

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra ekonomiky



Diplomová práce

**Demografické změny a jejich vliv na ekonomický vývoj
zemí G7 a E7**

Matěj Tichý

© 2024 ČZU v Praze

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Matěj Tichý

Ekonomika a management

Název práce

Demografické změny a jejich vliv na ekonomický vývoj zemí G7 a E7

Název anglicky

Demographic changes and their influence on the economic development of the G7 and E7 countries

Cíle práce

Cílem práce je definovat a popsat možné dopady demografických změn v zemích G7 a jejich paralelu s možnými dopady na ekonomický růst v zemích E7. Dále bude cílem práce vytvořit predikci demografického růstu a jeho možného dopadu na růst ekonomický u vybraných zástupců těchto dvou skupin.

Metodika

Metodika řešené problematiky je založena na analýze teoretických dat zaměřujících se na demografické změny a jejich vliv na ekonomický růst. Dále na indukci dopadů demografických změn na ekonomický vývoj a jeho následné komparaci mezi zeměmi G7 a E7. Následně bude vytvořena prognóza demografického vývoje vybraných zemí a pomocí dedukce budou určeny možné dopady na ekonomický vývoj u vybraných zástupců zemí G7 a E7.

Přínosem této diplomové práce je vysvětlení procesu stárnutí obyvatelstva a demografických změn, definování možných vlivů demografických změn na změny ekonomické a předpokládaných důsledků těchto změn. Nemalým přínosem je také srovnání demografického vývoje zemí G7 a E7 a vytvoření následné predikce s očekávanými dopady.

Doporučený rozsah práce

60 – 80

Klíčová slova

Demografie, demografické změny, ekonomický růst, demografický vliv, G7, E7

Doporučené zdroje informací

Barbara M. Fraumeni; Measuring Economic Growth and Productivity: Foundations, KLEMS Production Models, and Extensions 1st Edition; Academic press, 2019. ISBN 978-0128175965
BAYLIS, John; SMITH, Steve. *The globalization of world politics : an introduction to international relations*. Oxford: Oxford University Press, 2010. ISBN 978-0-19-956909-0.
BIRDSALL, N.; KELLEY, A. C.; SINDING, S. W. (2001): Population Matters: Demographic Change, Economic Growth, and Poverty in the Developing World. Oxford University Press, 2001. ISBN 0-19-924407-3.
Bloom, David E., and Jeffrey G. Williamson. "Demographic Transitions and Economic Miracles in Emerging Asia." *The World Bank Economic Review*, vol. 12, no. 3, 1998, pp. 419–55. JSTOR, <http://www.jstor.org/stable/3990182>. Accessed 4 May 2023.

Předběžný termín obhajoby

2023/24 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Tomáš Vacek, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra ekonomiky

Elektronicky schváleno dne 5. 9. 2023

prof. Ing. Lukáš Čechura, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 3. 11. 2023

doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 30. 03. 2024

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Demografické změny a jejich vliv na ekonomický vývoj zemí G7 a E7" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 30.3.2024

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval Ing. Tomáši Vackovi, Ph.D., za vedení a podporu při tvorbě diplomové práce.

Demografické změny a jejich vliv na ekonomický vývoj zemí G7 a E7

Abstrakt

Tato diplomová práce zkoumá vliv demografických změn na ekonomický vývoj ve skupinách zemí G7 a E7. V úvodu je zdůrazněna důležitost sledování demografických změn jako klíčového faktoru ovlivňujícího strukturu populace a ekonomiku. Práce se zabývá porovnáním demografických ukazatelů, jako jsou porodnost, úmrtnost, migrace a věkové složení. Zvláštní pozornost je věnována porovnání mezi vyspělými ekonomikami G7, které čelí výzvám spojeným se stárnutím populace, a rozvíjejícími se ekonomikami E7, které procházejí rychlým demografickým růstem. V teoretické části jsou vysvětleny klíčové pojmy a vztahy mezi demografickými změnami a ekonomikou. Praktická část obsahuje analýzu konkrétních dat pomocí kombinace kvantitativního a kvalitativního přístupu k analýze a interpretaci dostupných dat. Tento přístup umožnil získat ucelenější pohled na vztahy mezi demografickými změnami a ekonomickým vývojem a identifikovat klíčové faktory, které tyto vztahy ovlivňují.

Zjištění ukazují, že vyspělé ekonomiky skupiny G7 se potýkají s výzvami vyplývajícími ze stárnutí populace, což má za následek zpomalení ekonomického růstu, a to především vlivem omezení pracovní síly, větší zátěže zdravotního a sociálního systému. Naopak, země E7, které využívají nabitě demografické dividendy díky rostoucí populaci, se zdají být na prahu rychlého ekonomického rozvoje. Avšak v této práci je zdůrazněno, že i pro tyto země je klíčové efektivně monitorovat demografický růst, aby zajistily udržitelný ekonomický rozvoj a minimalizovaly možné sociálně-ekonomické výzvy.

Klíčová slova: Demografie, demografické změny, ekonomický růst, demografický vliv, G7, E7

Demographic changes and their influence on the economic development of the G7 and E7 countries

Abstract

This thesis examines the impact of demographic change on economic development in the G7 and E7 groups of countries. The introduction highlights the importance of monitoring demographic change as a key factor affecting population structure and the economy. The paper compares demographic indicators such as fertility, mortality, migration and age composition. Particular attention is paid to comparisons between the advanced G7 economies, which are facing challenges associated with population ageing, and the emerging E7 economies, which are experiencing rapid demographic growth. The theoretical section explains key concepts and the relationship between demographic change and the economy. The practical part includes analysis of specific data using a combination of quantitative and qualitative approaches to analyse and interpret the available data. This approach has enabled a more comprehensive view of the relationships between demographic change and economic development to be obtained and the key factors that influence these relationships to be identified.

The findings show that the advanced G7 economies are facing challenges from ageing populations, resulting in slower economic growth, mainly due to labour constraints, and greater strains on health and social systems. Conversely, the E7 countries, which are reaping a rich demographic dividend from a growing population, appear to be on the cusp of rapid economic development. However, this paper highlights that it is also crucial for these countries to effectively monitor demographic growth to ensure sustainable economic development and minimize potential socio-economic challenges.

Keywords: Demography, demographic changes, economic growth, demographic influence, G7, E7

Obsah

1 Úvod.....	11
2 Cíl práce a metodika	13
2.1 Cíl práce	13
2.2 Metodika	13
3 Literární rešerše	16
3.1 Úvod do demografických změn a ekonomiky	16
3.1.1 Demografické a ekonomické ukazatele	16
3.1.2 Teorie demografických změn a demografického růstu.....	18
3.1.2.1 Malthusova teorie	18
3.1.2.2 Neo-Malthusova teorie	19
3.1.2.3 Teorie stabilní populace	20
3.1.2.4 Teorie demografického přechodu (demografická revoluce)	20
3.1.3 Teorie ekonomického růstu	22
3.1.3.1 Klasická teorie	23
3.1.3.2 Neo-klasická teorie	24
3.1.3.3 Moderní teorie	26
3.1.4 Vzájemné ovlivňování demografického a ekonomického růstu	26
3.1.4.1 Optimistická teorie	27
3.1.4.2 Pesimistická teorie	27
3.1.4.3 Neutrální teorie	28
3.1.4.4 Vliv věkové struktury na ekonomický vývoj	29
4 Vlastní práce	31
4.1 Demografické trendy	31
4.1.1 Populace a tempo růstu populace.....	31
4.1.2 Věkové složení populace	38
4.1.3 Porodnost	49
4.2 Ekonomické trendy	57
4.2.1 HDP	57
4.2.2 Změna na podílu světového HDP a růst skupiny E7	65
4.3 Určení dopadu demografických změn na ekonomické ukazatele	66
4.3.1 Skupina zemí G7.....	66
4.3.2 Skupina zemí E7	67
5 Výsledky a diskuse	68

5.1	Země G7	68
5.2	Země E7	69
6	Závěr.....	71
7	Seznam použitých zdrojů.....	73
7.1	Seznam obrázků	76
7.2	Seznam tabulek.....	76
7.3	Seznam grafů	76
7.4	Seznam rovnic	77
8	Přílohy	77

1 Úvod

Demografické změny patří k nevyhnutelným faktorům, které ovlivňují společnost na celém světě. Proměny ve složení a struktuře populace mají hluboké důsledky pro různé aspekty lidského života, včetně ekonomiky, sociálního zabezpečení, zdravotní péče a mnoha dalších oblastí. Důležitost sledování demografických změn spočívá v jejich významném dopadu na společnost a ekonomiku. Rychlý nárůst nebo pokles populace, změny věkové struktury a migrační toky mohou zásadně ovlivnit fungování státních systémů, trhu práce, sociálního zabezpečení a vývoj ekonomiky jako celku. Rozpoznání těchto trendů a jejich následků je klíčové pro správné plánování a rozhodování na vládních, ekonomických a sociálních úrovních.

V této diplomové práci se věnuji zkoumání vztahu mezi demografickými změnami a ekonomickým vývojem ve skupinách zemí G7 a E7. Proč se však zaměřit právě na skupiny zemí G7 a E7? Skupina sedmi vyspělých zemí (G7), která zahrnuje ekonomiky jako jsou Spojené státy, Japonsko, Německo a další, představuje vyspělé národy s rozvinutými ekonomikami a stabilními demografickými trendy. Na druhou stranu skupina rozvíjejících se ekonomik (E7) zahrnuje země jako Čína, Indie a Brazílie, které jsou naopak svědky rychlého ekonomického růstu a zásadních demografických změn. Srovnání těchto dvou skupin poskytuje unikátní příležitost pozorovat, jak rozdílné demografické trendy ovlivňují ekonomické chování v různých fázích ekonomického vývoje a jak tyto vývoje ovlivňují globální ekonomickou dynamiku. Cílem je poskytnout hlubší porozumění tomu, jak proměny v demografické struktuře – včetně stárnutí populace, změn v míře porodnosti a migrace – ovlivňují ekonomickou stabilitu a růst těchto zemí.

Zkoumané téma je zásadní z několika důvodů. Za prvé, demografické změny představují jednu z největších výzev i příležitostí pro ekonomiky na celém světě. Za druhé, porozumění těmto změnám je nezbytné pro tvorbu efektivních ekonomických a sociálních politik. Mým cílem je analyzovat, jak se země G7 a E7 vyrovnávají s těmito demografickými výzvami a jaký vliv mají tyto změny na ekonomickou dynamiku a potenciál pro budoucí růst. Podle Světové banky, jsou investice do vzdělávání a zdravotní péče klíčové pro využití demografické dividendy v rozvíjejících se ekonomikách, zatímco reformy trhu práce a penzijních systémů mohou pomoci řešit problémy spojené se stárnutím populace v

rozvinutých zemích. Pochopení vztahu mezi demografií a ekonomikou je proto nezbytné, pro formulaci účinných politik a strategií, které řeší tyto demografické výzvy.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Cílem práce je definovat a popsat možné dopady demografických změn v zemích G7 a jejich paralelu s možnými dopady na ekonomický růst v zemích E7. Dále bude cílem práce vytvořit odhad budoucího demografického růstu a jeho možného dopadu na růst ekonomický u vybraných zástupců těchto dvou skupin.

2.2 Metodika

Metodika řešené problematiky je založena na analýze teoretických dat zaměřujících se na demografické změny a jejich vliv na ekonomický růst.

V praktické části práce aplikujeme metodiku založenou na komplexní analýze teoretických dat zaměřených na demografické změny a jejich vliv na ekonomický růst. S využitím induktivního přístupu se zaměříme na dopady těchto změn na ekonomiku a provedeme komparativní analýzu mezi zeměmi G7 a E7. Tato analýza bude zahrnovat jak kvantitativní, tak kvalitativní hodnocení demografických a ekonomických trendů.

Postup zpracování pak bude složen z následujících několika kroků:

1. Sběr relevantních demografických a ekonomických dat pro země G7 a E7
2. Analýza demografických trendů u vybraných zástupců skupin
3. Analýza ekonomických trendů u vybraných zástupců skupin
4. Určení dopadů demografických změn na ekonomické ukazatele v rámci každé skupiny.

U demografické analýzy budou vždy vybráni zástupci skupin G7 a E7, kteří mezi sebou budou porovnání. Výběr těchto zástupců je postaven na několika kritériích. Odůvodnění výběru daného zástupce je vždy vysvětleno u dané dílčí části demografického nebo ekonomického ukazatele.

Kritéria, na kterých je výběr postaven:

- Ekonomická podobnost – budou vybráni zástupci s podobnými ekonomickými charakteristikami jako je HDP, úroveň průmyslového rozvoje atd.

- Podobnost demografických trendů – vybraní zástupci budou zvoleni na základě podobnosti demografických trendů a situací. Příkladem je trend stárnutí populace, úroveň porodnosti nebo migrační toky.
- Geografická různorodost – při výběru se pokusím zahrnout země z různých geografických oblastí každé skupiny.
- Významnost země na světové scéně – relevantní bude také význam zemí ve světovém měřítku – například hlavní ekonomiky nebo země s významným mezinárodním vlivem.

Abychom dosáhli co nejlepšího výsledku, co se týče porovnání zástupců, tak budou u každého dílčího ukazatele vždy vybrány dvě dvojice. První dvojice zástupců zemí G7 a E7 bude vybrána na základě co největší podobnosti ve zmíněných kritériích. Naopak druhá skupina zástupců bude vybrána na základě jejich rozdílnosti. Výběr těchto kritérií je postaven na základě teoretických znalostí získaných autorem při zkoumání demografických změn. Nastavená kritéria představují dle zjištěných závěrů jedny z nejdůležitějších faktorů ovlivňující demografickou rozdílnost u jednotlivých zemí. V rámci komparace a analýzy však byly vždy porovnány všechny země daných skupin. Tito vybraní zástupci slouží jako ilustrační příklad pro představení různých přístupů k demografickému vývoji a demografickým trendům jednotlivých zemí.

Kromě analýzy a komparace dat ze zmíněných zdrojů bylo vypočítáno i několik ukazatelů, které mají pomoci pochopit vývoj jednotlivých ukazatelů v čase. Mezi tyto vypočítané ukazatele patří tempo růstu, lineární trend a koeficient determinace.

Tempo růstu nám představuje procentuální změnu určité proměnné za určitý čas. Tempo růstu může být pozitivní i negativní. Negativní tempo růstu značí pokles oproti minulému období a pozitivní naopak nárůst. Spočítá se jako:

$$\left(\frac{x_t - x_{t-1}}{x_{t-1}} \right)$$

(Chen J., 2024)

Rovnice 1 - Tempo růstu (Zdroj: Investopedia)

Lineární trend na základě lineární funkce vyjadřuje průběh závislé proměnné. Tvar této funkce je vysvětlen jako $y=ax+b$, kde a a b jsou reálná čísla. Sklon této funkce je určen pomocí hodnoty a , x nám představuje nezávislou proměnnou a b určuje hodnotu, v které tato funkce protíná osu y (Khan Academy 2024)

Abychom ověřili, zda vypočtená lineární funkce skutečně odpovídá trendu daný daty, je vhodné numericky tuto skutečnost ověřit. Na to se využívá koeficient determinace. Ten spočítáme jako $R^2 = 1 - \frac{S_e}{S_T}$

Rovnice 2 - Koeficient determinace (Zdroj: matematickabiologie)

kde S_e představuje reziduální součet čtverců a S_T nám udává celkovou variabilitu výsledkové proměnné (Turney S., 2022).

3 Literární rešerše

3.1 Úvod do demografických změn a ekonomiky

Demografické změny a jejich vliv na ekonomiku představují důležitou oblast zkoumání, která má velký význam pro společnost, ekonomický růst a udržitelnost států. Demografický vývoj zahrnuje proměny v populaci, jako jsou porodnost, úmrtnost a migrace. Tyto faktory mají dopady na strukturu populace, věkové složení a celkový růst obyvatelstva. Změny v porodnosti a úmrtnosti mohou vést k růstu nebo úbytku populace, což má vliv na pracovní sílu, poptávku a nabídku na trhu práce (MPSV ČR, 2015).

Ekonomika se na druhé straně zabývá výrobou, distribucí a spotřebou statků a služeb. Růst ekonomiky je velmi spojen s produktivitou, investicemi, zaměstnaností a dalšími faktory. Demografické změny mohou zásadně ovlivnit všechny tyto aspekty ekonomického života. Například růst populace může přispět k ekonomickému růstu, pokud je dostatek pracovní síly, nebo naopak může způsobit problémy veřejných financí a sociálního zabezpečení, pokud je populace příliš stará (Finlord, 2020).

Cílem této kapitoly je poukázat na propojenost demografických změn a ekonomiky a zdůraznit význam sledování těchto trendů v rámci různých zemí. Dále se budeme zaměřovat na konkrétní ukazatele, které nám pomohou analyzovat vztah mezi demografickými změnami a ekonomickým vývojem v kontextu zemí G7 a E7.

3.1.1 Demografické a ekonomické ukazatele

Demografie je vědní obor zabývající se systematickým studiem a analýzou lidstva, jeho velikostí, strukturou, rozložením, migrace a charakteristik v různých obdobích. Demografie zkoumá populaci z hlediska kvantity (počet obyvatel) i kvality (věk, pohlaví, etnické složení, vzdělání atd.). Hlavním cílem demografie je porozumět demografickým procesům a vývoji a poskytnout důležité informace pro různé oblasti, jako jsou ekonomika, sociální politika, zdravotnictví, urbanismus a další.

Demografické a ekonomické ukazatele jsou klíčovými nástroji pro analýzu sociálních a ekonomických trendů. Pochopení těchto ukazatelů je nezbytné pro tvorbu informovaných politických rozhodnutí a pro hodnocení hospodářského zdraví národů (Hayes A., 2022).

Demografické ukazatele:

- **Míra porodnosti:** Ukazatel, který se vypočítává jako počet živě narozených dětí na 1,000 obyvatel za rok, je důležitý pro plánování vzdělávacích a zdravotnických služeb (World Health Organization, 2020).
- **Míra úmrtnosti:** Tento ukazatel, definovaný jako počet úmrtí na 1,000 obyvatel za rok, je indikativní pro hodnocení kvality života a zdravotních systémů (World Health Organization, 2020).
- **Přirozený přírůstek:** Rozdíl mezi mírou porodnosti a mírou úmrtnosti, odráží růst nebo úbytek populace nezávisle na migraci (World Health Organization, 2020).

Ekonomické ukazatele:

- **Hrubý domácí produkt (HDP):** Měří celkovou hodnotu všech vyrobených zboží a služeb ve státě za určité období a je nejobecnějším ukazatelem ekonomického zdraví (International Monetary Fund, 2021).
- **Inflace:** Procentuální změna cenové hladiny během času, může signalizovat potřebu změny měnové politiky (The World Bank, 2021).
- **Míra nezaměstnanosti:** Procento pracovní síly, která aktivně hledá práci ale nemůže ji najít. Tento ukazatel může ovlivnit veřejnou politiku a monetární rozhodnutí (The World Bank, 2021).

Takovéto kvantitativní ukazatele nemusí být pro porovnání různě velkých zemí vždy ideální. Proto, se velmi často využívají ukazatele formou „per capita“, což doslova znamená "na hlavu". Tento ukazatel převede kvantitativní hodnotu na ukazatel, který odráží průměr na jednotlivce v populaci (The World Bank, 2023).

Při analýze ekonomických a demografických dat umožňuje tento způsob vyrovnání rozdílů v populaci a nabízí smysluplnější srovnání mezi různými zeměmi. Hrubý domácí produkt (HDP) per capita je klasickým příkladem takového převodu. Vypočítává se dělením celkového HDP země jejím počtem obyvatel, což poskytuje obecné měřítko pro porovnání ekonomické úrovně mezi zeměmi (The World Bank, 2023).

Tato hodnota, je považována za indikativní pro úroveň ekonomického rozvoje a blahobytu, ačkoli může být omezená tím, že neodráží distribuci příjmů v rámci země (IMF, 2022).

3.1.2 Teorie demografických změn a demografického růstu

Jestliže se demografie zabývá studiem a analýzou lidstva, tak demografické změny můžeme definovat jako disciplínu, zabývající se změnami lidské populace za určitý čas. Takovéto demografické změny pak můžeme sledovat hned z několika aspektů, například můžeme sledovat změnu v množství populace. Nebo můžeme sledovat změny v rozložení věkové struktury obyvatelstva jednotlivých zemí, a to ať už podle věku či pohlaví, náboženství atd. Ovšem každý takto sledovaný aspekt je ovlivňován různými faktory. Velikost populace je oproti složení populace ovlivňována především porodností, úmrtností a očekávanou dobou dožití. Oproti tomu věková struktura obyvatelstva je mnohem více ovlivňována sociální situací dané země, politickou a migrační politikou nebo vzděláním. Na jakoukoliv demografickou změnu vždy působí více faktorů a nelze tak jednoznačně říci co a jak moc nám danou demografickou změnu nebo demografický růst ovlivnilo (Bloom D. E., 2020).

Na původ demografických změn se můžeme podívat hned z několika pohledů. Tyto pohledy jsou rozebrány v následujících teoriích:

3.1.2.1 Malthusova teorie

První demografickou teorií je teorie Thomase Malthuse, kterou představil ve své eseji z roku 1798 nazvané „An Essay on the Principle of Population“. V této eseji Thomas Malthus vysvětluje nejen svůj pohled na dané téma, ale zároveň reaguje na názory autorů dané doby. I přesto, že Thomas Malthus patří ve své době mezi jednu ze známějších osobností, jeho teorie nebyla moc vlídně přijata. Oproti obecným přesvědčením této doby a názorům dalších autorů patří mezi ty spíše pesimističtější autory. Musíme si však uvědomit, že celé 17. století a následně i 18. století se neslo v trendu, jakého si osvícení, velké průmyslové revoluce a rozvoje společnosti v podstatě ve všech odvětvích a takovýto pesimistický názor o budoucím vývoji populace tak nebyl vůbec populární. Představy lidí tak byly (a podle daného trendu pravděpodobně i pochopitelně), že populace se bude nadále rozvíjet a vylepšovat až dokud se nedostane do fáze jakési utopie, kde zmizí veškerá chudoba, hlad, nemoci atd (Malthus, 2014).

Malthusův pohled a jeho teorie však tvrdí, že pokud lidé budou mít čas a dostatek potravin, tak se budou rozmnožovat a zvyšovat populaci a není nic co by je mohlo zastavit. V jeho eseji tvrdí, že populace se bude zvyšovat až do chvíle, kdy není sama sebe schopná uživit.

Kdy produkce potravin prostě nevystačí k uživení všech obyvatel a dojde buď k boji o tyto potravinové zdroje a s tím spojené války a umírání. Popřípadě dojde k umírání z důvodu nemocí, morů, hladomorů atd. „*The vices of mankind are active and able ministers of depopulation. They are the precursors in the great army of destruction; and often finish the dreadful work themselves. But should they fail in this war of extermination, sickly seasons, epidemics, pestilence, and plague, advance in terrific array, and sweep off their thousands and ten thousands. Should success be still incomplete, gigantic inevitable famine stalks in the rear, and with one mighty blow levels the population with the food of the world.*“ – Thomas Malthus (2014)

Důsledkem těchto situací tak dojde k masové depopulaci, až do chvíle, kdy populace bude opět schopná uživit samu sebe. Sám Malthus pak byl za legislativní omezování růstu populace podobným způsobem, jaký předvedla Čína u tzv. One child's policy. Pokud by k takovému to omezení nedošlo, pak by se podle jeho teorie měly situace s nedostatkem potravin, přelidnění a následnými válkami pravidelně opakovat a počet obyvatel by tak měl oscilovat kolem hranice, kdy je populace schopna se uživit. Je samozřejmé, a to sám Malthus připouští, že tato hranice není pevně daná a vlivem vývoje a revolucí v zemědělství a potravinářství se tato pomyslná hranice posouvá k vyšším hodnotám (Malthus, 2014).

3.1.2.2 Neo-Malthusova teorie

V průběhu 20. století došlo k obrození Malthusových názorů, zejména v důsledku růstu světové populace, což vedlo k formování neo-Malthusianství. Neo-Malthusiané se zaměřují na nutnost plánovaného rodičovství, antikoncepce a, v některých případech, státních zásahů do reprodukčního chování, aby se předešlo ekologickým katastrofám a sociálním krizím způsobeným nekontrolovaným populačním růstem (Ehrlich, 1971). Neo-Malthusianská teorie dává do souvislosti populační růst s řadou globálních výzev, včetně chudoby, hladomoru, přetížení zdrojů a degradace životního prostředí. Navrhuje, že udržitelný růst populace je možný pouze prostřednictvím zodpovědné kontroly porodnosti a vědomého využívání zdrojů.

Kritika neo-Malthusianství často poukazuje na jeho někdy příliš jednoduchý pohled na vztah mezi populačním růstem a zdroji a předpokládá, že inovace a technologický pokrok mohou zvýšit nosnou kapacitu populace (Boserup, 1981). Dále jsou kritizovány i etické a

morální důsledky, jakož i praktická proveditelnost kontroly populace, kterou neo-Malthusianství navrhuje.

3.1.2.3 Teorie stabilní populace

Koncept stabilní populace má kořeny v práci Lotky a Fischera v první polovině 20. století a byl rozšířen v 70. letech 20. století pracemi Ansleyho Coaleho, který rozvinul metody pro analýzu populačních dat pomocí stabilních populačních modelů (Coale, 2016). Teorie stabilní populace představuje demografický model, ve kterém se velikost populace a její věková struktura nemění v čase, protože se předpokládá konstantní míra úmrtnosti a porodnosti. Stabilní populace je ideální teoretický konstrukt, který předpokládá, že každý ročník žen má stejný počet dětí, a že tyto míry porodnosti se nezmění do budoucna. Navíc předpokládá konstantní míry úmrtnosti, které nejsou ovlivněny věkem, pohlavím nebo jinými faktory. V takové populaci se každé následující generaci narodí stejný počet dětí jako předchozí, což znamená, že celková populace zůstává stabilní a nevykazuje ani růst, ani pokles (Tuljapurkar S., 2008).

Kritici tohoto modelu však upozorňují na jeho omezení, zejména na to, že skutečné populace jsou zřídka, pokud vůbec, stabilní. Míry plodnosti a úmrtnosti se mění v důsledku sociálních, ekonomických a environmentálních faktorů, a technologického pokroku. Stabilní populační modely jsou proto lepší pro teoretické účely než pro předpovídání skutečných populačních vývojů (McFarland, 1969).

3.1.2.4 Teorie demografického přechodu (demografická revoluce)

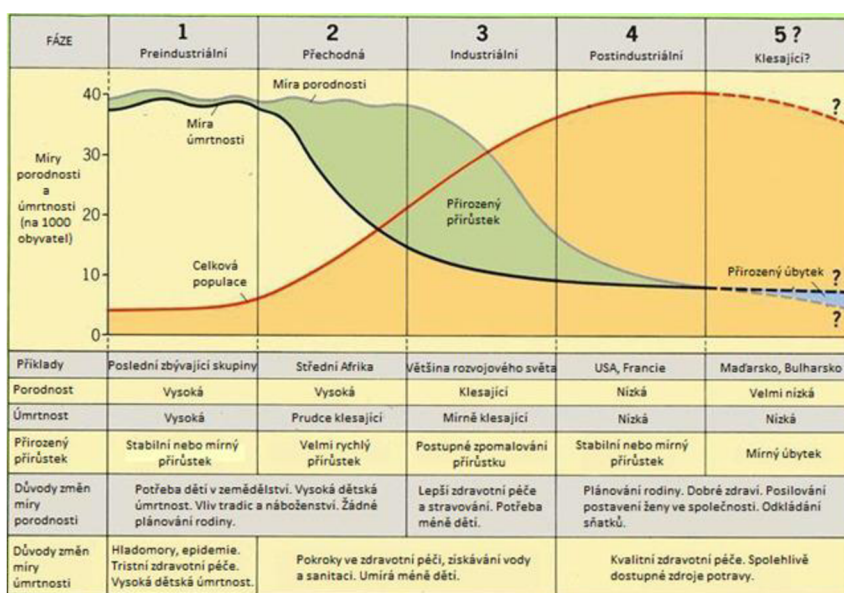
Podle slov pana Zdeňka Pavlíka můžeme demografickou revoluci charakterizovat jako: *„Převratnou a v celé historii lidstva ojedinělou přeměnu charakteru demografické reprodukce, která je ve svém výsledku nejzřetelněji patrná ve změnách v úrovni úmrtnosti, porodnosti a ve věkové struktuře jednotlivých populací.“* (Pavlík Z. & spol., 1980)

Podrobně vyobrazený průběh demografické revoluce můžeme vidět v grafu č. 1. Demografická revoluce se dělí tradičně na čtyři fáze. Někteří autoři však přidávají i fázi pátou, která se dnes již dělí spíše na samostatnou teorii (Agarwal P., 2022).

V první fázi se daná země nachází většinou v předindustriálním období a míry plodnosti a úmrtnosti jsou velmi vysoké. To je dáno především nedostatečným vývojem zdravotnictví, špatnou hygienou a často i nedostatkem potravin. Hlavní těžiště ekonomické aktivity leží v zemědělství (Agarwal P., 2022).

Druhá fáze se vyznačuje zlepšením sociálních a ekonomických podmínek obyvatelstva, stejně tak jako vývojem lékařských oborů. Díky těmto skutečnostem dochází k rychlému poklesu míry úmrtnosti, avšak míra porodnosti stále setrvává na vysoké úrovni. Čím větší je tak rozdíl mezi těmito mírami tím větší je růst populace a dochází tak k tzv. „population explosion“. Tohoto velmi rychlého a většinou silného populačního nárůstu může stát v případě, že jsou správně nastavené sociální podmínky využít k rychlému ekonomickému růstu. Pokud naopak není stát na tuto situaci připravený a nevyužije tuto silnou skupinu bude docházet k růstu nezaměstnanosti a negativnímu ovlivňování ekonomiky (Agarwal P., 2022).

Během třetí fáze pak dochází k snižování míry porodnosti. To je dáno především změnou v demografickém chování obyvatel. Většina obyvatelstva dává přednost budování kariéry a nechávají děti až na pozdější věk. To následně vede k stagnaci až snižování populace a změnám ve věkovém složení obyvatelstva. Těmito změnami se následně přesouváme do čtvrté fáze. V této fázi se nyní nachází právě vyspělé státy (Agarwal P., 2022).



Obrázek 1 - Fáze demografické revoluce (Zdroj: geocaching)

Můžeme tak pozorovat, že na pozadí většiny demografických a sociálních změn v populaci se odehrává především ekonomická změna nebo rozvoj. Takto popsané fáze demografické revoluce jsou považovány za ideální a přirozenou změnu, ke které by měl každý stát dojít v důsledku přirozeného rozvoje. Můžeme však pozorovat pokusy o nepřirozenou změnu demografického chování obyvatel, která může být úmyslná, ale i neúmyslná. Příkladem může být například již zmíněná „China's One-Child Policy“. Za další příklad můžeme považovat například zásahy vnějších států do demografického vývoje v Africe. V zemích střední Afriky dnes dochází k největším populačním nárůstům. Není to však dáno ekonomickým vývojem v těchto zemích nýbrž zásahem do úmrtnosti obyvatelstva vnějšími státy (Agarwal P., 2022).

Nyní tedy víme, že ekonomické změny působí na změny demografické, a to převážně pozitivně. Jak je to ale opačně? Může nám změna růstu populace působit na změnu růstu ekonomického?

3.1.3 Teorie ekonomického růstu

Teorie ekonomického růstu jsou základním kamenem ekonomické teorie a praxe, poskytující rámec pro pochopení mechanismů, které umožňují ekonomikám expanzi a zvyšování životní úrovně obyvatel.

Historicky se klasické teorie růstu, kterým položili základy Adam Smith a David Ricardo, soustředily na role pracovní síly, akumulace kapitálu a role zemědělské produkce. Smithova teorie o neviditelné ruce trhu a Ricardova teorie o komparativní výhodě přispěly k hlubšímu pochopení faktorů, které ovlivňují ekonomickou produktivitu a distribuci zdrojů. V průběhu 20. století vznikly neoklasické teorie růstu, které rozšířily klasickou analýzu o další prvky, jako je účinnost alokace zdrojů a role technologického pokroku. Příkladem může být Solowův model růstu, který popisuje, jak technologie, kapitál a pracovní síla interagují ve výrobní funkci a jak technologický pokrok může vést ke zvýšení celkové produktivity faktorů.

Moderní teorie růstu, které se začaly objevovat ke konci 20. století, zahrnují endogenní teorie růstu. Tyto teorie, které ztělesňují práci ekonomů jako jsou Paul Romer a Robert

Lucas, přisuzují zásadní význam lidskému kapitálu, inovacím a znalostem, které jsou nyní považovány za klíčové faktory dlouhodobého růstu (Romer P.M, 1990).

3.1.3.1 Klasická teorie

Klasické ekonomické teorie růstu, které vznikly v období průmyslové revoluce, byly především zaměřeny na výrobu, distribuci a akumulaci bohatství v národních ekonomikách. Základními představiteli tohoto směru jsou Adam Smith, David Ricardo a Thomas Malthus, jejichž práce jsou považovány za milníky v historii ekonomického myšlení.

Adam Smith ve svém díle "Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations" (1776) představil čtyři stěžejní teorie, které změnili pohled tehdejších ekonomů. Jednou z těchto teorií je koncept 'neviditelné ruky' trhu, která umožňuje efektivní alokaci zdrojů prostřednictvím mechanismu cen. Smith tvrdil, že jednotlivci při usilování o svůj osobní zisk přirozeně působí tak, že jsou výsledkem jejich činností i nezamýšlené sociální výhody. Tržní konkurence a touha po zisku vede podnikatele k investicím do oblastí, kde je největší poptávka, čímž se zvyšuje celková ekonomická efektivita a osobní zájem tak přispívá k většímu ekonomickému užitku pro celou společnost. Takovýto přirozený řád by tak dle Smitha měl zaručovat nejen bohatství společnosti, ale především její růst (Smith, 1776).

Smith byl zastáncem svobodného trhu a argumentoval proti nadměrným vládním regulacím a monopolům, které brání přirozenému průběhu ekonomických procesů. Smith uznával nutnost vlády v určitých aspektech ekonomiky, jako je ochrana společnosti, spravedlnost, veřejné statky a instituce, které nemohou být efektivně provozovány soukromými podniky. Zároveň však varuje před nadměrným zasahováním vlády do trhu, což by mohlo vést ke zkreslení tržních sil a bránit hospodářskému růstu. Tvrdil, že ekonomika se nejlépe rozvíjí, když je nechána, aby se řídila vlastními zákony poptávky a nabídky, bez zbytečných zásahů (Smith, 1776).

Dalším ze zmíněných představitelů klasické teorie ekonomického růstu je David Ricardo. Ten ve svém díle "Principles of Political Economy and Taxation" (2004) rozvinul hned několik teorií. Jednou z nich je teorie komparativních výhod, která objasňuje, jak může mezinárodní obchod zvýšit ekonomickou efektivitu a podporovat růst tím, že umožňuje zemím specializovat se na výrobu zboží, ve které mají relativní výhodu. Ukázal, že

ekonomický růst a mezinárodní obchod nejsou založeny jen na absolutních výhodách (v kterých je jedna země efektivnější ve všem), ale na komparativních výhodách, kdy se každá země specializuje na výrobu a export zboží, ve kterém je relativně efektivnější. Ricardo argumentoval, že každá země by se měla zaměřit na výrobu a export zboží, u kterého má nejmenší relativní náklady ve srovnání s jiným zbožím, a měla by importovat zboží, u kterého má relativně větší náklady. Tímto způsobem mohou všechny země na daném obchodu vydělat, protože každá z nich se zaměřuje na to, v čem je relativně nejlepší a nejlevnější (Ricardo, 2004).

Teorie komparativních výhod je základem pro obhajobu svobodného obchodu mezi národy. S tímto přístupem se každá země může vyhnout mrhání zdroji na výrobu zboží, které může být dovezeno efektivněji z jiné země. Tento princip pomáhá zemím dosahovat vyšší úrovně efektivity a podporuje globální ekonomickou spolupráci a integraci. (Ricardo, 2004)

Přestože je teorie komparativních výhod široce přijímána, čelí také kritice, zejména pokud jde o předpoklady, jako je neexistence transportních nákladů. Kritici také upozorňují na sociální a environmentální dopady globalizované výroby, které teorie nezohledňuje (Bharadwaj, 1983).

3.1.3.2 Neo-klasická teorie

Neoklasické teorie ekonomického růstu rozšířily klasický ekonomický model o nové prvky, jako jsou preferování spotřeby, úspory, investice a role technologických inovací. Neoklasický přístup k ekonomickému růstu je nejlépe ztělesněn Solow-Swanovým modelem z roku 1956, který byl rozšířen o teorii endogenního růstu v 80. a 90. letech 20. století.

Solow-Swanův model ukazuje, jak ekonomika dosáhne stálého stavu, kde růst produkce na osobu způsobený akumulací kapitálu klesne na nulu kvůli zákonu klesajících výnosů. V tomto bodě je jediným zdrojem růstu produkce na osobu technologický pokrok, který posouvá výrobní funkci nahoru (Solow R.M., 1956).

Klíčové prvky Solow-Swanova modelu:

- Produkční funkce: Model používá agregátní produkční funkci Cobb-Douglas, která zahrnuje vstupy kapitálu a práce. Produkce Y je dána funkcí $Y=F(K, L)$, kde K je kapitál a L je pracovní síla.

- Zákon klesajících výnosů: Jak ekonomika akumuluje kapitál, přínos další jednotky kapitálu k výstupu ekonomiky klesá.
- Stálý stav: Bod, ve kterém se ekonomika přestane rozšiřovat, a to v důsledku vyrovnání úspor a amortizace. V tomto stálém stavu je růst ekonomiky určen pouze exogenním technologickým pokrokem.
- Technologický pokrok: Model předpokládá konstantní míru technologického pokroku, která je exogenní a nezávislá na akumulaci kapitálu nebo pracovní síly.

Omezení modelu:

- Předpokládá se, že technologický pokrok je exogenní a není vysvětlen v rámci modelu.
- Model nezohledňuje další faktory, jako jsou institucionální kvality, sociální kapitál, nebo přirozené zdroje.

Model naznačuje, že stálého růstu ekonomiky nelze dosáhnout pouze akumulací kapitálu, kvůli zákonu klesajících výnosů. Rozdíly v úrovni produkce mezi zeměmi lze vysvětlit rozdíly v technologických úrovních, účinnosti a akumulaci lidského kapitálu. Investice do technologického vývoje a zlepšení vzdělání jsou klíčové pro dlouhodobý ekonomický růst (Solow R.M., 1956).

Solow-Swanův model představil klíčové myšlenky o ekonomickém růstu, ale jeho závislost na vnějším technologickém pokroku jako hlavním motoru růstu otevřela dveře pro další teoretické rozvoje. Jednou z teorií, které se objevily v odpovědi na omezení neoklasických růstových modelů, jako je model Solow-Swanův je teorie endogenního růstu. Tato teorie usiluje o to, aby vysvětlila, jak ekonomický růst může vycházet z interních procesů v ekonomice – tedy, jak je růst "endogenní", neboli výsledkem faktorů uvnitř ekonomiky, namísto vnějších, exogenních šoků.

Endogenní růstové modely kládou velký důraz na inovace, technologické změny a akumulaci znalostí, které jsou považovány za hnací motor růstu. Růst produktivity je zde spojen s investicemi do výzkumu a vývoje (R&D) a vzdělání. Na rozdíl od neoklasických modelů, které předpokládají konstantní výnosy z rozsahu, teorie endogenního růstu předpokládá, že lze dosáhnout zvyšujících se výnosů díky faktorům jako jsou vědomosti, které jsou částečně veřejným statkem a mohou být široce sdíleny a využívány bez dalších nákladů (Lucas R.E, 1988 & Fraumeni B. M., 2019).

Endogenní růstové modely zdůrazňují význam vládních politik a institucí v podpoře inovací, vzdělávání, infrastruktury a jiných faktorů, které přispívají k růstu. Investice do lidského kapitálu a inovací mohou být stimulovány a podporovány vládními intervencemi. Inovace mohou nabývat různých forem, od zlepšení produktů, procesů až po nové organizační a marketingové strategie. V těchto modelech je pojem kapitálu rozšířen o intelektuální a lidský kapitál, což zahrnuje vzdělání, zdraví a schopnosti pracovní síly, které jsou rozhodující pro dlouhodobý růst (Romer P.M, 1986 & Fraumeni B. M., 2019).

3.1.3.3 Moderní teorie

Moderní teorie ekonomického růstu zdůrazňují dynamiku inovací, role institucí, a komplexní interakce mezi technologií, kapitálem a pracovní silou. V porovnání s neoklasickými přístupy, které klade velký důraz na akumulaci kapitálu a práce jako hlavní hnací síly růstu, moderní teorie nabízejí širší perspektivu. Například, koncept "tvůrčí destrukce" zavedený Josephem Schumpeterem je často zkoumán v diskusích o ekonomickém růstu. Jedna z centrálních tezí moderních teorií je, že technologické inovace a změny jsou důsledkem cíleného výzkumu a vývoje (R&D), což je proces výrazně ovlivněný firemními strategiemi, státní politikou a institucionálním uspořádáním. Například, v článku zveřejněném v "Journal of Economic Perspectives", Philippe Aghion a Peter Howitt rozvíjejí model tzv. "Schumpeteriánského růstu", který modeluje inovace jako motor růstu a zdůrazňuje význam hospodářské soutěže a patentového systému (Aghion P. & spol., 2015)

Dalším významným příspěvkem je práce Paula Romera, který je považován za jednoho ze zakladatelů teorie endogenního růstu. Romerova práce zdůrazňuje roli nápadů a znalostí jako "non-rivalních" zdrojů, které mohou být sdíleny a používány mnoha lidmi současně, což zvyšuje celkovou produktivitu bez přidání dalšího fyzického kapitálu. Tento přístup nabízí nový pohled na role vzdělávání a duševního vlastnictví ve světě, kde je růst stále více hnán znalostmi (Romer P.M., 1990).

3.1.4 Vzájemné ovlivňování demografického a ekonomického růstu

Vzájemný vztah mezi demografickým vývojem a ekonomickým růstem představuje jedno z klíčových témat současné socioekonomické diskuse. V této části se budeme věnovat prozkoumání toho, jak změny v populaci ovlivňují hospodářskou dynamiku a obráceně, jak

ekonomický růst může ovlivňovat demografické trendy. Zkoumání tohoto vztahu má zásadní důsledky pro veřejnou politiku, plánování pracovní síly, rozvojové strategie a dlouhodobou udržitelnost ekonomik (Bloom D. E., Canning D. & Sevilla J., 2003).

Hlavní teorie, které se touto problematikou zabývají, se obvykle dělí do tří kategorií: optimistické, pesimistické a neutrální pohledy. Každá z nich nabízí odlišný pohled na to, jaký vliv má populační růst na ekonomickou výkonnost a naopak. Historie ekonomického myšlení poskytuje široké spektrum přístupů – od varování Thomase Malthuse o nebezpečí přelidnění až po moderní teorie, které se zaměřují na pozitivní aspekty demografického růstu, jako je rozšíření trhu a zvýšení inovačního potenciálu společnosti.

3.1.4.1 Optimistická teorie

Optimistická teorie o vztahu mezi demografickým a ekonomickým růstem klade důraz na pozitivní důsledky růstu populace pro ekonomiku. Předpokládá, že větší populace může vést k rozšíření trhů, což umožňuje ekonomikám dosahovat výhod, díky zvětšení trhu a zvyšuje potenciál pro inovace a technologický pokrok. Za klíčový mechanismus, jenž může podpořit ekonomický růst v rámci optimistické teorie, je považováno období demografické dividendy. To nastává, když populace země prochází demografickým přechodem charakterizovaným poklesem jak úmrtnosti, tak plodnosti. To vede k nižšímu poměru závislých (tj. dětí a starších osob, kteří nepracují) vůči pracující populaci. Při správném využití této situace a za předpokladu adekvátních investic do vzdělání a zdraví může tato změna v populaci podpořit ekonomický růst (Bloom D. E., Canning D. & Sevilla J., 2003).

Optimistická teorie dále uvádí, že s rostoucí populací a pracovní silou se zvyšuje počet potenciálních inovátorů a podnikatelů, což může vést k rychlejšímu technologickému pokroku. Ve svém díle "An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations" Adam Smith zdůrazňuje, že rozdělení práce je omezeno rozsahem trhu, ale s rostoucí populací se trh rozšiřuje, což umožňuje větší specializaci a efektivnější produkci (Smith A., 1776).

3.1.4.2 Pesimistická teorie

Pesimistická teorie se soustředí na možné negativní důsledky růstu populace pro ekonomiku. Tento názor je silně ovlivněn myšlenkami Thomase Malthuse, který ve svém

díle "An Essay on the Principle of Population" z roku 1798 argumentoval, že populace, pokud nebude kontrolována, poroste exponenciálně, zatímco produkce potravin bude růst pouze aritmeticky, což povede k hladomoru, nemocem a jiným přírodním katastrofám, které populaci sníží. Pesimistická teorie zdůrazňuje, že rostoucí populace může vést k nadměrnému tlaku na přírodní zdroje a životní prostředí, což může snižovat kvalitu života a omezovat ekonomický růst. Zvýšené využívání zemědělské půdy, vody a energetických zdrojů může přispět k jejich vyčerpání nebo degradaci, což může mít za následek snížení produktivity. Pesimistický pohled rovněž naznačuje, že rychlý demografický růst může přetížit stávající infrastrukturu, jako jsou školy, zdravotnická zařízení a dopravní systémy, což může bránit ekonomickému rozvoji. Pokud vlády a soukromý sektor nedokáží poskytnout potřebné služby a infrastrukturu, kvalita lidského kapitálu se může snížit a s ní i produktivita práce (Malthus T. R., 2014 & Ehrlich P. R., 1971).

S přetížením služeb a infrastruktury může přijít také sociální napětí a nerovnost, které mohou destabilizovat společnost a omezit ekonomický růst. Například, pokud růst populace vede k nedostatku pracovních míst, může to vést k vyšší míře nezaměstnanosti a zvýšit sociální nepokoje (Malthus T. R., 2014 & Ehrlich P. R., 1971).

3.1.4.3 Neutrální teorie

Neutrální teorie předpokládá, že změny v populaci nemají významný dopad na ekonomický růst. Tato teorie je založena na přesvědčení, že technologický pokrok a zvýšení produktivity práce mohou vyvážit jakýkoli negativní vliv pramenící z demografických změn. Podle neutrálního pohledu, demografické změny jako je stárnutí populace, pokles porodnosti, nebo migrace nemusí nezbytně vést k ekonomickému úpadku nebo růstu. Místo toho se ekonomika může přizpůsobit těmto změnám prostřednictvím změn ve struktuře pracovní síly, inovací, a politických opatření. Investice do vzdělání a odborné přípravy mohou zvýšit produktivitu a ekonomický potenciál populace, zatímco flexibilní imigrační politiky mohou pomoci kompenzovat demografické deficity (Bloom D. E., Canning D. & Sevilla J., 2003).

Tento pohled obecně nevnímá demografické změny jako deterministický faktor pro ekonomický vývoj a zdůrazňuje schopnost ekonomiky a společnosti se adaptovat na demografické trendy. Nicméně, i když neutrální teorie nepředpovídá přímý vliv demografie

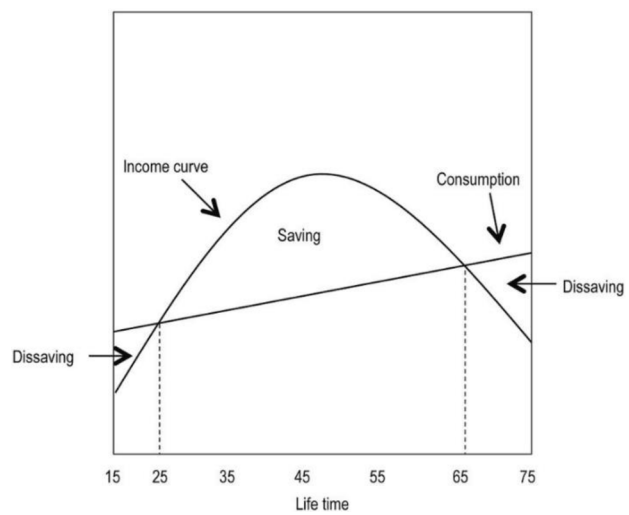
na ekonomiku, autoři uznávají, že správné politiky a strategie jsou klíčové pro zabezpečení ekonomické stability a růstu v čase (Bloom D. E., Canning D. & Sevilla J., 2003).

Podle autorů je nejvíce podporován pohled právě na neutrální teorii. Tento pohled je podpořen vědci, kteří se snaží najít vyvážený pohled mezi optimistickými a pesimistickými teoriemi. Zmiňují, že historické důkazy naznačují, že demografické změny samy o sobě nepředstavují osudový vliv na ekonomický růst a že mnoho zemí dokázalo úspěšně čelit demografickým výzvám prostřednictvím adaptace a inovací (Bloom D. E., Canning D. & Sevilla J., 2003).

3.1.4.4 Vliv věkové struktury na ekonomický vývoj

Všechny tři teorie nám popisují, jestli a proč může demografický růst ovlivňovat růst ekonomický. Ani jedna z těchto teorií však nebere v potaz růst jednotlivých věkových skupin a jejich potenciální dopad na ekonomiku. Je důležité si uvědomit, že každá skupina obyvatel má naprosto jiné požadavky a potřeby. Mladí lidé (0-15) jsou především spotřebitelé a jsou tak závislí na svých rodičích. Sami požadují investice do školství a zdravotnictví. Skupina ekonomicky aktivních obyvatel pak produkuje více než spotřebuje, nic moc nepožadují a nabízí svou práci a úspory. Oproti tomu skupina seniorů opět spotřebovává více než vyprodukuje. Tato skupina pak ale oproti dětem žije především z vlastních úspor a z důchodového příspěvku. Požadují především zdravotní a sociální péči a samozřejmě mezigenerační transfer v podobě důchodu (Bloom D. E., Canning D. & Sevilla J., 2003).

Velká skupina závislých osob, mladých i seniorů, tak může negativně ovlivňovat růst ekonomiky. Oproti tomu velká a rostoucí skupina ekonomicky aktivního obyvatelstva může růst ekonomiky ovlivňovat pozitivně. Je však potřeba umět rozpoznat a využít této rostoucí skupiny a jejich potenciálu, je totiž časově „omezená“. To je dáno především velmi krátkým ekonomickým cyklem jedince (vyobrazeno na grafu č. 2). V životě člověka totiž existuje relativně krátké období, kdy se nachází ve skupině ekonomicky aktivního obyvatelstva. To pak nejde úplně „ruku v ruce“ s dlouhou dobu dožití, která je dneska kolem 80 let ve vyspělých zemích (Bloom D. E., Canning D. & Sevilla J., 2003).



Obrázek 2 - Ekonomický cyklus jedince (Zdroj: oecd)

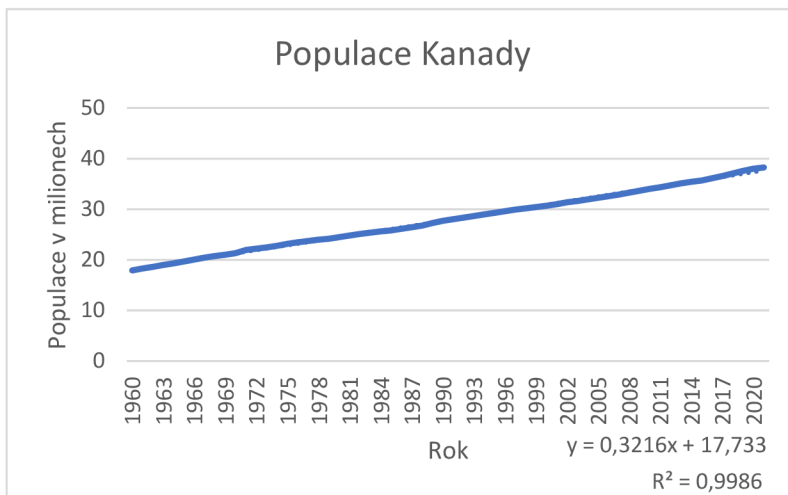
4 Vlastní práce

4.1 Demografické trendy

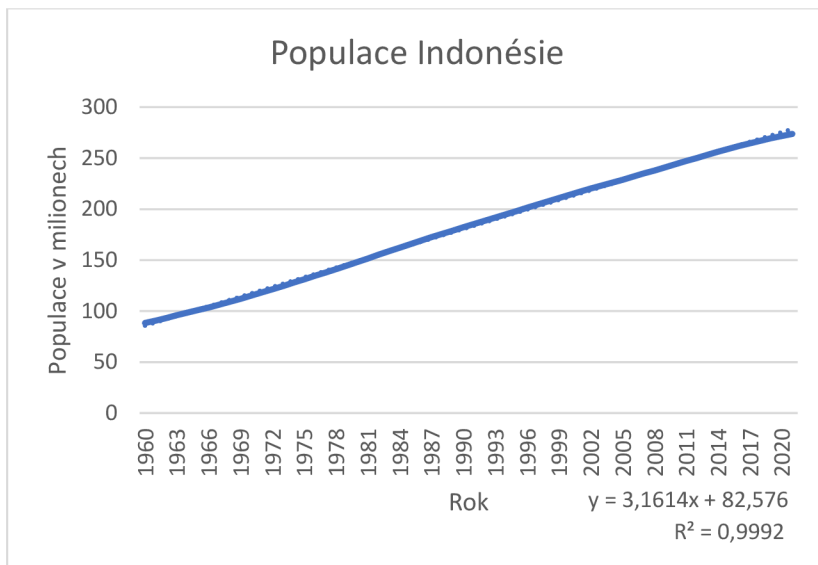
Data použitá pro zkoumání demografických trendů jednotlivých zemí byly získány z dat světové banky, spojených národů a z datových databází oficiálních organizací jednotlivých zemí. Pokud byly k dispozici data pro všechny zástupce z jednotného zdroje byly tyto data preferována z důvodů stejné metodiky. V případě, že data některých zemí chyběla, byly doplněny údaji získanými z oficiálních zdrojů organizací dané země.

4.1.1 Populace a tempo růstu populace

Prvním demografickým ukazatelem, který porovnáme u jednotlivých zemí je ukazatel počtu populace a také tempo růstu populace. Vybranými zástupci první dvojice jsou Kanada a Indonésie. Tato dvojice byla vybrána, protože obě země vykazují stabilní a pozitivní růst populace. Kanada a Indonésie reprezentují různé geografické oblasti (Severní Ameriku a Jihovýchodní Asii), což umožňuje srovnání vlivu geografických a kulturních faktorů na populační růst. Kanada je významným hráčem v rámci skupiny G7, zatímco Indonésie má velký vliv v jihovýchodní Asii a také postupně se zvyšující vliv na globální ekonomiku.



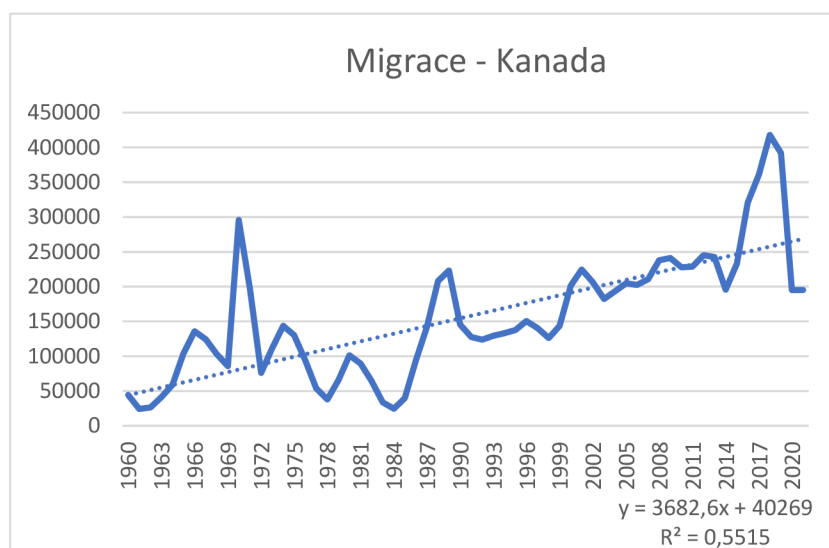
Graf 1 - Populace Kanady, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank)



Graf 2 - Populace Indonésie, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank)

Na grafu č. 1 a grafu č. 2 je zobrazen růst populace Kanady a Indonésie. I přesto, že Indonésie má skoro 10x tolik obyvatel můžeme vidět, že růst populace je stabilní. V obou případech je růst populace podporován jak přirozeným přírůstkem, tak migrací. U každé země je však vliv jednoho z těchto dvou faktorů vždy mnohem větší.

Růst populace Kanady je závislý v podstatě pouze na migraci, bez ní by nedocházelo ani k dorovnání přirozeného úbytku populace (průměrná porodnost Kanady za posledních 20 let je 1,57 %). Migrační toky Kanady jsou vyobrazeny na grafu č. 3.



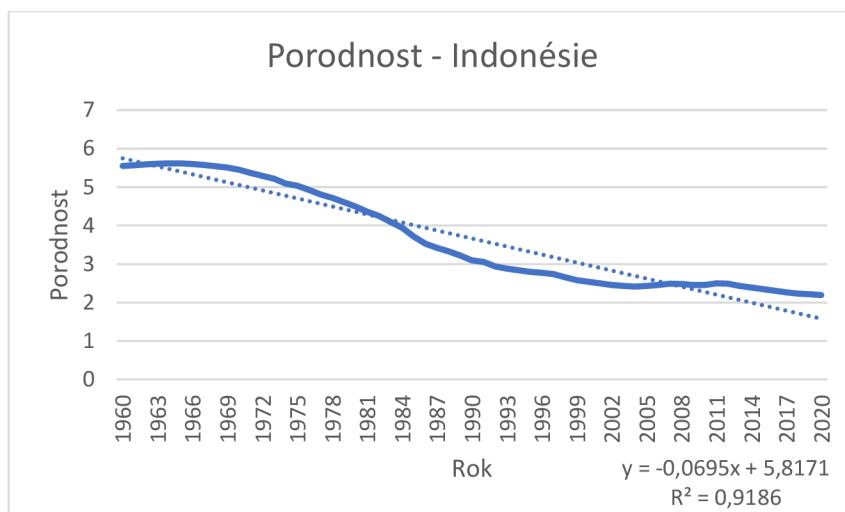
Graf 3 - Migrace Kanada, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank)

Mezi nejvýznamnější přírůstky migrantů patřily hlavně roky 1965-1972, 1987-1990 a 2016-2019. Výrazným faktorem v první vlně (1965-1972) bylo zavedení bodového

systemu v roce 1967, což odstranilo předchozí etnické a geografické diskriminační politiky, umožňující širší spektrum lidí z různých zemí požádat o imigraci do Kanady.

V 80. letech se poté Kanada soustředila na přijímání přistěhovalců, kteří by mohli přispět k jejímu rychle se rozvíjejícímu sektoru služeb a technologií. V poslední vlně byla globální migrace historicky vysokých úrovní, částečně kvůli konfliktům a nestabilitě ve světě, jako byly situace v Sýrii a dalších částech Blízkého východu a Afriky. Vláda Justina Trudeaua, která nastoupila v roce 2015, přijala vstřícnější postoj k imigraci a zvýšila cíle pro přijetí přistěhovalců, aby podpořila ekonomický růst a reagovala na demografické výzvy, jako je stárnutí populace. Z grafu č. 3 a historického chování Kanady můžeme hodnotit, že přístup Kanady k migraci lze charakterizovat jako dynamický a postupně se rozvíjející. Především reflektoval ekonomické, sociální a politické změny jak v rámci země, tak i ve světě.

Oproti tomu růst populace u Indonésie je v podstatě přesně naopak závislý hlavně na přirozeném přírůstku (průměrná migrace Indonésie za posledních 20 let je -63 880 lidí ročně). Na grafu č. 4 je však vidět že růst porodnosti v Indonésii dlouhodobě klesá.

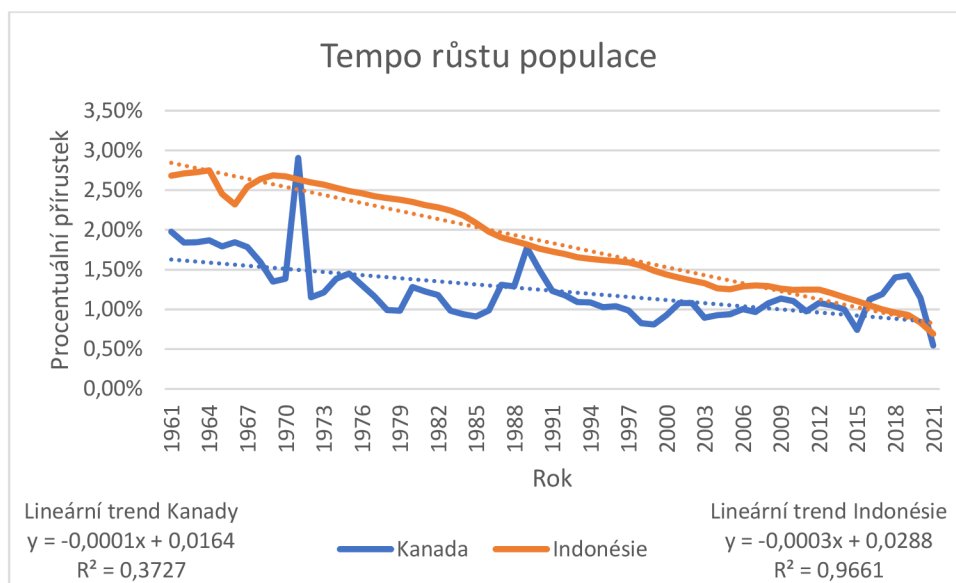


Graf 4- Porodnost Indonésie, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank)

Dlouhodobý pokles porodnosti je z největší míry způsoben především ekonomickým rozvojem Indonésie. Jedná se tak o ukázkové dopady přechodu země z třetí fáze demografické revoluce do čtvrté. Větší zaměření na kariéru a zvýšené vzdělávací příležitosti, zejména pro ženy, vedou k odkladu mateřství a poklesu porodnosti. Vliv na pokles porodnosti, a to především v 60. letech měl také například program plánovaného rodičovství prezidenta Sukarna. Ten se zaměřil na snížení porodnosti v nejlidnatějších ostrovech v dané

době, a to Jávě a Bali. V letech 1969 až 1977 došlo na těchto ostrovech k výraznému nárůstu přijetí antikoncepce. Kromě toho, že se daný program zaměřoval na distribuci antikoncepce, se indonéská vláda snažila prostřednictvím programů plánovaného rodičovství řešit přeplněnost na Jávě tím, že podporovala přesídlování obyvatelstva na méně obydlené ostrovy.

Mnohem lépe je však trend růstu populace u obou zemí zachycen, pokud se na něj podíváme formou tempa růstu. To je vyobrazeno na grafu č. 5.

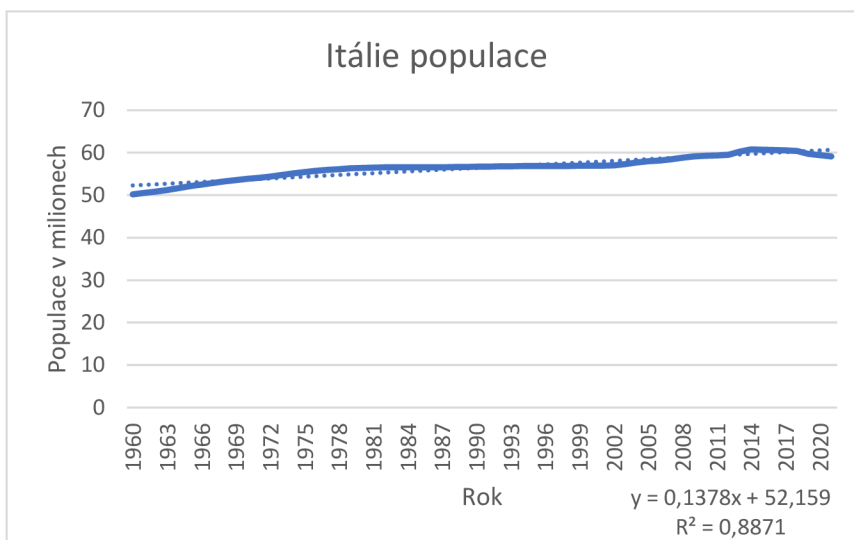


Graf 5 - Tempo růstu populace Kanady a Indonésie, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank)

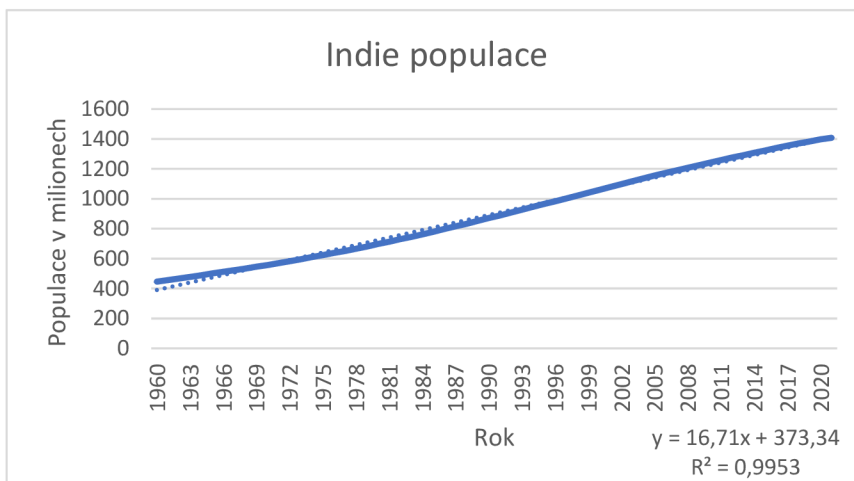
Z grafu č. 5 můžeme vyčíst hned několik informací. V obou zemích došlo k postupnému poklesu tempa růstu populace od roku 1960 do roku 2021. Je zde naprosto zřetelně vidět závislost populačního růstu Kanady na migraci. Obě země se do budoucna budou s největší pravděpodobností potýkat s poklesem populace. Oproti Kanadě má však Indonésie problém kvůli emigraci a pokud nedojde ke změně začne docházet k poklesu obyvatelstva.

Druhou dvojicí, tedy rozdílných zemí dle zvolených parametrů je Itálie a Indie. Itálie jakožto zástupce jižní Evropy má vyspělou ekonomiku se silným průmyslovým základem, zatímco Indie (jižní Asie) je rychle se rozvíjející ekonomika s rostoucím průmyslovým sektorem. Itálie má jednu z nejnižších úrovní porodnosti v Evropě a stárne, zatímco Indie má mladou a rychle rostoucí populací.

Na grafu č. 6 a č. 7 je vyobrazen růst populace daných dvou zemí.



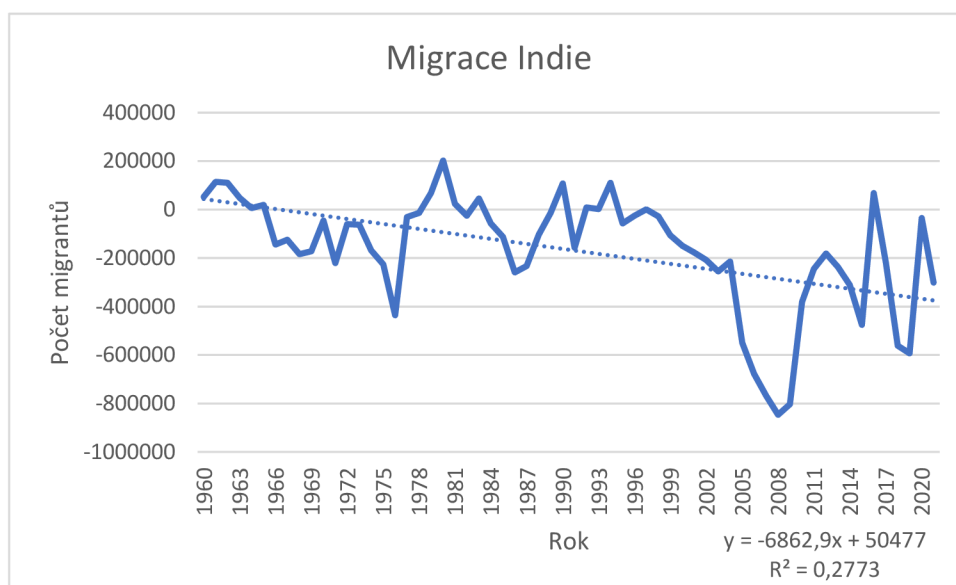
Graf 6 - Populace Itálie, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank)



Graf 7 - Populace Indie, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank)

Při porovnání obou grafů můžeme vidět, že demografický vývoj v Indii je mnohem dynamičtější a rychlejší než v Itálii.

Zatímco populace v Itálii roste pomalu, Indie zažívá rychlý demografický růst, který přinesl spoustu výzev (např. zajištění potravin, práce, bydlení a vzdělání pro rostoucí počet lidí), tak příležitostí (např. rozvoj vnitřního trhu, pracovní síly a inovace). Zajímavé je, že na vývoj populace nehraje ani v jednom z případů nijak zvlášť velkou roli migrace obyvatelstva. I přesto, že v Indii již více jak 24 let dochází k nepřetržité emigraci, a to poměrně velké (v průměru 344 tisíc lidí ročně. Zobrazeno na grafu č. 8) populace Indie roste.



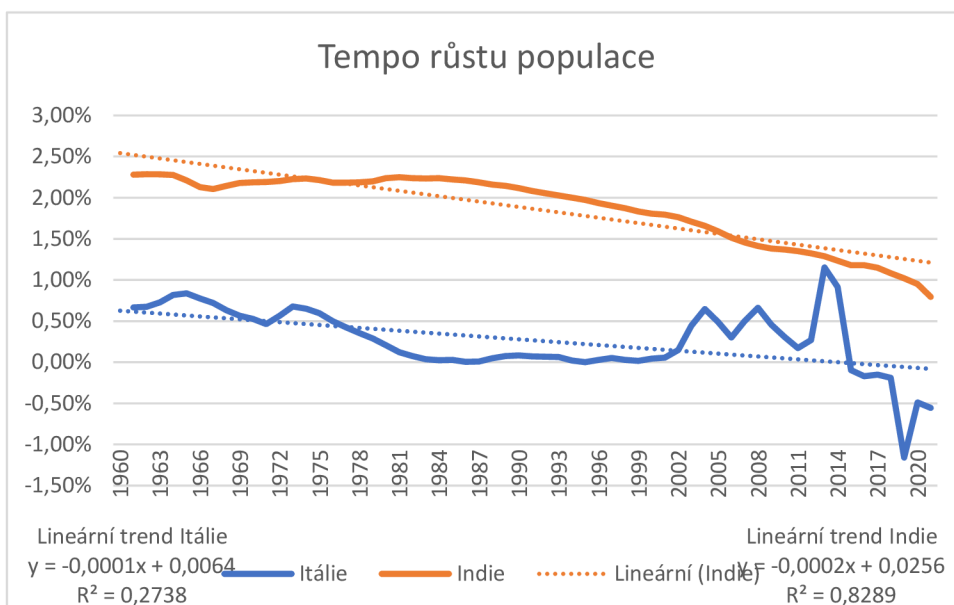
Graf 8 - Migrace Indie, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank)

V kontextu historických pokusů Indie o zpomalení růstu populace pomocí osvěty obyvatel, šíření antikoncepce a v 70 letech i nucené sterilizace je velká část populace složená z velmi velkého množství mladých lidí.

Oproti tomu populace Itálie již dlouhodobě stárne. Populace Itálie dokonce patří mezi jednu z nejstarších v Evropě, a to s velmi nízkou porodností, která již od sedmdesátých let klesla pod reprodukční hodnotu dvou dětí na ženu.

Pokud se na porovnání růstu populace těchto zemí podíváme z pohledu tempa růstu populace (vyobrazeno na grafu č.9), můžeme vyvodit hned několik závěrů. Tempo růstu populace v Indii je konzistentně vyšší než v Itálii, i když s mírně klesajícím trendem. To odráží snížení míry porodnosti v důsledku zlepšování sociálních a ekonomických podmínek. Zatímco tempo růstu populace v Indii zůstává kladné, i když se snižuje, v Itálii tento růst zpomaluje a v posledním desetiletí přechází do záporných hodnot. V italských datech vidíme několik

výkyvů, a to především kolem roku 2013. To by mohlo souviset s metodologickými změnami v způsobu sčítání populace.



Graf 9 - Tempo růstu populace Itálie a Indie, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank)

Pokud bychom se zaměřili na podobnosti a rozdíly mezi oběma skupinami je zřejmé, že růst populace u rozvinutých zemí je závislý na migraci. Migrace hraje klíčovou roli v populaci Kanady, zatímco v Indii a Indonésii je hlavním motorem růstu populace přirozený přírůstek. Itálie se zatím zdá být výjimkou, protože ani migrace, ani přirozený přírůstek nejsou dostatečné k udržení její populace. Z těchto zjištění lze vyvodit, že migrační politiky, sociální programy a ekonomický rozvoj mají zásadní vliv na demografické trendy v zemích. Kanada přijala vědomý přístup k migraci, aby reagovala na demografické výzvy a podpořila ekonomický růst. Naproti tomu Indonésie a Indie sledují přirozené demografické přechody, které ovlivňují jejich růst populace. Zatímco Indonésie zaznamenává pokles porodnosti v důsledku ekonomického rozvoje a sociálních změn, Indie se musí vypořádat s rychlým nárůstem populace a s tím spojenými výzvami.

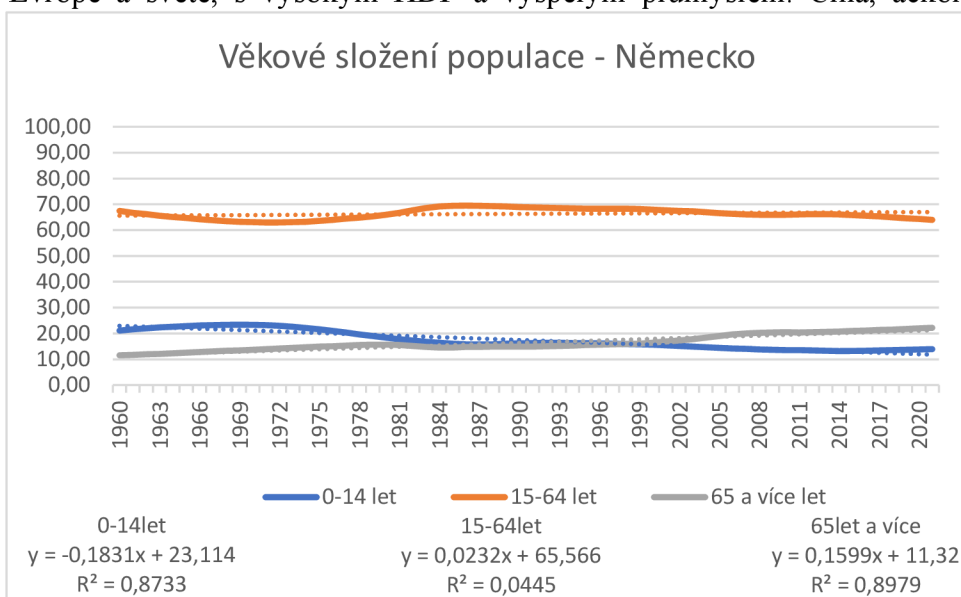
Výzvou pro Kanadu bude udržet stabilní populační růst prostřednictvím migračních politik, zatímco Itálie bude muset čelit důsledkům stárnutí populace a snížené porodnosti. Indonésie

a Indie budou muset najít rovnováhu mezi udržením zdravého populačního růstu a zajištěním dostatečných zdrojů pro své obyvatelstvo.

4.1.2 Věkové složení populace

Dalším demografickým ukazatelem, který má vliv na ekonomiku a sociální politiky zemí je věkové složení populace.

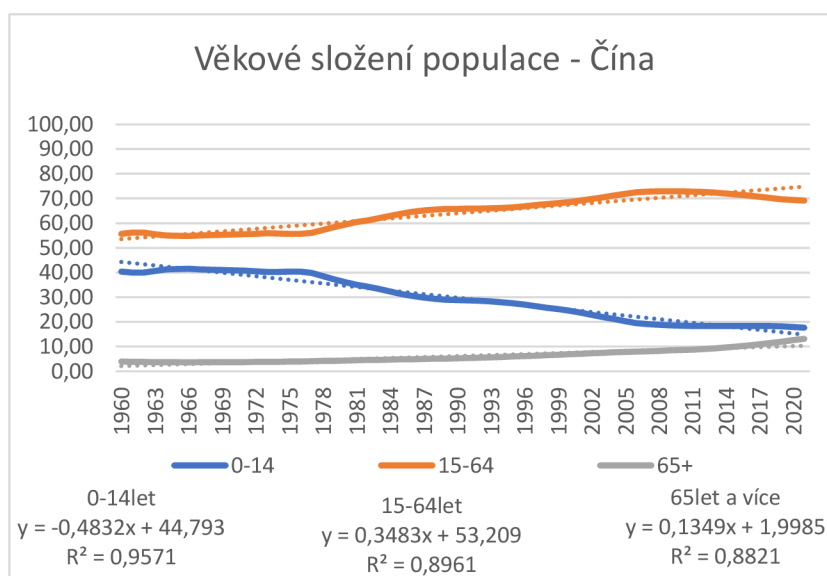
První dvojicí bylo vybráno Německo s Čínou. Německo je jednou z nejvlivnějších zemí v Evropě a světě, s vysokým HDP a vyspělým průmyslem. Čína, ačkoliv je brána jako



Graf 10 - Věkové složení populace Německa, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank)

vybrána především na základě ekonomické podobnosti (obě země mají vysoce vyspělou ekonomiku) a podobnosti demografického trendu.

Na grafu č. 10 a č. 11 je vyobrazen vývoj věkových skupin v Německu a v Číně. Z grafů je patrné, že podíl věkové skupiny 0-14 let



Graf 11 - Věkové složení populace Číny, vlastní zpracování (Zdroj: United Nations)

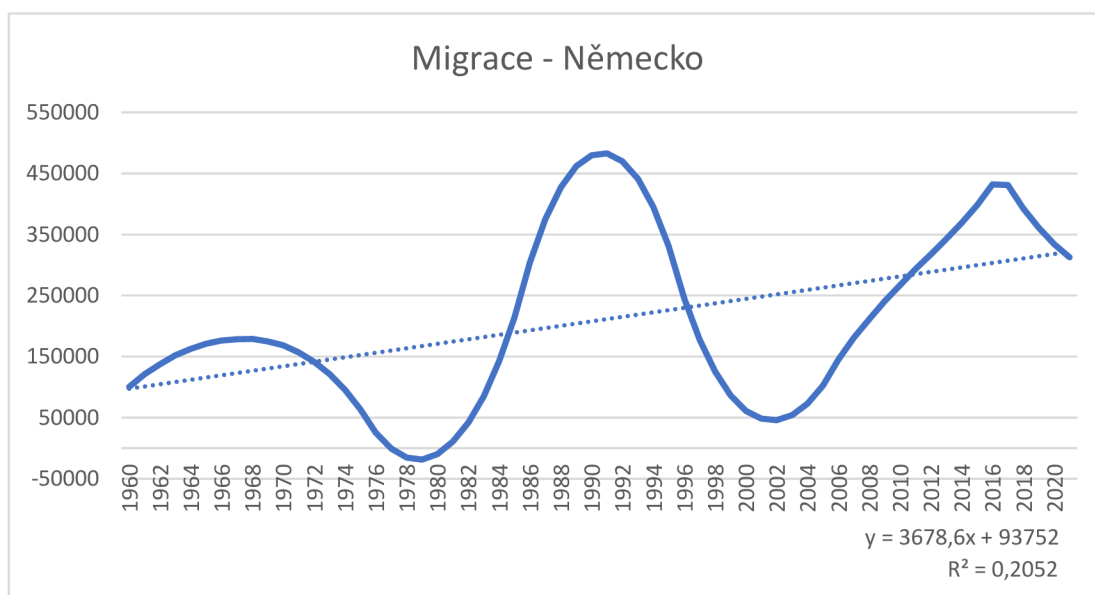
v obou zemích dlouhodobě klesá. V Číně k tomuto poklesu pravděpodobně dochází kvůli

rozvíjející se ekonomika, je druhou největší ekonomikou světa, s významným průmyslovým sektorem a rostoucím mezinárodním vlivem. Tato dvojice byla

demografické politice Číny nastavené v pozdních 70. letech 20. století. Německo je oproti tomu vystaveno velmi nízké porodnosti, které odpovídá většině vyspělých zemí a vychází z teorie demografického přechodu. Podíl ekonomicky produktivní věková skupina 15-64 let u obou zemí v posledních pár letech pomalu klesá. Především pro Čínu tento pokles znamená blížící se konec období demografické dividendy a bude nepochybně představovat velkou výzvu pro ekonomiku. Tato situace může vést k nedostatku pracovních sil, teoreticky zvýšení mezd, ale také zvýšení tlaku na produktivitu a hospodářský růst.

Snižující se podíl mladší populace jde ruku v ruce s rostoucím se podílem seniorů v obou zemích. Obě země zažívají pokles mladší populace a nárůst podílu starší populace a dochází tak ke stárnutí obyvatelstva. Zvýšení podílu této skupiny znamená zvyšující se požadavky a sociální a zdravotní systém u obou zemí a bude nepochybně vyžadovat reformy a investice do rozšíření potřebných infrastruktur. Jak je vysvětleno v teoretické analýze, každá věková skupina má naprosto rozdílné požadavky na fungování státu a ekonomiku. Nevyváženost určitých skupin nebo jejich dlouhodobý pokles značí špatně nastavenou demografickou politiku země a předpovídá změny v socioekonomickém chování obyvatelstva.

Jednou z nejjednodušších možností, jak klesající podíl mladé populace řešit je přijímání nových obyvatel z jiných zemí a tvořit podporující migrační politiku. K takovému řešení dlouhodobě dochází v Německu. I přesto, že se Německo od počátku profilovalo jako neimigrační, vlivem nedostatečného množství legislativních opatření omezující imigraci docházelo dlouhodobě k příjmům uprchlíků. Oproti tomu Čína má jednu z nejpřísnějších



Graf 12 - Migrace Německa, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank)

migračních politik ze zemí E7 a musí tak spoléhat na úpravu domácí politiky směrem ke zlepšení demografické situace. V grafu č. 12 je vyobrazen vývoj migrace v Německu.

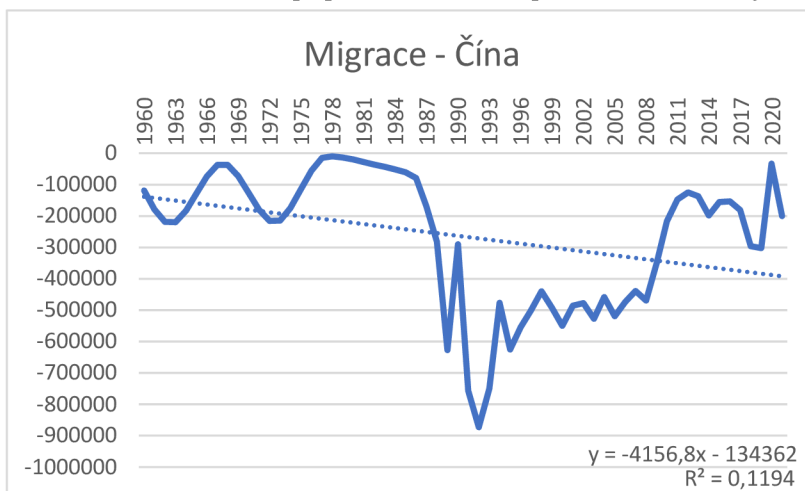
Migrace v Německu za posledních 60 let zaznamenala několik významných vzestupů a poklesů, které lze analyzovat v kontextu historického vývoje a migrační politiky. Jak bylo autorem již zmíněno, Německo se dlouhodobě profilovalo jako ne-imigrační nebo dokonce proti imigrační. Historicky totiž neexistoval legislativní rámec nebo dlouhodobý koncept migrační politiky a docházelo tak k celkem krkolomnému vývoji legislativy přijímání uprchlíků. To mělo velmi často za následek negativní přístup německých občanů k uprchlíkům, a dokonce i k v Německu narozeným „cizincům“. Docházelo tak k centralizaci menšin v jednom místě a tvoření tzv. ghett.

Po druhé světové válce Německo přijalo strategii tzv. "Gastarbeiter" (zahraniční pracovní síla), kdy se aktivně přijímali pracovníci z jiných zemí, zejména z Turecka, Itálie, Jugoslávie a Řecka, aby podpořilo svůj po válce rostoucí průmysl. Vlivem ropné krize a následné hospodářské recese v 70. letech došlo k omezení migrace, a dokonce docházelo k podpoře programů určených k dobrovolnému návratu migrantů do jejich domovských zemí. V následujícím desetiletí se ekonomická situace v zemi stabilizovala a pracovní trh byl opět otevřen novým pracovníkům. Vrchol migrace 80. let pak souvisí s pádem berlínské zdi v roce 1989 a znovusjednocením Německa, což vedlo k přílivu etnických Němců z východní Evropy a bývalého Sovětského svazu.

Po znovusjednocení Německa se země musela vypořádat s ekonomickými a sociálními výzvami integrace východního Německa, což vedlo k vysoké nezaměstnanosti a ekonomické recesi. Tato situace měla opět za následek omezení migrace do Německa, a to především formou zpřísnění migrační politiky. Například v roce 1993 byl do německé ústavy zaveden tzv. "Asylkompromiss", který omezoval právo na azyl a jednalo se tak o v podstatě první legislativní rámec upravující migrační politiku od roku 1965. Tento trend pokračoval až do počátku nového století.

Od roku 2001 můžeme opět sledovat rostoucí trend počtu migrantů. To z počátku souviselo především s oživením Německé ekonomiky po recesi v 90. letech a následnými reformami na trhu práce. K tomuto trendu následně pomohlo i rozšíření Evropské unie v letech 2004 a 2007, což umožnilo lidem z nových členských států svobodně migrovat do Německa za práci

a lepšími životními podmínkami. Kvůli stárnutí populace a nízké porodnosti se zvýšila potřeba zahraničních pracovníků k udržení pracovní síly, a především sociálního systému. Konflikty na Blízkém východě a v severní Africe, zejména v Sýrii, vedly k vlně uprchlíků hledajících azyl v Evropě a podpořili tak již



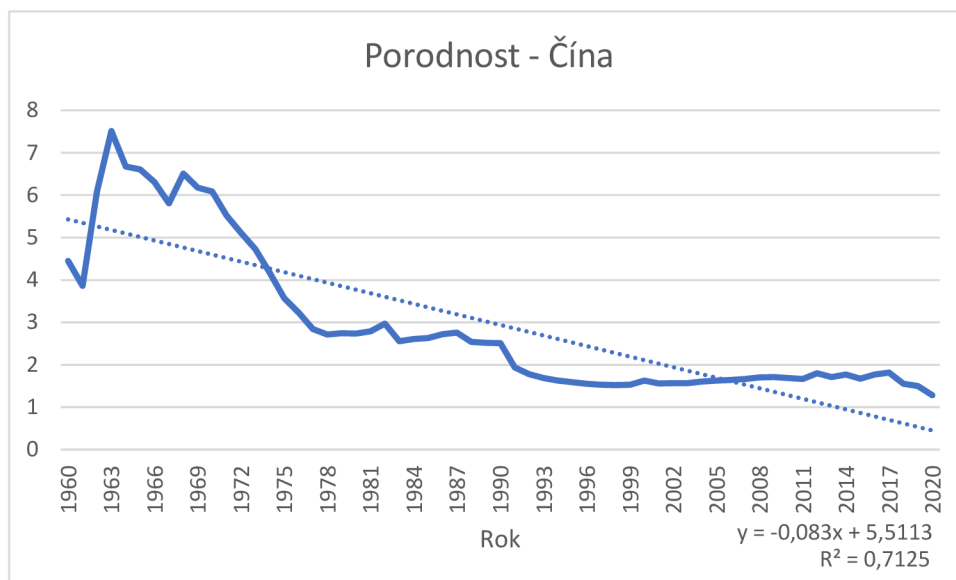
Graf 13 - Migrace Číny, vlastní zpracování (Zdroj: United Nations)

dlouhodobý trend Německé migrace. Německo se stalo hlavním cílem pro mnoho z nich, zvláště po rozhodnutí kancléřky Merkelové v roce 2015 otevřít hranice pro uprchlíky v nouzi.

Přístup Číny k migraci, jak již bylo zmíněno je přesně opačný. Dlouhodobě dochází k emigraci obyvatel ze země do ciziny. To je dáno především politickými a sociálními podmínkami v zemi. Migrace v Číně je vyobrazena na grafu č. 13.

Již z prvního pohledu je naprosto zřejmé, že vývoj migračních trendů země byl velmi proměnlivý. Tyto trendy byly ovlivněny celou řadou faktorů, mezi které řadím nejvíce právě politické faktory. Vzhledem k stavu migrační politiky a trendům nelze předpokládat, že by řešením stárnoucí populace v Číně byl příliv mladých cizinců. Jedním z faktorů, které lze ovlivnit domácí politikou a napomoci omladění společnost je například porodnost. Tu lze dle Davida E. Blooma a kolegů ovlivnit například pomocí finančních pobídek a podpory rodinám. Příkladem mohou být rodičovské příspěvky, zvýšení daňových úlev pro rodiny s dětmi nebo jednorázové bonusy při narození dítěte. V grafu č. 14 je vyobrazena porodnost

Číny.



Graf 14 - Porodnost Číny, vlastní zpracování (Zdroj: United Nations)

Graf ukazuje výrazný pokles od 60. let do současnosti. Vysoká porodnost na začátku 60. let byla částečně důsledkem tradičních rodinných hodnot a nedostatku plánování. Po vzniku Čínské lidové republiky v roce 1949 byla vládou podporována vysoká porodnost jako prostředek ekonomického a vojenského posílení země. V roce 1979 byla zavedena politika jednoho dítěte jako odpověď na obavy z přelidnění, které hrozilo a představovalo by zátěž pro ekonomiku a zdroje (vyházeli pravděpodobně z Malthusovi demografické teorie). Ostrý pokles v 70. letech lze tak přičíst právě této legislativní změně. Tato politika byla přísně vynucována a vedla k výraznému snížení průměrné velikosti rodiny v Číně. Vláda také zavedla rozsáhlé programy rodinného plánování a vzdělávání o antikoncepci.

Navzdory úlevám v politice jednoho dítěte na počátku nového století, které umožňovaly některým rodinám mít více dětí, porodnost zůstala nízká. To je částečně způsobeno sociálními a ekonomickými změnami, včetně urbanizace, zvýšení životní úrovně, většího zaměření na kariéru a vyšších nákladů na výchovu dětí. V posledních letech se Čína pokusila politiku jednoho dítěte ještě více uvolnit, nicméně stále nízká porodnost naznačuje, že ke změně trendu nedojde okamžitě.

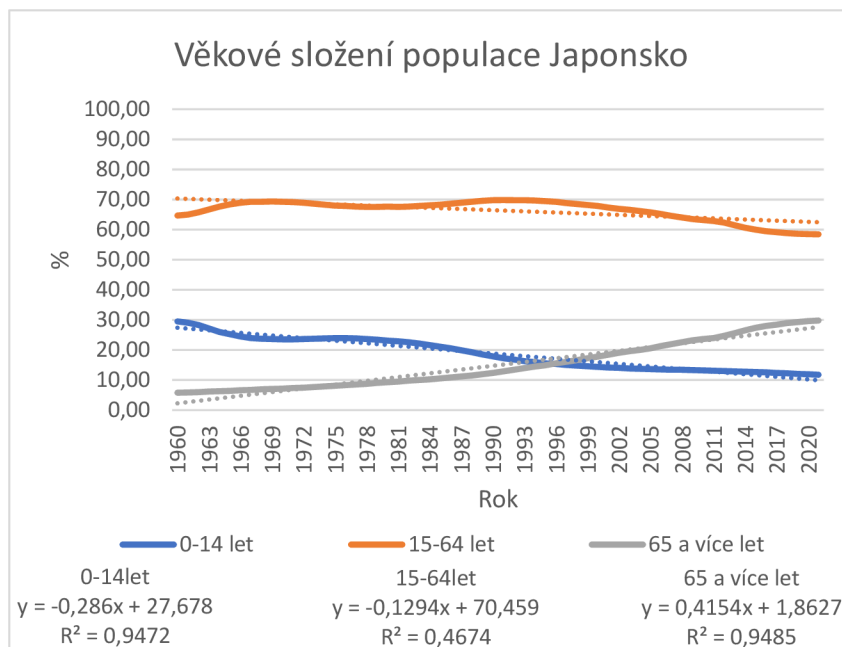
Dle aktuálního trendu můžeme konstatovat, že Čínu s největší pravděpodobností čeká stejná situace jako Německo v roce 1999 a skupina seniorů v populaci převýší nejmladší skupinu obyvatel. V kombinaci s migračními trendy a nízkou porodností, však Čínu do budoucna

čeká velká výzva v kompenzaci úbytku ekonomicky aktivního obyvatelstva. To bude mít dopady na sociální systém, zdravotnictví a trh práce.

Druhou skupinou zemí, u kterých analyzujeme věkové složení obyvatelstva je Japonsko a Brazílie. Japonsko je známé jako země s jednou z nejstarších populací na světě a s vysokým stupněm průmyslového rozvoje. Je to také země s vysokým HDP a významnou mezinárodní ekonomickou silou.

Brazílie, na druhé straně, představuje rozvíjející se trh s mnohem mladší populací a rychle se rozvíjícím ekonomickým sektorem. Brazílie se potýká s nerovnoměrným ekonomickým rozvojem v zemi a sociálními nerovnostmi.

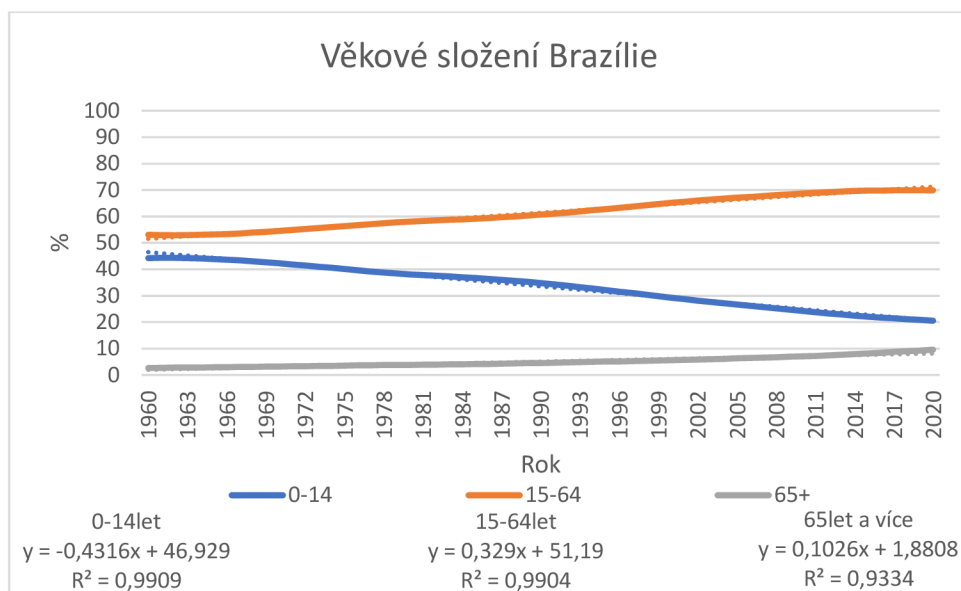
Na grafu č. 15 je vyobrazeno věkové složení populace Japonska. Dle grafu je zřejmý stoupající podíl starší populace (65 let a více), což je indikativní pro zemi s jednou z nejrychleji stárnoucích populací na světě.



Graf 15 - Věkové složení Japonska, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank)

Současně je patrný pokles podílu nejmladší skupiny (0-14 let) a stabilizace skupiny v produktivním věku (15-64 let). Tyto demografické změny jsou výsledkem kombinace dlouhodobě nízké porodnosti, vysoké doby dožití a omezené migrace. Japonsko po druhé světové válce zažilo významný demografický posun, kdy se porodnost i úmrtnost snížily, což je důsledek menšího počtu dětí na rodinu a výrazného zlepšení zdravotních podmínek. Tento trend vedl k poklesu míry přírůstku populace na konci 20. století a v prvním desetiletí 21. století se populace téměř zastavila. Jak můžeme vidět na grafu výše Japonsko se nyní potýká s

problémem klesající a rychle stárnoucí populace, což vytváří občasné vážné nedostatky pracovní síly pro Japonskou rozsáhlou ekonomiku.



Graf 16 - Věkové složení Brazílie, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank)

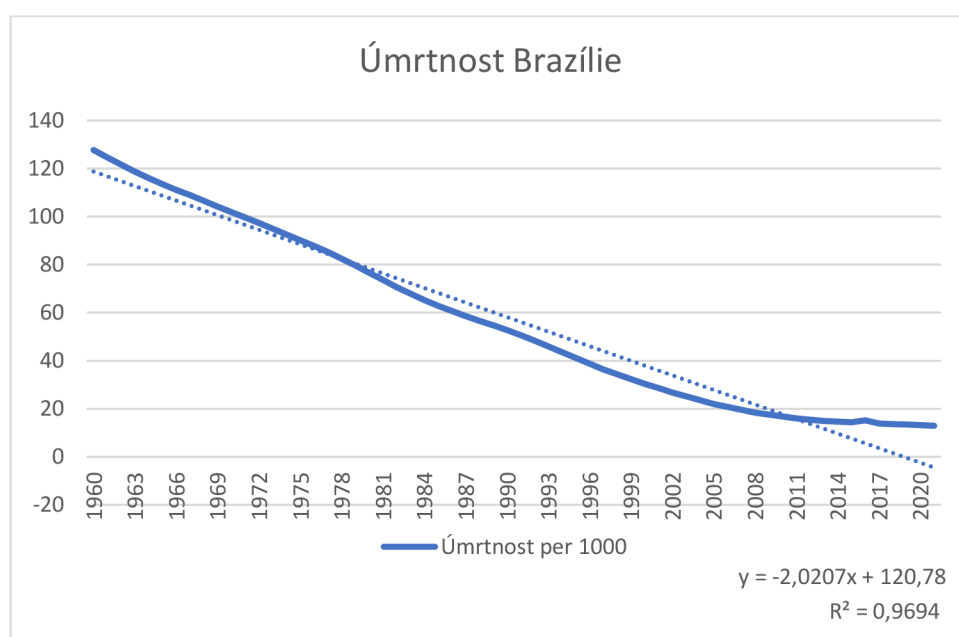
Oproti Japonsku, Brazílie vykazuje poměrně mladší demografickou strukturu s vyšším podílem populace v produktivním věku. Na grafu je také patrný pomalý růst starší populace a pokles podílu dětí. Tyto změny odrážejí pokračující demografický přechod ze třetí do čtvrté fáze, dle teorie demografického přechodu, kdy se míra porodnosti snižuje. Stále však zůstává vyšší ve srovnání s Japonskem.

Historicky se Brazílie potýkala s vyššími mírami porodnosti, ale urbanizace, zlepšení přístupu k vzdělání a větší zapojení žen v pracovním trhu, přispělo k poklesu porodnosti. Brazílie prošla velmi rychlým demografickým přechodem. Tento proces transformace, který v Japonsku trval přibližně 150 let, se v Brazílii odehrál během necelých 40 let. Tento rychlý proces stárnutí populace samozřejmě zvyšuje tlak na politiky, aby řešily výzvy v oblastech sociálního zabezpečení, zdravotnictví, vzdělávání, bydlení, zaměstnanosti a městského rozvoje.

Tento zrychlený trend je viditelný například při zobrazení vývoje úmrtnosti v Brazílii (vyobrazeno na grafu č. 17). Od roku 1960 do roku 2020 došlo k poklesu úmrtnosti na tisíc obyvatel o skoro 90 % z hodnoty 127,7 na hodnotu 12,9. Oproti tomu podle odhadů autora Yasukawa a spol. z roku 1974 byla v roce 1875 úmrtnost na tisíc obyvatel v Japonsku 31. Od roku 1875 do roku 1960, kdy hodnota úmrtnosti na tisíc obyvatel dosahoval 30,4 tak

nedošlo v podstatě k žádné změně. Můžeme tedy předpokládat že doba, za kterou Japonsko dosáhlo úmrtnosti z hodnoty 127,7 na hodnotu 12,9 (jako Brazílie), trvala minimálně 150 let.

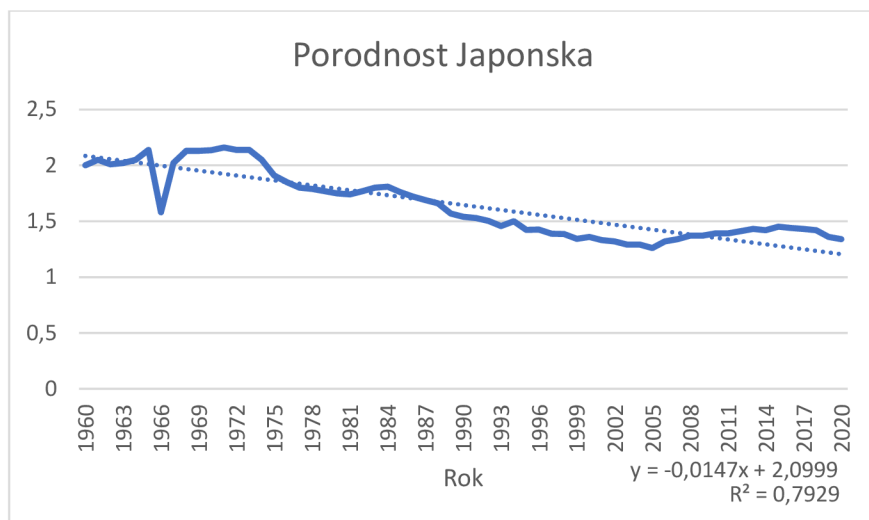
Takovýto rychlý pokles úmrtnost samozřejmě indikuje zlepšující se životní podmínky v zemi a zdravotní péči. Zároveň však může mít za následek, že na takto rychlou změnu se neměla daná země dostatek času připravit a upravit svoji infrastrukturu, sociální podmínky a politiky. Takovou tu změnu v úmrtnosti populace můžeme nejspíš přiřít globalizaci světa a většího sdílení informací mezi zeměmi a odborníky. Důsledkem tohoto rychlého poklesu bylo skoro ztrojnásobení populace Brazílie za dané časové období.



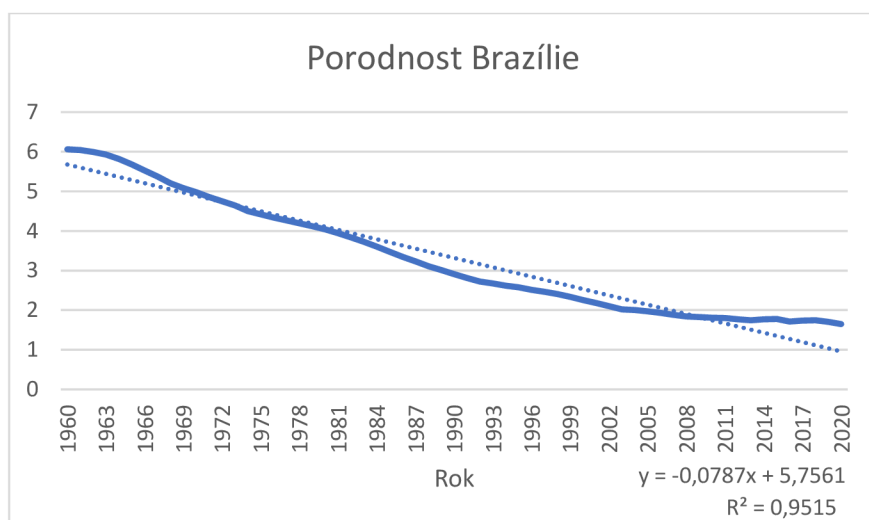
Graf 17 - Úmrtnost Brazílie, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank)

Takto zrychlený trend ve změnách demografického chování obyvatel však můžeme pozorovat i v případě porodnosti (graf č. 18 a 19). Podle autora O'Neilla byla průměrná porodnost na ženu v Japonsku v roce 1800 přibližně 4,1. Tato hodnota postupně klesala až v roce 1988 dosáhla 1,6 dítěte na ženu. Potřebná doba změny porodnosti mezi těmito hodnotami tak byla 188 let. Oproti tomu Brazílie měla úroveň porodnosti cca 4,1 v roce 1979 a hodnoty 1,6 dosáhla již po 41 letech, a to v roce 2020. Potřebná doba k dosažení těchto hodnot se tak zkrátila o 78 %. Pro Brazílii toto znamená, že došlo k velmi rychlému,

ale zároveň relativně krátkému nárůstu populace. To se také projevilo v podílu mladých lidí v populaci, který však začal po relativně krátké době stagnovat a nyní klesá.



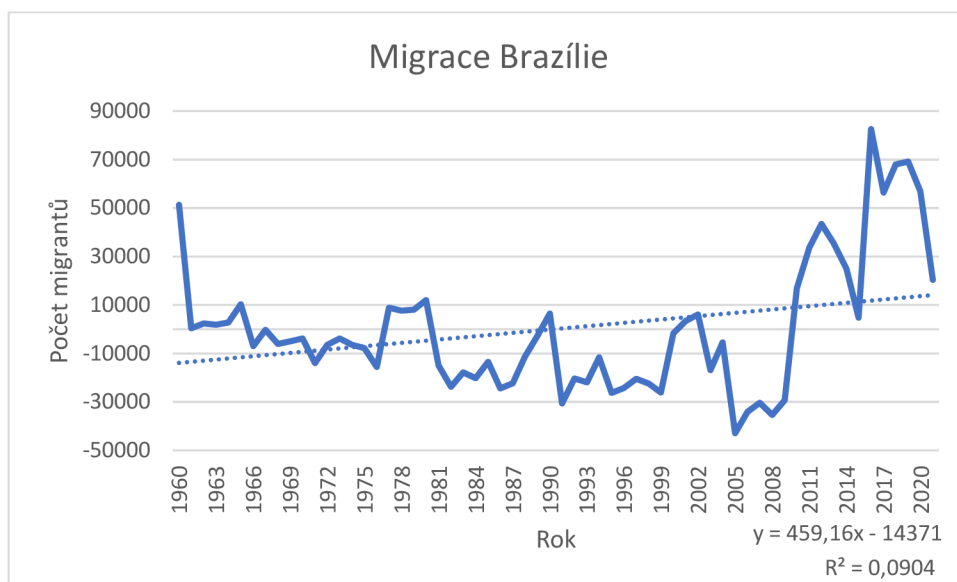
Graf 18 - Porodnost Japonska, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank)



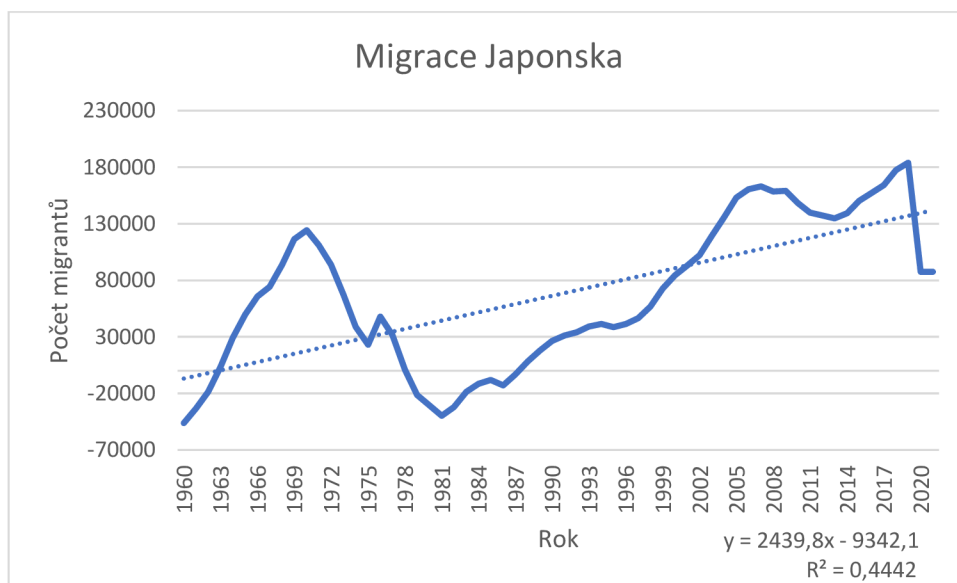
Graf 19 - Porodnost Brazílie (Zdroj: World Bank)

Jak již bylo řečeno u předchozí dvojice zemí, jedním z nejjednodušších a nejrychlejších způsobů, jak vyrovnat podíl mladé populace je pomocí pozitivních migračních politik a rostoucí migraci. Migrace Brazílie a Japonska je vyobrazena na grafu č. 20 a 21. Při porovnání těchto grafů je zřejmé, že přístup této dvojice zemí je oproti první dvojici (kde byl přístup rozdílný) stejný. U obou zemí je zřejmý dlouhodobě rostoucí trend migrace, i přesto, že Brazílie vykazuje menší roční přírůstek. Historicky byla Brazílie často zemí původu migrace, ale s jejím ekonomickým růstem se stala také destinací pro imigranty. Oproti tomu Japonsko vykazuje mnohem větší kolísání v migračních tocích s významnými vrcholy, což odráží jeho restriktivní a selektivní migrační politiku. Migrační politika Japonska je založena na zákoně o imigraci a uznání uprchlíků z roku 1952. Tento zákon

byl navržen tak, aby odrazil dlouhodobé usazení zahraničních pracovníků. Až do nedávné doby byla imigrace do Japonska poměrně omezená a země se spoléhala na systém, který umožňoval přijetí cizinců s japonským původem, známých jako nikkeijin, a to zejména z Brazílie a Peru. V posledních letech však Japonsko začalo uznávat, že kvůli stárnutí populace a nedostatku pracovní síly potřebuje imigraci.



Graf 20 - Migrace Brazílie, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank)



Graf 21 - Migrace Japonska, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank)

Ekonomické výzvy, jako je stárnutí populace v Japonsku, vyžadují odlišné migrační politiky než v Brazílii. Zatímco Japonsko s rychle stárnoucím obyvatelstvem čelí potřebě migrační politiky, aby podpořilo svou pracovní sílu a ekonomiku, Brazílie díky ekonomickému rozvoji a urbanizaci zvyšuje poptávku po zahraničních pracovnících. V

obou zemích jsou migrační toky ovlivněny nejen domácími politikami, ale i globálními trendy a mezinárodními událostmi. To je vidět například v roce 2020 kdy došlo u obou zemí k masivnímu propadu migrace vlivem restriktivních politik spojených s onemocněním covid-19.

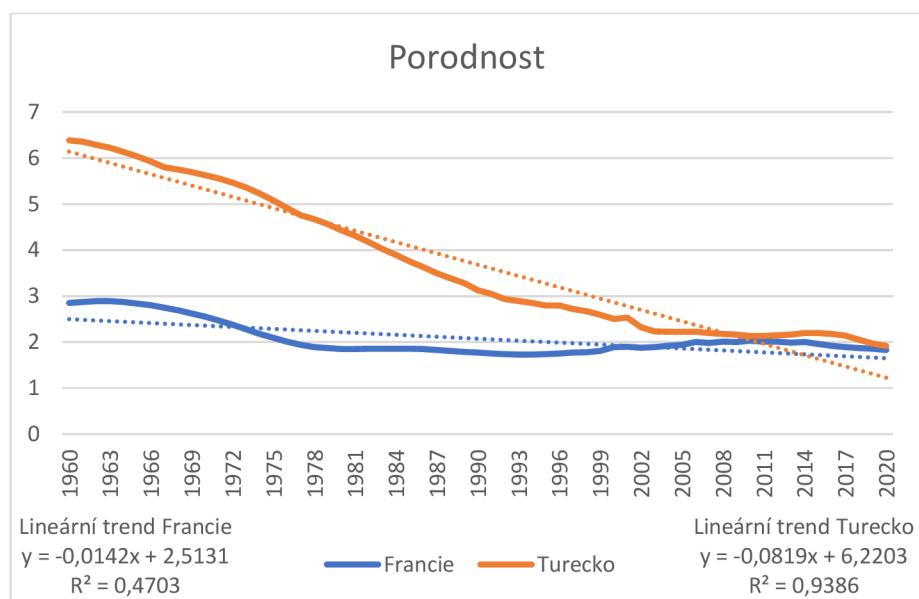
Závěrem můžeme shrnout zjištěné závěry. Německo a Čína procházejí obdobnými demografickými výzvami. Oba státy zažívají pokles podílu nejmladší věkové skupiny a nárůst podílu starší populace, což představuje značnou zátěž pro sociální systémy, zdravotnictví a trh práce. V Číně je tento vývoj dán především historickou demografickou politikou zahrnující omezení porodnosti, zatímco Německo se stále více spoléhá na migraci jako na způsob, jak kompenzovat úbytek ekonomicky aktivní populace. V kontrastu k tomu stojí Brazílie a Japonsko, které představují rozdílné fáze demografického vývoje. Zatímco Japonsko čelí problému s jednou z nejrychleji stárnoucích populací na světě, Brazílie si zachovává relativně mladší demografickou strukturu. Přesto i v Brazílii lze pozorovat pomalý nárůst starší populace a pokles podílu dětí, což naznačuje, že i tato země vstupuje do pozdější fáze demografického přechodu. Zrychlený demografický přechod, jemuž čelí Brazílie, v porovnání s postupnějším vývojem v Japonsku, staví Brazílii před zásadní výzvy. Rychlé změny ve věkové struktuře populace mohou v krátkém čase přetížít sociální a ekonomické systémy, které nemusí být na takové změny připravené. Tento trend zároveň poukazuje na potřebu dynamických sociálních a ekonomických politik, které dokáží reagovat na demografické změny a přizpůsobit se jim.

Zároveň můžeme sledovat rozdílnost v přístupu k řešení klesající ekonomicky aktivní populace obyvatel pomocí migrace u dvou zástupců stejné skupiny – Německo a Japonsko. Vývoj migračních trendů v Německu a Japonsku vysvětluje, jak historický kontext a politické rozhodnutí formují demografickou strukturu zemí. Zatímco Německo se stalo destinací pro mnoho migrantů, zejména po otevření hranic kancléřkou Merkelovou v roce 2015, Japonsko se dlouhodobě drželo restriktivní migrační politiky, která byla v posledních letech mírně uvolněna v reakci na nedostatek pracovní síly a rychlé stárnutí

populace. To má však již nyní dopad na demografickou strukturu populace, rychlost růstu populace, porodnost a úmrtnost.

4.1.3 Porodnost

Dalším demografickým ukazatelem, na který se zaměříme je porodnost. Pro porovnání porodnosti byla první dvojicí zemí zvolena Francie a Turecko. Francie se od ostatních evropských zemí odlišuje relativně vyšší mírou porodnosti v rámci Evropské unie, což je výsledkem progresivní rodinné politiky, která podporuje rodiče prostřednictvím různých benefitů a služeb. Turecko, přestože prochází demografickým přechodem, stále vykazuje vyšší míru porodnosti než mnohé jiné země E7, což částečně odráží sociální a kulturní faktory. Francie je významným hráčem v mezinárodní politice, zatímco Turecko hraje klíčovou roli v regionálních geopolitických otázkách a je aktivním členem mnoha mezinárodních organizací.

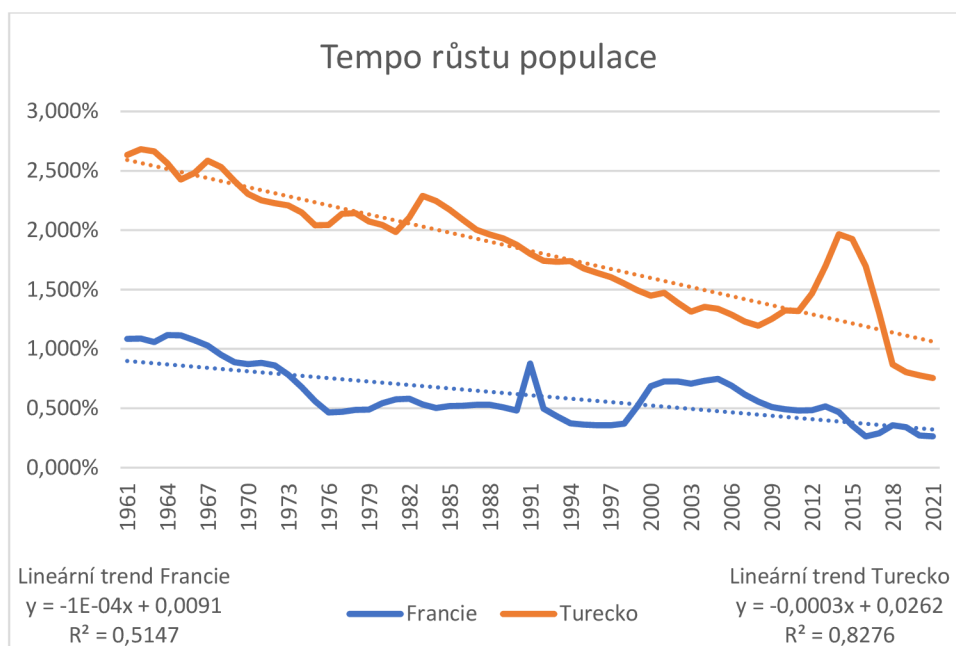


Graf 22 - Porodnost Francie a Turecka, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank)

Na grafu č. 22 je vyobrazena porodnost Francie a Turecka. Je zřejmé, že ve Francii došlo v průběhu 20. století k postupnému poklesu porodnosti, což jak již víme je běžný trend ve většině vyspělých zemí. Francie si oproti všem ostatním zemím ve skupině G7 udržuje nejvyšší míru porodnosti. To je dáno především jejím dlouhodobým politickým přístupem, který tradičně podporoval rodiny prostřednictvím sociálních programů a benefitů.

Francouzský model byl jedním z prvních, který systematicky implementoval pro-porodní politiky s širokou škálou benefitů a datuje se až do roku 1939 s přijetím "Code de la famille". Oproti tomu Turecko, které prošlo ve stejném období demografickou revolucí

zažilo mnohem rychlejší pokles porodnosti. Historicky, je turecká společnost založena na silných rodinných hodnotách s mírou vysoké porodnosti. Vlivem demografického přechodu, urbanizace, změny politik zaměřených na podporu vzdělání a více možností pro ženy došlo ke změně rodinných struktur. Oproti Francii v Turecku nejsou tak historicky zažitě politiky na podporu rodin. Turecká vláda reaguje na tyto změny politikami, které podporují pracující ženy, aby mohly lépe kombinovat pracovní a rodinný život.

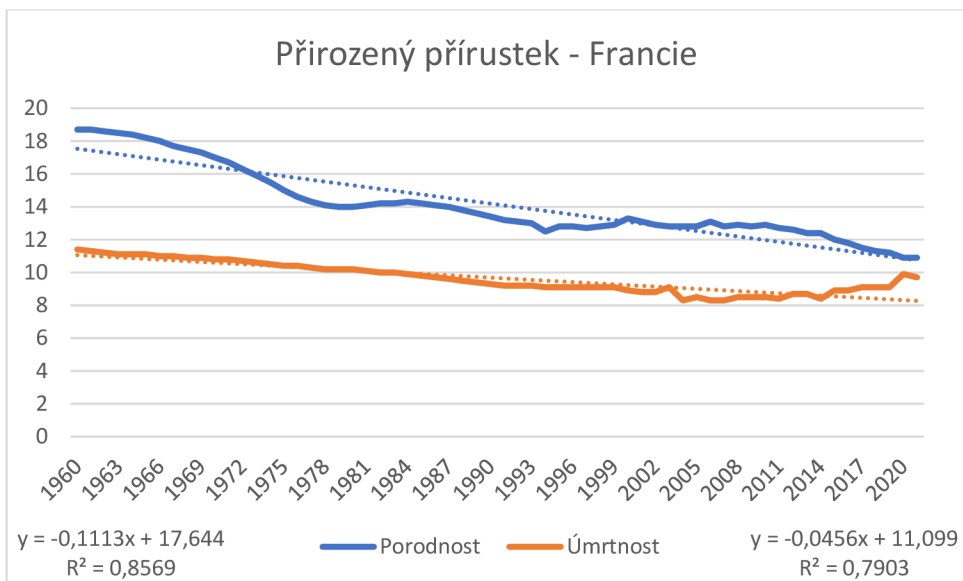


Graf 23 - Tempo růstu populace Francie a Turecka, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank)

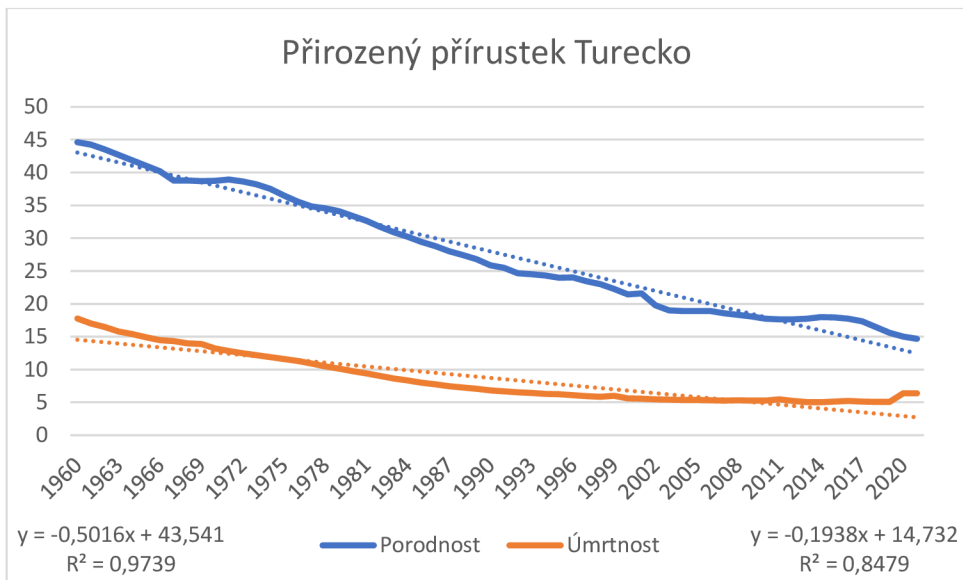
Na základě grafu tempa růstu populace a porodnosti u Francie a Turecka, lze odhalit několik klíčových důsledků, které souvisí s demografickými teoriemi. Obě země procházejí čtvrtou fází demografického přechodu. Dle teorie je zřejmé, že čtvrtá fáze je charakteristická snížením porodnosti a úmrtnosti, vedoucím ke změnám ve věkové struktuře populace a snížením růstu populace. Zatímco Turecko má o něco větší míru porodnosti ve srovnání s Francií, obě země zaznamenaly pokles v tempu růstu populace.

Pokud bychom chtěli určit přesnější část fáze demografického přechodu ve které se Francie a Turecko nachází, musíme se podívat na graf č. 24 a 25. Ti znázorňují přirozený nárůst populace. Přechod mezi čtvrtou a pátou fází demografického přechodu je definován situací, kdy dojde k přirozenému vymírání obyvatelstva. Tedy úmrtnost je vyšší než porodnost. Z grafů je patrné, že ani u jedné země k této situaci zatím nedošlo. Francie je samozřejmě, jako většina rozvinutých zemí mnohem blíže k přechodu do páté fáze a je tak

jednou z posledních pár zemí ze skupiny G7 a také jednou z mála zemí v Evropské unii. Oproti tomu Turecko se nyní nachází přibližně na úrovni hodnot, kde byla Francie před 60. lety. Mohli bychom předpokládat, že doba, za kterou se Turecko přiblíží k páté fázi demografické revoluce by mohlo být za stejnou dobu. Vzhledem však k zrychleným demografickým změnám, které jsme mohli pozorovat například u Brazílie, se rozvíjející se země v dnešní době vyvíjí mnohem rychleji, než jak tomu bylo u skupiny zemí G7.

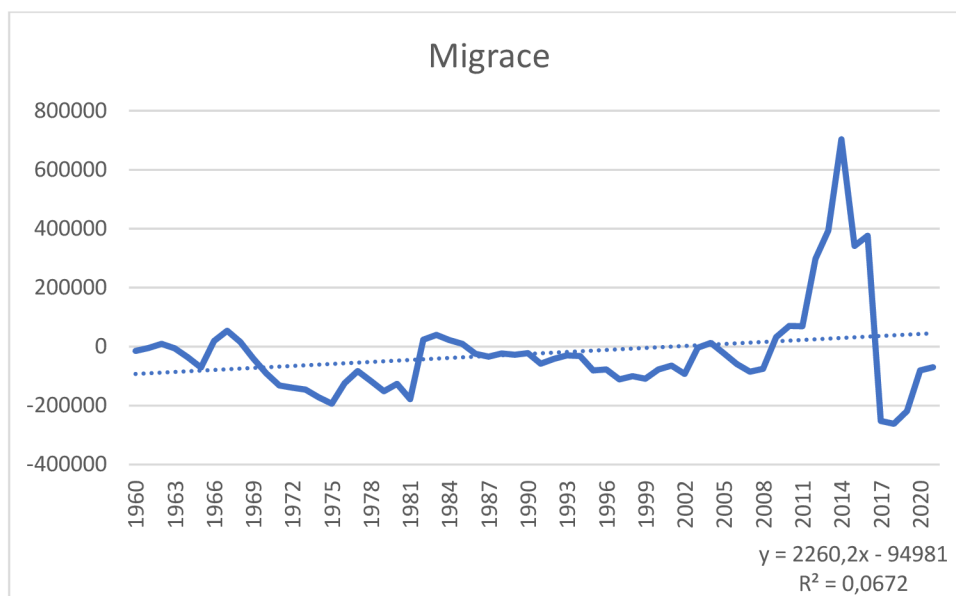


Graf 24 - Přirozený přírůstek obyvatelstva Francie, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank)



Graf 25 - Přirozený přírůstek obyvatelstva Turecka, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank)

Dobu, po kterou bude Turecko stále ve čtvrté fázi demografického přechodu by mohlo prodloužit buď zvýšením porodnosti, a to buď formou změny demografického chování obyvatel nebo pomocí migrace.

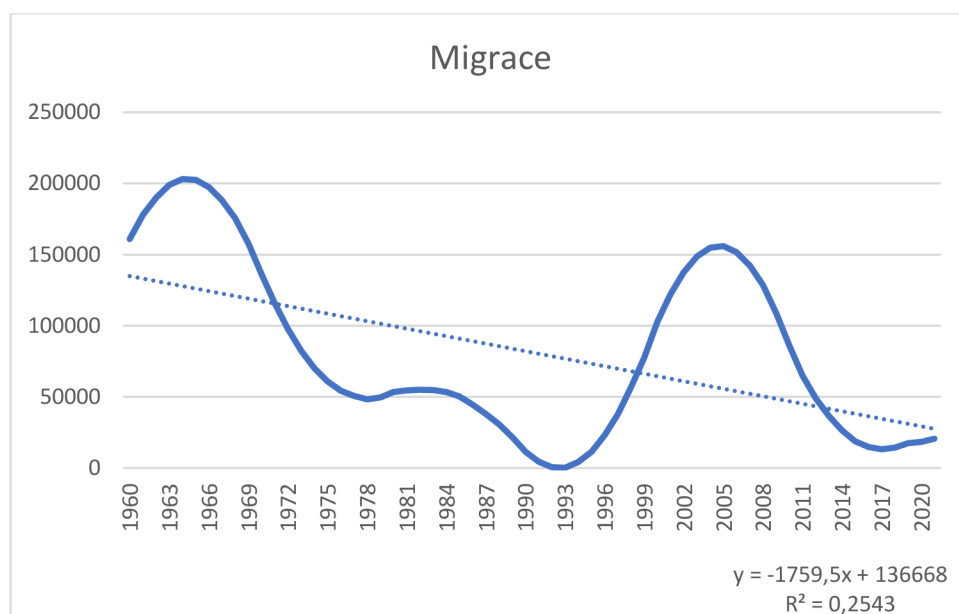


Graf 26 - Migrace Turecka, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank)

Na grafu č. 26 je vyobrazený vývoj migrace v Turecku. Na první pohled je naprosto zřejmé, že Turecko dlouhodobě čelí spíše emigraci ze země než přílivu nových obyvatel. Jediný významný nárůst migrace probíhal kolem roku 2011 kvůli válce v Sýrii. Do Turecka se podle statistik evropského parlamentu přesunulo více než 3,6 milionů uprchlíků. Kromě této mimořádné situace však s aktuálním nastavením migračních politik nemůže Turecko počítat s omlazením společnosti a změny trendu porodnosti vlivem migrace. Stejně jako u většiny zemí skupiny E7 jí tak nezbyvá nic jiného, než buď změnit přístup k migraci a začít tvořit dlouhodobou a stabilní migrační politiku nebo začít tvořit politiku na podporu porodnosti jako tomu je u Francie.

Oproti tomu Francie, jak je vidět na grafu č. 27 procházela velmi podobným migračním vývojem jako Německo. Od druhé poloviny 20. století zažila několik vln imigrace, které měly výrazný dopad na pracovní trh a sociální strukturu země. V 60. letech 20. století a v období "třiceti slavných let" (Les Trente Glorieuses) po druhé světové válce se Francie stala cílem mnoha přistěhovalců, převážně z bývalých kolonií, což bylo výsledkem ekonomického boomu a potřeby pracovní síly v průmyslu. Francie uzavřela bilaterální dohody o pracovním nasazení s několika státy, včetně Itálie, Španělska, Portugalska a také s Tureckem. S příchodem ekonomické krize v 70. letech se francouzská vláda rozhodla

ukončit oficiální programy naboru zahraničních pracovníků, což ovšem nevedlo k zastavení imigrace, jak se předpokládalo. Mnoho imigrantů se rozhodlo zůstat ve Francii a přivedlo si své rodiny. Počátkem století Francie čelila zvýšené imigraci především z afrických a islámských zemí, což vedlo k poklesu podílu evropských imigrantů. Ti se nejvíce stěhují do předměstských částí, kde jsou nižší příjmy. To může ztěžovat jejich plnou integraci do francouzské společnosti a vytváří kulturní a společenské rozdíly.



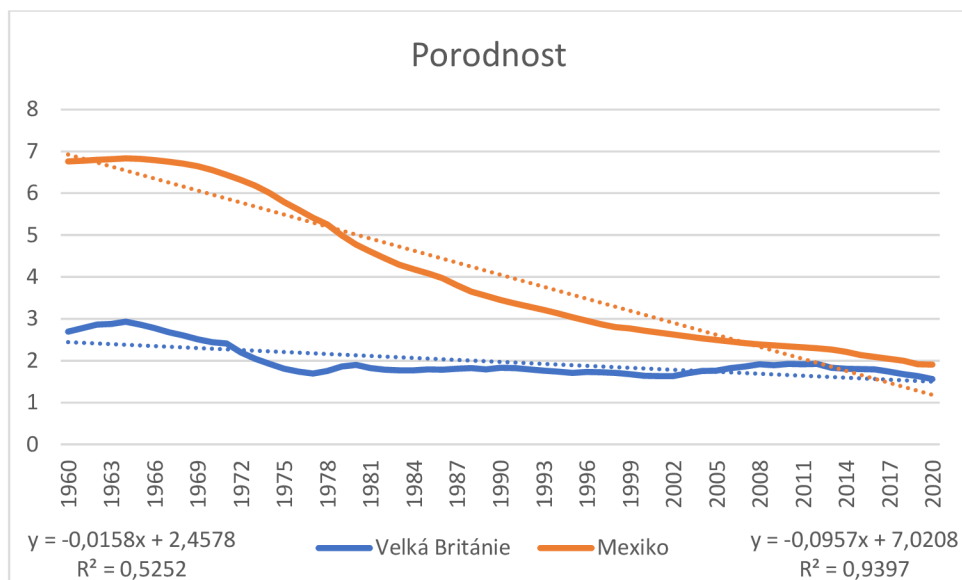
Graf 27 - Migrace Francie, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank)

Poslední desetiletí se migrace ve Francii zmírnila a většina migrantů míří spíše do sousedního Německa. To se odráží na tempu růstu populace a také na věkové struktuře populace.

Další dvojicí zemí, které porovnáme je Velká Británie a Mexiko. Velká Británie je vyspělou ekonomikou s dlouhou historií průmyslového rozvoje a demografickými trendy typickými pro západní Evropu. Velká Británie má stabilní nebo mírně rostoucí míru porodnosti, podporovanou jak domácími, tak především migračními trendy. Naopak Mexiko, je stále se rozvíjející trh s mladší a rychle rostoucí populací, což je výsledek jak ekonomického rozvoje, tak odlišné kulturní a sociální struktury. Ačkoli Mexiko zažívá postupný pokles, stále vykazuje vyšší míru porodnosti než Velká Británie.

Na grafu č. 28 je vyobrazena porodnost Velké Británie a Mexika. Z grafu je patrná velká podobnost ve vývoji s předchozí dvojicí. Takovýto podobný vývoj bychom mimo jiné

mohli pozorovat v podstatě u všech analyzovaných zemí. S největší pravděpodobností to tak značí změnu demografických trendů na globální úrovni.

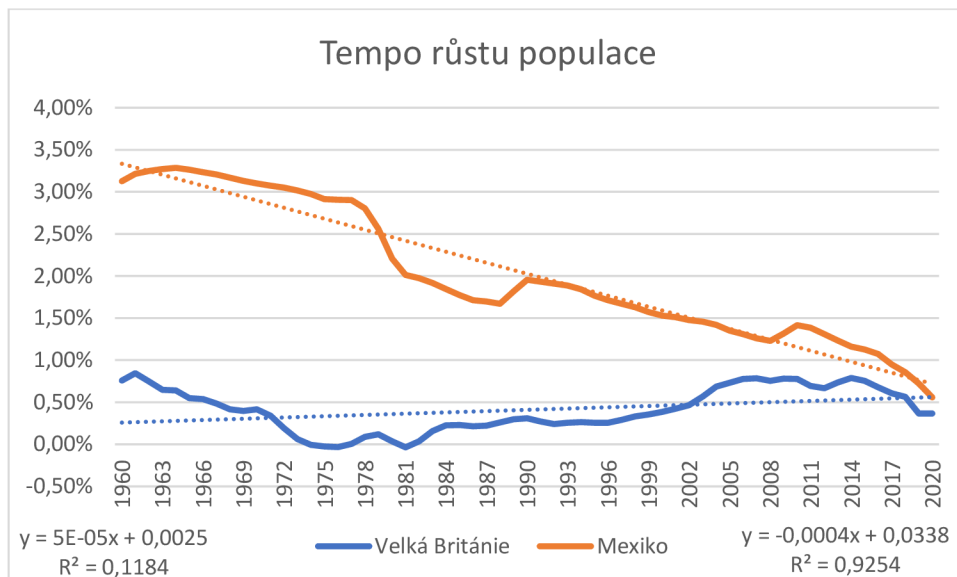


Graf 28 - Porodnost Velké Británie a Mexika, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank)

Politika na podporu rodin ve Velké Británii se vyvíjela spolu s proměnami ve společnosti a ekonomickými změnami. Od viktoriánské éry, kdy měla církev hlavní slovo v otázkách manželství, až po dnešní podpůrné sociální systémy, které nabízí rodičovské volno a přídatky na děti. Tyto politiky se časem měnily, aby lépe odpovídaly potřebám lidí, což vidíme na rozšiřování placené rodičovské dovolené a zavádění systému sdílené rodičovské dovolené. Mexiko má trochu jiný přístup k těmto politikám. Vývoj sociálních politik se odlišně formoval, a to právě v reakci na vysokou porodnost, zaměřující se více na ekonomický růst a urbanizaci než na přímou podporu rodin. Ale i v Mexiku se v poslední době začínají objevovat nová opatření na podporu rodin, což je odpověď na klesající porodnost a pomalý růst populace.

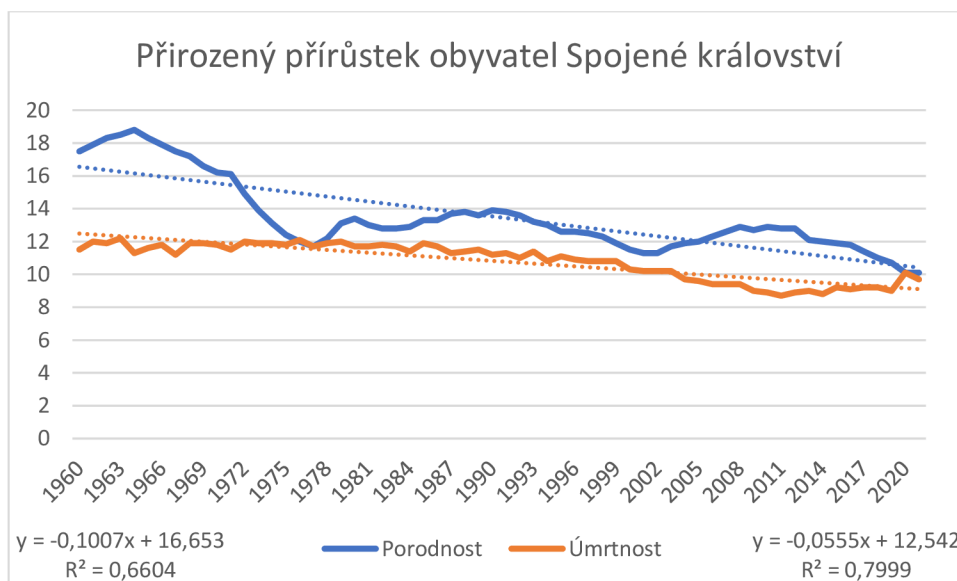
Tempo růstu populace Velké Británie a Mexika je vyobrazeno na grafu č. 29. Na grafu tempa růstu se zřetelně odráží vývoj porodnosti obou zemí. I přesto, že Mexiko mělo v roce 1960 pětikrát vyšší míru přírůstku obyvatel, do roku 2020 se rychlost přírůstku obou zemí v podstatě vyrovnala. Stejně jako u předchozích dvojic i toto odpovídá teorii demografického přechodu. Mexiko se tak dostalo z pohledu demografických trendů do

čtvrté fáze demografického přechodu. To je opět mnohem lépe zřetelné při porovnání skutečného přírůstku obyvatel.

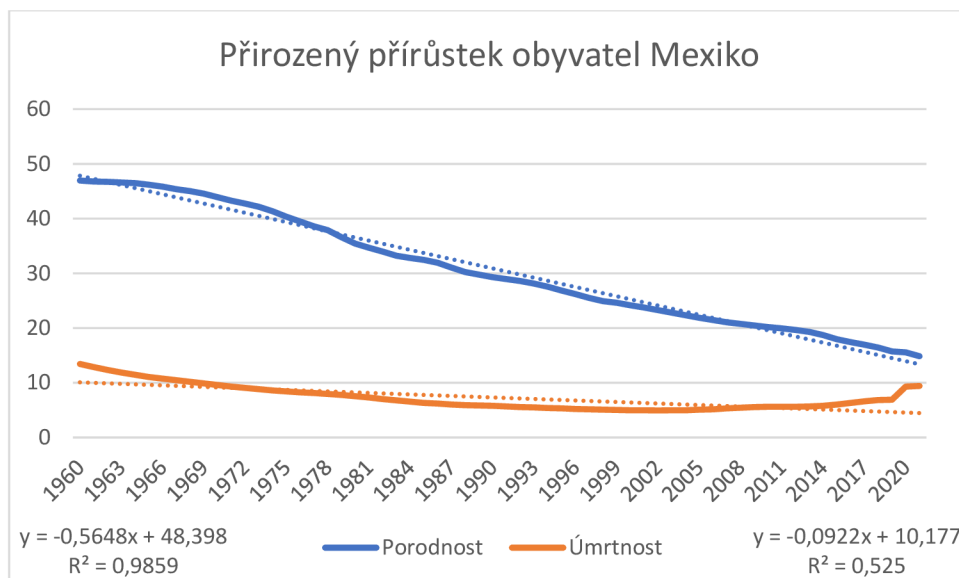


Graf 29 - Tempo růstu populace Velké Británie a Mexika, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank)

Velká Británie, s poklesem porodnosti i úmrtnosti, ukazuje přechod k nižšímu přirozenému přírůstku, což je charakteristické pro vyspělé země ve finální části čtvrté fáze demografického přechodu. V Mexiku je přirozený přírůstek výrazně vyšší, ale obě hodnoty (porodnost i úmrtnost) postupně klesají, což naznačuje pohyb směrem ke střední fázi demografického přechodu. U obou zemí je zřetelný nárůst úmrtnosti v letech 2020 a 2021. To bylo dáno především vlivem pandemie covid-19, která celosvětově negativně ovlivnila množství úmrtí, a to především ve skupině seniorů.



Graf 30 - Přirozený přírůstek obyvatel UK, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank)



Graf 31 - Přirozený přírůstek obyvatel Mexiko, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank)

Zajímavostí je prudký pokles porodnosti u Velké Británie kolem roku 1975, který chvilkově dokonce vedl k úbytku populace. Následný nárůst porodnosti pak můžeme s největší pravděpodobností přičíst právě politikám na podporu porodnosti a sociálním pobídkám.

Ze zjištěných závěrů vyplývá, že ve většině zemí dochází k postupnému poklesu porodnosti a zpomalení růstu populace. Jen pár zemí se vymyká trendu (například Francie), a to převážně v zemích kde progresivní rodinná politika a široká podpora sociálních benefitů pomohly udržet relativně vyšší míru porodnosti ve srovnání s ostatními státy. Žádná ze zkoumaných zemí však nedosahuje úrovně porodnosti dvou dětí na ženu, potřebných k udržení stabilní reprodukce. Jednotlivé země, ať již ve skupině G7 či E7, reflektují globální změny v demografických trendech, které jsou ovlivněny ekonomickým rozvojem, urbanizací, vzdělávacími příležitostmi a sociálními programy. Země se různě přizpůsobují těmto změnám prostřednictvím domácích politik, které mohou zahrnovat podporu rodičovství, podporu migrace nebo implementaci opatření podporující porodnost.

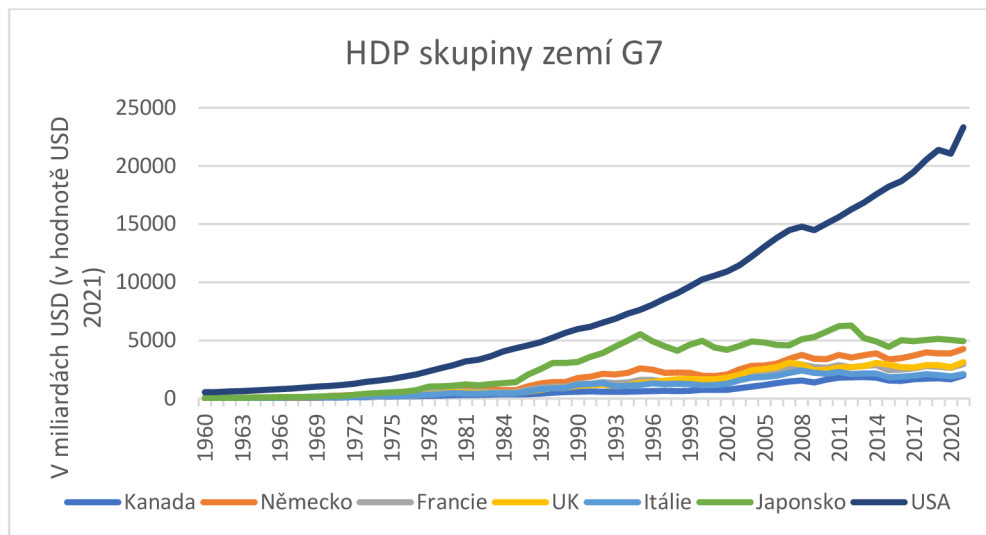
4.2 Ekonomické trendy

V posledních desetiletích zažily ekonomiky G7 a E7 řadu významných změn, které byly částečně způsobeny demografickými změnami, jako je stárnutí populace, migrace a měnící se struktura věkového složení obyvatel. V této části se proto zaměříme na vývoj a změnu ekonomických trendů u vybraných zástupců zemí. Analyzovaným ukazatelem je hrubý domácí produkt (HDP) a jeho růst, který je základním ukazatelem ekonomického růstu dané země. V globálním kontextu není pouze absolutní hodnota HDP důležitá, ale i jeho míra růstu a podíl na světovém HDP, který odráží ekonomický vývoj a konkurenceschopnost země.

4.2.1 HDP

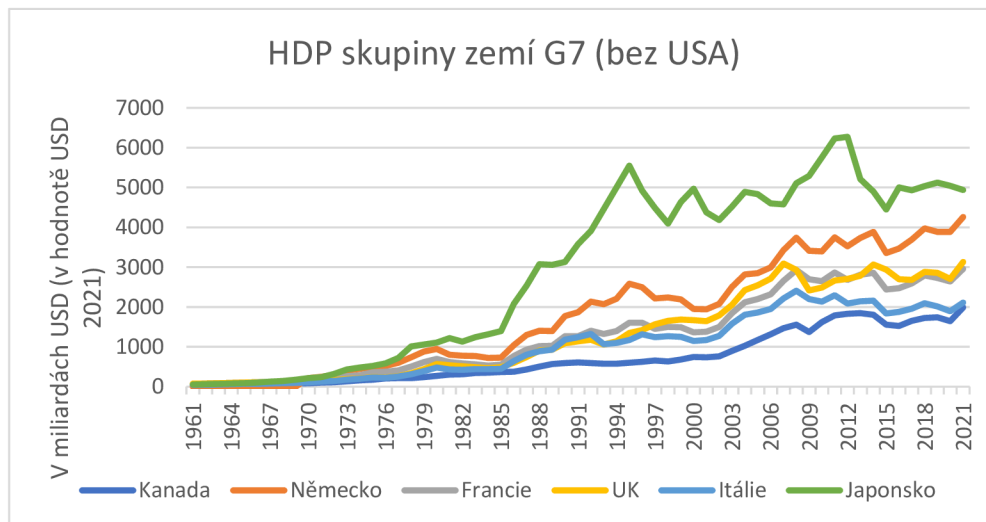
Hlavním ukazatelem ekonomického vývoje zemí patří HDP. Na grafu č. 32 je vyobrazen vývoj HDP zemí skupiny G7. Naprosto nejrychleji rostoucí ekonomikou ve sledovaném období jsou Spojené státy americké. Oproti druhému Japonsku mají náskok v celkovém HDP skoro pětinasobný a jejich HDP v roce 2021 bylo větší než kombinace všech ostatních zemí této skupiny dohromady. Zajímavé je, že z grafu se zdá, že během daného období nedošlo kromě krize v roce 2008 k v podstatě žádnému většímu propadu tohoto růstu. Ekonomický vývoj USA však stejně jako jiné ekonomiky prošel zajímavým a občas spletitým vývojem. Od bojů proti chudobě a rovnoprávnosti žen v ekonomice prezidentů Kennedyho a Johnsona v 60. letech. Přes ropnou krizi, stagflaci, úpravu regulací v 80.

letech prezidentem Reaganem až po technologickou revoluci během 90. let, však USA upevnila svou dominantní pozici na světové scéně.



Graf 32 - Vývoj HDP skupiny zemí G7, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank & OECD)

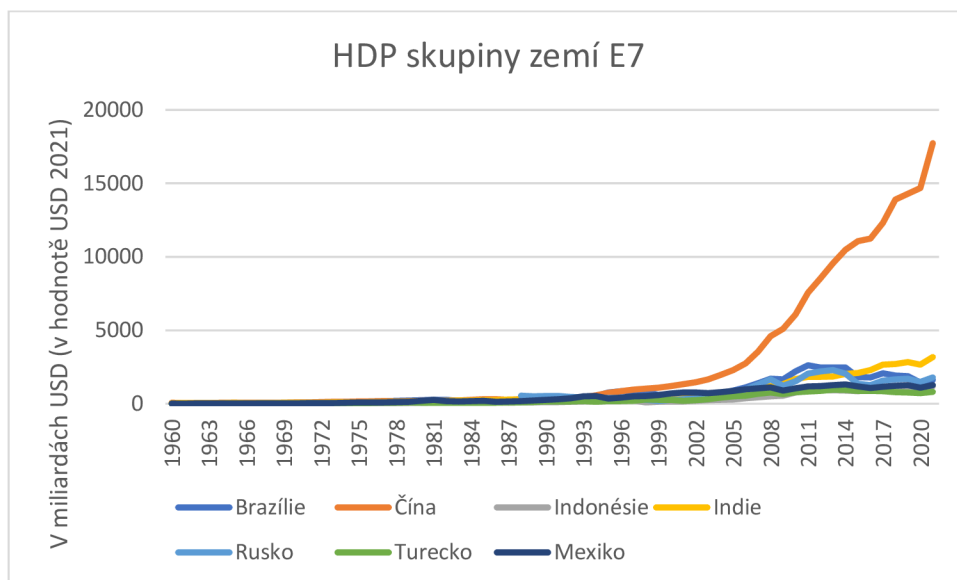
Absolutní hodnotu hrubého domácího produktu USA může graf lehce zkreslovat a není tak na první pohled viditelný vývoj HDP ostatních zemí této skupiny. Na grafu č. 33 je proto vyobrazen vývoj HDP skupiny zemí G7 bez Spojených států.



Graf 33 - Vývoj HDP skupiny zemí G7 bez USA, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank & OECD)

Po vyobrazení dat vývoje HDP bez USA je zřetelnější, že vývoj ostatních ekonomik není tak prudký a je mnohem více proměnlivý. Nejsilnější ekonomikou v tomto případě je Japonsko, která mělo veliký náskok především v 80. a 90. letech ovšem v posledním desetiletí jeho růst zpomaluje a ostatní země se mu začínají přibližovat. Stejně jako v případě USA vývoj Japonské ekonomiky byl ovlivněn externími šoky, a to především důsledkem ropné krize

v 70. letech a tzv. dotcom bubble na konci tisíciletí. Přestože Japonsko čelí mnoha vnitřním změnám, a to především změnám demografickým, stále patří mezi jednu z nejsilnějších světových ekonomik.

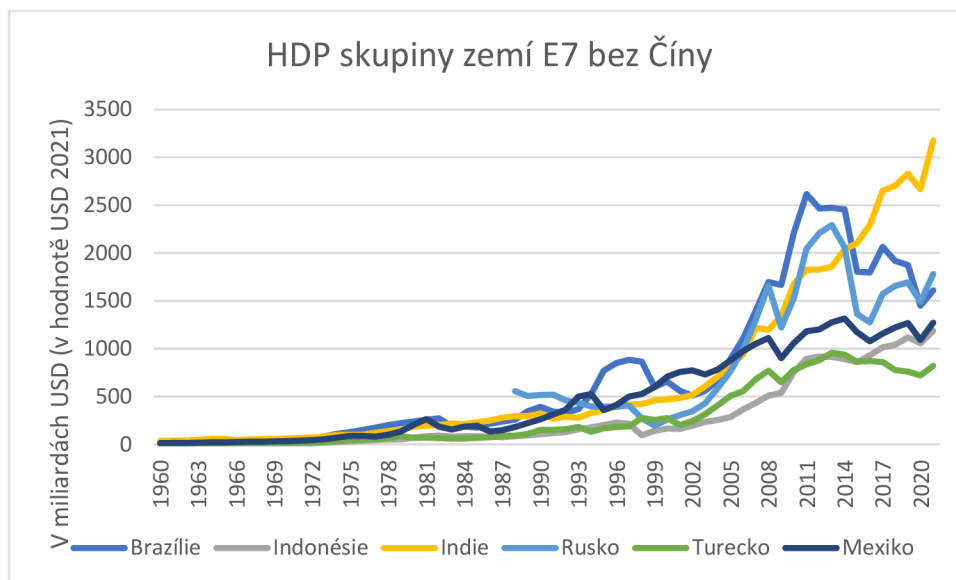


Graf 34 - Vývoj HDP skupiny zemí E7, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank & OECD)

Ze skupiny zemí E7 patří mezi nejsilnější ekonomiku Čína. Ta je dle dat světové banky na druhém místě v globálním žebříčku nejsilnějších ekonomik. Dle grafu č. 34 je patrné, že Čína za posledních 25 let prošla opravdu drastickým, a relativně rychlým růstem HDP. Faktorů ovlivňující takovýto nárůst HDP existuje mnoho a je těžké přesně definovat co na něj působilo nejvíce. Mezi jeden z nejdůležitějších by mohl s největší pravděpodobností patřit velký populační nárůst na konci 60. a začátkem 70. let. Díky takovému to nárůst vznikla v Číně demografická dividend, kterou dokázala Čína perfektně využít. Následnou reformou ekonomiky a její změnou z centralizovaně plánované na více tržně orientovanou, zároveň otevřela Čína možnost zahraničních investic, které představovali nárůst pracovních sil, a především vývoj nových technologií.

Na grafu č. 35 jsou vyobrazeny země skupiny E7 bez Číny. Oproti skupině zemí G7 zažívají tyto země ekonomický růst v podstatě až od počátku tisíciletí. Zajímavým vývojem prošla Indie, u které nedošlo k podstatě žádnému většímu propadu růstu. Spolu s Čínou patří mezi nejlidnatější zemi na světě a dohromady tvoří více než 35 % světové populace. Stejně jako v případě Číny i tato země prošla velkým nárůstem populace v podobě nově narozených obyvatel, který se začal snižovat až v druhé polovině 90. let. Aktuálně je tak Indie v situaci,

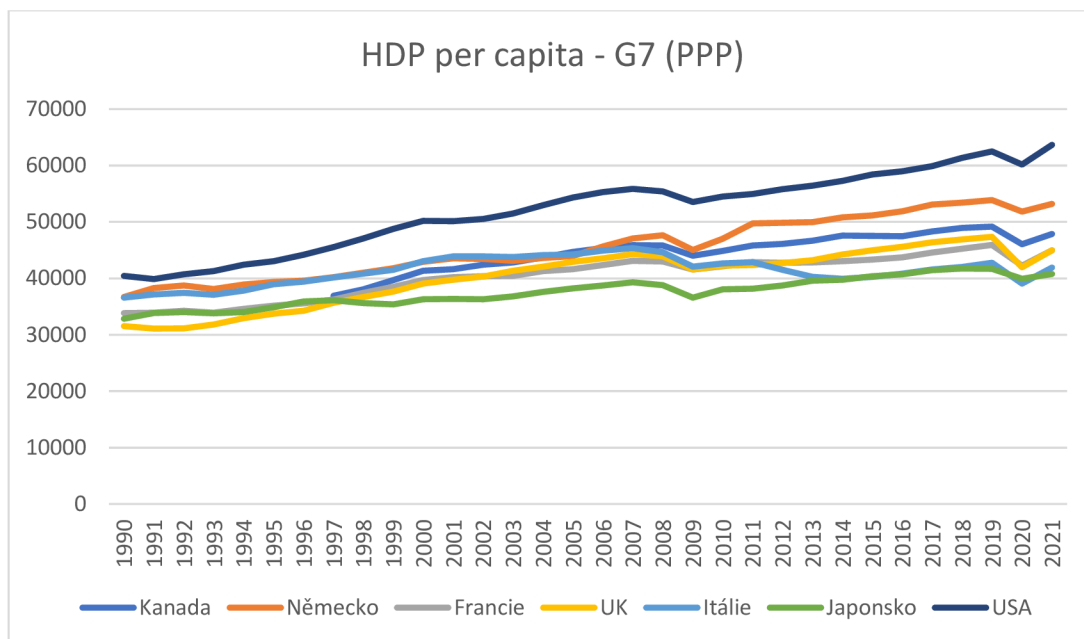
kdy její ekonomicky aktivní podíl obyvatel roste a můžeme tak předpokládat, že i nadále bude moct Indie z tohoto nárůstu populace těžit.



Graf 35 - Vývoj HDP skupiny E7 (bez Číny), vlastní zpracování (Zdroj: World Bank & OECD)

Obdobný vývoj pak vykazuje zbytek zemí skupiny E7. V prvním desetiletí 21. století u jednotlivých zemí došlo k většímu ekonomickému růstu. Ten byl způsoben mnoha různými faktory. Například v Brazílii byl tento růst způsobený mezinárodním zvýšením poptávky po komoditách, a to především po sóji, ropě, železné rudě a dalších. Kombinace zvoňujícího mezinárodního obchodu, globalizace a pozitivního demografického růstu (demografické dividendy), tak u všech zemí E7 v podstatě znamenala neustálý ekonomický růst od 90. let až do počátku 20. let 21. století

Pro porovnání vývoje HDP a hlubší pochopení situace v jednotlivých zemích, se autor rozhodl zaměřit na HDP per capita. Jak bylo vysvětleno v teoretické části, takovýto přístup umožňuje vyrovnání rozdílů v populaci a nabízí smysluplnější srovnání mezi různými zeměmi. Zároveň poskytuje ucelenější a spravedlivější obrázek o ekonomickém stavu země. Zatímco celkové HDP může indikovat ekonomickou sílu země, nebere v potaz velikost populace, tak jako HDP per capita. To naopak umožňuje přesnější srovnání ekonomických podmínek mezi zeměmi bez ohledu na jejich rozdílnou velikost.



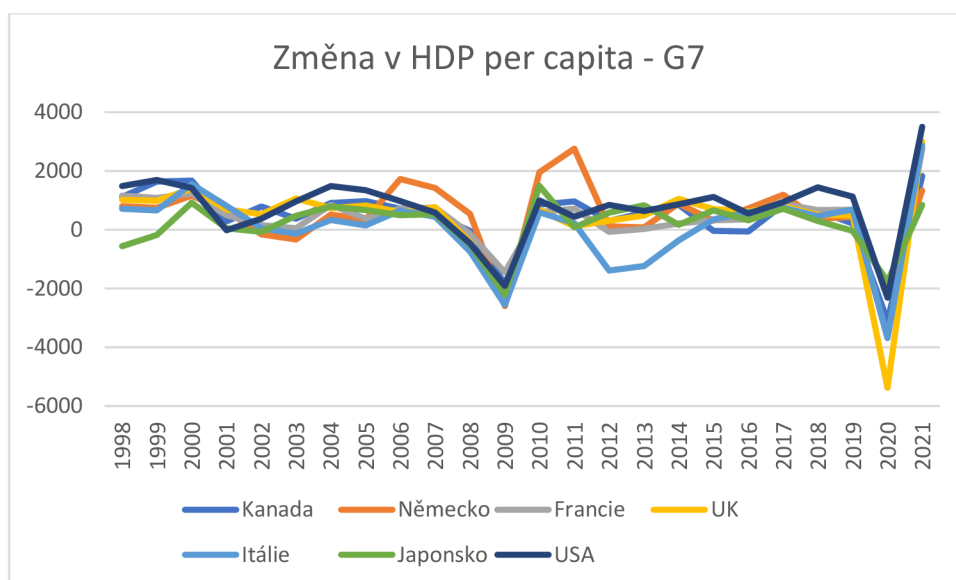
Graf 36 - HDP per capita skupiny zemí G7, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank & OECD)

HDP per capita se často využívá například k měření produktivity v jednotlivých zemích. V podstatě nám tak říká, kolik jedna jednotka práce (jak se jeden obyvatel), přinese ekonomického výsledku (podílí na výsledku HDP). Prakticky nám můžou vzniknout pouze tři situace co se s HDP na hlavu děje. Buď HDP na hlavu klesá, roste nebo stagnuje. Pokles HDP per capita může mít dva důvody. Prvním je, že došlo k poklesu celkového HDP, a přitom nedošlo k poklesu populace (produkční jednotky). Druhým, že došlo k nárůstu populace a zároveň nedošlo k nárůstu HDP. Růst HDP na hlavu má pak přesně opačné příčiny. V praxi však často dochází ke změnám obou parametrů najednou a nestává se, že by stav jednoho z nich skončil úplně beze změny. Pokud tedy dochází k růstu celkového HDP, ale zároveň k poklesu HDP na hlavu, můžeme to brát jako ukazatel klesající produktivity obyvatel.

Na grafu č. 36 je vyobrazen vývoj HDP per capita u skupiny zemí G7. Nejlépe podle dat stejně jako u celkového HDP vychází USA. Na rozdíl od předchozího přístupu je však zřejmý mnohem menší rozestup od ostatních zemí. To značí, že obyvatelé v USA prosperují více než ostatní země, ale rozdíl není zase tak velký, jak by se mohlo zdát při pohledu na nominální HDP. Zároveň je z grafu zřejmé, že vývoj HDP na hlavu se u většiny zemí G7 vyvíjí velmi podobně. Kromě Japonska, které kolem roku 1997 pokleslo a následně Itálie jsou však výkyvy pro většinu zemí velmi podobné. Naprosto nejzřetelnějším propadem je propad v roce 2008-2009 a následně 2020. Oba tyto roky byly provázány globálními krizemi

a není tak divu, že se tyto krize projeví na prosperitě obyvatelstva. Vývoji této skupiny se trošku vymyká Itálie, která zažívá od roku 2008 pokles v HDP na hlavu, který se však tak jako u ostatních zemí nevyrovnal a pokračoval i v následujících letech. To mohlo být způsobeno více důvody. Prvním určitě bude, že Itálie v této době procházela ekonomickým poklesem. Zároveň měla Itálie v daném roce veliký nárůst migrantů. Mezi lety 2006-2008 došlo k nárůstu migrantů o více než 130 %. Faktorů ovlivňující tento pokles bude samozřejmě více, rychlý nárůst populace by však bezpochyby mohl být jedním z nich.

Z grafu č. 37 je patrný společný vývoj HDP na hlavu u všech zemí. To poukazuje jak na provázanost těchto států vzájemnými obchodními vztahy, tak například na podobný přístup k ekonomickým politikám.

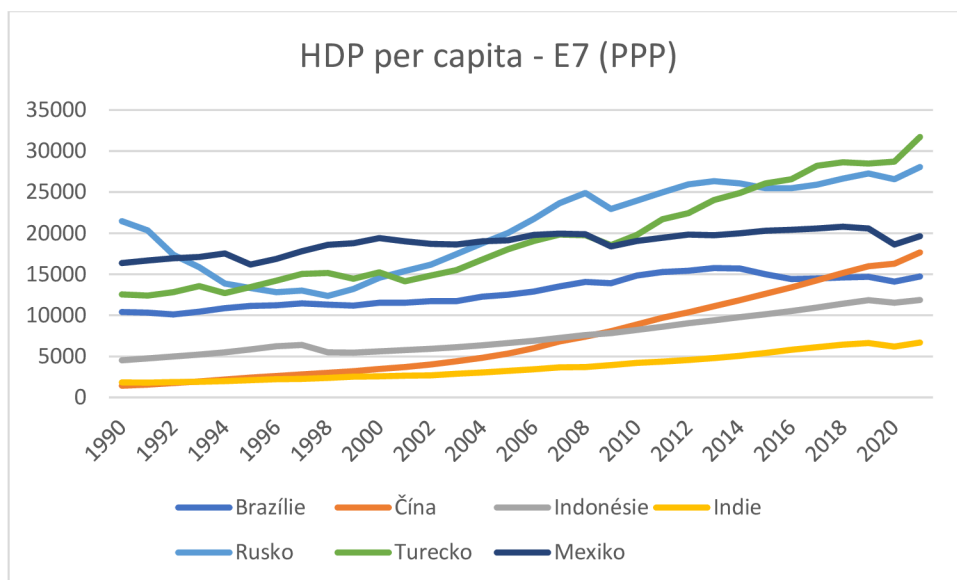


Graf 37 - Vývoj změny HDP per capita – G7, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank & OECD)

V následujícím grafu č. 38 je vyobrazen vývoj HDP na hlavu u zemí E7. Vidíme, že Čína zaznamenala pozoruhodný nárůst svého HDP na hlavu, a to zejména po roce 2000. Indie, přestože má nižší HDP na hlavu, také ukazuje výrazný růst. Turecko a Mexiko prokazují poměrně stabilní a pozvolný růst HDP na hlavu, zatímco růst v Rusku je mnohem proměnlivější s výrazným vzestupem v prvním desetiletí 21. století, což může odrážet vysoké ceny ropy a jiných komodit, na kterých je ruská ekonomika závislá. Brazílie a Indonésie ukazují méně dramatický, ale stále stabilní růst. Je zde velmi hezky vidět, že i přestože Čína a Indie jsou v absolutních číslech HDP na prvních dvou příčkách, a hlavně s velmi velkým rozestupem, při porovnání HDP na hlavu je výsledek úplně jiný. To značí,

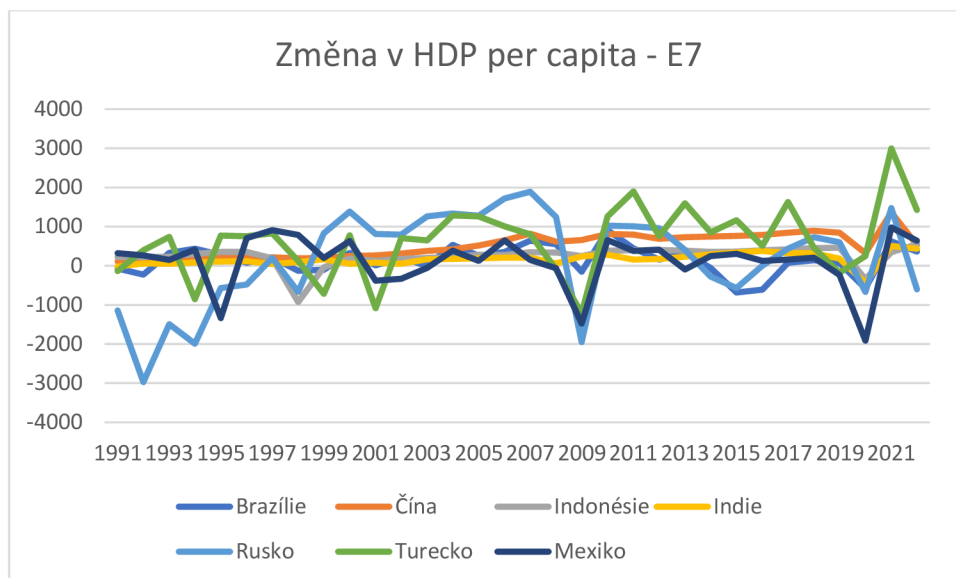
že i přesto že tyto země představují jedny z nejsilnějších ekonomik, obyvatelé jiných zemí skupiny E7 se mají lépe.

Čína a Indie zároveň představují jediné dvě země z obou skupin, které kromě krize covidu-19 (pouze v případě Indie) nezaznamenali v podstatě jediný negativní růst HDP a ani HDP na hlavu (vyobrazeno v příloze č. 1). To znamená, že za posledních 31 let docházelo v Číně a Indii v podstatě pouze k ekonomickému růstu a růstu blahobytu společnosti, a to i přesto, že tyto země představují dvě nejlidnatější země na světě. Můžeme tak říci, že tyto dvě země využili svojí demografickou dividendu a perfektně zvládli zařadit rostoucí podíl ekonomicky aktivního obyvatelstva do pracovního trhu.



Graf 38 - HDP per capita skupiny zemí E7, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank & OECD)

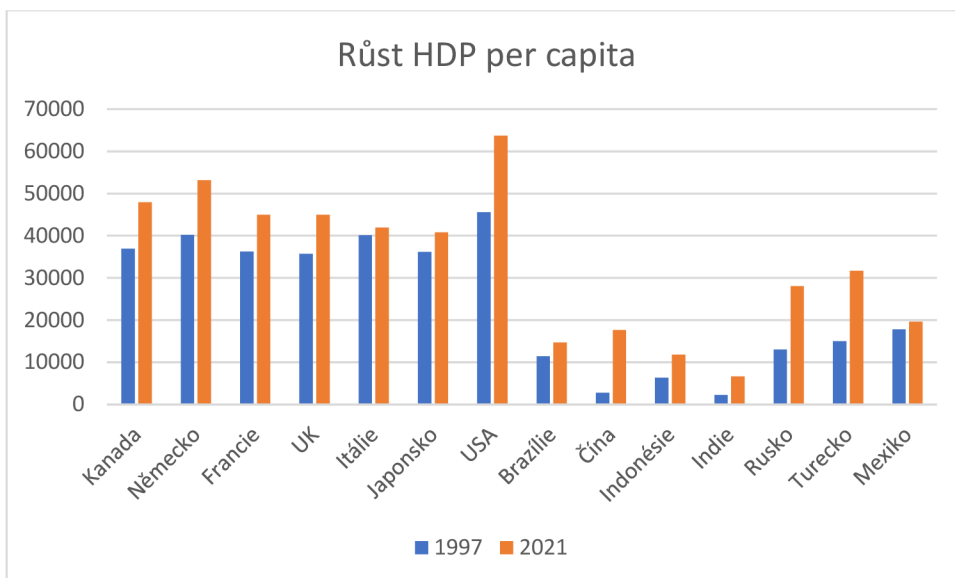
Na grafu č. 39 je vyobrazen vývoj změny v HDP na hlavu u jednotlivých zemí. Jak již bylo zřejmé z předchozího grafu, tak stejně jako u skupiny zemí G7 se změny vyvíjí u jednotlivých zemí podobně. Rozhodně však můžeme pozorovat mnohem menší podobnosti. To by naznačovalo, že ekonomiky těchto zemí nejsou tak provázané jako v případě skupiny G7. Avšak i u většiny zemí této skupiny je vývoj proměnlivý, to však neplatí pro Indii, Čínu a také Indonésii. Tyto země oproti zbytku skupiny neprochází skoro žádnými negativními změnami a jejich HDP na hlavu roste. Zároveň patří mezi tři nejlidnatější země z obou skupin, které mají jeden z největších podílů ekonomicky aktivní populace.



Graf 39 - Vývoj změny HDP per capita – E7, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank & OECD)

Graf č. 40 prezentuje srovnání růstu HDP per capita mezi lety 1997 a 2021 pro obě skupiny zemí. Sloupce ukazují rozdíly v HDP per capita v daných letech. Vidíme, že u všech zemí došlo k nárůstu HDP per capita, avšak největší růst vykazují země jako Čína a Indie, což odráží jejich rychlý ekonomický rozvoj. USA jako nejsilnější ekonomika z pohledu HDP na hlavu meziročně vzrostla o více než 57 %. Následována je Německem, které si připsalo 44,9 %. Naproti tomu nejmenší růst vykazovala Itálie a Japonsko (14,6 % a 24,1 %). Itálie a Japonsko zároveň představují jediné dvě země aktuálně, které podle pravidel demografického přechodu přešli do páté fáze a dochází k přirozenému vymírání populace. Průměrný růst skupiny G7 tak mezi těmito obdobími činil 35,2 %.

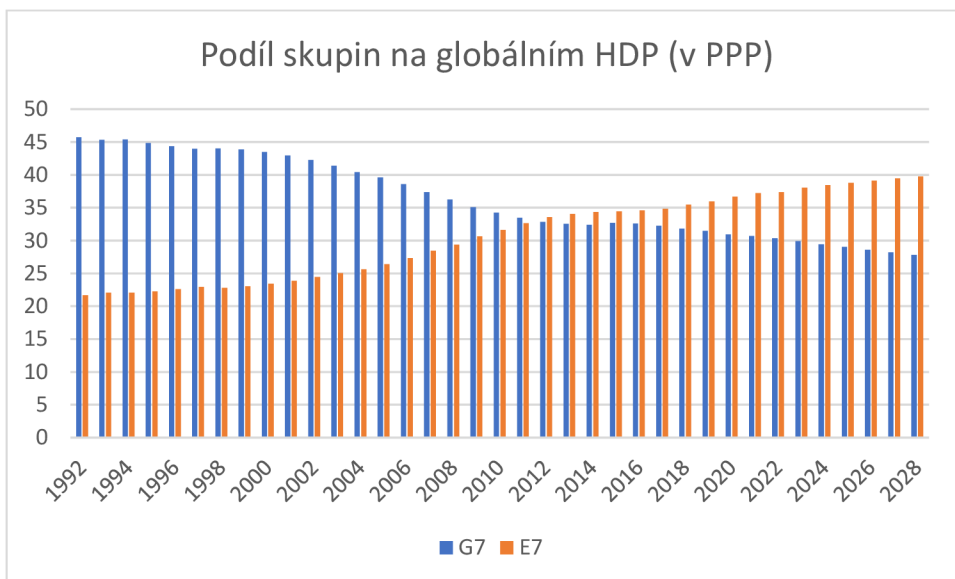
Naproti tomu země skupiny E7 si v průměru připsaly 272 %. Mezi absolutní lídry, a to napříč oběma skupinami patří Čína, která meziročně vzrostla o 1 117 %. Za ní následuje s velkým odstupem Indie s 291 %, Indonésie s 174 %. Nejméně si pak polepšilo Mexiko, které meziročně vzrostlo o 23,7 %. Zřejmé jsou tak i rozdíly mezi jednotlivými zeměmi v rámci skupin. U zemí G7 je směrodatná odchylka pro tuto skupinu 13,2 %. Ta nám říká že průměrná vzdálenost mezi jednotlivými údaji od jejich aritmetického průměru je 13,2 %. Oproti tomu skupina E7 má směrodatnou odchylku 380,57 %. Takto velký rozdíl ve směrodatných odchylkách svědčí o výrazné nerovnosti v rámci skupiny E7 ve srovnání se skupinou G7. Nízká směrodatná odchylka ve skupině G7 ukazuje, že ekonomiky těchto zemí jsou si navzájem poměrně podobné z pohledu HDP per capita. Jinými slovy, země G7 mají společné ekonomické charakteristiky a jsou na srovnatelné úrovni ekonomického vývoje.



Graf 40 - Porovnání HDP per capita v letech 1997-2021, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank & OECD)

4.2.2 Změna na podílu světového HDP a růst skupiny E7

Pro zachycení vývoje skupin zemí G7 a E7 se podíváme na vývoj podílu těchto zemí na celosvětovém HDP.



Graf 41 - Vývoj podílu skupin G7 a E7 na globálním HDP, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank & OECD)

V průběhu zobrazeného období je patrné, že podíl skupiny G7 na globálním HDP klesá, zatímco podíl skupiny E7 roste. Výrazný pokles podílu skupiny G7 na světovém HDP a růst podílu zemí E7 v průběhu let může být připsán řadě faktorů, včetně například rozdílných vývoju demografických trendů. Takovýto nárůst HDP by odpovídal optimistické teorii dopadů demografických změn na ekonomiku a mohl by značit, že populační nárůst, který vytvořil demografickou dividendu u zemí skupiny E7 může za jejich rychlý ekonomický růst.

1998		2018		2028	
USA	20,138	Čína	16,677	Čína	19,56
Japonsko	7,272	USA	15,809	USA	14,569
Čína	6,709	Indie	6,947	Indie	8,758
Německo	4,901	Japonsko	4,165	Japonsko	3,29
Indie	3,847	Německo	3,513	Německo	2,918
Itálie	3,378	Rusko	3,095	Indonésie	2,751
Francie	3,353	UK	2,451	Rusko	2,609
Brazílie	3,232	Brazílie	2,423	Brazílie	2,211
UK	3,213	Francie	2,406	Turecko	2,076
Rusko	2,847	Indonésie	2,4	UK	2,061
Mexiko	2,689	Mexiko	2,042	Francie	2,055
Indonésie	1,998	Itálie	2,013	Mexiko	1,769
Kanada	1,776	Turecko	1,854	Itálie	1,645
Turecko	1,451	Kanada	1,44	Kanada	1,28

Tabulka 1 - Podíl zemí na světovém HDP, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank & OECD)

Vývoj vlivu skupiny E7 na globální ekonomice je mnohem zřetelnější, pokud si promítneme následující tabulku (vyobrazeno v tabulce č. 1). V roce 1998 byly v top 10. zemích 4 země ze skupiny zemí E7. V roce 2018 to již bylo 5 zemí a do roku 2028 se očekává že jich bude 6. V celkovém žebříčku se však všechny země skupiny E7

posouvají nahoru, zatímco země

G7 klesají. Podíl na světovém HDP této skupiny vzrostl z 22,7 % v roce 1998 na 35,4 % v roce 2018 a očekává se nárůst na 39,7 % do roku 2028. V porovnání s touto skupinou se však podíl skupiny zemí G7 snížil z 45,7 % v roce 1998 na 31,7 % v roce 2018 s očekávaným snížením až na 27,8 % do roku 2028 (dle IMF, 2024).

Je zajímavé podotknout, jak velký podíl u obou skupin tvoří USA a Čína. Obě tyto země mají v rámci svých skupin velice dominantní postavení. Jak již samozřejmě víme, i přesto že u zemí skupiny E7 je viditelný nárůst jejich vlivu v rámci globálního HDP, jejich postavení a růst z pohledu HDP per capita je velice rozdílný.

4.3 Určení dopadu demografických změn na ekonomické ukazatele

4.3.1 Skupina zemí G7

Jak tedy demografické změny působí na ekonomiku zemí G7? Mezi ty nejvlivnější změny aktuálně rozhodně patří stárnutí populace, pokles porodnosti a tím pádem zvýšení skupiny závislých osob ze skupiny seniorů, a to ve všech zemích skupiny G7. Nyní již víme, že takovýto demografický vývoj má hluboký dopad na trh práce, spotřební chování a systémy sociálního zabezpečení. Snižující se pracovní síla vlivem stárnutí populace a nízké porodnosti v minulých letech vede k nedostatku pracovní síly v některých sektorech. Mění se tak poměr ekonomicky aktivních obyvatel a závislých, kteří musí být dostatečně

produktivní, aby pokryli potřebné výdaje na důchody a zdravotnictví. Růst výdajů na sociální zabezpečení občanů vyžaduje přerozdělování zdrojů, což může vést k omezení investic do jiných oblastí, jako je vzdělávání a infrastruktura. Takovýto stav má pak vliv na ekonomický růst, který je v těchto zemích zpomalován. Se stárnutím populace se mění i poptávka po zboží a službách, což vyžaduje od firem přizpůsobení se novým požadavkům zákazníků a můžou tak být omezováni v ekonomickém růstu.

V reakci na tyto demografické změny se pak jednotlivé země snaží nastavovat politiky na podporu porodnosti, a tak předejít poklesu pracovní síly. Většina zemí využívá politiku příspěvků a finančních pobídek. To samo o sobě má samozřejmě také vliv na ekonomiky jednotlivých států, neboť se jedná o další výdaj na sociální zabezpečení a podporu obyvatel.

4.3.2 Skupina zemí E7

Na rozdíl od zemí G7, většina zemí E7 zažívá růst pracovní síly díky vyšší porodnosti a mladší populaci. Takovýto efekt demografické dividendy přináší potenciál pro rychlejší ekonomický růst, pokud země dokáží efektivně využít svou rostoucí pracovní sílu, a to především dostatečnou tvorbou pracovních míst.

Země skupiny E7 čelí menšímu tlaku na veřejné finance z hlediska výdajů na důchody a zdravotní péči pro závislé obyvatele. Naopak mnohem více čelí rostoucí potřebě investic do vzdělání, infrastruktury a sociálních služeb pro rostoucí populaci. Větší podíl mladých lidí má zároveň pozitivní vliv na spotřební chování a vede tak k nárůstu domácí poptávky po statcích a službách. Tento stav představuje silný předpoklad pro ekonomický růst, zejména v sektorech zaměřených na spotřebitelské zboží a služby.

5 Výsledky a diskuse

V této práci byly analyzovány dopady demografických změn na ekonomický vývoj v zemích G7 a E7. Hlavními zjištěními jsou rozdílné demografické trendy a jejich různý vliv na ekonomiku v těchto dvou skupinách zemí.

5.1 Země G7

V rámci skupiny G7 bylo zjištěno, že všechny země prochází stejnými trendy a mají velmi obdobný přístup k řešení tohoto problému. Zároveň bylo autorem potvrzeno, že stárnoucí populace a vysoký podíl závislých osob negativně ovlivňuje ekonomický růst. To je patrné při porovnání vývoje HDP u obou skupin. Skupina zemí G7 v průměru zvýšila své HDP za posledních 32 let o 66,37 %. Oproti tomu země skupiny E7 zvýšily v průměru své HDP o 411,64 %. Tyto zjištění korespondují s výzkumem autorů, jakou jsou Bloom & Canning (2003), kteří zdůrazňují negativní dopady stárnutí populace na ekonomickou produktivitu a zátěž pro systémy sociálního zabezpečení. Zároveň je však zřejmý i rozdíl mezi jednotlivými zeměmi daných skupin. Naše zjištění, že efekt demografické dividendy poskytuje potenciál pro urychlení ekonomického růstu, podporují pozorování Blooma & Canninga (2003). Ti předpokládají, že větší populace může vést k rozšíření trhů, což umožňuje ekonomikám dosahovat výhod, díky zvětšení trhu a zvyšuje potenciál pro inovace a technologický pokrok. Avšak, výzvy spojené s rychlým populačním růstem, jako je tlak na infrastrukturu, služby a především zdroje, vyžadují strategické plánování a investice, aby se tato příležitost mohla plně využít. V případě nezvládnutí tohoto vývoje by mohlo dojít k situaci, která odpovídá názorům Thomase Malthuse o negativních dopadech růstu populace na ekonomické zdroje. Toto téma je stále relevantní, a to u zemí E7, kde by rychlý nárůst populace mohl představovat výzvy pro udržitelný rozvoj.

Růst populace však není jediný faktor ovlivňující ekonomický růst. Jak tvrdí Romer (1990), význam lidského kapitálu, inovací a znalostí, jsou nyní považovány za klíčové faktory dlouhodobého růstu. To podporují i naše výsledky, a to především u některých zemí G7. Vysvětluje to tak, proč se u některých zemí zvyšuje HDP i přesto, že dochází ke stárnutí populace a k jejímu minimálnímu přírůstku. Jak autor zjistil, velká část nové populace ve většině zemí skupiny G7 je tvořena migrací zahraničních obyvatel a tyto země převážně tvoří pozitivní migrační politiku pro podporu migrace. Dle autorů Engler a spol. (2020) migrace

zvysuje ekonomický výsledek a produktivitu jak v krátkodobém, tak ve střednědobém období. Zahraniční pracovní kapitál tak přináší nejen možnost naplnění pracovního trhu v daných zemích, ale zároveň možnost nových inovací a technologií.

5.2 Země E7

Tato práce ukázala, že země E7 procházejí významným demografickým přechodem stejně jako země G7. Stejně jako u zemí G7 i u zemí E7 dochází pomalu, ale jistě ke zpomalení růstu populace, poklesu porodnosti a poklesu úmrtnosti. Vývoj těchto zemí jde v souladu s teorií demografického přechodu a můžeme říci, že všechny země skupiny E7 se nacházejí ve čtvrté fázi demografického přechodu. Čistě z demografické teorie bychom tak i tyto země mohli považovat za vyspělé. Oproti skupině zemí G7 jsou však demografické trendy, které ovlivňují ekonomiku u těchto zemí jiné. Nejvýznamnější je aktuálně pozitivní dopad demografické dividendy, která podporuje růst HDP. Nejvíce je význam dopadu demografické dividendy zřetelný při porovnání zemí v rámci skupiny. I přesto, že populačním růstem prochází všechny země skupiny E7, u některých je tento růst znatelně větší než u ostatních, a to především v absolutních přírůstcích. Příkladem je Čína, Indie a Indonésie. Tyto tři země za posledních 31 let zvýšili své HDP v průměru o 780 %, zbytek zemí v této skupině však své HDP zvýšil o „pouze“ v průměru o 135 %. Toto zjištění by podporovalo názor autorů Bloom & Canning (2003) o teorii pozitivního dopadu demografických změn na ekonomiku.

Na druhé straně, přestože demografický růst přináší značné ekonomické příležitosti, čelí země E7 také výzvám. Především se jedná o tlak na přírodní zdroje a infrastrukturu. Tyto výzvy by byly v souladu s pesimistickými teoriemi, které upozorňují na možné negativní důsledky rychlého růstu populace. Dle Thomase Malthuse (2014) může rychlý demografický růst přetížit stávající infrastrukturu, jako jsou školy, zdravotnická zařízení a dopravní systémy, což může bránit ekonomickému rozvoji. S přetížením služeb a infrastruktury může přijít také sociální napětí a nerovnost, které mohou destabilizovat společnost. Kvalita lidského kapitálu se tak může snížit a s ní klesne i produktivita práce.

Nicméně, moje zjištění naznačují, že efektivní politiky a investice do infrastruktury mohou těmto výzvám čelit a podpořit udržitelný rozvoj. To dokazuje i rostoucí HDP per capita u

všech těchto zemí. Nejen, že Čína, Indie a Indonésie mají dlouhodobě rostoucí HDP per capita, ale zažili dokonce nejvyšší růst HDP na hlavu ze všech zemí.

6 Závěr

Demografické změny jsou nedílnou součástí lidské populace a je tedy jisté, že svou podstatou vždy budou ovlivňovat ekonomické chování jednotlivých subjektů a v celkovém důsledku i států. Fenomén stárnutí populace, změny věkových struktur, přechod v rámci demografických fází a následné vymírání populace je velmi pravděpodobně nevyhnutelným faktem, který čeká každou zemi na světě a můžeme se z něj proto poučit.

Ve všech zemích G7 můžeme dnes pozorovat stejné demografické trendy, které se podepisují na sociálních politikách a ekonomickém výsledku. Zjistili jsme, že demografické změny mají dopad na ekonomické ukazatele ve skupině zemí G7 a E7, avšak tento dopad se liší v závislosti na specifické demografické a ekonomické situaci v jednotlivých zemích. I přesto, že si všechny země polepšily z pohledu HDP per capita o přibližně v průměru 150 %, ne všechny země se nachází v naprosto stejné situaci a u každé z nich je potřeba k řešení demografických změn přistupovat specificky. Zatímco země G7 musí najít způsoby, jak se vyrovnat s důsledky stárnutí populace, země E7 stojí před úkolem, jak maximalizovat výhody plynoucí z mladší a rostoucí populace. Množství seniorů v populaci u zemí G7 se za posledních 60 let zvýšilo průměrně o více jak 120 % a dokonce o více než 400 % v případě Japonska. Stárnutí populace tak vyvíjí tlak na pracovní trh, veřejné finance a systémy sociálního zabezpečení, což vyžaduje přizpůsobení se ve formě reform penzijních systémů a ideálně podpory účasti starších osob na trhu práce. Jak jsme si dokázali, mladší a rostoucí populace naopak může sloužit jako motor ekonomického růstu, není to však jediný způsob, jak dosáhnout ekonomického růstu. Vliv inovací, nových technologií a lidského kapitálu je stejně tak vhodný.

Země E7, které aktuálně procházejí rychlým ekonomickým růstem a nárůstem populace, mají potenciál udržet si tento růstový trend i v budoucnu. Hlavními hnacími silami jejich rozvoje budou pokračující fáze demografické dividendy a urbanizace, která podporuje rozvoj služeb. Pokud země E7 učiní strategické investice do infrastruktury, a to především do vzdělávání mohou maximalizovat výhody spojené s mladou a rostoucí pracovní silou. Výzvou pro země E7 bude zajistit udržitelné využívání přírodních zdrojů a adaptovat se na globální ekonomické a technologické změny.

V porovnání se zeměmi E7 můžeme předpokládat, že země G7 budou čelit výzvám zejména v souvislosti se stárnutím populace a nižšími mírami ekonomického růstu. Aby se země G7 udržely na světovém žebříčku nejvýznamnějších zemí, budou muset inovovat své ekonomické modely, aby se vyrovnaly s demografickými změnami. Mezi ty nejnáročnější bude pokles pracovní síly a zvýšení výdajů na zdravotnictví a důchody. Budoucí ekonomický vývoj tak bude záviset na schopnosti těchto zemí přizpůsobit se technologickým změnám, podpořit produktivitu práce a zvýšit účast starších osob na pracovním trhu.

7 Seznam použitých zdrojů

- AGARWAL, P., The Demographic Transition Model, *Intelligent economist* 2022, 1-3 s. [cit. 2023-08-20].
- AGHION, P. a HOWITT, P. A Model of Growth Through Creative Destruction. *Econometrica*. 1992, roč. 60, č. 2, s. 323-351. [cit. 2023-10-01].
- AGHION, P.; AKCIGIT, U. a HOWITT, P. Lessons from Schumpeterian Growth Theory. *American economic review*. 2015, roč. 105, č. 5, s. 94-99. [cit. 2023-11-05].
- BARBARA, M. FRAUMENI. *Measuring Economic Growth and Productivity: Foundations, KLEMS Production Models, and Extensions 1st Edition*; Academic press, 2019. ISBN 978-0128175965. [cit. 2023-10-09].
- BARRO, R. J. a SALA-I-MARTIN, X. I. *Economic Growth*. 2. The MIT Press, 2003. ISBN 9780262025539. [cit. 2023-10-09].
- BAYLIS, J.; SMITH, S. *The globalization of world politics : an introduction to international relations*. Oxford: Oxford University Press, 2010. ISBN 978-0-19-956909-0. [cit. 2023-08-15].
- BHARADWAJ, Krishna. On a controversy over Ricardo's theory of distribution. *Cambridge Journal of Economics*. 1983, roč. 7, č. 1, s. 11-36. [cit. 2023-08-16].
- BIRDSALL, N.; KELLEY, A. C.; SINDING, S. W. (2001): *Population Matters: Demographic Change, Economic Growth, and Poverty in the Developing World*. Oxford University Press, 2001. ISBN 0-19- 924407-3. [cit. 2023-08-15].
- BLOOM, D. E., 2020. *Population 2020*. Finance a Development [online]. [cit. 2023-08-15]. Dostupné z: <https://www.elibrary.imf.org/view/journals/022/0057/001/article-A002-en.xml?ArticleTabs=fulltext>
- BLOOM, D. E.; CANNING, D. a ALSAN, M. The Effect of Population Health on Foreign Direct Investment. *SSRN*. 2004, roč. 2004, č. 10596, s. 27. [cit. 2023-11-05].
- BLOOM, David E. *The Demographic Dividend: A New Perspective on the Economic Consequences of Population Change*. Paperback. 1. RAND Corporation, 2003. ISBN 978-0833029263. [cit. 2023-08-20].
- BLOOM, David E., WILIAMSON, J. G. Demographic Transitions and Economic Miracles in Emerging Asia. *The World Bank Economic Review*, vol. 12, no. 3, 1998, pp. 419–55. [online]. Dostupné z: <http://www.jstor.org/stable/3990182>. [cit. 2023-08-20].
- BOSERUP, E. *Population and Technological Change: A Study of Long-Term Trends*. 1. The University of Chicago Press, 1981. ISBN 978-0226066745. [cit. 2023-09-05].

COALE, A. J. Growth and Structure of Human Populations: A Mathematical Investigation. 12. Princeton Legacy Library, 2016. ISBN 9780691646688. [cit. 2023-08-20].

CHEN, James. Growth Rates: Formula, How to calculate and definition. Investopedia 2024 [online]. Dostupné z: <https://www.investopedia.com/terms/g/growthrates.asp>. [cit. 2023-09-05].

ERLICH, P. R. The population bomb. 1. Ballantine Books, 1971. ISBN 0345021711. [cit. 2023-09-05].

FINLORD, 2020. Ekonomický růst, produktivita a demografie. Finlord.cz [online], [cit. 2023-07-26]. Dostupné z: <https://finlord.cz/2020/09/ekonomicky-rust-produktivita-demografie/>

HAYES, A., 2022. Demographics: How to Collect, Analyze, and Use Demographic Data. Investopedia [online]. New York. [cit. 2023-08-15]. Dostupné z: <https://www.investopedia.com/terms/d/demographics.asp>

Khan Academy. Online. 2019. Dostupné z: <https://www.khanacademy.org/math/algebra/x2f8bb11595b61c86:forms-of-linear-equations/x2f8bb11595b61c86:intro-to-slope-intercept-form/v/slope-intercept-form>. [cit. 2023-11-20].

KRUGMAN, P. R. a OBSTFELD, M. International Economics: Theory and Policy. 10. Pearson, 2014. ISBN 978-0133423648. [cit. 2023-10-09].

LEE, R. a MASON, A. (ed.). Population Aging and the Generational Economy. 1. Edward Elgar Publishing, 2013. ISBN 978-0857934642. [cit. 2023-11-01].

LUCAS, R. E. On the Mechanics of Economic Development. Journal of Monetary Economics. 1988, roč. 1, č. 22, s. 3-42. [cit. 2023-10-01].

MALTHUS, T. R. An Essay on the Principle of Population. 1. CreateSpace Independent Publishing Platform, 2014. ISBN 978-1495298523. [cit. 2023-09-05].

MCFARLAND, David D. On the Theory of Stable Populations: A New and Elementary Proof of the Theorems Under Weaker Assumptions. Duke University Press. 1969, roč. 6, č. 3, s. 301-322. [cit. 2023-09-05].

MPSV ČR, 2015. Senioři a politika stárnutí. Ministerstvo práce a sociálních věcí [online]. Praha. [cit. 2023-07-26]. Dostupné z: <http://www.mpsv.cz/cs/2856>

PAVLÍK, Z., RYCHTAŘÍKOVÁ, J., ŠUBRTOVÁ, A., 1980. Základy demografie. Academia Praha, 510 s. [cit. 2023-08-15].

RICARDO, D. The Principles of Political Economy and Taxation. Paperback. Dover Publications, 2004. ISBN 978-0486434612. [cit. 2023-09-17].

ROMER, P. M. Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy*. *Journal of Political Economy*. 1990, roč. 98, č. 5, s. 71-102. [cit. 2023-09-20].

ROMER, P. M. Increasing Returns and Long-Run Growth. *Journal of Political Economy*. 1986, roč. 94, č. 5, s. 1002-1037. [cit. 2023-11-01].

SMITH, A. *An Inquiry Into The Nature And Causes Of The Wealth Of Nations: Complete Five Unabridged Books*. 1. Chump Change, 1776. ISBN 978-1640321038. [cit. 2023-09-15].

SOLOW, R. M. A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*. 1956, roč. 70, č. 1, s. 65-94. [cit. 2023-10-20].

TULJAPURKAR, S. a (ed.). Stable Population Theory. In: DURLAUF, S. a BLUME, L. E. *The New Palgrave Dictionary of Economics (8 Volume Set)*. 2. Palgrave Macmillan, 2008, s. 1-7. ISBN 978-0333786765. [cit. 2023-09-10].

TURNEY, S. Coefficient of Determination (R^2) | Calculation & Interpretation. Scribbr 2022 [online]. Dostupné z: <https://www.scribbr.com/statistics/coefficient-of-determination>. [cit. 2023-11-12].

7.1 Seznam obrázků

Obrázek 1 - Fáze demografické revoluce (Zdroj: geocaching).....	21
Obrázek 2 - Ekonomický cyklus jedince (Zdroj: oecd)	30

7.2 Seznam tabulek

Tabulka 1 - Podíl zemí na světovém HDP, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank & OECD)	66
---	----

7.3 Seznam grafů

Graf 1 - Populace Kanady, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank)	31
Graf 2 - Populace Indonésie, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank)	32
Graf 3 - Migrace Kanada, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank).....	32
Graf 4- Porodnost Indonésie, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank).....	33
Graf 5 - Tempo růstu populace Kanady a Indonésie, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank).....	34
Graf 6 - Populace Itálie, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank).....	35
Graf 7 - Populace Indie, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank).....	35
Graf 8 - Migrace Indie, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank).....	36
Graf 9 - Tempo růstu populace Itálie a Indie, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank)	37
Graf 10 - Věkové složení populace Německa, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank)	38
Graf 11 - Věkové složení populace Číny, vlastní zpracování (Zdroj: United Nations).....	38
Graf 12 - Migrace Německa, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank)	39
Graf 13 - Migrace Číny, vlastní zpracování (Zdroj: United Nations).....	41
Graf 14 - Porodnost Číny, vlastní zpracování (Zdroj: United Nations).....	42
Graf 15 - Věkové složení Japonska, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank).....	43
Graf 16 - Věkové složení Brazílie, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank)	44
Graf 17 - Úmrtnost Brazílie, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank).....	45
Graf 18 - Porodnost Japonska, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank).....	46
Graf 19 - Porodnost Brazílie (Zdroj: World Bank).....	46
Graf 20 - Migrace Brazílie, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank)	47
Graf 21 - Migrace Japonska, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank)	47
Graf 22 - Porodnost Francie a Turecka, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank)	49
Graf 23 - Tempo růstu populace Francie a Turecka, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank).....	50
Graf 24 - Přirozený přírůstek obyvatelstva Francie, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank)	51
Graf 25 - Přirozený přírůstek obyvatelstva Turecka, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank).....	51
Graf 26 - Migrace Turecka, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank)	52
Graf 27 - Migrace Francie, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank)	53
Graf 28 - Porodnost Velké Británie a Mexika, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank)....	54
Graf 29 - Tempo růstu populace Velké Británie a Mexika, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank).....	55
Graf 30 - Přirozený přírůstek obyvatel UK, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank)	55
Graf 31 - Přirozený přírůstek obyvatel Mexiko, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank) .	56

Graf 32 - Vývoj HDP skupiny zemí G7, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank & OECD)	58
Graf 33 - Vývoj HDP skupiny zemí G7 bez USA, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank & OECD)	58
Graf 34 - Vývoj HDP skupiny zemí E7, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank & OECD)	59
Graf 35 - Vývoj HDP skupiny E7 (bez Číny), vlastní zpracování (Zdroj: World Bank & OECD)	60
Graf 36 - HDP per capita skupiny zemí G7, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank & OECD)	61
Graf 37 - Vývoj změny HDP per capita – G7, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank & OECD)	62
Graf 38 - HDP per capita skupiny zemí E7, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank & OECD)	63
Graf 39 - Vývoj změny HDP per capita – E7, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank & OECD)	64
Graf 40 - Porovnání HDP per capita v letech 1997-2021, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank & OECD)	65
Graf 41 - Vývoj podílu skupin G7 a E7 na globálním HDP, vlastní zpracování (Zdroj: World Bank & OECD)	65

7.4 Seznam rovnic

Rovnice 1 - Tempo růstu (Zdroj: Investopedia)	14
Rovnice 2 - Koeficient determinace (Zdroj: matematickabiologie)	15

8 Přílohy

	Brazílie		Čína		Indonésie		Indie		Rusko		Turecko		Mexiko	
	HDP per c	HDP	HDP per c	HDP	HDP per c	HDP	HDP per c	HDP	HDP per c	HDP	HDP per c	HDP	HDP per c	HDP
1991	-72,8853	16,18086	110,8089	149,7224	222,8993	55,78613	-19,0107	16,73357	-1142,62	-160,432	-137,263	4,905122	317,7792	53,19102
1992	-225,169	-8,61704	196,9519	251,2206	222,5115	57,11947	59,70395	87,72408	-2972,49	-438,6	397,471	34,53983	261,724	49,64032
1993	327,6217	77,57315	217,8771	280,0805	234,8891	60,82052	48,86337	80,18498	-1497,04	-223,627	740,0936	55,12339	152,8731	41,30388
1994	436,3413	96,734	229,3898	299,5088	300,5299	75,1764	86,36572	117,7307	-1990,14	-296,16	-856,346	-36,2048	414,7231	65,11964
1995	283,4407	73,89509	212,5531	284,4652	355,6593	88,13612	108,7832	142,8356	-572,26	-85,3555	769,4008	58,24927	-1338,59	-91,4376
1996	73,20781	40,27622	209,8863	285,9069	356,4594	90,71839	115,0972	153,1481	-481,089	-74,1482	755,7912	58,86138	702,6683	90,51675
1997	208,2511	63,26862	211,3477	292,5556	188,5439	58,79874	45,97123	88,35609	201,0918	26,60494	831,1102	64,90097	905,249	111,3067
1998	-128,554	6,514929	191,7162	271,4578	-926,618	-171,943	95,09698	140,3915	-670,056	-102,134	122,8225	22,15132	784,4236	102,5161
1999	-107,258	9,047341	202,3027	285,8795	-38,8423	9,002423	161,6841	213,2248	831,6416	116,7945	-713,614	-30,789	201,1385	48,4883
2000	332,6481	85,23582	244,9492	341,0626	185,5068	56,42961	49,573	100,7761	1380,143	194,1746	777,966	63,28249	634,1767	90,95357
2001	6,877217	28,1834	260,6589	363,2917	123,2319	43,84391	75,72857	131,4278	808,1533	108,9324	-1086,68	-56,1214	-383,107	-8,5635
2002	203,068	62,77664	312,0176	431,2478	176,5839	56,11751	52,29988	108,6379	797,0078	105,5073	702,46	59,3127	-331,392	-4,47357
2003	-6,02065	24,17067	376,4695	517,2381	200,5883	62,30344	162,3966	233,0243	1259,711	171,5742	648,9796	56,43414	-57,6388	22,36407
2004	535,2526	123,4282	416,3867	573,4447	226,6284	68,70272	175,4891	253,3412	1330,711	181,577	1286,969	101,4515	382,8574	68,05572
2005	252,1912	72,56968	517,4348	711,4177	277,3201	81,64996	188,4805	273,4303	1277,295	173,0229	1263,734	102,2515	126,2608	41,775
2006	356,5892	92,66546	645,1351	884,7279	274,2365	83,39304	207,2749	300,209	1714,65	235,8767	1004,809	86,10999	648,7442	96,99357
2007	641,4036	147,5906	815,3923	1115,644	342,167	101,4802	209,1832	308,3131	1889,801	264,5531	801,7129	66,84976	147,0763	43,95897
2008	549,098	131,3853	617,7004	864,2432	336,1871	102,284	59,39307	133,7423	1240,588	175,6004	-89,8703	11,34768	-65,4198	20,37166
2009	-150,983	-3,41014	656,4803	922,908	250,604	83,46466	235,8422	351,1593	-1948,16	-277,099	-1210,59	-67,7006	-1480,05	-137,231
2010	907,7779	203,7961	815,2334	1142,549	383,8253	117,419	276,1253	409,3934	1021,527	147,3953	1259,583	112,5826	659,9904	101,5487
2011	446,7282	115,6911	795,5097	1135,112	397,8944	123,6434	160,8693	273,9717	1010,857	147,1834	1897,24	162,2382	376,8435	73,84834
2012	153,8836	58,14594	690,6289	1023,864	405,272	128,2989	177,6299	300,1629	961,2148	143,6611	751,142	77,13204	411,363	78,81309
2013	326,1315	92,69057	731,2124	1090,673	386,3071	125,3695	228,2582	370,4766	399,1035	65,19097	1594,448	143,233	-92,7784	19,57187
2014	-55,8413	16,01278	749,4653	1123,86	356,9173	119,2252	290,9267	457,342	-275,24	27,82268	849,7092	90,45331	244,7156	57,99883
2015	-684,066	-113,231	760,9474	1144,812	362,8157	121,935	340,8285	530,0803	-569,061	-75,0956	1164,83	116,9193	302,0659	64,16572
2016	-609,083	-100,905	786,7857	1191,909	397,4541	131,9916	377,8025	591,0845	2,613281	7,227758	506,1881	67,74163	126,9921	43,22456
2017	75,36776	39,41216	844,3953	1291,845	422,6259	139,6462	322,3886	526,6608	435,7344	68,26333	1625,155	158,0115	158,693	46,45359
2018	141,7294	53,84366	890,463	1342,33	455,5105	149,7505	324,0868	534,181	729,9668	106,8747	459,0371	68,22653	207,1087	49,86032
2019	65,53676	37,509	843,7682	1263,253	460,3577	152,7809	180,9765	341,1168	598,1641	86,03215	-175,529	19,09209	-235,407	-7,17115
2020	-575,364	-101,909	318,8456	503,5284	-342,108	-66,0273	-445,087	-533,672	-668,02	-106,146	249,5088	43,73578	-1914,29	-222,432
2021	625,8178	150,0721	1361,047	1942,822	343,7556	115,9289	505,1426	780,0037	1470,477	218,6127	2995,968	274,0104	978,0983	137,1053
2022	357,8833	91,60518	530,1846	745,4467	550,3225	172,3466	434,8544	680,4272	-606,582	-85,1164	1427,338	147,7068	637,0215	96,89721

Príloha 1 - Meziroční změna HDP a HDP per capita u zemí E7, vlastní zpracování