

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra statistiky



Bakalářská práce

**Statistická analýza vývoje kriminality v ČR se
zaměřením na pachatele trestné činnosti**

Gabriela Ječná

© 2022 ČZU v Praze

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Gabriela Ječná

Podnikání a administrativa

Název práce

Statistická analýza vývoje kriminality v ČR se zaměřením na pachatele trestné činnosti

Název anglicky

Statistical analysis of the development of crime in the Czech Republic with a focus on criminals

Cíle práce

Cílem bakalářské práce je zpracování sekundárních statistických dat z oblasti kriminality na území České republiky týkajících se celkového počtu spáchaných kriminálních trestných činů v období od roku 2000 do roku 2020, a dále pak zpracování dat týkajících se počtu pachatelů daných trestných činností. Těžiště bakalářské práce spočívá v popisu vývojových tendencí počtu pachatelů trestných činů v rozlišení dle různých věkových kategorií a pohlaví. Dílčím cílem práce je konstrukce krátkodobé predikce budoucího vývoje celkového počtu spáchaných trestných činů v České republice na rok 2021 a 2022.

Metodika

Bakalářská práce bude vypracována na základě údajů a informací získaných z veřejně dostupných zdrojů, internetových zdrojů a odborných literárních publikací. Statistická data budou čerpána z databáze Českého statistického úřadu, a především z databáze statistického systému kriminality Policie České republiky. K popisu dynamiky vývoje bude využito základních charakteristik časové řady a indexní analýzy. K realizaci potřebných analýz bude využito vhodně zvolených statistických metod, zejména pak metody analýzy časových řad. Nedílnou součástí práce budou též grafické výstupy.

Doporučený rozsah práce

30 až 50 stran

Klíčová slova

kriminalita, kriminologie, pachatelé, trestný čin, analýza, časová řada, predikce

Doporučené zdroje informací

- ARLT, Josef a Markéta ARLTOVÁ. Ekonomické časové řady. Praha: Professional Publishing, 2009. ISBN 978-80-86946-85-6.
- BUDÍKOVÁ, Marie, Maria KRÁLOVÁ a Bohumil MAROŠ. Průvodce základními statistickými metodami. Praha: Grada, 2010. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3243-5.
- DIANIŠKA, Gustáv a Tomáš STRÉMY. Introduction to criminology. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2009. Schola et ius. ISBN 978-80-7380-218-9.
- GŘIVNA, Tomáš, Miroslav SCHEINOST a Ivana ZOUBKOVÁ. Kriminologie. 5., aktualizované vydání. Praha: Wolters Kluwer, 2019. ISBN 978-80-7598-554-5.
- HENDL, Jan. Přehled statistických metod zpracování dat: analýza a metaanalýza dat. Vyd. 2., opr. Praha: Portál, 2006. ISBN 80-7367-123-9.
- HINDLS, Richard. Statistika pro ekonomy. 8. vyd. Praha: Professional Publishing, 2007. ISBN 978-80-86946-43-6.
- KÁBA, Bohumil a Libuše SVATOŠOVÁ. Statistické nástroje ekonomického výzkumu. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2012. ISBN 978-80-7380-359-9.
- TOMÁŠEK, Jan. Úvod do kriminologie. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2019. ISBN 978-80-7380-746-7.

Předběžný termín obhajoby

2021/22 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Jana Köppelová, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra statistiky

Elektronicky schváleno dne 6. 9. 2021

prof. Ing. Libuše Svatošová, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 19. 10. 2021

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 09. 03. 2022

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Statistická analýza vývoje kriminality v ČR se zaměřením na pachatele trestné činnosti" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské 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 autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 15. 3. 2022

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Janě Köppelové, Ph.D., za odborné vedení, postřehy, poskytnuté cenné rady a připomínky, vstřícnost, ochotu a čas, který mi věnovala v průběhu celého zpracování této bakalářské práce.

Statistická analýza vývoje kriminality v ČR se zaměřením na pachatele trestné činnosti

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá problematikou kriminality v České republice. Cílem práce je popis vývojových tendencí vybraných ukazatelů z oblasti kriminality týkajících se celkového počtu kriminálně trestných činů v období od roku 2000 do roku 2020 na území České republiky s následnou podrobnější analýzou, jejímž hlavním zaměřením jsou pachatelé trestné činnosti. Součástí práce je konstrukce krátkodobé předpovědi budoucího vývoje celkového počtu spáchaných trestných činů v České republice pro rok 2021 a 2022. V teoretické části jsou popsány a vysvětleny základní pojmy z oblasti kriminality, které jsou následně aplikovány v praktické části. V praktické části je provedena vlastní analýza s využitím statistických metod analýzy časových řad.

Výsledky práce ukazují, že z dlouhodobého hlediska většina sledovaných ukazatelů vykazuje klesající tendenci. Mírná rostoucí tendence je zaznamenána u mravnostní trestné činnosti a v případě analýzy stíhaných a vyšetřovaných pachatelů je převažující rostoucí trend zaznamenán u počtu stíhaných cizích státních příslušníků s výrazným poklesem v roce 2020 ve sledovaném období 2000-2020. Na základě zkonstruované předpovědi celkové kriminality lze pro roky 2021 a 2022 předpokládat pokračující klesající tendenci.

Klíčová slova: kriminalita, kriminologie, pachatelé, trestný čin, analýza, časová řada, predikce

Statistical analysis of the development of crime in the Czech Republic with a focus on criminals

Abstract

The bachelor thesis deals with the issue of crime in the Czech Republic. The aim of the work is to describe the development trends of selected indicators in the field of crime concerning the total number of criminal offenses in the period from 2000 to 2020 in the Czech Republic, followed by a more detailed analysis, the main focus of which are criminal offenders. Part of the work is the construction of a short-term forecast of the future development of the total number of crimes committed in the Czech Republic for 2021 and 2022. The theoretical part describes and explains the basic concepts of crime, which are then applied in the practical part. In the practical part, the analysis is performed using statistical methods of time series analysis.

The results of the work show that in the long run, most of the monitored indicators show a declining trend. A slight increasing trend is recorded in moral crime and in the case of the analysis of prosecuted and investigated offenders, the prevailing increasing trend is recorded in the number of prosecuted foreign nationals with a significant decrease in 2020 in the observed period 2000-2020. Based on the constructed forecast of total crime, continuing declining trends can be expected for 2021 and 2022.

Keywords: crime rate, criminology, offenders, crime, analysis, time series, prediction

Obsah

1	Úvod.....	12
2	Cíl práce a metodika	13
2.1	Cíl práce.....	13
2.2	Metodika	13
2.2.1	Časové řady	13
2.2.2	Členění časových řad.....	13
2.2.3	Elementární charakteristiky časových řad	15
2.2.4	Modelování časové řady	17
2.2.5	Dekompozice časové řady	18
2.2.6	Analýza neperiodických časových řad	19
2.2.7	Výběr nejvhodnější trendové funkce	20
2.2.8	Tvorba předpovědi.....	21
3	Teoretická východiska	23
3.1	Kriminologie a kriminalita.....	23
3.2	Latentní, skutečná a registrovaná kriminalita	24
3.3	Kriminální statistiky	25
3.4	Druhy kriminality	26
3.4.1	Násilná kriminalita	26
3.4.2	Mravnostní kriminalita	27
3.4.3	Majetková kriminalita	28
3.4.4	Hospodářská kriminalita.....	28
3.4.5	Kyberkriminalita.....	29
3.5	Příčiny páchaní trestné činnosti	29
3.6	Pachatel trestné činnosti.....	32
3.6.1	Pohlaví.....	33
3.6.2	Věk	34
3.6.3	Národnost, státní a etnická příslušnost	35
3.6.4	Kriminální recidiva.....	35
3.7	Typologie pachatele	36
3.8	Prevence kriminality	36
4	Vlastní práce	40
4.1	Analýza vývoje celkové kriminality na území České republiky	40
4.2	Predikce vývoje celkové kriminality na území České republiky pro rok 2021 a 2022.....	42
4.3	Struktura kriminality dle vybraných druhů kriminality	43
4.4	Analýza vývoje kriminality zaměřená na pachatele trestné činnosti	45
4.5	Analýza vývoje počtu stíhaných a vyšetřovaných osob podle pohlaví od roku 2000 až 2020.....	45

4.6	Analýza vývoje počtu stíhaných a vyšetřovaných osob podle věkové kategorie od roku 2000 až 2020	47
4.6.1	Vývoj počtu stíhaných a vyšetřovaných osob do 15 let	47
4.6.2	Vývoj počtu stíhaných a vyšetřovaných mladistvých osob ve věku 15-18 let	49
4.6.3	Vývoj počtu dospělých stíhaných a vyšetřovaných osob	51
4.6.4	Komparativní analýza – jednotlivé věkové kategorie pachatelů v porovnání s celkovým počtem stíhaných osob	52
4.7	Analýza vývoje počtu stíhaných a vyšetřovaných recidivistů na území ČR53	
4.8	Analýza vývoje počtu stíhaných a vyšetřovaných cizinců na území ČR..	55
5	Závěr	58
6	Seznam použitých zdrojů.....	60
7	Přílohy	62

Seznam grafů

Graf 1 : Vývoj celkové kriminality v ČR v letech 2000-2020	40
Graf 2: Predikce vývoje celkové kriminality pro rok 2021 a 2022	42
Graf 3: Struktura kriminality	44
Graf 4: Vývoj počtu stíhaných a vyšetřovaných mužů a žen	45
Graf 5: Vývoj počtu stíhaných a vyšetřovaných osob do 15 let.....	47
Graf 6: Vývoj počtu stíhaných a vyšetřovaných mladistvých osob ve věku 15-18 let	49
Graf 7: Vývoj počtu dospělých stíhaných a vyšetřovaných osob	51
Graf 8: Srovnání dle věkových kategorií s celkovým počtem stíhaných osob	53
Graf 9. Vývoj počtu stíhaných a vyšetřovaných recidivistů	54
Graf 10: Vývoj počtu stíhaných a vyšetřovaných cizinců.....	55

1 Úvod

Kriminalita je součástí lidské společnosti, je nedílnou součástí našich životů. Není problémem jen naší země, ale celého světa. Odne paměti se setkáváme s trestnými činy, v různých mýtech, legendách i dokonce v Bibli. Mnoho lidí se s trestným činem v životě osobně setkala, často se lidé dostanou do pozice oběti trestného činu, svědkem trestného činu, ale samozřejmě se můžou dostat i do pozice samotného pachatele trestné činnosti. Nemusíme se přímo osobně setkávat s trestným činem, v dnešní době se čím dál častěji s trestnou činností setkáváme především prostřednictvím televizního vysílání, internetu, denního tisku a dalších masových médií.

Kriminalita je téma, které může být pro některé velmi zajímavé, lidé se chtějí dozvědět více informací o spáchaných trestných činech a v dnešní době si lze ze spousty zdrojů, které jsou k dispozici na internetu, v televizi či v knihách, zjistit podrobnější informace než ty, které si přečteme v krátkém článku na internetu nebo v novinách. Mnoho případů je zfilmováno, existují dokumentární seriály o masových vražích, které podrobně rozebírají chování pachatele. Netflix nebo YouTube jsou jedni z nejoblíbenějších poskytovatelů těchto kriminálních dokumentů. Dále je napsáno i mnoho knih, zabývajících se skutečnými kriminálními případy.

Je velmi důležité se kriminalitou zabývat a věnovat jí pozornost, pátrat po příčinách a následcích páchaní trestných činů a zároveň se zaměřit na psychologii pachatele, aby bylo zamezeno narůstání páchaných trestných činů. Analýza minulého vývoje kriminálních trestných činů slouží pro předpovídání budoucího chování kriminality a zároveň slouží k zamezení zvyšování kriminality.

Bakalářská práce je rozdělena do tří částí. V první části práce budou popsány v práci využívané metody, zejména pak metody analýzy časových řad. Druhá část bakalářské práce je zaměřena na popis teoretických poznatků, které byly získány prostřednictvím vybrané knižní literatury. Třetí část práce se již věnuje vlastnímu statistickému zpracování dat, které se bude zabývat analýzou celkové kriminality a analýzou zaměřenou na pachatele trestné činnosti. Součástí je také konstrukce krátkodobé předpovědi celkové kriminality pro roky 2021-2022. Práce je doplněna grafickými výstupy a tabulkami s výpočty, ze kterých se při psaní práce vychází.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Hlavním cílem této bakalářské práce je popis vývojových tendencí vybraných ukazatelů z oblasti kriminality týkající se počtu kriminálních trestných činů v České republice s hlavním zaměřením na pachatele trestných činností. Analýze je podrobeno období od roku 2000 do roku 2020. Dílčím cílem bakalářské práce je u vybraných ukazatelů konstrukce krátkodobé předpovědi vývoje budoucího počtu spáchaných trestných činů v České republice pro rok 2021 a 2022.

2.2 Metodika

2.2.1 Časové řady

Časová řada je chápána jako řada dat, která je chronologicky uspořádána. Hindls a kol. (2007, str. 246) časovou řadu charakterizují jako „*posloupnost věcně a prostorově srovnatelných pozorování, která jsou jednoznačně uspořádána s ohledem na čas ve směru minulost až přítomnost.*“ S těmito chronologicky uspořádanými daty se lze setkat v běžném životě v různých oblastech, a to například ve vývoji meteorologických ukazatelů, v biologii, fyzice či v ekonomii, kde je možné sledovat různé makroekonomické ukazatele jako je sledování vývoje inflace, nezaměstnanosti nebo z dílčích údajů vývoj cen akcií, kurzů cizích měn či peněžních zásob (Hindls a kol., 2007).

Analýza časových řad slouží k popisu časových řad, k popisu dynamiky vývoje sledovaných ukazatelů i k předvídání budoucího vývoje.

2.2.2 Členění časových řad

Časové řady lze členit podle časového hlediska na časové řady okamžikových ukazatelů a na intervalové časové řady, dále pak podle periodicity na dlouhodobé a krátkodobé časové řady, a také podle druhu sledovaných ukazatelů na časové řady primárních ukazatelů a ukazatelů sekundárních neboli odvozených. Hindls a kol. ve své knize dělí časovou řadu ještě na časové řady naturálních a peněžních ukazatelů (Hindls a kol., 2007).

Časové hledisko

Intervalovou časovou řadou se rozumí řada intervalového ukazatele, jehož velikost závisí na délce časového intervalu sledování a data jsou shromážděná za určité období. Problém u intervalových časových řad může nastat zejména u krátkodobých časových řad. Pro ukazatele intervalové časové řady je totiž důležité, aby se vztahovaly ke stejně dlouhým intervalům, aby nedocházelo ke zkreslení. Nejčastějším problémem je rozdílný počet dní v měsíci a proto, aby se zajistila srovnatelnost údajů v časové řadě, přepočítávají se všechna období na jednotkový časový interval. U intervalových ukazatelů má součet věcný smysl, je tedy možné provádět součty, a jejich průměr se vypočítává aritmetickým průměrem. Příkladem intervalové časové řady může být spotřeba zeleniny, ovoce, masa či objem výroby za určitý časový interval (Hindls a kol., 2007). Co se týče okamžikových časových řad, zde se hodnoty ukazatelů vztahují k určitému okamžiku a nezávisí na délce časového intervalu sledování. Součet hodnot u okamžikových ukazatelů nemá věcný smysl, tedy se neprovádí, a průměr se zde vypočítá za pomoci průměru chronologického. Příkladem okamžikové časové řady je například počet spotřeby zeleniny k určitému datu (Arlt a kol., 2007).

Hledisko periodicity

Z hlediska periodicity jsou časové řady členěny na dlouhodobé časové řady, kde jsou hodnoty sledované v ročních či delších časových intervalech a na krátkodobé časové řady, kde je periodicitu shromážděných údajů kratší než 1 rok. Čím je interval sledování delší, tím jsou časové řady vyhlazenější (Arlt a kol., 2007).

Druh sledovaného ukazatele

Podle druhu sledovaného ukazatele členíme časové řady na primární a sekundární ukazatele. U primárních ukazatelů jsou ukazatelé zjišťovány přímo, jde například o stav zásob či odpracovanou dobu, a u sekundárních neboli odvozených ukazatelů jsou ukazatelé odvozeny od primárních ukazatelů. V tomto případě jde o výpočet zisku, doby obratu zásob nebo přidanou hodnotu (Hindls a kol., 2007).

Naturální ukazatele jsou ukazatele popisující data v kusech, gramech, tunách či litrech a peněžní ukazatelé klasicky sledují data v peněžních jednotkách, jako je Kč nebo Euro (Hindls a kol., 2007).

Údaje shromážděné v časových řadách by měly být srovnatelné ze 4 hledisek, a to z hlediska věcného, prostorového, časového a peněžního. Věcná srovnatelnost je chápána jako srovnatelnost obsahu sledovaného ukazatele. Zároveň i metodika výpočtu hodnoty daného ukazatele by měla být neměnná. Data jsou z hlediska statistického bezcenné, pokud se data nedají považovat za věcně srovnatelné. Prostorová srovnatelnost je otázkou geografického vymezení území, kdy je důležité, aby se zpracovaná data pojila ke stejnému geografickému prostoru či „ekonomickému prostoru“, kdy se jedná většinou o změnu organizační struktury sledovaného podniku. Při časovém hledisku srovnatelnosti se pak jedná o dosažení stejně dlouhé části sledovaného intervalu. Cílem časové srovnatelnosti je tedy, aby data, která jsou sledována, byla shromážděna za stejně dlouhý časový interval. Časová srovnatelnost je velmi důležitá především u intervalových ukazatelů. Peněžní hledisko srovnatelnosti znamená použití stejných cen při vyjadřování peněžních ukazatelů. Ceny mohou být stálé nebo běžné (Hindls a kol., 2007).

2.2.3 Elementární charakteristiky časových řad

Při analýze časových řad je důležitý popis dynamiky vývoje daného ukazatele v časové řadě a k takovému popisu slouží elementární charakteristiky časových řad. Tyto charakteristiky slouží k rychlému získání informací o určitém charakteru, chování a vlastnostech daného ukazatele v časové řadě. Mezi elementární charakteristiky časových řad patří absolutní diference různého řádu (v práci využívána diference 1. a 2. řádu), koeficienty růstu a tempa růstu, bazické a řetězové indexy a průměry hodnot časových řad (Hindls a kol., 2007).

Absolutní charakteristiky časových řad umožňují absolutní porovnání hodnot jednotlivých členů časové řady a patří do nich první absolutní diference a druhá absolutní diference. První diference značí absolutní přírůstky nebo úbytky ukazatele v časové řadě, slouží k popisu vývoje ukazatele shromážděného v časové řadě a vypočítává se jako rozdíl dvou po sobě jdoucích hodnot časové řady. Vzorec pro výpočet první absolutní diference:

$$d_{yt}^1 = y_t - y_{t-1}, t = 2, 3 \dots, n,$$

(I)

Počet prvních diferencí je roven počtu období snížených o jedno ($n-1$). První diference se značí d_{yt}^1 a pomocí prvních diferencí lze získat druhé absolutní diference, a to při porovnání rozdílů dvou po sobě jdoucích prvních diferencí (Hindls a kol.,2007).

Druhá absolutní diference definuje absolutní zrychlení či zpomalení vývoje časové řady a vychází z první diference. Značí se d_{yt}^2 a počet druhých diferencí je roven počtu sledovaných období snížených o dva ($n-2$). Díky této diferenci lze zjistit o kolik byl následující přírůstek větší/menší než přírůstek předcházející (Hindls a kol.,2007).

$$d_{yt}^2 = d_{yt} - d_{y(t-1)} \quad (2)$$

Pro vyjádření o kolik se za sledované období průměrně zvýšila nebo snížila hodnota časové řady za daný časový interval se využívá průměrné absolutní diference, která se značí \bar{d}_1 a vypočítá se jako aritmetický průměr prvních absolutních diferencí. Vzorec pro výpočet průměrné absolutní diference je následující:

$$\bar{d}_1 = \frac{y_n - y_1}{n - 1} \quad (3)$$

Další skupinou elementárních charakteristik jsou i charakteristiky relativní, které jsou charakterizovány jako bezrozměrné veličiny. Do relativních charakteristik časových řad se řadí koeficient růstu, jinak známý jako řetězový index či index růstu. Tato relativní charakteristika udává kolikrát se zvýšila či snížila hodnota časové řady v období oproti období předcházejícímu. Po vynásobení 100 lze získat procentuální vyjádření ukazatele neboli tempo růstu (Hindls a kol., 2007). Tento index je počítán podle vzorce:

$$k_t = \frac{y_t}{y_{t-1}} \quad (4)$$

Průměrný koeficient růstu se pak vypočítá jako geometrický průměr jednotlivých koeficientů růstu a vyjadřuje průměrnou změnu koeficientů růstu (indexů růstu) za jednotku

času. Značí se \bar{k} a je vhodné ho využít jen v případě, že časová řada vykazuje monotónní průběh. Je znázorněn tímto vzorcem:

$$\bar{k} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}} \quad (5)$$

Bazický index, který je značen $I_{t/o}$, slouží pro porovnání hodnoty ve výchozím roce s hodnotou aktuální a je nutné si předem zvolit výchozí rok neboli bazický rok, za který je nejčastěji volen první rok sledovaného období (Hindls a kol., 2007). Vypočítá se tímto vzorcem:

$$I_{t/o} = \frac{y_t}{y_0} \quad (6)$$

2.2.4 Modelování časové řady

Výchozím principem pro modelování časové řady je tzv. jednorozměrný model. Tento model je založen na předpokladu, že jediný faktor dynamiky ukazatele shromážděného v časových řadách představuje čas. Vyjadřuje se následujícím vzorcem:

$$y_t = f(t, \varepsilon_t) \quad (7)$$

přičemž $t=1,2,3 \dots, n$

y_t vyjadřuje hodnotu modelovaného ukazatele v čase t a ε_t je hodnota náhodné složky v čase t (Hindls a kol., 2007).

K analýze jednorozměrných modelů se přistupuje trojím způsobem:

- Pomocí klasické dekompozice časové řady
- Pomocí Boxovy-Jenkinsnovy metodologie
- Pomocí spektrální analýzy

2.2.5 Dekompozice časové řady

Prvním způsobem analýzy jednorozměrných modelů je model klasické dekompozice časové řady. Jde o model, který popisuje formu pohybu a je založen na rozdělení časové řady na čtyři základní složky, které se pohybují v určitém čase: trendová, sezonní, cyklická a náhodná složka. Není podmínkou, aby se všechny tyto složky musely objevit současně v časové řadě (Hindls a kol., 2007).

Trendová složka (T) vyjadřuje dlouhodobou tendenci vývoje zkoumaného jevu neboli trend. Trend v časové řadě odráží dlouhodobé změny v průměrném chování časové řady a může mít různý charakter. Trend může mít rostoucí, klesající, strmý, mírný či konstantní charakter. Sezonní složka (S) společně s cyklickou složkou (C) tvoří složku periodickou (P). Sezonní složka se dlouhodobě systematicky a periodicky odchyluje od trendu s periodicitou, které není delší než jeden rok. Délka periody je menší nebo rovna jednomu roku, jde například o sezonní práce. Cyklická složka značí dlouhodobé kolísání kolem trendu v důsledku cyklického vývoje časové řady delší než jeden rok. Náhodná složka (ε) se projevuje nepravidelnými nebo ojedinělými výkyvy časové řady nebo také chybami měření a nelze ji systematicky popsat (Arlt a kol., 2007).

Podle Boxovy-Jenkinsovy metodologie je základním prvkem konstrukce modelu časové řady náhodná složka, která může být tvořena korelovanými náhodnými veličinami. Důležitou částí postupu u této metody je korelační analýza různě závislých chronologicky uspořádaných pozorování (Hindls a kol., 2007).

Spektrální analýza charakterizuje časovou řadu jako směs sinusovek a kosinusovek o různých amplitudách a frekvencích (Hindls a kol., 2007).

Při dekompozici časové řady se volí z dvou modelových pojetí:

- Aditivní model časové řady
- Multiplikativní model časové řady

Za předpokladu, že periodické kolísání má na celé délce časové řady přibližně stálý rozkmit neboli, že velikost amplitudy není závislá na trendu, používá se model aditivní. Aditivní model obsahuje pravidelné výkyvy, které jsou nejčastěji způsobeny sezonní

složkou a trendová složka je zde nezávislá (Svatošová a Kába, 2008). Jedná se o model, kde se jednotlivé složky sčítají a lze ho vyjádřit následovně:

$$y_t = T_t + P_t + \varepsilon_t \quad (8)$$

Multiplikativní model je vhodné použít tehdy, kdy se variabilita hodnot v časové řadě mění a velikost periodického kolísání je úměrná trendu (Svatošová a Kába, 2008).

Vyjádřuje se násobením jednotlivých složek:

$$y_t = T_t * P_t * \varepsilon_t \quad (9)$$

Časové řady, které obsahují sezonní či cyklickou složku, patří mezi periodické časové řady a časové řady, které neobsahují sezonní a cyklickou složku, se řadí do neperiodických časových řad (Svatošová a Kába, 2008).

2.2.6 Analýza neperiodických časových řad

Hlavním úkolem analýzy neperiodických časových řad je vystižení základní tendence jejich vývoje z dlouhodobého hlediska neboli trendu. Původní hodnoty časové řady jsou nahrazeny vyrovnanými hodnotami a ty jsou následně očištěné od náhodného kolísání. Popis trendu lze několika způsoby. Nejčastěji je využíván popis trendu grafický, kde se znázorňují původní nebo kumulativní hodnoty časové řady, následuje mechanický a analytický popis trendu (Svatošová a Kába, 2008).

Mechanický popis trendu probíhá nejčastěji pomocí metody klouzavých průměrů či klouzavých mediánů. Podstatou této metody je omezení dílčích výkyvů, aby se nám lépe „vyloupl“ daný trend. Metoda spočívá v postupném výpočtu průměrů. Nevýhodou klouzavých průměrů je, že jsou citlivé na extrémní odchylky, nelze zde provádět predikci a při analýze velkého počtu hodnot zůstává mnoho hodnot nevyrovnaných (Svatošová a Kába, 2008).

Další metodou popisu trendu je analytické vyrovnaní pomocí trendové funkce. Velmi důležitý je zde vhodný výběr trendové funkce. Pro vystižení celkového trendu je vhodné volit jednodušší typy funkcí. Doporučuje se pro správný výběr trendové funkce provést také

grafický rozbor hodnot časové řady. Při odhadu parametrů trendové funkce je nejčastěji užívána metoda nejmenších čtverců, ale tato metoda lze použít jen v případě, že je zvolena trendová funkce lineární v parametrech. Tato metoda je určena přímo pouze pro aditivní tvar, pokud má funkce multiplikatívni tvar, je nutné nejprve provést linearizující transformaci, která spočívá v převodu původní nelineární funkce na funkci lineární (Svatošová a Kába, 2008). Metodu nejmenších čtverců lze zapsat jako:

$$\sum_{t=1}^n (y_t - y'_t)^2 = \min \quad (10)$$

kde y_t značí pozorované hodnoty časové řady a y'_t jsou teoretické (očekávané) hodnoty.

Mezi nejčastěji používané trendové funkce patří:

Lineární trendová funkce

$$T_t = \beta_0 + \beta_1 t \quad (11)$$

Kvadratická trendová funkce

$$T_t = \beta_0 + \beta_1 t + \beta_2 t^2 \quad (12)$$

Exponenciální funkce

$$T_t = \beta_0 + \beta_1^t \quad (13)$$

Logaritmická funkce

$$T_t = \beta_0 + \beta_1 * \log t \quad (14)$$

(Arlt a kol., 2007).

2.2.7 Výběr nejvhodnější trendové funkce

Základem pro rozhodování o vhodném typu trendové funkce jsou věcně ekonomická kritéria, které odhalují pouze základní tendence ve vývoji analyzovaného ukazatele, ale nevedou k volbě konkrétního typu trendové funkce. Díky věcně ekonomickým kritériím lze

získat informaci o tvaru funkce, jestli je rostoucí, klesající či přichází-li v úvahu inflexní bod (Hindls a kol.,2008).

Další možností volby je analýza grafu zobrazené časové řady. Tato metoda je ale zrádná, jelikož zde hrozí nebezpečí subjektivity a zároveň tvar grafu funkce je do značné míry závislý na volbě použitého měřítka. Proto se při hledání vhodné trendové funkce spíše opírá o rozbor empirických údajů (Hindls a kol.,2008).

Často používaným způsobem při výběru vhodné trendové funkce, je využití indexu determinace, který se značí I^2 a lze zapsat tímto způsobem:

$$I^2 = 1 - \frac{\sum_{t=1}^n (y_t - y'_t)^2}{\sum_{t=1}^n (y_t - \bar{y})^2} \quad (15)$$

kde y'_t jsou očekávané hodnoty a \bar{y} je aritmetický průměr dané časové řady. Index determinace je bezrozměrné číslo a nabývá hodnot 0 až 1. Čím je hodnota indexu determinace bližší 1, tím lépe daný model popisuje zkoumaný jev.

Další využívanou metodou při výběru trendové funkce jsou míry založené na zhodnocení velikosti chyby, zde se využívá metoda M.A.P.E., což je střední absolutní procentní chyba odhadu a slouží k zhodnocení modelu, zda je kvalitní či aspoň použitelný. Platí zde, že čím nižší hodnota, tím je kvalita modelu vyšší. Pokud procentní chyba odhadu vyjde do 5 %, znamená to, že model je kvalitní a pokud vyjde hodnota do 10 %, model je použitelný (Svatošová a Kába, 2008). Vzorec pro výpočet M.A.P.E. je následující:

$$M.A.P.E. = \frac{100}{n} \sum \left| \frac{y_t - y'_t}{y_t} \right| \quad (16)$$

2.2.8 Tvorba předpovědi

Statistické prognostické metody hrají významnou roli pro tvorbu předpovědi v časových řadách. Do těchto metod lze zařadit spoustu technik a způsobů, ale ve statistické

a ekonomické praxi jsou nejvíce využívány metody extrapolace. Jedná se o předpovídání budoucnosti vývoje sledovaného ukazatele v časové řadě na základě minulosti až současnosti. Na základě minulých dat se provede predikce na následující budoucí období. Princip extrapolace náleží ve zkoumání minulého vývoje prognózovaného ukazatele. Čím kratší doba se bude predikovat, tím více přesná předpověď bude získána (Hindls a kol., 2008).

Existují dva druhy extrapoláčních předpovědí. Prvním typem je bodová předpověď, jež je bodovým odhadem hodnoty, kterou v konkrétním budoucím okamžiku bude mít časová řada. Je určena v čase T na období $T + h$, kde h je horizont předpovědi, který znamená počet období vystupujících z časové řady do budoucnosti. Výsledkem je pouze jedno číslo, které neposkytuje dostačující předpověď. Bodovou předpověď je možné vyjádřit jako:

$$t = T + h, h > 0, \tag{17}$$

Na rozdíl od bodové předpovědi, která neposkytuje tak kvalitní predikci, je předpověď intervalová, která udává interval, ve kterém se bude budoucí zjišťovaná hodnota s jistou pravděpodobností pohybovat (Hindls a kol., 2008). Intervalovou předpověď lze vyjádřit matematickým zápisem jako:

$$u_{n+h} - t_{\alpha(n-2)} * S_{y'_{n-1}} \leq y'_{n+1} \leq u_{n+h} + t_{\alpha(n-2)} * S_{y'_{n-1}} \tag{18}$$

kde u_{n+h} znamená bodovou předpověď na období $n + h$ a h představuje stejně jako u bodové předpovědi počet období vystupujících z časové řady do budoucnosti. $S_{y'_{n-1}}$ udává směrodatnou chybu předpovídané hodnoty (Arlt a kol., 2007).

3 Teoretická východiska

3.1 Kriminologie a kriminalita

Pojem kriminologie jako vědní obor, vznikl složením latinského výrazu „Crimen“, tedy zločin a řeckého slova „logos“, což znamená nauka nebo vědění. Kriminologie je tedy označována jako věda o kriminalitě. Tento pojem poprvé použil v roce 1879 francouzský antropolog Paul Topinard a v roce 1885 byla vydána kniha Criminologia právníkem Raffaelem Garofalem. Obor kriminologie lze definovat různými způsoby. Například kriminologii lze definovat touto definicí, která pokrývá nejdůležitější oblasti, na které se teorie a kriminologický výzkum zaměřují a to „*jako samostatnou interdisciplinární vědu, která zkoumá za pomoci teoretických postupů a empirických metod kriminalitu, její příčiny, projevy a latenci, pachatele, oběť a jejich vzájemný vztah, sankční systémy a jejich účinnost, formální sociální kontrolu kriminality, neformální sociální kontrolu, společenské procesy kriminalizace a viktimizace, prevenci a veřejné mínění o kriminalitě*“ (Kuchta a kol., 2005, str. 1-2).

Kriminologie je naukou na pomezí několika vědních disciplín, je nazývána naukou multidisciplinární, protože kriminalita jako sociálně patologický fenomén má spoustu aspektů, jako například společenské, osobnostní, psychologické, trestněprávní či sociologické aspekty (Gřivna a kol., 2019).

Mezi základní vědní obory kriminologie patří především klinická kriminologie, která zkoumá osobu pachatele. Oběť trestného činu naproti tomu zkoumá vědní obor viktimologie, což je nauka o oběti, která se zároveň zajímá vztahem mezi obětí a pachatelem. Příbuznými obory kriminologie pak může být forenzní psychologie, která se zabývá lidským chováním v souvislosti s trestním právem, či forenzní medicína, která je důležitá při vyšetřování trestných činů, a to především při určování příčiny smrti. Dále pak kriminální psychologie zkoumající osobnost pachatelů a jejich motivaci k trestnému činu nebo vědní obor penologie, který zkoumá trestní sankce a účinnost různých druhů trestu (Dianiška a kol., 2009).

Samotný termín kriminalita neboli zločinnost, který patří mezi sociálně patologický jev (negativní společenský jev), každý kriminolog popisuje jinak, ale v základní definici je možné si pod kriminalitou představit souhrn takových forem chování, které trestní právo

posuzuje jako trestné činy. Jenže spousta kriminologů se proti této definici bouří, jelikož legální definice kriminality vyvolává několik pochybností. Jednou z pochybností je fakt, že pokud má být definice kriminality spojena výhradně s trestními zákoníky, pak to logicky znamená, že pokud by trestní právo neexistovalo, neexistovala by ve společnosti ani kriminalita (Tomášek, 2000).

3.2 Latentní, skutečná a registrovaná kriminalita

Za pomoci statistických dat, která jsou k dispozici online na internetu, je možné získat údaje pouze o registrované kriminalitě. Registrovanou kriminalitou je označována kriminalita taková, kterou policie zjistí za pomoci oznámení osob či institucí nebo z vlastní činnosti, a je následně policií zaevidována. Díky registrované kriminalitě je možnost posléze čerpat data pro další zpracování a provádět tak statistické analýzy.

Co se týče skutečné kriminality, ta všechna zaevidována není, protože není možné zjistit všechny reálně spáchané trestné činy. Do skutečné kriminality lze tedy zařadit jak kriminalitu registrovanou, tak i kriminalitu latentní, která není nikde evidována. Latentní kriminalita je pojem, který je označován jako rozdíl mezi skutečnou kriminalitou a registrovanou kriminalitou. Jinými slovy se jí říká „skrytá“ kriminalita. Nelze ji zjistit, protože ji nikdo nenahlásil či nebyla policií odhalena. Příčiny latentní „skryté“ kriminality jsou různé, ale většinou důvodem jsou osoby, které se bojí trestný čin nahlásit na policii. V tomto případě jde většinou o osoby, které byly součástí nějakého sexuálního zneužívání či domácího násilí. Také může jít o osoby, kterým trestný čin nepřijde až tak závažný, aby ho šly nahlásit na policii nebo nedůvěřují policii, že by nahlášení trestného činu mělo význam (Kuchta a kol., 2019).

To, jaká část skutečné kriminality nevyjde najevo neboli není registrována, značí tzv. míra latentní kriminality. Tu ovlivňuje zejména formální a neformální intenzita kontroly, úroveň právního vědomí občanů a tolerance obětí. Míra latence se liší podle druhu trestného činu. Čím je trestný čin závažnější, jako je například vražda či ublížení na zdraví, tím vykazuje menší míru latence (Gřivna a kol., 2019).

Je možné se setkat také s rozdělením kriminality na šedá a černá (tmavá) čísla. Černá čísla představují vlastně latentní kriminalitu neboli rozdíl mezi skutečně spáchanými trestnými činy s počtem trestných činů, které jsou zaevidovány v kriminálních statistikách.

Jde tedy o trestné činy, o kterých se orgány nedozvěděly v trestním řízení a nejsou tím pádem registrovány. Pojem šedá čísla představují trestné činy, kde pachatel trestného činu byl sice trestně stíhán, ale nebyl odsouzen, nebo se tento pojem používá u trestných činů, o kterých se činné orgány dozvěděly, ale nebyl vypátrán pachatel. K latentní kriminalitě se pojí také termín umělá latence, což jsou spáchané trestné činy, o kterých se v trestním řízení činné orgány dozvědí, ale z nějakého důvodu jsou zatajovány, nejsou registrovány (Kuchta a kol., 2019).

3.3 Kriminální statistiky

Nejstarší oficiální kriminální statistika byla publikována v roce 1827 ve Francii a první vědecké práce o kriminalitě jako hromadném jevu zpracoval profesor matematiky a astronom Adolphe Quetelet z Belgie, právě za pomoci prvních vypracovaných francouzských statistik (Novotný a Zapletal, 2008).

Statistické údaje o kriminalitě lze získat pouze o kriminalitě registrované. Za nejčastější používané zdroje informací o registrované kriminalitě jsou kriminální statistiky, které jsou získávány a zpracovávány činnými orgány v trestním řízení. Do takových orgánů lze zařadit především policejní orgány, soudy, státní zastupitelství či vězeňství. Mezi orgány neexistuje jednotná metodika pro zpracování statistických dat, proto se mezi nimi objevují rozdíly, jako je odlišné třídění jednotlivých druhů kriminality či definování různých skupin pachatelů. Existují tři základní druhy statistik, z kterých se čerpá a zjišťuje se tak vývoj trestných činů v České republice (Novotný a Zapletal, 2008).

Policejní kriminální statistika

Je to nejpoužívanější a nejpřesnější systém, který podává informace o rozsahu kriminality, a jehož gestorem je Policejní prezidium ČR. Základní údaje z policejních statistik lze získat na stránkách Policie České republiky ze statistických přehledů kriminality nebo také na stránkách Ministerstva spravedlnosti ČR. Jsou zde zaevidované údaje o zjištěné kriminalitě, a to tedy především údaje o skutcích, kde jsou zaznamenány počty zjištěných skutků, objasněných skutků, skutků spáchaných pod vlivem alkoholu, spáchaných dětmi, cizinci, mladistvými, skupinami a jiné. Dále jsou zde zaevidované údaje o osobách, kde lze nalézt zejména údaje o celkových počtech obviněných, jejich členění podle pohlaví, věkových skupin a počtech cizinců. Pro označení jednotlivých druhů trestných činů se

používá tzv. takticko-statistické klasifikace, ve které jsou jednotlivé trestné činy zaznamenávány za pomoci kódů (Gřivna a kol., 2019).

Justiční statistika

Do justiční statistiky patří statistiky soudů a státních zastupitelství, které jsou zpravovány Ministerstvem spravedlnosti ČR. Justiční statistika obsahuje údaje o tzv. známých pachatelích a je zde i evidován počet trestných činů. Tyto statistiky jsou zaměřeny především na sledování počtů obžalovaných, stíhaných a odsouzených osob, ale i osob, kteří například kvůli věku či pohlaví nejsou přípustní trestnímu stíhání, i přesto, že se dopustily trestného činu (Kuchta a kol., 2019).

Statistika Vězeňské služby ČR

Tato kriminální statistika je zpracovávána a publikována správním odborem Generálního ředitelství vězeňské služby ČR. Obsahuje zejména údaje o výkonu nepodmíněném trestu odnětí svobody a vazbě, což jsou vlastně záznamy o počtech obviněných a odsouzených a jejich struktura ve věznicích, dle věku, pohlaví, národnosti, dle typu věznice, dle vybraných trestných činů, předchozích odsouzení apod. Dále také porovnání počtu vězňených osob v mezinárodním měřítku (Kuchta a kol., 2019).

3.4 Druhy kriminality

Mezi nejzákladnější druhy kriminality lze zařadit kriminalitu násilnou, mravnostní, majetkovou, hospodářskou a kyberkriminalitu.

3.4.1 Násilná kriminalita

Násilná kriminalita je součástí obecné kriminality a bývá posuzována za určitý ukazatel míry úspěšnosti úsilí státu a společnosti o kontrolu kriminality. Pojem násilná kriminalita není pojmem právním, ale kriminologickým. Trestní právo násilné trestné činy neuvádí jako jednu ucelenou skupinu, lze je nalézt pod více hlavami trestního zákoníku. V kriminologii se pojem násilí ztotožňuje s pojmem agrese, což je konkrétní projev agresivity jako tendence. Agrese je chápána jako určitý útok, kdy jde o projev násilí vůči určitému objektu a lze ji vymezit jako „*akt nepřátelství nebo útoku směřující vědomě k poškození druhého, k omezení jeho svobody a ke způsobení psychické nebo fyzické bolesti*“ (Jandourek, 2001; s.33).

Do násilné kriminality pak můžeme zařadit trestné činy, které jsou charakterizované násilně způsobeným účinkem. Násilná kriminalita má dvě pojetí, a to širší pojetí, do kterého lze zařadit i násilí psychické neboli verbální násilí, do kterého je možné zařadit například domácí násilí a také násilí proti věcem (vandalismus, žhářství). Ale obvyklejší v kriminologii je užší pojetí, které zahrnuje úmyslné užití fyzického násilí, což jsou pohrůžky násilím vůči jiné osobě. O úmyslné užití fyzického násilí může jít při tzv. násilí instrumentálním, které slouží k dalšímu účelu, jako je např. zmocnění se věci při loupeži anebo může být namotivováno nepřátelstvím. V tomto případě jde většinou o vraždu, úmyslné ublížení na zdraví a jiné zločiny. Do násilné kriminality patří samozřejmě také šikana, vydírání, stalking či divácké násilí (Novotný a Zapletal, 2008).

3.4.2 Mravnostní kriminalita

Mravnostní kriminalita je spjatá s pohlavním pudem a jde o trestné činy, které jsou proti lidské důstojnosti v sexuální oblasti. Všechny sexuálně motivované trestné činy, které nejsou akceptovány a tolerovány, patří do mravnostní kriminality. Takové trestné činy tvoří sice malou část celkové trestné činnosti, ale jejich závažnost je značně specifická.

V mravnostní kriminalitě lze rozlišit dvě kategorie trestných činů. Jde o dvě skupiny trestných činů, které si jsou navzájem logicky odlišné. Do první skupiny lze zařadit sexuální trestné činy a do druhé trestné činy, které jsou spojené s prostitucí. Pokud jde o trestné činy spojené s prostitucí, tak v České republice prostituce již není považována za trestnou činnost, ale do trestných činů spjatých s prostitucí, řadíme ohrožení pohlavní nemocí, či šíření nakažlivé lidské nemoci. Dále pak i kuplířství a prostituce, která ohrožuje mravní vývoj dítěte.

Do kategorie sexuálních trestných činů se řadí všechna jednání, které společnost netoleruje. Jde o sexuální činy, které jsou v rozporu s trestním zákonem. Patří sem především znásilnění, pohlavní zneužití, soulož mezi příbuznými, sexuální nátlak, navazování nedovolených kontaktů s dítětem či výroba a jiné nakládání s dětskou pornografií (Grivna a kol., 2019).

3.4.3 Majetková kriminalita

Majetková kriminalita je stejně jako násilná i mravnostní kriminalita, součástí obecné kriminality. Oproti mravnostní kriminalitě, která tvoří minoritní část celkové kriminality, kriminalita majetková tvoří dlouhodobě největší podíl na celkové kriminalitě. Jedná se o kriminalitu, při níž dochází k útokům na majetek, který je ve vlastnictví cizích osob. Nejčastěji se u majetkové kriminality lze setkat s krádeží majetku, které se dělí na krádeže vloupáním, tedy vloupáním do budov, opuštěných chat, domů, paneláků, kiosků, obchodů a jiných, a na krádeže prosté, což jsou většinou kapesní krádeže nebo krádeže věci z aut, samotných automobilů nebo jízdních kol (Novotný a Zapletal, 2008).

Do majetkové kriminality se zahrnují útoky proti cizímu majetku, a to majetku fyzických i právnických osob. Trestné činy proti majetku je možné rozdělit do tří základních skupin. První skupina je charakterizována získáním majetku, což směřuje k obohacení pachatele. Jde o trestné činy jako je krádež, různé podvody a zpronevěra. Do druhé skupiny se pak řadí poškození majetku. Zde je možné zahrnout trestné činy porušování povinnosti při správě cizího majetku, poškození cizí věci, poškození věřitele či zneužívání vlastnictví. A nakonec do třetí skupiny lze zařadit podílnictví, kde pachatel využívá trestné činnosti páchané jinou osobou (Novotný a Zapletal, 2008).

3.4.4 Hospodářská kriminalita

Hospodářská neboli ekonomická kriminalita se lehce zaměřuje s majetkovou obecnou kriminalitou. Hospodářská kriminalita je založena na neoprávněném finančním obohacováním či jiném prospěchu, páchaném proti ekonomickému systému. Definovat hospodářskou kriminalitu je pro kriminologii i pro trestněprávní nauku obtížné, ale obecnou definicí lze říct, že jde o „*protiprávní ekonomické jednání, kterým byl dosažen finanční nebo jiný prospěch na úkor konkrétního ekonomického subjektu (stát, obchodní společnost, fyzická osoba apod.), a které naplňuje zákonné znaky skutkových podstat konkrétních trestných činů.*“ (Gřivna a kol., 2019, str. 278).

Podskupinou hospodářské kriminality je finanční kriminalita, což je oblast, která je zaměřena proti fungování bankovního systému, kapitálového fondu a finančních institucí, jako jsou banky, pojišťovny, burzy nebo investiční fondy a společnosti. Trestní zákoník mezi hospodářské trestné činy řadí neodvážení pojistného na sociální zabezpečení, padělání peněz, směnek, šeků či uměleckého díla, neoprávněnou výrobu peněz či legalizace výnosů

z trestné činnosti neboli tzv. praní špinavých peněz. Dále lze do hospodářské kriminality zařadit počítačovou kriminalitu, podvody vůči spotřebitelům, zejména falšování označení zboží, korupce, porušování kvótních omezení či nekalé soutěže a mnoho dalších (Novotný a Zapletal, 2008).

3.4.5 Kyberkriminalita

Pojem kyberkriminalita je odvozen od prostředí, kde se tento druh kriminality odehrává a tím je kybernetický prostor. Je to virtuální prostředí, které nemá začátek a ani konec, nelze totiž určit, jak rozsáhlý je. Dříve byla tato kriminalita označována za kriminalitu informační a jde o kriminalitu, kde se trestné činy páchají pomocí počítačů. Kybernetická kriminalita je Policií ČR definována jako „*trestná činnost, která je páchána v prostředí informačních a komunikačních technologií jakožto významného prostředku k jejímu páchání.*“ (Kyberkriminalita, Policie České republiky, 2021).

Do kyberkriminality lze zařadit trestné činy proti autorskému právu, podvodné e-shopy, hacking (narušování dat, systému, zneužívání zařízení), blagging (podvodná žádost o finanční pomoc) a jiné (Kyberkriminalita, Policie České republiky, 2021).

3.5 Příčiny páchání trestné činnosti

Vysvětlením páchání trestných činů se zabývají základní kriminologické školy a směry. Existuje spousta teorií, které se zabývají vysvětlením vzniku kriminálního jednání, ale pro utřídění těchto všech teorií je vhodné použít modifikovaná kritéria klasifikačního systému Gibbonse, který rozdělil tyto teorie na tři základní, a to na teorie biologické, psychologické a sociologické, protože sám člověk tvoří tzv. bio-psycho-sociální jednotu. Tyto teorie jsou pak ještě nazývány teoriemi kriminogenetickými plus je k tomu připojena multifaktorová kriminogenetická koncepce (Novotný a Zapletal, 2008).

Biologické kriminogenetické teorie

Představitelem byl vězeňský lékař C. Lombroso, zakladatel italské pozitivistické školy, který během své práce lékaře ve věznici v Turínu vyšetřoval spoustu vězňů a zjišťoval tak u nich různé tělesné anomálie. V roce 1876 vydal základní monografii, kde koncipoval známý typ „rozeného zločince“. Popisuje v ní, že se zločinec odlišuje od nedelikventního jedince řadou fyzických a psychických anomálií. Tvrdí, že „*zločinci představují tzv. „moderní*

divochy“ , kteří představují tělesný a duševní zvrát do raného stadia vývoje lidstva, do jeho fylogenetické minulosti a vystupují u nich určité fyzické a psychické znaky. “

(Novotný a Zapletal, 2008, str. 83).

Dále také charakterizoval pomocí vnějších tělesných znaků pachatele různých druhů trestné činnosti. Například přímým pozorováním vězňů zjistil, že vrahové měli většinou chladný pohled, oko bylo podlité krví, měli silnou čelist, úzké rty, velký nos či dlouhé uši. V jeho dalších dílech už uznává i řadu kriminogeneticky působících činitelů, jako například závislost na alkoholu, bankovních praktik státu, bídy, klimatu a jiných. Také zastával názor, že kriminální vlohy jsou dědičné.

Dříve se tvořily různé teorie na základě biologických dispozic, ale většinou šlo o teorie, které přinesly neprůkazné výsledky či důkazy. Jednalo se o teorie zabývající se například rozdílem v genetickém základu jednovaječných a dvojvaječných dvojčat, výzkumem kriminality adoptovaných dětí nebo teorie, která se zajímala o dědičné vlohy tzv. studie genealogické, kde bylo ve výsledku zjištěno, že se nedědí kriminalita, ale oligofrenie neboli slabomyslnost. Koncepce oligofrenního pachatele je spjata dnes s měřením inteligence a uznávaným faktem je, že osoby s nižší inteligencí se podílejí více na trestné činnosti, ale je důležité zdůraznit, že inteligence je dnes pouze jeden z významných činitelů kriminogeneze (Novotný a Zapletal, 2008; Gřivna a kol., 2019).

Psychologické kriminogenetické teorie

Osobnost pachatele je různá v závislosti na psychologických nebo psychosociálních teoriích, ze kterých se vychází. Strukturu osobnosti tvoří schopnosti včetně inteligence, charakter člověka, temperament, postoje jedince, motivace, zájmy či psychické zvláštnosti. Součástí popisu osobnosti je i jeho adaptace na vnější prostředí. Specifické poruchy osobnosti neboli psychopatie jsou také jedním z činitelů kriminogeneze, a to zejména v mravnostní kriminalitě u recidivních pachatelů.

Jednu z teorií zabývající se vlivem psychických dispozic, uvedl H.J. Eysenek, autor teorie rozdílného podmiňování na základě podmíněných reflexů. Tato teorie nám říká, že chování lidí v dospělosti je podmíněno hlavně výchovou v dětství. Odlišným pojetím učení se zabývali Jeffrey a Akers ve svých pracích, kde učení probíhá v sociálních situacích ve dvojicích nebo skupinách a jde o sociální učení formou nápodoby, což představuje učení na

modelu narozdíl od učení založeném na podmíněném reflexu. Toto učení musí být pravidelně zpevňováno a posilováno. Za zmínku určitě stojí psychoanalytická teorie kriminality Sigmunda Freuda, která se odvíjí z koncepce osobnosti pachatele jako jedince výrazně společensky nepřizpůsobeného, který si podvědomě odreagovává svůj neurotický konflikt v trestném činu. Freudovské vnitřní psychické instance v něm sehrávají primární úlohu, jde o rozvoj superega neboli svědomí, které zodpovídá za kontrolu pocitů viny a úzkosti a bez ovládnutí svého superega se můžou jedinci dopustit trestného činu. Proto je v této teorii velmi důležitý proces socializace při vývoji jedince (Tomášek, 2019; Novotný a Zapletal, 2008).

Sociologické kriminogenetické teorie

Sociologické teorie vycházejí z teze o významném vlivu sociálního prostředí, které má velký vliv na utváření životní kariéry jedince v pozitivním i negativním smyslu, procesu sociálního učení a sociálního začleňování. Tyto teorie se zaměřují na popis a analýzu faktorů, které negativně ovlivňují jedince a vyvolávají tak vhodné podmínky pro spáchání trestného činu (Novotný a Zapletal, 2008).

Teorií je i zde mnoho, ale mezi ty nejdůležitější teorie patří teorie sociální dezorganizace a delikventní subkultury, což byly studie tzv. Chicagské školy, kde považovali prostředí velkoměsta za „výzkumnou laboratoř“ a pozorovali a analyzovali tak zákonitosti života moderní společnosti, sledovali kriminalitu ve městě a zjistili tím existenci různorodých sociálně-ekologických oblastí právě v Chicagu, kde je výskyt kriminálních trestných činů vyšší. Další teorií byla teorie anomie neboli bezzákonnost Emilea Durkheima, který tvrdil, že kriminalita je integrální součástí každé zdravé společnosti a je do značné míry i prospěšná pro společnost. Na to navázal R.K.Merton se svou teorií deviantního jednání, ve které zmiňuje, že lidé sice sdílejí stejné hodnoty a cíle, ale uspořádání společnosti nedává všem stejnou možnost dosáhnout tohoto cíle (Kuchta a kol., 2019).

Mezi dalšími teoriemi je důležité zmínit teorii diferenciální asociace Edwina Sutherlanda, kde vysvětluje, že člověk se nenarodí zločincem, ale teprve se jim postupně stává po naučení kriminálního jednání. Člověk se chová tak, jak má naučeno a je přikládán důraz na sociální prostředí ve kterém jedinec žije. Glaser pojal tuto teorii trochu jinak, a to

s jeho teorií diferenciální identifikace, kde tvrdil, že záleží hlavně na osobnosti jedince, jestli se bude ztotožňovat s chováním delikventní skupiny (Novotný a Zapletal, 2008).

Další z teorií je etiketizační teorie kriminality, kde stoupenci této teorie tvrdí, že kriminalita sama o sobě neexistuje a že kriminalitu tvoří stát a zákony. Teorie sociální kontroly potom předpokládá, že vznik delikventního chování je regulován mravním řádem, jehož hodnoty si člověk v procesu začleňování do společnosti osvojuje. Samozřejmě existuje spousta dalších sociologických teorií vysvětlující příčiny kriminální činnosti, ale pro tuto práci je vhodné zmínit alespoň několik těch základních (Tomášek, 2019).

Multifaktorové kriminogenetické koncepce

Typické pro tyto koncepce je, že reprezentanti těchto koncepcí používají více působících faktorů různého druhu a původu při výkladu kriminogeneze. Nejde tedy jen o jednu teorii, ale provádí se na delikventních i nedelikventních souborech jedinců. Jde o empirický srovnávací výzkum, aby byly zjištěny jejich vzájemné rozdíly.

Manželé Glueckovi z USA provedli za pomoci dalších odborníků velký srovnávací výzkum mezi 500 bostonskými recidivujícími mladými pachateli z nápravně výchovných ústavů s 500 párově přiřazenými nedelikventy z čtvrtí Bostonu, kteří byli navzájem vyrovnáni věkem, rasou i inteligencí. Tento výzkum vzbudil široký ohlas. Výsledkem výzkumu bylo, že delikventi měli poruchovější rodinné vztahy, také negativní vztahy se školou či skupinou vrstevníků, což Glueckovi vysvětlují i opožděným zráním osobnosti delikventů v oblasti fyzické, emocionální a intelektové (Novotný a Zapletal, 2008).

3.6 Pachatel trestné činnosti

V kriminologii se pod pojmem pachatel rozumí osoba, která se dopustila trestného činu, který je označován zákonem jako trestný čin. Ale lze tam zařadit i některé osoby, které orgány činné v trestním řízení trestně nestíhají. Zabývá se osobami, které si již odpykaly spáchaný trestný čin, i osobami označovanými jako potenciální pachatelé trestných činů. Dále pak osobami, které svým stavem vědomí či věkem přesahují rámec vymezený trestním právem či jedinci, kteří se projevují tzv. sociálně patologickým chováním. Jde o osoby, které jsou například závislé na alkoholu, na drogách, na hrách či osoby vykonávající prostituci (Novotný a Zapletal, 2008).

Osobnost pachatele trestného činu je základním pojmem, který je užíván v kriminologii ve vztahu k pachateli. Nakonečný, M. (2008, str. 57) ve své knize „Úvod do psychologie“ definuje osobnost pachatele následovně: „*Osobnost pachatele je v kriminologii (stejně jako v psychologii) nejčastěji chápána jako organizovaný, dynamický a interindividuálně odlišný celek psychofyzických dispozic, determinujících průběh a projevy psychických procesů (reakci), odrážejících se v chování a jednání.*“

Popis osobnosti pachatele je velmi důležitým zdrojem pro pochopení a vysvětlení kriminálního jednání s cílem eliminovat tak opakování kriminálního jednání a zároveň i vhodným předpokladem k zacílení preventivních opatření proti kriminalitě (Gřivna a kol., 2019).

Vlastní statistické analýze budou podrobena data o pachatelích, kteří jsou v rámci trestního řízení označováni jako osoby stíhané, proto je důležité si vysvětlit rozdíl mezi osobou stíhanou, obžalovanou a odsouzenou, i když jde mnohdy o tu samou osobu v průběhu trestního řízení. Stíhaná osoba neboli osoba obviněná, je osoba, proti níž bylo zahájeno trestní stíhání. Osoba obžalovaná se stává takovou osobou v momentě nařízení hlavního líčení a odsouzeným je ten, proti němuž byl vydán odsuzující rozsudek nebo trestní příkaz, který nabyl právní moc (verejnazaloba, 2021).

Další informace o pachatelích jsou předkládány v běžně užívaném členění, a to podle pohlaví, věku, národnosti, státní nebo etnické příslušnosti a kriminální recidivě.

3.6.1 Pohlaví

Kriminalita mužů je z dlouhodobého hlediska početnější než kriminalita žen, a proto bývá na kriminalitu zjednodušeně nahlíženo jako na kriminalitu mužů. Je to z důvodu malého podílu žen jak na násilné kriminalitě, tak zároveň u žen dochází k menším závažným škodám. Příčina malého podílu žen na kriminalitě je dána různými možnými teoriemi příčin. Například feministické teorie rozdělují příčiny do dvou skupin. První tvrdí, že ženy jsou biologicky (geneticky) nastaveny tak, že jsou méně agresivní, více „dbalé práva“ či prochází jinými socio-psychickými a biologickými obdobími dozrávání na rozdíl od mužů. Druhá část teorie tvrdí, že ženy procházejí jinou socializací než muži a to, že jsou vychovávány jako méně agresivní a více konformní ke společenským normám (Gřivna a kol., 2019).

Kriminologie nabízí dvojí možné tvrzení, proč je podíl žen na kriminalitě tak nízký. „*Je to buď tím, že se ženy chovají skutečně méně kriminálně, a sice i tehdy, když je nikdo nepozoruje. Nebo je to tím, že se sice potajmu chovají stejně často kriminálně jako muži, ale že jsou ze strany trestněprávních orgánů méně kriminalizovány, a to znamená odhaleny a odsouzeny.*“ (Gřivna a kol., 2019, str.105).

To má za následek i to zjištění z analýzy ukládaných trestů, že velmi často dochází k mírnění trestů ukládaným ženám i za cenu porušování zákonných podmínek. Často bývá ženám aplikováno ustanovení zákona 40/2009 Sb. trestního zákona, o mimořádném snížení trestu odnětí svobody, což se u mužů stává výjimečně. Skoro dvě třetiny trestů, které byly uloženy ženám za spáchaný trestný čin, byly uloženy při dolní hranici nebo v první třetině zákonné trestní sazby. Z tohoto důvodu je zřejmé velmi malé zastoupení žen mezi pachateli trestných činů v České republice. Co se týče druhu trestné činnosti, tak u žen převažuje většinou z dlouhodobého hlediska majetková kriminalita, konkrétně krádeže a kriminalita hospodářská. Závažným problémem je fakt, že dodnes chybí informace o latentní kriminalitě žen, kdy se jedná o drobné krádeže, podvody, ale i týrání dětí či jejich sexuálním zneužívání (Gřivna a kol., 2019).

3.6.2 Věk

V různých věkových kategoriích pachatelů převládá jiná trestní činnost z důvodu postupného vývoje osobnosti člověka a také v závislosti na věku člověka se různí vnější působení sociálního prostředí. Co se týče například trestného činu, který je spojen s drogami, tak trestné činy u osob s cílem opatřit si drogu, jsou většinou otázkou mládeže, ale tam, kde je droga zdrojem zisku z organizování výroby a distribuce, to je spíše otázkou dospělých. Dále pak různé skupinové trestné činy, jako je například šikana a jiné, jsou převažující u dětí a mladistvých. A střední věk je nejčastěji spojován s hospodářskou kriminalitou či organizovaným zločinem (Gřivna a kol., 2019).

Ve statistických datech je možné nalézt rozdělení do následujících věkových kategorií, a to do kategorií děti do 15 let, mladiství 15-18let, dospělí a osoby starší 60 let.

Nejmenší pozornost u věkových kategoriích je věnována nejstarším osobám, kteří tvoří malý podíl na celkové kriminalitě a největší pozornost je dlouhodobě věnována věkové

kategorii osob od 5-7 let do 18 let, což je věková kategorie dětí a mladistvých. Na tuto věkovou kategorii se nahlíží nejvíce, a to z důvodu, že v tomto věku mohou zasáhnout preventivní opatření proti pozdější kriminalitě těchto osob a proti celkové recidivní trestné činnosti (Novotný a Zapletal, 2008).

3.6.3 Národnost, státní a etnická příslušnost

Dříve byla těmito sociodemografickým charakteristikám věnována větší pozornost z důvodu vyššího výskytu Romů mezi pachateli trestné činnosti v České republice, ale dnes je tomu už trochu jinak, a to kvůli neustálému zvyšování migrace cizích státních příslušníků. V dnešní době se častěji cizinci stávají pachateli trestné činnosti, ale i oběťmi, a to právě z důvodu rasového či etnického odlišení od našich obyvatel. Objevují se násilné útoky, šikana, vandalismus či jiné trestné činy proti všem navzájem odlišným osobám. V České republice se lze setkat nejčastěji u pachatelů cizích státních příslušníků s pácháním majetkové trestné činnosti a dále pak také s násilnou trestnou činností, kterou tvoří převážně Ukrajinci. Situace u nás v České republice naštěstí zatím není tak vážná, jako například v Americe nebo v jiných zemích, kde jsou takové útoky na rasově či etnicky odlišné obyvatelstvo mnohem silnější a závažnější (Novotný a Zapletal, 2008).

3.6.4 Kriminální recidiva

Existuje celkem trojí rozlišení recidivy, a to z pohledu trestněprávního, kriminologického a penologického pojetí.

Kriminální recidivou se podle trestního práva rozumí znovu spáchání trestného činu poté, co byl pachatel za předchozí spáchaný trestný čin pravomocně odsouzen. V kriminologii se ale pojem recidiva vyjadřuje jako opětovné spáchání trestného činu bez ohledu na to, zda byl pachatel za předchozí trestný čin odsouzen nebo stíhán.

A penologické neboli penitenciární pojetí recidivy udává, že pojem recidivy je naplněn tehdy, jeli ta samá osoba nejméně podruhé ve výkonu trestu odnětí svobody. Pro recidivu se považuje za nejrizikovější období prvních 6 měsíců po propuštění z výkonu trestu odnětí svobody a maximum, kdy se recidivující pachatelé dopouští dalšího trestného činu, jsou tři roky po propuštění z výkonu trestu (Gřivna a kol., 2019).

Rozlišuje se také kriminální recidiva obecná, která se vztahuje k opakování trestné činnosti jako takové, a speciální kriminální recidiva, která se vztahuje k opakování konkrétního druhově shodného trestného činu. V justiční statistice je posuzována recidiva

obecná, tedy že za recidivistu může být označen i pachatel nedbalostních trestných činů a v policejní statistice je recidivistou osoba, která byla odsouzena pro úmyslnou trestnou činnost a znovu spáchala další úmyslnou trestnou činnost (Kuchta a kol., 2019).

3.7 Typologie pachatele

Typologie pachatele je základním kamenem efektivní korektní intervence a je jednou z nejdůležitějších funkcí každé vězeňské instituce. Vývoj typologií neboli pokusů třdit pachatele do jednoho ze souboru typů, které jsou založeny na profilu kriminálního chování nebo intenzitě, je jedním z přístupů, jak shrnout kriminální kariéru pachatelů.

Typologie pachatelů se ubírá dvěma základními směry, a to typologie, které jsou centrovány na zločin (kriminální chování) a typologie zaměřené na osobnost. Klasifikace zaměřené na zločin, na typ trestného činu mají za úkol identifikovat odlišné formy trestných činů a typologie, které jsou orientované na pachatele hledají relativně odlišné zákonitosti nebo modely do kterých následně mohou skutečně pachatele zařadit. Typologie tak umožňuje v kriminologii rozčlenit pachatele trestných činů podle různých kritérií a znaků do skupin, z nichž každou lze charakterizovat pomocí určitého typu, modelu či prototypu. Podle výsledků z empirických studií lze říct, že většina osob má poměrně krátké úředně zaznamenané „kriminální kariéry“ a že „čisté“ typy ve skutečnosti neexistují, většinou se jedná jen o určité přiblížení se nějakému typu, pro potřeby dalšího třídění (Blatníková, 2008).

V kriminologii se nejčastěji lze setkat s rozdělením typologií pachatele podle toho, jaké vlivy kriminologové preferují na utváření osobnosti pachatele. Zda preferující vliv je připisován buď biologickým dispozicím, psychickým dispozicím či vlivu sociálního prostředí. Podrobnější popis těchto vlivů je již uveden v kapitole „příčiny kriminality“ (Novotný a Zapletal; 2008).

3.8 Prevence kriminality

Prevence kriminality je ve společnosti velmi důležitá, představuje soubor různých společenských činností, které jsou směřovány na odstranění, oslabení nebo neutralizaci kriminogenních faktorů, což jsou faktory, které doprovázejí vznik kriminality. Jde vlastně o zabránění kriminality, kontrolování a bojování s ní. Cílem prevence kriminality je zastavit

růst kriminality nebo docílit zmenšení růstu a také snižování kvality kriminality, snižování škodlivosti násilné, mravnostní, majetkové a hospodářské kriminality (Gřivna a kol., 2019).

V současnosti je možné členit prevence kriminality dle obsahového zaměření prevence, kdy je prevence zaměřena na pachatele, situace nebo oběti neboli na sociální, situační a viktimologickou prevenci a na zaměření podle úrovně, a to na prevenci primární, sekundární a terciární. Rozeznáváme prevence podle toho, komu jsou preventivní aktivity adresovány (Gřivna a kol., 2019).

Primární prevence je adresována celé společnosti. Má za cíl plošně redukovat počet trestných činů a snaží se působit na příčiny kriminality prostřednictvím sociální, hospodářské, kulturní, právní a jiné politiky. Sekundární prevence je adresována hlavně na kriminálně rizikové skupiny, jako jsou osoby bez domova, alkoholici, narkomani nebo dlouhodobě nezaměstnané osoby. U terciární prevence jsou preventivní aktivity orientovány na předcházení kriminální recidivě u pachatele a u obětí trestné činnosti se terciární prevence zaměřuje na odvrácení viktimologické recidivy (Novotný a Zapletal, 2008).

Sociální prevence

Sociální prevence je zaměřena na tvorbě příznivých podmínek společenského života, a to v oblasti sociální, ekonomické, volnočasové, výchovně-vzdělávací, psychologické a jiné. Sociální prevence působí od úrovně rozvoje a ochrany jedince, kde je důležité se zaměřit na psychiku a vývoj jedince za pomoci výchovného působení na osobnost. Dále pak jde přes modifikaci jeho nevhodného rodinného zázemí, kde je nezbytné zajištění adekvátních podmínek pro rozvoj. Poté se také sociální prevence zaměřuje na vhodné sociální zázemí jedince, jako jsou volnočasové aktivity nebo škola až po zásahy v makrosociální vrstvě společnosti, na jeho hodnoty, normy či sociální politiku. Je zaměřena tedy na sociální kriminogenní jevy, jako je alkoholismus a jiné závislosti, chudoba, záškoláctví, bezdomovectví nebo prostituce (Kuchta a kol., 2019).

Takovéto jevy lze za pomoci sociální prevence regulovat, a to různými objekty opatření mezi které patří především rodina. Rodina hraje velmi důležitou roli v procesu socializace dítěte, protože dítě od svého útlého věku v rodině právě pozoruje a vnímá veškerá jednání rodinných příslušníků, které pak napodobuje. Rodina je základ pro vytváření pozitivních sociálních vztahů dítěte a sehrává důležitou roli z pohledu sociální prevence.

Dalším následným důležitým činitelem socializace člověka je školní prostředí, které velmi zasahuje do sociálního rozvoje jedince. Dítě se seznamuje ve škole s novými jedinci, jako jsou spolužáci a učitelé, kteří také mají vliv na formování osobnosti mladého jedince. Právě ve škole jsou zavedeny v průběhu studia dítěte i různé preventivní aktivity, které se snaží zamezit či preventivně upozornit na kriminalitu mládeže (Kuchta a kol., 2019).

I trávení volného času jedince výrazně ovlivňuje další životní orientaci člověka. Návštěvy barů, diskoték či heren jsou právě významným faktorem pro rozvoj kriminálního chování. Nezaměstnanost je dalším problémem k utváření kriminality. I přesto, že v dnešní době existuje už spousta programů na zvyšování zaměstnanosti, a to zejména u osob, kteří přišli do konfliktu se zákonem a také osob ve věznicích, kde se vězni aktivně zapojují do nějaké pracovní pozice, kterou jim věznice poskytla, je nezaměstnanost jedním z nejvýznamnějších faktorů páchaní trestné činnosti. Lidé bez práce a tím pádem i bez stálého příjmu peněz, hledají jakýkoliv způsob pro získání financí, a to vede bohužel mnohdy ke kriminálním činům, zejména ke krádežím (Kuchta a kol., 2019).

Situační prevence

Situační prevence se zabývá trestným skutkem a je zaměřena na příležitosti, které spáchání trestného činu pachatelem umožňují či usnadňují a snaží se o zvyšování rizika dopadení pro pachatele. Zločin je zde nutné chápat jako produkt motivace a příležitostí, kdy se různé druhy kriminality objevují v určité době, místě a za určitých okolností (Kuchta a kol., 2019).

Pachatelé si vytipovávají určitá místa a vhodné situace, kdy je pro ně nejvhodnější trestný čin spáchat. Proto jsou vhodným místem pro pachatele například velká sídliště, ve kterých jsou během pracovních dní či dovolených byty opuštěné, a je tak snazší se do nich vloupat. Také třeba ve velkých městech, kde se shromažďuje větší počet lidí, je pro pachatele vhodnou příležitostí páchaní například kapesních krádeží.

Opatření situační prevence, které vedou k odstranění těchto příležitostí je několik, ale mezi nejčastější opatření patří především zvýšení ochrany osob, věcí a objektů, kterým hrozí kriminální zločin. Může jít o zabezpečení zámkem, mřížemi, hlídacími psy, kamerami, poplašným zařízením na autech nebo v objektech, zaměstnání hlídačů, recepčních, vrátných

v budovách nebo i o vybavení osob ochrannými pomůckami proti napadení, jako je pepřový sprej, který pachatele na chvíli oslepí a oběť má čas na útěk (Kuchta a kol., 2019).

Dále jde o opatření založené na ztížení přístupu pro pachatele k prostředkům vhodným pro spáchání trestného činu. Zvýšená kontrola zavazadel na letištích nebo uplatňování zákonných předpisů o prodeji střelných zbraní, jedů či drog. Přemístění ohrožených věcí na bezpečnější místo, jako je parkování osobních automobilů v garážích, rozšiřování bezhotovostního placení či ukládání cenných šperků, předmětů a věcí do trezorů, je také zásadním opatřením pro spáchání trestného činu. Dalším opatřením může být i zlepšení dohledu nad lokalitou, kde je zapotřebí ke zlepšení dohledu pravidelná údržba veřejného osvětlení na ulicích, osvětlení obchodů i po zavření, dále pak kamerové systémy, které dokážou monitorovat nejrůznější prostory veřejnosti, jako jsou budovy, obchody, školy, metro a jiné dopravní prostředky, ale i parky nebo ulice, kde dochází nejčastěji právě k násilným činnostem (Novotný a Zapletal, 2008).

Viktimologické prevence

Viktimologická prevence je zaměřena na potenciální a skutečné oběti trestných činů. Tato prevence se do určité míry prolíná s prvky sociální a situační prevence. Zabývá se osvětovou a poradenskou činností, kde předává potřebné informace o tom, jak se vyvarovat riziku stát se obětí trestného činu. Formou přednášky, besedy, poradenství či mediální kampaně poučuje osoby, jak se mají chovat, aby nevystavovali riziku sebe, svůj majetek i své nejbližší okolí nebezpečí. Učí osoby, jak se mohou bránit před útokem pomocí sebeobrany nebo výcvikových psychologických kurzů i během útoku nebo po něm. Oběť většinou v procesu vyrovnávání se s trestným činem potřebuje odbornou psychologickou či sociologickou pomoc a někdy se bohužel oběť trestného činu nedokáže zcela znovu vrátit do normálu a jeho psychika je tímto velmi narušena. Jedná se většinou o osoby postižené sexuálním napadením, násilnou kriminalitou nebo osoby, kterým byl způsoben šok i z jiného druhu kriminality (Kuchta a kol., 2019).

4 Vlastní práce

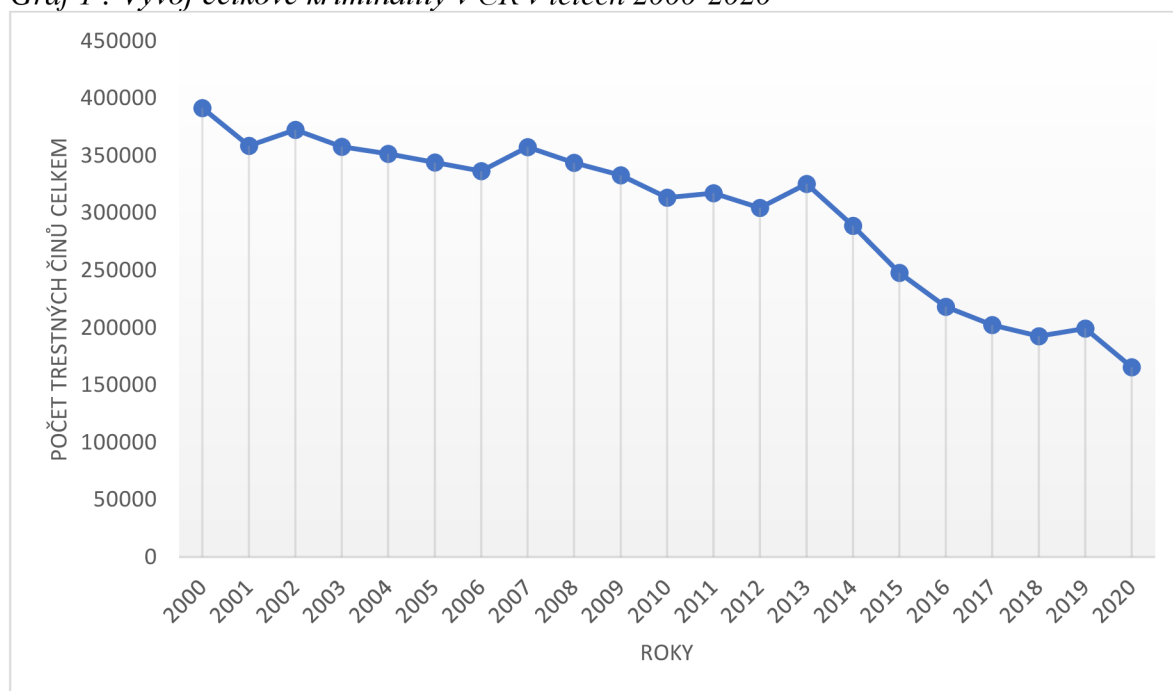
V této části práce je provedena statistická analýza vývoje celkové kriminality v České republice od roku 2000 do roku 2020 a následná podrobnější analýza zaměřená na pachatele trestných činností. Detailnější analýze budou podrobeny ukazatele týkající se počtu pachatelů dle pohlaví, věkových kategorií, dále také počet stíhaných recidivistů a cizinců na území České republiky.

Součástí analýzy je dále sestavení krátkodobé předpovědi budoucího vývoje počtu trestných činů v České republice pro roky 2021 a 2022.

4.1 Analýza vývoje celkové kriminality na území České republiky

Z grafu 1 je zřejmé, že sledovaný ukazatel počtu spáchaných trestných činů na území ČR vykazuje z dlouhodobého hlediska převážně klesající tendenci, s výjimkou několika málo výkyvů.

Graf 1 : Vývoj celkové kriminality v ČR v letech 2000-2020



Zdroj: Policie ČR, vlastní zpracování, 2022

Teprve s nástupem roku 2000 lze zpozorovat dlouhodobější klesající tendenci vývoje počtu kriminálně trestných činů. Před rokem 2000 byly zaznamenávány vyšší počty trestných činů v České republice ve srovnání s obdobím po roce 2000. Od roku 2000 až do roku 2020 se z dlouhodobějšího hlediska vývojový trend změnil převážně na trend klesající,

který je patrný z grafu 1. Klesající tendenci potvrzuje také hodnota průměrné absolutní diference za období 2000-2020 [5] v tabulce č. 2, která má zápornou hodnotu -11 297, 20, což znamená, že se každý rok počet trestných činů v průměru snížil o 11 297. Dokazuje to i hodnota průměrného tempa růstu [6] 96 % v tabulce č. 2. Tato hodnota udává, že celkový počet trestných činů každým rokem klesal v průměru o 4 %.

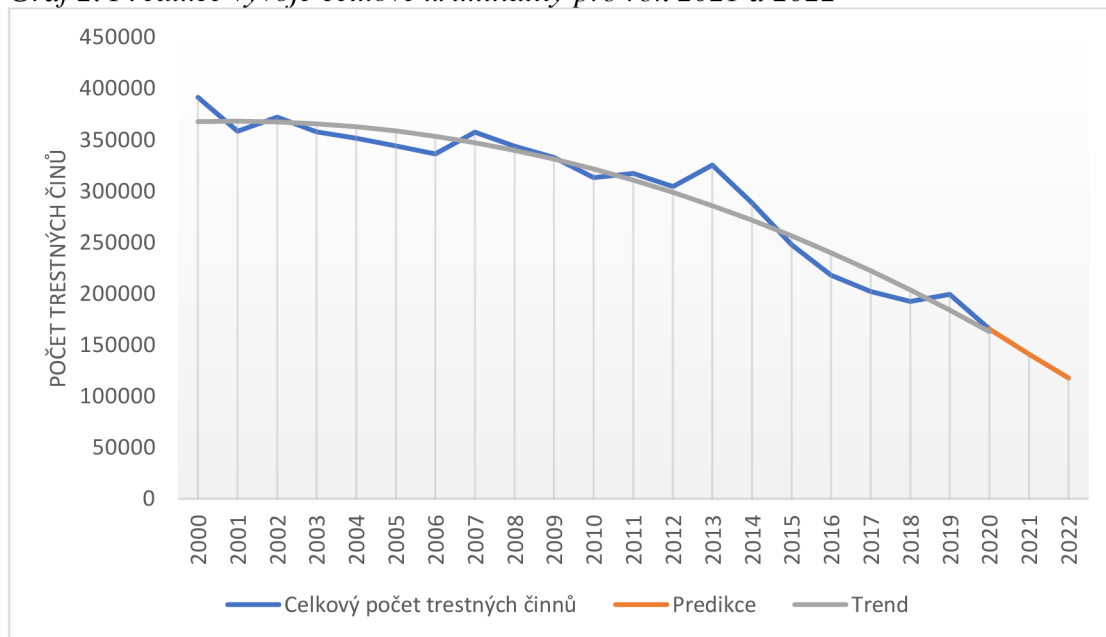
Od roku 2000-2020 bylo zaznamenáno i několik drobných výkyvů, které tuto klesající tendenci narušilo. V roce 2002 byla zaznamenána hodnota první absolutní diference [1] 13 764 v tabulce č. 1, jež udává zvýšení počtu trestných činů o 13 764 vzhledem k předcházejícímu roku a zároveň došlo v tomto roce k nejvyššímu absolutnímu zrychlení o 46 656 trestných činů, což dokazuje hodnota druhé absolutní diference [2]. Dalším zajímavým poznatkem je, že v tomto roce byl počet trestných činů ve sledovaném období nejvíce podobný počtu spáchaných trestných činů ve výchozím roce, což udává hodnota bazického indexu [4] v tabulce č. 1 s hodnotou 95, 11 %, což znamená, že v roce 2002 byl zaznamenán pokles trestných činů oproti roku 2000 o 4, 89 %. Od roku 2002 do roku 2006 pak docházelo každým rokem ke snížení počtu trestných činů, jak lze vidět i z grafu 1 a také to dokazuje průměrný koeficient růstu pro roky 2002-2006 [7] 97, 50 % v tabulce č. 2, což značí snížení počtu trestných činů každoročně v průměru o 2, 50 %. K dalšímu většímu výkyvu došlo až v roce 2007, kdy se počet trestných činů v České republice zvýšil o 20 945 trestných činů oproti roku 2006, což dokazuje vypočítaná hodnota první absolutní diference [1] v tabulce č. 1. Došlo tak k nejvyššímu rostoucímu výkyvu ve sledovaném období 2000-2020. Tuto skutečnost mohlo způsobit zvýšení počtu trestných činů mladistvých osob či zvýšení počtu cizinců trvale a dlouhodobě žijících v České republice. K druhému nejvyššímu rostoucímu výkyvu ve sledovaném období, došlo v roce 2013. Na základě vypočítané hodnoty první absolutní diference [1] v tabulce č. 1, lze konstatovat, že v roce 2013 došlo k meziročnímu nárůstu počtu trestných činů o 20 838 oproti roku 2012 a celkový počet trestných činů v tomto roce tedy činil celkem 325 366. Zároveň v roce 2013 byl zaznamenán procentuálně největší nárůst oproti předcházejícímu roku, jednalo se o nárůst o 6, 84 % oproti roku 2012, což dokazuje vypočítaný index růstu [3]. Příčinou nárůstu mohla být prezidentská amnestie ze dne 1.1. 2013, vydána bývalým prezidentem Václavem Klausem, díky níž bylo propuštěno přes 6000 vězňů. Od roku 2013 do roku 2018 byl zaznamenán značný pokles trestných činů, což dokazuje průměrný koeficient růstu [8] s hodnotou 90, 09 %. Tato hodnota říká, že každoročně v tomto období klesla kriminalita o 9, 91 %.

K největšímu absolutnímu zpomalení došlo v roce 2014, kdy počet trestných činů zpomalil o 57 544 trestných činů, což dokládá vypočítaná hodnota druhé absolutní diference [2] v tabulce č. 1. V roce 2015 byl zaregistrován nejvyšší meziroční pokles počtu trestných činů od roku 2000-2020 oproti roku 2014. Došlo k poklesu trestných činů o 41 032, což zaznamenává hodnota vypočtené první absolutní diference [1] v tabulce č. 1. V roce 2019 nastal mírný nárůst trestných činů o 3, 54 % oproti roku 2018. Udává to hodnota indexu růstu [3] v tabulce č. 1. Trend dosahuje svého dna v roce 2020, kdy došlo k poklesu o 57,72% oproti výchozímu roku 2000, což odpovídá hodnotě bazického indexu [4] v tabulce č. 1. V roce 2020 se tak počet trestných činů snížil až na 165 524 spáchaných trestných činů. Toto snížení může být následkem příchodu koronavirové krize a s ní související vyhlášení nouzového stavu a zavedení vládních restrikcí či novelizace trestního zákoníku, kdy došlo ke zvýšení hranice škody u majetkových trestných činů z 5 000 Kč na 10 000 Kč.

4.2 Predikce vývoje celkové kriminality na území České republiky pro rok 2021 a 2022

Prognózu budoucího vývoje celkové kriminality v České republice pro následující období 2021 a 2022 zobrazuje níže zobrazený graf 2. Z grafu 2 je patrné, že prognóza budoucího vývoje má klesající charakter.

Graf 2: Predikce vývoje celkové kriminality pro rok 2021 a 2022



Zdroj: Policie ČR, vlastní zpracování, 2022

Pro stanovení budoucího vývoje trestných činů v České republice byly stanoveny předem vybrané trendové funkce a dle hodnoty indexu determinace byla následně vybrána

ta nejvhodnější pro popis uplynulého vývoje sledovaného ukazatele. Nejvhodnější trendovou funkcí byla v tomto případě kvadratická funkce [2], jejíž index determinace činí 0,948, jak je zobrazeno v tabulce č. 21. Tvar kvadratické funkce je následovný:

$$T_t = 366282,356 + 2111,593t - 561,481t^2.$$

Pro ohodnocení kvality kvadratické funkce pro předpovídání budoucího vývoje sledovaného ukazatele celkového počtu kriminálních trestných činů v ČR byla dále počítána charakteristika M.A.P.E. Její hodnota je 4,3953 %. Hodnota charakteristiky MAPE potvrzuje kvalitu modelu, který je vhodný pro předpovídání budoucího vývoje ukazatele celkové kriminality v ČR.

Dle vypočtených bodových odhadů [5] v tabulce č. 22 lze pro budoucí vývoj celkové kriminality předpokládat snižování počtu trestných činů. Konkrétní bodový odhad pro rok 2021 je ve výši 140 980 trestných činů a pro rok 2022 je predikováno celkem 117 825 trestných činů. I na základě vypočteného intervalového odhadu [6] v tabulce č. 22 lze se spolehlivostí 95 % [7] předpokládat pro rok 2021 a 2022 snižování počtu trestných činů. Dle intervalového odhadu v roce 2021 lze očekávat počet trestných činů v rozmezí od 98 614 do 183 347 a v roce 2022 jich lze očekávat 72 417 - 163 234. Dle zprávy Police ČR, vydané na začátku roku 2022, bylo v roce 2021 celkem registrováno 153 233 trestných činů. Lze tedy říct, že vypočtená předpověď pro rok 2021 odpovídá reálně s evidovaným počtem registrované kriminality v tomto roce. Hodnota evidované registrované kriminality v roce 2021 se pohybuje ve vypočteném intervalovém odhadu.

4.3 Struktura kriminality dle vybraných druhů kriminality

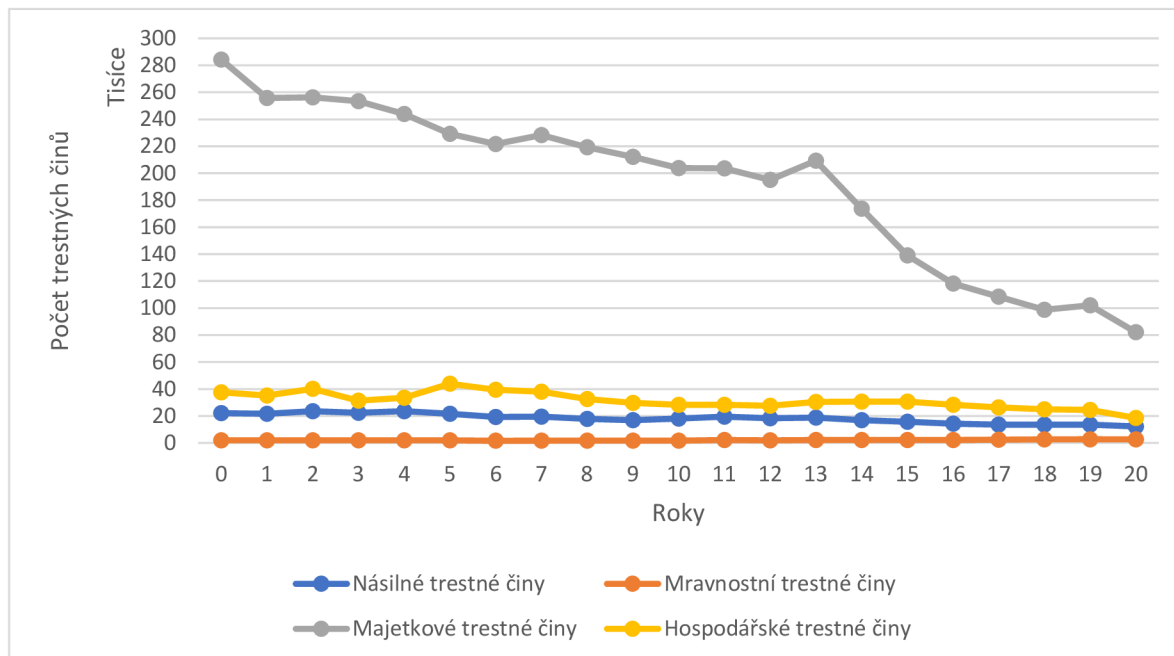
Graf 3 zobrazuje strukturu kriminality v České republice od roku 2000 až 2020 dle jednotlivých druhů kriminality, a to násilné, hospodářské, mravnostní a majetkové. V tabulce č. 3 jsou podrobně vypsány konkrétní počty spáchaných trestných činů dle jednotlivých druhů kriminality ve sledovaném období 2000-2020.

Sice z grafu 3 nelze dobře vyčíst vývoj určitých druhů kriminality, především kriminality mravnostní, násilné a hospodářské, a to z důvodu o dost vyššího počtu spáchaných majetkových trestných činů, ale jelikož je má práce zaměřena především na pachatele trestné činnosti, bude tento graf popsán pouze z pohledu základní struktury kriminality.

Pořadí zastoupení daných druhů kriminality dle četnosti výskytu je vidět už z grafu 3, kde je patrné, že nejpočetnějším druhem kriminality je majetková kriminalita. Druhým

nejpočetnějším druhem je hospodářská kriminalita, poté následuje kriminalita násilná a nejnižší zastoupení z dlouhodobého hlediska má kriminalita mravnostní.

Graf 3: Struktura kriminality



Zdroj: Policie ČR, vlastní zpracování, 2022

Už na první pohled z grafu 3 si lze všimnout, že majetková trestná činnost má nejvyšší zastoupení v počtu spáchaných trestných činů oproti ostatním trestným činům. Důvodem vysokého zastoupení majetkové trestné činnosti je vysoká aktivita páchaných trestných činů pachateli právě v oblasti krádeží, krádeží vloupáním, kapesní krádeží a loupeží. Dále jde z grafu 3 vyčíst, že mravnostní kriminalita je zde zastoupená nejméně. Mravnostní trestné činy se pohybují z dlouhodobého hlediska pod hranicí 3 tisíc trestných činů, jak je znázorněno v tabulce č. 3. I když z grafu 3 nelze u všech druhů kriminality spatřit klesající tendenci, tak z pohledu na tabulku č. 3 je možné pozorovat u majetkové, násilné a hospodářské trestné činnosti převažující postupný pokles počtu trestných činů od roku 2000 až 2020 až na občasně výkyvy a kolísání hodnot. V roce 2000 dosahuje majetková kriminalita zastoupení 72,6 % (tabulka č. 4) na celkové kriminalitě, s poklesem počtu trestných činů v roce 2020 pouze 49,6 %. U mravnostní kriminality spíše pozorujeme od roku 2000, kdy evidovaný počet trestných činů byl 1 856 a podíl na celkové kriminalitě byl tak 5,6 % (tabulka č. 4), mírné postupné zvyšování počtu či kolísání hodnot této trestné činnosti. V roce 2020 dosáhl počet mravnostní kriminality vyšší hodnoty než ve výchozím

roce, což se od ostatních druhů kriminality liší. V tomto roce bylo registrováno celkem 2605 trestných činů. Podíl na celkové kriminalitě tak činil 7,4 % (viz tabulka č. 4).

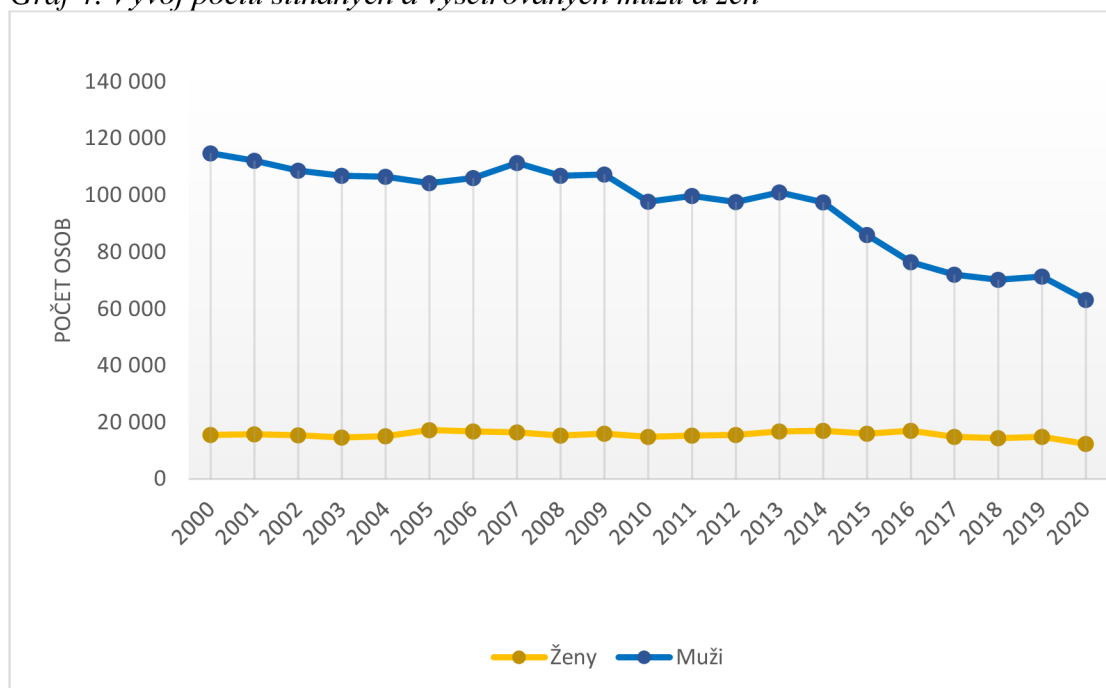
4.4 Analýza vývoje kriminality zaměřená na pachatele trestné činnosti

Pachatele trestné činnosti lze dělit podle pohlaví, věkové kategorie, státní příslušnosti a podle kriminální recidivy. Vlastní statistické analýze budou podrobena data o pachatelích, kteří jsou stíháni nebo vyšetřováni neboli o osobách, proti kterým je podáno trestní stíhání.

4.5 Analýza vývoje počtu stíhaných a vyšetřovaných osob podle pohlaví od roku 2000 až 2020

Graf 4 znázorňuje vývoj počtu stíhaných a vyšetřovaných mužů a žen, kde si lze ihned všimnout, že podíl mužů na páchaní trestné činnosti je o dost vyšší než podíl žen. Muži z dlouhodobého hlediska páchají více trestných činů než ženy. Důvodem vyššího zastoupení mužů na trestné činnosti je skutečnost, že muži se dopouštějí většího počtu páchaní násilných trestných činů než ženy a také z důvodů, které jsem už uváděla v teoretické části mé práce. Ze závěrečné zprávy Policie ČR lze konstatovat, že ženy se nejvíce podílejí na majetkové trestné činnosti stejně jako muži, zejména na krádežích. Druhým nejpočetnějším zastoupením jsou hospodářské trestné činy.

Graf 4: Vývoj počtu stíhaných a vyšetřovaných mužů a žen



Zdroj: Policie ČR, vlastní zpracování, 2022

Při pohledu na graf 4 lze vidět, že vývoj počtu stíhaných a vyšetřovaných mužů má z dlouhodobějšího hlediska klesající tendenci až na pár výkyvů. Jelikož muži tvoří většinu spáchaných trestných činů, je graf 4 velmi podobný vývoji celkového počtu stíhaných osob, znázorněném v grafu 8. Od roku 2000, kdy byl zaznamenán nejvyšší počet stíhaných mužů s počtem 114 751, je zpozorováno průměrné postupné meziroční snižování počtu trestně stíhaných mužů o 1, 89 % až do roku 2005. Tato hodnota je odvozena od průměrného koeficientu růstu [5] v tabulce č. 6. Nejvyšší meziroční nárůst je vypočítán v tabulce č. 5 v roce 2007, kdy index růstu [3] s hodnotou 104, 97 % dokazuje, že jde o 4, 97 % meziročního zvýšení oproti předchozímu roku. Následně dochází ke kolísání počtu stíhaných mužů a až od roku 2013 lze zpozorovat opět klesající tendenci, na výjimku roku 2019. V roce 2020 je evidováno 63 059 stíhaných mužů, což představuje nejnižší počet za celé sledované období. Jedná se skoro o polovinu snížení počtu oproti roku 2000. Dokazuje to i vypočtená hodnota bazického indexu [4] s hodnotou 54, 95 %. Tato hodnota říká, že jde o pokles 45, 05 % v počtu stíhaných mužů oproti výchozímu roku 2000.

Ženy naopak tvoří o dost menší podíl na celkovém počtu stíhaných osob. V tabulce č.7 si lze všimnout, a to i z grafu 4, že počty stíhaných žen se pohybují pod hranicí 20 000, což v porovnání s počtem stíhaných mužů představuje značný rozdíl. Také z tabulky č. 7 je možné sledovat, že vývoj počtu stíhaných žen je zde spíše kolísavý. Nejvyšší nárůst v počtu stíhaných žen byl evidován v roce 2005, zobrazený v tabulce č. 7. Jde o počet 17 237 stíhaných žen, což představuje zvýšení o 2 166 žen oproti roku 2004. To dokazuje hodnota vypočtené první absolutní diference [1] v tabulce č. 7. Mezi roky 2011 až 2014 dochází ke krátkodobému meziročnímu zvyšování v počtu stíhaných žen. Průměrně se meziročně zvyšuje počet stíhaných žen o 3, 50 %, což udává průměrný koeficient růstu [5] v tabulce č.8. Nejvyšší absolutní zpomalení je registrováno ve vypočtené hodnotě druhé absolutní diference [2] v roce 2017 s hodnotou -3 234. V roce 2020 je evidován nejnižší počet stíhaných a vyšetřovaných žen za celé sledované období 2000-2020, a to počet 12 346 žen trestně stíhaných. První absolutní diference [1] zobrazuje snížení počtu stíhaných žen o 2507, neboli meziroční snížení o 16, 88 % oproti roku 2019, což vykazuje index růstu [3] s hodnotou 83, 12 %.

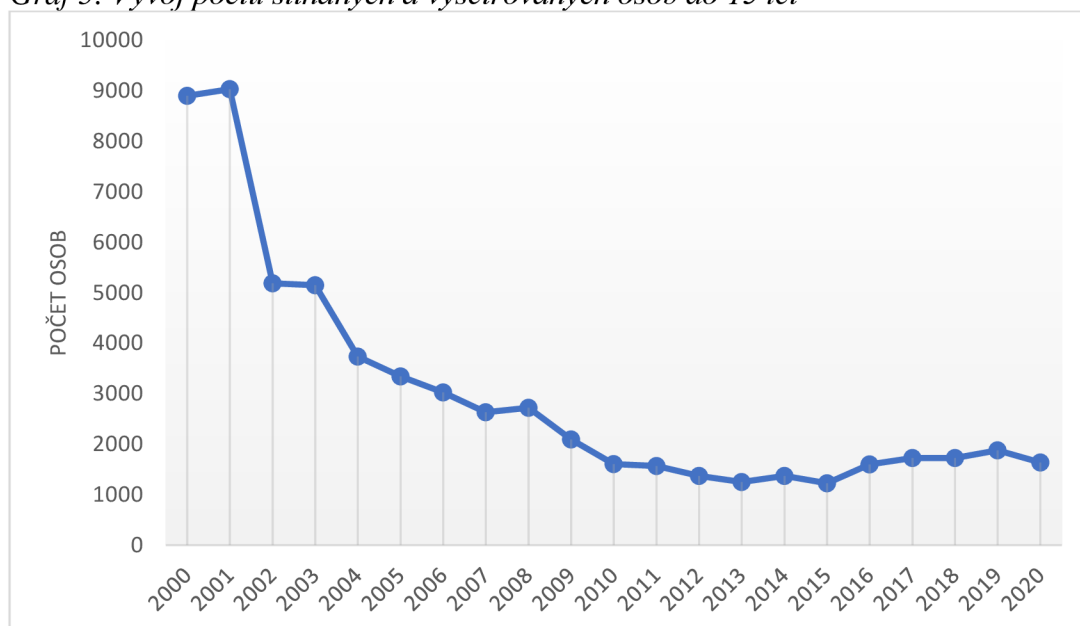
4.6 Analýza vývoje počtu stíhaných a vyšetřovaných osob podle věkové kategorie od roku 2000 až 2020

Předmětem této analýzy jsou statistická data o stíhaných a vyšetřovaných pachatelích trestné činnosti s rozdělením na 3 základní věkové kategorie, a to na trestně stíhané pachatele do 15 let, mladistvé osoby ve věkovém rozmezí 15-18 let a osoby dospělé od 18 let.

4.6.1 Vývoj počtu stíhaných a vyšetřovaných osob do 15 let

Z grafu 5 lze sledovat z dlouhodobého hlediska výraznou klesající tendenci v počtu stíhaných osob do 15 let. Dle vypočtené průměrné absolutní difference [5] v tabulce č. 10, lze konstatovat, že průměrně se každoročně snížil počet trestně stíhaných osob do 15 let o 363. Z grafu 5 je dále patrné, že ve sledovaném období od roku 2000-2020 byl rok 2001 rokem s nejvyšším počtem stíhaných osob v této věkové kategorii. Od roku 2001 došlo k rapidnímu poklesu. Pouze v roce 2001 přesahuje hodnota bazického indexu [4] hranici 100%. Jedná se o zvýšení o 1,49 % v porovnání s rokem 2000 na konečný počet 9 032 stíhaných osob ve věku do 15 let. Od té doby je zaznamenáván převážně sestupný trend (až na pár výkyvů), který pokračuje až do roku 2015, po roce 2015 počet stíhaných osob do 15 let mírně narůstá.

Graf 5: Vývoj počtu stíhaných a vyšetřovaných osob do 15 let



Zdroj: Policie ČR, vlastní zpracování, 2022

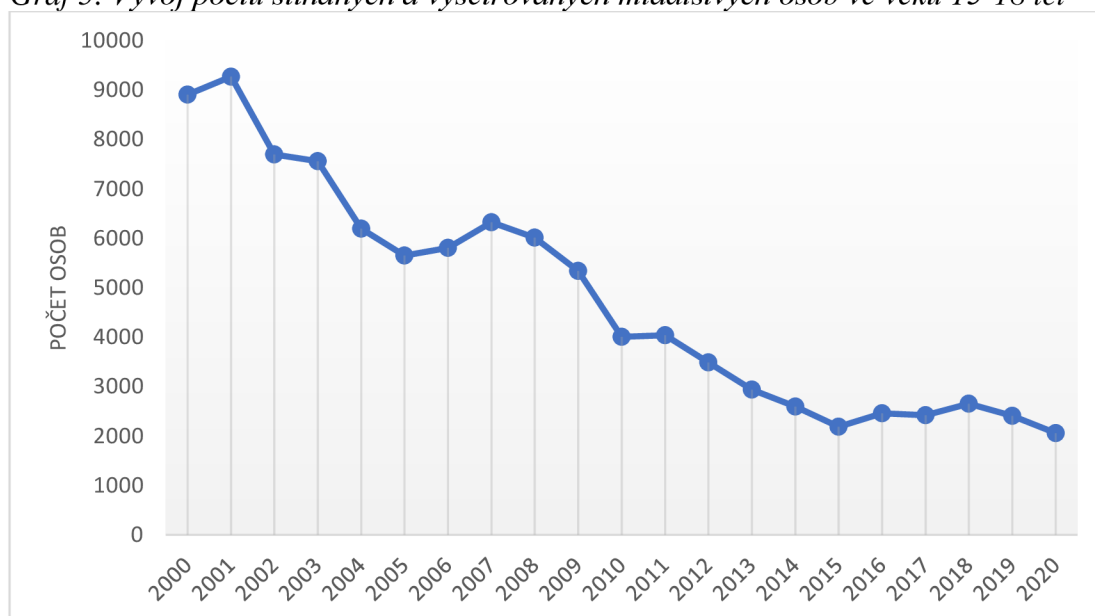
Takto rapidní propad počtu stíhaných osob do 15 let byl zapříčiněn výraznou novelizací trestní legislativy, která jinak formulovala hranici mezi přestupkem a trestným činem, což do značné míry vysvětluje náhlé snížení počtu stíhaných pachatelů. V roce 2002 došlo k velkému snížení počtu stíhaných osob ve věku do 15 let a to celkem o 3 847, což znázorňuje hodnota první absolutní diference [1] v tabulce č. 9. Druhá absolutní diferece [2] v tomto roce s hodnotou -3 980 říká, že došlo k nejvyššímu zpomalení ve vývoji počtu stíhaných pachatelů do 15 let v celém sledovaném období 2000-2020 a zároveň došlo ke snížení o 42, 59 % oproti roku 2001. Dokazuje to hodnota indexu růstu [3] v tabulce č. 9. Od roku 2001 až do roku 2013 dochází k průměrnému snížení počtu stíhaných osob ve věku do 15 let o 14, 20 %, což lze vidět ve výpočtu průměrného koeficientu růstu [6] v tabulce č.10. Mírný výkyv v tomto období od roku 2001-2013 lze spatřit v roce 2008, kdy počet osob trestně stíhaných mírně vyšplhal na 2 723 osob. Jde o nárůst o 3, 34 % oproti roku 2007, který vykazuje index růstu [3]. Nejmenší zastoupení osob za celé sledované období od roku 2000-2020 stíhaných za trestný čin, byl evidován v roce 2013, kdy celkový počet stíhaných osob vyšplhal „pouze“ na 1 251. Následně lze v grafu 5 pozorovat zvýšení počtu stíhaných osob ve věku do 15 let mezi roky 2015-2019, kdy se průměrně počet stíhaných osob v této věkové kategorii každoročně zvyšuje průměrně o 11, 80 %, což je dáno průměrným koeficientem růstu [7] v tabulce č. 9. Mírný nárůst lze vysvětlit zvýšením trestné činnosti páchané prostřednictvím internetu či zvýšením majetkové trestné činnosti, především jde o krádeže nebo poškozování cizí věci.

V roce 2020 počet stíhaných osob mladších 15 let z hlediska statistických ukazatelů vykazuje pokles, nejvýrazněji v majetkové kriminalitě, ale i v kriminalitě násilné a mravnostní. Na základě vypočtené hodnoty první absolutní diference [1] v tabulce č. 9 lze konstatovat, že v roce 2020 došlo k meziročnímu poklesu o 243 oproti roku 2019. Příčinou snížení je nejspíše opět příchod Covidu-19, který sice má nejspíše za příčinu snížení celkového počtu pachatelů, ale zároveň se v souvislosti s pandemií Covid-19 zvýšila aktivita mládeže i osob do 15 let v oblasti kyberprostoru a tím se zvýšila i trestná činnost páchaná prostřednictvím internetu.

4.6.2 Vývoj počtu stíhaných a vyšetřovaných mladistvých osob ve věku 15-18 let

Už z grafu 6 je možné pozorovat, že vývoj počtu stíhaných a vyšetřovaných mladistvých osob má velmi podobnou vývojovou tendenci jako ukazatel počtu stíhaných osob ve věku do 15 let. Vývojovou tendenci sledovaného ukazatele zachycenou v grafu 6 potvrzuje také hodnota vypočtené průměrné absolutní diference [5] s hodnotou -342, 25. Je tedy možné říci, že i v případě tohoto ukazatele jde z dlouhodobého hlediska o klesající trend. Každoročně se počet pachatelů v této věkové kategorii snižoval o 342 v celém sledovaném období od roku 2000 do roku 2020.

Graf 5: Vývoj počtu stíhaných a vyšetřovaných mladistvých osob ve věku 15-18 let



Zdroj: Policie ČR, vlastní zpracování, 2022

I v této věkové kategorii byl nejvyšší počet stíhaných a vyšetřovaných osob ve věku 15-18 let registrován v roce 2001, kdy se počet trestně stíhaných osob vyšplhal až na 9 273. V roce 2001 došlo ke zvýšení počtu trestně stíhaných osob o 4, 13 % oproti výchozímu roku 2000, což dokazuje bazický index [4] v tabulce č. 11. Následně došlo ke snížení počtu mladistvých stíhaných pachatelů o 1578 dle vypočtené hodnoty absolutní první diference [1] v tabulce č. 11, kdy došlo k novelizaci trestní legislativy. V roce 2002 tak bylo registrováno celkem 7 698 stíhaných mladistvých osob. Od tohoto roku až do roku 2005 se v průměru snižoval počet stíhaných osob o 11, 39 %, což dokazuje vypočtená hodnota průměrného koeficientu růstu [6] s hodnotou 88, 61 % v tabulce č. 12. Za zmínku stojí rok 2004, kdy byl zjištěn druhý nejvyšší meziroční pokles v počtu stíhaných mladistvých osob, což odpovídá

hodnotě první absolutní difference [1] v tabulce č. 11, jejíž vypočtená hodnota činí -1 361. Znamená to tedy, že se počet stíhaných osob v této věkové kategorii snížil oproti roku 2003 o 1 361. K největšímu absolutnímu zrychlení počtu stíhaných mladistvých osob, jak ukazuje druhá absolutní difference [2] v tabulce č. 11, došlo v roce 2003. Dle výpočtu jde o zrychlení o 1 435 stíhaných a vyšetřovaných osob ve věku 15-18 let.

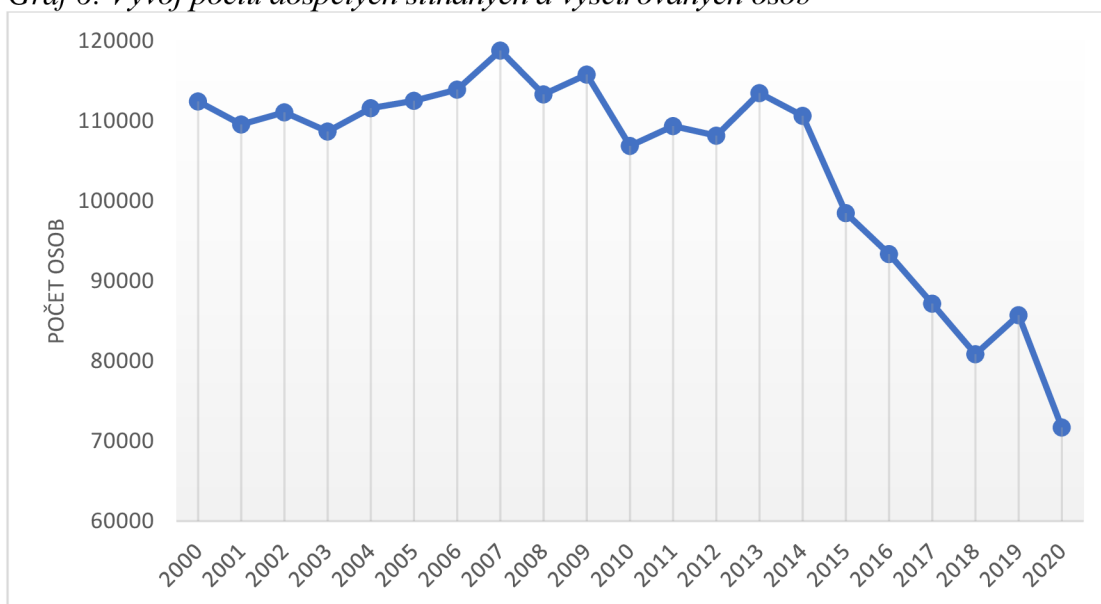
K dalšímu výkyvu došlo v roce 2007, kdy se počet osob trestně stíhaných osob v této věkové kategorii zvýšil oproti roku 2006 o 8, 85 % , což dokazuje hodnota indexu růstu [3]. K tomuto zvýšení došlo nejspíše kvůli nabytí účinnosti zákona č. 411/2005 Sb., který zavedl nový trestný čin, a to řízení motorového vozidla bez řidičského oprávnění nebo další příčinou navýšení počtu je vzrůst počtu násilných trestných činů u mladistvých osob, zejména loupeží, vražd a úmyslných ublížení na zdraví. K nejvyššímu procentuálnímu meziročnímu poklesu došlo v roce 2010, kdy bylo evidováno celkem 4 010 stíhaných osob, což představuje snížení počtu stíhaných mladistvých osob o 24, 89 % oproti roku 2009, jak dokazuje hodnota indexu růstu [3] s hodnotou 75, 11 %. Následně dle vypočtené hodnoty průměrného koeficientu růstu [7] lze konstatovat, že mezi lety 2011 až 2015 se počet pachatelů trestně stíhaných v této věkové kategorii průměrně každoročně snižoval o 14,21%. Až v roce 2016 nastalo mírné zvýšení v počtu stíhaných osob o 272, což dokazuje hodnota první absolutní difference [1] a zároveň v tomto roce došlo k nejvyššímu procentuálnímu meziročnímu zvýšení o 12, 44 % oproti roku 2015. Tuto skutečnost vysvětluje hodnota indexu růstu [3] v tabulce č. 11.

A nakonec rok 2020, kdy už z grafu 6 lze vidět, že nejnižší počet registrovaných pachatelů trestně stíhaných je právě v roce 2020 a důvodem je opět nejspíše zavedení proticovidových opatření, které vláda v tomto roce zavedla. Celkový počet stíhaných osob ve věku 15-18 let se v roce 2020 snížil až na 2 060 osob. Vypočtený bazický index [4] vykazuje, že jde o 76, 87 % snížení v počtu stíhaných pachatelů v porovnání s rokem výchozím, tedy s rokem 2000.

4.6.3 Vývoj počtu dospělých stíhaných a vyšetřovaných osob

Z grafu 7 je patrné, že sledovaný ukazatel týkající se počtu dospělých stíhaných a vyšetřovaných osob vykazuje od roku 2007 z dlouhodobého hlediska spíše klesající tendenci. Při pohledu na graf 7 si lze ale všimnout častého kolísání, kdy se v jednom roce mírně počet dospělých stíhaných osob zvýšil či naopak snížil. Až od roku 2013 lze říct, že jde převážně o klesající trend až na výkyv v roce 2019.

Graf 6: Vývoj počtu dospělých stíhaných a vyšetřovaných osob



Zdroj: Policie ČR, vlastní zpracování, 2022

U prvních pěti let, tedy od roku 2000 až 2004, vývoj počtu stíhaných dospělých osob vykazoval spíše kolísavý charakter. Po roce 2004 až do roku 2007 je zaznamenán mírně rostoucí trend, což dokazuje i hodnota průměrného koeficientu růstu [5] 102,26 % v tabulce č. 14, která udává každoroční vzestupný vývoj počtu stíhaných osob v dospělém věku průměrně o 2,26 %. Hodnota bazického indexu 100,08 % v roce 2005 [4] v tabulce č. 13 udává, že v tomto roce došlo pouze k 0,08 % nárůstu počtu stíhaných dospělých pachatelů oproti roku výchozímu. Lze tedy říci, že v tomto roce byl počet stíhaných osob na obdobné úrovni jako v roce 2000.

Nejvyššího počtu dospělých osob trestně stíhaných v celém sledovaném období, dosáhl rok 2007 s počtem 118 791. První absolutní diference [1] udává, že se počet zvýšil oproti roku 2006 o 4 873. Zvýšení je možné vysvětlit nárůstem počtu stíhaných cizinců a mužů. Po roce 2007 lze opět spatřit kolísavou tendenci až do roku 2013. V tomto období došlo, ale k pár zajímavým zjištěním. K nejvyššímu meziročnímu zpomalení dospěl rok

2010, kdy jeho hodnota druhé absolutní difference [2] dosáhla hodnoty -11 427. Příčinou zpomalení vývoje může být pokles počtu některých druhů prostých krádeží, a to zejména krádeží motorových vozidel a krádeží kapesních. K dalšímu zajímavému výkyvu došlo v roce 2013, kdy index růstu [3] dosahuje hodnoty 104, 91 %. Jde tedy o 4, 91 % zvýšení oproti roku 2012 a jedná se tak o nejvyšší procentuální meziroční nárůst v celém sledovaném období 2000-2020. Důvodem zvýšení je nejspíše opět udělená amnestie bývalým prezidentem republiky Václavem Klausem z 1. ledna 2013. Mimo jiné také zvýšení počtu krádeží, maření výkonu úředního rozhodnutí a vykázání a zanedbání povinné výživy.

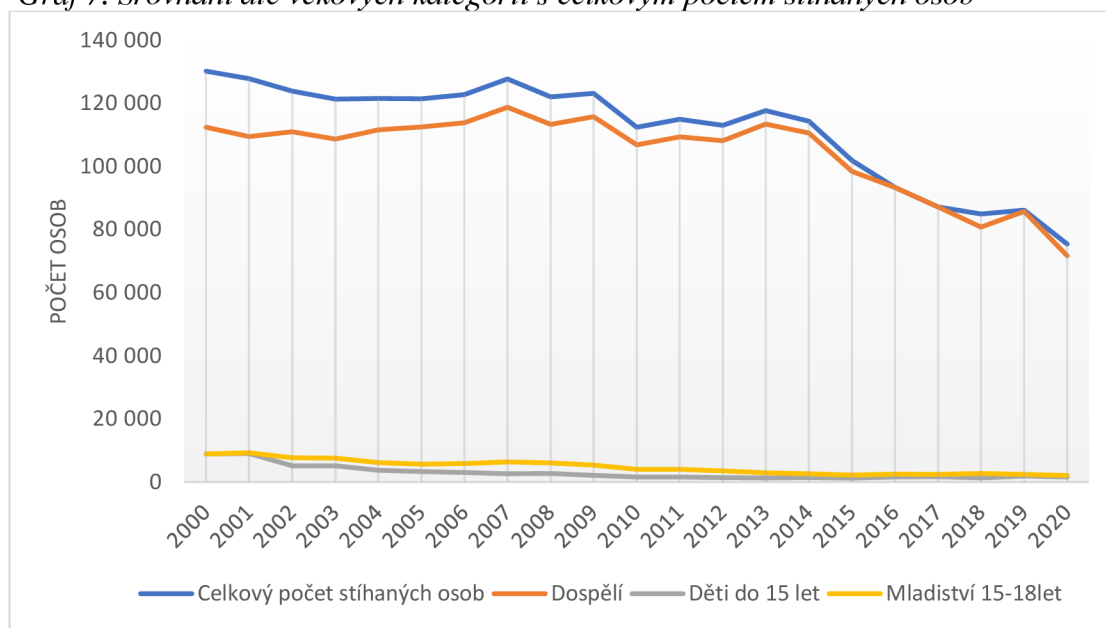
Následných 7 let vykazuje dlouhodobější klesající tendenci v počtu dospělých osob trestně stíhaných až na výkyv v roce 2019, který byl zapříčiněný nejspíše nárůstem počtu pachatelů v mravnostní a majetkové kriminalitě. Klesající tendenci dokazuje i vypočtená hodnota průměrného koeficientu růstu [6] s hodnotou 93, 77 %. Nastává tak k průměrnému meziročnímu poklesu o 6, 23 %.

Druhý nejvyšší meziroční pokles byl registrován v roce 2020, kdy počet stíhaných osob dospělých klesl o 10 213, jak dokazuje vypočtená hodnota první absolutní difference [1]. Došlo tak k nejnižšímu evidovanému počtu stíhaných osob, celkem šlo o 71 709 osob. Důvodem výrazného poklesu bylo opět zavedení proticovidových opatření, což mělo na snížení celkové kriminality značný podíl.

4.6.4 Komparativní analýza – jednotlivé věkové kategorie pachatelů v porovnání s celkovým počtem stíhaných osob

Graf 8 zobrazuje celkové srovnání stíhaných a vyšetřovaných osob dle věkových kategorií s celkovým počtem stíhaných a vyšetřovaných osob v České republice. Z grafu 8 je zřejmé, že stíhané dospělé osoby představují největší část stíhaných osob celkem. Je to samozřejmě i tím, že tato věková skupina je početně nejvíce zastoupená, dospělých osob je v České republice rozhodně více než mladistvých osob a dětí do 15 let. V tabulce č. 15 si lze prohlédnout přehled celkového počtu stíhaných osob a osob rozdělených do 3 věkových kategorií s konkrétními registrovanými čísly za uplynulé roky ve sledovaném období 2000-2020.

Graf 7: Srovnání dle věkových kategorií s celkovým počtem stíhaných osob



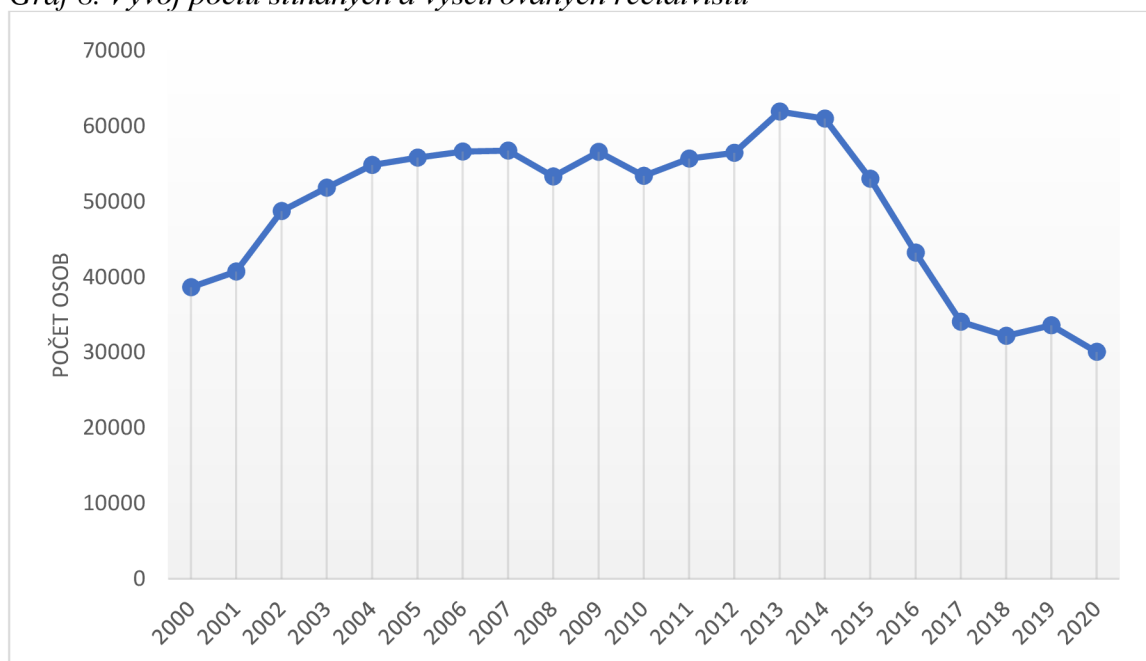
Zdroj: Policie ČR, vlastní zpracování, 2022

Hned na první pohled jak z grafu 8, tak i z tabulky č. 15, si nelze nevšimnout skutečnosti, že vývoj počtu trestně stíhaných dospělých je na velmi podobné úrovni za celé sledované období jako celkový počet stíhaných osob bez ohledu na věk. Křivka stíhaných dospělých se pohybuje těsně pod křivkou celkového počtu stíhaných osob. Oproti tomu trestně stíhané děti do 15 let a mladistvé osoby, se pohybují s velkým rozdílem až někde pod hranicí 20 000 stíhaných osob. Netvoří tak velkou část na celkovém počtu trestně stíhaných osob v České republice. Při pohledu na graf 8 lze zaregistrovat, že v roce 2016 dochází k tomu, že se počet stíhaných dospělých pohybuje na stejné úrovni jako celkový počet osob trestně stíhaných. Z výpočtu procentuálního zastoupení v tabulce č. 16, lze konstatovat, že dospělí pachatelé v roce 2016 tvoří 96 % celkového počtu stíhaných osob.

4.7 Analýza vývoje počtu stíhaných a vyšetřovaných recidivistů na území ČR

Z grafu 9 je zřejmé, že se jedná o částečně kolísavý charakter, kdy si lze všimnout, že vývoj počtu stíhaných a vyšetřovaných recidivistů v první polovině sledovaného období postupně mírně narůstá a od roku 2013 dochází k postupnému snižování počtu stíhaných recidivistů až na výkyv v roce 2019. Dalo by se tedy říct, že od roku 2000 až 2013 vývoj počtu stíhaných recidivistů vykazuje z dlouhodobějšího hlediska rostoucí trend a od roku 2013 nastává výrazný pokles až do roku 2020, jedná se tedy o převažující klesající trend v tomto období.

Graf 8. Vývoj počtu stíhaných a vyšetřovaných recidivistů



Zdroj: Policie ČR, vlastní zpracování, 2022

Prvních 7 let sledovaného období vykazuje rostoucí trend, který je potvrzen i z výpočtu průměrného koeficientu růstu [5] v tabulce č. 18 za sledované období 2000-2007 s hodnotou 105, 81 % . Jedná se o průměrné meziroční zvyšování o 5, 81 % . Nejvyšší procentuální meziroční zvýšení i zároveň nejvyšší absolutní zvýšení za celé sledované období 2000- 2020, lze zpozorovat z tabulky č. 17 v roce 2002, kdy došlo k nárůstu o 19, 71 % z vypočteného indexu růstu [3] s hodnotou 119, 71 % . Šlo o meziroční zvýšení počtu stíhaných recidivistů o 8 028 oproti roku 2001.

Po tomto rostoucím období bylo v roce 2008 pro trestnou činnost stíháno a vyšetřováno 53 321 recidivistů, což představuje mírný pokles o 3 452 trestně stíhaných recidivistů oproti roku 2007. Tato skutečnost je podpořena výpočtem první absolutní difference [1] v tabulce č. 17. Důvodem je, dle výroční zprávy z roku 2008, mírný pokles počtu majetkových, hospodářských i násilných trestných činů, kde pachatelem byl právě recidivista. Nejvyšší počet recidivistů za celé sledované období, kteří byli trestně stíháni, byl evidován v roce 2013. V tomto roce byl registrován celkový počet 61 934 stíhaných recidivistů. Index růstu [3] s hodnotou 109, 64 % udává, že se jednalo o 9, 64 % zvýšení v počtu stíhaných recidivistů oproti roku 2012. Z hodnoty bazického indexu [4] v tabulce č. 17 je patrné, že rok 2012 je rokem s největším rozdílem v porovnání s rokem výchozím, kterým je rok 2000. Hodnota bazického indexu v tomto období činí 160, 19 % a dokazuje tak, že se jednalo o navýšení počtu trestně stíhaných recidivistů oproti roku 2000 o 60, 19%. Za příčinu zvýšení

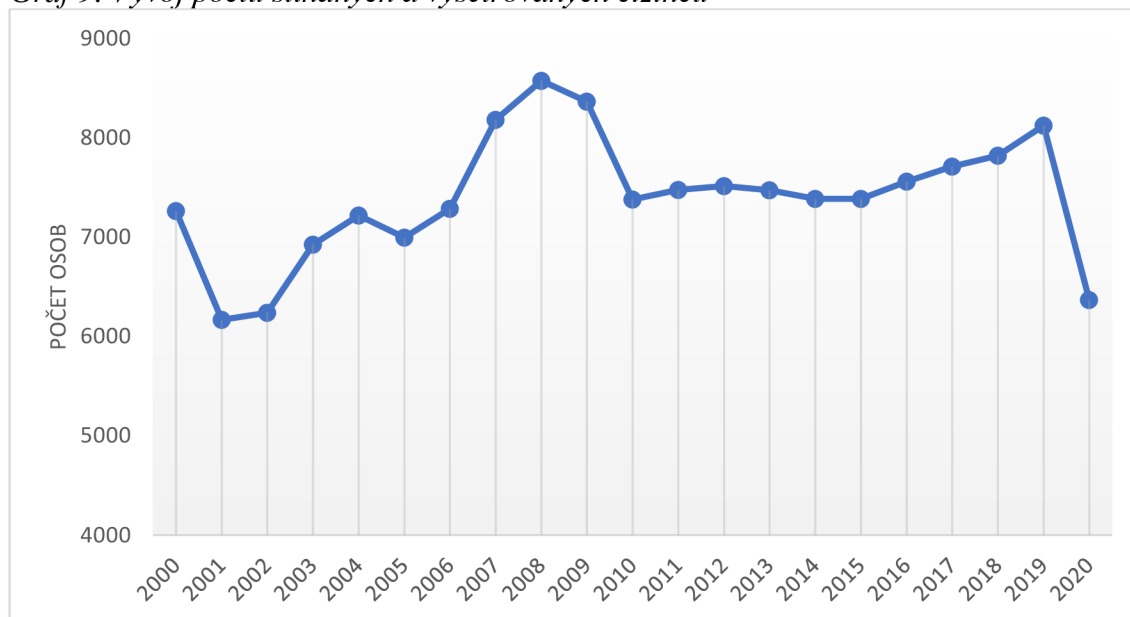
počtu je možné opět považovat udělenou amnestii Václavem Klausem z 1. ledna 2013. Od roku 2013 nastalo postupné snižování počtu pachatelů až do roku 2020. Odpovídá tomu i hodnota průměrného koeficientu růstu [6] 86, 45 %, která informuje o tom, že se průměrně každý rok v období mezi roky 2013-2020 snižoval počet recidivistů o 13, 55 % . K nejnižšímu meziročnímu poklesu došlo v roce 2016, kdy počet stíhaných recidivistů klesl o 9 785 na celkový počet 43 230 recidivistů. Dokazuje to vypočtená hodnota první absolutní difference [1].

Rok 2020 je spojen s nástupem a zaváděním proticovidových opatření, která mají významný podíl i na snížení počtu stíhaných recidivistů. I v případě tohoto ukazatele byl rok 2020 rokem s nejnižším počtem stíhaných recidivistů, konkrétně 30 070.

4.8 Analýza vývoje počtu stíhaných a vyšetřovaných cizinců na území ČR

Z grafu 10 lze vidět, že daný ukazatel vývoje počtu stíhaných a vyšetřovaných cizinců na území České republiky vykazuje z dlouhodobého hlediska značně kolísavý charakter. Od roku 2001 do roku 2008 jde převážně o rostoucí tendenci, posléze od roku 2008 až 2010 je zaznamenán pokles počtu stíhaných cizinců a následně nastává mírné kolísání až do roku 2015, od kterého je trend opět rostoucí až do roku 2019. Až poslední rok zaznamenává výraznější pokles počtu stíhaných cizinců.

Graf 9: Vývoj počtu stíhaných a vyšetřovaných cizinců



Zdroj: Policie ČR, vlastní zpracování, 2022

Z grafu 10 lze pozorovat, že hned v druhém roce sledovaného období dochází k většímu výkyvu v počtu stíhaných cizinců. Dochází k poklesu o 1 095 stíhaných cizinců oproti roku 2000, což dokládá hodnota první absolutní difference [1] v tabulce č. 19. V tomto roce je zaznamenán i nejnižší počet stíhaných a vyšetřovaných cizinců za celé sledované období 2000-2020. Jde o počet 6 166 stíhaných cizinců. Bazický index [4] v tabulce č. 19 v roce 2001 je na hodnotě 84,92 %. Znamená to tedy, že je zde zaznamenán pokles o 15,08% oproti roku výchozímu, roku 2000. K největšímu absolutnímu zrychlení pak dochází v roce 2002, kdy je vypočtená hodnota druhé absolutní difference [2] 1 167, což představuje zrychlení v počtu cizinců trestně stíhaných o 1 167 oproti roku 2001.

Od roku 2001 až do roku 2008 nastává postupné výrazné zvyšování počtu stíhaných pachatelů cizího příslušenství. Vypovídá o tom i vypočtená hodnota průměrného koeficientu růstu [5] v tabulce č. 20 za toto období. Průměrně se tak každým rokem od roku 2001-2008 zvyšoval počet stíhaných cizinců o 4,93 %. Toto nejspíše souvisí s faktem trvalého nárůstu počtu cizinců žijících formou povoleného pobytu v České republice. K nejvyššímu meziročnímu procentuálnímu navýšení došlo v roce 2007, kdy index růstu [3] s hodnotou 112,29 % představuje meziroční zvýšení o 12,29 % oproti roku 2006. Celkový počet stíhaných cizinců pak vyšplhal až na 8 179 s nejvyšším nárůstem 896 za celé sledované období oproti roku 2006, což dokazuje vypočítaná první absolutní difference [1]. Následně v roce 2008 byl zaznamenán nejvyšší počet stíhaných a vyšetřovaných cizích státních příslušníků za celé sledované období s hodnotou 8 572. Bazický index [4] v tomto roce vyšplhal až na 118,06 %, což znamená zvýšení oproti výchozímu roku 2000 o 18,06 %.

V roce 2010 je zaznamenán výrazný pokles v počtu stíhaných cizinců oproti roku 2009. Jde o pokles o 985 osob, což dokazuje hodnota první absolutní difference [1] v tabulce č. 19. Index růstu [3] informuje o tom, že se jednalo o 11,78 % snížení oproti roku 2009. Období od roku 2010 do roku 2015 vykazovalo mírné kolísání v počtu stíhaných cizích státních příslušníků. Období od roku 2015 do roku 2019 vykazuje rostoucí trend. Průměrně v tomto období se počet cizinců trestně stíhaných zvyšoval o 2,84 %, což potvrzuje hodnota průměrného koeficientu růstu [6].

Nejnižší evidovaný počet s hodnotou 6 367 trestně stíhaných cizinců je registrován v roce 2020. V tomto roce došlo také k největšímu absolutnímu zpomalení, což odpovídá vypočtené hodnotě druhé absolutní difference [2] v tabulce č. 19. Jedná se o absolutní zpomalení o 2 060 oproti roku 2019. Příčinou snížení je nejspíše celosvětová koronavirová

krize a její proticovidová opatření, a také s tím spojený omezený vstup cizinců na území České republiky.

5 Závěr

Hlavním cílem bakalářské práce byl popis vývojových tendencí vybraných ukazatelů z oblasti kriminality týkajících se počtu kriminálních trestných činů v České republice v letech 2000 až 2020 s hlavním zaměřením na pachatele trestné činnosti, kteří byli v práci rozděleni do několika kategorií, a to dle pohlaví, věkových kategorií, státní příslušnosti a kriminální recidivy. Dílčím cílem bakalářské práce bylo zkonstruovat krátkodobou předpověď budoucího vývoje počtu trestných činů v České republice na následující dvě období, pro roky 2021 a 2022. K vyhodnocení vhodnosti trendové funkce byl využit index determinace a charakteristika MAPE.

Za celé sledované období 2000-2020 se celkový počet trestných činů v průběhu let výrazně snížil. Důvodem snížení byl i celkový pokles majetkové trestné činnosti, která má největší podíl na celkové kriminalitě. Nejnižší hodnota trestných činů byla zaznamenána v roce 2020, kdy bylo evidováno celkem 165 524 trestných činů. Zároveň i všechny druhy kriminality vykazují z dlouhodobějšího hlediska převažující klesající tendenci až na mravnostní kriminalitu, která se v průběhu let spíše mírně zvyšovala. Největší podíl na celkové kriminalitě má kriminalita majetková, která dosáhla svého minima také v roce 2020 s hodnotou 82 116 evidovaných trestných činů.

S klesající tendencí celkové kriminality souvisí i celkový pokles stíhaných a vyšetřovaných pachatelů v průběhu let 2000 až 2020. Významný pokles stíhaných pachatelů byl zaznamenán i u pachatelů rozdělených do jednotlivých věkových skupin, kde každá věková skupina zaznamenala v průběhu sledovaného období značný pokles. V roce 2020 u mladistvých osob šlo o snížení 76, 87 % v počtu stíhaných mladistvých osob oproti výchozímu roku 2000. U dospělých osob byl zaznamenán pokles až od roku 2013. Také bylo zjištěno, že osoby dospělé tvoří největší část stíhaných osob. I muži jako pachatelé trestné činnosti vykazují z dlouhodobějšího hlediska klesající tendenci. V roce 2020 byl evidován pokles stíhaných mužů oproti roku 2000 téměř o polovinu. Z hodnoty 114 751 stíhaných mužů klesl počet na 63 059. Naopak ženy spíše vykazují kolísavou tendenci až na poslední roky, kdy je vidět mírný pokles v počtu stíhaných žen. Na základě registrovaného počtu stíhaných žen a mužů bylo zjištěno, že počet stíhaných mužů je o dost vyšší než počet stíhaných žen. U recidivistů bylo odhaleno, že první polovina sledovaného období vykazuje rostoucí trend a od roku 2013 je vidět opět postupný pokles až do roku 2020. Převažující rostoucí tendenci lze spatřit u cizích státních příslušníků až na výrazný pokles v roce 2020,

zapříčiněný nejspíše omezením vstupu cizinců do České republiky z důvodu proticovidových opatření.

V práci byly v průběhu sledovaného období zjištěny občasné opakující se výkyvy, které zvyšovaly nebo naopak snižovaly počet trestných činů či počet stíhaných osob. Důvodem náhlého zvýšení počtu byla především udělená amnestie bývalým prezidentem České republiky Václavem Havlem v roce 2013, dále pak v souvislosti s počtem stíhaných mladistvých osob v roce 2007, a to nabytí účinnosti zákona, který zavedl nový trestný čin, a to řízení motorového vozidla bez řidičského oprávnění. Novelizace trestní legislativy, která jinak formulovala hranici mezi přestupkem a trestným činem, byla důvodem v roce 2002 ke snížení počtu stíhaných a vyšetřovaných osob a novelizace zákona o změně dolní hranice výše škody při kvalifikaci trestného činu z 5 000 na 10 000 Kč, která měla v roce 2020 za následek snížení počtu trestných činů. Dalším důvodem snížení u všech sledovaných ukazatelů byl příchod Covidu-19 a s tím zavedení proticovidových opatření.

Z pohledu vývoje celkového počtu registrované kriminality lze tedy říct, že z dlouhodobého hlediska registrovaná kriminalita postupně klesá a dle provedené predikce na následující roky 2021 a 2022 lze předpokládat, že se počet trestných činů bude nadále snižovat. Podle zvolené trendové funkce by se měla celková kriminalita na území České republiky nadále snižovat, a to v roce 2021 na hodnotu 140 980 a v roce 2022 na hodnotu 117 825 kriminálně trestných činů.

6 Seznam použitých zdrojů

1. ARLT, Josef a Markéta ARLTOVÁ. Ekonomické časové řady: [vlastnosti, metody modelování, příklady a aplikace]. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1319-9.
2. BLATNÍKOVÁ, Šárka a Karel NETÍK. Predikce vývoje pachatele. Praha: Institut pro kriminologii a sociální prevenci, 2008. Studie (Institut pro kriminologii a sociální prevenci). ISBN 978-80-7338-075-5.
3. DIANIŠKA, Gustáv a Tomáš STRÉMY. Introduction to criminology. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2009. Schola et ius. ISBN 978-80-7380-218-9.
4. GRĚVNA, Tomáš, Miroslav SCHEINOST a Ivana ZOUBKOVÁ. Kriminologie. 5., aktualizované vydání. Praha: Wolters Kluwer, 2019. ISBN 978-80-7598-554-5.
5. HINDLS, Richard. *Statistika pro ekonomy*. 8. vyd. Praha: Professional Publishing, 2007. ISBN 978-80-86946-43-6.
6. JANDOUREK, Jan. Sociologický slovník. Praha: Portál, 2001. ISBN 80-7178-535-0.
7. NOVOTNÝ, Oto a Josef ZAPLETAL. Kriminologie. 3., přeprac. Vyd. Praha: ASPI, 2008. ISBN 978-80-7357-377-5.
8. SVATOŠOVÁ, Libuše a Bohumil KÁBA. Statistické metody II. V Praze: Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta, 2008. ISBN 978-80-213-1736-9.
9. TOMÁŠEK, Jan. Úvod do kriminologie. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2019. ISBN 978-80-7380-746-7.
10. VÁLKOVÁ, Helena, Josef KUČHTA a Jana HULMÁKOVÁ. Základy kriminologie a trestní politiky. 3. vydání. V Praze: C.H. Beck, 2019. Beckovy mezioborové učebnice. ISBN 978-80-7400-732-3.

Internetové zdroje:

11. ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD: Česká republika od roku 1989 v číslech [online]. 2021 [cit. 2022-01-26]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/ceska-republika-od-roku-1989-v-cislech-aktualizovano-9122021#14>
12. iDNES.cz: Amnestie prezidenta republiky ze dne 1.1.2013 [online]. 2013 [cit. 2022-01-26]. Dostupné z: https://www.idnes.cz/zpravy/domaci/amnestie-vaclava-klause-z-ledna-2013.A130101_134945_domaci_ven
13. MINISTERSTVO VNITRA ČR: Statistiky kriminality-dokumenty [online]. 2021 [cit. 2022-01-26]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/statistiky-kriminality-dokumenty.aspx>
14. POLICIE ČR: Kriminalita [online]. 2021 [cit. 2022-01-26]. Dostupné z: <https://www.policie.cz/statistiky-kriminalita.aspx>
15. POLICIE ČR: Kyberkriminalita [online]. 2021 [cit. 2022-01-26]. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/kyberkriminalita.aspx>
16. POLICIE ČR: Statistické přehledy kriminality [online]. 2021 [cit. 2022-01-26]. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/archiv-statistiky-statisticke-prehledy-kriminality.aspx>
17. Soustava státního zastupitelství [online]. 2021 [cit. 2021-7-20]. Dostupné z: <https://verejnazaloba.cz/vice-o-sz/vse-podstatne-o-trestnim-rizeni/kdo-je-kdo-v-trestnim-rizeni/obvineny/>
18. ZÁKONY PRO LIDI: Zákon č. 411/2005 Sb. [online]. 2005 [cit. 2022-02-15]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2005-411>
19. POLICIE ČR: Vývoj registrované kriminality v roce 2021 [online]. 2022 [cit. 2022-02-17]. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/vyvoj-registrovane-kriminality-v-roce-2021.aspx>

7 Přílohy

Tabulka 1: Elementární charakteristiky vývoje počtu všech trestných činů	63
Tabulka 2: Průměrné elementární charakteristiky vývoje počtu všech trestných činů	63
Tabulka 3: Struktura registrované kriminality	64
Tabulka 4: Podíl vybraných druhů kriminality na celkové kriminalitě.....	64
Tabulka 5: Elementární charakteristiky vývoje počtu stíhaných mužů.....	65
Tabulka 6: Průměrné elementární charakteristiky vývoje počtu stíhaných mužů.....	65
Tabulka 7: Elementární charakteristiky vývoje počtu stíhaných žen	66
Tabulka 8: Průměrné elementární charakteristiky vývoje počtu stíhaných žen	66
Tabulka 9: Elementární charakteristiky vývoje počtu pachatelů ve věkové kategorii do 15 let	67
Tabulka 10: Průměrné elementární charakteristiky vývoje počtu pachatelů ve věkové kategorii do 15 let.....	67
Tabulka 11: Elementární charakteristiky vývoje počtu pachatelů ve věkové kategorii 15-18 let.....	68
Tabulka 12: Průměrné elementární charakteristiky vývoje počtu pachatelů ve věkové kategorii 15-18 let.....	68
Tabulka 13: Elementární charakteristiky vývoje počtu dospělých pachatelů	69
Tabulka 14: Průměrné elementární charakteristiky vývoje počtu dospělých pachatelů	69
Tabulka 15: Celkové srovnání stíhaných osob dle věkové kategorie a celkového počtu stíhaných osob	70
Tabulka 16: Podíl dospělých osob v roce 2016 na celkovém počtu stíhaných osob...	70
Tabulka 17: Elementární charakteristiky vývoje počtu stíhaných recidivistů.....	71
Tabulka 18: Průměrné elementární charakteristiky vývoje počtu stíhaných recidivistů	71
Tabulka 19: Elementární charakteristiky vývoje počtu stíhaných cizinců	72
Tabulka 20: Průměrné elementární charakteristiky vývoje počtu stíhaných cizinců ..	72
Tabulka 21: Trendové funkce celkové kriminality a jejich indexy determinace	73
Tabulka 22: Predikce počtu trestných činů celkové kriminality pro roky 2021 a 2022	73

Tabulka 1: Elementární charakteristiky vývoje počtu všech trestných činů

Rok	Počty trestných činů	První absolutní diference [1]	Druhá absolutní diference [2]	Indexy růstu (%) [3]	Bazický index (%) [4]
2000	391469	-	-	-	100,00
2001	358577	-32 892	-	91,60	91,60
2002	372341	13 764	46 656	103,84	95,11
2003	357740	-14 601	-28 365	96,08	91,38
2004	351629	-6 111	8 490	98,29	89,82
2005	344060	-7 569	-1 458	97,85	87,89
2006	336446	-7 614	-45	97,79	85,94
2007	357391	20 945	28 559	106,23	91,29
2008	343799	-13 592	-34 537	96,20	87,82
2009	332829	-10 970	2 622	96,81	85,02
2010	313387	-19 442	-8 472	94,16	80,05
2011	317177	3 790	23 232	101,21	81,02
2012	304528	-12 649	-16 439	96,01	77,79
2013	325366	20 838	33 487	106,84	83,11
2014	288660	-36 706	-57 544	88,72	73,74
2015	247628	-41 032	-4 326	85,79	63,26
2016	218162	-29 466	11 566	88,10	55,73
2017	202303	-15 859	13 607	92,73	51,68
2018	192405	-9 898	5 961	95,11	49,15
2019	199221	6 816	16 714	103,54	50,89
2020	165524	-33 696	-40 512	83,09	42,28

Zdroj: Policie ČR, vlastní zpracování, 2022

Tabulka 2: Průměrné elementární charakteristiky vývoje počtu všech trestných činů

Průměrné elementární charakteristiky	Hodnota
Průměrná absolutní diference za období 2000-2020 [5]	-11 297,20
Průměrný koeficient růstu za období 2000-2020 v % [6]	96,00
Průměrný koeficient růstu za období 2002-2006 v % [7]	97,50
Průměrný koeficient růstu za období 2013-2018 v % [8]	90,09

Zdroj: vlastní zpracování, 2022

Tabulka 3: Struktura registrované kriminality

Rok	Trestné činy celkem	Majetkové trestné činy	Násilné trestné činy	Mravnostní trestné činy	Hospodářské trestné činy
2000	391469	284 295	21 996	1 856	37 632
2001	358577	255 897	21 709	1 955	35 262
2002	372341	256 308	23 555	2 046	40 213
2003	357740	253 372	22 358	1 898	31 451
2004	351629	243 808	23 579	1 909	33 464
2005	344060	229 279	21 684	1 849	43 882
2006	336446	221 707	19 171	1 615	39 473
2007	357391	228 266	19 551	1 689	37 981
2008	343799	219 347	17 875	1 680	32 474
2009	332829	212 168	16 887	1 730	29 774
2010	313387	203 717	18 073	1 811	28 371
2011	317177	203 675	19 409	2 086	28 216
2012	304528	194 970	18 358	1 981	27 633
2013	325366	209 351	18 689	2 109	30 376
2014	288660	173 611	16 949	2 205	30 731
2015	247628	139 092	15 669	2 256	30 616
2016	218162	118 082	14 233	2 241	28 306
2017	202303	108 497	13 672	2 363	26 294
2018	192405	98 670	13 553	2 655	24 837
2019	199221	102 136	13 679	2 733	24 589
2020	165524	82 116	12 247	2 605	18 528

Zdroj: Policie ČR, vlastní zpracování, 2022

Tabulka 4: Podíl vybraných druhů kriminality na celkové kriminalitě

Rok	Majetková kriminalita (%)	Násilná kriminalita (%)
2000	72,6	5,6
2020	49,6	7,4

Zdroj: vlastní zpracování, 2022

Tabulka 5: Elementární charakteristiky vývoje počtu stíhaných mužů

Rok	Počet stíhaných mužů	První absolutní diference [1]	Druhá absolutní diference [2]	Indexy růstu (%) [3]	Bazický index (%) [4]
2000	114751	-	-	-	100,00
2001	112141	-2 610	-	97,73	97,73
2002	108572	-3 569	-959	96,82	94,62
2003	106816	-1 756	1 813	98,38	93,09
2004	106460	-356	1 400	99,67	92,77
2005	104274	-2 186	-1 830	97,95	90,87
2006	106045	1 771	3 957	101,70	92,41
2007	111312	5 267	3 496	104,97	97,00
2008	106816	-4 496	-9 763	95,96	93,09
2009	107277	461	4 957	100,43	93,49
2010	97673	-9 604	-10 065	91,05	85,12
2011	99715	2 042	11 646	102,09	86,90
2012	97547	-2 168	-4 210	97,83	85,01
2013	100944	3 397	5 565	103,48	87,97
2014	97430	-3 514	-6 911	96,52	84,91
2015	85956	-11 474	-7 960	88,22	74,91
2016	76384	-9 572	1 902	88,86	66,56
2017	71956	-4 428	5 144	94,20	62,71
2018	70 202	-1 754	2 674	97,56	61,18
2019	71356	1 154	2 908	101,64	62,18
2020	63059	-8 297	-9 451	88,37	54,95

Zdroj: Policie ČR, vlastní zpracování, 2022

Tabulka 6: Průměrné elementární charakteristiky vývoje počtu stíhaných mužů

Průměrné elementární charakteristiky	Hodnota
Průměrný koeficient růstu za období 2000-2005 v % [5]	98,11

Zdroj: vlastní zpracování, 2022

Tabulka 7: Elementární charakteristiky vývoje počtu stíhaných žen

Rok	Počet stíhaných žen	První absolutní diference [1]	Druhá absolutní diference [2]	Indexy růstu (%) [3]	Bazický index (%) [4]
2000	15483	-	-	-	100,00
2001	15715	232	-	101,50	101,50
2002	15392	-323	-555	97,94	99,41
2003	14577	-815	-492	94,71	94,15
2004	15071	494	1 309	103,39	97,34
2005	17237	2 166	1 672	114,37	111,33
2006	16708	-529	-2 695	96,93	107,91
2007	16406	-302	227	98,19	105,96
2008	15237	-1 169	-867	92,87	98,41
2009	15958	721	1 890	104,73	103,07
2010	14804	-1 154	-1 875	92,77	95,61
2011	15260	456	1 610	103,08	98,56
2012	15479	219	-237	101,44	99,97
2013	16738	1 259	1 040	108,13	108,11
2014	16962	224	-1 035	101,34	109,55
2015	15925	-1 037	-1 261	93,89	102,85
2016	16995	1 070	2 107	106,72	109,77
2017	14831	-2 164	-3 234	87,27	95,79
2018	14418	-413	1 751	97,22	93,12
2019	14853	435	848	103,02	95,93
2020	12346	-2 507	-2 942	83,12	79,74

Zdroj: Policie ČR, vlastní zpracování, 2022

Tabulka 8: Průměrné elementární charakteristiky vývoje počtu stíhaných žen

Průměrné elementární charakteristiky	Hodnota
Průměrná absolutní diference za období 2011-2014 [5]	103,50

Zdroj: vlastní zpracování, 2022

Tabulka 9: Elementární charakteristiky vývoje počtu pachatelů ve věkové kategorii do 15 let

Rok	Počet stíhaných osob do 15 let	První absolutní diference [1]	Druhá absolutní diference [2]	Indexy růstu (%) [3]	Bazický index (%) [4]
2000	8899	-	-	-	100,00
2001	9032	133	-	101,49	101,49
2002	5185	-3 847	-3 980	57,41	58,26
2003	5148	-37	3 810	99,29	57,85
2004	3734	-1 414	-1 377	72,53	41,96
2005	3341	-393	1 021	89,48	37,54
2006	3027	-314	79	90,60	34,02
2007	2635	-392	-78	87,05	29,61
2008	2723	88	480	103,34	30,60
2009	2094	-629	-717	76,90	23,53
2010	1606	-488	141	76,70	18,05
2011	1568	-38	450	97,63	17,62
2012	1371	-197	-159	87,44	15,41
2013	1251	-120	77	91,25	14,06
2014	1369	118	238	109,43	15,38
2015	1226	-143	-261	89,55	13,78
2016	1597	371	514	130,26	17,95
2017	1723	126	-245	107,89	19,36
2018	1727	4	-122	100,23	19,41
2019	1879	152	148	108,80	21,11
2020	1636	-243	-395	87,07	18,38

Zdroj: Policie ČR, vlastní zpracování, 2022

Tabulka 10: Průměrné elementární charakteristiky vývoje počtu pachatelů ve věkové kategorii do 15 let

Průměrné elementární charakteristiky	Hodnota
Průměrná absolutní diference za období 2000-2020 [5]	-363,15
Průměrný koeficient růstu za období 2001-2013 v % [6]	85,80
Průměrný koeficient růstu za období 2015-2019 v % [7]	111,80

Zdroj: vlastní zpracování, 2022

Tabulka 11: Elementární charakteristiky vývoje počtu pachatelů ve věkové kategorii 15-18 let

Rok	Počet stíhaných osob 15-18 let	První absolutní diference [1]	Druhá absolutní diference [2]	Indexy růstu (%) [3]	Bazický index (%) [4]
2000	8905	-	-	-	100,00
2001	9273	368	-	104,13	104,13
2002	7698	-1 575	-1 943	83,02	86,45
2003	7558	-140	1 435	98,18	84,87
2004	6197	-1 361	-1 221	81,99	69,59
2005	5654	-543	818	91,24	63,49
2006	5808	154	697	102,72	65,22
2007	6322	514	360	108,85	70,99
2008	6014	-308	-822	95,13	67,54
2009	5339	-675	-367	88,78	59,96
2010	4010	-1 329	-654	75,11	45,03
2011	4038	28	1 357	100,70	45,35
2012	3486	-552	-580	86,33	39,15
2013	2939	-547	5	84,31	33,00
2014	2593	-346	201	88,23	29,12
2015	2186	-407	-61	84,30	24,55
2016	2458	272	679	112,44	27,60
2017	2418	-40	-312	98,37	27,15
2018	2423	5	45	100,21	27,21
2019	2408	-15	-20	99,38	27,04
2020	2060	-348	-333	85,55	23,13

Zdroj: Policie ČR, vlastní zpracování, 2022

Tabulka 12: Průměrné elementární charakteristiky vývoje počtu pachatelů ve věkové kategorii 15-18 let

Průměrné elementární charakteristiky	Hodnota
Průměrná absolutní diference za období 2000-2020 [5]	-342,25
Průměrný koeficient růstu za období 2002-2005 v % [6]	88,61
Průměrný koeficient růstu za období 2011-2015 v % [7]	85,79

Zdroj: vlastní zpracování, 2022

Tabulka 13: Elementární charakteristiky vývoje počtu dospělých pachatelů

Rok	Počet stíhaných dospělých osob	První absolutní diference [1]	Druhá absolutní diference [2]	Indexy růstu (%) [3]	Bazický index (%) [4]
2000	112430	-	-	-	100,00
2001	109551	-2 879	-	97,44	97,44
2002	111081	1 530	4 409	101,40	98,80
2003	108687	-2 394	-3 924	97,84	96,67
2004	111600	2 913	5 307	102,68	99,26
2005	112516	916	-1 997	100,82	100,08
2006	113918	1 402	486	101,25	101,32
2007	118791	4 873	3 471	104,28	105,66
2008	113316	-5 475	-10 348	95,39	100,79
2009	115802	2 486	7 961	102,19	103,00
2010	106861	-8 941	-11 427	92,28	95,05
2011	109369	2 508	11 449	102,35	97,28
2012	108167	-1 202	-3 710	98,90	96,21
2013	113480	5 313	6 515	104,91	100,93
2014	110646	-2 834	-8 147	97,50	98,41
2015	98469	-12 177	-9 343	88,99	87,58
2016	89324	-9 145	3 032	90,71	79,45
2017	83027	-6 297	2 848	92,95	73,85
2018	80840	-2 187	4 110	97,37	71,90
2019	81922	1 082	3 269	101,34	72,86
2020	71709	-10 213	-11 295	87,53	63,78

Zdroj: Policie ČR, vlastní zpracování, 2022

Tabulka 14: Průměrné elementární charakteristiky vývoje počtu dospělých pachatelů

Průměrné elementární charakteristiky	Hodnota
Průměrný koeficient růstu za období 2004-2007 v % [5]	102,26
Průměrný koeficient růstu za období 2013-2020 v % [6]	93,77

Zdroj: vlastní zpracování, 2022

Tabulka 15: Celkové srovnání stíhaných osob dle věkové kategorie a celkového počtu stíhaných osob

Rok	Celkový počet stíhaných osob	Dospělé osoby	Mladiství	Děti do 15 let
2000	130234	112430	8905	8899
2001	127856	109551	9273	9032
2002	123964	111081	7698	5185
2003	121393	108687	7558	5148
2004	121531	111600	6197	3734
2005	121511	112516	5654	3341
2006	122753	113918	5808	3027
2007	127718	118791	6322	2635
2008	122053	113316	6014	2723
2009	123235	115802	5339	2094
2010	112477	106861	4010	1606
2011	114975	109369	4038	1568
2012	113026	108167	3486	1371
2013	117670	113480	2939	1251
2014	114608	110646	2593	1369
2015	101881	98469	2186	1226
2016	93379	89324	2458	1597
2017	87168	83027	2418	1723
2018	84990	80840	2423	1727
2019	86209	81922	2408	1879
2020	75405	71709	2060	1636

Zdroj: Policie ČR, vlastní zpracování, 2022

Tabulka 16: Podíl dospělých osob v roce 2016 na celkovém počtu stíhaných osob

Rok	Celkový počet stíhaných osob	Dospělé osoby	Podíl na celkovém počtu stíhaných osob
2016	93379	89324	95,66

Zdroj: vlastní zpracování, 2022

Tabulka 17: Elementární charakteristiky vývoje počtu stíhaných recidivistů

Rok	Počet stíhaných recidivistů	První absolutní diference [1]	Druhá absolutní diference [2]	Indexy růstu (%) [3]	Bazický index (%) [4]
2000	38664	-	-	-	100,00
2001	40736	2 072	-	105,36	105,36
2002	48764	8 028	5 956	119,71	126,12
2003	51838	3 074	-4 954	106,30	134,07
2004	54880	3 042	-32	105,87	141,94
2005	55856	976	-2 066	101,78	144,47
2006	56661	805	-171	101,44	146,55
2007	56773	112	-693	100,20	146,84
2008	53321	-3 452	-3 564	93,92	137,91
2009	56594	3 273	6 725	106,14	146,37
2010	53405	-3 189	-6 462	94,37	138,13
2011	55717	2 312	5 501	104,33	144,11
2012	56489	772	-1 540	101,39	146,10
2013	61934	5 445	4 673	109,64	160,19
2014	61020	-914	-6 359	98,52	157,82
2015	53015	-8 005	-7 091	86,88	137,12
2016	43230	-9 785	-1 780	81,54	111,81
2017	34088	-9 142	643	78,85	88,16
2018	32 215	-1 873	7 269	94,51	83,32
2019	33597	1 382	3 255	104,29	86,89
2020	30070	-3 527	-4 909	89,50	77,77

Zdroj: Policie ČR, vlastní zpracování, 2022

Tabulka 18: Průměrné elementární charakteristiky vývoje počtu stíhaných recidivistů

Průměrné elementární charakteristiky	Hodnota
Průměrný koeficient růstu za období 2000-2007 v % [5]	105,81
Průměrný koeficient růstu za období 2013-2020 v % [6]	86,45

Zdroj: vlastní zpracování, 2022

Tabulka 19: Elementární charakteristiky vývoje počtu stíhaných cizinců

Rok	Počet stíhaných cizinců	První absolutní diference [1]	Druhá absolutní diference [2]	Indexy růstu (%) [3]	Bazický index (%) [4]
2000	7261	-	-	-	100,00
2001	6166	-1 095	-	84,92	84,92
2002	6238	72	1 167	101,17	85,91
2003	6923	685	613	110,98	95,34
2004	7215	292	-393	104,22	99,37
2005	6994	-221	-513	96,94	96,32
2006	7284	290	511	104,15	100,32
2007	8179	895	605	112,29	112,64
2008	8572	393	-502	104,80	118,06
2009	8362	-210	-603	97,55	115,16
2010	7377	-985	-775	88,22	101,60
2011	7473	96	1 081	101,30	102,92
2012	7513	40	-56	100,54	103,47
2013	7470	-43	-83	99,43	102,88
2014	7385	-85	-42	98,86	101,71
2015	7264	-121	-36	98,36	100,04
2016	7559	295	416	104,06	104,10
2017	7708	149	-146	101,97	106,16
2018	7817	109	-40	101,41	107,66
2019	8122	305	196	103,90	111,86
2020	6367	-1 755	-2 060	78,39	87,69

Zdroj: Policie ČR, vlastní zpracování, 2022

Tabulka 20: Průměrné elementární charakteristiky vývoje počtu stíhaných cizinců

Průměrné elementární charakteristiky	Hodnota
Průměrný koeficient růstu za období 2001-2008 v % [5]	104,93
Průměrný koeficient růstu za období 2015-2019 v % [6]	102,84

Zdroj: vlastní zpracování, 2022

Tabulka 21: Trendové funkce celkové kriminality a jejich indexy determinace

Trendová funkce	Tvar trendové funkce	Index determinace	M.A.P.E. v (%)
Lineární [1]	$T_t = 413633,943 - 10240,995t$	0,872	
Kvadratická [2]	$T_t = 366282,356 + 2111,593t - 561,481t^2$	0,948	4,3953
Logaritmická [3]	$T_t = 444080,503 - 66219,444 * \log(t)$	0,633	
Exponenciální [4]	$T_t = 441733,364e^{-0,037t}$	0,826	

Zdroj: vlastní zpracování, 2022

Tabulka 22: Predikce počtu trestných činů celkové kriminality pro roky 2021 a 2022

Kvadratická funkce		
Roky	2021	2022
Bodová předpověď [5]	140 980	117 825
Intervalová předpověď [6] (Hladina významnosti 0,05 [7])	98 614-183 347	72 417-163 234

Zdroj: vlastní zpracování, 2022