Series on Advanced Economic Issues
Faculty of Economics, VŠB-TU Ostrava

Marcella Šimíčková
Magdaléna Drastichová

# EKONOMIE UDRŽITELNOSTI – ALTERNATIVNÍ PŘÍSTUPY A PERSPEKTIVY

Ostrava, 2013

Marcella Šimíčková, Magdaléna Drastichová
Department of Regional and Environmental Economics
Faculty of Economics
VŠB-Technical University Ostrava
Sokolská 33
701 21 Ostrava, CZ
marcella.simickova@vsb.cz, magdalena.drastichova@vsb.cz

Recenze
Naděžda Johanisová, Masarykova univerzita, Brno
Ema Mišúnová, Ekonomická univerzita v Bratislave

Publikace byla vydána jako výstup projektu CZ.1.07/2.2.00/15.0116 *Inkubátor regionálních specialistů aneb inovace univerzitních regionálních studií.*

The text should be cited as follows: Šimíčková, M., Drastichová, M. (2013). *Ekonomie udržitelnosti – alternativní přístupy a perspektivy*, SAEI, vol. 21. Ostrava: VSB-TU Ostrava.

© VŠB-TU Ostrava 2013
Printed in Tribun EU, s.r.o.
Cover design by MD communications, s.r.o.

ISBN 978-80-248-3286-9

# Předmluva

Monografie *Ekonomie udržitelnosti – alternativní přístupy a perspektivy* se zabývá problematikou udržitelného rozvoje se zaměřením na způsoby jejího začlenění do oblasti ekonomické teorie. Publikace je zaměřena nejprve na zmapování vývoje teoretického řešení problematiky udržitelného rozvoje v rámci ekonomie hlavního proudu, především jeho součásti – neoklasické environmentální ekonomie, následně se zabývá vývojem formování nových teorií a alternativních teoretických přístupů, především ekologické ekonomie, jež si již do své definice zakotvila řešení problematiky udržitelného rozvoje.

V rámci zpracování problematiky byly využity poměrně rozsáhlé zdroje: počínaje odbornými publikacemi a pracemi významných představitelů klasické a především neoklasické ekonomie, přes práce představitelů ekologické ekonomie, až po publikace a příspěvky zaměřené na teoretická východiska a přístupy k formování nových, alternativních ekonomických teorií a koncepcí.

Text je určen především pro zájemce o problematiku udržitelného rozvoje se základním ekonomickým vzděláním a může být i vhodným doplňkovým studijním materiálem pro studenty doktorských studií ekonomického zaměření.

Publikace obsahuje 14 kapitol, které se vztahují ke dvěma hlavním tematickým oblastem. První z nich se zabývá vývojem škol ekonomického myšlení až po neoklasickou ekonomii a její subdisciplínu – environmentální ekonomii a jejími způsoby začleňování environmentálních aspektů a problematiky udržitelného rozvoje. Touto problematikou se zabývají kapitoly 2 až 7. Druhá oblast se věnuje alternativním přístupům k problematice udržitelného rozvoje. Úvodem jsou stručně vymezena teoretická východiska formování paradigmat alternativních ekonomických teorií a koncepcí, jež jsou řazeny do oblasti heterodoxní ekonomie. Dále zahrnuje stručnou historii vzniku heterodoxní ekonomie, vymezení podstaty a vývoje ekologické ekonomie jako teorie a managementu udržitelnosti a následně i formování alternativních přístupů vně i uvnitř ekologické ekonomie (kapitoly 8 až 13). Závěrečná kapitola 14 obsahuje shrnutí poznatků a závěrů k perspektivám dalšího rozvoje jednotlivých teoretických přístupů k problematice udržitelného rozvoje.

Jednotlivé kapitoly se zabývají následujícími tématy: kapitola první obsahuje hypotézy o tom, jak se ekonomické teorie (neoklasická environmentální ekonomie i heterodoxní ekologická ekonomie) dosud vyrovnaly s řešením problematiky udržitelného rozvoje z hlediska využitelnosti jejich výsledků v praxi. Následně jsou formulovány cíle řešení jako potvrzení nebo vyvrácení přijatých hypotéz.

Kapitola druhá *Environmentální ekonomie a udržitelný rozvoj* představuje stručný úvod do problematiky neoklasické environmentální ekonomie a koncepce udržitelného rozvoje. Podrobněji se věnuje postupnému formování konceptu udržitelný rozvoj, jeho definování a jeho jednotlivým aspektům i názorům některých ekonomů na jeho vymezení.

Třetí kapitola *Historický vývoj – koncepce udržitelného rozvoje* se soustřeďuje na hlavní mezníky a východiska pro následné formování environmentální ekonomie a koncepce udržitelného rozvoje v rámci ekonomické teorie. Počínaje obdobím klasické politické ekonomie, kde jsou stručně uvedeny myšlenky jejích hlavních představitelů, přes stručnou charakteristiku vývoje v dalším období, který vyústil ve formování neoklasické ekonomie blahobytu a zahrnoval rozvoj jak oblasti ekonomie životního prostředí, tak i přírodních zdrojů.

Čtvrtá kapitola *Vývoj koncepce udržitelného rozvoje v rámci neoklasické ekonomie se zaměřením na teorie ekonomického růstu* navazuje na předchozí kapitoly charakteristikou poslední nezbytné oblasti, která má velký význam pro rozvoj environmentální ekonomie a koncepce udržitelnosti spolu s podrobným popisem konkrétních způsobů začleňování udržitelnosti do rámce ekonomie hlavního proudu. *V rámci kapitoly jsou vymezeny hlavní mezníky ve vývoji teorie ekonomického růstu,* které jsou zároveň významné pro začleňování environmentálních aspektů a udržitelného rozvoje do teorie růstu. Zahrnuje počátky jejího rozvoje od Ramseye (1928) přes přístupy Harroda (1939) a Domara (1946), Solowa (1956) a Swana (1956) až po Casse (1965) a Koopmanse (1965), jejichž práce dokončily základní neoklasický růstový model. Další etapu vymezují práce Romera (1986) a Lucase (1988) až po model Aghiona a Howitta (1998), kteří se zabývají udržitelným rozvojem v souvislosti s teorií endogenního růstu. V následující části 4.2 *Aspekty pro udržitelnost v rámci neoklasické ekonomie růstu* jsou stručně prezentovány hlavní přístupy a pravidla udržitelnosti, formulované Hicksem, Hartwickem, Hotellingem a Rawlesem až po Zlaté pravidlo ekonomického růstu a další kritéria blahobytu podle Chichilniské.

Následující pátá kapitola *Modelování aspektů udržitelnosti v rámci teorie ekonomického růstu – dlouhodobá rovnováha* podrobně vysvětluje některé aspekty naznačené v předcházející kapitole. Zaměřuje se na problematiku mezigenerační odpovědnosti a s tím spojený problém diskontování v rámci ekonomie s aspekty pro udržitelný rozvoj a životní prostředí a taktéž dlouhodobou rovnováhou. V této kapitole jsou zařazeny vybrané příklady matematických modelů a jejich grafické znázornění a vysvětlena podstata jednotlivých přístupů k začlenění aspektů udržitelnosti.

Kapitola šestá *Udržitelný rozvoj, typy a koncepty udržitelnosti* se v návaznosti na poznatky předchozích kapitol zabývá hlubšími aspekty konceptu udržitelného rozvoje a sumarizuje hlavní typy udržitelnosti. Východiskem opět zůstává zkoumání aspektů z pohledu neoklasické ekonomie, avšak v této kapitole jsou zmíněny a stručně přiblíženy i některé další. Jsou zde vymezena pravidla udržitelnosti a indikátory pro jednotlivé typy udržitelnosti podle Turnera a kol. (1993) od velmi slabé, přes slabou udržitelnost, silnou udržitelnost až po velmi silnou

udržitelnost (tabulka 6–1). Jednotlivé typy udržitelnosti jsou poté podrobněji vymezeny v souladu s jejich autory. Následující text obsahuje sumarizaci poznatků ke konceptům udržitelnosti podle různých hledisek (vztahu k přírodě, typu ekonomiky, strategie řízení a z etického hlediska). Jednotlivé typy udržitelnosti mají za následek odlišné recepty pro politiky, pokud jde o rozvoj, ve srovnání s ochranou životního prostředí.

Kapitola sedmá *Modely spojené s koncepty udržitelnosti* uzavírá část publikace, věnovanou analýze začleňování environmentálních aspektů a aspektů udržitelného rozvoje do ekonomie hlavního proudu a jeho subdisciplíny – neoklasické environmentální ekonomie. V této kapitole je analyzováno několik modelů silné a slabé udržitelnosti. Navazuje tím na pátou kapitolu, která je zaměřena na modelování problematiky společenské volby ve smyslu kombinace preferencí různých generací. Jedná se o kombinaci přístupu diskontování užitku a řešení na základě zeleného zlatého pravidla. Text dále obsahuje členění a shrnutí modelů na základě konceptů udržitelnosti. Zahrnuje modely konstantní spotřeby, Dalyho ekonomiky v ustáleném stavu, Solow/Hartwickův model se zásobou znečištění a poslední sekce je zaměřená na vymezení základních aspektů modelace udržování potenciálu společenského blahobytu.

Kapitola osmá *Alternativní přístupy k neoklasické environmentální ekonomii* má charakter úvodu ke druhé tematické oblasti publikace. Proto je v této části vymezen cíl řešení ve vztahu k alternativám neoklasické environmentální ekonomie, kterým je analyzovat vývoj formování ekologické ekonomie a na základě získaných poznatků vyhodnotit dosažený stav a trendy v jejím rozvoji z hlediska způsobu a rozsahu začlenění problematiky udržitelného rozvoje. Dále analyzovat i stávající trendy v rozvoji dalších ekonomických teorií a přístupů, jež nejsou součástí ekonomie hlavního proudu. V další části (8.2) je stručně charakterizován předmět a postup řešení a jsou zde formulovány základní otázky, týkající se řešené problematiky. *Následující část kapitoly je zaměřena na stručné vymezení základních přístupů k formování vědeckých teorií*. Formulace teoretického základu pro vytváření ekonomických teorií a přístupů je zde prezentována jako nezbytný předpoklad komparace relevantních vědeckých disciplín a přístupů k jejich formování. Konkrétnímu vymezování vědeckých základů při formování jednotlivých ekonomických disciplín a přijetí jejich ontologických, epistemologických a metodologických přístupů je proto věnována v potřebném rozsahu pozornost v průběhu jejich analýz v následujícím textu.

Kapitola devátá *Relevantní školy ekonomického myšlení* obsahuje velmi stručné vymezení pojetí kategorií klasická ekonomie, neoklasická ekonomie, ekonomie hlavního proudu, ortodoxní ekonomie, heterodoxní školy ekonomického myšlení /heterodoxní ekonomie/ a jejich vzájemného vztahu. Účelem je vymezit terminologii, jež je v dalších kapitolách použita pro vymezení vzájemných vztahů mezi jednotlivými vědeckými disciplínami.

Kapitola desátá *Heterodoxní ekonomie* je založena na předpokladu, že ekologická ekonomie a zejména alternativní přístupy k řešení problematiky udržitelného rozvoje nejsou integrální součástí ortodoxní neoklasické environmentální

ekonomie a logicky se řadí do skupiny heterodoxních ekonomických teorií. Alespoň stručně je proto vymezena podstata heterodoxie. První část kapitoly se zabývá stručnou analýzou historie vzniku a formování heterodoxní ekonomie. Ve druhé části jsou vymezeny pozice hlavních heterodoxních škol myšlení ve vztahu k ekonomii mainstreamu. Třetí část je věnována analýze paradigmatického přístupu k heterodoxní ekonomii, jinak řečeno, vymezování možného způsobu formování společného paradigmatu heterodoxních disciplín, který rozvinuli Dobusch a Kapeller (2012). Podstata jejich koncepce je vysvětlena na komparaci paradigmatických aspektů tří rozdílných ekonomických paradigmat a následně je uveden i jejich *návrh skeletu – koncepce pluralistického paradigmatu*. Relativně podrobná charakteristika heterodoxní ekonomie je v další analýze jedním z východisek při posuzování přístupů k integraci různých škol ekonomického myšlení v následujícím textu.

Kapitola jedenáctá *Ekologická ekonomie* jako cíl uvádí zjistit na základě analýzy, do jaké míry se daří ekologické ekonomii plnit očekávání radikální alternativy k environmentální ekonomii a dále zda označení ekonomie udržitelnosti je používáno pouze pro specifickou oblast ekologické ekonomie nebo je výsledkem snahy o ustavení relativně samostatné vědní disciplíny. První část kapitoly (11.1) obsahuje myšlenky a koncepce autorů, jež představují základní východiska formování ekologické ekonomie. Následuje stručná historie dalšího rozvoje a událostí, jež vyústily ve formování platformy a založení Mezinárodní společnosti pro ekologickou ekonomii (1988). Základy nové disciplíny ekologické ekonomie jsou stručně charakterizovány v části 11.2 *Ekologická ekonomie a udržitelný rozvoj*, která obsahuje i stručnou charakteristiku Výzkumného programu ekologické ekonomie. Na základě jeho analýzy jsou hlavní charakteristiky ekologické ekonomie shrnuty v tabulce 11–1. Následující část je věnována hodnocení vývoje ekologické ekonomie po deseti letech a některým kritickým názorům, založeným na komparaci přístupů ekologické a environmentální ekonomie. Podrobnější zdůvodnění selhání v rozvoji ekologické ekonomie například podle Røpke (2004, 2005), ale i dalších ekonomů, je obsaženo v části 11.3 *Ekologická ekonomie na křižovatce*. V závěru kapitoly je zařazeno schématické vymezení návrhu hlavních oblastí paradigmatu ekologické ekonomie podle Spashe (2012c).

Následující dvanáctá kapitola *Alternativní perspektivy ekologické ekonomie* je zaměřena na analýzu vývoje integrace ekologické a institucionální ekonomie a formování institucionální ekologické ekonomie. V první části (12.1) jsou shrnuty hlavní poznatky z analýzy prací řady ekologických ekonomů (Söderbaum, 1992; Munda, 1997; Spash, 2009c; Spash a Villena, 1999; Vatn, 2005), kteří navrhovali propojení ekologické ekonomie s institucionální ekonomií, zejména s kritickými přístupy jejich významných představitelů, např. Kappa (1970, 1976) a Myrdala (1978). Na základě analýzy přístupu Spashe a Villeny (1998, 1999), kteří specifikovali některé nejběžnější charakteristiky institucionální ekonomie relevantní pro ekologickou ekonomii, které by mohly být východiskem pro užší spolupráci v oblasti výzkumu (i směrem k integraci obou disciplín), byla provedena komparace charakteristik institucionální a ekologické ekonomie (tabulka

12–1). Ze srovnání vyplývá blízkost obou disciplín. Dále jsou shrnuty výsledky analýz Spashe a Ryana (2010, 2012) a Spashe (2012a), zaměřených na vymezení vztahů mezi heterodoxními sociálními ekologickými ekonomy a dalšími skupinami ekonomů, jež jsou součástí hnutí ekologické ekonomie a jejich vztahu k dalším oblastem ekonomické teorie. V další části kapitoly (12.3) je stručně uvedena argumentace Gerbera a Steppachera (2012), dalších zastánců vytváření společného paradigmatu heterodoxních disciplín, kteří rovněž navrhují zaměřit se na integraci ekologické a kritické institucionální ekonomie (formování eko-institucionální heterodoxní ekonomie). V závěru kapitoly je stručně uveden další přístup, formovaný spíše z pozice institucionální ekonomie. Je založen na integraci nové institucionální ekonomie a ekologie, který je v současnosti nazýván *institucionální ekologická ekonomie,* ale který je svými představiteli také někdy nazýván *nový institucionalismus* (Young, 2002) nebo (výstižněji) *nový institucionální přístup k režimům správy přírodních zdrojů,* popř. také *institucionální environmentální ekonomie.*

Třináctá kapitola *Ekonomie udržitelnosti* je zaměřena na analýzu přístupu k formování ekonomie udržitelnosti podle Baumgärtnera a Quaase (2010), kteří publikovali pod názvem *What is sustainability economics*? Jsou zde uvedeny čtyři základní atributy, které autoři považují za základní pro vymezení ekonomie udržitelnosti. Dále jsou stručně uvedeny přístupy k ontologii a epistemologii a jimi navrhované koncepce a návrh přístupu k formování výzkumného programu ekonomie udržitelnosti. Závěr kapitoly je věnován prvním kritickým ohlasům a výhradám k uvedenému přístupu.

Závěrečná kapitola *Perspektivy alternativních přístupů – shrnutí* je zaměřena na vyhodnocení jednotlivých přístupů a ekonomických teorií, zaměřených na problematiku udržitelného rozvoje, které byly rozvíjeny v uplynulém období a jsou nově rozvíjeny jako alternativy neoklasické environmentální ekonomie a současné podoby ekologické ekonomie. V části 14. 1 jsou stručně charakterizovány alternativní přístupy, jež byly předmětem analýzy v předcházejících kapitolách. Další části jsou zaměřeny na formulaci závěrů k perspektivám integrace institucionální a (nové) ekologické ekonomie, současného paradigmatu ekologické ekonomie, nově navržené koncepce ekonomie udržitelnosti a snahy o větší integraci heterodoxních disciplín.

Shrnutí poznatků, získaných v průběhu relativně časově omezeného průzkumu uvedené oblasti ekonomické teorie, podává rámcovou charakteristiku současného stavu a vývoje v této oblasti, včetně posouzení perspektivních cest jejího dalšího rozvoje.

Význam řešené problematiky vyplývá i ze současného hodnocení dosavadních trendů v rozvoji v celosvětovém měřítku i v rámci jednotlivých zemí. Podle nejnovějších prognóz mezinárodních organizací se v globálním měřítku a v řadě oblastí, přes všechna přijatá opatření, situace spíše zhoršuje. Prognózy se týkají nejen oblasti životního prostředí a přírodních zdrojů, které jsou nutným předpokladem ekonomického rozvoje, ale i kvality životních podmínek – životního

prostředí člověka a sociálního rozvoje. Proto je přijetí radikálních opatření naléhavé.

Marcella Šimíčková, Magdaléna Drastichová
Ostrava, září 2013

# Obsah

**Předmluva** ..... **V**

**Obsah** ..... **XI**

**Seznam vybraných zkratek** ..... **XV**

**Kapitola 1 Úvod** ..... **1**
1.1 Cíl řešení ..... 2

**Kapitola 2 Environmentální ekonomie a udržitelný rozvoj** ..... **5**
2.1 Úvod do environmentální ekonomie ..... 5
2.2 Úvod do koncepce udržitelného rozvoje ..... 6

**Kapitola 3 Historický vývoj – formování koncepce udržitelnosti** ..... **11**
3.1 Východiska pro environmentální ekonomii ..... 11
3.2 Východiska environmentální ekonomie a koncepce udržitelného rozvoje v klasické politické ekonomii ..... 12
3.3 Mezníky pro vývoj environmentální ekonomie a koncepce udržitelného rozvoje v 19. a 20. století ..... 14
3.3.1 Marginalistická revoluce ..... 14
3.3.2 Charakteristika neoklasické ekonomie ..... 15
3.3.3 Keynesovská makroekonomie a vztah k environmentální ekonomii 17
3.3.4 Souhrn nejvýznamnějších milníků pro vývoj environmentální ekonomie a koncepce udržitelného rozvoje ..... 17

**Kapitola 4 Vývoj koncepce udržitelného rozvoje v rámci neoklasické ekonomie se zaměřením na teorie ekonomického růstu** ..... **21**
4.1 Základní aspekty vývoje v rámci teorie růstu ..... 21
4.2 Aspekty pro udržitelnost v rámci neoklasické teorie růstu ..... 23
4.2.1 Vymezení udržitelnosti pomocí blahobytu, příjmu a spotřeby ..... 24
4.2.2 Zlaté pravidlo ekonomického růstu ..... 28
4.3 Limity výše zmíněných přístupů ..... 29
4.4 Chichiliniské kritérium a další kritéria blahobytu ..... 29

**Kapitola 5 Modelováni aspektů udržitelnosti v rámci neoklasické teorie ekonomického růstu – dlouhodobá rovnováha** ..... **33**
5.1 Mezigenerační spravedlnost a diskontování užitku ..... 33
5.2 Kombinace přístupu diskontování užitku a řešení na základě *zeleného zlatého pravidla* – vysvětlení ..... 34
5.2.1 Řešení z hlediska užitečnosti (diskontovaný utilitarismus) ..... 36

5.2.2 Maximalizace dlouhodobé užitečnosti ... 38
5.2.3 Vyčerpatelné zdroje ... 40
5.2.4 Obnovitelné zdroje ... 45
5.2.5 Shrnutí ... 49

**Kapitola 6 Udržitelný rozvoj, typy a koncepty udržitelnosti ... 51**
6.1 Východiska pro koncept udržitelného rozvoje ... 51
6.2 Typy udržitelnosti ... 53
6.2.1 Velmi slabá udržitelnost (Solowova udržitelnost) ... 55
6.2.2 Slabá udržitelnost (modifikovaná udržitelnost Solowa) ... 56
6.2.3 Aplikace kritéria slabé udržitelnosti ... 57
6.2.4 Silná udržitelnost (ekologicko-ekonomický přístup) ... 59
6.2.5 Velmi silná udržitelnost (udržitelnost stacionárního stavu) ... 60
6.2.6 Sumarizace aspektů jednotlivých typů udržitelnosti ... 61

**Kapitola 7 Modely spojené s koncepty udržitelnosti ... 65**
7.1 Shrnutí základních poznatků o konceptech udržitelnosti ... 65
7.2 Modely udržitelnosti ... 66
7.2.1 Trvalý výnos a Solowova udržitelnost: modely konstantní spotřeby ... 66
7.2.2 Dalyho ekonomika ve stálém stavu a udržitelnost Solowa – srovnání ... 72
7.2.3 Solow/Hartwickův model se zásobou znečištění ... 75
7.2.4 Udržování potenciálu společenského blahobytu ... 77
7.2.5 Shrnutí poznatků ze zkoumání modelů udržitelnosti ... 82

**Kapitola 8 Alternativní přístupy k neoklasické environmentální ekonomii ... 85**
8.1 Cíl řešení ... 85
8.2 Zvolený postup řešení ... 86
8.3 Teoretická východiska formování ekonomických disciplín ... 88
8.3.1 Přístupy k formování vědeckých disciplín ... 88
8.3.2 Formování paradigmatu – postup ... 91

**Kapitola 9 Relevantní školy ekonomického myšlení ... 97**
9.1 Relevantní oblasti ekonomické teorie ... 97

**Kapitola 10 Heterodoxní ekonomie ... 103**
10.1 Stručná historie heterodoxní ekonomie ... 103
10.2 Pozitivní vymezení heterodoxní ekonomie ... 106
10.3 Paradigmatický přístup a heterodoxní ekonomie ... 108
10.3.1 Hetexodoxní paradigma (Strategie boje o přežití?) ... 109
10.3.2 Pracovní definice paradigmatu heterodoxní ekonomie ... 110
10.3.3 Pluralistické paradigma podle Dobusche a Kapellera ... 113

**Kapitola 11 Ekologická ekonomie ... 117**
11.1 Ekologická ekonomie – historická perspektiva ... 117
11.2 Ekologická ekonomie a udržitelnost ... 121

11.2.1 Výzkumný program ekologické ekonomie a udržitelný rozvoj ..... 122
11.2.2 Hodnocení po deseti letech ..... 125
11.2.3 Komparativní přístup k vymezení ekologické ekonomie ..... 126
11.3 Ekologická ekonomie na křižovatce ..... 128
11.3.1 Formování paradigmatu ekologické ekonomie ..... 131
11.3.2 Paradigmatický přístup podle Spashe ..... 132

**Kapitola 12 Alternativní perspektivy ekologické ekonomie ..... 137**
12.1 Vývoj integrace institucionální a ekologické ekonomie ..... 137
12.1.1 Východiska integrace institucionální a ekologické ekonomie ..... 140
12.1.2 Integrace podle Spashe ..... 141
12.2 Argumenty pro integraci – komparace heterodoxních disciplín ..... 144

**Kapitola 13 Ekonomie udržitelnosti ..... 149**
13.1 Ekonomie udržitelnosti – reálná perspektiva? ..... 149
13.1.1 Základní přístup k formování výzkumného programu ..... 152
13.1.2 Kritické ohlasy ..... 153

**Kapitola 14 Perspektivy alternativních přístupů – shrnutí ..... 155**
14.1 Úvodem ..... 156
14.2 Alternativní přístupy a jejich perspektivy ..... 156
14.2.1 Ekologická ekonomie – shrnutí ..... 157
14.2.2 Heterodoxní ekonomie a integrace heterodoxních disciplín ..... 160
14.2.3 Ekonomie udržitelnosti ..... 162
14.3 Perspektivy alternativních přístupů ..... 163

**Literatura ..... 167**

**Seznam tabulek ..... 189**

**Seznam obrázků ..... 191**

**Rejstřík ..... 193**

**Summary ..... 195**

# Seznam vybraných zkratek

| | |
|---|---|
| AERE | Association of Environmental and Resource Economists |
| AHE | Association of Hetorodox Economists |
| AJES | American Journal of Economics and Sociology |
| CJE | Cambridge Journal of Economics |
| EE | Ecological economics |
| EES | Economics of the environment and sustainability |
| FAPE | French Association of Political Economy/Association Française d'Economie Politique |
| IEE | Institutional Ecological Economics/ Institutional Environmental Economics |
| ICAPE | International Confederation of Associations for the Reform of Economics |
| ICARE | International Confederation of Associations for the Reform of Economics |
| ISEE | International Society for Ecological Economics |
| JEEM | Journal of Environmental Economics and Management |
| JEI | Journal of Economic Issues |
| JPKE | Journal of Post Keynesian Economics |
| NEE | Neoclassical environmental economics |
| NEP | New environmental pragmatists |
| NRE | New resource economists |
| OSN | Organizace spojených národů |
| PAE | Post-autistická ekonomie |
| PAER | Post-autistic economics review |
| ROPE | Review of Political Economy |
| RWER | Real-world economics review |
| SD | Udržitelný rozvoj (Sustainable Development) |
| SEE | Social Ecological Economics/ social ecological economists |
| SS | Silná udržitelnost |
| UN | United Nations Organisation |
| VSS | Velmi silná udržitelnost |

| | |
|---|---|
| VWS | Velmi slabá udržitelnost |
| WCED | Světová komise pro životní prostředí a rozvoj |
| WEA | World Economics Association |
| WS | Slabá udržitelnost |

# Kapitola 1

# Úvod

Nová vlna zájmu o otázky dlouhodobého rozvoje společnosti v uplynulém období i v současnosti byla důsledkem řady negativních trendů, jako jsou pokračující devastace životního prostředí v globálním měřítku, prohlubující se disproporce mezi rozvojem ekonomicky vyspělých a chudých zemí a s tím spojený problém extrémní chudoby obrovské části světové populace, atd. To bylo důvodem, proč se v roce 1983 rozhodla OSN ustavit Světovou komisi pro prostředí a rozvoj (WCED). Jejím úkolem bylo určit nejen příčiny, ale i hledat cesty, jak zastavit a změnit hlavní negativní trendy. Její závěrečná zpráva, přijatá Valným shromážděním OSN koncem roku 1987 konstatuje, že problémy globální společnosti jsou hluboké a jejich řešení je obtížné. Jako jedinou možnost uvádí přechod společnosti na jiný, nový způsob rozvoje společnosti – na cestu udržitelného rozvoje.

Komise rovněž formulovala řadu podmínek, jež bude třeba splnit k jeho dosažení. *Udržitelný rozvoj je zde definován jako rozvoj, který zajistí uspokojování základních potřeb současné generace, aniž by zhoršil možnosti uspokojování potřeb generací budoucích*. Následně, v rámci jednání světového summitu v Rio de Janiero (1992), se udržitelný rozvoj stal i všeobecně přijatým cílem mezinárodní politiky a účastnické státy se zavázaly usilovat o jeho dosažení.

V období po přijetí Zprávy WCED se mnoho odborníků, výzkumných pracovišť, univerzit a dalších institucí podílelo na vymezení podstaty udržitelného rozvoje. Přes mnoho definic se všeobecně přijatou stala právě uvedená definice WCED. Definice se stala základem pro politiku *udržitelného rozvoje*, je však obtížně převoditelná do ekonomické polohy. To je, kromě dalších aspektů této definice, výše zmíněným důvodem pro obrovský nárůst úsilí řady teoretických disciplín o konkretizaci udržitelného rozvoje jako komplexu procesů, jež se vzájemně ovlivňují a zároveň jako politického cíle. Proto současně s procesem formování politiky udržitelného rozvoje probíhá i prohlubování ekonomické teorie zaměřené na různé aspekty udržitelného rozvoje, respektive na vymezení jejich vzájemných vztahů. Snahou je vytvoření *komplexní teorie*, jež by vybrané charakteristiky, resp. dimenze, uvedla do správných (rovnovážných) relací.

Této problematice se věnuje řada existujících i nově vzniklých výzkumných institutů, vědeckých pracovišť na univerzitách, týmů expertů při mezinárodních institucích i jednotlivců.

Tato publikace si problematiku udržitelného rozvoje zvolila za své téma a zabývá se zkoumáním, jak se ekonomická teorie dosud vyrovnala s jejím řešením.

## 1.1 Cíl řešení

První ekonomickou teorií, která se zabývá problematikou udržitelného rozvoje, je neoklasická environmentální ekonomie. Přestože jako součást dominantního hlavního proudu v ekonomii je všeobecně uznávána a je vyučována na většině univerzit, je předmětem sílící kritiky nejen představitelů jiných škol ekonomického myšlení, ale i řadou významných představitelů ekonomie mainstreamu.

Navíc postupně vznikají a rozvíjejí se alternativní ekonomické teorie, které se rovněž zabývají problematikou udržitelného rozvoje. Nejprve to byla ekologická ekonomie, nyní se v odborných publikacích prosazuje označení sociální ekologická ekonomie, institucionální ekologická ekonomie a v posledních letech se objevuje i termín ekonomie udržitelnosti.

Proto jsme náš výzkum zaměřili na zjištění, jak je problematika udržitelného rozvoje začleněna do jednotlivých oblastí ekonomické teorie.

*Pro vlastní výzkum jsme formulovali hypotézu, že teoretický přístup dominantní neoklasické environmentální ekonomie k řešení problematiky udržitelného rozvoje není odpovídající, a proto není schopna nalézt účinná řešení.*

*Současně jsme přijali hypotézu, že dosavadní vývoj a přístupy alternativní ekologické ekonomie selhávávají při řešení jejího ústředního tématu – udržitelného rozvoje.*

Cílem práce je nejprve zhodnocení výsledků dosažených v rámci ekonomie hlavního proudu při formování teorie udržitelného rozvoje a jejich využití pro politiku udržitelného rozvoje na základě analýzy řady dostupných studií, materiálů a dokumentů. Výsledné hodnocení bude znamenat potvrzení nebo vyvrácení přijaté hypotézy.

V další fázi řešení jsou předmětem analýzy přístupy alternativních ekonomických teorií k problematice udržitelného rozvoje. Jejím cílem je zhodnotit dosavadní vývoj, dosažené výsledky a perspektivy jejich dalšího rozvoje.

Úkolem je najít odpověď na následující otázky:

- Do jaké míry plní *ekologická ekonomie* svou funkci alternativy neoklasické environmentální ekonomie, je ekologická ekonomie i ekonomií udržitelnosti?
- Jaký je vztah *ekonomie udržitelnosti* – pokud vůbec existuje – k ekologické ekonomii, respektive jaká je podstata ekonomie udržitelnosti?

- Které další alternativní přístupy a oblasti ekonomické teorie se problematikou udržitelného rozvoje zabývají?
- Jaké jsou trendy v rozvoji alternativních přístupů a teorií a jaké jsou perspektivy jejich dalšího rozvoje?

Publikace je členěna do 14. kapitol.[1] Problematice vývoje začleňování environmentálních aspektů do neoklasické ekonomické teorie a její přístupy k řešení problematiky udržitelného rozvoje jsou obsaženy v kapitolách 2 až 7.

Vymezení alternativních přístupů a ekonomických teorií, zaměřených na problematiku udržitelnosti, jejich analýza a vyhodnocení jejich perspektiv v následujícím období je obsahem kapitol 8 až 14. Teoretická východiska a postup řešení této části je podrobněji vymezen v rámci osmé kapitoly.

[1] Autorkou kapitol 1 a 8 až 14 je Marcella Šimíčková, kapitoly 2 až 7 zpracovala Magdaléna Drastichová.

# Kapitola 2

# Environmentální ekonomie a udržitelný rozvoj

Druhá kapitola se zabývá vymezením environmentální ekonomie a podstaty konceptu udržitelného rozvoje. Jde o dvě výchozí kategorie, které jsou dále zkoumané a rozpracované v následujících kapitolách.

## 2.1 Úvod do environmentální ekonomie

Ekonomie životního prostředí a přírodních zdrojů, stručně nazývána environmentální ekonomií, je relativně *mladou* vědní disciplínou. Její postupné formování v rámci neoklasické ekonomické teorie je důsledkem skutečnosti, že po dlouhá desetiletí se klasičtí ekonomové a následně i tvůrci neoklasické ekonomické teorie, zabývali problematikou životního prostředí jen při řešení dílčích problémů v různých oblastech, na něž naráželi v rámci rozvoje svých ekonomických koncepcí. Postupně byla v rámci neoklasické ekonomické teorie řešena celá škála problémů, jež tvoří jádro dnešní environmentální ekonomie. Původně se rozlišovalo mezi dvěma subdisciplínami environmentální ekonomie, které mají odlišné kořeny v rámci moderní ekonomie hlavního proudu. První je ekonomie přírodních zdrojů, která se vyvinula hlavně z neoklasické ekonomie růstu. Zabývala se především optimální mírou čerpání vyčerpatelných zdrojů a určením optimální míry užití obnovitelných zdrojů. Druhou je *ekonomie životního prostředí*, která se vyvinula z ekonomie blahobytu a studie tržních selhání. Byla rozvíjena na základě teorie externalit a zabývala se znečištěním. Od rozlišování mezi dvěma subdisciplínami se však upustilo, jakmile se zjistilo, že zásady první oblasti je možno aplikovat i ve druhé zmíněné, a to také v kontextu teorie optimálního ekonomického růstu. Avšak i v současnosti mají některé učebnice tendenci zachovávat rozdíl mezi ekonomií přírodních zdrojů a environmentální ekonomií (Pearce, 2002).

Celkově je možno říci, že od svých počátků v 60. letech se environmentální ekonomie stala jednou z hlavních subdisciplín ekonomie. Spojuje v sobě tradiční práci v oblasti ekonomie blahobytu a teorie ekonomického růstu s novějšími pohledy na politickou ekonomii (v oblasti výběru nástrojů politiky) a s filozofií udržitelného rozvoje. Ústředním přesvědčením je, že environmentální problémy

mají své kořeny v selhání ekonomických systémů ve snaze maximalizovat blahobyt lidstva, že kvalita životního prostředí je důležitá pro lidský blahobyt i pro tradičněji orientované cíle ekonomického růstu.

Environmentální ekonomie studuje environmentální problémy z pohledu ekonomie. Čerpá především z mikroekonomie, ale i z makroekonomie. Primárně se soustředí na to, jak a proč lidé dělají rozhodnutí, která mají dopady na životní prostředí. Dále zkoumá možnosti změn ekonomických institucí a politik s cílem více sladit dopady na životní prostředí a lidské touhy. Zabývá se problémy, jako je zachování a oceňování přírodních zdrojů, řízení znečištění, nakládání s odpady a recyklací či efektivní vytváření emisních norem.

Ekologická ekonomie je naproti tomu relativně novou, interdisciplinární oblastí. V 80. letech dospěla řada ekonomů a přírodovědců k závěru, že pro dosažení pokroku v pochopení a řešení problémů životního prostředí je nevyhnutelné tyto problémy studovat interdisciplinárním způsobem. V roce 1989 pak byla založena Mezinárodní společnost pro ekologickou ekonomii. Důležitý zde byl fakt, že ekonomie a ekologie byly považovány za dvě disciplíny, jež se přímo nejvíce dotýkaly ústředního problému, kterým je udržitelnost.

## 2.2 Úvod do koncepce udržitelného rozvoje

Pojmy a zkoumání, které tvoří základ pro udržitelnost, nejsou žádnou novinkou. Sahají přinejmenším do 70. let 20. století. Model Bariloche (Hererra a kol., 1976; Chichilniská, 1977a, 1977b) zdůraznil v roce 1972 některé důležité otázky:

*...zaostalé země se nemohou vyvíjet tím způsobem, že budou napodobovat vývoj… rozvinutých zemí…to by znamenalo opakovat ty chyby, které vedly k poškozování životního prostředí…Řešení musí byt založeno na vytvoření společnosti, která je skutečně v shodě se životním prostředím.*

Pojem *udržitelný rozvoj* (sustainable development) se poprvé objevil v roce 1980 v materiálu Mezinárodní unie pro ochranu přírody a přírodních zdrojů (IUCN) s názvem *World Conservation Strategy*[2] (IUCN a kol., 1980). Přímo na začátku tohoto dokumentu se uvádí, že jeho cílem je pomoci urychlit dosažení *udržitelného rozvoje* prostřednictvím zachování živých zdrojů. Dokument byl zaměřen především na ochranu živých zdrojů za účelem dosažení udržitelného rozvoje, udržování ekologických procesů a systémů podpory života na Zemi či udržitelné využívaní druhů a ekosystémů, včetně priorit politiky na národní a mezinárodní úrovni. Dokument končí sumarizací hlavních požadavků pro udržitelný rozvoj ve smyslu priorit zachování živých zdrojů. Celkově je tak možno říci, že dokument byl zaměřen na udržitelný rozvoj z pohledu udržitelného využívání biodiversity. Díky němu se však tento pojem dostal do popředí zájmu.

Následujících několik let bylo obdobím diskusí, jejichž součástí byly i snahy o *lepší* definování kategorie udržitelného rozvoje. V roce 1983 ustavilo Valné

[2] *Strategie zachování světa.*

shromáždění Organizace spojených národů (OSN) Světovou komisi pro životní prostředí a rozvoj (WCED)[3] jako nezávislou instituci, která má vztah k jednotlivým vládám a k OSN, avšak není jimi řízená. WCED byla zmocněna k plnění tří úkolů:

- přešetřit kritické problémy životního prostředí a rozvoje a formulovat realistické návrhy, jak se s nimi vypořádat,
- navrhnout nové formy mezinárodní spolupráce v dané oblasti za účelem dosažení potřebných změn,
- zvyšovat poznání a angažovanost v činnosti jednotlivců, dobrovolných organizací, podniků, ústavů a vlád.

V roce 1987 předložila WCED zprávu, vydanou knižně pod názvem *Naše společná budoucnost*, kde se poprvé objevila definice udržitelného rozvoje. Členové komise odhalili ústřední problém v podobě přetrvávajících trendů rozvoje, které vedou ke zbídačování rostoucího počtu lidí a současně poškozují životní prostředí. Proto přestali rozvoj chápat v úzkých souvislostech ekonomického růstu rozvojových zemí a dospěli k závěru, že je třeba nastoupit na novou cestu rozvoje. Tou má být udržitelný rozvoj, který se stává cílem nejenom pro rozvojové, ale i průmyslově vyspělé země (UN, 1987).

Udržitelný rozvoj je podle zprávy *Naše společná budoucnost* rozvoj, který umožňuje uspokojování potřeb současné generace, aniž by byly ohroženy možnosti budoucích generací uspokojovat jejich vlastní potřeby. To v sobě zahrnuje dva klíčové pojmy:

- pojem *potřeb*, čímž se rozumí zejména základní potřeby chudé části světové populace, které by měly být prvořadou prioritou,
- myšlenka omezených možností působit na schopnost životního prostředí uspokojovat současné i budoucí potřeby, konkrétně možností daných stavem technologií a společenské organizace.

Cíle ekonomického a sociálního rozvoje musí být podle zprávy definovány z hlediska udržitelnosti ve všech zemích – rozvinutých nebo rozvojových, tržně orientovaných nebo centrálně plánovaných. Interpretace obou koncepcí se liší, musí však sdílet určité obecné rysy. Musí vyplývat ze souhlasu se základní koncepcí udržitelného rozvoje a vycházet z širokého strategického rámce pro dosažení tohoto cíle. Rozvoj přitom zahrnuje progresívní transformaci ekonomiky a společnosti. Fyzikální udržitelnost není možné zajistit, pokud rozvojové politiky nebudou věnovat pozornost takovým činitelům, jako jsou změny v přístupu ke zdrojům a rozdělení nákladů a přínosů. Dokonce i úzké pojetí fyzikální udržitelnosti předpokládá zájem na sociální spravedlnosti mezi generacemi, zájem, jenž musí být logicky rozšířený i na spravedlnost v rámci každé generace (UN, 1987).

[3] Komise je neformálně označovaná i jako Komise Brundtlandové (pojmenované po norské fyzičce a političce Gro Harlem Brundtland, předsedkyni Světové komise pro životní prostředí a rozvoj).

Z ekonomického hlediska výše uvedená definice udržitelného rozvoje, vytvořená WCED, zahrnuje koncept ekonomického systému, ve kterém se blahobyt na obyvatele zvyšuje v průběhu času na udržitelném základě. Totéž platí pro stávající rozdělení blahobytu. Avšak modely ekonomického růstu tradičně berou v úvahu stejné časové hledisko při zkoumaní růstové dráhy užitku i spotřeby. Proto je vhodné přehodnotit tradiční teorie růstu z hlediska udržitelného rozvoje. Růstové modely se zabývaly tím, jak vypadá optimální trajektorie spotřeby a tudíž i blahobytu nebo užitečnosti a ostatně také tím, zda je takový vývoj udržitelný v dlouhém období (Pearce, 2002).

Problematika uspokojování potřeb současné generace není otázkou ekonomické teorie zabývající se udržitelností rozvoje, ale spadá do oblasti politiky. Přesto se v různých souvislostech i tento problém dlouhodobě prosazuje do teoretických prací, jako je například vztah ekonomického růstu a nerovnosti v příjmech. Následně tak dochází k rozvoji zkoumání problematiky udržitelného rozvoje. V roce 1992 podle Holmberga a Sandbrooka (1992) již existovalo 70 definic udržitelného rozvoje a zabývalo se jím mnoho publikací. Pearce a kol. (1989) uvádějí v dodatku své populární knihy *Blueprint for a Green Economy* galerii definic udržitelného rozvoje. Konference OSN o životním prostředí a rozvoji v Rio de Janiero (3. – 14. 6. 1992) byla silným podnětem pro hledání způsobů měření udržitelného rozvoje. Udržitelný rozvoj se tak stal objektem vědeckého zkoumání nejen úzké skupiny *zeleně* orientovaných (přírodo)vědců, ale stále častěji je zkoumán též významnými ekonomy (Louda, 2013).

Robert Solow, který se v rámci skupiny ekonomů věnuje problematice udržitelného rozvoje ve velké míře, tvrdí, že udržitelnost je v podstatě velmi vágní a vnitřně nepřesný koncept, a že je omylem se domnívat, že by mohl být někdy upřesněn. Udržitelný rozvoj proto nemůže představovat jednoznačného průvodce pro tvorbu politik, přesto se však R. Solow domnívá, že se nejedná o nepoužitelný koncept. Podle něho je to přinejlepším obecný návod pro politiky, které se zabývají investicemi a zachováním a využíváním zdrojů (Solow, 1991).

Solow (1992) dále poukázal, že diskuse o udržitelnosti byla především příležitostí k vyjádření emocí a názorů spojených s nedostatečnou formální analýzou udržitelnosti nebo udržitelných trajektorií vývoje pro moderní průmyslové ekonomiky. Formální analýza vyžaduje hodnocení (oceňování) a ekonomická hodnota zdroje je obvykle odvozena od jeho příspěvku k užitku. To naznačuje, že těžištěm věci je najít způsob popsání hodnoty tak, aby nepodceňovala zájmy a užitek budoucích generací, takže bude zajištěno rovné zacházení s budoucími generacemi. Toho by mohlo být dosaženo několika způsoby. Výzvou však je rozvíjet ekonomickou teorii, která tento cíl formalizuje v rámci neoklasické teorie růstu. S tím má být spojen i praktický rozměr současného přístupu k analýze nákladů a přínosů, který je založen na neoklasické teorii růstu.

Pearce a Barbier (2010) v souvislosti s udržitelným rozvojem tvrdí, že dnešní růst blahobytu nesmí mít negativní důsledky pro blahobyt zítřejší. To znamená, že budoucí generace mají právo na minimálně stejnou úroveň ekonomických příležitostí a alespoň stejnou úroveň ekonomického blahobytu, jako je nyní

k dispozici současným generacím. Z této *ekonomické* definice je patrný normativní charakter úvah o udržitelném rozvoji. Dále Perman a kol. (2003) uvádí, že udržitelnost zahrnuje péči o budoucí generace.

Víceré myšlenky definic, popsaných v této kapitole, jsou dále podrobněji rozpracovány a diskutovány v následujících kapitolách v rámci zkoumání historického vývoje environmentální ekonomie a udržitelného rozvoje, či konkrétních modelů udržitelnosti.

# Kapitola 3

# Historický vývoj – formování koncepce udržitelnosti

Zatímco druhá kapitola se zaměřila na základní vymezení environmentální ekonomie a koncepce udržitelného rozvoje, třetí kapitola se soustřeďuje na východiska a mezníky pro následné formování environmentální ekonomie a koncepce udržitelného rozvoje v rámci ekonomické teorie. Jejich hlubší aspekty jsou dále hlouběji rozpracovány v navazujících kapitolách. Koncepce *omezení* má přitom původ v pracích Malthuse (1798), Ricarda (1817) a Marxe (1867).

## 3.1 Východiska pro environmentální ekonomii

I když vznik environmentální ekonomie (ekonomie přírodních zdrojů a životního prostředí) jako samostatné subdisciplíny je datován do relativně nedávného období, tj. 60. let, resp. počátku 70. let 20. století, přičemž problémy neudržitelného životního stylu se postupně staly synonymem sledování ekonomického růstu a začínají se objevovat *protirůstové* myšlenky, zájem o přírodní zdroje a problémy životního prostředí, stejně jako problematiku ekonomického růstu, má mnohem delší historii. Environmentální ekonomie je disciplínou ekonomie, přičemž se svou mateřskou disciplínou sdílí společnou historii. Některé základní myšlenky, které vytvářejí její rámec, sahají nejméně do 18. století.

Při analýze historického vývoje formování environmentální ekonomie a koncepce udržitelnosti je tak vhodné začít v 70. letech 19. století, a to především u klasické politické ekonomie, která se rozvíjela přibližně od 70. let 18. století do 70. let 19. století, v době průmyslové revoluce (především ve velké části Evropy a v Severní Americe) a rychle rostoucí produktivity v zemědělství (Perman a kol., 2003). Klasická politická ekonomie již představovala první myšlenkový systém, o němž je možné říct, že byl ekonomickou vědou. Jejím filozofickým rámcem byla představa, že ekonomika a společnost se řídí přirozeným řádem a její politickou filosofií byl laissez faire (Holman a kol., 2001).

Oblast environmentální ekonomie tak má dlouhou historii spojenou jak s obavami ekonomů ohledně problémů životního prostředí, tak i s rozvojem příslušných teorií a metod. Prozkoumání této historie nám poslouží k získání

širšího pohledu na dnešní oblast zájmu. To by zároveň mohlo ovlivnit naše výzkumné priority. Pokud se konkrétněji ptáme, kdy začít, rok 1776 se zdá být dobrou volbou. První autor, kterého je možno zařadit do těchto počátků, je *M. de Condorcet*. Byl hlavně známý paradoxem hlasování. Avšak zároveň se rozsáhle věnoval ekonomickým otázkám, např. v rámci svého díla *Réflexions sur le commerce des blés* (Condorcet, 1776). Podle něj by mělo být užívání soukromých vlastnických práv omezeno v případě, že poškozuje jiné. Uvádí příklady z oblasti zemědělské činnosti, která *znehodnocováním ovzduší způsobuje onemocnění v sousedních domácnostech*. Vláda může zakázat dané činnosti nebo zajistit provádění veřejných prací na zlepšení kvality ovzduší. Dalším příkladem může být stavba továrny, která snižuje kvalitu ovzduší ve městě. Vláda by mohla zakázat stavbu této továrny. Condorcet považoval svá politická doporučení za založená na spravedlnosti, avšak ne efektivnosti. Jeho ideální společnost byla totiž ta, ve které existuje ekonomická a politická svoboda, a ve které by byla respektována (s výjimkami) vlastnická práva. Následující podkapitola dále přibližuje východiska environmentální ekonomie v rámci klasické politické ekonomie.

## 3.2 Východiska environmentální ekonomie a koncepce udržitelného rozvoje v klasické politické ekonomii

Hlavním zájmem klasické politické ekonomie (klasických ekonomů) byla otázka, co určuje životní úroveň a ekonomický růst a taktéž problematika rozdělování produktu mezi renty, zisky a mzdy. Zároveň se zabývala otázkami dlouhodobé udržitelnosti ekonomického růstu. *Adam Smith (1723–1790)* jako první systematizoval argumenty pro důležitost trhů při alokací zdrojů, ačkoli zdůrazňoval to, co je v současnosti označované jako dynamické efekty trhů. Smith (1776) ohledně neviditelné ruky tvrdí, že konkurenční trhy alokují zdroje takovým způsobem, jaký je ve veřejném zájmu. Toto tvrzení lze považovat za počáteční stimul pro moderní ekonomii blahobytu. Smith však nevěřil, že všechny problémy alokace zdrojů by mohly být ponechány na trhu.

Přírodní zdroje byly klasickými ekonomy považovány za určující faktory národního bohatství a jeho růstu. Půda, někdy označovaná obecně jako přírodní zdroje, byla považována za omezený zdroj z hlediska její dostupnosti. Když se k tomu doplní předpoklady, že půda je nezbytný produkční vstup podléhající klesajícím výnosům, již dávní klasičtí ekonomové dospěli k závěru, že ekonomický pokrok je jenom přechodným rysem historie. Ekonomika musí nevyhnutelně podle nich dospět ke stálému stavu, ve kterém jsou vyhlídky životní úrovně většiny lidí pochmurné. Tato tvrzení jsou nejvýrazněji spojená s *Thomasem Malthusem (1766–1834)*, který předpokládal existenci *absolutních limitů* nebo *vzácností*. Jeho důležitým dílem je *Essay on the Principle of Population*[4] (Malthus, 1798). Podle Malthuse vede fixní množství půdy spolu s předpokládaným trendem nepřetržitého populačního růstu a klesajícími výnosy v zemědělství k poklesu výstupu na obyvatele v čase. Jeho předpokladem bylo přesvědčení, že

[4] *Esej o principu populace.*

jak se ekonomika rozvíjí, populační růst má vždy tendenci převyšovat prostředky obživy, tj. potravin produkovaných v zemědělství. Existuje tak dlouhodobá tendence poklesu životní úrovně masy lidí směrem k životnímu minimu. Pokud mzdy poklesnou na životní minimum, životní úroveň zajišťuje jen obnovu populace a ekonomika nevyhnutelně dosáhne *stálého stavu* s konstantní velikostí populace a s konstantní životní úrovní odpovídající životnímu minimu. Hlavní tezí Eseje tedy je, že populační růst je omezen produkcí potravin. Nadměrný růst populace rozpoutá síly, které ho začnou potlačovat. Těmi jsou: ... *škodlivé zaměstnání, namáhavá práce a projevy sezonnosti, extrémní chudoba, špatná zdravotní starostlivost o děti, velká města, nadmíry všeho druhu, řady nemocí a epidemií, války, nákazy, mor a hladomory* (Malthus, 1798).

Pojem *stálého stavu* formalizoval a rozšířil *David Ricardo (1772–1823)*, a to především ve své publikaci *Principles of Political Economy and Taxation*[5] (Ricardo, 1817). Malthusův předpoklad fixní zásoby půdy byl nahrazen pojetím, podle kterého byla půda dostupná v parcelách různé kvality. Pak mohlo dojít k extenzivnímu nebo intenzivnímu růstu zemědělského výstupu. První způsob je založen na produktivním využití původně neobdělávané půdy, zatímco druhá možnost obnáší intenzivnější využití již využívané půdy. V obou případech však dochází ke klesajícím výnosům z půdy. D. Ricardo tvrdil, že skutečným problémem pro rostoucí ekonomiky jsou *relativní limity*, resp. *vzácnost* vyplývající z rostoucích mezních nákladů těžby a využívání zdrojů. Nejlepší zdroje, např. nejkvalitnější zemědělské půdy, které jsou využívány jako první, se vyčerpají a musejí být postupně nahrazovány zdroji nižší kvality. Náklady na využívání zdrojů se zvyšují s klesající kvalitou zdrojů. Ekonomický rozvoj se vyvíjí takovým způsobem, že ekonomický přebytek si postupně stále více přivlastňují vlastníci půdy v podobě výnosů z půdy, tj. ve formě rent a ekonomika opět konverguje k Malthusiánskému stálému stavu.

*John Stuart Mill (1806–1873)* pracoval s myšlenkou klesajících výnosů, avšak uznává působení *vyrovnávacího* vlivu růstu znalostí a technického pokroku v zemědělství a ve výrobě obecně. J. S. Mill, stejně jako jeho předchůdci, předpokládal, že proces ekonomického růstu skončí ve *stálém stavu*. Z ekonomického hlediska, ve stálém stavu, existuje konstantní zásoba lidského kapitálu (lidé) a fyzického kapitálu (stroje, budovy, atd.). Stagnaci v dlouhodobé perspektivě však vidí na relativně vysoké úrovni materiálního zabezpečení a s možností dalšího společenského, nikoliv jen hmotného rozvoje, kde ziskový motiv přestává být hlavní hybnou silou pokroku a ve společnosti bude více prostoru pro solidaritu a sociální reformu. Stacionární stav tak odpovídá značnému zlepšení životvorných podmínek. J. S. Mill přijal širší pohled na roli přírodních zdrojů, než jeho předchůdci, což již bylo jistou předzvěstí pozdějšího vývoje v rámci environmentální ekonomie. Kromě zemědělského a těžebního využití půdy, J. S. Mill ji považoval i za zdroj *okrasných* hodnot (např. vnitřní krása krajiny), jejichž relativní důležitost by se zvýšila při zlepšení materiálních podmínek.

[5] *Zásady politické ekonomie a zdanění.*

Co se týče úlohy vlády, J. S. Mill poukázal na to, že existuje obecná shoda, že stát by měl chránit soukromé vlastnictví. Avšak Mill tvrdí, že koncept vlastnických práv by měl být vymezen šířeji. Země samotná, její lesy, vody a všechna ostatní přírodní bohatství nad a pod povrchem jsou totiž dědictvím lidstva a musí existovat regulace pro jejich společné užívaní (Mill, 1848). Ve vztahu k ochraně přírody je podle Milla touha po zabrání celého povrchu Země pro produkci co největšího množství potravin a jako materiálů určených pro výrobu založena na škodlivě úzkém pojetí požadavků lidské povahy.

Je vhodné doplnit vztah Malthuse a Milla k problematice distribuce. Populační teorie vedla Malthuse k odmítání sociálního zákonodárství, které podle něj vedlo k vyššímu populačnímu růstu chudiny. Tvrdil, že chudinské dávky přenášejí část existenčního břemene z chudých na společnost a potlačují tak u nich pocit odpovědnosti. Podle Milla mohlo být rozdělování ovlivněno společenskými institucemi a zákonodárstvím. Výrobní efektivnost a distribuční spravedlnost jsou problémy odlišného řádu a jedno nutně nevyplývá z druhého. Jeho humanistické založení mu nedovolovalo smířit se s myšlenkou, že by rozdělování bylo tak osudově predurčeno, že by nemohlo být předmětem společenské reformy. Millovo dílo je poznamenáno úsilím spojit ekonomické učení svých předchůdců se změnami společenských institucí, které by eliminovaly alespoň ty nejhorší sociální důsledky kapitalismu. Avšak Mill, podobně jako Malthus, hodnotil jakékoli sociální opatření v kontextu populačního zákona za nežádoucí, pokud by mělo vyvolávat růst populace. (Holman a kol., 2001)

## 3.3 Mezníky pro vývoj environmentální ekonomie a koncepce udržitelného rozvoje v 19. a 20. století

V průběhu 19. století vznikala řada nových teoretických koncepcí, jako marxismus, humanismus, neoklasicismus, atd. *Karl Marx (1818–1883)* zdůraznil, že ekonomický růst může být omezený z důvodů sociálních a politických nepokojů v rámci národní ekonomiky, což bylo dále rozšířeno jeho následovníky na mezinárodní a globální ekonomický kontext.

### 3.3.1 Marginalistická revoluce

Rok 1871 je nazývaný rokem marginalistické revoluce. V tomto roce William Stanley Jevons v Anglii, Carl Menger v Rakousku a o tři roky později Francouz Léon Walras vydali nezávisle na sobě svá díla, ve kterých formulovali teorii mezní užitečnosti (základ pro teorii poptávky a ocenění blahobytu). Na této teorii začalo vznikat nové paradigma, které postupně nahradilo klasickou politickou ekonomii. Marginalisté zaměřili pozornost na poptávkovou stranu trhu na rozdíl od klasiků, kteří se soustředili na nabídkovou stranu trhu a tedy na náklady. Zároveň se soustředili na alokaci omezených zdrojů, na rozdíl od problematiky ekonomického růstu, který byl spolu s populačním růstem a akumulací kapitálu hlavním předmětem zájmu klasiků. Marginalisté ponechávali otázky dlouhodobého ekonomického růstu *vně* svého rámce. Ústřední postavou v ekonomii marginalistů je spotřebitel, kterého preference jsou prioritou, zatímco výrobci

plní jeho přání. V klasické ekonomii to byl kapitalista, který investoval zdroje a podněcoval ekonomický růst, přičemž byl *veden Smithovou neviditelnou rukou trhu*. Marginalistická revoluce znamenala revoluci v metodologii, začaly se používat mezní veličiny, resp. marginální analýza. Marginalistická metodologie přitom umožňovala analyzovat alokaci ekonomických zdrojů. Dřívější pojem *klesajících výnosů* získal formální základ v pojetí *klesající hraniční produktivity* v rámci explicitní produkční funkce. Dochází taktéž ke změně způsobu, jakým byla vysvětlena hodnota (viz sekce 3.3.2).

Jak již bylo řečeno výše, W. S. Jevons je jedním z průkopníků marginalistického myšlení (Jevons, 1871). Jeho dřívější kniha *The Coal Question (1865)*[6] byla oceněná méně, ačkoli způsobila velký rozruch ve své době. Hlavním poselstvím Jevonse zde bylo, že ekonomický vývoj Anglie byl spojen s exponenciálním růstem odvětví závislých na uhlí. Odkazoval také na Malthuse. Nedostatek uhlí bude působit jako brzda pro to, co z Jevonsova pohledu byla přirozená tendence ekonomiky expandovat exponenciálně za předpokladu stejné *povahy a poměrů* lidí. Avšak těžba je odlišná od zemědělství. Farma bude při správném pěstování dosahovat navždy konstantní úrodu plodin. Ale v dole nedochází k reprodukci. Pokud produkce jednou dosáhne maxima, začne brzy klesat směrem k nule. Pokud tedy naše bohatství a pokrok závisí na uhlí, musí se pokrok nejen zastavit jako předtím v případě farmy, avšak dochází i k obrácenému pohybu, tj. poklesu. Jde tak opět o pochmurný výhled ekonomiky (Jevons, 1865).

Z marginalistické revoluce vzešly tři významné školy ekonomického myšlení: rakouská, lausannská a cambridgeská. Druhé dvě uvedené měly především zájem o ekonomickou rovnováhu a ekonomický blahobyt. Z nich se vyvinula neoklasická ekonomie (Holman, 2001).

### 3.3.2 Charakteristika neoklasické ekonomie

Řada prací publikovaných v 70. letech 18. století začala nahrazovat klasickou ekonomii a následně se stala známá jako neoklasická ekonomie. Jedním z výsledků byla změna ve způsobu, jakým byla vysvětlena hodnota a v teorii hodnoty se tak odehrála jedna z největších změn. Klasičtí ekonomové předpokládali, že hodnota vyplývá z pracovní síly obsažené ve výstupu přímo nebo nepřímo. Jde o pohled, který našel své plné ztělesnění v díle Karla Marxe. Neoklasičtí ekonomové vysvětlují, že hodnota je určena směnou, takže odráží preference a výrobní náklady. Přestaly se tak odlišovat pojmy ceny a hodnoty. Navíc, pojmy absolutní vzácnosti a hodnoty byly nahrazeny konceptem relativní vzácnosti, přičemž relativní hodnoty (ceny) jsou určovány silami nabídky a poptávky. Tato změna se stala předpokladem pro rozvoj ekonomie blahobytu.

*Lausannská škola* rozvíjela teorii všeobecné rovnováhy. Někteří její představitelé zároveň významně přispěli k formování environmentální ekonomie. *Leon Walras (1834–1910)* vytvořil neoklasickou teorii všeobecné ekonomické rovnováhy a poskytl tak základ pro koncepty *efektivnosti* a *optimality*. *Vilfredo Pareto*

[6] *Otázky uhlí.*

*(1848–1923)* se zabýval teorií blahobytu. Vyvinul pojem ekonomické efektivnosti, také známý jako alokační efektivnost nebo Paretova optimalita, viz také sekce 3.3.4. Následně je nutné zmínit *Johna Hickse (1904–1989),* který nebyl sice přímo představitelem školy, avšak rozvíjel její odkaz (Holman a kol., 2001).

*Cambridgeská škola* naproti tomu rozvíjela teorii dílčí rovnováhy, kterou se zabýval především *Alfred Marshall (1842–1924)* a její teorie blahobytu se rovněž odlišovala od teorie lausannské školy. Cambridgeská škola chtěla uchovat tradici anglických klasiků a obohatit ji marginalistickými teoriemi, a proto se jí říkalo neoklasická.[7] *Arthur Pigou (1877–1959)* navázal na Marshallovo ekonomické učení, rozvíjel ho a jeho hlavním přínosem byla teorie blahobytu.

Problém znečištění, který je hlavním předmětem zájmu environmentální ekonomie, vzbudil poprvé pozornost ekonomů jako konkrétní příklad obecné skupiny externalit (viz také 3.3.4). S významnou ranou prací v oblasti analýzy externalit a tržních selhání přišel právě Marshall (1890). Teorie tržních selhání se poprvé objevila v Marshallových *Principles of Economics*[8] (Marshall, 1890). Pozitivní nebo negativní externality ve výrobě měly za následek situace, kdy konkurenční rovnováha nemaximalizovala společenský přebytek. To je možné ukázat na příkladu rybolovu. Negativní externí náklady (externality) rybářských plavidel vedly k vyšším společenským než soukromým mezním nákladům, tj. $PMC < SMC$. Výsledkem byla tendence k nadměrnému rybolovu (Marshall, 1890).

První systematická analýza znečištění jako externalit a tržního selhání byla realizována Piguem (1920). Ve svých dílech *The Economics of Welfare*[9] (Pigou, 1920) a *A Study of Public Finance*[10] (Pigou, 1928) Pigou dále rozvíjel teorii externalit a selhání trhu. Jeho hlavním přínosem pro teorii blahobytu tak bylo odlišení soukromých a společenských nákladů a zároveň soukromého a společenského užitku. Podle Pigoua se společenský a soukromý čistý hraniční produkt může lišit, což vede k situaci společenské neefektivnosti nebo nerovnováhy. Zdůraznil také význam externalit ve spotřebě. Piguovy externality představovaly selhání trhu. Tržně orientovaný ekonomický systém není schopen se vypořádat s externalitami. V případech, kdy existují rozdíly mezi soukromými a společenskými náklady, resp. soukromým a společenským užitkem, trhy neprovádějí efektivní alokaci zdrojů a není dosahováno maximálního společenského blahobytu. V prvním, výše uvedeném díle uvádí příklad kouře z továrny. *Tento kouř ve velkých městech způsobuje těžkou nezpoplatněnou ztrátu pro komunitu v podobě poškození budov a zeleniny, výdajů na praní prádla a čištění místností, výdajů na poskytnutí dodatečného umělého osvětlení a v podobě mnoha dalších způsobů* (Pigou, 1920).

[7] Později se však pojem neoklasická ekonomie začal chápat v širším významu a kromě cambridgeské školy zahrnuje i lausannskou školu (viz výše) a většinu evropských a amerických marginalistů (nikoli však rakouskou školu).
[8] *Zásady ekonomie.*
[9] *Ekonomie blahobytu.*
[10] *Studie veřejných financí.*

Řešení, které A. Pigou navrhl, byla státní intervence do tržního procesu. Touto intervencí měla být soustava daní a subvencí, která by odstraňovala nesoulad soukromých a společenských nákladů, resp. užitků. Tvrdí, že za předpokladu, že neexistují žádné administrativní náklady, je vždy možná náprava nerovnováhy uložením vhodné sazby daně na zdroje, které mají tendenci být přečerpávany a využívat výnos k poskytování subvencí v příslušné míře (Pigou 1928). Za předpokladu existence pozitivních externalit jsou vyžadovány dotace (subvence). Pigou (1920) hovoří o prostředcích vyčleněných na zalesňování, protože příznivý vliv na klima se často rozšiřuje za hranice statku, který náleží osobě odpovědné za les.

### 3.3.3 Keynesovská makroekonomie a vztah k environmentální ekonomii

Zájem o úroveň a růst ekonomické aktivity byl do značné míry ignorován v období, v němž se vyvíjela neoklasická ekonomie. Následkem hospodářské krize ve vyspělých ekonomikách v meziválečných letech vyvinul *John Maynard Keynes (1883–1946)* svou teorii příjmů a determinace výstupu. Keynesiánská agenda přesunula pozornost na agregátní nabídku a poptávku a důvody, proč tržní ekonomiky mohou selhávat při dosahování celkové úrovně aktivity, která zahrnuje využití všech dostupných vstupů do produkce.

Tento směr vývoje ekonomie hlavního proudu měl jen malý přímý dopad na vznik ekonomie zdrojů a životního prostředí ekonomie. Nicméně, keynesiánská makroekonomie v protikladu k mikroekonomii neoklasické ekonomie měla nepřímý význam pro stimulaci oživení zájmu o teorii růstu v polovině 20. století a vývoj neoklasické teorie ekonomického růstu. Co je patrné v prvních neoklasických modelech růstu, je absence půdy nebo jakýchkoliv přírodních zdrojů v produkční funkci, využívané v těchto modelech. Klasické argumenty limitů růstu, založené na fixním vstupu půdy, nebyly zohledněné v raném neoklasickém modelování růstu (viz také sekce 3.3.4), (Perman a kol., 2003).

### 3.3.4 Souhrn nejvýznamnějších milníků pro vývoj environmentální ekonomie a koncepce udržitelného rozvoje

Následující milníky doplňují pohled na důležité aspekty vývoje environmentální ekonomie a koncepce udržitelného rozvoje.

- Vývoj, v rámci ekonomie blahobytu, je důležitý pro rozvoj environmentální ekonomie. Ekonomie blahobytu se snaží poskytnout rámec, v němž lze dělat normativní soudy o alternativních konfiguracích ekonomické aktivity. Především se snaží o identifikaci okolností, za kterých lze konstatovat, že jedna alokace zdrojů je v nějakém smyslu lepší než jiná. Ukazuje se, že taková hodnocení jsou možná pouze tehdy, pokud jsme připraveni přijmout určité etické kritérium. Nejčastěji používané etické kritérium přijaté klasickými a neoklasickými ekonomy pochází z morální filozofie utilitarismu a bylo vyvinuto Davidem Humem, Jeremym Benthamen a Johnem Stuartem Millem. V rámci utilitarismu se společenský blahobyt skládá z určitého váženého průměru celkových úrovní užitečnosti, získávaných všemi jedinci ve společnosti.

Základ pro moderní ekonomii blahobytu položil V. Pareto (viz sekce 3.3.2). Kostra novodobé ekonomie blahobytu byla dále vytvořena Hicksem (1939b, 1943), Kaldorem (1939) a dalšími ve 30. a 40. letech 20. století. Dále byla rozvíjena ve 40. a 50. letech 20. století například Samuelsonem, Langem, Littlem a Graafem. Avšak tyto příspěvky říkaly málo o externalitách a tržních selháních. Veřejné statky a externality byly analyzovány Batorem (1958), který čerpal ze Samuelsona (1954).

- Myšlenka externalit je známa z práce ekonoma cambridgeské školy, Pigoua (1920) (viz sekce 3.3.2). Externality jsou jedním z projevů tržních selhání, což vede k tomu, že ekonomika nedosahuje stavu efektivnosti, v podobě např. Paretovy efektivnosti. Do daného rámce externalit zařazujeme právě znečištění.

Vzhledem k existenci tohoto tržního selhání nejsou systémy tržních ekonomik schopny maximalizovat lidský blahobyt, což opravňuje intervence k internalizaci externalit. Problém znečištění je jednou z hlavních oblastí zájmu environmentální ekonomie. V této oblasti je obzvlášť důležitá pozdější práce představitele nové institucionální ekonomie Coaseho (1960). Coaseho teorém naznačoval, že externality je možné řešit i bez státních zásahů (na rozdíl od A. Pigoua) a dosáhnout tak efektivního (pareto-optimálního) výsledku. Teorém naznačoval, že externality nevznikají v důsledku nějakého nevysvětlitelného tržního selhání, nýbrž v důsledku vysokých transakčních nákladů spojených se soukromým vyjednáváním. Výše transakčních nákladů je přitom klíčových způsobem ovlivněna vlastnickými právy. Jestliže tato jsou dobře vymezena, budou transakční náklady nízké.

- Názor, že každý přírodní zdroj má nějakou optimální míru využití, byl formálně ustanoven Grayem (1914) na počátku 20. století a později Hotellingem (1931). Velký skok vpřed v oblasti vyčerpatelných zdrojů byl právě článek Hotellinga (1931). Hotellingova analýza se vztahuje ke stávající debatě o možnosti vzácnosti zdroje a potřebě veřejné regulace. Známé je tzv. Hotellingovo pravidlo. V dokonalé konkurenci se míra růstu cen rovná reálné úrokové míře. To také představuje mezičasové optimum.

Zpočátku byly tyto teorémy optimálního využití omezeny na ekonomii přírodních zdrojů na rozdíl od ekonomie životního prostředí. Rozdíl mezi těmito dvěma byl, že první se hlavně zabývala mírami čerpání vyčerpatelných zdrojů a stanovením optimální míry čerpání pro obnovitelné zdroje. Na druhé straně, environmentální ekonomie se zaměřila na znečištění. Rozlišování mezi nimi z velké části skončilo poté, co bylo rozpoznáno, že věty z první jsou použitelné pro kontext druhé uvedené. To platí zejména v situaci narůstajících znečišťujících látek a také v souvislosti s teorií optimálního ekonomického růstu.

- V oblasti ekonomie přírodních zdrojů byla Marshallova analýza rybolovu, tj. zdroje s otevřeným přístupem, rozšířena a potvrzena Gordonem (1954). S průměrnou, spíše než mezní produktivitou, jsou srovnávány mezní ná-

klady. Renta, které je možné dosáhnout na intramarginálních základech se vytrácí v důsledku nesprávné alokace intenzity rybolovu (Gordon 1954).

- V oblasti veřejných financí a životního prostředí pojednával Pigou (1928) o environmentálních daních v rámci veřejných financí. Avšak tato perspektiva nebyla sledována v několika příštích desetiletích. Musgrave (1959) sotva zmiňuje Piguovy daně a hledisko životního prostředí tak chybí. Počátek rozvoje této oblasti je tak možno umístit do 60. a 70. let 20. století, kdy se environmentální daně a analýza nákladů a přínosů staly součástí veřejných financí.

- K začlenění přírodních zdrojů do neoklasických modelů ekonomického růstu dochází v 70. letech 20. století, kdy někteří neoklasičtí ekonomové poprvé systematicky zkoumali efektivní a optimální čerpání zdrojů. Tento soubor prací a následující vývoj představuje ekonomii přírodních zdrojů. Matematické modely ekonomik s jednotlivými neobnovitelnými přírodními zdroji byly stimulovány reálnými problémy. Významné příspěvky v oblasti teorie růstu spadající do 70. let 20. století publikovali například Dasgupta a Heal (1979).

Jak uvádí Heal (1996) sahá výzkum, který tvoří základ udržitelnosti, přinejmenším do 70. let. Model Bariloche (Hererra a kol., 1976; Chichilnisky, 1977a) zdůraznil v roce 1972, že rozvojové země by v rámci svého vývoje neměly opakovat chyby rozvinutých, které vedly k poškozování životního prostředí (viz podkapitola 2.2). Tento model zavedl pojem *základních potřeb* jako způsobu formalizace minimálních požadavků, potřebných pro úspěšné zapojení se do společnosti. Uspokojování těchto základních potřeb spojuje s *vytvořením společnosti žijící skutečně v souladu se životním prostředím.*

Na závěr je možno říci, že environmentální ekonomie má velmi zajímavou ranou historii. Rozvoj environmentální ekonomie lze zčásti vysvětlit rostoucí důležitostí problémů životního prostředí. Postupně je také možné pozorovat aspekty udržitelnosti v rámci vývoje ekonomie hlavního proudu (viz následující kapitoly).