

Posudek diplomové práce

„Hodnocení efektivity ochranných opatření přijímaných po černobylské havárii“

Bc. Tereza Rotreklová

Zdravotně sociální fakulta, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Cílem diplomové práce (dále DP) slečny Bc. T. Rotreklové bylo shrnout a posoudit nejvýznamnější, následná/dlouhodobá opatření, která byla přijata po havárii jaderného reaktoru v roce 1986 v Černobyli (Ukrajina) v nejvíce dotčených zemích a specifikovat problémy, které zavádění těchto opatření doprovázely. U vybraných opatření (přesídlení, regulace potravních řetězců) pak analyzovat faktory, které účinnost zaváděných opatření nejvíce ovlivnily.

Pracovní hypotézou byla otázka, jak efektivita ochranných opatření, zaváděných v případě radiační havárie, je závislá nejen na radiačních faktorech, nýbrž i na faktorech ekonomických, sociálních a psychologických, které jsou spojeny s těmito opatřeními, či s jejich následky.

DP je napsána na 96 stranách (včetně 24 tabulek, 13 obrázků, grafů¹ a schémat); 5 Příloh na konci DP ilustruje „černobylskou“ havárii. Členění práce odpovídá požadovanému obsahu pro DP.

Z formálního hlediska považuji zpracování DP za velmi dobré. Kromě několika drobných překlepů a (z pohledu českého jazyka) ne vždy zcela optimálních formulací (našel jsem jich několik), což bylo patrně způsobeno „důsledným“ sledováním cizojazyčného textu (např. formulce na str. 40 „... byla ve všech kontaminovaných regionech efektivně zaváděna dlouhodobá ochranná opatření proti radioaktivnímu Cs a Sr jak v pěstování rostlin, tak v chovu zvířat“ – možná lépe - „...byla v regionech kontaminovaných radionuklidy Cs a Sr zaváděna efektivní, dlouhodobá ochranná opatření zaměřená na snížení obsahu těchto radionuklidů v pěstovaných rostlinách a zvířatech“), nemohu DP nic zásadního vytknout.

Z pohledu vedoucího DP bych chtěl uvést:

- Práce byla zadána v roce, kdy uběhlo 20 let od „černobylské“ havárie a mezinárodní instituce IAEA, EU, UNSCEAR zpracovávaly a publikovaly jednak analýzy zaměřené na hodnocení důsledků „černobylské“ havárie z pohledu uplynulých 20 let, jednak se pokoušely zhodnotit důsledky opatření přijímaných po havárii v jí nejvíce postižených zemích. Z tohoto pohledu považuji DP za aktuální.
- Vzhledem k tomu, že většina uvedených analýz byla publikována v anglickém, příp. ruském jazyce, musela se diplomantka vyrovnat i s tímto problémem.
- V průběhu konzultací s diplomantkou jsem zjistil, že její informovanost o „černobylské“ havárii a jejich následcích není příliš rozsáhlá, a proto jsem přivítal, že si zpracování DP a její předložení přeložila až na podzimní termín.
- Ocenit bych chtěl i snahu diplomantky nalézt a zpracovat potřebná data a informace k optimalizačním odhadům.

Nyní k vlastní odborné stránce DP. Chtěl bych vyzdvihnout skutečnost, že diplomantce se podařilo zpracovat úvodní část DP (principy radiační ochrany a havarijní připravenosti, provádění zásahů a zavádění ochranných opatření, legislativní požadavky) v přijatelném (15 stran) a, věřím i pro neoborníky v dané oblasti, srozumitelném rozsahu a obsahu.

Těžiště práce vidím v kap. 4 - „Výsledky“ (57 stran) a kap. 5 - „Diskuse“ (5 stran), kde diplomantka kromě krátkého shrnutí průběhu „černobylské“ havárie a zavádění

¹ Graf na str. 87 je špatně očíslován (správně graf č. 9).

neodkladných opatření, věnovala pozornost popisu a hodnocení následných/dlouhodobých opatření – přesídlení, dekontaminaci území, zejména však - opatřením v zemědělství, vodním a lesním hospodářství, tzn. těm, která mohou nejvíce ovlivnit potravní řetězce.

Nemalá část kap. 4., a to považuji za významné, je věnována psychologickým a sociálním dopadům souvisejícím se zaváděnými opatřeními.

Diplomantka nejenže prokázala schopnost práce s literaturou (a to aktuální), nýbrž prokázala, a to bych rád zdůraznil, i schopnost analyzovat daný problém – jako příklad lze uvést diskusi k regulaci potravních řetězců (str. 44 - 46), k využívání kontaminovaných půd, (str. 50 – 51), vlivu sociálních a psychologických faktorů (str. 61 - 64), apod.

Byť jde o zjednodušenou aplikaci optimalizačních postupů pro hodnocení ochranných opatření, považuji ji za vhodné zpestření DP. Sám jsem byl překvapen, jak relativně konzervativní odhad finančního ekvivalentu „manSv“ použitý v české legislativě dobře koresponduje s odhadem hodnoty α získané modelovým výpočtem pro reálné ceny potravin s využitím zásahových/směrných hodnot EU pro kontaminaci potravin (tab. 19).

Odhad hodnoty α modelem vycházejícím z povrchové kontaminace zemského povrchu naopak potvrdil (tab. 22), a diplomantka to správně zdůraznila, že pro zavádění dlouhodobých opatření zejména typu přesídlení a regulace potravních řetězců je nezbytné pro odhad ozáření osob v dané oblasti vycházet z jejich reprezentativního monitorování (celotělové měření, měření exkretů, pod.), zatímco odhady ozáření vycházející z měření povrchové kontaminace jsou zpravidla vysoce konzervativní (je to v DP demonstrováno) lze používat jako orientační údaj vhodný pro strategii dalšího monitorování osob a složek potravních řetězců.

Závěrem mohu konstatovat, že jsem nenašel nic závažnějšího, co by se z odborného hlediska dalo této práci vytknout.

Mám dva dotazy:

- Proč (str. 57) je podíl vnějšího ozáření z kontaminovaných vzdušných mas a inhalace nižší než dávka od ingesce a vnějšího ozáření od kontaminovaného zemského povrchu?
- V čem je hlavní příčina rozdílu v hodnotách α (tab. 19 a 22) pro případ, že model výpočtu vychází z hmotnostních/objemových aktivit potravin a v případě, že je založen na hodnotách kontaminace zemského povrchu?

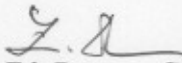
Diplomová práce sice nepřináší zásadně nové poznatky, shrnuje však řadu poznatků týkající se zavádění následných/dlouhodobých opatření a problémů s nimi souvisejících. Myslím si, že DP může být:

- vhodným vstupem pro další analýzy problémů souvisejících s ekonomickými, sociálními a psychologickými dopady dlouhodobých, ochranných opatření pro studenty, kteří se rozhodnou danému tématu rovněž věnovat,
- využita i pro výukové účely a obecnou vzdělanost a informovanost v dané oblasti (a to nejen pro studenty).

Závěr:

S ohledem na výše uvedené **doporučuji** diplomovou práci slečny Bc. Terezy Rotreklové „Hodnocení efektivity ochranných opatření přijímaných po černobylské havárii“ **připustit** k obhajobě a hodnotit známkou **výborně**.

V Praze 11.09.2007


Ing. Zdeněk Prouza, CSc.

- Volba tématu:
1. Aktuální - **ano**
 2. Užitečné a prospěšné
 3. Standardní
 4. Neobvyklé
- Cíl práce a jeho naplnění:
1. Vhodně zvolený cíl, který byl naplněn - **ano**
 2. Vhodně zvolený cíl, který byl částečně naplněn
 3. Vhodně zvolený cíl, který nebyl naplněn
 4. Nevhodně zvolený cíl
- Struktura práce:
1. Originální – zdařilá
 2. Logická – systémová - **ano**
 3. Logická – tradiční
 4. Pro dané téma tradiční
- Práce s literaturou:
1. Vynikající, použity dosud neběžné prameny
 2. Velmi dobrá, použity nejnovější dostupné prameny - **ano**
 3. Dobrá, běžně dostupné prameny
 4. Slabá, zastaralé prameny
- Vybavení práce (data, tabulky, grafy, přílohy):
1. Mimořádné, funkční
 2. Velmi dobré, funkční - **ano**
 3. Odpovídá nutnému doplnění textu
 4. Nedostačující
- Přínosy diplomové práce:
1. Originální, inspirativní názory
 2. Ne zcela běžné názory - **ano**
 3. Vlastní názor argumentačně podpořený
 4. Vlastní názor chybí
- Uplatnění diplomové práce v praxi a ve výuce:
1. Práci lze uplatnit v praxi - **ano**
 2. Práci lze uplatnit ve výuce
 3. Práci nelze příliš využít ani v praxi ani při výuce
- Formální stránka:
1. Výborná - **ano**
 2. Přijatelná
 3. Nevyhovující

Jazyková stránka:

- | | |
|---------------|--|
| 1. Stylistika | a) výborná
b) velmi dobrá - ano
c) nevyhovující |
| 2. Gramatika | a) výborná - ano
b) velmi dobrá
c) nevyhovující |

Zásadní připomínky k diplomové práci:

1. nemám – viz. Příloha - Posudek
2. mám tyto:

.....
.....
.....

Další hodnocení:

..... viz. Příloha- Posudek

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Práce splňuje základní požadavky kladené na tento typ prací, a proto ji doporučuji k ústní obhajobě:

1. **ano**
2. ne

Navrhovaná klasifikace:

1. **výborně**
2. velmi dobře
3. dobře
4. nevyhověl

Otázka k ústní obhajobě práce: - viz. Příloha - Posudek

- Proč (str. 57) je podíl vnějšího ozáření z kontaminovaných vzdušných mas a inhalace nižší než dávka od ingesce a vnějšího ozáření od kontaminovaného zemského povrchu?
- V čem je hlavní příčina rozdílu v hodnotách α (tab. 19 a 22) pro případ, že model výpočtu vychází z hmotnostních/objemových aktivit potravin a v případě, že je založen na hodnotách kontaminace zemského povrchu?

Datum: ...15.09.2007

Podpis vedoucího diplomové práce.....
