Posudek oponenta doktorské disertační práce

Ing. Viktorie Daškové

„Neurčité a intervalově-pravděpodobnostní přístupy k hodnocení rizik investičního projektu realizovaného formou partnerství veřejného a soukromého sektoru (PPP)“

Předložená doktorská disertační práce si kladla za cíl „zpracování aplikačního modelu pro hodnocení rizik PPP projektů při sledování dosažení důležitého ukazatele efektivnosti těchto projektů v podobě hodnoty za peníze (VfM) v podmínkách nejistoty spojené s neúplnou informací o základních údajích“. Práce velmi podrobně studuje všechny aspekty daného tématu, a to jak z obecného pohledu, tak z praktického hlediska, analyzuje hodnocení rizika za nejistoty a navržené řešení aplikuje při hodnocení konkrétního investičního projektu. Autorka se zejména soustředila na výzkumný problém propracování dvou přístupů zpracování nejistoty do podoby modelů, jejichž výsledky pak porovnala. Tento problém správně zformulovala a jeho řešením nepochybně naplnila cíl práce.

Disertační práce má 143 stran vlastního textu, 4 strany seznamu literatury a cca 60 stran příloh. Text je strukturován do sedmi kapitol, které čtenáře vedou od úvodní analýzy metod zpracování nejistoty při posuzování efektivnosti investičních projektů, dále k hodnocení rizik PPP projektů až po popis navrženého modelu a interpretaci výsledků provedené aplikace podrobně dokumentované v přílohách.

Co se týče použité literatury, její víceoborová skladba a obsahový záběr osvědčují zvládnutí tématu. Autorka vycházela ze základních článků a monografií týkajících se aplikace fuzzy přístupu a seznámila se i s novějšími publikacemi. Nechybějí odpovídající citace v textu.

Práce je výborně graficky zpracována. V textu práce jsem nalezl pouze tolerovatelné množství překlepů a drobných formálních chyb.
Z terminologického hlediska bych poznamenal, že v české odborné literatuře se místo termínu „neurčitá množina“ používá častěji „fuzzy množina“. Autorka používá oba termíny synonymně, což zde není na závadu. Obdobná terminologická připomínka by se týkala i některých dalších použitých matematických pojmů, ale obsah práce tím není podstatně ovlivněn.

K vlastnímu textu práce mám několik poznámek týkajících se zejména popisu metod zpracování nejistoty:

Obecná diskuse v sekci 2.2 je místy trochu nepřehledná, nicméně ústí na str. 27 do jasných závěrů, o které se další text práce opírá zejména v rozboru nedostatků některých rozšířených metod oceňování efektu investičních projektů v podmínkách rizika a nejistoty (str. 31 – 33) a v úvodu k aplikaci teorie neurčitých množin (sekce 2.4). Pro čtenáře neobeznámeného s touto teorií může však být náhlý přechod k formalizaci na str. 36 nesrozumitelný.

V popisu bodové metody v sekci 4.3.2 jsou některé formulační nepřesnosti; výpočet střední hodnoty odhadovaného rizika je již v pořádku (překvapilo mě, že je zde tato hodnota nazývána deterministickou). Také v sekci 4.3.4 se objevily některé drobné chyby, např. ve vzorci (4.7) je špatně závorka, ve vzorcích (4.8 - 21) a v souvisejícím textu se zřejmě z důvodu typografických chyb různě zaměňují latinské „a“ s řeckým „alfa“.

Srozumitelnosti výkladu by též prospělo včasné zavedení některých zápisů a definic. Předešlo by se tak např. matoucímu použití termínu interval spolehlivosti na str. 100 nebo nevysvětlenému použití integrálního symbolu

v popisu centroidní metody na str. 105 a fuzzy inferenčního systému typu Mamdani na str. 123. Shrnutí kap. 4 na str. 107 je obsahově pěkné, avšak konec prostředního odstavce je jazykově nesrozumitelný.

Metodologickým jádrem práce je kapitola 5. Oceňuji pozornost, kterou autorka věnovala procesu expertní analýzy a tomu, jaké možnosti vyjádření nabízejí expertům různé přístupy k práci s nejistotou. Její argumentace ve prospěch metod založených na fuzzy logice je velmi přesvědčivá.

Důsledné zpracování tématu práce adekvátně vrcholí v kapitole 6 propracováním vlastních modelů, které jsou zde od obecných postupů dovedeny až do zcela konkrétní podoby softwarových aplikací. To autorce umožnilo provést srovnávací výpočty v reálné případové studii a porovnáním výsledků dojít k vlastním vědeckým závěrům v sekci 6.3.

Rád bych disertantce položil otázku, jaké bylo složení týmu expertů vyhodnocujících rizika daného investičního projektu, zda vstupy pro oba modely připravovali stejní, nebo různí experti a jaký byl jejich názor na tyto modely. Dále by mě zajímalo, jak obecné jsou sestavené modely a jaká je využitelnost vyvinutého programového vybavení pro hodnocení jiných investičních projektů.

Celkově výsledky práce hodnotím velmi pozitivně. Práce obsahuje původní konstrukce modelů hodnocení investičních projektů s využitím klasičtějšího pravděpodobnostního a novějšího fuzzy logického přístupu k nejistotě. Modely byly autorkou samostatně implementovány, ověřeny a porovnány při hodnocení konkrétního velkého investičního projektu. Vypracovaná metodika, modely a zkušenosti mohou být přínosem jak pro rozvoj oboru, tak pro další případné aplikace.

Předložená práce prokazuje široký přehled a erudici autorky, rozsáhlé znalosti a schopnost samostatné analýzy problému. Uvedené připomínky nepovažuji za zásadní. Doktorskou disertační práci Ing. Viktorie Daškové „Neurčité a intervalově-pravděpodobnostní přístupy k hodnocení rizik investičního projektu realizovaného formou partnerství veřejného a soukromého sektoru (PPP)“ doporučuji k obhajobě před příslušnou zkušební komisí pro obhajobu disertačních prací.

V Praze dne 4.6.2012 Doc. RNDr. Jiří Ivánek, CSc.