



Univerzita Hradec Králové  
Fakulta informatiky a managementu

## **Závěrečná zpráva grantového projektu zakázka č. 2103**

(specifický výzkum v roce 2023)

**Název projektu** (80 znaků): Ekonomické dopady v podmínkách konceptu Průmysl 4.0 / Společnost 5.0

### **Specifikace řešitelského týmu**

Odpovědný řešitel: Ing. Jan Mačí, Ph.D.

**Studenti doktorského studia:** Ing. Martin Matějčíček, Ing. Lucie Novotná (vyřazena 09/2023 z důvodu přerušení studia), Ing. Michal Svoboda (do 29/6 kdy zanechal studia), Ing. Michal Zilvar, Ing. Anna Borkovcová (zařazena od 09/23)

**Studenti magisterského studia:** Bc. Nikol Debnárová (do 05/2023 z důvodu ukončení studia absolvováním státní závěrečné zkoušky), Bc. Tomáš Mlateček (od 03/2023 do 05/2023 z důvodu ukončení studia absolvováním státní závěrečné zkoušky), Bc. Jakub Vrána (do 05/2023 z důvodu ukončení studia absolvováním státní závěrečné zkoušky), Bc. Michael Potocký, Bc. Tomáš Krtička, Bc. Marek Fišera, Bc. Denisa Bůžková (do 6/4/2023 kdy zanechala studia), Bc. Zdeněk Novák (od 05/2023), Bc. Kateřina Poláková (od 03/2023).

**Školitelé doktorandů:** prof. Ing. Mgr. Petra Marešová, doc. Ing. Ivan Soukal, Ph.D.

**Další výzkumní pracovníci:** Ing. Martina Hedvičáková, Ph.D., Ing. Libuše Svobodová, Ph.D. (do 05/2023 kdy byly splněny výzkumné aktivity a zároveň ukončila studium mentorovaná studentka navazujícího studia), Ing. Eva Hamplová, Ph.D., Ing. Gabriela Trnková, Ph.D., Samuel Amponsah Odei, Ph.D., prof. Ing. Hana Mohelská, Ph.D. (od 09/2023)

- Po celou dobu trvání projektu byla naplněna podmínka o minimálním počtu studentů vzhledem k počtu akademických pracovníků (viz článek V, bod 3 pokynů prorektora).

**Celková částka přidělené dotace: 549 031,00 Kč**

**Způsobilé náklady projektu: 549 267,52 Kč**

### **Přehled realizovaných výdajů:**

Finanční prostředky čerpalo celkem 14 členů řešitelského týmu, z toho 9 studentů.

1. osobní náklady 88 908,03 Kč



2. náklady na konference a časopisecké publikace **331 148,03 Kč**

- a) konferenční a časopisecké poplatky **314 356,84 Kč** a jejich stručné zdůvodnění  
*Konferenční poplatky* byly vynaloženy ve výši 29 366,75 Kč, a to 1x za konferenci IEEE ICE Conference 2023, 2x konference LEF23 a 1x konference Globalizácia.  
*Časopisecké poplatky* ve výši 284 990,09 byly využity na uhrazení poplatků spojených s recenzním řízením a otištěním článků v časopisech databázovaných ve WoS (5x Jimp).
- b) cestovní výdaje **10 317 Kč** a jejich stručné zdůvodnění  
Byly vynaloženy cestovní výdaje v souvislosti s prezentací konferenčních příspěvků v Liberci (Liberecké Ekonomické Fórum LEF23) a v Rajeckých Teplicích, Slovensko (Globalizácia).
- c) kurzové rozdíly (ztráty) **6 474,19 Kč** a jejich stručné zdůvodnění  
Kurzové ztráty vznikly v průběhu trvání projektu v souvislosti s platbami provedenými v zahraničních měnách – platby za vložné na konference, časopisecké poplatky, cestovní výdaje v rámci zahraničních konferencí (Globalizácia – Rajecké Teplice, Slovensko).

Rozpočet nákladů na konference a časopisecké publikace byl mírně navýšen (původní částka 278 199 Kč, nová částka 324 673,84 Kč), a to zejména z důvodu nejasných výsledků recenzních řízení, a tedy obtížně předem určitelných konečných poplatků za otištění časopiseckého článku v konkrétním časopise či na konkrétní konferenci. Celková částka za konference a časopisecké publikace obsahuje i položku kurzové ztráty (, které se v projektu pojily výhradně s touto kapitolou.

3. další náklady **129 211,46 Kč**

- a) náklady nebo výdaje na pořízení hmotného a nehmotného majetku Kč a jejich stručné zdůvodnění 24 992,00 Kč.  
Byl nakoupen 1 ks přenositelného notebooku se standardním SW vybavením pro účely realizace výzkumných záměrů a prezentace jejich výsledků (19 995 Kč). Trvalé umístění je u akademického pracovníka. Pro administrativní účely projektu byla pořízena multifunkční tiskárna umístěná u hlavního řešitele projektu (4 997 Kč).
- b) provozní náklady 1 000,00 Kč  
Jedná se o částku vynaloženou za nákup toneru do tiskárny.

- c) služby (mimo konferenčních a publikačních poplatků) 102 850,00 Kč  
Částka byla použita na dodavatelským režimem realizovaný profesionální sběr dat v oblasti šetření mezi evropskými podniky (výrobci zdravotnických prostředků) vzhledem k dopadům zavedení nové regulace MDR v EU.
- d) doplňkové 369,46 Kč a jejich stručné zdůvodnění  
Jedná se o částku vynaloženou v podobě bankovních poplatků za uskutečněné platby.

Rozpočet „další náklady“ byl mírně snížen (původní částka 159 950 Kč, nová částka 129 211,46 Kč), a to zejména z důvodu nižší potřeby překladů a korektur díky širšímu zapojení zahraničních spoluautorů nebo rodilých mluvčích a zároveň z důvodu potřeby financování poplatků za časopisecké výstupy (viz výše bodě 2a). Vzhledem k připravenosti a naléhavosti byl změněn dodavatelským způsobem realizovaný průzkum z oblasti digitální měny centrální banky (CBDC) na šetření mezi evropskými podniky v oblasti výrobců zdravotnických prostředků.

### **Splnění cílů řešení a přínos projektu**

Cílem specifického výzkumu bylo za pomoci metody analýzy vybraných mikro i makroekonomických procesů a projevů definovat důsledky, vztahy a dopady související s tzv. čtvrtou průmyslovou revolucí v kontextu navazujícího trendu nazývaného jako Společnost 5.0, jakož i dopady související s digitalizací světa financí nebo dopady spojené s tlakem na diverzitu a rovné příležitosti ve společnosti. Konkrétní zaměření projektu bylo na následující oblasti:

- změny makroekonomických ukazatelů vybraných ekonomik, dopad vybraných aspektů na vývoj kvality života, ale také na finanční nebo energetické trhy, trh práce nebo chování spotřebitele;
- analýza vybraných odvětví a částí ekonomiky, tak aby byl zřejmý technologický, ekonomický, sociální posun v myšlení společnosti, jakož i analýza klíčové konkurence a potenciálu trhů pro inovativní produkty;
- investice firem i veřejného sektoru do ICT, AI, robotizace a automatizace, lidského kapitálu, do moderních způsobů komunikace, prezentace i prodeje,
- využití moderních technologií a nových přístupů ve vztahu ke zlepšení kvality života, potenciál úspor v oblastech sociální a zdravotní péče;
- ekonomicko-manažerské aspekty vývoje zdravotních prostředků v kontextu změn evropské legislativy a návaznost na efektivitu investic do výzkumu a vývoje;
- efektivita inovace a transferu technologií.

V rámci těchto oblastí vznikly výstupy popisující vhodné postupy v daných oblastech, přičemž následující tabulka (viz níže Tabulka 2) blíže popisuje hlavní výsledky, kterých bylo v průběhu dosaženo, a to formou publikování zejména v časopisech.

*Tabulka 2: Výstup pokrývající oblast zaměření projektu a jeho konkrétní zaměření*

Oblast	Zaměření výstupů
Analýza vybraných odvětví; posun v myšlení společnosti; potenciálu trhů pro inovativní produkty	V této oblasti byl publikován například výstup (Dunyo & Odei. Firm-Level Innovations in an Emerging Economy: Do Perceived Policy Instability and Legal Institutional Conditions Matter?; <a href="https://doi.org/10.3390/su15021570">https://doi.org/10.3390/su15021570</a> ). Studie dochází k závěru, že specifické aspekty podnikatelského prostředí (politická nestabilita, právní instituce, korupce, neformální konkurence) negativně ovlivňuje netechnologické inovace.

Dopad vybraných aspektů na vývoj kvality života	Publikace podpořená projektem spadající do této oblasti se zaměřuje na kvalitu života na pracovišti, konkrétně s ohledem na tzv. despotické vedení. Autoři v provedené systematické rešerši poskytují kategorizaci v rámci teorie, konceptualizaci nebo například nejmodernější profilování výzkumu. Autoři poskytují i pohled na budoucí agendu a praktické implikace, jako je například vysoká nákladovost pojící se s etickým selháním na pracovišti. (Khizar, Tareen, Mohelská, et al. Bad bosses and despotism at workplace: A systematic review of the despotism leadership literature. <a href="https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e19535">https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e19535</a> )
Efektivita inovace	V této oblasti byl publikován výstup zaměřující se na inovace podniků jak v oblasti produktové, tak procesní ve vztahu k úspěchu v rámci veřejných zakázek. Autoři na základě provedené analýzy docházejí k závěru, že zatímco produktová inovace zvyšuje šance v úspěchu v rámci veřejných zakázek, procesní inovace šance na úspěch nezvyšují. (Odei, Pražák, Soukal, & Hamplová. Do innovations and external collaboration influence public procurement contracts' success? Evidence from catching-up Visegrád Group economies. <a href="https://doi.org/10.1080/13511610.2023.2238909">https://doi.org/10.1080/13511610.2023.2238909</a> )
Analýza vybraných odvětví a částí ekonomiky, sociální posun v myšlení, diverzita, rovné příležitosti	V kontextu analýzy vybraných částí ekonomiky se jeden z výstupů zaměřil na vedení správní rady podniků na efektivitu investic. Článek mimo jiné dochází k závěru, že genderová rozmanitost rady má významný nepřímý vliv na efektivitu investic. (Ali, Farooq, Xiaohong, Hedvicaková, & Murtaza. Board characteristics, institutional ownership, and investment efficiency: Evidence from an emerging market. PLOS ONE: přijato, čeká na zařazení do čísla)

Další přehled o zaměření výstupů a jejich výsledků lze zjistit z přílohy k této závěrečné zprávě „Seznam výstupů podpořených, ale prozatím neindexovaných“.

### Kontrolovatelné výsledky řešení

V rámci plánování projektu bylo přislíbeno: dva výstupy s nenulovým IF: 140 FIM, 4 výstupy do časopisu J Scopus nebo s ESCI indexem: 120 FIM, jeden článek na konferenci LNCS, LNEE: 20 FIM bodů, 4 příspěvky typu D, které budou publikovat zejména studenti doktorského studia (každý student doktorského studia průměrně 1 článek za rok): 16 FIM bodů, celkově tedy 296 FIM bodů, respektive po úpravě požadavku na rozpočet 333 FIM bodů.

**Plán se podařilo naplnit, struktura časopiseckých výstupů byla změněna ve prospěch kvalitnějších výstupů (Jimp). Struktura naplnění plánu FIM body viz navazující Tabulka 3.**

*Tabulka 3: Předpokládané ohodnocení FIM body*

5 výstupů Jimp	603,75
0 výstupy ESCI nebo Jsc	0,00
0 s indexováním ve WoS	0,00
Celkem	603,75

U příspěvků typu D dochází k prodloužení z důvodu vlekoucí se indexace sborníků do databáze WoS (jak konference Liberec Economic Forum, tak Globalizácia nebo HED23). Do závěrečné zprávy proto není možné exportem z OBD doložit devět konferenčních výstupů (D) ve fázi indexace sborníku do databáze WoS (+36 bodů).

### **Výsledky publikační činnosti v OBD**

- a) s uvedením počtu výsledků, které budou předkládány jako výsledky studentských projektů do RIVu (N01 Typ zdroje financování výsledku S = specifický vysokoškolský výzkum): 5
- b) s uvedením počtu disertačních prací, které vznikly s podporou prostředků na specifický vysokoškolský výzkum: ----
- c) další příklady excelence dosažené s podporou prostředků na specifický vysokoškolský výzkum (např. oceněné práce): ----

### **K závěrečné zprávě bylo přiloženo:**

- Výpis z OBD – výsledky publikační činnosti podpořené projektem.
- Seznam výstupů podpořených, ale prozatím dosud neindexovaných.
- „Výsledovka“ z ekonomického informačního systému Magion – vyúčtování dotace.

*(Bylo doloženo s výroční zprávou k projektu dne 5. 1. 2024.)*

### **Nové výsledky (skutečnosti) projektu od doby odevzdání výroční zprávy:**

Mezi odevzdáním výroční a závěrečné zprávy přibyly dva výstupy v databázi OBD (nově v příloze 1 reportováno 5 výstupů); jinak nebyly zaznamenány žádné nové výsledky či skutečnosti.

**Datum ukončení projektu:** 25. 10. 2024

V Hradci Králové, dne 25. 10. 2024

Podpis odpovědného řešitele