



DIGITALIZÁCIA v Pláne obnovy a odolnosti Slovenskej republiky

Návrh expertov
pôsobiacich
v zamestnávateľských združeniach
a v digitálnych platformách

Digitalizácia a inovácie

Digitalizácia - technológie už existujú, často v zahraničí, treba ich nasadiť

Cieľ

- Ochrana našich spoločností pred vypadnutím z dodávateľsko-odberateľských reťazcov
- Dlhodobá udržateľnosť ich podnikania
- Zvýšenie odolnosti ekonomiky

Bežne sa vyskytuje 15-20 rozličných scenárov digitalizácie od údržby cez výrobu až po marketing

Inovácie - produkty a služby, ktoré ešte neexistujú, treba ich vytvoriť a uspieť s nimi na trhu

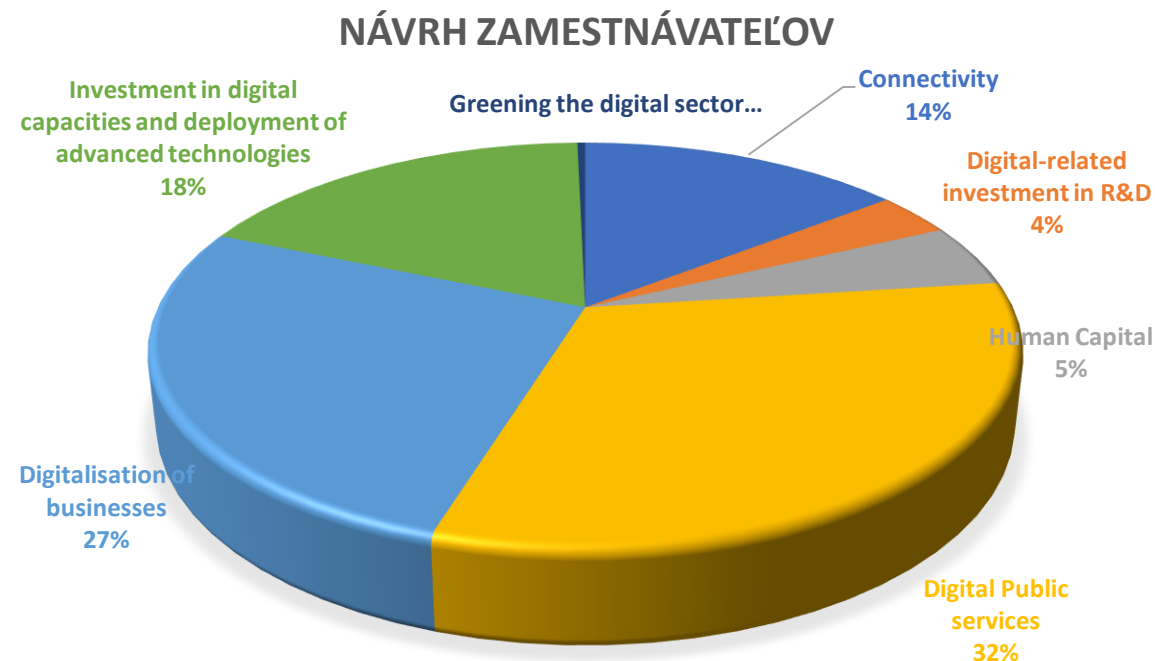
Cieľ

- Diverzifikácia ekonomiky
- Rast v doteraz menej dominantných odvetviach
- Získavanie nových trhov

Primárne navrhujeme podporovať témy inteligentnej špecializácie ako napríklad vnorené systémy alebo smart energy

Návrh pre RRF

Navrhujeme
alokáciu na digitalizáciu
1 727 500 000 € v nasledovnej štruktúre:



Oblasť intervencií	Návrh zamestnávateľov
Connectivity	250 000 000 €
Digital-related investment in R&D	60 000 000 €
Human Capital	86 500 000 €
Digital Public services	550 000 000 €
Digitalisation of businesses	460 000 000 €
Investment in digital capacities and deployment of advanced technologies	315 000 000 €
Greening the digital sector	6 000 000 €

Podpora firiem na v EÚ a na Slovensku

Financovanie firiem z grantov v EÚ

% firiem, ktoré využilo grantové financovanie:

- Fínsko 7%
- Rakúsko 9%
- Česko 8%
- Maďarsko 10%
- Poľsko 8%
- **Slovensko 3%**
- Priemer EU 8%

*Zdroj: SME access to finance in the EU countries
2019, DG Grow*

Schopnosť slovenských firiem čerpať grantovú podporu

Roky 2016-2018:

- 1199 podporených projektov, z toho 983 v 2016
- Celková výška NFP **450 042 577 €**
- Priemerná hodnota NFP **375 348 €**
- Projekty do 200 tis €
 - 69% projektov
 - 27% finančných prostriedkov
- Projekty nad 1 mil. €
 - 7% projektov
 - 41 % finančných prostriedkov

*Zdroj: zoznamy schválených žiadostí o NFP z operačného
programu OPVal (Ministerstvo hospodárstva SR)*

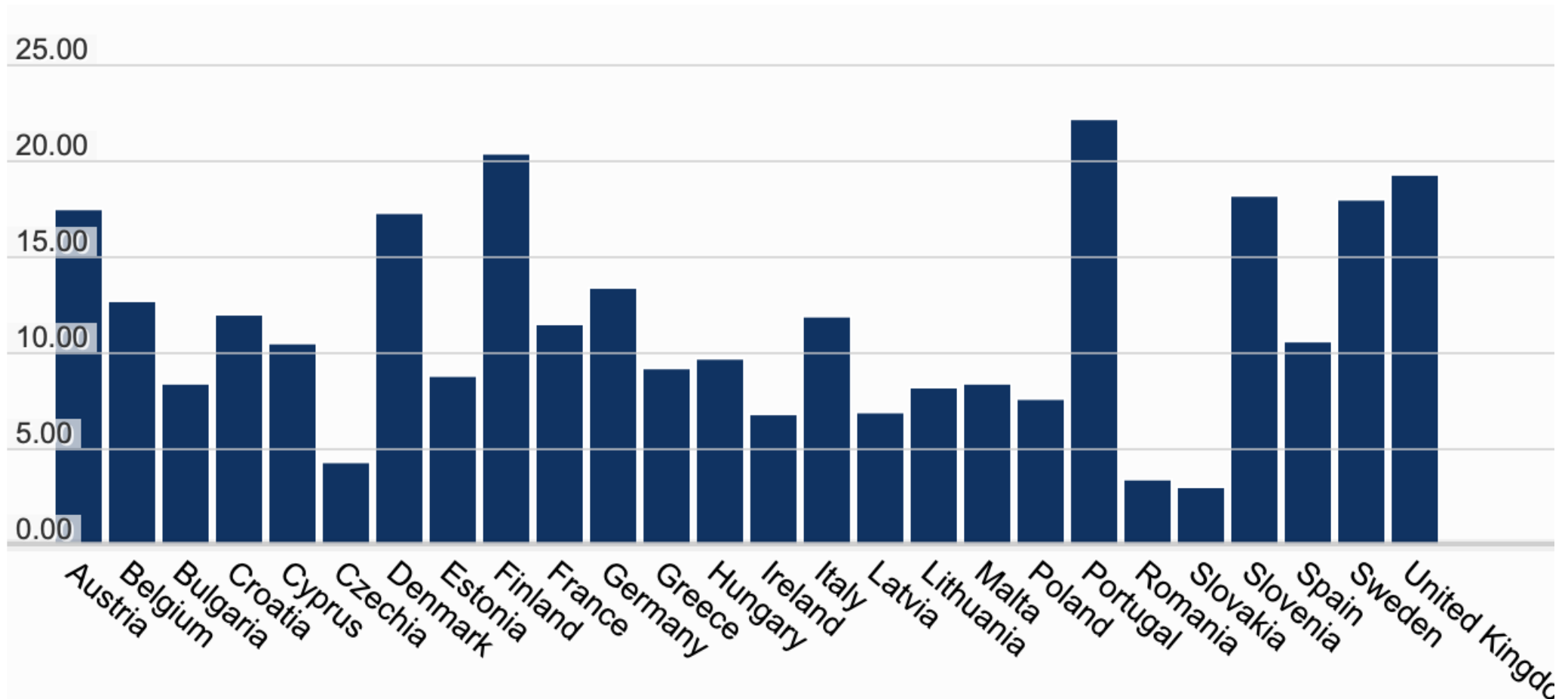
Závery z analýz a praktických skúseností

- Slovensko podporuje svoje firmy menej ako iné štáty EÚ, vrátane susediacich krajín.
- Slovenské podniky pritom dokážu čerpať prostriedky aj vo veľkom rozsahu aj efektívne.
- Nástroje finančnej podpory, ktoré sa doteraz využívali, by sa mali za účelom efektívneho čerpania rozšíriť o nové formy intervencií.
- Okrem sústredenia sa na podporu samotných podnikov by sa mali podporiť integračné a networkingové aktivity typu centier digitálnych inovácií, digitálnych platforiem, združení podporujúcich rozvoj a implementáciu pokročilých technológií ako
 - umelá inteligencia,
 - vysokovýkonné počítanie,
 - vnorené systémy a internet vecí,
 - rozvoj digitálnych kompetencií a zručností,
 - a ďalších kompetenčných centier...

Zaostávanie Európy v digitalizácii a inováciách

- Európa má problém s nedostatkom voľného kapitálu (vrátane rizikového)
- Európa čelí úniku know-how, pretože inovácie idú za kapitálom a nie naopak
- Európa technologicky zaostáva za USA, Čínou, Kóreou a ďalšími krajinami a tento rozdiel narastá
- Akademický výskum v EÚ nie je riadený dopytom z firiem a je odtrhnutý od potrieb ekonomík.
- V oblasti digitálnych technológií utiekol Európe vlak pri získavaní trhu koncových zákazníkov (facebook, google, mobilné telefóny, PC), orientuje sa preto na business-to-business trhy
- V nových biznis modeloch založených na platformovom biznise (uber, airb'n'b) tiež dominujú zámorské firmy
- V autonómnej mobilite sa príbeh opakuje
- Bez digitalizácie si európske firmy neudržia kvalitu, flexibilitu a cenovú efektívnosť a prídu aj o B2B trhy

Slovensko má v európskom merítku rovnaký problém ako EÚ v globálnom



[Thematic Objective: 3 SME competitiveness by Country for 2014-2020](#)

Slovenský priemysel je bez digitalizácie seriózne ohrozený

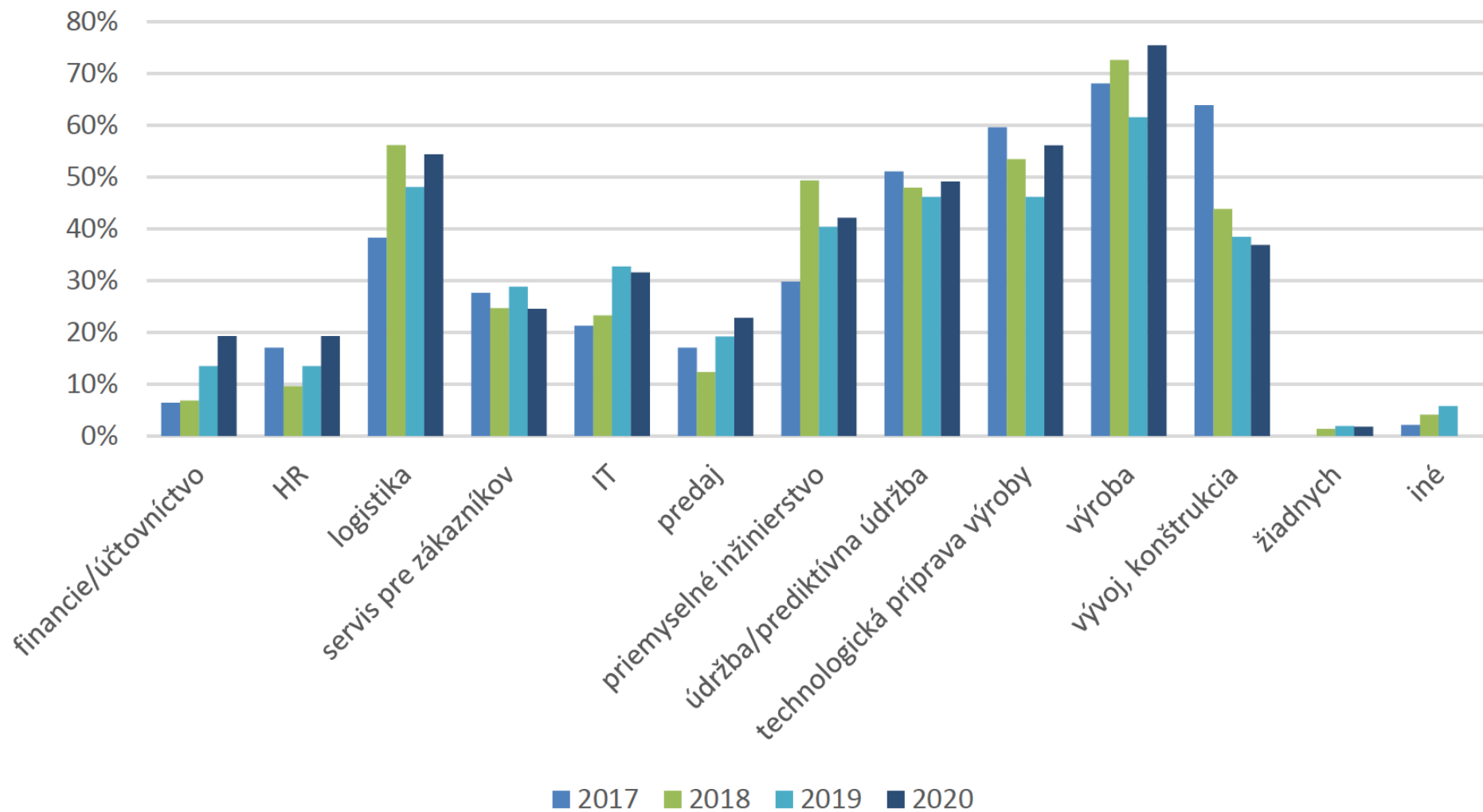
Pozícia slovenského priemyslu v konkurenčnom prostredí

- V priemysle pracuje vyše 30% zamestnancov (2. miesto v Európe)
- Produktivita práce na zamestnanca na Slovensku je však len 50% priemeru eurozóny
- SK je v rebríčku konkurencieschopnosti na chvoste Európy na 53. mieste (ČR 33., AT 19.)

Vzťah slovenského priemyslu k Industry 4.0

- 3/4 považujú digitálnu transformáciu za veľmi dôležitú pre svoju budúcnosť
- 85% čaká od digitalizácie rast výkonnosti, efektívnosti, a konkurencieschopnosti
- Prijatú a realizovanú stratégiu Industry 4.0
 - 35% firiem so zahraničným kapitálom
 - 10% firiem so slovenským kapitálom
- Zriadený implementačný tím má:
 - 79% firiem so zahraničným kapitálom
 - 27% firiem s domácim kapitálom

Vieme, aké sú potreby v digitalizácii firiem



Príklad: Vizualizácia dát z prevádzkových procesov

Problémy: vyskytujú sa u viac ako 2/3 priemyselných firiem na Slovensku

- vo výrobných systémoch (všetky iné ako hromadná výroba) sa stráca prehľad, kde sa nachádza materiál, paleta, dopravný vozík a stráca sa veľa času ich hľadaním a bežne sa stáva, že sa musí niečo duplicitne vyrobiť
- pracovníci nevedia na čom budú v najbližšom čase robiť
- nevie sa, či daný stroj pracuje a ako je pracovisko vyťažené - firmy dnes dokážu bežnými nástrojmi vyťažiť svoje stroje a zariadenia na 40% až 80% ich kapacity

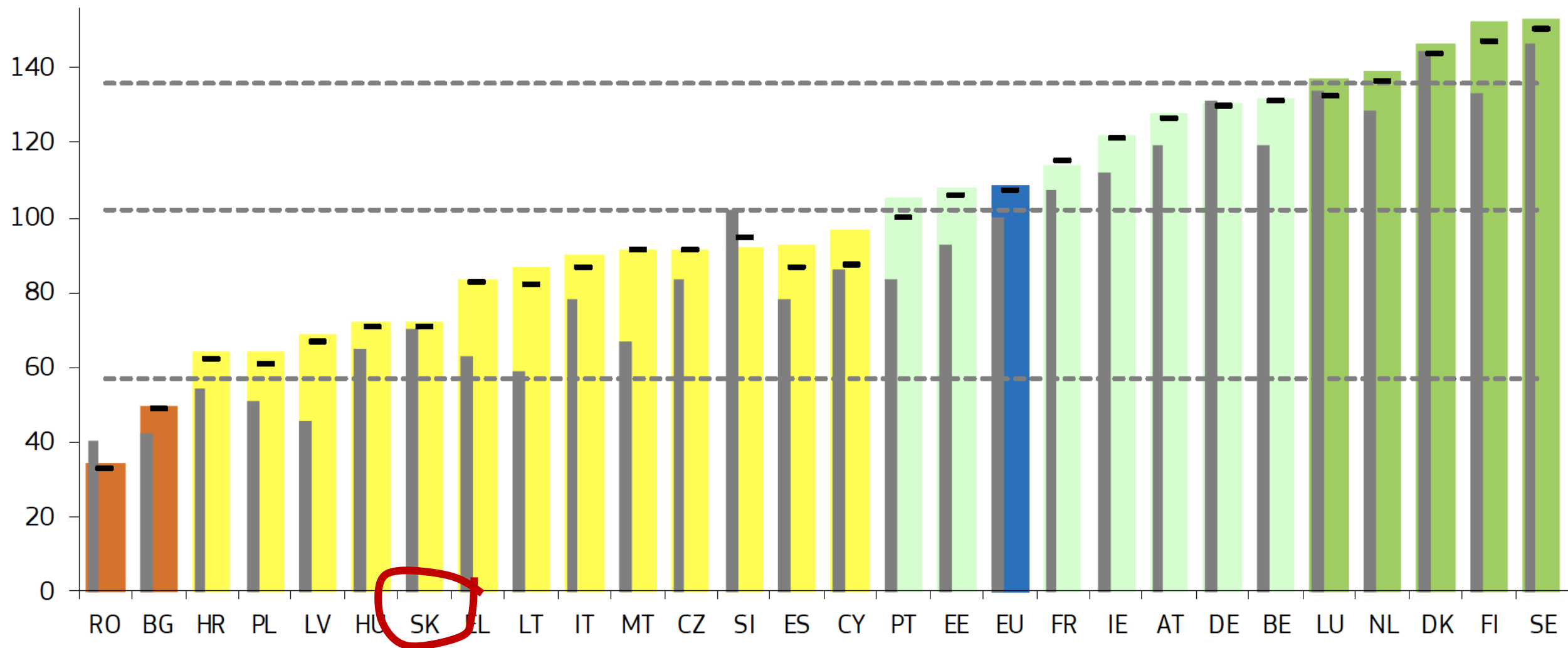
Riešenie: permanentný zber dát z vybraných procesov, ich vyhodnocovanie a vizualizácia a prijímanie následných opatrení. Používajú sa technológie IoT, RFID, RTLS, senzorika + SW aplikácie, väčšinou spracované na mieru...

Prínosy:

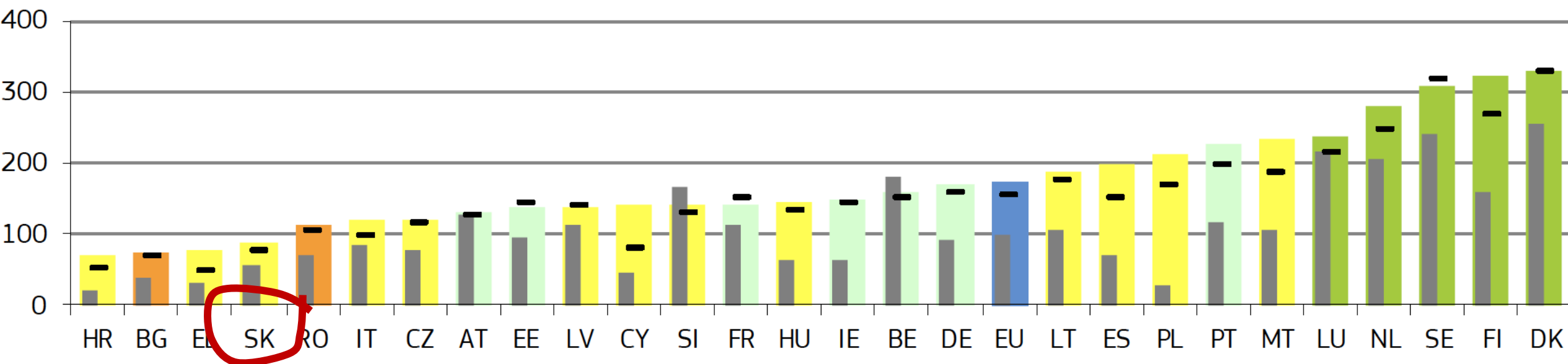
- významné zvýšenie produktivity vizualizovaných objektov – bežne o 10-20%, úspory energií
- relatívne krátky čas implementácie

Scenárov, ako je vyššie uvedený, vieme nájsť v priemysle 15-20

Inovačná výkonnosť Slovenska



Prostredie naklonené inováciám



Parametre, v ktorých je Slovensko na alebo pod 1/3 EÚ

- Celoživotné vzdelávanie
- Podnikanie založené na príležitostiach
- Náklady na výskum a vývoj v komerčnom sektore

Zameranie podpory inovácií

Primárna orientácia na témy z Návrhu aktualizovaných domén inteligentnej špecializácie SR na obdobie 2021 - 2027:

1. Inovatívny priemysel pre 21. storočie
2. Mobilita pre 21. storočie
3. Digitálna transformácia Slovenska
4. Zdravá spoločnosť
5. Zdravé potraviny a životné prostredie

Domény 1., 2., 4., a 5. zahŕňajú inovácie všetkých typov vrátane digitálnych.

Doména 3. je natívne digitálnou a sú v nej identifikované prioritné oblasti:

- 3-1: Vnorené systémy a spracovanie údajov zo senzorov
- 3-2: Analýza, vizualizácia a sprostredkovanie údajov z heterogénnych databáz
- 3-3: Inteligentné energetické systémy
- 3-4: Kybernetická bezpečnosť a kryptografia



Ďakujeme za pozornosť

Emil Fitoš

Mário Lelovský

Martina Maláková

Martin Morháč

Peter Prónay

Júlia Steinerová