

Bude brát Průmysl 4.0 lidem práci?

Plán prezentace:

- ▶ Ukážeme, jak jsme rozdělili podniky dle míry automatizace
- ▶ Ukážeme, jaké je místo zaměstnanců při plánování investic podniku
- ▶ Ukážeme, jak velké problémy představují zaměstnanci pro zavádění P4.0
- ▶ Ukážeme, jaké dopady na pracovní sílu očekává a plánuje vedení podniku
- ▶ **Hlavní závěr:** V současné fázi P4.0 lidskou prací neohrožuje.

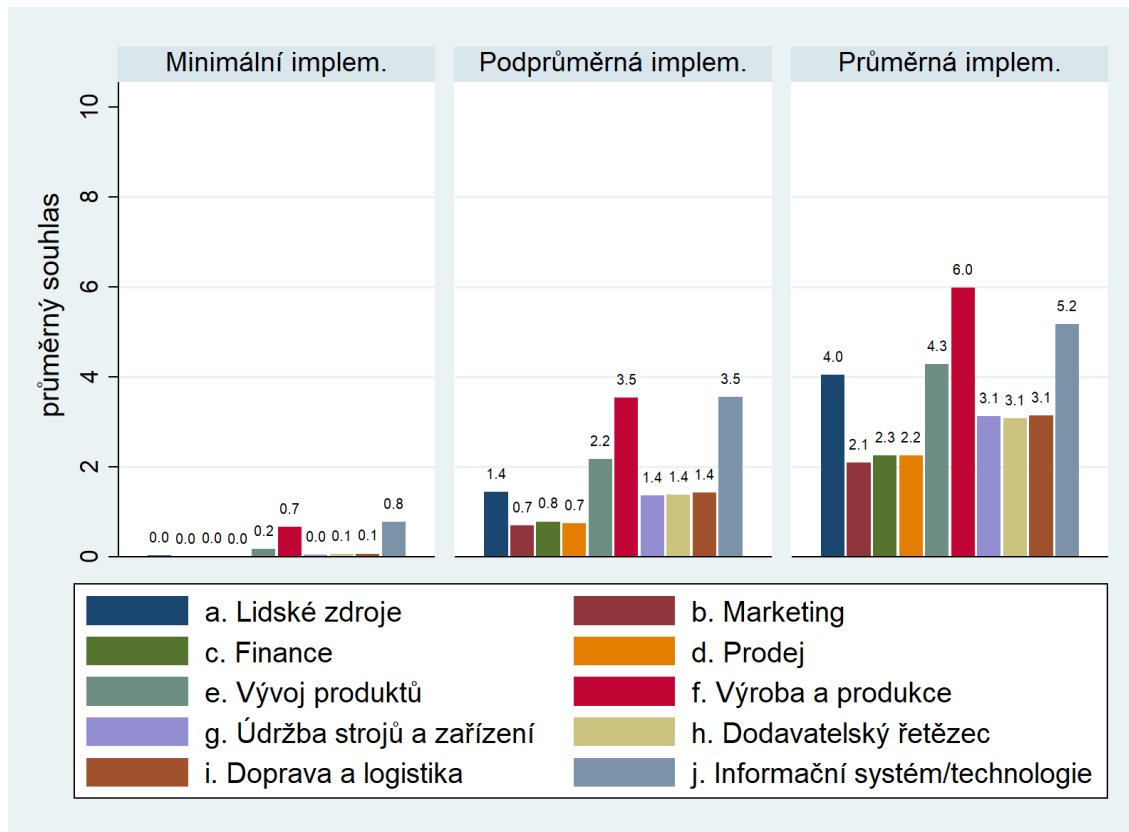
Rozdělení podniků

Výzkum digitalizace strojírenských podniků a požadavků jejich vedení na absolventy byl proveden v Plzeňském kraji v září a říjnu 2019. Bylo sebráno 311 dotazníků s osobami z vedení středně velkých podniků (z toho 184 přímo nejvyšší manažeři jako CEO, ředitel výroby apod.). Z celkových 138 středně velkých podniků jsme získali odpovědi ve vedení 114 (83 % návratnost, 2,7 dotazníku na podnik), přičemž byl realizován vhodný počet středních podniků v každém okrese Plzeňského kraje. V případě velkých podniků byl sebrán alespoň jeden dotazník ve vedení každého ze 45 podniků, celkem 167 dotazníků (z toho 108 přímo s nejvyššími manažery, 100 % návratnost, 3,9 dotazníku na podnik). Celkem jsme tedy ve vedení středních a velkých firem dotázali 478 osob (z toho přímo 292 nejvyšších manažerů).

O míře implementace P4.0 v podniku vypovídaly 1–4 osoby z vedení každého podniku. Každá osoba hodnotila míru implementace P4.0 v 10 oblastech chodu podniku (např. nákup, výroba, marketing HR atd.) na škále 0–10, kde 0 představovala nepřítomnost technologií P4.0 v oblasti, 10 pak maximální možnou míru. Zařazeny jsou pouze osoby, které dokázaly hodnotit 5 a více oblastí. Nejprve jsme spočetli za každou osobu průměr za jednotlivé oblasti, jako pohled osoby na celý podnik, a poté za každý podnik průměr těchto pohledů - tyto průměry průměrů pak reprezentují jednotlivé podniky v následujícím grafu.

Součástí šetření byli i řadový zaměstnanci, ale my nyní prezentujeme jen odpovědi vedení. Odpovědi řadových zaměstnanců přijdou na řadu až v příští prezentaci. Zde totiž ukazujeme, jak vedení podniků uvažuje o P4.0 a usuzujeme z toho, jaké dopady to v blízké budoucnosti bude pravděpodobně mít.

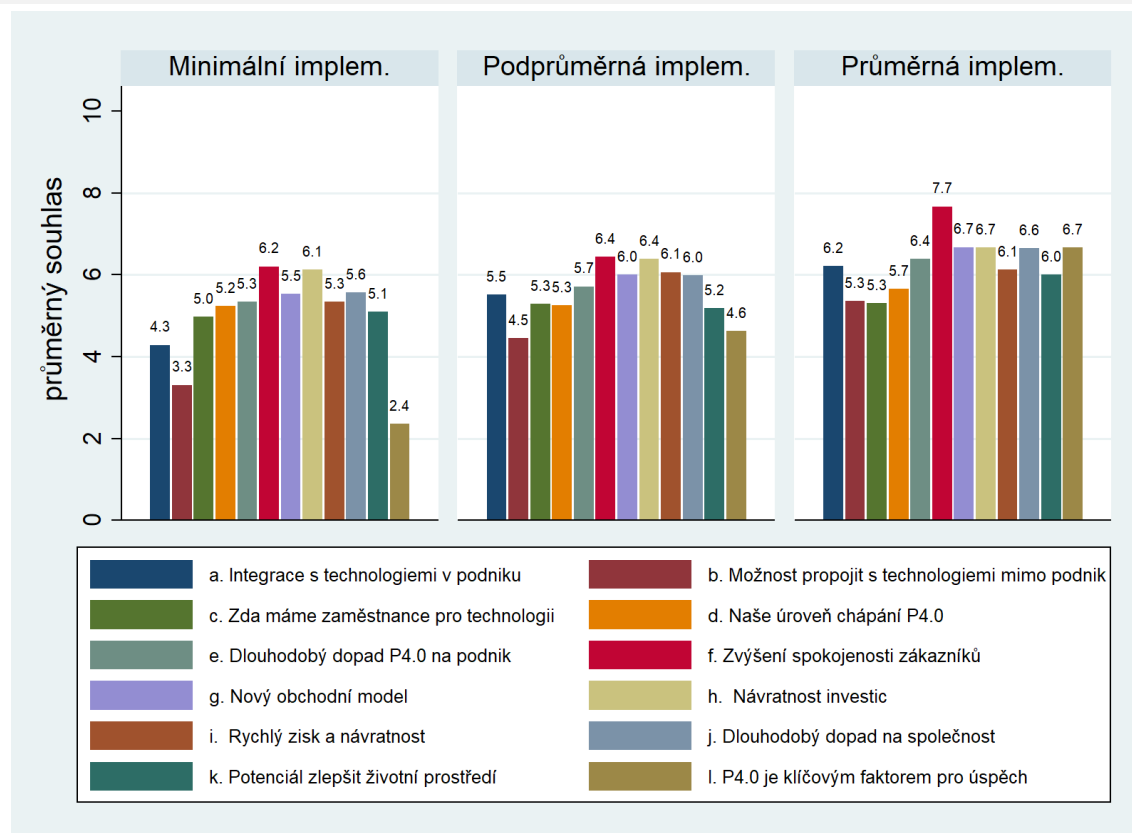
Využití technologií P4.0



Vidíme, že i ta nejpokročilejší třetina podniků dosahuje pouze průměrné míry implementace (nejčastěji 3,5–4,0 bodu na škále 0–10). Nejméně pokročilá třetina naproti tomu technologie P4.0 téměř nepoužívá.

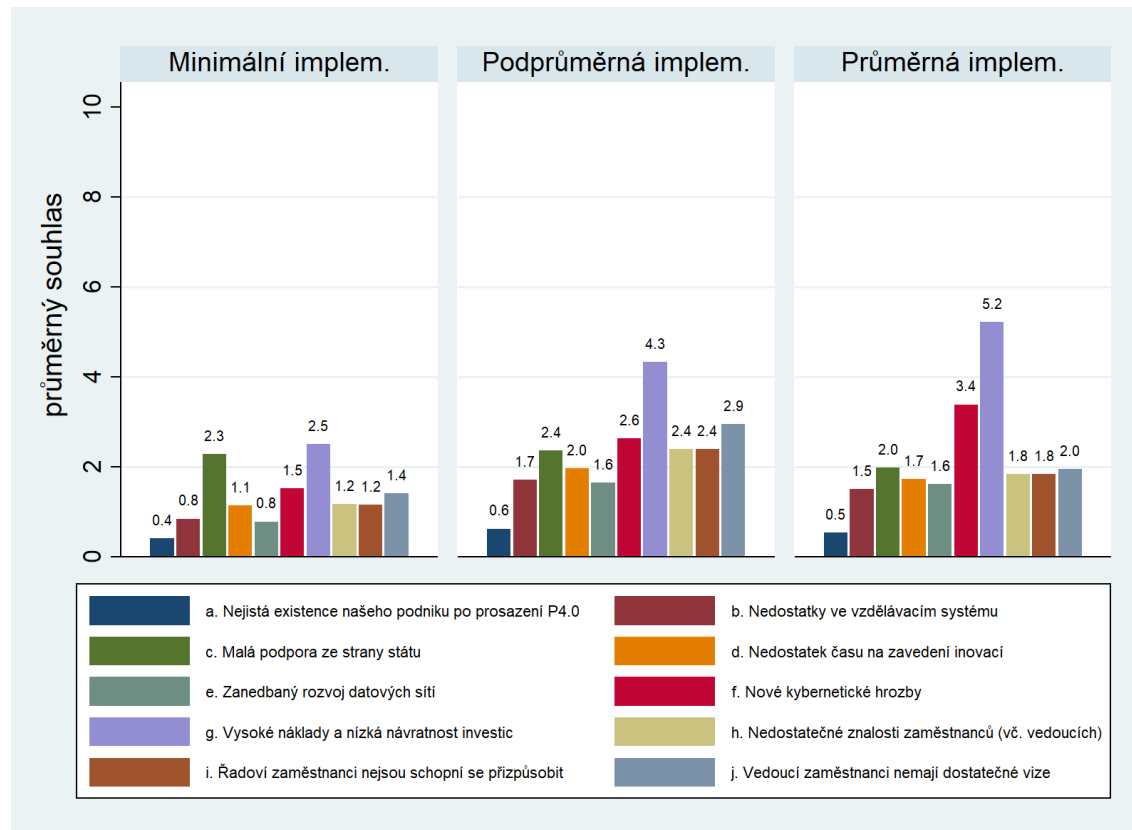
Ve všech následujících grafech ukážeme, jak míra využití technologií P4.0 ovlivňuje pohled vedení podniku na pracovní sílu.

Plánování investic



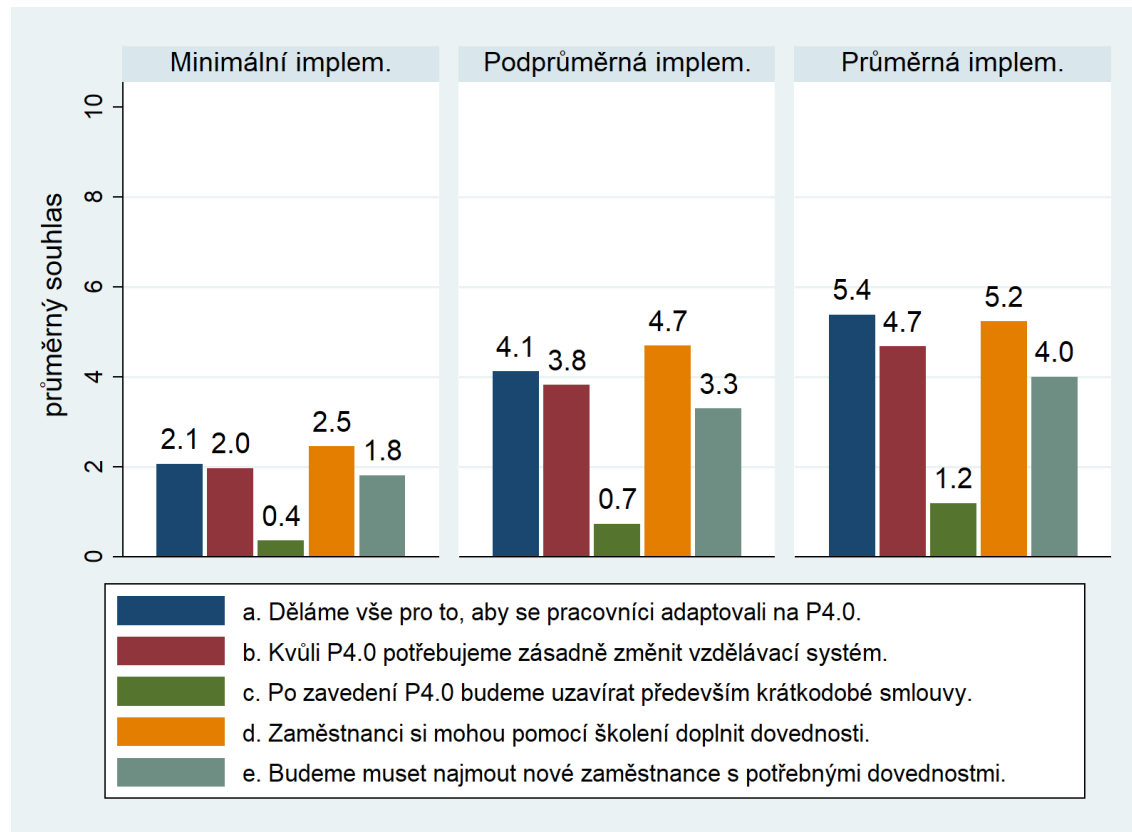
Pracovní síla (položky C. a D.) je v různých typech podniků vnímána jako průměrně důležitý faktor pro rozhodování o investicích do P4.0, ale čím je podnik dále s inovacemi P4.0, tím nižší je relativní pozice pracovní síly. Ta není v žádném typu podniku určujícím faktorem, tím je spokojenost zákazníků a návratnost investic. Při postupném zavádění P4.0 se zřejmě pracovní síla v podniku na nové technologie postupně adaptuje a zvyšuje své kompetence, a proto dosud nepředstavovala problém v dalším zavádění P4.0.

Hrozby a problémy



Nejvýraznější hrozbou jsou ‚Vysoké náklady a nízká návratnost investic‘. Pracovní síla (položky H., I. a J.) pro podniky představuje jen malý zdroj problémů. Pozice pracovní síly se mění nelineárně, nejproblematictější je pro podniky s podprůměrnou mírou implementace P4.0. Mohou schopnosti pracovníků brzdit implementaci P4.0? Ale všechny typy podniků označily pracovní sílu jako stejně důležitý faktor pro rozhodování o investicích P4.0. Z toho soudíme, že kvalifikace zaměstnanců nedeterminuje implementaci P4.0.

Dopady na pracovní sílu



Se zavedením P4.0 roste i péče o adaptaci zaměstnanců a podniky neplánují měnit podmínky pracovních smluv. Podniky deklarují stejnou nebo vyšší ochotu zaměstnance adaptovat, než najímat nové. Tyto strategie se nevyklučují, naopak korelují spolu ($r = 0,43$), tedy platí, že podniky uvažují stejně o adaptaci stávajících zaměstnanců jako o rekrutaci nových – buď plánují dělat obojí, nebo na obojí rezignují.

P4.0 řadové zaměstnance příliš neohrožuje, protože vedení podniků s řadovými zaměstnanci doposud počítá. Vedení podniků bere pracovní sílu v potaz při plánování investic do P4.0 a nevnímá ji jako problém, který by zavádění P4.0 brzdil. Také je patrná vyšší vůle vedení podniků zaměstnance adaptovat, než najímat nové. A konečně, najímání nových zaměstnanců nevyklučuje adaptaci, naopak, obojí jde ruku v ruce, pokud podniky plánují najímat nové zaměstnance, zároveň počítají s adaptací stávajících.

To je ale v souladu s tím, co uvádí Ekbia a Nardi (2017). Technologie pro své zavedení vždy vyžadují kvalifikovanou lidskou pracovní sílu. Navíc, zavádění je delší proces, kdy je technologii třeba začlenit do současných procesů. Dále je v současné fázi zvláště markantní, že nedochází k nahrazení pracovní síly naráz, ale postupně, přičemž v přechodném období v rámci téhož procesu funguje jak technologie, tak lidská pracovní síla.

Byť P4.0 směřuje k redukci potřeby lidské práce, zavádění P4.0 ji vyžaduje. Podle Grafu 1 se zřejmě nacházíme na počátku takového přechodného období. Navíc k tomu připočtíme současný převis poptávky po pracovní síle na trhu práce. Pokud toto vše zvážíme, nepřekvapí nás, že podniky v současné fázi dávají přednost adaptaci zaměstnanců před jejich propouštěním a najímáním nových.

Potřeba lidské pracovní síly po úspěšném zavedení P4.0 je otevřená. Poptávka po ní může klesnout, pokud se neobjeví nové příležitosti a pouze dojde k nahrazení lidské práce stroji. Pokud se s nástupem P4.0 budou otvírat nové příležitosti, bude nahrazení lidské práce méně bolestivé, může dokonce nastat i situace, že bude po lidské práci ještě větší poptávka než nyní. Jak uvádí Heilbroner (1995), dosud se sice nikdy nestalo, aby byla lidská práce pouze nahrazena, vždy se otevřely nové oblasti, kam se přesunula, to ale nezaručuje, že se tak bude dít i nadále.

Závěr

- ▶ Ukázali jsme, zavádění P4.0 je v počáteční fázi - alespoň ve strojírenství v Plzeňském kraji.
- ▶ Z výsledků je patrné, že P4.0 v současné fázi a nejbližší budoucnosti lidskou pracovní sílu neohrožuje.
- ▶ Lidská práce je potřebná pro samotné zavádění P4.0, zaměstnavatelé berou zaměstnance v potaz při plánování investic, zaměstnanci nepředstavují výraznější překážku zavádění P4.0 a zaměstnavatelé neplánují jejich propouštění, dávají přednost přeškolení.

Děkujeme za Vaší laskavou pozornost!

František Kalvas (kalvas@kss.zcu.cz, +420 775 640 158) a
Jan Váně (vanejan@kss.zcu.cz)
jsou Vám k dispozici, pokud máte otázky nebo připomínky.