



**Rok digitálního
podnikání**
2 0 1 9



PRŮMYSL 4.0 Z POHLEDU MSP

Závěrečná zpráva

Červen 2019

Generální partneři projektu:



ŠKODA Financial Services
Úvěr. Leasing. Pojištění. Mobilita.

© 2019 Ipsos. All rights reserved. Contains Ipsos' Confidential and Proprietary information and may not be disclosed or reproduced without the prior written consent of Ipsos.

Výzkumné pozadí

AMSP ČR sdružuje na otevřené, nepolitické platformě malé a střední podniky a živnostníky i jejich organizace z celé České republiky. Kromě návrhů legislativy se zabývá také tématy jako je export, inovace, financování či vzdělávání.

Ve spolupráci se svými partnery AMSP ČR průběžně realizuje projekty cílené na aktuální otázky ve své oblasti působení, podporované výzkumy trhu.



Hlavním cílem výzkumu bylo **zjistit, jak podnikatelské subjekty pohlíží na téma využívání moderních technologií v průmyslu.**

Metodika



**Metoda
výzkumu**

CATI telefonické dotazování



**Cílová
skupina**

Majitelé, jednatelé, ředitelé nebo IT ředitelé malých
a středních podniků do 250 zaměstnanců



**Velikost
vzorku**

100 podnikatelských subjektů



**Výzkumný
nástroj**

Strukturovaný dotazník o délce cca 5 minut



Hlavní závěry

Hlavní závěry



66 % firem si dokáže pod pojmem Průmysl 4.0 představit konkrétní činnost, nejvíce si tento pojem spojují s automatizací a robotizací.



Nejčastěji podnikatelské subjekty v průmyslu využívají internetu věcí, vzdělávají své zaměstnance v digitálních dovednostech či využívají cloudu.



31 % malých a středních firem investuje do modernizace výrobních hal a 22 % firem rovněž investuje do automatizace a robotizace.



Do digitalizace obecně investuje 47 % podnikatelských subjektů a 34 % jich je již schopno sledovat data o všech fázích výrobního procesu přes webové/mobilní aplikace.



Malé a střední podnikatelské subjekty v průmyslu mají již **plně automatizováno zhruba 10 % výrobních linek** a **26 % firem plánuje v následujících pěti letech robotizovat svoji výrobu**. 26 % firem rovněž shledává nedostatečně kvalifikovanou pracovní sílu jako překážku digitalizace jejich podnikání.



Nejčastěji jsou informace o digitalizaci v průmyslu vyhledávány v internetových článcích, v rámci osobních školení a tréninků či v tištěných periodikách. Firmy v průmyslu nejčastěji **prověřují dodavatele technologických řešení 4.0 na základě doporučení svých obchodní partnerů**.

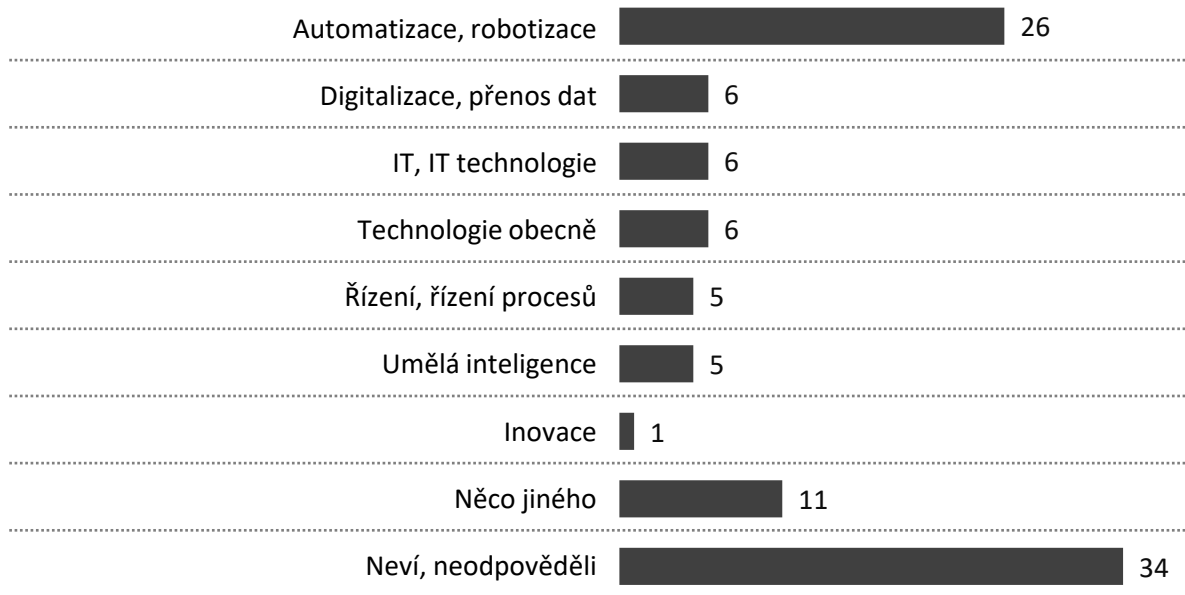


Výsledky v detailu

66 % podnikatelských subjektů si dokáže pod pojmem Průmysl 4.0 představit konkrétní činnost, nejvíce si tento pojem spojují s automatizací a robotizací.

Představa o pojmu Průmysl 4.0

%, otevřená otázka



Komentář AMSP ČR:
Průmysl je asi nejvíce spojován s přívlastkem 4.0. Nicméně více jak 1/3 českých podnikatelů neví, co přesně 4.0 znamená. Primárně je tento pojem spojován s digitalizací, robotizací, daty a technologiemi obecně. Tato představa bude vycházet z intenzivního PR, kde robotizace a automatizace hrají zásadní roli.

T0. Co si představujete pod pojmem Průmysl 4.0?
n=100

Konkrétní příklady představ o pojmu Průmysl 4.0:



Komentář AMSP ČR:
Zástupci českých podniků mají vcelku dobrou představu o pojmu Průmysl 4.0. Od teorie až po praktické zavedení s hodnotnými výstupními daty je však poměrně dlouhá cesta. V případě MSP je důležité, zdali ve firmě existuje obchodní model a dokumentace procesů. Pokud ano, mohou být představy podnikatele velmi konkrétní.

Nejčastěji firmy v průmyslu využívají internet věcí, vzdělávají zaměstnance v digitálních dovednostech či využívají cloudu

Využití moderních technologií/nástrojů %

		Obrat společnosti	
		Do 29,9 mil. Kč	Nad 30 mil. Kč
Internet věcí	46	46	45
Vzdělávání/školení zaměstnanců v digitálních dovednostech	42	29	65
Cloud	38	30	45
Online měření	38	27	55
Chytré senzory	33	21	48
3D tiskárny	20	13	29
Roboti	16	5	32
Virtuální realita	8	4	10
Jiná moderní technologie	27	21	29
Ani jedno z uvedených	14	18	6

Komentář AMSP ČR:
Z pohledu zavádění nových technologií mají náskok větší firmy ze segmentu MSP. Firmy nad 30 mil. Kč obratu si mohou dovolit více investovat – a to jak do moderních technologií, tak do lidských zdrojů.
Právě to je jeden z důvodů, proč dokáží vytěžit z nastupujícího trendu více a dříve než menší společnosti. IoT, online měření či vzdělávání v digitálních dovednostech je také nejvíce spojováno s pojmem 4.0.

T1. Jaké z následujících technologií/nástrojů ve firmě využíváte?
 n=100/56/31 (nezahrnuto N=13, neuvedli obrat)

Konkrétní příklady využívání moderních technologií ve firmách:



„Řídící jednotky elektroniky
a programování v řídicích
jednotkách.“

„Vlastní software v cloudu
a využívání cloudového
uložiště.“

„Všechno vyráběno na CNC
soustruzích, včetně řezání
vodou atd.“

Komentář AMSP ČR:
**Pod pojmem Průmysl
4.0 si čeští podnikatelé
představují dílčí části
průmyslu 4.0. Celkově
však základní přehled
mají.**

31 % podnikatelských subjektů investuje do modernizace výrobních hal, čtvrtina firem s obratem nad 30 milionů Kč dokonce více než 5 milionů Kč.

Modernizace výrobních hal %

	%	Obrat společnosti	
		Do 29,9 mil. Kč	Nad 30 mil. Kč
Investovali alespoň něco	31	27	48
Investovali alespoň 100 001 Kč	21	13	45
Investovali alespoň 300 001 Kč	16	5	42
Investovali alespoň 500 001 Kč	10	0	32
Investovali alespoň 1 000 001 Kč	9	0	29
Investovali alespoň 2 000 001 Kč	8	0	26
Investovali více než 5 000 000 Kč	7	0	23
Neinvestovali	63	73	45
Neví, neodpověděli	6	0	6

Komentář AMSP ČR:
Čeští podnikatelé jsou z pohledu investic do modernizace výrobních hal poměrně konzervativní. Podniky s menším obratem investují menší částky, což je úměrné jejich potřebě investovat více do výrobních technologií než do objektů. České podniky s obratem nad 30 mil. Kč jsou nakloněny progresivnímu investování do vlastního zázemí – téměř 1/4 investovala více jak 5 mil. Kč !!! Alarmující však je, že skoro 2/3 firem neinvestovalo vůbec.

T2_1. Nyní by nás zajímalo, kolik jste do uvedených oblastí investovali v minulém roce, vyjádřete prosím v Kč.– **Modernizace výrobních hal**
 n=100/56/31 (nezahrnuto N=13, neuvedli obrat)

Graf vyjadřuje kumulativní četnost, pokud někdo investuje například 111 000 Kč, je zahrnut ve skupinách „Investovali alespoň 100 001 Kč“ a „Investovali alespoň něco“.

22 % firem investuje do automatizace a robotizace. Investování do této oblasti je charakterističtější pro firmy s obratem nad 30 milionů Kč.

Automatizace a robotizace %

	%	Obrat společnosti	
		Do 29,9 mil. Kč	Nad 30 mil. Kč
Investovali alespoň něco	22	20	35
Investovali alespoň 100 001 Kč	12	9	23
Investovali alespoň 300 001 Kč	10	5	23
Investovali alespoň 500 001 Kč	8	4	19
Investovali alespoň 1 000 001 Kč	5	2	13
Investovali alespoň 2 000 001 Kč	4	0	13
Investovali více než 5 000 000 Kč	2	0	6
Neinvestovali	73	80	58
Neví, neodpověděli	5	0	6

Komentář AMSP ČR:
Automatizace a robotizace jako nejčastější oblast investic českých MSP je doménou zejména podniků zabývajících se sériovou výrobou – např. dodavatelé automobilového průmyslu. Majitelé menších firem se většinou pohybují v segmentu zakázkové výroby, pro kterou je automatizace zatím z pohledu návratu investic nezajímavá. Celkově však firmy investují málo a více jak 2/3 podniků pak neinvestuje vůbec.

T2_2. Nyní by nás zajímalo, kolik jste do uvedených oblastí investovali v minulém roce, vyjádřete prosím v Kč.– **Automatizace a robotizace**
 n=100/56/31 (nezahrnuto N=13, neuvedli obrat)

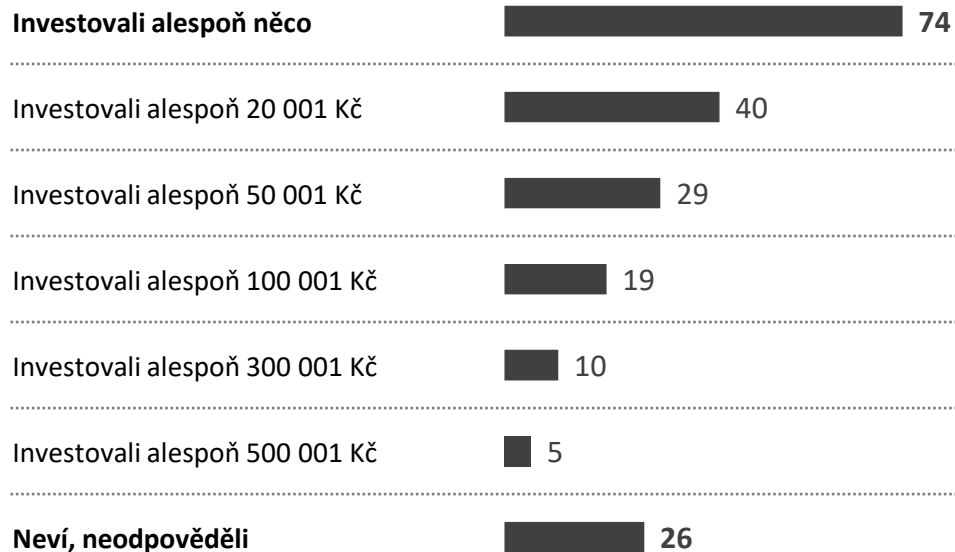
Graf vyjadřuje kumulativní četnost, pokud někdo investuje například 111 000 Kč, je zahrnut ve skupinách „Investovali alespoň 100 001 Kč“ a „Investovali alespoň něco“.

Částky investované do vzdělávání zaměstnanců v digitálních dovednostech dosahují u třetiny firem alespoň 50 001 Kč.



Vzdělávání zaměstnanců v digitálních dovednostech

%, báze firmy, které investují do této oblasti



Komentář AMSP ČR:
Investice do digitálních dovedností zaměstnanců začíná být velkým tématem. Podnikatelé se domnívají, že právě kvalitní vzdělání zaměstnanců může přinést v dlouhodobém horizontu úspěch. Oproti minulým obdobím je tak digitální vzdělání novou potřebou nejen českých podniků.









T2_3. Nyní by nás zajímalo, kolik jste do uvedených oblastí investovali v minulém roce, vyjádřete prosím v Kč.– **Vzdělávání zaměstnanců v digitálních dovednostech**
n=42 (Pouze ti, kteří investují do vzdělání zaměstnanců v digitálních dovednostech)

Graf vyjadřuje kumulativní četnost, pokud někdo investuje například 21 000 Kč, je zahrnut ve skupinách „Investovali alespoň 20 001 Kč“ a „Investovali alespoň něco“.



Téměř polovina malých a středních podnikatelských subjektů investuje do digitalizace obecně, čtvrtina z nich alespoň 50 001 Kč.

Digitalizace obecně %

		Obrat společnosti	
		Do 29,9 mil. Kč	Nad 30 mil. Kč
Investovali alespoň něco	 47	48	55
Investovali alespoň 20 001 Kč	 32	27	48
Investovali alespoň 50 001 Kč	 24	16	42
Investovali alespoň 100 001 Kč	 17	11	29
Investovali alespoň 300 001 Kč	 11	5	23
Investovali alespoň 500 001 Kč	 4	2	10
Neinvestovali	 46	52	32
Neví, neodpověděli	 7	0	13

Komentář AMSP ČR:
Z výsledků je zřejmé, že zhruba polovina firem již do digitalizace nějakou formou investovala. Vzhledem k obratu jsou však tyto investice nízké. Na druhé straně je třeba zmínit, že téměř polovina podnikatelů do digitalizace neinvestovala vůbec nic. Přesně na tuto skupinu MSP míří AMSP ČR se svým edukativním projektem – Rok digitálního podnikání 2019.

T2_4. Nyní by nás zajímalo, kolik jste do uvedených oblastí investovali v minulém roce, vyjádřete prosím v Kč.– Digitalizace obecně
 n=100/56/31 (nezahrnuto N=13, neuvedli obrat)

Graf vyjadřuje kumulativní četnost, pokud někdo investuje například 111 000 Kč, je zahrnut ve skupinách „Investovali alespoň 100 001 Kč“ a „Investovali alespoň něco“.

34 % firem je schopna sledovat data o všech fázích výrobního procesu přes webové/mobilní aplikace.

Možnost sledování dat o všech fázích výrobního procesu skrze webové/mobilní aplikace
%



Obrat společnosti

Do 29,9 mil. Kč

Nad 30 mil. Kč



Komentář AMSP ČR:
České společnosti s obratem do 30 mil. Kč mají lepší přehled o svém podnikání, a to formou nějaké webové či mobilní aplikace. Je třeba mít na paměti, že digitalizovat menší firmu je vždy méně náročné, ale i tak je to velmi překvapivý a hlavně pozitivní výsledek.

E1. Máte možnost sledovat data o všech fázích výrobního procesu přes webové/mobilní aplikace?
n=100/56/31 (nezahrnuto N=13, neuvedli obrat)

Podnikatelské subjekty v průmyslu mají již plně automatizováno zhruba 10 % výrobních linek.

Plně automatizované výrobní linky %



Obrat společnosti

Do 29,9 mil. Kč

Nad 30 mil. Kč



Komentář AMSP ČR:
České podniky se vyznačují nadstandardními schopnostmi automatizovat výrobu, zejména pak společnosti z automotive segmentu. Z průzkumů ale vyplývá, že zejména menší společnosti nemají kapitál na plně automatizované výrobní linky nebo jim zavedení plné automatizace nedává technologicky či ekonomicky smysl.

E2. Kolik % Vašich výrobních linek je již plně automatizováno?
n=100/56/31 (nezahrnuto N=13, neuvedli obrat)

26 % firem plánuje v následujících pěti letech robotizovat svoji výrobu, výrazně více firmy s obratem nad 30 milionů Kč.

Robotizování výroby v následujících pěti letech %



Obrat společnosti

Do 29,9 mil. Kč

Nad 30 mil. Kč

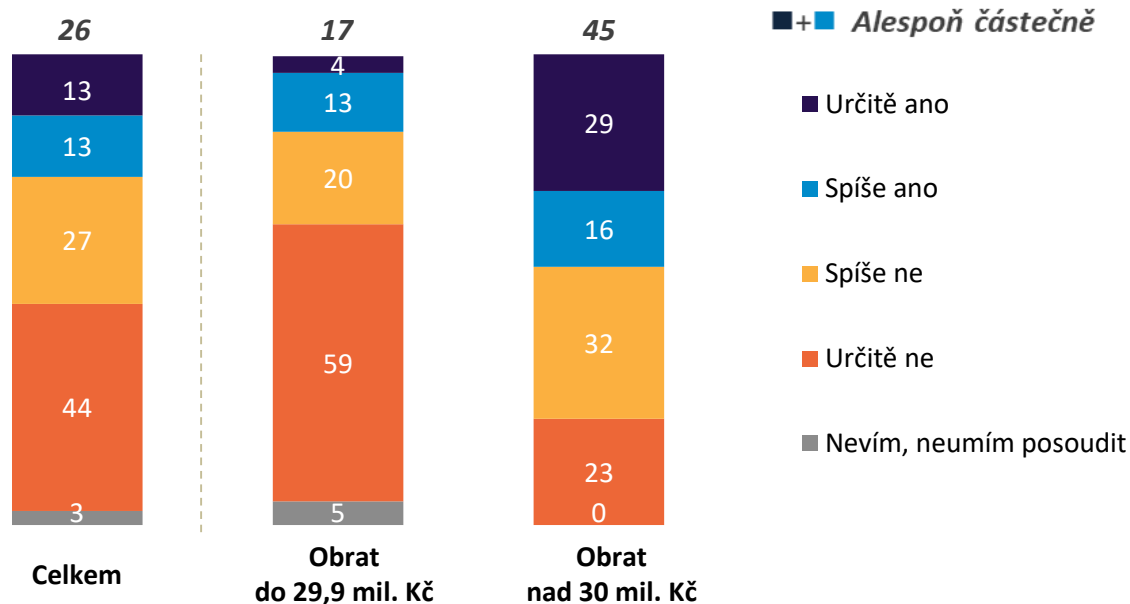


Komentář AMSP ČR:
S přetrvávajícím problémem na trhu práce se čím dál více českých podnikatelů zabývá myšlenkou automatizace a robotizace. Zhruba polovina firem s obratem nad 30 mil. Kč je rozhodnutá investovat do robotizace, aby byla v budoucím období na globálním trhu konkurenceschopná. Jde zároveň o logický závěr, že malá firma má podstatně vyšší nároky na flexibilní produkční zařízení a jeho zázemí.

E3. Plánujete v následujících pěti letech robotizovat Vaši výrobu?
n=100/56/31 (nezahrnuto N=13, neuvedli obrat)

26 % podnikatelských subjektů v průmyslu vidí nedostatečně kvalifikovanou pracovní sílu jako překážku digitalizace jejich podnikání.

Nedostatek pracovních sil jako překážka digitalizace podnikání v %



Komentář AMSP ČR:
Jednou z překážek rychlejšího postupu digitalizace českých podniků může být i nedostatek kvalifikované pracovní síly. Mnohdy se nemá otázce digitalizace kdo věnovat. Celkově však lze říci, že lidské zdroje v tomto směru nejsou tou zásadní překážkou, ale je třeba si uvědomit vyšší cenu vysoce kvalifikovaného pracovníka pro oblast digitalizace.

E4. Brání Vám nedostatečně kvalifikovaná pracovní síla v digitalizaci Vašeho podnikání?
n=100/56/31 (nezahrnuto N=13, neuvedli obrat)

Nejčastěji jsou informace o digitalizaci v průmyslu hledány v internetových člancích, v rámci osobních školení a tréninků či v tištěných periodikách.

Hledání informací o digitalizaci v průmyslu v %

	%	Obrat společnosti	
		Do 29,9 mil. Kč	Nad 30 mil. Kč
Internetové články	76	70	87
Osobní školení, tréninky	43	34	65
Tištěná periodika	30	27	32
Sociální sítě	29	25	32
Online školení, tréninky	24	18	32
Členství v odborné asociaci/cechu/sdružení	18	10	29
Ani jedno z uvedeného	21	29	6






Komentář AMSP ČR:
Sehnat dobré a relevantní informace o digitalizaci není úplně jednoduché. I proto více jak 75 % českých podnikatelů používá internet jako hlavní zdroj informací o digitalizaci. Tištěná média v tomto směru používají pouze z 1/3. Pokud však chce firma dosáhnout skutečně vysokého stupně digitalizace, nezbyde jí nakonec nic jiného, než angažovat technologicky nezávislou poradenskou firmu. Problém je, že těchto firem je u nás málo.

E5. Kde hledáte informace o digitalizaci v průmyslu?
 n=100/56/31 (nezahrnuto N=13, neuvedli obrat)

Firmy v průmyslu nejčastěji prověřují dodavatele technologických řešení 4.0 na základě doporučení svých obchodních partnerů.

Prověřování dodavatele technologických řešení 4.0

v %

		Obrat společnosti	
		Do 29,9 mil. Kč	Nad 30 mil. Kč
Na základě doporučení obchodních partnerů	 38	43	26
Na základě osobní zkušenosti/ návštěvy v zahraničí	 20	14	29
Na základě webových stránek a referencí	 19	16	29
Na základě subjektivního rozhodnutí	 9	9	13
Jiným způsobem	 14	18	3

Komentář AMSP ČR:
Většina společností si potenciální dodavatele vybírá na základě doporučení či referencí. V tomto ohledu jsou české firmy spíše konzervativní, což v tak důležitém procesu je většinou ku prospěchu úspěšné realizace celého podnikatelského záměru. Zejména u MSP se řeší speciální technologické otázky, které jsou u každé firmy jiné a vztahují se na její firemní know-how. Výběr dodavatele a jeho kvalifikace je proto zásadní problém!

E6. Jakým způsobem si obvykle prověřujete nebo byste si prověřovali dodavatele technologických řešení 4.0?
n=100/56/31 (nezahrnuto N=13, neuvedli obrat)



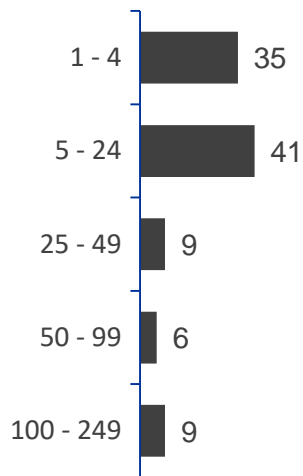
Struktura vzorku

Struktura vzorku

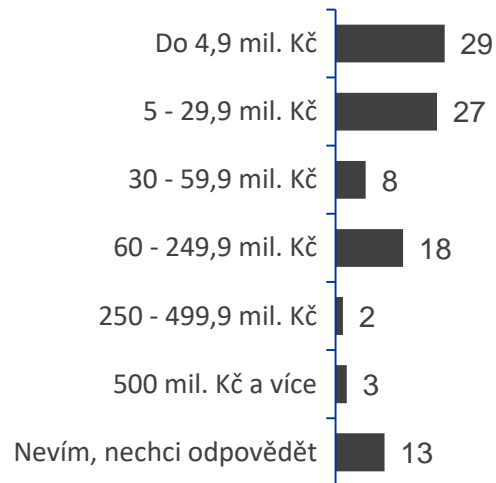
v %



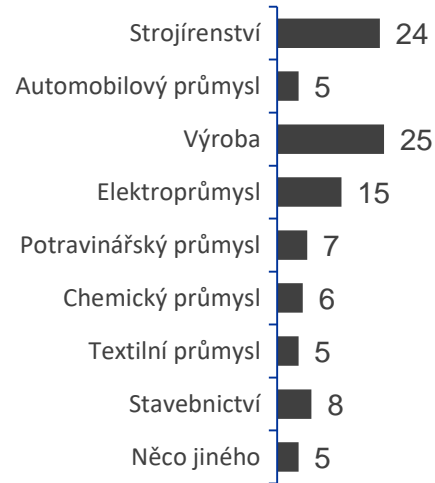
Počet zaměstnanců



Obrat



Obor



n=100