

UKÁŽKA

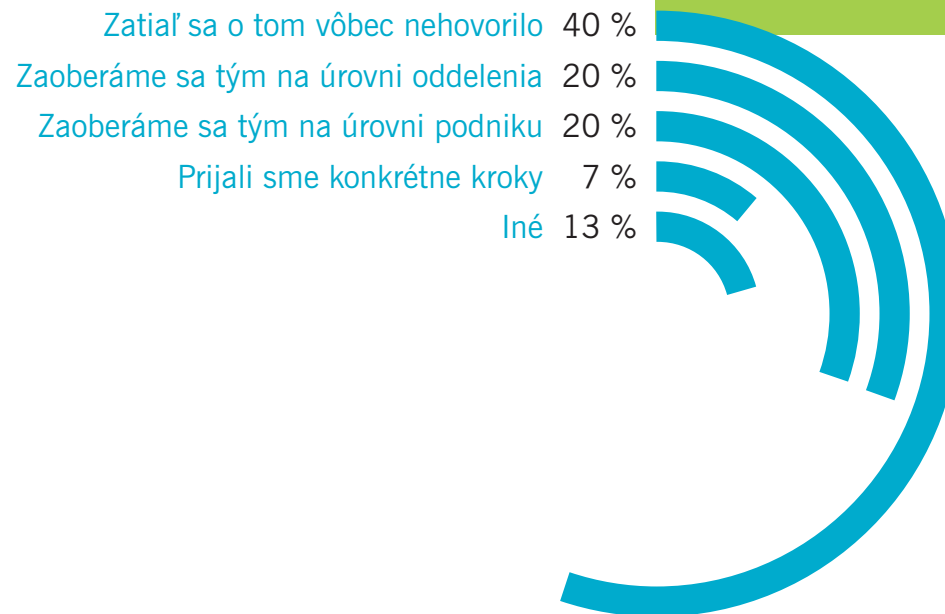
Z PRIPRAVOVANEJ ŠTÚDIE

P R I E M Y S E L

4.0

PRIPRAVENOSŤ SLOVENSKEJ PRIEMYSELNEJ SFÉRY NA PRIEMYSEL 4.0 PODĽA PRIESKUMU V SLOVENSÝCH PODNIKOKH

DO AKEJ MIERY JE VAŠA SPOLOČNOSŤ
PRIPRAVENÁ NA ZAVÁDZANIE PRVKOV
A PRINCÍPOV V DUCHU KONCEPCIE
PRIEMYSEL 4.0?



LEAR CORPORATION SEATING

Mamutia korporácia Lear Corporation Seating so 136 000 zamestnancami v 36 krajinách je na Slovensku v Prešove od roku 2007. Korporácia ako taká sa venuje výrobe sedačiek a elektrických systémov (vysokonapäťových modulov, terminálov a konektorov, rozvodných skriniek, bezdrôtových technológií a pod.) pre automobilový priemysel. Prešovský závod patrí do divízie sedadiel, vyrábajú sa tu ich štruktúry a mechanizmy. Vyše 1 000 zamestnancov sa podieľa na dodávkach produktov pre také automobilky ako Ford, Nissan, PSA, Audi, Porsche, Landrover Jaguar, BMW, Renault a FIAT.

„Priemysel 4.0 je témou u mnohých. Každý sa zaoberá tým, že nezamestnanosť na Slovensku klesla pod 10 %, vďaka čomu je čoraz ťažšie zohnať vhodných ľudí. Každý aktívne hľadá, kde môže vylepšiť svoje procesy, prípadne ušetriť, aby sa nedostal do problémov, ktoré by mohli mať dosah na zákazníkov.“ Daniela Petříková

NA CESTE K PRIEMYSLU 4.0

Prešovský LEAR pozorne sleduje aktuálne technologické trendy a pozerá sa do budúcnosti. V kontexte Priemyslu 4.0 sa prikláňa skôr k definícii 4. priemyselnej revolúcie. „Priemysel 4.0 je témou u mnohých. Každý sa zaoberá tým, že nezamestnanosť na Slovensku klesla pod 10 %, vďaka čomu je čoraz ťažšie zohnať vhodných ľudí. Každý aktívne hľadá, kde môže vylepšiť svoje procesy, prípadne ušetriť, aby sa nedostal do problémov, ktoré by mohli mať dosah na zákazníkov,“ vyjadruje svoj postoj k problematike Priemyslu 4.0 Ing. Daniela Petříková, riaditeľka prešovského závodu. Ako prvý krok si vo fabrike ujasnili, že sa nachádzajú vo fáze 3. priemyselnej revolúcie a smerujú k tej štvrtej. Na začiatok si zvolili nasledujúci postup:

- analyzovať súčasný stav,
- určiť plán a priority,
- presadiť potrebnú zmenu v centrále spoločnosti a vyvolať zmenu ERP systému (závod v Prešove mal prísť pôvodne na rad v rámci korporátneho prechodu na nový ERP systém až koncom roka 2017, ale manažment fabriky presadil posunutie na koniec roka 2016),
- presadiť digitalizáciu procesov a zber dát,
- zefektívniť procesy, kde to je cenovo dostupné,

covných pozícií. No priemyselná produktivita svoj kritický bod dosiahla. Rozvoj digitálnych technológií je už v takej miere, že nemožno vyrovnáť straty priemyselných pracovných pozícií.

3. **Nedostatok konkurencieschopnosti v priemysle** (predstavuje asi 45 % stratených pracovných miest) mal za následok presun činnosti do konkurencieschopných krajín, často pri nízkych nákladoch, a to presťahovaním celých závodov alebo novými investíciami. V spomínaných krajinách sa tak vytvorili milióny pracovných miest. Koncept Priemyslu 4.0 však znamená koniec sťahovania prevádzok do nízkonákladových destinácií, čím sa krajiny s vysokými výrobnými nákladmi stanú opäť konkurencieschopné. Nízkonákladový model – hnacia sila pri vytváraní pracovných miest v rozvojových krajinách – je predurčený na postupný zánik a rozvíjajúce sa krajiny budú musieť nájsť iný spôsob rastu.

Strata hybnosti týchto troch hnacích síl zamestnanosti už má viditeľné následky, ktoré zasiahli globálnu strednú triedu najmä v dôsledku nárastu nerovnosti. Úplne oprávnený je pocit pesimizmu z budúcnosti pracovného trhu a spoločnosti ako celku, kde bude vynútená neaktivita osudová pre väčšinu populácie, zatiaľ čo vyššie kvalifikovaná menšina si

bude užívať všetky výhody digitálnej ekonomiky. Faktom je, že niektoré pracovné miesta zakaždým zaniknú – občas aj vo veľkom počte – a nahradia ich iné. Každá z doterajších priemyselných revolúcií mala však na zamestnanosť veľmi pozitívny vplyv.

Prečo by to teraz malo byť inak? Ako každá predchádzajúca priemyselná revolúcia, aj Priemysel 4.0 má značný potenciál vytvárania hodnoty, ktorú bude možné transformovať na nové aktivity. Objavil sa však nový element – mechanizmy tvorby pridanej hodnoty sú podstatne odlišnejšie od tých z predchádzajúcich priemyselných revolúcií.

NOVÉ PARAMETRE V ROVNICI ZAMESTNANOSTI

Priemysel 4.0 umožní vyrábať lokálne s optimalizovanými priemyselnými zariadeniami s relatívne malým vstupom ľudskej práce. Hlavným cieľom je okrem iného zvýšenie flexibility, prispôbitelnosť produktu na základe požiadaviek zákazníkov a kvalita. Otázka zvýšenia objemu alebo zníženia ceny už nie je taká dôležitá. Hlavnou výzvou je prísť na to, ako generovať alternatívnu ekonomickú činnosť a zamestnanosť ako súčasť novej stratégie prostredníctvom mechanizmov, ktoré sú odlišné od všetkých doterajších.

Ak nie je obrobok na 100 % správny, vibrácie sa môžu odlišovať. To dáva výrobcovi možnosť kus odstrániť alebo ho dať dôkladnejšie skontrolovať, čím sa zvýši kvalita.

2. Druhý krok je predovšetkým o označovaní. Každý surový materiál, každý komponent alebo produkt musí byť označený. Na prenos dát zozbieraných snímačmi možno použiť kód QR.
3. Tretí krok je predovšetkým o analýze dát. Výsledky poskytnú prvé náznaky, ako zlepšiť kvalitu, zvýšiť efektívnosť a znížiť výrobné náklady. Údaje sú kľúčovým komponentom Priemyslu 4.0.

POSTUPOVAŤ S MINIMÁLNYM RIZIKOM A ČO NAJNIŽŠÍMI NÁKLADMI

Jedným z najneúnavnejších propagátorov konceptu Priemysel 4.0 na Slovensku je Ing. Martin Morháč, člen výkonného výboru Zväzu automobilového priemyslu SR a šéf spoločnosti SOVA Digital, ktorá dodáva a implementuje výkonné softvérové riešenia na riadenie životného cyklu výrobku (PLM). Pri zavádzaní princípov Priemyslu 4.0 nie je zástancom toho, aby sa kvôli tomu v priemyselných spoločnostiach rozpútala dramatická revolúcia. Uprednostňuje postupné kroky s minimálnym rizikom a čo najnižšími nákladmi. Odporúča realizovať nasledujúce štyri fázy:

1. Poriadok v bežne dostupných dátach z prevádzky

Vo firmách je dnes bežný digitálny babylon. Nachádza sa tu zmes rôznych softvérov generujúcich dáta v rôznych formátoch a s rôznou štruktúrou, ktoré sa často ešte prepisujú, prenášajú, transformujú a strácajú. Míňa sa na to veľa času a peňazí. Poriadok v dátach zefektívni procesy a netreba do toho vložiť takmer žiadne investície, dá sa to zvládnuť pomerne rýchlo a jednoducho.

2. Implementácia PLM

Všetky generované dáta sa sústreďujú do jedného centra a všetky procesy sa riadia v rámci PLM. Celá prípravná fáza pred spustením výrobku do reálnej výroby sa zrealizuje prostredníctvom PLM riešenia a následne sa premietne do výroby. PLM systém zjednocuje celý digitálny babylon, udržiava ho a sprístupňuje komukoľvek s príslušným oprávnením. Zaoštaranie PLM systému nie je podľa M. Morháča žiadna drastická investícia a prináša bezprostredný efekt.

3. Virtuálna výroba

Celá výroba sa namodeluje vo virtuálnom prostredí, kde prebehnú simulácie výrobných procesov, návrhy pracovísk a výrobných liniek, logistika procesov atď. Pod kontrolou sa ocitnú všetky procesy, ktoré sú digitálne optimalizované.