Úradný vestník
Európskej únie

SK
Séria C

C/2025/108

10.1.2025

Stanovisko Európskeho hospodárskeho a sociálneho výboru

Priemysel 5.0 a ako ho uplatňovať

(stanovisko z vlastnej iniciatívy)

(C/2025/108)

Spravodajca: **Giuseppe GUERINI**

Spoluspravodajca: **Guido NELISSEN**

Poradca	Paolo MANFREDI (za spravodajcu, sk. III)
Rozhodnutie plenárneho zhromaždenia	18. 1. 2024
Právny základ	článok 52 ods. 2 rokovacieho poriadku
Príslušná sekcia	poradná komisia pre priemyselné zmeny (CCMI)
Prijaté v sekcii	24. 9. 2024
Prijaté na plenárnom zasadnutí	23. 10. 2024
Plenárne zasadnutie č.	591
Výsledok hlasovania (za/proti/zdržalo sa)	248/1/4

1. Závery a odporúčania

1.1. Prístup Priemysel 5.0 zahŕňa ďalší krok smerujúci k novej úrovni vplyvu digitálnych technológií vo výrobe, keďže je zameraný aj na človeka, ekonomickú odolnosť a udržateľnosť. Mal by sa považovať za pokračovanie doterajšej digitálnej priemyselnej revolúcie a zároveň odstrániť nedostatky prístupu Priemysel 4.0, pokiaľ ide o upevňovanie spoločenských a ekologických hodnôt, ktoré sú teraz prioritami. Prístup Priemysel 5.0 umožňuje podnikom a priemyslu osvojiť si obsiahlejšiu perspektívu a prinášať riešenia nových spoločenských problémov.

1.2. Inštitúcie EÚ by mali podporovať vytváranie priaznivého európskeho priemyselného prostredia, ktoré musí zodpovedať budúcim očakávaniam a zlepšovať konkurencieschopnosť prvej ekonomiky na svete zameranej na človeka.

1.3. EHSV je presvedčený o tom, že koncepciu prístupu Priemysel 5.0 je potrebné ďalej rozpracovať tak, aby bolo možné lepšie vymedziť jeho hospodárske, sociálne, politické, právne a technologické dôsledky a zároveň oddeliť fakty od marketingových tvrdení. V prvom rade je dôležité posúdiť výsledky dosiahnuté prístupom Priemysel 4.0, ktorý sa ešte stále naplno nerozvinul a ktorého uplatňovanie ešte stále nemá dostatočne široký záber.

1.4. EHSV podporuje orgány a sociálnych partnerov pri vytváraní jasnejšieho koncepčného, hospodárskeho a regulačného rámca a akčných plánov na rozsiahle prijatie zásad prístupu Priemysel 5.0 so zohľadnením možných sociálnych nákladov. Znamená to investovať do inovácií na pracoviskách, aby sa podporila konkurencieschopnosť európskych spoločností, a zároveň zachovať vysokú úroveň zamestnanosti a zlepšiť kvalitu pracovných miest. Na zabezpečenie riadnej technologickej transformácie je potrebná intenzívnejšia účasť pracovníkov a dobre zavedený sociálny dialóg, ktorý zahŕňa všetky relevantné zainteresované subjekty a organizácie občianskej spoločnosti.

1.5. Uplatňovanie prístupu Priemysel 5.0 by mali podporovať aj decentralizované platformy zainteresovaných subjektov a verejno-súkromné partnerstvá, ktoré budú musieť pripravovať vzdelávacie nástroje, vypracovávať programy a zdôvodnenia projektov, podporovať zavádzanie a výmenu/šírenie osvedčených postupov. Ako základná politika pre oblasť inovácií a rozvoja by sa mal zaručiť a podporovať široký prístup k týmto programom (aj pre malé a stredné podniky, podnikateľov, zamestnancov na všetkých úrovniach, ako aj pre odľahlé regióny).

1.6. Priemysel 5.0 by sa mal stať aj nástrojom na zatraktívnenie výroby pre mladých a starších ľudí, aby sa tak riešil rastúci problém nedostatku kvalifikovaného ľudského kapitálu, udržiavali odborné znalosti, zapojili pracovníci do riešenia všetkých problémov a využil inovačný potenciál mladej generácie.

1.7. Z hľadiska priemyselnej politiky považuje EHSV za dôležité:

— založiť víziu prístupu Priemysel 5.0 na existujúcich európskych politikách, ako je Zelená dohoda, priemyselná stratégia, akt o umelej inteligencii, Digitálne desaťročie, Európsky pilier sociálnych práv a program v oblasti zručností, a zároveň by sa tieto politiky mali aktualizovať, aby sa do nich mohli začleniť aj zásady tohto prístupu,

— začleniť zásady prístupu Priemysel 5.0 do navrhovania spôsobov transformácie priemyselného prostredia a existujúcich programov, ako je verejno-súkromné partnerstvo Made in Europe,

— zlepšiť informovanosť výrobných spoločností, najmä malých a stredných podnikov (MSP) o potenciáli digitálnych technológií, čo si vyžaduje primeranú podporu spoločností na to, aby pochopili potenciál, ktorý pre ich podnikanie znamenajú inovácie, vymedzili svoje digitálne a ekologické ciele a ciele odolnosti, vypracovali a uplatňovali transformačné strategické plány,

— nepretržite a dostatočne podporovať veľké investície zahŕňajúce všetky podnikové aspekty, ktoré sú potrebné na modernizáciu spoločností v súlade s prístupom Priemysel 5.0,

— zamerať sa na celé hodnotové reťazce, prostredie a obehové výrobné postupy, čím sa dosiahne začlenenie spoločenských cieľov do hospodárskeho rozvoja,

— investovať do verejných aj súkromných výskumno-vývojových a inovačných programov, aby sa zabezpečil vývoj nových udržateľných a odolných hospodárskych modelov, výrobných systémov a trhov zameraných na človeka,

— využiť Priemysel 5.0 na podporu regionálnych transformačných stratégií a kombinovať ekonomický rozvoj s politikami spravodlivej transformácie a obehovými, odolnými a udržateľnými hodnotovými reťazcami.

1.8. EHSV chce upriamiť pozornosť subjektov s rozhodovacou právomocou na potrebu vypracovať dôkladný prístup k digitálnej inovácii našich výrobných systémov a spoločností v období náhlych zmien, aby sa zlepšili regulačné profily, ktoré sú eticky usmerňované demokratickými hodnotami, sociálnou rovnosťou, spravodlivou hospodárskou súťažou a inkluzívnou konkurencieschopnosťou.

1.9. EHSV sa domnieva, že integrácia digitálnych technológií takým spôsobom, ktorého stredobodom budú ľudia, a premena podnikov na „neustále sa učiace organizácie“ zlepší konkurencieschopnosť EÚ.

2. **Súvislosti**

2.1. Stanovisko je venované vznikajúcej koncepcii Priemysel 5.0, ktorej cieľom je odstrániť spoločenské obavy spojené s prebiehajúcou digitálnou transformáciou priemyslu so zreteľom na odvetvia výroby aj služieb a zároveň zabezpečiť, aby bol priemysel EÚ naďalej produktívny a konkurencieschopný.

2.2. Ambíciou prístupu Priemysel 5.0 je začleniť do podnikateľských procesov aj sociálne a environmentálne problémy, pretože sa v prístupe Priemysel 4.0 zameranom najmä na digitalizáciu a automatizáciu neriešili. Na podnikateľské stratégie majú zásadný vplyv aj nové problémy a obavy, ktoré rýchlo vznikali v posledných rokoch, pričom rastúce obavy súvisia s rozsiahlejšou koncepciou sociálnej a environmentálnej zodpovednosti podnikov.

2.3. V prístupe Priemysel 5.0 sa aktualizujú a rozširujú koncepcie prístupu Priemysel 4.0, pričom dôraz sa kladie na ľudí, planétu a prosperitu. Aktualizácia je spôsobená tromi hlavnými faktormi: technologické zmeny, ku ktorým došlo; rastúce spoločenské a politické problémy, ktoré zasiahli od vypracovania vízie; meniaca sa geopolitická paradigma, ktorá výrazne ovplyvňuje priestorovú organizáciu výroby.

2.4. Integráciou technológií zameraných na lepšie zvládnutie nových globálnych výziev, ako sú klimatické zmeny, nedostatok zdrojov, energetická efektívnosť, nová a zložitá geoekonómia a potreba sociálne spravodlivejšieho rozvoja, ponúka Priemysel 5.0 príležitosť na rozvoj priemyselnej paradigmy, ktorá presiahne prístup zameraný výlučne na technológie a rast.

3. **Od prístupu Priemysel 4.0 k prístupu Priemysel 5.0: revolúcia alebo evolúcia?**

3.1. Priemysel 4.0 bol pôvodne vyvinutý ako národná stratégia na začlenenie nemeckého výrobného priemyslu do digitálneho veku a stal sa novou paradigmou digitálnych inovácií v priemysle. Charakterizovalo ho rozsiahle zavádzanie viacerých automatizačných technológií, ako je cloud computing, veľké dáta, strojové učenie, automatizačné technológie, roboty a internet vecí, ktoré umožnili komunikáciu medzi zariadeniami bez zásahu obsluhy. Vďaka neustálemu zlepšovaniu počítačov a rýchlejším sieťam možno výrobné systémy riadiť v reálnom čase a pripraviť sa na rozhodnutia založené na údajoch, čím sa výrazne zväčší flexibilita a efektívnosť a umožní sa vysoký stupeň prispôsobenia dokonca aj v hromadnej výrobe. Vďaka výsledným „inteligentným továrňam“ by sa priemysel mal stať „pripraveným na budúcnosť“ a vyznačovať sa prepojením strojov, výrobkov, systémov a ľudí, ako aj zlúčením fyzického a virtuálneho sveta pomocou kybernetico-fyzických systémov.

3.2. Priemysel 4.0 sa realizoval v niekoľkých rôznych výrobných kontextoch vrátane MSP. Jeho vývoj v turbulentnej geopolitickej a hospodárskej ére však vyvolal určité obavy, pokiaľ ide o sociálne dôsledky takejto masívnej automatizácie výroby (neistota zamestnania, zastaranosť niektorých zručností), zatiaľ čo hlavným záujmom svetových lídrov sa stali nové výzvy. Cieľom prístupu Priemysel 4.0 bolo digitalizovať výrobu v stave, v akom bola v roku 2011, keď bola organizovaná v zjavne bezproblémových globálnych hodnotových reťazcoch a s oveľa menšími obavami z jej environmentálnych a sociálnych dôsledkov.

3.3. Po rokoch celosvetového vývoja a experimentovania je teraz jasné, že pri zameraní prístupu Priemysel 4.0 na automatizáciu sa prehliadali jeho dôsledky na ľudský kapitál, a to od nedostatku potrebných zručností na zvládnutie stále väčšej zložitosti digitálnych technológií, cez riziko zintenzívnenia práce, až po rastúci problém integrácie starších pracovníkov do neustále sa meniaceho prostredia.

3.4. Viac pozornosti by sa malo venovať aj tzv. datafikácii, čo je tendencia smerujúca k úplnému spoliehaniu na dátovú a algoritmickú kontrolu výrobných procesov. Vďaka takejto kontrole sa výrobné procesy síce stávajú stále presnejšími, zároveň však môže dochádzať k ochudobňovaniu o tvorivé ľudské príspevky.

3.5. Pri prístupe Priemysel 4.0 sa podcenil ľudský faktor ako hlavný prispievateľ k úspechu výrobného procesu, najmä v demokratických a otvorených spoločnostiach. Menšia pozornosť sa venovala aj niektorým kľúčovým rozmerom priemyselnej výroby presahujúcim produktivitu, ktoré sa odvtedy stali hlavnými politickými prioritami. Ide napríklad o potrebu zabezpečiť, aby priemysel oveľa menej ovplyvňoval životné prostredie, a to zmenšovaním množstva odpadov, podporou obehovosti a ekonomickej odolnosti a využívaním menšieho množstva energie, ktorá bude získavaná ekologickejšie.

3.6. Preto bola potrebná dôkladná revízia vízie a cieľov prístupu Priemysel 4.0. Táto revízia sa označuje ako „Priemysel 5.0“. V tejto súvislosti EHSV podporuje víziu GR pre výskum a inováciu, ktorej cieľom je dosiahnuť novú úroveň používania digitálnych technológií v priemysle integráciou rozmerov udržateľnosti, zamerania na človeka a odolnosti ([1]). Priemysel 5.0 nemožno považovať za novú priemyselnú revolúciu, ale skôr za pokračovanie existujúcej digitálnej priemyselnej transformácie s novým a potrebným dôrazom na posilnenie spoločenských a ekologických hodnôt. Okrem toho sa jeho rozsiahle vykonávanie ešte len musí začať.

([1]) Breque, M., De Nul, L., Petridis, A: *Industry 5.0 – Towards a sustainable, human-centric and resilient European industry*, Európska komisia, GR pre výskum a inováciu, Úrad pre vydávanie publikácií Európskej únie 2021, https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/468a892a-5097-11eb-b59f-01aa75ed71a1.

3.7. Prístup Priemysel 5.0 je inšpirovaný koncepciou „Spoločnosť 5.0“ vyvinutou v roku 2017 v Japonsku s víziou digitálnej transformácie spoločnosti, čím ďaleko presahuje rámec výroby. Japonský pôvod prístupu Priemysel 5.0 nie je náhodou, keďže Japonsko bolo prvou rozvinutou krajinou, ktorá zažila spoločenské problémy a problémy produktivity vyžadujúce komplexnejší prístup k technológiám zameraný na budúcnosť, a nie nástroj pre tých, ktorí už majú výhody, ale prostriedok nevyhnutný na zvládnutie stále väčších výziev, ako je starnúca spoločnosť, menej produktívne a menej konkurencieschopné hospodárstvo. Pokiaľ ide o priemysel, znamená to spojenie technologických inovácií z prístupu Priemysel 4.0 so záujmom o všeobecný blahobyt spoločnosti a životné prostredie integráciou troch nových rozmerov: zameranie na človeka, udržateľnosť a odolnosť.

Zameranie na človeka a ľudský kapitál

3.8. Vo vízii Priemyslu 5.0 sa podniky vyzývajú, aby prijali rozsiahlejšiu perspektívu založenú na hodnotách, zvážili vplyv výroby vo všeobecnosti a omnoho širšie vymedzili tvorbu hodnôt. Musia stanoviť nové priority spoločenských cieľov presahujúcich rámec rastu, aby sa stali odolnými zabezpečovateľmi prosperity. V dôsledku takéhoto záväzku musia zaviesť zodpovedné výrobné a inovačné modely, rešpektovať ľudský kapitál a zlepšovať postavenie ľudí, prehodnocovať environmentálne a spoločenské ciele, prekonať svoje zameranie na krátkodobé zisky a zároveň aktívne pokračovať v dvojakej transformácii.

3.9. Priemysel 5.0 stavia ľudí späť do centra výroby, pričom ich skúsenosti, znalosti a zručnosti sa považujú za základné zdroje dlhodobých konkurenčných výhod. Vyvažuje výhody automatizácie z hľadiska produktivity s kreativitou a remeselnou výrobou, ktoré sa považujú výlučne za ľudské, pričom zahŕňa aj prípady, keď je účasť pracovníkov neoddeliteľnou súčasťou samotnej povahy podniku, ako je to v prípade družstiev.

3.10. Keďže hlavným cieľom prístupu Priemysel 4.0 bola podpora digitalizovanej výroby, do istej miery sa v ňom ignoroval vplyv dôkladnej automatizácie na ľudský kapitál a spoločnosti, čo ohrozilo úroveň zamestnanosti a spôsobilo podceňovanie jedinečného prínosu ľudí ku kvalitnej výrobe. Zatiaľ čo stroje môžu vyrobiť len to, na čo boli naprogramované, ľudia do výrobného procesu vnášajú inovácie a tvorivosť. Preto je vo všetkých činnostiach určitého závodu dôležité vytvoriť také postavenie ľudí vo vzťahu k strojom, že inteligentné stroje podporujúce a znásobujúce ľudskú prácu (napr. koboty, ktoré automatizujú opakované, namáhavé a nebezpečné časti výrobného postupu) pracovníkom umožnia sústrediť sa na navrhovanie postupov a výrobkov, riešenie problémov, organizáciu, plánovanie a služby zákazníkom. Zameranie na človeka znamená aj to, že sa bude väčšia pozornosť venovať bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci vo všeobecnosti a budú sa viac zohľadňovať potreby tých pracovníkov, ktorí sú bez ohľadu na prijaté preventívne opatrenia nahrádzaní automatizáciou.

Udržateľnosť

3.11. Cieľom prístupu Priemysel 5.0 je prispieť k dosiahnutiu európskych klimatických cieľov. Má sa vďaka nemu skoncovať s lineárnym hospodárskym modelom podľa zásady „vezmi, vyrob, zahoď“, ktorý sa nahradí obehovým regeneratívnym hospodárstvom založeným na opätovnom použití, repasácii, zohľadňovaní obehovosti už v štádiu návrhu a výrobných postupoch, ktoré zabraňujú vzniku odpadu. Hlavnou prioritou tohto prístupu je využívanie digitálnych technológií na sledovanie spotreby energie, optimalizáciu efektívneho využívania zdrojov, rozvoj obehových procesov alebo zmenšenie tokov odpadu digitalizovaným sledovaním (digitalizované obehové hospodárstvo).

Odolnosť

3.12. Výsledkom rastúceho geoekonomického napätia je to, že sa väčšia pozornosť venuje riadeniu rizík, keďže neistota akéhokoľvek druhu sa stala stálym prvkom podnikania. Cieľom prístupu Priemysel 5.0 je vypracovať stratégiu odolnosti založenú na diverzifikácii dodávateľských reťazcov, prispôsobivejšej, modulárnejšej a decentralizovanejšej výrobnej kapacite a flexibilných výrobných systémoch. Má sa tak zvládnuť celý rad rôznych hrozieb ovplyvňujúcich výrobu: od geopolitického napätia, cez energetické a surovinové krízy, až po klimatické katastrofy a pandémie. Odolnosť znamená aj to, že sa bude väčšia pozornosť venovať kybernetickej bezpečnosti, keďže rozsiahle automatizačné systémy by v dôsledku kybernetických útokov mohli úplne zlyhať. Vzhľadom na to môže Priemysel 5.0 prispieť nielen k podpore konkurencieschopnosti európskych podnikov, ale aj ku konsolidácii strategickej autonómie EÚ.

4. **Kľúčové činitele umožňujúce prechod na Priemysel 5.0**

4.1. Hlavnými prvkami prístupu Priemysel 5.0 sú výrobné procesy založené na priemyselnom internete vecí, vysokorýchlostnej bezdrôtovej komunikácii, pokročilej robotike, analýze veľkých dát, umelej inteligencii a cloud computingu. Jadro takýchto technológií sa už zohľadňovalo v Priemysle 4.0, ale od roku 2012 sa začali značne rozširovať oblasti ich uplatňovania, a takisto sa stali lacnejšími a dostupnejšími. Konkrétnejšie povedané, odvtedy nadobúdajú čoraz väčší význam niektoré technológie, napríklad generatívna umelá inteligencia.

4.2. Podľa uvedených cieľov Priemysel 5.0 presúva pozornosť na technológie zamerané na podporu spolupráce ľudí so softvérom, resp. takými strojmi, ako sú koboty (kolaboratívne roboty) pracujúce v interakcii s ľuďmi a zlepšujúce hospodárennie s energiou a životné cykly výrobkov. Cieľom tejto vízie hyperprepojeného priemyselného prostredia je umožniť vývoj sofistikovaných výrobkov určených inteligentným zákazníkom a spotrebiteľom a dodávaných prostredníctvom inteligentných dodávateľských reťazcov, a zároveň uzavrieť ekologický cyklus riadením životného cyklu výrobkov.

4.3. Účasť pracovníkov a sociálny dialóg sú kľúčom k využitiu príležitostí, ktoré ponúka zavedenie prístupu Priemysel 5.0, keďže je potrebná angažovanosť všetkých zamestnancov na všetkých úrovniach. Informácie a konzultácie by sa preto mali uskutočňovať v počiatočnom štádiu s cieľom: a) zabezpečiť, aby digitálne riešenia podporovali ľudskú prácu a udržiavali jej postavenie, namiesto jej nahrádzania; b) zmierniť potenciálne sociálne náklady a vytvoriť záchranné siete pre pracovníkov medzi zamestnaniami vrátane riešení prispôsobených na mieru pre pracovníkov, ktorých nie je možné rekvalifikovať; c) zabezpečiť spravodlivé prerozdelenie vznikajúcich výhod; d) začať sociálny dialóg na rôznych úrovniach a v rôznych odvetviach, ktorým sa dosiahne väčšie zapojenie organizovanej občianskej spoločnosti.

5. **Organizácia práce**

5.1. Vďaka prístupu Priemysel 5.0 zameranému na opätovné potvrdenie úlohy ľudského kapitálu vo výrazne automatizovanom výrobnom prostredí by malo vzniknúť priaznivejšie a atraktívnejšie pracovné prostredie založené na zdravej, tvorivej a zmysluplnej interakcii ľudí a strojov. Malo by sa to umožniť chápaním toho, že technológia dopĺňa človeka a spolupráca človeka a stroja by mala byť navrhnutá z hľadiska možností učenia. Človek by sa mal učiť, ako zlepšovať technológiu jej používaním.

5.2. Technologické inovácie zásadne menia súčasné pracovné prostredie, a táto zmena si vyžaduje nové súbory zručností. Zväčší sa tým potreba nanovo vymedziť pracovné miesta a následne prispôsobiť programy odbornej prípravy, pričom treba zohľadniť potreby pracovníkov, ktorých bude viac ohrozovať zastarávanie ich zručností a nahrádzanie plnenia ich úloh automatizáciou. Na úplné využitie potenciálu Priemyslu 5.0 je potrebná široká škála nových alebo aktualizovaných súborov zručností. Okrem digitálnych a technických zručností súvisiacich s procesmi budú veľmi potrebné aj mäkké zručnosti. Takéto rozsiahle zvyšovanie kvalifikácie a rekvalifikácia sú mimoriadne dôležité nielen v súčasnosti, ale budú ešte dôležitejšie v budúcnosti.

5.3. Keďže Priemysel 5.0 umožňuje presnejšie plánovanie výroby a efektívnejšie pracovné postupy, môže to tiež obmedziť samostatnosť pracovníkov, keďže rozsah ich úloh sa môže zmeniť a zmenšiť, t. j. môže sa od nich vyžadovať, aby dodržiavali pokyny z digitalizovaných systémov, ako sa to už deje v prípade vysoko automatizovanej logistiky, alebo sa môže obmedziť na monitorovanie výsledkov dosiahnutých dokonalými technológiami, ako je to v prípade textov a prekladov vytvorených umelou inteligenciou.

5.4. Efektívnejšia a digitalizovanejšia organizácia práce by mohla znamenať aj väčšiu intenzitu práce, pri ktorej technológie stanovujú tempo a ľudia sa snažia udržať krok, a tiež vznik väčších rozdielov. Na jednej strane by boli potrební vysokokvalifikovaní, mimoriadne žiadaní a dobre platení pracovníci, ktorí by navrhovali, zavádzali a udržiavali digitálne technológie, a na druhej strane nízkokvalifikovaní pracovníci, ktorí by vykonávali monotónne úlohy, pri ktorých by technologická náhrada bola príliš drahá, a ktorí by len dohliadali na stroje vykonávajúce prácu, alebo by boli fiktívne samostatne zárobkovo činnými osobami v zákazkovej ekonomike na digitálnych platformách. Táto oblasť sa pravdepodobne rozšíri na intelektuálne pracovné miesta, ktoré predtým prináležali elite imúnnej voči technologickým náhradám, pričom úlohy tejto elity prevezmú alebo zmarginalizujú také technológie, ako je umelá inteligencia.

6. **Zručnosti**

6.1. Digitálne zručnosti sa stávajú čoraz dôležitejšími, a preto sa musí zaručiť prístup k digitálnemu vzdelávaniu a odbornej príprave na všetkých úrovniach a mal by sa riešiť problém digitálneho vylúčenia (chýbajúceho prístupu k počítačovému hardvéru, rýchlemu internetovému pripojeniu a základným digitálnym zručnostiam pre všetkých). V rámci paradigmy Priemysel 5.0 musia byť digitálne zručnosti sprevádzané aj rozsiahlymi a súvisiacimi ekologickými zručnosťami, pretože neustále rastie dopyt po zručnostiach súvisiacich so zmenšovaním množstva odpadu, nakladaním s odpadmi a energiou, s rekuperáciou a recykláciou druhotných surovín a efektívnymi životnými cyklami.

6.2. Je potrebné podporovať digitalizáciu vzdelávania a odbornej prípravy. Rozsiahlym zavádzaním digitálnych technológií vo vzdelávaní a odbornej príprave sa rozšíri dostupnosť vzdelávacích príležitostí, ktoré postavia ľudí do popredia rozhodovania.

6.3. Vo všetkých podnikoch je potrebné vytvoriť možnosti odbornej prípravy pre všetkých pracovníkov vrátane starších pracovníkov a pracovníkov s nižším vzdelaním. Najmä v MSP musí takéto vzdelávanie zahŕňať aj podnikateľov, keďže sú na čele investičných rozhodnutí a musia byť informovaní o potrebe pokračovať v digitálnej a ekologickej transformácii.

6.4. Keďže je dôležité čo najlepšie využiť skúsenosti pracovníkov, spoločnosti musia vytvoriť kolektívnu vedomostnú základňu, ktorá umožní zamestnancom vymieňať si skúsenosti, lepšie spolupracovať, účinnejšie riešiť problémy a stimulovať zodpovedné a odolné rozhodovanie.

6.5. Podniky sociálneho hospodárstva, a najmä družstvá, a to aj v priemyselných odvetviach preukázali, že vedia, ako účinne kombinovať demokraciu na pracovisku, účasť pracovníkov a zapojenie miestnych komunít, ako aj vytváranie takého prostredia s ekonomickou blízkosťou, ktoré je vhodné na podporu udržateľného rozvoja. Preto je dôležité, aby sa medzi mäkké zručnosti potrebné v priemysle budúcnosti zahrnula schopnosť spolupracovať.

6.6. Spoločnosti sa musia stať „vzdelávacími organizáciami“, aby mohli integrovať digitálne technológie so zameraním na človeka. Týmto spôsobom sa vytvorí vzdelávacia kultúra, vďaka ktorej sa čo najlepšie zužitkujú schopnosti pracovníkov pri využívaní technológií.

6.7. Je nevyhnutné organizovať neustále zvyšovanie kvalifikácie a rekvalifikáciu terajších pracovníkov, aby sa zmenšili rodovo a vekovo podmienené rozdiely v digitálnych zručnostiach a polarizácia trhov práce, a tiež aby sa zaručila vysoká kvalita existujúcich pracovných miest.

6.8. Pozornosť by sa mala venovať prevencii nových pracovných rizík, či už ide o bezpečnosť a ergonómiu vyplývajúcu z interakcie ľudí s robotmi, alebo o nedostatok súkromia a sebaurčenia v práci v dôsledku digitalizovaných postupov dohľadu a monitorovania.

V Bruseli 23. októbra 2024

Predseda
Európskeho hospodárskeho a sociálneho výboru
Oliver RÖPKE