



GROWTH THROUGH  
TRANSFORMATIONAL CHANGES  
in the industrial sector influenced by the EU Green Deal and digitalization and  
proactive participation of workers in restructuring the changing working environment



# SPRÁVA O VÝSLEDKOKCH PROJEKTU

---

Rast prostredníctvom transformačných premien v priemyselnom sektore pod vplyvom Európskej zelenej dohody a digitalizácie a proaktívna účasť pracovníkov na reštrukturalizácii meniaceho sa pracovného prostredia.



Co-funded by  
the European Union

|                                                                                                      |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Úvod .....                                                                                           | 3         |
| Hlavné závery .....                                                                                  | 5         |
| <b>Nízka miera zapojenia zamestnancov .....</b>                                                      | <b>8</b>  |
| <b>Výzvy digitalizácie.....</b>                                                                      | <b>9</b>  |
| <b>Dekarbonizácia a jej vplyv na ekonomiku .....</b>                                                 | <b>9</b>  |
| <b>Úloha odborových zväzov .....</b>                                                                 | <b>9</b>  |
| Odporúčania pre úspešnú a inkluzívnu dvojitú transformáciu .....                                     | 11        |
| <b>Posilnenie sociálneho dialógu a účasti zamestnancov .....</b>                                     | <b>11</b> |
| <b>Investície do rekvalifikácie a zvyšovania kvalifikácie pracovnej sily .....</b>                   | <b>12</b> |
| <b>Podpora politikám spravodlivej a férovej transformácie .....</b>                                  | <b>13</b> |
| <b>Zabezpečenie finančnej a regulačnej podpory pre podniky .....</b>                                 | <b>13</b> |
| <b>Podpora verejného povedomia a kultúrneho posunu smerom k dvojitej transformácii .....</b>         | <b>14</b> |
| Akčný plán pre sociálnych partnerov: Implementácia sociálne inkluzívnej dvojitej transformácie ..... | 16        |
| <b>Úvod .....</b>                                                                                    | <b>16</b> |
| <b>Strategické ciele .....</b>                                                                       | <b>16</b> |
| <b>Akčný plán pre sociálnych partnerov .....</b>                                                     | <b>16</b> |
| <b>Kľúčové kontrolné body projektu a časový rámec implementácie .....</b>                            | <b>19</b> |
| <b>Roky 1-2 (Krátkodobé ciele) .....</b>                                                             | <b>19</b> |
| • <b>Založiť národné rady pre dvojitú transformáciu .....</b>                                        | <b>19</b> |
| • <b>Začať kolektívne zmluvy s klauzulami o zelenej a digitálnej transformácii .....</b>             | <b>19</b> |
| • <b>Spustiť pilotné programy rekvalifikácie v kľúčových odvetviach .....</b>                        | <b>19</b> |
| • <b>Zabezpečiť financovanie z Mechanizmu spravodlivej transformácie EÚ .....</b>                    | <b>19</b> |
| <b>Záver.....</b>                                                                                    | <b>20</b> |
| Literatúra.....                                                                                      | 22        |

## Úvod

Projekt s názvom „GTC – Rast prostredníctvom transformačných premien v priemyselnom sektore pod vplyvom Európskej zelenej dohody a digitalizácie a proaktívna účasť pracovníkov na reštrukturalizácii meniaceho sa pracovného prostredia“ bol navrhnutý s cieľom uľahčiť výmenu skúseností a odborných poznatkov medzi pracovníkmi, odborními a zamestnávateľmi v kontexte dvojitej transformácie (zelenej a digitálnej) v priemyselnom sektore rôznych krajín EÚ. Primárnym cieľom projektu je analýza regionálnych a národných otázok a výziev v modeloch riadenia stanovených Európskou zelenou dohodou, s cieľom identifikovať výzvy a potenciálne oblasti na zlepšenie, ktoré umožnia vysokú mieru účasti pracovníkov. Projekt zároveň zvýši povedomie, podnieti diskusiu a podporí výmenu informácií o vplyve dvojitej transformácie na pracovníkov a podniky, so zameraním na priemyselný sektor v siedmich partnerských krajinách: Poľsku, Slovensku, Severnom Macedónsku, Srbsku, Čiernej Hore, Rumunsku a Španielsku.

Kľúčovým cieľom **Správy o výsledkoch projektu** je prezentovať hlavné závery a odporúčania projektu GTC vrátane akčného plánu do budúcnosti ako výsledku všetkých projektových aktivít. Projekt GTC zahŕňal komplexný súbor aktivít, ako je vypracovanie **siedmich národných správ** analyzujúcich národný a regionálny kontext dvojitej transformácie; vytvorenie školiaceho **programu prispôbeného individuálnemu tempu každého účastníka**, vrátane vopred pripravených lekcí, overovacích testov a vzdelávacích materiálov zameraných na rozvoj kompetencií zamestnancov a zamestnávateľov organizácia **simulačného workshopu** v Srbsku v novembri 2024, kde účastníci vymieňali praktické riešenia týkajúce sa zelenej a digitálnej transformácie prostredníctvom scenárov zo skutočného života, a realizácia informačnej kampane, ktorá zahŕňala články a videá s cieľom šíriť vedomosti a podnecovať verejnú diskusiu.

Správa o výsledkoch projektu sa skladá z troch hlavných častí:

- **Hlavné závery** z národných štúdií realizovaných v Poľsku, na Slovensku, v Severnom Macedónsku, Srbsku, Čiernej Hore, Rumunsku a Španielsku, vypracované na základe metodologického rámca, ktorý zahŕňal analýzu sekundárnych zdrojov, hĺbkové rozhovory (15 v každej krajine), fokusovú skupinu s odborníkmi na dvojité transformácie a dotazník realizovaný medzi partnermi projektu. Národné štúdie predstavili dve prípadové štúdie podnikov, v ktorých prebiehala dvojité transformácie (či už digitalizácia alebo dekarbonizácia), jednu s výraznou a druhú s obmedzenou účasťou pracovníkov.
- **Odporúčania** týkajúce sa metód zvyšovania zapojenia zamestnancov do dvojitej transformácie, vychádzajúce z realizovaných národných štúdií a diskusií partnerov, ktoré prebiehali počas záverečného projektového stretnutia (február 2025);



- **Akčný plán** – zameraný na to, ako premeniť stratégie, politiky a dohody predstavené v časti s odporúčaniami na konkrétne kroky v strednodobom a dlhodobom horizonte.

## Hlavné závery

Dvojitá transformácia sa definuje ako proces súčasného prechodu na nízkohlikové a digitálne hospodárstvo. To si vyžaduje, aby krajiny a spoločnosti vynaložili úsilie na zníženie emisií skleníkových plynov a implementovali inovatívne technologické riešenia. Na úrovni politiky EÚ existujú dva samostatné súbory stratégií venované dekarbonizácii a digitalizácii, ktoré v kombinácii môžu viesť k efektu dvojitej transformácie. Tieto stratégie zahŕňajú **Európsku zelenú dohodu** a **politiky digitalizácie**, ako napríklad **Európsku digitálnu stratégiu na obdobie 2020 – 2025**.

Predpokladom pre prechod na nízkohlikové a digitálne hospodárstvo sú **významné investície do nových technológií a priemyselných riešení**, čo môže pre podniky predstavovať výzvu z hľadiska financovania a môže ovplyvniť ich konkurenčné postavenie na globálnom trhu. Rovnako aj **obchodné modely**, ktoré zohľadňujú súlad s predpismi vyplývajúcimi z politiky dekarbonizácie a digitálnej politiky, musia byť rozvíjané a prispôbované novým trhovým podmienkam. Kľúčovým aspektom plánovania podnikateľského rozvoja je proces **zvyšovania** kvalifikácie zamestnancov s cieľom zabezpečiť ich schopnosť efektívne fungovať v tejto novej realite. Dvojitá transformácia si vyžaduje komplexnú revíziu dodávateľských reťazcov, čo môže viesť k novým logistickým a regulačným výzvam.

V súčasnom podnikateľskom prostredí čelia výzvam aj pracovníci, ktorí sú nútení pohybovať sa v novej paradigme. Digitalizácia výrobných a servisných procesov urýchľuje premenu **požiadaviek na zručnosti, pričom od zamestnancov sa vyžadujú nové digitálne kompetencie a zručnosti spojené s konkrétnym pracovným miestom**. Tí, ktorí nie sú schopní prispôsobiť svoje zručnosti týmto meniacim sa požiadavkám, môžu čeliť vážnymi problémom na trhu práce. Zároveň môže nástup **automatizácie a robotizácie viesť k zániku pracovných miest v niektorých sektoroch**. Rozmach práce na diaľku a práce prostredníctvom digitálnych platforiem môže zvýšiť neistotu zamestnania a zhoršiť pracovné podmienky. Nástup nových technológií vždy prináša zmeny **v spôsobe organizácie práce**, čo môže u zamestnancov vyvolávať stres a úzkosť. Algoritmy používané v oblastiach náboru a riadenia ľudských zdrojov majú potenciál viesť k **diskriminácii** na základe faktorov, ako sú pohlavie, vek alebo pôvod.

Zároveň môže dvojitá transformácia priniesť nové príležitosti pre podniky vytváraním priaznivých podmienok pre **inovácie**, čo im môže umožniť získať **konkurenčnú výhodu** na globálnom trhu. Vytváranie **nových obchodných modelov** založených na dátach a digitálnych službách predstavuje ďalší potenciálny prínos, rovnako ako **zvýšenie efektivity**

**výroby a zníženie nákladov.** Podniky, ktoré úspešne realizujú transformáciu, môžu získať nových klientov a posilniť svoju pozíciu na trhu.

Dvojitá transformácia prináša príležitosti aj pre zamestnancov. Digitalizácia a dekarbonizácia otvárajú dvere **novým povolaniam a špecializáciám**, pričom zamestnanci majú možnosť osvojiť si nové zručnosti, profesionálne rásť v dynamických sektoroch a **začať nové kariéry**. Technologický rozvoj vedie k vzniku **nových foriem práce**, ako je práca na diaľku a samostatnejšie metódy rozdeľovania úloh, ktoré umožňujú **väčšiu mieru autonómie a flexibilitu pri organizácii pracovného času**. Dvojitá transformácia si vyžaduje nielen technické kompetencie, ale aj mäkké zručnosti, ako sú kreativita, spolupráca a riešenie problémov. Rozvíjanie týchto zručností je kľúčové pre úspech na dnešnom trhu práce.

Projekt GTC zdôrazňuje kľúčovú úlohu sociálneho dialógu pri riadení procesu dvojitej transformácie. Bez rozsiahleho dialógu medzi odborovými zväzmi, zamestnávateľmi a vládami je menej pravdepodobné, že sa príležitosti, ktoré dvojitá transformácia prináša, naplno využijú, a existuje riziko, že výzvy povedú k sociálnemu vylúčeniu a zhoršeniu podnikateľského prostredia. Naopak, úspešná realizácia procesu dvojitej transformácie má potenciál podporiť udržateľnejšiu, inovatívnejšiu a konkurencieschopnejšiu ekonomiku, ktorá neohrozuje klímu a zároveň zlepšuje kvalitu života Európanov.

### Rôzna miera implementácie dvojitej transformácie

V analyzovaných krajinách boli zaznamenané významné rozdiely v tempe implementácie politiky dvojitej transformácie. Španielsko a Rumunsko prijali podrobné stratégie dekarbonizácie a digitalizácie, s dôrazom na rozvoj obnoviteľných zdrojov energie a digitálnych priemyselných inovácií. Poľsko a Slovensko sa zameriavajú na regulácie zamerané na znižovanie emisií CO<sub>2</sub> a digitalizáciu priemyselného sektora, avšak ich implementácia je nerovnomerná. Severné Macedónsko, Srbsko a Čierna Hora čelia výzvam spojeným s obmedzenými investičnými možnosťami, čo spomaľuje proces zavádzania nových technológií.

Okrem toho v niektorých prípadoch predstavuje nedostatočný prístup k fondom EÚ a technickej infraštruktúre ďalšiu prekážku efektívnej transformácie, najmä v krajinách, ktoré sú kandidátmi na členstvo v EÚ.

Príklady spoločností realizujúcich dvojitú transformáciu:

**ArcelorMittal Poland** - uplatňuje zelené technológie pri výrobe ocele využívaním elektrických pecí, čo umožňuje znižovanie emisií CO<sub>2</sub>. Poľská oceliaren, špecializovaná na spracovanie ocelového odpadu, implementovala inovatívnu technológiu horúcich ocelových zvitkov, ktorá výrazne skraca čas spracovania (z dvoch



hodín na 45 minút) a znižuje spotrebu energie a emisie CO<sub>2</sub> až o 60 %. Zavedenie moderných systémov na odsávanie prachu a uzatváranie výrobných priestorov ďalej zlepšilo pracovné podmienky a minimalizovalo emisie mimo areálu. Úspech transformácie je výsledkom nasadenia presných technologických riešení, ktoré znižujú výrobné náklady a dopad na životné prostredie, pozitívneho prístupu zamestnancov k ekologickým zmenám a neustáleho monitorovania emisných parametrov špecializovanými jednotkami. Napriek tomu je stále nevyhnutné venovať pozornosť výzvam, ako je potreba ďalších investícií alebo školení zamestnancov pre nové procesy.

**U.S. Steel Košice (Slovensko)** – digitalizuje výrobné procesy a zavádza technológie na znižovanie emisií v oceliarskom sektore. Oceliareň na Slovensku implementovala komplexnú stratégiu udržateľnosti, ktorej cieľom je zníženie emisií, optimalizácia výrobných procesov a digitalizácia. Využitie nástrojov, ako je umelá inteligencia a analýza veľkých dát, viedlo k úspore 30 miliónov eur ročne. Kľúčovým aspektom tejto transformácie bol sociálny dialóg medzi zamestnávateľom a odbormi, ktorý umožnil vyhnúť sa hromadnému prepúšťaniu prostredníctvom rekvalifikácie pracovníkov a programov dobrovoľného odchodu z pracovného pomeru. Medzi faktory úspechu patrilo zavádzanie digitálnych technológií podporujúcich výrobu, silný sociálny dialóg zameraný na predchádzanie negatívnym dopadom reštrukturalizácie a partnerstvo so slovenskou vládou, ktoré prispelo k stabilizácii zamestnanosti.

**Udržateľnosť recyklačnej spoločnosti v Severnom Macedónsku** – recyklačná firma zo Severného Macedónska je príkladom podniku, ktorý v rámci dvojitej transformácie kombinuje digitalizáciu a dekarbonizáciu. Od svojho založenia v roku 2011 si firma vybudovala povest' lídra v oblasti udržateľnosti v regióne vďaka inovatívnym procesom riadenia odpadu a implementácii pokročilých technológií. Okrem recyklácie kovov spoločnosť spustila výrobu jedinečných produktov, ako sú gumové podlahové dlaždice a plastové lavičky.

Transformácia spoločnosti je založená na digitálnom systéme riadenia spotreby energie, ktorého cieľom je optimalizácia procesov a zníženie dopadu na životné prostredie. Zamestnanci sa aktívne zapájali do plánovania zmien, čo prispelo k jej úspechu. Spoločnosť taktiež investovala do školení pracovníkov, vďaka čomu sa mohli prispôbiť novým technológiám. Výzvy, ako napríklad nedostatok kvalifikovaného personálu, boli zmiernené prostredníctvom programov ďalšieho vzdelávania.

Výsledky týchto opatrení zahŕňajú zníženie emisií CO<sub>2</sub> a vývoj inovatívnych produktov, čo spoločnosti umožnilo nielen dosiahnuť ekologickú efektívnosť, ale aj stať sa konkurencieschopným hráčom na trhu.

**Práca na diaľku a digitalizácia v telekomunikačnej spoločnosti v Čiernej Hore**  
Čiernohorská telekomunikačná spoločnosť, ako súčasť nadnárodnej korporácie, využíva digitalizáciu ako základný pilier svojho podnikania. Pandémia COVID-19 urýchlila implementáciu práce na diaľku, ktorá sa stala dôležitou súčasťou jej každodennej činnosti a fungovania. Flexibilné modely práce na diaľku umožňujú zamestnancom dosiahnuť rovnováhu medzi pracovným a súkromným životom, pričom zároveň zvyšujú produktivitu. Spoločnosť v súčasnosti plánuje formalizovať pravidlá práce na diaľku a zaviesť hybridný model práce ako trvalú súčasť svojej organizačnej kultúry. Implementácia tohto modelu si vyžaduje rokovania so zástupcami odborov o otázkach, ako sú ochrana práv zamestnancov, odmeňovanie za nadčasy a zabezpečenie ergonomických podmienok na prácu na diaľku.

Transformácia so sebou prináša aj výzvy, ako je zvýšenie úrovne automatizácie a následné znižovanie počtu pracovných miest. Ako reakciu na tieto zmeny spoločnosť a odbory spoločne pracujú na programoch rekvalifikácie, aby zamestnancom umožnili prispôbiť sa novým požiadavkám pracovných pozícií.

### **Faktory úspechu dvojitej transformácie**

1. **Investície do technológií** – digitalizácia a automatizácia prispievajú k vyššej efektivite a znižovaniu nákladov.
2. **Účasť pracovníkov** – aktívnym zapojením zamestnancov do transformačného procesu sa zabezpečuje prijatie a podpora zmien.
3. **Sociálny dialóg** – spolupráca medzi vedením a odbormi poskytuje podporu spravodlivým a udržateľným inováciám.
4. **Regulačná podpora** – využívanie podporných programov a súlad s environmentálnymi predpismi napomáhajú dosahovaniu transformačných cieľov.

### **Nízka miera zapojenia zamestnancov**

Správy poukazujú na to, že vo väčšine analyzovaných krajín sú zamestnanci len pasívnymi účastníkmi transformačných procesov. Ich obmedzená miera účasti je zväčša spôsobená nedostatkom mechanizmov sociálneho dialógu a slabým zastúpením odborov v rozhodovacích štruktúrach. V Španielsku a Rumunsku sú odbory aktívne zapojené do rokovaní o transformácii, zatiaľ čo v Srbsku, Severnom Macedónsku a Čiernej Hore zohrávajú okrajovú úlohu.



## Výzvy digitalizácie

Digitalizácia prináša výhody vo forme zvýšenej efektivity a produktivity, no zároveň predstavuje aj vážne výzvy. V mnohých analyzovaných krajinách sa ukázalo, že digitalizácia môže viesť k zániku pracovných miest v tradičných odvetviach, najmä v ťažkom priemysle a energetickom sektore. V niektorých prípadoch bol zaznamenaný nárast segmentácie trhu práce – kvalifikovaní odborníci na nové technológie si ľahšie nachádzajú zamestnanie, zatiaľ čo nízkokvalifikovaní pracovníci čelia riziku nezamestnanosti.

## Príklady spoločností, ktoré realizujú digitalizáciu:

- **Telefónica (Španielsko)** – líder v oblasti digitalizácie v telekomunikačnom sektore, ktorý zavádza automatizáciu služieb a využíva umelú inteligenciu v zákazníckej podpore s cieľom zlepšiť kvalitu služieb a znížiť prevádzkové náklady.
- **ZF Automotive (Rumunsko)** – výrobca automobilových komponentov, ktorý digitalizuje a robotizuje výrobné procesy, čím zvyšuje presnosť, efektivitu a kvalitu produkcie.

## Dekarbonizácia a jej vplyv na ekonomiku

Dekarbonizácia, ako kľúčový prvok klimatickej politiky Európskej únie, sa realizuje rôznymi spôsobmi v závislosti od krajiny. V Španielsku a Rumunsku je rozvoj obnoviteľných zdrojov energie prioritou, čo vedie k zvýšeným investíciám do veterných elektrární a fotovoltických parkov. Poľsko a Slovensko naďalej zakladajú svoje energetické systémy na fosílnych palivách, čo spomaľuje proces transformácie.

## Príklady spoločností zapojených do dekarbonizácie

- **Greenvolt (Poľsko)**  
Výrobca energie z biomasy a fotovoltických parkov, ktorý zavádza systémy na zlepšenie energetickej efektívnosti.
- **Enel (Taliansko, Rumunsko, Španielsko)**  
Európsky líder v oblasti investícií do obnoviteľných zdrojov energie a technológií na skladovanie energie.

## Úloha odborových zväzov

Odbory zohrávajú kľúčovú úlohu v procese transformácie, no ich zapojenie sa líši v závislosti od krajiny. V Španielsku a Rumunsku odbory aktívne rokujú o podmienkach transformácie a

požadujú zavedenie mechanizmov na ochranu práv pracovníkov. Naopak, v Srbsku a Čiernej Hore má nedostatok silného odborového hnutia za následok minimálny vplyv zamestnancov na rozhodovacie procesy.

Správy ukazujú, že v krajinách so silnejším sociálnym dialógom je prechod jednoduchší. Pilotné projekty v sektore telekomunikácií a recyklácie preukázali, že zapojenie zamestnancov do rozhodovacích procesov zvyšuje ich prijatie zmien a umožňuje efektívnejšiu implementáciu inovácií.

## Odporúčania pre úspešnú a inkluzívnu dvojité transformáciu

Na riešenie vyššie uvedených výziev partnerstvo GTC navrhuje nasledujúcich **päť kľúčových oblastí odporúčaní** (na základe národných správ, simulačného workshopu a diskusií počas záverečného projektového stretnutia):

Posilnenie sociálneho dialógu a účasti zamestnancov

### Identifikované výzvy

- Mnohé správy, vrátane tých z **Poľska, Srbska a Rumunska**, poukazujú na to, že zamestnanci sú **často vylúčení** z rozhodovania o **digitalizačných a ekologických politikách**.
- Odbory a zástupcovia zamestnancov **nemajú vplyv** na formovanie firemných stratégií.

### Odporúčania

#### 1. Podpora konzultácií so zamestnancami pri plánovaní transformácie

- Požadovať od podnikov, aby sa zapájali do **formálnych rokovaní so zamestnancami a odbormi** o stratégiách prechodu.
- Zriadiť **spoločné komisie** na pracoviskách, ktoré budú monitorovať realizáciu zelených a digitálnych iniciatív.
- Zahrnúť procesy dekarbonizácie a/alebo digitalizácie do **kolektívneho vyjednávania a kolektívnych zmlúv**.

#### 2. Posilnenie sektorového a sociálneho dialógu na národnej úrovni

- Vlády by mali umožniť **tripartitné rokovania** (zamestnanci, zamestnávateľi, vláda) o **digitálnych a zelených transformáciách pre konkrétne priemyselné odvetvia**.
- Zriadiť **národné poradné rady pre dvojité transformácie** s výrazným zastúpením pracovníkov a ich zástupcov.

#### 3. Podpora inováciám v oblasti digitalizácie a zelenej transformácie vedeným zamestnancami

- Podpora inováciám v oblasti **digitalizácie a zelenej transformácie vedeným zamestnancami** prostredníctvom finančných stimulov a vzdelávacích programov.



Investície do rekvalifikácie a zvyšovania kvalifikácie pracovnej sily

### Identifikované výzvy

- **Srbsko, Severné Macedónsko a Čierna Hora čelia výraznému nedostatku zručností v oblasti digitálnych a zelených technológií. Tento problém je do určitej miery prítomný aj v ďalších analyzovaných krajinách.**
- **Starší pracovníci a zamestnanci v tradičných odvetviach (napr. oceliarstvo, ťažba uhlia, ťažký priemysel) majú ťažkosti s rekvalifikáciou.**

### Odporúčania

4. **Komplexné národné programy vzdelávania v oblasti digitálnych a zelených zručností**
  - **Vyvinúť verejne financované školiace programy pre pracovníkov v odvetviach, ktoré prechádzajú výraznými transformačnými zmenami.**
  - **Rozšíriť programy odborného vzdelávania a celoživotného učenia so zameraním na umelú inteligenciu, automatizáciu a obnoviteľné zdroje energie.**
5. **Partnerstvá pre odbornú prípravu založené na potrebách priemyslu**
  - **Podporovať verejno-súkromné partnerstvá medzi vládami, univerzitami a priemyselnými odvetviami s cieľom vytvárať rekvalifikačné programy prispôbené konkrétnemu priemyslu.**
  - **Zaviest' daňové úľavy pre spoločnosti, ktoré investujú do vzdelávania a odbornej prípravy svojich zamestnancov.**
6. **Digitálna inklúzia pre všetkých pracovníkov**
  - **Zabezpečiť bezplatné alebo dotované školenia v oblasti digitálnych zručností pre pracovníkov s nízkymi príjmami.**
  - **Zaručiť prístup k online vzdelávacím platformám pre pracovníkov vo vidieckych oblastiach a tých, ktorí pracujú na diaľku.**

## Podpora politikám spravodlivej a férovej transformácie

### Identifikované výzvy

- **Poľsko a Rumunsko** patria medzi najväčších **producentov CO<sub>2</sub>** v Európe a čelia **vysokým nákladom spojeným s prechodom na čistú energiu**.
- Niektoré regióny a odvetvia **sú neprimerane zasiahnuté**, čo vedie k **zániku pracovných miest a ekonomickej nestabilite**.

### Odporúčania

#### 7. Fondy spravodlivej transformácie pre zasiahnutých pracovníkov a regióny

- Rozšíriť financovanie **Mechanizmu spravodlivej transformácie (JTM)** pre **pracovníkov v uhliarskom, oceliarskom a ťažkom priemysle**.
- Poskytnúť **finančnú kompenzáciu a programy opätovného zamestnania** pre pracovníkov, ktorí prišli o prácu v dôsledku dekarbonizácie.

#### 8. Stratégie regionálneho rozvoja

- Investovať **do regionálnych inovačných centier**, ktoré podpora **vznik nových pracovných miest v zelených a digitálnych odvetviach**.
- Podporovať **miestnu hospodársku diverzifikáciu**, aby sa znížila závislosť od upadajúcich priemyselných odvetví.

#### 9. Spravodlivosť v plánovaní transformácie

- Zabezpečiť **rovnaký prístup k vzdelávaniu a novým pracovným príležitostiam pre ženy, nízkoprijemných pracovníkov a marginalizované skupiny**.
- Uplatňovať **rodovo zodpovedné politiky transformácie**, ktoré **aktívne riešia prekážky brániace účasti žien na trhu práce**.

Zabezpečenie finančnej a regulačnej podpory pre podniky

## Identifikované výzvy

- **MSP (malé a stredné podniky)** často nemajú **dostatok finančných prostriedkov na investície do digitalizácie a zelenej transformácie.**
- **Pomalé prijímanie zelených technológií** je spôsobené **byrokratickými prekážkami a nejasnými predpismi.**

## Odporúčania

### 10. Finančné stimuly pre zelené a digitálne inovácie

- Rozšíriť **daňové úľavy a dotácie** pre **spoločnosti, ktoré investujú do zelenej energie, umelej inteligencie a automatizácie.**
- Zabezpečiť **nízkoúročené úvery a nenávratné finančné príspevky** pre malé a stredné podniky na **zavádzanie čistých technológií.**
- **Podmienený prístup k fondom EÚ** – ak štát nedodríava zákonné predpisy, vrátane ochrany pracovných práv a kolektívnych zmlúv, nebude mať nárok na financovanie zo strany EÚ.

### 11. Zjednodušenie regulačných procesov pre zelené investície

- **Zjednodušiť schvaľovacie postupy** pre **spoločnosti, ktoré zavádzajú zelené technológie a digitálnu infraštruktúru.**
- Zabezpečiť **jasné usmernenia** týkajúce sa súladu s cieľmi Európskej zelenej dohody.

### 12. Politiky zeleného verejného obstarávania

- **Vlády by mali uprednostňovať udržateľné a digitálne spoločnosti** pri verejných zákazkách a infraštruktúrnych projektoch.

Podpora verejného povedomia a kultúrneho posunu smerom k dvojitej transformácii



## Identifikované výzvy

- Mnohé správy, vrátane tých z **Čiernej Hory a Slovenska**, poukazujú na **nízku úroveň verejného povedomia o politikách dvojitej transformácie**.
- **Dezinformácie a odpor voči zmenám** predstavujú **prekážky pri ich prijímaní**.

## Odporúčania

### 13. Národné kampane na zvýšenie povedomia o dvojitej transformácii

- Vlády by mali spustiť **informačné kampane**, ktoré zdôrazňujú **výhody digitalizácie a zelených politik**.
- Zapojiť **pracovníkov, odbory a podniky do verejných diskusií**.

### 14. Vzdelávacie programy pre školy a univerzity

- Zaviesť **klimatické a digitálne vzdelávanie** do školských učebných plánov **a osnov**.
- Podporovať **univerzitný výskum v oblasti udržateľných a digitálnych riešení**.

### 15. Zapojenie médií a občianskej spoločnosti

- **Rozvíjať kultúru verejných konzultácií a zapojiť občanov a miestne komunity** (ktoré rozširujú sociálny dialóg) do digitálnych a zelených zmien, ktoré ovplyvňujú miestne prostredie. Zabezpečiť obojsmerné komunikačné procesy medzi občanmi, mimovládnyimi organizáciami a orgánmi verejnej správy (na miestnej aj centrálnej úrovni).
- Spolupracovať s **médiami a mimovládnyimi organizáciami** na propagácii **príbehov o úspešných zelených a digitálnych transformáciách**.
- Využívať **sociálne médiá a digitálne platformy** na oslovenie mladších pracovníkov a odborníkov.

## Akčný plán pre sociálnych partnerov: Implementácia sociálne inkluzívnej dvojitej transformácie

### Úvod

**Dvojitá transformácia**, ktorá kombinuje **digitalizáciu a ekologickú transformáciu (dekarbonizáciu)**, predstavuje významné príležitosti aj výzvy pre odvetvia a pracovníkov v Európe. Sociálni partneri – **odbory a organizácie zamestnávateľov** – zohrávajú kľúčovú úlohu pri zabezpečení toho, **aby táto transformácia bola sociálne spravodlivá, inkluzívna a prínosná pre pracovníkov aj podniky**.

Tento **akčný plán** premieňa **odporúčania** pre dvojitú transformáciu **na konkrétne kroky**, ktoré môžu sociálni partneri podniknúť v **strednodobom a dlhodobom horizonte**, aby dosiahli výrazný pokrok.

### Strategické ciele

Sociálni partneri musia spolupracovať, aby:

1. **Zabezpečili silnú účasť pracovníkov** pri formovaní politík dvojitej transformácie.
2. **Zaručili prístup k vzdelávaniu a rekvalifikácii**, aby sa predišlo strate pracovných miest.
3. **Zaistili financovanie a finančnú podporu** pre udržateľnú priemyselnú transformáciu.
4. **Podporili sociálny dialóg a kolektívne zmluvy**, aby sa zmeny na pracovisku riadili spravodlivo.
5. **Podporovali verejné povedomie a angažovanosť**, s cieľom zabezpečiť podporu dvojitej transformácie.

Nasledujúci **akčný plán** opisuje, ako možno tieto ciele realizovať **v strednodobom horizonte (2–5 rokov) a dlhodobom horizonte (5–10 rokov)**.

### Akčný plán pre sociálnych partnerov

#### A. Posilňovanie sociálneho dialógu a účasti pracovníkov

| Aktivita                                                    | Hlavné zainteresované strany                     | Strednodobo (2–5 rokov)                                     | Dlhodobo (5–10 rokov)                      |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Vytvoriť národné a sektorové rady pre dvojitú transformáciu | Odborové zväzy, združenia zamestnávateľov, vlády | Zriadiť poradné orgány pre digitálnu a zelenú transformáciu | Rozšíriť účasť na legislatívnych procesoch |

| Aktivita                                                   | Hlavné zainteresované strany              | Strednodobo (2–5 rokov)                                                                                         | Dlhodobo (5–10 rokov)                                                            |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            |                                           |                                                                                                                 |                                                                                  |
| <b>Zahrnúť dvojité transformáciu do kolektívnych zmlúv</b> | Odborové zväzy, združenia zamestnávateľov | Rokovať o dohodách, ktoré zabezpečujú konzultácie s pracovníkmi v oblasti digitalizačnej a ekologickej politiky | Aktualizovať zmluvy na základe technologických a regulačných zmien               |
| <b>Zaviest' mechanizmy participácie na pracovisku</b>      | Zamestnávatelia, odborové zväzy           | Implementovať spoločné komisie v odvetviach v transformácii                                                     | Inštitucionalizovať povinnú účasť pracovníkov na rozhodovaní v rámci spoločnosti |

*B Investovanie do rekvalifikácie a zvyšovania kvalifikácie pracovnej sily*

| Aktivita                                                               | Hlavné zainteresované strany                                      | Strednodobo (2–5 rokov)                                                                        | Dlhodobo (5–10 rokov)                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vypracovať sektorové programy rekvalifikácie</b>                    | Združenia zamestnávateľov, odborové zväzy, vzdelávacie inštitúcie | Identifikovať kľúčové odvetvia, v ktorých je potrebná rekvalifikácia, vytvoriť školiace moduly | Integrovať celoživotné vzdelávanie do politik trhu práce                               |
| <b>Podporovať verejno-súkromné partnerstvá na rozvoj zručností</b>     | Vláda, zamestnávatelia odbory                                     | Založiť fondy na školenia a partnerstvá s univerzitami.                                        | Rozšíriť sa do nových oblastí, ako je umelá inteligencia a obnoviteľné zdroje energie. |
| <b>Zabezpečiť rovnaký prístup k školeniam pre všetkých pracovníkov</b> | Odbory, zamestnávatelia                                           | Ponúknuť dotácie pre pracovníkov s nízkymi príjmami a pracovníkov na vidieku.                  | Zvýšiť programy digitálneho a zeleného vzdelávania na národnej úrovni.                 |

### C. Podpora politikám spravodlivej a férovej transformácie

| Aktivita                                                        | Hlavné zainteresované strany           | Strednodobo (2-5 rokov)                                                          | Dlhodobó (5-10 rokov)                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zasadzovať sa za fondy spravodlivej transformácie               | Odbory, zamestnávateľské zväzy         | Zabezpečiť financovanie z EÚ a z národných zdrojov pre priemysel v transformácii | Sledovať a prispôbovať rozdelenie prostriedkov na základe potrieb.                              |
| Vypracovať programy regionálneho rozvoja                        | Miestne samosprávy, sociálni partneri. | Podporiť vytváranie nových pracovných miest v zelených a digitálnych sektoroch   | Posilniť miestnu ekonomiku s cieľom predísť vyst'ahovaniu pracovníkov                           |
| Zabezpečiť rodovú a sociálnu rovnosť v politikách transformácie | Sociálni partneri, tvorcovia politik   | Zahrnúť marginalizované skupiny do programov rekvalifikácie                      | Integrovat' inkluzívnosť do všetkých politík týkajúcich sa práce a ochrany životného prostredia |

### D. Zabezpečenie finančnej a regulačnej podpory pre podniky.

| Aktivita                                          | Hlavné zainteresované strany        | Strednodobo (2-5 rokov)                                                             | Dlhodobó (5-10 rokov)                                 |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Zasadzovať sa za stimuly pre MSP                  | Združenia zamestnávateľ'ov, odbory. | Vyhľadať dotácie na zelené a digitálne investície.                                  | Rozšíriť finančné mechanizmy na kontinuálnu podporu.  |
| Zjednodušiť zelené a digitálne regulačné procesy  | Vlády, zamestnávateľ'ské združenia  | Znížiť prekážky pre firmy prijímajúce nové technológie, podporiť lokálne iniciatívy | Zosúladiť národné politiky s cieľmi Zelenej dohody EÚ |
| Podporovať zodpovedné zelené verejné obstarávanie | Vlády, sociálni partneri            | Zabezpečiť udržateľnosť vo verejných zmluvách                                       | Inštitucionalizovať zelené obstarávanie ako štandard  |



#### E. Podpora verejného povedomia a kultúrnych zmien

| Aktivita                                                       | Hlavné zainteresované strany                     | Strednodoba (2–5 rokov)                                                  | Dlhodobá (5–10 rokov)                                                 |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Spustiť kampane na zvýšenie povedomia o dvojitej transformácii | Odborové zväzy, združenia zamestnávateľov, médiá | Využívať digitálne platformy a tradičné médiá na informovanie verejnosti | Zaviesť vzdelávanie o dvojitej transformácii ako spoločenský štandard |
| Integrovať klimatické a digitálne vzdelávanie do škôl          | Ministerstvá školstva, sociálni partneri         | Upraviť učebné osnovy na národnej a regionálnej úrovni                   | Zahrnúť zelené a digitálne vzdelávanie do všetkých školských systémov |
| Zapájať občiansku spoločnosť a miestne komunity                | MVO, odborové zväzy, zamestnávateľské skupiny    | Organizovať verejné diskusie o výzvach transformácie a riešeníach        | Posilniť zdola-nahor angažovanosť pri tvorbe politík                  |

#### Kľúčové kontrolné body projektu a časový rámec implementácie

Na meranie pokroku by sa mali dosiahnuť nasledovné kontrolné body projektu:

##### Roky 1–2 (Krátkodobé ciele)

- Založiť **národné rady pre dvojítu transformáciu**
- Začať **kolektívne zmluvy** s klauzulami o zelenej a digitálnej transformácii
- Spustiť **pilotné programy rekvalifikácie** v kľúčových odvetviach
- Zabezpečiť **financovanie** z Mechanizmu spravodlivej transformácie EÚ

##### Roky 3–5 (Strednodobé ciele)

- Rozšíriť **školiace programy** tak, aby zahŕňali všetky hlavné odvetvia
- Zvýšiť **účasť pracovníkov** na plánovaní digitálnej a zelenej transformácie
- Zvýšiť **finančné stimuly** pre MSP, ktoré prijímajú čisté technológie
- Implementovať **plány regionálneho rozvoja** pre pracovníkov zasiahnutých transformáciou

## Roky 6–10 (Dlhodobé ciele)

- Inštitucionalizovať **politiku dvojitej transformácie v národnej pracovnoprávnej legislatíve**
- Zabezpečiť **univerzálny prístup** k školeniam v oblasti digitálnych a zelených zručností
- Zaviesť **najlepšie európske postupy** v oblasti sociálne zodpovednej transformačnej politiky
- Dosiahnuť **plne integrovaný proces transformácie so zapojením pracovníkov**

## Záver

Úspech dvojitej transformácie závisí od silnej spolupráce medzi **odborovými zväzmi, združeniami zamestnávateľov a tvorcami politík**. Tento akčný plán poskytuje štruktúrovaný **strednodobý a dlhodobý prístup** k premene politík na **konkrétne kroky**.

**Postupnou** implementáciou týchto **krokov** môžu sociálni partneri **zabezpečiť spravodlivú a férovú transformáciu**, predchádzať strate pracovných miest, zvyšovať kvalifikáciu pracovníkov a **vytvárať udržateľnú, konkurencieschopnú a inkluzívnu budúcnosť pre všetkých**.

Zatiaľ čo prepojenie medzi zelenou a digitálnou transformáciou a **potreba koordinácie** na rôznych úrovniach riadenia sú všeobecne akceptované, konceptuálna súdržnosť týchto politík sa líši medzi jednotlivými úrovňami riadenia a oblasťami, na ktoré sa politiky vzťahujú. Operatívna súdržnosť – teda realizácia myšlienok v praxi – zároveň zaostáva za konceptuálnou súdržnosťou, čo poukazuje na výzvy efektívneho uskutočňovania dvojitej transformácie. Na dosiahnutie stanovených environmentálnych a digitálnych cieľov je nevyhnutný **komplexný a strategický prístup k dvojitej transformácii**, ako aj vytvorenie politického rámca a primeraného systému riadenia so zvláštnym dôrazom na priebežné monitorovanie.

## Výzva na akciu

- ✓ **Odborové zväzy a zamestnávatelia musia spolupracovať**, aby zabezpečili spravodlivosť v procese transformácie.
- ✓ **Vlády by mali poskytnúť finančnú a regulačnú podporu** odvetviam v procese premeny.

**✓ Verejné povedomie a zapojenie pracovníkov sú kľúčové pre dlhodobý úspech.**

**Úspešná dvojitá transformácia je taká, ktorá slúži v prospech podnikov, pracovníkov a celej spoločnosti.**

## Literatúra

Bednorz, J, Sadauskaitė, A, et al, 2022, *Unionisation and the twin transition. Good practices in collective action and employee involvement*, Publikácia pre Výbor pre zamestnanosť a sociálne veci, Oddelenie pre hospodárske, vedecké a politiky kvality života, Európsky parlament, Luxembursko

[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2022/733972/IPOL\\_STU\(2022\)733972\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2022/733972/IPOL_STU(2022)733972_EN.pdf)

Eurofound, 2021a, Digitisation in the workplace. Úrad pre publikácie Európskej únie, Luxembursko. [https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef\\_publication/field\\_ef\\_document/ef21001en.pdf](https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_publication/field_ef_document/ef21001en.pdf)

Eurofound, 2021b, The digital age: Implications of automation, digitisation and platforms for work and employment, challenges and prospects in the EU series. Úrad pre vydávanie publikácií Európskej únie, Luxembursko.

[https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef\\_publication/field\\_ef\\_document/ef21007en.pdf](https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_publication/field_ef_document/ef21007en.pdf)

Eurofound, 2021c, Distributional impacts of climate policies in Europe. Úrad pre vydávanie publikácií Európskej únie, Luxembursko

[https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef\\_publication/field\\_ef\\_document/ef20037en.pdf](https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_publication/field_ef_document/ef20037en.pdf)

Eurofound, 2021d, Impact of digitalization on social dialogue and collective bargaining. Prehľad výskumu. <https://www.eurofound.europa.eu/data/digitalisation/research-digests/impact-of-digitalisation-on-social-dialogue-and-collective-bargaining>

Eurofound, 2021e, Social partners going digital: Using digital tools and adapting social dialogue processes. Úrad pre vydávanie publikácií Európskej únie, Luxembursko.

Európska komisia, 2021, Index digitálnej ekonomiky a spoločnosti. (DESI) 2021: Integration of digital technology.

Medzinárodná organizácia práce, 2015, Guidelines for a just transition towards environmentally sustainable economies and societies for all.

[https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed\\_emp/@emp\\_ent/documents/publication/wcms\\_432859.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_emp/@emp_ent/documents/publication/wcms_432859.pdf)

Medzinárodná organizácia práce, 2019, Skills for a greener future: A global view based on 32 country studies.

[https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed\\_emp/documents/publication/wcms\\_732214.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_emp/documents/publication/wcms_732214.pdf)

Muench, S., Stoermer, E., Jensen, K., Asikainen, T., Salvi, M. and Scapolo, F., Towards a green and digital future, Úrad pre vydávanie publikácií Európskej únie, Luxembursko, 2022,

<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC129319>



Svetové ekonomické fórum, 2020, The future of jobs report 2020. Ženeva, Švajčiarsko, Svetové ekonomické fórum

Svetové ekonomické fórum, Boston Consulting Group, 2019, Towards a reskilling revolution: industry-led action for the future of work. Svetové ekonomické fórum, str. 1-93.

Gao, X., 2024, The EU's twin transitions towards sustainability and digital leadership: a coherent or fragmented policy field? *Regionálne štúdie* 1–11.  
<https://doi.org/10.1080/00343404.2024.2360053>



**GROWTH THROUGH  
TRANSFORMATIONAL CHANGES**  
in the industrial sector influenced by the EU Green Deal and digitalization and  
proactive participation of workers in restructuring the changing working environment



- this copy is free -

*Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only, and do not necessarily reflect those of the European Union or European Commission. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.*



**Co-funded by  
the European Union**