

SZAKMAI, MÓDSZERTANI FEJLESZTÉSI TERV ÉS KÍSÉRLETI (PILOT) PROJEKTTERV

Munkaerőpiaci alkalmazóképesség fejlesztése az ipari gép, berendezés, eszköz javítása ágazatban

GINOP-5.3.5-18 – Munkaerő-piaci alkalmazkodóképesség fejlesztését célzó tematikus projektek

Ágazat: "C" Feldolgozóipar – Ipari gép, berendezés, eszköz javítása

Dorogi Ipartestület

Magyar Iparszövetség (OKISZ)

Tartalomjegyzék

I.	Vezetői összefoglaló	4
II.	Szakmai, módszertani fejlesztési terv	5
A.	Bevezetés.....	5
1)	Röviden a támogatási kérelemről	5
2)	A témaválasztás indoklása.....	5
3)	Kitekintés – a munka jövője	13
4)	Kapcsolódás a Felhívás 3.4.1.1 ba) pontjához	21
B.	Célkitűzés.....	21
1)	Illeszkedés a hazai célkitűzésekhez	22
2)	Illeszkedés az Európai Unió és nemzetközi célkitűzésekhez	27
C.	Munkaterv	28
1)	Helyzetfeltárás.....	28
2)	Megoldási javaslatok kidolgozása	29
3)	Eltervezett intézkedések implementációja	29
D.	Időterv, ütemezés.....	30
1)	A szakmai, módszertani fejlesztési tervhez tartozó feladatok – projekt negyedév #1	30
2)	A szakmai, módszertani fejlesztési tervhez tartozó feladatok – projekt negyedév #2	30
3)	A szakmai, módszertani fejlesztési tervhez tartozó feladatok – projekt negyedév #3	30
4)	A szakmai, módszertani fejlesztési tervhez tartozó feladatok – projekt negyedév #4	31

E.	Várt eredmények, hasznosítás	31
III.	Kísérleti (pilot) projekt.....	32
F.	Célkitűzés.....	32
G.	Célcsoport.....	32
H.	Munkaterv, alkalmazott módszertan	33
I.	Időterv, ütemezés.....	33
1)	Projekt negyedév #3 tevékenységei:.....	33
2)	Projekt negyedév #4 tevékenységei:.....	34
J.	Várt eredmények, hasznosítás	34

I. Vezetői összefoglaló

A XXI. század ipari termelése nem mehet el szó nélkül a nap mint nap megjelenő, újabb technológiai fejlesztések mellett. Kiemelten fontos, hogy minden, magára valamit is adó iparági szereplő legalább kövesse a piaci trendeket – ennek nyomán pedig akár (lehetőségeihez mérten) fejlessze saját kapacitásait. Legyen szó akár a humán tőkéről, a munkavállalók szaktudásának fejlesztéséről, vagy éppen infrastrukturális beruházásokról. A „korral való haladás” ráadásul segíthet olyan alapproblémák kezelésében is, mint például a hazánkban egyre kínzóbb munkaerőhiány – 2018. harmadik negyedévében újra rekordmagasságba emelkedett a betöltetlen álláshelyek száma (87.665 üres pozíció).

Ha az iparági szereplők képesek saját helyzetük adekvát elemzésére, és működési folyamataik fejlesztésére, alkalmazkodó-készségük növelésére, akkor nagyobb eséllyel bírják a piaci versenyt akár kedvezőtlenebb makrogazdasági környezetben is. A jelen szakmai módszertani fejlesztési tervhez kapcsolódó pályázati program a munka jövőjét vizsgálja a *"C" Feldolgozóipar – Ipari gép, berendezés, eszköz javítása* elnevezésű statisztikai ágazatban. Itt ugyanis mind a munkaerőhiány akkut problémája, mind pedig a technológiai változásokra való felkészülés érezhetően komoly relevanciával bír a mindennapok során is. Nincs könnyű helyzetben ugyanis az a munkáltató, aki megfelelő tudással bíró szakembert szeretne a drága gépek mellé állítani – éppen ezért fontos, hogy tisztán lássanak nemcsak a konzorciumi tagok, hanem az érintett ágazati szereplők annak kapcsán, milyen jó gyakorlatok működének már most a téma kapcsán. Mindemellett: az egyes felmerülő problémákhoz milyen megfelelő válaszok adhatók, milyen konkrét intézkedésekre van szükség.

A programot megvalósítani tervező konzorcium két szereplőből áll: a konzorciumvezető Dorogi Ipartestületből, illetve a Magyar Iparszövetségből (OKISZ). E két szereplő változatos eszközrendszer kíván felvonultatni a fentebb bemutatott célok elérése érdekében: mélyinterjúk segítségével kívánják minél részletesebben megismerni az ágazati gyakorlatot (100 vállalkozás bevonása), illetve problémás/fejlesztendő területeket. Ezeket alapul véve megoldási javaslatokat állítanak össze, amelyek egy kísérleti (pilot) projekt keretében tesztelik is a 12 hónaposra tervezett program második felében.

II. Szakmai, módszertani fejlesztési terv

A. Bevezetés

1) Röviden a támogatási kérelemről

A "C" Feldolgozóipar – Ipari gép, berendezés, eszköz javítása elnevezésű statisztikai ágazatra vonatkozóan megvalósítandó projektet két fontos iparági szereplő: a konzorciumvezető Dorogi Ipartestület, illetve a konzorciumi partner Magyar Iparszövetség (OKISZ) jegyzi. E páros eltökélt célja, hogy nemcsak tagszervezeteik, illetve azok munkavállalói számára, hanem az egész ágazatra, esetleg más ágazatokra is hasznosítható módszertant, szakmai tartalmat legyenek képesek előállítani a 12 hónap hosszúra tervezett pályázati projekt során. Ehhez a konzorciumi partnerek és a későbbiekben bevonni tervezett szakértői gárda egyfelől megvizsgálja az ágazat jelenlegi munkaerőpiaci helyzetét, másfelől pedig a fellelt kihívásokra egy pilot projekt keretében megoldást kíván mutatni, annak működőképességét tesztelni.

A szakmai módszertani fejlesztési terv által érintett támogatási kérelem a következő témára fókuszál: **a munka jövője** (tekintettel többek között a technológiai fejlődésre, automatizációra, digitalizációra, a változó készségigényekre, az idősödő munkavállalókra, valamint a globális változásokra). A feldolgozóiparon belül, az Ipari gép, berendezés, eszköz javítása elnevezésű alágazatban rendkívüli relevanciával bír, hogy az egyes szereplők mennyire követik az iparági trendeket, mennyire gyorsan és hatékonyan képesek alkalmazkodni a digitalizáció, robotizáció, automatizáció okozta kihívásokhoz. Az együttműködő partnerek üdvözlnek minden olyan kezdeményezést, támogatnak minden olyan projektet, amely jövőbe mutató módon segít csökkenteni az égető munkaerőhiányt azáltal is, hogy felkészíti a munkavállalókat az előttük álló globális méretű kihívásokra. A technológiai fejlődésre, automatizációra adott adekvát válaszok ugyanis segítik a termelékenység növekedését, csökkenthetik a munkavállalókat sújtó leterheltséget, illetve segíthetik az idősebb munkavállalók munkaerő-piacon tartását. Ennek szellemében állította össze a Dorogi Ipartestület és a Magyar Iparszövetség az a szakmai fejlesztést, illetve a kapcsolódó támogatási kérelmet, amely reményeik szerint sikerrel pályázik forrásra.

2) A témaválasztás indoklása

A munka jövője sok szereplőt foglalkoztató kérdés – nemcsak a munkavállalói oldal és a munkaadói oldal részéről merül fel kérdés a „hogyan tovább?” kapcsán, de a tudomány is intenzíven foglalkozik a kérdéskörrel. Mindezek miatt kiemelten fontos, hogy minél irányból képes legyen megragadni a

megoldandó problémahalmazt a projektet megvalósítani akaró konzorciumi kör. Ebből adódóan a pályázati projekt alapját képező tematika kiválasztásakor a konzorciumi partnerek igyekeztek minél több szereplő véleményét összegezni. Több jelzést kaptak ugyanis tagjaiktól, amelyek a választott téma irányába mozdították el a tervezést. Nem lehet ma szó nélkül elmenni az új technológiák alkalmazhatóságának vizsgálata, a napi rutinfolyamatok egyszerűsítése, automatizálása, illetve ezek vizsgálata mellett. A konzorciumi partnerek fontosnak tartják, hogy az általuk elért érintetti kör érdemben tudjon profitálni a XXI. század technológia fejlődéséből, a termelés dinamikus növekedhessen és ezzel párhuzamosan a munkavállalók számára is egyre vonzóbb munkahelyek legyenek kialakíthatóak. Annak érdekében, hogy tisztán lássunk az érintett ágazat ("C" Feldolgozóipar - Ipari gép, berendezés, eszköz javítása) kapcsán, szükséges megvizsgálni: milyen adatokkal írható le az alágazat a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) számainra alapozva.

2018 harmadik negyedében ugyanis a "C" *Feldolgozóipar* ágazatban 23.858 betöltetlen álláshely szerepelt a KSH adatbázisában¹. E szám az országosan mért 87.665 betöltetlen álláshely több mint 27 százalékát teszi ki. Ha a folyamatokat nézzük: 2017 eleje óta jelentősen megemelkedett az ágazaton belüli üres pozíciók száma. 2017 harmadik negyedétől kezdve nem volt olyan negyedév, amikor 20.000 alatt lett volna a betöltetlen álláshelyek száma Magyarországon a "C" *Feldolgozóipar* ágazaton belül. Sőt: 2018 első és második negyedében stabilan 24.000 üres álláshelyet regisztrált a Központi Statisztikai Hivatal. Ez a szám csúszott vissza 2018 harmadik negyedére 23.858 üres pozícióra.

A „C” Feldolgozóipar ágazaton belül is kézzelfogható tehát a munkaerőhiány, így van ez az *Ipari gép, berendezés, eszköz javítása* elnevezésű alágazaton belül is. Mindez tetézi az ágazati bővülés, ami továbbra is töretlen a kedvező makrogazdasági hatások eredményeként. Az ipari termelés átfogó elemzését adva a következőket regisztrálta ugyanis a KSH:²

- „A külpiaci eladások 2017-ben 5,3 százalékkal nőttek. Több mint húsz év távlatában – 2009 és 2012 kivételével – minden évben az exportértékesítés volt az ipari termelés hajtóereje.
- Az ipar hazai eladásai – a 2016. évi 1,1 százalékos csökkenés után – 3,6 százalékkal emelkedtek.
- Az ipar nemzetgazdasági ágai közül a legnagyobb, több mint 95 százalékát képviselő feldolgozóipar 2017. évi, 4,9 százalékos növekedése – meghaladva az előző évi 1,4

¹ Adatok forrása: http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_evkozi/e_qli027a.html

² Az idézett adatok forrása a Központi Statisztikai Hivatal: *Helyzetkép az iparról, 2017 c. kiadvány* (3. oldal). A dokumentum internetes elérhetősége: <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/jelipar/jelipar17.pdf>

százalékos, szerényebb mértékű emelkedést – az export bővülésével párhuzamosan ment végbe.

- A feldolgozóipari alágak döntő többségénél a külpiaci eladások játszottak meghatározó szerepet. A három legnagyobb súlyú terület közül a számítógép, elektronikai, optikai termék gyártása bővült a legjobban (8,8 százalékkal), a járműgyártás kibocsátása csak kisebb mértékben, 1,5 százalékkal emelkedett. Az élelmiszer, ital és dohánytermékek gyártását is mérsékeltebb, 2,0 százalékos növekedés jellemezte.
- Az ipari termelésből mindössze 0,3 százalékkal részesedő bányászat termelése 24 százalékkal nőtt 2016-hoz viszonyítva, míg a 4,2 százalékos súlyú energiaipar kibocsátása gyakorlatilag stagnált.
- Az ipari termelés minden régióban emelkedett, a legnagyobb mértékben Észak-Alföldön (7,7 százalék), a legkevésbé Budapesten (2,2 százalék).
- Az iparban beruházásokra 2017-ben 2104 milliárd forintot fordítottak, összehasonlítva áron 7,6 százalékkal többet az egy évvel korábbinál.
- Az ipari termelői árak 2017-ben az előző évhez mérten 3,3 százalékkal magasabbak voltak.
- Az egy alkalmazásban állóra jutó ipari termelés 2017. évi 1,4 százalékos növekedése a legalább 5 főt foglalkoztató vállalkozások körében 3,2 százalékos létszámbővülés mellett következett be.
- 2017-ben a versenyszféra legalább 5 főt foglalkoztató szervezeteinél az alkalmazásban állók létszáma 2 millió 185 ezer fő volt.”³

Ha az ipar makrogazdasági helyzetét tekintjük Magyarországon, akkor a KSH kiadványa szerint a következőket állíthatjuk:

„Az ipar teljesítménye Magyarország bruttó hozzáadott értékéből 2017-ben 25,6 százalékkal részesedett (ez 0,2 százalékpontos aránycsökkenést jelent 2016-hoz képest): ezen belül a feldolgozóipar 23,5, az energiaipar 1,9 és a bányászat 0,2 százalékkal. Az ipar nemzetgazdasági súlya 2000 óta – folyó áron számítva – 23–27 százalék közötti tartományban mozgott, a legnagyobb arányt 2015-ben (26,6 százalék), a legkisebbet (23,5 százalék) 2009-ben, a válság mélypontján érte el. 2017-ben a nemzetgazdaság beruházási teljesítménye 17 százalékkal nőtt az egy évvel korábbihoz képest. Az adminisztratív és szolgáltatást támogató tevékenység kivételével minden nemzetgazdasági ágban emelkedett a beruházási volumen. Az összérték mintegy hattizedét adó három legjelentősebb terület közül a feldolgozóiparban 7,3, az ingatlanügyletekben 23, a szállítás, raktározásban pedig 24 százalékkal haladta meg a beruházások volumene a 2016. évi szintet. A beruházások szerkezetét

³ Bővebben ld. uott.

tekintve a gép- és berendezés-beruházások 13, az építési beruházások 21 százalékkal bővültek egy évvel korábbihoz képest. A beruházások 56 százalékát képviselő, legalább 50 főt foglalkoztató vállalkozások körében 14, a 13 százalékát adó költségvetési szervezetek esetében pedig 59 százalékkal emelkedett a beruházási teljesítmény. A versenyszféra legalább 5 főt foglalkoztató szervezeteinél alkalmazásban állók létszáma 2017-ben 2 millió 185 ezer fő volt, 3,8 százalékkal több az előző évinél. Az ipar részaránya a versenyszférán belül 2017-ben 32,7 százalék volt (ez 0,1 százalékpontos mérséklődés 2016-hoz viszonyítva). A vállalkozásoknál alkalmazásban állók bruttó és nettó átlagkeresete 2017-ben egyaránt 11,4 százalékkal haladta meg az egy évvel korábbit, a keresetek reálértéke nemzetgazdasági szinten 8,8 százalékkal nőtt 2017-hez mérten.

[...]

2017-ben az iparban regisztrált vállalkozások száma 1,1 százalékkal több volt, mint 2016-ban, a nemzetgazdaság egészére nézve is hasonló mértékű növekedést (1,3 százalék) mértünk. 2017. december 31-én – az egy évvel korábbinál 841 céggel többet – 76 327 ipari vállalkozást tartottak nyilván, amely az összes vállalkozás 4,4 százalékát tette ki. A bányászatban kevesebb, míg a feldolgozóiparban és az energiaiparban több vállalkozást regisztráltak, mint egy évvel korábban.

[...]

A társas vállalkozások száma 2017. december 31-én 1,3 százalékkal elmaradt az egy évvel korábbitól. Az ipari vállalkozások közel 60 százalékát, 44 570 szervezetet társas vállalkozásként regisztráltak, közülük a jogi személyiségűek száma 576-tal csökkent, míg a jogi személyiség nélkülieké gyakorlatilag nem változott. Az összes ipari vállalkozás mintegy 42 százalékát adó önálló vállalkozók száma pedig 4,7 százalékkal emelkedett.

[...]

Az ipari koncentrátságot jól tükrözi, hogy az ipari kibocsátásból több mint 70 százalékkal részesedő, 249 főnél nagyobb létszámmal működő nagyvállalatok termelése összesen 454 cégtől, az összes ipari vállalkozás 0,6 százalékától származik. Ugyanakkor az ipari termelés 3,6 százalékát realizáló, 5 fő alatti kisvállalkozások az összes ipari szervezet 83 százalékát képviselik.”⁴

Ha pedig az iparban dolgozó munkavállalók számát, átlagkeresetét és termelékenységét vizsgáljuk, a KSH 2017-es évet vizsgáló adatai alapján a következő megállapítások tehetők:

„2017-ben az iparban alkalmazásban állók száma⁵ – a legalább 5 főt foglalkoztató vállalkozásoknál – 713 711 fő volt, 3,2 százalékkal (több mint 22 ezer fővel) több, mint egy évvel korábban. (2016-ban 4,8 százalékos volt a növekedés.) Az összes munkavállaló 72,5 százalékát képviselő fizikai

⁴ Bővebben ld. uott, 5-6. oldal

⁵ Víz- és hulladékgazdálkodás nélkül! – figyelmeztet a KSH kiadványa.

foglalkozásúak száma 2,7, a szellemi foglalkozásúaké 4,8 százalékkal nőtt. 2017-ben az ipar legnagyobb nemzetgazdasági ágában, a feldolgozóiparban 3,3, az energiaiparban (villamosenergia-, gáz-, gőzellátás, légkondicionálás) 0,7 százalékkal nőtt, a kis súlyú bányászatban 1,5 százalékkal csökkent a létszám az előző évhez viszonyítva. A feldolgozóipar tizenhárom alága közül csak a textil-, ruházat, bőr és bőrtermék gyártásában lett kevesebb az alkalmazásban állók száma (4,6 százalékkal), a többiben 0,8, és 7,2 százalék közötti mértékű volt a növekedés. A legnagyobb mértékben, közel 7 ezer fővel a járműgyártás létszáma gyarapodott, 2017-ben is itt dolgoztak a legtöbben (103 ezren), 75 százalékuk fizikai munkát végzett. A gépipar többi három alágában (számítógép, elektronikai, optikai termék gyártásában, villamos berendezés gyártása, valamint gép, gépi berendezés gyártása) a létszám 4,5–4,9 százalékkal haladta meg a 2016. évit. Hasonlóan 2016-hoz a második legnagyobb foglalkoztatóvá – azelőtt több évig első – az élelmiszer, ital, dohánytermék gyártása vált a több mint 95 ezer alkalmazottjával. Ezt követte a fémalapanyag és fémfeldolgozási termék gyártása, ahol 2,3 százalékkal (közel 2000 fővel) nőtt a létszám, valamint a gumi-, műanyag és nemfém ásványi termék gyártása, ahol a feldolgozóipari átlaggal szinte megegyező mértékben, 3,3 százalékkal, mintegy 72 ezer főre emelkedett a munkavállalók száma. Az ipari termelés 4,8 százalékos növekedése a létszám 3,2 százalékos bővülésével párhuzamosan ment végbe 2017-ben, ennek következtében az egy alkalmazásban állóra jutó ipari termelés – termelékenység – 1,4 százalékkal meghaladta az egy évvel korábbit (2016-ban 1,1 százalékkal emelkedett). 2017-ben a bányászatban 26,1, a feldolgozóiparban 1,5 százalékkal nőtt a termelékenység, ugyanakkor az energiaiparban 0,8 százalékkal csökkent. A feldolgozóiparon belül a legnagyobb mértékben, 12,7 százalékkal a termelésben kis súlyú textil-, ruházat, bőr és bőrtermék gyártásában növekedett a termelékenység, míg az ipari termelés motorjának számító járműgyártásban volt a legnagyobb visszaesés (5,3 százalékos). Számottevően, 8,7 százalékkal emelkedett a fémalapanyag- és fémfeldolgozásitermék-gyártás termelékenysége is. A feldolgozóipari termelés 12 százalékát adó számítógép, elektronikai, optikai termék gyártásában az egy évvel korábbihoz képest 4,1 százalékkal magasabb volt az egy főre jutó termelés. A járműgyártáson kívül még a vegyi anyag, termék (4,1 százalék) és a villamos berendezés gyártásában (0,7 százalék), valamint az egyéb feldolgozóiparban (3,8 százalék) csökkent a termelékenység. 2017-ben az iparban alkalmazásban állók havi bruttó átlagkeresete 318 707 forint volt – 11,5 százalékkal magasabb az egy évvel korábinál –, a versenyszférában pedig 306 125 forint. Az ipari ágak, alágak tekintetében a legnagyobb bruttó átlagkeresettel (749 332 forint) a kokszyártás, kőolaj-feldolgozásban foglalkoztatottak rendelkeztek, éppúgy, mint 2016-ban. Ezt a gyógyszergyártás követte 499 184 forinttal, de 400 ezer forinton felül kerestek még az energiaiparban is. Az előzőeken kívül a feldolgozóipar négy alágában (vegyi anyag, termék gyártása; számítógép, elektronikai, optikai termék gyártása; gép, gépi berendezés gyártása; járműgyártás) és a bányászat területén az ipari átlag

felett (327 és 395 ezer forint között), hét alágban pedig az ipari átlag alatt (194 és 298 ezer forint) alakult a bruttó átlagkereset. A havi bruttó átlagkereset – több éve változatlanul – a textília, ruházat, bőr és bőrtermék gyártásában volt a legalacsonyabb (194 437 forint).⁶

Ha pedig a 2017-es év ipari beruházásait tekintjük, a helyzet a következő:

„2017-ben az előzetes adatok alapján a nemzetgazdasági beruházások 33 százalékát, 2104 milliárd forintot fordítottak az iparban beruházásokra, amely összehasonlításon 7,6 százalékkal több az egy évvel korábrinál (2016-ban a beruházási teljesítmény 12,5 százalékkal nőtt). Az összberuházások közel háromtizedét kitevő, egyben az ipar legnagyobb súlyú nemzetgazdasági ágának, a feldolgozóiparnak a beruházási teljesítménye 2017-ben 7,3 százalékkal emelkedett. Az egyedi nagyberuházások mellett a feldolgozóipari vállalkozások többségének – ideértve a kis- és középvállalkozásokat is – a beruházási kedve tovább élénkült. Az évtized elejétől tapasztalható jelentős expanziónak köszönhetően a feldolgozóipar 2017. évi beruházásai összehasonlításon 70 százalékkal haladták meg a 2010. évi szintet. Az ipar másik két nemzetgazdasági ágában szintén – a megelőző évben mért visszaesés után – jelentős mértékű növekedést regisztráltunk 2017-ben. A bányászatban – a 2016-os kiugróan magas, 37 százalékos csökkenés után – 52 százalékos bővülést mértünk. A nemzetgazdasági ág a beruházások összértékéből mindössze 0,5 százalékkal részesedett, a beruházás teljesítményértéke pedig 30 milliárd forint volt 2017-ben az előzetes adatok alapján. A 2017. évi jelentős növekedés a kőolaj- és földgázlelőhelyek kutatásával foglalkozó vállalkozások megélénkülő beruházási volumenéből fakadt. Ezzel összefüggésben a kőolaj-, földgáztermelési szolgáltatás szakágazatban olaj- és gázkutakat, illetve hozzájuk tartozó csővezetéseket hoztak létre a szénhidrogén-kutatással foglalkozó vállalkozások. A villamosenergia-, gáz-, gőzellátás, légkondicionálás területén 5,7 százalékkal nőttek a beruházások, 2017-ben összesen 190 milliárd forintot fordítottak új tárgyszerkező-beszerzésre. Az energiaipar beruházásaiból jelentős mértékben részesülő villamosenergia-termelésben 2017-ben is számottevő beruházások történtek. Az atomerőmű működéséhez és fejlesztéséhez kapcsolódó új tárgyszerkező-beszerzések, valamint a villamos energiát termelő vállalkozások turbina, szalagpálya és léghevítő felújításai is növelték a szakágazat beruházásainak teljesítményértékét. A villamosenergia-szállítás területén kiemelkedtek a távvezetékek és alállomások létesítéséhez kapcsolódó beruházások, a villamosenergia-elosztásban pedig a távközlő elektromos hálózatokkal kapcsolatos beruházások is növelték a beruházásokat. Az összes ipari beruházás közel 90 százaléka a feldolgozóiparban valósult meg, amely alágainak több mint felében nőtt a beruházási aktivitás. Az országban jelenlévő külföldi érdekeltségű vállalkozások növelték termelési kapacitásaikat és pótlólagos munkafunkciókat, termelési eljárásokat is

⁶ Ld. utott, 6-7. oldal.

Magyarországra telepítettek, amelyek közvetetten a beszállító hálózat (kkv-szektor) beruházásainak felfutását is eredményezték. A feldolgozóiparban a legnagyobb mértékű növekedés a számítógép, elektronikai, optikai termék gyártásában történt (49 százalék), ami főként egy új akkumulátorokat előállító gyár létesítésével kapcsolatos zöldmezős nagyberuházásnak köszönhető. Ezen kívül jelentős szerepet játszott még az elektronikai alkatrész, áramköri kártya gyártásával foglalkozó vállalkozások üzemépítő és kapacitásbővítő tevékenysége, mint például az autóelektronikai termékekhez gyártott részegységek előállításához kapcsolódó gép- és berendezés-beszerzések. Az elektronikus fogyasztási cikk és a számítógép, perifériás egység gyártása területén a megnövekedett vevői igények és új projektek eredményezték az összességében kiemelkedő beruházási aktivitást. 2017-ben a feldolgozóipar legnagyobb fejlesztője, a járműgyártás beruházási teljesítménye 34 százalékkal bővült a 2013 és 2016 közötti csökkenő tendenciát követően. A beruházók közül kimagaslottak a közúti járműgyártók új típusok bevezetésével összefüggő termelő, összeszerelő és karosszériaüzem építései, felszerelésükhöz szükséges gépbeszerzései. Ezzel összefüggésben a járműgyártók alkatrészgyártással foglalkozó kiterjedt beszállítói hálózatának nagymértékű kapacitás- és termelésbővítése szintén hozzájárult a volumennövekedéshez. Néhány kisebb részarányt képviselő alágban jelentős mértékű beruházási teljesítménynövekedés realizálódott. A kokszyártás, kőolaj-feldolgozás beruházásai 33 százalékkal nőttek 2017-ben. A beruházások elsősorban a kőolaj-finomítás, és -feldolgozás területén realizálódtak, amelyek többek között komoly informatikai fejlesztésekkel és a termelési infrastruktúra nagyarányú növelésével jártak.

A villamosberendezés-gyártás beruházásai 14 százalékkal nőttek. A hűtőgép-előállítással foglalkozó vállalkozások a kompresszoros hűtőszekrény gyártásának kapacitásbővítése érdekében új gyártósorokat és üzemeket létesítettek. A járműipari, távközlési, számítástechnikai alkatrészt beszállító vállalkozások is a legjelentősebb beruházók között voltak, új gyártósorokat, fröccsöntőket szereztek be gyáraikba. 2016-ban a gyógyszergyártásban élénkült a beruházási kedv, ami a meghatározó piaci szereplőknél 2017-ben tovább folytatódott (a beruházások 13 százalékkal nőttek). A kapacitásbővítéssel nem járó, a napi működés fenntartását szolgáló tárgyeszköz-beszerzések mellett ipari épületek bővítései, új üzemek építései eredményezték a 13 százalékos volumennövekedést. Az egyéb feldolgozóipar beruházási teljesítményértéke 13 százalékkal nőtt 2017-ben, amely jelentős, korábban már termelő külföldi tulajdonú vállalkozások további magyarországi tevékenységbővítésének az eredménye. Ezek közül kiemelkedik egy játékgyártáshoz kötődő, kelet-magyarországi gyárbővítés és raktárfejlesztés, valamint az orvosi eszközök gyártása területén végrehajtott logisztikai investíciók és kapacitásnövelést célzó gépbeszerzések. A legkisebb súlyú textiláru, ruházat, bőr és bőrtermék gyártásában 7,6 százalékkal nőttek a beruházások a 2016-os alacsony bázisról. Itt is kiemelt szerepet játszottak a járműipari beszállítók kapacitásbővítései,

valamint egy új gyártócsarnok építése a táskafélék, szíjzat gyártása szakágazatban. A feldolgozóipari alágak közül hatban stagnáltak vagy csökkentek a beruházások 2017-ben, ezek közül a kis súlyú fafeldolgozás, papírtermék gyártása, nyomdai tevékenység területén mértük a legnagyobb, 30 százalékos volumencsökkenést (2016-ban a beruházások 47 százalékkal növekedtek). Ez utóbbi teljesítményéből kiemelkedtek a falemezgyártás fejlesztései, ahol új gyártósorok telepítése mellett komoly erdőtelepítések is zajlottak, valamint a háztartási, egészségügyi papírtermék gyártása szakágazat beruházásai, ahol többek között női intim higiéniai termékek piacára termelő új gyáregységek kerültek kialakításra. A papírgyártás területén folytatódtak a 2016-ban megkezdett szennyvíz- és hulladékkezeléssel kapcsolatos, környezeti terhelés csökkentését célzó beruházások. A fémalapanyag és fémfeldolgozási alapanyag gyártásában 16 százalékos volumencsökkenést regisztráltunk, ami főként a magas bázisnak tudható be. Ezen belül kiemelkedtek az alumíniumgyártás présbeszerzései, a keréktermék gyártásával kapcsolatos, a termelés növelését szolgáló fejlesztések, valamint a könnyűfémöntés szakágazatban végbement kemencefelújítások. Továbbra is jelentős értéket képviselt egy 2016-ban megkezdett, 2017-ben pedig már tesztüzemben működő nyugat-magyarországi, tűzihorganyzó üzem létesítésének zöldmezős nagyberuházása. A feldolgozóipari beruházások több mint tizedét adó gumi-, műanyag és nemfém ásványi termék gyártása területén a 14 százalékos csökkenés szintén a magas bázis következménye volt. A 2016. évi növekedésében kulcsszerepet játszó, hazánkba először betelepülő nemzetközi vállalkozások új gyáregységeinek zöldmezős beruházásai 2017-ben is központi szerepet játszottak. A már jelenlévő, gumiabroncsgyártással foglalkozó vállalkozások szintén jelentős beruházásokat hajtottak végre a meglévő инвестиcióik kiegészítése érdekében. A műanyag termék gyártásában pedig formahabosítógép- és fröccsöntőszerszám-beszerzések történtek. A feldolgozóipar alágai közül a negyedik legnagyobb visszaesést (7,5 százalék) 2017-ben a gép, gépi berendezés gyártásában regisztráltuk, ahol a beruházások 2014 óta folyamatosan csökkentek. A 2017-ben megvalósult fejlesztések közül kiemelkedtek a csapágy erőátviteli elem gyártásával foglalkozó vállalkozások nagyprojektjei, illetve az elektromos kéziszerszámok, motorok, turbinák gyártásával foglalkozó vállalkozások beruházásai. A 2016. évi 44 százalékos volumennövekedést követően 2017-ben az élelmiszer, ital, dohánytermék gyártásában 1,6 százalékkal csökkent a beruházási teljesítmény. Két jelentős zöldmezős gyár bővítés történt a hobbiállat-eledelel és a tésztafélék gyártása szakágazatokban, emellett cigarettát gyártó gépsorok beszerzése zajlott a dohánytermék gyártásában. Az italgyártásban kávé- és egyéb automata vásárlása mellett jelentős raktárberuházások, a növényiolajgyártásban pedig új daraosztályozó létesítés zajlott. A vegyi anyag, termék beruházásai 2017-ben gyakorlatilag stagnáltak. A tárgyévi beruházások közül kiemelkedtek a műanyag-alapanyag

gyártásában történt új klórgyár létesítésével kapcsolatos, valamint az olefin gyári fejlesztések mellett meglévő technológiákhoz kapcsolódó felújítások és környezetvédelmi beruházások is.”⁷

3) *Kitekintés – a munka jövője*

A munka világának jövője, a jövő munkahelye mindenkit foglalkoztat a világon. A Guardian e témával foglalkozó cikkét egy magyar blog⁸ osztotta meg. A Killian Fox és Joanne O'Connor párossal készült interjú a munka jövőjét vizsgálja: vajon mire is számítsunk a jövőben akkor, ha munkáról, munkahelyről, munkaadóról vagy éppen munkavállalóról gondolkodunk. A cikk 5 kulcsterületet azonosít:

„1. A munkahelyi struktúra

Felejtsd el az ódivatú ranglétrát, a rácsmodell az új karrierút, ahol szabadon áramlanak az ötletek és a karrierlehetőségek.

Nézd meg az üzleti szekciót bármelyik könyvesboltban, rengeteg olyan könyvet fogsz találni, amik azt ígérik, segítenek feljebb jutni a ranglétrán. Nincs már messze az az idő, amikor ezek a könyvek pont annyira elavultak lesznek, mint a háztartási kézikönyv az '50-es évekből.

A 21. század egyik legfontosabb munkahelyeket érintő változása ugyanis pont a fent nevezett számléltra-rendszer összeomlása. Ennek a rendszernek az a lényege, hogy az alkalmazottak egyre feljebb kerülnek úgy, hogy egyszerre egy előléptetésben részesülnek. Cathy Benko, a Deloitte alelnöke és a The Corporate Lattice társszerzője úgy véli, a létramodell az ipari forradalomig nyúlik vissza. Ekkor ugyanis a sikeres üzlet kulcsa a szabványosításban és a szigorú hierarchiában rejlett. "Ma azonban nem ebben a korban élünk, a digitális korba léptünk. Ez pedig rengeteg változást hoz minden területen, így a munkaerőpiacon is. Az álláskeresők összetétele változatosabb, mint valaha, minden tekintetben" – mondja.

Ez a diverzitás a technológiai fejlődéssel kombinálva ránk kényszeríti az együttműködő, rugalmas munkakörnyezeteket. Benko becslése szerint a vállalatok az elmúlt 25 évben úgy mond "kilapultak". Ez azt jelenti, hogy jónéhány menedzsment réteget adtak fel el annak érdekében, hogy

⁷ Bővebben ld. uott, 8-9. oldal

⁸ Bővebben ld.: <https://schoherzbasis.hu/hirek/reszletek/A-munka-jovoje%2C-avagy-5-terulet%2C-ami-megvaltoztatja-a-munkarol-alkotott-kepunket>. Az eredeti interjú forrása: <https://www.theguardian.com/society/2015/nov/29/five-ways-work-will-change-future-of-workplace-ai-cloud-retirement-remote>

kialakulhasson egy rácsszerű struktúra. Egy ilyen szerkezetben az ötletek vízszintesen, diagonálisan és függőlegesen is haladhatnak, nem csak fentről lefele. Az egyén szabadabb, lehetősége van személyesen elérni a CEO-t anélkül, hogy több réteg menedzserrel kéne először konzultálnia.

Nagyon hasonló változás figyelhető meg a karrier utakban is, itt is inkább a cikk-cakk nyomvonalak a jellemzőek, nem az egyenes út. "Szerintem a rácsmodellben több lehetősége van az egyénnek arra, hogy sikeres legyen" – véli Banko. "A ranglétramodellben egyetlen irányba tekinthetél, felfele. Egy rácsmodellen alapuló cégben különböző pozíciók betöltésével egyengetheted a karriered, mindeközben mindig újat tanulsz, új képességekre teszel szert, új irányokba nyersz betekintést. A világ már sokkal kiszámíthatatlanabb, mint volt az ipari forradalom idején. Ez azt jelenti, hogy akkor maradsz versenyképes munkaerő, ha olyan képességekre teszel szert, ami egyik helyről a másikra átvihető."

A közelmúltban megjelent The Future Workplace riport kifejti, hogyan változnak a munkahelyi szokások, és mit kell tenniük a munkaadóknak, hogy sikeresen menedzseljék a munkavállalókat az elkövetkező 15 évben. A kutatás egyik kulcs eredménye, hogy a nagy potenciállal rendelkező munkavállalókat együttműködő, pozitív munkakörnyezetekkel lehet megnyerni. Hogy ez mit takar az változó, jelentheti például, hogy workshopokat szerveznek, gyakran variálják a teamek összetételét, és még sok minden más is idetartozik. A lényeg, hogy nem csak a munkavállalók nyernek egy ilyen hozzáállással, a cégeknek is van belőle hasznuk, így nagyobb eséllyel veszik fel a versenyt a startupokkal, akik igyekeznek megszerezni a piacukat.

"A nagyvállalatok számára hatalmas kihívássá vált a megfelelő munkaerő bevonása, különösen igaz ez a milleniumi generációra. Ezek az emberek sokkal nagyobb szabadságra vágnak, és kevesebb kontrollra" – jegyzi meg Philippe De Ridder, a Board of Innovation társalapítója. Ez a cég egy konzultációs vállalat, amelynek célja, hogy segítsen a startupoknak, és úgy általában az innovatív vállalatoknak.

Ennek egy lehetséges módja különböző belső vállalkozói programok indítása és fenntartása, ahol a munkavállalókat arra ösztönzik, hogy gondolkodjanak, és viselkedjenek maguk is vállalkozóként a munkahelyükön belül. Mit jelent ez a gyakorlatban? Azt, hogy az egyén képes arra, hogy saját uralma alatt tartson egy projektet, és ezt meg is követeli, a lehető legkevesebb bürokráciával és ellenőrzéssel szeretne dolgozni. És azt is elvárják, hogy ők maguk léphessenek kapcsolatba a CEO-val ahelyett, hogy több réteg menedzserrétegen kelljen átrágniuk magukat.

2. Mesterséges intelligencia

A robotok már a küszöbön állnak, és ha hinni lehet az előrejelzéseknek, akkor több millió állást fognak betölteni.

Az elmúlt években az automatizálás nagyon előtérbe került. Bele sem gondolunk mi is történik, mikor egy szkenneren keresztül fizetünk a helyi boltban vagy mit is jelent az, hogy otthon, képernyőn keresztül intézzük banki ügyeinket anélkül, hogy személyesen bemennénk bankfiókunkba. Már az automatikus vezérlésű autó sem hat újdonságként, ahogy az sem, hogy számítógépekkel már beszélgetni is tudunk.

Ezek az innovációk csodálatosak és hihetetlenek, de sajnos ugyanennyire destruktívak is. Komplet szakmák válnak így elavulttá, szükségtelenné. Ha az előrejelzések igazak, a munkahelyi automatizáció hamarosan soha nem látott méreteket ölt.

"Hatalmas változások jönnek, az ipari forradalommal összemérhetőek" – véli Jerry Kaplan, aki mesterséges intelligenciát is oktat a Stanfordin. "A robotok és az intelligens rendszerek még az internetnél is sokkal nagyobb, drámaiabb hatással lesznek mindennapjainkra" – mondja. Az optimista szegmens mindezt úgy éli meg, hogy a robotok csak a kellemetlenebb feladatokat látják majd el, ezzel pedig az emberek koncentrálhatnak kreatív feladatokra.

Kaplan nincs egyedül nézeteivel. Egy, az Oxford Martin School által készített 2013-as tanulmány szerint a munkahelyek 47 százaléka kerülhet számítógépek kezébe az elkövetkező két évtized során. A McKinsey Global Institute tanulmánya szerint 2025-re a robotok elvehetnek úgy 40-70 millió állást világszerte.

"Az elmúlt 10 évben két fő fejlődési irányt figyelhattunk meg, az egyik a gépi tanulás, a másik pedig az adatok elérhetősége. Előbbi azt jelenti, hogy hatalmas adatmennyiségeket tudunk rendszerezni, utóbbi pedig azt, hogy az adatok most már rengeteg helyről elérhetőek, hozzáférhetőek, például egy okostelefonról is. Ha ezt a két dolgot egymás mellé tesszük, teljesen új világ nyílik előttünk, hiszen adathalmazokhoz férünk hozzá, és még értelmezni is tudjuk őket" – fejt ki álláspontját Kaplan.

A fizikai munkavégzést igénylő pozíciókat sem kíméli az automatizálás. Rengeteg raktárban, gyárban dolgoznak robotok, egyre megfizethetőbbek, egyre mobilisabbak. Egy amerikai fejlesztésű robot, Baxter, jelenleg 19000 fontba kerül. "Ha ki akarod festeni a házad, vízvezetékeket akarsz behelyezni, téglákat akarsz egymásra pakolni, vagy bármi olyat akarsz művelni, amihez nem szükséges más csak alapvető szem- és kézkoordináció, akkor biztos lehets benne, hogy majd létezni fog egy olcsó, hatékony mechanikai eszköz, ami ezen feladatok elvégzésére alkalmas lesz" – folytatja Kaplan.

És itt még nem ér véget a lista, nem csak a fizikai munkások érezhetik veszélyben magukat. Az irodai munkát végzők is aggódhatnak, ugyanis a szoftverek egyre részletgazdagabbak, hatékonyabbak. Erre egy remek példa a Quill, ezt a programot a Narrative Science fejlesztette, képes adatokat átnézni és jelentéseket generálni, mindezt újságírói stílusban.

Az adatelemzés egy részét is számítógépek végzik, különösen a reklám és pénzügyi területeken. Még az orvostudomány sincs biztonságban, az IBM híres, Jeopardy nyertes robotja, Watson jelenleg rákos betegeket diagnosztizál. Watson végignézi a tüneteket, a kórtörténeteket, és felhasználja a legújabb kutatási eredményeket a diagnózis felállításához. Azért pánikra semmi ok, vannak határai, és nem helyettesíthet egy valódi orvost.

Ahogy már említettem, az optimistábbak nem látják sötétén a helyzetet, szerintük a robotok segítségével mi magunk a munkáink sokkal érdekesebb, kreatívabb részeire koncentrálhatunk. Ebben van igazság, de a valóság árnyaltabb, Martin Ford ki is fejti miért.

"Az az igazság, hogy a munkánk nagy része olyan feladatokból áll, amelyek igazából valamiféle rutinfeladatok, előre megjósolhatók, beprogramozhatók" – mondja. Ha ez a helyzet, akkor hatalmas mennyiségű munkaerőt kell kreatív irányba mozdítani, ami hatalmas kihívás lesz.

Nincs minden munkahely veszélyben. "Rengeteg olyan állás, szakma van, ahol a személyes kapcsolattartás nagyon fontos, senki sem akar egy robotot, aki részvétet nyilvánít neki, a robot nem tud empátiát mutatni. Azonban ha a feladat tranzakciószerű, valószínűleg meg tudja csinálni egy robot is" – tudjuk meg Kaplantól. "Ha étterembe mész jó eséllyel humanoid pincért szeretnél, de egy McDonaldsban szerintem semmi bajod nem lenne, ha csak be kellene nyomnod néhány gombot és érkezne a burgered."

Egy nagy probléma lengi körül az egész automatizálást, ez pedig az egyenlőtlenség. "Az automatizálás a munkaerő tőkéjét helyettesíti, és a probléma, hogy azok fognak az automatizálásba fektetni, akik ezzel a tőkével már rendelkeznek." Más szóval a gazdagok még gazdagabbak lesznek, az egyszerű halandó pedig szenvedni fog.

3. Az emberfelhő

Egyre több olyan weboldal van, amely szabadúszókkal veszi fel a versenyt a munkáltatókkal szemben. Így viszont adott a terep az egyenlőtlenség és az alacsonyabb bérek elburjánzásához.

Az elmúlt évtizedben a felhő alapú számítások radikálisan megváltoztatták munkamódszereinket, az igazi nagy változást azonban a munkaerő felhő-szerűsítése jelenti. Rengeteg olyan szabadúszó van, aki elérhető távoli helyekről is felhő szolgáltatásokon keresztül, ha éppen szükség van rá.

Az elmúlt öt évben az úgynevezett "megbízók" és "szabadúszók" elburjánzásának lehettünk szemtanúi. Az online platformokon licitálhatnak egy-egy feladatra. A két legnagyobb ilyen oldal az Amazon's Mechanical Turk és az Upwork. Előbbi több, mint 500 ezer szabadúszóval rendelkezik, még hozzá több, mint 190 országból, utóbbi becslések szerint 10 millió szabadúszóval rendelkezik 180 országból.

Ez a két oldal nagyjából 3 millió projekten versenyez évente, a feladatok változatosak, van itt kódírás és fénykép taggelés is. Olyannyira gyorsan fejlődik ez a fajta piac, hogy szinte lehetetlen nyomon követni hányan is dolgoznak ezeken az oldalakon keresztül világszerte. McKinsey becslései szerint 2025-re több, mint 540 millió lesz azoknak a száma, akik már használták ezeket a felületeket.

A cégeknek előnyök ezek az oldalak, ez nem is kérdés. Azonnali hozzáférést kapnak az olcsó és lelkes munkaerőhöz anélkül, hogy hosszadalmas interjúkon kéne végigmenniük. Nem kell betegellátást vagy szabadságot fizetni. Hogy a másik oldal miért jár jól, az már bonyolultabb kérdés.

Sokan úgy vélik ez jó módszer az állóvíz felkavarására. Extra bevételt és rugalmas munkát jelent olyan fejlődő gazdaságoknak, mint India. És ezzel meg is érkeztünk a fő problémához. A legalacsonyabb licit nyeri meg a feladatokat általában, így az ilyen oldalak le fogják nyomni a fizetéseket. Álláskereső Mumbaiból nyilvánvalóan londoni és genfi társaik alá tudnak ígérni, mivel alacsonyabbak a megélhetési költségeik.

"Ezek a weboldalak is szerepet játszanak abban, hogy a fizetések egyre csökkenek, az egyenlőtlenség pedig folyamatosan nő" – tudjuk meg Guy Standingtől, aki a SOAS közgazdaságtudományi professzora. Két könyvet írt a prekariátusokról, olyan emberekről, akik nem rendelkeznek anyagi stabilitással, állandó munkahellyel és a karrierépítés lehetőségével sem. Egy teljes globális kaszt áll már ilyen emberekből. Mr. Standing szerint a probléma az, hogy a nem ritkán 1\$-os órabérért vállalt munkák végül hatással lesznek a hagyományos munkaerőpiacra is. "És nem csak a szakmai hozzáértést megkövetelő állások kerülnek ki az online felületekre, minden réteg képviselteti magát. Orvosi diagnózisok, jogi tanácsadás, építészeti szolgáltatások, könyvelés, a változás az egész spektrumot érinti" – mondja.

Szeretheted vagy utálhatod az emberi felhőt, de az biztos, hogy megszabadulni nem fogsz tőle. "Az emberek nem feltétlen akarnak minden nap kilenctől délután háromig dolgozni egy irodában. Rugalmasabb munkaidőt szeretnének, ez nem csak a munkaidőre, de a munka helyére is érvényes" – osztja meg gondolatait Vassilil van der Mersch, a Sevendays alapítója. Ez egy új platform, a célja hogy összehozza a szabadúszókat a startupokkal, digitális ügynökségekkel.

Ez a cég nem olyan, mint a fentebb tárgyalt aukciómodellekkel operáló oldalak. Ez a cég egy előre válogatott állás keresőkből álló csoportot hív be egy-egy álláshirdetésre, és nem vesz le a fizetésükből. A szabadúszók megszabhatják azt a minimális órabért, amiért hajlandóak dolgozni.

Van der Mersch úgy véli, sokan tesztként használják szolgáltatásukat, fejlesztési lehetőségként tekintenek a felhőn szerzett munkaerőre. Sok startup használja az oldalt, letesztelik a szabadúszókat, aztán ha beválnak, akkor gyakran teljes állásban a céghez veszik őket. "Általában a szabadúszók maguk is önállóak, vállalkozó jellegűek, ami egy olyan adottság, amire a startupok amúgy is nagyon vadásznak. Önállóak, és nincs szükségük arra, hogy valaki fogja a kezüket induláskor."

Ma még a munkaerőpiac ezen szeglete nagyon alulszabályozott, de Standing szerint egyre sürgetőbb kérdés az ipari etikai szabályozás, meg kell védeni az így kiszolgáltatottá váló munkaerőt. "Már most nagyon égető a kérdés, de egy nagy bomba lehet belőle. Vannak olyan szektorok, ahol a felhő alapú munkavállalás duplázódik évente, és a munkahelyi politika még nem kezdett a kérdéssel semmit."

4. A munkahelyi monitorozás

A főnökök nagyon aggódó, lelkiismeretes emberek, ezért akarnak mindig elérni. Nincs ezzel semmi baj...

Egyre könnyebb lesz szemmel tartani az alkalmazottakat. A technológiai fejlődésnek köszönhetően a vállalatok most már tudják, merre járnak az alkalmazottaik, mit csinálnak és azt is, hogy éppen milyen a hangulatuk, fáradtak-e, tele vannak-e stresszel, és azt is követni tudják eleget sportolnak-e.

Néhány céges követőrendszer már most is nagyon elterjedt, olcsó GPS rendszerekkel követik a futárokat, raktárakban is követhető a munkások teljesítménye. Sőt, az Amazonnál bátorítják az egymást jelentő viselkedést, egy online felületen lehet értékelni egymás munkáját.

Kényesebb, személyesebb részletek monitorozása, mint például az alkalmazott egészségügyi állapotára vonatkozó megfigyelési módszerek még nem terjedtek el igazán. A technológia fejlődésével azonban ez is megváltozhat. Tavaly a Fitbit és a Jawbone eladásai elérték a 26.4 milliót,

és ez az év végére 72 millióra nőhet. Ezek az eszközök monitorozzák a kalóriabevitelt, az alvási szokásokat, az edzéseket és egyéb egészségi állapottal kapcsolatos információkat is tárolnak. A Gartner becslései szerint nagyjából 10 ezer vállalat ajánlotta fel alkalmazottainak a fittség-követő berendezéseket. A jóslatok szerint év végére szinte minden, 500 embernél több embert foglalkoztató cég felkínálja ezeket alkalmazottainak.

És hogy miért érdekli a főnököd, mennyit edzel, mit eszel, és hogyan alszol? "Ez egy menedzsment diagnosztikai eszköz" – magyarázza Chris Bauer, a Goldsmiths innovációs direktora. "Sok minden befolyásolja a munkahelyi teljesítményed, és ezek többsége nem a munkahelyen keresendő. Tanulmányok szerint van korreláció az alvási szokások és a koncentráció közt. Fontos szerepe van annak is, hogy milyen hatások érnek a munkahelyen kívül, mekkora a stresszfaktor. Ezek mind befolyásolják a munkahelyen mutatott teljesítményt."

Véleményét sportanalógiával támasztja alá. "Ha egy jól teljesítő sportolót látsz a pályán, szinte biztos, hogy ellátják adatokkal, analizálják a teljesítményét. Senki sem edzene egy csapatot a Premier League-ben anélkül, hogy analizálna." A munkahelyen hasonló a helyzet, minden ilyen eszköz azt igyekszik biztosítani, hogy a cég versenyképes maradjon, esetleg előnyt szerezzen a piacon.

Néhány vállalat igen komolyan veszi az ilyen eszközökben rejlő lehetőségeket. A BP Fitbiteket osztogat az észak-amerikai alkalmazottainak, így próbálja csökkenteni az egészségügyi költségeket. Ha bizonyítani tudod a Fitbiteddel, hogy növeltet fittségedet, csökkentheted az egészségügyi biztosításod költségét. Az Egyesült Királyságban és Írországban a Tesco alkalmazottai okos öveket kapnak, hogy segítsék a munkájukat.

Természetesen ennek a trendnek is vannak ellenzői, a legerősebb ellenérv a magánszféra kérdése. Nagyon sok alkalmazott ellenzi azt, hogy ilyen módon monitorozzák a privát szféráját. Persze a hivatalos álláspont az, hogy mindez a te érdekedben történik, de így is ott van a kényszer, hogy megfeleljünk az elvárásoknak, ami idegességhez, stresszhez vezet, vagyis pont a fittség javulását akadályozza meg az egész törekvés.

Az gyomoridegnek más forrása is van, mint a teljesítménykényszer. Aggódhatsz azon, hogy vajon a főnököd felhasználja az adataidat? Megosztja más vállalatokkal? Bauer így fejti ki véleményét a kérdésben: "Nagyon is igazad van, ha aggódsz a személyes adataidért. Ha kockára teszed a személyes adataidat, biztosnak kell lenned abban, hogy valami ugyanakkora értéket kapsz cserébe. Ha úgy érzed, nem ez a helyzet, akkor nem hiszem, hogy a stratégia életképes marad."

5. Búcsú a nyugdíjtól

Felejtsd el, hogy kilépsz 65 évesen, mindenki jóval tovább fog dolgozni, de ez előny is: ki kell használni az idősebbek tapasztalatát.

Az emberek egyre tovább élnek, globálisan 6 évvel emelkedett a várható élettartam 1990 óta a WHO szerint. Ezek az emberek éppen ezért tovább is fognak dolgozni, legalábbis ez az elvárás. Ez a nyomás a kormányok részéről jön, akik nem engedhetik meg maguknak a sok nyugdíjast, ahogy a populáció egyre több időt tölt nyugdíjasként. Az átlagos várható élettartam ugyanis 81 év felett van az Egyesült Királyságban jelenleg, és ez csak növekszik.

Ezek a tények vezettek ezen pontunk spekulációihoz: a nyugdíj el fog tűnni, vagy legalábbis egy olyan rendszerbe kerülünk, ahol a munkavállalók fokozatosan vonulnak vissza, nem egy adott időpontú teljes visszavonulás lesz az elfogadott. A nyugdíjkorhatár jelenleg 65 év a férfiaknál és 62 év a nőknél, ez 2028-ra a 67 év lesz mindkét nemnek.

A legtöbb idősebb munkavállalónak nem tetszik ez az ötlet, nem akarnak alkalmazottak maradni 65 éves koruk felett. "Van olyan típusú idősebb munkavállaló, akinek nem okoz gondot a munkahelyek közti váltogatás, számukra az azonnali nyugdíjba lépés eltűnése nem jelent majd gondot, csak egy múltbéli dologként élük majd meg" – ez Matt Flynn véleménye, aki a Newcastle Business School munkatársa, az idős emberek munkavállalásával foglalkozik, az erre vonatkozó kutatások vezetője.

Azt is hozzáteszi azonban, hogy vannak olyan emberek is, akiknek nincs túl sokféle végzettsége, nem értenek sok mindenhez, esetleg fizikailag megterhelő munkát végeznek, nincs tapasztalatuk a munkahelyváltásban. Ők úgy fogják érezni, kirántották alóluk a talajt, ha eltűnik a jelenlegi nyugdíjrendszer. Ha tovább kell dolgoznod, mint ahogy azt sok évig gondoltad, az elég ijesztő lehet.

Még azok számára is kihívás manapság megtartani az állásukat, akik nem állnak közel a nyugdíjhoz. Az Egyesült Királyságban végzett tanulmány szerint a redundancia 5 százalékra emelkedett a 30 év alattiak körében, 26 százalékra a 45-49 éves korosztályban, és 37% felett van az ötvenesek és ennél idősebbek körében. Az Egyesült Királyság komoly jogi lépéseket is tett az idősebb munkavállalók védelme érdekében, hogy ne érje diszkrimináció a munkavállalókat a koruk miatt. Ez azonban nem feltétlen elég, sok esetben az idősebb jelentkező hátránnyal indul.

"Sokszor előfordul, hogy a vállalat a fiatalabb jelentkezőt választja, ha lehetősége van rá, mert így nagyobb esélye van annak, hogy olyat alkalmaz, akinek a képességei naprakészek, és nem a dolgok 40 évvel ezelőtti állása szerint szerezte a képesítését. Ebben még némi logika is van, ha a munkáltató

kockázatvállalása szempontjából vizsgáljuk a dolgokat. Persze az is lehet, hogy a cég szimplán úgy véli egy fiatalabb munkaerő jobban alkalmazkodik a kihívásokhoz, olcsóbb és tovább marad a vállalatnál" – próbálja fejtegetni a munkáltatók viselkedését Flynn.

Azt is megjegyzi, szerinte nem fair azt feltételezni, hogy az idősebb munkaerő nem tud alkalmazkodni. "Sokan azért nem váltanak könnyen a munkahelyek közt, mert nem naprakészek a képességeik, ennek fő oka azonban, hogy sehol nincs lehetőség a tanulásra." Az egyénnek a saját kezébe kell vennie a karrierjét, de azért a kormányok és cégek is segíthetnének olyan programokkal, amikkel az idősebb munkaerő is naprakész maradhat.

Példát is hoz álláspontja védelmében, mégpedig a japán Silver Human Resource Centre személyében, amely részmunkaidős állásokat kínál 60 év felettieknek. Ez a kormány törekvése, amely mindezidáig pozitív visszajelzést kapott. "Az ötletet felhasználhatnánk az Egyesült Királyságban is, akár az Egyesült Államokban is. Az egész gazdaság hasznára válhat, ha a kormányok kicsit befektetnek az idősebb emberek munkavégzésébe."

Véleményét alátámasztja egy 2014-es felmérés is, melyet az International Longevity Centre végzett. A migrációnak köszönhetően Nagy-Britannia GDP-je 12 százalékkal emelkedhet 2037-re, ha a 65 év felettiek száma tovább növekszik a munkaerőpiacon. Lehetséges, hogy komolyabban kéne vennünk az idősebb kollégáinkat, függetlenül attól, mik a képesítéseik."

4) *Kapcsolódás a Felhívás 3.4.1.1 ba) pontjához*

A szakmai fejlesztési terv, illetve a részét képező pilot program, valamint e kettő alapjaira épülő támogatási kérelem a Pályázati felhívás 3.4.1.1. ba) pontjában megjelölt témák közül **a munka jövője (tekintettel többek között a technológiai fejlődésre, automatizációra digitalizációra, a változó készségigényekre, az idősödő munkavállalókra, valamint a globális változásokra)** témát kívánja feldolgozni, erre kíván a projekt megvalósítása során reflektálni.

B. Céltűzés

A pályázati felhívásra támogatási kérelmet, szakmai programot összeállító konzorcium feltett szándéka, hogy olyan érdemi megoldási javaslatokkal tudjon előállni a program végére, amelyek sikerrel implementálhatóak az érintett alágazatban tevékenykedő vállalkozások körében. Ennek érdekében elsőként kidolgozásra kerül egy olyan programcsomag, amely a kísérleti (pilot) fázisban

meg tud valósulni, és így tesztelésre kerülhet a kidolgozott módszertan. Ebben a folyamatban pedig számos olyan kapcsolódási pont is fellelhető, amely a releváns szakmai dokumentumokhoz (szabályozók, stratégiák stb.) való illeszkedésre utal. A projekt tehát alapkoncepcióját illetően is direkt kötődést mutat számos szakpolitikai dokumentumhoz:

1) Illeszkedés a hazai célkitűzésekhez

A 2014-2020 közötti időszak nemzeti szintű célkitűzéseket illetően szorosan kapcsolódik a *2014-2020 közötti időszak foglalkoztatáspolitikai célú fejlesztéseinek megalapozása* című szakpolitikai stratégiához, elsősorban annak 5.3.2. pontjához⁹ (ld. *Az egész életen át tartó tanulás támogatása felnőttképzési programok támogatásán keresztül, valamint a felnőttképzés intézményrendszerének fejlesztése* c. alfejezet). Itt ugyanis a dokumentum a következőkről ír:

„Javaslatok a munkahelyi képzések támogatásával kapcsolatban

Számos tanulmány szerint a munkáltatók által nyújtott képzések bizonyulnak felnőttképzési szempontból a leghatékonyabbnak. Ennek számos oka lehet. Például a munkahelyeken rendelkezésre áll a szükséges, modern felszerelés, illetve szakértelem is, amit a képzésben résztvevőknek el kellene sajátítaniuk, de az is motiváló tényező, hogy így a képzés során is hasznos tevékenységet folytathatnak a résztvevők (különösen az iskolából a munka világába történő átmenet során kiemelt jelentőségűek ezek a szempontok). Ezen kívül a munkáltató pontosan azon képességek/képzettségek fejlesztésére fókuszálhat, melyre leginkább szüksége van. A támogatási konstrukciók kialakításakor ugyanakkor ügyelni kell arra, hogy jelentős holtteher-veszteség keletkezhet, mivel mindenképpen megvalósuló képzések is a támogatottak közé kerülhetnek, másrészt pedig a támogatott formák kiszoríthatják azokat a megoldásokat, amelyekhez nem jár támogatás. A következő programozási időszak munkahelyi képzést támogató fejlesztéseinek megvalósítására kétféle módon nyílik lehetőség:

- Az ERFA típusú beruházásokhoz nyújtott komplex pályázatokba foglalt támogatási elemként.
- Önálló ESZA-intézkedésként.

Az elmúlt programozási időszakokban domináltak az ESZA-típusú beavatkozásként munkahelyi képzéshez nyújtott támogatások. Ugyanakkor voltak korai kísérletek a képzési támogatások

⁹ A dokumentum internetes elérhetősége: http://2010-2014.kormany.hu/download/8/4c/01000/Fogl_Strat_14-20.pdf

beruházási pályázatokhoz kötésére is. A következő időszak fejlesztési elképzelései ezen a területen még nem rögzültek, ugyanakkor a jelenlegi tervek a munkahelyi képzéseket a vállalkozásoknak nyújtott, beruházásokhoz kötött komplex ERFA-támogatások részeként szándékoznak megvalósítani. A majdani kihívásokat nagyban befolyásolja, hogy a végleges fejlesztések milyen támogatási technikával és milyen eszközzel lesznek végrehajtva. Ennek megfelelően a lentebb megfogalmazott javaslatok – bár többségük az ESZA/ERFA támogatás szempontjából értéksemleges – némileg módosulhatnak az OP-tárgyalások előrehaladásával. A konkrét javaslatokat az alábbiakban lehet összefoglalni:

- Lehetőséget kell biztosítani arra, hogy a vállalati képzés esetében a ténylegesen szakmai típusú képzések, továbbképzések dominanciája mellett az alap- és egyéb, általános kompetenciák javítására is lehetőség nyíljon (pl. IT és nyelvi kompetenciák, prezentáció, kommunikációs készségek, ügyfélkezelés, irodai adminisztrációs készségek, problémamegoldó készségek, kezdeményezőkézség és vállalkozói kompetencia, stb.).

- A vállalkozások több mint 95 százalékában a foglalkoztatottak száma 10 fő alatt van, így ezek méretükből fakadóan nem engedhetik meg, hogy alkalmazottaik tartósan kimaradjanak a munkából, a kiesőket nem tudják pótolni. A humánerőforrás fejlesztés, a képzéseken való részvétel legnagyobb akadálya a helyettesíthetőség, illetve a helyettesítés kérdése, valamint a kapacitáshiányból és az információhiányból fakadóan az önálló képzések megszervezésének nehézsége. A kisebb vállalkozások képzési programjaihoz kapcsolódóan elengedhetetlen, hogy a képzési projekttel kapcsolatos eligazítás, az igénybe vett (szak)tanácsadási szolgáltatások költségei, a munkavállalók részére jogszabályokban biztosított előírások teljesítésének költségei (pl. munkavédelem, munkabiztonság, munkaegészségügy, stb.), illetve munkaidőben tartott képzés esetén a képzésben részt vevő munkavállaló személyi jellegű költségei (bér és járulékok) elszámolhatók legyenek.

- Törekedni kell arra, hogy a vállalati méretarányokkal összhangban a támogatott képzési programok differenciáltan kerüljenek kialakítására. A nem méretgazdaságos képzési programok megvalósítása érdekében (ha egy adott vállalkozás csak 1-2 embert szeretne speciális képzésben részesíteni, amely csoportos képzés esetén költséghatékonyabban megoldható) megfontolandó a pályázói kör kibővítése a klaszterekre. A mikro és kisvállalkozások képzési programjainak megszervezését és lebonyolítását ernyőszervezetek támogatásán keresztül lehet elősegíteni.

- A képzési programokat úgy kell kialakítani, hogy egyszerre legyen lehetőség megszervezni a beosztottak hatékonyabb, magasabb színvonalú munkavégzésre való felkészítését és a vezetők

számára a szervezeti vezetéshez, a vállalati menedzsmenthez, az üzletvezetéshez szükséges gyakorlati készségek és kompetenciák elsajátítását célzó képzési programokat.

- Technikai szempontból az eddigi tapasztalatok azt mutatják, hogy mivel a munkahelyi képzések támogatása nem tartozik a bonyolultabb pályázatok közé, a szakmai kiválasztási szempontok jól meghatározott feltételrendszer mellett el is hagyhatók, illetve jól paraméterezhető kitöltő program rendelkezésre állása esetén célszerűbb lehet könnyített elbírálással meghirdetni. Tömeges pályázói támogatási igény prognosztizálása esetén mérlegelni szükséges a szakaszos, ütemezett meghirdetés alkalmazását a forrás-felhasználás optimalizálása érdekében, illetve megelőzendő a pályázatkezelő rendszer túlterhelését.

- Ellenőrzés: jogosulatlan elszámolás feltárása, felmérése. Az új felnőttképzési törvény szerint az új szabályozásnak biztosítania kell, hogy a felnőttképzésre fordított támogatások hatékonysága növekedjen, ennek érdekében az ellenőrzésekre vonatkozóan a törvény a korábbinál szigorúbb feltételeket határoz meg. A törvény szerint a jövőben „az ellenőrzési jogkörrel rendelkező hatóság szakértők bevonásával – kétévenként legalább egyszer - a helyszínen, az adatszolgáltatás alapján törvényességi és szakmai szempontból ellenőrzi az engedéllyel rendelkező képző intézmény tevékenységét”. A munkahelyi képzéseket támogató konstrukciók esetén törekedni kell a képzés helyszínen történő és a képzés idején zajló ellenőrzésre, szemben az utólagos, papír alapú ellenőrzéssel.

Javaslatok a kulcskompetenciák fejlesztését lehetővé tevő felnőttképzési programokra

Az idegen nyelv ismeretének bővítését és a digitális írástudás, valamint az infokommunikációs eszközök használatának elsajátítását célzó, és az ezzel járó versenyképességi és foglalkoztatási előnyök kihasználását lehetővé tevő munkavállalói és vállalkozói kompetenciák fejlesztése kulcsfontosságú, mivel ezek hiányában nem csak a munkavállalók foglalkoztathatósága csökken, de az érintett vállalkozások is tartósan elveszíthetik versenyképességüket. Ennek megfelelően célzott programot szükséges indítani az általános, mindenki számára elérhető munkaerő-piaci, illetve az egész életen át tartó tanuláshoz szükséges kulcskompetenciák elsajátításának támogatására, kiemelten kezelve az idegen nyelveken folytatott kommunikációt, a digitális kompetenciákat és IKT készségeket, a munkavállaláshoz kapcsolódó ismereteket, a szociális és állampolgári kompetenciákat, valamint a vállalkozói kompetencia és kezdeményezőkéesség fejlesztését.

- A program keretében az alapkompentenciák (olvasás, írás, elemi számolás, matematikai kompetencia és matematikai gondolkodás) fejlesztését és az önálló és önfegyellemmel folytatott tanulás

elsajátítását is szükséges támogatni. A képzéseket úgy kell megszervezni, hogy helyi szinten mindenki számára hozzáférhetővé váljon a tanulás, és szükség esetén megfelelő szakmai támogatással biztosítani kell az egyéni tanulást segítő szolgáltatásokat is.

- Olyan szervezete(ke)t szükséges megbízni a program lebonyolításával, amely megfelelő tapasztalatokkal rendelkezik a képzésszervezés és a képzésekhez kapcsolódó szolgáltatások terén, és helyi szinten biztosítani tudja a képzésekhez, szolgáltatásokhoz történő egyenlő esélyű hozzáférést. Amennyiben nincs országos lefedettségű szervezet, úgy „ügyfélszolgálati pontok” létrehozásával érhető el, hogy a projektgazda az ország egész területét lefedve gyorsabb ügyintézkést tudjon biztosítani a célcsoport számára, minimalizálva azt az idő-, és pénzráfordítást, ami egy-egy képzés kiválasztásához, illetve a képzésre történő jelentkezéshez szükséges. E folyamat rugalmas kezelése érdekében az ügyfélszolgálati pontokat a program előkészítési, kommunikációs, motivációs, toborzási, mentorálási, ügyfélszolgálati és adminisztratív teendőinek ellátásába szükséges bevonni. A program(ok) országosan egységes lebonyolításának és szabályozásának biztosítása érdekében a projektgazdá(k)nak részletesen kidolgozott működési módszertanon (jogi keretek, dokumentációs rendszer, ellenőrzési rendszer, a lebonyolításban közreműködők együttműködési rendszere, informatikai rendszer üzemeltetése) alapuló rendszert kell kialakítania.

- A programban a támogatás alanyának közvetlenül az egyénnek kell lennie, hogy ő maga dönthesse arról, milyen képzésre kívánja felhasználni az előre meghatározott támogatási összeget. Bizonyos célcsoportok esetén minimális önrész előírása elősegítheti a képzésben maradáshoz, amely motiválja a célcsoporttagot arra, hogy komolyan vegye a képzést, hiszen maga is hozzájárul anyagilag, ezáltal érdekeltté válik a sikerben.

- A monitoring rendszerek működtetése és az ellenőrzések megkönnyítése érdekében „tömeges” felnőttképzési programok informatikai nyilvántartási rendszereit úgy kell kialakítani, hogy azok alkalmasak legyenek a projektre jelentkező egyének adatainak teljes körű kezelésére (személyes adatok, képzési adatok, pénzügyi adatok, kimaradás, lemorzsolódás, nyomonkövetés), ezen kívül az indikátorok naprakész lekérdezésére, a képzési kínálati listák dinamikus változtatására, valamint a dokumentációs rendszer valamennyi elemének automatizált előállítására. A programok informatikai rendszerének kialakításakor a TÁMOP 2.1.2 program keretében kifejlesztett informatikai rendszert

javasolt alkalmazni (vagy adaptálni), és csak az egyes projekt-specifikus elemek tekintetében szükséges újabb fejlesztéseket indítani.”¹⁰

Mindezekre reflektálva a program kiemelt figyelmet fordít:

A) a *tájékoztatásra*, szemléletformálásra (rendezvények, médiakampány) – 150 főt kíván direkt módon megszólítani;

B) a *tanácsadásra*, amelynek keretében az implementációt segítő szakemberek támogatják majd a bevont szereplőket;

C) *képzésre*, amely segíti a bevont résztvevőket abban, hogy sikerrel alkalmazkodjanak a munka világának kihívásaihoz (45 fő részére, fejenként 30 órás időtartamban).

Jól látható tehát az a cél, hogy a megváltozott gazdasági környezethez minél több szereplő minél sikeresebben tudjon alkalmazkodni – ehhez pedig rendelkezzenek azzal a skill settel, amely segítségével könnyebben tudják venni az akadályokat. A megváltozott (pl. technológiai) környezethez való sikeres alkalmazkodás célja, az ehhez kapcsolódó konkrét tevékenységek mind-mind erősítik a hazai szakpolitikai szabályozókhoz való illeszkedést.

Hasonló a helyzet a **Digitális Munkaerő Programmal** kapcsolatban: a dokumentumban rögzítettek ugyanis megegyeznek azzal a szemléletmóddal, amely mentén a projektet megalkotó szervezetek hozzáláttak a szakmai tartalom összeállításához. A Digitális Munkaerő Program alapvetése, hogy:

„[...] A magyar nemzetgazdaság kitörési pontja lehet a digitális gazdaság, ezért átgondolt, valamennyi területre kiterjedő fejlesztése kiemelt jelentőséggel bír. A jelenleg zajló átmeneti időszak történelmi lehetőséget kínál. Magyarország lehetősége, hogy a német gyártási kultúra és tapasztalat mellé, IKT technológiai és innovációs tudásbázist építsen fel az újraiparosítás folyamatához.

A Digitális Jólét Program elindításával a magyar kormány világossá tette: felismerte a digitális átalakulás fontosságát, és a digitalizációtól nem megvédeni akarja a polgárokat és vállalkozásokat, hanem fel akarja rá készíteni őket:

¹⁰ Idézet A 2014-2020 közötti időszak foglalkoztatáspolitikai célú fejlesztéseinek megalapozása című szakpolitikai stratégiából (91-94. oldal). A dokumentum elektronikus verziójának internetes elérhetősége: http://2010-2014.kormany.hu/download/8/4c/01000/Fogl_Strat_14-20.pdf

- minden polgárnak esélyt teremtve, hogy lépjen egyet előre a digitális felkészültség terén;
- minden vállalkozásnak esélyt teremtve, hogy a digitalizáció fontosságát időben felismerve növelje versenyképességét;
- a nemzetgazdaságnak pedig esélyt teremtve arra, hogy a történelmi léptékű digitális átalakulás nyerteseként nagyot lépjen előre a nemzetközi versenyben.”¹¹

A fentiek egy irányba mutatnak azzal, amit a konzorciumi partnerek gondolnak a téma kapcsán. Ilyen logika mentén került megtervezésre a program, illetve annak szakmai íve. A konzorciumi partnerek törekvése, hogy nem megóvni akarják tagjaikat (legyen szó akár munkavállalói, akár munkaadói oldalról) a digitalizáció okozta átalakulási folyamattól, hanem sikeresen felkészíteni őket az új kor kihívásaira.

2) Illeszkedés az Európai Unió és nemzetközi célkitűzésekhez

Szintén látható kapcsolódási pont áll fent az *OECD miniszteri nyilatkozat – ellenállóbb és inkluzívabb munkaerőpiacok kialakítása (OECD Ministerial Statement on building more resilient and inclusive labour markets)* c. dokumentummal¹². A 7. pontban rögzített célkitűzések (tanulási lehetőségek megadása mindenki számára, aki dolgozni szeretne, az egyes pozíciókba a megfelelő készségekkel rendelkező emberek kerüljenek stb.) összhangban vannak azzal az elképzeléssel, amely mentén a konzorciumot alkotó szervezetek összeállították a pályázati projektet.

A program illeszkedik továbbá az *OECD miniszteri nyilatkozatához a digitális gazdaságról (Cancún deklaráció) (Ministerial Declaration on the Digital Economy; "Cancún Declaration")*.¹³ Az ebben foglalt 8. és 9. pont ugyanis egybeesik azzal az elképzeléssel, hogy a digitális készségek erősítendőek, és mindenki számára meg kell adni a lehetőséget, aki szeretné képezni magát e téren. E nélkül ugyanis nem képzelhető el a digitális kor kihívásainak minél inkább megfelelő munkaerőpiaci szereplő.

¹¹ Idézet a Digitális Munkaerő Programból (8. oldal). A szakanyagot teljes terjedelmében ld.:

[https://ngmszakmaiteruletek.kormany.hu/download/b/e0/22000/Digitalis_Munkaero_Program_2018_02_10_DJP%20\(4\).pdf](https://ngmszakmaiteruletek.kormany.hu/download/b/e0/22000/Digitalis_Munkaero_Program_2018_02_10_DJP%20(4).pdf).

¹² A miniszteri nyilatkozat elérhető a <http://www.oecd.org/employment/ministerial/labour-ministerial-statement-2016.pdf> linken.

¹³ A dokumentum internetes elérhetősége: <https://www.oecd.org/internet/Digital-Economy-Ministerial-Declaration-2016.pdf>

A szakmai módszertani fejlesztési terv mögött álló program kapcsolódik továbbá az Európai Unió egy, a téma szempontjából releváns dokumentumához. A *2017 novemberében elfogadott, munka jövőjét érintő tanácsi következtetések (Council on the future of work: Making it e-Easy; 14954/17)* c. dokumentum¹⁴ 17. és 24. bekezdése kiemelt fontossággal bír illeszkedési szempontból. E helyeken ugyanis közvetlen kapcsolat mutatható ki a program szemléletmódja (digitalizáció okozta kihívások leküzdése az élethosszig tartó tanulás elvét követve, a tanulás elősegítése minden lehetséges fronton, a tanuláshoz való hozzáférés egyszerűsítése stb.), illetve a szakpolitikai dokumentum között.

C. Munkaterv

A tervezett projekthez kapcsolódó szakmai módszertani fejlesztés munkatervének megalkotása során szakértői szinten nagy hangsúlyt kapott a világosság elve – azaz: jól követhető legyen az a folyamat, ami mentén végighalad a projekt szakmai tartalma. Világos fázisok legyenek, hozzájuk kapcsolódóan pedig jól körülhatárolható eszközrendszer kerüljön rögzítésre. E sarokponton mentén a szakértői team a következő alappilléreket rögzítette: A) helyzetfeltárás szükséges a problémahalmaz minél pontosabb megismeréséhez; B) megoldási javaslatok kerülnek kidolgozásra a rögzített problémákra reflektálva; C) implementálásra kerülnek azok az intézkedések, amelyeket a leghatékonyabbnak gondolja a projektet megvalósító szervezet – e fázis egyben a kialakított módszertan tesztelése is, a visszacsatolás ebben az etapban kiemelt fontosságú!

1) Helyzetfeltárás

A helyzetfeltáró alappillérre azért van szükség, mert a projekt során mindenképp azonosítani kell azokat a problémákat, illetve már létező gyakorlatokat, ami jellemzi a célcsoporttag vállalkozásokat. A helyzetfeltáró munkafázis során rögzítésre kerül: milyen megoldásokat alkalmaznak a programba bevont vállalkozások a technológia újdonságok implementálására, a munkavállalói tudás frissen tartására, illetve a piaci trendek nyomon követésére.

A projekt első etapjában használt fő eszköz **100 mélyinterjú készítése** a 100 munkáltatóval, amely segítségével felmérésre kerülnek többek között a jelenlegi gyakorlatok, a tudásbázis kialakítására használt eszközök, illetve a piaci trendek követésére használt eszközök.

¹⁴ A dokumentum internetes elérhetősége: <http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-14954-2017-INIT/en/pdf>

2) Megoldási javaslatok kidolgozása

A problémák, létező gyakorlatok megismerési alapulva már könnyebb olyan megoldásokon gondolkodni, amelyek közelebb viszik a projektmegvalósítókat a vállalt célokhoz. A helyzetfeltáró fázis után rögtön kiértékelésre kerülnek a kapott eredmények, elemzésre kerülnek a mélyinterjúk során kapott információk. Mindezt kiegészíti továbbá a jól definiált problémahalmazra adható megoldási javaslatok összegyűjtése – legyen szó akár hazai, akár külföldi jó gyakorlatokról. E fázis fő célja, hogy a feltárt problémák orvoslására adekvát válaszok szülessenek. Ennek érdekében komoly szakértői munkára van szükség, érdemes több terület specialistáit is bevonni (HR, pénzügy, felnőttképzés stb.). A válaszok kidolgozása kapcsán output: egy elemző tanulmány, amely rögzíti a munkafázis minden releváns pontját. A megoldási javaslatok kidolgozása során alkalmazott eszköz így tehát a **mélyinterjúk kiértékelését tartalmazó elemző tanulmány összeállítása** – megoldási javaslatokkal a projekt céljainak megfelelően.

3) Eltervezett intézkedések implementációja

Az elméleti síkon megragadott problémák és a kapcsolódó megoldási javaslatok összegyűjtését csak annak fényében célszerű értékelni, ha azokat a gyakorlatban is kipróbálták a projektgazdák. Az implementációs (vagy tesztelési) fázisban kerül sor a napi gyakorlat szintjén megjelenő megoldások gyakorlatba való átültetésére, illetve azok működésének elemzésére (visszacsatolás), javítására. Az ehhez használt eszközrendszer:

Tájékoztató rendezvények szervezése. A projekt megvalósítása során három alkalommal (a három megyeszékhelyen) a diagnózist, illetve a kapcsolódó megoldási javaslatokat bemutató rendezvények szervezése (3*50 fő részvételével);

Személyes tanácsadás. Fél éven keresztül nyújtandó személyes tanácsadás a mélyinterjúzásba bevont célcsoporttagok között három tanácsadó közreműködésével (fókuszban az adott vállalkozásnál alkalmazható, konkrét megoldási javaslatok, és azok implementálásának módja);

Médiakampány. Hirdetések útján kíván minél szélesebb réteghez eljutni egy éven keresztül annak érdekében, hogy az érdeklődők tájékozódhassanak a téma aktuális helyzetéről (pl. a projekt honlapjára látogatva elolvashassák a kutatásról szóló jelentést stb.);

Képzések. A munkavállalók kompetenciáit növelő képzések szervezése (45 fő részére, fejenként 30 óras időkeretben).

D. Időterv, ütemezés

A projekt megvalósításának tervezett kezdete: 2019. április 1. A projekt megvalósításának tervezett záró dátuma: 2020. április 1. A projekt megvalósítási fázisának tervezett hossza: 12 hónap.

A projekttevékenységek negyedéves bontása a következők szerint került megtervezésre a projekt előkészítési fázisában:

1) *A szakmai, módszertani fejlesztési tervhez tartozó feladatok – projekt negyedév #1*

- helyzetfeltárás a témaválasztáshoz kapcsolódóan;
- a kvalitatív kutatás (mélyinterjúk) előkészítése szakmai szempontból;
- a kvalitatív kutatás (mélyinterjúk) szervezési feladatai, az interjúk lefolytatásának megkezdése;
- hirdetések megkezdése, médiakampány;
- a szakmai tartalommal kapcsolatos tájékoztatás elindítása;
- projekthonlap összeállítása, a kapcsolódó tartalom elkészítése.

2) *A szakmai, módszertani fejlesztési tervhez tartozó feladatok – projekt negyedév #2*

- a kvalitatív kutatás (mélyinterjúk) lefolytatása, interjúkészítés;
- kvalitatív kutatás – elemzési feladatok, kutatási eredmények összegyűjtése;
- a kvalitatív kutatás (mélyinterjúk) eredményeit tartalmazó elemző tanulmány készítése;
- az elemző tanulmányba beillesztendő releváns megállapítások összegyűjtése, interdiszciplináris egyeztetések szakértőkkel;
- a program hirdetése, médiakampány;
- szakmai tartalommal kapcsolatos tájékoztatás;
- projekthonlap frissítése.

3) *A szakmai, módszertani fejlesztési tervhez tartozó feladatok – projekt negyedév #3*

- tájékoztató rendezvények szervezése, ahol személyes kapcsolatfelvételre is mód nyílik a tájékoztató funkció mellett (kiemelt téma: kollektív szerződések);
- fél éven keresztül nyújtandó személyes tanácsadás (kitérve az elemző tanulmányban megfogalmazott megoldási javaslatokra);

- munkavállalói kompetenciákat növelő képzések (45 fő részére, fejenként 30 órás időkeretben);
- a program hirdetése, médiakampány;
- szakmai tartalommal kapcsolatos tájékoztatás.

4) *A szakmai, módszertani fejlesztési tervhez tartozó feladatok – projekt negyedév #4*

- tájékoztató rendezvények szervezése a személyes kapcsolatfelvételt megcélzandó, illetve a kollektív szerződések lehetőségét vizsgáló;
- fél éven keresztül nyújtandó személyes tanácsadás (kitérve az elemző tanulmányban megfogalmazott megoldási javaslatokra);
- munkavállalói kompetenciákat növelő képzések (45 fő részére, fejenként 30 órás időkeretben);
- a program hirdetése, médiakampány;
- szakmai tartalommal kapcsolatos tájékoztatás.
- a projekt zárásának szakmai szempontú előkészítése.

E. Várt eredmények, hasznosítás

A "C" *Feldolgozóipar - Ipari gép, berendezés, eszköz javítása* elnevezésű ágazatban jelentős technológiai fejlődés ment végbe az utóbbi években-évtizedekben. Az infokommunikációs megoldások technológiai fejlődésével, a digitalizáció térhódításával egyes munkakörök munkafolyamatai is felgyorsultak, egyszerűsödtek, így a külföldi jó példákat is alapul véve szélesebb körben válhatnak elérhetővé a mindennapi működés során.

A program hasznosságát elsősorban abban érdemes mérni, hogy mennyire lesznek képesek a projektbe bevont vállalkozások saját folyamataik, helyzetük áttekintésére, és ennek nyomán mennyiben próbálják majd magukat a változásra, az új típusú kihívásokhoz való alkalmazkodásra kapacitálni. A program további hasznosságát húzza alá, hogy nő az ismeretszint az ágazati szereplőknél annak kapcsán: más vállalkozások miként oldják meg a munkavállalók ismereteinek naprakészen tartását, milyen gyakorlatokat működtetnek a napi rutin során. A programot megvalósító szervezetek így fontos tudás birtokába kerülnek: szakértői segítséggel képesek lesznek felkészíteni saját tagjaikat, azok munkavállalóit, vagy akár más ágazatok érdeklődő szereplőit is digitalizáció okozta kihívásokra. A globális gazdaság mikro szinten jelentkező hatásait nagyobb

mértékben lesznek képesek előnyükre fordítani, a robotizáció, a folyamatok automatizálása témájában nem reaktív, hanem proaktív pozíciót foglalhatnak el.

A bevont célcsoporttagok választ fognak tudni kapni arra is: miben lehetne bátrabb egy-egy vállalkozás; milyen megoldások léteznek alacsony pénzügyi ráfordítások mentén, amelyek könnyen implementálhatóak; mely munkafolyamatokat lehetne átalakítani ahhoz, hogy innovatívabb struktúrák alakulhassanak ki házon belül stb. E kérdések megválaszolása pedig nagy segítséget jelent majd a *"C" Feldolgozóipar - Ipari gép, berendezés, eszköz javítása* ágazatban tevékenykedő vállalkozásoknak.

III. Kísérleti (pilot) projekt

F. Célkitűzés

A kísérleti (pilot) projekt nem titkolt célja, hogy tesztelje a gyakorlatban azokat az elméleti síkon rögzített megoldási javaslatokat, intézkedéseket, amelyek az implementációt megelőző két munkafázis során megalkottak a projekt megvalósítói. Ennek nyomán világossá kell válnia: az egyes vállalkozások milyen mértékben képesek reflektálni a digitalizáció, automatizáció, robotizáció által generált kihívásokra, milyen gyakorlatok *működnek* a munkavállalók képzésére, az új technológiákhoz való alkalmazkodás, azok felhasználása terén. Ebből adódóan pedig a kísérleti programmal szembeni egyértelmű elvárás, hogy a felmért vállalkozások napi gyakorlatát precízen leírja, és a vállalkozásra szabható megoldásokat csokorba gyűjtse. Ezek után döntéshozói felelősség az implementáció, illetve az alkalmazandó változások „visszamérése”, a visszacsatolás lehetőségének megteremtése. A pilot programban a képzéseken résztvevő munkavállalók esetében alapvető cél a technológia megoldások használatának készségszintű elsajátítása (a felmért hiányok, szükséges képzések függvényében), így munkavállalói oldalról az új technológiák bevezetésére / használatára való felkészülés.

G. Célcsoport

A kísérleti (pilot) program célcsoportját az a közvetlenül bevont 100 munkáltató adja, amelyek képviselőivel elkészül a projektet megalapozó 100 mélyinterjú. A pilot projekt célcsoportjában tartozik továbbá a képzésekbe közvetlenül bevont 45 fő, illetve a rendezvényeken résztvevő, tervezetten 3-szor 50, azaz 150 fő.

H. Munkaterv, alkalmazott módszertan

Az alkalmazott módszertant illetően három alappillért emelhetők ki: 1) a helyzetfeltárás; 2) megoldási javaslatok kidolgozása; 3) eltervezett intézkedések implementációja.

A *helyzetfeltáró fázisban* 100 munkáltató kerül bevonásra úgy, hogy képviselőikkel mélyinterjúk készülnek. A *megoldási javaslatok kidolgozása* során a lefolytatott kutatás tapasztalatai nyomán kerülnek összegyűjtésre azok a megoldási javaslatok, amelyek megvalósíthatóak, és az adott problémahalmaz felszámolásához leginkább hozzájárulnak. Meghatározásra kerülnek a személyes tanácsadás tématerületei (a kutatás eredményeit összegző tanulmány megállapításait alapul véve). Az eltervezett intézkedések implementációja során pedig a támogató szolgáltatások tesztfázisa zajlik majd: a még elsajátítandó kompetenciák, ismeretek pótlására is sor kerül képzés keretében (45 fő x 30 óra); a tanácsadás keretében a lehetséges fejlesztési irányokról, a digitalizáció, automatizáció, robotizáció által generált kihívásokról, az azokra adható válaszok implementációs lehetőségeiről tájékozódhatnak a bevont vállalkozások.

I. Időterv, ütemezés

A pilot program a projekt második felében (harmadik negyedév: 2019.10.01-2019.12.31. és negyedik negyedév: 2020.01.01-2020.04.01.) zajlik majd. Az egyes projekttevékenységek időbeli ütemezése a következők szerint alakul:

1) Projekt negyedév #3 tevékenységei:

- tájékoztató rendezvények szervezése, ahol személyes kapcsolatfelvételre is mód nyílik a tájékoztató funkció mellett (kiemelt téma: kollektív szerződések);
- fél éven keresztül nyújtandó személyes tanácsadás (kitérve az elemző tanulmányban megfogalmazott megoldási javaslatokra);
- munkavállalói kompetenciákat növelő képzések (45 fő részére, fejenként 30 órás időkeretben);

2) Projekt negyedév #4 tevékenységei:

- tájékoztató rendezvények szervezése a személyes kapcsolatfelvételt megcélzandó, illetve a kollektív szerződések lehetőségét vizsgálandó;
- fél éven keresztül nyújtandó személyes tanácsadás (kitérve az elemző tanulmányban megfogalmazott megoldási javaslatokra);
- munkavállalói kompetenciákat növelő képzések (45 fő részére, fejenként 30 órás időkeretben);

J. Várt eredmények, hasznosítás

A pilot projekt végére láthatóbbá válik: mennyire sikerült adekvát módon előkészíteni a vállalkozásokat támogató szolgáltatásokat, illetve mennyivel kerültek közelebb a bevont vállalkozások a kísérleti (pilot) projekt eredményeként ahhoz, hogy tisztán lássák: milyen közvetlen kihívások előtt állnak a digitalizáció, robotizáció, automatizáció által érintett területeken. A technológiai fejlesztések ugyanis jelentős mértékben határozzák meg a munka jövőjét – ezektől elzárkózni nem lehet, nem célszerű. Sokkal inkább *lehetséges*, de még inkább *szükséges* a kezelésükre felkészülni.

Az összeállított szakmai módszertani fejlesztési terv a pályázó konzorcium szerint eredményesen alkalmazható lesz a bevont célcsoporttagok esetében. Sikeres implementáció esetén pedig más ágazatok releváns szereplői számára is haszonnal bevezethető projektet jelenthet egy hasonló logika mentén felépülő program. A projekt eredményeként a munkavállalókat hosszabb távon jobban képezni és megtartani képes vállalkozások működhetnek a célcsoporttagok között. Versenyelőnyhöz juthatnak az egyébként munkaerőhiányos piaci körülmények között – a modern foglalkoztatási környezet, a jövő kihívásaira felkészülni akaró és arra képes szervezeti működés ugyanis komoly versenyelőnyt jelent a 2010-es évek végének magyar munkaerőpiacán. A projektben tanácsadásban részesedő vállalkozások szakértői segítséggel, folyamatos visszacsatolási lehetőség mellett lesznek képesek tesztelni saját szervezeti átalakítási törekvéseiket. Ennek nyomán egy ellenőrzöttebb, jobban átgondolt intézkedéscsomagot lesznek majd képesek átültetni a napi gyakorlatba.

Lektor neve, továbbá igazságügyi szakértői, kamarai tagság, illetve munkavédelmi hatóság által kiadott munkabiztonsági szakértői engedélyek jegyzék megjelölése (kitöltése valamennyi pályázó számára szükséges):

Lektor neve: Krizsán Józsefné

Kamarai számok: 01-6279

Végzettségek: munkavédelmi szakmérnök, okl. vegyészmérnök, mérnöktanár

Cím: 1195 Budapest Petőfi utca 6. Telefonszám: 06-30-9327-960

E-mail: kec@t-online.hu

Engedélyek:

Mb4-SZ - Egészségügyi tevékenység technológiája és eszközeinek biztonsága (2019.03.11)

Mb7-SZ - Építőipari kivitelezés technológiája és eszközeinek biztonsága (2019.03.11)

Mb9-SZ - Feldolgozóipari tevékenység technológiája és eszközeinek biztonsága (2019.03.11)

Mb12-SZ - Hulladékkezelés technológiája és eszközeinek biztonsága (2019.03.11)

Mb13-SZ – Ipari alpinechnika technológiája és eszközeinek biztonsága (2019.03.11)

Mb14-SZ - Kereskedelmi és vendéglátó-ipari tevékenység Technológiája és eszközeinek biztonsága (2019.03.11)

Mb16-SZ - Művészeti tevékenység technológiája és eszközeinek biztonsága (2019.03.11)

Mb24-SZ - Üzem és munkaszervezés (2019.03.11)

Lektori vélemény:

A programot megvalósítani tervező konzorcium két szereplőből áll, a konzorciumvezető **Dorogi Ipartestületből, illetve a Magyar Iparszövetségből (OKISZ)**. E két szereplő változatos eszközrendszert kíván felvonultatni a fentebb bemutatott célok elérése érdekében. Mélyinterjúk segítségével kívánják minél részletesebben megismerni az ágazati gyakorlatot (100 vállalkozás bevonása).

Ezeket alapul véve megoldási javaslatokat állítanak össze, amelyeket egy kísérleti (pilot) projekt keretében tesztelik is a 12 hónaposra tervezett program második felében.

I. Vezetői összefoglaló

A jelen szakmai módszertani fejlesztési tervhez kapcsolódó pályázati program a munka jövőjét vizsgálja a *"C" Feldolgozóipar – Ipari gép, berendezés, eszköz javítása* elnevezésű statisztikai ágazatban. A munkaadónak kihívást jelent a munkaerőhiány kezelése,

továbbá a drága gépek mellé a jól képzett szakember megtalálása. Az összefoglaló célratörően tömören ismerteti a projektet.

II. Szakmai módszertani fejlesztési terv

Bevezetés

A szakmai módszertani fejlesztési terv által érintett támogatási kérelem a következő témára fókuszál: **a munka jövője** (tekintettel többek között a technológiai fejlődésre, automatizációra, digitalizációra, a változó készségigényekre, az idősödő munkavállalókra, valamint a globális változásokra). Témaválasztását számos szakmai anyaggal támasztja alá. Annak érdekében, hogy tisztán lássunk az érintett ágazat ("C" Feldolgozóipar - Ipari gép, berendezés, eszköz javítása) kapcsán, szükséges megvizsgálni: milyen adatokkal írható le az alágazat a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) számainra alapozva.

A szakirodalmi hivatkozás, pontosak, kontrolálhatók.

A kérelem nyelvezete változatos, magyaros, szakkifejezéseket kellő arányban tartalmaz.

→ A projekt részei: célkitűzés → munkaterv → időterv, ütemezés → várt eredmények hasznosítása

A kitekintés a munka jövőjébe fejezet a világon mindenkit foglalkoztató kulcsterületeket nevez meg. **Nagyon érdekes kutatási eredményeket ismertet, úgymint a munkahelyi struktúra, (a rács szerű struktúrák lépnek előtérbe) az emberfelhő, a munkahelyi monitorozás, búcsú a nyugdíjtól.**

A fejlesztési terv célkitűzése, világos, olyan érdemi megoldási javaslatokkal tudjon előállni a program végére, amelyek sikerrel implementálhatóak az érintett alágazatban tevékenykedő vállalkozások körében. A hazai, az Európai Unió és nemzetközi célkitűzésekhez az illeszkedés megvalósul.

A kapcsolódása szakpolitikai stratégiákhoz bemutatásra kerül.

A mélyinterjú kutatás eredményei alapján szakértők meghatározzák a lehetséges technológiai fejlesztések listáját, az ahhoz szükséges lépéseket és megoldási javaslatokat.

A bevezethető technológiák megismertetésre kerülnek az érintettekkel. A munkavállalók számára pedig képzéseket szervez a pályázó konzorcium, ahol megismerhetik az új megoldásokat.

A projekt első részében 100 mely interjú készítésére kerül sor 100 munkavállalóval. A mélyinterjúk kiértékelését elemző tanulmány összeállítása követi.

A problémákat és a megoldási javaslatokat a gyakorlatban is tesztelik: **tájékoztató rendezvények, személyes tanácsadás, médiakampány, képzések.**

A projekt időtartama 12 hónap, a tervezett kezdet 2019. április 1. Ez az időtartam az ütemezés szerint elégséges a feladatok eredményes elvégzéséhez.

III. Kísérleti (pilot) projekt

A pilotprogram a projekt harmadik és negyedik negyedében zajlik. A célkitűzést a projekt megvalósítja, segíti a célcsoportját adó vállalkozásokat. (100 vállalkozás), a képzésekbe bevont 45 fő, illetve a rendezvényeken résztvevő, tervezetten 3-szor 50, azaz 150 fő.

A kérelem a kiírásnak megfelel, kidolgozott, megvalósulását a konzorciumi tagoknál felhalmozott kimagasló szakmai tudás garantálja.

A várt eredményt, a hasznosítást a "C" *Feldolgozóipar - Ipari gép, berendezés, eszköz javítása* elnevezésű alágazatban személyes tapasztalatok alapján is a kérelmező konzorciumnak megítélésem szerint eredményesen sikerül megoldani

A projekt elfogadását tisztelettel javaslom.

Kelt: Budapest, 2019. január 25.



támogatást igénylő

aláírása

lektor

aláírása