

BIULETYN

Mazowieckiego Obserwatorium Rynku Pracy

Problemy kadrowe w branży lotniczej.

Tysiące odwołanych lotów s. 4

Pilot kosmiczny, etyczny haker, doradca influencerów

– jak będzie wyglądał rynek pracy
w latach 2025-2050 s. 7



SPIS • TREŚCI

Wstęp	3
Problemy kadrowe w branży lotniczej. Tysiące odwołanych lotów	4
Pilot kosmiczny, etyczny haker, doradca influencerów – jak będzie wyglądał rynek pracy w latach 2025-2050?	7
Rola Platformy Cyfrowej w rozwoju ekosystemu Przemysłu Przyszłości	9
Work-life integration – na czym polega?	13



WOJEWÓDZKI URZĄD PRACY
w WARSZAWIE

Mazowsze.
serce Polski

Redakcja

Anna Grochowska, Katarzyna Kozakowska,

Projekt graficzny, skład i łamanie **Małgorzata Brecht**

Zdjęcia **Adobe Stock**

Druk: **Grupa Infomax Sp. z o.o. Sp. K.**

Wydawca: **Mazowieckie Obserwatorium Rynku Pracy**

Adres redakcji: Wojewódzki Urząd Pracy w Warszawie

ul. Młynarska 16, 01-205 Warszawa

tel. (22) 578 44 00

obserwatorium@wup.mazowsze.pl

www.obserwatorium.mazowsze.pl

www.wupwarszawa.praca.gov.pl

Wydawnictwo bezpłatne

Przedruk materiałów jest możliwy
wyłącznie za zgodą

Wojewódzkiego Urzędu Pracy
w Warszawie i za podaniem źródła.

Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Warszawie.

Szanowni Państwo,

we wrześniowym wydaniu kwartalnika Biuletynu Mazowieckiego Obserwatorium Rynku Pracy prezentujemy przegląd nadchodzących trendów, które już wkrótce opadną na rynek pracy. O najnowszych z nich mogą Państwo przeczytać w tekście Jowity Michalskiej, założycielki i CEO Digital University oraz polskiej ambasadorki Singularity Group, edukacyjnego think-tanku z Doliny Krzemowej.

Tematyka, którą podejmujemy dotyczy zmian wynikających z transformacji cyfrowej, ważnych między innymi w kontekście rozwoju przedsiębiorstw. Zagadnienia związane z nowymi rozwiązaniami w tym obszarze prezentuje prof. Mariusz Hetmańczyk w artykule pt. Rola Platformy Cyfrowej w rozwoju ekosystemu Przemysłu Przyszłości.

Z kolei Tomasz Chaciński, ekspert w dziedzinie wellbeingu pracowniczego opowiada o tym, w jaki sposób pracodawcy coraz częściej oferują zatrudnionym możliwość łączenia życia zawodowego i prywatnego oraz o korzyściach wynikających z koncepcji Work-life integration.

W najnowszym numerze przyglądamy się również aktualnej sytuacji w sektorze lotniczym. Specjalnie dla naszych czytelników prezentujemy wywiad z Markiem Serafinem, ekspertem ds. rynku lotniczego na temat problemów kadrowych w branży lotniczej.

Z życzeniami interesującej lektury,

Tomasz Sieradz

Dyrektor
Wojewódzkiego Urzędu Pracy
w Warszawie

Problemy kadrowe w branży lotniczej.

Tysiące odwołanych lotów



Początek szczytu podróży wakacyjnych w 2022 roku zbiegł się z protestami pracowników linii lotniczych. Problemy dotknęły głównie europejskie lotniska, w tym brytyjskie Heathrow i holenderskie Schiphol. Kłopoty nie ominęły przewoźników, takich jak British Airways czy Lufthansa oraz tanich linii lotniczych, m.in.: Ryanair, Wizz Air i EasyJet. Skala problemów okazała się na tyle duża, że linie lotnicze informowały o tysiącach odwołanych lotów. Pasażerowie wciąż muszą liczyć się z dłuższym czasem odpraw, opóźnieniami lotów, zgubionymi bagażami i długimi kolejkami. Na temat trudnej sytuacji w branży lotniczej z ekspertem ds. rynku lotniczego i redaktorem portalu Pasażer.com Markiem Serafinem rozmawiał Remigiusz Lesiuk.

Remigiusz Lesiuk : Przed pandemią branża lotnicza znajdowała się w okresie prosperity pod względem zapotrzebowania na usługi lotnicze. Potem nadszedł kryzys, jak wpłynął on na sytuację w branży?

Marek Serafin: To był kryzys na niepotykaną do tej pory skalę ze względu na głębokość i czas trwania. Czegoś takiego rynek lotniczy nie notował nawet w przybliżeniu od początku istnienia. Było wiele momentów, kiedy kraje zupełnie zamykały się a kryzys dotyczył w szczególności rynków i tras międzynarodowych. W Polsce połowa ruchu lotniczego na połączeniach krajowych LOT-u to ruch tranzytowy z i do miast zagranicznych.

Lepiej radziły sobie kraje, w których duży udział miały trasy krajowe. Kryzys w inny sposób wpłynął na taki rozkład siatek połączeń np. w Chinach, gdzie stanowi on bardzo duży udział. Chociaż i tam następowały okresy kiedy wprowadzano lockdowny. Zupełnie niezwykle jest to, co działo się w Rosji, gdzie rynek krajowych podróży z wielu powodów odnotował wzrost.

Między innymi dlatego, że w tym kraju nie wprowadzono tak drastycznych restrykcji z powodu pandemii COVID. W USA kryzys miał miejsce zarówno na trasach międzynarodowych, jak i krajowych, choć znacznie mniejszy niż np. w Europie.

Europa odczuła go dużo bardziej dlatego, że dominują tu trasy międzynarodowe. Były miesiące, gdzie ruch spadało o 80%, tego nigdy wcześniej nie notowano. Oczywiście z jednej strony linie lotnicze musiały wprowadzać dość drastyczne oszczędności, z drugiej strony rządy poszczególnych krajów, za zgodą Komisji Europejskiej, w różny sposób pomagały. Z tym, że ta pomoc dotyczyła głównie linii sieciowych takich jak LOT, Lufthansa czy Air France. Natomiast tanie linie były zmuszone radzić sobie same, ale mimo tego poradziły sobie nieźle. Głównie ze względu na gigantyczne obroty i zyski przed pandemią a tym samym duże rezerwy finansowe, którą posiadały. Klasycznym przykładem jest tu Ryanair, który wcześniej zgromadził biliardy euro rezerw. Banki udzielając kredytów oceniały przyszłość danej linii.

Był to czas dobrych warunków kredytowych ze względu na niskie stopy procentowe. LOT jednak nie mógł korzystać ze swoich aktywów finansowych, tak jak tanie linie, bo ich po prostu nie miał. Banki też nie udzielały mu żadnych kredytów na dobrych warunkach, bo nie posiadał zabezpieczenia. Prawie wszystkie samoloty LOT-u są w leasingu operacyjnym, więc jego aktywa finansowe są bardzo ograniczone. W związku z tym kluczowa okazała się rządowa pomoc. Dla branży lotniczej poważnym problemem są wysokie i często i bardzo zmienne koszty paliwa. Jeśli przychody nie pokrywają bezpośrednich kosztów operacji, to pieniądze są właściwie przepalane.

RL: Jakie są przyczyny trudności aktualnie występujących w branży? Z jakich powodów tak duże firmy, jak np. Lufthansa czy KLM nie zbudowały różnych scenariuszy postępowania na czas powrotu pasażerów?

MS: Przyczyny trzeba byłoby indywidualnie analizować linia po linii, lotnisko po lotnisku. Na pewno nikt nie był w stanie przewidzieć, w jak szybkim tempie ruch będzie odradzał się. Na rynku obserwujemy zjawisko odłożonego popytu - wiele osób przełożyło podróże na późniejszy termin i realizuje je właśnie teraz. Występuje ono, gdy kryzys trwa długo. Do tej pory mieliśmy do czynienia raczej ze stosunkowo krótkimi zdarzeniami, jak np. wybuch wulkanu na Islandii, który trwał dwa tygodnie. Jeżeli kryzysowa sytuacja przedłuży się na kilka lat, to oczywiście można było przewidywać, że klienci zaczną podróżować, jednak stwierdzenie jaka będzie tego skala - to już było wręcz niemożliwe do przewidzenia.

RL: Odwoływanie tysięcy lotów to są ogromne koszty związane np. z odszkodowaniami, ponowną rezerwacją biletów i hoteli dla podróżnych.

MS: Proszę pamiętać, że nawet jeśli linie lotnicze odwołały kilka tysięcy lotów, to alternatywą było utrzymywanie przez bardzo wiele miesięcy „nadwyżkowego” personelu. W niektórych przypadkach chodziło o żądania płacowe, które zostały „zamrożone” wskutek pandemii. Związki zawodowe i część pracowników uznało, że gwałtowny wzrost ruchu to okazja do ponowienia żądań.

Szczególne w zachodnioeuropejskich, tradycyjnych liniach, a nie tanich, koszty pracownicze oraz ubezpieczeń społecznych to ponad 30% łącznych kosztów działalności. Mimo pomocy od rządów linie musiały znacząco zmniejszać zatrudnienie. W związku z tym starały się w różny sposób ograniczać liczbę pracowników, m.in.: poprzez długie urlopy przy znacznie niższych wynagrodzeniach lub wcześniejsze emerytury czy wstrzymanie rekrutacji. Działania te były nieuniknione ze względu na długość trwania kryzysu. Inna sytuacja miała miejsce w Wielkiej Brytanii, gdzie rząd pokrywał znaczącą ilość kosztów pracowniczych British Airways, żeby uniknąć gwałtownych zwolnień.

Linie lotnicze walczyły o życie a jest to batalia także o przyszłość pracowników. Jeśli linia lotnicza upadnie, to znaczna część pracowników zostanie bez pracy. Czy mogli zrobić coś lepiej? Trudno to ocenić. Nikt nie wiedział, jak będzie wyglądała przyszłość. Na początku wydawało się, że kryzys potrwa kilka miesięcy

a po czasie okazało się, że trwał nieoczekiwanie długo. W Europie występowały ograniczenia pomocy publicznej ze strony Komisji Europejskiej, które po jakimś czasie zostały złagodzone, jednak cięcie kosztów było konieczne.

RL: Skąd więc w takim momencie strajki pracowników, gdy linie lotnicze walczą o przetrwanie?

MS: Na pewno trzeba brać pod uwagę, że strajki zdarzały się również w przeszłości, np. w tanich liniach lotniczych, w szczególności wśród pilotów. Teraz niektóre grupy uznały, że jest to dobry moment, żeby wrócić do swoich żądań, przede wszystkim finansowych, tj. związanych z warunkami pracy. Pracownicy zorientowali się, że popyt rośnie i uznali, że są w bardzo dobrej pozycji negocjacyjnej. Sytuacja zmieniła się, gdyż wcześniej to linie lotnicze dyktowały warunki.

W niektórych firmach świadczących kompleksowe usługi handlingowe zdarzały się konflikty pracowników z pracodawcami jeszcze przed kryzysem. W czasie pandemii przedsiębiorstwa te znacznie ograniczyły nakłady finansowe, ponieważ udział kosztów pracowniczych jest tam wyższy niż w liniach lotniczych. Tego typu firmy musiały radzić sobie same i w związku z tym znacznie zmniejszyły liczbę osób pracujących. Z tego względu niezwykle trudno było wrócić do poziomu zatrudnienia sprzed pandemii. Pandemia przerwała konflikty między stronami, bo nie było żadnych szans na negocjacje. Po nagłym i gwałtownym powrocie popytu, pracownicy oraz związki zawodowe uznały, że to dobry moment na powrót do swoich żądań.

Dla branży lotniczej poważnym problemem są wysokie i często i bardzo zmienne koszty paliwa. Jeśli przychody nie pokrywają bezpośrednich kosztów operacji, to pieniądze są właściwie przepalane.

Generalnie zdarzają się specyficzne sytuacje pracownicze. W wielu liniach znaczna część pracowników jest samozatrudniona i nie ma umów o pracę, tylko kontakty. LOT też stosuje te praktyki, to znaczy pracownicy mają umowy B2B, a to ich zdaniem oznacza ograniczoną stabilizację zatrudnienia. W tanich liniach koszty wynagrodzenia pilotów stanowią wyjątkowo znaczącą pozycję, ponieważ pensje są podobne, jak w innych liniach i ta grupa zawodowa ma mocną pozycję negocjacyjną.

Uważam, że obecnie mamy stan przejściowy, bo znaczna część popytu, w tym tego odroczonego popytu w turystyce ma charakter sezonowy. Badania i analizy biznesowe pokazują, że ruch lotniczy powoli wraca do poziomów sprzed pandemii. Po wakacjach popyt zapewne spadnie i linie lotnicze oraz lotniska będą mogły ustabilizować zatrudnienie.

RL: Które kraje mogą mieć teraz problemy związane z zatrudnieniem w branży lotniczej?



MS: To jest sprawa indywidualna dla każdego lotniska i każdej linii lotniczej. Wiadomo, że na Heathrow popyt gwałtownie powrócił. Z drugiej strony wcześniej musieli mocno ograniczyć zatrudnienie. Podobnie w Amsterdamie. Te lotniska już przed pandemią były bardzo zatłoczone i pracowały na granicy przepustowości. Są to przykłady lotnisk, które funkcjonują tak intensywnie, że jeżeli jakiś element przestaje działać i nie można zapewnić optymalnej obsługi pasażerów, to ma to wpływ na ogólną sytuację.

RL: Czy nasze porty lotnicze i w przyszłości Centralny Port Komunikacyjny mają potencjał zatrudnieniowy?

MS: Kiedyś patrzyłem na rankingi atrakcyjności pracodawców i LOT był na samym szczycie. Sytuacja trochę zmieniła się, ponieważ LOT i niektóre inne linie lotnicze, takie, jak Ryanair, przeszły na system zatrudnienia B2B a to z perspektywy pracowników nie daje stabilizacji. Linia lotnicza jednak wciąż jest atrakcyjnym pracodawcą. Według mnie wciąż jest tu duży potencjał. Otwierają się nowe spółki, jak Ryanair Sun czy nowe centra obsługi technicznej Wizz Air, które też mają spore zatrudnienie. W związku z tym prawdopodobnie wielu młodych ludzi będzie kształciło się z myślą o pracy w transporcie lotniczym. Polska oraz nasz region jest jeszcze na fali wzrostowej i u nas popyt będzie rósł. Aktualnie nie ma perspektywy zmniejszania zatrudnienia w branży. Coraz więcej ludzi stać na taki rodzaj transportu, poza tym Polacy pracują w wielu krajach i to też napędza rynek.

Badania i analizy biznesowe pokazują, że ruch lotniczy powoli wraca do poziomów sprzed pandemii.

Oczywiście można dywagować, czy kwestie ekologiczne będą grać coraz większą rolę i zostaną podjęte wysiłki na rzecz ograniczania popytu? Paliwo lotnicze jest nieopodatkowane nieopodatkowane i w przeliczeniu na pasażero-kilometr jest to jeden z największych trucicieli środowiska. W związku tym może być ono obciążane w różny sposób, żeby np. ograniczać popyt i wtedy rzeczywiście będzie to miało wpływ na zatrudnienie.

RL: Czy planowane otwarcie Centralnego Portu Komunikacyjnego może stać się impulsem do wzrostu zatrudnienia w branży lotniczej?

MS: Pytanie, czy projekt Centralnego Portu Komunikacyjnego będzie kontynuowany w tak szalonym tempie, jaki jest oficjalnie deklarowany? W tej chwili na temat Centralnego Portu Komunikacyjnego wypowiadają się entuzjastycznie politycy, nie słyszałem żadnego głosu eksperta. Deklarowana data otwarcia Centralnego Portu Komunikacyjnego w 2027 roku jest nieosiągalna. Jeżeli byłbym młodym człowiekiem i planowałbym, że będę pracował dla w tym miejscu, mogłoby okazać się, że to marzycielstwo. Nie liczyłbym na to od razu, to jest kwestia wielu lat. Jeśli projekt będzie kontynuowany, potrzebne jest nie mniej

niż 10 lat by go zrealizować. Trudno w tej chwili planować drogę zawodową w tak długim horyzoncie czasowym. Czas pokaże, czy rzeczywiście LOT ma szansę na ultra szybki rozwój. Dane i analizy wskazują na to, że LOT raczej będzie walczyć o przetrwanie a nie o gwałtowny wzrost. W obecnym momencie rozwój ten musiałby wiązać się z przejmowaniem ruchu od innych, większych konkurentów. Moim zdaniem aktualnie jest to nierealne. W związku z tym trudno liczyć, że za kilka lat podejmie się pracę w Polskich Liniach Lotniczych „LOT” S.A. Pocieszające jest to, że Polska jest dobrym miejscem dla lokowania swojego biznesu. Ryanair pracuje nad platformą, która będzie obsługiwała praktycznie wszystkie usługi związane z podróżami, m.in.: sprzedaż, marketing, przewoźników, hotele. Mają bazę w Irlandii, w Hiszpanii i w Polsce. Także firmy z branży IT pracujące dla biznesu lotniczego mają siedziby również w naszym kraju, więc na pewno będzie to atrakcyjny pracodawca w przyszłości.

RL: Jaki jest potencjał rozwoju zatrudnienia w segmencie lotów cargo?

MS: Na razie nie widać szans na ogromny rozwój przewozów cargo. Pierwsza możliwość to przewozy towarów przez samoloty pasażerskie, przy czym w tym przypadku mówimy tylko o dalekich zasięgach. Warunkiem rozwoju przewozów cargo byłoby posiadanie przez LOT wielkich samolotów, w liczbie kilka razy większej niż obecnie, co moim zdaniem jest całkowicie nierealne. Pamiętam, jak ogłoszono założenia projektu Centralnego Portu Komunikacyjnego. Planowano, że ma on obsługiwać milion ton cargo, podczas gdy Okęcie obsługuje 100 tys., zatem wzrost musiałby być 10-krotny.

Drugą możliwością jest otwarcie w Polsce wielkiej bazy cargo dla wyspecjalizowanych we frachcie lotniczym firm, takich jak DHL czy UPS. Jednym z największych lotnisk cargo w naszej części Europy jest Lipsk, położony na tyle blisko Europy środkowo-wschodniej, że trudno wyobrazić sobie, żeby w Polsce powstawała konkurencyjna baza. Cargo będzie rozwijało się wraz ze wzrostem gospodarczym, jednak nie w sposób spektakularny. W czasie pandemii zapotrzebowanie na usługi cargo wzrosło, bo pojawił się fracht z medykamentami, szczepionkami, środkami ochrony osobistej etc. Jeżeli sytuacja globalna będzie lepsza, to zwiększy się liczba przewozów tego typu, ale jeśli nadejdzie kryzys, co jest możliwe, to tym samym zmniejszy się dynamika rozwoju cargo.

RL: Jaka jest perspektywa automatyzacji pracy np. w usługach handlingowych w branży lotniczej?

MS: Na głównym lotnisku w Seulu obsługa bagażu jest całkowicie zautomatyzowana, jednak nadal znaczna część usług musi być wykonywana przez ludzi. Pasażerowie coraz częściej odpowiadają się automatycznie i oczywiście za jakiś czas te systemy mogą ograniczać wzrost zatrudnienia. Jednak trudno wyobrazić sobie, żeby nastąpiły gwałtowne zwolnienia pracowników z tego powodu. Mówi się o tym, że w przyszłości piloci nie będą latać, tylko maszyny, ale zanim to nastąpi przed nami jeszcze wiele lat, bo nawet przy zaawansowanej automatyzacji ryzyko błędu jest ogromne. Sprawy bezpieczeństwa są na tyle ważne, że czynnik ludzki jeszcze długo będzie istotny. ■

PILOT KOSMICZNY, ETYCZNY HAKER, DORADCA INFLUENCERÓW

– jak będzie wyglądał rynek pracy w latach 2025-2050?

TEKST: JOWITA MICHALSKA

Rozwój technologii przebiega coraz szybciej, a i tak wydaje się dopiero rozpętać. W ciągu paru miesięcy w obszarze sztucznej inteligencji, automatyzacji i różnych cyfrowych rozwiązań potrafi się wydarzyć więcej niż jeszcze nie tak dawno na przestrzeni kilku lat. Te dynamiczne zmiany pociągają za sobą szereg konsekwencji. Jedną z nich jest zupełne przeorganizowanie rynku pracy – niektóre zawody znikną, inne pojawią się. Przybędzie nowych ścieżek i możliwości. Kluczowy jednak będzie rozwój kompetencji cyfrowych.

Z raportu Światowego Forum Ekonomicznego i Boston Consulting wynika, że do 2025 roku liczba miejsc pracy na świecie zmniejszy się o 89 milionów. Będzie to wymagało od pracowników i kandydatów dużej elastyczności, otwartości na zmiany i gotowości do zdobywania nowych umiejętności. Jakie nowe stanowiska będzie miał do zaoferowania rynek pracy przyszłości?

Kosmiczne wakaty

Intensywny rozwój z pewnością stanie się udziałem przemysłu kosmicznego. To konsekwencja coraz bardziej zaawansowanej eksploracji przestrzeni pozaziemskiej. W związku z tym w puli dostępnych stanowisk pojawi się stanowisko pilota kosmicznego. Będzie to jedna z najlepszych ścieżek zawodowych, biorąc pod uwagę aspekt zarobków. By móc cieszyć się wysoką pensją i ciekawą pracą, trzeba będzie mieć na koncie doświadczenie z obszaru astronomii, astrofizyki i inżynierii. Bardzo ważne będzie też wylatanie odpowiedniej liczby godzin – im więcej, tym lepiej.

Nowe możliwości w nowych technologiach

Wraz z rozwojem cyfrowej rzeczywistości pojawi(a)ją się zjawiska, narzędzia i obszary, które stworzą nieistniejące wcześniej miejsca pracy. Zmieni się m.in. sposób dokonywania analizy danych – według ekspertów do 2025 roku niemal 30% danych będzie generowanych w czasie rzeczywistym. Takie przyspieszenie sprawi, że pojawi się miejsce dla detektywów ds. danych. Kolejny skok technologiczny, który nas czeka, będzie związany z aspektem kwantowym. To z kolei będzie oznaczało zapotrzebowanie na specjalistów ds. analizy kwantowego uczenia maszynowego.

Na czym będzie polegało to zajęcie? Zadaniem pracowników będzie opracowywanie najlepszych możliwych rozwiązań, by poprawić i wydajność, i szybkość algorytmów systemowych.

Co się wydarzy w branży IT?

Doświadczeni i kompetentni programiści już dziś mogą przebić w ofertach, a rekruterzy prześcigają się w propozycjach, by ściągnąć do firm najlepszych specjalistów. Na rynku będzie niezmiennie trwał popyt na ich umiejętności, a sam sektor czeka ewolucja. Pojawi się szereg ogłoszeń dla projektantów i programistów urządzeń wearables oraz specjalistów ds. blockchain. Wzmożony rozwój obszaru IT pociągnie za sobą wzrost znaczenia paru innych stanowisk. Nad bezpieczeństwem osób korzystających z internetu będą czuwać specjaliści ds. cyberbezpieczeństwa, a „dziur” i luk w funkcjonowaniu wirtualnego świata szukać będą etyczni hakerzy po to, by je wyeliminować. Bardziej ceniona będzie rola projektantów UX dbających o jak najlepsze doświadczenia użytkowników z wirtualną przestrzenią i przyjemne korzystanie z nowych interfejsów.





JOWITA MICHALSKA

ZAŁOŻYCIELKA I CEO DIGITAL UNIVERSITY

Jej misją jest uzbrojenie Polaków w niezbędne kompetencje cyfrowe. Założyła Digital University, organizację, która współpracując z czołowymi, globalnymi uczelniami zajmuje się edukacją liderów w obszarze nowych technologii. Jest też polską ambasadorką Singularity Group, edukacyjnego think-tanku z Doliny Krzemowej.

Roboty, rzeczywistość wirtualna i druk 3D – ogromne perspektywy zawodowe

Przestrzeń dla nowych zawodów otwiera też imponujący rozwój sztucznej inteligencji. Osoby, dla których jest to dziedzina interesująca i które widzą w sobie odpowiednie predyspozycje mogą rozwijać się m.in. w obszarze robotyki, automatyzacji czy programowania algorytmów. Ważne będą też inne dziedziny powiązane z logiką, matematyką, technologią i inżynierią. Dużo się będzie działo w związku z coraz większą rolą świata wirtualnego – wydaje się, że zachodzące w nim zmiany będą kluczowe dla jednostek, społeczeństw i rynku pracy. Twórcy rzeczywistości wirtualnej, rozszerzonej i mixed reality będą potrzebni w wielu miejscach. Z łatwością znajdą pracę czy to w działach marketingu, czy jako twórcy gier wideo. W sektorach związanych z projektowaniem, np. w architekturze, urbanistyce i inżynierii potrzebni będą z kolei specjaliści druku 3D. Nastąpi rozkwit tej metody, a realizacja zadań najchętniej będzie powierzana pracownikom lubiącym zagadnienia organizacyjno-produkcyjne.

Ratownicy środowiska

Miliony nowych miejsc pracy pojawią się także w związku z koniecznością ratowania planety. Coraz głośniejsze mówi się o zrównoważonym rozwoju. Przyroda jest w coraz bardziej katastrofalnym stanie. Oba te zjawiska implikują powstawanie nowych rozwiązań i systemów zarządzania środowiskiem. Inżynierowie środowiska nie będą narzekać na brak pracy. Wkrótce pojawi się też zapotrzebowanie na tzw. revivalistów, czyli ożywciele wymarłych gatunków. Będą oni aktywnie korzystać z technologii, która już niebawem umożliwi „wskrzeszanie” wymarłych gatunków. Ich praca będzie polegała na odtwarzaniu organizmów i ich wprowadzaniu do naturalnych siedlisk. To dobra wiadomość, jako że w każdym roku ginie od 200 do 2000 gatunków, a tempo powstawania tych strat zwiększa się.

W służbie ludziom

Przyszłość przyniesie rozwój genetyki. Będzie ona ukierunkowana na zniwelowanie ryzyka uciążliwych schorzeń i pozytywną zmianę jakości życia. Pojawia się tu jednak wiele zagrożeń i przeszkód. Stworzeniem regulacji prawnych zajmą się ustawodawcy i specjaliści ds. genetyki, etyki i prawa. Z kolei praca nie tyle z przepisami, a z ludźmi stanie się udziałem specjalistów towarzyszących osobom starszym. Według szacunków, do 2050 roku liczba osób w wieku 60 (i więcej) lat przekroczy 2 miliardy. Technologia przyczynia się do wydłużania życia, co staje się jednocześnie ogromnym wyzwaniem społecznym. Starsi ludzie będą potrzebowali towarzyszy i rozmówców – uważnych, empatycznych i cierpliwych – którzy zaspokoją ich potrzebę relacji międzyludzkich. Osoby pracujące w tym zawodzie będą musiały się wykazać wrażliwością, czujnością i zdolnością obserwacji. To konieczne, by wyłapać ewentualne problemy emocjonalne lub choroby psychiczne u starszych, np. depresję czy nerwicę lękową.

Zapotrzebowanie na edukatorów i doradców

Świetlana przyszłość rysuje się przed branżą nauczania online. Osoby zajmujące się edukacją i mające kompetencje cyfrowe dobrze poradzą sobie z pracą z uczniami w trybie wirtualnym. Z kolei wraz ze wzrostem liczby twórców internetowych wzrośnie zapotrzebowanie na doradców influencerów. Już teraz działają agencje i eksperci specjalizujący się w tym obszarze. Celebrytów będzie jednak przybywać, dlatego na tym rynku znajdzie się miejsce dla wielu pracowników. Na drugim biegunie pojawi się zapotrzebowanie na doradców rehabilitacji cyfrowej. Fachowcy zajmujący się zdrowiem psychicznym prognozują, że powszechne uzależnienie od portali społecznościowych oraz różnych kanałów online doprowadzi do znacznego obniżenia formy psychicznej i pojawienia się różnych zaburzeń u wielu osób. Pracownicy na tym nowym stanowisku będą wspierać ludzi w odzyskaniu życiowej równowagi i ograniczeniu konsumpcji cyfrowych treści.

Wkrótce pojawi się zapotrzebowanie na tzw. revivalistów, czyli ożywciele wymarłych gatunków. Ich praca będzie polegała na odtwarzaniu organizmów i ich wprowadzaniu do naturalnych siedlisk.

Ze względu na zmieniający się rynek pracy, do 2050 roku wzrośnie zapotrzebowanie na wysoko wykwalifikowanych doradców kariery, którzy – w razie potrzeby – zaproponują nowe ścieżki rozwoju i pomogą zmienić zawód. Już dziś możesz dowiedzieć się więcej o przyszłym rynku pracy i zdobyć umiejętności pozwalające na sprawne korzystanie z cyfrowego świata, realizując kurs Digital Transformation Expert. ■

https://digitaltransformationexpert.pl/?utm_source=pr&utm_medium=pr&utm_campaign=pr-obszernik-mazowsze

ROLA PLATFORMY CYFROWEJ W ROZWOJU EKOSYSTEMU PRZEMYSŁU PRZYSZŁOŚCI

TEKST: Mariusz Hetmańczyk

Szybko zmieniające się realia otoczenia biznesowego, wymagania klientów oraz regulacje prawne prowadzą do konieczności walidacji warunków prowadzenia działalności i tym samym modyfikacji istniejących modeli biznesowych przedsiębiorstw.

Transformacja przedsiębiorstwa, także cyfrowa, opiera się na decyzjach ludzi, budowaniu zespołów i relacji, planowaniu zmian, odpowiedniej organizacji procesów, wdrażaniu rozwiązań z zakresu ICT, nowoczesnych technologii oraz optymalizacji i organizacji pracy.

Główne bariery zaporowe procesu transformacji stanowią dwa czynniki:

- wprowadzanie zmian przez przedsiębiorców, którzy nadmiernie ufają swojej wiedzy i doświadczeniu - przekonanie o własnych możliwościach i braku konieczności skorzystania z wiedzy eksperckiej może prowadzić do nieprawidłowego zdefiniowania celu oraz zakresu transformacji,
- przekonanie, że dostęp do wiedzy eksperckiej jest nieosiągalny - częstym przypadkiem jest brak wykwalifikowanej kadry lub ograniczenie w dostępie do wiedzy, co powoduje rezygnację z wprowadzanych zmian.

Głównym czynnikiem eliminującym wskazane bariery jest idea wzajemnego sieciowania za pomocą dedykowanych platform realizowana na podstawie sprawnie funkcjonującego ekosystemu oraz wprowadzania zmian w organizacji opartych na modelu uczenia się przez całe życie (ang. Lifelong Learning).

Ekosystem Przemysłu Przyszłości można określić jako sieć powiązanych podmiotów działających w obszarze rozwiązań technologicznych, biznesowych, prawnych i finansowych uczestniczących w budowaniu wartości według koncepcji Przemysłu Przyszłości.



Cel i misja Fundacji Platforma Przemysłu Przyszłości

Platforma Przemysłu Przyszłości powstała, żeby wzmacniać kompetencje i konkurencyjność przedsiębiorstw, prowadzących działalność na terenie Polski, poprzez wspieranie ich transformacji w kierunku Przemysłu Przyszłości. Wśród wspomaganych obszarów można wyróżnić m.in.:

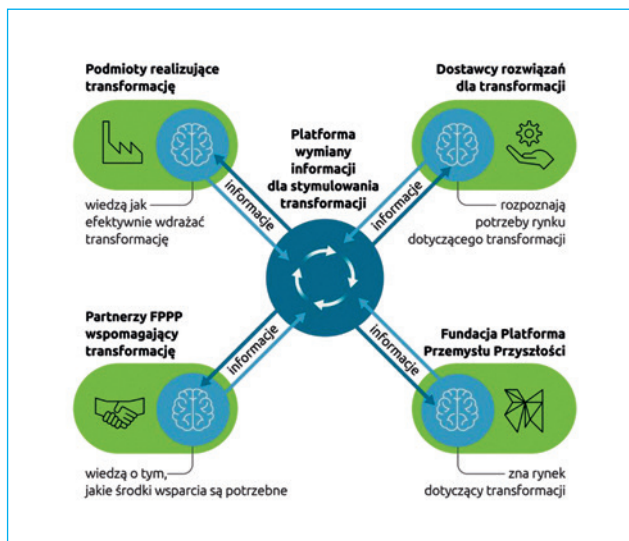
- procesy transformacji cyfrowej,
- wdrażanie cyfrowych produktów i usług,
- wprowadzanie modeli biznesowych opartych o najnowsze rozwiązania z obszaru m.in. inteligentnej analizy danych, automatyzacji i komunikacji maszyn oraz ludzi z maszynami, wirtualizacji procesów, a także cyberbezpieczeństwa.

Jednym z głównych celów FPPP jest również wzmacnianie kompetencji kadr dla przemysłu przyszłości poprzez programy szkoleń i nowatorskie sposoby demonstrowania rozwiązań. Działania są prowadzone na rzecz wzmacniania ekosystemu biznesowego tworzonego przez przedsiębiorstwa produkcyjne w wyniku tworzenia mechanizmów współdziałania, dzielenia się wiedzą oraz budowania zaufania w relacjach między podmiotami rynkowymi zaangażowanymi w proces transformacji cyfrowej. Podejmowane działania mają angażować firmy do sieciowej współpracy i współtworzenia nowych wartości.

Sprawne wsparcie opisanych obszarów wymagało przygotowania dedykowanego narzędzia, jakim jest FPPP.

Platforma Cyfrowa FPPP

Platforma Cyfrowa to nowe medium przemysłowe, które wspiera przeprowadzenie transformacji cyfrowej przedsiębiorstw, poprzez kojarzenie interesariuszy oraz dostarczanie i wymianę spersonalizowanych treści oraz funkcjonalności. Platformę cyfrową można opisać również jako darmowe narzędzie (Rys. 1):



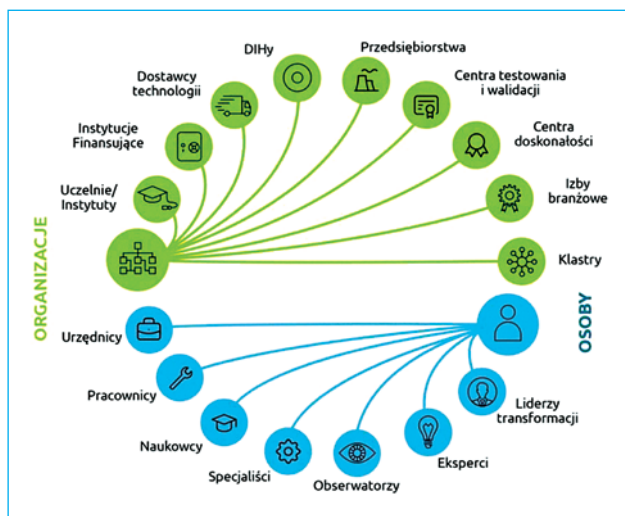
Rys. 1. Zasada działania Platformy Cyfrowej

- skierowane do przedsiębiorców oraz zapewniające dostęp do sieci profesjonalistów i praktyków,
- służące do doskonalenia organizacji i kompetencji pracowników.

Celem Platformy Cyfrowej jest dostarczenie korzyści dla użytkowników na każdym etapie rozwoju w zakresie transformacji cyfrowej, w tym:

- zwiększenie kooperacyjności polskich firm i instytucji w celu zwiększenia konkurencyjności na rynkach krajowych i zagranicznych,
- dostęp do wiedzy (narzędzi, metodyk, wyników badań) oraz niezależnych ekspertów,
- łączenie podmiotów z różnych etapów łańcucha dostaw/wartości,
- wyszukiwanie podmiotów o charakterze badawczo-rozwojowym, uczelni w celu realizacji projektów badawczo-rozwojowych polskich firm,
- promocja rodzimych firm oraz zwiększenie ich konkurencyjności na rynkach krajowych i zagranicznych,
- zwiększenie świadomości rynku,
- transformacja cyfrowa polskich firm w celu podniesienia produktywności,
- promocja badań oraz pozyskiwanie funduszy dla polskich instytucji badawczo-rozwojowych, uczelni, szkół poprzez kojarzenie ich z polskimi instytucjami finansowymi.

Rozwiązanie zostało utworzone w odpowiedzi na potrzeby rynku w celu wzrostu rozpoznawalności i dostrzeżenia tych uczestników rynku, którzy mogą dostarczyć rozwiązania dedykowane bezpośrednio dla biznesu. Do interesariuszy (użytkowników) platformy cyfrowej zalicza się (Rys. 2):



Rys. 2. Interesariusze Platformy Cyfrowej

- podmioty wprowadzające transformację (zakłady produkcyjne oraz przedsiębiorstwa w otoczeniu produkcji),
- dostawców rozwiązań transformacji (np. integratorzy, dostawcy oprogramowania, dostawcy robotów, itp.),
- podmioty wspomagające proces transformacji (partnerzy) np. dostawcy szkoleń, eDIH,
- FPPP jako właściciela platformy cyfrowej,
- inne osoby zainteresowane Przemysłem Przyszłości.

Wszystkie grupy interesariuszy prowadzą transakcje polegające na wprowadzaniu informacji na platformę i otrzymywaniu informacji z platformy. W ten sposób interesariusze współdzielą funkcjonalności i narzędzia wbudowane w Platformę Cyfrową tworząc wartość dla każdej ze stron.

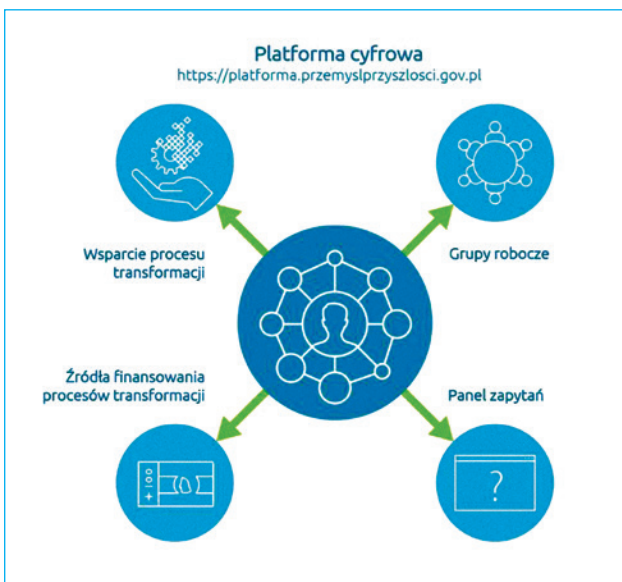
Patrząc z punktu widzenia funkcjonalności Platforma Cyfrowa FPPP oferuje następujące funkcje:

- informacyjną - edukacja, doradztwo (poprzez dostęp do bazy wiedzy), informacje o korzyściach związanych z transformacją cyfrową oraz wydarzeniach,
- społecznościową - nawiązywanie relacji pomiędzy użytkownikami (transfer wiedzy, wymiana informacji, rozwiązywanie problemów),
- kojarzenia - łączenie potrzeb interesariuszy w ramach prowadzonej transformacji,
- edukacyjną - tworzenie, przeprowadzanie i udostępnianie (szkoleń, warsztatów, webinarów itp.), prezentowanie rozwiązań oraz śledzenie aktywności użytkowników,
- narzędziową - zasoby narzędzi spełniających potrzeby interesariuszy.

**Celem Platformy Cyfrowej
jest dostarczenie korzyści dla
użytkowników na każdym etapie rozwoju
w zakresie transformacji cyfrowej.**

Narzędzia dostępne w ramach Platformy cyfrowej

Platforma Cyfrowa FPPP oferuje szereg narzędzi stosowanych w celu rozwoju sieci kontaktów, wiedzy, kooperacji i kooperacji interesariuszy oraz własnego biznesu (Rys. 3).



Rys. 3. Funkcjonalności Platformy Cyfrowej

Pierwszym z elementów jest wsparcie procesów transformacji. Dzięki Platformie Cyfrowej użytkownicy otrzymują dostęp do bezpłatnego narzędzia prowadzącego krok po kroku przez proces transformacji przedsiębiorstwa. Kategorie transformacji

zostały podzielone na pięć obszarów zawierających dziesięć niezależnych kategorii (Rys. 4).



Rys. 4. Obszary i kategorie transformacji dostępne w ramach Platformy Cyfrowej

Pod okiem doświadczonych ekspertów i praktyków, firmy mają szansę rozwijać własne kompetencje, ale także wprowadzać zmiany technologiczne, biznesowe oraz kulturowe. Do każdej kategorii utworzono dedykowane szkolenia elearningowe oraz materiały wspomagające, aby ułatwić proces zrozumienia potrzeby oraz zakresu transformacji. Cały proces transformacji został podzielony na następujące etapy:

- uświadamianie - proces zdobywania lub poszerzania wiedzy i kompetencji, prowadzący do uzyskania świadomości w zakresie obszarów zmian w organizacji, która jest niezbędna do przeprowadzenia efektywnego procesu transformacji cyfrowej,
- ukierunkowanie - proces poszukiwania i lokalizacji potencjału rozwojowego przedsiębiorstwa, identyfikacja priorytetowych kierunków transformacji cyfrowej, mające na celu podniesienie możliwości produkcyjnych, polepszenie warunków pracy, jej organizacji, jak i pozycji rynkowej; ukierunkowanie obejmuje również wybór obszaru i kategorii ścieżki transformacji, zapewnienie niezbędnego potencjału organizacyjnego oraz ludzkiego do wykonania planowanych działań,
- planowanie - proces opracowania strategii transformacji, obejmujący ustalenie konkretnych celów, kamieni milowych i wymagań transformacji; może objąć znalezienie podmiotów, które wspomagają dokładne zaplanowanie wdrożenia określonych zmian (np. w formie mapy drogowej),
- testowanie - proces prowadzący do zapewnienia poprawności i zgodności implementacji narzędzi transformacji cyfrowej z założeniami zawartymi w planie oraz mapie transformacji cyfrowej;

- wdrożenie - realizacja założeń i zadań transformacji, sformułowanych w etapach jej ukierunkowania i planowania; może wiązać się z włączeniem zewnętrznego podmiotu w implementację określonych rozwiązań wewnątrz przedsiębiorstwa czy w nadzorowanie tego procesu lub nawet z całkowitym outsourcingiem wszystkich czynności; wdrożenie nie obejmuje prac planistycznych i analitycznych lecz praktyczne działania w kierunku transformacji.

W ramach narzędzi dostępna jest również funkcjonalność panelu zapytań, który można scharakteryzować jako wiarygodne i praktyczne źródło informacji, bez jednostronnego przekazu reklamowego, wspomagające przedsiębiorstwo na każdy etap procesu transformacji. Zadając pytania można liczyć na pomoc i wsparcie ekspertów, centrów innowacji, klastrów, jednostek badawczo-rozwojowych, centrów testowania i walidacji technologii oraz innych członków społeczności.

Pod okiem doświadczonych ekspertów i praktyków, firmy mają szansę rozwijać własne kompetencje, ale także wprowadzać zmiany technologiczne, biznesowe oraz kulturowe.

Kolejnym ważnym narzędziem są grupy robocze, które mogą zostać zdefiniowane jako prywatne (z udziałem użytkowników zaproszonych przez właściciela konta) lub publiczne (o otwartym dostępie). Grupy robocze zapewniają bezpłatny dostęp do ekosystemu ekspertów i organizacji zaangażowanych w transformację przedsiębiorstw. Platforma Cyfrowa FPPP to miejsce spotkań i współpracy z praktykami oraz ekspertami dysponującymi najnowszą wiedzą z zakresu metod zarządzania, technologii i procesów transformacji. Panel zapytań oraz grupy robocze są szczególnie przydatne na etapach ukierunkowania, planowania, testowania i wdrożenia. Istotnym elementem jest finansowanie procesów transformacji. Platforma Cyfrowa to miejsce, gdzie znajdują się informacje o źródłach finansowania oraz instrumentach finansowych odpowiednich dla procesu transformacji.

Efekty i korzyści Platformy Cyfrowej

Platforma Cyfrowa jest unikalnym, prostym w obsłudze i skutecznym narzędziem wspomagającym rozwój przedsiębiorstw. Za pośrednictwem opisanych funkcjonalności każda grupa interesariuszy uzyskuje korzyści, które generalnie można opisać jako ukierunkowana, usystematyzowana, spersonalizowana wiedza oraz dostęp do narzędzi spełniających ich potrzeby.

Funkcja społecznościowa umożliwi sieciowanie użytkowników o wspólnych zainteresowaniach lub problemach do rozwiązania. Wśród podstawowych korzyści używania Platformy Cyfrowej można także wyróżnić:

- dostęp do czytelnych narzędzi transformacji cyfrowej organizacji oraz wiedzy o trendach i potrzebach rynku,
- możliwość uzyskania wsparcia przy inwestycjach w przemysłowe technologie,



MARIUSZ HETMAŃCZYK

ZASTĘPCA DYREKTORA DZIAŁU ZARZĄDZANIA WIEDZĄ FUNDACJI PLATFORMA PRZEMYSŁU PRZYSZŁOŚCI

Odpowiedzialny za zarządzanie grupą Ekspertów FPPP w zakresie dziedzin Przemysłu Przyszłości. Specjalizuje się w doradztwie z zakresu automatyki i robotyki, sterowania, mechatroniki, diagnostyki przemysłowej, predykcji maszyn oraz metodzie ADMA. Autor oraz współautor ponad 120 publikacji naukowych w czasopismach naukowych, materiałach konferencyjnych oraz rozdziałów monografii, a także artykułów i opracowań publikowanych na portalu FPPP. Współautor wdrożeń przemysłowych (w tym innowacyjnych maszyn, linii technologicznych oraz stanowisk do kontroli jakości). Uczestnik 12 staży przemysłowych w zakresie zautomatyzowanej produkcji oraz Przemysłu 4.0. Od 2007 roku związany z różnymi branżami przemysłowymi w zakresie projektowania, wdrożeń, projektów naukowo-badawczych oraz szkoleń inżynierskich.

- dostęp do praktycznych rozwiązań problemów,
- kierunkowanie ścieżek rozwoju kompetencji,
- dostęp do środowiska do eksperymentowania, testowania, prezentowania,
- dopasowanie produktów lub usług do potrzeb rynku,
- możliwość współprojektowania i wymiany danych,
- pozyskanie know-how i budowanie kompetencji,
- wsparcie partnerstw dla kooperacji i włączenia się w modele sieciowe.

Wszystkie z wymienionych korzyści są dostępne przez udział w ekosystemie Przemysłu Przyszłości, na drodze aktywności na Platformie Cyfrowej.

Na Platformie Cyfrowej można znaleźć innych interesariuszy zainteresowanych daną tematyką, a następnie podzielić się informacjami, wymienić swoje doświadczenia oraz odkryć nowe możliwości potencjalnych partnerów. W ramach platformy zapewniono także najważniejsze czynniki dotyczące prywatności i bezpieczeństwa danych osobowych użytkowników.

Podsumowując Platforma Cyfrowa umożliwia budowanie relacji, dzielenie się wiedzą, zwiększenie widoczności oraz zasięgu organizacji i osób, kształcenie w zakresie transformacji cyfrowej, przy wykorzystaniu całodobowego i nieograniczonego dostępu do jej zasobów. Silne relacje biznesowe mogą być rozwijane tylko poprzez zaufane sieci. Zapraszamy do rejestracji na Platformie Cyfrowej FPPP (<https://platforma.przemyslprzyszlosci.gov.pl/>). ■

WORK-LIFE INTEGRATION

– na czym polega?



TEKST: Tomasz Chaciński

Idea work-life integration zakłada, że życie osobiste i zawodowe współistnieją ze sobą. To idealna opcja dla wszystkich, którzy nie potrafią – lub zwyczajnie nie chcą – wyraźnie rozdzielać tych dwóch sfer. Na czym polega ta coraz popularniejsza koncepcja i z jakimi wiąże się korzyściami?



Work-life integration różni się nieco od popularnej koncepcji work-life balance. Zakłada ona bowiem, że życie zawodowe i prywatne powinny być ze sobą połączone – nie rozdzielone, tak jak w przypadku drugiej idei. Podejście pozwalające na łączenie tych dwóch życiowych ról staje się coraz popularniejsze. Dla wielu z nas jest to znacznie łatwiejsze niż całkowite oddzielenie spraw osobistych od tych związanych z pracą. Idea work-life integration powinna jednak dotyczyć podejścia zarówno pracownika, jak i pracodawcy.

Przełożony powinien brać pod uwagę fakt, że zatrudnieni muszą niekiedy udać się do lekarza czy załatwić sprawy urzędowe w godzinach pracy. Pracownik z kolei musi być wówczas gotowy na odebranie służbowego telefonu czy odpisania na maila w czasie wolnym. Jeśli elastyczność działa w dwie strony, integracja życia zawodowego i prywatnego jest taka, jaka być powinna. Work-life integration to opcja idealna dla osób, które nie mają trudności z organizacją pracy i są w stanie wrócić do niej nawet po kilku godzinach wykonywania innych czynności.

Work-life integration – dlaczego tak trudno zachować „złoty balans”?

Często staramy się zrobić wszystko, aby oddzielić grubą kreską życie zawodowe od osobistego. Okazuje się jednak, że wszystkie czynności, które wykonujemy na co dzień, przenikają się ze sobą nawet, jeżeli wydaje się nam, że tak nie jest. Zachowanie balansu między sprawami zawodowymi a prywatnymi jest dla wielu z nas trudne właśnie z tego powodu.

Work-life integration to koncepcja pozwalająca budować zaufanie pomiędzy pracownikiem a pracodawcą. Lepsza relacja pomaga z kolei wzmacniać kulturę organizacyjną firmy.

Odbieranie prywatnych telefonów w godzinach pracy często jest koniecznością, podobnie jak opieka nad dzieckiem i jednoczesne realizowanie projektu. Normą stało się również poszerzanie zawodowej wiedzy w wolnym czasie lub odpisywanie na służbowe maile po pracy – np. z poziomu smartfona.

Work-life integration – korzyści dla pracownika

Idea work-life integration wiąże się z wieloma korzyściami dla osoby zatrudnionej. Może ona bowiem wyjść w trakcie pracy do lekarza czy fryzjera, a po zakończonej wizycie wrócić do swoich zawodowych obowiązków. Jest to przydatne szczególnie w przypadku specjalistów, u których terminy są bardzo odległe. Pracownik będący jednocześnie rodzicem, ma z kolei szansę odebrać dziecko ze szkoły w godzinach pracy, a swoje zadania wykonać nieco później. Zatrudnieni często mają również prawo do odpoczynku w godzinach pracy – np. w specjalnym pokoju relaksu, które pojawiają się w coraz większej ilości firm.

Możliwość pracy zdalnej wiąże się z kolei z dużą oszczędnością – zarówno cennego czasu, jak i pieniędzy, które wcześniej pracownik poświęcał na zakup paliwa bądź biletów. Co więcej, work-life integration to koncepcja pozwalająca budować zaufanie pomiędzy pracownikiem a pracodawcą. Lepsza relacja pomaga z kolei wzmacniać kulturę organizacyjną firmy.

Firmy rozszerzają swoją ofertę benefitową - przykładowo, w systemie kafeteryjnym Worksmile na pracowników czekają benefity z ponad piętnastu różnych kategorii.

Work-life integration w firmie – przykłady

Chcąc wyjść naprzeciw pracownikom oraz ich oczekiwaniom, pracodawcy coraz częściej oferują zatrudnionym możliwość łączenia życia zawodowego i prywatnego. Najpopularniejszym sposobem na realizację koncepcji work-life integration jest oferowanie elastycznych godzin pracy czy możliwości pracy zdalnej. Niekiedy pracownicy mogą również przyjeżdżać do biura dzieci, a nawet zwierzęta. W coraz większej ilości biur pojawiają się także sale fitness i siłownie, z których osoby zatrudnione mogą korzystać w ramach przerwy. Firmy rozszerzają również swoją ofertę benefitową - przykładowo, w systemie kafeteryjnym Worksmile na pracowników czekają benefity z ponad piętnastu różnych kategorii. ■

¹Worksmile: [www: https://worksmile.com/](https://worksmile.com/)
 LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/worksmilecom/>
 Facebook: <https://www.facebook.com/worksmilecom/>



TOMASZ CHACIŃSKI ZAŁOŻYCIEL I POMYSŁODAWCA WORKSMILE

Absolwent psychologii biznesu Uczelni Techniczno-Handlowej im. Heleny Chodkowskiej w Warszawie oraz studiów podyplomowych na kierunku psychologia sportu na Uniwersytecie SWPS. Od ponad 11 lat zajmuje się współpracą z działami HR. Pomysł na założenie Worksmile zaczerpnął z własnego doświadczenia zauważając, że regularna aktywność fizyczna nie tylko poprawia jego samopoczucie, ale także pozytywnie wpływa na wydajność pracy. Prywatnie wyznawca work-life integration.



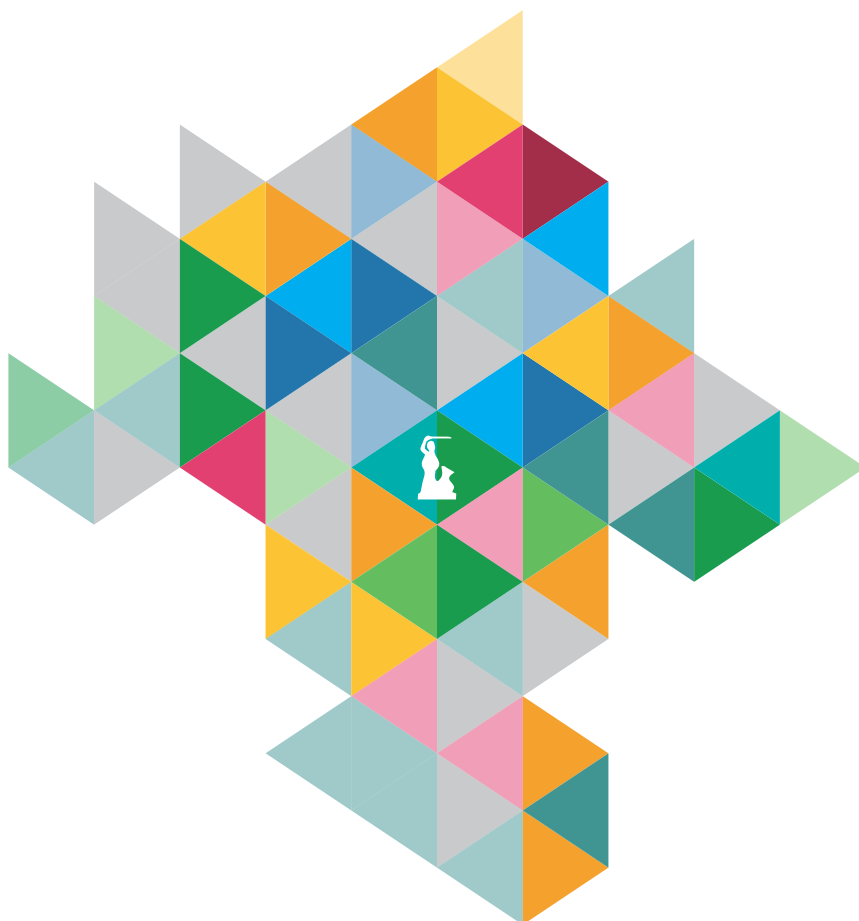
KIERUNKI ROZWOJU PRZEDSIĘBIORSTW

oraz zapotrzebowanie
na kwalifikacje i kompetencje
w województwie mazowieckim

Na Mazowszu spodziewamy się istotnego
wzrostu liczby zatrudnionych do 2030 r.

|

ale jest 5 czynników,
które mogą zaburzyć ten wzrost



**Mazowieckie Obserwatorium
Rynku Pracy**



wupwarszawa.praca.gov.pl