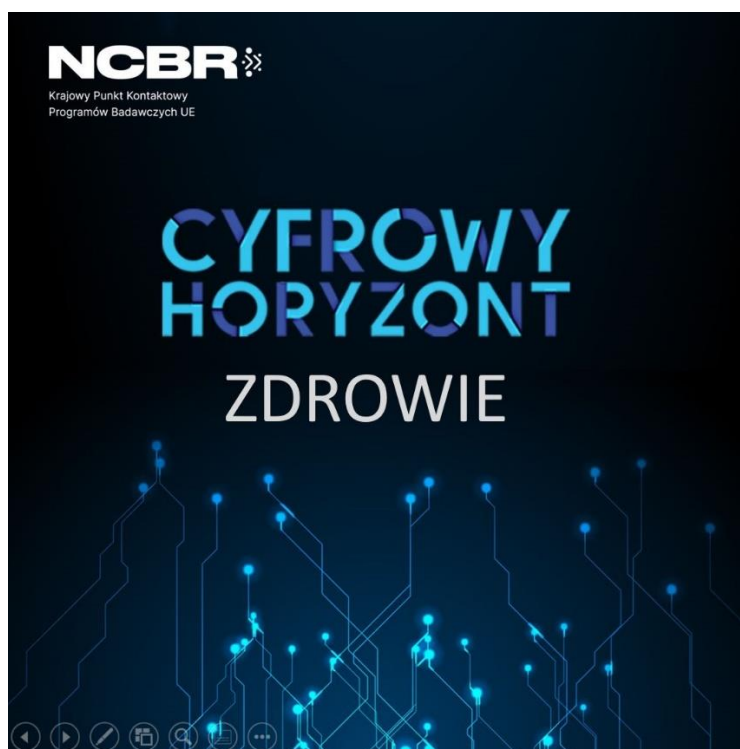


Cyfrowa rewolucja w zdrowiu



Innowacje w medycynie to rozwój nowych technologii, produktów i procesów, które poprawiają diagnostykę, leczenie i zapobieganie chorobom. To zarówno urządzenia medyczne, farmaceutyki, biotechnologia, jak i zdrowie cyfrowe. Innowacje mają kluczowe znaczenie dla poprawy rokowań pacjentów, zmniejszenia kosztów opieki zdrowotnej oraz sprostania wyzwaniom związanym ze starzeniem się społeczeństwa i rosnącymi wskaźnikami chorób przewlekłych. Unia Europejska odpowiada na te wyzwania finansując inicjatywy i projekty wprowadzające innowacje w tej dziedzinie.

Jednym z głównych obszarów innowacji są technologie cyfrowe, które zrewolucjonizowały branżę opieki zdrowotnej w ostatnich latach, oferując nowe sposoby zarówno diagnozowania, jak i leczenia pacjentów, zwiększenia dostępu do opieki medycznej i obniżenia kosztów.

Zdrowie cyfrowe to szybko rozwijający się obszar, który obejmuje wykorzystanie technologii cyfrowych. Unia Europejska dostrzega potencjał cyfrowego zdrowia i zapewniła finansowanie inicjatyw i projektów mających na celu promowanie cyfrowych rozwiązań zdrowotnych.

Cyfrowy Horyzont

Jednym z głównych źródeł finansowania inicjatyw w zakresie zdrowia cyfrowego w UE jest program Horyzont Europa. Jest to największy unijny program w zakresie badań naukowych i innowacji, na który w latach 2021–2027 przeznaczono ponad 95 mld euro. Program wspiera badania i innowacje w

wielu dziedzinach, w tym w dziedzinie zdrowia cyfrowego, ze szczególnym uwzględnieniem promowania współpracy i wymiany wiedzy między naukowcami, partnerami branżowymi i świadczeniodawcami.

W ramach programu sfinansowane będą liczne inicjatywy w zakresie zdrowia, w tym projekty mające na celu opracowanie nowych cyfrowych rozwiązań zdrowotnych, poprawę dostępu do usług opieki zdrowotnej i promowanie zdrowego stylu życia. W tym zakresie mowa jest o takich rozwiązaniach jak telemedycyna czy sztuczna inteligencja.

Telemedycyna to wykorzystanie technologii cyfrowych do świadczenia usług zdalnej opieki zdrowotnej. Umożliwia świadczeniodawcom zdalne konsultowanie się z pacjentami i monitorowanie ich stanu zdrowia, bez konieczności osobistych wizyt. Telemedycyna była szczególnie przydatna podczas pandemii COVID-19, ponieważ umożliwiła pacjentom otrzymanie opieki, minimalizując ryzyko narażenia na kontakt z wirusem.

Natomiast sztuczna inteligencja jest wykorzystywana w opiece zdrowotnej do poprawy diagnostyki, profilaktyki i kontaktu z pacjentami. Algorytmy uczenia maszynowego mogą analizować duże ilości danych medycznych w celu identyfikowania wzorców, co przekłada się na bardziej precyzyjne diagnozowanie pacjentów, a chatboty oparte na sztucznej inteligencji mogą zapewniać pacjentom spersonalizowane porady i wsparcie zdrowotne.

Monitoring na nadgarstku

Na tym jednak nie koniec cyfrowej rewolucji w zdrowiu, bo kto nie słyszał lub nie nosi urządzeń takich jak smartwatche i trackery fitness. Te coraz bardziej popularne urządzenia mogą monitorować różne wskaźniki zdrowia, takie jak tętno, ciśnienie krwi i aktywność fizyczna. Mogą również ostrzegać użytkowników o potencjalnych problemach zdrowotnych i dostarczać spersonalizowane zalecenia.

Technologie VR i AR są już szeroko wykorzystywane w opiece zdrowotnej do symulacji procedur medycznych i zapewnienia wciągających szkoleń dla pracowników służby zdrowia. Mogą być również stosowane, aby pomóc pacjentom radzić sobie z bólem, lękiem i innymi objawami towarzyszącymi chorobie.

Świetnym przykładem wykorzystania technologii jest firma Britenet Med, która pracuje nad aplikacją do monitorowania stanu osób z chorobami afektywnymi, skupiając się na chorobie dwubiegunowej oraz depresji. Aplikacja MoodMon monitoruje aktywność oraz samopoczucie pacjentów ze zdiagnozowanymi zaburzeniami afektywnymi. Dzięki temu zarówno pacjenci, jak i lekarze, mogą wcześniej wykryć niepokojące objawy i odpowiednio dostosować terapię.

Kolejnym przykładem polskiej innowacji technologicznej wykorzystującej technologie cyfrowe w zdrowiu jest Cancer Center AI. Firma łączy najnowocześniejsze rozwiązania technologiczne z obrazowaniem medycznym. Dzięki zastosowaniu zaawansowanych technik uczenia maszynowego w diagnostyce obrazów medycznych, firma oferuje rozwiązania wspierające lekarzy w diagnostyce nowotworowej, ale także wspiera pacjentów w procesie poszukiwania dodatkowych opinii lekarskich choroby.

Obie firmy skorzystały i wciąż korzystają ze wsparcia, jakie oferuje EIT Health, czyli część Europejskiego Instytutu Innowacji i Technologii, zajmującego się obszarem zdrowotnym.

Szpital przyszłości

Jest więcej obszarów gdzie technologie poprawiają jakość opieki zdrowotnej, chociażby elektroniczna dokumentacja medyczna czy też terapie cyfrowe.

Świetnym przykładem tego, jak UE finansuje rozwój technologii w dziedzinie zdrowia, jest Uniwersytet Medyczny w Łodzi, który w międzynarodowym konsorcjum realizuje dwa flagowe projekty, stawiające sobie ambitny cel połączenia opieki zdrowotnej z nowoczesnymi technologiami – jak IoT, 5G, sztuczna inteligencja, deep learning – a także stworzenie tzw. szpitala przyszłości. Komisja Europejska dofinansowała projekty łączną sumą 30 mln euro z programu Horyzont 2020.

W projekcie GATEKEEPER łódzcy naukowcy opracowali aplikację na telefony komórkowe połączoną z algorytmami sztucznej inteligencji, która pomaga pacjentom utrzymać systematyczność terapii, co szczególnie ważne dla pacjentów z nadciśnieniem, podwyższonym poziomem cholesterolu, czy cukrzycą typu 2. Natomiast w projekcie ODIN zawarty jest pilotaż szpitalnego robota z algorytmem AI współpracującego z ludźmi na obszarze nowo budowanego Szpitalnego Oddziału Ratunkowego Centralnego Szpitala Klinicznego w Łodzi. Robot może wykonywać szereg działań wspomagających – od czynności związanych z opieką kliniczną po zadania logistyczne – zmniejszających obciążenie przepracowanego personelu szpitalnego.

Granty dla startupów i MŚP

Potencjał, jaki drzemie w technologiach cyfrowych, jest dostrzegany przez UE, która wspiera innowatorów pracujących w dziedzinie zdrowia, poprzez np. Europejską Radę ds. Innowacji (European Innovation Council – EIC). Granty EIC są przeznaczone dla innowacyjnych startupów oraz małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP), aby pomóc im w zwiększeniu skali i wprowadzeniu ich rozwiązań na rynek. Ubiegać się o finansowanie w ramach EIC mogą pojedyncze firmy, bez konieczności tworzenia konsorcjum. To odróżnia EIC od konkursów organizowanych w ramach klastrów w drugim filarze programu Horyzont Europa.

Ofertę dla małych przedsiębiorców, a także projektów we wczesnej fazie rozwoju ma również Europejski Instytut Innowacji i Technologii (European Institute of Innovation & Technology – EIT). EIT realizuje swoje działania przez Wspólnoty Wiedzy i Innowacji (KIC), które działają w konkretnych obszarach tematycznych: w tym przypadku należałoby zwrócić uwagę na ofertę EIT Digital i EIT Health. Wspólnoty działają w trzech obszarach: edukacji, innowacji i przedsiębiorczości.

W ramach działań edukacyjnych realizowane są studia magisterskie i doktoranckie, które pomagają studentom i naukowcom stać się przedsiębiorcami. W ramach wspierania przedsiębiorczości i innowacyjności wspólnoty prowadzą tematyczne programy akceleracyjne dla startupów w różnych fazach rozwoju, programy edukacyjne dla naukowców i przedsiębiorców – innowatorów, czy też programy łączące młode, innowacyjne firmy z wiodącymi w branży partnerami korporacyjnymi i jednostkami badawczymi w celu wprowadzania innowacji na rynek. Poza finansowym wsparciem EIT zaprasza partnerów do współpracy i wymiany doświadczeń, pomaga także w promocji.

Projekty indywidualne, które pozyskały wsparcie EIT oraz osiągnęły oczekiwany poziom rozwoju, są naturalnym kandydatem do programów EIC. Również beneficjenci EIC mogą uczestniczyć w programach edukacyjnych wspólnot oraz korzystać z oferty EIT w zakresie tworzenia konsorcjów, współpracy i promocji.

Aby dowiedzieć się więcej o możliwościach płynących z Horyzontu Europa, zapraszamy do kontaktu z Krajowym Punktem Kontaktowym Programów Badawczych UE w Narodowym Centrum Badań i Rozwoju. Bezpłatną, wieloaspektową pomocą służy kilkudziesięciu wysokiej klasy ekspertów w zakresie programów ramowych UE. Kontakt można znaleźć na stronie www.kpk.gov.pl.