

Kontakt dla mediów:
Luiza Nowicka, PARP
e-mail: luiza_nowicka@parp.gov.pl
tel.: 880 524 959

Informacja prasowa
Warszawa, 07.07.2022 r.

Światowe trendy w innowacjach – inteligentne miasta, wodór w branży energetycznej

Najnowszy „Monitoring trendów w innowacyjności” pokazuje wybrane trendy społeczne, gospodarcze i technologiczne. Prezentowany raport jest dwunastym opracowaniem z monitoringu trendów krajowych i światowych. Wśród poruszanych zagadnień znajduje się m. in. smart city, czyli idea inteligentnego miasta.

Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP) opublikowała raport „Monitoring trendów w innowacyjności”, zrealizowany w ramach projektu inno_LAB, który jest częścią działań z zakresu Monitoringu Narodowych Systemów Innowacji (NSI).

Celem monitoringu jest systematyczne analizowanie zjawisk technologicznych, społecznych, politycznych i gospodarczych, które wpływają na rozwój innowacyjności, poprawę jakości życia społeczeństw oraz wzrost przedsiębiorstw. Cykliczne raporty skupiają się głównie na krajach, których NSI uważane są za wysoko rozwinięte. Wiedza na temat światowych trendów w innowacjach, sprzyja lepszemu rozumieniu tych procesów i pomaga elastycznie reagować na pojawiające się wyzwania.

Smart City jeszcze bardziej smart

Smart city – czyli miasto inteligentne – to koncepcja, która miała swoje początki w latach 60. XX wieku. Wtedy w Stanach Zjednoczonych zaczęto wykorzystywać bazy danych, zdjęcia lotnicze, kierować zasobami, opracowując raporty w celu ukierunkowania usług, łagodzenia skutków katastrof oraz w walce z ubóstwem.

Minęło sporo czasu, a definicja smart city przybrała na znaczeniu. Inteligentne miasto wykorzystuje szeroko dostępną technologię informacyjno-komunikacyjną. Jej głównym celem jest optymalizacja funkcji miasta i promowanie wzrostu gospodarczego, przy jednoczesnej poprawie jakości życia mieszkańców, poprzez wykorzystanie inteligentnych technologii i analizy danych.

Smart city ma olbrzymie znaczenie w kontekście zrównoważonego rozwoju. Rozwijające się miasta wymagają większej infrastruktury, zużywają więcej energii (zużywają 78% światowej energii i wytwarzają ponad 60% gazów cieplarnianych) i generują więcej odpadów. Światowe aglomeracje

stoją przed wyzwaniem skalowania przy jednoczesnej redukcji emisji gazów cieplarnianych. Miasta inwestują w innowacyjne rozwiązania, wykorzystując cyfryzację i technologię bezprzewodową, aby działać inteligentniej, wydajnie wytwarzać i dystrybuować energię, a tym samym priorytetowo traktować energię odnawialną.

Inteligentne miasta w praktyce

Inteligentne miasta najczęściej wykorzystują technologię do wyznaczania tras ruchu, parkowania, planowania infrastruktury i transportu, monitorowania zanieczyszczenia i hałasu, zarządzania usługami miejskimi: jak wywóz śmieci i recycling, rozwiązania z zakresu telemedycyny i inteligentnej opieki medycznej. Każde miasto ma dostosowany swój indywidualny system do inteligentnego zarządzania.

Polskie miasta radzą sobie całkiem nieźle z wdrażaniem nowych technologii w różnych obszarach funkcjonowania. Stoją za tym duże inwestycje miejskie, wspierane przez samorząd lub państwo oraz takie, które są realizowane przy mniejszych nakładach finansowych, nierzadko przy współpracy na linii miasto – prywatne firmy z branży IT.

Należy pamiętać, że duża część pracy nad stworzeniem i utrzymaniem środowiska opartego na danych, wykracza poza kompetencje władz lokalnych, dlatego sukces smart city zależy od relacji między sektorem publicznym i prywatnym.

– Technologia może pomóc rozwiązać wiele problemów, które pojawiają się w miastach i lepiej przygotować je na wyzwania przyszłości. W pierwszej kolejności, należy jednak zdiagnozować istniejące problemy, a następnie zastanowić się, które z nich można rozwiązać konkretną technologią. W centrum powinien być człowiek – mieszkaniec, urzędnik, a nie innowacyjna technologia. Warto więc zastanowić się nad sposobem wprowadzania nowych rozwiązań w mieście. Niezbędne jest przy tym rzeczywiste wsłuchanie się w głos mieszkańców oraz włączenie ich w procesy decyzyjne – mówi **Paweł Chaber**, ekspert z Departamentu Analiz i Strategii.

Uwzględniając powyższe założenia, polska administracja publiczna uruchomiła szereg inicjatyw wspierających smart city, których działania mają być odpowiedzią na oczekiwania mieszkańców. Przykładami są takie programy jak: *Rozwój Lokalny*, *HUMAN SMART CITIES*, *GovTech Polska*, *GovTech inno_LAB*, *gov_LAB*, a także *PFR dla Miast*.

Najbardziej inteligentne miasta na świecie

International Institute for Management Development (IMD) oraz Singapore University of Technology and Design (SUTD) opracowali globalny ranking inteligentnych miast "**Smart City Index 2021**". Badaniem objęto łącznie 118 miast z całego świata.

Tak, jak w roku poprzednim liderem okazał się Singapur, najlepiej realizujący idee inteligentnego miasta. Miasto wykorzystuje m.in. kamery IoT (*internet of things*, internet rzeczy) monitorujące ruch zarejestrowanych pojazdów, zagęszczenie tłumu i czystość przestrzeni publicznych. Posiada również systemy monitorowania zużycia energii, gospodarki odpadami i zużycia wody w czasie

rzeczywistym, włączając w to system do zbierania wody deszczowej. Ponadto wdrożył system testowania pojazdów autonomicznych i monitorowania zdrowia seniorów.

Na drugim miejscu znalazł się Zurych, który jest jednym z trzech szwajcarskich miast w pierwszej dziesiątce zestawienia. Podium rankingu uzupełnia Oslo. Kolejne miasta w pierwszej dziesiątce to: Tajpej, Lozanna, Helsinki, Kopenhaga, Genewa, Auckland oraz Bilbao. W rankingu sklasyfikowano dwa polskie miasta – Warszawę i Kraków, które uplasowały się kolejno na 75. i 80. miejscu.

Branża energetyczna stawia na wodór

Rozwój technologii wodorowych staje się szczególnie ważny w kontekście kryzysu tradycyjnej energetyki związanej z rosyjską agresją w Ukrainie.

Polska i Japonia mogą wspólnie przeprowadzić transformację energetyczną, gdzie współpracę obydwu krajów zapoczątkowała lutowa konferencja w Warszawie – „Energy Transformation From Local To Global”. Projekty energetyczne, w których japońskie firmy zaoferują technologie, w tym wodorowe, mają szanse na pożyczki z Japońskiego Banku Współpracy Międzynarodowej. Obecnie gospodarki Polski i Japonii opierają się na paliwach kopalnych. Oba kraje stoją przed podobnymi wyzwaniami w kontekście osiągnięcia neutralności klimatycznej. Technologie wodorowe to kluczowe ogniwo w transformacji energetycznej, zarówno w Polsce, jak i w Japonii. Rząd Japonii omawia obecnie nowe regulacje, których celem będzie zachęcanie do stosowania amoniaku i wodoru jako źródeł energii.

Z kolei nasi niemieccy sąsiedzi przeznaczą 900 mln EUR na H2Global – innowacyjny instrument finansowania projektów wodorowych. Jak podaje Federalne Ministerstwo Gospodarki i Energii, zapowiadane jest przyspieszenie rozwoju międzynarodowego rynku zielonego wodoru z wykorzystaniem „mechanizmu podwójnej aukcji”. Oznacza to, że wodór lub jego pochodne będą kupowane w krajach spoza UE, po najniższej możliwej cenie i odsprzedawane w UE w ramach aukcji krótkoterminowych – firmom niemieckim i europejskim, które zaoferują najwyższą cenę. Przeznaczone środki finansowe mają zrekompensować straty, wynikające z różnic cen przez okres maksymalnie 10 lat. Pierwsze umowy zakupu w ramach H2Global mają zostać zawarte jeszcze 2022 r, a dostawy zrównoważonych paliw wodorowych do Niemiec i Europy powinny ruszyć od 2024 r.

Włosi też nie pozostają obojętni w tym temacie i przeznaczą 450 mln EUR na rozwój łańcucha dostaw zielonego wodoru – kluczowego dla procesu dekarbonizacji przemysłu, transportu i sektora usług. Celem wdrażanej inwestycji jest stworzenie do czerwca 2026 r. ogólnowłoskiego łańcucha dostaw z zakładami produkującymi elektrolizery i związane z nimi komponenty (o łącznej rocznej mocy co najmniej 1 gigawata), co pozwoli zaspokoić popyt na zielony wodór. Jak podaje włoskie Ministerstwo Transformacji Ekologicznej – dzięki tej inwestycji kraj ma stać się liderem w tym wysoce innowacyjnym sektorze.

Szwecja z kolei chce wykorzystać swoje położenie i pozyskiwać energię z morza. Szwedzki rząd opracował specjalny program rozwoju morskiej energetyki wiatrowej. Plany zakładają roczną

produkcję energii wiatrowej na morzu, w ilości podobnej do zużycia energii elektrycznej w Szwecji w ciągu roku. Rząd chce uproszczenia procedur wydawania pozwoleń dla energetyki wiatrowej, przygotowując specjalny projekt ustawy.

[Cały raport „Monitoring trendów w innowacyjności” dostępny jest na stronie.](#)