Niepełnosprawni w sieci 5G

Kategoria: Polityka Społeczna
Opublikowano: piątek, 03, styczeń 2020 18:33
Alicja Cisowska
Odsłony: 1038

Statystyki zaprezentowane w części pierwszej raportu Instytutu Łączności - Państwowego Instytutu Badawczego pn. „(Nie)pełnosprawni w sieci 5G" – pokazują, jak złożoną kwestią jest sama niepełnosprawność i z jakimi aspektami czy też utrudnieniami się wiąże. Niepełnosprawność dotyczy nie tylko sfery biologicznej człowieka, ale także rozwoju psychofizycznego czy neurologicznego. Zaskakiwać może sama skala niepełnosprawności – w Polsce co dziesiąta osoba ma orzeczenie o niepełnosprawności, a drugie tyle osób cierpi na niepełnosprawność, ale nie posiada odpowiedniego dokumentu prawnego w tym zakresie.

Technologia 5G będzie podstawą do rozwoju innych technologii takich jak Internet Rzeczy (IoT) i Sztuczna Inteligencja, dlatego że sieć 5G będzie umożliwiała, w sposób natychmiastowy i zupełnie zautomatyzowany, współpracę miliardów sensorów z robotami i z maszynami zawierającymi zaawansowane algorytmy uczenia się. Rozwój nowych technologii i połączenie ich elementów poprzez sieć 5G będzie tworzyło tysiące nowych aplikacji, także tych, które ułatwią codzienne funkcjonowanie osobom niepełnosprawnym.

Przytoczone w raporcie bariery osób niepełnosprawnych, wskazały na mnogość obszarów, w których sieć 5G może wesprzeć osoby z różnymi dysfunkcjami. Obecnie, osoby takie najczęściej uskarżają się na warunki mieszkaniowe, problemy z samodzielnym funkcjonowaniem oraz kłopoty z transportem i przemieszczaniem się. Jako dotychczasowe metody rozwiązania tych kwestii wskazują oni m.in. na pomoc asystenta lub pielęgniarki w codziennych czynnościach, dostosowanie mieszkania do indywidualnych potrzeb, zastosowanie przyrządów, urządzeń lub technologii wspomagających codzienne czynności (w tym sprzęt komputerowy), a także konieczność przystosowania środków transportu.

Wyzwaniami pozostają nadal podstawowe obszary funkcjonowania w społeczeństwie, takie jak dostęp do dopasowanej edukacji, pracy, komunikacji w przestrzeni publicznej lub opieki zdrowotnej. Większość z tych problemów wymaga rozwiązań na poziomie systemowym a rozwój najnowszych technologii może być wsparciem w zakresie tworzenia i doskonalenia wyspecjalizowanych systemów informatycznych, sprzętu i infrastruktury publicznej.

Odpowiedzią na istniejące problemy osób niepełnosprawnych mogą stać się rozwiązania oparte o sieć 5G, która dzięki zwiększeniu niezawodności, szybkości i wolumenu połączonych małych sensorów, nie tylko pozwoli na udoskonalenie już funkcjonujących na rynku rozwiązań, ale i dostarczy nowe usługi. W kontekście osób niepełnosprawnych olbrzymie znaczenie będą miały usługi adresowane do wszystkich rodzajów pojawiających się dysfunkcji, czyli usługi zapewniające precyzyjną lokalizację. Dzięki nim, uda się uniknąć wtargnięcia na pasy pod nadjeżdżający pojazd, odnalezienia konkretnego sklepu czy też zakładu w kilkupoziomowym centrum handlowym, albo wyboru właściwych drzwi do sali wykładowej w budynku niedostosowanym do potrzeb osób niepełnosprawnych. Rozwój technologii 5G i pojawienie się samochodów autonomicznych, pozwoli osobom niepełnosprawnym swobodnie poruszać się po mieście, wygodnie parkować czy jechać w korkach.

Drugą grupą rozwiązań 5G, z których na pewno skorzysta duża liczba osób niepełnosprawnych, to usługi opieki medycznej, opierające się na złożonym układzie sensorów i przekaźników, komunikujących się bezpośrednio z serwerem szpitala czy chociażby urządzeniem dozującym leki. Dzięki takim rozwiązaniom, pacjent nie zapomni o przyjęciu odpowiednich leków, a w przypadku jakichkolwiek dodatkowych objawów, zostanie natychmiast zdiagnozowany i w razie potrzeby szybko przetransportowany do szpitala. Wraz z rozwojem tych usług, możliwe będzie także zastąpienie kończyn, tzw. inteligentną protezą, która np. zmierzy gęstość podłoża i automatycznie dostosuje nacisk stopy, albo

Phoca PDF

odbierze drgania mięśni i pozwoli na poruszenie dowolnym palcem dłoni.

Wszystko to wymaga oczywiście zapewnienia odpowiedniego otoczenia regulacyjno-prawnego, analizy istniejących przepisów i (w razie konieczności) dostosowania ich do nowych technologii. Przy wdrażaniu rozwiązań opartych o sieć 5G dla osób niepełnosprawnych należy pamiętać o projektowaniu ich właśnie pod potrzeby osób niepełnosprawnych, od samego początku tworzenia urządzenia lub usługi, gdyż bez uwzględnienia tego aspektu, mogą wprowadzać dodatkowe bariery dla osób niepełnosprawnych – przykładem może być zapewnienie pewnych standardów (jak WCAG). Już teraz obserwuje się pozytywne skutki oddziaływania obowiązujących przepisów prawnych na wzrost poziomu dostępności serwisów internetowych dla osób niepełnosprawnych oraz na świadomość problemu braku tej dostępności.

Ważne jest także zapewnienie wysokiej jakości analizy i bezpieczeństwa danych, które są szczególnie istotne przy medycynie i teleopiece, aby nie pogorszyć stanu zdrowia tej grupy osób w przypadku błędów w oprogramowaniu oraz zapewnić odpowiednie funkcje kontroli chroniące dane przed utratą. W zakresie zdrowia publicznego (a przede wszystkim w e-medycynie i teleopiece), które dla osób niepełnosprawnych są szczególnie istotne, już teraz należy wypracowywać rozwiązania i regulacje prawne, tak, żeby możliwe było bezpieczne i sprawne wdrożenie rozwiązań opartych na 5G. Jednocześnie, rekomenduje się stworzenie odpowiednich podstaw prawnych regulujących kwestie etyczne związane z użytkowaniem zarówno technologii IoT, jak i sieci 5G. Mowa tu o odpowiedzialności za skutki technologii, określeniu poziomu niezawodności urządzenia czy kwestiach bezpieczeństwa.

Pojawienie się 5G to także wyzwanie dla jednostek samorządu terytorialnego, które planując rozwój Smart City powinny pamiętać o rozwiązaniach dedykowanych dla osób niepełnosprawnych. Szans na pokonanie barier, z którymi na co dzień spotykają się osoby niepełnosprawne, jest dużo, ale trzeba umieć je umiejętnie wykorzystać, a Smart City – przez swój masowy charakter – daje takie możliwości. Dotychczasowe działania w zakresie pomocy osobom niepełnosprawnym wskazują, że samorządy mają przede wszystkim problem z dialogiem (tj. konsultowaniem planowanych i wdrażanych rozwiązań) z samymi zainteresowanymi. Brak dyskusji nad rozwiązaniami sprawia, że niejednokrotnie nie spełniają one swoich celów i nie gwarantują równego dostępu osób niepełnosprawnych z innymi osobami, na co wskazuje np. raport Najwyższej Izby Kontroli o Dostępności przestrzeni publicznej dla osób starszych i niepełnosprawnych. Chociaż raport dotyczy fizycznej dostępności obiektów użyteczności publicznej, to te same problemy pojawiać się mogą przy wszelkiego rodzaju usługach, także tych zaawansowanych technologicznie i wykorzystujących 5G. Dlatego też rekomenduje się wprowadzenie obowiązku konsultowania działań podejmowanych na poziomie lokalnym z zainteresowanymi, czyli z osobami niepełnosprawnymi. Dobrą praktyką jest też udostępnienie osobom z konkretnymi dysfunkcjami planowanych rozwiązań do przetestowania (tzw. pilotaże).

Z kolei na poziomie centralnym rekomenduje się powołanie zespołu złożonego z przedstawicieli zainteresowanych resortów, samorządów, organizacji NGO oraz firm wdrażających rozwiązania 5G, który z jednej strony zapewniłby transfer najlepszych praktyk lokalnych czy wymianę doświadczeń pomiędzy różnymi środowiskami związanymi z osobami niepełnosprawnymi, a z drugiej koordynowałby szereg prac związanych z osobami niepełnosprawnymi na poziomie administracji krajowej (w tym zadbałby o aktualizację przepisów i regulacji prawnych).

Międzynarodowe dane wskazują m.in., że wdrożenie technologii 5G powinno zwiększyć wartość PKB per capita od 1 300 do 2 000 USD (australijskie Biuro Badań nad Komunikacją). Zestawiając tę liczbę z

Phoca PDF

danymi Banku Światowego, okazuje się, że ten wzrost ma wynieść między 2,3% a 3,6%. Odnosząc te wartości dla PKB per capita w Polsce (wynoszącego obecnie 13 900 USD), oznaczałaby to wzrost do 14 200-14 400 USD, a w przeliczeniu na grupę osób niepełnosprawnych byłoby to do 3,8 mld USD. Dodatkową korzyścią będą miejsca pracy i aktywizacja zawodowa osób niepełnosprawnych (co ma szczególnie duże znaczenie w kontekście problemów z siłą roboczą na rynku w Polsce). W raporcie IHS Economics wskazano, że dzięki technologii 5G powstanie na świecie 22 miliony miejsc pracy, co oznacza wzrost o 1%. Nie jest to dużo, ale z punktu widzenia osób niepełnosprawnych, z których obecnie ponad 80% jest biernych zawodowo lub bezrobotnych, może się to okazać bardzo ważnym czynnikiem aktywizującym.

Niemniej jednak, dla osób niepełnosprawnych wprowadzenie technologii 5G będzie oznaczało wzrost możliwości zatrudnienia poprzez pracę zdalną w miejscu zamieszkania, polepszenie jakości usług medycznych lub/i możliwość podjęcia terapii we własnym lokum, przemieszczenia bez udziału osób trzecich dzięki autonomicznym samochodom czy wirtualnego zwiedzenia miejsc kultury, do których dostęp był do tej pory niemożliwy. Rozwój Smart Cities pozwoli na samodzielne przemieszczanie się po mieście osobom niepełnosprawnym, co będzie niwelowało efekt zamknięcia w „czterech ścianach", o ile będą one realizowane w myśl idei Smart Cities for All. W przypadku wdrażania technologii 5G dla osób niepełnosprawnych nie można patrzeć jedynie na efekt ekonomiczny, który w tym przypadku nie jest najważniejszy, ale na efekt społeczny, gdyż aktywacja zawodowa oraz udział w życiu społecznym i gospodarczym tej grupy osób powinien stać na pierwszym miejscu.

Źródło: MC

Phoca PDF