

PROTOKÓŁ z IV posiedzenia Rady do Spraw Cyfryzacji, które odbyło się 12 kwietnia 2019 roku, o godzinie 11:00 w siedzibie Ministerstwa Cyfryzacji.

Wręczenie powołania na Wiceprzewodniczącego Rady do Spraw Cyfryzacji.

Przewodniczący Rady do Spraw Cyfryzacji, Pan Józef Orzeł wręczył Panu Krzysztofowi Głombowi podpisane przez Ministra Cyfryzacji powołanie na Wiceprzewodniczącego Rady.

Spotkanie z przedstawicielami Ministerstwa Edukacji Narodowej i Centrum Informatycznego Edukacji w sprawie Zintegrowanej Platformy Edukacyjnej.

Pan Marek Charązka, Dyrektor Centrum Informatycznego Edukacji zaprezentował projekt Zintegrowanej Platformy Edukacyjnej – narzędzia, które umożliwią udostępnianie zasobów cyfrowych dla uczniów i nauczycieli. Na platformie są zamieszczane i publikowane materiały edukacyjne do kształcenia ogólnego i zawodowego, które powstały w poprzedniej perspektywie unijnej oraz materiały przygotowane w obecnej perspektywie unijnej (jest na to jeszcze ok. 300 mln zł) – na ich przygotowanie jest czas do 2023r. Planowane jest również, by platforma edukacyjna objęła wszystkie materiały, które są udostępnione na różnych platformach nadzorowanych przez Ministra Edukacji Narodowej.

Zintegrowana platforma edukacyjna składa się z czterech modułów:

- portal,
- platforma LCMS (*learning content management system*),
- edytor treści dla nauczycieli i uczniów,
- edytor treści dla beneficjentów (firm/organizacji, które wygrywają konkursy na realizację materiałów).

Wskazane zostało, że tworzenie materiałów, cały proces e-wydawniczy angażuje wiele środków i wielu ludzi. Jednym z głównych komponentów tego systemu jest platforma e-wydawnicza, tj. narzędzie, które umożliwia beneficjentom, pracownikom Ministerstwa, ekspertom współtworzyć bardziej efektywnie e-materiały – interaktywne materiały edukacyjne. Podczas spotkania zostało zaprezentowane kilka takich materiałów. Podkreślono, że materiały są dostępne z różnych urządzeń, w tym telefonów komórkowych, co jest bardzo istotne z punktu widzenia dostępności dla uczniów.

Platforma e-wydawnicza z punktu widzenia beneficjentów jest bardzo prosta, intuicyjna. Istotą jest, by za pomocą prostych w obsłudze narzędzi można było tworzyć materiały, by nie było do tego potrzebne zaangażowanie informatyków.

System e-wydawniczy jest to narzędzie, które usprawnia realizację największych projektów e-wydawniczych w Polsce. Umożliwia kontrolę - prowadzący projekt ze strony Ministerstwa Edukacji Narodowej mogą na bieżąco kontrolować postęp prac i podejmować interwencje, jeśli beneficjent niepotrzebnie wydaje przyznane mu środki. Ten sam edytor udostępniany

będzie nauczycielom, co umożliwi realizację współczesnych postulatów dotyczących edukacji, która będzie zindywidualizowana - zarówno nauczyciele, jak i uczniowie będą mogli współtworzyć materiały, a nie tylko być ich biernymi odbiorcami. System e-wydawniczy porządkuje proces związany z udostępnianiem materiałów, weryfikacją, umożliwia uczniom przygotowanie się do testów, samokształcenie. Platforma e-wydawnicza przystosowana jest do wymagań WCAG.

W toku dyskusji poruszona została kwestia funkcjonalności platformy – zauważone zostało, że większość funkcjonalności platformy wydaje się być przygotowane pod beneficjentów projektu w celach redakcyjnych, a nie dla nauczycieli/uczniów w celach dydaktycznych. Zastanawiano się, jak zostaną przygotowani nauczyciele do korzystania z takiej platformy oraz jakie korzyści będzie miał z tego uczeń, oprócz udostępnionych materiałów. Przedstawiciele MEN podkreślali, że przedstawiony edytor daje wiele możliwości zarówno dla beneficjentów, jak i dla nauczycieli. Wskazano, że nauczyciele mają zostać przeszkoleni np. przez Fundację Orange, dodatkowo mają być przygotowane samouczki dla nauczycieli. Uczniowie będą mieli możliwość przygotowywania się w sposób komplementarny chociażby do egzaminu dojrzałości, czy też bezpłatnego korzystania z materiałów, które rekomenduje Minister Edukacji Narodowej. Podkreślono również, że materiały te będą mieć charakter interaktywny, a nie będą zwykłym odwzorowaniem cyfrowym podręczników w formacie „.pdf”.

Poruszona została również kwestia dostępu nauczycieli do platformy. Trwają prace nad weryfikacją nauczycieli poprzez dane zgromadzone w Systemie Informacji Oświatowej. Trwają również rozmowy dotyczące wykorzystania Profilu Zaufanego do logowania się do platformy. Dopuszczenie wszystkich nauczycieli do platformy ma nastąpić nie później niż do 1 września br. Podczas dyskusji Członkowie Rady wyrazili swoje wątpliwości związane z logowaniem się nauczycieli poprzez Profil Zaufany, zauważono, że nie każdy nauczyciel posiada PZ, co ograniczy ich dostęp do platformy. Został również zauważony problem z logowaniem się dzieci do systemu, musi istnieć mechanizm uwierzytelnienia dzieci. Przedstawiciele MEN podkreślili, że regulacje w tym zakresie (np. w kwestii wykorzystania danych z SIO) będą wymagały uruchomienia procesu legislacyjnego, podczas którego w toku konsultacji te zagadnienia będą szczegółowo analizowane. Wskazane zostało, że wymagane będą zapewne zmiany w ustawie o systemie informacji oświatowej, ustawie o systemie oświaty czy ustawie – Prawo oświatowe.

Przewodniczący Rady zaproponował by przeprowadzić dyskusję w sprawie platformy edukacyjnej po zapoznaniu się z dokumentem koncepcyjnym.

Podczas posiedzenia zostało również krótko przedstawione Centrum Informatyczne Edukacji, jest ono jednostką podległą Ministrowi Edukacji Narodowej, obsługuje szeroko rozumiany zakres zagadnień IT dla MEN. Wspiera również Ośrodek Rozwoju Edukacji czy Centralną Komisję Egzaminacyjną. CIE jest jednostką certyfikowaną w zakresie ISO 27001 w zakresie bezpieczeństwa przetwarzania danych.

Centrum Informatyczne Edukacji projektuje, wdraża, utrzymuje różne systemy informatyczne, również o zasięgu ogólnokrajowym. Głównymi systemami, który utrzymuje i rozwija są:

- System Informacji Oświatowej, który zbiera dane do podziału subwencji oświatowej;
- [System Wypoczynek](#), do którego ma obowiązek się zarejestrować każdy organizator wypoczynku letniego i zimowego dla uczniów;
- Centralny Rejestr Orzeczeń Dyscyplinarnych, który działa w oparciu o rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej. Znajdują się w nim dane o nauczycielach prawomocnie ukaranych karą wydalenia z zawodu nauczyciela i karą zwolnienia z pracy oraz zawieszonych w obowiązkach nauczyciela;
- Krajowy System Danych Oświatowych, którego celem jest zintegrowanie 60 rozproszonych baz danych.

Dodatkowo na bazie danych, które są wprowadzane przez jednostki samorządu terytorialnego został stworzony [Centralny Rejestr Szkół i Placówek Oświatowych](#), można wyszukać tutaj szkołę zarówno po położeniu, jak i po informacjach o organie prowadzącym.

Pani Alina Sarnecka, Dyrektor Departamentu Podręczników, Programów i Innowacji w Ministerstwie Edukacji Narodowej poinformowała również o innych działaniach MEN i jednostek zależnych w zakresie cyfryzacji, informatyzacji, innowacyjności, kształtowania postaw kreatywnych. Inną sferą jest oczywiście legislacja i zapisy ustawy o prawie oświatowym z 2016 r., czyli to wszystko, co zabezpiecza rozwój technologii cyfrowych, informatyzacji, przedsiębiorczości, kreatywności, zapewnienia bezpieczeństwa w Internecie.

Podkreślone zostało, że w 2015r. MC, MNiSW i MEN uznały, że będą w tych obszarach współpracować, by jakość świadczonych usług edukacyjnych była jak najlepsza dla ucznia, nauczyciela i wszystkich innych interesariuszy systemu oświaty. Pierwszym krokiem, który został podjęty, to przygotowanie pilotażu programowania, wprowadzenia go do podstawy programowej. MEN wpisuje się w plany dotyczące cyfryzacji i informatyzacji również poprzez zwiększenie liczby godzin informatyki w szkołach.

[Spotkanie z Panem Markiem Zagórskim, Ministrem Cyfryzacji w sprawie konkursu na projekty działania 3.2 PO PC oraz 5G.](#)

Członkowie Rady przedstawili pokrótce Ministrowi swoje wątpliwości dotyczące konkursu na prowadzenie zajęć informatycznych w gminnych ośrodkach kultury w ramach Działania 3.2 PO PC. Wskazali, że zasadnicze wątpliwości dotyczą tego, kto w gminnych ośrodkach kultury miałby prowadzić zajęcia z programowania. Dokumentacja konkursowa mówi o pracownikach GOKów i bibliotek. Nie ma w niej słowa o nauczycielach, którzy mogliby prowadzić takie zajęcia pozalekcyjne. Co również istotne nawet, gdyby to nauczyciele prowadzili te zajęcia, to niekoniecznie muszą oni mieć wiedzę wykraczającą poza podstawę programową, a tylko takie działania mogą zachęcić dzieci do poświęcania wolnego czasu na zajęcia pozalekcyjne. Dodatkowo istotne jest to, że jest szereg innych działań innowacyjnych poza programowa-

niem, które można byłoby w tym projekcie podjąć – np. projektowanie graficzne, dziennikarstwo on-line. Minister podkreślił, że jest to projekt z działania 3.2, które dotyczy programowania, stąd taki kształt projektu. Minister wskazał jednak, że jest otwarty na wszystkie propozycje, które będą ten projekt ulepszały.

Drugim tematem spotkania z Ministrem Zagórskim był projekt działania 5G. Pan Minister rozpoczął od kwestii ram legislacyjno-formalnych. W celu wdrożenia 5G potrzeba częstotliwości - została przyjęta nowelizacja Prawa telekomunikacyjnego, które daje narzędzia przede wszystkim Prezesowi UKE do udostępniania częstotliwości w pasmach rekomendowanych przez Komisję Europejską (26 GHz; 3.4-3.8 GHz; 700MHz). Potrzebne są również rozporządzenia wykonawcze w celu uruchomienia procedur selekcyjnych. Te procedury selekcyjne w pierwszej kolejności będą uruchomiane dla częstotliwości 26 GHz i 3.7 GHz. Częstotliwości te są z reguły pozajmowane, niezbędne jest więc uporządkowanie sytuacji z aktualnymi rezerwacjami.

Z każdym rokiem częstotliwości będą droższe, ponieważ są dobrem rzadkim. Mówiąc o postępowaniu selekcyjnym dla częstotliwości należy brać pod uwagę tempo, do którego jesteśmy zobligowani przez decyzje Komisji Europejskiej, która zakłada, że w każdym państwie członkowskim do 2020 roku powinno być co najmniej jedno duże miasto, w którym funkcjonuje sieć 5G, a do 2025 roku siecią 5G powinny być objęte wszystkie duże miasta i główne szlaki komunikacyjne. Te zobowiązania mają zostać obsłużone częstotliwościami z zakresu 3.4-3.8 GHz.

Odrębnym zagadnieniem jest udostępnienie pasma 700Mhz, które jest zajmowane przez telewizję cyfrową. Z pasmem tym wiąże się również konieczność poukładania relacji z sąsiadami (też np. z Rosją), którzy muszą zwolnić to pasmo. W związku z tym nieracjonalne byłoby dziś ogłoszenie postępowania na częstotliwość, która może być obciążona wadami. Niezależnie od tego rozważane są różne koncepcje zagospodarowania tego pasma. Z jednej strony można je w sposób tradycyjny wystawić na aukcję i sprzedać operatorom, z drugiej można udostępnić je jednemu operatorowi, który będzie operatorem hurtowym i który następnie będzie tę usługę świadczył na rzecz operatorów komercyjnych.

Podkreślone zostało, że pasmo 700MHz ma bardzo istotną zaletę, daje pokrycie dla całego kraju (jeżeli zostanie zbudowana odpowiednia infrastruktura).

Z 5G wiążą się również kwestie bezpieczeństwa – będzie to sieć sterująca wszystkimi systemami, w związku z czym musi być bezpieczna. Jest to bardzo złożone, kompleksowe zagadnienie. Minister wskazał, że Komisja Europejska wydała rekomendacje dotyczące bezpieczeństwa sieci 5G. Polska pracuje aktualnie nad własnym podejściem w tej sprawie.

Pan Minister wspomniał również o osobnej kwestii zrealizowania 5G w kontekście społecznym, czyli o normach promieniowania elektromagnetycznego. Zaznaczył, że niezależnie od zagadnień związanych z rozwojem sieci 5G, jeśli nic nie zmienimy, może dojść do zapchania sieci mobilnych (w pierwszej kolejności na wsi, gdzie infrastruktura jest najsłabsza). Jest to spowodowane wzrastającą ilością przetwarzanych danych - każda nowa aplikacja to kolejne

dane, a 80% młodych ludzi korzysta z Internetu mobilnego za pośrednictwem telefonu. Minister wspomniał w związku z tym o pracach nad tzw. Megaustawą, która ma m.in. pozwolić na dokonanie bezpiecznych zmian w tym zakresie.

[Spotkanie z Panią Agnieszką Krauzowicz - Dyrektorem Departamentu Telekomunikacji w Ministerstwie Cyfryzacji w sprawie 5G.](#)

Dyrektor Agnieszka Krauzowicz na wstępie podkreśliła, że Ministerstwo Cyfryzacji nie zajmuje się wdrożeniem sieci 5G, gdyż wdrażają ją operatorzy telekomunikacyjni. Zadaniem MC jest tworzenie takich warunków organizacyjno-prawnych, by ułatwić prowadzenie inwestycji i umożliwić, poprzez odpowiednie gospodarowanie widmem (główną rolę będzie odgrywał wyposażony w odpowiednie narzędzia Prezes UKE), podjęcie skutecznych działań przez operatorów w celu wdrożenia sieci 5G.

Odnosząc się do projektu Megaustawy Pani Dyrektor wskazała, że ma on na celu wprowadzenie szeregu ułatwień umożliwiających rozbudowę sieci światłowodowej w Polsce, ale też ułatwień dotyczących wdrożenia szybkich sieci 5G. Projekt jest już w końcowej fazie procesu legislacyjnego – wkrótce ma być rozpatrywany przez Stały Komitet Rady Ministrów.

Poruszona została kwestia promieniowania elektromagnetycznego i norm PEM. Jeden z zaproszonych gości zaznaczył, że bez dopasowania norm PEM do norm europejskich nie ma możliwości wprowadzenia 5G, ani nawet rozwoju LTE. Pani Dyrektor zwróciła uwagę, że nowelizacja Megaustawy co prawda nie przesądza jeszcze o harmonizacji limitów dopuszczalnych poziomów pola elektromagnetycznego w środowisku, ale otwiera możliwości dokonania zmian w tym zakresie. Planowane jest np. zmiana delegacji ustawowej – zgodnie z projektem nowelizacji Megaustawy to Minister Zdrowia, w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw informatyzacji wyda rozporządzenie określające dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposoby sprawdzania dotrzymania tych poziomów. Powierzenie tego zadania Ministrowi Zdrowia powinno gwarantować uspokojenie niepokojów społecznych. Planowana jest duża kampania informacyjna o PEM i opublikowana ma być również tzw. Biała Księga PEM, w której eksperci z zakresu zdrowia, ale też np. fizyki, w sposób bardzo przystępny dla przeciętnej odbiorcy przedstawiają zagadnienia związane z polem elektromagnetycznym. Planowane jest także przygotowanie strony internetowej dotyczącej 5G, na której będą wszystkie niezbędne, rzetelne informacje w tym zakresie.

Jeden z zaproszonych na posiedzenie gości wskazał również na dostępne od wielu lat informacje z programu Państwowego Monitoringu Środowiska – Minister Środowiska ma wyniki wieloletnich badań dotyczących pola elektromagnetycznego w Polsce, które pokazują brak podstaw do stawiania zarzutów, jakie się pojawiają w społeczeństwie. Wskazane zostało, że nie tylko Minister Cyfryzacji, czy Minister Zdrowia, ale też Minister Środowiska powinien zająć stanowisko i prowadzić działania informacyjne w kwestii wpływu PEM na środowisko. W tym kontekście Dyrektor Krauzowicz podkreśliła, że Ministerstwo Cyfryzacji we współpracy z

Instytutem Łączności pracuje nad systemem informacyjnym o promieniowaniu elektromagnetycznym, dzięki któremu każdy obywatel będzie mógł zorientować się, jaki jest poziom pól elektromagnetycznych w jego okolicy.

Po zakończeniu spotkania z Panią Dyrektorką Członkowie Rady wskazali, jakimi tematami w kontekście 5G chcieliby się zająć – są to:

- Promieniowanie elektromagnetyczne
- Cyberbezpieczeństwo
- Widmo elektromagnetyczne i częstotliwości przydzielane operatorom
- Geopolityka

Uczestnicy posiedzenia:

Członkowie Rady:

1. Joanna Adamczyk
2. Izabela Albrycht
3. Krzysztof Głomb - Wiceprzewodniczący
4. Paweł Gora
5. Agnieszka Gryszczyńska
6. Michał Kanownik
7. Anna Beata Kwiatkowska
8. Tomasz Łukawski
9. Dariusz Milka
10. Józef Orzeł – Przewodniczący
11. Włodzimierz Schmidt
12. Jerzy Surma
13. Sebastian Szymański

Zaproszeni goście:

14. Marek Zagórski, Minister Cyfryzacji
15. Agnieszka Krauzowicz, Dyrektor Departamentu Telekomunikacji w MC
16. Alina Sarnecka, Dyrektor Departamentu Podręczników, Programów i Innowacji w MEN
17. Marek Charązka, Dyrektor Centrum Informatycznego Edukacji
18. Wieńczysław Dębiński, MEN
19. Anna Chrościcka, MEN
20. Justyna John, MEN
21. Magdalena Tomaszewska, MEN
22. Artur Jaworski, MEN
23. Wiesław Paluszyński, ekspert
24. Jarosław Mosiejuk, ekspert

Sekretariat Rady i pracownicy Ministerstwa Cyfryzacji:

25. Jacek Paziewski, Dyrektor Biura Analiz i Projektów Strategicznych w MC
26. Joanna Marczak-Redecka, Zastępca Dyrektora Biura Ministra w MC
27. Radosław Skrzetuski, Szef Gabinetu Politycznego Ministra Cyfryzacji

28. Monika Skrzyńska, Doradca Ministra Cyfryzacji
29. Justyna Grzegorek (MC)
30. Katarzyna Stopińska (MC)