

Szanowna Pani Anna Streżyńska
Minister Cyfryzacji

Czuając się zobowiązanym przez *Kodeks Etyki Pracownika Naukowego*, przyjęty uchwałą Zgromadzenia Ogólnego PAN z dnia 13 grudnia 2012 r. stanowczo protestuję przeciwko publikacji 'Raport z pilotażowych badań i analiz dotyczących dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych' zamówionej i ogłoszonej 7 marca 2017 r. przez Ministerstwo Cyfryzacji (<https://mc.gov.pl/aktualnosci/raport-z-pilotazowych-badan-i-analiz-dotyczacych-dopuszczalnych-poziomow-pol>).

Jak stwierdzone jest w §2.1. *Kodeksu* uniwersalną zasadą numer 1. etyki naukowej jest sumienność a 'w kontaktach z ogółem społeczeństwa oraz mediami obowiązują te same standardy uczciwości i precyzji co przy publikowaniu wyników prac' (§3.3). *Raport*, a w szczególności tekst wprowadzający umieszczony na stronie Ministerstwa, ale złożony z fragmentów zaczerpniętych z *Raportu*, głosi oczywiste nieprawdy, które niespecjaliści jeśli zaufają naukowcom, popartym w dodatku autorytetem Ministerstwa Cyfryzacji, gotowi są uznać za prawdziwe.

Chodzi o takie stwierdzenia jak na przykład: 'Brak jest dowodów, które by potwierdzały tezy o negatywnym wpływie promieniowania elektromagnetycznego (PEM) na ludzkie zdrowie', czy 'Jedynym, jednoznacznie potwierdzonym efektem działania RF EMF na układ biologiczny jest podniesienie temperatury układu'. Autorytatywne głoszenie takich nieprawdziwych tez stanowi poważne naruszenie zasad etyki naukowej.

Wpływ pól elektromagnetycznych, w szczególności pól wykorzystywanych w telekomunikacji (RF EMF), nie zostanie nigdy 'naukowo udowodniony', ponieważ etyka nie pozwala wykonywać na ludziach naukowo zaplanowanych doświadczeń, a doświadczenia na zwierzętach i roślinach mogą stanowić jedynie wskazówkę. Ale wiele obserwacji opisanych w literaturze naukowej wykazuje, że od termicznych efektów działania RF EMF znacznie ważniejsze mogą być efekty nietermiczne. Odbiornik radiowy pobiera energię miejscowo z gniazdka lub baterii, a docierające fale elektromagnetyczne nie powodują efektów termicznych - niosą informację, która dzięki pobieranej miejscowo energii daje w głośniku albo mowę lub muzykę, albo jedynie trzaski odpowiadające szumowi informacyjnemu. Podobnie żywy organizm czerpie energię z reakcji biochemicznych, a docierające ze środowiska fale elektromagnetyczne na ogół niosą jedynie szum informacyjny, który może zaburzać w organizmie niektóre procesy życiowe, tak jak trzaski zaburzają w głośniku radiowym brzmienie muzyki czy mowy; pola elektromagnetyczne o bardzo małym natężeniu i specjalnie dobranych charakterystykach są jednak coraz częściej wykorzystywane w procedurach medycznych, na przykład do nietermicznego leczenia nowotworów [COST EMF-MED, Workshop on Non-Thermal EMF Cancer Treatment, Warszawa, luty 2017]. Na temat nietermicznych oddziaływań EMF na organizmy ukazało się wiele prac naukowych, w tym dziesiątki prac przeglądowych (*reviews*) [M.L.Pali, 2017, <http://www.wirelesseducationaction.org/thermal-vs-non-thermal-effects/>].

Wrażliwość na pola elektromagnetyczne jest cechą osobniczą, ale najbardziej wrażliwe są dzieci. Nawet 15% populacji może wykazywać nadwrażliwość na fale elektromagnetyczne (ang. *electromagnetic hypersensitivity*, *EHS*) czyli reakcję alergiczną na promieniowanie RF EMF, podobną do alergii na środki chemiczne. Przez autorów *Raportu* osoby cierpiące na tę ciężką chorobę, wśród których są także dzieci, nazywane są 'osoby samookreślające się, jako nadwrażliwe'. Autorzy sugerują że 'w przypadku nadwrażliwości elektromagnetycznej przeważają raczej czynniki psychologiczne'. Tymczasem w najnowszych wskazaniach dotyczących dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych wyraźnie wskazano w oparciu o analizę prac naukowych, że normy dopuszczalnej mocy pola dla częstotliwości używanych w telekomunikacji powinny być **stukrotnie niższe**, co odpowiada normom dla mierzalnych natężeń pól dziesięciokrotnie niższym niż dla populacji nie wykazującej nadwrażliwości; te same źródła zalecają obniżone normy ekspozycji nocnej w porównaniu z dzienną, a więc szczególnie w domach mieszkalnych, odpowiednio dziesięciokrotnie niższą moc i trzykrotnie niższe natężenie pól, nawet dla populacji nie wykazującej nadwrażliwości [I.Belyaev et al., EUROPAEM EMF Guideline 2016 for the prevention, diagnosis and treatment of EMF related health problems and illnesses, Reviews on Environmental Health, vol. 31(3), Sep 2016]. Ponadto nadwrażliwość na RF EMF często ujawnia się dopiero po wielu latach ekspozycji [Jeromy Johnson, TEDxBerkeley, <https://www.youtube.com/watch?v=F0NEaPTu9oI>, 18 luty 2016].

Natężenia RF EMF wokół wybranych stacji bazowych telefonii komórkowej według danych podanych w *Raporcie* nie przekraczają w zasadzie polskiej normy 7 V/m, ale prawie wszędzie przekraczają sugerowaną przez EUROPAEM EMF Guideline 2016 normę dla osób nadwrażliwych 0,3 V/m. W przypadku anten umieszczonych na dachach budynków mieszkalnych natężenia w sypialniach prawdopodobnie przekraczają sugerowaną tamże normę ekspozycji nocnej 1 V/m. Nadwrażliwość u mieszkańców tych domów, nawet jeśli nie jest obserwowana w tej chwili, może się dopiero rozwinąć.

W *Raporcie* czytamy: 'Wiele prac biorących pod uwagę ten problem [wpływ RF EMF na organizm] budzi wątpliwości co do prawdziwości wyciąganych z nich wniosków (...) Najlepszym sposobem na redukcję narażenia społeczeństwa na ekspozycję na RF EMF jest edukacja.' Niestety, właśnie *Raport* budzi ogromne wątpliwości co do wniosków wyciąganych z niezwykle jednostronnie wybranych prac. Edukacja nie zredukuje narażenia społeczeństwa na ekspozycję RF EMF, w szczególności taka edukacja jaką serwują autorzy *Raportu*. Zniwelować obawy społeczeństwa może tylko ustalenie odpowiednich zasad i norm ekspozycji na RF EMF, nie obciążonych lobbieniem firm telekomunikacyjnych, dla których niższe normy i luźniejsze zasady oznaczają niższe koszty.

Z wyrazami szacunku,

Prof. dr hab. Włodzimierz Klonowski