

mieszkańcy mogą również skorzystać z usługi Zintegrowany Informator Pacjenta (ZIP). Pod względem liczby użytkowników zarejestrowanych w ZIP na koniec 2016 roku, kujawsko-pomorskie stanowiło 4,9% wszystkich użytkowników, ale w stosunku do liczby mieszkańców notowało 12. pozycję (w każdym regionie zauważalną większość użytkowników systemu ZIP stanowiły kobiety – w kraju było to 57,9% i podobnie w kujawsko-pomorskim 58,1%).

6. W ostatnich latach istotne znaczenie zyskał także rynek e-commerce, polegający na dokonywaniu zakupów online. Podstawowe znaczenie dla tego rynku miał rozwój technologii w sektorach IT (np. oprogramowanie dedykowane platformom sprzedażowym, porównywarki cenowe, certyfikat SSL) oraz bankowości (bankowość internetowa, płatności mobilne). W roku 2018 liczba klientów e-commerce wyniosła blisko 14 mln, spośród osób w wieku 16-74 lata (prawie 48% populacji). Osoby, które zamówiły lub kupiły towary i usługi online w ciągu całego roku 2018 stanowiły w każdym z województw ponad 40% populacji – w tym wśród liderów, ponad 52%. W kujawsko-pomorskim z omawianych usług skorzystało 45% mieszkańców, co było 12. wynikiem w kraju. Sektor e-commerce z roku na rok wyraźnie się rozwija, przyciągając coraz większy udział klientów. Jednak chłonność tego rynku w Polsce jest obecnie na generalnie przeciętnym poziomie (Polska zajmuje 19. pozycję wśród 28 państw członkowskich) – co oznacza, że ma jeszcze olbrzymie możliwości na dalszy rozwój.
7. Kujawsko-pomorskie już od ubiegłej dekady realizuje/zrealizowało kilka projektów w obszarze cyfryzacji (w tym dotyczących e-usług; wydzielono moduły: e-zdrowie, e-kultura oraz e-edukacja), posiada też funkcjonalny regionalny geoportal. Warto podkreślić, że wiosną roku 2020, w początkowym okresie epidemii COVID-19, Samorząd Województwa Kujawsko-Pomorskiego po zaprzestaniu nauczania w szkołach był w stanie na bazie posiadanych doświadczeń i zasobów niemal natychmiast uruchomić platformę edukacyjną (transmisje lekcji z możliwością zadawania pytań), która funkcjonowała przed wprowadzeniem obowiązkowej nauki zdalnej, a nawet po jej wprowadzeniu cieszyła się dużą popularnością wśród uczniów.

### **Wyzwanie 11. Zapewnienie dobrego stanu powietrza**

*W ostatnich latach obserwuje się zmiany postaw ludności w zakresie oczekiwania wysokiej jakości środowiska, jako przestrzeni zamieszkania. Jednym z przejawów tych zmian są reakcje na zanieczyszczanie powietrza powodowane przez niewłaściwe zachowania społeczne, a jednocześnie będące przyczyną pogarszania jakości życia, w tym pogarszania zdrowia. Takie zachowania, jak wykorzystywanie palenisk domowych do spalania odpadów, stosowanie niewłaściwego lub niskiej jakości opału, użytkowanie niesprawnych pojazdów samochodowych lub dokonywanie w nich modyfikacji powodujących wzrost emisji spalin – są coraz powszechniej piętnowane. Zwraca się także uwagę na działania władz publicznych w tym zakresie – np. rozwój transportu niskoemisyjnego. Wprawdzie bezpośredni związek przyczynowo-skutkowy pomiędzy stosowanymi technologiami grzewczymi czy też sposobem organizacji ruchu pojazdów na danym obszarze, a stanem powietrza, a więc finalnie także stanem zdrowia osób tam zamieszkujących, jest udowodniony i powszechnie znany od dekad, ale obecne zmiany postaw społecznych wynikają w dużej mierze ze znaczącej poprawy sytuacji materialnej ludności oraz samorządów, a więc pojawieniem się realnej możliwości egzekwowania rozwiązań, które są wprawdzie droższe, ale pozwalają na wyeliminowanie lub znaczącą redukcję zanieczyszczeń. Problem jest zróżnicowany terytorialnie, a zróżnicowanie to jest wynikiem różnych proporcji poszczególnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, według których identyfikuje się trzy główne rodzaje zanieczyszczeń: powodowane przez przemysł i energetykę (cechujące się bardzo dużą skalą, ale jednocześnie dobrze rozwiniętym systemem zabezpieczeń i ograniczeń emisji), powodowane przez paleniska indywidualne oraz powodowane przez transport samochodowy. Zmiany w zakresie dwóch ostatnich grup są przedmiotem opisanych wcześniej oczekiwań społecznych. Istotą wyzwania jest znacząca poprawa stanu czystości powietrza, zwłaszcza w miastach (gdzie skala problemu jest największa).*

1. Wśród głównych zanieczyszczeń powietrza, które istotnie wpływają na obniżenie jego jakości wymienić należy: dwutlenek siarki (SO<sub>2</sub>), tlenki azotu (NO<sub>x</sub>), tlenki węgla (CO), amoniak (NH<sub>3</sub>), pyły zawieszane (PM<sub>2.5</sub>, PM<sub>10</sub> i TSA), niemetalowe lotne związki organiczne (NMLZO), a także wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA). Wysoki poziom emisji wspomnianych rodzajów zanieczyszczeń do powietrza stwarza duże zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi. Nasila się ono w porze jesienno-zimowej, kiedy to istnieje wysokie ryzyko wystąpienia smogu aerozolowego. Przekroczenia stanów alarmowych w sezonie zimowym zdarzają się dość często, przy czym istotne są zwłaszcza występujące stężenia dobowe. Problem ten dotyczy województwo kujawsko-pomorskie,