

# EKSPERTYZY I opracowania nr 137

dr Paweł Modrzyński  
Wydział Zarządzania,  
Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy

## Wstęp

Uslugi informatyczne i cyfrowe stały się w ostatnich latach integralnym elementem naszego życia. Korzystanie ze smartfonów w życiu codziennym nie ogranicza się już tylko do zapowiadania kontaktów z innymi osobami, wymiany informacji czy korespondencji elektronicznej. Obecnie urządzenia mobilne są powszechnie wykorzystywane w życiu codziennym, np.: do dokonywania zakupów, rezerwacji hoteli, łączności z bankami i zarządzania finansami, w tym do płatności m.in. podatków i opłat lokalnych. Zmiany zachodzące w społeczeństwie oraz w organizacji pracy doskonale zaobserwował i opisał Prezes Światowego Forum Ekonomicznego w Davos Klaus Schwab w swojej książce pt.: „Czwarta rewolucja przemysłowa”. Publikacja ta stanowiła kontynuację rozwijanych klasycznych ekonomii Johna Nasbitta oraz Alvinia Toffera, którzy w II połowie XX w. zaobserwowali podobne zmiany organizacyjne i technologiczne zachodzące w społeczeństwie. Rozwój technologii cyfrowych opartych na tzn. rozwijających chmurach umożliwiło zmienić organizację wielu procesów biznesowych, np.: usług bankowych i finansowych, które to usługi

uczydamy, mamy do czynienia z posąpiwem ogromnej ilości danych. Jednostki sektora finansów publicznych, a w tym jednostki samorządowe i podległe im ich jednostki organizacyjne tworząc sposoby realizacji swoich statutowych zadań tak, aby móc je świadczyć w formie cyfrowej, poszukując rozwiązań zapewniających bezpieczeństwo realizowanych procedur oraz przesyłanych i przechwarzanych w nich informacji, czego o charakterze pełnym lub wrażliwym.

## Blockchain

blockchain to zaawansowana technologia, której celem jest przechowywanie i przesyłanie danych o transakcjach realizowanych w formie cyfrowej. Blockchain to łańcuch bloków, w którym informacje umieszczone są w następujące po sobie bloki danych. W każdym z takich bloków umieszczona jest określona liczbę informacji, a po nasyconiu jednego bloku danych, tworzony jest kolejny blok i w ten sposób powstaje łańcuch danych. Zaletą tego rozwiązania jest fakt, iż technologia blockchain opiera się na sieci peer-to-peer bez konieczności