

## Wstęp

*Eppur si muove* – „A jednak się kręci” – to słowa, które miał wypowiedzieć Galileusz, kiedy w 1633 roku stanął przed sądem inkwizycji rzymskiej. Wprawdzie wcześniej wyrzekł się swojej teorii dotyczącej tego, że Ziemia krąży wokół Słońca, jednak legendarna sentencja potwierdza głęboką wiarę naukowca we własne przekonania. Wiemy oczywiście, że w stosunkowo krótkim czasie teoria Galileusza została zweryfikowana i przyjęta do ogólnego kanonu nauk jako fakt, lecz w tym miejscu możemy zauważyć, że podobnie jak bezdyskusyjnie pozostająca w ruchu planeta, podobnie w dynamice pozostaje cały nasz świat. We wszystkich jego obszarach. Zmiany te widzimy od zarania dziejów ludzkości, a szczególnie wyraźnie te, z którymi mamy do czynienia współcześnie bezpośrednio i które nas dotyczą. Podobnie jak sędziowie sądu inkwizycyjnego w procesie Galileusza możemy odczuwać potrzebę zahamowania tych momentami przytłaczających nas procesów, bo zgodnie z odwiecznym prawem każda zmiana rodzi opór. I podobnie jak oni, jesteśmy wobec zmian zachodzących wokół nas, w dużej mierze, bezradni. Z pewnością jednak nie jest celem autorów monografii zachęcanie czytelnika do bezmyślnego oporu wobec nich. Wręcz przeciwnie – chcielibyśmy skłonić do ciekawości, testowania, uczenia się i rozwijania tego, co przynoszą nam zachodzące przemiany. A jest z czego wybierać. Na szczęście.

XX wiek zapoczątkował erę cyfrową. Już Alvin Toffler zauważył, że jesteśmy społeczeństwem wiedzy. To niematerialne zasoby, a wśród nich wiedza, jako kluczowy czynnik stanowiący o wartości organizacji są siłą napędową współczesnych gospodarek. To dane, które stanowią bazę dla procesów podejmowania decyzji oraz wiedza i doświadczenie, które umiejętnie zastosowane gwarantują sukces organizacji, są krwiobiegiem dzisiejszego biznesu. Na wiedzy, informacjach i danych opierają się dzisiejsi liderzy rynkowi. To nie zasoby fizyczne, a wiedza i jej umiejętne wykorzystanie doprowadziły do sytuacji, w której na dzisiejszym cyfrowym rynku pojawiły się nieznane wcześniej branże, usługi czy produkty. Nie zasoby fizyczne, a wiedza, która reprezentowana jest przez algorytm, dały firmie Google pozycję niedoścignionego lidera na rynku wyszukiwarek. Podobnie sytuacja wygląda w innych obszarach codziennego życia. Proces transformacji cyfrowej, przez który aktualnie przechodzimy, został przyspieszony dodatkowo przez pandemię COVID-19. W jej wyniku w 2020 roku rządy państw podjęły trudną decyzję o zamknięciu branż, ograniczeniu przepływu ludzi i zastosowaniu tzw. lockdownu. W jego wyniku z dnia na dzień szkoły, uczelnie i różnego rodzaju

zakłady pracy zostały postawione przed koniecznością pracy w trybie zdalnym. Procesy, które tradycyjnie realizowane były w zamkniętych przestrzeniach organizacji zostały przeniesione do środowiska sieci komputerowej. Przykład sytuacji kryzysowej, jaką niewątpliwie były działania podejmowane w ramach pandemii, pokazuje, jak szybko dokonano usieciowienia podstawowych procesów zachodzących w życiu obywateli. Mowa tu o takich rutynowych działaniach jak nauka, praca czy rozrywka. Przykład ten jednak pokazał, w jak wielkim stopniu dotyka nas gospodarka cyfrowa i jej produkty. Stały się one integralną częścią naszej codzienności, a wiele tradycyjnych organizacji musiało pod wpływem rewolucji cyfrowej przeprogramować swoje modele biznesowe. Był to również moment, kiedy praktycznie każdy, w większym lub mniejszym stopniu, stał się częścią organizacji sieciowej. I w tym zakresie, nasz Drogą Czytelniku, Ty również zostałeś węzłem sieci. Podejrzewamy, że nie był to pierwszy raz, kiedy wkroczyłeś w rolę węzła sieci. A na pewno nie będzie to sytuacja jednostkowa. I to właśnie jest tematem monografii.

Monografia ma za zadanie przedstawienie problematyki zarządzania organizacjami sieciowymi, w ujęciu zarówno teoretycznym, jak i praktycznym. Przedstawione zostaną wieloletnie badania jej autorów nad organizacjami wirtualnymi i sieciowymi, a także zagadnienia ściśle związane z funkcjonowaniem tego typu struktur. Jest to w szczególności: problematyka związana z wymogami stawianymi przed współczesnym zarządzaniem, konieczność funkcjonowania organizacji w warunkach globalnej gospodarki, nacisk na zarządzanie wiedzą oraz tworzenie innowacji, a także konieczność wypracowania modeli zarządzania nowym typem organizacji. Rozwój współczesnych technologii informatycznych – ICT (*Information Communication Technologies*) jest tym czynnikiem, który doprowadził do wyłonienia się nowych form organizacji, jaką są organizacje sieciowe. Novum, w stosunku do istniejących już prac, jest w niniejszej monografii:

- całościowa analiza problematyki zarządzania organizacją sieciową,
- badanie roli organizacji sieciowej jako nośnika innowacyjności,
- przedstawienie unikatowych badań nad efektami i barierami tego typu organizacji.

Współpraca jest naturalną cechą człowieka. Potrafimy współpracować w celu realizacji wspólnych celów. Potrafimy też konkurować. Są to nasze naturalne ludzkie cechy. Są one fundamentem dla budowania organizacji. Podobnie jak ich twórcy również one różnią się między sobą. Różnice te zachodzą na różnych wymiarach od wielkości i struktury organizacyjnej, formy prawnej, branży aż po kulturę organizacyjną. Łączy je jedno. Każda z nich ma jeden podstawowy cel, który przyświeca każdej żywej jednostce – chce przetrwać. Chęć utrzymania się przy życiu, podobnie jak wiele innych ludzkich cech, organizacje przejmują od nas. Chęć utrzymania się na rynku jest kluczowym i podstawowym celem każdej zdrowej organizacji. Oczywiście samo utrzymanie się na rynku to za mało, żeby

realizować ambicje organizacyjne – stąd potrzeba rozwoju, zdobywania przewag, rozwijania swoich możliwości i silnych stron, szukania nowych obszarów działania, poszukiwanie innowacyjności. Pierwotnie potrzeby te realizowane były w warunkach lokalnych; organizacje stopniowo rozwijały swoje rynki i umacniały swoje pozycje konkurencyjne. Wraz z pojawieniem się globalnej sieci komputerowej otworzyły się granice dla wymiany danych i informacji. Wiedza przestała być jedynie lokalna, a wkroczenie na rynki międzynarodowe stało się realną możliwością dla każdej organizacji niezależnie od jej rozmiaru i zakresu działania, a nie jedynie najsilniejszych korporacji.

W tych warunkach powstały organizacje sieciowe. Piszemy o nich w rozdziale pierwszym monografii, przedstawiamy w nim pojęcie i analizę funkcjonowania tej właśnie specyficznej struktury. Opisujemy podstawowe modele jej budowy ze szczególnym uwzględnieniem analizy sieci i węzłów. Wychodzimy z założenia, iż organizacja sieciowa jest nową formą funkcjonowania organizacji, która stanowi istotny element systemów *Industry 4.0* lub *5.0*. Organizacje o strukturze sieciowej mogą być samodzielnymi jednostkami, które zostały utworzone w warunkach sieciowych albo mogą powstawać jako efekt ewolucji. Działają one jako inteligentny łańcuch wartości w oparciu o dynamiczne, samoorganizujące się i optymalizujące się systemy socjotechniczne, które stanowią dynamiczną sieć. Sieć ta skupiona jest niekiedy wokół jednego jej czołowego elementu, jakim jest określona organizacja. Może to być również zbiór równorzędnych lub różnych podmiotów.

Organizacje sieciowe, głównie dzięki temu, że wyraźnie zdefiniowany jest cel dla ich budowy mogą być, i bardzo często są, nośnikiem innowacji. W rozdziale drugim monografii zajmiemy się problematyką innowacyjności w zarządzaniu, w tym oceną warunków dla przepływu wiedzy w kontekście systemów sieciowych. Innowacyjność jest zarówno efektem powstania organizacji sieciowych, jak i jednym z najbardziej istotnych beneficjów jej funkcjonowania. Innowacja stanowi szczególnie istotny element współczesnego zarządzania, gdyż jest ona przyczynkiem do tworzenia wartości i umacniania konkurencyjnej pozycji rynkowej. Niezależnie od obsługiwanej branży każda współczesna organizacja powinna być otwarta na tworzenie nowości, gdyż jest to oczekiwane deklarowane przez odbiorców produktów i usług. Pamiętać należy również o tym, że to, jak bardzo innowacyjne są organizacje, wpływa na całą gospodarkę. Mamy tu klasyczny układ naczyń połączonych, które nieustannie na siebie wpływają. Z drugiej strony, z perspektywy obywatela, też chcielibyśmy awansu Polski w rankingach innowacyjności i głęboko wierzymy, że będzie to miało miejsce, również dzięki zaangażowaniu organizacji funkcjonujących w strukturach sieciowych.

Nieodłącznym elementem każdej organizacji, warunkiem jej istnienia i rozwoju jest komunikacja. Komunikacja ma charakter zarówno zewnętrzny (czyli komunikacji z otoczeniem), jak i wewnętrzny. W rozdziale trzecim koncentru-

jemy się na zagadnieniu komunikacji w strukturach tradycyjnych i sieciowych. Analizowane są w nim zmiany systemu komunikacji zarządzania, które charakteryzują przejście od scentralizowanych struktur hierarchicznych do zdecentralizowanych struktur sieciowych. Zauważamy, że właśnie te ostatnie są podstawą komunikacji zarówno w organizacjach globalnych, jak i w społeczeństwie informacyjnym. Tradycyjny, hierarchiczny, wieloszczeblowy model systemu komunikacji należy uznać za nieefektywny. Wynika to z długiego czasu przekazywania informacji i stosunkowo dużych strat w kanałach informacyjnych. Dlatego też, zdaniem autorów, będzie on sukcesywnie wypierany przez model komunikacji sieciowej. Funkcjonowanie takiego typu modelu komunikacji zostanie przedstawione w kontekście zastosowania w organizacjach i w komunikacji społecznej.

Komunikacja jest tym, co warunkuje skuteczność działania każdej organizacji i realizację jej celów. Komunikacja może mieć jednak charakter wymuszony. Procesy wymiany informacji każdorazowo muszą zachodzić w organizacjach, jednak ich skuteczność jest warunkowana chęcią współpracy. I o tym mówimy w rozdziale czwartym. Gotowość do podejmowania współdziałania jest wprawdzie koniecznością we wszelkiego rodzaju organizacjach, ale w przypadku organizacji sieciowej jest czynnikiem krytycznym. Chęć do podejmowania relacji współdziałania jest wynikiem szeregu czynników, takich jak to, kto jest członkiem organizacji, jak wygląda jej polityka, strategia, branża działania czy wcześniejsze doświadczenia. Nie ulega jednak wątpliwości, że współcześnie widzimy konieczność rezygnacji z klasycznego binarnego ujęcia, w którym organizacja decydowała się albo na współpracę, albo na konkurencję i brak współdziałania z otoczeniem. Współczesne problemy zarządzania coraz częściej wymagają wykraczania poza własne organizacyjne granice, otwierania się na nowe rynki, poszukiwania nowych rozwiązań, a to tego wszystkiego potrzebna jest wiedza. Nie zawsze wiedza ta znajduje się tylko i wyłącznie w jej posiadaniu. Współczesne podejście do tworzenia innowacji wymaga zewnętrznych zasileń wiedzy i zasobów, które nie zawsze są w posiadaniu organizacji. Dlatego naturalnym rozwiązaniem tego problemu jest podjęcie współpracy.

Współpraca ta jest realizowana w określonym środowisku, przy wykorzystaniu narzędzi komunikacji. O tym, że to rozwiązania informatyczne są podstawowym źródłem wymiany wiedzy, pisaliśmy już we wstępie. Zagadnienie to znajdzie się w centrum analiz rozdziału piątego. To infrastruktura teleinformatyczna jest podstawą wszelkich zmian, o których traktuje monografia. Jest ona kluczową infrastrukturą działania współczesnych organizacji i nas samych. Bez rozwiązań teleinformatycznych nie byłaby możliwa budowa sieci współpracy ani samych organizacji sieciowych.

W szóstym rozdziale opisany zostanie proces zarządzania projektami na przykładzie rzeczywistego dużego projektu badawczo-rozwojowego SYNAT, który realizowany był w ramach struktury sieciowej. Opis przypadku projektu SYNAT

i wnioski w nim zawarte można z powodzeniem odnieść do innych projektów o charakterze badawczo rozwojowym. Nie ulega wątpliwości, że we współczesnych warunkach i możliwościach, jakie niesie ze sobą sieć komputerowa otwierają się szerokie, niedostępne wcześniej możliwości współpracy. Nie pojawiają się w tym zakresie ograniczenia związane z odległością bądź językiem. Projekty o wysokim stopniu skomplikowania już są, a w nieodległej przyszłości w znacznej większości będą, realizowane w ramach współpracy, a co się z tym wiąże – w strukturach sieciowych. Metody, sposoby i podejścia do realizacji tych projektów, podobnie jak one same, będą zróżnicowane. Z pewnością jednak doświadczenia autorów, wynikające z realizacji projektu SYNAT mogą być wykorzystane jako wsparcie w realizacji innych projektów w strukturach sieciowych. A przez to mogą wpłynąć na ograniczenie ryzyka projektowego, poprzez wsparcie współpracy, komunikacji i gwarancję sprawności technologicznej, czyli elementów składowych każdej organizacji sieciowej.

W zakończeniu pragniemy przedstawić nasze propozycje co do dalszych prac, w tym problemy strategii rozwoju organizacji sieciowych w kontekście ich roli w społecznym i gospodarczym rozwoju Polski w warunkach globalizujących się rynków.

Wróćmy do bohatera, od którego rozpoczęliśmy ten krótki wstęp, czyli sędziego sądu inkwizycji rzymskiej. Nie, Drogi Czytelniku – wprawdzie kibicowalibyśmy w tym starciu Galileuszowi, to jednak ciekawszą postacią, bardziej dramatyczną, jest sędzia. To on stoi przed nową wiedzą, która wprowadza nieporządek do jego dotychczasowego myślenia. Wielokrotnie i my jesteśmy stawiani w tej niezbyt komfortowej roli. Coraz częściej pojawiają się nowe technologie i rozwiązania, które w znaczny sposób ingerują w naszą codzienność, i które znacząco modyfikują sposób w jaki pracujemy, komunikujemy się, poszukujemy rozrywki bądź zaspokajamy nasze podstawowe potrzeby.

Spółczesność XXI wieku jest coraz bardziej cyfrowe. Tradycyjne, analogowe rozwiązania zostają zastąpione przez ich cyfrowe odpowiedniki. Korzystamy z bankowości elektronicznej, zamiast z gotówki, w telefonach przechowujemy nie tylko numery do naszych znajomych, ale również dokumenty tożsamości, pocztę elektroniczną, systemy płatności czy galerię zdjęć. Przechodzimy, niezależnie od naszych intencji, przez proces cyfrowej transformacji i podobnie jak z każdą zmianą – nie sposób jej zatrzymać.