

Polska gospodarka – od „kopalnej” do cyfrowej?



Trzecia rewolucja przemysłowa, która dokonuje się w najwyższej rozwiniętych krajach świata, staje się obecnie przełomowym etapem rozwojowym. Wyróżniają ją dwie cechy. Pierwsza charakteryzuje się tym, że jej motorem nie są już przede wszystkim źródła energii kopalnej, ale odnawialnej. Najwyżej rozwinięte gospodarki świata wkroczyły w erę post-węglową. W związku z tym przechodzą one na sieciową organizację nie tylko sfery gospodarczej, ale również życia społecznego. To z kolei prowadzi do szybkiego rozwoju gospodarki współdzielenia, która stwarza nowe możliwości dla prosumpcji. Coraz szerzej obejmuje ona wymianę informacji, produkcję dóbr materialnych, usługi, energię [Rifkin, 2012]. Szybko rośnie liczba dziedzin gospodarczych, w których koszty produkcji każdej kolejnej ich jednostki zbliżają się do zera, co w konsekwencji prowadzi do destrukcji marż [Rifkin, 2016]. Coraz bardziej konieczne staje się więc dostrzeżenie konsekwencji tego procesu w Polsce, gdzie niestety, ciągle w ramach prowadzonej polityki przemysłowej powraca się do koncepcji rozwoju tradycyjnych struktur przemysłowych i związanych z nimi dotychczasowych sieci komunikacyjnych, transportowych i energetycznych.

Druga cecha trzeciej rewolucji przemysłowej jest związana ze skokowym jakościowo rozwojem technologii cyfrowych. W perspektywie najbliższych kil-

ku lat rewolucyjne technologie cyfrowe w sposób fundamentalny zmienią świat. W związku z tym powstaje więc pytanie, w jakim stopniu i z jakimi skutkami proces ten obejmie Polskę?

Nie ulega bowiem już wątpliwości, że w najbliższym czasie rewolucja cyfrowa powinna mieć zasadniczy, pozytywny wpływ na dalsze kierunki przebiegu przemian cywilizacyjnych. W procesie rozwoju społecznego w Polsce, techniki i usługi świadczone w ramach gospodarki cyfrowej trzeba postrzegać i traktować instrumentalnie. Ich rozwój nie jest bowiem samoistnym celem, lecz przede wszystkim środkiem ułatwiającym przyspieszenie postępu cywilizacyjnego i wzrostu jakości życia oraz eliminującym „wykluczenie cyfrowe”. W zgromadzonym dotychczas na ten temat obszarze wiedzy w świecie zjawisko to zaczyna być coraz szerzej opisywane i wykorzystywane praktycznie. Wraz z jego szybkim rozwojem są także charakteryzowane pojawiające się nowe wyzwania i zagrożenia. Niestety, w Polsce w przeważającym stopniu opis ten dotyczy zgromadzonych danych ilościowych, a w niewielkim tylko zmian jakościowych. Znacznie mniej opracowań odnosi się bowiem do szans i kosztów utraconych możliwości, a także do zagrożeń oraz ryzyka związanych z możliwościami negatywnego wpływu tych zjawisk na życie społeczne i gospodarcze w Polsce.

Najnowsze technologie cyfrowe stają się potężnymi integratorami biznesowymi, które właściwie wykorzystane umożliwiają konieczną zmianę obecnej „kopalnej” struktury polskiej gospodarki. Struktura ta została ukształtowana pod wpływem II rewolucji przemysłowej. Obecnie staje się w coraz mniejszym stopniu konkurencyjna w gospodarce światowej.

Punktem wyjścia do jej udanego przekształcenia jest trafna identyfikacja kluczowych obszarów gospodarczych w Polsce, w których będzie możliwe uczynienie z technologii cyfrowych katalizatora i integratora innowacyjności w jak największej ilości dziedzin życia społeczno-gospodarczego. Do wiodących innowacji technologicznych, które mogą zmienić charakter i sposób funkcjonowania polskich przedsiębiorstw, w pierwszym rzędzie należą wszystkie te, które są związane z globalnymi i rozproszonymi sieciami, oprogramem opartym na algorytmach, z *business intelligence*, *big date*, sieciami, technologiami mobilnymi oraz z niektórymi elementami hardware. W tych miejscach, w których są zastosowane razem, zmieniają całkowicie przemysł w których są użyte. Zmieniają także modele biznesowe podmiotów, które działają w tych sektorach. Na rynkach związanych z konsumentami należą do nich technologie sieciowe, których podstawą wszystkich jest „chmura”, wykorzystywana przez internet rzeczy, techno-

logie mobilne i *big date*. Technologie te także zasadniczo zmieniają zachowania konsumenckie na rynku.

Dominującą tendencją w obrębie współczesnych technologii cyfrowych jest to, że coraz silniej wzajemnie ulegają konwergencji. Najszybciej ten proces można zaobserwować w sferze bioekonomii, inżynierii ekonomicznej, biorobotyce, biogenetyce, rolnictwie w miastach i innych do niedawna jeszcze nieznanymi dziedzinach. Jego pozytywnym skutkiem staje się coraz większa synteza dokonań nauk technicznych ze społecznymi, a w szczególności z ekonomią. W rezultacie stwarza to możliwość nadania tej ostatniej bardziej humanistycznego charakteru.

Cywilizacyjny wpływ globalnej rewolucji cyfrowej znacznie wykracza poza obszar ICT. Jego pozytywne skutki stają się coraz bardziej widoczne na wszystkich poziomach zarządzania rozwojem gospodarczym i społecznym w Polsce. Dotykają one zarówno poziomu krajowego, jak też regionalnych i lokalnych. Przekształcają stosowane modele zarządzania – tak w sferze biznesu, administracji publicznej, jak też samorządu terytorialnego i obywatelskiego. Czynią jednocześnie funkcjonujące tam modele rozwojowe w coraz większym stopniu krótkotrwałymi i nieciągłymi.

Spojrzenie z polskiej perspektywy na dokonującą się w świecie III rewolucję

przemysłową skłania także do odmiennej niż dotychczasowe analizy oraz wynikających z niej praktycznych rekomendacji, które mogłyby mieć charakter wdrożeniowy. Globalna rewolucja cyfrowa wymaga postrzegania jej z perspektywy zwiększania wpływu procesów globalizacyjnych na możliwości zmniejszania luki cywilizacyjnej Polski w stosunku do najwyżej rozwiniętych krajów UE [Kuciński, 2011]. Procesy globalizacyjne łączą dwie zależności: globalną produkcję idei, symboli i dóbr z lokalnym charakterem kultur i poziomem cywilizacyjnym. Poprzez globalizacyjną inżynierię społeczną staje się współcześnie znacznie łatwiejszy i bardziej dostosowany do miejscowych warunków rozwój lokalnych rozwiązań instytucjonalnych oraz pobudzanie lokalnych inicjatyw i procesów innowacyjnych, a także wzrost zaufania publicznego [Konopka, 2015].

Rewolucja cyfrowa oznacza radykalne przerwanie ciągłości i zmianę dotychczasowego charakteru dokonujących się procesów cywilizacyjnych [Cellary, Czakoń, Herman, Kiełtyka, 2016]. To z kolei powoduje potrzebę wykreowania nowej, metateoretycznej wizji świata otaczającego człowieka. Pojawia się nowa architektura instytucjonalna, która w coraz większym stopniu przybiera postać sieci. Towarzyszy jej brak adekwatności dotychczasowej wiedzy na ten temat. Ma miejsce rozpowszechnianie i utrwalanie się tego, co L.W. Zacher [2007] celnie określa terminem „starowiedzy”.

Przerwanie ciągłości procesów rozwojowych dokonuje się przede wszystkim w wymiarze generacyjnym. Ma to swoje konsekwencje w różnych obszarach. Wyraża się ono przede wszystkim poprzez niedostatek znajomości nowych umiejętności technicznych i intelektualnych wśród pokoleń urodzonych przed III rewolucją przemysłową, a także w postaci pojawienia się nowych wzorców

zachowań i wartości kulturowych w ramach pokoleń X,Y,Z. Maleje znaczenie przekazu międzygeneracyjnego, a tym samym dotychczas społecznie postrzeganych relacji między czasem przeszłym i przyszłym. W szczególności odnosi się to do pokoleń Y i Z, które urodziły się już po pojawieniu się internetu (pokolenie sieci). Proces ten kreuje też szybki wzrost nowej klasy społecznej określanej pojęciem prekariatu [Standing, 2014]. Te nowe zjawiska są źródłem zupełnie nowych konfliktów społecznych, które wymagają innych sposobów i modeli społecznej inżynierii, a także tworzenia dostosowanych do nowych realiów rozwiązań instytucjonalnych. To zaś z kolei wymaga daleko idących zmian instytucjonalnych w całym polskim systemie edukacyjnym.

Z perspektywy tak widzianych nowych uwarunkowań rozwojowych Polski, poszukiwania adekwatnych do nich rozwiązań trzeba postrzegać przez dwójaki pryzmat. Po pierwsze, poprzez możliwości dokonania przez Polskę cyfrowego skoku technologicznego. Po drugie, poprzez stwarzanie szans umożliwiających domykanie się luki cywilizacyjnej między Polską a najwyżej rozwiniętymi krajami w świecie. Miarą tempa postępu cywilizacyjnego w Polsce będzie poprawa jakości życia oraz zdolność tworzonych rozwiązań społecznych do ewolucji w pożądanym kierunku. Tak rozumianą skalę postępu cywilizacyjnego (*evolvability*) określają trzy podstawowe czynniki: warunki życia społecznego, skala i tempo wzrostu/spadku nierówności społecznych, „głęboka ekologia” [Herman, 2016].

W takim kontekście zasadniczą kwestią staje się więc analiza i na jej podstawie określenie strategicznych interesów oraz celów, jakie stawia sobie Polska oraz jej narodowe instytucje i podmioty gospodarcze. W szczególności odnosi się to do miejsca Polski na Jednolitym Europej-

skim Rynku Cyfrowym. W jej rezultacie powinny zostać doprecyzowane najważniejsze obszary problemowe oraz istniejące między nimi zależności i powiązania, które mogłyby być rekomendowane jako przedmiot dalszych badań naukowych, a których celem byłoby ich skuteczne wdrażanie do praktyki.

W tym globalizacyjnym kontekście (globalnym i zarazem lokalnym) kluczową staje się umiejętność znajdowania trafnych, własnych, narodowych rozwiązań instytucjonalnych i formalno-prawnych, a także określenie i budowa odpowiedniej dla nich infrastruktury cyfrowej. Wyzna-

czają one główne kierunki poszukiwań nowego paradygmatu ekonomicznego, który nie będzie już tylko związany z wąsko pojmowaną wartością ekonomiczną, sprowadzoną do zysku finansowego. Trudna do przecenienia w tym względzie jest intelektualna moc sprawcza teorii i promowanych idei tworzonych przez polskie środowisko ekonomiczne. Zwiększenie humanistycznego charakteru proponowanych rozwiązań mogłyby formułowane przez nie rekomendacje uczynić bardziej wartościowymi.

Prof. dr hab. **Andrzej Herman**

Bibliografia:

1. Cellary W., Czakoń W., Herman A., Kiełtyka L. [2016], *Strategiczny program badań naukowych i prac rozwojowych. Społeczny i gospodarczy rozwój Polski w warunkach globalizujących się rynków*, obszar problemowy nr 2, *Mechanizmy zarządzania na różnych poziomach życia społeczno-gospodarczego*, NCBiR, Warszawa.
2. Herman H. [2016], *Przedmowa do wydania polskiego*, w: *Zielona rewolucja*, Fucks R., Warszawa, Instytut Wydawniczy Książka i Prasa.
3. Konopka D. [2015], *Glokalizacja zaufania publicznego jako nowa kategoria socjoekonomiczna*, „Kwartalnik Nauk o Przedsiębiorstwie”, nr 3(36).
4. Kuciński K. (red.) [2011], *Glokalizacja*, Warszawa, Difin SA.
5. Rifkin J. [2012], *Trzecia rewolucja przemysłowa*, Katowice, Wyd. Sonia Draga.
6. Rifkin J. [2016], *Społeczeństwo zero kosztów krańcowych*, Warszawa, Wyd. Emka.
7. Standing G. [2014], *Prekariat. Nowa niebezpieczna klasa*, Warszawa, PWN.
8. Zacher L.W. [2007], *Transformacje społeczeństw*, Warszawa, Wyd. C.H. Beck.