

Bezbronny naturysta w objęciach circular economy

Kto używa Echo (najnowsze urządzenie oferowane przez Amazon.com), ten mógł przy jego użyciu wysłuchać w internetowym radiu relacji o „open eyes economy summit”. Ta ważna impreza zainicjowana przez prof. Jerzego Hausnera z Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, odbyła się 15 i 16 listopada vis á vis zamku na Wawelu. Główny wątek stanowiła koncepcja gospodarki o obiegu zamkniętym (*circular economy*), w języku polskim także nazywana gospodarką okrężną¹. Zaletą Echo jest komunikowanie się konsumenta ze swoim urządzeniem za pomocą głosu. To rewolucja technologiczna, która otwiera nową erę – człowiek będzie przekazywać do komputera oraz otrzymywać od niego informacje w ogóle nie kierując wzroku w kierunku urządzenia.

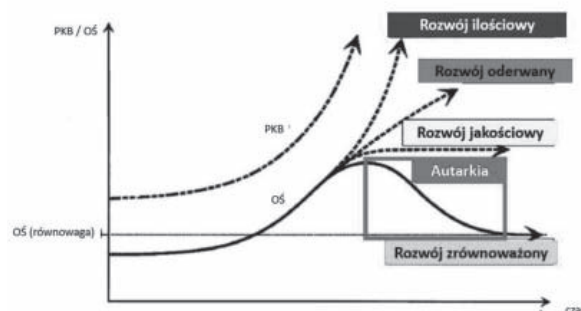
W czasie licznych debat podczas Kongresu w Krakowie ponawiano apel, aby dostrzec ideę swojej aktywności społecznej i gospodarczej. Zarówno producenci, jak i konsumenci mieliby przestrzegać etycznej zasady, zgodnie z którą „nie zawsze warto robić to, co się wydaje opłacalne oraz nie zawsze jest opłacalne to, co wydaje się wartościowe”². A przecież producenci, od wielu tysięcy lat, czyli od momentu wystąpienia wymiany (na rynku), albo decydowali się na praktyki pozwalające na oszukiwanie konsumenta, albo nie byli w stanie eliminować z rynku podmiotów, które takie praktyki stosują. I przecież konsumenci, także od wielu tysięcy lat, nie potrafili racjonalnie rozpoznać, „co jest złotem, a co się tylko świeci”³.

Promowana podczas Kongresu koncepcja *circular economy* zasługuje na poznanie. Tej koncepcji w Polsce, podobnie jak w wielu krajach na całym świecie, nie obejmuje program studiowania na kierunkach ekonomicznych. Ale dostępne są liczne źródła, w których jest ona wyczerpująco przedstawiona³. Mogą do tych źródeł sięgać zarówno nauczyciele akademicki, jak i studenci trzech poziomów studiów ekonomicznych. Inicjatywa prof. Jerzego Hausnera stanowi ważny impuls, który może przyczynić się do wzrostu zainteresowania *circular economy*. Setki studentów z krakowskich uczelni w listopadzie 2016 r. miały szansę poznać tę koncepcję podczas Kongresu. Być może w innych ośrodkach akademickich, w tym w SGH, w kolejnych semestrach w ramach różnych przedmiotów będzie ona punktem odniesienia podczas dyskusji o zaletach i słabościach neoklasycznej teorii ekonomii.

Wdrożenie koncepcji gospodarki okrężnej do praktyki gospodarczej powinno służyć m.in. podstawowemu celowi rozwoju społeczno-gospodarczego w skali globu. Cel ten został określony w Porozumieniu Paryskim z 2015 r.: społeczność globu ma zadbać o spowolnienie bądź zatrzymanie zjawiska ocieplania się klimatu, aby uchronić cywilizację przed licznymi znanymi i jeszcze nierozpoznanymi następstwami wzrostu temperatury atmosfery. W koncepcji *circular economy* zabiega się jednak o znacznie więcej – o doprowadzenie do sytuacji, w której obciążenie środowiska naturalnego spowodowane przez działalność człowieka zostanie co najmniej zredukowane do poziomu, przy którym Ziemia jest w stanie odtwarzać swe naturalne zasoby mimo bieżącego obciążenia natury działaniem człowieka.

Przedstawiony na rys. 1 schemat wskazuje, że możliwy jest taki wariant rozwoju gospodarczego (utożsamianego na schemacie ze wzrostem PKB), w którym bieżący poziom obciążenia środowiska naturalnego zrówna się z poziomem zdolności Ziemi

do odtwarzania zasobów naturalnych. Ten wariant nazywany jest rozwojem zrównoważonym (*sustainable development*).



Rys. 1 Warianty rozwoju gospodarczego (wzrostu PKB) oraz obciążenia środowiska (OŚ). Źródło: opracowanie własne na podstawie: Dossier Kreislaufwirtschaft, Swiss Recycling 2016, s. 9, www.swissrecycling.ch (22.10.2016).

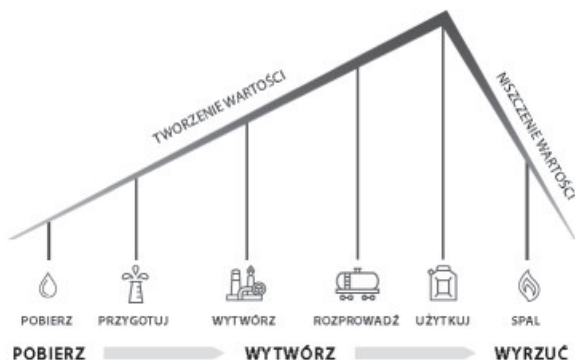
Kreując wizję zmian środowiska naturalnego naszej planety należy uwzględnić perspektywę potencjalnego wzrostu zdolności Ziemi do odtwarzania zasobów naturalnych. O ile na schemacie ten poziom wyraża linia pozioma, co sugeruje, że zdolność utrzymuje się na stałym poziomie wraz z upływem czasu, to istnieją przesłanki aby uznać, że przebieg tej linii może być wznoszący. Przykładem jest perspektywa znacznego zwiększenia zdolności Ziemi do uwalniania tlenu z CO₂ (czyli gazu cieplarnianego) związana z ewentualnym rozpoczęciem intensywnej hodowli miniałg: okrzemków (*Bacillariophyceae*). W przypadku zastosowania tej lub innej metody, a nawet wielu metod jednocześnie, pozwalających na ograniczenie ilości CO₂ w atmosferze do przywrócenia równowagi ekologicznej prowadziłyby jednocześnie dwojakie działania: redukcji emisji CO₂ w wyniku „mitygowania” działalności człowieka w zakresie wykorzystywania pierwotnych nośników energii pochodzenia organicznego (przede wszystkim ropy naftowej, węgla kamiennego i brunatnego) oraz przyspieszonego przez człowieka procesu neutralizowania gazów cieplarnianych, które nadal będą emitowane w dużych ilościach.

Koncepcja *circular economy* wydaje się być atrakcyjna, jeśli porównamy sugerowane metody „zamykania obiegu” z klasyczną, w swej istocie biurokratyczną koncepcją „zmniejszania emisji CO₂” opisaną w Porozumieniu Paryskim. Otóż redukcji emisji gazów cieplarnianych nie uda się wymusić administracyjnie. W wielu krajach od wielu lat podejmowane są próby zastępowania technologii spalania węgla w elektrowniach i coraz bardziej staje się widoczne, że zadeklarowanych celów nie daje się osiągnąć. Najwymowniejszym przykładem jest załamanie się w 2016 r. niemieckiej polityki energetycznej „Energiewende”. Udział energii elektrycznej generowanej dzięki spalaniu węgla (importowanego węgla kamiennego bądź wydobywanego lokalnie węgla brunatnego) w całości produkcji energii w Niemczech nie spada, mimo że dzięki upowszechnieniu technologii odnawialnych źródeł energii (fotowoltaiki oraz siłowni wiatrowych *off shore* i *on shore*) potencjał tych instalacji daje możliwości pełnego zaspokajania potrzeb energetycznych w szczególnie korzystnych warunkach pogodowych. Równie spektakularnym przykładem braku realnej perspektywy ograniczenia emisji CO₂ w transporcie jest brak masowego popytu na samochody osobowe

z napędem elektrycznym. Szefowie europejskich koncernów samochodowych – nie bacząc na buńczuczne zapowiedzi Elona Muska dotyczące rozwoju produkcji i sprzedaży amerykańskich samochodów Tesla – w listopadzie 2016 r. jednogłośnie stwierdzili: nie podejmiemy się przedstawienia prognozy średniookresowej dotyczącej zwiększenia produkcji samochodów wyłącznie z napędem elektrycznym, gdyż nie są spełnione do tej pory warunki techniczne, aby takie pojazdy mogłyby stać się atrakcyjną ofertą dla użytkowników masowej motoryzacji indywidualnej.

Ze względu na opisane bariery innymi sposobami należy szukać obszarów redukcji zużycia zasobów naturalnych. Upowszechnianie technologii cyfrowych stwarza nowe możliwości. Przykład może stanowić nowy model biznesowy dotyczący produkcji i udostępniania opon samochodowych, a także uzyskiwania korzyści zarówno przez producentów tych opon, jak i ich użytkowników. Obecnie użytkownicy samochodów osobowych kupują opony (np. zimowe). Ze względu na ograniczenia budżetowe, większość konsumentów „kupi to, co jest tanie, a nie to, co się opłaca”. Wydatek na zakup opon w budżecie gospodarstwa domowego wywołuje uszczuplenie wydatków na inne cele. Więc im taniej się uda kupić te opony, tym lepiej. Popyt na tanie opony stanowi sygnał dla producentów konkurujących na rynku, aby szukać metod produkcji przy najniższych kosztach. Jedną ze skutecznych ścieżek jest kupno tanich surowców niskiej jakości. Skutkiem takiej polityki produktowej jest dostarczanie na rynek dóbr o niskiej trwałości i słabych cechach trakcyjnych, ale tanich. Przeprowadzając rachunek w horyzoncie wieloletnim, korzystniejsze byłoby produkowanie opon dobrej jakości, a więc ponadprzeciętnie trwałych, przy użyciu najlepszych surowców. W gospodarce o obiegu zamkniętym po kilku latach zużyte opony trafiałyby do recyklingu. Zużycie surowców naturalnych w skali globalnej uległoby zmniejszeniu z dwóch powodów. Opony dobrej jakości byłyby używane dłużej, niż opony wyprodukowane z tanich, ale słabej jakości surowców. Surowce z odzysku dobrych opon byłyby o dużej wartości dla producenta, który zredukowałby zapotrzebowanie na pozyskanie nowych surowców.

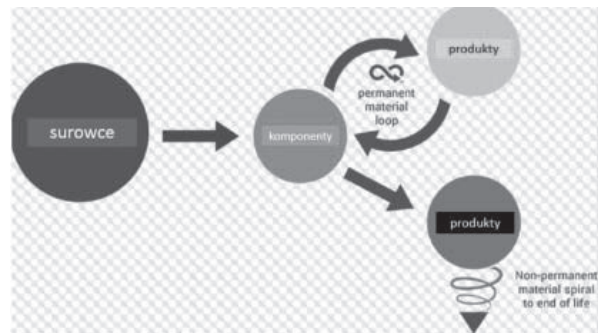
W tradycyjnym modelu biznesowym, w którym „producent sprzedaje a konsument kupuje” obowiązuje zasada „pobierz – wytwórz – wyrzuc”. Ilustruje ją schemat na rys. 2. W nowym modelu biznesowym wartość jest inaczej definiowana, a przeprowadzane transakcje pozwalają na uzyskiwanie mikroekonomicznego pożytku zarówno przez producenta, jak i konsumenta.



Rys. 2 Wartość w gospodarce linearnej. Źródło: J. Hausner, *Przyszłość ...*, op. cit., s. 89.

Obecnie dostępne i już upowszechnione technologie cyfrowej pozwalają na wprowadzenie zasady „pobierz – wytwórz – udostępnić/użytkuj – odbierz – zastosuj ponownie”. Schemat tego działania przedstawia rys. 3. Producent wyprodukuje opony o największej trwałości, jaką potrafi osiągnąć. Do tego celu

pozyska surowce w mniejszej ilości, ale o lepszej jakości. To spowoduje, że na etapie wytwarzania surowców zużyte zostanie mniej zasobów, w tym naturalnego kauczuku, energii oraz wody (a woda pitna należy do deficytowych dóbr na Ziemi). Producent nie będzie sprzedawać opon. Jego rolą będzie udostępnić opony użytkownikowi. Na sezon (zimowy), na rok, na kilka lat. I może to być okres krótszy, niż wynosi żywotność tej opony. Gdy użytkownik uzna, że tej opony już nie potrzebuje, wówczas ją zwróci. Producent ją ponownie udostępni (kolejnemu użytkownikowi), a gdy żywotność opony się zakończy, przyjmie ją z powrotem, do ponownego przerobienia. W nowym modelu biznesowym użytkownik opony będzie się rozliczać z producentem za każdy obrót koła. To umożliwią systemy monitorowania mechanizmów pojazdów. Zintegrowanie mapy wirtualnej oraz systemu nawigacji GPS spowoduje, że producent będzie znał wszystkie okoliczności szybszego zużywania opony niż przewidywane to standardowy model. Jeśli kierowca będzie szybko przyspieszać, ostro hamować, jeździć poza pasem utwardzonej drogi, to wszystkie przypadki zostaną zarejestrowane i odpowiednio wycenione w modelu rozliczenia za użytkowanie opony za każdy obrót. Producent będzie mieć zapewniony godziwy zarobek za wynajem opony, a jej użytkownik w formie opłat okresowych z budżetu gospodarstwa domowego per saldo wyda mniej niż w przypadku zakupu (kolejnych) opon. Wydatki będą rozłożone w czasie i z tego powodu bardziej dogodne niż jednorazowy wydatek na opony.



Rys. 3 Koncepcja zamkniętej pętli użycia materiałów. Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Dossier Kreislaufwirtschaft*, op. cit., s. 18.

Te wszystkie korzyści mikro i makro interesariusze nowego modelu biznesowego uzyskają przy jednym zastrzeżeniu. Otóż użytkownik samochodu osobowego, podobnie jak konsument korzystający z urzędnika Echo przy zamawianiu jakichkolwiek dóbr, świadomie lub nieświadomie, udostępni swojemu partnerowi biznesowemu wszystkie dane – co robi, jak robi, gdzie to robi i kiedy to robi.

Koncepcja gospodarki o obiegu zamkniętym ma perspektywę upowszechnienia. Przyniesie efekty ekonomiczne prawdopodobnie dzięki totalnemu poddaniu konsumentów monitoringowi ich zachowań: działań i zaniechań. Oczekiwane zamknięcie obiegu w gospodarce nastąpi, jak tylko konsument jako „bezbronna naturysta” znajdzie się w objęciach *circular economy*.

Wojciech Paprocki

¹J. Hausner, *Przyszłość gospodarki rynkowej – od oportunistycznej do relacyjnej gry ekonomicznej*, [w:] E. Bendyk, J. Buzek i inni, *Open Eyes Book, Open Eyes Economy Summit, Kraków 2016*, s. 87.

²Wypowiedź Marii Wiśniewskiej podczas debaty „Wartość dla banku a wartość dla klienta” (15.11.16 r.).

³<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/>.