

*Maciej Hacaga*¹

SUROWCOWE DETERMINANTY ROZWOJU CHIN W XXI WIEKU

Streszczenie

Tekst przedstawia rolę dwóch istotnych czynników rozwojowych Chin w XXI wieku – innowacji oraz surowców naturalnych. Analiza literatury sugeruje, że Chiny zbliżają się pod względem innowacyjności do państw Zachodnich, natomiast poważnym wyzwaniem będzie zapewnienie odpowiedniej ilości surowców, niezbędnej dla procesów modernizacji. Brak przełomowych innowacji prowadzących do większej efektywności wykorzystania zasobów każe przypuszczać, że w XXI wieku wzrost gospodarczy Chin, wymagający surowców z innych części Świata, będzie czynnikiem generującym konflikty międzynarodowe.

Słowa kluczowe: surowce naturalne; konflikty międzynarodowe; Chiny

COMMODITY DETERMINANTS OF CHINA'S DEVELOPMENT IN THE XXI CENTURY

Abstract

The paper investigates the role of two key factors that will determine China's development in the XXI century – innovation and natural resources. What can be implied from literature is increasing convergence between China and the West in terms of innovation. Chinese demand for resources, indispensable for processes of modernization, seems to be more important issue. The lack of breakthrough innovations, leading to increased efficiency of resources consumption, allows to draw a conclusion that China's economic development, fuelled by resources imported from distant parts of the world, will ignite international tensions.

Keywords: natural resources; international conflicts; China

¹ Zespół Młodych Naukowców przy Komitecie Prognoz „Polska 2000 Plus” PAN.

Wstęp

Mimo przemian w kierunku usług zachodzących w gospodarkach rozwiniętych wzrost gospodarczy wciąż opiera się w dużej mierze na produkcji i konsumpcji dóbr. Ten sam model, sprawdzony w krajach Zachodu, został również przyjęty przez kraje azjatyckie w trakcie ich drogi do dobrobytu. Rozpatrując przyszłość gospodarki chińskiej należy zatem pamiętać o tych globalnych wzorcach oddziaływujących na stopień wykorzystania surowców naturalnych. Z biegiem lat staje się bowiem oczywiste, że model oparty na nieprzerwanej konsumpcji jest nie do utrzymania w dłuższej perspektywie czasowej. Jak wykazano ponad 40 lat temu, w publikacji pt. „Granice Wzrostu” (Meadows, Meadows, Randers, & William, 1973), nieograniczony czasowo wzrost gospodarczy nie może zostać zrealizowany na planecie dysponującej ograniczonymi zasobami, prowadzi bowiem do przekroczenia naturalnej zdolności środowiska naturalnego do odradzania się (Catton, 1980). Na podstawie analizy dostępnej literatury autor postuluje, że następuje konwergencja Wschodu i Zachodu pod względem innowacyjności a czynniki surowcowe staną się w XXI wieku głównym czynnikiem ograniczającym rozwój gospodarki chińskiej.

Kiedy Chiny wyprzedziły w 2008 roku Japonię stały się drugą co do wielkości gospodarką na świecie. Dzięki szybkiej ewolucji chińska gospodarka zmieniła swój charakter z zamkniętej na otwarty, a szybki wzrost gospodarczy wyniósł ją do kategorii państw o średnim dochodzie. Tempo i skala transformacji gospodarczej Chin mają charakter bezprecedensowy. W 1978 roku Chiny były jednym z najbiedniejszych krajów na świecie. PKB na mieszkańca w Chinach stanowił tylko jedną czterdziestą poziom USA i jedną dziesiątą poziom Brazylii. Od tego czasu PKB na mieszkańca Państwa Środka rosło średnio w tempie przekraczającym 8% rocznie. W rezultacie, po nieco ponad 30 latach, Państwo Środka osiągnęło już prawie jedną piątą poziomu USA i jest na tym samym poziomie co Brazylia (Zhu, 2012). Ten skok cywilizacyjny zdaje się potwierdzać słuszność teorii konwergencji zgodnie, z którą im większe jest zapóźnienie danego kraju, tym większy jest jego potencjał do szybkiego nadrobienia zaległości (Abramovitz, 1986). Mimo szybkiej modernizacji chińska gospodarka nie osiągnęła jeszcze pełnej wydajności, w związku z czym zużywa ona nieproporcjonalnie dużo surowców w porównaniu do zachodnich konkurentów. Z tego powodu Chiny są jednym z największych importerów rudy żelaza, miedzi, ropy i bawełny (Deng, 2010, p. 152). Niespotykane tempo modernizacji największej gospodarki świata, procesy ekonomicznej globalizacji sprzyjające transferowi technologii oraz łatwy dostęp do internetu dają podstawy, by sądzić, że to nie innowacyjność będzie głównym problemem Chin w XXI wieku.

Problemem na skalę globalną staje się model rozwojowy oparty o nieprzerwany wzrost gospodarczy bazujący na ciągłej konsumpcji zasobów. Dzięki temu światowy PKB w ujęciu realnym wzrósł sześćdziesiątkrotnie w latach 1820-2003. Niemniej, jeśli Chiny i Indie osiągną ten sam poziom zamożności jak USA, to same będą produkować realne PKB dwa razy więcej niż cały świat obecnie (Vries, 2013, p. 488). Gospodarki wschodzące generują ciągle rosnący popyt na energię i zasoby w Świecie, który zamieszkuje znacznie więcej osób – z których każda średnio konsumuje więcej – w porównaniu do czasów, gdy Zachód dochodził do swojej pozycji. Ponieważ nie widać obecnie zarówno zmian tego trendu, jak i przełomowych innowacji mogących drastycznie obniżyć konsumpcję ograniczonych surowców naturalnych, skala popytu Chin, wynikająca z ich wielkości, nie będzie mogła być w łatwy sposób zaspokojona przez podaż.

Innowacyjność Chin

Dość powszechnym jest obecnie przekonanie, że gospodarki azjatyckie nie należą do innowacyjnych. Podejście to ma swoje źródło w historii podboju Azji przez kraje Zachodu. Uzbrojone w zdobycze cywilizacyjne państwa europejskie oraz Stany Zjednoczone względnie łatwo podporządkowały sobie Azję w XIX wieku. Po 1945 roku kraje azjatyckie dążące do powtórzenia ich sukcesu zaczęły replikować zachodnie metody, co przyniosło pożądane rezultaty w postaci wzrostu gospodarczego. Mimo osiągniętych sukcesów żadna z azjatyckich gospodarek nie może poszczycić się przełomowym odkryciem na skalę silnika parowego, co umacnia sceptyków w ich przekonaniach.

Tymczasem historia Azji Wschodniej sprzed rewolucji przemysłowej pokazuje, że Chiny były o wiele bardziej progresywnym regionem Świata niż się powszechnie wydaje. Dobrym przykładem pokazującym postępowy charakter społeczeństwa chińskiego była tzw. rewolucja Song, mająca miejsce na przełomie I i II tysiąclecia n.e. Populacja, którą możemy uznać za chińską wzrosła dramatycznie w latach 960-1127. Podczas gdy w 980 r. n.e. liczyła 6.2 miliona gospodarstw domowych, to w 1101 r. n.e. było to już 17.5 miliona. Wzrost sięgnął 280%. Było to niewątpliwym osiągnięciem w warunkach gospodarki maltuzjańskiej. To, co odróżniało ówczesne Chiny, od reszty świata było to, że równoległe do wzrostu populacji, produkcja w przemyśle ciężkim rosła wykładniczo. Szacuje się, że w 1040 r. n.e. 200.000 gospodarstw zajmowało się produkcją żelaza, a liczba ta nie obejmuje tych, które zajmowały się wydobyciem węgla, żelaza, produkcją węgla i transportem. W okresie od 727/836 r. n.e. do 1077/8 r. n.e. produkcja żelaza wzrosła 14 razy, miedzi 39 razy, cyny 54 razy a ołowiu 467 razy. Umożliwiło zwiększenie podaży pieniądza oraz pozwoliło na budowanie statków handlowych zarówno dalekomorskich jak i przeznaczonych do żeglugi śródlądowej, niezbędnej do połączenia północnych i południowych

Chin. Z żelaza tworzono również broń, elementy infrastruktury, narzędzia rolnicze i domowe, instrumenty czy rzeźby. To wszystko przyczyniło się do wzrostu przemysłu lekkiego, sektora usług i, w konsekwencji, do zintensyfikowania urbanizacji. Od 1023 do 1107 ilość wyemitowanej waluty papierowej wzrosła czterdziestokrotnie, co daje roczny wzrost rzędu 4,5% a populacja stolicy dynastii Song, Kaifeng, sięgnęła 1,5 miliona. Podsumowując, gospodarka dynastii Song doświadczyła transformacji w kierunku usług i przemysłu przy rosnącej populacji – są to cechy niewątpliwie charakteryzujące rewolucję przemysłową – a dokonała tego osiem stuleci przed Europą (Deng, 2013).

Podobnie dzisiaj twierdzenia o braku postępowości Azjatów wydają się przesadzone. Rola uwarunkowań kulturowych w „Azjatyckim Cudzie” jest dyskutowana od dawna i, w zależności od perspektywy badawczej, są one traktowane zarówno jako czynnik opóźniający, jak i wspomagający innowacje i wzrost gospodarczy. E. Jones, znany historyk gospodarczy postuluje wręcz odrzucenie kultury jako czynnika rozwojowego Azji Wschodniej (Jones, 2006). Obecnie młodym Chińczykom replikowanie cudzych rozwiązań już nie wystarcza. Porównawcze badania przeprowadzone na wydziałach inżynierskich uczelni chińskich i amerykańskich, pokazują że studenci po obu stronach Pacyfiku są tak samo gotowi do zakładania, bądź dołączania do nowo zakładanych firm. Mimo tego podobieństwa amerykańscy studenci są dziesięciokrotnie bardziej zdecydowani przekuć te plany w rzeczywistość niż ich chińscy koledzy i koleżanki, którzy preferują pracę w sektorze państwowym. Postawa ta wynika z postrzeganego przez chińskich studentów braku odpowiednich zasobów do dyspozycji, a nie z braku ich inicjatywy (Zhang, et al., 2013). Opublikowane przez OECD dane dotyczące wydatków na badania i rozwój (R&D) w 2012 roku świadczą, że w tym obszarze następują zmiany. Jak z nich wynika, pod względem odsetka PKB przeznaczanego na R&D Chiny (1.98% PKB) minimalnie wyprzedziły Unię Europejską (1.97% PKB) i wielokrotnie Polskę. Pod względem ilości patentów ujętych konwencją the Patent Cooperation Treaty (PCT) Chiny zajmują czwarte miejsce a Japonia drugie, rozdzielone Unią Europejską. Pierwsze miejsce zajmują Stany Zjednoczone (OECD, 2014). Co więcej, uchwalony w 2011 r., 12 Plan Pięcioletni przewiduje podniesienie wydatków na R&D do 2.2% PKB do 2015 roku. W związku z tym Chiny przypuszczalnie wyprzedzą Europę pod względem wydatków bezwzględnych na R&D około 2018 roku a Stany Zjednoczone ok. 2022 roku (R&D Magazine/Battelle, 2013). Pod względem rozwoju technologii mobilnych Chiny, równoległe do Zachodu, przechodzą cyfrową transformację. W ciągu 2013 roku liczba urządzeń mobilnych wzrosła z 380 mln do 700 mln, czyli niemalże dwukrotnie[!]. Dla małych przedsiębiorstw postępująca cyfryzacja jest okazją, aby podnosić wydajność pracy, tworzyć nowe formy kooperacji i rozszerzać zasięg działalności poprzez aktywność w obszarze e-commerce. Szacuje się, że

zastosowanie Internetu może dodać 0.3 do 1% dodatkowego punktu wzrostu PKB, a także może stanowić od 7 do 22% wzrostu produktywności pracy w Chinach do 2025 roku (Woetzel et al., 2014). Jest rzeczą oczywistą, że działania chińskich potentatów internetowych wielokrotnie sprowadzały się do kopiowania rozwiązań zachodnich firm. Ale i na tym polu widać zmiany. Baidu, czołowa chińska wyszukiwarka, otwiera laboratoria badające sztuczną inteligencję, zatrudniając byłych pracowników Google. Dzięki temu pojawiają się aplikacje, które już teraz zdają się pod pewnymi względami wyprzedzać te, produkowane przez amerykańskiego giganta (Hof, 2014). Wydaje się zatem, że Chiny – oraz współpracujące z nimi inne państwa azjatyckie – równają się z państwami cywilizacji zachodniej pod względem innowacyjności.

Globalne trendy kształtujące Chiny i ich konsekwencje

Dużo większym problemem wydaje się bezpieczeństwo surowcowe Chin, co ma swoje źródło w dwóch innych, widocznych w Azji, megatrendach XXI wieku – urbanizacją oraz wzrostem klasy średniej (National Intelligence Council, 2012, p. V). Wynika to z modelu rozwojowego, w którym postęp równoważny jest ze zwiększaniem wolumenu produkcji, co ma najczęściej miejsce w ośrodkach miejskich i prowadzi do wytworzenia klasy społecznej, która jest jednocześnie producentem i konsumentem tychże dóbr.

Urbanizacja sprzyja wzrostowi gospodarczemu i jest wymieniana jako jeden z czynników, które mogły istotnie przyczynić się do rewolucji przemysłowej w Wielkiej Brytanii. To właśnie w miastach koncentrował się handel, współczynnik populacji umiejącej czytać i pisać był wyższy niż na wsiach, a lepszy podział pracy prowadził do większej efektywności oraz wyższych płac. To wszystko doprowadziło, do tego że już w XVII i XVIII wieku miasta przyciągały populację ze wsi i były swego rodzaju klastrami innowacji (Allen, 2009).

Począwszy od okresu reform i otwarcia w latach siedemdziesiątych XX wieku urbanizacja w Chinach osiągnęła skalę bez precedensu we wcześniejszej historii ludzkości. Podczas gdy w 1978 wskaźnik urbanizacji Chin wynosił 17.9%, w 2012 roku sięgnął 52.6%, a liczba mieszkańców miast przekroczyła 700 mln. W przyszłości tempo przyrostu jest szacowane na 0,8-1% rocznie. W ciągu następnych dwóch dekad populacja miast ma wzrosnąć o kolejne 350 milionów i, w związku z tym, do 2030 roku ludność miejska będzie stanowić dwie trzecie całej ludności Chin. Szacuje się, że PKB będzie rosło o 0,7% na każdy punkt procentowy wzrostu urbanizacji (M. Ding, 2013). Urbanizacja jest związana z trzema wielkimi strukturalnymi zmianami chińskiej gospodarki – otwarciem gospodarki i wzrostem znaczenia handlu międzynarodowego, prywatyzacją przedsiębiorstw oraz transferem siły roboczej z rolnictwa do

przemysłu – które miały bezpośredni wpływ na dynamiczny wzrost gospodarczy (S. Ding Knight, 2009).

Szybki rozwój chińskich miast ma swoją cenę i jest okupiony wysokim stopniem degradacji środowiska. Z tego powodu koszty związane z zanieczyszczeniami, wyczerpywaniem zasobów i ochroną środowiska stanowią aż 13,5% PKB (M. Ding, 2013). Wysokie koszty środowiskowe stają się zauważalne przez samych Chińczyków. W przeprowadzonym w 2013 roku badaniu prawie połowa (47%) badanych Chińczyków wskazała zanieczyszczenie powietrza jako bardzo duży problem, co stanowi wzrost o 11% w ciągu 12 miesięcy. Obawy o zanieczyszczenie wody również wzrosły. Cztery z dziesięciu osób uznały, że jest to bardzo duży problem, w porównaniu z 33% w 2012 roku. Bezpieczeństwo żywnościowe także stało się palącą dla Chińczyków kwestią. Około czterech na dziesięciu (38%) mieszkańców Chin uważa, że stanowi ono bardzo duży problem, co stanowi wzrost o 26% od 2008 (Pew Research Center, 2013).

Niezbędnymi dla procesów urbanizacji i modernizacji są zasoby naturalne, a zwłaszcza zasoby energetyczne i mineralne. Inaczej rzecz ujmując, obecny model urbanizacji nie zostanie utrzymany w długim okresie, jeśli nie zostanie zaspokojony odpowiednio wysoką podażą tychże surowców. W latach 1980-2010 użycie oleju i węgla podwajało się co kilkanaście lat, podczas gdy zużycie energii elektrycznej podwajało się mniej więcej co osiem lat. Między 1995 i 2010 wykorzystanie gazu ziemnego ulegało podwojeniu mniej więcej co pięć lat. Od 2000 do 2010 roku zużycie miedzi wzrosło ponad trzykrotnie a produkcja stali pięciokrotnie, zwiększając zapotrzebowanie na jego główny składnik, rudy żelaza. Produkcja aluminium rosła jeszcze bardziej dynamicznie, pobudzając zapotrzebowanie na niezbędne w procesie produkcji półprodukty – boksyt i tlenku glinu (Economy i Levi, 2014, s. 22). Jak się szacuje, do roku 2050 tylko zapotrzebowanie na węgiel będzie mogło zostać zaspokojone na odpowiednio wysokim poziomie poprzez zasoby krajowe. Tymczasem zapotrzebowanie na gaz ziemny, rudy żelaza, stal, miedź i aluminium będzie musiało być wspierane przez import. Aby poradzić sobie z rosnącym popytem, rząd chiński wprowadził politykę opartą na dwóch kierunkach – aktywnym poszukiwaniu zagranicznych źródeł surowców i energii oraz podnoszeniu efektywności ich wykorzystania. Niemniej, biorąc pod uwagę gigantyczną wręcz skalę chińskiego zapotrzebowania, trudno będzie Chińczykom zaspokoić swój popyt na globalnym rynku surowców, na którym muszą oni konkurować z innymi podmiotami (Shen, et al., 2005). Drugim czynnikiem, który odpowiada za olbrzymi popyt chińskiej gospodarki na surowce, jest jej silne uzależnienie od przemysłu, który odpowiadał za 46.8% PKB w 2010 roku. Chińska gospodarka ma najwyższy wolumen produkcji w świecie dla wielu istotnych produktów przemysłowych, w tym stali surowej, węgla, energii elektrycznej, cementu, nawozów czy tkanin bawełnianych (J. Zhang, 2012). Ten nieograniczony popyt

znajduje także odzwierciedlenie w fakcie, że w latach 1984-2006 zanotowano w Chinach dramatyczny spadek eksportu produktów opartych o surowce naturalne – płody rolne, żywność i paliwa – który w końcu praktycznie zanikł (S. Ding i Knight, 2009, s. 28).

Rywalizacja o surowce a bezpieczeństwo Chin w XXI wieku

Analizując chiński popyt na surowce nie sposób uciec od porównań zewnętrznych uwarunkowań wzrostu Zachodu i Chin. W ciągu XX wieku, liczba ludności na świecie wzrosła z około 1,5 mld do 6 mld i prawdopodobnie wzrośnie o kolejne 2 miliardy do roku 2025. Zmianie uległy też wzorce konsumpcji. Średnio każdy z 6 mld dzisiejszych mieszkańców Ziemi konsumuje więcej niż porównywalny członek ziemskiej populacji z roku 1900. Tempo zużycia ropy naftowej, wody czy surowców przewyższa nawet tempo wzrostu zaludnienia. Na to nakłada się rozprzestrzenienie procesów uprzemysłowienia z kilku ośrodków na początku XX wieku (Europy, USA, Japonii) na inne kontynenty – do Brazylii, Chin, Indii, Meksyku, czy południowo-wschodniej Azji. W dobie powszechnej industrializacji globalny popyt na surowce musi więc rosnąć (Hiscock, 2012). Świat w trakcie dochodzenia Zachodu do potęgi był znacząco różny od dzisiejszego. Przede wszystkim wzrost zamożności dotyczył niewielkiego odsetka populacji Świata. Świata, co więcej, zamieszkałego przez względnie niedużą (w porównaniu do dzisiejszej) liczbę biednych ludzi. W XXI wieku sytuacja jest diametralnie inna. Ludzi nie tylko jest więcej, ale i odsetek tych, którzy się bogacą, jest wyższy. Wzrost Zachodu był oparty na imporcie surowców z innych kontynentów w czasach kiedy nie było konkurentów z innych cywilizacji w związku z czym dzielono się nimi w wąskim gronie. Import Zachodu pozostaje nieprzerwany do dziś, a kraje Azji, Afryki i Ameryki Południowej dołączają do rywalizacji o ograniczone zasoby. W to wszystko wplata się zmiana chińskiej polityki, która przez wiele lat była zorientowana na samowystarczalność, ale zaczęła ewoluować wraz z otwarciem się na świat w latach siedemdziesiątych XX wieku. Znaczący wpływ Chin na globalne rynki surowcowe, szczególnie energetyczne, datuje się od późnych lat dziewięćdziesiątych (Kitchen et al., 2012, s. 19).

Potrzeba znalezienia nowych źródeł ropy naftowej i gazu ziemnego jest szczególnie ważnym wyzwaniem dla wiodących konsumentów energii – Chin i Stanów Zjednoczonych. Departament Energii USA przewiduje, że w 2035 Chiny i Stany Zjednoczone będą razem zużywać 39 mln baryłek ropy dziennie, stanowiących 35% całkowitej globalnej konsumpcji. Świadomość, że stale rosące potrzeby nie mogą zostać zasopokojone przez złoża krajowe zmusiła Chiny do rozpoczęcia wielomiliardowych inwestycji, w celu uzyskania udziałów w wydobyciu kopalin ze złóż morskich w innych krajach (Klare, 2012). Kraje, w których Chiny szukają surowców energetycznych, mogą budzić pewne

zdziwienie na pierwszy rzut oka bowiem Sudan (i inne państwa afrykańskie), Iran czy Wenezuela, rzadko są postrzegane jako ośrodki pokoju, demokracji i stabilności. Niemniej jednak, Państwo Środka jest tam cenionym inwestorem, gdyż – w odróżnieniu od państw Zachodu i instytucji międzynarodowych – stawia minimalne warunki polityczne powiązane z pomocą gospodarczą. Dzięki temu wspiera niedemokratyczne reżimy i pozwala utrzymać im się przy władzy (Kitchen et al., 2012, s. 20).

Zasoby energetyczne stały się również przyczynkiem do sporów terytorialnych w Azji Wschodniej. Ryzyko konfliktu zbrojnego unosi się nad dwoma, stosunkowo dużymi zbiornikami wodnymi – Wschodniochińskim i Południowochińskim – potencjalnie zawierającymi bogate złoża węglowodorów. Morze Wschodniochińskie przypuszczalnie zawiera duże złoża gazu ziemnego, a Morze Południowochińskie posiada cenne złoża ropy naftowej w obszarach Wysp Paracelskich i Spratly. W związku z roszczeniami wielu krajów regionu – Chin, Japonii i Tajwanu na Morzu Wschodniochińskim oraz Brunei, Chin, Malezji, Filipiny, Tajwanu i Wietnamu na Morzu Południowochińskim – wytyczenie granic i przyznanie licencji wydobywczych dla firm energetycznych okazało się niemożliwe. Na Morzu Wschodniochińskim już doszło do sporu Chin i Japonii na polu gazowym Chunxiao. To złożo gazu ziemnego rozciąga się na obszarze, do którego oba kraje zgłaszają roszczenia. Żądania te są częścią starań obu rządów o zwiększenie niezależności energetycznej. Ambitne plany nuklearne Chin wymagają znacznych ilości uranu, z których większość będzie musiała pochodzić z zagranicy. Państwowa China Nuclear International Uranium Corporation ma rozpocząć produkcję z własnej kopalni w Nigrze do 2015 roku i spodziewa się eksportu aż 2500 ton uranu rocznie (Hiscock, 2012; Klare, 2012). Natężenie rywalizacji o surowce energetyczne w Afryce osiągnęło taki stopień, że wprost porównuje się obecną sytuację do końca XIX wieku, kiedy mocarstwa europejskie dzieliły czarny kontynent. Padają wręcz opinie, że na początku XXI wieku mamy do czynienia z nowym „wyścigiem po Afrykę” (Klare i Volman, 2006).

Czynnikiem, który mógłby poprawić bezpieczeństwo energetyczne Chin w przyszłości, jest zwiększenie efektywności gospodarki. Oznacza to, że jej energochłonność – czyli zużycie energii potrzebne do wyprodukowania jednej jednostki PKB – powinno maleć. Istotnie, w latach osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych XX wieku energochłonność chińskiej gospodarki spadała w tempie dwucyfrowym (Z. Zhang, 2003). Niemniej, od 2000 roku trend spadkowy zaczął wyhamowywać, a od 2003 nawet uległ odwróceniu na kilka lat, co miało związek ze spowolnieniem postępu technologicznego (Ma i Stern, 2008). W 2009 roku energochłonność Chin wciąż była około 3,6 razy większa niż w Ameryce i około 7,3 razy wyższa niż w Japonii (Institute for Energy Research, 2010). Przyniesione liczby wskazują, że, mimo wciąż trwającego zapóźnienia, Państwo

Środka zbliża się do rozwiniętych gospodarek i potencjał do oszczędzania energii przez podnoszenie efektywności będzie maleć.

Na terenie Chin znajdują się również największe złoża metali ziem rzadkich, niezbędnych dla nowoczesnych technologii. Państwo Środka jest odpowiedzialne za 97% ich światowej produkcji. Budzi to uzasadnione obawy państw Zachodu, które obawiają się dominacji Chin na tym rynku. Dlatego, w odróżnieniu od państw rozwijających się, nie są one skłonne do sprzedaży swoich zasobów tego surowca. Świadczy o tym chińska próba zakupu kopalni metali ziem rzadkich w Australii w 2009 roku. Oferta Państwa Środka upadła w obliczu obostrzeń nałożonych przez Australijski rząd, który nalegał, by chińska firma objęła poniżej 50% udziałów i zachowała mniejszość w zarządzie – co było nie do przyjęcia dla azjatyckiego inwestora (Hiscock, 2012, s. 5; Klare, 2012). Ponieważ Japonia nie jest postrzegana jako zagrożenie rząd australijski zezwolił na objęcie udziałów przez spółkę japońską (Economy i Levi, 2014, s. 122).

Wzrost liczby ludności miejskiej przyniósł zmianę gustów konsumpcyjnych. W efekcie tego okazało się, że Chiny nie są w stanie utrzymać swojej żywnościowej samowystarczalności. Import soi gwałtownie wzrósł i stał się jednym z głównych elementów powiązań gospodarczych Chin nie tylko z Ameryką Łacińską, a także ze Stanami Zjednoczonymi. Wraz ze wzrostem zapotrzebowania chińskich konsumentów na produkty mięsne import zboża do karmienia zwierząt gospodarskich także uległ zwiększeniu, podobnie jak import ryżu, pszenicy i cukru (Kitchen et al., 2012, s. 20). Pomimo korelacji między wzrostami cen energii, surowców mineralnych oraz żywności, wpływ Chin na rynki żywnościowe był znacznie mniejszy niż na inne obszary wymiany międzynarodowej. W latach 2001-2007 roku Chiny odpowiadały za ponad połowę światowego wzrostu popytu na metale nieszlachetne i za około jedną piątą światowego wzrostu popytu na ropę. Mimo to przyczyniły się zaledwie do 10% wzrostu popytu na towary rolne takie jak kukurydza, ryż, soja i pszenica. Na dodatek Chiny mają dzisiaj mniej gruntów ornych na osobę niż miało to miejsce dziesięć lat temu. Pekin twierdzi, że potrzebnych jest minimum 120 mln ha gruntów ornych by zapewnić bezpieczeństwo żywnościowe swoim obywatelom, lecz pod koniec 2011 roku do dyspozycji Chin było jedynie 121,9 milionów hektarów gruntów ornych (Economy i Levi, 2014, s. 30-31). Brak wystarczającej ilości ziemi będzie więc dodatkowym czynnikiem wymuszającym na państwie Środka import żywności. Wzrost Chin ma dwa wymiary - zewnętrzny i wewnętrzny. Ponieważ nie są one w stanie zaspokoić swojego popytu własnymi zasobami, zwracają się na zewnątrz. Jednocześnie wprowadzają innowacyjne i efektywnościowe polityki, nierzadko ukierunkowane na ekologiczny wzrost gospodarczy (Friedman, 2009, Rozdział 15), u siebie w celu zminimalizowania zależności od zewnętrznych dostawców. Świadczy to o świadomości władz chińskich o wadze problemu i poważnym podejściu do prób ich rozwiązania.

Zakończenie

Po prawie 200-letniej przerwie rozmiar Chin przywraca jej właściwe miejsce w światowej gospodarce. Chiny zużywają najwięcej węgla koksującego oraz różnego rodzaju metali, takich jak rudy żelaza, miedzi, cyny, cynku, ołowiu, niklu, aluminium i chromu. Są także największym konsumentem pszenicy, ryżu, wieprzowiny, kurczaków, jabłek oraz oleju palmowego. Mimo że już teraz używają więcej nawozu potasowego niż ktokolwiek inny, przewiduje się, że chińska konsumpcja będzie nadal rosła. Państwo Środka jest największym na świecie producentem żywności, zwłaszcza warzyw, pszenicy, ryżu, wieprzowiny i kurczaka. Jest również największym wydobywcą węgla kamiennego, a także może stać się posiadaczem największych rezerw gazu łupkowego na świecie. Jest największym posiadaczem nie tylko zasobów metali ziem rzadkich ale także antymonu, rtęci, wolframu, grafitu i bizmutu (Hiscock, 2012, s. 243-244). Niemniej, w procesie bezprecedensowej modernizacji nawet te olbrzymie zasoby okazują się niewystarczające, a Państwo Środka zwraca się ku innym kontynentom w poszukiwaniu zasobów.

Chiński popyt na surowce ma wielorakie źródła. Pierwszy powód to rosnąca klasa średnia, szybko nabywająca większe domy, nowe samochody, sprzęt AGD i inne urządzenia. Z nią bezpośrednio powiązana jest urbanizacja, która zmienia sposób życia chińskich obywateli na bardziej konsumpcyjny i obciążający dla środowiska. Jednocześnie, populacje zamożnych krajów zachodnich kupują coraz więcej urządzeń elektronicznych, których produkcja wymaga znacznych ilości metali, co wpływa na zwiększenie ogólnego popytu na rynkach globalnych. Wiele z tych urządzeń, bądź ich elementów, jest również produkowanych w Chinach, zwiększając zapotrzebowanie tego kraju na dostawy surowców mineralnych. Rosnąca chińska klasa średnia generuje dodatkowy popyt na te produkty (Klare, 2012).

W zglobalizowanej gospodarce XXI wieku duże kraje, zamieszkałe przez dużą liczbę mieszkańców, nie mogą bezrefleksyjnie kopiować tego, co stosunkowo małe państwa lub regiony dokonały w XIX wieku. W połowie XIX wieku, uprzemysławiająca się Wielka Brytania, zamieszkała przez 20 milionów mieszkańców, importowała około połowę spożywanej żywności i surowców, podczas gdy jej eksport wynosił około 50% wolumenu produkowanych wówczas tkanin bawełnianych. Ówczesne Chiny, które miały około 400 milionów mieszkańców w Świecie liczącym 1,3 miliarda mieszkańców, nie mogły tego modelu powtórzyć. Doprowadziłoby to do gwałtownego wzrostu cen importowych a ceny eksportowe by gwałtownie spadły. Obecna sytuacja, gdy Chiny zamieszkuje 1,4 miliarda mieszkańców a Świat 7 mld mieszkańców nie wydaje się znacząco różna (Vries, 2013, s. 489-490).

Niemniej przywiązanie – zarówno na Wschodzie, jak i na Zachodzie – do modelu rozwojowego opartego na przetwarzaniu surowców jest aż nazbyt widoczne. Wiele zatem wskazuje, że wiek XXI będzie znacząco różny od zglobalizowanych wieków XIX i XX a międzynarodowe stosunki gospodarcze przypuszczalnie przybiorą formę neomerkantylistyczną. W związku z globalnym popytem na surowce doświadczymy rywalizacji między krajami o ograniczone zasoby, podobnej do tej, która miała miejsce w czasach europejskiego merkantylizmu XVII i XVIII wieku. Można się spodziewać, że polityka zubażania innych państw (tzw. „beggar-thy-neighbour”, czyli próba eliminowania problemów gospodarczych kosztem innych krajów) ponownie wejdzie do arsenału polityki międzynarodowej. W takim środowisku rola Chin przypuszczalnie będzie rosła i zależała od kilku czynników związanych z zabezpieczeniem dostaw surowców. Pierwszy to rozwój sił morskich zdolnych do zabezpieczenia odległych regionów oraz szlaków morskich, co uniezależni Państwo Środka od marynarki Stanów Zjednoczonych, która obecnie pełni funkcję morską policjanta. Drugi to innowacje i postęp technologiczny, dzięki któremu chińskie firmy uwolnią się od konieczności podejmowania bądź współpracy z zachodnimi przedsiębiorstwami przy wydobyciu i przetwarzaniu surowców. Trzeci to utrzymanie i pogłębienie relacji handlowych z państwami-eksporterami surowców w obliczu rosnącego popytu. We wszystkich trzech obszarach niezależność Chin od państw Zachodu nie tylko będzie się umacniać ale wręcz będą one wchodzić z nimi w bezpośrednią konkurencję. Jest zatem prawdopodobne, że będzie to znacząco różny świat od obecnej rzeczywistości, w której dominuje system rynkowy oparty na kooperacyjnej koncepcji Adama Smitha.

Bibliografia:

- Abramovitz, M. (1986). Catching Up, Forging Ahead, and Falling Behind. *The Journal of Economic History*, 46(02). doi:10.1017/S0022050700046209
- Allen, R. C. (2009). *The British industrial revolution in global perspective*. Cambridge University Press.
- Catton, W. R. (1980). *Overshoot: the ecological basis of revolutionary change*. University of Illinois Press.
- Deng, K. G. (Ed.). (2010). *Globalization-Today, Tomorrow*. SCIYO.
- Deng, K. G. (2013). Demystifying growth and development in North Song China, 960–1127. *LSE Working Papers*, (178), 1-62.
- Ding, M. (2013). *Creating Prosperous and Livable Chinese Cities: The New Resource Economy City Index Report*.
- Ding, S., & Knight, J. (2009). Why has China grown so fast? The role of structural change.

- Economy, E., & Levi, M. (2014). *By All Means Necessary: How China's Resource Quest is Changing the World*. Oxford University Press.
- Friedman, T. (2009). *Gorący, płaski i zatłoczony. Dlaczego potrzebna jest nam zielona rewolucja i jak może ona odmienić Amerykę*. Rebis.
- Hiscock, G. (2012). *Earth wars: The battle for global resources*. John Wiley & Sons Singapore.
- Hof, R. D. (2014). Chinese Search Giant Baidu Thinks AI Pioneer Andrew Ng Can Help It Challenge Google and Become a Global Power. MIT Technology Review. Retrieved August 23, 2014, from <http://www.technologyreview.com/featuredstory/530016/a-chinese-internet-giant-starts-to-dream/>
- Institute for Energy Research. (2010). *China's Economy Predicted to Overtake the U.S. Economy within Two Years – IER*. Retrieved August 26, 2014, from <http://instituteforenergyresearch.org/analysis/chinas-economy-predicted-to-overtake-the-u-s-economy-within-two-years/>
- Jones, E. L. (2006). *Cultures merging: an historical and economic critique of culture*. Princeton: Princeton University Press.
- Kitchen, N., Westad, O., Fenby, J., Breslin, S., Lin, X., Yueh, L., ... Jonquières, G. de. (2012). *China's geoeconomic strategy (No. SR012)*. London.
- Klare, M. T. (2012). *The race for what's left: the global scramble for the world's last resources*. Metropolitan.
- Klare, M. T., & Volman, D. (2006). *America, China & the Scramble for Africa's Oil*. *Review of African Political Economy*, 33(108), 297–309. doi:10.1080/03056240600843048
- Ma, C., & Stern, D. (2008). *China's changing energy intensity trend: A decomposition analysis*. *Energy Economics*, (0615).
- Meadows, D., Meadows, D., Randers, J., & William, B. I. (1973). *Granice wzrostu*. Warszawa: PWE.
- National Intelligence Council. (2012). *Global Trends 2030: Alternative Worlds*. National Intelligence Council.
- OECD. (2014). *OECD estimates of R&D expenditure growth in 2012 release of the oecd main science, technology indicators 2013/2, (January)*.
- Pew Research Center. (2013). *Environmental Concerns on the Rise in China*. *R&D Magazine/Battelle*. (2013). *R&D in China*. Retrieved August 20, 2014, from <http://www.rdmag.com/articles/2013/12/r-d-china>
- Shen, L., Cheng, S., Gunson, A., & Wan, H. (2005). *Urbanization, sustainability and the utilization of energy and mineral resources in China*. *Cities*, 22(4), 287-302. doi:10.1016/j.cities.2005.05.007
- Vries, P. (2013). *Escaping poverty: The origins of modern economic growth*. Vienna University Press.

- Woetzel, J., Orr, G., Lau, A., Chen, Y., Chui, M., Chang, E., ... Qiu, A. (2014). China's digital transformation: The Internet's impact on productivity and growth.
- Zhang, J. (2012). Delivering Environmentally Sustainable Economic Growth: The Case of China. Asia Society Policy Report, (September).
- Zhang, L., Pollak, E., & Darwin, R. (2013). Are elite university graduates aiding China's transition to an innovation-based economy? Results from a career choices survey among would-be innovators in China. *Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics*, 1-25.
- Zhang, Z. (2003). Why did the energy intensity fall in China's industrial sector in the 1990s? The relative importance of structural change and intensity change. *Energy Economics*.
- Zhu, X. (2012). Understanding China's growth: Past, present, and future. *The Journal of Economic Perspectives*, 26(4), 103-124.