

Agnieszka Skala-Poźniak
Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej

PODEJŚCIE MODELOWE A RZECZYWISTOŚĆ – ZJAWISKO DECOUPLINGU W POLSCE

Streszczenie: Do końca ubiegłego wieku dążenie do zrównoważenia rozwoju społeczno-gospodarczego zostało uznane za priorytet polityki gospodarczej w wymiarze zarówno globalnym, jak i regionalnym. Osiągnięcie zgodności kierunków rozwoju europejskiego systemu transportowego z zasadami zrównoważonego rozwoju jest też wiodącym celem Wspólnej Polityki Transportowej realizowanej przez Unię Europejską. W tym kontekście pojawia się pojęcie decouplingu, czyli zerwania zależności między rozwojem gospodarki i transportu. Uznano bowiem, że między sprzężeniem transportu i gospodarki a procesem zrównoważenia rozwoju transportu zachodzi sprzeczność, jednak na ile te zjawiska wzajemnie się wykluczają jest już przedmiotem dyskusji specjalistów.

Decoupling jest pojęciem stosunkowo nowym, dlatego w literaturze przedmiotu omawiane są różne jego definicje oraz dokonywane są wstępne próby jego kwantyfikacji. Celem podjęcia badań opisanych w artykule jest wpisanie doświadczeń związanych z dynamicznym rozwojem transportu w Polsce w okresie transformacji systemowej w dyskusję nad istotą i metodami wdrożenia koncepcji zrównoważonego rozwoju transportu, w tym ideą decouplingu.

Analizowany model P. Tapio nie sprawdza się w odniesieniu do państw takich jak Polska w okresie 1990-2007. Zestawienie wskaźników opartych na badaniu stóp wzrostu PKB i wolumenu pracy przewozowej pozwala zdiagnozować sytuację jako sprzyjającą couplingowi lub decouplingowi lecz nie mówi o jej wartości z punktu widzenia rynku i społeczeństwa. Jakościowa ocena danego sektora gospodarki zależy bowiem nie tylko od kosztów, ale i od korzyści, jakie ten sektor generuje. Zestawienie obu kategorii w postaci wskaźnika zrównoważenia transportu (WZT) i następnie zderzenie go z tempem rozwoju gospodarki obrazowałoby stan zrównoważenia transportu na danym obszarze. Celem polityki transportowej nie powinien być więc decoupling, lecz zwiększanie efektywności funkcjonowania transportu, wyrażoną ilorazem efektów (korzyści) do nakładów (kosztów). Reasumując, za cel rozwojowy należy uznać obniżanie transportochłonności gospodarki, przy zachowaniu niemalejącego udziału tego sektora w tworzeniu PKB.

Słowa kluczowe: decoupling, zrównoważony rozwój, transport, PKB

1. O DECOUPLINGU

W literaturze przedmiotu panuje zgoda co do faktu istnienia zależności między wzrostem gospodarczym a rozwojem transportu *sensu largo*. Nie ulega także wątpliwości, że dążenie do zrównoważenia rozwoju transportu jest priorytetem współczesnej polityki transportowej w krajach rozwiniętych gospodarczo, szczególnie tych należących do UE [por. 3. i 4.]. Uznaje się też, że fakt sprzężenia transportu i gospodarki stoi w sprzeczności z tym priorytetem, na ile jednak zjawiska te wzajemnie się wykluczają jest już przedmiotem dyskusji.

U źródeł tych rozważań leży specyficzna relacja, która wiąże transport z pozostałymi sektorami gospodarki i wykazuje cechy tzw. sprzężenia zwrotnego, które polega na tym, że rozwój gospodarki napędza popyt na transport, a rozwój transportu stymuluje gospodarkę. Siły działające w obu kierunkach są asymetryczne, a ich siłę determinuje struktura produkcji i konsumpcji na badanym obszarze. Kryzys sektora transportu nie musi (choć może) skutkować załamaniem całej gospodarki, natomiast kryzys gospodarki z pewnością powoduje głęboką recesję w transporcie (choć też nierówno w odniesieniu do poszczególnych rodzajów transportu). Zerwanie omawianego związku, lub przynajmniej jego osłabienie, określane jest w literaturze przedmiotu jako „decoupling”, co można przetłumaczyć na język polski jako „rozparowanie”.

W najprostszym rozumieniu decoupling więc oznacza sytuację, w której gospodarka rozwija się w innym tempie niż transport. Taka definicja nie jest jednak wystarczająca, by uznać decoupling za cel polityki transportowej: można sobie bowiem wyobrazić sytuację, w której nierówne tempo rozwoju obu badanych kategorii wcale nie działa na korzyść człowieka i jego środowiska [por.2.]. Kluczowe wnioski, jakie specjaliści z Nowozelandzkiego Instytutu Badań Ekonomicznych¹ wyciągnęli z analizy literatury przedmiotu w tym zakresie są następujące:

- pojęcie decouplingu w transporcie jest słabo zdefiniowane i, co za tym idzie, niejednorodnie rozumiane;
- zakres badań nad liczbowym zwymiarowaniem tego zjawiska jest bardzo ograniczony [2.].

Obecnie prowadzone badania w tym obszarze koncentrują się na:

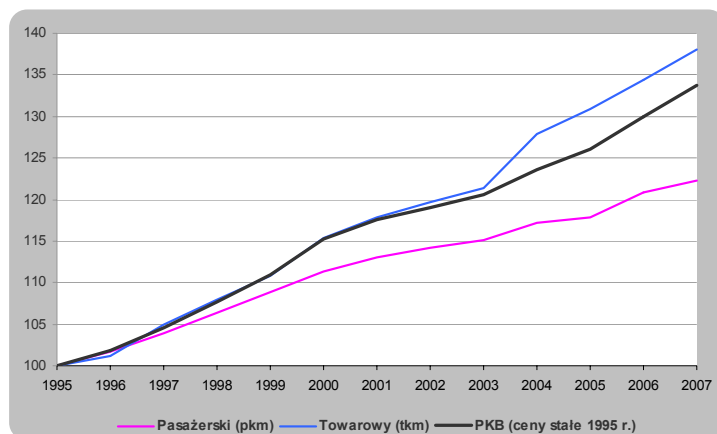
- opracowaniu wskaźników, które, uwzględniając kompleksowość zjawisk związanych z decouplingiem, pozwolą na stwierdzenie jego zaistnienia (lub mu zaprzeczą);
- zidentyfikowaniu czynników, które sprzyjają pojawieniu się decouplingu i jego trwałości [por. 9. i 19.].

Kiedy w 2001 r. wskazywano decoupling jako cel polityki transportowej w skali Wspólnot [3.], należało postawić pytanie: skąd pewność, że jeśli transport rośnie równie szybko lub szybciej niż gospodarka, to dzieje się coś, co redukuje nasz dobrobyt? Do dziś nie zostało to jednoznacznie udowodnione, dlatego też, choć „*ex post*”, podejmowane są próby potwierdzenia lub obalenia tezy o słuszności dążenia do decouplingu. Niniejszy artykuł ma stanowić jeden z głosów w tej dyskusji.

¹ New Zealand Institute of Economic Research to firma typu non-profit, zajmująca się doradztwem dla sektora publicznego i prywatnego z zakresu ekonomii.

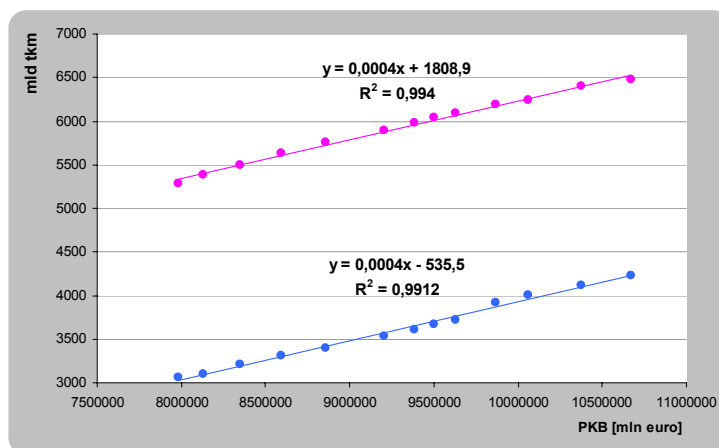
2. O TRANSPORCIE I ROZWOJU GOSPODARCZYM

Zgodnie z danymi Eurostat istnieje wyraźny związek między rozwojem gospodarczym a wzrostem pracy przewozowej, zwłaszcza w odniesieniu do transportu ładunków. Tezy tej dowodzi zestawienie dynamiki wzrostu wartości badanych kategorii w czasie (rys. 1.) oraz wykazanie związku między nimi poprzez zastosowanie analizy regresji liniowej (rys 2.).



Rys. 1. Zestawienie krzywych obrazujących dynamikę wzrostu rozwoju gospodarczego (PKB) z dynamiką wzrostu pracy przewozowej w transporcie pasażerów (pkm) i ładunków (tkm) w krajach EU-27 w latach 1995-2007

Źródło: Eurostat



Rys. 2. Analiza regresji między rozwojem gospodarczym (PKB) a wielkością pracy przewozowej w transporcie ładunków (tkm) i pasażerów (pkm) wraz z funkcjami trendu i wartościami współczynnika korelacji, w EU-27 w latach 1995-2007

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat

Przedstawiona na rys 2. analiza dowodzi, że wolumeny obrazujące produkcję całkowitą oraz jeden z jej elementów – transport, idą w parze w sposób wyjątkowo zgodny. Człowiek bowiem w naturalny sposób dąży do ciągłego zwiększania swojego dobrobytu, co znajduje dowód w postaci rosnącego trendu długookresowej globalnej produkcji i konsumpcji.

Transport przyczynia się do tego wzrostu: bezpośrednio – jako jednego z sektorów gospodarki, pośrednio – ponieważ warunkuje byt pozostałych gałęzi gospodarki, a także życia społecznego.

Jak w takim razie zdefiniować decoupling i czy faktycznie zasługuje on na miano „nadrzędnego priorytetu polityki transportowej”?

W artykule posłużono się definicjami decouplingu sformułowanymi przez jednego z najbardziej doświadczonych badaczy w tym zakresie – P. Tapio. Wyróżnił on aż osiem różnych sytuacji rynkowych związanych z decouplingiem, które można zdefiniować posługując się pojęciem elastyczności. P. Tapio określił bowiem decoupling jako sytuację, w której elastyczność popytu na transport (liczonego wolumenem pracy przewozowej) względem wzrostu gospodarczego ($E_{T/PKB}$) przyjmuje wartości poniżej jedności. Elastyczność ta jest wyrażana jako stosunek zmiany wolumenu przewozów w badanym okresie (wyrażonego w %) do zmiany PKB w tym samym okresie (też w %).

$$E_{T/PKB} < 1 \quad (1)^2$$

gdzie:

$$E_{T/PKB} = \frac{\Delta Vol}{\Delta PKB}$$

$E_{T/PKB}$ – elastyczność transportu (T) względem zmian PKB,

ΔVol – przyrost pracy przewozowej (w %),

ΔPKB – przyrost PKB (w %)

Analogicznie, porównanie zmian realnych wartości sprzedaży sektora z realnym wzrostem PKB pozwoliłoby natomiast udzielić odpowiedzi na pytanie o tendencje w zakresie faktycznej wartości dodanej generowanej przez sektor (gałąź) transportu. Wówczas elastyczność ($E_{ST/PKB}$), przyjmująca wartości powyżej jedności oznaczałaby zwiększanie udziału transportu w gospodarce, co oczywiście nie musiałoby być tożsame ze zwiększaniem przewozów *per se*. Decoupling można by wówczas zdefiniować jako sytuację, w której wzrost wartości sprzedaży jest wyższy niż wzrost PKB i równocześnie wyższy niż $E_{T/PKB}$, czyli że wartość usług transportowych (Val) rośnie szybciej niż ich wolumen (Vol). To oznaczałoby intensywny, nie zaś ekstensywny trend rozwoju sektora transportu, czyli kierunek jak najbardziej pożądany z punktu widzenia koncepcji zrównoważonego rozwoju [por. 15.]. Niestety nie gromadzi się zbiorczych danych, które pozwoliłyby na dokonanie tego typu analizy.

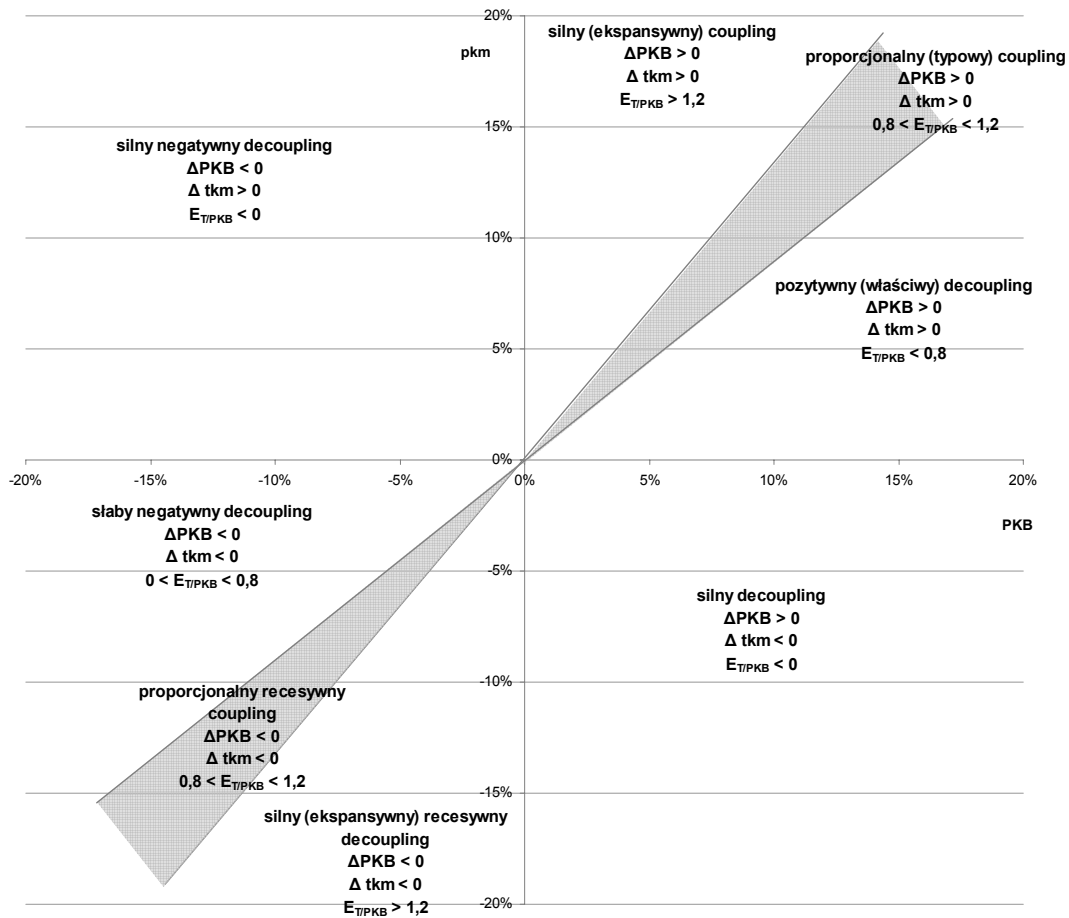
$$E_{ST/PKB} > E_{T/PKB} \quad (2)$$

$$\frac{\Delta Val}{\Delta PKB} > \frac{\Delta Vol}{\Delta PKB}$$

² Równanie 1. interpretowane jest także jako: wskaźnik dematerializacji gospodarki, wskaźnik wzrostu jakościowego i wskaźnik zmian strukturalnych [por. 18.].

$$\frac{\Delta Val}{\Delta Vol} > 1 \quad (3)$$

W celu wyodrębnienia i zdefiniowania różnych sytuacji związanych z decouplingiem Tapio bada zmiany wartości elastyczności transportu ($E_{T/PKB}$) liczonego wolumenem przewozów względem zmian PKB. Coupling jest rozumiany jako przeciwieństwo decouplingu. Diagram opisujący model P. Tapio przedstawiono na rys. 3.



Rys. 3. Rodzaje powiązań zachodzących między rozwojem gospodarki a zmianami w wolumenie przewozów

Źródło: Tapio P.: Towards a theory of decoupling: degrees of decoupling in the EU and the case of road traffic in Finland between 1970 and 2001. Transport Policy, 2005, vol. 12, s. 139.

Rozróżniono osiem rodzajów relacji między rozwojem gospodarczym a wzrostem w transporcie, zostały one scharakteryzowane w Tabelcy 1.

Tablica 1.

Rodzaje związków zachodzących między rozwojem gospodarki a zmianami w wolumenie transportu, wg P. Tapio

dla $\Delta VOL > 0$	dla $\Delta VOL < 0$
$\Delta PKB < 0$ i $E_{T/PKB} < 0$ (przewozy rosną, PKB maleje): silny negatywny decoupling	$\Delta PKB > 0$ i $E_{T/PKB} < 0$ (przewozy maleją, PKB rośnie) : silny decoupling
$\Delta PKB > 0$ i $0 < E_{T/PKB} < 0,8$ (przewozy rosną wolniej niż rośnie PKB): pozytywny (właściwy) decoupling	$\Delta PKB < 0$ i $0 < E_{T/PKB} < 0,8$ (przewozy maleją wolniej niż maleje PKB): słaby negatywny decoupling
$\Delta PKB > 0$ i $0,8 < E_{T/PKB} < 1,2$ (przewozy rosną w podobnym tempie co PKB): proporcjonalny (typowy) coupling	$\Delta PKB < 0$ i $0,8 < E_{T/PKB} < 1,2$ (przewozy maleją w podobnym tempie co PKB): proporcjonalny recesywny coupling
$\Delta PKB > 0$ i $E_{T/PKB} > 1,2$ (przewozy rosną znacznie szybciej niż PKB): silny (ekspansywny) coupling	$\Delta PKB < 0$ i $E_{T/PKB} > 1,2$ (przewozy maleją znacznie szybciej niż PKB): silny (ekspansywny) recesywny decoupling

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Tapio P.: Towards a theory of decoupling: degrees of decoupling in the EU and the case of road traffic in Finland between 1970 and 2001. Transport Policy, 2005, vol. 12, s. 138-140.

Wielowymiarowość rozpatrywanych sytuacji powoduje, że trudno stwierdzić, które z nich są pożądane, a których należy unikać. Pomocne może być udzielenie odpowiedzi na następujące pytania:

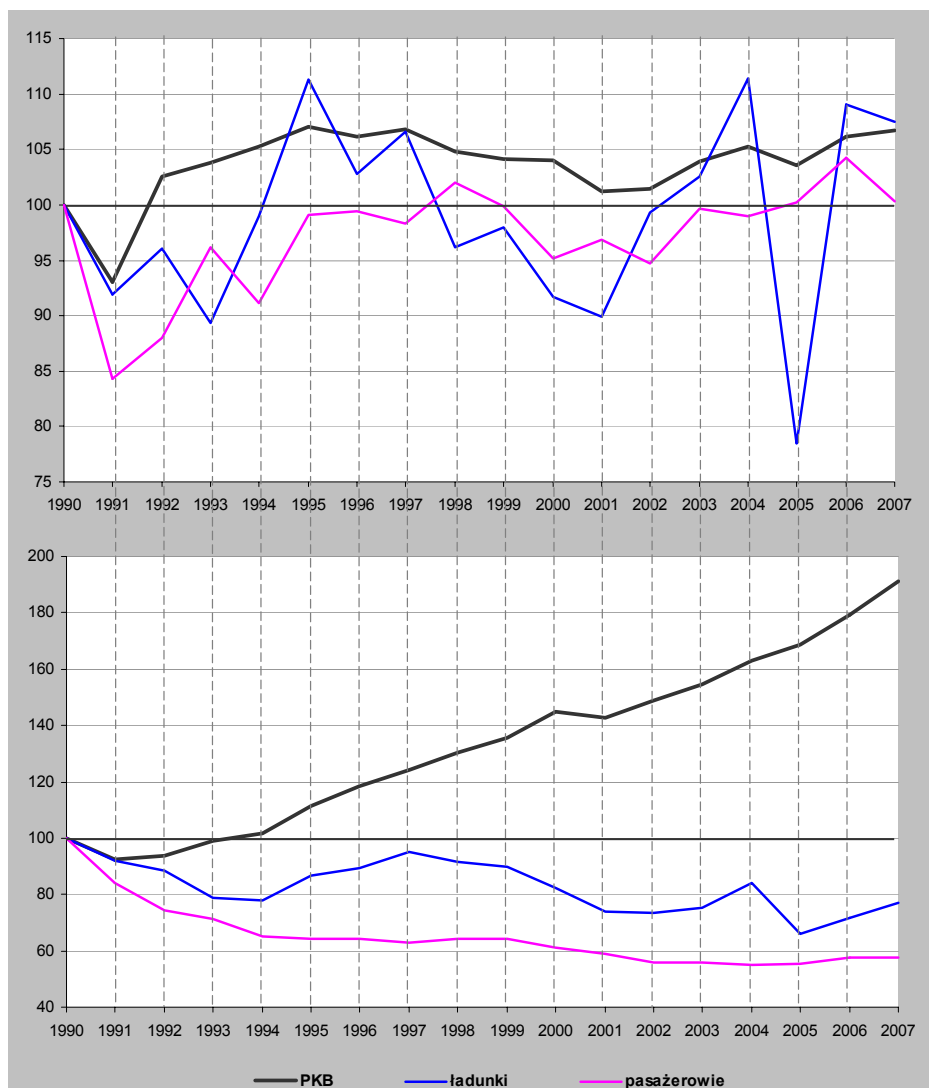
- czy jakkolwiek sytuację, w której PKB maleje, można uznać za pozytywną?
- czy każdą sytuację charakteryzującą się spadkiem wielkości przewozów trzeba uznać za pozytywną?

Sytuację, w której uniezależnia się gospodarkę od transportu dzięki recesji, trzeba uznać za piłowanie gałęzi, na której opiera się cała gospodarka. Należy zatem odpowiedzieć negatywnie na pierwsze z postawionych pytań. Jeśli zaś przyjąć odpowiedź twierdzącą na drugie z pytań, to idea zrównoważonego rozwoju zostanie zredukowana do postulatu walki z transportem jako takim, bez żadnego względu na pozytywne efekty, jakie rodzi.

P. Tapio zwraca uwagę na fakt, że niektóre z omawianych sytuacji mogą się wydawać niemożliwe do wystąpienia w rzeczywistości. W swoim artykule podejrzewa jednak, że ten punkt widzenia jest właściwy zachodnim gospodarkom dobrobytu, zwłaszcza że ujemny wzrost PKB był zjawiskiem bardzo rzadkim w tych krajach w badanym okresie. Warto sprawdzić, czy prawidłowości opisane w modelu P. Tapio odnoszą się także do gospodarek krajów w okresie tzw. transformacji ustrojowej, czyli gwałtownych przemian w strukturach społeczno-gospodarczych. Przykładem tym będzie zatem Polska w latach 1990-2007.

3. O DECOUPLINGU W POLSCE

Na rys. 4. przedstawiono zestawienie danych obrazujących rozwój gospodarki, w tym transportu, w Polsce w latach 1990-2007.



Rys. 4. Zestawienie dynamiki wzrostu rozwoju gospodarczego (PKB) z dynamiką wzrostu pracy przewozowej w transporcie pasażerów (pkm) i ładunków (tkm) w Polsce w latach 1990-2007; rok poprzedni=100 (wykres górny), 1990=100 (wykres dolny)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

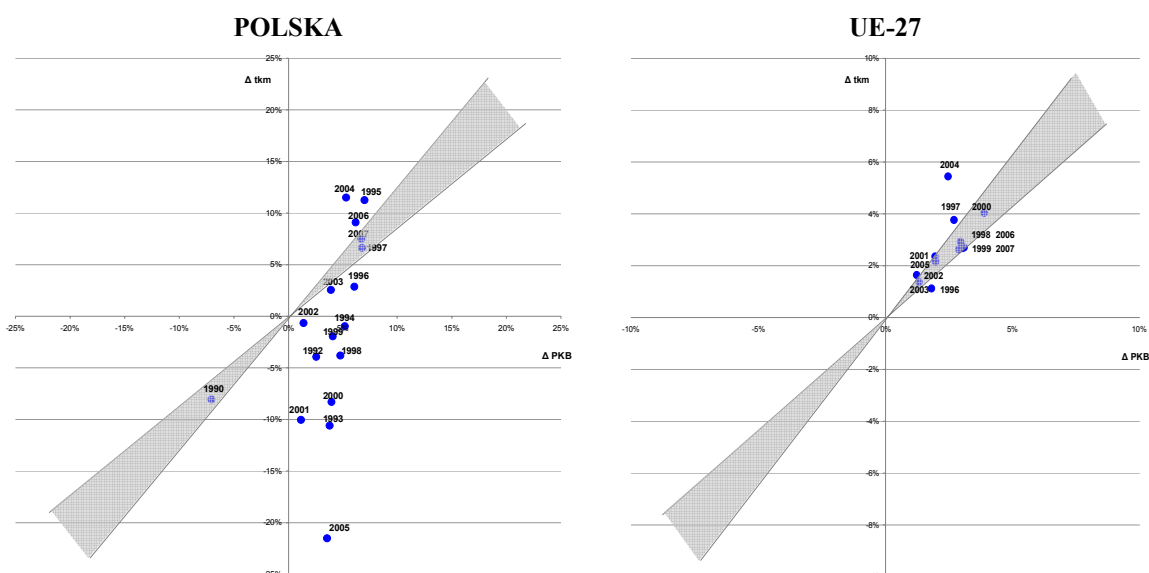
W okresie transformacji społeczno-gospodarczej w Polsce, zmianie uległy właściwie wszystkie sfery życia społeczno-gospodarczego, w tym transport. Przeobrażenia w strukturze produkcji i konsumpcji dokonały rewolucji w popycie na przewozy ładunków, a silny rozwój motoryzacji oraz głębokie przemiany na rynku pracy dokonały również zasadniczych zmian na rynku przewozów pasażerskich. Podobnie strona popytowa rynku usług transportowych uległa przeobrażeniom, głównie za sprawą eksplozji przedsiębiorczości w zakresie drobnych firm transportu samochodowego oraz postępującej prywatyzacji i liberalizacji całego rynku transportowego.

Przeprowadzenie analizy danych obejmujących okres prawie dwóch dekad umożliwia zazwyczaj wyciągnięcie na tej podstawie wniosków. Jednak trzeba zaznaczyć, że w tym

przypadku nie są to „normalne” lata w „normalnej” gospodarce lecz okres głębokiej transformacji sięgającej fundamentów reformowanego systemu społeczno-gospodarczego. W trakcie tych 17 lat, Polska z „państwa w okresie transformacji” stała się „krajem rozwijającym się”. Przeprowadzenie podobnych badań dla innych gospodarek postsocjalistycznych pozwoliłoby na potwierdzenie lub obalenie wniosków wynikających z analizy przypadku Polski, co autorka upatruje jako ciekawy kierunek dalszych badań.

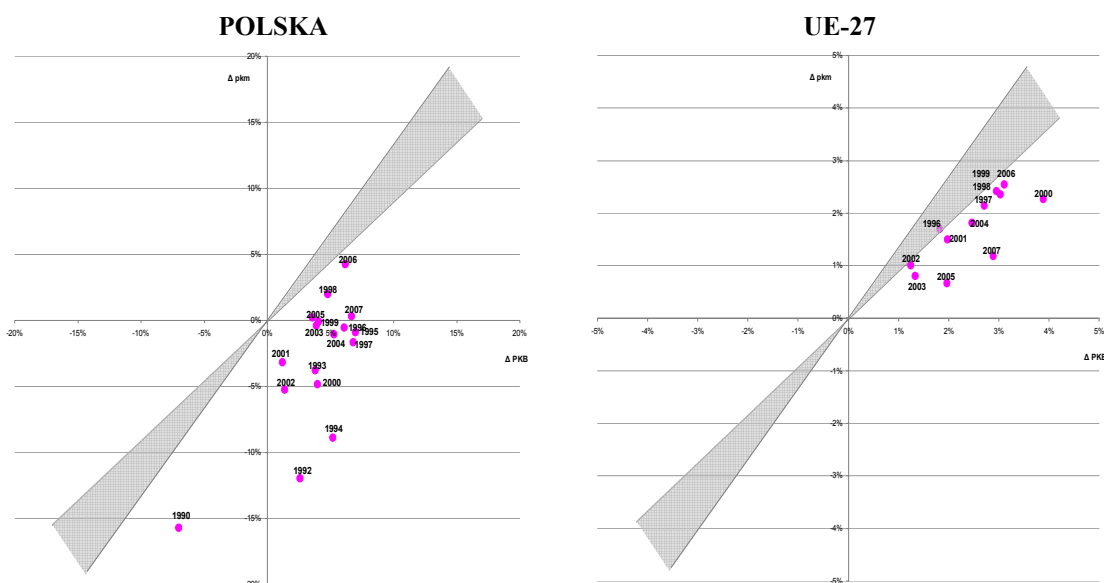
Zgodnie z terminologią ujętą w Tablicy 1. i analizując dane przedstawione na Rysunku 4., w Polsce, licząc całkowity wynik 17 lat transformacji systemowej, mamy do czynienia z bezwzględny decouplingiem: podczas gdy PKB wzrósł do roku 2007 o 90% w porównaniu ze stanem wyjściowym (1990 r.), to wolumen transportu nawet nie zdołał osiągnąć poziomu z roku bazowego, zarówno w odniesieniu do transportu ładunków (spadek o ok. 22%), jak i pasażerów (spadek o ok. 42%).

Nieco inaczej sytuacja wygląda, jeśli przeanalizuje się poszczególne lata. W tym celu na diagram z rys. 4. naniesiono punkty charakteryzujące sytuację w kolejnych latach. Dla porównania, umieszczono także analogiczne wyniki uzyskane przez P. Tapio, który analizował sytuację w krajach UE-27.



Rys. 5. Ewolucja związków między rozwojem gospodarki a zmianami w wolumenie transportu ładunków w Polsce (lata 1990-2007) i w UE-27 (lata: 1996-2007)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: GUS oraz Tapio P.: Towards a theory of decoupling: degrees of decoupling in the EU and the case of road traffic in Finland between 1970 and 2001. Transport Policy, 2005, vol. 12, s. 139.



Rys. 6. Ewolucja związków między rozwojem gospodarki a zmianami w wolumenie transportu pasażerów w Polsce (lata 1990-2007) i w UE-27 (lata: 1996-2007)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: GUS oraz Tapio P.: Towards a theory of decoupling: degrees of decoupling in the EU and the case of road traffic in Finland between 1970 and 2001. *Transport Policy*, 2005, vol. 12, s. 139.

4. WNIOSKI

Analiza rys. 5 i rys. 6 wskazuje, że sytuacja w sferze transportu w Polsce jest dobra, a na pewno lepsza niż w krajach zachodnich, ponieważ wielokrotnie w badanym okresie Polska doświadczała decouplingu. Niestety doświadczenia tego nie można uznać za pozytywne, dlatego słuszne wydaje się przyjęcie tezy, że model P. Tapio ujęty w diagramie nie sprawdza się w odniesieniu do państw w okresie transformacji, takich jak Polska w okresie 1990-2007. Zestawienie wskaźników opartych wyłącznie na badaniu stóp wzrostu PKB i wolumenu pracy przewozowej być może pozwala zdiagnozować sytuację jako sprzyjającą couplingowi lub decouplingowi lecz z pewnością nie mówi wiele o jej wartości z punktu widzenia rynku i społeczeństwa, którym sektor transportu służy.

Założmy przykładowo, że analizujemy obszar, który nie dysponuje własną gęsią transportową lecz w 90% importuje usługi transportowe z zewnątrz. Analizując sytuację pod kątem decouplingu sytuacja będzie znakomita: rozwój gospodarczy osiągany bez produkcji transportu. Jeżeli jednak sięgnąć głębiej, sytuacja będzie niekorzystna, ponieważ koszty zewnętrzne importowanego transportu nie będą równoważone korzyściami, jakie gospodarka osiągałaby dzięki własnej obsłudze transportowej [por. 9.]. Wartość tych kosztów może zostać wręcz pogłębiona brakiem korzyści, jakie gospodarka mogłaby uzyskać gdyby transport ten istniał. Jakościowa ocena danego sektora gospodarki zależy bowiem nie tylko od kosztów, ale i od korzyści, jakie ten sektor generuje. A do kategorii tej należałoby zaliczyć wynik z działalności operacyjnej firm transportowych powiększony

o dochody zatrudnionych w sektorze oraz wynik z działalności inwestycyjnej. Stronę kosztową w tym zestawieniu reprezentować powinny wyłącznie koszty zewnętrzne, ponieważ koszty własne przedsiębiorstw zostały już uwzględnione w kalkulacji korzyści. Zestawienie obu kategorii w postaci wskaźnika zrównoważenia transportu (WZT) i następnie zderzenie go z tempem rozwoju gospodarki obrazowałyby stan zrównoważenia transportu na danym obszarze. Wypracowanie sformalizowanego zapisu tej hipotezy oraz jej weryfikacja będą stanowiły dalszy kierunek badań autorki w tej materii. Interesujące jest także, czy w można wskazać na specyfikę badanych procesów w związku z transformacją ustrojową, jaką przeszły gospodarki naszego regionu geopolitycznego.

Celem polityki transportowej nie powinien być więc decoupling, utożsamiany z „zahamowaniem”, a tym bardziej z „zerwaniem” związku występującego między gospodarką i transportem, lecz zwiększanie efektywności funkcjonowania transportu. Efektywność tę można wyrazić, jako iloraz efektów (korzyści) do nakładów (kosztów). Reasumując, za cel należy uznać po prostu dążenie do obniżania transportochłonności gospodarki, przy zachowaniu niemalejącego udziału tego sektora w tworzeniu PKB co zostało już w niniejszym artykule zapisane równaniem nr 3.

Bibliografia

1. Analysis of the links between transport and economic growth, OECD, ENV/EPOC/WPNEP/T(2003)4/FINAL
2. Ballingall J., Steel D., Briggs Ph.: Decoupling economic activity and transport growth: the state of play in New Zealand. New Zealand Institute of Economic Research, 2003.
3. Komisja Europejska, Biała Księga z 2001r.: Europejska polityka transportowa w perspektywie roku 2010. Czas na decyzje, COM(2001) 370, Bruksela 2001.
4. Komisja Europejska: Utrzymać Europę w ruchu – zrównoważona mobilność dla naszego kontynentu. COM(2006)314, Bruksela 2006.
5. Daly H. E.: Beyond Growth: The Economics of Sustainable Development. Beacon Press, 1997.
6. Fosgerau M., Kveiborg O.: Reviewing some critical assumptions in the relationship between economic activity and freight transport. Transport Policy, 2007, vol. 14 (1), s. 39-48.
7. Gilbert R., Nadeau K.: Decoupling economic growth and transport demand: a requirement for sustainability. Paper presented at Transportation and Economic Development conference in Portland organized by US Transportation Research Board, 5-7 May 2002.
8. Kovanda J., Hak M.: Changes in Materials Use in Transition Economies. Journal of Industrial Ecology, Vol. 12, Numbers 5/6, s.: 721-738.
9. McKinnon A. C.: Decoupling of Road Freight Transport and Economic Growth Trends in the UK: An Exploratory Analysis. Transport Reviews, 2007, vol. 27 (1), s. 37-64.
10. Meersman H., van de Voorder E.: Utopia and goods transport observations at decoupling economic growth and demand for transport. Paper presented at the European Conference on Mobility Management, Gent, 15-17 May 2002.
11. Niederl A., Steining K., Herry M., Sedlacek N., Gaube V., Schandl H.: Decoupling Economic Growth and Transport Demand: Case Study Austria. Bundesministerium fur Landund Forstwirtschaft, Umwelt und Wassenwirtschaft Vienna, 2003.
12. Pastowski A.: Decoupling Economic Development and Freight for Reducing its Negative Impacts, Wuppertal Institute for Climate, Environment and Energy, paper no. 79, 1997.
13. Piontek, B., Koncepcja rozwoju zrównoważonego i trwałego Polski, PWN, Warszawa 2002.
14. Schleicher-Tappeser R., et alt.: Policy approaches for decoupling freight transport from economic growth, paper presented to the 8th World Conference on Transport Research. Antwerp, 12-17 July 1998.
15. Skala-Poźniak A.: Model ścieżki równoważenia rozwoju transportu. Przegląd Komunikacyjny 2005, vol. 2.
16. Sustainable development: economics and policy, red. P.K. Rao, Oxford Blackwell Publishers, 2000.

17. Tapio P., Banister D., Luukkanen J., Vehmas J., Willamo R.: Energy and transport in comparison. Immaterialisation, dematerialisation and decarbonisation in the EU15 between 1970 and 2000. *Energy Policy* 2007, vol. 35(1). s. 433-451.
18. Tapio P.: Towards a theory of decoupling: degrees of decoupling in the EU and the case of road traffic in Finland between 1970 and 2001. *Transport Policy*, 2005, vol. 12, s. 137-151.
19. Tight M., Delle Site P., Meyer-Ruhle O.: Decoupling transport from economic growth: towards sustainability in Europe. *European Journal of Transport and Infrastructure Research* 2004, Vol. 4(4), s. 381-404.
20. Vehmas J., Malaska P., Luukkanen J., Kaivo-oja J., Hietanen O., Vinnari M., Ilvonen J.: Europe in the global battle of sustainability: Rebound strikes back? – *Advanced Sustainability Analysis*. Publications of the Turku School of Economics and Business Administration, Series Discussion and Working Papers Turku, 2003, vol. 7.
21. Żylicz T.: *Ekonomia środowiska i zasobów naturalnych*, PWE, Warszawa 2004.

*Praca naukowa współfinansowana ze środków na naukę w latach 2009-2011
jako projekt badawczy Nr N N509 403136”*

MODEL APPROACH VS. REALITY – DECOUPLING IN POLAND

Abstract: By the end of last century, a focus on sustainable socio-economic development became a priority of both global and regional economic policies. Alignment of directions for development of European transportation system with principles of sustainable development is also a key objective of Common Transportation Policy run by the European Union. An idea of decoupling has emerged in this context, i.e. breaking up a dependency of economic and transportation developments. It is considered that there is a contradiction between such dependency and the process of sustainable development in transportation. However, to what extent both phenomena exclude each other, is still discussed by experts.

Decoupling is a relatively new idea, therefore its different definitions are being presented in related literature as well as initial quantification efforts are being made. The objective for research described in the article is to make the experience from dynamic development of transportation in Poland a part of discussion on the merit and methodology for implementing the sustainable development in transportation, including the idea of decoupling.

The model by P. Tapio, analysed in the article, is not applicable to countries like Poland in a period of 1990-2007. Indicators based on research of growth ratios for GDP and transportation volumes allow to diagnose the situation as conducive for both coupling and decoupling but do not provide its valuation in terms of market and society. It is so as a qualitative evaluation of particular economic sector depends not only on costs but also on benefits which it generates. Combination of both categories is a form of transport's sustainability indicator (TSI) and then its comparison with the dynamics of economic development would present a status of transportation sustainability in a particular area. As a result, decoupling should not be an objective for the transportation policy, but an increase in transportation efficiency, expressed as a quotient of results (benefits) and efforts (costs). All in all, decreasing dependency of economic development on transportation while maintaining the sector's share in generating GDP, should be the objective.

Keywords: decoupling, sustainable development, transport, GDP.