

Andrzej S. Grzelakowski<sup>1</sup>  
Akademia Morska w Gdyni

## Europejska wartość dodana korytarzy transportowych sieci bazowej UE – podstawowe wyzwania badawcze

Korytarze transportowe sieci bazowej UE powinny wygenerować tak zwaną europejską wartość dodaną, która została w sposób bardzo ogólnikowy określona w art. 3 pkt. c Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1315/2013 z dnia 11 grudnia 2013 roku w sprawie unijnych wytycznych dotyczących rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej [12]. W dokumencie tym określono ją, jako: „... wartość projektu, który – oprócz potencjalnej wartości dla danego państwa członkowskiego – prowadzi do znacznej poprawy połączeń transportowych albo przepływów transportowych między państwami członkowskimi, co można wykazać posługując się poprawą wydajności, zrównoważonego charakteru, konkurencyjności lub spójności, zgodnie z celami określonymi w art. 4” tegoż rozporządzenia [12]. Ta kategoria ekonomiczna, opisana w tym akcie prawnym w swym wymiarze transportowo-logistycznym bardzo syntetycznie, ma jednak istotne znaczenie zarówno na etapie budowy nowego układu korytarzy TEN-T, jak również ich eksploatacji.

Celem artykułu jest wskazanie środowiskom naukowym potrzeby uwzględnienia tej kategorii w swej działalności naukowo-badawczej prowadzonej w zakresie transportu i logistyki, a środowiskom decyzyjnym oraz przedstawicielom praktyki gospodarczej - sektora TSL konieczności posługiwania się nią przy podejmowaniu racjonalnych decyzji tak krótko, jak też średnio o długookresowych. Uświadomienie rangi i znaczenia tej kategorii wymaga więc zainspirowania naukowej dyskusji i równoległe do niej badań, koncentrujących się na poznaniu mechanizmu tworzenia i podziału wartości dodanej generowanej w ramach europejskich korytarzy sieci bazowej TEN-T oraz analizie i ocenie procesów rynkowych determinujących rozkład tej wartości. Rozkład ten obejmować musi trzy podstawowe wymiary, to jest: 1) przestrzenny, 2) sieciowy i 3) funkcjonalny, czyli typowo transportowo-logistyczny. Realizację tak ustalonego celu naukowego, powinny wspierać cele szczegółowe. Do grupy tych celów należy zaliczyć:

1. Potrzebę zdefiniowania i jednoznacznego precyzyjnego określenia europejskiej wartości dodanej jako kategorii ekonomicznej oraz finansowej,
2. Konieczność opracowania metody pomiaru europejskiej wartości dodanej oraz poznania (przy wykorzystaniu formuły łańcucha wartości) mechanizmu jej generowania i transferu w układzie poszczególnych ogniw korytarza transportowego sieci bazowej TEN-T, jak również ustalenia form i sposobów jej przejmowania przez uczestników logistycznych łańcuchów dostaw rozpiętych w układzie tej sieci,

3. Potrzebę dokonania oceny mechanizmów funkcjonowania rynków transportowych w krajach UE – tak usług sieciowych, jak i przewozowych oraz wybranych instrumentów polityki transportowej w aspekcie oceny ich wpływu na te rynki po utworzeniu korytarzy europejskich sieci bazowej.

Cele szczegółowe, które mogą być wyznaczane odrębnie dla układu wybranych korytarzy TEN-T, pozwalają ostatecznie sformułować hipotezy badawcze. Do grupy najsłabszych hipotez, postrzeganych z perspektywy budowy korytarzy sieci bazowej TEN-T i ich znaczenia dla Polski należą:

- 1) Korytarze sieci bazowej TEN-T wygenerują nowy wymiar przestrzeni transportowej i logistycznej, czego skutkiem będzie jakościowo nowy układ rynków transportowych,
- 2) Generując wartość dodaną w wymiarze europejskim, która w części powstawać będzie na skutek przesuwania wartości tworzonej przez dotychczas istniejące układy sieciowe, korytarze transeuropejskie konkurując wzajemnie przejmować będą od siebie wytworzoną wartość dodaną i transferować ją poprzez mechanizm rynków transportowych – tak sieciowych, jak i przewozowych do użytkowników tych korytarzy,
- 3) Określenie mechanizmu tworzenia wartości oraz sposobu jej transferu w łańcuchu wartości w ramach każdego korytarza sieci bazowej TEN-T, daje realną podstawę metodologiczną do zbudowania modelu, za pomocą którego analizować można mechanizm tworzenia i przepływu wartości dodanej w korytarzu, jak też celowego i skutecznego oddziaływania na te procesy i sterowania nimi za pomocą instrumentów rynkowych.

Ustalając metody badań niezbędne do realizacji przyjętego celu głównego i celów szczegółowych oraz weryfikacji sformułowanych hipotez, należy dokonać oceny możliwości adaptacji znanych modeli makro- i mikroekonomicznych służących do badania efektywności realizacji projektów infrastrukturalnych i budowy planów mobilności, takich jak: analiza kosztów – korzyści (CBA) oraz RAEM, Trans-Tools, LMS, ASTRA, SASI, NEAC, REMI, Mobilec, VACLAV, World Container Model i CGEurope, czy RHOMOLO [1, 2, 4, 9 i 11]. Modele te w tym wypadku muszą być wsparte wykorzystaniem szeregu technik badawczych. Zaliczyć można do nich - w odniesieniu do takiego przedsięwzięcia - takie techniki i narzędzia badawcze, jak: badania dokumentów, konstrukcji logicznej opartej na podejściu analitycznym, techniki pomiaru jakości i wartości, zespół metod statystycznych,

<sup>1</sup> Prof. dr hab. A. S. Grzelakowski, Akademia Morska w Gdyni, Katedra Logistyki i Systemów Transportowych.

metodę indywidualnych przypadków oraz ankietowanie i wywiad. Podkreślić należy również, iż jak dotychczas brak jest literatury naukowej tak polskiej jak i zagranicznej odnoszącej się bezpośrednio do omawianej problematyki badań, a istniejące źródła dotyczące pośrednio tylko tego zakresu zagadnień są nieliczne i mają głównie charakter przyczynkarki [1, 5, 11].

## Procesy tworzenia i transferu wartości dodanej w układzie korytarzy sieci bazowej TEN-T – podstawowe aspekty badawcze

Rozwój korytarzy transportowych sieci infrastruktury bazowej UE (TEN-T), postrzegany w aspekcie ich wielopłaszczyznowego wpływu na otoczenie gospodarcze, a w tym głównie systemy i rynki transportowe oraz towarowe krajów członkowskich UE – tak w układzie wewnętrznym, jak i zewnętrznym, powinien być przedmiotem szczegółowych badań i ocen. Istota problemu badawczego sprowadza się w tym przypadku głównie do potrzeby:

- precyzyjnego zdefiniowania kategorii europejskiej wartości dodanej oraz charakterystyki jej istoty ekonomicznej i pełnionych funkcji na różnych poziomach oceny korytarza
- określenia uwarunkowań ekonomicznych, technicznych i organizacyjno-prawnych oraz czynników oddziałujących na tę kategorię i kształtujących ją zarówno w krótkim, jak też średnim i długim przedziale czasu
- opracowania formuły pozwalającej na skwantyfikowanie europejskiej wartości dodanej, co wiąże się z koniecznością przedstawienia metody jej pomiaru
- analizy procesów tworzenia wartości dodanej przez europejskie korytarze transportowe TEN-T oraz ustalenia form i sposobów transferu oraz podziału europejskiej wartości dodanej
- wieloaspektowej oceny efektów ekonomicznych budowy i rozwoju korytarzy sieci bazowej UE na poziomie każdego kraju członkowskiego, postrzeganych w aspekcie tworzenia i podziału wartości dodanej oraz wskazania możliwości jej przejmowania w określonym stopniu przez inne kraje za pomocą: 1) sprawnie działającego mechanizmu rynkowego oraz 2) metod i narzędzi ze sfery polityki transportowej i podatkowej.

Problemy badawcze, które się z tym wiążą muszą być prezentowane w układzie wielopłaszczyznowym, uwzględniającym nie tylko aspekty funkcjonalno-sieciowe, ale również silnie tutaj eksponowane kwestie przestrzenne i podmiotowe (użytkowników sieci).

Poznanie bowiem mechanizmu tworzenia i podziału wartości dodanej generowanej w ramach europejskich korytarzy transportowych sieci bazowej TEN-T oraz analiza i ocena procesów rynkowych kształtujących rozkład tej wartości wymagają, jak to już wcześniej zaznaczono, podjęcia badań w trzech aspektach, to jest: 1) przestrzennym, 2) sieciowym i 3) funkcjonalnym [3, 5, 6 i 8]. Badania te

powinny prowadzić do weryfikacji ustalonych hipotez badawczych. Na podstawie obecnego stanu wiedzy, hipotezy te można sformułować następująco:

- 1) Europejskie korytarze sieci bazowej TEN-T będą silnie koncentrować strumienie masy towarowej oraz potoków pasażerskich, oddziałując na przesunięcia strumieni popytu w istniejącym układzie rynków transportowych, co z kolei prowadzić będzie do ich znacznej integracji oraz tworzenia nowego modal split w sektorze transportu; szczególną rolę odgrywają w tych procesach punkty węzłowe sieci bazowej, a głównie te ogniwa korytarza, które są zaliczane do układu last mile,
- 2) Korytarze sieci bazowej TEN-T wygenerują nowy wymiar przestrzeni transportowej i logistycznej w Polsce i innych krajach UE, czego skutkiem będzie jakościowo nowy układ rynków transportowych i w efekcie silniejsze niż dotychczas ich umiędzynarodowienie oraz dalsze znaczne pogłębienie koncentracji - tak po stronie popytu jak i podaży,
- 3) Następstwem przedstawionych zjawisk i procesów będzie stopniowo postępująca budowa jednolitego rynku transportowego i w konsekwencji logistycznego UE, prowadząc do powstania europejskiego systemu transportowego (Single European Transport Area), jako integralnego elementu systemu logistycznego UE,
- 4) Generując wartość dodaną w wymiarze europejskim, która w znacznej części w początkowym stadium rozwoju korytarzy TEN-T powstawać będzie na skutek przesuwania wartości tworzonej przez dotychczas istniejące układy sieciowe, korytarze transeuropejskie konkurując wzajemnie przejmować będą od siebie wytworzoną wartość dodaną i transferować ją poprzez mechanizm rynków transportowych - tak sieciowych, jak i przewozowych do użytkowników tych korytarzy,
- 5) Określenie mechanizmu tworzenia wartości oraz sposobu jej transferu w układzie łańcucha wartości w ramach każdego korytarza sieci bazowej TEN-T, daje realną podstawę metodologiczną do budowy modelu, za pomocą którego analizować można tak mechanizm tworzenia i przepływu wartości dodanej w korytarzu, jak też celowego i skutecznego oddziaływania na te procesy i sterowania nimi za pomocą instrumentów rynkowych.

Przedstawiona koncepcja realizacji celu badań i weryfikacji ustalonych hipotez roboczych, określająca ramy tematyczne oraz precyzująca pod względem merytorycznym zakres badań, uwzględnia jednocześnie konieczne etapy procesu badawczego. Każdemu z tych etapów przypisać należy precyzyjnie ustalone zadania badawcze [2, 3, 6, 7, 9, 10]. Etapy te wraz z zakresami przypisanych im zadań, które powinny być sukcesywnie realizowane, ustalono w następującej kolejności:

- 1) Analiza procesu tworzenia wartości w systemie społeczno-gospodarczym, a w tym identyfikacja i analiza czynników jej wzrostu oraz przesłanek i kryteriów po-

- działu w wymiarze sektorowym i przestrzennym,
- 2) Określenie roli i znaczenia sektora transportu i logistyki, jako obszaru działalności gospodarczej generującej wartość dodaną oraz analiza czynników jej wzrostu,
  - 3) Budowa sieciowego modelu generowania wartości dodanej w transporcie, uwzględniającego relacje pomiędzy rynkami infrastruktury transportowej – usług sieciowych oraz rynkami usług transportowych (aspekt transportowy),
  - 4) Budowa modelu generowania wartości dodanej, opartego na formule łańcucha wartości kreowanej w układzie logistycznego łańcucha dostaw, będącej rezultatem wzrostu cech jakościowych sieci infrastruktury logistycznej i w konsekwencji jakości szeroko rozumianych usług logistycznych (aspekt logistyczny),
  - 5) Określenie mechanizmu podziału wartości dodanej - w tym wartości europejskiej – generowanej przez korytarze transportowe wraz ze wskazaniem instrumentów kształtowania procesu transferu tej wartości w układzie podmiotowym i przestrzennym,
  - 6) Analiza komplementarności oraz substytucyjności istniejących i planowanych układów sieciowych infrastruktury krajowej,
  - 7) Analiza potrzeb inwestycyjnych związanych z tworzeniem bazowej sieci transportowej układu TEN-T (na podstawie wyników ewaluacji poszczególnych korytarzy) oraz ocena skutków jej rozwoju w aspekcie celów polityki transportowej, spójności i konkurencji.

Na tej podstawie uzyskać można dopiero wiarygodne wyniki badań, które powinny służyć do sformułowania wniosków i rekomendacji istotnych tak dla europejskiego koordynatora korytarza, jak też regulatora sieci i rynku krajowego, a także zarządców poszczególnych odcinków sieci – tak elementów liniowych, jak i punktowych infrastruktury korytarza.

## Wstępne wyniki badań i wnioski

Wstępne wyniki badań prowadzonych dotychczas w dziedzinie tworzenia wartości dodanej w obszarze rynków usług sieciowych o wysokich standardach jakościowych, a więc parametrach zbliżonych do tych, jakie oferować będą korytarze sieci bazowej wskazują, że:

- 1) Procesy integracji gospodarczej realizowane w sektorze transportu na taką skalę, jak ma to miejsce w UE, tworzą określoną wartość dla tego ugrupowania (wartość europejska), która przekłada się następnie, aczkolwiek w różnym stopniu na wszystkie kraje członkowskie,
- 2) Europejska wartość dodana jest trudno mierzalna i nie została dotychczas jednoznacznie i precyzyjnie określona a nawet zdefiniowana - tak na gruncie teorii ekonomii, jak również ekonomii transportu i logistyki. Zarówno teoria, jak i praktyka posługuje się jednak tą kategorią dość powszechnie i w wielu wypadkach - niejednolicie, interpretując ją i mierząc w zależności

- od celu badania w różny sposób [1, 2, 4, 7, 9, 11],
- 3) W dobie kryzysu, jaki obecnie przeżywa Unia Europejska (szczególnie strefa euro) i w konsekwencji konieczności redefiniowania kryteriów alokacji zasobów, istnieje pilna potrzeba ujednoczenia tej kategorii, ponieważ stanowi ona ważny element decyzyjny. Dotyczy to szczególnie alokacji środków w tak kapitałochłonne przedsięwzięcia, jakimi są inwestycje infrastrukturalne w układy bazowej sieci transportowej [5, 6, 13],
- 4) Miejscem generowania najwyższej wartości w układzie europejskich korytarzy transportowych są ich punkty węzłowe, to jest takie kluczowe ogniwa łańcucha transportowego, jaki tworzy korytarz, jak: węzły miejskie, porty morskie, terminale logistyczne i intermodalne, węzły transgraniczne, itp. Szczególnie istotne są te węzły, które stanowią miejsce styku dwu lub więcej korytarzy tego typu. W wielu wypadkach są to też ogniwa krytyczne, determinujące sprawność funkcjonowania zarówno samego korytarza, jak i rynków transportowych, jakie korytarz ten tworzy,
- 5) Budowa nowego układu sieci transeuropejskiej dynamizuje procesy przepływu wartości w wymiarze europejskim, która będzie transferowana poprzez mechanizmy rynkowe do kolejnych ogniw łańcucha dostaw korzystającego z tego układu sieci, co stwarza nowe wyzwania dla operatorów logistycznych oraz regulatorów rynków transportowych w zakresie kształtowania optymalnego rozkładu tej wartości przy wykorzystaniu mechanizmu cenowego;
- 6) Europejskie korytarze transportowe dają szansę na znaczną redukcję kosztów zewnętrznych i racjonalizację podziału zadań przewozowych (komodalność transportu) opartą na kryteriach zrównoważonego rozwoju transportu, co stwarza podstawy do budowy nowego modelu ustalania cen w transporcie opartych na społecznych kosztach krańcowych (social marginal costs pricing) i poprzez to usprawnienie mechanizmu ich funkcjonowania, a w efekcie także mechanizmu transferu wartości generowanej przez korytarze TEN-T.

Uzyskane wstępne wyniki badań dają asumpt do podjęcia: 1) na gruncie ekonomii transportu i logistyki głębszych, szczegółowych badań europejskiej wartości dodanej, jaką generują projekty infrastrukturalne sieci bazowej TEN-T oraz 2) praktycznych działań zmierzających do wykorzystania tej kategorii ekonomicznej i finansowej w sferze polityki transportowej krajów członkowskich UE. Europejskie korytarze transportowe sieci bazowej ze względu na swój wymiar przestrzenny, logistyczny charakter i multimodalne funkcje, zdolne są bowiem generować wysoką wartość dodaną, która będzie (już jest) transferowana w układzie logistycznego łańcucha dostaw, podlegając podziałowi między wszystkich jego uczestników za pomocą instrumentów rynkowych [2, 4, 7, 9, 12]. Kwestią zasadniczą, o dużym znaczeniu praktycznym, która należy do sfery regulacyjnej systemu transportowego, jest rozstrzygnięcie dylematu dotyczącego konstrukcji mechanizmu tego podziału.



## Podsumowanie

Badania europejskiej wartości dodanej kreowanej w układzie korytarzy transportowych sieci bazowej TEN-T powinny przyczynić się do:

- 1) pogłębienia stanu wiedzy w tej dziedzinie - głównie w zakresie poznania i oceny oddziaływania kompleksowych inwestycji infrastrukturalnych na rozwój gospodarczy kraju, jego regionów i ośrodków metropolitalnych poprzez wzrost ich konkurencyjności,
- 2) budowy skutecznych strategii wspierania przedsiębiorczości i innowacyjności oraz poprawy jakości życia społeczeństwa dzięki wprowadzaniu nowych, wyższych standardów zrównoważonej mobilności.

Efektom tego typu badań powinno być także lepsze poznanie charakteru relacji istniejących między rynkami transportowymi usług sieciowych i rynkami usług przewozowych, jakie zostaną wykreowane w ramach wspólnej europejskiej przestrzeni transportowej (SETA). To ona stworzyć będzie dopiero podwaliny budowy europejskiej przestrzeni logistycznej. Ta z kolei powinna zapewnić możliwość budowy ładu zintegrowanego w szerzej postrzeganej przestrzeni europejskiej.

## Streszczenie

Europejska wartość dodana, jaką generować będą korytarze sieci bazowej TEN-T powinna być przedmiotem szczegółowych badań i analiz. Ich celem powinno być poznanie mechanizmu tworzenia i podziału wartości dodanej generowanej w ramach korytarzy sieci bazowej TEN-T oraz analiza i ocena procesów rynkowych determinujących rozkład tej wartości. Rozkład ten dotyczyć będzie trzech podstawowych wymiarów: 1) przestrzennego, 2) sieciowego i 3) funkcjonalnego (transportowo-logistycznego). Dotychczasowe wyniki badań w tej dziedzinie wskazują, że: 1) korytarze sieci bazowej TEN-T wygenerują nowy wymiar przestrzeni transportowej i logistycznej, a jego skutkiem będzie jakościowo nowy układ rynków transportowych, 2) europejska wartość dodana w części powstawać będzie na skutek przesuwania wartości tworzonej przez dotychczas istniejące układy sieciowe, a korytarze transeuropejskie konkurując wzajemnie przejmować będą od siebie wytworzoną wartość dodaną i transferować ją do użytkowników poprzez mechanizm rynków transportowych - tak sieciowych, jak i przewozowych, 3) określenie mechanizmu tworzenia wartości oraz sposobu jej transferu w układzie każdego korytarza sieci bazowej, daje metodologiczną podstawę do budowy modelu, za pomocą którego analizować można będzie te procesy, jak też celowo i skutecznie oddziaływać na nie i sterować nimi na poziomie krajowym za pomocą instrumentów rynkowych.

**Słowa kluczowe:** europejska wartość dodana (EWD), transfer EWD, sieci bazowe TEN-T.

## European added value of the EU core network transport corridors – basic research challenges

### Abstract

European added value generated by the EU core network corridors should be a subject of detailed study and analysis. Their scientific objective is to examine the mechanism of creating and distributing the European added value generated within TEN-T core network corridors and to analyse the market processes which determine the distribution of the value. The distribution process refers to three basic dimensions: 1) spatial, 2) network and 3) functional. So far, the results of conducted research in this area indicate that: 1) core network corridors will form a new dimension of the transport and logistics space, which in turn will create a new typically international system of transport markets, 2) the European added value will also occur in part due to shifting the values created by the previously existing network systems and the corridors by competing with each other will take the generated added value and transfer it towards the users through the market mechanism, 3) defining the forms and methods for creating the value and manner of its transfer within each core network corridor provides solid methodological grounds for building the model which will make it possible to analyse these processes and to effectively influence them using market instruments.

**Key words:** European added value (EAV), EAV transfer, TEN-T core network

### LITERATURA/BIBLIOGRAPHY

1. Best R. J., Market-based management. Strategies for growing customer value and profitability. International Edition. Fourth Edition. Pearson Prentice Hall, 2005.
2. Christopher, M., Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw. Strategie obniżki kosztów i poprawy poziomu usług, Polskie Centrum Doradztwa Logistycznego, wydanie II, Warszawa 2000, s. 100.
3. Cole S., Applied transport economics. Policy, management & Decision Making. The Chartered Institute of Logistics and Transport (UK), London and Philadelphia, 2009.
4. Construction Supply Chain Management: Concepts and case studies. RICS Research. Edited by S. Pryke. Wiley- Blackwell. Oxford 2009.
5. Cowie J., The Economics of Transport. A theoretical and applied perspective. Routledge, London and New York, 2010.
6. Daughtey F., Analytical Studies in Transport Economics. Cambridge University Press, 2008.
7. Instrumenty zarządzania łańcuchami dostaw, M. Ciesielski [red.], PWE, Warszawa 2009.
8. Koszty i opłaty w transporcie, M. Bąk [red.], Wyd. UG, Gdańsk, 2009.
9. Langley Jr C. J., Holcomb M. C., Creating Logistics Customer Value, „Journal of Business Logistics”, vol. 13, no. 2, 1992.
10. Mikro- i makroekonomiczne aspekty tworzenia dobrobytu. Red. A. Blajter-Gołębiowska, L. Czerwonka, Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk, 2014.
11. Miller, H. J., Measuring Space-Time Accessibility Benefits Within Transportation Networks: Basic Theory and Computational Procedures. Paper presented at the 37th annual meeting of the Western Regional Science Association, Monterey, California, 1998.
12. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1315/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. w sprawie unijnych wytycznych dotyczących rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej i uchylające decyzję nr 661-/2010.
13. Transport Infrastructure Investment. Options for Efficiency. Transport Research Centre. International Transport Forum. OECD 2008.