

# Tomasz Kwarciński

---

## Efekty ekonomiczne rozwoju inwestycji infrastrukturalnych

---

Ekonomiczne Problemy Usług nr 59, 171-184

---

2010

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach  
dozwolonego użytku.

*TOMASZ KWARCIŃSKI\**

## **EFEKTY EKONOMICZNE ROZWOJU INWESTYCJI INFRASTRUKTURALNYCH**

### **Wprowadzenie**

W literaturze przedmiotu infrastruktura transportu określana jest jako baza rozwoju społeczno-gospodarczego. Jako zasób rzeczowy stanowi ona istotny element prawidłowego funkcjonowania i rozwoju regionu, państwa czy też ugrupowania integracyjnego. Obecnie infrastruktura transportu uważana jest za podstawowy czynnik kształtujący dostępność danego obszaru.

Celem niniejszego artykułu jest próba przedstawienia teoretycznych i praktycznych zagadnień związanych z ekonomicznymi aspektami rozwoju infrastruktury transportu. W części pragmatycznej przedstawiono efekty rzeczowe i ekonomiczne wybranych inwestycji realizowanych na terenie województwa zachodniopomorskiego przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad oddział w Szczecinie oraz Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego.

### **1. Rola infrastruktury transportu w rozwoju społeczno-gospodarczym – podejście teoretyczne**

Wśród efektów ekonomicznych rozwoju infrastruktury transportu należy wskazać przede wszystkim znaczący jej wpływ na rozwój społeczno-gospodarczy. W tym zakresie infrastruktura sprzyja temu rozwojowi i go dynamizuje.

---

\* Dr Tomasz Kwarciniński – Uniwersytet Szczeciński.

Infrastruktura transportu ma wpływ na szybkość przemieszczania ludzi, towarów czy też usług.

Jak zauważa W. Grzywacz<sup>1</sup>, nakłady na infrastrukturę transportu powinny być skorelowane z nakładami na inne działy gospodarki narodowej; istnieje szereg korzyści i oszczędności (wewnętrznych i zewnętrznych) związanych z jej rozwojem. Opóźnienia w rozwoju infrastruktury przyczyniają się do ograniczania możliwości rozwojowych państwa i regionu. Główną przyczyną niewłaściwego rozwoju infrastruktury transportu jest wysoka kapitałochłonność inwestycji infrastrukturalnych. Przy ograniczonych zasobach kapitałowych państwa rozwija się zwykle te gałęzie transportu, które uznawane są w danym momencie za niezbędne.

Infrastruktura jako jeden z czynników decyduje o wzroście i rozwoju społeczno-gospodarczym. Brak dobrze rozwiniętej infrastruktury jest istotną barierą w rozwoju gospodarki. Ponadto równomierne rozmieszczenie wyposażenia infrastrukturalnego przyczynia się do prawidłowego rozwoju państwa, regionu i ogranicza dysproporcje rozwojowe na tych obszarach<sup>2</sup>.

Na istotną rolę infrastruktury jako czynnika kreującego rozwój społeczno-gospodarczy zwracają też uwagę inni badacze, tacy jak D. Banister, J. Berechman<sup>3</sup>, którzy wyróżniają wpływ zasadniczy oraz wtórny<sup>4</sup>, J. Heggie<sup>5</sup> wyróżniają efekty bezpośrednie i pośrednie oraz A. Domańska<sup>6</sup> wyróżniająca efekty popytowe i podażowe<sup>7</sup>. Próbę usystematyzowania wpływu infrastruktury na rozwój społeczno-gospodarczy można znaleźć w pracy P. Rosika oraz M. Szu-

---

<sup>1</sup> W. Grzywacz, *Infrastruktura transportu*, WKiŁ, Warszawa 1982, s. 36–47.

<sup>2</sup> W. Grzywacz, *Makroekonomia*, Wyższa Szkoła Ekonomii, Turystyki i Nauk Społecznych, Kielce 2008, s. 63–64.

<sup>3</sup> D. Banister, J. Berechman, *Transport investment and economic development*, UCL Press, London 2000, s. 13.

<sup>4</sup> Wpływ zasadniczy można określić jako bieżący, natomiast wtórny to taki, który występuje po pewnym czasie. W krótkim czasie można zaobserwować zmiany związane z natężeniem ruchu, korzyści z niższych kosztów eksploatacji pojazdów, skrócenie czasu podróży, poprawy płynności ruchu, w dłuższym można zaobserwować zmiany związane z lokalizacją osadniczą oraz produkcyjną.

<sup>5</sup> J.G. Heggie, *Ekonomika inwestycji transportowych*, WKiŁ, Warszawa 1978, s. 78.

<sup>6</sup> A. Domańska, *Wpływ infrastruktury transportu na rozwój regionalny*, Problemy Ekonomiki Transportu 2004, nr 2.

<sup>7</sup> Efekty popytowe związane są z bezpośrednimi korzyściami osiąganymi z realizacji inwestycji (zużycia materiałów na budowę czy też popytu na pracę). Efekty podażowe związane są z realizacją inwestycji infrastrukturalnej i jej wpływem na otoczenie.

stera<sup>8</sup>, którzy wyróżnili trzy rodzaje efektów rozwoju infrastruktury transportu: ekonomiczne i bezpieczeństwa, społeczno-ekonomiczne oraz środowiskowe.

Ogólnie można zauważyć, że rozbudowa infrastruktury transportu wpływa pozytywnie między innymi na mobilność obywateli, zwiększając podaż siły roboczej, poprawia bezpieczeństwo i komfort podróży, przyczynia się do ograniczania kosztów transportu, w tym kosztów zewnętrznych (zanieczyszczenia powietrza, wypadków, kongestii), wpływa pozytywnie na poziom zatrudnienia (pośrednio i bezpośrednio). Jej rozwój, między innymi poprzez wprowadzanie innowacji (np. Inteligentnych Systemów Transportowych), przyczynia się do poprawy wykorzystania infrastruktury, pozwala na oszczędność czasu podróży czy też zmniejsza koszty eksploatacji pojazdów. K. Wojewódzka-Król<sup>9</sup> zauważa, że rozwój infrastruktury transportu może przyczyniać się także do łagodzenia skutków bezrobocia, zmniejszania dysproporcji w poziomie rozwoju regionów oraz zmniejszania kosztów zewnętrznych transportu. Ponadto rozwój infrastruktury transportu zwiększa dostępność transportową (przestrzenną, czasową, ekonomiczną), przyczyniając się do ogólnego rozwoju społeczno-gospodarczego danego obszaru<sup>10</sup>.

Poprawa dostępności transportowej warunkuje konkurencyjność poszczególnych państw i całej UE. Ponadto poprawie ulegną także połączenia (transportowe) z sąsiadującymi krajami trzecimi. E. Załoga<sup>11</sup> podkreśla coraz większą rolę infrastruktury transportu jako czynnika wspierającego konkurencyjność ugrupowania (regionu) w gospodarce globalnej. UE uznaje infrastrukturę transportu za bardzo ważny obszar strategiczny służący realizacji wyznaczonych (między innymi w Strategii lizbońskiej) celów.

Analiza ekonomiczna przedsięwzięć inwestycyjnych (w tym inwestycji infrastrukturalnych) wykorzystuje mierniki oceny efektywności ekonomicznej.

---

<sup>8</sup> P. Rosik, M. Szuster, *Rozbudowa infrastruktury transportowej a gospodarka regionów*, Wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań 2008, s. 23.

<sup>9</sup> K. Wojewódzka-Król, R. Rolbiecki, *Infrastruktura transportu*, Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2008, s. 24.

<sup>10</sup> Szerzej na temat dostępności transportowej zob. T. Kwarciński, *Dostępność transportowa – podejście teoretyczne i praktyczne*, w: *Dostępność transportowa. Aspekty teoretyczne i praktyczne*, red. naukowa E. Załoga, Wyd. Naukowe US, Zeszyty Naukowe US pt. Ekonomiczne Problemy Usług nr 35, Szczecin 2009; T. Kwarciński, *Dostępność transportowa jako przedmiot analizy teoretycznej*, VIII Międzynarodowa Konferencja Naukowa Eurotrans pt. „Transport. Ekonomika i biznes”, Warszawa 2008.

<sup>11</sup> E. Załoga, *Kierunki i zasady rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej*, w: *Rozwój infrastruktury transportu w Polsce*, red. E. Załoga, Wyd. KEMA, Szczecin 2006, s. 73.

Ocena ta uwzględnia korzyści użytkowania infrastruktury oraz koszty budowy i utrzymania jej w późniejszym okresie. Z teoretycznego punktu widzenia wśród powszechnie stosowanych metod dynamicznych oceny ekonomicznej przedsięwzięć inwestycyjnych można wyróżnić wskaźnik: zaktualizowanej wartości netto (NPV), wewnętrznej stopy zwrotu (IRR), zmodyfikowanej stopy zwrotu (MIRR), wartości bieżącej netto (NPVR), zyskowności (PI), okresu zwrotu (DPBT) oraz wskaźnik korzyści–nakłady (B/C Ratio). Obok metod dynamicznych w literaturze przedmiotu wyróżnia się metody statyczne. Do głównych zalicza się: metodę okresu zwrotu nakładów inwestycyjnych, prostej oraz księgowej stopy zwrotu, porównania kosztów<sup>12</sup>.

Na efekty ekonomiczne rozwoju infrastruktury transportu wskazują liczne programy, realizowane zarówno na szczeblu międzynarodowym (np. Unii Europejskiej, ITF, OECD), jak i krajowym. Mają one odzwierciedlenie w dokumentach strategicznych o charakterze ogólnym (*Strategia lizbońska*, *Strategia rozwoju kraju 2007–2015*<sup>13</sup> czy też ostatnio [2009 rok] przedstawiony przez rząd dokument *Polska 2030. Wyzwania rozwojowe*<sup>14</sup>) oraz branżowym (*Biała Księga 2010. Czas na podjęcie decyzji*<sup>15</sup>, *Polityka Transportowa Państwa na lata 2006–2025*<sup>16</sup>).

Podsumowując powyższe rozważania, należy stwierdzić, że infrastruktura transportu jest czynnikiem prorozwojowym. Wpływa ona pozytywnie na poprawę dostępności transportowej, a jej rozbudowa jest konieczna z uwagi na wzrastającą mobilność osób czy też rosnące przewozy ładunków. Z drugiej strony istnieje trudność w przewidywaniu rozwoju popytu na usługi poszczególnych gałęzi transportowych szczególnie w długim okresie, a rozwój infrastruktury ponad potrzeby prowadzi do niewykorzystywania jej zdolności przepustowej w późniejszym czasie.

---

<sup>12</sup> Szerzej na ten temat zob. między innymi: H. Gawron, *Ocena efektywności inwestycji*, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Poznań 1997; *Ocena efektywności inwestycji*, red. S. Wrzosek., Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2008; T. Kamińska, *Makroekonomiczna ocena efektywności inwestycji infrastrukturalnych na przykładzie transportu*, Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 1999.

<sup>13</sup> *Strategia rozwoju kraju 2007–2015*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2006.

<sup>14</sup> *Polska 2030. Wyzwania rozwojowe*, KPRM, Warszawa 2009.

<sup>15</sup> *Biała Księga 2010. Wspólna polityka transportowa. Czas na podjęcie decyzji*, Wyd. Naukowe US, Szczecin 2002.

<sup>16</sup> *Polityka transportowa Państwa na lata 2006–2025*, Ministerstwo Infrastruktury, Warszawa 2005.

## 2. Efekty ekonomiczne rozwoju inwestycji infrastrukturalnych transportu drogowego – studia przypadków<sup>17</sup>

Analizę i ocenę (ewaluację) infrastruktury województwa zachodniopomorskiego można znaleźć w wielu dokumentach rządowych, samorządowych, licznych artykułach i publikacjach<sup>18</sup>. Ogólna ocena parametrów technicznych infrastruktury województwa nie odbiega od ogólnej krajowej oceny w tym zakresie. Generalnie jej stan jest niezadowolający, tak w zakresie jakościowym, jak i ilościowym. Przyczyna takiej sytuacji to zbyt niskie w stosunku do potrzeb nakłady finansowe na remonty czy też budowę nowych dróg. Konsekwencją jest przeciążenie istniejącej infrastruktury, powstawanie wąskich gardel (między innymi Pырzyce, Miękowo, Parłówko, Nowogard), a tym samym pogorszenie dostępności transportowej województwa i w następstwie jego atrakcyjności dla BIZ.

W Polsce głównym kreatorem rozbudowy infrastruktury transportu drogowego jest Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad. Wykorzystując środki budżetu państwa, Unii Europejskiej i banków zagranicznych (EBOR, BŚ), realizuje ona koncepcje rozwoju infrastruktury transportu drogowego (w zakresie dróg krajowych, w tym ekspresowych i autostrad) na terytorium Polski.

Na terenie województwa zachodniopomorskiego GDDKiA oddział w Szczecinie realizuje następujące inwestycje (2009 r.)<sup>19</sup>:

- budowę drogi ekspresowej S-3 na odcinku Szczecin–Gorzów Wielkopolski – planowane zakończenie inwestycji przypada na lipiec 2010 roku,
- budowę obwodnicy Stargardu Szczecińskiego – inwestycję oddano do eksploatacji w grudniu 2009 roku.

Według informacji GDDKiA oddział w Szczecinie w 2009 roku powinny rozpocząć się inwestycje związane z budową obwodnic Nowogardu, Troszyna–Parłówka–Ostrowic (jako jedna) oraz Miękowa. Wszystkie wymienione odcinki będą miały duże znaczenie dla usprawnienia przejazdu przez województwo drogami krajowymi, szczególnie w okresie wakacyjnym. Natomiast przed 2013

---

<sup>17</sup> W tej części artykułu przedstawiono informacje na temat wybranych inwestycji infrastrukturalnych realizowanych na terenie województwa zachodniopomorskiego. Dla celów porównawczych wybrano po dwie realizowane przez Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad oraz Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego.

<sup>18</sup> *Strategia rozwoju województwa zachodniopomorskiego (projekt)*, Szczecin, sierpień 2009.

<sup>19</sup> *Inwestycje na zachodniopomorskich drogach krajowych – rok 2009*, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad oddział w Szczecinie, Szczecin 2009, s. 2.

rokiem powinny rozpocząć się prace przy budowie obwodnic Brzozowa, Wąlcza Szczecinka, Węgorzyna, Myśliborza. Ponadto przewiduje się budowę drugiej jezdni obwodnicy Kobylanki, Morzyczyna i Zieleniewa oraz przebudowę autostrady A-6 na odcinku Kijewo–Rzęśnia<sup>20</sup>. Niestety w planach rozwoju infrastruktury drogowej województwa zachodniopomorskiego brakuje informacji na temat budowy dróg ekspresowych ważnych dla właściwego, zrównoważonego rozwoju transportu, tj. dróg ekspresowych S-6, S-10 oraz S-11. Ponadto należy odnotować brak planów dokończenia drogi S-3 do Świnoujścia<sup>21</sup>.

Obok GDDKiA ważną instytucją kreującą infrastrukturę transportu drogowego województwa zachodniopomorskiego na drogach wojewódzkich, powiatowych oraz gminnych jest Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego.

Zgodnie z informacjami Zachodniopomorskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Koszalinie w 2008 roku po modernizacji oddano pięć inwestycji<sup>22</sup>:

- nowy most nad rzeką Drawą w ciągu drogi wojewódzkiej nr 175; termin wykonania to 30.11.2008 roku,
- przebudowane przejście przez miasto Świdwin w ciągu drogi wojewódzkiej nr 162; termin wykonania to maj 2008 roku,
- spowolnienie ruchu na drodze wojewódzkiej nr 109 na odcinku Lubin–Brodniki – GAMBIT; termin wykonania to 26.05.2008 roku,
- przebudowane przejście przez miasto Polanów w ciągu drogi wojewódzkiej nr 205 i 206; termin wykonania to 25.12.2008,
- wyremontowane węzły mostu stalowego na Odrze Wschodniej w mieście Gryfino w ciągu drogi wojewódzkiej nr 120; termin wykonania to 11.10.2008 roku.

W 2009 roku do najważniejszych inwestycji realizowanych przez Urząd Marszałkowski należy zaliczyć: przebudowę przejścia przez miasto Połczyn Zdrój w ciągu drogi wojewódzkiej nr 163 – wartość inwestycji to 6 mln zł; przebudowę drogi wojewódzkiej nr 177 na odcinku Sośnica–Miroslawiec – wartość inwestycji to 8 mln zł; przebudowę przejścia przez miasto Dziwnów – etap I (nr 102) – łączna wartość inwestycji to 1,9 mln zł; przebudowę wiaduktu w mieście Białogard (nr 163) – wartość inwestycji to 7,4 mln zł. Powyższe inwestycje

---

<sup>20</sup> *Ibidem*, s. 2.

<sup>21</sup> Aktualnie kończy się na wysokości Goleniowa.

<sup>22</sup> [http://www.zzdw.koszalin.pl/html/Inwestycje\\_RPO\\_2007-2013/i/187314](http://www.zzdw.koszalin.pl/html/Inwestycje_RPO_2007-2013/i/187314).

realizowane są na podstawie *Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007–2013* i mają zostać zakończone do września 2010 roku. Innymi podmiotami realizującymi inwestycje w zakresie rozwoju sieci transportu drogowego są powiaty i gminy.

Plany rozwoju sieci dróg województwa zachodniopomorskiego zawiera dokument *Wieloletni Plan Inwestycyjny Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2007–2013*<sup>23</sup>. W tabeli 1 przedstawiono syntetyczną charakterystykę zamierzeń władz wojewódzkich w tym zakresie, współfinansowanych w ramach *Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007–2013*.

Tabela 1

Perspektywy rozwoju sieci dróg województwa zachodniopomorskiego  
w latach 2007–2013

Lp.	Nazwa zadania	Koszt zadania (mln zł)	Okres realizacji	Długość przebudowanego odcinka (km)
1	2	3	4	5
1	Przebudowa przejścia przez m. Polanów	12,7	2008	4
2	Przebudowa mostu nad rzeką Drawą w m. Drawno dr. woj. nr 175	5,2	2007–2008	0,24
3	Przebudowa drogi woj. nr 110 na odcinku Łędzin–Cerkwica	15	2008–2009	10
4	Przebudowa wiaduktu w m. Białogard w ciągu drogi nr 163	8	2008–2009	0,3
5	Przebudowa przejścia przez m. Połczyn Zdrój w ciągu drogi nr 163	7	2008–2009	1,3
6	Przebudowa drogi woj. nr 156 na odcinku Mostkowo–Barlinek	14	2008–2009	9
7	Przebudowa drogi woj. nr 124 na odcinku Cedynia–Chojna	15	2008–2009	16
8	Przebudowa drogi woj. nr 142 na odcinku Krzywnica–Lisowo	14	2008–2009	13
9	Przebudowa drogi woj. nr 177 na odcinku Sośnica–Miroslawiec	12	2008–2009	13

<sup>23</sup> Uchwała Nr XIV/139/07 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 30 listopada 2007 r. w sprawie: uchwalenia *Wieloletniego Programu Inwestycyjnego na lata 2007–2013*. 15 września 2009 roku uchwalono nową Uchwałę Nr XXXII/362/09 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego w sprawie: zmiany uchwały Nr XIV/139/07 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 30 listopada 2007 r. w sprawie uchwalenia *Wieloletniego Programu Inwestycyjnego na lata 2007–2013*.



1	2	3	4	5
10	Przebudowa drogi woj. nr 205 na odcinku Krupy–Sławno	12	2008–2009	13
11	Przebudowa przejścia przez m. Dziwnów w ciągu drogi nr 102 – etap I przebudowa skrzyżowań	2,5	2008–2009	0
12	Przebudowa drogi nr 106 na odcinku Rzewnowo–Golczewo – etap I	20	2008–2010	10
13	Budowa obejścia m. Goleniów w ciągu drogi nr 113	20,3	2008–2011	3,5
14	Budowa obejścia m. Trzebiatów w ciągu drogi nr 102	13,5	2008–2010	1,3
15	Budowa obejścia m. Gościno w ciągu drogi nr 162	8,8	2009–2010	2
16	Przebudowa drogi woj. nr 203 na odcinku Koszalin–Iwięcino	21,5	2009–2011	10
17	Przebudowa przejścia przez m. Kołobrzeg w ciągu drogi nr 102	16	2009–2011	1,5
18	Budowa obejścia m. Darłowo w ciągu drogi nr 203	5,2	2010–2012	1
19	Budowa obejścia m. Szczecinek w ciągu drogi nr 172	12	2009–2011	4
20	Przebudowa drogi woj. nr 114 na odcinku Trzebież–Police	10	2009–2010	12
21	Przebudowa drogi woj. nr 163 na odcinku Czaplnek–Walcz	27	2009–2012	35
22	Przebudowa drogi woj. nr 107 na odcinku Dziwnówek–Kamień Pomorski	17	2009–2012	7,6
23	Przebudowa drogi woj. nr 151 na odcinku Węgorzyno–Ińsko	10	2010–2011	10
24	Budowa obejścia m. Połczyn Zdrój w ciągu drogi nr 173	12,9	2010–2013	1,2
25	Przebudowa drogi woj. nr 109 na odcinku Mrzeżyno–Trzebiatów – etap I	6	2010–2011	6
26	Przebudowa drogi woj. nr 167 na odcinku Koszalin–droga nr 168	13	2010–2012	10
27	Przebudowa drogi woj. nr 203 na odcinku Iwięcino–Darłowo	27	2010–2012	20
28	Przebudowa drogi woj. nr 151 na odcinku Choszczno–Pełczyce	8	2010–2011	8
29	Budowa obejścia m. Choszczno w ciągu drogi nr 151	8	2010–2011	2
30	Budowa obejścia m. Barlinek w ciągu drogi nr 151	8	2010–2011	1
31	Budowa obejścia m. Dobra w ciągu drogi nr 144	4	2010–2011	0,8
32	Przebudowa przejścia przez m. Sławoborze w ciągu drogi nr 162	3	2010–2011	2,3
33	Budowa obejścia Trzebiatów – połączenie dróg nr 109 i 103	2,8	2010–2011	0,5
<b>Razem</b>		<b>391,4</b>	<b>–</b>	<b>229,54</b>

Źródło: Uchwała Nr XIV/139/07 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 30 listopada 2007 roku w sprawie uchwalenia *Wieloletniego Programu Inwestycyjnego na lata 2007–2013*.

W ramach projekcji finansowej 2007–2013 władze województwa na remonty dróg wojewódzkich chciałyby przeznaczyć kwotę ok. 400 mln zł, modernizując ok. 230 km dróg. Stanowi to ok. 10% ogólnej długości dróg wojewódzkich (łącznie długość dróg wynosi ok. 2100 km)<sup>24</sup>. Jednak przedstawione powyżej informacje dotyczące rzeczywistej modernizacji (obejmującej budowę i przebudowę dróg wojewódzkich) pozwalają sądzić, że zamierzenia te w większości niestety nie zostaną zrealizowane.

Jednym z celów realizacji inwestycji infrastrukturalnej jest osiągnięcie efektów ekonomicznych. Trzeba zauważyć, że projekty inwestycyjne obecnie przygotowywane do realizacji są pod tym względem bardziej kompletne i wiarygodne niż te sprzed kilku bądź kilkunastu lat. Poniżej przedstawiono, w sposób syntetyczny, ogólną charakterystykę czterech inwestycji infrastrukturalnych zrealizowanych na terenie województwa zachodniopomorskiego.

### **2.1. Budowa obwodnicy Kobyłanki, Morzyczyna, Zieleniewa (droga krajowa nr 10)**

Inwestycja realizowana w latach 2004–2008 obejmowała budowę północnej obwodnicy miejscowości Morzyczyn, Kobyłanka, Zieleniewo. Na trasie obwodnicy usytuowano dwa węzły drogowe: dwupoziomowy typu WB węzeł „Motaniec” i węzeł „Lipnik”, docelowo stanowiący połączenie obwodnicy z południowym obejściem Stargardu Szczecińskiego. W ramach realizacji inwestycji łącznie wykonano pięć wiaduktów i dwa przepusty, wybudowano ponad 10 km nowej drogi (w tym ponad 2 km drogi dwujezdniowej po dwa pasy ruchu w obu kierunkach i 8 km drogi jednojezdniowej, która docelowo stanowi jezdnię południową obwodnicy), przebudowano drogi gminne i powiatowe. Budowa obwodnicy była finansowana ze środków Unii Europejskiej (EFRR – 75%) oraz budżetu państwa (25%). Łączny koszt inwestycji wyniósł ok. 103 mln zł.

---

<sup>24</sup> Struktura dróg w województwie zachodniopomorskim kształtuje się następująco: krajowe – 1 137 km (6%), wojewódzkie – 2 115 km (12%), powiatowe – 7 931 km (44%), gminne – 6 763 km (38%) – łącznie 17 947. Źródło: *Transport – wyniki działalności 2008*, GUS, Warszawa 2009, s. 111.

W 2004 roku opracowana została analiza efektów ekonomicznych przedsięwzięcia inwestycyjnego (wskaźniki zostały zaktualizowane w lutym 2005 roku). Wnioski z obliczeń były następujące<sup>25</sup>:

- 1) wskaźnik IRR wyniósł 42,76%, co świadczy o potrzebie przeprowadzenia inwestycji. Relatywnie wysoki poziom wskaźnika wynika z dużego natężenia ruchu oraz rozbudowy układu komunikacyjnego;
- 2) realizacja inwestycji przyczyni się do znacznego zwiększenia prędkości podróży na danym odcinku, a co za tym idzie zmniejszenia kosztów straty czasu pasażerów. Ponadto skróci się czas przejazdu wobec istniejącego połączenia, poprawi ogólny komfort podróży, zmniejszy poziom hałasu;
- 3) Obniżeniu ulegną koszty związane z: eksploatacją pojazdów o 13%, czasem podróży o 37%, wypadkami drogowymi o 75%, zanieczyszczeniem środowiska o 30%.

## **2.2. Budowa obwodnicy m. Nowogard w ciągu drogi S-6 (planowana)**

Przedmiotem jest budowa obwodnicy miejscowości Nowogard w ciągu drogi krajowej nr 6 Szczecin–Gdańsk. Początek trasy zlokalizowano w rejonie miejscowości Olchowo w kilometrze 0+000,00, zaś koniec trasy zlokalizowano w kilometrze 9+410. Inwestycja swoim zakresem obejmuje budowę trasy DK nr 6 po nowym śladzie, mającej na celu ominięcie miejscowości Nowogard od strony południowej.

---

<sup>25</sup> Koszty eksploatacji, czasu pasażerów i kierowców, wypadków drogowych oraz zanieczyszczenia środowiska obliczono na podstawie wzorów zawartych w *Instrukcji oceny efektywności ekonomicznej przedsięwzięć drogowych i mostowych* – Warszawa 2003, opracowaną przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów zgodnie z zaleceniami Banku Światowego wraz z późniejszymi aktualizacjami.

Danymi wejściowymi dla obliczenia kosztów eksploatacji są: prognoza ruchu, długości odcinków, stan techniczny drogi, jednostkowe koszty eksploatacji pojazdów.

Danymi wejściowymi dla obliczenia kosztów straty czasu pasażerów i kierowców są: prognoza ruchu, prędkości podróży, długości odcinków, jednostkowe koszty eksploatacji pojazdów.

Danymi wejściowymi dla obliczenia kosztów wypadków drogowych są: prognoza ruchu, długości odcinków, stan techniczny drogi, jednostkowe koszty wypadku drogowego oraz wskaźnik wypadkowości dla danego odcinka drogi.

Danymi wejściowymi dla obliczenia kosztów zanieczyszczenia środowiska są: prognoza ruchu, długości odcinków, prędkości podróży dla poszczególnych grup pojazdów, jednostkowe koszty zanieczyszczenia środowiska.

Na podstawie informacji zawartych w projekcie budowy obwodnicy miejscowości Nowogard w ciągu S-6 parametry techniczne planowanej drogi ekspresowej będą następujące:

- prędkość projektowa –  $V_p = 100$  km/h,
- dwie jezdnie każda o szerokości 7,00m (2x3,5 m),
- pobocze utwardzone szerokości 2,5 m,
- pobocze gruntowe szerokości min. 0,75 m,
- pas dzielący szerokości 4,5 m.

Inwestycja ma być realizowana w latach 2009–2011 i w 85% finansowana z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Całkowity koszt inwestycji ma wynieść 394 mln zł. Ocena ekonomicznej efektywności inwestycji została opracowana w 2009 roku. Wskaźnik IRR dla tej inwestycji wyniósł 14,16%, co świadczy o potrzebie jej realizacji. Wśród efektów ekonomicznych podkreśla się zwiększenie prędkości podróży, zmniejszenie kosztów czasu przejazdu, wypadków drogowych, zanieczyszczenia środowiska czy też hałasu. Ponadto nastąpi poprawa ogólnych warunków podróży. Planowana do realizacji inwestycja przyniesie zbliżone efekty ekonomiczne jak zrealizowana obwodnica Kobyłanki.

### **2.3. Przebudowa przejścia przez miasto Świdwin w ciągu drogi wojewódzkiej nr 162**

Przebudowa przejścia (budowa obwodnicy śródmiejskiej) współfinansowana była ze środków Zintegrowanego *Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego ZPORR 2004–2006*. Realizacja inwestycji była związana z przebudową (0,3 km) oraz budową nowej drogi (3,0 km) w mieście Świdwin. Ponadto w ramach realizacji inwestycji przebudowano dwie zatoki autobusowe, wybudowano chodniki i ciągi pieszo-rowerowe. Łączny koszt realizacji projektu wyniósł ok. 20 mln zł. Wkład Unii Europejskiej (EFRR) przekroczył 50%.

Zgodnie z założeniami, w wyniku realizacji inwestycji wzrośnie: natężenie ruchu, nośność zmodernizowanej drogi (do 80 kN/oś), poprawi się komfort podróży. Ponadto czas przejazdu pomiędzy dwoma punktami sieci skróci się o 4 min (z 10 do 6). Dzięki inwestycji (oddanie czerwiec 2008 roku) nastąpiła poprawa parametrów technicznych drogi, stanu jej nawierzchni. Przed inwestycją stan ten był oceniany (zgodnie z Systemem Oceny Stanu Nawierzchni – SOSN) jako B i C, czyli odpowiednio zadowolający i niezadowolający. Po realizacji inwestycji stan drogi określany został klasą A – czyli dobry.

## 2.4. Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 122 – I etap

Realizacja projektu polegała na wzmocnieniu i poszerzeniu przewężonych odcinków drogi do 6 m i dostosowaniu jej do wyższych parametrów technicznych. Całkowita wartość projektu wyniosła ponad 9 mln zł. Wkład Unii Europejskiej (EFRR) wyniósł 6,7 mln zł. Drogę do eksploatacji oddano w grudniu 2005 roku.

Długość modernizowanego odcinka to ponad 11,7 km. Średni czas przejazdu po modernizacji skrócił się o 10 min (z 40 do 30). Dzięki modernizacji podniesiona została także nośność drogi z 60 do 80 kN/oś.

### Podsumowanie

Na wysoką rangę infrastruktury w rozwoju społeczno-gospodarczym wskazują nie tylko badacze zajmujący się w swojej pracy naukowej i badawczej problematyką transportową. Do tej grupy należy zaliczyć także wybitnych ekonomistów. T.L. Friedman w publikacji *Świat jest płaski. Krótka historia XXI wieku*<sup>26</sup> zauważa, że jednym z czynników bogactwa państw jest sprawna infrastruktura, która umożliwi właściwą komunikację.

Pozytywny wpływ rozwoju infrastruktury transportu na rozwój społeczno-gospodarczy jest bezsporny. Trzeba jednak zauważyć, że pozytywne efekty, w tym ekonomiczne, można osiągnąć dzięki konsekwentnym działaniom, planom rozwoju realizowanym w długim okresie bez koniunkturalnych (bardzo często politycznych) zmian.

### Literatura

Banister D., Berechman J., *Transport investment and economic development*, UCL Press, London 2000.

*Biała Księga 2010. Wspólna polityka transportowa. Czas na podjęcie decyzji*, Wyd. Naukowe US, Szczecin 2002.

---

<sup>26</sup> T.L. Friedman, *Świat jest płaski. Krótka historia XXI wieku*, Rebis, 2006, za: Region 2008, *Pozyskiwanie inwestorów a rozwój regionalny*, red. S. Flejterski, F. Losurdo, D. Zarzecki, Materiały VIII Ogólnopolskiej Konferencji, Szczecin 2008.

- Domańska A., *Wpływ infrastruktury transportu na rozwój regionalny*. Problemy Ekonomiki Transportu, 2004, nr 2.
- Gawron H., *Ocena efektywności inwestycji*, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Poznań 1997.
- Grzywacz W., *Infrastruktura transportu*, WKiŁ, Warszawa 1982.
- Grzywacz W., *Makroekonomia*. Wyższa Szkoła Ekonomii, Turystyki i Nauk Społecznych, Kielce 2008.
- Heggie J.G., *Ekonomika inwestycji transportowych*, WKiŁ, Warszawa 1978.
- Inwestycje na zachodniopomorskich drogach krajowych – rok 2009*, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, oddział w Szczecinie, Szczecin 2009.
- Kamińska T., *Makroekonomiczna ocena efektywności inwestycji infrastrukturalnych na przykładzie transportu*, Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 1999.
- Ocena efektywności inwestycji*, red. S. Wrzosek, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2008.
- Polityka Transportowa Państwa na lata 2006–2025*, Ministerstwo Infrastruktury, Warszawa 2005.
- Polska 2030. Wyzwania rozwojowe*, KPRM, Warszawa 2009.
- Region 2008. *Pozyskiwanie inwestorów a rozwój regionalny*. red. S. Flejterski, F. Lo-surdo, D. Zarzecki, Materiały VIII Ogólnopolskiej Konferencji, Szczecin 2008.
- Rosik P., Szuster M., *Rozbudowa infrastruktury transportowej a gospodarka regionów*, Wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań 2008
- Strategia rozwoju kraju 2007–2015*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2006.
- Strategia rozwoju województwa zachodniopomorskiego (projekt)*, Szczecin, sierpień 2009.
- Uchwała Nr XXXII/362/09 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 15 września 2009 roku w sprawie zmiany uchwały Nr XIV/139/07 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 30 listopada 2007 roku w sprawie uchwalenia *Wieloletniego Programu Inwestycyjnego na lata 2007–2013 roku*.
- Wojewódzka-Król K., Rolbiecki R. *Infrastruktura transportu*, Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2008.
- Załoga E., *Kierunki i zasady rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej*, w: *Rozwój infrastruktury transportu w Polsce*, red. E. Załoga, Wyd. KEMA, Szczecin 2006.

## **ECONOMIC EFFECTS OF DEVELOPMENT OF INFRASTRUCTURE INVESTMENTS**

### **Summary**

The transport infrastructure is determined as the base of the socio-economic development. As the material store constitutes the essential element of correct functioning and development of the region, state or also an integration grouping. At present the infrastructure is regarded as the basic factor shaping competitiveness and accessibility of the given area.

Among economic effects of development of transport infrastructure, first of all one should point significant impact on socio-economic development. In this respect the infrastructure is supporting, actuating the development. In states being characterized by high macroeconomic indicators (high developed) quality and infrastructure saturation are on the high level. Moreover, transport infrastructure is having a positive effect among others on the mobility of citizens, improves safety and comfort of the travel, and contributes for reducing transport costs, in it of external costs (air pollution, accidents, congestion).

Undoubtedly, the transport infrastructure is an important pro-developmental factor. It is having a positive effect on the improved accessibility transport and its expansion is necessary because of the growing mobility of people or also growing transports of freight. From the other side there is a problem in predicting the development (particularly in the long term) of demand for services of individual modes of transport, and the development of infrastructure beyond needs is leading for not-exploiting the traffic capacity of individual modes of transport in the more late period.