

Aleksandra Jewtuchowicz *

SPOŁECZNO-EKONOMICZNE KONSEKWENCJE UPRZEMYSŁOWIENIA MIAST
A KORZYŚCI ZEWNĘTRZNE LOKALIZACJI

1. Korzyści zewnętrzne - podstawowe problemy

Pojęcie korzyści zewnętrznych było i jest do tej pory przedmiotem badań, przede wszystkim teorii ekonomii. Sam termin nie doczekał się jeszcze jednoznacznego określenia. Praktycznie żaden z autorów nie podaje ścisłej definicji tego zjawiska ani nie precyzuje jego znaczenia. W wielu pracach można spotkać dużą dowolność interpretacji korzyści zewnętrznych w zależności od przyjętych koncepcji badawczych.

Po raz pierwszy termin "korzyści zewnętrzne" został wprowadzony do ekonomii przez A. Marshalla w pracy "Zasady ekonomiki" (Warszawa 1925, t. 1, s. 257 i n.) w rozdziałach poświęconych teorii przedsiębiorstwa. Analizując zagadnienia koncentracji przemysłu i możliwości obniżki jednostkowych kosztów produkcji autor rozróżnia dwa rodzaje korzyści wynikające ze zwiększenia skali produkcji tj. korzyści wewnętrzne, które zależą od środków jakimi rozporządzają poszczególne indywidualne przedsiębiorstwa, od organizacji i sprawności ich kierownictwa oraz korzyści zewnętrzne, które są wynikiem ogólnego rozwoju gospodarczego.

Rozważania i wnioski A. Marshalla zapoczątkowały ożywioną dyskusję na ten temat. Zauważono, że w gospodarce występują niekontrolowane zjawiska, które w sposób zasadniczy obniża-

*Dr, adiunkt w Zakładzie Ekonomiki Rozwoju Miast UŁ.

ją alokacyjną sprawność rynku. Wynikają one z tego, że podmioty gospodarujące oddziałują na siebie nie tylko przez wymianę dóbr i usług. W rozwiniętych społeczeństwach złożoność gospodarki i wzajemne zależności są znacznie bardziej skomplikowane.

Wszystkie działania celowe polegają na tym, że z reguły pociągają za sobą wiązkę skutków. Osoba wytyczająca cel może ich sobie nie uświadamiać. Niemniej jednak zmieniają one sytuację, w której wytyczone zadania są realizowane, jak również mogą w kolejnych fazach działania zmienić nawet sam cel. Zjawisko to jest wynikiem działania, między innymi korzyści zewnętrznych.

Definiując w sposób najbardziej ogólny pojęcie korzyści zewnętrznych można określić to zjawisko jako takie korzyści dla jednostek gospodarczych, które nie są efektem ich działalności, lecz wynikają ze zmian zachodzących w ich bezpośrednim otoczeniu. Obejmują one zarówno czynniki przestrzenne zlokalizowane, czyli korzyści lokalne, jak i nie zlokalizowane, tkwiące w całej gospodarce i będące wynikiem jej rozwoju.

W Polsce problem występowania korzyści zewnętrznych nie był i nie jest do tej pory dostatecznie doceniany. Istniał nawet pogląd, że zjawisko to nie występuje w gospodarce socjalistycznej. Pogląd ten opierał się na tezie, że straty i zyski przedsiębiorstwa oceniane są z ogólnospołecznego punktu widzenia. Narodowy plan gospodarczy ustala relacje przedsiębiorstw przemysłowych do siebie. Można zatem stwierdzić, że korzyści zewnętrzne tkwią w tym planie. Przedsiębiorstwa zostają sprowadzone do roli biernych wykonawców tego planu i motywy ich działania zależą jedynie od ogólnogospodarczych celów polityki lokalizacyjnej.

Przedstawiona teza jest uzasadniona jedynie w przypadku gospodarki silnie scentralizowanej. W gospodarce tego typu plan centralny ustala dość sztywne proporcje między inwestycjami. Są one określane nie tylko z punktu widzenia kryteriów ekonomicznych, lecz także w dużej mierze polityczno-społecznych. Poszczególne przedsiębiorstwa nie mają praktycznie wpływu na alokację inwestycji i ich dochodowość przestaje być czynnikiem decydującym o inwestycjach. Komplementarność ich zależy przede wszystkim od logiki planu i powiązań między jego częściami. Plan opracowuje się przy zastosowaniu rachunku społeczno-gospodarczego, którego każda część pozostaje w zależności od celu całościowego, docho-

dowość przedsięwzięć planowych zaś zostaje podporządkowana osiągnięciu tego celu. Przedsiębiorstwa nie mogą, nie mają możliwości dostosowania się w sposób elastyczny do struktury ekonomicznej, nie zgadza się to bowiem z reguły z proporcjami z góry ustalonymi przez plan, który przewiduje szczegółowo różne aspekty działalności jednostki produkcyjnej.

W tym typie planu korzyści zewnętrzne nie odgrywają praktycznie żadnej roli w odniesieniu do decyzji przedsiębiorstw i kierunków ich działalności. Często nie są one w ogóle wykorzystywane przez poszczególne przedsiębiorstwa. Przekształcają się niejako w korzyści wewnętrzne całego aparatu wytwórczego.

W przypadku planu zdecentralizowanego władze centralne wytyczają główne kierunki planu i stosując w sposób elastyczny bodźce i środki ekonomiczne, jak również interweniując bezpośrednio skłaniają przedsiębiorstwa do działania w kierunku, który zapewnia realizację planu. W tym systemie przedsiębiorstwa mogą i podejmują samodzielnie szereg decyzji. Plan zawiera informacje o zadaniach, jakie państwo wyznacza różnym sektorom i o środkach ekonomicznych, jakie zostaną zastosowane w celu realizacji tych zadań. Przedsiębiorstwa mają więc pełny obraz aktualnej sytuacji gospodarki i mogą ocenić, jakim ich inicjatywom będą sprzyjały korzyści zewnętrzne wynikające z faktu rozwoju innych działań gospodarki.

W takiej sytuacji i w takim modelu korzyści zewnętrzne będą odgrywały bardzo ważną rolę przy podejmowaniu decyzji inwestycyjnych przez przedsiębiorstwa. Kierując się kryterium zysku będą one podejmowały określone przedsięwzięcia z punktu widzenia m.in. możliwości wykorzystania i akomodowania różnego rodzaju korzyści zewnętrznych.

Poglądy autorów dotyczące występowania korzyści zewnętrznych w gospodarce planowej są raczej jednomyślne. Właściwie w chwili obecnej nie kwestionuje się ich istnienia. Jest bowiem rzeczą oczywistą, że decyzje lokalizacyjne w odniesieniu do poszczególnych inwestycji podejmowane w oparciu o określone kryteria dotyczą tego właśnie zjawiska. Są to korzyści zewnętrzne określone przestrzennie. Są one wyrazem gospodarczych i technicznych powiązań zakładów przemysłowych z obszarem, w ramach którego działają.

Problemem natomiast, który czeka na rozwiązanie, jest znalezienie takiego mechanizmu wzrostu, który umożliwiłby maksymalne wykorzystanie wszystkich korzyści zewnętrznych. Chodzi o stworzenie takiego mechanizmu, dzięki któremu każda jednostka osiągnie największą korzyść z faktu istnienia i działalności innych jednostek.

2. Rola przemysłu w rozwoju społeczno-gospodarczym miast

Cechą charakterystyczną rozwoju społeczno-gospodarczego większości miast polskich jest opóźnienie urbanizacji w stosunku do uprzemysłowienia. Jeszcze do niedawna przemysł uważany był za podstawowy czynnik miastotwórczy i główne źródło dopływu środków finansowych na budowę i rozbudowę jednostek osadniczych.

Miasta są największymi skupiskami ludzi w przestrzeni. Została w nich również zgromadzona ogromna większość majątku narodowego. Rozwój ich jest niezbędnym warunkiem rozwoju gospodarki narodowej. Rozwijają się dzięki działalności inwestycyjnej różnych podmiotów gospodarujących. Działalność każdej z tych jednostek gospodarczych jest uzależniona od działalności wielu innych jednostek oraz od potrzeb i zachowań ludności. Koncentracja różnorodnych typów działalności stwarza konieczność rozbudowy infrastruktury i przedsiębiorstw zajmujących się zaopatrzeniem i obsługą produkcji. Powstają w ten sposób liczne powiązania między przedsiębiorstwami, które zyskują w efekcie obniżkę kosztów wytwarzania. Występuje tu znane zjawisko korzyści skali.

Koncentracja ludności stwarza zasoby pracy oraz powoduje rozwój wszelkiego rodzaju usług konsumpcyjnych. Przyczynia się to do powstawania wyspecjalizowanych instytucji we wszystkich dziedzinach życia: produkcji, usługach materialnych i niematerialnych, oświacie, nauce, całej sferze informacyjnej itp. Sprzyja to w konsekwencji rozwojowi postępu technologicznego i organizacyjnego, który stwarza możliwości efektywniejszej pracy. Będą to więc korzyści zewnętrzne zakładów. Są one oczywiście większe w dużych ośrodkach, które umożliwiają lepsze warunki rozwoju i wykorzystania czynników skupienia różnych form działalności w mieście.

Każdy teren przedstawia dla przedsiębiorstwa określone walory

użytkowe. Zależą one od jego położenia, sposobu zagospodarowania, jak również od potrzeb, środków oraz od charakteru działalności, jaką zakłady mają zamiar prowadzić. Mówiąc inaczej, poszczególne fragmenty przestrzeni mają różną wartość lokalizacyjną dla tej samej jednostki poszukującej lokalizacji. Podstawową przyczyną, która powoduje koncentrację, są korzyści zewnętrzne lokalizacji.

Dla jednostek gospodarczych atrakcyjność poszczególnych miejsc w przestrzeni musi mieć swój wymiar ekonomiczny. Korzyści ekonomiczne z takiej a nie innej lokalizacji zakładu będą więc wynikały z faktu istnienia na danym terenie określonego, wymaganego przez nie zagospodarowania, czyli od wielkości odpowiednich walorów użytkowych, które może zaoferować im miasto, jak również od możliwości ich eksploatacji. Walory użytkowe będą miały bowiem znaczenie dla zakładu przemysłowego wtedy tylko, kiedy będą dla niego dostępne w ramach określonej kalkulacji kosztów. Będą więc one określone przez swą ilość oraz możliwość przystosowania do potrzeb użytkownika, np. sam fakt istnienia wolnej siły roboczej na danym terenie może okazać się niewystarczający dla wyspecjalizowanego przedsiębiorstwa, które będzie wymagało odpowiedniej struktury wykwalifikowanej kadry.

Zakłady, wybierając miejsce pod swoją lokalizację kierują się istnieniem tych czynników i będą poszukiwały miejsca o stosownych warunkach, a więc o takich walorach użytkowych, które zapewnią im maksymalizację określonych celów.

W zależności od wielkości, jakości i dostępności zasobów dany teren jest mniej lub bardziej atrakcyjny dla przedsiębiorstwa. Kryterium wyboru bywa minimalizacja kosztów ponoszonych w procesie ich uzyskiwania. W początkowym okresie eksploatacji przedsiębiorstwo będzie korzystać z zasobów najbardziej dostępnych, otrzymywanych przy najniższych nakładach. Będzie to więc np. dostateczna ilość siły roboczej na terenie danego miasta, istnienie odpowiedniego systemu infrastruktury technicznej, odpowiednie warunki transportowe itp. Są to czynniki, które decydują o wyborze lokalizacji. Jednak zakłady rozwijając się zmieniają swoje wymagania. Prawo korzyści skali zaś działa zarówno na rzecz rozbudowy istniejących już zakładów, jak i nowo zlokalizowanych na danym terenie. Dostępność zasobów jest natomiast ograniczona. Wraz ze wzrostem uprzemysłowienia następuje wyczerpywanie się zasobów najłatwiej dostępnych. Zakłady mogą nadto zmienić swoje zapotrze-

bowanie odnośnie do ich struktury. Zmuszone więc będą do eksploatacji zasobów trudniej dostępnych. Spowoduje to oczywiście podwyższenie kosztów, co w konsekwencji może stać się czynnikiem hamującym rozwój.

W takim przypadku przedsiębiorstwa mogą przyjąć różne kierunki działania:

a) przenieść swoją działalność do innych miejsc, bardziej atrakcyjnych z punktu widzenia walorów użytkowych;

b) zmienić technologię na umożliwiającą ograniczenie użycia deficytowych zasobów;

c) przewycięzać powstałe ograniczenia.

Tak samo, jak w przypadku lokalizacji zakładów przemysłowych, również osiedlanie się ludzi na określonych terenach jest wynikiem istniejących tu walorów użytkowych, które określają warunki bytowe w danym miejscu i czasie.

Barierę rozwojową, jaką stwarza brak siły roboczej, zakłady przemysłowe mogą pokonać w dwojaki sposób:

a) prowadząc specjalną politykę płac;

b) zwiększając walory użytkowe szczególnie cenne dla ludzi, co skłoni ich do zmiany miejsca zamieszkania.

Elementem decydującym o zachowaniach przestrzennych jest stosunek pomiędzy walorami danego miejsca zamieszkania i wartościami najpowszechniej pożądanymi. Im większe jest zróżnicowanie przestrzenne warunków bytowych, tym silniejsza skłonność do migracji. Walory użytkowe są silnie związane z dostępnością usług. Zwiększenie tej dostępności automatycznie podnosi atrakcyjność danego miejsca pobytu.

Zakłady chcąc zapewnić sobie odpowiednią kadrę muszą spowodować zwiększenie walorów użytkowych danego ośrodka, co spowoduje napływ nowych pracowników. Będą to więc działania skierowane nie bezpośrednio na ludzi, ale na miasto. Dotyczy to szczególnie całej sfery infrastruktury społecznej i szeroko pojętych usług.

Powiązanie infrastruktury społecznej z przemysłem ma, jak wiadać, charakter pośredni. Dokonuje się przez załogi zakładów. Będzie ono zależało od wielu czynników, takich jak: wielkość miasta, wielkość zakładów i rodzaj ich działalności, struktura zatrudnienia, wysokość indywidualnych dochodów, określone preferencje ludności itp.

Wszystkie te czynniki ukierunkowują politykę inwestycyjną w

tym zakresie. Stąd też w różnych ośrodkach może powstać różne nasilenie powiązań między infrastrukturą społeczną a przemysłem. Wywołuje to zróżnicowanie postaw i zachowań zakładów. Z punktu widzenia ich rachunku ekonomicznego konieczne są bowiem tylko te inwestycje, które będą z nimi związane i staną się atutem w akcji werbunkowej pracowników.

Niekorzystne warunki zewnętrzne związane z wyczerpaniem się określonych zasobów mogą być różnie odczuwane przez różne zakłady. Dlatego też niejednakowa jest reakcja poszczególnych przedsiębiorstw na występujące ograniczenia. Przy silnym wzajemnym powiązaniu przemysłu z miastem takie a nie inne zachowanie się przemysłu może w decydujący sposób wpłynąć na strukturę przestrzenną danego ośrodka.

Przykłady i analizy rozwoju miast polskich wykazują, że miasta są w dalszym ciągu znacznie uzależnione od rozwoju przemysłu. Inwestycje przemysłowe decydują w istotny sposób o walorach użytkowych miasta i kierunkach jego rozbudowy.

3. Społeczno-ekonomiczne konsekwencje uprzemysłowienia miast

Przedsiębiorstwa podejmując decyzję lokalizacyjną uwzględniają stan rynku pracy, stan wyposażenia w infrastrukturę, lokalizację innych przedsiębiorstw. Interesy samego miasta odgrywają w tej decyzji niewielką rolę. W zależności od charakteru produkcji, wielkości i stopnia uzależnienia zakładu od otaczającego go środowiska, będzie on w mniejszym lub w większym stopniu związany z miastem. Różne też będą dziedziny, w których ten związek wystąpi.

Wraz ze wzrostem wielkości przedsiębiorstwa zmniejsza się jego zależność od dostępu do pewnych czynników miejskich. Można powiedzieć ogólnie, że wielkość przedsiębiorstwa określa stopień jego zależności od otaczającego go środowiska. Małe zakłady są bardziej związane z miastem i z lokalnym kompleksem przemysłowym, ponieważ zmuszone są do poszukiwania w swym otoczeniu pewnych rodzajów usług. Zakłady duże, które swoje potrzeby produkcyjne mogą zaspokajać w ramach własnej działalności, mają pełną swobodę w

wykorzystywaniu miasta. Duże przedsiębiorstwo jest w stanie rozważać możliwe lokalizacje wyłącznie z punktu widzenia swoich potrzeb i interesów.

Przedsiębiorstwo potrzebuje od ośrodka, w którym jest zlokalizowane, dwóch czynników: właściwego terenu i dostępnych zasobów siły roboczej. Ten drugi czynnik był w ostatnich latach podstawowym kryterium wyboru lokalizacji. Siła robocza o odpowiedniej strukturze jest niezbędna dla każdego przedsiębiorstwa. Jeżeli przemysł podejmował jakiekolwiek działania w mieście, robił to z myślą o zapewnieniu sobie odpowiednich kadr. Była to polityka skierowana bądź na pozyskanie nowych pracowników, bądź na utrzymanie istniejących.

Ludzi można ściągnąć do danej jednostki osadniczej przez zaoferowanie im walorów, które w danym momencie uznane są za istotne. Chodzi więc o stworzenie takiego poziomu życia i warunków bytowych, które skłonią ich do osiedlenia się w danym miejscu.

Rozwijający się przemysł jest przede wszystkim czynnikiem dochodotwórczym. Oferuje miejsca pracy i odpowiednie dochody, co w naszych warunkach w początkowym okresie, lokalizacji i pierwszych lat eksploatacji, może być czynnikiem wystarczającym dla pewnych grup ludności.

Zgrupowanie ludzi o stosunkowo wyższych dochodach wykształca powstanie dalszych potrzeb, które powinny być zaspokojone. Niezaspokojenie ich spowoduje obniżenie jakości życia i niezadowolenie. Ludzie zaczną odpływać z miasta w poszukiwaniu lepszych warunków. Konsekwencją tego będą zakłócenia w funkcjonowaniu miasta i przemysłu.

W takiej sytuacji zarówno miasto jak i przemysł powinny podjąć takie działania, które zahamują ten proces, czyli po prostu muszą podjąć działania inwestycyjne, zapewniające przynajmniej utrzymanie warunków bytowych na niezmiennym poziomie.

Potrzeby i wymagania ludzi będą uzależnione od struktury społeczności miejskiej, a więc będą zależały od:

a) liczby osób zatrudnionych, przy czym chodzi w tym przypadku o liczbę zatrudnionych w ogóle w mieście oraz w poszczególnych zakładach;

b) struktury gałęziowej i branżowej przemysłu, ponieważ determinuje ona strukturę zatrudnienia, jak też wysokość zarobków.

Wszystkie te elementy będą z natury rzeczy wyznaczać polity-

kę zakładów. Jest sprawą oczywistą, że będą one dbały tylko o swoje interesy, rozwijając wyłącznie ten typ urządzeń, których wymagają ich załogi.

Jeżeli miasto rozwija się harmonijnie, tzn. realizacja inwestycji miejskich nadaża za rozwojem funkcji przemysłowych, przedsiębiorstwa rozwijają stosunkowo wszechstronną działalność socjalno-bytową. W przypadku niedostosowania wielkości programu inwestycyjnego do skali miasta następuje jednostronny rozwój inwestycji towarzyszących, gwarantujący w danej chwili wykonanie planu produkcyjnego. Kierunek działalności w tym przypadku uzależniony jest od gałęzi przemysłu, do której należy dany zakład. Natomiast, gdy nie występują kłopoty tego typu, działalność zakładów ogranicza się do świadczenia usług typowych, często schematycznych, nie powodujących zbytnich trudności w realizacji. Dotyczy to szczególnie miast małych, bez względu na rodzaj produkcji i wielkość przedsiębiorstwa. W miastach większych korzyści wynikające ze wspólnych lokalizacji stymulują w znacznie większym zakresie rozwój różnego rodzaju świadczeń, tak większych jak i mniejszych zakładów.

Miasta i ich funkcje rozwijają się w sposób ciągły, ale powolny. Nastomiast szybki rozwój przemysłu i związane z tym gwałtowne procesy rozwoju struktur społecznych powodują, że miasta stają się niezdolne do dalszego funkcjonowania. Nie mogą one sprostać licznym potrzebom napływającej do nich ludności.

Władze terytorialne nie mają praktycznie żadnych możliwości prowadzenia kompleksowej polityki w odniesieniu do rozwoju swojego terenu. Jedną z podstawowych przyczyn tego stanu jest brak funduszy inwestycyjnych i oparcie prawie całego systemu finansowania inwestycji miejskich na inwestycjach towarzyszących przemysłu. Metoda ta ma jakiś sens, gdy zakład przemysłowy lokalizowany jest poza terenem istniejących jednostek osadniczych. Zastosowanie jej natomiast powszechne jest zwykłym nieporozumieniem. Poza tym stosuje się ją z reguły niekonsekwentnie. Środki przyznawane na inwestycje towarzyszące nigdy nie osiągają poziomu umożliwiającego pokrycie potrzeb wywołanych przez zlokalizowany na danym terenie zakład. Starczą one na pewne tylko, fragmentaryczne inwestycje uniemożliwiając całościowe zagospodarowanie terenu, co w efekcie prowadzi do zupełnego zaniedbania rozwoju systemu osadniczego i całej infrastruktury.

Przemysł nigdy nie był zainteresowany kompleksowym rozwojem miasta. Opierał się w swych działaniach na teorii lokalizacji, według której zakłady lokalizowane są na danym terenie nie w myśl zasady optymalizacji funkcjonowania jednostki osadniczej, czy choćby kompleksu przemysłowego, ale z punktu widzenia subiektywnego interesu pojedynczej inwestycji.

Poza tym w miastach i regionach występuje zupełny brak integracji przemysłu, co jest wynikiem układu branżowego. Konsekwencją tego jest brak regionalnych bilansów produkcji, brak koordynacji i synchronizacji przedsięwzięć w czasie i przestrzeni (np. powtarzające się obiekty infrastruktury realizowane bez jakiegokolwiek rozeznania potrzeb), brak analizy związków funkcjonalnych. Prowadzi to do nieuzasadnionego nacisku na inwestycje, powodując duże marnotrawstwo środków i dewastację środowiska.

Funkcje miasta z punktu widzenia przemysłu sprowadzają się do gromadzenia i reprodukcji siły roboczej. Dla miasta nie jest to taki duży zysk. Przemysł poszukuje głównie robotników niewykwalifikowanych i im daje zatrudnienie. Natomiast młodzież wykształcona często nie może znaleźć pracy na miejscu i musi emigrować do innych ośrodków. Stworzone w ten sposób miejsca pracy są więc zazwyczaj niskiej jakości i nie podnoszą w jakis zdecydowany sposób dochodów ludności.

W efekcie przemysł często nie stanowi bodźca dla rozwoju miasta. Zakłady żyją własnym życiem, które nie ma nic wspólnego z interesem miasta. Silna struktura branżowa przemysłu i zależność od ośrodków decyzyjnych, znajdujących się w oddaleniu od miast, w których przedsiębiorstwa są zlokalizowane powoduje, że powiązanie zakładów z terenem jest znikome.

Jedną z podstawowych przyczyn takiej sytuacji jest niezdolność miast do akomodowania korzyści zewnętrznych kreowanych przez zakłady przemysłowe oraz nieuwzględnianie zarówno ich jak i niekorzystnych warunków zewnętrznych w rachunkach przedsiębiorstw. Nieznajomość mechanizmów oddziaływania efektów zewnętrznych na rozwój powoduje, że korzyści stwarzane tak przez miasto, jak i przez przemysł, nie są wykorzystywane lub są wykorzystywane w stopniu minimalnym i często w sposób zupełnie przypadkowy. Obniża to znacznie efektywność gospodarowania, prowadząc do dużego marnotrawstwa środków. Brak rozeznania efektów zewnętrznych czyni również zupełnie nieskutecznymi wszelkie rachunki ekonomiczne.

Aleksandra Jewtuchowicz

SOCIO-ECONOMIC CONSEQUENCES
OF TOWNS'S INDUSTRIALIZATION VS. LOCATION EXTERNALITIES

Externalities can be defined as benefits for economic units which are not the effect of their direct activity, but result from changes in the environment. They comprise both spatial/location factors i.e. location benefits, and factors not related to location, occurring in the economy and resulting from its development.

For the economic units attractiveness of particular places in space must have its economic measure. Economic benefits, connected with particular location of industry, will depend on the existing development of industry i.e. on size and type of existing externalities and the possibilities of their use.

One of the basic problems which must be solved is a problem of utilization of externalities to increase effectiveness of functioning of economic and settlement units.

Lack of integration of industry vs. environment and incorrect development of many Polish towns results from inability of towns to assimilate externalities created by industries. Many industries do not take into account external benefits and non-benefits in their calculations. Ignorance of mechanisms and interaction of externalities on development decreases its effectiveness leading to waste of means. Most of economic calculations are therefore ineffective as well.