

Jacek Szołtysek  
Akademia Ekonomiczna w Katowicach

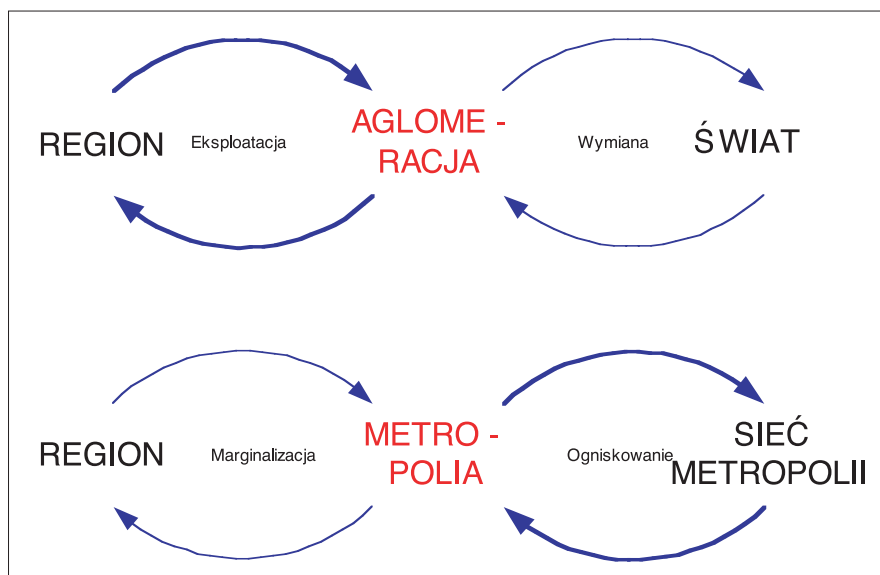
## Dylematy stosowania logistyki w największych metropoliach świata (cz. 2)

### Bezwładność wielkich metropolii

Wzrost metropolii dokonuje się w trojaki sposób: przez ruch naturalny, pozytywny bilans migracji i rozszerzanie granic zainwestowania miejskiego. Rozwojowi metropolii towarzyszy gwałtowny wzrost zarówno ilości mieszkańców, jak też rozwój tkanki miejskiej. Niektórzy badacze zajmujący się procesami rozwoju miast uważają, że procesy metropolizacji wręcz wymagają, by miasta te miały 500 000 czy 1 mln mieszkańców, gdyż taka liczba ludności pozwala na wytworzenie odpowiednio zróżnicowanych i silnych funkcji egzogenicznych. Większość badaczy wskazuje na próg 1 miliona mieszkańców jako minimalną wielkość graniczną metropolii. Jednocześnie współczesne wielkie metropolie są rozpoznawane jako miejsca wszelkiego rodzaju dewiacji, zanieczyszczeń, uciążliwości, co związane jest w głównej mierze z bezwładnością w ich zarządzaniu. Wydaje się, że przy pewnym poziomie zaludnienia – ilości mieszkańców, ale również gęstości ich zamieszkiwania – zostaje przekroczona pewna masa krytyczna. Jaka jest optymalna liczba mieszkańców w metropolii XXI wieku? Brak jest metodologii, dzięki której można stwierdzić, uwzględniając elementy jakościowe, wymienione przeze mnie we wstępie, od jakiej liczby mieszkańców miasto zaczyna się metropolizować (czy na pewno od 1 mln) i przy jakiej wielkości przekracza masę krytyczną stając się niesterowalne. Amerykańscy naukowcy, A. Speera i M. White, w 1990 roku wychodząc z badań socjologicznych stwierdzili, że najwyższą satysfakcję z życia w mieście osiągną mieszkańcy miast powyżej 50 000

mieszkańców i terenów wiejskich pod warunkiem, że odległość od miasta nie przekracza 30 mil – a więc nie metropolie dostarczają najwyższej satysfakcji z życia przeciętnemu Amerykaninowi<sup>17</sup>. W opublikowanym w 2001 roku projekcie<sup>18</sup>, dotyczącym strategii rozwoju miast w Azji wschodniej, znalazłem ciekawą zależność między wielkością miasta, stopniem skomplikowania problemów miejskich oraz poziomem sterowalności miasta (rysunek 2). Autorzy nie stwierdzają wprost, że przedstawione zależności dotyczą ogółu miast, być może są one charakterystyczne dla miast Azji. Nie mniej jednak mówiąc o wielkich metropoliach trzeba mieć świadomość, że rozmieszczenie geograficzne tych największych pokrywa w dużej mierze Azję Południową, a metropolie Ameryki Południowej w swoich problemach są bliskie metropoliom

azjatyckim. Stąd można wnioskować, że przekroczenie pewnej bariery w liczbie mieszkańców powoduje, że władze tracą możliwość zarządzania metropolią. Taka, pozostawiona żywiołowemu rozwojowi metropolia, zaczyna swoje własne życie. Richard J. Norton w 2003 roku opublikował pracę zatytułowaną „Feral cities”<sup>19</sup>, w której opisuje możliwe konsekwencje utraty możliwości zarządzania metropolią o liczbie ludności 1 mln. Wymienione w tabeli 2 cechy funkcjonowania metropolii pozwalają na stwierdzenie, w jakiej kondycji rozwojowej znajduje się metropolia. Na kondycję składają się cztery obszary – sterowalność (wpływ władz na rozwój i bieżące funkcjonowanie metropolii), warunki rozwoju lokalnej ekonomiki, usługi oraz bezpieczeństwo. Mexico City czy Johannesburg są wymieniane jako miasta „czerwone”.



Rys. 1. Wpływ aglomeracji i metropolii na regiony.

Źródło: M. Smętowski, *Nowe relacje między metropolią i regionem w gospodarce informacyjnej*, *Studia Regionalne i Lokalne* Nr 4 (7) 2001.

<sup>17</sup> A. Speare Jr., M.J. White, *Optimal City Size and Population Density for the 21st Century*, New York, Russell Sage, 1986.

<sup>18</sup> *Urban Development Strategy and City Assistance Program in East Asia (China, Indonesia, The Philippines, Thailand, Vietnam)*, The World Bank, Pacific Consultant International ALMEC Corporation Nikken Sekkei Ltd.

<sup>19</sup> R.J. Norton, *Feral cities*, *Naval War Collage Review*, 2003, Vol.LVI, No 4.

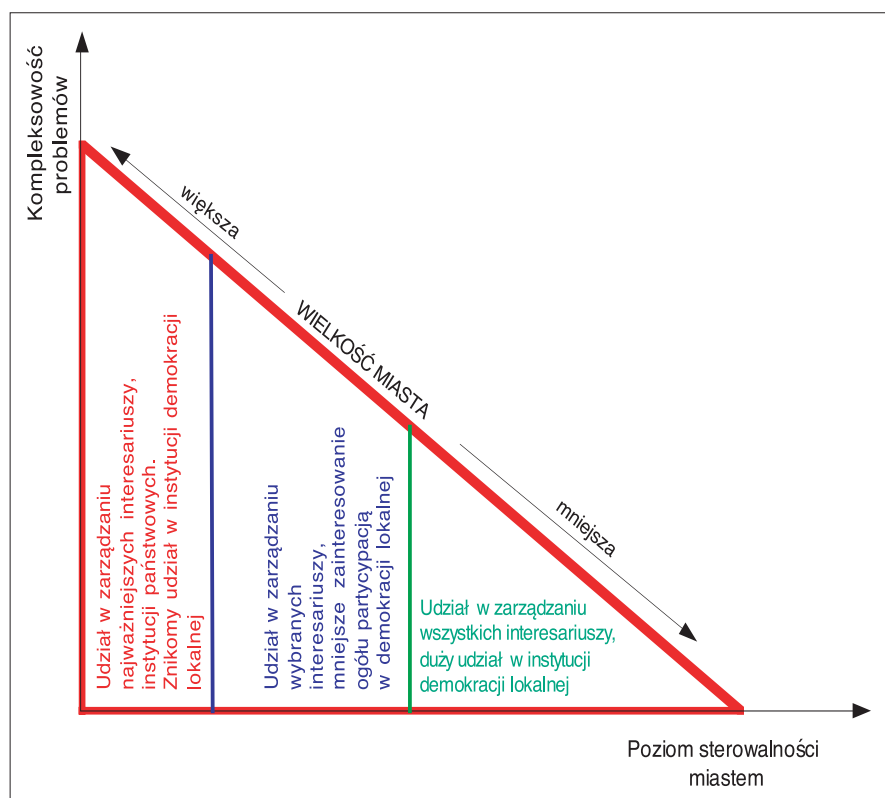
Tab. 2. Kondycja metropolii w zależności od kształtowania się podstawowych obszarów ich funkcjonowania.  
Źródło: R.J. Norton, *Feral cities*, *Naval War Collage Review*, 2003, Vol.LVI, No 4.

Kondycja metropolii	Władza (sterowalność)	Ekonomia (warunki)	Usługi (warunki)	Bezpieczeństwo (warunki)
Zdrowe („Zielone”)	Uchwala efektywne prawo, ukierunkowuje wykorzystanie zasobów, kontroluje zdarzenia we wszystkich obszarach życia miasta i czasie.	Krzepka. Znaczące inwestycje zagraniczne. Zabezpiecza w dobra i usługi. Posiada stabilny i odpowiedni system podatków.	Pełny zakres usług, w tym edukacyjne i kulturowe, dostępne dla wszystkich mieszkańców.	Dobrze uregulowane profesjonalne, etyczne siły policji. Szybka reakcja na szerokie spektrum potrzeb.
Marginalne („Żółte”)	Wypełnia tylko cząstkową powierzchowną kontrolę. Wysoko skorumpowana.	Ograniczone / brak inwestycji zagranicznych. Przemysł subsydiowany, chylący się ku upadkowi, rosnący deficyt.	Zapewnia minimalny poziom usług zdrowotnych, dostępu do szpitali, kiepska jakość wody, zły wywóz zanieczyszczeń.	Niski szacunek do prawa i praw człowieka. Policja bagatelizuje przestępstwa bądź nieudolnie się im przeciwstawia.
Bliskie upadku („Feral”) („Czerwone”)	W najlepszym przypadku ma wynegocjowane strefy wpływu, w najgorszym – nie ma wpływu.	Lokalny przemysł lub bazujący na działalności nielegalnej – nielegalny handel.	Nieregularne dostawy wody i prądu. Usługi dla tych, których stać na prywatny kontrakt na usługi.	Nie zagwarantowane. Zabezpieczane przez służby prywatne bądź opłatę za ochronę.

Przykładowo, wszystkie problemy wymieniane jako bariery rozwojowe współczesnych miast – problem braku mieszkań i bezdomności, niedostateczna ilość miejsc pracy, zanieczyszczone środowisko, napięcia społeczne, zatory (komunikacyjne, zaopatrzeniowe i in.), rosnące wymogi mieszkańców – uwi-

doczyłyby się szczególnie ostro wtedy, gdyby na przestrzeni porównywalnej z Warszawą i jej przedmieściami zamieszkiwała połowa ludności Polski. Szczególne wyzwanie, zarówno dla metropolii, jak i dla logistyki, stanowią dwa obszary zainteresowań; pierwszy, związany z przepływami fizycznymi,

zaś drugi, z prewencją zagrożeń, związany z ciągłością dostaw mediów, czy z bezpieczeństwem. Problem rozwiązań logistycznych i ich wdrażania dodatkowo komplikowany jest przez fakt dużej bezwładności metropolii w dziedzinie podejmowania i wdrażania decyzji, szczególnie na obrzeżach – w strefach ubóstwa, które rozwijają się żywiołowo – bez jakiegokolwiek planu czy kontroli. Znane rozwiązania problemów miast, wykorzystujące filozofię logistycznego myślenia, logistyki miejskiej czy ekologii mogą być wdrażane jedynie wtedy, gdy władze metropolii udzielą im wsparcia bądź staną na czele projektu. Niekontrolowany rozwój zarówno substancji miasta, jak też sytuacji społecznej, gospodarczej, jest złym prognostykiem jeśli chodzi o wdrażanie rozwiązań logistycznych.



Rys. 2. Zależność między wielkością miasta, stopniem skomplikowania problemów miejskich oraz poziomem sterowalności miasta. Źródło: Urban Development Strategy and City Assistance Program in East Asia (China, Indonesia, The Philippines, Thailand, Vietnam), The World Bank, Pacific Consultant International ALMEC Corporation Nikken Sekkei Ltd.

## Problemy z logistyką w największych metropoliach

Miasto jest organizacją społeczną. Logistyka w miastach to ogół procesów zarządzania przepływami osób, ładunków i informacji zgodnie z potrzebami i celami rozwojowymi miasta, potrzebami jego interesariuszy<sup>20</sup>, z poszanowaniem ochrony środowiska naturalnego. Ta definicja sytuuje logistykę w obszarze miasta, skupiając jej zainteresowanie na wszelkich przepływach, którymi zarządza zgodnie z celami miasta, także metropolii, by szanując środowi-

<sup>20</sup> Czyli osób i instytucji zainteresowanych rozwojem metropolii.

sko naturalne zaspokoić potrzeby interesariuszy tejże metropolii.

Jak wiadomo, cele są konkretyzacją wizji lub misji, odnosząc się do ekonomicznej, społecznej i organizacyjnej rzeczywistości metropolii oraz określają pewne stany rzeczywistości, które powinny być osiągnięte. Wizja zależna jest przede wszystkim od wyzwań środowiskowych – szczególnie uwarunkowań gospodarczych i politycznych kraju. Generalnie możemy przeciwstawić sobie dwa odmienne stany tej rzeczywistości – kraje rozwijające się i rozwinięte (rysunek 3).

Przytłaczająca większość wielkich metropolii, to znaczy tych, których liczba ludności przekroczyła 10 milionów:

- znajduje się w krajach rozwijających się, a więc w środowisku nie tylko gwałtownych zmian demograficznych, ale też braku koordynacji rozwoju społecznego i służącej temu rozwojowi infrastruktury
- po drugie – przeżywa długotrwały kryzys polegający na częściowej utracie kontroli zarządzających nad ich rozwojem oraz boryka się z narastającymi konfliktami społecznymi, gospodarczymi czy środowiskowymi.

To tłumaczy, dlaczego w takiej sytuacji metropolie zamiast być źródłem rozwoju swojego regionu, stają się przyczyną jego gwałtownego ubożenia. Przy kondycji metropolii określanej kolorem żółtym, wdrażanie projektów logistycznych uwzględnia partykularne interesy określonych grup nacisku, które z reguły nie są zbieżne z interesami metropolii jako systemu społecznego i wszystkich jej użytkowników. Uzyskane zmiany w kształtowaniu przepływów osób, ludzi czy informacji nie optymalizują wykorzystania infrastruktury, nie poprawiają mobilności oraz jakości środowiska w taki sposób, w jaki jest to możliwe do osiągnięcia przy właściwie sprecyzowanych celach. Przy kondycji bliskiej upadku, określanej kolorem czerwonym, cel funkcjonowania metropolii dla podmiotów planujących rozwiązania logistyczne może stać się niejasny bądź nieznan, zaś sama metropolia nie jest w stanie realizować celów rozwojowych, wynikających z wizji. Oczywiście cel użyteczny, mający na względzie korzyści praktyczne wybra-

nych grup użytkowników jest realizowany. Inwestowanie w rozwiązania logistyczne, służące wąskim grupom interesów, jest realizowane zazwyczaj w bardzo sprawny sposób. Natomiast inwestowanie w rozwiązania logistyczne służące ogółowi użytkowników przez władze metropolii (samodzielnie bądź w porozumieniu z podmiotami prywatnymi) jest mało prawdopodobne. Różni to wielką metropolię od „zielonego” miasta, dysponującego strategiami i programami rozwoju. Wdrażanie logistyki jest wtedy stosunkowo proste.

Potrzeby interesariuszy miasta (tj. wymienianych przez E. Gołębską stron: dostawców – przedsiębiorstwa produkcyjne i usługowe, odbiorców towarów i usług, dostawców usług transportowych i logistycznych, oraz władz miasta) winny być zaspokajane w stopniu ich najbardziej satysfakcjonującym, poprzez poszukiwanie kompromisowych rozwiązań. W przeciwnym razie interesariusz może zdecydować się na opuszczenie miasta, przyczyniając się (o ile takie działania nabiorą masowości) do jego upadku. Tymczasem duże metropolie dbają tylko o tych interesariuszy, którzy przyczyniają się do jej ekonomicznego rozwoju, bądź posiadając dobre zaplecze finansowe, zwiększając atrakcyjność metropolii. Współcześnie metropolie budują swoje atuty poprzez wymienione jedynie hasłowo: produkcję wiedzy, kreatywność, innowacje, naukę i technologię. Posiadane zasoby to: kreatywność, wiedza, ludzie, finanse, kultura, zasoby naturalne. Funkcjonując w układzie sieciowym biorą udział w globalnej konkurencji, na którą składają się w skali również globalnej: handel, przepływy kapitału oraz przepływy ta-

lentu. Dlatego metropolie w swoim interesie dbają o nowoczesny sposób komunikowania się z innymi metropoliami – łączność, infostrady, kolejowe linie ekspresowe, połączenia lotnicze i inne. Dzięki temu są też w stanie poddawać się procesom konkurencji z innymi metropoliami w sieci.

Metropolie nie biorą pod uwagę interesu tej części swoich użytkowników, którzy nie przyczyniają się do atrakcyjności i dobrostanu metropolii, czyli wspomnianą na wstępie klasę biedną – ludzi bez gwarancji zatrudnienia i zamieszkania. Ta właśnie klasa, pozbawiona szans rozwoju, charakteryzuje się małą podatnością na migrację. Po przybyciu do metropolii pozostaje w niej na długie lata, radząc sobie lepiej lub gorzej. Fundusze przeznaczone na pomoc dla najuboższych, stosowanie najbardziej podstawowych rozwiązań logistycznych mających na celu poprawę podstawowych parametrów życiowych tej grupy społecznej są znikome. Prawie połowa mieszkańców naszego globu żyje dziś w metropoliach i miastach. Są jednak wśród nich ludzie – a jest ich przynajmniej 1 mld – którzy cierpią z powodu niebezpiecznych i poniżających warunków życia związanych z brakiem czystej wody i urządzeń sanitarnych. W Afryce odpowiedniego zaopatrzenia w wodę pozbawionych jest aż połowa mieszkańców miast, czyli 150 mln ludzi, a więcej niż połowa, czyli 180 mln, nie korzysta z urządzeń sanitarnych. W Azji bez dostępu do czystej wody żyje również połowa ludności miejskiej, czyli 700 mln osób, a 800 mln nie ma dostępu do urządzeń sanitarnych. W Ameryce Łacińskiej liczby te wynoszą, odpowiednio, 120- i 150 mln ludzi. We wszystkich częściach świata ludzie ubodzy



Rys. 3. Uwarunkowania krajów rozwijających się i rozwiniętych mające wpływ na rozwój metropolii.

placą za wodę zazwyczaj znacznie więcej, niż ludzie bogaci. Co więcej: rządy, międzynarodowe instytucje finansowe i agencje pomocowe skupiają uwagę na terenach wiejskich, zakładając, że ubodzy mieszkańcy miast są w stosunkowo lepszej sytuacji, jeśli chodzi o zaopatrzenie w wodę i urządzenia sanitarne. Widać coraz wyraźniej, że liczba mieszkańców miast, którzy nie mają odpowiedniego dostępu do wody i sanitariatów, jest znacznie wyższa, niż podają oficjalne statystyki. W połowie XXI wieku populacja świata przekroczy 9 mld. Sześć razy więcej ludzi będzie mieszkać w krajach biednych niż bogatych. Według najbardziej pesymistycznych prognoz, do 2050 roku 7 miliardów ludzi w 60 krajach świata będzie cierpieć z powodu niedoboru wody. Według optymistycznych prognoz, będą to 2 mld w 48 krajach. Na to, która prognoza się sprawdzi, największy wpływ mają tempo wzrostu liczby mieszkańców oraz czynniki polityczne. Specjaliści ostrzegają, że z powodu braku dostępu do wody w wielu regionach świata po 2015 roku mogą wybu-

chać konflikty<sup>21</sup>. Według szacunków ONZ, w 2050 roku w slumsach wegetować będzie aż 3,5 mld osób. Nawet dzisiaj sytuacja jest trudna. Już ponad miliard ludzi na świecie, od Ameryki Łacińskiej poprzez środkową Afrykę aż po Chiny, żyje w prymitywnych zbiorowościach w slumsach, bez szans choćby na minimalną stabilizację. Najpoważniejsze światowe media straszą „rewolucją slumsów”. Nigdy w historii bieda i bogactwo nie sąsiadowały ze sobą tak blisko. Nigdy w zrobionych z tektury domach nie było tylu telewizorów, pokazujących zachodni przepych<sup>22</sup>.

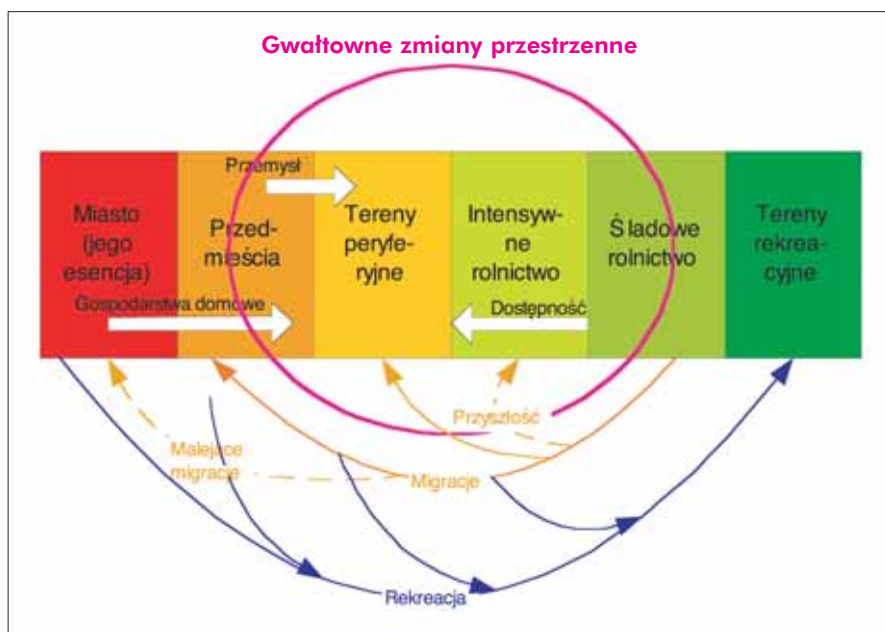
Bez wątpienia rozwiązania logistyczne powinny służyć również tym użytkownikom metropolii, uwzględniając ich wszystkie charakterystyki – brak miejsca zamieszkania, brak dochodów, brak dostępu do energii i wody. Metropolie i miasta zawsze dawały szansę na lepsze życie, ale dla ludzi pozbawionych odpowiedniego schronienia i podstawowych usług miasto może być jednym z najbardziej niebezpiecznych miejsc na Ziemi. Tak jest w przypadku

większości metropolii świata. W przeciwieństwie do największych metropolii, w miastach większą uwagę zwraca się na problem ludzi ubogich i bezdomnych, objętych tak zwanym wykluczeniem społecznym, słusznie postrzegając, że jest to jedna z głównych barier rozwojowych miast.

## Polaryzacja zadań logistyki w największych metropoliach

Ważnym kryterium wdrażania rozwiązań logistycznych w metropoliach jest szeroko rozumiana logistykochłonność, która umożliwia włączenie się metropolii do konkurencji w skali regionalnej czy ponadregionalnej. Logistykochłonność według E. Gołębskiej, jest to zdolność sektora lub regionu do stworzenia optymalnych warunków obsługi logistycznej, stosownej do wielkości i struktury zasobów rzeczowych i ludzkich, znajdujących się w obrębie sektora lub na obszarze regionu<sup>23</sup>. Trafnie określa także pojęcie logistykochłonności D. Kempny, której zdaniem logistykochłonność to zdolność danego sektora lub regionu gospodarczego do generowania rozwiązań logistycznych oraz inwestowania w odpowiednią infrastrukturę logistyczną, celem podniesienia poziomu obsługi logistycznej w łańcuchach dostaw i ostatecznych konsumentów<sup>24</sup>.

Do ważniejszych miar prostych logistykochłonności należy zaliczyć gęstość infrastruktury liniowej i punktowej zarówno transportu jak i komunikacji (rozumianej jako przewozy osób) oraz łączności. Zapewne w warunkach metropolii istotną przesłanką jest też ilość, struktura i rozmieszczenie powierzchni magazynowych. Takie miary proste przyjąłem za E. Gołębską<sup>25</sup>, która w podobny sposób ocenia logistykochłonność regionu. Z tego punktu widzenia metropolia przedstawia interesujący poligon dla wdrażania rozwią-



Rys. 3. Ruchy osadnicze odbywające się w przestrzennym kontynuum.

<sup>21</sup> Raport o gospodarce wodnej na świecie ONZ, 2002. Do roku 2050 liczba populacji na świecie osiągnie 9,3 miliarda (w porównaniu do 6.1 w roku 2001). Zgodnie z raportem, wzrost niedoboru wody na świecie będzie w 20% wynikiem zmian klimatycznych. Podczas, gdy w rejonach wilgotnych zwiększy się ilość opadów, w rejonach zagrożonych suszą, a nawet na niektórych obszarach tropikalnych i subtropikalnych opady będą rzadsze i nieregularne. Wzrost zanieczyszczeń i temperatury wody spowoduje pogorszenie jakości wody pitnej.

<sup>22</sup> M. Pielach, *Wyż nową erę*, Rzeczpospolita, 09 marca 2006.

<sup>23</sup> E. Gołębska, *Rola i zadania logistyki międzynarodowej w integracji przedsiębiorstw UE w monografii pt. Logistyka w internacjonalizacji przedsiębiorstw UE*, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, 2004 r.

<sup>24</sup> D. Kempny, recenzja monografii „Logistyka w internacjonalizacji przedsiębiorstw UE, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, 2004r. za: E. Gołębska, *Ważniejsze kierunki rozwoju logistyki w gospodarce globalnej*, w: *Kierunki rozwoju logistyki w Polsce w świetle tendencji światowych*, M. Sołtyk (red.), Prace naukowe AE Katowice, 2004, s.29.

<sup>25</sup> por. E. Gołębska, D. Kempny, J. Witkowski, *Eurologistyka w zarządzaniu międzynarodowym*. PWN, Warszawa 2005.

zań logistycznych, mających na celu usprawnienie i upłynnienie przepływów osób i ładunków w obrębie aglomeracji oraz w wymianie pomiędzy aglomeracją a otoczeniem, a także sprawne zarządzanie przepływami informacyjnymi. Te aspekty logistyka rozwiązuje w sposób stosunkowo skuteczny pod warunkiem konsekwentnej realizacji ustalonych zadań logistycznych oraz umiejętnego zintegrowanego zarządzania całym kompleksem przemyszczeń. Takie działania, wymagające olbrzymich nakładów pracy i środków, są zazwyczaj prowadzone przez największe metropolie, traktujące je jako działania ratujące, ostatej szansy. Dobrze rozwinięta sieć infrastruktury liniowej transportu przy stosunkowo niedużym poziomie kongestii umożliwia efektywne sterowanie przepływami, co z kolei obniża koszty dostaw i transportu, bądź koszty podróży. Znaczenie stopnia gęstości dróg czy ilości punktów transportowych dla logistykochłonności regionu i miasta jest oczywiście różne, gdyż w pierwszym przypadku stanowi ono przesłankę do rozwoju sieci centrów dystrybucji w aspekcie ich najlepszej lokalizacji i na tej bazie tworzenia coraz bardziej efektywnych łańcuchów dostaw. Tymczasem w mieście, a w metropolii w szczególności, dobrze rozwinięta sieć infrastruktury liniowej i punktowej może wpływać na kształtowanie efektywnych systemów dostaw ładunków oraz na kształtowanie wyrafinowanych sposobów podróżowania osób w systemie multimodalnym. Pamiętając, że metropolie funkcjonują i rozwijają się jedynie we współpracy z innymi metropoliami w sieci, niezbędne jest dobre zorganizowanie połączeń transportowych, komunikacyjnych oraz łączności z innymi metropoliami. Od stopnia doskonałości tych połączeń zależy sukces metropolii w konkurencji z innymi metropoliami o jak największe korzyści.

W odróżnieniu od podejścia stosowanego przez logistykę w biznesie, która jest zainteresowana rozwiązaniami przynoszącymi maksymalizację przychodów, zysku, minimalizację kosztów i zadowolenie klienta na z góry ustalonym poziomie, logistyka w metropolii powinna brać pod uwagę także społeczny charakter systemu miejskiego.

W działaniach metropolii nadrzędnym powinien być interes publiczny o charakterze społecznym i gospodarczym. Najczęściej odnosi się do zdrowia ludzkiego, bezpieczeństwa publicznego oraz pozytywnych skutków o pierwszorzędym znaczeniu dla środowiska. Rozwój społeczny jest bowiem tym o co zabiegać powinny władze miast i metropolii, i czego oczekiwać powinni ich mieszkańcy. Rozwój gospodarczy (cel użyteczny) jest zaś jednym ze środków, być może najważniejszym, służących osiągnięciu celu podstawowego tj. rozwoju społecznego. Takie rozumienie społeczno – ekonomicznego znaczenia zarządzania metropolią stawia przed logistyką konieczność zmiany priorytetów – osiągnięty poziom obsługi klienta winien być analizowany w kategorii jakości i ilości korzyści oraz czasu ich osiągnięcia, a nie minimalizacji kosztów, co nie oznacza że powinien być realizowany w warunkach marnotrawstwa środków. W tym sensie przypomina nieco filozofię logistyki w warunkach działań wojennych bądź w likwidacji kryzysów, kiedy chodzi bardziej o skuteczność niż efektywność działań. Mówiąc wprost – skuteczność oznacza tu osiąganie celu bez względu na ponoszone koszty.

Struktura społeczna ma swoje przestrzenne odzwierciedlenie. Kiedy ludzie zaczęli różnicować rodzaj zajęć, posiadane bogactwo i władza, zmieniło się również ich usytuowanie w przestrzeni. Zróżnicowania społeczno – przestrzenne są więc rezultatem złożonych procesów gospodarczych, społecznych, politycznych i kulturowych. Współczesne metropolie jawią się jako gigantyczna klepsydra, której bieguny zajmują wschodzące warstwy społeczne, czyli profesjonalne elity oraz nowi proletariusze – pracownicy tradycyjnych usług i ludzie ubodzy, żyjący na marginesie społeczeństwa, zaś w środku znajdują się tradycyjne warstwy – robotnicy przemysłowi, drobni kupcy, posiadacze. Wielki exodus ubogiej ludności do miast, obrastanie metropolii slumsami, to rezultat ułudnej atrakcyjności metropolii i jej wyjąłwiającego gospodarczo oddziaływania na region. Slumsy to efekt superurbanizacji i niekontrolowanego osadnictwa, powodującego rozrastanie się metropolii, degradację środowiska oraz powodujący zagrożenie

bezpieczeństwa dla mieszkańców metropolii, rozrost strefy ubóstwa oraz nielegalnego zatrudnienia. Slumsy są jednocześnie tą częścią metropolii, w której logistykochłonność jest najniższa, by nie powiedzieć bliska zeru. Migracje ludności z okolic pozamiejskich do miast, zaprezentowane na rysunku 4, uświadamiają że ruchy osadnicze odbywające się w pewnym przestrzennym kontinuum są czymś na tyle nieuchronnym, że prędzej czy później nawet mniejsze ośrodki staną przed koniecznością wchłonięcia nowo przybywających użytkowników. Zadaniem władz metropolii powinno być stałe zwiększanie logistykochłonności metropolii, zwłaszcza na jej obrzeżach. Dlatego do *logistykochłonności miast czy metropolii należy zaliczyć zdolność miasta do generowania rozwiązań logistycznych oraz inwestowania w odpowiednią infrastrukturę logistyczną, celem podnoszenia poziomu obsługi logistycznej użytkowników miast oraz tworzenia warunków dla zapewnienia minimum bytowego najuboższych warstw społecznych, tj. ludzi nieprzystosowanych i słabo funkcjonujących w systemie miasta.*

Logistyka ma więc być wykorzystana nie tylko jako narzędzie poprawiające sprawność funkcjonowania metropolii, szczególnie w aspekcie sprawności realizowanych przepływów ładunków (czyli w celach gospodarczych), czy osób, ale może też być jednym z wielu narzędzi w walce z ubóstwem, pomimo sygnalizowanego bezwładu zarządczego metropolii.

Podejście do walki z ubóstwem musi dążyć do rezygnacji z polityki opiekuńczej na rzecz polityki, która wspiera ludzkie umiejętności i aktywizuje ich postawę życiową w dążeniu do osiągnięcia samodzielności bytowej. Stąd rola logistyki objawia się dwojako – z jednej strony, ma być narzędziem pozwalającym na zapewnienie podstawowych warunków bytowych – między innymi zaopatrzenie w wodę, usuwanie nieczystości, a z drugiej, jako sfera działalności, dająca im możliwość zarobkowania – począwszy od prostych prac nie wymagających szczególnych kwalifikacji. Organizowanie prac publicznych, szczególnie w obszarze związanym z podstawowymi działaniami logistycznymi – rewitalizacja zniszczonego środowiska, oczyszczanie miasta, budowa

kanalizacji itp., pozwoli metropolii wykorzystać energię ludzi pozbawionych środków do utrzymania, a jednocześnie zrealizować prace zapewniające minimum bytowe dla ubogich w tych miejscach, w których nie są planowane inne inwestycje.

Szczególną cechą logistyki jest jej polaryzacja, wynikająca z diametralnie różnej logistykochłonności centrów i obrzeży metropolii, jak również z wyjątkowo niskiej logistykochłonności regionu metropolii, co z kolei jest skutkiem wymywania funkcji gospodarczych przez własną metropolię. Polaryzacja widoczna jest również w obszarze zadaniowym – z jednej strony, polega ona na stosowaniu narzędzi i rozwiązań logistycznych dla potrzeb metropolii jako podmiotu rywalizującego w sieci, działającej zgodnie z duchem biznesu, z drugiej strony – ma wspomagać procesy rozwiązywania problemów ubogich mieszkańców, zgodnie z duchem solidaryzmu społecznego. Stąd zadania logistyki w rozwiązywaniu problemów metropolii są również skrajnie spolaryzowane. Wszystkie zadania logistyki – i te wspomagające konkurencyjność, i te o charakterze społecznym, winny być inicjowane i sterowane przez władze metropolii. Byłby to krok w kierunku odzyskiwania wpływu na rozwój metropolii, bądź uporządkowania dotychczas żywołowo rozrastających się stref ubóstwa i nowych obszarów metropolii. Brak działań w tym zakresie może doprowadzić nie tylko do zablokowania możliwości terytorialnego rozwoju metropolii, ale też do konfliktów społecznych, które z kolei mogą wpłynąć na zmniejszanie się atrakcyjności metropolii. Jak zauważa Mike Davis<sup>26</sup> w swojej pracy pt. „Planeta slumsów” – slumsy nie są rezultatem globalizacji i nierówności, ale złego zarządzania oraz słabości elit miejskich w uczynieniu wysiłków, by wykorzystać rozwój miast w celu poprawy warunków życia najuboższych.

Przed logistyką w największych metropoliach światowych stoją więc cztery generalne cele:

- tworzenie szans dla zwiększania atrakcyjności i konkurencyjności metropolii

- wyrównywanie szans rozwojowych różnych interesariuszy metropolii
- poprawa kondycji metropolii w zakresie zwiększania stopnia jej sterowalności
- łagodzenie skutków wyjąłowania gospodarczego regionu metropolii.

Władze muszą zagwarantować koordynację wielu obszarów funkcjonowania metropolii. Wśród najważniejszych obszarów koordynacji można wymienić:

- rozwój liniowej i punktowej infrastruktury transportu i komunikacji z uwzględnieniem lokalizacji źródeł ruchu i generowanych przez nie potrzeb przewozowych,
- rozwój nowoczesnych sposobów przemieszczania osób i ładunków bazując na podejściu multimodalnym,
- oddziaływanie zmian strukturalnych w obszarze gospodarczym metropolii na strukturę gałęziową przewozów i potrzeby magazynowe, oraz potrzeby w zakresie przewozów osób,
- zapotrzebowanie energetyczne oraz ekologiczna problematyka funkcjonowania metropolii, zgodnie z ideą zrównoważonego rozwoju,
- upowszechnianie nowoczesnych metod zarządzania między podmiotami uczestniczącymi w realizacji zadań logistycznych oraz wykorzystywanych przez nich nowych technologii i standardów teleinformatycznych,
- koordynacja oraz wsparcie materiałowe, transportowe i informacyjne wyspecjalizowanych służb ratowniczych w przypadku klęsk żywiołowych i katastrof,
- lokalizacja, utrzymanie i przemieszczanie służb interwencyjnych, obowiązkowych rezerw rzeczowych, żywności i paliw na okoliczności klęsk żywiołowych i katastrof,
- rozwój liniowej i punktowej infrastruktury zaopatrzenia w wodę, odprowadzenia ścieków i zanieczyszczeń, zaopatrzenia energetycznego terenów o logistykochłonności bliskiej zeru.

Wielkie miasta zapewne będą się w dalszym ciągu rozwijać szybciej niż pozostałe, a proces metropolizacji w globalizującej się gospodarce będzie się pogłębiać. Widoczne są ostre kon-

trasty w ich funkcjonowaniu. Metropolie na co dzień uczestniczą w życiu międzynarodowym, są arenami dynamicznego rozwoju, pośredniczą w przepływach finansów i intelektu, ale też czymś zwyczajnym są przerażające skąpiska ubóstwa i nędzy, tak materialnej, jak moralnej, okalające wielkie metropolie i zadające śmierć całym grupom ludzi. Są to immanentne cechy wielkich metropolii, uznawanych powszechnie za środowiska rozwoju i postępu. Dążenie do poprawy funkcjonowania metropolii z zagwarantowaniem praw i interesów wszystkich ich interesariuszy, jest szansą na szybszy postęp cywilizacyjny. Logistyka może być przydatna w rozwiązywaniu przynajmniej części problemów natury nie tylko gospodarczej, ale również społecznej, uczestnicząc w przywracaniu pełnej społecznej atrakcyjności największych metropolii świata.

#### STRESZCZENIE

Urbanizacja to niewątpliwie dynamicznie rozwijające się zjawisko. Fenomen miasta od zawsze przyciągał ludzi obiecując im inne – lepsze życie. Kiedy miasta osiągały liczbę ludności przewyższającą 10 milionów, wówczas zarządzanie takim megamiastem zaczyna się komplikować do takiego stopnia, że miastu grozi paraliż. Bieda i bogactwo, nowoczesność i zacofanie, czystość i brud – to tylko niektóre przykłady polaryzacji. Stosowanie logistyki w takim środowisku wymaga indywidualnego, również spolaryzowanego podejścia, adekwatnego do rozwiązywanych problemów. Niniejszy artykuł poświęcono dylematom stosowania logistyki w tak zarysowanych warunkach.

#### SUMMARY

##### (DILEMMAS OF LOGISTICS USAGE IN THE BIGGEST MEGACITIES)

Urbanization is undoubtedly a dynamically developing phenomenon. Wonder of city always has been attracting people promising to them a different – better life. When cities have more than 10 million inhabitants managing of them becomes as complicated as it can lead to paralysis of the city functioning. Poverty and wealth, modernity and backwardness, cleanness and dirt – these are the examples of polarization. Applying logistics solutions in such environment needs an individual and polarized approach in order to find the adequate solution. This paper deals with dilemmas of logistics usage in above drawn circumstances.

<sup>26</sup> M. Davis, Planet of slums, Verso, New York 2006