

Teoretyczny model rozwoju zrównoważonego i trwałego

Barbara Piontek

Wyższa Szkoła Ekonomii i Administracji - Bytom

*Recenzent: Włodzimierz Deluga
Politechnika Koszalińska*

1. Wprowadzenie

Posługiwanie się w nauce różnymi rodzajami modeli polega w głównej mierze na ustalaniu izomorfizmu i analogii między układem badanym, a jego modelem. Wymaga to z jednej strony poprawnego zdefiniowania układu badanego, a z drugiej – modelu. Dla niniejszych rozważań przyjmuje się następującą definicję rozwoju zrównoważonego: jest to trwałą poprawą jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń poprzez kształtowanie właściwych proporcji i korzystaniu z trzech rodzajów kapitału: ekonomicznego, ludzkiego i przyrodniczego (E : L : P) [Piontek F, 2000]. Z kolei przez model rozumie się przedmiot lub układ przedmiotów spełniających założenia danej teorii związany z jego realizacją lub interpretacją [Encyklopedia Powszechna, 1986, s. 132]. Celem konstruowania modelu jest graficzne zobrazowanie badanego przedmiotu, zjawiska lub zespołu zjawisk składających się na daną rzeczywistość. Dlatego też najistotniejsze wydaje się być ustalenie takich kryteriów, które pozwolą na:

- zmierzenie badanego przedmiotu, zjawiska lub zespołu zjawisk,
- ukazanie jego struktury w sposób najbardziej rzetelny,
- porównanie badanych zjawisk i relacja między nimi w różnych rzeczywistościach.

W niniejszym artykule podjęto próbę zbudowania teoretycznego modelu rozwoju zrównoważonego i trwałego w oparciu o metodę graficzną. Dotychczas próba taka – w dostępnej literaturze – nie została podjęta.

2. Charakterystyka i analiza wybranych modeli ekonomicznych w ujęciu graficznym

W konstruowaniu modeli ekonomicznych, a przede wszystkim modeli rozwoju i stabilizacji ważnym staje się przyjęcie takich aksjomatów, które w sposób kompleksowy i integralny, a nie sektorowy pozwolą badać dany przedmiot, zjawisko lub zespół zjawisk. Aksjomaty te powinny w sposób bezsporny, obiektywny przy uwzględnieniu możliwie wszystkich aspektów stymulować rozwój i stabilizację procesów zachodzących w rzeczywistościach gospodarczych, społecznych, a także cywilizacyjnych.

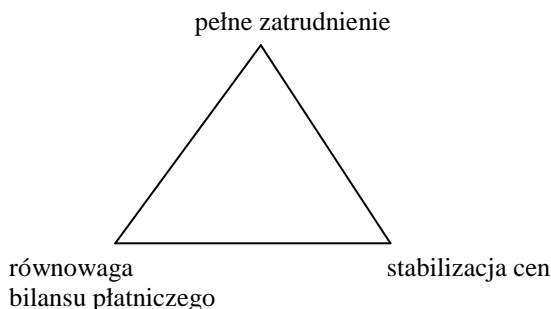
Nawet w latach 70-tych K. Secomski zwrócił się na fakt, że rozumienie pojęcia rozwój nie należy ograniczać jedynie do wymiaru ekonomicznego, ponieważ na rozwój wpływają nie tylko czynniki ekonomiczne, ale także wiele czynników pozaekonomicznych, w tym także społeczne. Wszystkie te czynniki w różnych fazach rozwoju z różnym nasileniem oddziałują w sposób bezpośredni lub pośredni na proces kształtowania rozwoju, a w szczególności na jego dynamikę i kierunki [Secomski K., 1970, s.69]. W podejściu tym bardzo wyraźnie, choć w sposób ogólny wskazano na ważność czynników pozaekonomicznych w procesach kształtowania rozwoju. Z reguły przyjmuje się, że kierunki rozwoju wyznacza się przez określenie celów bądź wiązek celów, których osiągnięcie jest równoznaczne z realizacją konkretnych zadań w określonym czasie i uzyskiwaniem wyznaczonych uprzednio ilościowych efektów. W ten sposób dla kolejnych faz wzrostu gospodarczego określa się konkretny cel lub zespół celów, który chce się zrealizować. W następnych fazach wzrostu, odpowiednio ulega zmianie skala nowych i dawnych celów rozwojowych stosownie do zmieniających się warunków społeczno-ekonomicznych oraz potrzeb odczuwanych przez jednostkę i całe społeczeństwo. Jednakże w przeważającej mierze występuje wiele sprzeczności między wyznaczonymi celami. Bowiern realizacja jednego z wyznaczonych celów wchodzących w skład określonego zespołu, nie rzadko wyklucza lub ogranicza możliwość osiągnięcia innego. Podstawowe natomiast pytanie brzmi: w jakiej relacji procedura ustalania celów i efektów ilościowych pozostaje do kształtowania rozwoju zrównoważonego, a tym samym trwałego i stabilnego?

Potrzeba wyznaczenia celów i określenia relacji istotnych dla właściwego funkcjonowania gospodarki zdecydowały o podjęciu prób sformułowania modeli, które określono mianem „magicznego trójkąta”, „kwadratu”, czy też „pięciokąta”. Analiza tych modeli może być punktem wyjścia dla zbudowania modelu rozwoju zrównoważonego, dlatego w niniejszym artykule objęto je badaniem [Secomski K., 1970, s.30]

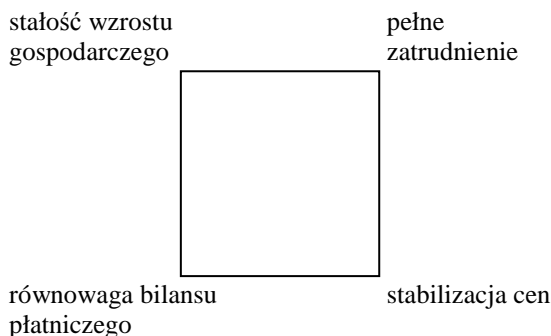
W trójkącie – na rysunku 1 - za podstawowe uznano następujące cele: pełne zatrudnienie, stabilizacja cen oraz równowaga bilansu płatniczego. J. Bień integruje cele trójkąta jako istotne z punktu:

- zadawalającego i ciągłego realizowania polityki wzrostu dochodu narodowego,
- spożycia,
- sprawiedliwości społecznej [J. Bień 1983].

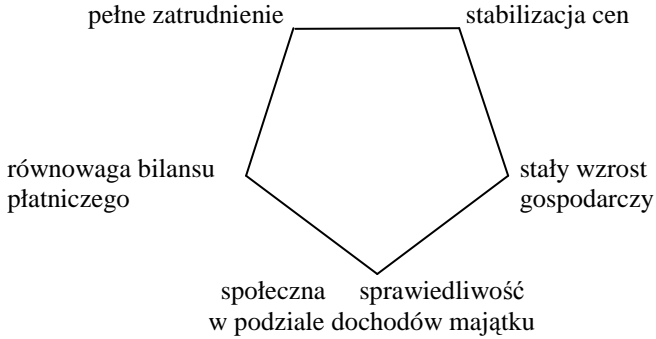
W kwadracie (por. rysunek 2) do wymienionych celów dołącza ono postulat stałości wzrostu gospodarczego [Secomski, 1970], a w pięciokącie (por. rysunek 3) – społeczna sprawiedliwość w podziale dochodów majątku i pełne zatrudnienie stanowią pewną próbę konkretyzacji pozaekonomicznej wiązki celów. Dodać należy, że zwłaszcza ze sprawiedliwością społeczną wiąże się realizacja celów o charakterze jakościowym.



Rys. 1. Trójkąt zależności pomiędzy konkurencyjnymi celami Źródło: [Secomski K., 1970]
Fig. 1. Triangle of dependencies among competitive aims Source: [Secomski K., 1970]

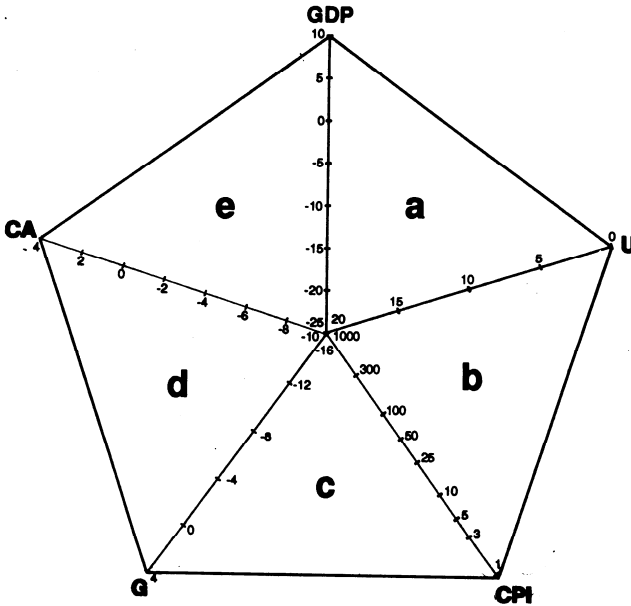


Rys. 2. Kwadrat zależności, pomiędzy konkurencyjnymi celami Źródło: [Secomski, 1970]
Fig. 2. Square of dependencies among competitive aims Source: [Secomski K., 1970]



Rys. 3. Pięciokąt zależności pomiędzy konkurencyjnymi celami *Źródło:* [Markowski, 1988]

Rys. 3. Pentagon of dependencies among competitive aims *Source:* [Markowski, 1988]



Rys. 4. Pięciokąt stabilizacji makroekonomicznej *Źródło:* [Kołodko G, 1993, s.52]

Fig. 4. Pentagon of macroeconomical stabilisation *Source:* [Kołodko G, 1993, s.52]

gdzie:

GDP - stopa wzrostu w proc.

U - stopa bezrobocia w proc. siły roboczej

CPI - stopa inflacji (wskaźnik wzrostu cen konsumpcji)

- G - relacja salda budżetu do produktu krajowego brutto (PKB) w proc.
CA - relacja salda rachunku obrotów bieżących do produktu krajowego brutto (PKB) w proc.

Bardziej konkretną próbę, określenia kryteriów (celów) stabilizacji w gospodarce, podjął także G. Kołodko formułując „pięciokąt stabilizacji makroekonomicznej” – PSM, który przedstawiono na rysunku 4.

Pięciokąt stabilizacji makroekonomicznej składa się z pięciu następujących trójkątów:

- trójkąt „a” jest trójkątem sfery realnej. Jego rozmiary ograniczają parametry tempa zmian produktu realnego i stopy bezrobocia,
- trójkąt „b” to trójkąt stagflacji (lub slumpflacji) będący funkcją zmian stopy bezrobocia i stopy inflacji,
- trójkąt „c” to trójkąt budżetu i inflacji. Kształt jego zależy od dynamiki inflacji i salda budżetu państwa,
- trójkąt „d” jest trójkątem równowagi finansowej. Wynika on z wielkości salda budżetu i stanu rachunku obrotów bieżących,
- trójkąt „e” obrazuje sektor zewnętrzny. Pole tego trójkąta ograniczone jest zmiennością salda rachunku obrotów bieżących oraz dynamiką produktu globalnego.

Przyjęte w PSM kryteria odniesienia są ze sobą sprzężone w taki sposób, który zmiana wielkości jednego z parametrów pociąga za sobą natychmiastową zmianę wielkości dwu sąsiadujących ze sobą trójkątów. Całkowity obszar PSM jest następujący:

$$[(\Delta \text{GDP} \times U) + (U \times \text{CPI}) + (\text{CPI} \times G) + (\text{CA} + \Delta \text{GDP})] \times k$$

Źródło: [Kołodko G., 1993, s.54]

gdzie: $k = \frac{1}{2} \sin 720$

Pole PSM zmienia się automatycznie wraz ze zmianami obszaru którekolwiek z trójkątów. Ogólnie biorąc – jak stwierdza G. Kołodko – powiększenie pola PSM oznacza poprawę sytuacji ekonomicznej i odwrotnie – jego zmniejszenie informuje o pogorszeniu się gospodarki. W przyjętym modelu Autor zakłada, że trójkąt sfery realnej (a) - uwzględniający zależności między tempem zmian produktu realnego a stopą bezrobocia - rośnie, kiedy spada skala obniżania się produkcji lub szybciej rośnie jej bezwzględny poziom i gdy spada stopa bezrobocia. Zmiany tej stopy automatycznie pociągają za sobą zmiany

wielkości trójkąta stagflacji (b), którego kształt uzależniony jest od stopy inflacji. Ta z kolei, wraz z relacją salda budżetu wpływa na rozmiary pola trójkąta inflacji (c). Saldo to oraz stan rachunku obrotów bieżących decyduje o wielkości trójkąta równowagi finansowej (d). Wreszcie ten ostatni trójkąt (d) wraz ze wskaźnikiem dynamiki sfery realnej implikuje wielkość i kształt trójkąta sektora zewnętrznego (e) [Kołodko G., 1993, s. 47÷55].

Należy zauważyć, że model G. Kołodki ogranicza się do analizy relacji wyłącznie między wielkościami ekonomicznymi, których przekształcanie staje się celem lub punktem wyjścia. Konstrukcja tego modelu pominęła aksjomaty, które winny być uwzględniane, nie tylko w modelu rozwoju gospodarczego, ale także w modelu wzrostu gospodarczego uwzględniającego element trwałości.

Podjęta próba analizy - przyjętych przez G. Kołodko - relacji między wielkościami ekonomicznymi ma na celu udzielenie odpowiedzi na następujące pytania:

1. Czy i w jakim stopniu przyjęte relacje między wielkościami decydują o trwałości i stabilności rozwoju?
2. Jakie są możliwości kształtowania przyjętych relacji w obecnej rzeczywistości?
3. Jaki jest stopień ich sprzeczności?

Wskazane w tekście założenie, że zmiana wielkości jednego z parametrów powoduje zmiany tylko i wyłącznie dwu sąsiadujących trójkątów wymaga udowodnienia. Ze studiów nad zrównoważonym rozwojem wynika, że nie można wykluczyć zmian w całym obszarze PSM tj. we wszystkich trójkątach na skutek zmiany wielkości występujących w dwu sąsiadujących ze sobą trójkątach. Uwaga ta ma istotne znaczenie z punktu oddziaływania wielkości pozaekonomicznych na procesy rozwoju, na które wskazał K. Secomski [Secomski K., 1970].

Dla zrozumienia procesów wzrostu gospodarczego przydatna jest analiza cyklu światowego popytu i technologii. Cykl ten można analizować w aspekcie różnych zjawisk i wielkości ekonomicznych, pozaekonomicznych, które są w nim kształtowane. Z punktu przyjętej definicji rozwoju zrównoważonego podmiotem rozwoju jest człowiek i jego sytuacja w procesie wzrostu. Stąd też bezrobocie w tym cyklu ma znaczenie kluczowe, a w dalszej kolejności gospodarowanie kapitałem przyrodniczym i ekonomicznym. Łącznie decydują one o jakości życia i powinny być kształtowane w odpowiednich relacjach.

Na długookresowy cykl popytu i technologii składają się następujące fazy [Luttwak E., 2000, s.127]:

1. faza I: niedobór i inflacja

Bieżące technologie zastosowane do istniejących zasobów bogactw naturalnych oraz wzrost liczby ludności świata powodują niedobory i wzrost cen (inflację). Bezrobocie jest niskie, bowiem przy danym poziomie technologii można zwiększać produkcję zwiększając liczbę zatrudnionych ludzi. Związek między bezrobociem, a poziomem technologii jest bardzo wyraźny.

2. faza II: relacja technologii

Niedobór w produkcji stymuluje rozwój nowych technologii, ceny jednak nadal rosną. Bezrobocie utrzymuje się na niskim poziomie, natomiast wysoka wielkość produktu krańcowego – przy danym poziomie technologii – powoduje duży popyt na siłę roboczą, co implikuje wzrost płac. Związek między bezrobociem, a poziomem technologii w drugiej fazie również jest oczywisty.

3. faza III: nadwyżki i reflacja

Wprowadzenie nowych technologii → w ślad za tym wzrost podaży → spadek cen (deflacja). Bezrobocie wzrasta do dużego. Nowe technologie eliminują człowieka z cyklu produkcyjnego. Zależność między technologiami a bezrobociem przejawia się w negatywnych dla człowieka skutkach. Dodatkowo masowa produkcja wymaga zwiększonego konsumpcjonizmu i zwielokrotnienia obciążenia środowiska, nie tylko poprzez zapotrzebowanie na surowce i energię, ale także przez wzrost odpadów lokowanych w środowisku przyrodniczym. Stworzone dysproporcje w fazie III powinny ulegać korekcie w fazie IV. W fazie III zmienione uwarunkowania właściwe dla gospodarki określanej mianem turbokapitalistycznej – uniezależniły technologię, a w szczególności wzrost wydajności od poziom zatrudnienia. Kreując materialny dobrobyt, niezbędny dla poprawy jakości życia, faza ta, przy obecnych uwarunkowaniach godzi w zrównoważony rozwój i w jakość życia.

4. faza IV: wzrost popytu nad wielkość podaży

Wzrost gospodarczy i większe realne dochody (spadek cen) powoduje wzrost efektywnego popytu. Pojawiają się niedobory przy danym poziomie technologii. Cykl popytu i technologii wraca z powrotem w fazę I.

Obecna sytuacja różni się jednak od klasycznego cyklu popytu i technologii tym, że w gospodarce turbokapitalistycznej nawet szybki wzrost gospodarczy nie musi powodować redukcji bezrobocia. Widać zatem, że turbokapitalizm pozostaje, bądź może pozostawać w wyraźnej sprzeczności ze zrównoważonym rozwojem naruszając jakość życia i proporcje pomiędzy wyróżnionymi rodzajami kapitałów.

Na skutek komputeryzacji wzrost wydajności pracy utrzymuje się nawet w okresie recesji [Luttwak E., 2000]. Ekonomia wysokiej wydajności i high technology „pożera” społeczeństwom dobrobytu – pracę [Martin H.P., Schumann H., 1999, s.125]. W momencie przechodzenia do fazy IV tj. wzrostu popytu i produkcji produkuje się więcej nie zwiększając liczby zatrudnionych. Wydajność rośnie szybciej aniżeli całościowy wynik gospodarczy. Zjawisko to rodzi tzw. jobless growth, a więc wzrost, który nie tworzy dodatkowych miejsc pracy [Martin H.P., Schumann H., 1999, s.137]. Wyższa wydajność jest równoznaczna ze wzrostem bezrobocia przy jednoczesnym spadku płac. Międzynarodowe przedsiębiorstwa lokalizując swoje produkty przede wszystkim tam, gdzie płace są najniższe przy początkowo zerowych świadczeniach socjalnych i kosztach ochrony środowiska, obniżają absolutną wysokość swoich kosztów. Skutkiem tego jest nie tylko spadek cen, ale o wiele groźniejszy w skutkach spadek ceny siły roboczej [Martin H.P., Schumann H., 1999, s.136].

Tempo wzrostu bezrobocia fazy III na obecnym etapie utrzymuje się także w fazie IV, a jego ograniczenie staje się problemem globalnym. Sytuacja taka zaistniała w wyniku następujących przyczyn:

- zwielokrotniony postęp techniczno-technologiczny fazy III, pobudzany niedoborami produkcji fazy I sprawia, że wzrostowi wydajności towarzyszy wzrost bezrobocia (spadek zatrudnienia),
- równocześnie potrzeba wzrostu wydajności i stopy zysku wymagana jest wąsko rozumianą kategorią efektywności ekonomicznej. Powoduje ona, że przedsiębiorstwa państwowe poddaje się procesom prywatyzacji, co sprzyja eliminacji zbędnego zatrudnienia, a więc wzrostowi bezrobocia. Z kolei w przedsiębiorstwach prywatnych i prywatyzowanych niezbędne zatrudnienie zastępuje się urzędzeniami coraz nowszych generacji, które gwarantują poziom wydajności zapewniający osiągnięcie wymaganej stopy zysku przy malejącym zatrudnieniu.

Przykładów jest wiele m.in.: prywatyzacja British Airways – spadek zatrudnienia o 10 tys. miejsc pracy [Martin H.P., Schumann H., 1999] automatyzacja systemów łączności – redukcja zatrudnienia o 320 tys. miejsc pracy [ITU World Communication Indicators Dotabore, Sirius], spadek zatrudnienia w bankach komercyjnych w USA z poziomu około 480 tys. w 1984 roku do 300 tys. w 1997 roku [Luttwak E., 2000].

Energiczna prywatyzacja może przyczynić się do dużego wzrostu wydajności pracy, spowodowanego wzrostem produktu krajowego brutto, powodując jeszcze większe bezrobocie [E. Luttwak 2000, s.125÷135].

Powyższe argumenty jednoznacznie wskazują, że przyjęte przez G. Kołodko – Autora PSM – założenie, że pole trójkąta sfery realnej powiększa się

kiedy wzrasta stopa wzrostu (GDP) i spada stopa bezrobocia (U) jest przy obecnych uwarunkowaniach nie zawsze prawdziwe. Nie zapewnia ono stabilizacji i trwałości wymaganej nie tylko w poprawnie zdefiniowanym rozwoju zrównoważonym, ale także w samym wzroście gospodarczym.

Wiele wątpliwości budzi także przyjęcie stopy inflacji, jako kryterium decydującego o stabilności i trwałości rozwoju, a w tym rozwoju ekonomicznego, o którym traktuje PSM. Niewątpliwie walka z inflacją w latach 70-tych i 80-tych stała się podstawowym zadaniem programów gospodarczych większości krajów świata. Jednak w latach 90-tych czynniki inflacyjne zanikały i gospodarka - obecnych lat - jest w o wiele mniejszym stopniu podatna na inflację. Inflacja zanikła w wyniku:

- krachu wartości aktywów wraz z załamaniem się amerykańskiego sektora oszczędnościowo-kredytowego,
- załamania się wartości nieruchomości,
- krachu tajwańskiej i japońskiej giełdy papierów wartościowych [Thurow L.C., 1999].

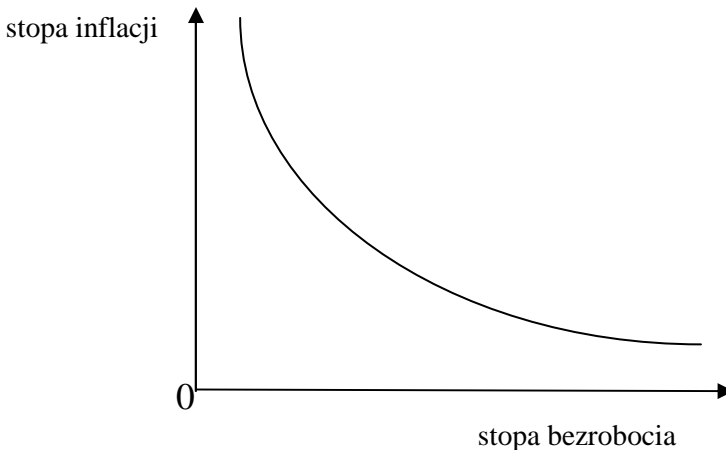
Jak stwierdza Lester C. Thurow przekonania i świadomość zmieniają się jednak wolniej niż rzeczywistość. Procesy inflacyjne uległy zmniejszeniu, ale walka z nimi wciąż dominuje w polityce banków centralnych. Dalej C. Thurow ocenia, że obecna gospodarka znajduje się w warunkach zbliżonych do gospodarki lat 60-tych. Obie te gospodarki cechuje wysoka elastyczność dostaw. W latach 60-tych była ona spowodowana wychodzeniem z depresji po II wojnie światowej oraz integracją gospodarczą wymuszoną zimną wojną. Dziś źródeł wysokiej elastyczności dostaw dopatrywać się można:

- we włączeniu drugiego świata do pierwszego, a więc w zwiększonym stopniu integracji,
- w decyzjach krajów trzeciego świata o zastąpieniu substytucji importu przez wzrost gospodarczy napędzany eksportem – spowodowanym przenoszeniem do tych krajów technologii i poszukiwaniem taniej siły roboczej – co w sytuacji wolnej konkurencji owocuje spadkiem cen, a rzadziej wzrostem płac [Thurow L.C., 1999].

G. Kołodko stwierdza, że stopę inflacji należy utrzymywać na takim poziomie, który nie powoduje redystrybucji majątku i dochodów w skali nieakceptowalnej społecznie i nie obraca się przeciwko wzrostowi produkcji [Kołodko G., 1993, s.48]. Przeprowadzone na zlecenie Bank of England badania nad poziomem inflacji – badaniu zostało poddanych ponad 100 krajów w okresie trzydziestu lat – jednoznacznie wykazały, że stopa inflacji nie przekraczająca 10% rocznie nie ma wpływu na wzrost gospodarczy. Odnotowano także bardzo

niewielki wpływ stopy w krajach, w których znacznie przekroczyła 10% [Brittan S., 1995, s.9].

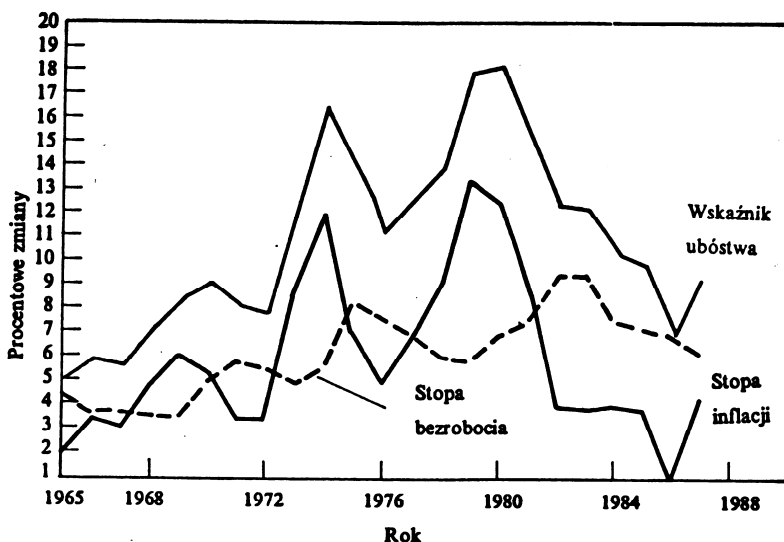
Negatywne skutki pojawiają się dopiero w momencie, w którym unikanie inflacji i spekulacja stają się bardziej opłacalne, aniżeli normalna działalność gospodarcza. Jednak taka sytuacja występuje dopiero przy hiperinflacji. Robert Barro twierdzi, że nie istnieją empiryczne dowody na to, aby umiarkowane stopy inflacji szkodziły wzrostowi [Barro R., 1995, s.90]. W modelu PSM stopa inflacji jest sprzężona zwrrotnie ze stopą bezrobocia. Do końca lat 60-tych tj. w okresie w którym gospodarka charakteryzowała się wysoką elastycznością dostaw między inflacją a bezrobociem występowało ujemne sprzężenie zwrotne. Graficznie relację tę ukazuje tzw. Krzywa Philipsa na rysunku 5.



Rys. 5. Krzywa Philipsa Źródło: [Kamerschen D., Mc Kenzie R., Nardinell C., 1992]
Fig. 5. Philips' curve Source: [Kamerschen D., Mc Kenzie R., Nardinell C., 1992]

Krzywa Philipsa obrazuje zakładaną odwrotną zależność między bezrobociem, a inflacją przy założeniu określonej oczekiwanej stopy inflacji. Niższa stopa bezrobocia może być uzyskiwana kosztem wyższej inflacji i odwrotnie. [Kamerschen D., Mc Kenzie R., Nardinelli C., 1992 s. 148].

Lata 70-te i 80-te nie potwierdziły jednakże tej zależności. W okresie tym zarówno bezrobocie jak i inflacja wykazywały tendencje wzrostowe. Zmiany te przedstawiono na rysunku 6.



Rys. 6. Zmiany stopy inflacji, stopy bezrobocia i wskaźnika ubóstwa w latach 1965÷1987

Źródło: [Kamerschen D., McKenzie R, Nardinelli C., 1992, s.149].

wskaźnik ubóstwa = sumie wskaźników bezrobocia i inflacji

Fig. 6. Changes of inflation rate, unemployment rate and poverty index in years 1965÷1987

Source: [Kamerschen D., McKenzie R, Nardinelli C., 1992, p.149].

poverty index = sum of unemployment and inflation indexes

Analizując kształtowanie się krzywych stopy inflacji i stopy bezrobocia należy stwierdzić, że nie były one w latach 70-tych i 80-tych związane ujemnym sprzężeniem zwrotnym. Zarówno bezrobocie, jak i inflacja wykazywały ogólne tendencje wzrostowe. Po roku 1982 stopa inflacji zaczęła się systematycznie obniżać. Powstaje pytanie czy spadek stopy inflacji był spowodowany wzrostem bezrobocia? Źródłem obniżania się stopy inflacji dopatruje się w zmianach struktury gospodarki, a więc w zanikaniu czynników inflacyjnych. Gospodarka od połowy lat 80-tych zaczęła powracać do stanu gospodarki lat 60-tych i obecnie cechuje się - podobnie jak tamte - wysoką elastycznością dostaw. Zmiany stopy inflacji mają niewielki wpływ na zmiany stopy bezrobocia. Ciągły wzrost stopy bezrobocia nie jest spowodowany obniżaniem stopy inflacji. Jego źródłem należy upatrywać w możliwości wzrostu wydajności, bez potrzeby zwiększania liczby zatrudnionych. Jest to spowodowane wzrastającym stopniem technicyzacji i technologizacji procesów gospodarczych. Z punktu zrównoważonego rozwoju zjawisko to stanowi istotny problem wymagający rozwiązania. Uzyskiwany tą drogą wzrost wydajności powoduje spadek cen, a nie wzrost płac. Płace wykazują tendencję rosnącą jedynie wtedy, kiedy występują niedobory siły roboczej, a nie jej nadwyżki [Thurow L.C., 1999, s.245÷255].

Kolejne dwie wielkości ekonomiczne przyjęte w PSM to: relacja salda budżetu do produktu krajowego brutto oraz relacja salda rachunku obrotów bieżących do produktu krajowego brutto. Pierwsza relacja – saldo budżetu – powinna gwarantować utrzymanie długu publicznego poniżej 60% produktu krajowego brutto, ponieważ w ten sposób jest zapewniona równowaga budżetu państwa. Natomiast druga - winna uwzględniać potrzeby pełnej i prawnej obsługi zadłużenia zagranicznego dążąc do jego stopniowego ograniczania [Kotłocko G, 1993, s.49].

Przeprowadzona analiza modeli rozwoju i stabilizacji ekonomicznej prowadzi do następujących wniosków i zapytań:

1. Uwzględnione w PSM wielkości ekonomiczne dotyczą przede wszystkim wąsko rozumianej stabilizacji i rozwoju ekonomicznego. Ich rola i znaczenie w rozwoju ekonomicznym są jednak zróżnicowane, a jeszcze bardziej podlegają dywersyfikacji, jeśli spojrzeć na nie z punktu rozwoju zrównoważonego i trwałego.
2. Przyjęte cele i związane z nimi wielkości ekonomiczne ustalone są dla poszczególnych faz wzrostu gospodarczego, którym odpowiadają określone potrzeby społeczne. Jednak potrzeby te podlegają również kształtowaniu poprzez wykorzystywanie wielu metod socjotechnicznych. W. Kłosowski stwierdza, że: „społeczeństwo ma tyleż wolności wyboru, co wygłodniały narkoman: bierny i bezsilny wobec sztucznie wywołanej potrzeby, choć rozpaczliwie aktywny w staraniach o jej doraźne zaspokojenie” [Kłosowski W., 1990].
3. Taki sposób formułowania celów i kryteriów sprawia, że zarówno wiązki celów rozwojowych – podobnie jak potrzeby – mają charakter nieograniczony. I tak cele sformułowane „dziś”, „jutro” mogą ulec dezaktualizacji. W ich miejscu powstaną nowe cele. Sytuacja taka w dłuższym okresie budzi w społeczeństwie nieustanne poczucie braku i pewnej niestabilności. Stąd też, wydaje się konieczne ustalenie takiego systemu formułowania priorytetów, który nie będzie ulegał nieograniczonej i nieustannej dezaktualizacji wraz ze zmniejszającymi się warunkami ekonomicznymi i będzie w sposób jasny i rzetelny ujmował rzeczywiste składowe rozwoju.
4. Środki realizacji tych priorytetów będą różniły się w zależności od specyficznych uwarunkowań, takich jak: etap rozwoju gospodarczego, kultura społeczeństwa, położenie geograficzne, zaludnienie i in.
5. Przedstawione modele (por. rysunek 1, 2 i 3) akcentują przede wszystkim wymiar ekonomiczny rozwoju. Wymiar społeczny – w zaprezentowanych modelach – przejawia się jedynie w aspekcie pełnego zatrudnienia lub likwidacji bezrobocia (por. rysunek 2) oraz społecznej sprawiedliwości w podziale dochodów majątku (por. rysunek 3).

6. Podstawowym pytaniem jest czy można konstruować model rozwoju i stabilizacji posługując się wielkościami ekonomicznymi, które ze swej natury są procesami zmiennymi i okresowymi, a więc są niestabilnymi i nietrwałymi.
7. Z punktu trwałości i zrównoważenia rozwoju pomijanie kapitału przyrodniczego i służebne traktowanie kapitału ludzkiego wobec kapitału ekonomicznego jest niedopuszczalne i sprzeczne.
8. Graficzne ujęcie problematyki stabilizacji i rozwoju zasługuje na uwagę i może być wykorzystywane do przedstawienia istoty i wielowymiarowych treści rozwoju zrównoważonego.

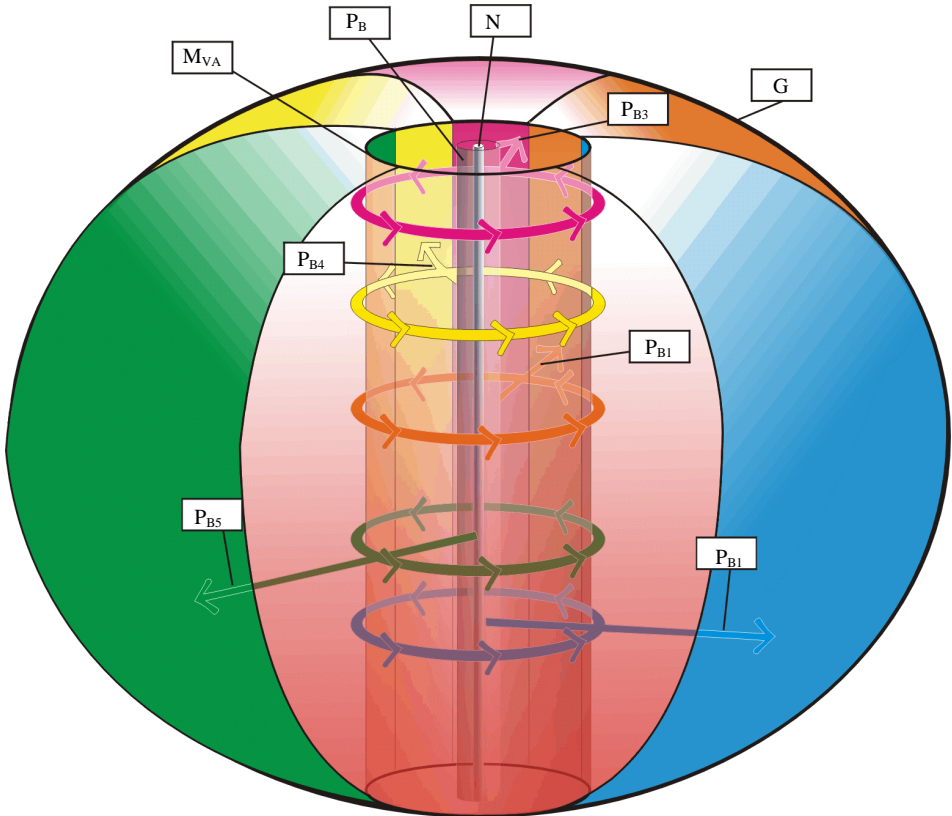
3. Próba konstrukcji teoretycznego modelu rozwoju zrównoważonego i trwałego

Uwzględniając wielowymiarowe treści rozwoju zrównoważonego oraz przesłanki uzasadniające zastosowanie metody graficznej do prezentacji zależności występujących w rozwoju zrównoważonym podjęto - na rysunku 7 - próbę skonstruowania teoretycznego modelu rozwoju zrównoważonego i trwałego. Dla modelowego ujęcia tej problematyki wykorzystano bryłę, jaką jest kula. Doskonałość tej formy graficznej jest właściwa dla odzwierciedlenia nowej jakości, jaka cechuje rozwój zrównoważony i trwały.

W prezentowanym - na rysunku 7 - modelu rozwoju zrównoważonego i trwałego wiązki celów (P_{B1} , P_{B2} , P_{B3}, \dots, P_{BN}) generowane są przez potrzeby ludzkie (N). Równocześnie potrzeby będące źródłem tych wiązek stanowią miejsce umocowania wszystkich poszczególnych wiązek celów. Wiązki celów - podobnie jak potrzeby - wykazują tendencje do nieograniczonego powiększania się. Nieograniczoność ta, rozumiana jest nie tylko jako chęć podnoszenia poziomu jakości życia, ale także wypływa z indywidualnych cech jednostek, przez które poszczególne potrzeby są zgłaszane. Wygenerowane wiązki celów poddane zostają ocenie moralnej w sferze opartej na skali wartości i na aksjomatach (M_{VA}). W wyniku tej oceny otrzymuje się dwa podzbiory wiązek celów, a mianowicie:

- wiązki zgodne z kryteriami przyjętej skali wartości z aksjomatami,
- wiązki, które tych kryteriów nie spełniają, nie mogą bądź nie powinny być przekazane do realizacji, ponieważ ich realizacja tworzyłaby złe struktury i w sposób znaczący godziłaby w szeroko rozumiany ład.

Wygenerowane wiązki celów realizowane są w sferach, których dotyczą. Jednakże realizacja wiązki celów w jednej sferze ma znaczący wpływ także na pozostałe sfery. Wpływ ten w modelu przedstawia ruch wygenerowanych wiązek celów tworzący spiralę wzdłuż sfery moralnej opartej na skali wartości i aksjomatach (M_{VA}).



Rys. 7. Teoretyczny model rozwoju zrównoważonego i trwałego *Źródło: Opracowanie własne*

Fig. 7. Theoretical model of balanced and permanent development *Source: Author's research*

G – powierzchnia modelu o poziomie jakości życia x ; N – potrzeby ludzkie ($N_1, N_2, N_3 \dots N_n$); P_B – wiązki celów ($P_{B1}, P_{B2}, P_{B3}, \dots P_{Bn}$); M_{VA} – sfera moralna oparta na skali wartości i aksjomatach

- gospodarowanie przestrzenią (S_M)
- gospodarowanie zasobami przyrodniczymi (N_{RM})
- kształcenie świadomości i wybór modelu życia (E_{LM})
- gospodarowanie zasobami ludzkimi (H_{RM})
- gospodarowanie zasobami ekonomicznymi (E_{RM})
- rozwiązania instytucjonalne (I_S)

Równowaga w modelu rozwoju zrównoważonego i trwałego zachodzi wtedy, kiedy model przyjmuje kształt idealnej kuli. Istnieje następująca relacja: im kształt modelu swoją formą bardziej zbliżony jest do kształtu kuli, tym rozwój badanych zjawisk - struktura dynamiczna i wzajemne relacje - jest bardziej zrównoważony, trwały i stabilny oraz im bardziej kształt modelu ulega deformacjom, tym rozwój badanych zjawisk wykazuje nierównowagę, niestabilność i nietrwałość.

Zjawiska w wyniku których nierównowaga zostaje naruszona, tj. kształt kuli ulega deformacjom, mogą mieć charakter:

- pozytywny,
- negatywny.

Przypadek I (pozytywny) - tj. w którym w wyniku realizacji wiązek celów tworzą się zjawiska powodujące zachwianie równowagi, co uwidacznia się w deformacjach (d_p) na powierzchni modelu - przedstawiono na rysunku 8.

Widoczne w modelu wypukłości (d_{p1} , d_{p2} , d_{p3}) w sferach: gospodarowanie zasobami ekonomicznymi (E_{RM}) oraz kształcenie świadomości i wybór modelu życia (E_{LM}) gospodarowanie zasobami przyrodniczymi (H_{RM}), mają charakter pozytywny, bowiem realizacja danych wiązek celów (P_{B1} i P_{B2} , P_{B3}) nie dokonuje się kosztem innych sfer i nie wywołuje żadnych negatywnych skutków w pozostałych sferach. W tym przypadku deformacje (d_{p1} , d_{p2}), uwidaczniające się w modelu jako wypukłości na powierzchni, oznaczają postęp w rozwoju danych sfer E_{RM} i E_{LM} N_{RM} . Powstała nierównowaga nie jest zjawiskiem negatywnym. Jest ona krótkookresowa, nie narusza osiągniętego wcześniej stanu równowagi i poziomu jakości życia „x” we wszystkich sferach. W celu osiągnięcia ponownego stanu równowagi należy podjąć w pozostałych sferach, tj. H_{RM} , S_M , I_S określone procesy dostosowawcze, tj. uwzględniające i odpowiadające przedmiotowo zmianom wywołanym postępowaniem rozwoju. W wyniku podjętych działań dostosowawczych powierzchnia modelu zwiększy się z rozmiaru G do G' . Stan równowagi ponownie zostanie osiągnięty, z tym że poziom jakości życia będzie wyższy, bowiem zmieni się z poziomu x do x' . Można zatem stwierdzić, że zmiany w objętości powierzchni modelu oznaczają zmiany w poziomie jakości życia. Im większa powierzchnia modelu tym wyższy poziom jakości życia oraz im powierzchnia jest mniejsza tym poziom jakości życia jest niższy. Istnieje pewien minimalny poziom jakości życia, który gwarantuje egzystencję człowieka we wszystkich obszarach, tj. w sferach rozwoju zrównoważonego i trwałego i zapewnia jemu funkcjonowanie w minimalnym zakresie. Określeniu tego minimalnego poziomu mogą służyć m.in.:

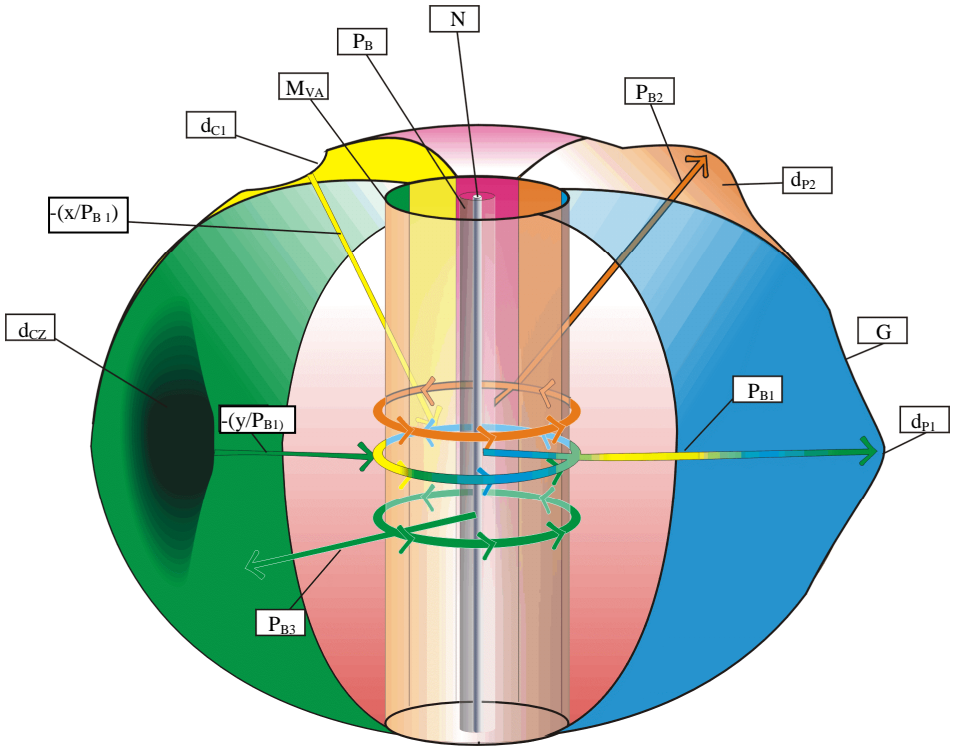
- wskaźniki ubóstwa,
- minimum socjalne,
- metoda Genewska i in.

Proporcjonalnie do przyrostu objętości powierzchni G będzie zwiększała się powierzchnia P_B i M_{VA} . Przyrost powierzchni P_B będzie spowodowany wyższym poziomem jakości życia, który swym zakresem obejmie większy obszar działalności człowieka, w wyniku czego zwiększy się ilość generowanych wiązek celów, ponieważ wzrosną możliwości realizacyjne tych wiązek. Natomiast przyrost obszaru M_{VA} do M_{VA} będzie wynikał z faktu, że zwiększy się liczba wiązek celów, które poddane zostaną ocenie moralnej opartej na skali wartości i aksjomatach pełniących funkcje kryterialne. Zmiany w objętości sfery M_{VA} nie obejmują zmian jakościowych w tej sferze. Zmiany te powodowane są jedynie zmianami w ilościach generowanych wiązek celów. Przyjęta skala wartości i aksjomaty ze swej natury nie mogą ulegać żadnym jakościowym zmianom, są obiektywne i stałe, niezależnie od zmieniających się uwarunkowań. Ich zakres jakościowy jest taki sam zarówno dla minimalnego poziomu jakości życia, jak i dla wyższych poziomów jakości życia, tj. G' , G'' , ..., G_n . Rodzi się pytanie, czy istnieje maksymalny poziom jakości życia spełniający warunek konieczny i wystarczający, tzn. taki, powyżej którego jednostka nie jest w stanie dalej zwiększać osiągniętego poziomu jakości, jak i w dalszym stopniu nie jest tym zainteresowana, ponieważ osiągnięty poziom jakości życia zaspokaja zgłaszane potrzeby i w pełni jednostkę satysfakcjonuje? Udzielenie jednoznacznej odpowiedzi na to pytanie nie jest możliwe. Z jednej strony, zgodnie z teorią nieograniczoności potrzeb, nie jest możliwe osiągnięcie maksymalnego poziomu jakości życia, bowiem - zgodnie z tą teorią - nigdy nie zostanie spełniony warunek wystarczający, gdyż potrzeby jednostki stanowią nieskończony szereg ($N_1, N_2, N_3, \dots, N_N$). Z drugiej - możliwość określenia maksymalnego poziomu jakości rozpatryć należy w skali:

- indywidualnej,
- globalnej.

I tak z punktu indywidualnego dopuszcza się istnienie granicy maksymalnego poziomu jakości życia. Realnie istnieje sytuacja, w której jednostka (człowiek) nie będzie już w stanie powiększać swoich możliwości realizacyjnych nowych wiązek celów jak i poziomu jakości życia we wszystkich wymiarach rozwoju zrównoważonego i trwałego. Równocześnie osiągnięty w tym zakresie poziom będzie jednostkę satysfakcjonował i jej odpowiadał. W tym też przypadku osiągnięty poziom jakości życia z punktu konkretnej jednostki - będzie poziomem maksymalnym.

Natomiast w skali globalnej spełnienie warunku koniecznego i wystarczającego dla określenia maksymalnego poziomu jakości życia nie jest możliwe z powodu liczby uczestniczących jednostek. Jeśli nawet każda z tych jednostek określiłaby maksymalny poziom jakości życia to dla każdej z nich będzie on odmienny. Odmienne będą także możliwości realizacyjne poszczególnych jednostek. Dodać też należy, że globalny poziom jakości nie stanowi sumy arytmetycznej maksymalnych poziomów jakości życia poszczególnych jednostek.



Rys. 9. Teoretyczny model rozwoju zrównoważonego i trwałego - nierównowaga o charakterze negatywnym Źródło: Opracowanie własne

Fig. 9. Theoretical model of balanced and permanent development – unbalance state of negative character Source: Author's research

G – powierzchnia modelu o poziomie jakości życia x ; N – potrzeby ludzkie ($N_1, N_2, N_3 \dots N_n$); P_B – wiązki celów ($P_{B1}, P_{B2}, P_{B3}, \dots P_{BN}$); M_{VA} – sfera moralna oparta na skali wartości i aksjomatach; d_p – deformacje wypukłe ($d_{p1}, d_{p2}, \dots, d_{pn}$); d_c – deformacje wklęsłe ($d_{c1}, d_{c2}, \dots, d_{cn}$)

- gospodarowanie przestrzenią (S_M)
- gospodarowanie zasobami przyrodniczymi (N_{RM})
- kształcenie świadomości i wybór modelu życia (E_{LM})
- gospodarowanie zasobami ludzkimi (H_{RM})
- gospodarowanie zasobami ekonomicznymi (E_{RM})
- rozwiązania instytucjonalne (I_S)

Przedstawione zjawiska naruszające równowagę w modelu rozwoju zrównoważonego i trwałego miały charakter pozytywny. Nie zmieniały one struktury modelu oraz zachowywały proporcje w korzystaniu z kapitałów: ekonomicznego, ludzkiego i przyrodniczego (E : L : P). Ich efektem była trwała poprawa jakości życia, stanowiąca istotę rozwoju zrównoważonego i trwałego.

Obok tych pozytywnych zjawisk występują również zjawiska, w których realizacja poszczególnych wiązek celów odbywa się kosztem innych sfer. Charakter tych zjawisk jest negatywny, bowiem utrwalają one złe struktury i pogłębiają dysproporcje w korzystaniu z wymienionych kapitałów (E : L : P). Powstała - w wyniku realizacji negatywnych wiązek celów nierównowagę - w modelu rozwoju (zrównoważonego i trwałego) przedstawiono na rysunku 9.

Wygenerowane wiązki celów (P_{B1} , P_{B2} , P_{B3}, \dots, P_{BN}) poddane zostają kryterialnej ocenie opartej na skali wartości i aksjomatach. Następnie zostają przekazane do realizacji w sferach, z którymi są związane i których dotyczą. Jak już w artykule wskazano, wygenerowane wiązki celów wpływają nie tylko na dynamikę sfery realizacji, ale odznaczają się istotnym wpływem na pozostałe sfery. Dokonana ocena kryterialna, ze szczególnym uwzględnieniem sfery moralnej opartej na skali wartości i aksjomatach dotyczy wymiaru etycznego wygenerowanych wiązek celów. Niespełnienie tych kryteriów powinno wykluczać realizację określonych wiązek celów jako zagrożenia – o różnej skali - dla ludzkości. Przykładowo wśród takich wiązek celów wymienić należy:

- próby sklonowania człowieka,
- kierowanie się wyłącznie efektywnością ekonomiczną (por. Piontek F., 1999, Piontek F, Piontek B., 1999). Przytoczyć tu należy za G.Ritzer`em produkcję Forda Pinto: „Konkurując z innymi producentami małych samochodów, Ford wdrożył do produkcji model Pinto, chociaż próby wykazały, że w razie uderzenia od tyłu nastąpi rozerwanie przewodów paliwowych. Kosztowna taśma montażowa Forda Pinto już czekała i dlatego fabryka postanowiła rozpocząć produkcję bez żadnych zmian. Decyzję tę oparto na analizie ilościowej. Oszacowano, że w tej sytuacji zginie 180 osób i tyleż osób zostanie rannych. Oceniając każdą z tych ofiar na 200 tys. USD dyrekcja fabryki Forda uznała, że drożej wypadłoby dokonanie zmian w samochodzie, które miały kosztować niecałe 11 USD od sztuki”[Ritzer G, 1999, s.238]. Jest to oczywiście przypadek skrajny, ale w pełni obrazuje on jak w celu obniżenia kosztów i wyższych zysków poświęcono życie ludzkie. Nie stałoby się tak, gdyby do oceny zastosowano kategorię efektywności społecznej,
- eliminowanie człowieka z procesu produkcji zastępując go coraz to doskonalszymi maszynami i robotami w celu zwiększenia efektywności ekonomicznej, co w skali globalnej prowadzi do utrwalenia „modelu 20 : 80” [Martin H.P., Schumann H., 1999, s.20].

Błędne analizy, niewłaściwie przyjęte priorytety, zmieniające się uwarunkowania i stosowane narzędzia oddziaływania mogą sprawić, że do realizacji przekazane zostaną wiązki celów o charakterze negatywnym, a więc takim w którym realizacja danej wiązki P_{BX} odbywa się kosztem innych sfer rozwoju zrównoważonego i trwałego, tj. $(-P_{B_{m/X}})$ i $(-P_{B_{z/X}})$, równowaga zostaje zakłócona i w wyniku deformacji (d_p i d_c) kształt modelu ulega zniekształceniu. Na rysunku 9 przedstawiono następującą sytuację: otóż wypukłość d_p utworzona w procesie realizacji wiązki celów P_{B3} w sferze gospodarowania zasobami ekonomicznymi (E_{RM}) nie oznacza - jak w przypadku wypukłości d_{p1} i d_{p2} na rysunku 8 - postępu w rozwoju, bowiem powstała ona na skutek czerpania kapitału z innych sfer rozwoju zrównoważonego i trwałego, co obrazuje ruch wiązek $(-x / P_{B1})$ i $(-y / P_{B1})$. I tak ze sfery, której kosztem realizowana jest wiązka P_{B3} następuje jakoby „wyssanie” pewnej części kapitału. Zagarnięty kapitał – jak najkrótszą drogą - przepływa przez spiralę otaczającą sferę M_{VA} i wpływa do sfery realizacji wiązki powodując jednocześnie wypukłość d_p na powierzchni tej sfery, co pozornie obrazuje poprawę jakości życia i rozwój danej sfery. Wielkość ubytku proporcjonalnie odpowiada części zagarniętego kapitału przez sferę realizacji określonej wiązki celów. Aby taki przepływ przez spiralę wartości był możliwy obiektywne wartości M_{VA} poddawane są procesom ich relatywizacji.

W wyniku deformacji (d_p i d_c) powierzchnia modelu ulega zniekształceniu. W zaistniałej rzeczywistości panuje stan nierównowagi, dlatego należy zaprzestać realizacji danej wiązki, a następnie podjąć odpowiednie kroki w celu ponownego przywrócenia stanu równowagi zarówno w sferze realizacji, jak i w sferach, w których kosztem zrealizowano daną wiązkę celów, a w rezultacie całego modelu rozwoju zrównoważonego i trwałego.

4. Podsumowanie

Scharakteryzowane zjawiska zakłócające równowagę w modelu - zarówno te pozytywne jak i negatywne - występują równocześnie w otaczającej rzeczywistości. Dlatego niezwykle istotne jest objęcie występujących zjawisk odpowiednimi systemami mierzenia w celu ich poprawnej klasyfikacji i kontroli, a w następnej kolejności podjęcia odpowiednich działań stymulujących.

Tymczasem w praktyce model zrównoważonego i trwałego rozwoju zastępowany jest modelem wzrostu gospodarczego, w którym:

- funkcje nadrzędne pełni kapitał ekonomiczny,
- kryteria oceny oparte na skali wartości i aksjomatach poddawane są relatywizacji,
- preferencje leżące u podstaw potrzeb modyfikowane są przy pomocy marketingu i stosowania różnego rodzaju socjotechnik,

- kryteria oparte na skali wartości i aksjomatach zastępowane są przez kryteria artykułujące wąsko rozumianą efektywność ekonomiczną.

Zastępowanie modelu rozwoju zrównoważonego i trwałego modelem wzrostu gospodarczego w praktyce dokonywane jest przy pomocy szeroko rozumianych narzędzi ekonomiczno-prawnych i rozwiązań organizacyjnych.

Literatura

1. **Barro R.**, The Cost of Inflation, *The Economist*, 13 May 1995
2. **Bień J.**, Od inflacji do slumpflacji, *Życie Gospodarcze*, 1983, nr 3
3. **Brittan S.**, Elusive Case for Stable Prices, *Financial Times*, 18 May 1995
4. Encyklopedia Powszechna, PWN, Warszawa, 1985
5. ITU World Communication Indicators Dotabore, Sircus
6. **Kamerschen D., McKenzie R., Nardinelli C.**, *Ekonomia*, Fundacja Gospodacza NSZZ „Solidarność”, Gdańsk, 1992
7. **Kłosowski W.**, Kultura masowa jako bariera rozwoju, *Zielone Brygady*. Pismo Ekologów, 1990, nr 10
8. **Kołodko G.**, Kwadratura Pięciokąta. Od załamania gospodarczego do trwałego wzrostu, Poltext, Warszawa 1993
9. **Luttwak E.**, Turbokapitalizm. Zwycięzcy i przegrani światowej gospodarki, Wydawnictwo Dolnośląskie, Wrocław, 2000
10. **Markowski K.**, Rola państwa w gospodarce kapitalistycznej, PWE, Warszawa 1989
11. **Martin H.P., Schumann H.**, Pułapka Globalizacji. Atak na demokrację i dobrobyt, Wydawnictwo Dolnośląskie, Wrocław, 1999
12. **Piontek F.**, Integracja Polski z Unią Europejską a wdrażanie konstytucyjnej zasady zrównoważonego rozwoju (w:) Integracja Polski z Unią Europejską w dziedzinie ochrony środowiska - problemy, korzyści, zagrożenia, praca pod red. M.Burchard-Dziubińskiej, tom I, Wydawnictwo Biblioteka, Łódź 2000
13. **Piontek F.**, Mechanizmy ekonomiczne stosowane w ochronie środowiska a kategoria efektywności (w:) *Problemy Ekologii* 1998, nr 6
14. **Piontek F., Piontek B.**, Wzrost gospodarczy a zrównoważony rozwój - środowisko, mierniki, efektywność, współzależności i strategie wdrożenia (w:) *Kompleksowe i szczegółowe problemy inżynierii środowiska*, IV Ogólnopolska Konferencja Naukowa, Politechnika Koszalińska, Komitet Górnictwa PAN, Koszalin - Ustronie Morskie, 1999
15. **Ritzer G.**, *Mcdonalizacja społeczeństwa*, Muza, Warszawa 1999
16. **Secomski K.**, *Elementy polityki ekonomicznej*, PWE, Warszawa 1970
17. **Thurrow L.C.**, *Przyszłość kapitalizmu*, Wydawnictwo Dolnośląskie, Wrocław, 1999

Theoretical Model of Balanced and Permanent Development

Abstract

This paper is an approach to build a theoretical model of balanced and permanent development using graphical method. So far such an approach, in available literature, was not developed.

Using different kinds of models in the science consists to a large degree in establishing isomorphism and analogies between researched system and its model. It requires a correct definition of researched system on one hand and the model definition on the other hand. For considerations in this paper following definition of balanced development is accepted: it is a permanent improvement of life quality of present and future generations by moulding correct proportions and using three kinds of capital: economical, human and environmental. Next model is understood as an object or system of objects that meet guidelines of a given theory connected with its realisation or interpretation.

The aim of making a model is a graphical illustration of tested object, phenomenon or set of phenomena making up a given reality. The most important seems to determine such criteria, which allow to:

- measuring tested subject phenomenon or set of phenomena,
- portraying its structure as much reliably as possible,
- comparison of tested phenomena and relation among them in different realities.

When constructing economical models, and first of all models of development and stabilisation, it is important to accept such axioms, which in a complex and integral but not sector way, allow to research given object, phenomenon or set of phenomena. These axioms should, in an unquestionable and objective way, taking into consideration possibly all aspects, stimulate development and stabilisation of processes occurring in economical, social, as well as civilisational realities.

Phenomena disturbing balance in the model, both positive and negative, occur at the same time in surrounding reality. That is why it is important to measure them in proper systems in order to classify and control them adequately and then starting adequate stimulating activities.

Yet in practice the model of balanced and permanent development is replaced with economic growth model.

Replacement of balanced and permanent development model with economic growth model is done in practice using widely understood economical and law instruments and organisation solutions.