

Zmiana systemowa ma swoje prawa

Krystyna Kusiak

Do powinności Ministerstwa Edukacji Narodowej należy trzymanie pieczy nad funkcjonowaniem niezwykle rozbudowanego i złożonego systemu. By nadzór ten był rzetelny i służył wszystkim podmiotom edukacyjnym, niezbędna jest pełna świadomość jego natury, uwzględnianie w praktyce zasad jego funkcjonowania, a także, w sytuacjach zmiany systemowej, respektowanie jej reguł.

2.1. System – istotne właściwości

Zainteresowanie problematyką systemu w polskiej pedagogice przeżywało swoisty rozkwit w latach siedemdziesiątych ubiegłego wieku. W publikacjach z tamtego czasu można znaleźć, unikalne obecnie, a szczególnie cenne całościowe opracowania poświęcone teoretycznej i praktycznej analizie zagadnień z tego zakresu. Ponieważ nie straciły one na aktualności, zdecydowano się, w celu uniknięcia wtórności przy konstrukcji tekstu, odwoływać się również do tych wczesnych prac.

System – zgodnie ze wskazaniami twórcy ogólnej teorii systemów Ludwiga von Bertalanffy'ego (1968) – to swoista całość, która z powodu swych właściwości różni się od innych fragmentów rzeczywistości i zyskuje względną

odrębność. Wynika to nie tylko ze specyficznego składu czy powiązań strukturalnych między elementami, ale przede wszystkim z dynamiki funkcjonalnych zależności między nimi. Składowe systemu oddziałują bowiem na siebie wzajemnie, współtworząc dynamiczny konstrukt, w którym właściwości i wartość działania sprzężonych ze sobą elementów – dzięki zyskiwaniu przez nie nowego znaczenia w strukturze – nie jest równy sumie właściwości i wartości każdego z nich z osobna. Zespoleń między częściami w systemie jest na tyle znaczące, że każda zmiana w obrębie którejkolwiek z nich implikuje zmiany w innych i konsekwentnie w całości. Oczywiście siła oddziaływania poszczególnych elementów bywa różna i można rozpatrywać ich wagę w kategoriach hierarchicznych. Jest to możliwe również dlatego, że w zależności od przyjętej perspektywy każdy system może podlegać badaniu jako złożony z mniejszych całości (podsystemów, mikrosystemów) lub jako część całości większej (nadsystemu, makrosystemu). Stąd również mowa o zaledwie względnej odrębności systemów, które są powiązane z innymi: obejmując je, należąc do nich bądź będąc w specyficznej relacji współzależności zwanej związkami „poprzeczności” (*Proces kształcenia...*, 1986, s. 23–24).

Ogólne spostrzeżenia odnoszą się – choć w różnym stopniu – zarówno do systemów naturalnych, jak i sztucznych. Tym, co wyróżnia te nazywane sztucznymi – a wśród nich również systemy społeczne – jest ich intencjonalność. Tworzone są one bowiem przez człowieka, by dzięki ich funkcjonowaniu możliwa była realizacja określonych celów, które są w nich elementami sterującymi, porządkującymi i kierunkowymi w tym sensie, że decydują o pożądanym kształcie i charakterze relacji między pozostałymi składowymi. Ze względu na nie systemy zyskują swoistą odrębność i funkcjonalną tożsamość (por. Kruszewski, 1974, s. 88–89; Lech, 1964, 1971, s. 74; Niemierko, 1999, s. 17; *Proces kształcenia...*, 1986, s. 9–10). Z celowości systemu – w sposób konieczny – wynikają tego dwie kolejne konstytutywne właściwości, a mianowicie planowość jako zamierzone uporządkowanie elementów oraz współzależność jako własność ich funkcjonalnych powiązań (Davis, Alexander i Yelon, 1983, s. 410–412).

Złożoność wewnętrzna oraz międzysystemowe relacje są źródłem specyficznych sprzeczności, konfliktów czy dysharmonii. Pokonywanie ich stanowi o sile i determinuje rozwój systemu. Analiza uwikłań zewnętrznych oraz ich skutków pozwala wskazać na kolejne – wynikające ze względnej odrębności – istotne cechy systemów sztucznych, czyli związane ze sferą historizm i

ewolucyjność. Rozważając właściwości systemu, możemy bowiem odwołać się do jego początków i źródeł kolejnych przemian, szukać w historii rozwoju systemu uzasadnień jego obecnego kształtu oraz rozpoznawać mechanizmy aktywnych zmian w systemie jako odpowiadzi na zmieniający się kontekst naukowy, polityczny, społeczny czy ekonomiczny (Kruszewski, 1974, s. 88–89).

2.2. System edukacji, system dydaktyczny czy system kształcenia?

Wszystkie z opisanych właściwości przystępują zasadniczo szczegółnemu systemowi społecznemu – systemowi edukacyjnemu. Ten, ze względu na obejmowanie elementów administracyjno-prawnych, czyli swój instytucjonalny charakter, może być rozpatrywany jako kategoria nadrzędna względem systemu dydaktycznego czy systemu kształcenia. Może być jednak traktowany jako tożsamy z nimi. Po pierwsze, ze względu na pokrywanie się głównych celów działania i zasadniczych elementów strukturalnych w każdym z nich. Po drugie dlatego, że nie ma między nimi logicznej, merytorycznej rozłączności. Dydaktyka bowiem jako nauka zajmuje się działaniami edukacyjnymi, a ich najcenniejsze i dominujące jądro – z punktu widzenia formułowanych celów – stanowi kształcenie, czyli działanie zrównoważone w aspekcie poznawczym (nauczanie) i emocjonalno-motywacyjnym (wychowanie) (zob. Niemierko, 2007, s. 11, 17, 34–36).

Oczekiwanej jednolitości nie znajdziemy, studiując literaturę. W różnych kontekstach zamiennie stosowane są – przy opisie analogicznych konstruktyw – wszystkie podane pojęcia (zob. Denek, 1994, s. 35; Okoń, 1981, s. 38). Podobnie rzecz się ma, jeśli chodzi o nadawane im zakresy znaczeniowe. W opracowaniach dydaktycznych napotkamy określenia na tyle ogólne, że opisują cechy systemu jako takiego, w zasadzie bez odniesienia – poza *definiendum* – do konkretnej dziedziny. Znajdziemy także określenia bardzo szczegółowe, prowadzące system do niepowtarzalnego sposobu pracy konkretnego nauczyciela i uczniów. Jak powiada Robert Davis, Lawrence Alexander i Stephen Yelon (1983, s. 16), wynika to z arbitralności ustanawiania granic systemu kształcenia, który

„w zależności od zainteresowań i zakresu odpowiedzialności konstruktorów, jak i zakładanych przez nich celów” może być traktowany jako tożsamy z systemem szkolnym bądź z systemem pracy nauczyciela z pojedynczym uczniem.

Dla przykładu można przytoczyć klasyczne już i często cytowane w innych opracowaniach definicje autorstwa Edwarda Fleminga, Krzysztofa Kruszewskiego, Wincentego Okonia czy Bolesława Niemierki. Pierwszy autor podaje, że „system dydaktyczno-wychowawczy to złożona, kompleksowa, dynamiczna całość obejmująca elementy strukturalnie i funkcjonalnie ze sobą wzajemnie powiązane” (Fleming, 1971, s. 130). Kolejny pisze, że „system dydaktyczny jest układem wzajemnie powiązanych (zależnych od siebie) i sprzężonych (wzajem na siebie oddziałujących) elementów, nastawionym na spełnianie określonych funkcji – celów działania systemu” (Kruszewski, 1974, s. 89). Niemierko (1999, s. 15, 16, 19) natomiast wyraża przekonanie, że system dydaktyczny konstytuuje się dzięki nauczycielskiemu systemowi kształcenia, wyrażającemu się w celowym układzie sytuacji dydaktycznych, przy czym objaśnia, że „sytuacja dydaktyczna jest dowolnie wybranym fragmentem procesu dydaktycznego, zwykle krótkim, nie przekraczającym jednej lekcji”. Podobne wyjaśnienie znajdujemy również u Okonia (1971, s. 14), który podkreśla, że „system dydaktyczny to układ zgodnych wewnętrznie, opartych na jednolitym układzie celów i zasad dydaktycznych, sposobów działania nauczyciela i uczniów zapewniających użytkowanie założonych wyników”.

Przyjmując zbieżność treściową pojęć oraz jednolitość celów na każdym z poziomów funkcjonowania systemu, ostatecznie zdecydowano się uznać za uprawnione zamienne stosowanie określeń: system edukacji, system dydaktyczny i system kształcenia.

2.3. Natura i struktura systemu edukacyjnego

Cele jako elementy sterujące w systemach sztucznych pełnią nadrzędną funkcję również w systemie dydaktycznym. Rozumiane – za Okoniem – jako „świadomie założone skutki, jakie społeczeństwo pragnie osiągnąć przez funkcjonowanie systemu kształcenia” (1981, s. 38) lub też – za Kazimierzem Denkiem – jako „sensowne, świadome, z góry oczekiwane, planowe, a zarazem

konkretne efekty systemu edukacji narodowej” (1994, s. 35) pełnią w tym systemie określone role. W literaturze dydaktycznej wymienia się 3 podstawowe funkcje (Denek, 1994, s. 36):

1. Koordynującą – nawiązując do uznanych społecznie wartości i idealistycznie przedstawiając cele jako możliwe do osiągnięcia, nadają one właściwą perspektywę działalności edukacyjnej – pokazują szczyt, ku któremu wszystko w procesie kształcenia (organizowanym w ramach określonego systemu, a także systemie jako funkcjonującej całości), winno zmierzać.
2. Regulacyjną – stanowiąc płaszczyznę odniesienia dla podejmowanych działań, cele motywują do wysiłku oraz umożliwiają prowadzenie rzetelnej kontroli i oceny mikro- i makrosystemowo ujmowanych efektów. Jak pisze Niemierko (1999, s. 17): „Celowość układu sytuacji dydaktycznych stanowi kryterium oceny jakości systemu dydaktycznego [...] Bez ustalenia celów kształcenia, to jest zamierzonych właściwości uczniów, nie możemy ocenić jakości systemu dydaktycznego”.
3. Organizacyjną – pełniąc sterującą rolę, cele najsilniej oddziałują na pozostałe elementy w systemie i relacje między nimi. Widać to zarówno w modelach hierarchicznych, jak i dynamicznych (Kruszewski, 1974, s. 89; Fleming, 1971, s. 130–131). Ponownie dotyczy to różnych poziomów systemu, a ostatecznie w działalności edukacyjnej sprowadza się do tego, że „dobór i porządek sytuacji jest optymalizowany ze względu na przyjęte cele”, a „różne cele wyznaczają różne drogi kształcenia” (Niemierko, 1999, s. 17).

Nadrzędna rola celów w systemie dydaktycznym nakłada na projektujących – jak sugerują Denek i Ignacy Kuźniak (2001, s. 176) – obowiązek uwzględniania przy ich konstruowaniu kilku kluczowych kryteriów:

1. zakorzenienia celów w wartościach (Denek, 1999; Półturzycki, 1997);
2. respektowania dorobku kultury światowej oraz tradycji polskiej edukacji;
3. spójności wewnętrznej uzyskiwanej dzięki zachowaniu jedności i równowagi między nauczaniem a wychowaniem;
4. spójności zewnętrznej poprzez utrzymanie związków między wszystkimi ogniwami systemu edukacji narodowej;

5. respektowania związków z wymaganiami społecznymi (kulturalnymi, politycznymi i ekonomicznymi) jako wyniku krytycznej analizy rzeczywistości (Walker i Soltis, 2000, s. 68 i nast.) oraz decyzji o uznaniu za wartościowe określonych kodów edukacyjnych i modeli społeczeństwa (Bernstein, 1990, s. 40 i nast., 271–272, 298);
6. kompletności i komplementarności w zakresie realizacji ideału wielostronnie rozwiniętej osobowości oraz kompetencji kwalifikacyjnych uczniów;
7. ogólności i konkretności – praktycznego respektowania zarówno bezpośrednio, jak i odległej perspektywy realizacji celów; w szczególności oznacza to: świadome odróżnianie celów głównych od towarzyszących i uzupełniających, a także wzięcie pod uwagę ściślejszej, dwustronnej zależności między celami ogólnymi a operacyjnymi, w której każdy cel operacyjny winien być traktowany jako pochodna celu ogólnego i uprawomocnić się dzięki niemu, a jednocześnie – dzięki uwzględnianiu na poziomie nauczycielskiego systemu kształcenia warunków pracy i egzystencjalnych potrzeb edukacyjnych uczniów – sprzyjąc osiągnięciu celu ogólnego (Niemierko, 1995, s. 15–16; Pusiński, 1995, s. 70);
8. prognostyczności – oceniania osiągalności bliższych i dalszych celów kształcenia, również z perspektywy antycypowanych przemian społecznych, ekonomicznych czy politycznych oraz samego systemu edukacyjnego;
9. sprawności – prostego i komunikatywnego ujęcia.

Co do tego, że cele – warunkując szczegółną racjonalność działań podejmowanych w ramach systemu dydaktycznego – są jego elementami kierunkowymi i sterującymi, trudno mieć zastrzeżenia. Podobnych wątpliwości nie wzbudza wskazanie elementów budujących system dydaktyczny, nawet jeśli różni autorzy stosują odmienne nazewnictwo lub przedstawiają wyróżnienia o różnym stopniu szczegółowości. Inaczej rzecz się ma, jeśli chodzi o strukturę systemu dydaktycznego, gdyż w tym zakresie – niezależnie od przyjętego kryterium badania relacji między elementami – pojawiają się różniące się od siebie propozycje. W ramach prezentacji charakterystyk odmiennej modeli systemu zostaną objaśnione różnice nomenklaturowe czy raczej ostateczna tożsamość zakresów znaczeniowych stosowanych pojęć.

Kruszewski (1974, s. 89) za kluczowe elementy systemu dydaktycznego uznaje części składowe dydaktyki jako nauki oraz opisuje jego strukturę jako hierarchiczną. Wychodząc zatem od podkreślenia nadrzędności celów, autor wymienia treści, procesy, metody, formy oraz środki jako kolejno podlegające sobie składowe. Brakuje w tym zestawieniu zasad jako elementów normatywnych systemu. Usprawiedliwiający może być to, iż każdej wymienionej składowej systemu dotyczą odmienne zasady (np. strukturyzacji treści, aktywności uczniów w procesie kształcenia, doboru metod), a znalezienie dla nich odrębnego i jednego miejsca w strukturze hierarchicznej mogłoby prowadzić do niejasności.

Inaczej o strukturze systemu dydaktycznego pisze Fleming. Autor, widząc w nim celowo działający dynamiczny konstrukt, podkreśla centralność osób nauczyciela i ucznia oraz interaktywnej relacji definiowanej przez procesy nauczania i wychowania z jednej strony oraz uczenia się i samowychowania z drugiej. Pozostałe elementy, takie jak: zasady, metody, organizacja (to samo co formy organizacji), treści, środki i baza materialna, uznaje za współczynniki, które oddziałując wzajemnie na siebie, przede wszystkim upośredniają (współczynią) relację we wskazanym procesach. Podkreślić warto, że w opisywanej strukturze znalazło się miejsce dla zasad. Zostały one ujęte jako osobny składnik, który dzięki dynamice wielostronnych powiązań między nim a innymi częściami systemu nie jest rozumiany jako jednorodny co do natury i obszaru oddziaływań. Dodatkowo autor wyodrębnia w modelu jako element systemu również bazę materialną. Podkreśla tym samym, że obok środków dydaktycznych na istotne otoczenie procesu kształcenia składa się szerszej rozumiane wyposażenie i organizacja przestrzeni (Fleming, 1971, s. 130–131).

Przedstawiony przez Niemierkę trzeci model to w istocie ogólna struktura każdej sytuacji dydaktycznej. Jego centralny punkt tworzą trzy elementy: treść kształcenia, której wymiary definiują: cele, materiał i wymagania (Niemierko, 1997, s. 70–71), uczniowie oraz nauczyciel, zaś ramę modelu – składowe środowiska dydaktycznego, czyli wyposażenie dydaktyczne i organizacja kształcenia. Jak zauważa autor opracowania, każdy ze składników wpływa bezpośrednio lub pośrednio na wszystkie pozostałe, a także oddziałuje zwrotnie sam na siebie, to znaczy zmienia się niezależnie od relacji w sytuacji dydaktycznej (Niemierko, 1999, s. 15). Celowy układ pojedynczych fragmentów o podanej strukturze (i tu znów miejsce dla celów, tyle że ogólnych) buduje system dydaktyczny. Oznacza

to, że w systemie, choć niewymienione z nazwy, obecne są jako elementy konstytutywne: proces kształcenia oraz zasady, bez których respektowania niemożliwe byłoby autentycznie urzeczywistnianie celów kształcenia.

Poszukiwanie wspólnych właściwości opisanych modeli prowadzi nie tylko do konkluzji, że we wszystkich znajdziemy analogiczne elementy, nawet jeśli są inaczej nazwane lub ukryte w drugim tle, ale także do wniosku, że niezależnie od tego, jak jest widziana struktura systemu dydaktycznego, czyli jakie typy zależności postrzega się jako dominujące, we wszystkich koncepcjach podkreśla się złożoność strukturalną i istnienie sprzężeń wewnątrz- i zewnątrzsystemowych. Jak zauważa Kruszewski: „System dydaktyczny składa się z podsystemów – mniejszych układów dynamicznych, z których każdy spełnia dwojakiego rodzaju zadania. Po pierwsze takie, które są właściwe wyłącznie temu i tylko temu podsystemowi; po drugie – podsystem funkcjonuje jako część układu większego, spełniając tym samym na swoim odcinku część zadań ogólnych oraz ułatwiając całemu systemowi wykonanie zadań przed nim stawianych” (Kruszewski, 1974, s. 89). Dopełniają to sprostowanie słowa Niemierki (1999, s. 21), który pisze: „Każdy system dydaktyczny może być przedstawiony w formie wiążącej go z «nadsystemem», to jest systemem ogólniejszym w czasie i przestrzeni”. Wychodząc z takiego założenia, autor wymienia następujące składowe:

1. Wejścia systemu – uzdolnienia, zainteresowania, aspiracje, wiadomości i umiejętności młodej i ich nauczycieli, a także właściwości wcześniejszych systemów dydaktycznych odmienne od właściwości danego systemu.
2. Działania systemowe – te czynności uczniów, nauczycieli i administracji szkolnej, które zmierzają do osiągnięcia celów kształcenia.
3. Wyjścia systemu – wiadomości, umiejętności, postawy wobec uczenia się, wartości i cechy osobowości uczniów oraz osiągnięcia metodyczno-organizacyjne nauczycieli i szkół.
4. Kontekst systemu – okoliczności, które nie podlegają zmianie w toku działań: stałe urządzenia szkoły, sieć szkolnictwa i jego struktura administracyjna, sposób finansowania i pozycja społeczna edukacji, przekonania rodziców i pracodawców, rynek pracy itp. (Niemierko, 1999, s. 21–22).

2.4. Potrzeba podejścia systemowego

Fragmety rzeczywistości społecznej mające cechy systemu – jak opisana powyżej w tych kategoriach edukacja – nie są nimi jednak w przyjętym w ogólnej teorii systemów i cybernetyce ścisłym tego słowa znaczeniu. Wynika to między innymi z różnorodności i zmienności wchodzących w skład systemu podmiotów oraz nieprzewidywalności przebiegu i skutków procesów, a także relacji osobowych będących rdzeniem układu. W strukturach tego typu niełatwo jest określić siłę sterującą celów, a projektowanie działań wiąże się z obarczonym znaczną niepewnością prognozowaniem skutków. Podobnie pomiar efektów, jakie przynosi działanie całości, wobec niemierzalności wielu z nich lub znacznego odroczenia w czasie faktycznych rezultatów jest raczej wycinkowy i nie ma pełnej mocy zwrotnego oddziaływania na pozostałe składowe. Poczynione uwagi z całą pewnością wskazują na szczególne, quasi-systemowe właściwości rzeczywistości edukacyjnej. Wystarczy wskazać na faktyczne znaczenie różnice ujawniające się na poziomie mikrosystemów (nauczycielskich systemów kształcenia), a wynikające z właściwości konkretnych nauczycieli, uczniów czy warunków szkolnych i środowiskowych, w jakich odbywa się kształcenie (por. Niemierko, 1999, s. 21). Do podobnych wniosków prowadzi świadomość, że cele deklarowane nie zawsze pokrywają się z tymi realizowanymi w praktyce, a poza programem oficjalnym istnieje również tak zwany program ukryty szkoły.

Skąd zatem pomysł i prawo do posługiwania się określeniem system edukacyjny? Otóż uprawnienie takie pojawia się wtedy, gdy przyjmujemy specyficzną strategię interpretacyjną, zwaną podejściem systemowym. Umożliwia ona zastosowanie nalezłej systemom ścisłości w rozpoznawaniu, opisie i ocenie celowości struktury oraz relacji między elementami złożonych fragmentów rzeczywistości społecznej. Wtedy doświadczamy – wracając do uznania cechy arbitralności – że „to nie system determinuje podejście systemowe, lecz podejście systemowe – to znaczy intencje osoby pragnącej rozwiązać dany problem i podjąć jakieś działania – zakresła granice systemu” (*Proces kształcenia...*, 1986, s. 23).

Dzięki podejściu systemowemu to, co z natury rzeczy systemem nie jest, może być traktowane jak system, i to na dodatek w dwojaki sposób. Po pierwsze, jako powstały w wyniku idealizacji model teoretyczny. Jak pisze Kruszewski

(1974, s. 88), ma on wtedy właściwości teoretycznego systemu projektującego, który pozwala na koncepcowanie i opracowywanie systemów konkurencyjnych do istniejących, wstępnie ocenianych z uwzględnieniem kryteriów logicznych, a dopiero później sprawdzanych empirycznie w toku eksperymentów. Teoriotwórcze właściwości tak rozumianego systemu dydaktycznego – uogólnionej całości, abstrahującej od codzienności i zmienności rzeczywistości szkolnej – zdaniem autora mają wpływ na postęp dydaktyki jako nauki.

W drugim przypadku mamy do czynienia z praktycznym postrzeganiem systemu. Dzięki analitycznemu podejściu możemy poddawać gruntownej i świadomej kontroli wszelkie działania w ich złożoności oraz wzajemnym powiązaniu, i to zarówno na poziomie mikro-, jak i makrosystemu. Analiza systemowa odnosząca się do obszaru edukacji umożliwia, jak podaje Niemierko (1999, s. 23), „poszukiwanie przyczyn niezadawalającej skuteczności, to jest dysfunkcji systemu, i prowadzi do ustalenia punktów krytycznych systemu kształcenia, to jest trudności tkwiących w konstrukcji systemu, w poszczególnych składnikach sytuacji dydaktycznych lub powiązaniach między tymi składnikami istotnie obniżających skuteczność kształcenia”.

Oba podejścia są skutkiem szczególnej racjonalności ukierunkowanej na podnoszenie efektywności działania systemu i obejmowanie nadzorem zachodzących w nim zmian na każdym z poziomów funkcjonowania systemu.

2.5. Właściwości zmiany systemowej

Podejście systemowe w ostatecznym rozrachunku daje podstawy do takiego oglądu, który pozwala na zdiagnozowanie najstabszych elementów w systemie i przyczynia się do wprowadzania w nich zmian zwiększających skuteczność systemu jako całości. Oznacza to, że przekształcenia w obrębie jednego z punktów krytycznych oddziałują bezpośrednio lub pośrednio na pozostałe elementy systemu, przebudowując go w taki sposób, by różnica w jakości jego funkcjonowania i możliwości osiągnięcia celów, dla jakich został powołany, w stosunku do stanu poprzedniego była wystarczająco znaczna i korzystna, a koszty zmian nie przekraczały spodziewanych profitów (por. Niemierko, 1999, s. 23). Nie każda zmiana zatem zasługuje na status zmiany systemowej. Decydująca jest

kategoria pożytku, sensowności i zasięgu oddziaływania zmiany. Spostrzeżenie to dotyczy w równej mierze systemu na poziomie pracy pojedynczego nauczyciela czy ucznia, jak i państwowego systemu edukacji.

Rozważania na temat właściwości zmiany systemowej zbiegają się z kresem z przemyśleniami na temat innowacji. W teorii zarządzania innowacja jest rozumiana jako „tworzenie lub modyfikowanie procesów, wyrobów, technik i metod działania, które są postrzegane przez daną organizację jako nowe oraz postępowe w danej dziedzinie i prowadzą do zwiększenia efektywności wykorzystania zasobów będących w jej dyspozycji” (Penc, 1999, s. 143). Zarówno w przypadku zmiany systemowej, jak i innowacji konstytutywną cechą wyróżniającą jest korzyść z jej wprowadzenia. Inną, nie mniej ważną stanowią nowość w danym kontekście. Znaczy to, że nowe jest to, co odbiega od stanu dotychczasowego, niezależnie od tego, czy jest oryginalne w sensie obiektywnym, czy subiektywnym, a także czy stanowi nowość kreatywną, czy imitującą (zob. Koziński, 1997, s. 186 i nast.; Penc, 1999, s. 144–145).

Spostrzeżenie podobieństwa innowacji i zmiany systemowej dotyczy nie tylko ich natury ale także analogicznego trybu wdrażania. W obu przypadkach jest on bowiem oparty na funkcjonującym w kręgu hermeneutycznym układzie: refleksja – krytyka – zmiana/innowacja (Kusiak i Stawinoga, 2010, s. 111).

Refleksja rozumiana jest w tym przypadku jako uprawomocniona w podmiotowej wiedzy i wrażliwości gotowość do dostrzegania na przykład niezgodności zamierzeń ze skutkami oraz jeszcze nie całkiem poddające się racjonalnej kontroli przeświadczenie, że „coś jest nie takie, jak powinno, że coś przeszkadza w sprawnym działaniu, coś do czegoś nie pasuje – nie przynosi oczekiwanych efektów, coś jest inne niż spodziewaliśmy się” (Bednarczuk, Kusiak i Zdybel, 2011, s. 261). Refleksja uruchamia namysł, który pozwala na konstatację stanu rzeczy oraz umożliwiała – na podobieństwo myślenia heurystycznego – formułowanie hipotez i wyznaczanie kierunków poszukiwań. Jest w niej także, dzięki konstruktywnemu działaniu ciekawości poznawczej oraz dysonansu poznawczego, źródło motywacji do wysiłku i aktywności, jakiej wymagają dalsze działania. Refleksja rodzi się dzięki właściwościom podmiotowym, ale w istocie stanowi odpowiedź na odbierane właściwości otoczenia. Peter Drucker za szczególnie stymulujące uznaje między innymi: nową wiedzę, nieoczekiwane wydarzenia, zmianę w strukturze społecznej w wymiarach demograficznym czy

instytucjonalnym, zmiany w wartościach lub nastrojach (za: Penc, 1999, s. 159-160).

Kolejny krok to objęcie zgromadzonych refleksji rygiorem krytycznego myślenia. W tym przypadku krytycznego znaczącego opartego na racjonalnie przyjętych kryteriach celowości oraz skuteczności działania systemu i ukierunkowanego na znajdowanie przyczyn spopatrzonej: niezgodności, niezadowolającej jakoś czy dysfunkcji. Jak zauważają Robert Davies, Lawrence Alexander i Stephen Yelon (1983, s. 416 i nast.), wymaga to uwzględnienia informacji na temat środowiska, w którym funkcjonuje system, dostępnych zasobów, istniejących ograniczeń i właściwości podmiotów edukacyjnych. Krytyka pokrywa się zatem zasadniczo ze spodziewanymi skutkami zastosowania analizy systemowej i jest prowadzona przy zastosowaniu analogicznych strategii badawczych.

Ujawnienie i dokładne określenie słabych punktów systemu, jako wynik podjętej krytyki, pokazuje, gdzie lokuje się trudności i jaki jest ich kontekst. Rozpoznanie problemów nie upewnia jednak o możliwości znalezienia ich najlepszego czy nawet wystarczającego dobrego rozwiązania. Stąd też projektowanie zmiany/innowacji jest najczęściej związane z trudnym procesem prognozowania możliwych skutków różnych rozwiązań i podejmowaniem decyzji, która z oprowadzanych opcji będzie wdrożona. Pociąga to za sobą konieczność nieustannego monitorowania przebiegu i skutków procesu przekształcania, a poprzez prowadzenie kolejnych korekt czyni system obszarem, któremu można nadać miano konstruktu *in statu nascendi*.

Zmiana systemowa nie jest aktem, lecz procesem o innowacyjnym charakterze. Uznanie jej właściwości implikuje wymóg faktycznego respektowania pewnych zasad. Autorzy podręcznika poświęconego konstrukcji systemu kształcenia (Davies, Alexander, Yelon, 1983, s. 422 i nast.), nawiązując do natury systemu jako takiego, wymieniają kilka ogólnych wskazań:

1. Ogólne cele systemu i jego zasoby precyzuje się przed podjęciem decyzji konstrukcyjnych.
2. Proces konstrukcji systemu podlega nieustannej korekcie.
3. Proces konstrukcyjny ma charakter iteracyjny i interakcyjny.
4. System kształcenia działa najskuteczniej wówczas, gdy wszystkie jego składniki mogą się przyczynić do osiągnięcia ogólnego celu systemu.
5. System kształcenia trzeba tak konstruować, aby zgodnie współdziałał z innymi systemami.
6. Nie można zmodyfikować żadnego składnika ani funkcji systemu bez wywarcia przez to wpływu na inne jego składniki czy funkcje.

Specyficzne uszczegółowienie można znaleźć w rozważaniach podjętych przez Michaela Fullana. Licząc się z naturą systemu dydaktycznego oraz właściwościami procesu zmiany, formuluje on zalecenia i przestrogi dotyczące procesu innowacji. Autor zauważa, że opór i konflikt to zjawiska nieodłącznie towarzyszące wszelkim sytuacjom naruszenia *status quo*, a sposobem radzenia sobie z tymi trudnościami są konsultacje i negocjacje. Zawartość treściowa zasad wskazuje na to, że mają one zastosowanie – zgodnie w wcześniejszej części – z tymi trudnościami – do wszelkich zmian w systemie kształcenia na poziomie mikro- i makrosystemowym. Zasady te przedstawiają się następująco:

1. Nie zakładaj, że to właśnie twoja wersja zmian [...] powinna lub może zostać wprowadzona. Przeciwnie, przyjmij, że jednym z głównych zadań procesu wprowadzania zmiany jest skonfrontowanie twojej wersji tego, co być powinno, [...] z opiniami innych.
2. Zakładaj, że każda znacząca innowacja, która ma doprowadzić do zmian, wymaga, aby wszyscy zainteresowani rozumieli ją na swój sposób. Próbując zrozumieć sens poważnych zmian, nie uniknie się nieokreśloności, ambiwalencji i niepewności.
3. Zakładaj, że konflikt i niezgoda są nie tylko nieuniknione, lecz także niezbędne, aby doszło do pomyślnej zmiany. Ponieważ w każdej grupie ludzie widzą rozmaicie te same sprawy, wszelka kolektywna próba zmiany stanu rzeczy nieuchronnie wywoła konflikt.
4. Zakładaj, że aby zachęcić ludzi do zmian, trzeba wywrzeć na nich nacisk, [...] będzie on skuteczny tylko wtedy, kiedy ludzie będą mogli reagować, dochodzić do własnego zdania i kontaktować się z innymi. [...]
5. Zakładaj, że zaprowadzenie zmiany wymaga czasu. Jest to bowiem proces rozwoju przez działanie. Ustalając nierealne i nieokreślone terminy, nie bierze się pod uwagę, że proces wprowadzania zmiany ma charakter ewolucyjny. [...]
6. Nie zakładaj, że powodem trudności we wprowadzeniu zmiany jest zupełne odrzucenie idei zawartych w zmianie lub utrwalaona niechęć do zmian w ogóle. Przyjmij, że w grę może wchodzić wiele powodów.
7. Nie oczekuj, że zmienią się wszyscy lub choćby większość. Złożoność zmiany nie pozwala na zreformowanie w całości dużego systemu społecznego. Uzyskamy postęp, gdy [...] zwiększymy liczbę ludzi objętych zmianą. Powinniśmy sięgać dalej, niż jesteśmy w stanie objąć kontrolą, nie na tyle jednak, by stracić skuteczność. Niech świadomość tego, ile jeszcze zostało do zrobienia, zachęca do dalszej pracy, podobnie zachętą niech będzie widok tego, co już stało się dzięki naszym staraniom.
8. Przyjmij, że potrzebny będzie ci plan oparty na powyższych założeniach, który uwzględni czynniki mające wpływ na wprowadzenie innowacji [...]. Zasadnicze znaczenie ma wiedza o procesie wprowadzania zmian. Dzięki starannemu planowaniu można w ciągu dwóch lub trzech lat wprowadzić na szeroką skalę istotną zmianę.

9. Przyjmij, że nigdy nie uda ci się zgromadzić dostatecznej wiedzy, dzięki której uzyskalbyś pełną jasność, co robić. Decyzje o tym, jakie podjąć działania, są efektem wszystkiego po trochu: wiedzy o sprawie, kontekstu administracyjno-politycznego, decyzji doraźnych i intuicji. Więcej informacji o przebiegu procesu wprowadzania zmiany poprawi sytuację, nigdy jednak nie stanie się, i stać się nie powinno, jedyną podstawą decyzji.
10. Załóż, że przy wprowadzaniu innowacji będziesz czuł się zniechęcony i sfrustrowany. Jeśli ze względu na sytuację, w której się znajdujesz, rodzaj zmiany, o którą zabiegasz, nie możesz przyjąć niektórych albo i wszystkich powyższych założeń, nie oczekuj, że zaprowadzanie zmian potoczy się pomyślnie (Fullan, za: Arends, 1995, s. 437–438).

Dodatkowego wyjaśnienia wymaga warunek czasu. Otóż to, ile będzie go potrzeba do skutecznego wprowadzenia zmiany w systemie, zależy od właściwości konkretnego systemu, zakresu zmian i ewentualnej ich kontrowersyjności. W przypadku mikrosystemu, czyli nauczycielskiego systemu kształcenia, potrzebny czas jest stosunkowo krótki (chyba, że chodzi o eksperyment pedagogiczny), a całe wyjaśnienie zawiera się w spostrzeżeniu, że właściwie od pojedynczej osoby zależą decyzje dotyczące inicjowania, realizowania i monitorowania skutków zmiany. Inaczej sytuacja przedstawia się w przypadku makro-systemu, czyli systemu szkolnego. Tu na znaczne wydłużenie czasu wpływa wielkość, złożoność oraz właściwa organizacja biurokratycznym (Kozłowski, 2004, s. 168–170) niska elastyczność systemu. W makrosystemie „decydenci nie są tożsami z wykonawcami decyzji” (Niemierko, 1999, s. 23). Pociąga to za sobą rozbudowanie szczebli pośredniczących, a to z kolei wydłuża czas przepływu informacji, formalizuje go, wpływa na pojawianie się zniekształceń oraz wzmacnia opór zarówno wewnątrz samego systemu, jak i w jego otoczeniu.

2.6. Natura systemu a problemy z reformą

Każda zmiana w systemie powinna się rozpoczynać od rozpoznania, czy jego skuteczność jest oceniana jako niewystarczająca, co ocenia się w ten sposób i dlaczego. Wszystkie zmiany powinny też być ukierunkowane na osiągnięcie pożądaných efektów w każdym z elementów systemu, relacjach wewnątrzsystemowych i międzysystemowych.