prof. dr hab. Stanisław Walukiewicz
Instytut Badań Systemowych PAN

Kapitał społeczny w edukacji

Wstęp

Termin „kapitał społeczny" zrobił w ostatnich latach niebywałą karierę w nauce i szeroko rozumianej publicystyce. W 2000 roku Robert D. Putnam opublikował książkę Bowling alone, przetłumaczoną na język polski pod tytułem Samotna gra w kręgle, w której nieco przewrotnie sformułował tezę, że USA tracą swój kapitał społeczny, bo kręgle przestały być grą towarzyską. W krótkim czasie książka zyskała ogromną popularność, nieporównywalną z innymi publikacjami naukowymi. Zasadniczym celem artykułu jest omówienie funkcji, jaką pełni kapitał społeczny w edukacji, ze szczególnym uwzględnieniem specyfiki szkół średnich.

Niezamierzonym efektem niezwykłej popularności kapitału społecznego jest chaos terminologiczny. Do dziś można spotkać publikacje, w których myli się kapitał ludzki z kapitałem społecznym, mówi się o „indywidualnym kapitale społecznym", powszechnie używa się terminu „kapitał intelektualny" itp. Dlatego w pierwszych dwóch punktach podamy ścisłe definicje kapitału społecznego i ludzkiego, jak również podstawowych pojęć używanych w tej pracy. W punkcie 3. omawiamy istotę wirtualnej taśmy produkcyjnej (WTP), nowego narzędzia do analizy procesów dydaktycznych. W następnym punkcie prezentujemy polską edukację jako ciąg wirtualnych taśm produkcyjnych. Na zakończenie rozważamy kilka zastosowań kapitału społecznego w codziennej pracy szkoły średniej.

1. Definicja pojęcia „kapitał społeczny"

Kapitał społeczny jest pojęciem bardzo obszernym i obejmuje wiele aspektów szeroko rozumianej gospodarki rynkowej. Niżej podamy definicję tego terminu i szczegółowo ją omówimy.

Definicja 1. Kapitał społeczny to wszystkie relacje formalne i/lub nieformalne między co najmniej dwiema osobami traktowanymi jako samodzielne istoty ludzkie.

W tym artykule, jak zresztą we wszystkich naszych badaniach, termin relacja rozumiemy bardzo szeroko, jako stosunek, związek, zależność itp. między dwiema danymi osobami. W matematyce relacja to element iloczynu kartezjańskiego dwóch zbiorów. Iloczyn kartezjański można przedstawić jako graf, tak jak na przykład na rysunku 1. Wtedy obrazem graficznym danej relacji jest łuk (krawędź) łącząca dwa wierzchołki tego grafu odpowiadające danym osobom. Omówimy to szczegółowo w przykładzie 1. poniżej. Przykład ten wyjaśnia, jak należy postępować, gdy badamy kapitał społeczny grupy składającej się z więcej niż dwóch osób. Zatem liczba 2 odgrywa istotną rolę w definicji kapitału społecznego.

Jak wiadomo, relacje między ludźmi dzielą się na formalne i nieformalne i innych na tym świecie nie ma. Zatem nasza definicja kapitału społecznego obejmuje wszystkie możliwe relacje między ludźmi, zarówno te formalne typu przełożony - podwładny, nauczyciel - uczeń itp., jak też nieformalne, i to takie jak miłość, przyjaźń, zaufanie itd., ale również takie jak nienawiść, hipokryzja itp. Jedynym ograniczeniem, jakie stawiamy, jest wymaganie, aby osoby, pomiędzy którymi badamy relacje, były wolne w swoim życiu i działaniu. Dlatego z oczywistych względów osoby z ograniczoną samodzielnością, na przykład chorzy psychicznie, więźniowie itp., nie są obiektem naszych badań.

Definicja 1. nie wymaga oczywiście, aby te osoby były dorosłe. Bardzo ciekawym polem badań jest szeroko rozumiana edukacja, gdzie badamy relacje formalne i nieformalne (kapitał społeczny) między uczniami i nauczycielami, czy też relacje między dzieckiem a jego rodzicem. Z oczywistych względów samodzielność dziecka jest ograniczana przez jego rodziców i ten powszechny fakt jest podstawą naszych badań nad edukacją. W definicji 1. użyliśmy słowa „wszystkie", by podkreślić fakt, że nasza teoria obejmuje wszystkie relacje zarówno formalne, jak i nieformalne występujące w danym obiekcie, na przykład w firmie F1, rozpatrywanej w przykładzie 1.

Należy z całą mocą podkreślić, że słowo „kapitał" w definicji 1. używamy w pełni świadomie. W naszym skrypcie (Walukiewicz, 2012) udowodniliśmy, że kapitał społeczny ma wiele cech wspólnych z trzema pozostałymi formami kapitału: kapitałem finansowym, materialnym (rzeczowym) oraz ludzkim. Tam też pokazaliśmy, że na tym świecie istnieją tylko te cztery formy kapitału, podobnie jak mamy tylko cztery strony świata. Jak już mówiliśmy, w naszym świecie istnieją tylko dwa rodzaje relacji: relacje formalne i nieformalne oraz tylko dwa rodzaje wartości, a mianowicie wartości materialne i niematerialne.

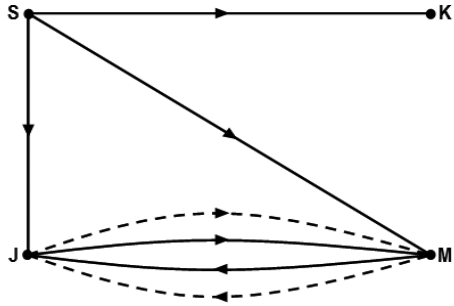
Celem poniższego przykładu jest pokazanie, jak należy rozumieć i stosować w praktyce pierwszą definicję kapitału społecznego.

Przykład 1.

Firma informatyczna F1 zatrudnia 4 osoby: szefa (S), księgową (K) na ¼ etatu oraz dwójkę młodych programistów Jasia (J) i Małgosię (M). Zgodnie z definicją 1. kapitał społeczny tej firmy to wszystkie relacje formalne i nieformalne między tymi czterema osobami. Przedstawimy je w formie grafu o czterech wierzchołkach odpowiadających tym osobom (patrz: rysunek 1.). Relacje formalne w firmie F1, wynikające z regulaminu pracy, umów o pracę czy po prostu z niepisanych zasad, będziemy przedstawiali liniami (łukami) ciągłymi, a relacje nieformalne - liniami przerywanymi. Zakładamy, że wszyscy w tej firmie podlegają szefowi, dlatego na rysunku 1. mamy trzy łuki wychodzące z wierzchołka S do wierzchołków K, J oraz M, odpowiadające relacjom formalnym przełożony - podwładny. W pracy programisty jest tak, że nieraz Jaś daje polecenia Małgosi („zróbmy to tak i tak"), co zobrazowaliśmy łukiem z J do M, a nieraz jest odwrotnie (łuk z M do J). Zakładamy, że nie ma żadnych relacji, zarówno formalnych, jak i nieformalnych między księgową a dwójką młodych programistów, jak również nie ma żadnych relacji nieformalnych między szefem a jego podwładnymi. Jedyne relacje nieformalne w tej

firmie wynikają z faktu, że młodzi, mówiąc gwarowo, „chodzą ze sobą", tj. Jaś lubi Małgosię (łuk przerywany z J do M), a Małgosia lubi Jasia (łuk przerywany o przeciwnym zwrocie).

Rysunek 1. pozwala nam zdefiniować graf relacji G jako trójkę uporządkowaną <W,RF,RNF>, gdzie W jest zbiorem wierzchołków, RF - zbiorem relacji formalnych (łuków narysowanych na rysunku 1. liniami ciągłymi), natomiast RNF jest zbiorem relacji nieformalnych (łuki przerywane na tym rysunku). Zatem w przykładzie 1. mamy graf G=<W,RF,RNF> zdefiniowany na zbiorze wierzchołków W={S,K,J,M}, zbiorze relacji formalnych RF={(S,K),(S,J),(S,M),(J,M),(M,J)} oraz zbiorze relacji nieformalnych RNF={(J,M),(M,J)}.



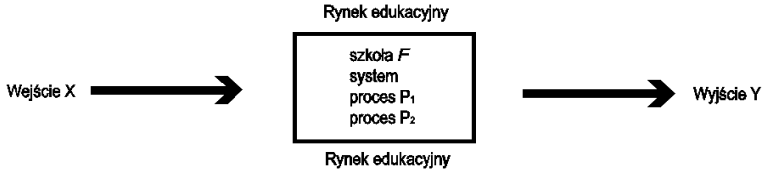
Rysunek 1. Graf relacji w przykładzie 1

Na podstawie tego przykładu Czytelnik mógłby dojść do wniosku, że wartość kapitału społecznego to suma wartości 5 relacji formalnych i 2 relacji nieformalnych. W wspomnianym podręczniku pokazaliśmy, że wniosek ten jest błędny, bo w ogólnym przypadku nie można dodawać wartości relacji formalnych do wartości relacji nieformalnych.

2. Inne podstawowe pojęcia

Wygodnie jest rozpatrywać szkołę jako system działający na odpowiednio zdefiniowanym rynku edukacyjnym stanowiącym jego otoczenie. Celem aktywności szkoły jest szeroko rozumiany sukces na tym rynku, na przykład poprawa lub utrzymanie poziomu kształcenia (co może znaleźć swoje odbicie w określonych rankingach), spełnienie zaleceń władz oświatowych itp. Zakładamy, że ten rynek jest sektorem gospodarki i znajduje się w stanie równowagi, tj. miary sukcesu są określone, stabilne i takie same dla wszystkich szkół. Zatem w naszych rozważaniach szkołę tratujemy jako firmę F (szkoła F), to znaczy jako uczestnika tego rynku (patrz: Walukiewicz, 2012).

Zakładamy, że w rozważanej szkole zachodzą twórcze procesy dydaktyczne (wre praca twórcza), z których dwa będziemy analizowali szczegółowo: Proces P1 - znane od stuleci nauczanie poszczególnych przedmiotów, takich jak język polski, matematyka itp. oraz silnie ostatnio propagowany Proces P2 - nauczanie umiejętności, takich jak umiejętności poznawcze, umiejętności analityczne, umiejętności pracy w zespole itp., co pokazano na rysunku 2.



Rysunek 2. Szkoła jako system

Naturalną jednostką czasu dla obu procesów jest rok szkolny, który w Polsce trwa od 1 września do przedostatniego tygodnia czerwca następnego roku. W analizie procesu P1 interesuje nas, jak zmieniła się wartość kapitału ludzkiego danego ucznia (Janka Kowalskiego) w wyniku tego procesu w określonym czasie, na przykład w danym gimnazjum, lub wartość kapitału ludzkiego odpowiednio określonej grupy uczniów (uczniowie danej szkoły, zbioru szkół, podlegających danemu kuratorium itp.). Inaczej rzecz ujmując, w procesie P1 badamy kapitał ludzki zarówno w liczbie pojedynczej (Janek Kowalski jako nośnik swego kapitału ludzkiego), jak i mnogiej (uczniowie danej klasy, szkoły, zbioru szkół itp.). Zatem kapitał ludzki ucznia/uczniów jest tematem tego i dwóch następnych punktów. Dodajmy, że był on szczegółowo badany w skrypcie Kapitał ludzki. Natomiast kapitał społeczny będziemy analizowali na przykładzie współpracy nauczycieli w planowaniu i realizacji przejścia od procesu P1 (nauczanie poszczególnych przedmiotów) do procesu P2 (nauczanie umiejętności).

Ponieważ kapitał ludzki ucznia odgrywa tak ważną rolę w tym rozdziale, to podamy teraz modyfikację definicji ze skryptu Kapitał ludzki.

Definicja 2. Kapitał ludzki ucznia to wszystkie zasoby niematerialne kojarzone tu i teraz z danym uczniem jako samodzielną istotą ludzką.

W analizie kapitału ludzkiego danego ucznia wyróżniamy pięć jego zasadniczych składowych:

a. Szeroko rozumianą wiedzę, szczególnie z zakresu sprawdzanego na oficjalnych egzaminach, testach itp.
b. Wszelkiego rodzaju umiejętności i zdolności, takie jak zdolności artystyczne (muzyka, rysunek/malarstwo, sport itp.), matematyczne, informatyczne czy z zakresu innych przedmiotów.
c. Talent, rozumiany nie tylko jako posiadanie pewnych umiejętności czy zdolności w szczególnie wysokim stopniu, ale również jako posiadanie pewnych przymiotów (fenomenalna pamięć, atrakcyjny wygląd, słuch absolutny itp.) w stopniu znacznie przekraczającym tzw. średnią. Są to oczywiście wszystko oceny typu tu i teraz. Chodzi w nich o jak najwcześniejsze wyselekcjonowanie utalentowanych uczniów i otoczenie ich możliwie wszechstronną opieką.
d. Szeroko rozumiane zdrowie i nastawienie do życia. Ta składowa obejmuje nie tylko podstawowe dane dotyczące zdrowia ucznia (wzrost, waga, pojemność płuc, przebyte choroby, wyniki sprawdzianów sprawności fizycznej itp.), ale również jego energię życiową, podejście do własnego zdrowia i rozwoju osobowości (na przykład, na ile posiadł i stosuje w praktyce wiedzę o tym, co szkodzi, a co pomaga jego zdrowiu).
e. Umiejętności i zdolności do pracy zespołowej, łącznie ze zdolnościami przywódczymi, nastawieniem do pracy społecznej, wolontariatu itp.

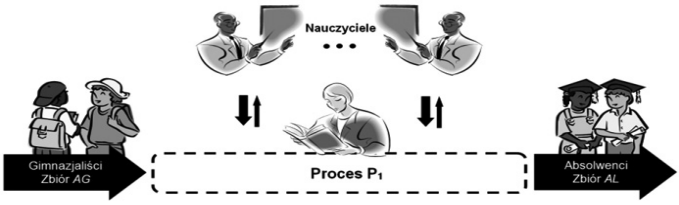
W powyższej definicji określiliśmy kapitał ludzki w liczbie pojedynczej, tj. kapitał ludzki danego ucznia. Z zasady ortogonalności (Walukiewicz, 2010) wynika, że kapitały ludzkie poszczególnych uczniów są wzajemnie ortogonalne, a zatem ich wartości możemy dodawać i mówić o kapitale ludzkim w liczbie mnogiej, na przykład wartość kapitału ludzkiego klasy to suma wartości kapitałów ludzkich jej uczniów.

Zarówno kapitał ludzki, jak i kapitał społeczny mają własności kumulacyjne, podobnie jak kapitał finansowy (pieniądze). W szkole uczniowie zwykle kumulują (powiększają) swoją wiedzę, umiejętności, talenty itp., chociaż nasza teoria nie wyklucza przypadku ubytku kapitału ludzkiego danego ucznia w jakimś czasie. Podobnie współpraca w zespole to zwykle wzrost jego kapitału społecznego. Łatwo sprawdzić, że w obu tych formach kapitału występuje podobny efekt synergii. Z naszych rozważań wynika też, iż kapitał ludzki jest dobrem (kapitałem) prywatnym, a kapitał społeczny jest dobrem publicznym.

3. Zastosowanie WTP w edukacji

W tym punkcie będziemy analizowali proces P1 - nauczanie przedmiotów w szkole średniej, ściśle mówiąc w szkole ponadgimnazjalnej, za pomocą WTP przedstawionej na rysunku 3. Na wejściu tej taśmy mamy uczniów w wieku 16 lat, którzy w roku szkolnym t_1 rozpoczynają naukę w naszej szkole i którzy w końcu roku t_0 zdali egzamin gimnazjalny. Zakładamy, że w końcu roku t_k będą oni zdawali maturę. Zatem nasza WTP w procesie P1 transformuje (przeprowadza) w ciągu k lat absolwentów gimnazjum, którzy zostali przyjęci do rozważanej szkoły (ich zbiór będziemy oznaczali symbolem AG - absolwenci gimnazjum) w zbiór AL - absolwentów liceum. Różnica t_k - t_1 równa się trzy lub cztery lata w zależności od charakteru szkoły ponadgimnazjalnej. Zatem WTP biegnie trzy lub cztery lata, realizując proces P1.

W procesie P1 na danej WTP uczniowie uczą się od nauczycieli poszczególnych przedmiotów w określonej kolejności, zakresie, obciążeniu dydaktycznym itp. Zakładamy zatem, że każdy przedmiot na WTP ma swoją metryczkę (wykładowca/wykładowcy, podręcznik, literatura dodatkowa, przedmioty powiązane tematycznie z danym wykładem, liczba godzin, sprawdziany, egzaminy itp.) Zatem na danej WTP realizuje się proces dydaktyczny, tj. proces P1, który dzieli się na przedmioty (zadania), tak jak to pokazano na rysunku 3.



Rysunek 3. WTP dla procesu P_1 (Wiktorzak, 2009)

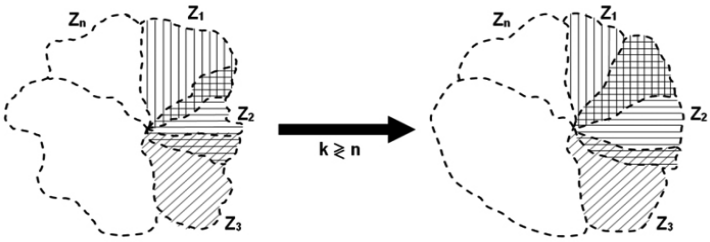
Należy z całą mocą podkreślić, że uczniowie są traktowani na WTP jako istoty ludzkie, które czują, przeżywają itp., a nie jak części jakiejś maszynerii, chociaż istnieje oczywista asymetria w ilości informacji przekazywanych przez nauczycieli uczniom i odwrotnie, co zobrazowaliśmy, różnicując grubości strzałek na

rysunku 3. Cienka strzałka na rysunku 3. może między innymi zawierać informacje, wnioski czy sugestie płynące od uczniów lub samorządu uczniowskiego do nauczycieli. Nauczyciele pełnią w tym modelu funkcję łącznika między szkołą F (patrz: rysunek 2.), traktowaną jako system, a jej szeroko rozumianym otoczeniem (rynkiem edukacyjnym), które tworzą rodzice uczniów, władze oświatowe różnych szczebli, organizacje współpracujące z edukacją, lokalne społeczności itp.

Należy również zauważyć, że WTP nie zawęża procesu dydaktycznego do ciągu „suchych" wykładów. Wprost przeciwnie, WTP pozwala spojrzeć z nowej perspektywy na całą złożoność procesu edukacyjno-wychowawczego w szkole średniej, tu nazwanego skrótowo procesem P1. Samoorganizacja WTP daje nauczycielom do ręki niezwykle efektywne narzędzie do wprowadzenia ewentualnych zmian i korekt w tym złożonym procesie, zmian wynikających z potrzeb tu i teraz. Na przykład coraz więcej polskich szkół wprowadza dzienniki elektroniczne, co teoretycznie daje podstawy do rejestracji wszystkich składowych kapitału ludzkiego danego ucznia, podanych w definicji 2. Stawia to szereg kwestii prawnych i etycznych (kto powinien mieć dostęp do poszczególnych danych?, jak je przechowywać? itp.), którymi tu nie będziemy się zajmować z oczywistych względów. Jeszcze jednym przykładem jest coraz powszechniejsze wykorzystywanie internetu do utrzymywania regularnych roboczych kontaktów z rodzicami uczniów.

Zatem tak rozumiany proces nauczania poszczególnych przedmiotów - proces P1 - jest pracą twórczą i powinien być analizowany za pomocą odpowiedniej WTP. Tę tezę poddał w wątpliwość doświadczony nauczyciel, pytając, gdzie tu jest praca twórcza, jeżeli on co roku wykłada to samo z tych samych podręczników i notatek itp. Autor odpowiedział, że co roku jego wykładów słuchają nowi uczniowie, którzy po swojemu reagują na poszczególne partie jego wykładu, a on z kolei dostosowuje wykład do tych reakcji i to spełnia wszystkie warunki podane w definicji pracy twórczej (patrz: Walukiewicz, 2010). Przyjęcie węższej definicji pracy twórczej doprowadziłoby do tego, że nasza teoria dotyczyłaby „elity elit", a nie każdego z nas.

Zauważmy, że WTP w odróżnieniu od klasycznej taśmy produkcyjnej nie musi być liniowa, gdyż dany nauczyciel może uczyć kilku przedmiotów, na przykład w jednym roku fizyki, a w następnym roku chemii. Nakładanie się zadań/przedmiotów (patrz: rysunek 4a) może być celowe z punktu widzenia dydaktyki, gdyż ma na przykład wyrobić u uczniów przekonanie, że edukacja jest jedną zwartą, logicznie spójną całością, a nie zbiorem „ważnych" i „nieważnych" przedmiotów. W tym przypadku samoorganizacja WTP może oznaczać na przykład zmianę zakresu niektórych przedmiotów, ponieważ dla danych uczniów pewne partie materiału okazały się trudniejsze/łatwiejsze niż początkowo zakładano lub zmianę kolejności ich nauczania. Rysunek 4b pokazuje na przykład, że po samoorganizacji wspólne pole zainteresowań przedmiotów (zadań) Z_1 oraz Z_2 wzrosło, a między przedmiotami Z_2 oraz Z_3 zmalało.



a) Przed samoorganizacją b) Po samoorganizacji

Rysunek 4. Samoorganizacja procesu P1

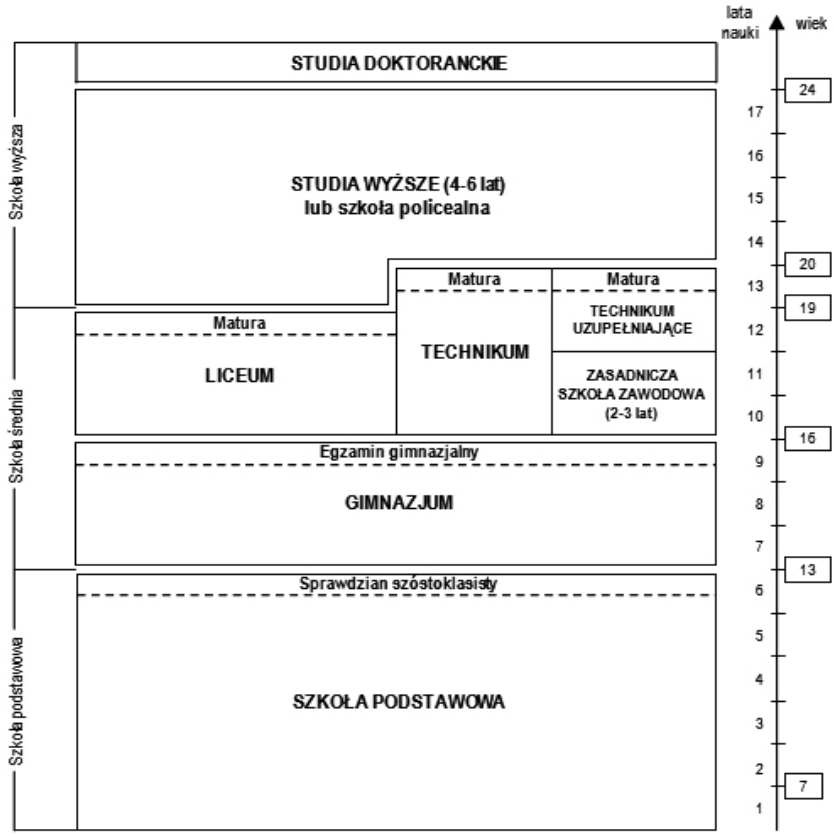
Podsumowując, w procesie P_1 na WTP nauczyciele uczą poszczególnych przedmiotów po to, aby zwiększyć wartość kapitału ludzkiego uczniów na wyjściu z systemu (po maturze) w porównaniu z sytuacją na jego wejściu. Oczywiście nasza teoria nie wyklucza przypadku, gdy zamiast przyrostu wartości kapitału ludzkiego wystąpił ubytek/spadek wartości tego kapitału, tj. ujemny przyrost.

4. Edukacja jako ciąg wirtualnych taśm produkcyjnych

Na rysunku 5. przedstawiono schemat polskiego systemu edukacyjnego od przygotowania dziecka do szkoły podstawowej po studia doktoranckie. Krótko nazwaliśmy ten system od domu do dyplomu. Jego istotą jest nauczanie (edukacja) w relacji mistrz/nauczyciel-uczeń. Nie włączyliśmy do tego systemu przedszkoli i żłobków, bo jak dotąd obejmują one w praktyce znikomy procent populacji dzieci w tym wieku. Habilitacja, jako przygotowanie do samodzielnej pracy naukowej, nie zakłada relacji mistrz-uczeń. Jest to zatem system czterostopniowy:

1. szkoła podstawowa - 6 lat nauki,
2. szkoła średnia (gimnazjum + liceum/technikum) - 6 lub 7 lat edukacji,
3. szkoła wyższa, zwykle 5-6 lat studiów na studiach licencjackich i magisterskich,
4. studia doktoranckie w szkołach wyższych lub w instytutach naukowo-badawczych (Rys. 5).

System edukacyjny można potraktować jako ciąg wirtualnych taśm produkcyjnych realizujących odpowiednie proces edukacyjne. Z rysunku 6. odczytujemy, że WTP odpowiadająca szkole podstawowej kończy się sprawdzianem. Wyniki tego sprawdzianu stanowią wejście WTP odpowiadającej gimnazjum, która kończy swój bieg po egzaminie gimnazjalnym, organizowany pod koniec edukacji w gimnazjum. Z kolei wyniki egzaminu gimnazjalnego są wejściem dla WTP realizującej proces P1 w liceum lub technikum, który kończy się maturą. Na koniec wyniki matur są podstawą decyzji o przyjęciach na studia.



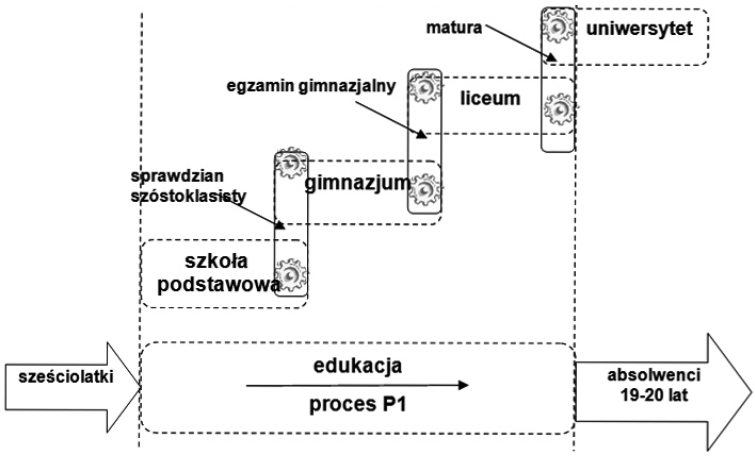
Rysunek 5. Schemat polskiego systemu edukacyjnego

Omówimy teraz najbardziej istotne cechy sprawdzianu i poszczególnych egzaminów.

- Sprawdzian szóstoklasisty to nazwa obowiązkowego egzaminu pisemnego na zakończenie szkoły podstawowej, którego celem jest ocena umiejętności czytania, pisania, rozumowania, korzystania z informacji oraz wykorzystania wiedzy w praktyce. Ma on formę testu z pytaniami otwartymi lub pytaniami zamkniętymi jednokrotnego wyboru. Maksymalnie można uzyskać 40 punktów i nie można go nie zdać, gdyż nie jest określony limit punktów potrzebnych do uzyskania zaliczenia.
- Egzamin gimnazjalny po raz pierwszy został przeprowadzony w Polsce w 2002 roku. Jest on powszechny, obowiązkowy i zewnętrzny w tym sensie, że prace egzaminacyjne są kodowane i oceniane przez zewnętrznych egzaminatorów powołanych przez dyrektora odpowiedniej Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej. Składa się on z trzech części: humanistycznej, matematyczno-przyrodniczej i językowej. W każdej z nich można uzyskać maksymalnie 50 punktów, co daje łącznie 150 punktów.

- Matura jest egzaminem z materiału objętego programem nauczania (podstawą programową) z wybranych przedmiotów na poziomie szkoły średniej. W Polsce absolwenci szkół średnich nie mają obowiązku zdawania matury, ale jej zdanie jest wymagane od kandydatów na wyższe uczelnie. Na maturze trzeba obowiązkowo zdawać egzamin pisemny i ustny z trzech przedmiotów: z języka polskiego, języka obcego nowożytnego i matematyki (do 2009 roku zamiast matematyki był przedmiot do wyboru). Aby zdać maturę, trzeba uzyskać z przedmiotów obowiązkowych co najmniej 30% maksymalnej liczby punktów.

Na rysunku 6. przedstawiono polską edukację jako ciąg WTP.



Rysunek 6. Polska edukacja jako ciąg WTP

Takie całościowe (systemowe) spojrzenie na polską edukację z całą ostrością stawia problem pilnego ujednolicenia wymienionych wyżej egzaminów. W punkcie 6.5 Kapitału ludzkiego zaproponowano pewien uproszczony sposób rozwiązania tego problem i na przykładach zaczerpniętych z praktyki pokazano, że nawet tak uproszczona metoda pozwala sformułować pewne rekomendacje, które spotkały się z pozytywną oceną praktyków.

5. Kapitał społeczny w szkole

Jak wielokrotnie mówiliśmy, pomiar lub szacowanie wartości kapitału społecznego jest trudne już nawet w przypadku tak małej firmy jak 4-osobowa firma F1 z przykładu 1. Jest jeszcze trudniej, gdy mówimy o kapitale społecznym danej szkoły i to niezależnie od tego, czy analizujemy kapitał społeczny jej uczniów, czy nauczycieli. Zarówno Kapitał społeczny, jak również skrypt Kapitał ludzki są przykładami na to, że takie szacowanie wartości zarówno kapitału społecznego, jak i ludzkiego jest możliwe i, co więcej, jest ono praktycznie użyteczne. Nie ulega wątpliwości, że polska szkoła i nie tylko powinna tu i teraz uczyć polską młodzież postaw prospołecznych. W powszechnej opinii w ostatnich 20 latach nastąpił wyraźny regres w tych zagadnieniach. Przykładowo, dziś (w roku 2011) statystyczny polski maturzysta ubiegający się o indeks uniwersytetu w USA, prywatnego lub stanowego, przegrywa z kretesem wszelkie

porównania z jego amerykańskim rówieśnikiem w dziale „aktywność społeczna/wolontariat". Być może ten nasz statystyczny maturzysta uzyska indeks uczelni amerykańskiej, ale tylko dlatego, że komisja kwalifikacyjna uwzględni fakt, iż pochodzi on/ona z kraju tak szczególnego jak Polska.

O tym, jak wiele z tych prospołecznych postaw jest marnotrawionych w procesie edukacji może świadczyć następująca historyjka: W przedszkolu Jaruś, Beatka i Donek aż podskakują z radości na wieść o wspólnej zabawie. W szkole średniej czy na studiach Jarek, Beata i Donald nie raz kręcą nosem na propozycję, by wspólnie coś zrobić, na przykład zorganizować imprezę. A jak jest w dorosłym życiu, to Czytelnik wie lepiej niż autor. By uniknąć niejasności, autor nie jest aż tak naiwny, aby przypuszczać, że edukacja w pojedynkę nadrobi dewastację kapitału społecznego w ostatnich 20 latach, ale - jak w starym dowcipie - „od czegoś trzeba zacząć".

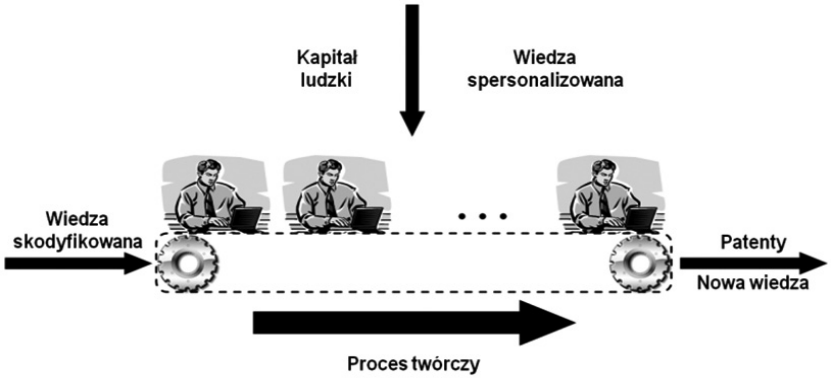
W tym punkcie zdefiniujemy problem przejścia od nauczania przedmiotowego (procesu P1) do nauczania umiejętności (proces P2). W opinii autora nauczanie umiejętności to przyszłość szkoły, szczególnie w czasach zafascynowania młodzieży internetem. Można sobie wyobrazić, że już w niedalekiej przyszłości nauczyciel będzie uczył uczniów nawigacji po bezkresnym oceanie wiedzy, jakim jest internet. Chodzi o to, aby uczeń (jego łódka) nie była rzucana bezwładnie przez fale tego oceanu (na przykład przejściowe tendencje, mody itd.), ale zmierzała konsekwentnie do celu, na przykład zdania matury. Wiadomo, że w naszym realnie istniejącym świecie najkrótszą odległość między dwoma punktami wyznacza linia prosta. Zatem problem polega na takiej pomocy nauczyciela, aby kurs tej umownej łódki ucznia jak najmniej odchylał się od tej prostej, na przykład łączącej punkt „egzamin gimnazjalny" z punktem „matura".

Autor doskonale zdaje sobie sprawę, że nie można nauczać umiejętności w klasie liczącej 30 i więcej uczniów, ale już można podjąć taką próbę w dziesięcioczy piętnastoosobowej klasie. W najlepszych i najdroższych szkołach prywatnych w USA czy w Wielkiej Brytanii takie klasy liczą 7-10 uczniów. Warto w tym miejscu zauważyć, że nauczanie w klasie jednoosobowej jest ułomne, bo nie można nauczyć młodego człowieka postaw prospołecznych w teorii, „na sucho". Jest to ogromne wyzwanie, przed jakim stają polskie szkoły i bez wielkich nakładów tego problemu się nie rozwiąże, chociaż pewną szansę stwarza obecny niż demograficzny. Drugim znacznie mniejszym problemem jest wyposażenie szkół w odpowiedni sprzęt teleinformatyczny i oprogramowanie. Tu odległość między stanem obecnym a pożądanym nie jest aż tak duża.

Jest oczywiste, że przejście od P1 do P2 nie dokona się natychmiast, ale będzie pewnym procesem, który powinien być głęboko przemyślany i dokładnie zaplanowany. Takie przejście wymaga współpracy wszystkich nauczycieli danej szkoły, a więc ich kapitału społecznego i jest na pewno pracą twórczą. Zatem WTP jest narzędziem do analizy tego problemu twórczego (patrz: rysunek 7.)

Na wejściu WTP na rysunku 7. mamy program nauczania przedmiotowego, który nauczyciele przebudowują w program nauczania umiejętności. W tej pracy nauczyciele łączą wiedzę skodyfikowaną, tj. wszystko, co napisano w ogólnie

dostępnych źródłach o nauczaniu przedmiotowym i nauczaniu umiejętności, ze swoją wiedzą spersonalizowaną, doświadczeniem pedagogicznym, talentem, wyczuciem itp. W pierwszym przybliżeniu rozważany problem twórczy sformułujemy jako pytanie: co poszczególne przedmioty mogą wnieść do wspólnego programu nauczania umiejętności? Inaczej rzecz ujmując, traktujemy nauczanie umiejętności jak pewien zbiór problemów do przeanalizowania i rozwiązania i zestaw tematów do przedyskutowania. Problemy te i tematy powinny być jak najbliżej życia, którym żyją uczniowie. Chodzi w nich o pokazanie, że nauka w szkole jest przydatna tu i teraz oraz o uświadomienie uczniom, że zbliżone lub takie same problemy rozwiązywali nasi przodkowie i zapoznanie ich z tymi rozwiązaniami.



Rysunek 7. Przejście od P1 do P2 jako problem twórczy

Podsumowując, kapitał finansowy (zasoby finansowe) i kapitał materialny naszego świata są i muszą być ograniczone, natomiast kapitał ludzki rozumiany jako możliwości uczenia się oraz kapitał społeczny rozumiany jako możliwości coraz to lepiej zorganizowanej współpracy grup, społeczności i narodów są nieograniczone i rosną szybko, szczególnie w erze internetu. Parafrazując Forda, który praktycznie pokazał, że prości robotnicy mogą produkować na klasycznych taśmach produkcyjnych (KTP) bardzo skomplikowane/nowoczesne samochody, stawiamy tezę, że „szeregowi" nauczyciele mogą wychować lub wykształcić geniuszy. Historia zna takie przypadki. O ile w przypadku KTP organizacja znaczy bardzo wiele, o tyle w przypadku WTP samoorganizacja jest bardzo, bardzo ważna. Żyjemy w świecie wirtualnych taśm produkcyjnych, z których większość, według autora, jest źle zorganizowana.

Myśl tę możemy wyrazić jeszcze inaczej, parafrazując znane ideologiczne hasło jako: „Kapitaliści ludzcy łączcie się!". Jak wynika z naszych rozważań, każdy z nas odpowiada za swój kapitał ludzki, za jego utrzymanie i rozwój, a więc jest kapitalistą szczególnego rodzaju. Współpraca takich kapitalistów, ich łączenie się np. na różnych WTP, tworzy kapitał społeczny danej grupy, społeczności czy narodu i właśnie ten kapitał społeczny jest kluczowym składnikiem szeroko rozumianego rozwoju społeczno-gospodarczego w globalnej gospodarce opartej na wiedzy.

Bibliografia:

1. Arrow, K.J. (1999) *Observations on Social Capital*, in Dasgupta and Serageldin, eds.
2. Chou, Y. K. (2006) *Three simple models of social capital and economic growth*, The Journal of Socio-Economics, **35**, 889-912.
3. Dasgupta, P. and Serageldin, I. (1999) *Social Capital: Multifaceted Perspective,* Wold Bank, Washington, DC.
4. Edvinsson, L. (2002) *Corporate Longitude*, Pearson Education, London.
5. Edvinsson, L. and Malone, M. S. (1997) *Intellectual Capital. The Proven Way to Establish your Company's Real Value by Measuring its Hidden Brainpower*, HarperBusiness, London; wyd. pol. *Kapitał intelektualny. Poznaj prawdziwą wartość swojego przedsiębiorstwa odnajdując jego ukryte korzenie,* Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2001.
6. Lin, N. (2001) *Social capital: A theory of social structure and action,* Cambridge University Press, New York.
7. Li, P. P. (2007) *Social tie, social capital, and social behavior: Toward an integrative model of informal exchange*, „Asia Pacific J. Management", 24, s. 227-246.
8. Menzel, M.-P. (2006) *Dynamic Proximities. Towards a Concept of Changing Relations,* presented at 5th Proximity Congress, Bordeaux, 2006.
9. Niemierko, B. (2009a) *Diagnostyka edukacyjna,* Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
10. Niemierko, B. (2009b) *Zachodni wiatr w edukacji. Od unijnego prelegenta do wspólnych badań,* Referat na 15. Konferencję Diagnostyki Edukacyjnej, Kielce, 4-6.12.2009.
11. Powar, M. (2006) *'Social' 'capital'*, The Social Science Journal, **43**, 211-226.
12. Putnam, R. D. (1995) *Bowling Alone: America's Declining Social Capital,* Journal of Democracy 6, 65-78.
13. Putnam, R. D. (2000) *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community,* Simon and Schuster, New York; polski przekład *Samotna gra w kręgle. Upadek i odrodzenie wspólnot lokalnych w Stanach Zjednoczonych,* Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Kraków, 2008.Sobel, J. (2002) *Can We Trust Social Capital?,* Journal of Economic Literature, XL, pp139-154.
14. Solow, R.M. (1999) *Notes on Social Capital and Economic Performance*, in Dasgupta and Serageldin eds.
15. Walukiewicz, S. (2006a) *Systems Analysis of Social Capital at the Firm Level,* Working Paper WP-1-2006, Systems Research Institute, Warsaw.
16. Walukiewicz, S. (2006b) *Trzy modele do analizy kapitału społecznego*, (in Polish) [w:] „BOS 2006 Wiedza systemowa" pod red. Stachowicz J., Straszak A., Walukiewicz S., 25-40.
17. Walukiewicz, S. (2007) *Four Forms of Capita and Proximity*, Working Paper WP-3-2007, Systems Research Institute, Warsaw.
18. Walukiewicz, S. (2008a) *Piękno liczby cztery (w naukach społecznych*),(in Polish), Working Paper WP-2-2008, Instytut Badań Systemowych PAN, Warszawa.
19. Walukiewicz, S. (2008b) *The Dimensionality of Capital and Proximity,* Proceedings of ERSA 2008, Liverpool, August 27-30, 2008.
20. Walukiewicz, S. (2009a) *Zasada Ortogonalności i przykłady jej zastosowań* [w:] *Modelowanie preferencji a ryzyko '09,* pod red. Trzaskalik, T., s. 279-302.
21. Walukiewicz, S. (2009b) *The Orthogonality Principle,* Proceedings of ERSA 2009, Łódź, August 25-29, 2009.
22. Walukiewicz, S. and Dewalska-Opitek, A., (2008) *WP5: Regional Case Studies - SILESIA*, Working Paper WP-1-2008, Systems Research Institute, Warsaw.
23. Walukiewicz, S. and Wiktorzak A.A., (2009) *Human and Social Capital in Education,* Proceedings of ERSA 2009, Łódź, August 25-29, 2009.
24. Wiktorzak, A. A. (2009) *Analiza systemowa i obliczenia inteligentne w modelowaniu kapitału ludzkiego i społecznego na przykładzie szkoły ponadgimnazjalnej,* (in Polish*),* Rozprawa doktorska, Instytut Badań Systemowych PAN, Warszawa.