

**Władysław P. Zaczyński**  
**Uniwersytet Warszawski**  
**Warszawa**

## **O dwojakich warunkach wykorzystania komputera w nauczaniu**

### **Wprowadzenie**

Przedmiotem podejmowanych teraz rozważań są warunki konieczne, choć często niewystarczające, jakie muszą być spełnione dla realnej – w sensie pedagogicznym – obecności komputera w edukacji. Omawianie tych warunków pragnę oprzeć na koncepcji „czynu skutecznego” T. Kotarbińskiego, którą przedstawił w rozprawie *Czyn*, opublikowanej po raz pierwszy w 1934 roku we Lwowie i przedrukowanej w *Wyborze pism* T. Kotarbińskiego [Kotarbiński, 1957].

Siedemdziesiąt lat temu, po raz pierwszy, T. Kotarbiński opisał warunki, których zaistnienie umożliwia skuteczne działanie. Obserwacja praktyki nie potwierdza tego, że koncepcja ta jest opisem rzeczy oczywistej i niewartej wspomnienia. Przeciwnie, liczne wartości powodują, że koncepcja T. Kotarbińskiego okazuje się wyjątkową przydatnością do opisu stanu faktycznego komputeryzacji kształcenia [Tanaś, 1986]. I ukazaniu tej przydatności poświęcone będą podejmowane tu rozważania.

### **Walory koncepcji „czynu” T. Kotarbińskiego**

Pierwszą dostrzegalną cechą przywoływanej koncepcji „czynu skutecznego” jest jej prostota i związana z nią czytelność. Prostota nadto jest istotnie cenną wartością metodologiczną, która – skojarzona z podmiotowym ujęciem czynu – czyni tę koncepcję, jeżeli nie nowoczesną, to bezspornie współczesną. I w tym sensie góruje zdecydowanie nad sugerowanymi w literaturze ujęciami holistycznymi, czy też „systemowymi”, choć przyznać trzeba, że do tej grupy pomysłów może być zaliczona teoria skutecznego działania.

W traktatach zamieszczonych w t. I *Wyboru pism* T. Kotarbińskiego nie ma wprowadzić słowa *podmiot*, ale wszystkie rozważania dotyczące czynu są przesycone tą treścią, którą obecnie podkładamy pod pojęcie podmiotu i podmiotowego traktowania sprawcy [3]. Już użycie samego słowa *sprawca* jest wypełnione sensem właściwym dla zachowań podmiotowych tego, który jest – jak definiuje T. Kotarbiński – „... sprawcą tego co się stało”, bo „Nie można być sprawcą bez świadomości w chwili działania” [4]. I nauczyciel współczesny ma być świadomy tego, co nastąpi w wyniku „dowolnego jego zachowania”, gdyż jego zachowanie jest w istocie – jak pisał T. Kotarbiński – „... członem niezbędnym wszelkiego kompleksu faktów...” [5], nauczyciel bowiem, bez względu na modne hasła odnoszące się do jego roli w szkole nowoczesnej, pozostaje kierownikiem procesu dydaktycznego.

### **O zewnętrznej i wewnętrznej możliwości działania**

Nauczyciel, jak każdy zresztą sprawca, jest w „dowolnym” swoim działaniu ograniczany przez warunki, które T. Kotarbiński nazwał „możnościami działania”. A te są, jak to zapowiada przyjęty dla niniejszych rozważań tytuł, dwojaki – zewnętrzne i wewnętrzne.

Przez zewnętrzną możliwość działania rozumieć należy wszystko to, co umożliwia podjęcie przez sprawcę (w naszym przypadku przez nauczyciela) czynu i co jest względnie od niego niezależne, zewnętrzne w stosunku do niego samego. Do „zewnętrznej możliwości działania” należy bez wątpienia warsztat pracy i jego wyposażenie.

Łatwo tedy zauważamy, że wszystko to, co jest od sprawcy, podmiotu działania zależne, wchodzi w skład „wewnętrznej możliwości działania”. Sprawca bowiem musi wiedzieć, umieć i chcieć podjąć czynności konieczne dla powstania zamierzonego dzieła [6].

Tak czyn prosty, jak i czyn złożony podejmowany jest przez sprawcę w określonej zastanej rzeczywistości, stanowiącej szerszy kontekst jego działania. Dla nauczyciela–sprawcy tym szerszym kontekstem jest rzeczywistość szkolna z jej systemem organizacyjno–metodycznym. Zastana rzeczywistość szkolna jest względnie stała, niezależna od sprawcy i – by użyć wyrażenia T. Kotarbińskiego – tworzy „warunki ramowe” [7] podejmowanych przez niego czynności.

### **Warunki ramowe czynności dydaktycznych nauczyciela**

Rzeczywistość szkolna jest złożoną strukturą o rozlicznych wewnętrznych powiązaniach między jej elementami składowymi. Do składników względnie stałych, tworzących „warunki ramowe” dla działań nauczyciela należy przede wszystkim organizacja procesu dydaktycznego. System klasowo-lekcyjny jest bezspornie elementem trwałym rzeczywistości szkolnej i wszelkie propozycje zmian w wyposażeniu nauczycielskiego warsztatu pracy muszą pozostawać w adekwatnym doń stosunku.

Nauczanie zbiorowe w szkołach trwa nie tylko ze względów ekonomicznych, ale także dla swoich wartości wychowawczych, moralno-społecznych, na co zwracał uwagę między innymi R. Dottrens, który w uzasadniony sposób wykazał różnice między nauczaniem indywidualnym i zindywidualizowanym i zarazem walory edukacyjne tego drugiego [Dottrens, 1953]. Ośmielam się nawet twierdzić, że nauczanie masowe, klasowo-lekcyjne jest formą najbliższej przyszłości.

Nauczanie zbiorowe nie eliminuje indywidualności ucznia, któremu nadto przysługuje prawo do podmiotowej obecności w procesie dydaktycznym. Uczniowi zatem przysługują wszelkie prawa należne sprawcom w przyjętym tu sposobie rozumienia tego pojęcia. Musi on mieć, podobnie jak nauczyciel, ową dwojaką możliwość działania, tak zewnętrzną, jak i wewnętrzną. W dalszych rozważaniach pominę – dla uproszczenia – osobę ucznia, wiedząc, że jego zachowania w klasie na lekcjach, tak czy inaczej zależą od czynności nauczyciela.

Do „warunków ramowych” należy również lekcja, z jej istotną i ciągle trwającą, choć nie koniecznie trwałą cechą, którą jest praca wspólnym frontem. Wszyscy w danej klasie pracują w danym momencie nad tym samym zadaniem, nad tą samą informacją, wykonują jednakowe czynności.

Oczywiście nie są to wszystkie elementy rzeczywistości szkolnej. Wyliczone tu składniki „warunków ramowych” zdają się być najważniejszymi dla naszych rozważań.

### **Stan faktyczny nauczania wspomaganego komputerowo w świetle koncepcji „dwojakiej możliwości działania”**

Pragnę przedstawić teraz raczej pomysł badania stanu faktycznego z wykorzystaniem koncepcji możliwości działania T. Kotarbińskiego, niż wyniki badań z tego zakresu, które czekają przecież dopiero na podjęcie. Chodzi tu o takie badania, w których uwzględnione będą relacje między wszystkimi „możliwościami działania”, także „warunkami ramowymi”.

Spojrzenie na „zewnętrzną możliwość” działania nauczyciela mającego korzystać z komputera w pracy dydaktycznej nasuwa nieodparcie pytanie o to, czy nauczyciel dysponuje w ogóle komputerem. I mimo tego, że wyposażenie szkół w komputery nie jest – zdaniem wielu badaczy – wystarczające, to przyznać należy, że właśnie w tym zakresie zachodzą dynamiczne i korzystne zmiany. Liczby komputerów w szkole należy odnosić do liczby uczących się w niej uczniów. Dawne badania nad nauczaniem problemowo-grupowym – na przykład J. Barteckiego – wskazywały na liczbowy skład zespołów uczniowskich, który może być wskazówką dla ustalenia możliwej liczby uczniów przy jednym komputerze [Bartecki, 1958].

Szybkiemu przyrostowi liczby komputerów w szkołach nie towarzyszą starania o odpowiednie i adekwatne do warunków ramowych oprogramowanie. Można nawet odnieść wrażenie, że „zewnętrzna możliwość działania” zredukowana jest do wyposażania szkół w komputery. Zaniedbywane zaś są pozostałe, równie ważne składniki zewnętrznej możliwości działania nauczyciela. Zdaje się ten pogląd potwierdzać lektura wybranych zeszytów „Biblioteczki reformy” MEN-u [Dałek, Świącicki, 2001].

Równie ważnym elementem „zewnętrznej możliwości działania” są przecież komputerowe programy edukacyjne, które nadto muszą być budowane w sposób adekwatny do ważnych elementów istniejących „warunków ramowych” w polskiej szkole. Z wstępnego zaś rozeznania rynku oprogramowania komputerowego wynika, że w bogatej ofercie rynkowej brakuje programów dostosowanych do „warunków ramowych” procesu dydaktycznego w szkołach. Na 25 zbadanych szkół tylko dwie z nich dysponowały programami do nauki języków obcych i encyklopediami multimedialnymi, a siedem wskazywało na posiadanie innych jeszcze programów edukacyjnych. Natomiast opinie pytanym nauczycieli na temat przystosowania posiadanych programów do potrzeb lekcyjnych były dalekie od jednoznaczności [11].

Ta ambiwalencja nauczycielskich opinii wskazuje na zaniedbania w zakresie jeszcze jednego składnika „zewnętrznej możliwości”, którym niewątpliwie jest metodyka dydaktycznej eksploatacji komputera na lekcjach poszczególnych przedmiotów nauczania. Wiedza metodyczna jest przecież

składnikiem koniecznym „wewnętrznej możliwości” dydaktycznego działania nauczyciela, który korzysta z komputerowego wsparcia.

Wewnętrzna możliwość działania to – jak była już o tym mowa – wiedza, umiejętności i wola pracy z komputerem. Wstępna orientacja wskazuje na to, że 92% pytanym nauczycieli deklaruje umiejętność obsługi komputera, z tego ponad 46% zdobywało tę umiejętność na specjalistycznych kursach. Ale jednocześnie przyznają, że rzadko korzystają z komputera w nauczaniu innych niż informatyka przedmiotów.

Tylko 17% spośród badanych 283 nauczycieli korzysta z programów komputerowych, ale najchętniej z biurowego pakietu „Microsoft Office” [12]. Pozostała liczebnie duża grupa nauczycieli „usprawiedliwiła” nieobecność komputera na prowadzonych przez siebie zajęciach z uczniami na różne sposoby, w tym najczęściej wskazując na braki sprzętowe i brak adekwatnego do potrzeb dydaktycznych oprogramowania. Tylko nieliczni negowali możliwość zastosowania komputera na zajęciach dydaktycznych z realizowanym przez nich przedmiotu nauczania.

### **Próba wniosków**

Z przedstawionej próbki badania stanu rzeczywistego wynika jedno stwierdzenie, że na dobrą sprawę są formalnie spełnione w znacznym stopniu warunki konieczne do realizacji nauczania wspomaganego komputerowo. Jest w szkołach sprzęt komputerowy o zadowalającej konfiguracji, są programy i przygotowani na kursach nauczyciele, którzy deklarują gotowość czynienia użytku z komputerów na prowadzonych przez siebie lekcjach. Jednocześnie duża liczba pytanym nauczycieli przyznaje, że nie korzysta z komputerów w pracy dydaktycznej. Co zatem blokuje wykorzystywanie komputerów w dydaktyce szkolnej?

W poszukiwaniu odpowiedzi na to pytanie może być pomocne odwołanie się do skrótowo przedstawionej teorii czynu T. Kotarbińskiego. Przyjęcie teorii czynu T. Kotarbińskiego narzuca określoną konceptualizację badań, której cechą istotną jest próba opisanie wzajemnych relacji między warunkami wystarczającymi nauczycielskiego działania a „warunkami brzegowymi”. Jej szczególna użyteczność polega na tym, że pozwala ona w sposób nader prosty tworzyć „mapę” warunków koniecznych dla skutecznego działania wraz z siecią zachodzących między nimi powiązań. Nadto, przez odniesienie warunków do osoby sprawcy, w naszym przypadku – nauczyciela, umożliwia rozpoznawanie stanu faktycznego z przekraczaniem związków formalnych na rzecz powiązań merytorycznych, ważnych dla dydaktyki.

Wykorzystanie metodologiczne teorii czynu niesie ze sobą jeszcze jedną wartość, którą jest odsłanianie „białych plam” na „mapie” nauczania wspomaganego komputerowo.

Wyliczone powody zdają się rzeczywiście wskazywać na to, że nie ma harmonii między składnikami warunków koniecznych i wystarczających, których istnienie umożliwia realizację idei nauczania wspomaganego komputerowo. Programy użytkowe mogą mieć zastosowanie np. w dydaktyce, ale specjalistycznej, nie zaś w dydaktyce nauczania szkolnego przedmiotów innych niż informatyka.

### **Przypisy**

[1] Kotarbiński T.: *Wybór pism*. Tom I, *Myśli o działaniu*. PWN, Warszawa 1957

[2] Por. Tanaś M.: *Komputeryzacja kształcenia – stan faktyczny*. „Ruch Pedagogiczny”, 1986, nr 3

[3] Por. rozprawy T. Kotarbińskiego zamieszczone w cyt. tomie I, *Wyboru pism: „Pojęcie zewnętrznej możliwości działania”* (s. 331), „*O stosunku sprawstwa*” (s. 365), „*Czyn*” (s. 422 i nast.)

[4] Kotarbiński T.: *O stosunku sprawstwa*. [W:] T. Kotarbiński: *Wybór pism*, PWN, Warszawa 1957, dz. cyt. s. 365 i 375

[5] Tamże, s. 378

[6] T. Kotarbiński w rozprawie *Pojęcie czynu* pisał, że „Zdarzenie, którego ktoś jest sprawcą, nazywamy jego dziełem”.

[7] Tamże, s. 724

[8] Por. Dottrens R.: *L'enseignement individualisé*. Neuchâtel–Paris 1953

- [9] Por. Bartecki J.: *Aktywizacja procesu nauczania poprzez zespoły uczniowskie*. Warszawa 1958
- [10] Patrz: J. Dałek, K. Świącicki: *O edukacji informatycznej*. „Biblioteczka reformy”, zeszyt 36, MEN, Warszawa 2001
- [11] Na podstawie nie opublikowanych badań Z. Łęskiego
- [12] Tamże