

Krystyna Celarek

Znaczenie Systemu Informacji Oświatowej w zarządzaniu oświatą

Edukacja - Technika - Informatyka nr 3(25), 304-311

2018

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.



KRYSTYNA CELAREK

Znaczenie Systemu Informacji Oświatowej w zarządzaniu oświatą

The Importance of the Educational Information System in Education Management

Doktor nauk prawnych, Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie,
Instytut Prawa, Administracji i Ekonomii, Katedra Samorządu i Zarządzania, Polska

Streszczenie

Technologie informacyjno-komunikacyjne, informatyka, są instrumentami, które wspólnie mają usprawniać zarządzanie w każdym obszarze działania. Edukacja jako jeden z najistotniejszych obszarów funkcjonowania państwa dzięki nowym technologiom zyskała nowe narzędzia zarządzania. Problem badawczy przedstawiony w artykule to analiza funkcjonowania rozwiązań informatycznych w procesie zarządzania oświatą na podstawie Systemu Informacji Oświatowej (SIO) i sformułowanie wniosków co do skuteczności funkcjonowania SIO jako narzędzia zarządzania oświatą.

Słowa kluczowe: informacja, oświata, zarządzanie, informatyka, system

Abstract

Information and communication technologies, IT are instruments that are nowadays supposed to improve management in every area of activity. Education as one of the most important areas of the State's operation thanks to new technologies has gained new management tools. The research problem presented in the article is the analysis of the functioning of IT solutions in the education management process based on the Educational Information System (SIO) and formulating conclusions as to the effectiveness of the SIO as a tool for managing education.

Keywords: information, education, management, IT, system

Wstęp. Zarządzanie oświatą

Nie sposób wskazać taką dziedzinę życia społecznego, która nie ulegała by przeobrażeniom pod wpływem technologii informacyjno-komunikacyjnych. Edukacja jako jeden z najistotniejszych obszarów funkcjonowania państwa dzięki nowym technologiom zyskała absolutnie nowe i bardzo skuteczne, jeżeli właści-

wie wykorzystywane, narzędzia działania, zarządzania (Migdałek, Kędzierska, 2002, s. 10–12).

Zgodnie z doktryną ilościowej szkoły zarządzania współczesna placówka oświatowa powinna być zarządzana systemowo za pomocą technologii informacyjnej (Kwiatkowski, 1994, s. 157–160).

Przez termin *informatyczny system zarządzania oświatą* rozumiemy zbiór współpracujących ze sobą programów komputerowych ułatwiających szybkie, wielostronne i wygodne przetwarzanie informacji istotnych w procesie zarządzania oświatą (Juszczak, 2001, s. 43).

Szkoła uznawana za instytucję zasadniczo różną od typowego urzędu, firmy czy zakładu usługowego przez wiele lat nie była oceniana za pomocą liczb. Zarządzanie szkołą oparte było najczęściej na instytucji dyrektora, a nie liczbowych kalkulacjach zysków i strat. Obecnie zwraca się ogromną uwagę na mierniki jakościowe dotyczące szkoły i traktuje się ją jako instytucję intelektualną świadczącą usługi edukacyjne i wychowawcze. Uczeń oraz jego rodzice stają się „klientami” szkoły. Jako formalna jednostka organizacyjna szkoła skupia: uczniów, nauczycieli, kadre administracyjną i personel techniczny i współcześnie wymaga odpowiedniego zarządzania (Juszczak, 2001, s. 44).

Informatyczne wspomaganie kierowania i zarządzania szkołami w Polsce zostało wprowadzone z trzech powodów: ze względu na sprawozdawczość i zarządzanie; w celu zautomatyzowania czynności biurowych; w celu usprawnienia pracy szkoły. Komputeryzacja szkoły to nie tylko zakup odpowiedniego oprogramowania i sprzętu, ale przełamanie barier organizacyjnych i psychologicznych. Rozpoczęcie wykorzystywania komputera do wspomaganie zarządzania szkołą wiązało się z wieloma zmianami w pracy kierownictwa i administracji placówki, naruszało istniejący porządek rzeczy i nieuchronnie powodowało mniejsze lub większe zamieszanie. Współczesny dyrektor musi być pedagogiem, menedżerem, wszechstronnie i nowocześnie przygotowanym fachowcem, profesjonalnym kierownikiem placówki oświatowej, prowadzonej na podstawie nowoczesnych technik zarządzania (Gawrecki, 1997, s. 10–17).

Informacja oświatowa

Podjęcie racjonalnych decyzji w zakresie prowadzenia polityki oświatowej państwa oraz zarządzania oświatą, podnoszenia jakości i upowszechniania edukacji, a także usprawnianie finansowania zadań oświatowych wymaga szerokiej i szczegółowej wiedzy dotyczącej systemu oświaty, popartej danymi charakteryzującymi w sposób jednoznaczny i rzetelny określone elementy funkcjonowania tego systemu. System Informacji Oświatowej (SIO), wdrożony był na podstawie ustawy z 19 lutego 2004 r. o systemie informacji oświatowej (Ustawa, 2004) i funkcjonował od 1 stycznia 2005 r.

Celem SIO z 2005 r. było gromadzenie i przetwarzanie danych niezbędnych do prowadzenia polityki oświatowej państwa, podnoszenia jakości i upowszechniania edukacji oraz do usprawniania finansowania zadań oświatowych. Do 2006 r. dane statystyczne dotyczące oświaty gromadzone były zgodnie z programem badań statystycznych statystyki publicznej, ustalonym corocznie w drodze rozporządzenia przez Radę Ministrów. Dane o oświacie zbierane były przez Główny Urząd Statystyczny (GUS) na formularzach serii „S” (formularze serii „S” dotyczyły działalności publicznej w obszarze oświaty) oraz przez Ministerstwo Edukacji Narodowej na formularzach serii „EN” (formularze serii „EN” dotyczyły zatrudnienia, wypadków uczniów, wypoczynku dzieci i młodzieży szkolnej, liczby uczniów w szkołach). Potrzeba utworzenia SIO związana była z postępowaniem technicznym w dziedzinie narzędzi informatycznych, dzięki którym stało się możliwe, aby dane statystyczne zbierane tradycyjnymi metodami zastępować danymi z systemów informacyjnych administracji publicznej (Uzasadnienie..., 2011).

Uchwalenie ustawy z 19 lutego 2004 r. o systemie informacji oświatowej umożliwiło Ministerstwu Edukacji Narodowej gromadzenie w celach administracyjnych danych z zakresu oświaty. Dane zbierane w SIO działającym na podstawie ustawy z 2004 r. używane były do celów kreowania polityki oświatowej oraz racjonalizowania wydatkowania środków publicznych na oświatę. Stanowiły one podstawę dla m.in. wyliczania wysokości części oświatowej subwencji ogólnej, kształtowania wynagrodzeń nauczycieli oraz przygotowywania analiz, opinii i informacji dla Sejmu RP oraz organów administracji państwowej. Na podstawie danych pochodzących z SIO GUS opracowuje publikacje statystyczne z obszaru oświaty oraz przekazuje dane o polskiej oświacie do statystyki międzynarodowej.

Postęp techniczny w dziedzinie gromadzenia danych w systemach teleinformatycznych, który nastąpił od 2005 r., spowodował, że rozwiązania dotyczące organizacji i zasad działania SIO zawarte w ustawie z 2004 r. w istotny sposób ograniczały korzystanie z możliwości, jakie stwarzają nowoczesne technologie gromadzenia i przetwarzania danych w systemach teleinformatycznych. W konsekwencji ograniczone funkcje SIO nie tylko powodowały, że był on narzędziem nieefektywnym z punktu widzenia prowadzenia polityki oświatowej państwa, podnoszenia jakości i upowszechniania edukacji oraz zwiększania efektywności finansowania zadań oświatowych, ale również był narzędziem nie wychodzącym naprzeciw współczesnym potrzebom zarządzania oświatą na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym. Powyższe spowodowało konieczność uchwalenia ustawy o SIO z 2011 r.

Dostęp do bazy SIO mają jedynie osoby uprawnione, których umocowanie zostało stwierdzone w wyniku pozytywnego przejścia procedury weryfikacji dostępu baz danych SIO (Celarek, 2013, s. 178).

Systemie Informacji Oświatowej – stan obecny

Ustawa z 2011 r. o systemie informacji oświatowej (Ustawa, 2011) określa organizację i zasady działania SIO służącego uzyskiwaniu danych niezbędnych do: 1) prowadzenia polityki oświatowej państwa na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, w tym wspomaganie zarządzania oświatą; 2) efektywnego funkcjonowania systemu finansowania zadań oświatowych na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym; 3) analizy efektywności wykorzystania środków publicznych przeznaczonych na finansowanie zadań oświatowych; 4) nadzorowania i koordynowania wykonywania nadzoru pedagogicznego na terenie kraju oraz podnoszenia jakości edukacji.

W SIO są gromadzone i przetwarzane dane dotyczące: publicznych i niepublicznych przedszkoli, szkół i placówek oraz innych jednostek organizacyjnych, o których mowa w art. 2 ustawy z 14 grudnia 2016 r. – Prawo oświatowe, innych jednostek wykonujących zadania z zakresu oświaty (m.in. jednostek samorządu terytorialnego, ministrów prowadzących szkoły i placówki oświatowe, Centralnej Komisji Egzaminacyjnej, okręgowych komisji egzaminacyjnych, kuratoriów oświaty, organów sprawujących nadzór pedagogiczny).

W SIO są gromadzone i przetwarzane dane osobowe: dzieci objętych wczesnym wspomaganie rozwoju w szkołach i placówkach oświatowych, dzieci objętych wychowaniem przedszkolnym w przedszkolach, oddziałach przedszkolnych zorganizowanych w szkołach podstawowych i innych formach wychowania przedszkolnego oraz uczniów, słuchaczy, wychowanków i absolwentów szkół i placówek oświatowych; nauczycieli, wychowawców i innych pracowników pedagogicznych; osób niebędących nauczycielami, o których mowa w art. 15 ust. 1–5 oraz art. 62 ust. 2 ustawy Prawo oświatowe; osób, które wykonują zadania nauczyciela na podstawie umowy cywilnoprawnej.

Utworzony na podstawie ustawy z 2011 r. SIO to nowy system, który nie tylko miał wyeliminować błędy poprzedniego, ale także wypełniać funkcje wykraczające zdecydowanie poza cele wersji systemu z 2004 r. (np. miał być wykorzystany do wspierania systemu nadzoru pedagogicznego i analiz jakości kształcenia). Nowa koncepcja SIO miała stwarzać szanse na lepsze zarządzanie oświatą i prowadzenie polityki oświatowej zarówno na szczeblu centralnym, regionalnym, jak i lokalnym. Nowy system miał się przyczynić też do polepszenia jakości debaty o edukacji i wszelkich działań reformatorskich. Permanentnie reformowany polski system edukacji niewątpliwie potrzebuje zobiektywizowanych narzędzi oceny uwarunkowań i skutków podejmowanych działań na różnych szczeblach decyzyjnych (Opinia..., 2011).

Utworzony system ma służyć poprawie zarządzania polityką oświatową oraz poprawie finansowania zadań oświatowych. Obszary zmian wprowadzone ustawą z 2011 r. to:

1. Utworzenie Rejestru Szkół i Placówek Oświatowych (RSPO). Pozwala on na gromadzenie, udostępnianie oraz bieżące aktualizowanie informacji o wszystkich jednostkach organizacyjnych systemu oświaty. Po umieszczeniu w RSPO każda z tych instytucji dzięki współpracy z GUS jest niezawodnie identyfikowana w SIO poprzez numer REGON.

2. Wprowadzenie nowego sposobu zbierania danych – odejście od formuły gromadzenia danych zbiorczych na rzecz danych jednostkowych. Dane dotyczące uczniów i nauczycieli podzielono na identyfikacyjne (PESEL, nazwisko, imię) i dziedzinowe (inne dane dotyczące ucznia lub nauczyciela, np. klasa, do której uczeń uczęszcza, stopień awansu zawodowego nauczyciela). Obok numeru PESEL ucznia są informacje o miejscu urodzenia i zamieszkania, korzystaniu z pomocy materialnej, uzyskaniu lub nie promocji do następnej klasy, a także rodzaju badań, jakie uczeń przeszedł w poradni psychologiczno-pedagogicznej i otrzymanych zaleceniach, wreszcie wynikach egzaminów.

Powyższe pozwala na osiągnięcie rzetelności zbieranych danych, a co za tym idzie, optymalizację wydatków ze środków publicznych, które w dużej mierze zależą od liczby uczniów i ich potrzeb edukacyjnych. Ponadto przyczynia się do udoskonalenia systemu nadzoru pedagogicznego ze względu na możliwość prowadzenia zaawansowanych analiz dotyczących np. edukacyjnej wartości dodanej. Indywidualizacja danych o uczniach umożliwia dokumentowanie ich kompletnej ścieżki edukacyjnej – w systemie znajdują się m.in. informacje o spełnianiu obowiązku szkolnego lub obowiązku nauki, wyniki egzaminów zewnętrznych itp. Dane o wynikach kształcenia poprzez przetwarzanie w bazie danych SIO mogą być analizowane w kontekście szerokiego spektrum innych danych zgromadzonych w bazie danych SIO, tj. np. danych o warunkach kształcenia w danej szkole lub placówce oświatowej.

Dane zgromadzone w SIO są zatem wykorzystywane do dokonywania analiz przepływu i wykorzystania środków publicznych przeznaczonych na finansowanie zadań oświatowych. Poprzez stworzenie warunków informacyjnych umożliwiających podejmowanie optymalnych decyzji w zakresie polityki oświatowej dane zgromadzone w SIO winny służyć do wspomaganie procesu zarządzania oświatą na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym. Zakres i forma gromadzenia danych w SIO określone w ustawie oraz związane z tym narzędzia analityczne w zakresie monitoringu i ewaluacji winny przyczynić się do rozwoju badań edukacyjnych, co przez powiązanie uzyskanych w ten sposób informacji z polityką edukacyjną państwa powinno pozwolić na podwyższenie jakości funkcjonowania systemu oświaty.

SIO jako instrument zarządzania oświatą w ocenie NIK

W ocenie Najwyższej Izby Kontroli SIO nie wspiera efektywnie realizacji zadań w obszarze oświaty. Do grudnia 2015 r. budowa tego systemu nie została

całkowicie zakończona. W efekcie brak kompletności i wiarygodności danych w bazie nowego SIO utrudniał realizację polityki oświatowej państwa oraz dostęp do informacji publicznej.

W SIO od 2005 r. gromadzone są dane dotyczące wszystkich szkół i placówek w kraju oraz uczniów i nauczycieli. Od 2007 r. dane te są wykorzystywane do podziału części oświatowej subwencji ogólnej dla jednostek samorządu terytorialnego. Kontrole NIK wykazywały w przeszłości, że dane gromadzone w bazie danych starego SIO nie zapewniają wiarygodności i kompletności informacji. Sytuację miał uzdrowić nowy SIO, który zaczął funkcjonować w 2012 r. Nowy system cechuje odmienne podejście do zbierania danych o uczniach i nauczycielach. Odstąpiono w nim od zasady gromadzenia danych zbiorczych na temat szkół i placówek oświatowych na rzecz danych jednostkowych.

Wskutek niepełnego wywiązywania się z obowiązków sprawozdawczych przez podmioty zobowiązane do prowadzenia lokalnych baz danych baza danych nowego SIO za lata szkolne 2012/2013–2015/2016 (do 11 grudnia 2015 r.) nie była kompletna oraz wiarygodna. Zgromadzone w niej dane obejmowały m.in. tylko od 28 do 78% ogółu dzieci faktycznie objętych wychowaniem przedszkolnym w tych latach oraz od 33 do 85% ogółu zatrudnionych nauczycieli. Niekompletność danych w bazie danych nowego SIO sprawiała, że wykorzystanie systemu do wspierania zadań oświatowych, zarówno na poziomie krajowym, regionalnym, jak i lokalnym, było możliwe tylko w ograniczonym zakresie. W tej sytuacji nadal wykorzystywany jest głównie stary SIO, którego funkcjonowanie było przedłużone do 31 grudnia 2017 r. Zgodnie z art. 83 ustawy z 27 października 2017 r. o finansowaniu zadań oświatowych (Dz.U. 2017, poz. 2203) wprowadzono zmiany do ustawy o SIO. Efektem jest przedłużenie funkcjonowania starego SIO do 1 marca 2019 r. Oznacza to, że w 2018 r. SIO funkcjonuje dwutorowo – w wersji tzw. starego SIO oraz w wersji zmodernizowanej, tzw. nowego SIO (System..., 2018).

Z bazy nowego systemu wykorzystywano głównie Rejestr Szkół i Placówek Oświatowych (obejmujący dane identyfikacyjne szkół i placówek oświatowych, takie jak: dane teled adresowe, specyfika organizacyjna, informacje o organie prowadzącym) udostępniany publicznie na portalu internetowym nowego SIO i będący źródłem danych o strukturze jednostek oświatowych w układzie terytorialnym kraju (gmin, powiatów, województw). NIK zauważa, że niekompletna baza danych nowego SIO sprawiała, że pogorszyła się dostępność do danych oświatowych dotyczących warunków materialnych funkcjonowania szkół i placówek oświatowych. Dane te nie mogą być pozyskiwane za pomocą starego SIO, bowiem od 2013 r. zaprzestano ich gromadzenia w starej bazie.

W bazie danych starego SIO nie zapewniono pełnej poprawności danych służących podziałowi subwencji oświatowej dla jednostek samorządu terytorialnego na 2015 r. Minister Edukacji Narodowej wystąpił w 2015 r. do Ministra

Finansów o zmniejszenie części oświatowej subwencji ogólnej z tytułu jej nieuzasadnionego zawyżenia wskutek błędów w bazie danych starego SIO w przypadku 97 samorządów (3,5%). Ponadto w grupie skontrolowanych jednostek NIK stwierdziła dwa przypadki błędów w szkolnych bazach danych starego SIO skutkujących odpowiednio zaniżeniem (o 19,6 tys. zł) i zawyżeniem (o 913,9 tys. zł) kwoty subwencji oświatowej na 2015 r. dla dwóch jednostek samorządu terytorialnego. Jedną z kluczowych kwestii podczas modernizacji SIO było zapewnienie bezpieczeństwa danych osobowych uczniów i nauczycieli zgromadzonych w bazie systemu. Wyniki kontroli wskazują, że w systemie informatycznym nowego SIO nie zapewniono pełnej funkcjonalności mechanizmów przewidzianych do kontroli tego bezpieczeństwa. Zdaniem Najwyższej Izby Kontroli osłabia to ochronę danych osobowych gromadzonych w bazie danych nowego systemu.

Nieprawidłowe funkcjonowanie SIO miało negatywny wpływ na realizację przez Główny Urząd Statystyczny programu badań statystycznych na 2014 r. W opracowanym przez GUS raporcie *Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2014/2015* nie zamieszczono danych na temat bazy materialnej szkół (pomieszczeń szkolnych i stopnia cyfryzacji) ze względu na – jak wyjaśniono – „nieporównywalność i niedoskonałą jakość danych zebranych w systemie informacji oświatowej”. Natomiast dane o stanie wyposażenia szkół zamieszczone przez GUS w raporcie *Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2013/2014* pochodziły z oszacowania ich wielkości przez Ministerstwo Edukacji Narodowej (Informacja..., 2016).

Podsumowanie

Baza danych SIO jest niezwykle istotna, ponieważ od jej kompletności i poprawności w sposób bezpośredni zależy wysokość części oświatowej subwencji ogólnej. Ponadto stanowi ona główne źródło informacji statystycznej wykorzystywanej do prowadzenia polityki w zakresie oświaty na szczeblu regionalnym i krajowym. Zważywszy na to, iż jak wskazywano powyżej, w 2018 r. System Informacji Oświatowej funkcjonuje dwutorowo – w wersji tzw. starego SIO oraz w wersji zmodernizowanej, tzw. nowego SIO, należy podkreślić, iż konieczne jest zintensyfikowanie działań pozwalających na funkcjonowanie jednego systemu SIO, jeżeli ma być on efektywnym narzędziem zarządzania oświatą. Kolejne przedłużenie funkcjonowania starego SIO do 1 marca 2019 r. i wskazana dwutorowość funkcjonowania SIO to dodatkowe koszty osobowe i rzeczowe, które winny być minimalizowane w procesie właściwego zarządzania oświatą. Dobrze zintegrowany i poprawnie wykonany system informatyczny musi cechować: integracja składników pozwalająca uniknąć wielokrotnego wprowadzenia tych samych danych; bezpieczeństwo i spójność wprowadzonych danych; mała pracochłonność czynności warunkujących jego funkcjonowanie; przejrzyste

stość i spójność generowanych informacji; dokładne dostosowanie do rzeczywistych potrzeb wszystkich użytkowników. W sytuacji niezapewnienia w systemie prawidłowego działania wszystkich mechanizmów nadzoru i braku przekazywania pełnego zakresu wymaganych danych sprawozdawczych SIO staje się narzędziem niegwarantującym właściwego zarządzania oświatą.

Literatura

- Celarek, K. (2013). *Prawo informacyjne. Problem badawczy teorii prawa administracyjnego*. Warszawa: Difin.
- Gawrecki, L. (1997). *Techniki pracy menadżera oświaty*. Poznań: EMTi.
- Informacja o wynikach kontroli – System Informacji Oświatowej – KNO.410.010.00.2015, nr ewd. 40/2016/P/15/031KNO – sierpień 2016. Pobrane z: <https://www.nik.gov.pl/aktualnosci/nik-o-systemie-informacji-oswiatowej.html> (5.05.2018).
- Juszczyk, S. (2001). Technologia informacyjna we wspomaganie procesu kierowania i zarządzania szkołą. W: J. Migdałek, B. Kędzierska (red.), *Informatyczne przygotowanie nauczycieli. Dylematy kształcenia ustawicznego* (s. 42–60). Kraków: Rabid.
- Kwiatkowski, S.M. (1994). *Komputery w procesie kształcenia i zarządzania szkołą*. Warszawa: IBE.
- Migdałek, J., Kędzierska, B. (red.) (2002). *Informatyczne przygotowanie nauczycieli w okresie zmian i transformacji*. Kraków: Rabid.
- Opinia merytoryczna do rządowego projektu ustawy o systemie informacji oświatowej z 18.01.2011. Pobrane z: www.sejm.gov.pl (20.04.2018).
- System Informacji Oświatowej w roku 2018. Pobrane z: https://portaledukacyjny.krakow.pl/aktualnosci_dla_szkol_i_placowek_niesamorzadowych/217416,1822,komunikat,system_informacji_oswiatowej_w_roku_2018.html (19.04.2018).
- Ustawa z 19.02.2004 o systemie informacji oświatowej. Dz.U. nr 49, poz.463, z późn. zm.
- Ustawa z 15.04.2011 o systemie informacji oświatowej. T.j. Dz.U. 2017, poz. 2159.
- Uzasadnienie do projektu ustawy o Systemie Informacji Oświatowej z 2011 r. (druk sejmowy nr 3628). Pobrane z: www.sejm.gov.pl (15.04.2018).