

This paper should be cited as:

M. Portalski, "Przeszłość i przyszłość telewizji edukacyjnej," in Postępy e-edukacji, L. Banachowski, Ed. Warszawa: Wydawnictwo PJWSTK, 2013, pp. 137–147.

Rozdział 9

Przeszłość i przyszłość telewizji edukacyjnej

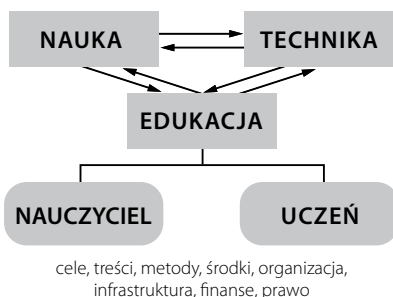
Mariusz Portalski

Politechnika Warszawska Filia w Płocku
ul. Łukasiewicza 17, 09-400 Płock

W obecnej fazie transformacji naszego kraju do społeczeństwa wiedzy priorytetową rolę wśród wszystkich dziedzin działalności ludzkiej należy przypisać edukacji, bowiem poprzez kształcenie i doskonalenie osobowości uczących się poprzez edukację dokonuje się akumulację kadr dla wszystkich dziedzin gospodarki, administracji i kultury, w tym także dla wszystkich instytucji działających w obszarze edukacji. Ponadto dalszy rozwój naszego społeczeństwa będzie możliwy tylko wówczas, kiedy będziemy społeczeństwem innowacyjnym, a to jest możliwe do spełnienia tylko przy właściwej edukacji wszystkich członków naszej społeczności. Edukacja i jej efekty powinny być najwyższym dobrem narodowym, dobrem umożliwiającym wszystkim obywatelom naszego kraju godziwe życie. Obowiązująca obecnie strategia uczenia się przez całe życie wymaga stworzenia właściwego systemu edukacyjnego zapewniającego zarówno wykształcenie formalne z kompetencjami ogólnymi i zawodowymi, jak i kształcenie pozaformalne z udziałem różnych instytucji zajmujących się lub wspierających edukację.

Postępująca globalizacja wraz z rozwojem technologii przekazu informacji powoduje, że pewne procesy edukacyjne mają charakter światowy. Można to zaobserwować zwłaszcza w obszarze edukacji otwartej, gdzie mamy do czynienia z formami i przedsięwzięciami edukacyjnymi z udziałem setek tysięcy czy milionów ludzi. Priorytet edukacji, jej upowszechnienie i ustawiczność generują cały szereg problemów związanych z realizacją konkretnych zadań edukacyjnych. W tym kontekście można postawić pytanie: Jak zorganizować i realizować powszechną edukację ustawiczną w aspektach miejsca i czasu kształcenia, możliwości ekonomicznych państw i ich obywateli, ograniczeń liczebności i kwalifikacji nauczających i innych problemów? Spróbujmy odpowiedzieć na to pytanie, analizując wzajemne powiązania trzech ważnych dziedzin działalności ludzkiej: nauki, techniki i edukacji. Schemat takich powiązań przedstawiono na rysunku 9.1.

Nauka, której generalnym celem jest wytwarzanie wiedzy, pozwala na późniejsze przekształcanie tej wiedzy w elementy przedsięwzięć i osiągnięć technicznych. W stosunku do edukacji postęp naukowy powoduje konieczność wprowadzenia nowych



Rysunek 9.1. Powiązania między edukacją, nauką i techniką

treści kształcenia, co skutkuje wydłużaniem czasu kształcenia formalnego. Samo kształcenie formalne nie pozwala w obecnych czasach na zgromadzenie wiedzy i uzyskanie umiejętności niezbędnych w ustawicznie zmieniających się warunkach życia ludzkiego. Obowiązuje zatem zasada uczenia się przez całe życie z wykorzystaniem także środków i form edukacji pozaformalnej i nieformalnej. Technika jest powiązana z nauką w ten sposób, że daje narzędzia do pracy naukowej. W obecnych czasach i zapewne w przyszłości takimi głównymi narzędziami są i będą różne techniczne systemy porozumiewania się. Technika pozwala również na wprowadzanie nowych metod kształcenia i wszelkich innowacji we wszystkich trzech systemach edukacyjnych, tj. w systemie edukacji formalnej, pozaformalnej i nieformalnej. Pewne zagadnienia związane z wykorzystaniem osiągnięć techniki w procesach edukacyjnych będą przedmiotem dalszych naszych rozważań. Ukazując edukację jako priorytetową dziedzinę działalności ludzkiej, należy zaznaczyć, że zarówno nauka, jak i technika wymaga odpowiednio wykształconych kadr i to jest domeną globalnej ustawicznej edukacji.

Spróbujmy teraz zastanowić się, jak poprzez wykorzystanie pewnych osiągnięć techniki wesprzeć działania edukacyjne. Ma to miejsce w odniesieniu do obydwu podstawowych podmiotów procesów edukacyjnych, czyli nauczyciela i ucznia. Obydwa podmioty działając łącznie, pozwalają na osiągnięcie pożądanych efektów kształcenia. W procesie edukacyjnym zasadniczymi jego składnikami są cele, treści, metody i środki kształcenia. Towarzyszy temu organizacja procesu kształcenia, wykorzystywana infrastruktura, dostępne finanse, ale także prawo.

W niniejszej publikacji przedstawimy pewien środek dydaktyczny, jakim jest telewizja w powiązaniu z wszystkimi pozostałymi elementami procesu dydaktycznego. Postęp i rozwój form i metod kształcenia następowały wraz z pewnymi wynalazkami. Jeśli idzie o wynalazki wspierające porozumiewanie się ludzi, które jest podstawą wszelkich działań edukacyjnych, to na pierwszym miejscu należy postawić wynalazek pisma. Miało to miejsce w starożytności i dokonywało się niezależnie na różnych obszarach naszego globu. Na pisemne wyrażanie myśli i spostrzeżeń pozwalały np. alfabet chiński, hebrajski, egipski, grecki czy wreszcie łaciński. Rewolucyjnym osiągnięciem na drodze zwiększenia efektywności kształcenia był druk, wynaleziony przez Guttenberga około 1450 roku. Ten wynalazek umożliwił wielonakładowy przekaz pisemny

wiadomości, co zaskutkowało stopniowym rozwojem instytucji edukacyjnych z podręcznikami jako podstawowymi źródłami wiedzy. Inny wynalazek fotografia (Louis Daguerre 1839 r.) pozwolił na reprodukcję treści obrazowych, co stanowiło istotne wspomaganie przekazu informacji, bowiem na tej samej powierzchni z zapisanym drukiem słownym i wydrukowanym zdjęciem fotograficznym w przypadku tego ostatniego mamy przekazanie wielokrotnie większej liczby informacji. Wykonanie szybko następujących po sobie zdjęć fotograficznych i ich projekcja w odpowiednim tempie pozwoliły na stworzenie filmu (bracia Lumiere 1895 r.). Film szybko został zaadaptowany do celów dydaktycznych i wykorzystywany jest szeroko do czasów obecnych. Około 1900 roku wynaleziono radio, co pozwoliło na przekazywanie na odległość sygnałów audialnych i odbiór tych sygnałów za pomocą odpowiednich urządzeń – radioodbiorników. Wynalazek ten jest przypisywany niezależnie Marconiemu, Tesli i Popowowi. W dalszej kolejności próbowano przekazać na odległość obrazy ruchome. Tak powstała telewizja z pierwszą transmisją w 1928 roku w Stanach Zjednoczonych. Wreszcie pod koniec lat 60-tych XX wieku stworzono system porozumiewania się z wykorzystaniem komputerów zwany ARPANETEM. Dało to początek bardzo szybkiego i powszechnego rozwoju, sieciowego środka porozumiewania się, występującego obecnie pod nazwą INTERNET.

Ponieważ w naszych rozważaniach będziemy się zajmowali telewizją w procesach edukacyjnych, warto aby ten środek przekazu zdefiniować. Jeśli idzie o stronę techniczną, to telewizja jest dziedziną telekomunikacji zajmującą się przekazem ruchomego obrazu i dźwięku na odległość. Jeśli idzie o powszechny odbiór określenia „telewizja”, to przyjmujemy, że jest to środek masowej komunikacji przekazujący głównie programy telewizyjne. Można postawić pytanie, dlaczego właśnie telewizja jest ważnym środkiem dydaktycznym, z którego korzysta prawie cała ludzkość. Tu można porównać ilość informacji przekazywanej przez telewizję (ruchomy obraz plus dźwięk) i przez radio (sygnały dźwiękowe). Na to pozwala Twierdzenie Shannona – Hartleya, które w uproszczeniu przyjmuje następującą postać:

$$I = \Delta f \cdot \log_2 (1 + s/z)$$

We wzorze tym: I to ilość informacji w jednostce czasu, Δf to standardowe pasmo częstotliwości przypisane danemu środkowi przekazu, s – poziom użytecznego sygnału, z – poziom zniekształceń i zakłóceń. Jeżeli przyjmiemy, że w granicznym przypadku poziomy sygnału i zakłóceń mogą być równe, to cały drugi człon wzoru przyjmuje wartość 1. Zatem można przyjąć, że ilość informacji w jednostce czasu będzie proporcjonalna do pasma częstotliwości przypisanego danemu środkowi przekazu. W przypadku do niedawno obowiązujących przesyłów analogowych z modulacją amplitudy, standardowe pasmo częstotliwości dla radia wynosiło 15 kHz, a dla telewizji 5 MHz. Z tego wynika, że poprzez telewizję można w jednostce czasu przestać ponad 300 razy więcej informacji niż przez radio. W przypadku przesyłu cyfrowego dla sygnałów audio typowa jest szybkość 100 kb/s, a w przypadku sygnału wideo 5 Mb/s. Tutaj widać 50-krotną różnicę. Oczywiście te techniczne możliwości nie są w pełni wykorzystane przez człowieka, bowiem percepcja informacji jest zależna od cech psychofizjologicznych ludzi. Prowadzone przez psychologów badania pozwalają na określenie udziałów

naszych poszczególnych zmysłów w poznaniu rzeczywistości. I tak według tych badań poprzez narząd wzroku przyjmujemy ok. 81% wszystkich informacji, przy pomocy słuchu 12%, a 7% przypada na wszystkie pozostałe zmysły (węch, smak, dotyk). W przypadku telewizji wykorzystujemy w poznaniu udział dwóch zmysłów jednocześnie, tj. wzroku i słuchu, zatem możemy potraktować telewizję jako dwa równocześnie działające kanały transmisji wiadomości. Są także inne cechy charakteryzujące telewizję, które stawiają ten środek przekazu w grupie najważniejszych środków dydaktycznych. Taką właściwością jest natychmiastowość odtworzenia prezentowanego zdarzenia, niezależnie od odległości pomiędzy miejscem tego zdarzenia a odbiorcą wiadomości. Inną ważną cechą telewizji jest transformacja przekazów w przestrzeni, bowiem możemy obserwować te zjawiska, które dzieją się w innych miejscach niż odbiorca wiadomości, często w miejscach niedostępnych dla tego odbiorcy, np. we wnętrzu wielkiego pieca czy wewnątrz narządów ciała organizmów żywych. Poprzez telewizję można dokonać transformacji przekazu różnych wydarzeń w czasie. Jest bowiem możliwa rejestracja przebiegu różnych zdarzeń i następnie odtworzenie tego w dowolnym miejscu i czasie. Cechą telewizji jest także intymność odbioru informacji, bowiem dokonujemy tego w warunkach domowych, gdzie nie jesteśmy skrupowani obecnością innych ludzi. Telewizja pozwala także na odczuwanie uczestnictwa w obserwowanym zdarzeniu. Wszystkie wymienione uprzednio cechy telewizji wskazują na dużą przydatność tego środka przekazu w procesach edukacyjnych.

Telewizja bardzo szybko po jej wynalezieniu zaistniała w edukacji. Jako pierwsze jej wykorzystanie podaje się realizację programów dydaktycznych w State University of Iowa w 1932 roku. Wówczas na obszar kampusu akademickiego transmitowano wykłady tych nauczycieli akademickich, których uważano za najlepszych. Podobnym zastosowaniem w innych uczelniach na przestrzeni lat 30 i 40-tych XX wieku towarzyszyła idea nauczyciela wzorowego. Najbardziej dynamiczny rozwój telewizji dydaktycznej przypadł na lata 50 i 60-te ubiegłego wieku. Naturalną potrzebą wykorzystania telewizji w owym czasie było zwiększenie rozmiarów kształcenia w krajach rozwiniętych i konieczność stworzenia systemów oświatowych niemal od zera w krajach, które wyzwołyły się wówczas z kolonializmu. Poprzez telewizję starano się złagodzić niedostatki infrastrukturalne (budowa i wyposażenie szkół), kadrowe (brak dostatecznej liczby nauczycieli) i ekonomiczne (koszty kształcenia przez telewizję były niższe niż kształcenia tradycyjnego w warunkach szkolnych). Powstało wówczas wiele form wykorzystania telewizji do kształcenia w poszczególnych krajach. W Polsce taką formą była Politechnika Telewizyjna działająca w latach 1966–1971. W latach 70-tych XX wieku zaczęto zwracać uwagę na metodykę wykorzystania telewizji w edukacji. Zrealizowano wówczas wiele badań i dokonano różnych opracowań podejmujących tę kwestię. Wiek XXI cechuje symbioza telewizji z innymi środkami multimedialnymi, w tym z internetem. O tym będzie mowa w dalszej części niniejszej publikacji.

Rozwój systemów telewizyjnych spowodował, że pojawiła się ich różnorodność, zwłaszcza wśród systemów przydatnych dla edukacji. Mamy zatem telewizję otwartą, której działanie polega na realizacji i przekazywaniu programów telewizyjnych poprzez stacje nadawcze naziemne, satelitarne czy za pomocą sieci kablowej. Zasięg tego

systemu telewizyjnego jest zasięgiem globalnym. Na małym obszarze, np. w jednej sali, w jednym budynku lub w jednym kompleksie budynków może działać telewizja w obwodzie zamkniętym. Tu koszty przedsięwzięć są znacznie niższe, ale audytorium przekazu jest skończone i zazwyczaj ograniczone do niewielkiej liczby ludzi. Programy telewizyjne mogą być rejestrowane i w dowolnym miejscu i czasie odtwarzane za pomocą odtwarzaczy lub komputerów. Ten rodzaj telewizji nosi nazwę telewizji kasetowej. Wreszcie w ostatnich latach wraz z rozwojem internetu popularność zdobyła telewizja internetowa.

Wyróżniamy trzy podstawowe formy telewizji dydaktycznej¹. Są nimi:

- wzbogacanie procesu nauczania – uczenia się;
- współdziałanie w procesie dydaktycznym;
- samodzielna metoda kształcenia.

Popularną formą jest wzbogacanie procesu uczenia się np. poprzez programy popularnonaukowe. W Polsce takimi programami były: Eureka, Piórkiem i węglem, Z kamerą wśród zwierząt, Sonda, Laboratorium, Galileo, Jak to działa? Wymienione programy były realizowane z założeniem dostarczenia określonej wiedzy oglądającym program, ale występują także programy, które powstawały w innym podstawowym celu, a niosą w sobie pewną dawkę działań edukacyjnych. Takim programem jest np. program Jeden z dziesięciu prowadzony przez Tadeusza Sznuka, a w przeszłości takim programem była Wielka Gra. Inną formą telewizji dydaktycznej jest współdziałanie w procesie nauczania – uczenia się. Typowym przedsięwzięciem realizującym tę formę jest emisja lekcji szkolnych i ich wykorzystywanie w toku tradycyjnego lekcyjnego prowadzenia zajęć szkolnych. Takie lekcje telewizyjne z wielu przedmiotów szkolnych realizowała Redakcja Programów Oświatowych Telewizji Polskiej w latach 60-tych, 70-tych i 80-tych ubiegłego wieku. Był to duży wysiłek twórców i samej instytucji Telewizji Polskiej, bowiem w owych czasach dysponowano na obszarze całego kraju początkowo tylko jednym, a później dwoma kanałami telewizyjnymi. Mimo to, znaczącą część programu nadawanego przez Telewizję Polską (rzędu 20–30%) stanowiły programy przeznaczone dla szkół. Wreszcie telewizja może być potraktowana jako samodzielna metoda kształcenia. W Polsce takimi większymi przedsięwzięciami tego typu była Politechnika Telewizyjna, gdzie w sposób zdalny kształcono inżynierów poprzez realizację dydaktycznych programów telewizyjnych z zakresu pierwszego i drugiego roku zaocznych studiów technicznych. Było to pionierskie, pierwsze w Europie przedsięwzięcie obejmujące całe terytorium kraju, wprowadzające nową formę kształcenia w obszarze szkolnictwa wyższego. Politechnika Telewizyjna była możliwa do zorganizowania i prowadzenia dzięki współpracy z UNESCO, co pozwoliło w dużej mierze pokryć koszty realizacji programów edukacyjnych i badań związanych z efektywnością tej nowej formy. Badania naukowe, których wymiar był porównywalny z realizacją i emisją programów dydaktycznych, były prowadzone głównie przez ówczesny Zakład Badań nad Szkolnictwem Wyższym i osoby z tym Zakładem współpracujące. Innowacyjność metody kształcenia, ale także i badań spowodowały znaczne zainteresowanie działalno-

¹ zob. Januszkiewicz F., Skrzydlewski W., Edukacyjne zastosowania telewizji, 1985, s. 103.

ścią i efektami Politechniki Telewizyjnej w świecie. W naszym kraju było to pierwsza próba skutecznej realizacji elektronicznego kształcenia zdalnego².

Ze względu na rolę, jaką odegrała Politechnika Telewizyjna w edukacji na poziomie wyższym nie tylko w naszym kraju, warto tej inicjatywie poświęcić jeszcze kilka zdań. W czasie, kiedy powstały i były rozgłaszane wykłady telewizyjne, w Polsce funkcjonował tylko jeden kanał telewizji programowej. Zatem wykłady Politechniki Telewizyjnej oglądali nie tylko ci widzowie, którzy byli ich głównymi adresatami, tj. studenci i uczniowie szkół średnich. Grono odbiorców wykładów było dużo szersze. Mimo że założeniem działalności programowej Politechniki Telewizyjnej było wsparcie technicznych studiów dla pracujących, to wykłady telewizyjne miały dużo większe grono odbiorców. Byli nimi nauczyciele szkół niższych szczebli, inżynierowie odświeżający wiedzę, a także inne osoby zainteresowane problematyką wiążącą się ze studiami technicznymi. Z badania przeprowadzonego przez Ośrodek Badania Opinii Publicznej w 1968 r. wynikało, że z wykładów Politechniki Telewizyjnej korzystało wówczas około 270 tys. widzów, przy następującej strukturze wykształcenia:

- wykształcenie podstawowe – 22% słuchaczy,
- wykształcenie niepełne średnie – 27% słuchaczy,
- wykształcenie średnie – 37% słuchaczy,
- wykształcenie niepełne wyższe – 6% słuchaczy,
- wykształcenie wyższe – 8% słuchaczy.

W następnych latach liczba widzów wzrosła do ok. 550 tys., przy około 100 tys. osób, dla których wykłady Politechniki Telewizyjnej stanowiły bezpośrednią pomoc w nauce i przygotowaniu się do różnych egzaminów. To zróżnicowanie odbiorców programów Politechniki Telewizyjnej w dużej mierze pozwala na wydanie pozytywnej opinii o całości przedsięwzięcia związanego z tą instytucją i formą edukacyjną³.

Skrupulatnie działalność Politechniki Telewizyjnej obserwowali przedstawiciele UNESCO. Uczestniczyli w naradach i konferencjach poświęconych Politechnice Telewizyjnej oraz kształceniu z wykorzystaniem telewizji. Można śmiało stwierdzić, że doświadczenia Politechniki Telewizyjnej, którą ówcześni znawcy problemu ocenili jako jedno z ważniejszych w świecie przedsięwzięć w obszarze kształcenia zdalnego, a pierwsze realizujące formę kształcenia wyższego na terenie całego kraju, zostały wszechstronnie wykorzystane. Wykorzystały te doświadczenia inne kraje używające telewizji i idei uniwersytetów otwartych w kształceniu. W Polsce te doświadczenia pozwoliły na uruchomienie dwóch popularnych form elektronicznego kształcenia zdalnego w latach 70. ubiegłego stulecia. Były nimi Telewizyjne Technikum Rolnicze i Nauczycielski Uniwersytet Radiowo-Telewizyjny. Istotnym wskaźnikiem efektywności Politechniki Telewizyjnej były jej koszty jednostkowo odniesione do kształconego studenta w porównaniu z kosztami kształcenia stacjonarnego. Otóż w przypadku Politechniki Telewizyjnej koszt kształcenia jednego studenta w 1967 roku wyniósł 239 zł,

² zob. Tymowski J. (red.); „Politechnika Telewizyjna”; PWN; 1973

³ zob. Portalski M.; „Pionierskie instytucje elektronicznego kształcenia zdalnego w Polsce w latach 60. i 70. XX wieku”; w: Edu@kcja (Magazyn edukacji elektronicznej); nr 2 (4)/2012

natomiast koszt rocznego kształcenia stacjonarnego na polskich uczelniach technicznych wyniósł 18 052 zł. Różnica w kosztach kształcenia w obu formach była więc ogromna. Nic dziwnego zatem, że działalność Politechniki Telewizyjnej wzbudzała zainteresowanie u zajmujących się kształceniem zdalnym lub wyższym osób w innych krajach⁴.

Telewizyjne Technikum Rolnicze działało w Polsce w latach 1970–1990. Poprzez telewizję nadawano audycje lekcyjne obejmujące wszystkie przedmioty konieczne do wykształcenia technika rolnictwa. Certyfikację tego typu kształcenia organizowano poprzez egzaminy eksternistyczne prowadzone w stacjonarnie działających szkołach rolniczych. W latach 1974–1990 działał Nauczycielski Uniwersytet Radiowo-Telewizyjny prowadzony wspólnie przez Telewizję Polską i Instytut Kształcenia Nauczycieli. Była to forma, która nie kończyła się uzyskaniem określonych uprawnień potwierdzonych formalnym świadectwem, ale forma nastawiona na doskonalenie nauczycieli. Przeciętnie 3 razy w tygodniu nadawane były audycje telewizyjne, 2 razy audycje radiowe. Forma ta była bardzo popularna wśród nauczycieli, zwłaszcza nauczycieli szkół podstawowych. Wymienione formy przekazu dotyczyły telewizji programowej działającej w systemie otwartym, a więc z dostępnością dla ogółu odbiorców w obszarze zasięgu danej transmisji.

Nieco inaczej wyglądała sprawa wykorzystania telewizji w obwodzie zamkniętym. Tu do realizacji programu często wystarczała jedna kamera przemysłowa, znacznie tańsza od kamery studyjnej czy reporterskiej. Jako typowe dla tego rodzaju telewizji można wskazać wykorzystanie w obrębie jednej sali urządzenia zwanego dzisiaj wizualizerem, gdzie można było transmitować wszelkie obrazy i zapisy nieruchome podłożone pod kamerę bądź w innym przypadku realizować pokazy pewnych zjawisk dynamicznych dziejących się na niewielkiej przestrzeni. Bardzo skuteczną formą wykorzystania telewizji w obwodzie zamkniętym były transmisje w klinikach medycznych przebiegu operacji chirurgicznych do audytoriów gromadzących studentów medycyny. W Polsce telewizja w obwodzie zamkniętym nie rozwinęła się tak dobrze jak w innych krajach. Przykładami jej wykorzystania w szkolnictwie wyższym były akademie medyczne, politechniki i uczelnie kształcące nauczycieli. W mniejszym stopniu wykorzystywano tę telewizję w szkołach zawodowych czy w ośrodkach doskonalenia kadr.

Początki telewizji kasetowej to lata 70-te ubiegłego wieku, gdy zaistniała możliwość rejestracji wszelkich audycji telewizyjnych, wraz z pojawieniem się kamer wideo i magnetowidów przenośnych służących do nagrywania i odtwarzania różnych audycji. Ten rodzaj telewizji edukacyjnej również w Polsce nie rozwinął się dostatecznie. Aktualnie są wykorzystywane przekazy o charakterze telewizyjnym rejestrowane na płytach DVD i innych nośnikach przenośnych.

Nie powiodły się natomiast próby realizowania zadań edukacyjnych przez nadanie teleaudycji dydaktycznych na niewielki obszar kraju za pomocą nadajnika małej mocy. W zadaniach statutowych takie działania były przypisane Ośrodkowi Telewizji Dydak-

⁴ zob. Jakimiak, A., Preciszewski T.; „Analiza wybranych przekrojów wydatków i kosztów działalności Politechniki Telewizyjnej” w: Tymowski J. (red.); „Politechnika Telewizyjna”; PWN; 1973

tycznej w Filii Politechniki Warszawskiej w Płocku. Niestety, mimo uzyskaniu przez ten Ośrodek możliwości technicznych i organizacyjnych do realizacji w studiu telewizyjnym i emisji za pomocą nadajnika programów telewizyjnych, nie można było tego zrobić ze względu na obowiązujący w latach 70-tych XX wieku w Polsce monopol emisji programów przez Komitet ds. Radia i Telewizji. Kilkakrotnie wystąpienie ministra właściwego do spraw szkolnictwa wyższego do Prezesa Komitetu ds. Radia i Telewizji nie przyniosło pożądanego efektu i nie uzyskano zgody na emisję programów. Ośrodek Telewizji Dydaktycznej podjął wówczas z pozytywnym skutkiem próby realizacji cykli programów dydaktycznych zapisywane na taśmy magnetowidowe. Poprzez powielanie zapisanych kaset dla szkół średnich ówczesnego województwa płockiego, stworzono wówczas możliwość wykorzystania telewizji w procesie kształcenia w zainteresowanych jednostkach oświatowych⁵. Podobnie wyglądała sprawa w podjętym podobnym przedsięwzięciem w Politechnice Śląskiej w Gliwicach, gdzie projektowano realizację wykładów telewizyjnych z przeznaczeniem głównie dla kilku działających wówczas filii tej uczelni. Tu również sprawa rozbiła się ze względu na brak zgody właściwych instytucji na emisję programów telewizyjnych.

Wraz z rozwojem telekomunikacyjnych systemów satelitarnych powstały w innych krajach inicjatywy wykorzystania tego sposobu przekazu telewizyjnego do celów edukacyjnych. W Polsce trzeba było z tym poczekać do zmian ustrojowych po 1989 roku. Takim znaczącym przedsięwzięciem było powstanie Telewizji EDUSAT w 2002 roku. Telewizja ta była powiązana z Wyższą Szkołą Społeczno-Ekonomiczną w Warszawie i wykłady prowadzone „na żywo” były transmitowane głównie w soboty i niedziele z siedziby uczelni do 34 różnych sal wykładowych na terenie całej Polski. W ten sposób telewizja EDUSAT działała do października 2012 roku. Obecnie przez tę instytucję prowadzone są różne działania edukacyjne, a przekaz odbywa się za pośrednictwem sieci internetowych.

Rozwój i upowszechnienie internetu spowodowały powstanie nowej odmiany telewizji dydaktycznej – telewizji internetowej. W Polsce ważnym przedsięwzięciem była Akademicka Telewizja Naukowa działająca w latach 2002–2008. Efektem działalności tej instytucji stworzenie 966 teleaudycji popularno-naukowych i ponad 3 miliony odtworzeń tych programów przez indywidualnych odbiorców. Aktualnie (2013 r.) największy zasięg programów realizowanych przez telewizję internetową ma portal edukacyjny programu pierwszego Telewizji Polskiej (www.edu.tvp.pl). Programy emitowane na tym portalu, a przygotowane przez Redakcję Interaktywnych Treści Edukacyjnych mają za zadanie głównie wsparcie edukacji dzieci i młodzieży, chociaż są tam również teleaudycje możliwe do wykorzystania przez osoby dorosłe. Kierownictwo redakcji zapowiedziało ofensywę edukacyjną od początku roku szkolnego 2013/2014.

Innym dużym przedsięwzięciem jest realizacja projektu „Archipelag Matematyki”. Projekt, który ma się zakończyć w listopadzie 2013 roku, jest prowadzony przez Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych Politechniki Warszawskiej. Na portalu pod wymienioną nazwą zamieszczone są teleaudycje z zakresu pogranicza matema-

⁵ zob. Portalski M., Ośrodek Telewizji Dydaktycznej w Filii Politechniki Warszawskiej w Płocku w latach 1970–1983, Toruńsko-Płockie Studia Dydaktyczne.

tyki średniej i wyższej z przeznaczeniem dla zainteresowanych matematyką uczniów szkół ponadgimnazjalnych w całej Polsce. Na portalu „Archipelag Matematyki” są już umieszczone różne opisujące zagadnienie i ciekawostki matematyczne. Jest tam około 30 filmów, 14 gier edukacyjnych i ponad 50 innych materiałów multimedialnych. Do tego dołączony jest podręcznik ułatwiający uczniom korzystanie ze wszystkich elementów projektu. W najbliższym czasie na portalu znajdzie się kilkaset dalszych pozycji. Jest to ważne przedsięwzięcie wzbogacające kompetencje matematyczne uczniów, tak bardzo potrzebne we współczesnym świecie zmierzającym do cywilizacji wiedzy⁶. W wielu szkołach wyższych w naszym kraju działają telewizje internetowe z realizacją programów okolicznościowych i popularnonaukowych, ale zakres tych działań jest ciągle niewielki. Natomiast w świecie telewizja internetowa jest wykorzystywana do edukacji wielu setek tysięcy, a nawet milionów ludzi. Przykładami uczelni wykorzystujących do realizacji kształcenia telewizję internetową w szerokim zakresie są np. The Open University of Japan lub Shanghai Television University.

Obserwując aktualnie zauważalną symbiozę telewizji z internetem, można postawić pytanie, jak będzie się rozwijała telewizja, w tym telewizja edukacyjna, w bliższej i w dalszej przyszłości? Co do telewizji w dalszej perspektywie czasowej, to prognozowanie jest trudne, być może niemożliwe. Powodem tego jest zbyt szybki, gwałtowny rozwój technik i technologii komunikacyjnych. Autor niniejszego opracowania, który wychowywał się do wieku dorosłości bez telewizji, w swoim życiu zaobserwował różne tendencje i formy realizacji przekazów telewizyjnych, od telewizji otwartej z emisją programów przez nadajniki naziemne, poprzez telewizję satelitarną, kablową, kasetową do coraz bardziej popularnej telewizji internetowej. I właśnie to skłania autora do powstrzymania się od ryzykownych prognoz co do rozwoju telewizji w dalszej przyszłości. Natomiast z pewnym prawdopodobieństwem można przedstawić tendencje rozwojowe telewizji edukacyjnej w najbliższych latach. Tu można wyjść od warunków technicznych i technologicznych przekazu telewizyjnego. Aktualnie tworzy się sieci światłowodowe, które poprzez możliwość przesyłania sygnałów w bardzo szerokim paśmie częstotliwości, umożliwiają wielokanałową teletransmisję różnorodnych materiałów audiowizualnych realizowanych z naciskiem na stronę wizualną. Takimi właśnie materiałami są wszelkie utwory telewizyjne. Pojawiły się na rynku i zdobywają coraz większą popularność różne urządzenia techniczne umożliwiające odbiór takich utworów telewizyjnych. Urządzeniami tymi są np. telewizory podłączone do internetu, tablety i coraz bardziej masowo użytkowane smartfony. Zapewne w stadium projektowym są już opracowywane prototypy innych urządzeń o podobnych funkcjach. Aby zapewnić zbyt tych urządzeń, trzeba do ich parametrów technicznych dostosować treści audiowizualne satysfakcjonujące użytkowników owych urządzeń. Tu jest także pole dla wszelkich form, metod i materiałów dydaktycznych. Dotychczas krytycy telewizji jako środka dydaktycznego zarzucali jej brak interaktywności. Obecnie trwają próby stworzenia telewizji interaktywnej, takiej gdzie telewidz będzie miał możliwość uczestnictwa w realizacji programu telewizyjnego i będzie mógł modyfikować ten program stosownie do swoich potrzeb. Rozwijany obecnie system „inteligentnego telewizora” podłączonego

⁶ www.archipelagmatematyki.pl

do internetu nosi nazwę SmartTV. Ekspertki szacują, że w najbliższych latach 600 milionów telewizorów na całym świecie będą stanowić podłączone do internetu telewizory SmartTV⁷. Ale należy pamiętać, że wynalazki techniczne stwarzają tylko sprzętowe i systemowe możliwości wykorzystania każdego środka do celów edukacyjnych. W przekazach każdego rodzaju i zwłaszcza z wykorzystaniem złożonego, technicznego środka przekazu najważniejsze są treści, a w przypadku środka dydaktycznego także metody wykorzystania tego środka. Te z kolei powinny być kompatybilne z formami edukacyjnymi zarówno tradycyjnymi, jak i na nowo rozwijającymi się. Z kolei formy edukacyjne powinny być odpowiedzią na potrzeby ludzkie w obszarach doskonalenia swojej osobowości, rozwijania umiejętności i kompetencji w warunkach najkorzystniejszych sposobów realizacji tych zamierzeń. Te potrzeby są dzisiaj i będą nadal ogromne. Powszechnie kształcenie ustawiczne, uczenie się wszystkich obywateli naszego globu przez całe życie wymaga stworzenia takich systemów edukacyjnych, w których ograniczona liczba nauczycieli będzie kierowała kształceniem tych wszystkich ludzi, którzy podejmą trud uczenia się. Należy przy tym zadbać, aby przedsięwzięcia edukacyjne w formach masowych były możliwe do realizacji z uwzględnieniem kosztów tych przedsięwzięć. Dlatego należy spodziewać się dalszego rozwoju działalności uniwersytetów otwartych, MOCSów i innych form edukacji masowej, gdzie można będzie ograniczyć jednostkowe koszty kształcenia. W przypadku doboru odpowiednich metod kształcenia należy uwzględnić wszystkie dostępne osiągnięcia chociażby współczesnej pedagogiki, nauki, która tak mocno rozwinęła się w okresie kilku ostatnich dziesięcioleci.

Zanikają obecnie obawy, że internet spowoduje koniec telewizji. Wprost przeciwnie – integracja telewizji z internetem pozwala na rozwój obydwu mediów. Internet stworzył nowy kanał przekazu telewizyjnego, a telewizja pozwala na wprowadzenie do internetu treści audiowizualnych, które w dobie natłoku informacji i konieczności szybkiej percepcji i przetwarzania wiadomości są skuteczniejsze od treści werbalnych. Zwłaszcza wizualny kanał telewizji pozwala na jej wykorzystanie w tych wszystkich sytuacjach, gdzie będzie nam zależało na przekazaniu w jednostce czasu dużej ilości informacji. Jest to cechą współczesnych przekazów informacyjnych, reklamowych, marketingowych, zarządczych i innych, i musi to znaleźć swoje usytuowanie w procesach edukacyjnych. Przemiany cywilizacyjne, które następują, powodują także zmiany mentalnościowe i uczących się, i nauczających. To z kolei powoduje konieczność zmian w sposobach kształcenia. Takim dużym wyzwaniem dla edukacji jest stworzenie takiego systemu kształcenia i takich sposobów jego realizacji, które będą uwzględniały obecne i przyszłe możliwości zdobywania wiedzy z różnych źródeł głównie usytuowanych poza instytucjami szkolnymi. Trzeba tu uwzględnić zwłaszcza to, że dziecko rozpoczynające swoje kształcenie wczesnoszkolne z zasady umie korzystać z zasobów wiedzy, wykorzystując komputer, smartfon czy inne urządzenie. Zmiany te są konieczne, bowiem jak w każdej dziedzinie działalności ludzkiej tak i w edukacji będziemy mieli do czynienia z konkurencją wśród różnych podmiotów działających w tym obszarze. Aby być konkurencyjnym, należy być innowacyjnym. Takich innowacyjnych metod, czyli sposobów wykorzystania obecnych i przyszłych zasobów edukacyjnych przy efek-

⁷ <http://interaktywnie.com/biznes/artykuly/wideo/z-telewizorem-w-kieszeni-22070>

tywnym wsparciu techniki, należy oczekiwać w najbliższym czasie. Takie innowacyjne metody wykorzystania telewizji jako ważnego środka dydaktycznego powinny służyć rozwojowi systemów edukacyjnych. Tylko innowacyjne podejście umożliwi pożądaną rozwój edukacji, priorytetowej obecnie dziedziny działalności ludzkiej.

Literatura

1. Baranowski A., Portalski M.; „Nauczanie geometrii wykreślnej poprzez środki przekazu telewizyjnego” w: „Ogólnopolska Konferencja Geometrii Rzutowej i Wykreślnej”; 1978.
2. Jakimiak, A., Przeworski T.; „Analiza wybranych przekrojów wydatków i kosztów działalności Politechniki Telewizyjnej” w: Tymowski J. (red.); „Politechnika Telewizyjna”; PWN; 1973.
3. Januszkiewicz F.; „Ośrodek Telewizji Dydaktycznej w Płocku. Dydaktyka Szkoły Wyższej”; 1970.
4. Januszkiewicz F.; „Dorobek Polski w wykorzystaniu różnych systemów telewizji w szkolnictwie wyższym (na tle niektórych tendencji i doświadczeń zagranicznych)” w: Telewizja w szkolnictwie wyższym”; PWN; 1972.
5. Januszkiewicz F., Skrzydlewski W.; „Edukacyjne zastosowania telewizji”; 1985.
6. Portalski M.; „Aktualne możliwości wykorzystania urządzeń TV w procesie kształcenia” w: „Technologia Kształcenia. Zbiór referatów X Międzynarodowego Sympozjum”; 1976.
7. Portalski M.; „Pionierskie instytucje elektronicznego kształcenia zdalnego w Polsce w latach 60. i 70. XX wieku”; w: Edu@kcja (Magazyn edukacji elektronicznej); nr 2 (4)/2012.
8. Portalski M.; „Ośrodek Telewizji Dydaktycznej w Filii Politechniki Warszawskiej w Płocku w latach 1970-1983”; Toruńsko-Płockie Studia Dydaktyczne; 2007.
9. Radzko A.; „Nauczyciele o wykładach niektórych kursów Politechniki Telewizyjnej” w: J. Tymowski (red.); „Politechnika Telewizyjna”; PWN; 1973.
10. Tymowski J.; „Projekt perspektywiczny rozmieszczenia szkół technicznych w Polsce. Biuletyn KPZK”; 1966.
11. Tymowski J.; „Wykorzystanie telewizji w szkolnictwie wyższym” w: Januszkiewicz F. (red.); „Telewizja w szkolnictwie wyższym”; PWN; 1972.
12. Tymowski J.; „Organizacja i przemiany Politechniki Telewizyjnej w latach 1966-1971” w: J. Tymowski (red.); „Politechnika Telewizyjna”; PWN; 1973.
13. Tymowski J.; „Rola Politechniki Telewizyjnej w popularyzowaniu wiedzy” w: J. Tymowski (red.); „Politechnika Telewizyjna”; PWN; 1973.
14. www.interaktywnie.com/biznes/artykuly/wideo/z-telewizorem-w-kieszeni-22070.
15. www.archipelagmatematyki.pl.