



DARIUSZ BOGUSZ

Polish Air Force University, Poland

ORCID iD: orcid.org/0000-0001-7755-0949

**KSZTAŁCENIE I SZKOLENIE
LOTNICZE PILOTÓW WOJSKOWYCH.
PROBLEMY DEFINICYJNE**

**AVIATION EDUCATION AND TRAINING.
DEFINITION PROBLEMS**

ABSTRACT

The aim of the article is to define and present the author's concept of aviation training and education and to identify these terms against the background of other pedagogical concepts. The motivation to undertake the research was to clarify the inconsistencies in defining and distinguishing the concepts of aviation education and aviation training, especially the occurrence of people deciding on the shape of the military pilot education system in Poland and confusing these concepts, or using them interchangeably or misinterpreting them.

The problem was expressed by the question: What are the characteristics of aviation education and training? The article uses theoretical methods: analysis, synthesis and comparison.

The article raises important terminological issues in aviation education and training that require clarification of their meaning. The specific skills and predispositions that a pilot must have place high organizational requirements on the education and training process, which must take place in conditions that guarantee safety and effectiveness. The article is limited to specifying the concepts in the aspect of training and education of military pilots; these terms fully reflect their meaning in relation to military aviation, but may be applied to other types of aviation. Aviation education for military pilots in Poland is mostly carried out during studies at the Military Aviation Academy, and training throughout the entire period of the pilots' active career in various units throughout the country.

The result of the research is the presentation of the author's definition of aviation education and training.

STRESZCZENIE

Celem artykułu jest zdefiniowanie oraz przedstawienie autorskiego pojęcia szkolenia i kształcenia lotniczego oraz identyfikacja tych terminów na tle innych pojęć pedagogicznych. Motywacją do podjęcia badań było wyjaśnienie niespójności w definiowaniu i rozróżnieniu pojęć kształcenie lotnicze i szkolenie lotnicze, szczególnie wystąpienia osób decydujących o kształcie systemu nauczania pilotów wojskowych w Polsce i myleniu tych pojęć, bądź używania ich zamiennie lub błędnej interpretacji

Problem został wyrażony pytaniem jakimi cechami charakterystycznymi różnią się kształcenie i szkolenie lotnicze? W artykule zastosowano metody teoretyczne: analizę, syntezę i porównanie.

Artykuł porusza ważne kwestie terminologiczne kształcenia i szkolenia lotniczego, które wymagają uściślenia ich znaczenia. Specyficzne umiejętności i predyspozycje, które musi posiadać pilot stawiają wysokie wymagania organizacyjne procesu kształcenia i szkolenia, które musi przebiegać w warunkach gwarantujących bezpieczeństwo

i skuteczność. Artykuł ogranicza się do sprecyzowania pojęć w aspekcie szkolenia i kształcenia pilotów wojskowych, terminy te w pełni oddają ich znaczenie w stosunku do lotnictwa wojskowego, ale mogą mieć zastosowanie w innych rodzajach lotnictwa. Kształcenie lotnicze pilotów wojskowych w Polsce realizowane jest w większości podczas studiów w Lotniczej Akademii Wojskowej, a szkolenie przez cały okres aktywnej kariery pilotów w różnych jednostkach na terenie całego kraju.

Wynikiem badań jest przedstawienie autorskiej definicji kształcenia i szkolenia lotniczego.

KEYWORDS: *military pilot, aviation education, aviation training, aviation teaching*

SŁOWA KLUCZOWE: *pilot wojskowy, kształcenie lotnicze, szkolenie lotnicze, dydaktyka lotnicza*

WSTĘP

Zawód pilota wojskowego jest bardzo specyficzny, jego wykonywanie wymaga predyspozycji zawierających możliwości intelektualnych, zdrowotnych, manualnych oraz psychofizycznych. Specyfika szkolenia lotniczego pilota, a następnie służba pilota w jednostce bojowej musi uwzględnić podstawowy warunek, jakim jest bezpieczne wykonywanie lotów. Wymusza to zatem potrzebę właściwego doboru, selekcji i szkolenia lotniczego kandydatów do tego zawodu (Leszczyński, 1999, s. 5). Także ze względu na wysokie koszty szkolenia lotniczego i nieodwracalną utratę czasu.

Ostatnie konflikty zbrojne o charakterze lokalnym pokazały, że nowoczesny samolot bojowy wraz z wyposażeniem i uzbrojeniem może być wykorzystany tylko w takim stopniu, w jakim przygotowany jest pilot. Współcześnie wiedza, umiejętności oraz refleks pilota nie wystarczą, aby osiągnąć sukces na polu walki. Walkę i zarządzanie uzbrojenie prowadzą systemy pokładowe, a zasięg radaru powoduje walki bezpośredniej pilotów. Statki powietrzne 5 generacji wykorzystują sztuczną inteligencję, optymalizując proces decyzyjny, co do użycia posiadanych systemów uzbrojenia, rozpoznania, informacyjnych i innych.

Szybki rozwój techniki wywołał problem wzajemnej współpracy pomiędzy człowiekiem, jako operatorem i urządzeniami technicznymi jako maszynami. Człowiek nie jest istotą doskonałą, a jego możliwości przystosowania

się do nowych, szybko zmieniających się warunków pracy są pod wieloma względami ograniczone.

Jak podkreślają J. Bzymek i J. Matrzak wykonywanie w locie wielu złożonych zadań przez pilota należy do dziedzin działalności ludzkiej, w których wiedza, myślenie, analizowanie, umiejętność podejmowania decyzji i poprawne wykonywanie manualnych czynności podczas sterowania samolotem w różnych warunkach atmosferycznych i okolicznościach, determinuje osiągnięcie celu działania, z uwzględnieniem bezpieczeństwa pilota, jako podmiotu działającego. Wykonywanie zawodu pilota wojska jest utrudnione ze względu na występujący deficyt czasu na myślenie i działanie oraz obszerny tematycznie zakres wiedzy, który musi opanować pilot, aby rozpocząć wykonywanie lotów i dalej skutecznie działać w powietrzu. Działanie to może być rozumiane w dwóch aspektach: jako działanie wewnętrzne (umysłowe, psychiczne, emocjonalne) i zewnętrzne (manualne, sterownicze). Tak więc przygotowanie do zawodu pilota jest zagadnieniem wymagającym szczególnej uwagi organizatorów szkolenia lotniczego, jak też przedmiotem osobistego zainteresowania samych pilotów. Wykonywanie zawodu pilota wymaga innowacyjnego stosunku organizatorów kształcenia i szkolenia lotniczego oraz samego pilota do metod nauczania-uczenia się oraz doskonalenia własnej pracy (Bzymek, Matrzak, 2001, s. 14).

Obecnie większość kształcenia i szkolenia lotniczego pilotów wojskowych Sił Zbrojnych RP realizuje Lotnicza Akademia Wojskowa (LAW). Podchorążowie specjalności pilotażowych kształcą się na Wydziale Lotnictwa – na kierunku lotnictwo i kosmonautyka. Głównym celem studiów jest przekazanie teoretycznych podstaw wiedzy niezbędnej dla przygotowania pilota wojskowego do zawodu. Szkolenie praktyczne w trakcie studiów podchorążowie realizują w Akademickim Centrum Szkolenia Lotniczego LAW. Po ukończeniu 7 semestru studiów (I stopnia) są kierowani do jednostek 4 Skrzydła Lotnictwa Szkolnego (4. SLSz) w celu realizacji szkolenia lotniczego na wojskowych statkach powietrznych.

Istnieje konieczność precyzyjnego określenia pojęć kształcenia i szkolenia lotniczego w systemie dydaktycznym. Umożliwi to zidentyfikowanie tych pojęć w szerszym aspekcie realizacji badań naukowych edukacji pilotów wojskowych. Posługiwanie się jednolitym aparatem pojęciowym stworzy

podstawę dalszych badań i wyjaśnienie takich pojęć jak edukacja, oświata, dydaktyka, kształcenie, szkolenie lotnicze, czy organizacja szkolenia lotniczego. Zdefiniowanie tych pojęć powinno stanowić wyjście do dalszych rozważań problemów kształcenia pilotów wojskowych.

Celem artykułu jest zdefiniowanie pojęć szkolenia i kształcenia lotniczego oraz ich identyfikacja na tle edukacji i dydaktyki ogólnej. Motywacją do podjęcia badań było wyjaśnienie niespójności w definiowaniu i rozróżnieniu pojęć kształcenie lotnicze i szkolenie lotnicze, szczególnie wystąpienia osób decydujących o kształcie systemu nauczania pilotów wojskowych w Polsce i myleniu tych pojęć, bądź błędnej interpretacji a w szczególności wielokrotnie powtarzaniu zdania *misją akademii jest szkolenie lotnicze*.

Problem został wyrażony pytaniem jakimi cechami charakterystycznymi różnią się kształcenie i szkolenie lotnicze? Pojęcia te porównano z definicjami kształcenia i szkolenia ogólnego które występują w literaturze pedagogicznej.

W artykule zastosowano metody teoretyczne: analizę, syntezę i porównanie.

Opracowanie jednolitych definicji i rozróżnienie kształcenia od szkolenia lotniczego będzie stanowić bazę do dalszego rozwijania badań nad tym obszarem lotnictwa. Omówione zostały takie pojęcia jak oświata, system oświaty, edukacja, system edukacyjny, pedagogika i dydaktyka, cele i formy kształcenia.

SPECYFIKA SZKOLENIA LOTNICZEGO

Szkolenie lotnicze pilota wojskowego jest, prawdopodobnie najdroższym szkoleniem realizowanym na świecie. Szkolenie polskich instruktorów-pilotów samolotu F-16 objętych programem szkolenia zawierającym: kurs specjalistyczny języka angielskiego, podstawowy i zaawansowany kurs na odrzutowym naddźwiękowym samolocie szkolnym T-38 C (przygotowujący do przeszkolenia na F-16), podstawowy kurs przeszkolenie na F-16, kurs dowódców ugrupowań lotniczych na F-16, kurs pilotów – instruktorów na F-16. Łączny czas szkolenia według powyższego planu wynosił 2 lata, a koszt wyszkolenia jednego pilota – instruktora to 3,2 mln USD. Kolejne koszty wyszkolenia dowódcy klucza według powyższego cyklu na jednego pilota tej grupy wyniosł 2,5 mln USD – dane z roku 2006 (Sikorski, 2006).

Koszty szkolenia jednego pilota na F-16 w Stanach Zjednoczonych do poziomu combat ready to około 6-8 mln USD. Obecnie USA koszt wyszkolenia dla instruktora-pilota na samolocie F-16 kształtuje się na poziomie ok. 8 mln USD (zakładając, że całość szkolenia realizowana jest w Stanach Zjednoczonych) jest do dodatkowy czynnik motywującym użytkowników F-16 do rozwijania własnych, krajowych, niezależnych możliwości szkoleniowych (Zięć, 2023). Analiza kosztów szkolenia lotniczego pilotów wojskowych pozwala stwierdzić, że jest to szkolenie wymagające olbrzymich nakładów finansowych, nawet w porównaniu do szkolenia pilotów komercyjnych linii lotniczych (ok. 230 tys. PLN do poziomu licencji pilota samolotowego liniowego z. j. ang. Airline Transport Pilot License – ATPL).

Wyszkolenie pilota pochłania dużo czasu i zasobów finansowych, dodatkowo szkolenie lotnicze niesie duże ryzyko utraty zdrowia i życia. Ważne jest przestrzeganie zasad szkolenia wypracowanych od lat, wyciąganie wniosków z doświadczenia poprzedników i wprowadzanie ewolucyjnych zmian w szkoleniu lotniczym (Bogusz, 2020, s. 11).

Już samo pojęcie szkolenia lotniczego powoduje pewien dysonans poznawczy. W literaturze pedagogicznej szkolenie definiowane jest jako *kształcenie prostych umiejętności i nawyków praktycznych, wymagających minimalnego przygotowania teoretycznego, np. nauczanie kogoś prostych czynności rzemieślniczych, czynności obsługiwanian urzędzeń i prostych maszyn czy nauczanie musztry w wojsku* (Okoń, 1995, s. 275). Cz. Kupisiewicz doprecyzowuje, że szkolenie *ułatwia uczniowi nie tylko zapamiętanie wiadomości, lecz także ich zrozumienie oraz posługiwanie się nimi, gdy tego wymaga sytuacja* (Kupisiewicz, 1996, s. 91). W lotnictwie uważa się, że szkolenie lotnicze to praktyczne nauka latania, na ziemi i w powietrzu, z zaznaczeniem, iż nie jest to prosty trening, a raczej złożony i wieloetapowy proces trwający zazwyczaj kilka lat oraz bardzo kosztowny (Bogusz, 2020, s. 11). Co do musztry, szkolenie ogólnowojskowe jest ważnym elementem procesu szkolenia lotniczego, umożliwia zdobycie umiejętności ogólnych, przywódczych i specjalistycznych niezbędnych do wykonywania obowiązków w jednostkach bojowych, i łączy się z wiedzą lotniczą.

Na uwagę zasługuje definicja szkolenia wojskowego w małej encyklopedii wojskowej z 1971 roku jako *całokształt działalności dydaktycznej prowadzonej w wojsku, mających na celu przygotowanie sił zbrojnych do przyszłych działań*

wojennych, wyrobienia u żołnierzy wysokich walorów moralno-politycznych i bojowych oraz utrzymanie gotowości bojowej pododdziałów (oddziałów). Szkolenie wojskowe organizowane jest w ramach poszczególnych rodzajów sił zbrojnych, wojsk i służb. Rozróżnia się szkolenie wojskowe: taktyczne, operacyjne, polityczne, bojowe, techniczne, specjalistyczne (Mała Encyklopedia Wojskowa, 1974, s. 255). W cytowanej encyklopedii nie wyróżniono szkolenia lotniczego pilotów wojskowych (termin szkolenie lotnicze nie występuje), które jest procesem realizowanym w uczelni wojskowej i mieści się w zbiorze szkolenia sił zbrojnych, posiadając cechy przygotowania do przyszłych działań. Jak wiadomo w czasie pokoju wojska szkolą się, przygotowując się do wojny.

W Leksykonie wiedzy wojskowej z roku 1979 termin szkolenie lotnicze już występuje i jest definiowany jako zespół przedsięwzięć mających na celu przygotowanie personelu latającego do wykonywania zadań w powietrzu, umiejętności eksploataowania sprzętu lotniczego i jego wyposażenia w warunkach współczesnych zasad walki. Obejmuje: szkolenie naziemne i praktyczne w powietrzu na określonym typie samolotu. Zakres szkolenia lotniczego określają obowiązujące programy; zależy ono od aktualnego poziomu wiedzy i wyszkolenia, zadań szkoleniowych, wniosków z analizy przebiegu szkolenia z okresu poprzedniego (Leksykon wiedzy wojskowej, 1979, s. 432).

Według dr. Bzymka i dr. Matrzaka w literaturze przedmiotu, powołując się także na wojskowe instrukcje organizacji lotów, szkolenie lotnicze występuje w dwóch znaczeniach: mikro i makro. Przez szkolenie lotnicze w ujęciu mikro należy rozumieć przygotowanie do lotów wraz ze szkoleniem w powietrzu, (Tymczasowa Instrukcja Organizacji Lotów w Lotnictwie Wojskowym RP, 1999, s. 9).. Natomiast w znaczeniu makro szkolenie jest podstawowym elementem działalności jednostki lotniczej, zapewniającym właściwy poziom zdolności bojowej (Instrukcja, 1987, s. 5). W tych i innych opracowaniach podkreśla się, że rezultaty szkolenia i jego bezpieczeństwo zależą bezpośrednio od właściwej organizacji lotów, wszechstronnego ich zabezpieczenia oraz przygotowania całego stanu osobowego i sprzętu (Matrzak, Bzymek, 2001, s. 14).

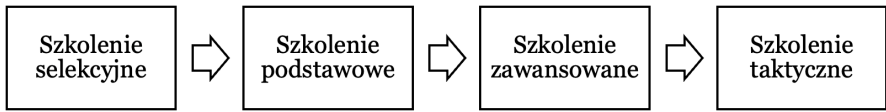
Poprzez szkolenie lotnicze ci sami autorzy rozumieją proces teoretycznego oraz praktycznego treningu kandydatów na pilotów wojskowych oraz pilotów wykonywane pod kontrolą instruktorów na samolotach w powietrzu i na symulatorach.

Szkolenie lotnicze, dzieli się na specyficzne etapy w zależności od celów dydaktycznych do osiągnięcia na danym poziomie szkolenia:

- sprawdzenie predyspozycji lotniczych kandydatów na pilotów wojskowych,
- opanowanie praktycznych umiejętności i nawyków indywidualnego pilotażu w zwykłych oraz trudnych warunkach atmosferycznych, niezależnie od pory doby
- oraz opanowanie zaawansowanych praktycznych umiejętności, nawyków indywidualnego i grupowego pilotażu w zwykłych oraz trudnych warunkach atmosferycznych niezależnie od pory doby oraz opanowanie elementów zastosowania bojowego takich jak: loty po trasie na małej wysokości pojedynczo i parą, rozpoznania, zwalczanie celów naziemnych, przechwycenia w zwykłych warunkach atmosferycznych,
- opanowanie podstawowej taktycznej wiedzy lotniczej oraz opanowanie praktycznych umiejętności i nawyków indywidualnego i grupowego zwalczania celów naziemnych i powietrznych we wszystkich warunkach atmosferycznych, połączone z doskonaleniem elementów pilotażowych (Matrzak, Bzymek, 2001, s. 19-20).

Na uwagę w analizie pojęcia *szkolenie*, przytoczonego na początku, zasługuje, że wymaga ono *minimalnego przygotowania teoretycznego*. W odniesieniu do szkolenia lotniczego, od pilota wymaga opanowania szerokiego zakresu teorii. Tylko przygotowanie do jednego lotu (misji) wymaga niekiedy kilku godzin przygotowania naziemnego, z wykorzystaniem elementów zaawansowanych systemów szkolenia.

Szkolenie lotnicze charakteryzuje wieloetapowość oraz specjalizacja dla poszczególnych rodzajów lotnictwa i statków powietrznych, szczególnie w dalszych etapach szkolenia na docelowy typ statku powietrznego. Szkolenie pilotów wojskowych obejmuje cztery główne etapy szkolenia, począwszy od szkolenia selekcyjnego, przez podstawowe i zaawansowane, z przeszkoleniem na docelowy typ statku powietrznego w ostatnim etapie (rys.1). Każdy etap różni się celami szkoleniowymi oraz statkami powietrznymi wykorzystywanymi do osiągnięcia celów szkoleniowych.

Rys. 1. Główne etapy szkolenia lotniczego pilotów wojskowych

Źródło: Opracowanie własne

Ze względu na zaawansowanie technologiczne bojowych statków powietrznych, (czwartej i piątej generacji), w szkoleniu najważniejsza jest umiejętność jednoczesnego przyjmowania i wykorzystania informacji z różnych źródeł oraz obsługi pokładowych systemów informatycznych. W większości państw po wspólnym etapie szkolenia selekcyjnego (niekiedy również wstępnego) i podstawowego, podczas którego są oceniane predyspozycje kandydatów, następuje podział na ścieżki szkolenia dla pilotów bojowych samolotów odrzutowych, pilotów samolotów wielosilnikowych, pilotów śmigłowców oraz innych specjalistów personelu latającego np.: operatorów uzbrojenia (Cieślak, 2015, s. 137).

Rys. 2. Kształcenie pilotów wojskowych w LAW a szkolenie lotnicze

Źródło: Opracowanie własne

Złożoność organizacyjną szkolenia lotniczego pilotów wojskowych uwydatniają stosowane w procesie nauczania kompletne zintegrowane platformy szkolenia lotniczego w skład których wchodzi: statki powietrzne (jako główny element systemu), naziemne systemy szkolenia (obejmujące dokumenty i pomoce szkoleniowe oraz szkolenie oparte na komputerach i symulatory), zintegrowane wsparcie logistyczne, systemy zarządzania szkoleniem, itd. System zaawansowanego szkolenia lotniczego proponowany przez producentów zakładają, że oprócz samolotu używanego do zasadniczego szkolenia ważne jest zastosowanie innych urządzeń szkoleniowych pozwalających zintensyfikować przygotowanie pilota i zrealizować je efektywnie w możliwie najkrótszym czasie, który w samych jednostkach szkolnych odpowiedzialnych

za przygotowanie do pierwszej pracy zajmuje 5 lat (rys.1). Przygotowanie pilota do poziomu combat ready (wyszkoleni, gotowi do działań bojowych) to kolejne cztery lata szkolenia w jednostkach bojowych.

Inną definicję szkolenia lotniczego opartą na gruncie francuskich sił powietrznych przedstawili w swojej pracy badawczej E. Zabłocki, J. Bzymek, J. Matrzak gdzie *ono pojmowane jest jako zbiór różnorodnych czynności i zadań wykonywanych przez szkolonego pilota dla osiągnięcia zamierzonego celu, jakim jest bezbłędne opanowanie techniki pilotowania. Przedmiotem tego szkolenia jest opanowanie wiedzy teoretycznej z umiejętnościami pilotażowymi* (Zabłocki, Bzymek, Matrzak, 2000, s. 17). Na uwagę zasługuje francuskie znaczenie kształcenia lotniczego, definiowane *jako etapy edukacji słuchaczy szkół lotniczych: kształcenia humanistycznego, kształcenia ogólnego i technicznego pilotażowymi* (Zabłocki, Bzymek, Matrzak, 2000, s. 17).

Kolejna ciekawa definicja szkolenia lotniczego obowiązuje w Grecji, obejmuje wiedzę i umiejętności teoretyczne, techniczne i praktyczne, a także praktyczne zastosowanie nauki i technologii lotniczej w odpowiednim środowisku operacyjnym. Natomiast kształcenie akademickie pilotów wojskowych odnosi się do wiedzy naukowej z przedmiotów nauk stosowanych, technicznych, społecznych, humanitarnych i teoretycznych, które są nauczane w Akademii Sił Powietrznych, a także różnorodne kursy o charakterze naukowym, wspierające poznawczo teoretyczne i praktyczne szkolenie wojskowe i lotnicze.

Przytoczone przykłady udowadniają, że szkolenie lotnicze różni się od pojęć *szkolenia* stosowanych w innych sektorach gospodarczych, jak również pojęć pedagogicznych, charakteryzujących to pojęcie prostotą i nauką czynności potrzebnych do wykonywania zawodu, możliwych do zrealizowania w krótkim czasie, przystosowujących do pracy na danym stanowisku.

W celu rozwiązania problemu badawczego przyjęto, iż szkolenie lotnicze to złożony i wieloetapowy proces nauczania wiedzy specjalistycznej oraz umiejętności praktycznych niezbędnych do wykonywania zawodu pilota, obejmujący trening naziemny i praktyczny w powietrzu z wykorzystaniem statków powietrznych i środków dydaktycznych.

Celem szkolenia lotniczego jest nabycie praktycznych umiejętności wykonywania czynności lotniczych wraz z niezbędną wiedzą stosowaną o zasadach ich wykonywania. Wykorzystanie nowoczesnych środków dydaktycznych w postaci

trenażerów i symulatorów ma zapewnić bezpieczeństwo szkolenia lotniczego, które niesie zagrożenia związane z działalnością pilota w środowisku do którego nie jest przystosowany, które nie jest naturalnym środowiskiem człowieka.

Wyszkolenie pilota pochłania dużo czasu i zasobów finansowych, szkolenie niesie duże ryzyko utraty zdrowia i życia. Ważne jest przestrzeganie zasad szkolenia wypracowanych od lat, wyciąganie wniosków z doświadczenia poprzedników i wprowadzanie ewolucyjnych zmian w szkoleniu lotniczym. Powiedzenie, że zasady szkolenia pisane są krwią, nie jest tylko sloganem.

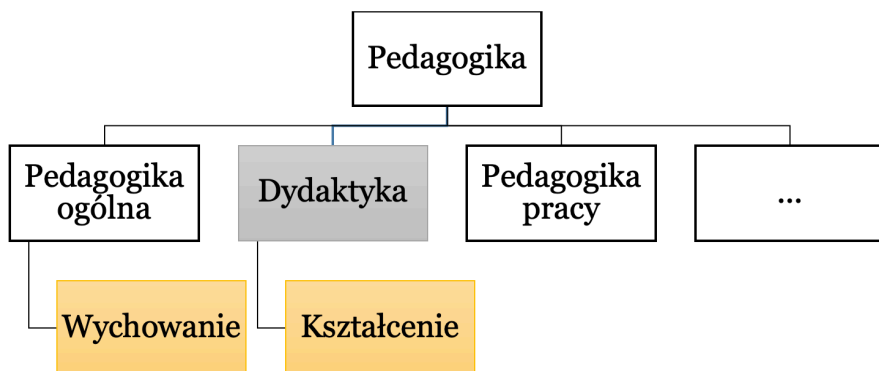
KSZTAŁCENIE LOTNICZE, OGÓLNE I ZAWODOWE A EDUKACJA I OŚWIATA

Pilot wojskowy powinien posiadać umiejętności wykonywania lotu i posługiwanie się uzbrojeniem, ale także wykazywać się wszechstronną wiedzą, czyniąc jego służbą i egzystencją bogatszą. Szkolenie lotnicze ukierunkowane na pozyskanie zdolności zawodowych nie zapewnia pełnego rozwoju osobowości, tak jak kształcenie lotnicze. Kształcenie lotnicze ma zaszczerpić poczucie honoru, sprawiedliwości, wykształcić cnoty żołnierskie i gotowość do poświęcenia życia dla Ojczyzny.

Kształcenie jest pojęciem wieloznacznym, może oznaczać: zjawisko, czynność, a także stan pożądaný, czyli cel kształcenia (*kanon kształcenia ogólnego*) lub wynik, stan końcowy (*wykształcenie*). Kształcenie powoduje nabywanie przez człowieka wiedzy, poglądów, przekonań na temat ludzi, ich dzieł, świata, w którym żyją, możliwości zmieniania otaczającej go rzeczywistości oraz samego siebie, gotowości do podejmowania działań intelektualnych i praktycznych, a także dążenie do rozwijania swoich zainteresowań, zamiłowań, zdolności i uzdolnień. Pojęcie kształcenia jest trudno definiowalne, obejmuje ono bowiem swoim zakresem bardzo bogaty obszar zjawisk pedagogicznych. Tradycyjnie przez kształcenie rozumiano proces przyswajania wiadomości, umiejętności i nawyków, a więc formowania intelektualnej strony osobowości człowieka (Kletke – Milejska, 2007, s. 29). Kształcenie jest terminem dydaktycznym, a dydaktyka jest nauką o kształceniu.

Według J. Komeńskiego dydaktyka to nauka o nauczaniu, uczeniu się, ale także wychowaniu. Obecnie dydaktyka definiowana jest jako nauka o nauczaniu i uczeniu się, czyli o kształceniu i jest częścią pedagogiki (rys. 1). Pedagogika to nauka o wychowaniu, której przedmiotem jest działalność wychowawcza, mająca na celu wyposażenie całego społeczeństwa w wiedzę, sprawności ogólne i zawodowe, zainteresowania, systemy wartości, postawy i przekonania oraz przysposobienie do oddziaływania na swój własny rozwój (Głozińska, Szlosek, 1997, s. 91).

Rys. Dydaktyka jako nauka o kształceniu na tle nauk pedagogicznych



Źródło: Opracowanie własne

Słownik języka polskiego definiuje kształcenie jako: *przekazywanie komuś pewnego zasobu wiedzy, umiejętności, wiadomości w jakiejś dziedzinie. Rozwijać coś, doskonalić, urabiać. Kształcić umysł, wolę, charakter* (Słownik języka polskiego, 1994, s. 1075).

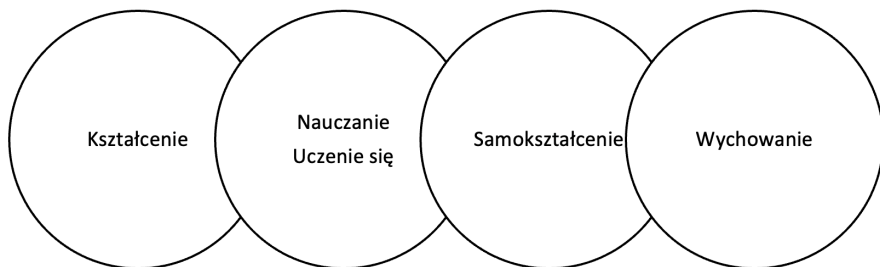
Kształcenie definiowane jest w Encyklopedii PWN jako *ogół czynności i procesów umożliwiających ludziom poznanie przyrody, społeczeństwa i kultury, a zarazem uczestnictwo w ich przekształcaniu, jak również możliwie wszechstronny rozwój sprawności fizycznych i umysłowych, zainteresowań i zdolności, także wyrobienie odpowiednich postaw i przekonań oraz zdobycie pożądanych kwalifikacji zawodowych* (Głozińska, Szlosek, 1997, s. 55).

Natomiast według Wincentego Okonia kształcenie to proces prowadzący do wykształcenia i odnoszący się do całej osobowości jednostki mający umożliwić:

- a. poznanie świata, jaki stworzyła natura i człowiek, włącznie z nauką, kulturą i techniką,
- b. przygotowanie się do zmieniania świata,
- c. rozwijanie sprawności i kwalifikacji fizycznych i umysłowych, zdolności i uzdolnień, zainteresowań i zamiłowań oraz potrzeb i umiejętności samokształceniowych,
- d. kształtowanie indywidualnego osobistego stosunku do wartości moralnych, społecznych, poznawczych, artystycznych i religijnych (Okoń, 1995, s. 140).

Tak rozumiane kształcenie obejmuje całą strukturę duchową człowieka, a zatem całość jego osobowości. Kojarzenie go często wyłącznie ze sferą intelektualną nie jest trafne. Poza tą sferą obejmuje ono bowiem sferę emocjonalną i sferę działania praktycznego. Taką wielostronną działalność realizuje się w procesach nauczania – uczenia się i samokształcenia (Okoń, 1998, s. 200).

W encyklopedycznym rozumieniu kształcenie to proces opierający się na nauczaniu i uczeniu się, zakładający uczestnictwo w nim osób nauczających i uczących się. Nauka o nauczaniu i uczeniu się jest dydaktyka. Oba te pojęcia określa się jedną nazwą: nauczaniem – uczeniem się (Kupisiewicz, 1995, s. 21). Cz. Kupisiewicz uważa, że oba te pojęcia, a zwłaszcza *nauczanie*, łączą się z pojęciem *kształcenie*. Analizując cel, który zmierza osiągnąć człowiek kształcący się, można wyodrębnić kształcenie zawodowe i kształcenie ogólne. Kształcenie ogólne, które umożliwia nabycie kwalifikacji ogólnych i kształcenie zawodowe, zapewniające zdobycie kwalifikacji w zakresie wybranej specjalności zawodowej. W ostatnich latach coraz częściej kształcenie rozumie się łącznie nauczania z uczeniem się (Encyklopedia Powszechna, s. 639). W krajach zachodnich zwłaszcza w Niemczech, Francji, Holandii, Wielkiej Brytanii termin szkolenie zawodowe używany jest jak odpowiednik terminu kształcenie zawodowe (Głodzińska, Szlosek, 1997, s. 123 i 55).

Rysunek 1. *Kształcenie jako pojęcie dydaktyczne (przedmiot badań dydaktyki)*

Źródło: Opracowanie własne

Jak doprecyzowuje Cz. Kupisiewicz, kształcenie ogólne polega na zaznajomieniu uczniów z dorobkiem kultury nagromadzonej przez ludzkość, z wiedzą o przyrodzie i społeczeństwie, z najważniejszymi prawami rządzącymi rozwojem przyrody i życia społecznego, z zastosowaniem tych praw w różnych dziedzinach życia, jak również na kształtowaniu umiejętności posługiwania się tymi prawami w praktyce. Końcowym rezultatem tego procesu jest wykształcenie ogólne, które powinno być indywidualnie zorganizowanym i przyswojeniem systemu wiedzy, a nie jego mechanicznym odbiciem, nie encyklopedyczną mozaiką różnych nauk, lecz ich przemyślanym doбором, niezbędnym do zrozumienia całokształtu życia. Kształcenie zawodowe jest natomiast procesem zmierzającym do przekazania uczniowi określonego zasobu wiedzy z danej specjalności o charakterze produkcyjnym, rolniczo-budowlanym, usługowym itd. Podstawę tego procesu stanowi wykształcenie ogólne, a wynikiem jest wykształcenie zawodowe (Kupisiewicz, 1995, s. 23).

Jeszcze szerszym pojęciem jest edukacja definiowana jako ogół procesów i oddziaływań, których celem jest zmienianie ludzi, przede wszystkim dzieci i młodzieży, stosownie do panujących w danym społeczeństwie ideałów i celów wychowawczych (Okoń, 1998, s. 84).

Na kształcenie (i wychowanie) wpływ ma obowiązujący system edukacji. Edukacja definiowana jest jako *ogół procesów, których celem jest zmienianie ludzi, przede wszystkim dzieci i młodzieży, stosownie do panujących w danym społeczeństwie ideałów i celów wychowawczych. Znaczenie terminu edukacja było chwytliwe, jedni kojarzyli go z wykształceniem, inni z wychowaniem. Obecnie upowszechnia się szerokie rozumienie tego terminu jako ogół*

procesów oświatowo – wychowawczych, obejmujących kształcenie i wychowanie oraz szeroko pojmowana oświatę (Okoń, 1998, s. 44).

Współcześnie system edukacji definiowany jest w ogólnym ujęciu, jako struktura umożliwiająca zapewnienie efektywności edukacji, prowadzonej do osiągnięcia celów zgodnych z rzeczywistymi potrzebami edukacyjnymi grupy, dla której został stworzony. W takim szerokim rozumieniu na system edukacji składają się zarówno instytucje powołane do kształcenia, wychowania i opieki, jak i polityki edukacyjnej, administracja (porządkująca w specyficzny sposób instytucje edukacyjne i rozdzielająca środki finansowe), struktura nauczania (obejmująca poziomy edukacji, populację uczniów i nauczycieli, programy, style i metody nauczania) oraz służby wspierające działalność systemu, np. opieka psychologiczna, społeczna lub zdrowotna. System edukacji utożsamiany jest w wąskim znaczeniu z systemem szkolnym, czyli układem szkół i placówek opiekuńczo – wychowawczych od przedszkola po studia podyplomowe, powołane do realizacji określonych zadań (Kletke – Milejska, 2007, s. 26).

System edukacyjny, odpowiada za działania zmierzające do rozwoju jednostki i społeczeństwa, nieustannie przyczynia się do wszechstronnego rozwoju umysłowego człowieka czyli kształcenia. Kształcenie człowieka powoduje nabywanie przez niego wiedzy, poglądów, przekonań na temat ludzi, ich dzieł, świata, w którym żyją, możliwości zmieniania otaczającej go rzeczywistości oraz samego siebie, gotowości do podejmowania działań intelektualnych i praktycznych, a także dążenie do rozwijania swoich zainteresowań, zamiłowań, zdolności i uzdolnień (Kletke – Milejska, 2007, s. 29).

Pojęcie oświaty może być rozumiane wieloaspektowo. J. Szczepański formułując swoją definicję wskazał jej trzy zasadnicze elementy składowe, uznając oświatę za:

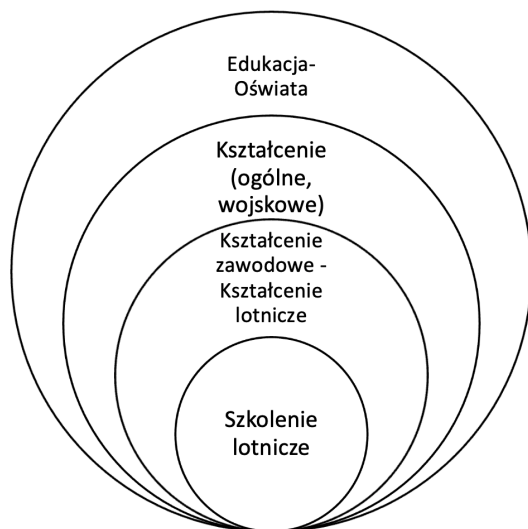
- wielki kompleks instytucji, organizacji, urzędzeń, wyposażenia materialnego, ale też zbiorowości społecznych, idei czy systemów wartości, które służą przekazywaniu wiedzy o świecie, ludziach i wartościach (oświecają), a kierowane są przede wszystkim do dzieci i młodzieży,
- zestaw zróżnicowanych i złożonych działań, których celem jest przekazywanie członkom społeczeństwa określonych treści i umiejętności,
- stan umysłu członków społeczeństwa, stan wiedzy obywateli, który odzwierciedla się w ich pracy zawodowej i w życiu publicznym, ale też w uczestnictwie w kulturze, gospodarce i polityce (Szczepański, 1989, s. 9).

Według J. Szczepańskiego oświatę należy postrzegać jako system instytucji, ale też jako pewien rodzaj działalności czy też stan świadomości społecznej (Szczepański, 1974, s. 7).

Termin *oświata* czy *system oświaty* jest używany zamiennie z pojęciem *edukacja* czy *system edukacji* (Kletke – Milejska, 2007, s. 11).

Według P. Tyrały kształcenie lotnicze nawiązuje do ogólnopedagogicznej dydaktyki i wychowania. Dydaktyka lotnicza ma specyfikę wynikającą z treści którymi się zajmuje oraz ze względu na środowisko, którym jest uprawiana. Treści dotyczą szerokiej gamy przedmiotów, które przygotowują studentów do opanowania teorii oraz praktycznych umiejętności pilotowania statków powietrznych. Dydaktyka lotnicza w dużym zakresie korzysta z dorobku dydaktyki ogólnej oraz współczesnej dydaktyki wojskowej. Pojęciem dydaktyki lotniczej można nazwać ten rodzaj pedagogiki, który zajmuje się wykrywaniem i ustalaniem prawidłowości zachodzących w całokształcie procesów kształcenia lotniczego, czyli wszelkiego nauczania i uczenia się treści lotniczych. Dydaktyka lotnicza zajmuje się również prawidłowościami wychowania lotniczego (Tyrała, 1995, s. 80).

Rys. 1. Zależności pojęć pedagogicznych a kształcenia i szkolenia lotnicze



Źródło: Opracowanie własne

W Polsce pilotów wojskowych kształci Lotnicza Akademia Wojskowa w Dęblinie, pilotów cywilnych kształcą Politechnika Rzeszowska, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Chełmie oraz Lotnicza Akademia Wojskowa (choć w tym przypadku, absolwenci zazwyczaj wybierają zawód pilota wojskowego). Polska to jedyny kraj w Unii Europejskiej, w którym najlepsi kandydaci na pilotów mogą zdobyć większość uprawnień za darmo. Szkolenia lotnicze dofinansowuje Ministerstwo Infrastruktury.

Pilotem cywilnych linii lotniczych można zostać również wybierając prywatną szkołę lub aeroklub, oferujące tego typu profesjonalne kursy. Ponadto własne szkolenia oferują również linie lotnicze. Jest to dobra opcja dla osób, które marzą o pracy u konkretnego przewoźnika. Własne akademie pilotażu prowadzą m.in.: Polskie Linie Lotnicze LOT, Wizz Air, Emirates, Lufthansa (Martyński, 2022).

Większość kształcenia i szkolenia lotniczego na potrzeby polskiego lotnictwa wojskowego realizuje LAW. Podchorążowie specjalności pilotażowych kształcą się na Wydziale Lotnictwa – na kierunku lotnictwo i kosmonautyka. Głównym celem studiów jest przekazanie teoretycznych podstaw wiedzy, niezbędnej dla przygotowania pilota wojskowego do zawodu. Program kształcenia podzielony jest na moduły: wojskowy, kierunkowy, specjalistyczny i umożliwia podchorążemu zdobyć wiedzę niezbędną do wykonywania zawodu oficera zgodnie z określoną specjalnością wojskową (np. pilota, nawigatora, kontrolera ruchu lotniczego). Szkolenie lotnicze w trakcie studiów podchorążowie realizują na cywilnych statkach powietrznych w Akademickim Centrum Szkolenia Lotniczego (ACSL) LAW. Po ukończeniu 6 semestru studiów są kierowani do jednostek 4. Skrzydła Lotnictwa Szkolnego (4 SLSz) w celu realizacji szkolenia lotniczego na wojskowych statkach powietrznych.

Jak ważne jest wykształcenie ogólne w wojsku widać na przykładzie zbrodniczych działań rosyjskich żołdaków, bardziej kryminalistów i ludobójców niż żołnierzy. Nie zrozumienie podstawowych zasad wojny i prawdy życiowej o nie mordowaniu bezbronnych ludzi, w tym dzieci. Na tym samym przykładzie unaocznia się znaczenie wykształcenia zawodowego, a takim jest ukształtowanie pilota zawodowego, jego braki było widać w pierwszej fazie zbrodniczej napaści Rosjan, którzy nie stosując się do żadnych zasad sztuki wojennej (bardziej podstaw taktyki działań) ponosili ogromne straty osobowe i sprzętowe.

Przyjęto, że kształcenie lotnicze to nauczanie teoretyczne kandydatów na pilotów i pilotów realizowane podczas studiów w uczelni lotniczej oraz samokształcenie prowadzące do opanowania określonych wiadomości i umiejętności, a także zapewniające wszechstronny rozwój osobowości.

WNIOSKI

Kształcenie lotnicze jest przykładem działań dydaktycznych stawiających na umiejętności i kompetencje przyszłości, a nie na pozyskanie i utrwalenie wiedzy encyklopedycznej. Należy wierzyć, że pilot wojskowy to człowiek śmiały, posiadający niezbędne do działania w określonej rzeczywistości wiedzę i umiejętności, a ponadto to człowiek mądry potrafiący odróżnić dobro od zła, to co ważne od tego co nieważne.

Szkolenie lotnicze to nie tylko praktyczna nauka latania i trening umiejętności pilotowania samolotu, ale przede wszystkim nauka przepisów i procedur lotniczych. Współczesny pilot nie myśli o locie – wykonuje to automatycznie, wykonuje wiele innych skomplikowanych zadań. Aby zapewnić bezpieczeństwo, konieczne jest ściśle przestrzeganie procedur, w przypadku lotnictwa pisanych krwią. Współczesny pilot pozbawiony romantyzmu latania w celu zdobycia umiejętności właściwego zastosowanie procedur i przestrzegania przepisów, które są gwarancją bezpiecznego i komfortowego lotu piloci uczą się całe zawodowe życie.

Dylematy w definiowaniu podstawowych pojęć dydaktycznych jak kształcenie i szkolenie lotnicze to tylko mały wycinek problemu edukacji pilotów wojskowych w Polsce. Nadal należy ustalić odrębność takich pojęć jak edukacja lotnicza, dydaktyka lotnicza, proces dydaktyczno – wychowawczy w lotnictwie wojskowym i wiele innych, które wniosą wkład w rozwój nauk o bezpieczeństwie tworzyć paradygmat nauk o bezpieczeństwie. Należy podkreślić, że system kształcenia łączy się z systemem wychowania tworząc system dydaktyczno-wychowawczy, jest to widoczne w procesie nauczania pilotów wojskowych, w którym nie można rozdzielić procesu kształcenia z wychowaniem.

Z przeprowadzonej analizy i oceny pojęć wynika, że kształcenie lotnicze pilotów jest długotrwałym procesem, wymagającym nieustannego doskonalenia umiejętności i zdolności technicznych. Kształcenie opiera się na metodach dydaktycznych takich jak wykłady, seminaria, projekty badawcze, testy i egzaminy, które mają na celu rozwinięcie zdolności krytycznego myślenia i analizy. Kształcenie jest związane ze szkołą i systemem edukacyjnym, gdzie nauczyciele i instruktorzy odgrywają kluczową rolę w przekazywaniu wiedzy i umiejętności. Obejmuje dużo bardziej kompleksowy proces, który może trwać przez wiele lat, a nawet całe życie zawodowe, począwszy od edukacji szkolnej aż do studiów uniwersyteckich i dalszego kształcenia (w tym samokształcenia).

Natomiast szkolenie lotnicze to proces przygotowania przyszłych pilotów do wykonywania zawodu pilota. Szkolenie ma na celu przekazanie teoretycznej wiedzy oraz praktycznych umiejętności niezbędnych do obsługi samolotów i zapewnienia bezpiecznych lotów. Szkolenia lotnicze są realizowane przez szkoły lotnicze które są upoważnione i certyfikowane do prowadzenia tego rodzaju szkoleń. Szkolenie skupia się na nauce konkretnych umiejętności lub zwiększaniu wiedzy w określonym obszarze zawodowym. Prowadzone jest przez specjalistów z danej dziedziny, którzy posiadają praktyczne doświadczenie w danym obszarze.

BIBLIOGRAFIA

- Bogusz, D. (2020). *Szkolenie selekcyjne kandydatów na pilotów wojskowych w Siłach Zbrojnych RP*, Wydawnictwo Lotniczej Akademii Wojskowej.
- Bzymek, J., Matrzak, J. (2001). *Szkolenie pilotów w świetle integracji Sił Powietrznych RP ze strukturami NATO*, rozprawa doktorska, Akademia Obrony Narodowej.
- Cieślak, E. (2015). *Szkolenie personelu latającego Sił Zbrojnych RP w świetle doświadczeń innych państw*, 4/2015, Kwartalnik Bellona.
- Głodzińska, E., Szlosek, F. (1997). *Podręczny słownik nauczyciela kształcenia zawodowego*, Wydawnictwo Instytutu Technologii Eksploatacji.
- Instrukcja. (1987). *Zasady organizacji lotów*, Dowództwo Wojsk Lotniczych.
- Kletke – Milejska, M. (2007). *Zreformowany system edukacji i jego wpływ na kształcenie i wychowanie dzieci w publicznych szkołach podstawowych. Studium politologiczne*, Praca doktorska, Uniwersytet Śląski.
- Kupisiewicz, Cz. (1996). *Podstawy dydaktyki ogólnej*, Polska Oficyna Wydawnicza BGW.
- Leksykon wiedzy wojskowej. (1979). Wydawnictwo Ministerstwa Obrony Narodowej.
- Leszczyński, R. (1999). *Dobór i praktyczne szkolenie lotnicze pilotów wojskowych*, Rozprawa doktorska, Akademia Obrony Narodowej, Warszawa, s. 5.
- Mała Encyklopedia Wojskowa*. (1971). Tom III, Wydawnictwo Ministerstwa Obrony Narodowej, Warszawa.
- Martyński, W. (2022). *Jak zostać pilotem samolotu? Ile kosztuje licencja i ile zarabia pilot?* Dostęp 30.08.2022 z <https://interviewme.pl/blog/jak-zostac-pilotem>
- Sikorski, R. (2006). *Odpowiedź ministra obrony narodowej na interpelację nr 1204 w sprawie przeszkolenia w kraju wybranej grupy pilotów na samoloty F-16*, Warszawa, dnia 17 marca 2006 r. Za: <https://orka2.sejm.gov.pl/IZ5.nsf/main/0C508BCF> [dostęp: 12.12.2023 r.]
- Okoń, W. (1995). *Nowy słownik pedagogiczny*, Wydawnictwo Żak.
- Okoń, W. (1998). *Nowy słownik pedagogiczny*, Wydawnictwo Akademickie Żak.
- Słownik języka polskiego*. (1994). PWN.
- Szczepański, J. (1974). *Refleksje nad oświatą*, Wyd. PIW, Warszawa, s. 7.
- Szczepański, J. (1989). *Spoleczne uwarunkowania rozwoju oświaty*, Wyd. WSiP.
- Tymczasowa Instrukcja Organizacji Lotów w Lotnictwie Wojskowym RP (1999). WLOP 290/99.
- Tyrała, P. (1995). *Kształcenie lotnicze*, Wydawnictwo Jerstan i Paweł Tyrała.
- Zabłocki, E., Bzymek, J., Matrzak, J. (2000). *Szkolenie lotnicze podchorążych Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych w świetle integracji Sił Zbrojnych RP z NATO*, Praca badawcza, Wyższa Szkoła Oficerska Sił Powietrznych.
- Zięć, K. (2023). *Współpraca armii z sektorem prywatnym – szansa na usprawnienie systemu szkolenia na samolotach F-16*. Dostęp 2.03.2016 z <https://pulaski.pl/wspol-praca-armii-z-sektorem-prywatnym-szansa-na-usprawnienie-systemu-szkolenia-na-samolotach-f-16/>.