

Marcin SZTOBRYN

LAW Dęblin

m.szobryn@law.mil.pl

<https://orcid.org/0009-0004-4981-7713>

<https://doi.org/10.34739/dsd.2025.01.11>



STRATEGIA I STRUKTURA BAZY SZKOLENIA LOTNICZEGO A STRATEGIA ROZWOJU PERSONELU SIL

ABSTRAKT: Bazę szkolenia lotniczego należy traktować jako system otwarty, gdyż w sposób ciągły pozostaje ona w interakcji ze swoim otoczeniem, wymieniając zasoby materialne i informacyjne, produkty oraz energię. Jednocześnie podlega procesom adaptacyjnym wobec czynników zewnętrznych, co warunkuje skuteczną realizację jej celów. Współczesna baza szkolenia lotniczego funkcjonuje ponadto w środowisku o charakterze wysoce dynamicznym, które wymusza elastyczność i zdolność do nieustannego dostosowywania procesów operacyjnych. Celem artykułu jest wskazanie na rozwiązania stosowane w zakresie strategii, struktury organizacyjnej oraz strategii rozwoju personelu służby inżynieryjno-lotniczej w bazie szkolenia lotniczego. Przedmiotem badań jest baza szkolenia lotniczego, zaliczana do grupy organizacji o wysokiej technologii (high-tech). W opracowaniu posłużono się metodami analizy literatury przedmiotu, sondażu diagnostycznego oraz analizy dedukcyjnej, pozwalającej na eksplorację i interpretację prezentowanego problemu. Strategia rozwoju personelu SIL jest postrzegana jako proces zorientowany na poszerzenie potencjału personelu, zarówno w kontekście awansu, jak i przekształceń organizacyjnych. Aby strategia rozwoju personelu SIL skutecznie wspomagała realizację strategii organizacji i pozwalała na jej konkretyzowanie, konieczne jest silne powiązanie między nimi.

SŁOWA KLUCZOWE: strategia, struktura, rozwój personelu służby inżynieryjno-lotniczej, baza szkolenia lotniczego, bezpieczeństwo lotów

STRATEGY AND STRUCTURE OF THE AVIATION TRAINING BASE AND THE MAINTENANCE STAFF DEVELOPMENT STRATEGY

ABSTRACT: The aviation training base should be considered an open system, as it continuously interacts with its environment, exchanging material and information resources, products, and energy. At the same time, it adapts to external factors, which determines the effective achievement of its goals. Furthermore, a modern aviation training base operates in a highly dynamic environment, requiring flexibility and the ability to constantly adapt operational processes. The aim of the article is to indicate the solutions used in the field of strategy, organizational structure and aircraft maintenance staff development strategies at the aviation training base. The subject of the research is the aviation training base, which is classified as a high-tech organization. The study uses the methods of analyzing the literature on the subject, a diagnostic survey and the analytical and deductive method, allowing for the exploration and interpretation of the presented problem. Determining the strategy for the development of aircraft maintenance personnel is perceived as a process that creates opportunities to expand the staff's potential, both in the context of promotion and organizational transformation. In order for the aircraft maintenance staff development strategy to effectively support the implementation of the organization's strategy and allow for its specification, a strong connection between them is necessary.

KEYWORDS: strategy, structure, development of aircraft maintenance personnel, process, aviation training base, flight safety

WPROWADZENIE

Zagadnienie związku między strategią a strukturą organizacyjną nie jest nowe w teorii organizacji i zarządzania i przyciąga uwagę badaczy od dziesięcioleci. Jednak kolejne powstałe koncepcje dotyczące struktur organizacji, a także budowania strategii rozwoju personelu umożliwiają odkrywanie coraz to nowych zależności między tymi elementami¹.

Wszystkie jednostki lotnicze, bez względu na rodzaj realizowanych procesów, są poddawane ocenie pod kątem gotowości do wykonania powierzonych zadań². Baza lotnicza jest postrzegana jako jednolita i zintegrowana organizacja, która działa w harmonijny sposób. W jej skład wchodzi kluczowe komponenty (nazywane zasobami): finansowe, ludzkie, techniczne oraz szkoleniowe³. Funkcjonowanie bazy musi spełniać określone normy i standardy⁴. Jak dotąd uwagę badaczy zwróciły wybrane aspekty organizacyjne, takie jak szkolenie, czas pracy, obsługa, odpoczynek, wyposażenie, procedury, środki ochrony oraz zasady BHP⁵.

Szczególnego znaczenia nabrała kwestia odpowiedzialnego rozwoju bazy szkolenia lotniczego. Pojęcie odpowiedzialności można rozumieć tu w wymiarze strategicznym, tj. w kontekście rozwoju całej bazy. Odpowiedzialny rozwój bazy szkolenia lotniczego odnosi się do zmian, przede wszystkim jakościowych, uwzględniających jednoczesne osiągnięcie wzajemnie oddziałujących celów⁶. Realizacja konstruktywnych działań wymaga odpowiedzialnej postawy ze strony jednostek, tych angażujących się i pełniących różnorodne role w ramach bazy lotniczej⁷. Tworzenie innowacji na tym polu powinno więc charakteryzować się racjonalnym podejściem, z uwzględnieniem ich długookresowych skutków. Jednakże problemem jest to, że nie zawsze można przewidzieć te skutki⁸.

Celem opracowania jest wskazanie rozwiązań stosowanych w zakresie strategii i struktury organizacyjnej oraz strategii rozwoju personelu SIL w bazie szkolenia lotniczego. Przedmiotem badań jest tu baza szkolenia lotniczego zaliczana do grupy organizacji o wysokiej technologii (high-tech), tj. zgodnie z klasyfikacją OECD⁹, działających w obszarze wysokich technologii. Problem badawczy wyrażono pytaniem: jakie znaczenie można przypisać strategii

¹ A. Zakrzewska-Bielawska, *Strategia jako czynnik determinujący strukturę organizacyjną przedsiębiorstwa*, [w:] A. Stabryła (red.), *Doskonalenie systemów zarządzania w społeczeństwie informacyjnym*, T. 2, Kraków 2006, s. 499-508.

² Vide: D. Bogusz, *Initial flight screening of military pilots in Poland*, Warszawa 2024; D. Bogusz, *Symulatory i trenery w szkoleniu lotniczym*, LAW, Dęblin 2022; D. Bogusz, *Selekcja i szkolenie pilotów wojskowych w Australii*, Dęblin 2023.

³ *Podręcznik zarządzania bezpieczeństwem (SMM)*, wyd. III, Doc 9859 AN/474 ICAO 2013, Załącznik do wytycznych Nr 13 Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego z dnia 10 grudnia 2015 r.

⁴ Vide: M. Sztobryn, D. Bogusz, *Baza lotnictwa szkolnego jako organizacja systemowa. Zarys problematyki*, Jarosław 2025.

⁵ *Podręcznik zarządzania bezpieczeństwem...*, op. cit.

⁶ A. Chodyński, *Wprowadzenie*, [w:] A. Chodyński (red.), *Zarządzanie odpowiedzialnym rozwojem przedsiębiorstwa*, Kraków 2012, s. 7-8.

⁷ Vide: D. Bogusz, *Szkolenie selekcyjne kandydatów na pilotów wojskowych w Siłach Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej*, LAW, Dęblin 2020.

⁸ A. Chodyński, *Kreowanie odpowiedzialnego biznesu*, Kraków 2016, s. 7.

⁹ Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju.

i strukturze organizacyjnej bazy lotnictwa szkolnego w relacji do strategii rozwoju personelu SIL? W opracowaniu posłużono się metodami analizy literatury przedmiotu oraz sondażu diagnostycznego. Rozważania oparto na metodzie analityczno-dedukcyjnej, pozwalającej na eksplorację i interpretację prezentowanego problemu.

Konstrukcja artykułu składa się z trzech podrozdziałów. Pierwszy ujmuje strategię i strukturę organizacji lotniczej, kolejny opisuje strategię rozwoju personelu. Ostatni punkt prezentuje wyniki badań sondażowych przeprowadzonych w bazie szkolenia lotniczego. Całość wieńczy podsumowanie. Wyprowadzone wnioski mają istotne znaczenie dla poszukiwania rozwiązań praktycznych dla rozwoju kompetencji personelu SIL.

Mając na uwadze lepszą percepcję czynionych dociekań naukowych, posiłkuję się tabelami. Materiał wydaje się być przydatny dla analityków śledzących rozwój personelu SIL oraz badaczy współczesnych nauk o bezpieczeństwie.

STRATEGIA I STRUKTURA ORGANIZACJI LOTNICZEJ

Organizacje są systemami otwartymi, będącymi w ciągłym procesie wymiany zasobów materialnych i informacji z otoczeniem. W ich środowisku wewnętrznym wyróżnić można dwojakiego rodzaju elementy: materialne (techniczne) i społeczne. Strategia organizacji stanowi zestaw długoterminowych planów działania, skoncentrowanych na realizacji określonych celów organizacji, które wynikają z określonej wizji. Strategię można więc opisać jako model działania, który obejmuje zarówno sekwencyjne, wcześniej założone działania, jak i te, które są konieczne do realizacji nowo przyjętych celów. Istotą strategii jest harmonizowanie dostępnych zasobów organizacji w taki sposób, aby efektywnie wykorzystywać posiadane dominanty do realizacji celów, jednocześnie eliminując negatywne skutki słabości organizacyjnych oraz istniejących zagrożeń¹⁰.

Fundamentem dla procesu zarządzania organizacją lotniczą jest wprowadzana przez jej kierownictwo strategia, która obejmuje wytyczne i metody realizacji ustalonych długoterminowych celów¹¹. Kierownictwo powinno kłaść nacisk na trzy rodzaje kompetencji: techniczne, społeczne i koncepcyjne¹². Cele organizacyjne powinny być konkretne, ekonomicznie uzasadnione, a przede wszystkim dostosowane do możliwości danej organizacji i osiągalne w określonym przedziale czasowym. Pracownicy powinni być świadomi tych celów i wdrażać je w codziennych działaniach¹³.

W związku z powyższym kierownictwo musi zapoznać się z prognozami działania, m.in. przyszłą sytuacją kadrową, zwłaszcza dotyczącą personelu lotniczego. Podejmuje ono decyzje

¹⁰ A. Pochtowski, *Zarządzanie zasobami ludzkimi*, Warszawa 2007, s. 52.

¹¹ J. Karpowicz, *Systemowe aspekty bezpieczeństwa lotniczego z elementami zarządzania i metodyki badań zdarzeń lotniczych*, Dęblin 2017, s. 102.

¹² J.A.F. Stoner, Ch. Wankel, *Kierowanie*, Warszawa 1992, s. 35-37.

¹³ J. Karpowicz, *Systemowe aspekty...*, op. cit., s. 102.

dotyczące zasobów sprzętowych oraz technicznych, jak i odpowiada za zrealizowanie rekrutacji oraz przygotowanie personelu do działalności lotniczej. Na kierownictwie spoczywa też obowiązek ustanowienia procedur operacyjnych oraz implementowanie narzędzi kontrolujących ich przestrzeganie¹⁴. W tym samym czasie decyduje o zakresie i sposobie realizacji zadań lotniczych, organizując oraz dostosowując kompleksowe zabezpieczenie niezbędne do prowadzenia konkretnej działalności. Tworzenie planu strategicznego służy również określeniu priorytetowych działań i odnalezieniu obszarów wymagających szczególnego nadzoru. Plan strategiczny pozwala na uporządkowanie i skategoryzowanie spraw zewnętrznych i wewnętrznych, umożliwiając zrozumienie ograniczeń danej organizacji¹⁵. Swoim zakresem obejmuje działania na niższych szczeblach zarządzania i kształtuje specyficzną kulturę organizacyjną w relacjach między kierownictwem a pracownikami, nacechowaną akceptacją wspólnych norm, poglądów, wartości i oczekiwań¹⁶.

Jak wynika z dostępnej literatury, opracowywanie strategii współczesnych organizacji lotniczych wymaga zastosowania innowacyjnego i kreatywnego podejścia. Istotne jest uwzględnienie koncepcji twórczości technologicznej¹⁷. Strategia bazująca na tejże koncepcji obejmuje m.in. ustalanie metod i zakresu realizacji działań badawczo-rozwojowych oraz wdrażania innowacji technologicznych i może być postrzegana jako oparty na myśleniu technologicznym proces, który rozpoczyna się od generowania pomysłów, a kończy na wdrożeniu innowacji¹⁸. Ludzie zatrudnieni w organizacji pełnią kluczową rolę w realizacji strategicznych celów organizacji¹⁹. Prowadzi to do konkluzji, iż strategia organizacji powinna być podstawą strategii zarządzania zasobami ludzkimi.

W procesie zarządzania strategicznego istotne znaczenie ma struktura organizacyjna, która wyznacza cały potencjał organizacji do efektywnego i skutecznego funkcjonowania. Odpowiednio opracowana struktura organizacyjna stanowi zabezpieczenie przed chaosem i zapobiega rozpadowi organizacji. Dotychczasowe obserwacje i badania potwierdziły, że istotnym czynnikiem rozwoju organizacji lotniczej jest zharmonizowanie struktury organizacyjnej w celu wdrożenia danej strategii. Efektywne implementowanie strategii zależy bowiem od strukturalnej i proceduralnej zdolności organizacji. Wprowadzenie zmian w strategii wiąże się

¹⁴ Vide: M. Sztobryn, *Procedury w procesie eksploatacji samolotów wojskowych. Wybrane aspekty bezpieczeństwa lotów*, „Scientific Journal of Safety and Logistics” 2024, 2(1); M. Sztobryn, *Wpływ wytycznych (procedur, instrukcji, list kontrolnych) na pracę personelu służby inżynierjno-lotniczej w procesie obsługi samolotów szkolno-treningowych. Wybrane problemy bezpieczeństwa*, „De Securitate et Defensione. Bezpieczeństwie i Obronności” 2024, 10(1).

¹⁵ J. Jasińska, *Zmiany w organizacjach*, Warszawa 2015, s. 313.

¹⁶ R. Deshapande, R. Parasurman, *Linking Corporate Culture to Strategic Planning*, „Organizacja i Kierownictwo” 1987, nr 6, s. 14.

¹⁷ W. Dyduch, *Twórcza strategia jako podstawa dla pobudzania innowacyjności i przedsiębiorczości*, [w:] A. Kaleta, K. Moszkowicz, L. Sołoducho-Pelc (red.), *Zarządzanie strategiczne w teorii i praktyce*, Wrocław 2014, s. 108-118.

¹⁸ J. Machnik-Słomka, *Badanie twórczości technologicznej organizacji w ujęciu konfiguracyjnym – koncepcja i metody*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Organizacja i Zarządzanie” 2015, 83, s. 405-414.

¹⁹ U. Pauli, *Rola szkoleń pracowników w rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw*, Kraków 2012, s. 111.

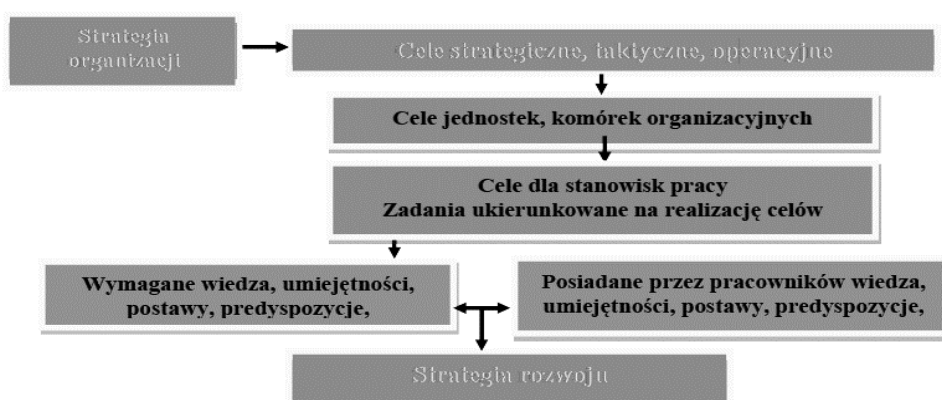
z koniecznością dokonania reorganizacji strukturalnych, by uniknąć ryzyka wystąpienia zakłóceń i nieprawidłowości w funkcjonowaniu organizacji²⁰.

Reasumując, strategia zarządzania zasobami ludzkimi jest związana z celami organizacji, czerpiąc siłę z jej planów strategicznych²¹. Strategiczność zarządzania zasobami ludzkimi stanowi szczególną cechę silnych organizacji lotniczych, które osiągają sukces²².

STRATEGIA ROZWOJU PERSONELU

Sformułowana strategia zarządzania zasobami ludzkimi obejmuje różnorodne podstrategie, m.in. pozyskiwanie pracowników, ich ocenianie, wynagradzanie oraz motywowanie. Warto jednak zaznaczyć, że częścią jej definicji jest „umożliwienie generowania kapitału ludzkiego w organizacji”. Głównymi środkami służącymi do osiągnięcia tego celu są wdrażanie planów rozwoju oraz szkolenie personelu²³.

Można więc zauważyć, że celem tejże strategii jest zagwarantowanie wymaganego poziomu kapitału ludzkiego, dla odpowiedniego wykonywania zadań na danym stanowisku pracy oraz skutecznego reagowania na nowe wyzwania, wynikające zarówno z ustalonej strategii działania, jak i zmian w organizacji i jej otoczeniu. Mając na uwadze te kwestie, konieczne jest planowanie działań zarówno w reaktywnym, jak i proaktywnym ujęciu. Podejście reaktywne obejmuje dostosowanie kompetencji personelu do wymagań konkretnego stanowiska, podczas gdy perspektywa proaktywna zakłada podejmowanie działań mających na celu wzmocnienie potencjału zaangażowanego personelu. W podejściu reaktywnym szkolenie personelu wprost wynika z ogólnej strategii organizacji i opiera się na sprecyzowanych celach, osiągniętych poprzez konkretne zadania pełnione na danych stanowiskach pracy (rys. 1)²⁴.



Rysunek 1. Powiązanie strategii organizacji ze strategią rozwoju pracowników

Źródło: U. Pauli, *Rola szkoleń...*, op. cit., s. 112.

²⁰ J. Machaczka, *Dostosowanie strategii i struktury organizacyjnej w procesie rozwoju przedsiębiorstwa*, „Zeszyty naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego” 2001, nr 567, s. 33-39.

²¹ A. Baron, M. Armstrong, *Zarządzanie kapitałem ludzkim, uzyskiwanie wartości dodanej dzięki ludziom*, Kraków 2008, s. 29.

²² P. Bochniarz, K. Gugęła, *Budowanie i pomiar kapitału ludzkiego w firmie*, Warszawa 2005, s. 35.

²³ U. Pauli, *Rola szkoleń...*, op. cit., s. 111-112.

²⁴ Ibidem.

Tworzenie strategii rozwoju personelu musi uwzględniać szereg czynników, które wpływają zarówno na wewnętrzną strukturę organizacji, jak i na jej otoczenie. A. Mayo, dokonując szeregu analiz strategii i działań szkoleniowo-rozwojowych, stworzył kompleksowy model formułowania strategii szkoleń i rozwoju pracowników. Uwzględnił w nim kilka zestawów czynników, tj.:

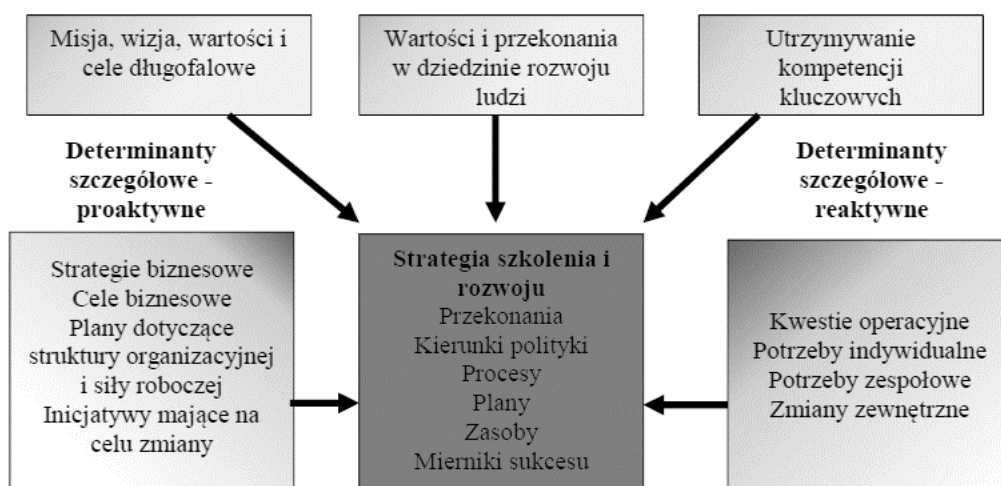
- czynniki ogólne – odnoszą się do tych elementów, które stanowią o istocie organizacji. Zalicza się do nich: misję, wizję, system wartości i przekonań. Czynniki te wspierają funkcjonowanie organizacji i określają jej główne kierunki działania;
- czynniki szczegółowe reaktywne (bierne) – wyznaczają w sposób szczegółowy strategię szkolenia i rozwoju pracowników. Skupiają się na doraźnych celach i problemach wykonawczych, obejmując sytuacje powodujące spadek efektywności działania, na skutek niedostosowania kompetencji pracowników do bieżącej sytuacji;
- czynniki szczegółowe proaktywne – odnoszą się do kompetencji pracowników wymaganych przez organizację w przyszłości. Punktem odniesienia są plany strategiczne oraz stawiane cele. Podstawą do działania jest wyobrażenie, jakiego rodzaju kompetencje powinni posiadać zatrudnieni, by realizować plany organizacji²⁵.

Według koncepcji A. Mayo działania podejmowane w oparciu o czynniki wynikające z planów strategicznych organizacji należy uznać za proaktywne. Warto jednak zastanowić się, czy nie wykazują także elementów reaktywnych. W rzeczywistości, z perspektywy rozwoju i funkcjonowania organizacji, trudno w ich przypadku dopatrzeć się inicjatywy – są raczej reakcją na zdefiniowane plany strategiczne. Proces szkoleniowy i rozwijanie kompetencji pracowników niekoniecznie wspierają innowacyjność. Ostatecznym rezultatem jest tutaj przygotowanie pracownika do realizacji konkretnych zadań z jego zakresu odpowiedzialności.

Reasumując, strategia rozwoju personelu opiera się na ogólnej strategii organizacji, natomiast inicjatywy prorozwojowe są odpowiedzią na aktualne i przyszłe potrzeby wywodzące się z określonych celów strategicznych. W tym kontekście podstawą strategii szkoleniowej są potrzeby organizacji.

Rozpatrywanie kapitału ludzkiego jako źródła zapewniającego efektywność organizacji wymaga zastosowania innowacyjnego podejścia do formułowania strategii rozwoju pracowników. W takim podejściu, wiedza, umiejętności, postawy i predyspozycje ludzi nie tylko wpływają na aktualną skuteczność wykonywanych zadań, ale również mają potencjał stanowić fundament do tworzenia planów rozwoju i strategii organizacji, zarówno dla teraźniejszości, jak i przyszłości wynikającej ze strategii organizacji. To podejście jest głównie proaktywne, ponieważ zachodzi wzajemna interakcja pomiędzy działaniami podejmowanymi zarówno w obszarze strategii organizacji, jak i w obszarze rozwoju pracowników (rys. 2).

²⁵ A. Mayo, *Kształtowanie strategii szkoleń i rozwoju pracowników*, Kraków 2002, s. 22-23.



Rysunek 2. Proaktywny model kształtowania strategii rozwoju pracowników
 Źródło: U. Pauli, *Rola szkoleń...*, op. cit., s. 115.

Podstawę dla określenia działań związanych z rozwojem kapitału ludzkiego stanowią zarówno potrzeby organizacji, jak i spersonalizowane potrzeby personelu, które umożliwią rozwój kapitału ludzkiego. Działania te głównie koncentrują się na koncepcji organizacji, która stale się doskonali, gdzie proces kształcenia i doskonalenia staje się integralną potrzebą. Proces rozwoju nie zależy wyłącznie od wcześniej określonych działań związanych ze strategią organizacji, lecz także wynika z postaw i inicjatyw personelu, co umożliwi bardziej kompleksowy i wielopłaszczyznowy rozwój kapitału ludzkiego. Organizacja ucząca się charakteryzuje się zdolnością do ciągłej transformacji poprzez rozwój i zaangażowanie wszystkich jej członków²⁶. Warto zdawać sobie sprawę, że również personel angażuje się w swój rozwój, stosując środki będące w dyspozycji w taki sposób, aby osiągnąć jak największe korzyści. W rezultacie inwestycji w kapitał ludzki, pracownicy mogą korzystać z osiągniętych efektów w organizacji w sposób bardziej wszechstronny, przekraczający niekiedy wytyczne dotyczące wykonywania konkretnych zadań na danym stanowisku pracy. Mogą z własnej inicjatywy rozpoczynać nowe kierunki działania, co przełoży się w przyszłości na zmiany w sferze operacyjnej, a w ostateczności również na poziomie strategii²⁷.

Aby strategia rozwoju personelu skutecznie wspomagała realizację strategii organizacji i pozwalała na jej konkretyzowanie, muszą istnieć pomiędzy nimi silne powiązania. Różnice między luźnym i ścisłym powiązaniem między strategią rozwoju a strategią organizacji zaprezentowano w tabeli 1.

²⁶ M. Rybak, *Kapitał ludzki a konkurencyjność przedsiębiorstw*, Warszawa 2003, s. 48-49.

²⁷ M. Jabłoński, *Kompetencje pracownicze w organizacji uczącej się*, Warszawa 2009, s. 30.

Tabela 1. Charakterystyka luźnego i ścisłego powiązania strategii rozwoju ze strategią biznesową

Luźne połączenie	Ścisłe połączenie
Rzadko mówi się w organizacji o priorytetach związanych z uczeniem się	Przeznacza różne zasoby na ustalenie priorytetów w zakresie uczenia się
Nie uwzględnia się procesów uczenia się i powiązanych z nim celów w planach	Opracowując strategię koncentruje się mocno na planach związanych z uczeniem się i rozwojem
Niewiele jest powiązań i interakcji pomiędzy funkcjami związanymi z uczeniem się a biznesem	Oczekuje, że komórki personalne w sposób ciągły będą w kontakcie z zespołami operacyjnymi i innymi jednostkami w organizacji
Rzadko zapewnia możliwości rozwoju w sytuacji gdy pojawią się okazje do uczenia się	Zachęca do ciągłego uczenia się i identyfikuje wyniki działań rozwojowych
Koncentruje się na raportach dotyczących sprzedaży, przychodów i poziomu wykonania zadań	Opracowuje jasne i czytelne powiązania pomiędzy efektami uczenia się a poziomem osiągnięcia strategicznych celów
Koncentruje się na ocenie procesów uczenia się na poziomie reakcji	Posiada wypracowane narzędzia pomiaru efektywności działań rozwojowych, dokonuje systematycznej ewaluacji programów rozwojowych

Źródło: V. Anderson, *The Value of learning, a new model of value and evaluation*, Chartered Institute of Personnel Development 2007, s. 6.

W podejściu reaktywnym odpowiedzialność za tworzenie planów doskonalenia scedowano na dział personalny, który bezpośrednio współpracuje z kierownictwem. W modelu proaktywnym konieczne jest jeszcze bliższe powiązanie tych relacji, a dodatkowo też wzięcie pod uwagę opinii i postulatów personelu, który jest traktowany jako źródło kapitału ludzkiego²⁸. A. Mayo wyszczególnił podstawy strategicznego kierowania rozwojem pracowników, które wskazują na:

1. Potrzebę lokowania środków we wszystkich pracownikach – zapewnienie personelowi wsparcia, by mogli uświadomić sobie, jakim potencjałem dysponują.
2. Skoncentrowanie się na podejmowanych działaniach, systematyczne kształcenie – tworzenie i utrzymanie procesów zapewniających permanentny rozwój, a nie organizowanie sporadycznych szkoleń jako reakcji na występujące trudności.
3. Inwestowanie w rozwój własnego personelu, zamiast poszukiwania wysoko wykwalifikowanych osób spoza organizacji, umożliwia kształtowanie wizerunku organizacji jako satysfakcjonującego pracodawcy, czemu towarzyszy wzrost lojalności u personelu.
4. Skupienie uwagi na perspektywie i oczekiwaniach wyrażanych przez personel w trakcie tworzenia planów rozwoju – umożliwia kształtowanie postaw i rozszerza odpowiedzialność pracowników za proces uczenia się.
5. Powiązanie osobistych i organizacyjnych celów związanych z rozwojem ścieżki zawodowej.
6. Traktowanie szkoleń jako projektu inwestycyjnego – wniesione środki wzmacniają rozwój kapitału ludzkiego, który stanowi długoterminowe źródło sukcesu organizacji w dalszej perspektywie.

²⁸ U. Pauli, *Rola szkoleń...*, op. cit., s. 115.

7. Prowadzenie otwartej dyskusji z personelem na temat potencjału rozwojowego.
8. Osoby odpowiedzialne za szkolenia powinny być zatrudnione w organizacji – argumentem jest biegła znajomość procesów w organizacji, a także otoczenia organizacji oraz indywidualnych oczekiwań, potrzeb i postaw personelu²⁹.

Opisana koncepcja rozwoju personelu nie wykracza poza ramy klasycznego podejścia do doskonalenia umiejętności poprzez szkolenia, sugerując potrzebę ważnych modyfikacji zarówno w strukturze organizacyjnej, jak i w działających w niej systemach. Te zmiany mogą skutkować zwiększeniem kompetencji personelu na drodze gromadzenia wiedzy, umiejętności oraz zdolności, tak samo technicznych, jak i społecznych³⁰.

WYNIKI BADAŃ SONDAŻOWYCH

Badanie przeprowadzono metodą sondażu diagnostycznego. Obejmowało personel odpowiedzialny za system obsługi samolotów szkolno-treningowych M-346 Bielik³¹. Ankieta była dobrowolna, a uczestnikom zapewniono pełną anonimowość. Przeprowadzono ją sposobem audytoryjnym oraz w nielicznych przypadkach rozdano, angażując dowódców poszczególnych eskadr. Zastosowano w niej narzędzie w postaci kwestionariuszy ankiety. Podczas analizy zwerifikowano poprawność ich wypełnienia. Na poziomie funkcjonowania bazy szkolenia lotniczego można wyróżnić wiele procesów, za których realizację odpowiedzialne są etatowe komórki. Celem nadrzędnym ich funkcjonowania jest zapewnienie bezpieczeństwa dla całego personelu realizującego zadania na ziemi, jak i w powietrzu.

W tabeli 2 zawarto opinie personelu o różnym doświadczeniu obsługowym na temat tego, czy ludzie (personel SIL) stanowią kluczowy element w realizacji strategii bazy szkolenia lotniczego. Większość badanych wskazała, że ludzie w dużym i bardzo dużym stopniu decydują o realizacji strategii bazy szkolenia lotniczego. Podkreślono też ciężką na nich odpowiedzialność. Troska o zdrowie i życie pilotów sprawia, że właściwe kompetencje, wyrobione sposoby postępowania i mądrość to nieodzowne przymioty personelu SIL.

Tabela 2. Realizacja strategii bazy szkolenia lotniczego – ludzie

	w bardzo małym stopniu	w małym stopniu	w średnim stopniu	w dużym stopniu	w bardzo dużym stopniu
Poniżej 5 lat	3,8%	4,6%	4,6%	6,9%	3,8%
5-10 lat	1,5%	0,0%	5,3%	8,4%	3,8%
11-20 lat	3,8%	5,3%	8,4%	17,6%	11,5%
Powyżej 20 lat	2,3%	0,8%	2,3%	3,1%	2,3%

Źródło: opracowanie własne.

²⁹ A. Mayo, *Kształtowanie ...*, op. cit., s. 65-69.

³⁰ T.M. Egan, Y. Baiyin, K.R. Bartlett, *The effects of organizational Learning Culture and job satisfaction on motivation to transfer learning and turnover intention*, „Human Resources Development Quarterly” 2004, T. 15, nr 3, s. 280.

³¹ Vide: D. Bogusz, *Initial flight screening of military pilots in Poland*, Warszawa 2024; D. Bogusz, *Symulatory i trenażery w szkoleniu lotniczym*, LAW, Dęblin 2022; D. Bogusz, *Selekcja i szkolenie pilotów wojskowych w Australii*, Dęblin 2023.

Zaawansowanie techniczne samolotów szkolno-treningowych oznacza dla personelu uczestniczącego w procesie eksploatacji zdecydowany wzrost wymagań³². Równie ważna pozostaje strategia procesu obsługi samolotów, która jest diametralnie inna od dotychczas funkcjonującej w bazie. W myśl aktualnego podejścia eskadry obsługowe mają zapewnić efektywne przygotowanie floty sprawnych samolotów M-346 w celu wykonania zaplanowanego nalotu dziennego czy tygodniowego.

Większość ankietowanych uznaje realizację zadań za kluczowy czynnik strategii bazy szkolenia lotniczego (tab. 3). Odmiennego zdania jest ok. 15% z nich.

Tabela 3. Realizacja strategii bazy szkolenia lotniczego – zadania

	w bardzo małym stopniu	w małym stopniu	w średnim stopniu	w dużym stopniu	w bardzo dużym stopniu
Poniżej 5 lat	4,6%	3,8%	4,6%	6,9%	3,8%
5-10 lat	1,5%	0,0%	6,9%	6,9%	3,8%
11-20 lat	6,9%	3,1%	9,9%	13,7%	13,0%
Powyżej 20 lat	1,5%	0,8%	2,3%	2,3%	3,8%

Źródło: opracowanie własne.

Personel SIL w celu realizacji strategii bazy szkolenia lotniczego musiał wdrożyć zupełnie inne wyposażenie techniczne, umożliwiające mu wykonywanie wymaganych obsług samolotu M-346³³. Zdecydowana większość badanych wskazała, że wyposażenie to jest kluczowym elementem strategii bazy szkolenia lotniczego (tab. 4). Permanentny proces eksploatacji samolotów M-346 wymaga miejsca do wykonania obsługi, wyposażonego w niezbędne urządzenia kontrolno-pomiarowe, m.in. do pełnej diagnostyki samolotu³⁴. Ponadto zainstalowane urządzenia w hangarze (m.in. źródła zasilania) znacznie ułatwiają jego obsługę. Warto podkreślić, że wyposażenie współczesnego statku powietrznego kompensuje pewne niedostatki ludzkie w trakcie działań operacyjnych.

³² Vide: M. Sztobryn, *Wymogi w zakresie sprawności fizycznej w procesie selekcji kandydatów do lotnictwa wojskowego jako czynnik bezpieczeństwa lotniczego na przykładzie niektórych państw NATO. Wybrane aspekty*, [w:] T. Osiński, P. Orłowski, M. Kruszyński (red.), *Spoleczeństwo w wojsku, wojsko w społeczeństwie w XIX-XXI wieku*, t. 1, Dęblin 2024.

³³ Vide: M. Sztobryn, *Wybrane procedury bezpieczeństwa eksploatacji samolotu M-346 „Bielik”*, „Studia Społeczne” 2023, nr 1(40).

³⁴ Vide: M. Sztobryn, *Analiza współpracy pomiędzy poziomami obsług samolotów M-346. Wybrane aspekty bezpieczeństwa*, [w:] J. Nowicka, Z. Ciekankowski, S. Żurawski (red.), *Wybrane elementy zagrożeń hybrydowych*, Warszawa 2024, s. 281-295.

Tabela 4. Realizacja strategii bazy szkolenia lotniczego – wyposażenie

	w bardzo małym stopniu	w małym stopniu	w średnim stopniu	w dużym stopniu	w bardzo dużym stopniu
Poniżej 5 lat	3,8%	5,3%	5,3%	3,8%	5,3%
5-10 lat	0,8%	0,8%	7,6%	6,9%	3,1%
11-20 lat	3,8%	6,1%	16,8%	11,5%	8,4%
Powyżej 20 lat	0,0%	3,1%	3,1%	3,8%	0,8%

Źródło: opracowanie własne.

Ze względu na obszerny zakres materiału, obejmujący wiele różnych zagadnień, proces szkolenia personelu SIL zajmuje wiele lat³⁵. Szkolenie odbywa się w kilku kolejnych etapach, jako: szkolenie wdrażające, podstawowe szkolenie inżynieryjno-lotnicze, szkolenie na typ sprzętu lotniczego, praktyka do bezpośredniego obsługiwanie sprzętu lotniczego, uzyskiwanie dodatkowych uprawnień i doskonalenie zawodowe³⁶. Prawidłowa eksploatacja samolotów szkolno-treningowych zależy w dużej mierze od wysokiego poziomu przygotowania członków personelu SIL oraz jakości ich pracy³⁷. Wymaga się nie tylko wysoce specjalistycznej wiedzy, ale też umiejętności niezbędnych do utrzymania w gotowości samolotów do realizacji szkolenia lotniczego³⁸.

Większość badanych stwierdziła, że proces szkolenia w ogromnym stopniu wpływa na bezpieczeństwo eksploatacji samolotów M-346 (tab. 5), ich sprawność i efektywne wykorzystanie w działaniach operacyjnych.

Tabela 5. Realizacja strategii bazy szkolenia lotniczego – szkolenie personelu

	w bardzo małym stopniu	w małym stopniu	w średnim stopniu	w dużym stopniu	w bardzo dużym stopniu
Poniżej 5 lat	4,8%	4,8%	2,4%	6,3%	4,0%
5-10 lat	2,4%	0,8%	8,7%	5,6%	1,6%
11-20 lat	3,2%	5,6%	10,3%	19,0%	9,5%
Powyżej 20 lat	2,4%	1,6%	3,2%	1,6%	2,4%

Źródło: opracowanie własne.

³⁵ Vide: M. Sztobryn, *Proces szkolenia specjalistycznego personelu SIL samolotów wojskowych. Zarys problematyki*, „Przegląd Naukowo-Metodyczny. Edukacja Dla Bezpieczeństwa” 2024, 4(65); Vide: M. Sztobryn, *Etapy procesu szkoleniowego personelu służby inżynieryjno-lotniczej*, „Aviation and Security Issues” 2024, 5(1).

³⁶ Vide: M. Sztobryn, *Szkolenie i kształcenie personelu utrzymania samolotów jako konieczny element bezpiecznej realizacji operacji lotniczych*, „Studia Społeczne” 2024, nr 2(45).

³⁷ Vide: M. Sztobryn, *Symulatory w szkoleniu personelu obsługi technicznej statków powietrznych. Zarys problematyki*, „Scientific Journal of Safety and Logistics” 2025, 1/1, 2, <https://doi.org/10.5281/zenodo.15251384>.

³⁸ Vide: M. Sztobryn, *Analiza przygotowania personelu SIL do obsługi samolotów M-346. Wybrane aspekty bezpieczeństwa*, „Scientific Journal of Safety and Logistics” 2023, 1/1, 2023, <https://doi.org/10.5281/zenodo.10444301>.

Nowo powstała baza szkolenia lotniczego została w całości przeorganizowana pod względem funkcjonalnym. Wprowadzono zupełnie nową strukturę organizacyjną, opartą na dowództwie i trzech specjalistycznych grupach zadaniowych³⁹. Obecny podział dał dowódcy bazy kompetencje dowodzenia podległymi grupami: Grupą Działań Lotniczych, Grupą Obsługi Technicznej oraz Grupą Wsparcia. Obecność każdej z tych komórek, pomimo różnic i wagi wykonywanych w niej zadań, jest bezwzględnie konieczna dla końcowej realizacji celów⁴⁰.

W opiniach personelu na temat struktury organizacyjnej bazy lotnictwa szkolnego w zależności od stażu służby, zauważono zdecydowaną przewagę pozytywnych wyników (tab. 6). Ponad 70% personelu dobrze i bardzo dobrze ocenia wprowadzoną strukturę organizacyjną, a prawie 15% waha się w ocenach („czasem źle, czasem dobrze”). Może to wynikać z faktu, że część respondentów pracowała w bazach, w których scentralizowana struktura nie sprawdziła się, np. ze względu na niezrozumienie wprowadzanych zmian przez personel, co wpłynęło na ich motywację do wykonywania obowiązków. Dla osiągnięcia założonych celów profilaktycznych trzeba uwzględnić strukturę organizacyjną SIL, która uległa całkowitej zmianie po wprowadzeniu samolotu nowej generacji M-346 Bielik.

Tabela 6. Ocena struktury organizacyjnej bazy lotniczej

	bardzo źle	źle	czasem źle, czasem dobrze	dobrze	bardzo dobrze
Poniżej 5 lat	0,0%	0,0%	3,1%	14,6%	6,2%
5-10 lat	0,0%	2,3%	2,3%	10,8%	3,8%
11-20 lat	1,5%	2,3%	6,9%	24,6%	10,8%
Powyżej 20 lat	0,0%	0,0%	1,5%	7,7%	1,5%

Źródło: opracowanie własne.

Aby wdrożyć daną strategię, baza lotnicza musi posiadać odpowiednią ilość wykwalifikowanego personelu, posiadającego kompetencje zgodne z wykonywanymi zadaniami. Dlatego kolejną kwestią, o którą zapytani zostali respondenci był dobór i liczba personelu obsługi samolotu M-346. Następnie obliczono procentowy rozkład ocen, w zależności od doświadczenia badanego personelu (tab. 7). Należy zwrócić uwagę na negatywne oceny osób w przedziale 11-20 lat pracy (ok. 10%). Podobny odsetek wahał się w swoich odpowiedziach. Stwierdzono też, że ok. 20% personelu dostrzega problem związany z ilością i doborem personelu zabezpieczającego (tab. 8), z kolei 60% ocenia tę kwestię pozytywnie.

Potencjalne zagrożenia występujące w procesie utrzymania statków powietrznych (np. samolotów szkolno-treningowych) mogą mieć zatem związek z planowaniem oraz doborem

³⁹ Vide: M. Sztobryn, *Współpraca personelu procesu eksploatacji samolotów w bazie lotniczej jako element zapewnienia bezpieczeństwa lotów*, [w:] J. Wołęjszo (red.), *Prakseologia w naukach o bezpieczeństwie. Postawy proobronne służb mundurowych*, Kalisz 2024, s. 57-75.

⁴⁰ Vide: M. Sztobryn, *Realizacja procesu eksploatacji samolotów w bazie szkolenia lotniczego. Wybrane aspekty bezpieczeństwa*, Dęblin, 2024.

personelu do specyficznych zadań. Problem ten stanowi duże wyzwanie dla zrealizowania wszystkich obsługa w nakazanym czasie z zachowaniem warunków bezpieczeństwa.

Tabela 7. Ocena liczby i doboru personelu obsługi samolotu

	bardzo źle	źle	czasem źle, czasem dobrze	dobrze	bardzo dobrze
Poniżej 5 lat	0,0%	3,1%	3,1%	8,5%	9,2%
5-10 lat	2,3%	4,6%	4,6%	6,2%	1,5%
11-20 lat	1,5%	10,0%	9,2%	23,8%	2,3%
Powyżej 20 lat	0,0%	1,5%	2,3%	5,4%	0,8%

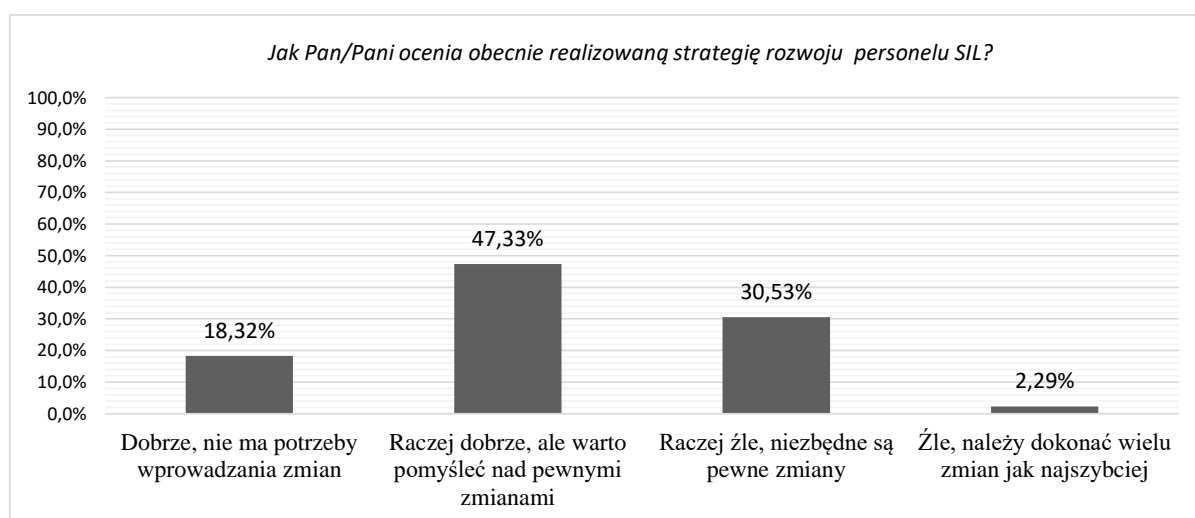
Źródło: opracowanie własne.

Tabela 8. Ocena liczby i doboru personelu zabezpieczającego w bazie lotniczej

	bardzo źle	źle	czasem źle, czasem dobrze	dobrze	bardzo dobrze
Poniżej 5 lat	0,8%	3,1%	1,5%	12,2%	6,1%
5-10 lat	2,3%	4,6%	5,3%	6,1%	0,8%
11-20 lat	0,8%	6,9%	11,5%	25,2%	2,3%
Powyżej 20 lat	0,0%	0,8%	1,5%	8,4%	0,0%

Źródło: opracowanie własne.

W toku badań pytano też, jak personel SIL postrzega obecnie istniejące rozwiązania w zakresie strategii rozwoju personelu (wyk. 1). Według większości osób z personelu obsługi samolotów M-346 aktualne rozwiązania są dobre i raczej dobre. Negatywne oceny zgłosiła jedna trzecia z nich. Warto podkreślić, że zdecydowana większość respondentów, niezależnie od posiadanego stażu pracy, dostrzega konieczność wprowadzenia pewnych zmian na polu rozwoju personelu SIL (ok. 80%) oraz niedoskonałości obecnych rozwiązań.



Wykres 1. Ewaluacja przez badanych aktualnych rozwiązań dotyczących strategii rozwoju personelu SIL

Źródło: opracowanie własne.

Zasadniczo w trakcie szkoleń personelu ocenie podlegają m.in.: prowadzący szkolenie, używane środki dydaktyczne, użytkowość otrzymanej wiedzy i realizacja szkolenia zgodnie z zatwierdzonym programem oraz zdiagnozowanymi potrzebami i potencjałem słuchaczy. Większość badanych ocenia szkolenia dobrze i bardzo dobrze. Personel deklaruje, iż dąży do rozwijania swoich kompetencji i potencjału, a dowództwo bazy stara się stworzyć klimat sprzyjający idei permanentnego uczenia się, tym bardziej że w bazie eksploatuje się nowy samolot szkolno-treningowy. Poprzez to personel bazy tworzy i wdraża bardziej efektywne metody pracy, co pozwala na osiągnięcie założonych celów.

Tabela 11. Ocena szkoleń podnoszących kwalifikacje personelu bazy lotniczej

	bardzo źle	Źle	czasem źle, czasem dobrze	dobrze	bardzo dobrze
Poniżej 5 lat	0,0%	2,3%	3,1%	12,2%	6,1%
5-10 lat	0,0%	2,3%	6,1%	9,2%	1,5%
11-20 lat	2,3%	6,9%	7,6%	23,7%	6,1%
Powyżej 20 lat	0,0%	0,0%	0,8%	8,4%	1,5%

Źródło: opracowanie własne.

Jak z tego wynika, maksymalizowanie umiejętności i wiedzy personelu nie powinno sprowadzać się jedynie do opracowywania planów i urzeczywistniania działań rozwojowych. Wymaga także kreowania korzystnego środowiska pracy, które wzmacnia proces uczenia się i zwiększa zaangażowanie personelu w proces doskonalenia. Określenie strategii rozwoju personelu może tym samym prowadzić do poszerzenia potencjału personelu, zarówno w kontekście awansu, jak i przekształceń organizacyjnych⁴¹.

Odpowiedni i jedyny słuszny więc jest taki paradygmat postępowania, według którego baza lotnictwa szkolnego rozwija umiejętności personelu SIL, z niezwykle ważnym aspektem krytycznego myślenia. Większość ze wskazanych czynników powinno być planowanych, organizowanych, wdrażanych i kontrolowanych przez kierownictwo służby inżynierijno-lotniczej w bazie lotnictwa szkolnego, w ramach prowadzonej przez nią polityki.

PODSUMOWANIE

Po okresie zainteresowania kulturą organizacyjną, jakie przypadło na lata 80. XX wieku, obecnie znów pod lupę badaczy trafiają aspekty organizacyjne, a szczególnie kwestia wzajemnego wpływu strategii i struktury organizacji.

Konkludując, można stwierdzić, że cel tego artykułu został zrealizowany. Udało się odpowiedzieć na pytanie o miejsce strategii i strukturze organizacyjnej bazy lotnictwa szkolnego w relacji do strategii rozwoju personelu SIL. Baza szkolenia lotniczego, mając na uwadze swoją

⁴¹ M. Kostera, *Kształcenie i rozwój personelu*, Warszawa 2001, s. 109.

długookresową skuteczność i efektywność, stara się dbać o korelacje między strategią i strukturą organizacyjną a strategią rozwoju personelu. W wyniku przeprowadzonych badań ujawniono bezpośrednią korelację między aktywnościami szkoleniowymi personelu SIL a wynikami osiąganymi przez bazę szkolenia lotniczego. W pełni uprawniona jest konstatacja, że właściwe inicjatywy związane z rozwojem personelu mają korzystny wpływ na efektywność osiąganych wyników. Ta wzajemna zależność wynika z wpływu działań szkoleniowych na umiejętności, postawy i zachowania, co przyczynia się do zwiększenia całościowej wydajności. Proces ten kształtuje się zgodnie z poniższym paradygmatem: rekrutacja → rozwój → zdobywanie nowych umiejętności → formowanie postaw → modyfikacja zachowań → osiąganie lepszych rezultatów i skuteczne realizowanie obowiązków. Ponadto, jak podkreślono, zwiększa to kompetencje pracowników, co w ostatecznym rezultacie wpływa na modyfikacje w tworzonej strategii organizacji.

BIBLIOGRAFIA

- Baron Angela, Armstrong Michael. 2008. Zarządzanie kapitałem ludzkim, uzyskiwanie wartości dodanej dzięki ludziom. Kraków: Oficyna Wolters Kluwer Business.
- Bochniarz Paweł, Gugala Krzysztof. 2005. Budowanie i pomiar kapitału ludzkiego w firmie. Warszawa: Poltext.
- Bogusz Dariusz. 2020. Szkolenie selekcyjne kandydatów na pilotów wojskowych w Siłach Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej. Dęblin: Lotnicza Akademia Wojskowa.
- Bogusz Dariusz. 2024. Initial flight screening of military pilots in Poland, Warszawa: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Menedżerskiej.
- Bogusz Dariusz. 2022. Symulatory i trenażery w szkoleniu lotniczym. Dęblin: Lotnicza Akademia Wojskowa.
- Bogusz Dariusz. 2023. Selekcja i szkolenie pilotów wojskowych w Australii. Dęblin: Lotnicza Akademia Wojskowa.
- Chodyński Andrzej. 2012. Wprowadzenie, W Zarządzanie odpowiedzialnym rozwojem przedsiębiorstwa, 7-10. Oficyna Wyd. AFM.
- Chodyński Andrzej. 2016. Kreowanie odpowiedzialnego biznesu. Kraków: Oficyna Wyd. AFM.
- Deshapande Rohit, Parasurman Raja. 1987. Linking Corporate Culture to Strategic Planning, „Organizacja i Kierownictwo” 6: 28-37.
- Egan Toby Marshall, Yang Baiyin, Bartlett Kenneth, 2004. “The effects of organizational Learning Culture and job satisfaction on motivation to transfer learning and turnover intention.” Human resources Development Quaterly 15(3): 279-301.
- Dyduch Wojciech. 2014. „Twórcza strategia jako podstawa dla pobudzania innowacyjności i przedsiębiorczości”. Zarządzanie strategiczne w teorii i praktyce 366: 108-118.
- Jabłoński Marek. 2009. Kompetencje pracownicze w organizacji uczącej się. Warszawa: Wydawnictwo C.H. Beck.
- Jasińska Joanna. 2015. Zmiany w organizacjach. Warszawa: FREL.
- Karpowicz Janusz. 2017. Systemowe aspekty bezpieczeństwa lotniczego z elementami zarządzania i metodyki badań zdarzeń lotniczych. Dęblin: WSOSP.

- Katou Anastasia. 2009. The impact of Human resources development on organizational performance: test of casual model, Institute of Behavioral and Applied Management.
- Kostera Monika. 2001. Kształcenie i rozwój personelu. Warszawa: PWE.
- Machaczka Józef. 2001. „Dostosowanie strategii i struktury organizacyjnej w procesie rozwoju przedsiębiorstwa.” *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie* 567: 33-39.
- Machnik-Słomka Joanna. 2015. „Badanie twórczości technologicznej organizacji w ujęciu konfiguracyjnym – koncepcja i metody.” *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej seria Organizacja i Zarządzanie* 83: 405-414.
- Mayo Andrew. 2002. Kształtowanie strategii szkoleń i rozwoju pracowników. Kraków: Oficyna Ekonomiczna.
- Pauli Urban. 2012. Rola szkoleń pracowników w rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw. Kraków: Uniwersytet Ekonomiczny.
- Pocztowski Andrzej. 2007. Zarządzanie zasobami ludzkimi. Warszawa: PWE.
- Podręcznik zarządzania bezpieczeństwem (SMM), wyd. III, Doc 9859 AN/474 ICAO 2013, Załącznik do wytycznych Nr 13 Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego z dnia 10 grudnia 2015 r.
- Rybak Mirosława. 2003. Kapitał ludzki a konkurencyjność przedsiębiorstw. Warszawa: Poltext.
- Stoner James A.F., Wankel Charles. 1992. Kierowanie. Warszawa: PWN.
- Sztobryn Marcin. 2023. „Analiza przygotowania personelu SIL do obsługi samolotów M-346. Wybrane aspekty bezpieczeństwa”. *Scientific Journal of Safety and Logistics* 1(1). DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10444301>
- Sztobryn Marcin, 2024. „Analiza współpracy pomiędzy poziomami obsług samolotów M-346. Wybrane aspekty bezpieczeństwa”. *Wybrane elementy zagrożeń hybrydowych*, 281-295. MANS.
- Sztobryn Marcin. Bogusz Dariusz. 2025. Baza lotnictwa szkolnego jako organizacja systemowa. *Zarys problematyki*. Jarosław: PANS.
- Sztobryn Marcin. 2024. “Etapu procesu szkoleniowego personelu służby inżynieryjno-lotniczej.”, *Aviation and Security Issues* 5(1): 67-77. DOI: 10.55676/asi.v5i1.101
- Sztobryn Marcin. 2024. Procedury w procesie eksploatacji samolotów wojskowych. *Wybrane aspekty bezpieczeństwa lotów*, *Scientific Journal of Safety and Logistics* 2/1: 66-79. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.11371241>
- Sztobryn Marcin. 2024. “Proces szkolenia specjalistycznego personelu SIL samolotów wojskowych. *Zarys problematyki*.” *Przegląd Naukowo-Metodyczny, Edukacja Dla Bezpieczeństwa* 4(65): 55-65.
- Sztobryn Marcin. 2024. Realizacja procesu eksploatacji samolotów w bazie szkolenia lotniczego. *Wybrane aspekty bezpieczeństwa*. Dęblin: Lotnicza Akademia Wojskowa.
- Sztobryn Marcin. 2024. „Szkolenie i kształcenie personelu procesu utrzymania samolotów jako konieczny element bezpiecznej realizacji operacji lotniczych. *Studia Społeczne* 45(2): 45-59.
- Sztobryn Marcin. 2023. „Wybrane procedury bezpieczeństwa eksploatacji samolotu M-346 Bielik”. *Studia Społeczne* 40(1): 77-95.
- Sztobryn Marcin. 2024. „Wymogi w zakresie sprawności fizycznej w procesie selekcji kandydatów do lotnictwa wojskowego jako czynnik bezpieczeństwa lotniczego na przykładzie

- niektórych państw NATO. Wybrane aspekty”, Społeczeństwo w wojsku, wojsko w społeczeństwie w XIX-XXI wieku, 369-387, Wydawnictwo LAW.
- Sztobryn Marcin. 2024. „Wpływ wytycznych (procedur, instrukcji, list kontrolnych) na pracę personelu służby inżynieryjno-lotniczej w procesie obsługi samolotów szkolno-treningowych. Wybrane problemy bezpieczeństwa”. *De Securitate et Defensione. Bezpieczeństwie i Obronności* 10(1): 206-219.
- Sztobryn Marcin. 2024. „Współpraca personelu procesu eksploatacji samolotów w bazie lotniczej jako element zapewnienia bezpieczeństwa lotów”, *W Prakseologia w naukach o bezpieczeństwie. Postawy proobronne służb mundurowych*, 57-75. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Kaliskiego.
- Zakrzewska-Bielawska Agnieszka. 2006. Strategia jako czynnik determinujący strukturę organizacyjną przedsiębiorstwa. W *Doskonalenie systemów zarządzania w społeczeństwie informacyjnym*, T. 2, 499-508. Wydawnictwo AE.