

Materiał pobrany ze strony walidacja.ibe.edu.pl/metody

Jak czasowniki operacyjne mogą pomóc w doborze metod stosowanych w walidacji

Czym są czasowniki operacyjne?

Czasowniki operacyjne nazywają działania dające się zaobserwować, sprawdzić i ocenić. Innymi słowy stosuje się je do opisu czynności, które mają być mierzalne.

Czasowników tego typu używa się przede wszystkim do opisu:

- efektów uczenia się zawartych w kwalifikacjach,
- odpowiadających im kryteriów weryfikacji.

Dzięki temu możliwa jest walidacja – sprawdzenie, czy dana osoba (niezależnie od sposobu, w jaki się uczyła) ma wymaganą wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne.

Czasowniki operacyjne stosuje się także do opisu poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji. Dzięki temu mają wpływ na m.in. określenie poziomu danej kwalifikacji.

Ponadto, czasowniki te wykorzystuje się w edukacji formalnej.

Ramka 1. Zastosowanie czasowników operacyjnych w edukacji formalnej

W edukacji formalnej wykorzystuje się ok. 150 czasowników operacyjnych. Za ich pomocą opisuje się to, czym powinien się wykazywać uczeń na koniec danego etapu edukacji. Na tej podstawie tworzy się między innymi zadania sprawdzające stopień opanowania zakresu materiału opisanego w podstawach programowych. Są one także uwzględniane podczas tworzenia narzędzi i dobierania technik egzaminowania, pomiaru dydaktycznego i ewaluacji.

Jeśli wymagania podstawy programowej danego przedmiotu zostały określone za pomocą takich czasowników jak „nazywać”, „definiować”, „wymieniać”, wówczas sprawdzana jest wiedza i znajomość zjawisk. W wypadku czasowników „streszczać”, „wyjaśniać”, „rozróżniać” sprawdza się rozumienie tych zjawisk, ale nie zastosowanie wiedzy w praktyce.

Czasowniki mogą wskazywać na sytuacje typowe („konstruować”, „stosować”, „rozwiązywać”) lub problemowe („planować”, „wykrywać”, „przewidywać”).

Czasowniki operacyjne można przyporządkować do pięciu kategorii wskazujących na rodzaj sprawdzanych umiejętności:

Materiał pobrany ze strony walidacja.ibe.edu.pl/metody

1. analityczne (analizować, badać, diagnozować, dowodzić, ewaluować, klasyfikować, interpretować, identyfikować, oceniać, prognozować, wykrywać, porównywać, przeliczać, uogólniać, wnioskować, uzasadniać, różnicować),
2. werbalne i komunikacyjne (charakteryzować, informować, objaśniać, krytykować, opisywać, przedstawiać, streszczać, wyjaśniać, wykazywać),
3. organizacyjne (planować, prowadzić, sporządzać, utrzymywać, dostarczać, gromadzić, przechowywać, sortować, przygotowywać, świadczyć usługi, ustawiać, zbierać, zapobiegać),
4. techniczno-manualne (mierzyć, konstruować, projektować, regulować, uzyskiwać, wykonywać, dobierać, stosować, łączyć, wstawiać),
5. zarządcze (decydować, kierować, integrować, mobilizować, kontrolować, rozwijać, śledzić, wytyczać, wyznaczać).

Listę przykładowych czasowników operacyjnych można znaleźć w materiale [Opisywanie kwalifikacji nadawanych poza systemami oświaty i szkolnictwa wyższego. Poradnik](#). Często opierają się na tzw. taksonomii Blooma.

Analiza czasowników operacyjnych ułatwia m.in. wybór właściwych metod i narzędzi walidacji, a także określenie poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Wybór metod walidacji w zależności od zastosowanego czasownika operacyjnego

Metody stosowane w walidacji powinny odpowiadać efektom uczenia się zawartym w kwalifikacji i określonym dla nich kryteriom weryfikacji. Jest to podstawowy warunek prawidłowo przeprowadzonej walidacji, w tym także warunek zachowania trafności tego procesu.

Czasowniki operacyjne użyte do sformułowania efektów uczenia się i kryteriów weryfikacji opisują czynności, jakie powinny być wykonane, aby udowodnić osiągnięcie danego efektu uczenia się. Tym samym mogą sugerować wybór metody walidacji i co za tym idzie – właściwego narzędzia. Jest to jeden z powodów, dla których nie powinno się stosować więcej niż jednego czasownika operacyjnego w efekcie uczenia się w kryterium weryfikacji.

Ponadto, czasowniki operacyjne mogą pomóc w określeniu kontekstu sprawdzania efektów uczenia się, zwłaszcza ograniczeń związanych z przebiegiem tego procesu.

Przykład

Czasownik „oczyszczać” wskazuje na to, że w procesie weryfikacji powinien zostać wykorzystany przedmiot, który kandydat będzie mógł oczyścić. Czasownik „współpracować” warunkuje obecność innych osób; „izolować” może oznaczać konieczność zadbania o zasady bezpieczeństwa i higieny pracy.

Czasowniki z grupy werbalno-komunikacyjnej (np. „objaśniać”, „krytykować”, „opisywać”) oznaczają, że kandydatom ze specjalnymi potrzebami (np. osoby z zaburzeniami mowy lub słuchu) należy zapewnić warunki, w których będzie możliwe sprawdzenie efektów uczenia się opisane za pomocą tych czasowników.

Należy pamiętać, że niektóre czasowniki operacyjne mają wiele znaczeń. Ten sam czasownik może odnosić się do wiedzy, umiejętności lub kompetencji społecznych, w zależności od tego, jak sformułowana jest dalsza część efektu uczenia się/ kryterium weryfikacji. W konsekwencji wpływa to na zastosowanie różnych metod i narzędzi sprawdzania. Dlatego analizując czasowniki operacyjne w odniesieniu do metod walidacji, należy uwzględnić opis

Materiał pobrany ze strony walidacja.ibe.edu.pl/metody

całego efektu uczenia się.

Przykład

Czasownik „wymieniać” może odnosić się do wiedzy, jeśli efekt uczenia się wskazuje, że kandydat powinien wyliczyć informacje. Może także wskazywać na umiejętności, jeśli kandydat ma umieć zamienić zużytą część maszyny na nową.

W pierwszym przypadku odpowiednimi metodami weryfikacji mogą być: test teoretyczny (test pisemny lub odpowiedź ustna) i wywiad (swobodny lub ustrukturyzowany). W drugim – obserwacja w warunkach rzeczywistych lub symulowanych (zadanie praktyczne) oraz analiza dowodów i deklaracji (ocena dzieła lub portfolio).

Zastosowane czasowniki operacyjne mogą wskazywać na formę i sposób rozwiązania zadania sprawdzającego daną kategorię efektów uczenia się.

Przykład

W odniesieniu do wiedzy pytania lub zadania mogą być zadawane w formie otwartej, zamkniętej, jednokrotnego lub wielokrotnego wyboru. W wypadku umiejętności ocenie podlega sposób wykonania polecenia wymagającego zastosowania wiedzy w warunkach typowych lub problemowych. Czasowniki wykorzystywane do opisu kompetencji społecznych wskazują na sytuację, w której powinien być postawiony kandydat, aby można było sprawdzić jego gotowość do przejawiania określonego zachowania.

Dany czasownik operacyjny nie oznacza konieczności zastosowania konkretnej metody. Ogranicza jednak wybór do metody (metod) najlepiej dopasowanej do określonego efektu uczenia się lub kryterium weryfikacji.

W celu zilustrowania, w jaki sposób czasowniki operacyjne zastosowane w opisie kwalifikacji mogą pomóc w dobraniu metod walidacji, przedstawiono poniżej przykład wybranych zapisów z wersji roboczej materiału przygotowanego przez Francusko-Polską Izbę Gospodarczą. Wskazano w nim metody, które można zastosować do weryfikacji efektów uczenia się w kwalifikacji „Aktywne prowadzenie sprzedaży produktów i usług skierowanych do klientów biznesowych” (wersja z października 2017 r.).

Tabela 1. Metody zaproponowane do weryfikacji wybranych efektów uczenia się

Zestaw efektów uczenia się	Wybrane efekty uczenia się	Wybrane kryteria weryfikacji	Zaproponowane metody
Planowanie działań sprzedażowych i monitorowanie ich efektów	Sporządza całościowy plan działań sprzedażowych opierając się o otrzymane cele	Omawia wskazany segment rynku opierając się o przekazane informacje, wskazując cechy charakterystyczne tego rynku z punktu widzenia prowadzenia sprzedaży	Debata
		Planuje swoje działania sprzedażowe opierając się o otrzymane cele i założenia budżetowe i inne wytyczne	Symulacja

Materiał pobrany ze strony walidacja.ibe.edu.pl/metody

	Przygotowuje spotkanie	Identyfikuje osoby decyzyjne w firmie klienta	Test
		Przedstawia sposoby dotarcia do osób decyzyjnych i nawiązywania z nimi relacji	Wywiad
Prowadzenie procesu sprzedaży	Inicjuje kontakt z klientem, uwzględniając wytyczne organizacji	Wymienia zasady inicjowania kontaktu z klientem i ilustruje je przykładami	Wywiad
		Omawia wpływ wizerunku handlowca na budowanie relacji z klientem	Debata
		Nawiązuje relacje z klientem, wykorzystując techniki komunikacji	Symulacja
		Formułuje zakres zamówienia opierając się o zdiagnozowaną sytuację klienta	
	Ustala warunki oferty w ramach podanych warunków brzegowych w organizacji	Wymienia zasady prezentacji ceny oferty	Wywiad
		Wyjaśnia znaczenie komunikowania korzyści płynących z poszczególnych cech oferty	Wywiad
		Dobiera przykładowe pytania służące zdiagnozowaniu opinii klienta na temat oferty wg przygotowanych wzorów	Test
	Przyjmuje zamówienie i zamknięcie transakcji	Wskazuje elementy niezbędne do przygotowania podsumowania ustaleń i uzyskania akceptacji zamówienia	Test
Omawia przykładowy sposób przekazania zamówienia do organizacji (w tym komu i w jakiej formie)		Rozmowa	
Obsługa posprzedażowa	Prowadzi obsługę posprzedażową	Omawia znaczenie utrzymywania długofalowych relacji z klientem, w tym formułuje prośbę do klienta o polecenie go innym klientom	Rozmowa
		Wymienia narzędzia pozwalające na dalszy kontakt z potencjalnym klientem (w tym: CRM, mailingi)	Test
		Identyfikuje obszary potencjalnej dodatkowej sprzedaży u danego klienta	Symulacja
	Monitoruje realizację zamówienia	Omawia swoją rolę w procesie realizacji zamówienia, w tym obsługi reklamacji	Rozmowa
		Opisuje działania windykacyjne	Test
	Wspiera klienta w użytkowaniu, promowaniu lub sprzedaży	Wymienia sposoby użytkowania, promowania lub sprzedaży dostarczonych produktów lub usług	Wywiad

Materiał pobrany ze strony walidacja.ibe.edu.pl/metody

	dostarczonych produktów lub usług na podstawie scenariusza opracowanego w organizacji	Dobiera sposoby wspierania klienta w użytkowaniu, promowaniu lub sprzedaży dostarczonych produktów lub usług	
--	---	---	--

Kryteria weryfikacji określone w powyższym materiale można sprawdzić za pomocą: obserwacji w warunkach symulowanych (symulacji; razem 8 kryteriów), rozmowy (3), debaty (6), wywiadu (6) oraz testu (9). Do weryfikacji każdego z efektów uczenia się należy użyć od jednej do trzech z wymienionych metod.

Analiza kryteriów weryfikacji (opisanych za pomocą czasowników operacyjnych) pod kątem doboru metod umożliwia skonstruowanie narzędzi wykorzystywanych do sprawdzania efektów uczenia się.

Przykład (na podstawie powyższego materiału)

Scenariusz rozmowy przeprowadzanej na etapie weryfikacji powinien uwzględniać trzy tematy odnoszące się do trzech kryteriów weryfikacji:

- omówienie przykładowego sposobu przekazania zamówienia do organizacji (w tym komu i w jakiej formie),
- omówienie znaczenia utrzymywania długofalowych relacji z klientem (w tym formułowania prośby do klienta o polecenie go innym klientom);
- omówienie roli kandydata w procesie realizacji zamówienia (w tym obsługi reklamacji).

Nie oznacza to projektowania trzech odrębnych rozmów. Można w ramach jednej rozmowy uwzględnić te trzy obszary i oszacować czas potrzebny do weryfikacji każdego z nich.

Dzięki szacowaniu czasu potrzebnego do weryfikacji danego kryterium możliwe jest określenie orientacyjnej długości sprawdzania jednego efektu lub jednego zestawu efektów uczenia się.

Zastosowanie czasowników operacyjnych w Polskiej Ramie Kwalifikacji

Czasowniki operacyjne posłużyły do sformułowania części charakterystyk poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji (PRK). Charakterystyki te są ogólnymi stwierdzeniami dotyczącymi wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które są wymagane dla kwalifikacji na danym poziomie. Charakterystyki kolejnych poziomów odzwierciedlają coraz wyższe wymagania dotyczące efektów uczenia się.

Jednak nie każdy czasownik w opisie ramy jest czasownikiem operacyjnym, tzn. nie każdy nazywa działania, które można zaobserwować i zmierzyć. Przykładem takich zapisów są:

- „znać i rozumieć” (wiedza),

Materiał pobrany ze strony walidacja.ibe.edu.pl/metody

- „potrafić” (umiejętności),
- „być gotowym do” (kompetencje społeczne).

Stosuje się je do określenia kategorii efektów uczenia się w PRK.

Oprócz tego, że nie opisują one czynności mierzalnych, w odniesieniu do wiedzy oba czasowniki opisujące tę kategorię („znać”, „rozumieć”) wymagają uzupełnienia.

Przykład

„Zna i rozumie metody i technologie związane z wykonywanymi działaniami zawodowymi” – poziom 2 PRK w aspekcie „metody i technologie” (charakterystyki II stopnia PRK typowe dla kwalifikacji o charakterze zawodowym).

Analiza wykorzystania czasowników operacyjnych

Poniższa analiza opiera się na charakterystykach II stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla kwalifikacji o charakterze zawodowym.

Wymagania dla poszczególnych poziomów PRK są opisane w podziale na wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne. Aby je doprecyzować, w każdej kategorii efektów uczenia się uwzględniono dodatkowo kategorie opisowe, a w każdej kategorii opisowej – aspekt o podstawowym znaczeniu.

kategoria efektów uczenia się (np. kompetencje społeczne)	kategoria opisowa (np. współpraca)	aspekt o podstawowym znaczeniu (np. komunikowanie się)
		aspekt o podstawowym znaczeniu (np. relacje w środowisku zawodowym)
	kategoria opisowa	aspekt o podstawowym znaczeniu
		aspekt o podstawowym znaczeniu

W miarę jak zmieniają się wymagania dotyczące poszczególnych poziomów PRK, stosuje się różne czasowniki operacyjne. Można to prześledzić na poniższym przykładzie.

Przykład

Do pokazania, jak na kolejnych poziomach PRK zwiększają się wymagania dotyczące umiejętności posługiwania się materiałami i narzędziami pracy (aspekt „użytkowanie dóbr”), wykorzystano następujące czasowniki operacyjne:

„używać” (poziomy 1 i 2 poziom PRK),
 „organizować” (3 poziom PRK),
 „projektować” (4 poziom PRK),
 „dobierać” (5 poziom PRK),
 „adaptować” (6 poziom PRK),
 „modyfikować” (7 poziom PRK),

Materiał pobrany ze strony walidacja.ibe.edu.pl/metody

„opracowywać” (8 poziom PRK).

Rosnące wymagania na kolejnych poziomach PRK są określane nie tylko przez czasowniki operacyjne, lecz także przez ich dopełnienia, które wskazują na stopień trudności wykonywanej czynności. W omawianym przykładzie pojawia się aż 8 rzeczowników różnego rodzaju: „narzędzia”, „urządzenia” (1 poziom PRK), „wyposażenie stanowiska pracy” (2 poziom PRK), „stanowisko pracy” (3 i 4 poziom PRK), „materiały” (5 poziom PRK), „procedury” (5, 6 i 7 poziom PRK), „metody”, „technologie” (5, 6, 7 i 8 poziom PRK).

Na tej podstawie można prześledzić, jak w zależności od poziomu PRK zmienia się dana umiejętność: od „używania narzędzi i urządzeń potrzebnych do wykonywania bardzo prostych czynności zawodowych, z uwzględnieniem wymogów bezpieczeństwa” (1 poziom PRK) do „opracowywania nowych metod i technologii w dziedzinie działalności zawodowej (8 poziom PRK).

Zmienność danej umiejętności (wiedzy i kompetencji społecznych) w charakterystykach poziomów PRK ułatwia określenie poziomu konkretnej kwalifikacji.

Przykład

Jeśli w danej kwalifikacji znajdują się efekty uczenia się lub kryteria weryfikacji odnoszące się do „projektowania stanowiska pracy potrzebnego do wykonywania umiarkowanie złożonych zadań zawodowych” (wymagania dla 4 poziomu PRK), to odpowiadają one 4 poziomowi PRK.

W takiej sytuacji od osoby mającej tę umiejętność można także oczekiwać posługiwania się typowymi narzędziami i urządzeniami (wymagania dla 1 i 2 poziomu PRK) i organizowania stanowiska pracy (3 poziom PRK).

Należy jednak pamiętać, że niekiedy te same czasowniki operacyjne zostały wykorzystane w charakterystykach różnych poziomów PRK lub w odniesieniu do różnych aspektów.

Przykład

Czasownik „opracowywać” wykorzystano na 5 poziomie PRK: [kandydat potrafi] „opracowywać i prowadzić dokumentację wymaganą w działalności zawodowej” (aspekt „obieg informacji”).

Ten sam czasownik posłużył do opisu wymagań dla 7 poziomu PRK, dotyczących „opracowywania planu strategicznego dla zespołu pracowniczego/organizacji w dziedzinie działalności zawodowej” (aspekt „opracowywanie i korygowanie planów”).

Dlatego określając poziom PRK nie należy opierać się tylko na czasownikach operacyjnych. Konieczne jest uwzględnienie pełnego opisu efektu uczenia się i wymagań określonych dla danego poziomu PRK.

Zastosowanie czasowników operacyjnych w charakterystykach poziomów PRK umożliwi określenie, które metody walidacji mogą być użyte do weryfikacji efektów uczenia się spełniających wymagania danego poziomu PRK.

Materiał pobrany ze strony walidacja.ibe.edu.pl/metody

Przykład

Do sprawdzenia umiejętności odnoszących się do „użytkowania dóbr” na każdym poziomie PRK można zarekomendować kilka metod.

Tabela 2. Metody walidacji rekomendowane w odniesieniu do zapisów w charakterystykach poziomów PRK

Poziom PRK	Zapis w charakterystyce poziomu PRK kategoria efektów uczenia się: „umiejętności”, aspekt: „użytkowanie dóbr”	Rekomendowane metody walidacji
1	[Kandydat potrafi] używać narzędzi i urządzeń potrzebnych do wykonywania bardzo prostych czynności zawodowych, z uwzględnieniem wymogów bezpieczeństwa.	<ul style="list-style-type: none"> • obserwacja w warunkach symulowanych (symulacja) • obserwacja w warunkach rzeczywistych • analiza dowodów i deklaracji
2	[Kandydat potrafi] używać typowego wyposażenia stanowisk pracy związanych z wykonywaniem prostych działań zawodowych, z uwzględnieniem wymogów bezpieczeństwa.	<ul style="list-style-type: none"> • symulacja • obserwacja w warunkach rzeczywistych • analiza dowodów i deklaracji
3	[Kandydat potrafi] organizować stanowiska pracy związane z wykonywaniem niezbyt złożonych zadań zawodowych, z uwzględnieniem wymogów bezpieczeństwa.	<ul style="list-style-type: none"> • symulacja • obserwacja w warunkach rzeczywistych • analiza dowodów i deklaracji
4	[Kandydat potrafi] projektować stanowiska pracy potrzebne do wykonywania umiarkowanie złożonych zadań zawodowych.	<ul style="list-style-type: none"> • symulacja • obserwacja w warunkach rzeczywistych • analiza dowodów i deklaracji • test teoretyczny
5	[Kandydat potrafi] dobierać metody, technologie, procedury i materiały potrzebne w działalności zawodowej.	<ul style="list-style-type: none"> • symulacja • obserwacja w warunkach rzeczywistych • analiza dowodów i deklaracji • test teoretyczny • wywiad swobodny • wywiad ustrukturyzowany

Materiał pobrany ze strony walidacja.ibe.edu.pl/metody

		<p>metody pomocnicze (stosowane w połączeniu z innymi):</p> <ul style="list-style-type: none"> • debata swobodna • debata ustrukturyzowana
6	[Kandydat potrafi] adaptować proste metody i technologie oraz proste procedury w działalności zawodowej.	<ul style="list-style-type: none"> • symulacja • obserwacja w warunkach rzeczywistych • analiza dowodów i deklaracji • test teoretyczny <p>metody pomocnicze (stosowane w połączeniu z innymi):</p> <ul style="list-style-type: none"> • debata swobodna • debata ustrukturyzowana
7	[Kandydat potrafi] modyfikować metody i technologie oraz procedury w dziedzinie działalności zawodowej.	<ul style="list-style-type: none"> • symulacja • obserwacja w warunkach rzeczywistych • analiza dowodów i deklaracji • debata swobodna
8	[Kandydat potrafi] opracowywać nowe metody i technologie w dziedzinie działalności zawodowej.	<ul style="list-style-type: none"> • symulacja • obserwacja w warunkach rzeczywistych • analiza dowodów i deklaracji • debata swobodna • prezentacja

Efekty uczenia się odpowiadające zapisowi „[kandydat potrafi] opracowywać i prowadzić dokumentację wymaganą w działalności zawodowej” (wymagania 5 poziomu PRK) można byłoby sprawdzić za pomocą: obserwacji w warunkach rzeczywistych lub symulowanych (zadanie praktyczne) oraz analizy dowodów i deklaracji. Można byłoby również wykorzystać prezentację, jednak wnioski wyciągnięte na jej podstawie warto byłoby poprzeć innymi metodami, bardziej ukierunkowanymi na sprawdzanie umiejętności praktycznych.

Z kolei wymagania dotyczące „opracowywania planu strategicznego dla zespołu pracowniczego/organizacji w dziedzinie działalności zawodowej” (7 poziom PRK) zakładają posiadanie umiejętności planowania i korygowania planów w ramach organizacji pracy (zespołu lub przedsiębiorstwa). Składają się na nie m.in.: planowanie czynności zawodowych, korygowanie ich stosownie do okoliczności, uwzględnianie zmiennych warunków działalności, znajomość swoich pracowników (ich umiejętności, kierunków rozwoju zawodowego), analiza informacji i danych, a także prognozowanie na ich podstawie.

Metodami rekomendowanymi do sprawdzenia efektów uczenia się odpowiadających tak złożonemu fragmentowi opisu poziomu PRK są: obserwacja w warunkach rzeczywistych (w miejscu pracy) i obserwacja w warunkach symulowanych (np. gry symulacyjne, projekt, zadanie praktyczne). Jako uzupełnienie można zastosować także debatę ustrukturyzowaną lub prezentację (w celu wychwycenia tych efektów uczenia, które ujawniają się w

Materiał pobrany ze strony walidacja.ibe.edu.pl/metody

procesach grupowych lub w pracy indywidualnej).

Wskazówki

- Analiza opisów kryteriów weryfikacji (ujętych za pomocą czasowników operacyjnych) pod kątem sposobów sprawdzania może pomóc w wybraniu metod najbardziej odpowiednich do walidacji.
- Czasowniki operacyjne należy analizować w odniesieniu do znaczenia i kontekstu, czyli pełnego opisu kryterium weryfikacji lub efektu uczenia się.
- Czasowniki operacyjne wskazują na stopień złożoności wymagań opisanych w charakterystykach poziomów PRK. Stopień złożoności wpływa na dobór metod wykorzystywanych do weryfikacji.
- Czasownik operacyjny nie przesądza o poziomie PRK efektów uczenia się danej kwalifikacji, może jednak pomóc w jego określeniu.