KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

INVESTIN

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

Raport ewaluacji końcowej projektu „INTELaktywni nauczyciele – projektanci edukacyjnej przyszłości”

Ewaluacja końcowa modelu procesu nauczania opartego na innowacyjnej metodzie projektów i ścieżkach edukacyjnych, wypracowanego i wdrażanego za pomocą programu Intel Teach Elements – Project-Based Approaches (PBA) – Program nauczania metodą projektów.

ECDF
GRUPA ECDF

Badania i Szkolenia

ul. Promienista 83

60-141 Poznań

Poznań, grudzień 2012

Spis treści

1. Cel i zakres badania ... 3
1.1 Cel badania ... 3
1.2 Zakres badania ... 3
2. Problematyka badawcza ... 3
3. Metodologia badania ... 4
3.1 Tabelaryczne zestawienie pytań badawczych z metodami i technikami badań zastosowanymi w badaniu ... 4
3.2 Opis proponowanych metod badawczych oraz doboru próby ... 6
Badanie ilościowe metodą mixed-mode ... 6
Analiza treści (*contentu*) ... 6
Zogniskowany wywiad grupowy z elementami *usability* ... 6
Analiza SWOT ... 7
4. Wyniki badania ... 7
4.1 Ocena sposobu działania i efektów pracy zespołu zarządzającego projektem ... 7
4.2 Ocena współpracy ponadnarodowej ... 8
4.3 Ocena wartości merytorycznej i poziomu technicznego testowanych produktów (PBA i ITAO) 9
4.4 Ocena roli platformy ITAO w budowaniu współpracy w środowisku naukowym ... 14
4.5 Ocena skuteczności modelu w kontekście diagnozowanych problemów oraz możliwość rozpowszechniania wypracowanych narzędzi ... 15
4.6 Podsumowanie ... 18
Analiza SWOT ... 18
Rekomendacje ... 19
5. Załącznik 1 – kwestionariusz ankiety dla użytkowników testujących platformę ITAO ... 21
5.1 Kwestionariusz badania ankietowego realizowanego na spotkaniu podsumowującym ... 21
5.2 Dyspozycje do zogniskowanego wywiadu grupowego ... 24

1. Cel i zakres badania

1.1 Cel badania

Celem badania była ewaluacja końcowa *modelu procesu nauczania opartego na innowacyjnej metodzie projektów i ścieżkach edukacyjnych, które będą wypracowane i wdrażane za pomocą programu Intel Teach Elements – Project-Based Approaches (PBA) – Program nauczania metodą projektów; platformy Intel Teach – Advanced Online.* Badanie odnosiło się do testowanych przez potencjalnych użytkowników programów Intel Teach Elements – PBA oraz Intel Teach – Advanced Online. Badanie stanowiło jeden z elementów fazy wdrażania projektu *„INTELaktywni nauczyciele – projektanci edukacyjnej przyszłości"* mających na celu pełne dostosowanie tego narzędzia do potrzeb polskich nauczycieli i krajowego kontekstu systemu nauczania.

1.2 Zakres badania

Zakres przedmiotowy

Przedmiotem badania był model procesu nauczania oparty na innowacyjnej metodzie projektów i ścieżkach edukacyjnych, które są wypracowane i będą wdrażane za pomocą programu Intel Teach Elements – Project-Based Approaches (PBA) – Program nauczania metodą projektów; platformy Intel Teach – Advanced Online; (z naciskiem na program szkoleniowy i platformę edukacyjną).

Zakres podmiotowy

Podmiotem badania byli użytkownicy programów Intel Teach Elements – PBA oraz Intel Teach – Advanced Online, które stanowią narzędzie wdrażające model procesu nauczania oparty na innowacyjnej metodzie projektów i ścieżkach edukacyjnych. 86 użytkowników testowało przedmiotowe programy w okresie od marca do grudnia 2012 roku.

Zakres czasowy

Marzec – grudzień 2012

2. Problematyka badawcza

W ramach ewaluacji końcowej badaniu poddane zostały następujące zagadnienia:

I. Ocena sposobu działania i efektów pracy zespołu zarządzającego projektem

1. Jak oceniany jest sposób działania zespołu zarządzającego platformą ITAO?
2. Jaki oceniane są efekty działania zespołu zarządzającego platformą ITAO?

II. Ocena współpracy ponadnarodowej

3. Jak oceniana jest współpraca ponadnarodowa w ramach realizowanego projektu?

III. Ocena wartości merytorycznej produktów (PBA i ITAO)

4. Jakie opinie i oceny funkcjonalności programów Intel Teach PBA oraz Intel Teach Advanced Online mają użytkownicy uczestniczący w fazie testowania?
5. Jakie działania były wykonywane najczęściej przy pomocy wdrażanych programów?

IV. Ocena poziomu technicznego produktów

6. Jakie są najważniejsze bariery i trudności dostrzegane przez użytkowników testowanych programów?
7. Które z elementów aplikacji były używane najczęściej, a które najrzadziej i jakie są tego przyczyny?

8. Które elementy są oceniane najlepiej? Które elementy wymagają dostosowania/modyfikacji? Jak oceniana jest użyteczność i *usability* produktu?

V. Ocena roli platformy ITAO w budowaniu współpracy w środowisku naukowym

9. W jakim stopniu nauczyciele wykorzystywali platformę Intel Teach Advanced Online do komunikowania się, wymieniania doświadczeń zawodowych, budowania wspólnych projektów dydaktycznych?
10. Jak oceniana jest użyteczność platformy ITAO do budowania współpracy w środowisku naukowym?

VI. Ocena skuteczności modelu w kontekście diagnozowanych problemów

11. Jakie są postawy użytkowników w stosunku do modelu nauczania metodą projektów i ścieżek edukacyjnych?
12. Czy opracowywane programy są skutecznymi narzędziami wdrażania *projektowego modelu nauczania*?
13. W jaki sposób uczestnicy etapu testowania wykorzystali metodę nauczania opartą na projektach i ścieżkach edukacyjnych w pracy dydaktycznej?

VII. Rekomendacje (jak udoskonalać produkty finalne?)

14. Jakie elementy powinny zostać zmodyfikowane w celu udoskonalenia produktów finalnych (programów Intel PBA i ITAO)?
15. Jakie są możliwości rozpowszechnienia wypracowanych narzędzi?
16. Jakie są możliwości i szanse wdrożenia elementów metody nauczania przy wykorzystaniu projektów i ścieżek edukacyjnych do systemu nauczania?
17. Jakie są bariery w rozpowszechnieniu wypracowanych narzędzi i efektów projektu?

3. Metodologia badania

W celu zapewnienia obiektywizmu badania i zapewnienia zróżnicowania źródeł i metod uzyskiwanych danych, zapewniono triangulację metodologiczną. W ramach badania zastosowano komplementarne metody i techniki, które umożliwiają uzyskanie danych zarówno o charakterze ilościowym jak i jakościowym. Co więcej, wykorzystano różne źródła pozyskiwania danych – zarówno dane zastane uzyskane w toku analizy desk research, jak i dane pierwotne uzyskane w toku realizacji badań terenowych. W ten sposób zapewniona będzie triangulacja polegająca na wzajemnej weryfikacji i uzupełnianiu się danych na dwóch poziomach – *poziomie technik badawczych* przez zastosowanie różnych, uzupełniających się metod zbierania danych, jak i na *poziomie źródeł informacji*.

Z jednej strony uzyskano dane zobiektywizowane poprzez analizę dokumentów oraz analizę *contentu* testowanych aplikacji. Z drugiej zaś strony przeprowadzone zostały badania z użytkownikami, które umożliwiają uzyskanie zarówno danych o charakterze ilościowym (policzalne dane na temat rozkładu opinii, ocen, zachowań w badanej grupie), jak i jakościowym (pogłębione analizy przyczyn, barier, trudności w stosowaniu i rozpowszechnianiu wdrażanych narzędzi).

3.1 Tabelaryczne zestawienie pytań badawczych z metodami i technikami badań zastosowanymi w badaniu

Poniżej przedstawiono szczegółowe zestawienie obszarów badania oraz metod i technik, które zostały wykorzystane do uzyskania odpowiednich danych.

	Obszary i pytania badawcze	Metody i techniki badawcze				
		Analiza treści	*Mixed-mode*	FGI	*Usability*	SWOT
I.	**Ocena sposobu działania i efektów pracy zespołu zarządzającego projektem**					
1.	Jak oceniany jest sposób działania zespołu zarządzającego platformą ITAO?		x			
2.	Jaki oceniane są efekty działania zespołu zarządzającego platformą ITAO?		x			
II.	**Ocena współpracy ponadnarodowej**					
3.	Jak oceniana jest współpraca ponadnarodowa w ramach realizowanego projektu?	x	x	x		
III.	**Ocena wartości merytorycznej produktów (PBA i ITAO)**					
4.	Jakie opinie i oceny funkcjonalności programów Intel Teach PBA oraz Intel Teach Advanced Online mają użytkownicy uczestniczący w fazie testowania?		x	x		
5.	Jakie działania były wykonywane najczęściej przy pomocy wdrażanych programów?	x	x	x		
IV.	**Ocena poziomu technicznego produktów**					
6.	Jakie są najważniejsze bariery i trudności dostrzegane przez użytkowników testowanych programów?		x	x	x	
7.	Które z elementów aplikacji były używane najczęściej, a które najrzadziej i jakie są tego przyczyny?	x	x		x	
8.	Które elementy są oceniane najlepiej? Które elementy wymagają dostosowania/modyfikacji? Jak oceniana jest użyteczność i *usability* produktu?		x	x	x	
V.	**Ocena roli platformy ITAO w budowaniu współpracy w środowisku naukowym**					
9.	W jakim stopniu nauczyciele wykorzystywali platformę Intel Teach Advanced Online do komunikowania się, wymieniania doświadczeń zawodowych, budowania wspólnych projektów dydaktycznych?	x	x	x		
10.	Jak oceniana jest użyteczność platformy ITAO do budowania współpracy w środowisku naukowym?		x	x	x	
VI.	**Ocena skuteczności modelu w kontekście diagnozowanych problemów**					
11.	Jakie są postawy użytkowników w stosunku do modelu nauczania metodą projektów i ścieżek edukacyjnych?			x		
12.	Czy opracowywane programy są skutecznymi narzędziami wdrażania *projektowego modelu nauczania*?			x		
13.	W jaki sposób uczestnicy etapu testowania wykorzystali metodę nauczania opartą na projektach i ścieżkach edukacyjnych w pracy dydaktycznej?	x	x	x		
VII.	**Rekomendacje (jak udoskonalać produkty finalne?)**					
14.	Jakie elementy powinny zostać zmodyfikowane w celu udoskonalenia produktów finalnych (programów Intel PBA i ITAO)?			x		x
15.	Jakie są możliwości rozpowszechnienia wypracowanych narzędzi?			x		x
16.	Jakie są możliwości i szanse wdrożenia elementów metody nauczania przy wykorzystaniu projektów i ścieżek edukacyjnych do systemu nauczania?			x		x
17.	Jakie są bariery w rozpowszechnieniu wypracowanych narzędzi i efektów projektu?			x		x

3.2 Opis proponowanych metod badawczych oraz doboru próby

W ramach ewaluacji końcowej w przedmiotowym badaniu zostały zastosowane następujące metody i techniki badawcze:

- Badania ankietowe
- FGI z elementami *usability*
- Analiza treści (*contentu*)
- SWOT

Poniżej przedstawiona została charakterystyka poszczególnych metod i technik zastosowanych w badaniu.

Badanie ilościowe metodą mixed-mode

W toku ewaluacji zastosowano badanie ilościowe w postaci badań sondażowych. Badania ilościowe umożliwiają na uzyskanie policzalnych danych, które można zagregować i poddać statystycznej analizie pozwalającej na diagnozę rozkładu opinii w badanej populacji.

Na potrzeby przedmiotowego badania zastosowano metodę *mixed mode*, dzięki której istnieje możliwość kompensowania wad poszczególnych technik ilościowych oraz pozwala na zwiększenie współczynnika realizacji (*response rate*), zwiększa również efektywność badania sondażowego. Metoda ta zakłada wykorzystywanie w jednym badaniu więcej niż jednej techniki kontaktu z respondentami i gromadzenia danych przy wykorzystaniu tego samego kwestionariusza.

W przedmiotowym badaniu metoda ta została wykorzystana poprzez zastosowanie w badaniach ilościowych w pierwszej kolejności ankiety audytoryjnej, a następnie ankiety internetowej (CAWI). Ankieta audytoryjna została przeprowadzona na spotkaniu podsumowującym okres testowania, który połączony był z rozdaniem certyfikatów i panelem dyskusyjnym. Takie okoliczności wybrano ze względu na najwyższą motywację uczestników do uczestniczenia w tym wydarzeniu, co w konsekwencji dawało największa szansę na uzyskanie dużej zwrotności ankiet. Ankiety wypełniano na spotkaniu podsumowującym oraz na dodatkowych spotkaniach uzupełniających. Do pozostałych uczestników wysłano ankietę CAWI i kilkakrotnie monitowano proces wypełniania ankiet.

Analiza treści (*contentu*)

Analiza treści jest metodą pozwalająca na przeanalizowanie przekazów znajdujących się w prasie, telewizji, radiu czy Internecie. Na potrzeby przedmiotowego badania analiza treści została wykorzystania do przeanalizowania aktywności użytkowników zaangażowanych w testowanie modelu nauczania opartego na projektach i ścieżkach edukacyjnych wdrażanego poprzez wykorzystanie programów Intel Teach PBA i ITAO.

Zogniskowany wywiad grupowy z elementami *usability*

Zogniskowany wywiad grupowy

W ramach badania zrealizowano zogniskowany wywiad grupowy z nauczycielami wybranymi do testowania narzędzia. Forma wywiadu grupowego pozwoliła na wykorzystanie interakcji i dyskusji pomiędzy uczestnikami w celu zdiagnozowania najważniejszych wniosków z badania w zakresie użyteczności i funkcjonalności wdrażanego narzędzia i możliwości zastosowania modelu nauczania przy wykorzystaniu projektów i ścieżek edukacyjnych.

Badanie usability

W związku z tym, że przedmiotem badania jest testowane oprogramowanie, w ramach zogniskowanego wywiadu grupowego zastosowano również elementy badania *usablitity*, które

umożliwia zbadanie poziomu funkcjonalności i adekwatności badanych programów do potrzeb i możliwości uczestników grupy testującej (czyli przedstawicieli potencjalnej grupy docelowej testowanych narzędzi).

W zogniskowanym wywiadzie grupowym wzięło udział 7 osób.

Analiza SWOT

W celu stworzenia spójnego i użytecznego podsumowania wyników badania, na końcowym etapie badania przeprowadzono analizę SWOT testowanych programów Intel Teach Elements – PBA oraz Intel Teach – Advanced Online. W ramach analizy przedstawione zostały najważniejsze mocne i słabe strony tego oprogramowania jako narzędzia wdrażania modelu procesu nauczania opartego na metodzie projektów i ścieżkach edukacyjnych. Zdiagnozowano również szanse i zagrożenia wdrażania w system edukacji tego modelu za pomocą programów Intel.

W ramach analizy SWOT przeprowadzonej na końcowym etapie testowania uwzględniono wyniki uzyskane na początkowym etapie i skonfrontowane one będą z wynikami uzyskanymi w ramach ewaluacji końcowej. W ten sposób wyszczególnione zostaną wszystkie najważniejsze mocne i słabe strony, a także szanse i zagrożenia powiązane z wdrażaniem modelu opartego na projektach i ścieżkach edukacyjnych przy wykorzystaniu programów Intel Teach PBA i Intel Teach Advanced Online.

4. Wyniki badania

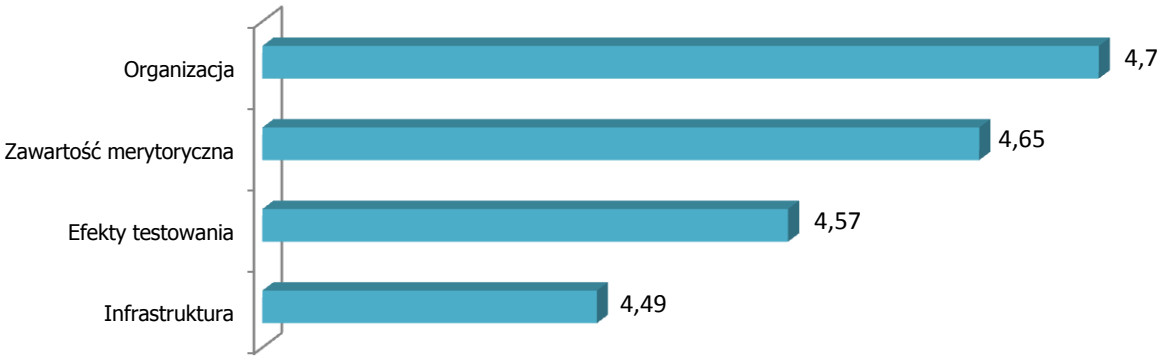
Na proces ewaluacji projektu „INTELaktywni nauczyciele – projektanci edukacyjnej przyszłości" składały się dwie części – ewaluacja początkowa i końcowa. W toku ewaluacji początkowej zdiagnozowane zostały wstępne predyspozycje i możliwości przedstawicieli grupy docelowej wypracowywanych narzędzi oraz ich opinie na temat modelu nauczania metodą projektów i ścieżek edukacyjnych oraz potencjalnie użytecznych funkcjonalności narzędzi. Wyniki badań przeprowadzonych na etapie ewaluacji początkowej wskazały na duże kompetencje badanych w zakresie obsługi komputera, co uzasadnia wypracowywanie narzędzi wykorzystujących komputer i Internet. Co więcej, znacząca większość badanych pozytywnie odnosiła się do możliwości wdrożenia i stosowania modelu nauczania przy wykorzystaniu metody projektów i ścieżek edukacyjnych.

Poniżej przedstawiono wyniki ewaluacji końcowej. Wyniki bazują na danych uzyskanych w toku badań terenowych realizowanych techniką badań ankietowych i zogniskowanego wywiadu grupowego z uczestnikami grupy testującej, a także na analizie treści.

4.1 Ocena sposobu działania i efektów pracy zespołu zarządzającego projektem

Badani uczestnicy etapu testowania produktów zostali poproszeni o ocenę aspektów organizacyjnych procesu testowania narzędzi Intel. Uzyskane wyniki prezentuje poniższy wykres.

Wykres nr 1. Ocena aspektów organizacji procesu testowania narzędzi INTEL (ITAO i PBA), skala 1-5.



Źródło: opracowanie własne.

Respondenci ankiety oceniali poszczególne aspekty na pięciostopniowej skali. Poniżej wskazano, czego dotyczyły poszczególne kwestie przedstawione na wykresie:

- *Infrastruktura* - pomieszczenia, gdzie odbywały się spotkania, udostępniany sprzęt etc
- *Organizacja* – komunikacja, odpowiednie przekazywanie informacji, odpowiedź na pytania i wątpliwości
- *Zawartość merytoryczna* – sposób przygotowania spotkań, zawartość merytoryczna przekazywanych informacji i materiałów, etc,
- *Efekty testowania* – ocena skuteczności działania zespołu zarządzającego projektem w aspekcie doprowadzenia testowanego narzędzia do kształtu odpowiadającego potrzebom nauczycieli

Wszystkie cztery elementy organizacji zostały ocenione pozytywnie, **średnia ocen przekracza wartość 4 w każdym przypadku**. Oceny poszczególnych obszarów były do siebie zbliżone - najwyższą ocenę uzyskała organizacja (4,70), minimalnie niższą (4,65) zawartość merytoryczna. Najniższą (ale wciąż bardzo wysoką) ocenę uzyskała infrastruktura wykorzystywana w trakcie etapu testowania. Przedstawione wyniki świadczą o wysokim stopniu zadowolenia badanych uczestników z przygotowania organizacyjnego testowania narzędzi Intel – ITAO i PBA.

4.2 Ocena współpracy ponadnarodowej

Projekt „INTELaktywni nauczyciele – projektanci edukacyjnej przyszłości" realizowany był w partnerstwie z firmą Intel. Kadra zarządzająca projektu oceniła współpracę ponadnarodową z partnerem **bardzo pozytywnie**. Dzięki intensywnej współpracy, platforma ITAO podczas okres testowania (w lipcu 2012) została zaktualizowana do najnowszej wersji Moodle 2.2 (dzięki czemu oparta jest na najnowszym oprogramowaniu tego typu), zmieniła się również szata graficzna i funkcjonalność platformy. Dzięki temu ocenić można, iż testowanie przebiegało sprawnie i bez większych problemów. Dodatkowo, Młodszy Specjalista ds. Edukacji On-line uzyskał wsparcie merytoryczne od partnera w postaci szkoleń zrealizowanych w Berlinie i w Wielkiej Brytanii. Dzięki temu mógł efektywnie przeprowadzić szkolenia dla nauczycieli i stał się specjalistą w swojej dziedzinie. Ponadto, dzięki bieżącemu kontaktowi z partnerem, wszelkie kwestie pojawiające się w trakcie testowania były na bieżąco analizowane i wyjaśnianie. Każdy problem techniczny moderator platformy mógł zgłosić do programistów z Intela i skonsultować. Taki system pomógł sprawnie wdrożyć platformę i zrealizować cały zakres zaplanowanych działań. Co więcej, uczestnicy projektu otrzymali od partnera upominki w postaci pen drive'ów. Poza tym upominkiem, uczestnicy nie odczuli w żaden sposób zaangażowania partnera, gdyż współpraca przebiegała na poziomie kadry zarządzającej

projektem a nie na poziomie uczestników. Z tego też względów uczestnicy testowania nie byli pytani o ten aspekt realizacji projektu.

4.3 Ocena wartości merytorycznej i poziomu technicznego testowanych produktów (PBA i ITAO)

Uczestnicy etapu testowania narzędzi Intel, którzy wzięli udział w badaniu, mieli możliwość wykonania określonych czynności w fazie badania produktu. Testowanie odbywało się zgodnie z wyznaczonym planem, uczestnicy otrzymywali konkretne instrukcje co do aktywności, w które w danym okresie mają wykonać.

Częstotliwość korzystania z poszczególnych funkcjonalności testowanych produktów

Analiza aktywności użytkowników testujących przy pomocy diagnozy działań wykonywanych na platformie wykazała, co następuje[1]:

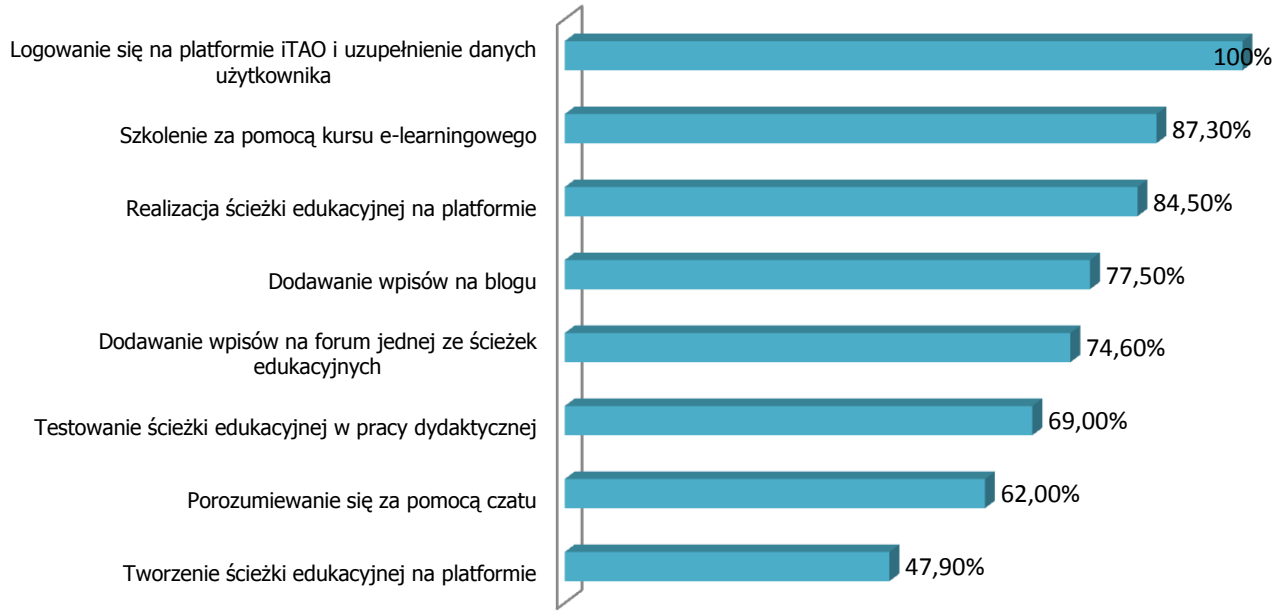
- Na platformie zalogowało się **100 użytkowników**. Jest to liczba większa niż zakładana liczba użytkowników testujących ze względu na fakt polecania platformy przez uczestników innym nauczycielom i prezentowanie jej już na etapie testowania przez osoby biorące udział w projekcie;
- Stworzono **25 ścieżek edukacyjnych**, w tym[2]:
    - Dla szkół podstawowych – 9 ścieżek
    - Dla uczniów gimnazjum – 6 ścieżek
    - Dla uczniów liceów ogólnokształcących – 8 ścieżek
    - Dla uczniów liceów profilowanych – 9 ścieżek
    - Dla uczniów techników – 9 ścieżek
    - Dla uczniów szkoły zawodowej – 2 ścieżki
- Liczba wejść użytkowników platformy na ścieżki edukacyjne – **16 539**
- Założono **41 wątków** na forach dyskusyjnych, w ramach których stworzono **71 wpisów**
- Stworzono **80 wpisów na blogu** iTAO

Powyższe dane świadczą o **dużej aktywności uczestników testujących**, którzy wykonywali zadania zlecone im przez osoby odpowiedzialne za testowanie narzędzi.

Samych użytkowników etapu testowania również poproszono o wskazanie wszystkich działań, które wykonywali w testowanych programach. Aktywności, które były realizowane przez uczestników zostały zaprezentowane poniżej.

[1] Informacje na temat aktywności użytkowników na podstawie danych z panelu administratora platformy.
[2] Liczby ścieżek dla poszczególnych typów szkół nie sumują się do 25, bo część ścieżek dedykowana jest więcej niż jednemu typowi szkół.

Wykres nr 2. Czynności wykonywane przez uczestników w toku testowania programów firmy INTEL



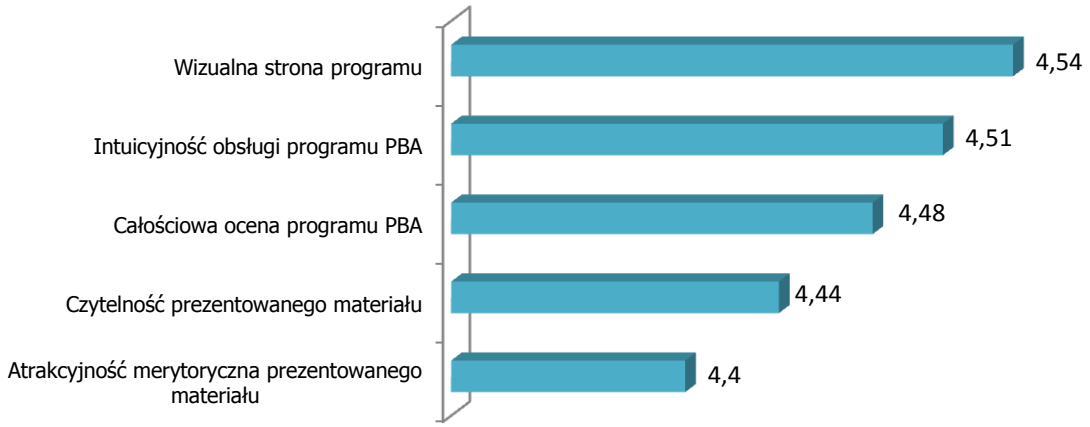
Źródło: opracowanie własne.

Powyższy wykres prezentuje procentowy udział badanych respondentów w możliwych czynnościach dostępnych podczas testowania produktu. Wszyscy uczestnicy wykonali proces logowania na platformie. 87,3% uczestników korzystała ze szkolenia za pomocą kursu e-learningowego, zaś 84,5% badanych realizowało ścieżkę edukacyjną za pomocą oferowanych narzędzi. Zdecydowana większość badanych dodawała wpisy na forum jednej ze ścieżek edukacyjnych oraz dodawała wpisy na blogu (kolejno 74,6% i 77,5%). Najmniejszą popularnością cieszyło się tworzenie ścieżki edukacyjnej na platformie ITAO oraz porozumiewanie się za pomocą czatu – z tych możliwości wdrażanych programów skorzystało kolejno 47,9% i 62,0% ankietowanych uczestników. Fakt tworzenia ścieżki edukacyjnej przez mniejszy odsetek uczestników uzasadniony jest samą organizacją testowania – nie wszyscy nauczyciele byli zobowiązani do tworzenia ścieżek.

Poziom techniczny testowanych produktów

Poziom techniczny testowanych produktów był oceniany przez respondentów na pięciostopniowej skali. Poniższe wykresy przedstawiają oceny badanych odnoszące się do programu e-learningowego Intel PBA oraz do platformy iTAO.

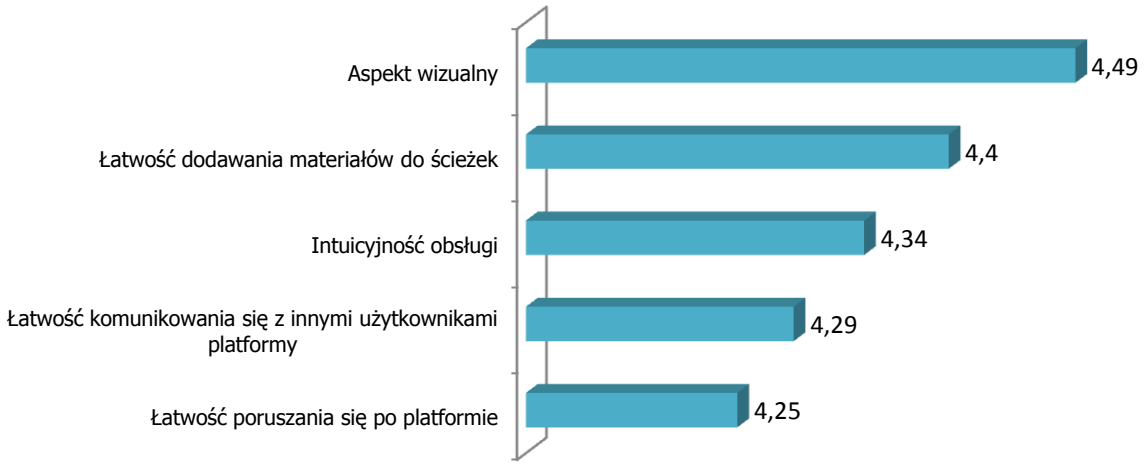
Wykres nr 3. Ocena poszczególnych elementów programu e-learningowego Intel PBA, skala 1-5.



Źródło: opracowanie własne.

Program e-learningowy Intel PBA uzyskał całościową średnią ocenę badanych respondentów 4,48, co świadczy o **wysokim stopniu zadowolenia uczestników**. Poszczególne elementy oceniane były pozytywnie, średnia ocen nie spada poniżej 4. **Wizualna strona programu została oceniona najwyżej** (4,54), jednakże kolejne elementy uzyskały noty nieznacznie niższe. Dwoje respondentów zwróciło uwagę na **słownictwo**: *„zbyt dużo materiału, zbyt trudne słownictwo"*, *„słownictwo odbiega od używanego wśród nauczycieli"*. Jedna osoba niezadowolona była z faktu braku możliwości wydruku, inny użytkownik zaś zwrócił uwagę na konieczność wykonania dużej liczby operacji (kliknięć) w celu przejrzenia materiału.

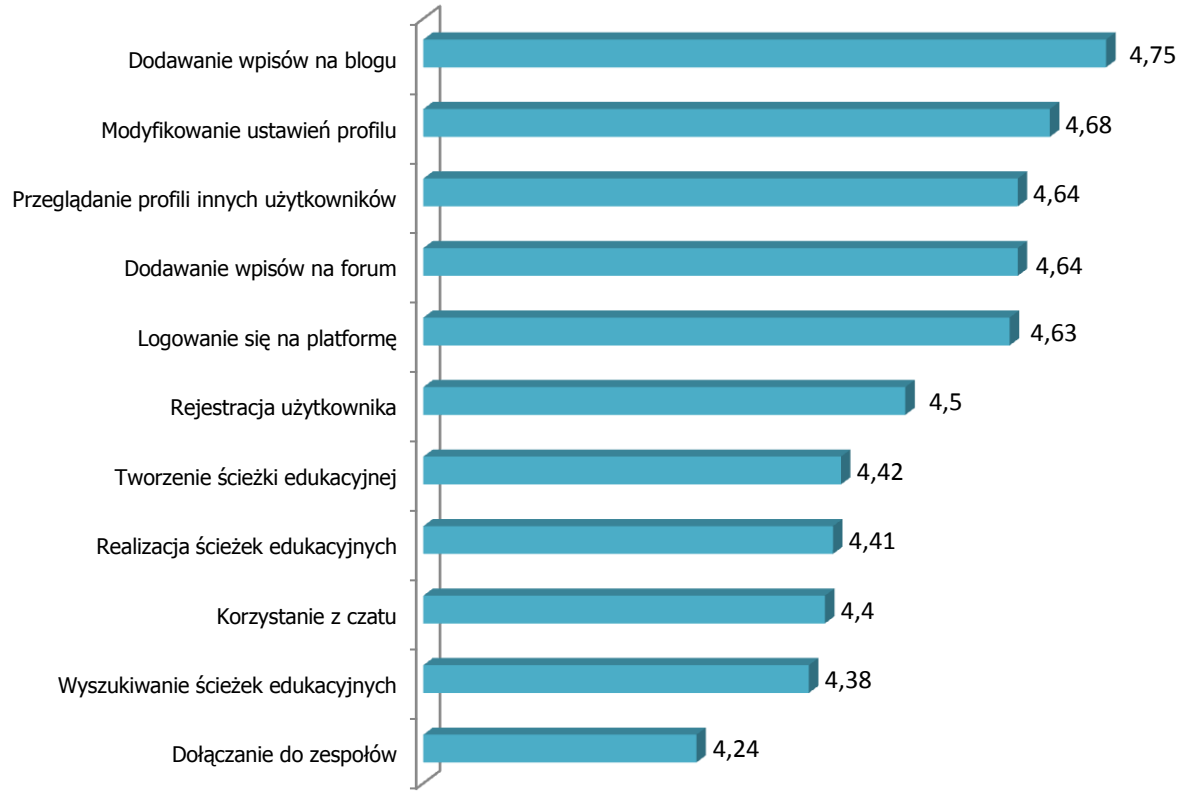
Wykres nr 4. Ocena poszczególnych elementów platformy ITAO, skala 1-5.



Źródło: opracowanie własne.

Platforma ITAO również została oceniona pozytywnie przez uczestników badania produktu. Średnia ocen poszczególnych elementów przekracza 4 w każdym przypadku. Ponownie najwyżej oceniony został **aspekt wizualny platformy** (4,49), różnice pomiędzy poszczególnymi aspektami są niewielkie i świadczą o pozytywnym odbiorze platformy (wszystkie oceny oscylują wokół średniej 4,3).

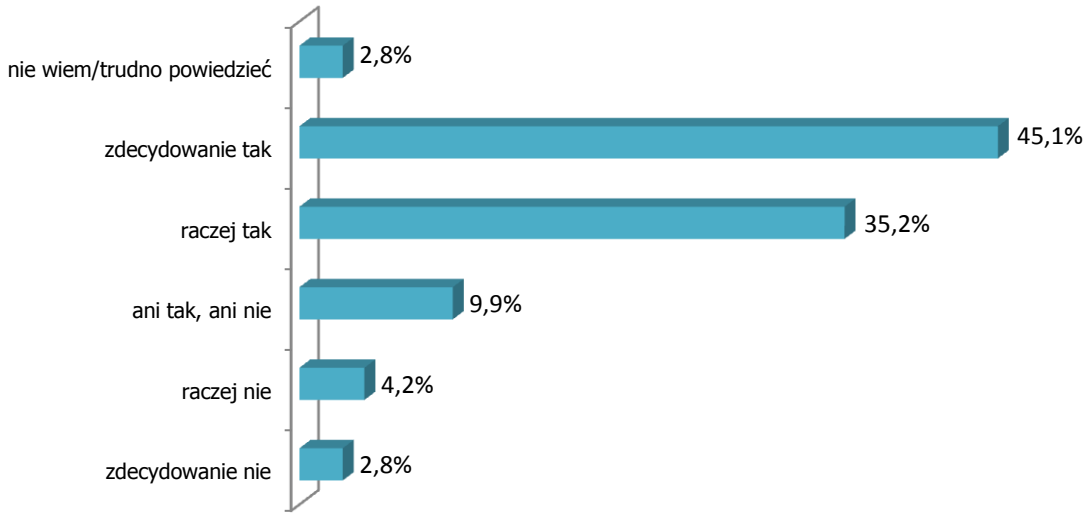
Wykres nr 5. Ocena intuicyjności i łatwości wykonywania poszczególnych czynności na platformie ITAO.



Źródło: opracowanie własne.

Dodawanie wpisów blogu zostało uznane przez ankietowanych uczestników badania produktu za czynność najbardziej intuicyjną na platformie ITAO – średnia ocen zbliżona do maksimum (4,75). Ponownie każdy z elementów uzyskał wysoką średnią ocen (powyżej 4). Najniższe noty uzyskało dołączanie do zespołów (4,24) oraz wyszukiwanie ścieżek edukacyjnych (4,38). Część uczestników zwróciła uwagę na brak tłumaczeń na język polski, jednakże niedogodność ta została wyeliminowana już w trakcie udoskonalania narzędzi. Jeden ankietowany stwierdził, że ***„miejsce do logowania jest na pierwszy rzut oka niewidoczne"***, pojawiło się też kilka innych uwag odnoście czytelności i łatwości logowania.

Wykres nr 6. Ocena dostosowania Planu Działania do omawianego podczas kursu materiału.



Źródło: opracowanie własne.

Zdecydowana **większość respondentów** (80,3%) **uznała, że Plan Działania był dostosowany do omawianego podczas kursu materiału.** Jedynie 7% badanych uczestników testowanych narzędzi uważa, że Plan Działania nie był dostatecznie dostosowany, 12,7% ankietowanych osób nie wyraziło własnego zdania (suma odpowiedzi *nie wiem* oraz *ani tak, ani nie*).

Również uczestnicy zogniskowanego wywiadu pogłębionego byli pozytywnie nastawieni do funkcjonalności narzędzi PBA i ITAO. Wskazali oni **jedynie na kilka niedogodności w użytkowaniu**, których modyfikacja mogłaby usprawnić pracę z platformą i przekonać szerszą rzeszę nauczycieli do produktu.

Niedogodności te dotyczą kwestii językowych i **używanej na platformie terminologii**, która nie jest do końca spójna z tą wykorzystywaną przez nauczycieli w pracy dydaktycznej (np. pojęcie ***ścieżek nauczania***, które to pojęcie jest dla nauczycieli nieczytelne, częściej używają oni pojęcia „projekt"). Konieczność dostosowania języka stosowanego na platformie do realiów pracy nauczycieli była najmocniej akcentowaną propozycją usprawnień, którą przekazali uczestnicy zogniskowanego wywiadu pogłębionego.

Wskazywano również na **zbyt obszerny i wymagający dużego nakładu pracy** i wypełniania dokumentów **Plan działania** wypełniany w ramach programu e-learningowego: *Zwykły nauczyciel, przymuszony podstawą [programową], zmuszony zrobić jakiś tam projekt, on może nie przebrnąć przez całość, może się przerazić. To jest ogrom pracy, sztuczne wypełnianie papierów. […] My mamy za dużo tego.*

Istotną uwagą zgłoszoną przez uczestników focusa jest umiarkowana użyteczność forum czy czatu jako formy komunikacji. Nauczyciele podkreślają, że w ramach pracy nad ścieżkami najczęściej korzystali z bezpośrednich form kontaktu jak e-mail, na czata musieli umawiać się na konkretną godzinę, żeby miał w ogóle zastosowanie.

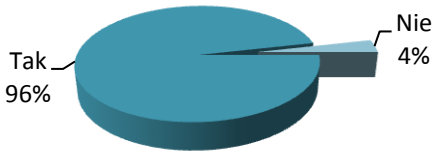
Badani nauczyciele podkreślali pozytywne aspekty budowy platformy, podkreślając wysoką ocenę wizualnej strony produktu, a szczególnie podkreślając swój pozytywny stosunek do jednolitej struktury wszystkich ścieżek, dzięki której poruszanie się po zawartych w ramach danej ścieżki materiałach staje się łatwe i powtarzalne.

Wśród funkcjonalności, które według uczestników zogniskowanego wywiadu pogłębionego mogłyby jeszcze ulepszyć testowaną platformę, wskazywano przede wszystkim na **bazę pytań testowych**, która mogłaby być zamieszczona na platformie. Podstawowa baza mogłaby być wypracowana przez twórców platformy, a potem rozszerzana przez nauczycieli. Taki zbiór pytań testowych znacząco ułatwiłby pracę nauczycieli, szczególnie w wymiarze tworzenia testów interdyscyplinarnych w ramach realizowanych projektów.

4.4 Ocena roli platformy ITAO w budowaniu współpracy w środowisku naukowym

Jednym z założeń platformy ITAO jest budowanie współpracy w środowisku naukowym. Respondenci zostali zapytani, czy badane narzędzie może służyć do tego celu.

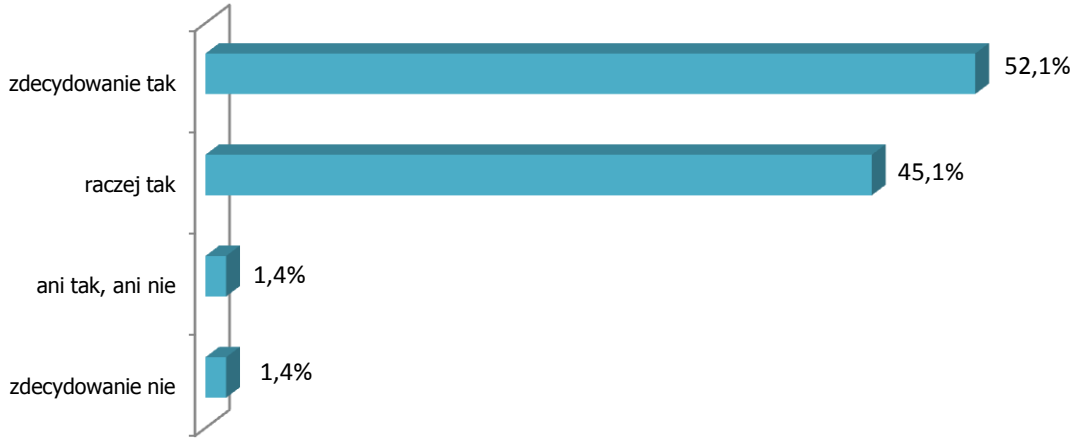
Wykres nr 7. Deklarowana komunikacja respondentów z innymi użytkownikami podczas testowania platformy ITAO.



Źródło: opracowanie własne.

Podczas testowania platformy ITAO aż 96,5% respondentów zadeklarowało fakt komunikowania się z innymi uczestnikami. Świadczy to o tym, że **platforma jest odpowiednim narzędziem do rozwijania współpracy w środowisku nauczycieli.**

Wykres nr 8. Ocena przez respondentów adekwatności platformy ITAO do celów komunikacyjnych oraz wymiany doświadczeń z innymi nauczycielami.



Źródło: opracowanie własne.

Niemalże wszyscy respondenci (97,2%) stwierdzili, że platforma ITAO może posłużyć do celów komunikacyjnych oraz wymiany doświadczeń z innymi nauczycielami, z czego połowa uznała, że platforma zdecydowanie nadaje się do tego celu. Jeden uczestnik uznał, że „*Moodle to jeden z najmniej intuicyjnych interfejsów i internetowych*", jednakże jest to jednostkowa opinia. Co więcej, uczestnicy zogniskowanego wywiadu grupowego wyrazili dokładnie odwrotną opinię – według nich praca na programach opartych na platformie Moodle jest bardzo łatwa i intuicyjna.

Warto zaznaczyć, że według uczestników zogniskowanego wywiadu grupowego **platforma może bardzo dobrze służyć do komunikowania się między nauczycielami, ale tylko w aspekcie korzystania z metody projektów, a nie w celu ogólnej wymiany doświadczeń zawodowych pomiędzy nauczycielami.** Uczestnicy zogniskowanego wywiadu pogłębionego wskazali, że traktują oni platformę iTAO jako narzędzie o konkretnym celu, użyteczną w zakresie wyszukiwania współpracowników do realizacji projektów, wyszukiwania materiałów do tych projektów i realizację samej ścieżki.

Co ważne, nauczyciele wskazali na **łatwość korzystania z pracy dokonanej przez innych** (twórców ścieżek), a **mniejszą chęć i skłonność do samodzielnego tworzenia ścieżek na platformie** dla użytku innych. Stąd wskazano na możliwość wprowadzenia systemu (na przykład punktowego), który premiowałby tworzenie ścieżek, dodawanie zawartości merytorycznej na platformę, a wymagałby spożytkowania części zdobytych w ten sposób punktów w przypadku korzystania ze ścieżek utworzonych przez innych użytkowników.

4.5 Ocena skuteczności modelu w kontekście diagnozowanych problemów oraz możliwość rozpowszechniania wypracowanych narzędzi

Skuteczność modelu nauczania opartego na metodzie projektów i ścieżek edukacyjnych oraz związanych z nim produktów INTEL testowanych w ramach przedmiotowego projektu badana była przede wszystkim poprzez zadanie uczestnikom etapu testowania pytania o możliwości rozpowszechniania wypracowanych narzędzi i ich adekwatności do realiów dzisiejszego systemu edukacji.

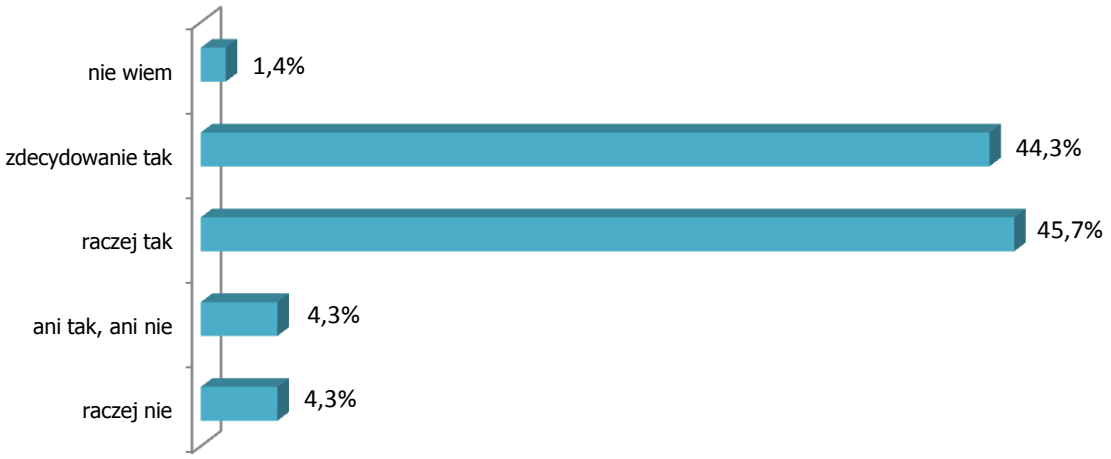
Uczestnicy testowania produktu zostali zapytani o zastosowanie testowanych narzędzi w polskim systemie edukacyjnym. Poniższe wykresy prezentują uzyskane odpowiedzi.

Wykres nr 9. Adekwatność testowanych narzędzi (PBA i ITAO) do potrzeb współczesnej edukacji w Polsce według respondentów.

Źródło: opracowanie własne.

Aż 95,7% badanych uczestników etapu testowania produktu uważa, że prezentowane narzędzia są odpowiednie do potrzeb współczesnej edukacji w Polsce, w tym 50,0% osób wskazało odpowiedź „*zdecydowanie tak*". Tylko jeden z uczestników nie uznaje platform PBA i ITAO za adekwatne narzędzie dla polskiej edukacji, 2,9% badanych nie określiło własnego zdania na ten temat.

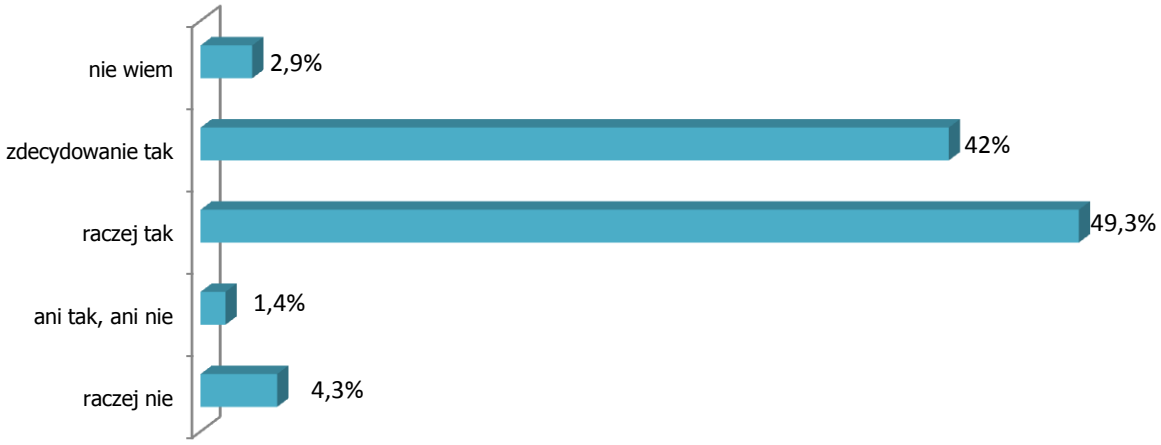
Wykres nr 10. Możliwość wdrożenia testowanych narzędzi (PBA i ITAO) jako narzędzia pracy w Polskim systemie edukacji.



Źródło: opracowanie własne.

Zdecydowana większość badanych uczestników testowania produktu (90%) wskazuje na **realną możliwość wdrożenia testowanych narzędzi do polskiego systemu edukacji.** Sceptycznie nastawionych jest 4,3% ankietowanych, 5,7% respondentów nie ma zdania na ten temat. Oznacza to bardzo pozytywną ocenę wystawioną testowanym narzędziom przez nauczycieli, jako że pozytywna opinia co do możliwości wdrożenia testowanych produktów stanowi najlepszą rekomendację badanego rozwiązania.

Wykres nr 11. Możliwość rzeczywistego zastosowania prezentowanych na platformie ścieżek w pracy dydaktycznej w swojej pracy przez respondentów



Źródło: opracowanie własne.

91,3% ankietowanych uznało, że istnieje możliwość zastosowania prezentowanych na platformie ścieżek w pracy dydaktycznej w szkole w której obecnie uczą. Opinie negatywne w tym przypadku stanowiły 4,3% badanych, taki sam odsetek badanych nie określił własnego zdania. Jeden z respondentów zauważył, że przeszkodą może być czasochłonność wdrożenia systemu. Wskazywano również na niedostosowanie poziomu oferowanych ścieżek do poziomu nauczania

realizowanego przez danego respondenta (w jednym przypadku odnosiło się to do uczniów pierwszej klasy szkoły podstawowej, w innej do zawodów technicznych realizowanych w technikach).

Co istotne, uczestnicy zogniskowanego wywiadu pogłębionego zaznaczyli, że **są dwa istotne czynniki, które trzeba wziąć pod uwagę podejmując działania rozpowszechniające testowane narzędzia** – **konkurencję podobnych rozwiązań**, które powoli pojawiają się na rynku oraz fakt, że zazwyczaj **tylko część grupy zawodowej jest chętna do wdrażania nowych, innowacyjnych metod pracy.**

Najskuteczniejszą według uczestników zogniskowanego wywiadu pogłębionego ścieżką rozpowszechniania testowanych narzędzi byłaby „ścieżka służbowa" w systemie edukacyjnym, co oznacza **konieczność zwrócenia się do kuratoriów**, które promowałyby potem te rozwiązania wśród dyrektorów szkół, a ci wśród swojej kadry pedagogicznej. Według badanych ścieżka ta pozwala na największy zasięg oddziaływania i największe możliwości rozpowszechnienia narzędzia.

Wskazywano również, że **dużo zależy od samych nauczycieli**, wielu z nich nie da się zmusić do dodatkowej pracy, z którą wiąże się realizacja nauczania za pomocą metody projektów.
Badani uczestnicy wskazywali na kilka elementów, które mogłyby jeszcze wpłynąć na zwiększenie użyteczności badanej platformy iTAO. Jednym z nich jest odpowiednia dbałość o poziom moderowania platformy, dzięki czemu możliwe byłoby zaangażowanie i włączenie w realizację projektów na platformie również uczniów. Co więcej, wskazywano na potencjalnie dużą użyteczność wskazywanej już wcześniej bazy pytań testowych, a dodatkowo bazy sposobów ewaluacji poszczególnych lekcji/projektów.

4.6 Podsumowanie

Analiza SWOT

Mocne strony modelu nauczania opartego na projektach i ścieżkach edukacyjnych wdrażanego przy wykorzystaniu programów Intel Teach PBA i Advanced Online	**Słabe strony** modelu nauczania opartego na projektach i ścieżkach edukacyjnych wdrażanego przy wykorzystaniu programów Intel Teach PBA i Advanced Online

• Wdrażany model/narzędzia wspomagające nauczanie wyzwalają w uczniach chęć poznawczą, umożliwiają interdyscyplinarne nauczanie, poprawiają jakość nauczania i motywację uczniów
• Program e-learningowy Intel PBA:
  ○ oceniony jako przydatne narzędzie szkoleniowe w zakresie wykorzystywania modelu i korzystania z narzędzi Intel;
  ○ zakres Planu Działania wypełniany w toku szkolenia oceniony jako adekwatny do omawianego materiału;
• Platforma iTAO:
  ○ bardzo pozytywnie oceniana funkcjonalność i użyteczność platformy;
  ○ bardzo wysoko oceniana strona wizualna platformy;
• Wysoko oceniona adekwatność narzędzi do uwarunkowań polskiego systemu edukacji.
	• Plan Działania wypełniany w ramach PBA oceniony jako zbyt pracochłonny, wymagający zbyt dużego nakładu czasu, co może zniechęcać potencjalnie zainteresowanych nauczycieli;
	• Terminologia wykorzystana w testowanych produktach jest nie do końca adekwatna do słownictwa zawodowego używanego przez nauczycieli (przede wszystkim negatywne konotacje ze słowem *ścieżka*);
	• Na platformie iTAO dwie funkcjonalności – wyszukiwanie ścieżek edukacyjnych i dołączanie do zespołów ocenione zostały jako nieco za mało intuicyjne.

Szanse modelu nauczania opartego na projektach i ścieżkach edukacyjnych wdrażanego przy wykorzystaniu programów Intel Teach PBA i Advanced Online	**Zagrożenia** modelu nauczania opartego na projektach i ścieżkach edukacyjnych wdrażanego przy wykorzystaniu programów Intel Teach PBA i Advanced Online
• wzrost zainteresowania innowacyjnymi metodami nauczania wśród dyrektorów i nauczycieli szkół; • obowiązkowa realizacja projektu przez każdego ucznia na poziomie gimnazjum, „organizacja małych zespołów" w podstawie programowej techników (zalecana realizacją przy wykorzystaniu metody projektów); • wysoko ocenione przez użytkowników testujących możliwości wykorzystania wypracowanych w projekcie narzędzi w polskiej edukacji; • możliwość rozpowszechnienia wypracowanych narzędzi przy pomocy ścieżki służbowej (kuratorium-> dyrektorzy szkół-> nauczyciele); • Elastyczność narzędzi pozwala na szerokie zastosowanie przy realizacji metody	• Możliwość pojawienia się innych, konkurencyjnych narzędzi o podobnym profilu działania, co może zmniejszyć potencjalny zasięg oddziaływania i możliwości rozpowszechniania produktów Intel; • Opór części kadry pedagogicznej przed innowacyjnymi metodami; • Potencjalne utrudnienia organizacyjne we wdrażaniu modelu (możliwy brak elastyczności niektórych dyrektorów i nauczycieli w zakresie realizacji nauczania poza wyznaczonymi godzinami lekcyjnymi/poza programem nauczania); • Zagrożenie związane z samym funkcjonowaniem platformy iTAO – więcej nauczycieli będzie chciało korzystać ze ścieżek istniejących już na platformie, a dużo

nauczania w różnych typach szkół.	mniej będzie chętnych osób do tworzenia materiałów pomocniczych/ścieżek, co może zagrozić jakości treści pojawiających się na platformie i ich zróżnicowaniu.

Rekomendacje

Na podstawie zrealizowanych badań (przede wszystkim badania ankietowego i zogniskowanego wywiadu grupowego z uczestnikami etapu testowania) stworzono zestawienie rekomendacji z badania, które bazują na wnioskach z badania zawartych w niniejszym raporcie. Poniżej wskazano możliwe sposoby modyfikacji wdrażanych narzędzi oraz możliwości w zakresie ich rozpowszechniania.

Możliwe sposoby modyfikacji wdrażanych narzędzi w celu ich lepszego dostosowania do spełniania założonych celów

- **Dostosowanie języka** wykorzystywanego na platformie, w celu doprecyzowania wykorzystywanego słownictwa i maksymalnego dostosowania go do terminologii zawodowej, która jest jednoznaczna i zrozumiała dla nauczycieli. Wskazane byłyby konsultacje z doświadczonymi nauczycielami w celu zmiany pewnych określeń (przede wszystkim słowa *ścieżka nauczania*, które nie jest jednoznaczne dla nauczycieli[1]).
- **Dodanie bazy pytań testowych oraz bazy metod ewaluacji** (z możliwością uzupełniania baz przez użytkowników na bazie swoich doświadczeń)**.** Tego typu zasoby mogłyby wzbogacić wartość merytoryczną platformy o materiały użyteczne dla nauczycieli wykorzystujących metodę projektów i ścieżek nauczania. Baza pytań testowych z różnych przedmiotów ułatwiłaby sprawdzanie umiejętności uczniów w toku realizacji interdyscyplinarnego projektu, zaś dostęp do zróżnicowanych metod ewaluacji rozwinęłoby możliwości oceny postępów i poziomu prowadzonych zajęć w toku realizacji projektu.

Możliwe sposoby modyfikacji narzędzi w celu niwelowania potencjalnych barier w ich rozpowszechnianiu

- **System motywujący użytkowników do dokładania treści, a nie tylko korzystania z treści dostępnych na platformie** (np. system punktowy, w którym punkty są przyznawane za materiały/ścieżki załadowane na platformę, a ujmowane z konta za pobieranie materiałów). System premiujący wkład własnej pracy pozwoli na bardziej dynamiczny rozwój *contentu* strony, a co za tym idzie – jej wartości merytorycznej.

Możliwe sposoby rozpowszechniania wypracowanych narzędzi

- **Wykorzystanie ścieżki służbowej w systemie edukacji szkolnej** (kuratorium -> dyrektorzy szkół -> nauczyciele). Najskuteczniejszym sposobem dotarcia do grupy docelowej byłoby zwrócenie się do kuratorium/kuratoriów oświaty w celu przekonania jej pracowników do wartości wypracowanych narzędzi. Zalecenia i promocja tych rozwiązań na spotkaniach kuratorów z dyrektorami szkół jest jedynym skutecznym sposobem by w szybki i skuteczny sposób dotrzeć do dużego grona odbiorców. Otrzymanie tego typu informacji z kuratorium będzie miało samo w sobie moc uwiarygodniającą rozpowszechniane narzędzie

.

5. Załącznik 1 – kwestionariusz ankiety dla użytkowników testujących platformę ITAO

5.1 Kwestionariusz badania ankietowego realizowanego na spotkaniu podsumowującym

ANKIETA DLA UŻYTKOWNIKÓW TESTUJĄCYCH

PROGRAM NAUCZANIA METODĄ PROJEKTÓW PBA ORAZ PLATFORMĘ ITAO

Ewaluacja końcowa modelu procesu nauczania opartego na innowacyjnej metodzie projektów i ścieżkach edukacyjnych, które będą wypracowane i wdrażane za pomocą programu Intel Teach Elements – Project-Based Approaches (PBA) – Program nauczania metodą projektów; platformy Intel Teach – Advanced Online w ramach etapu testowania projektu „INTELaktywni nauczyciele – projektanci edukacyjnej przyszłości"

1.	**Proszę wskazać, jakie czynności wykonywał(a) Pan(i) w toku testowania programów firmy INTEL.** *Wszystkie czynności, które Pan(i) wykonywał(a) proszę zaznaczyć znakiem „x"*		
	Szkolenie za pomocą kursu e-learningowego PBA		Logowanie się na platformie iTAO i uzupełnienie danych użytkownika
	Tworzenie ścieżki edukacyjnej na platformie ITAO		Testowanie ścieżki edukacyjnej w pracy dydaktycznej
	Realizacja ścieżki edukacyjnej i otrzymanie certyfikatu (w ITAO)		Dodawanie wpisów na blogu (w ITAO)
	Porozumiewanie się za pomocą czatu (w ITAO)		Dodawanie wpisów na forum jednej ze ścieżek edukacyjnych (w ITAO)

*Jeśli w pyt. 1 zaznaczono m.in. odpowiedź „***Testowanie ścieżki edukacyjnej w pracy dydaktycznej"***, proszę przejść do* ***pyt. 2****, jeśli nie zaznaczono tej odpowiedzi, proszę przejść* ***do pyt.3****.*

2.	**Proszę opisać testowaną przez Panią/Pana ścieżkę (w kilku słowach - tytuł, zakres tematyczny).**

3.	**Proszę ocenić poszczególne elementy programu e-learningowego Intel PBA na skali od 1 do 5, gdzie 1 to bardzo niska, zaś 5 bardzo wysoka ocena.** *W polu* ***Uwagi*** *proszę wpisać ewentualne sugestie modyfikacji narzędzia, które usprawniło/ułatwiłoby obsługę programu szkoleniowego Intel PBA.*							
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**Trudno powiedzieć**	**Uwagi**
	Czytelność prezentowanego materiału							

	Atrakcyjność merytoryczna prezentowanego materiału							
	Intuicyjność obsługi programu PBA							
	Wizualna strona programu							
	Całościowa ocena programu PBA							

4.	**Czy Plan Działania, który wypełniał(a) Pan(i) w końcowym etapie szkolenia był dostosowany do omawianego podczas kursu materiału?**		
a.	Zdecydowanie tak	d.	Raczej nie
b.	Raczej tak	e.	Zdecydowanie nie
c.	Ani tak ani nie	f.	Nie wiem

5. Proszę ocenić poszczególne elementy platformy ITAO

Przy każdym z elementów proszę zaznaczyć odpowiednią ocenę (gdzie 1 to najniższa, zaś 5 najwyższa ocena poszczególnych elementów).

		1	2	3	4	5	Trudno powiedzieć
	Aspekt wizualny						
	Intuicyjność obsługi						
	Łatwość poruszania się po platformie						
	Łatwość komunikowania się z innymi użytkownikami platformy						
	Łatwość dodawania materiałów do ścieżek						

6. Proszę ocenić INTUICYJNOŚĆ I ŁATWOŚĆ wykonywania poszczególnych czynności na platformie ITAO?

Przy każdym z elementów proszę zaznaczyć odpowiednią ocenę (gdzie 1 to najniższa, zaś 5 najwyższa ocena intuicyjności i łatwości wykonania określonej czynności).

*W polu **Uwagi** proszę wpisać ewentualne sugestie modyfikacji narzędzia, które usprawniło/ułatwiłoby obsługę platformy ITAO.*

	Ocena INTUICYJNOŚCI i ŁATWOŚCI wykonywania poszczególnych czynności na platformie ITAO	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**Trudno powiedzieć**	**Uwagi**
a.	Rejestracja użytkownika							
b.	Logowanie się na platformę							
c.	Modyfikowanie ustawień profilu (np. zainteresowania,							

	typ szkoły, prywatność etc.)							
d.	Dołączanie do zespołów							
e.	Realizacja ścieżek edukacyjnych							
f.	Wyszukiwanie ścieżek edukacyjnych							
g.	Tworzenie ścieżki edukacyjnej							
h.	Dodawanie wpisów na blogu							
i.	Korzystanie z czatu							
j.	Dodawanie wpisów na forum							
k.	Przeglądanie profili innych użytkowników							

7.	**Czy w trakcie testowania platformy ITAO komunikował(a) się Pan(i) z innymi użytkownikami?**	a.	TAK	b.	NIE

8. **Czy uważa Pan(i), że platforma ITAO byłaby dobry narzędziem do komunikowania się i wymiany doświadczeń z innymi nauczycielami?**

a.	Zdecydowanie tak	→ Pyt. 10	d.	Raczej nie	→ Pyt. 9
b.	Raczej tak		e.	Zdecydowanie nie	
c.	Ani tak ani nie		f.	Nie wiem/nie mam zdania	→ Pyt. 10

9. **Dlaczego P. zdaniem platforma ITAO nie byłaby dobrym narzędziem do komunikowania się i wymiany doświadczeń z innymi nauczycielami?**

10. **Czy prezentowane/przygotowywane na platformie ścieżki będą wg Pani/Pana możliwe do rzeczywistego zastosowania w Pani/Pana pracy dydaktycznej w szkole?**

a.	Zdecydowanie tak	→ Pyt. 12	d.	Raczej nie	→ Pyt. 11
b.	Raczej tak		e.	Zdecydowanie nie	
c.	Ani tak ani nie		f.	Nie wiem/nie mam zdania	→ Pyt. 12

11. **Dlaczego P. zdaniem prezentowane/przygotowywane na platformie ITAO ścieżki edukacyjne nie byłyby możliwe do zastosowania w pracy dydaktycznej w szkole?**

12.	**Czy wg Pan(i) testowane narzędzia (PBA i ITAO) odpowiadają na potrzeby współczesnej edukacji w Polsce?**		
a.	Zdecydowanie tak	d.	Raczej nie
b.	Raczej tak	e.	Zdecydowanie nie
c.	Ani tak ani nie	f.	Nie wiem
13.	**Czy wg Pan(i) możliwe byłoby wdrożenie testowanych narzędzi (PBA i ITAO) jako narzędzia pracy w Polskim systemie edukacji?**		
a.	Zdecydowanie tak	d.	Raczej nie
b.	Raczej tak	e.	Zdecydowanie nie
c.	Ani tak ani nie	f.	Nie wiem

14. **Proszę ocenić na skali 1 do 5 poszczególne ASPEKTY ORGANIZACJI CAŁEGO PROCESU TESTOWANIA narzędzi INTEL (ITAO i PBA).**

Przy każdym z elementów proszę zaznaczyć odpowiednią ocenę (gdzie 1 to najniższa, zaś 5 najwyższa ocena poszczególnych elementów).

		1	2	3	4	5	Trudno powiedzieć
a.	**Infrastruktura** (pomieszczenia, gdzie odbywały się spotkania, udostępniany sprzęt, etc)						
b.	**Organizacja** (komunikacja, odpowiednie przekazywanie informacji, odpowiedź na pytania i wątpliwości)						
c.	**Zawartość merytoryczna** (sposób przygotowania spotkań, zawartość merytoryczna przekazywanych informacji i materiałów, etc)						
d.	**Efekty testowania** (ocena skuteczności działania zespołu zarządzającego projektem w aspekcie doprowadzenia testowanego narzędzia do kształtu odpowiadającego potrzebom nauczycieli)						

5.2 Dyspozycje do zogniskowanego wywiadu grupowego

Podstawowym celem niniejszego spotkania jest podsumowanie całej Państwa dotychczas wykonanej pracy i doświadczeń, które Państwo pozyskali dzięki uczestnictwu w procesie testowania narzędzi firmy INTEL tworzonych w celu wspomożenia wdrażania metody ścieżek edukacyjnych i projektów do systemu edukacji szkolnej.

Proszę o przedstawienie się uczestników dyskusji. (3 min.)

W pierwszej części dyskusji chciałam, abyśmy wspólnie spojrzeli na poszczególne elementy obu narzędzi testowanych w ramach projektu w celu oceny ich użyteczności i łatwości obsługi.

PBA (7 min)

1. Jak Państwo oceniają użyteczność narzędzia INTEL PBA? Jakie elementy sprawiły Państwu problem w trakcie korzystania z kursu? (*W tym czasie na rzutniku wyświetlony będzie program, prowadzący wraz z uczestnikami będzie przechodził do różnych zakładek/stron programu w celu omówienia wszystkich elementów.)*
2. Jakie elementy by Państwo zmienili?
3. Czy któreś elementy były wg Państwa zbędne? Czy jakiś funkcji zabrakło?
4. Czy uważają Państwo ten program za użyteczny? Wyobrażają sobie Państwo, aby był on w powszechnym użyciu jako materiał szkoleniowy dla nauczycieli?

ITAO (15 min)

5. Jak Państwo oceniają użyteczność narzędzia ITAO? Jakie elementy sprawiły Państwu problem w trakcie korzystania z kursu? (*W tym czasie na rzutniku wyświetlony będzie platforma, prowadzący wraz z uczestnikami będzie przechodził do różnych zakładek/stron platformy w celu omówienia wszystkich elementów.)*
6. Czy mieli Państwo problem z:

- rejestracją/logowaniem
- dołączaniem do ścieżek
- zakładaniem/dołączaniem do zespołów
- dodawaniem wpisów na blogu/czacie/forum
- tworzeniem nowych ścieżek

7. *Jeśli mieli Państwo problemy*, jakiego typu były to problemy? Jak można by im wg Państwa zaradzić?
8. Które elementy platformy podobają się Państwu najbardziej?
9. Jakie elementy by Państwo zmienili?
10. Czy któreś elementy były wg Państwa zbędne? Czy jakiś funkcji zabrakło?

KOMUNIKACJA/WYMIANA DOŚWIADCZEŃ ZAWODOWYCH (5 min)

11. Czy wykorzystywali Państwo platformę do komunikowania się między sobą i wymianę doświadczeń?
12. Czy uważają Państwo, że narzędzie to byłoby użyteczne i odpowiednie do tego, aby wykorzystywać je do nawiązywania stałego kontaktu w środowisku nauczycieli, wymiany doświadczeń, wyszukiwania potencjalnych partnerów do projektu, tworzenia wspólnych projektów?

TRAFNOŚĆ NARZĘDZIA I MOŻLIWOŚCI ROZPOWSZECHNIANIA (10 min)

13. Czy korzystali Państwo z doświadczeń z tego etapu testowania już w swojej pracy dydaktycznej? W jaki sposób?
14. Czy jest to narzędzie dostosowane do uwarunkowań i potrzeb polskiego systemu edukacji? Dlaczego nie? Co trzeba by zmienić, aby platforma była bardziej adekwatna do uwarunkowań polskiej edukacji?
15. Czy uważają Państwo platformę ITAO za użyteczną? Wyobrażają sobie Państwo, aby była ona w powszechnym użyciu jako platforma wspomagająca pracę nauczycieli? Jakie są szanse jej rozpowszechnienia? Jakie działania należałoby poczynić, aby skutecznie rozpowszechnić to narzędzie?

16. Jakie dostrzegają Państwo bariery w rozpowszechnieniu efektów tego projektu i samych narzędzi?
17. Czy uważają Państwo, że testowana platforma ITAO wraz z programem PBA byłyby odpowiednimi narzędziami wspomagającymi prowadzenie nauczania za pomocą metody projektów? Dlaczego/dlaczego nie?

    Czy narzędzia te byłyby wystarczające, aby skutecznie ten model nauczania wdrażać?