



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Raport z II edycji badań ewaluacyjnych

w ramach projektu „Akademia kompetencji kluczowych –
program rozwoju uczniów szkół ponadgimnazjalnych Polski Wschodniej”

Przygotowano dla
Unizeto Technologies S.A
przez
Laboris Konrad Konefał

**Projekt współfinansowany przez Unię Europejską
w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego**

Lublin, wrzesień 2011 r.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Spis treści

WSTĘP.....	3
ROZDZIAŁ PIERWSZY: SPOSÓB PRZEPROWADZENIA BADAŃ	5
Cel i przedmiot badań	5
Próba i procedura badawcza.....	7
ROZDZIAŁ DRUGI: WYNIKI BADAŃ UCZNIÓW.....	14
Wyniki badań dotyczące wpływu zajęć z języka angielskiego	16
Wyniki badań dotyczące wpływu zajęć komputerowych z Europejskiego Prawa Jazdy (ECDL)	18
Wyniki badań dotyczących wpływu zajęć z podstaw przedsiębiorczości.....	22
Podsumowanie	24
ROZDZIAŁ TRZECI: WYNIKI BADAŃ RODZICÓW.....	26
Zadowolenie z uczestnictwa dziecka w projekcie.....	27
Oczekiwania rodziców co do zmian w projekcie	29
Podsumowanie.....	29



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

WSTĘP

Projekt „Akademia kompetencji kluczowych – program rozwoju uczniów szkół ponadgimnazjalnych Polski wschodniej” jest realizowany przez firmę Unizeto Technologies S.A. w partnerstwie z Instytutem Maszyn Matematycznych w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III Wysoka jakość systemu oświaty, Działanie 3.3 Poprawa jakości kształcenia, Poddziałanie 3.3.4. – Modernizacja treści i metod kształcenia.”

Celem głównym projektu jest zwiększenie potencjału zawodowego i społecznego uczniów szkół ponadgimnazjalnych z terenu 5 województw tzw. ściany wschodniej: lubelskiego, podkarpackiego, podlaskiego, świętokrzyskiego oraz warmińsko-mazurskiego. W ramach projektu realizowane są trzy rodzaje zajęć: z języka angielskiego, podstaw przedsiębiorczości oraz zajęcia komputerowe ECDL. Celem zajęć z języka angielskiego jest doskonalenie umiejętności prowadzenia rozmów, prawidłowego wystawiania się, przełamanie bariery językowej, ale także zapoznanie i zainteresowanie uczniów kulturą krajów anglojęzycznych. Zajęcia z podstaw przedsiębiorczości mają służyć podniesieniu poziomu aktywności i kreatywności w zakresie działań przedsiębiorczych. Zajęcia komputerowe ECDL mają na celu zapoznanie uczniów z zagadnieniami objętymi certyfikacją ECDL na poziomie Core. Łącznie w ciągu trzech lat realizacji projektu wsparciem objętych ma być 9900 uczniów

Projekt zarządzany jest przez personel pracujący w biurze projektu Unizeto Technologies w Lublinie. Część czynności organizacyjnych wykonują koordynatorzy szkolni – po jednym w każdej szkole.

W toku realizacji projektu zaplanowano trzy edycje badań ewaluacyjnych wykonywanych przez podmiot zewnętrzny w oparciu o przygotowaną przez wykonawcę metodologię badań. Pierwsze badanie odbyło się w okresie kwiecień – czerwiec 2010, niniejsze w okresie kwiecień – czerwiec 2011, a następne w analogicznym okresie 2012 roku. Przedmiotem ewaluacji jest ocena wpływu uczestnictwa w zajęciach projektowych na rozwój uczniów biorących w nich udział oraz związane z tym zadowolenie rodziców. Wnioski z badań



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

ewaluacyjnych służą do oceny jakości i efektywności udzielanego w ramach projektu wsparcia oraz są pomocne w zaplanowaniu działań zmierzających do pełniejszej realizacji potrzeb jego odbiorców.



ROZDZIAŁ PIERWSZY: SPOSÓB PRZEPROWADZENIA BADAŃ¹

Cel i przedmiot badań

Cele badań dotyczyły dwóch grup beneficjentów i interesariuszy projektu: uczniów szkół ponadgimnazjalnych oraz ich rodziców.

W odniesieniu do uczniów celem badań ewaluacyjnych było sprawdzenie, czy i w jakim stopniu przyswojone przez uczniów treści nauczone podczas zajęć prowadzonych w ramach projektu wpływają na ich wiedzę i umiejętności ujawniane poza zajęciami w pokrewnych obszarach życia. Do badania wybrano jeden z tych obszarów, jakim jest nauka w szkole w ramach przedmiotów: język angielski, technologia informacyjna / informatyka, podstawy przedsiębiorczości. Pierwszym celem badań było zatem określenie, czy i w jakim stopniu udział uczniów w projekcie miał wpływ na wyniki osiągane przez nich w przedmiotach szkolnych.

Przedmiotem badania były zebrane od uczniów za pomocą ankiet ich oceny z trzech ww. przedmiotów, które uzyskali na koniec I semestru oraz koniec roku szkolnego 2010/2011. Ponieważ zajęcia w ramach projektu odbywały się w II semestrze, przy zastosowaniu odpowiedniej procedury statystycznej udało się określić, jaki wpływ uczestnictwo w nich miało na zmianę oceny ucznia uzyskanej na koniec I semestru (przed uczestnictwem w zajęciach projektowych) oraz uzyskanej na koniec roku szkolnego (po uczestnictwie w zajęciach projektowych).

Drugi cel badań dotyczył rodziców. Chodziło o określenie, czy i w jakim stopniu rodzice uczniów uczestniczących w projekcie są (nie)zadowoleni z udziału w nim swoich dzieci. Badania miały także dostarczyć informację o pożądanym przez rodziców ewentualnych zmianach w organizacji zajęć projektowych. Dane niezbędne do realizacji tego celu pozyskano za pomocą ankiety wypełnianej przez rodziców. Przedmiotem badania było zatem zadowolenie rodziców z

¹ Szczegółowe informacje znajdują się w dokumencie pt. Metodologia badań ewaluacyjnych (aktualizacja) w ramach projektu „Akademia kompetencji kluczowych – program rozwoju uczniów szkół ponadgimnazjalnych Polski Wschodniej. Aktualizacja na rok szkolny 2010 / 2011”



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

uczestnictwa ich dziecka w zajęciach projektowych oraz ich postulaty co do ewentualnych zmian w sposobie ich prowadzenia.



Próba i procedura badawcza

Dane, na podstawie których sporządzono niniejszy raport zostały zebrane za pomocą odpowiednio przygotowanych ankiet przez szkolnych koordynatorów zaangażowanych w ramach realizacji projektu. Otrzymali oni szczegółową instrukcję dotyczącą sposobu przeprowadzenia badań oraz składu próby badawczej, jaką każdy z nich miał za zadanie uzyskać, jak i przygotowane ankiety w odpowiedniej liczbie egzemplarzy. Zebrane ankiety przesłali do biura projektu, skąd zostały przekazane celem opracowania niniejszego raportu.

a. Uczniowie

Do badań uczniów wybrano klasy, w których znajdowały się osoby, które w tym samym roku szkolnym uczęszczały na zajęcia w ramach projektu oraz według programu nauczania uczestniczyły w lekcjach z przedmiotów odpowiadających treściowo tym zajęciom wg poniższego zestawienia:

Rodzaj zajęć w ramach projektu	Przedmiot szkolny
Zajęcia komputerowe ECDL	Technologia informacyjna / informatyka
Podstawy przedsiębiorczości	Podstawy przedsiębiorczości
Język angielski	Język angielski

Badaniem objęci zostali wszyscy uczniowie z danej klasy. Byli wśród nich tacy, którzy uczestniczyli w dowolnym rodzaju zajęć projektowych oraz tacy, którzy w projekcie nie uczestniczyli wcale. Dzięki tej różnorodności możliwe było uzyskanie trzech podgrup badawczych, osobno w obrębie każdego rodzaju analizowanych zajęć projektowych w połączeniu z odpowiednim przedmiotem szkolnym, np. ECDL – informatyka (liczebności zob. w tab. 1.1):



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

- grupa eksperymentalna: uczniowie uczestniczący w analizowanym rodzaju zajęć i uczący się odpowiedniego przedmiotu
- grupa kontrolna 1: uczniowie uczestniczący w zajęciach projektowych, ale w innych niż analizowane i uczący się odpowiedniego przedmiotu (ten sam uczeń może znajdować się w grupie eksperymentalnej w zakresie np. języka angielskiego, a w kontrolnej 1 w zakresie np. zajęć ECDL, gdyż można uczestniczyć tylko w jednych zajęciach projektowych)
- grupa kontrolna 2: uczniowie nie uczestniczący w projekcie i uczący się odpowiedniego przedmiotu

Ważne jest to, że powyższe podgrupy zostały utworzone z uczniów uczęszczających do tych samych klas, przez co kontrolowany był wpływ nauczyciela i sposobu nauczania na uzyskiwane przez nich wyniki w nauce.

Tabela 1.1: Liczba i odsetek uczniów w grupach eksperymentalnych i kontrolnych w zakresie trzech rodzajów zajęć projektowych

Rodzaj podgrupy badawczej	język angielski		ECDL		podstawy przedsiębiorczości	
	Liczba	Procent	Liczba	Procent	Liczba	Procent
uczestniczył w analizowanych zajęciach	194	19,59	183	18,48	119	12,02
Uczestniczył w analizowanych zajęciach i uczył się odpowiedniego przedmiotu (grupa eksperymentalna)	194	19,59	164	21,58	110	18,74
uczestniczył w innych zajęciach w ramach projektu	302	30,50	313	31,61	377	38,08
uczestniczył w innych zajęciach w ramach projektu i uczył się odpowiedniego przedmiotu (grupa kontrolna 1)	302	30,50	210	27,63	156	26,85
nie uczestniczył w projekcie	494	49,89	494	49,89	494	49,89
nie uczestniczył w projekcie i uczył się odpowiedniego przedmiotu (grupa kontrolna 2)	494	49,89	386	50,79	321	54,86



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Powyższa tabela na białych polach ukazuje liczebności uzyskane niemal identyczne, jak zakładane w procesie dobru próby². Wyłonię spośród uzyskanych wyników składy poszczególnych grup (eksperymentalnej i kontrolnych) widoczne na szarych polach różnią się jednak od zakładanych. Z powodu tego, że wielu uczniów nie uczestniczących w projekcie uczęszczało na więcej niż jeden analizowany przedmiot szkolny (np. na j. angielski wszyscy), w grupie kontrolnej 2 znajduje się ich znacznie więcej niż zakładano. Wyniki wielu uczniów trafiły bowiem do więcej niż jednej grupy kontrolnej 2. Są to jednak cały czas ci sami uczniowie i liczebności z wierszy dotyczących grup kontrolnych 1 i 2 nie należy sumować. Ponieważ nie wszyscy badani uczyli się wszystkich trzech odpowiadającym zajęciom projektowym przedmiotów szkolnych, grupa kontrolna 1 jest mniej liczna. Z kolei w podgrupach uczniów uczestniczących w zajęciach ECDL i podstawach przedsiębiorczości znalazły się niestety takie, które nie uczęszczały na odpowiednie przedmioty szkolne: technologia informacyjna i podstawy przedsiębiorczości. Jest to błąd ankieterów, którzy nie powinni takich uczniów obejmować badaniami.

Największe różnice w stosunku do założeń pojawiły się w odniesieniu do uczniów uczestniczących w zajęciach z podstaw przedsiębiorczości. Zgodnie z podstawą programową przedmiot ten nauczany jest w całym cyklu kształcenia tylko przez rok lub nawet jeden semestr, przez co prawdopodobieństwo nieskompletowania odpowiedniej próby w tym przypadku jest znacznie wyższe niż w odniesieniu do przedmiotów język angielski i technologia informacyjna, które nauczane są przez cały lub znaczną część cyklu kształcenia.

Uzyskane liczebności i struktura grupy badawczej uczniów jest reprezentatywna ze względu na województwo i rodzaj zajęć, w których uczestniczyli uczniowie. W tym zakresie próba uzyskana jest niemal identyczna z zakładaną³. (tab. 1.2), przy czym należy mieć na uwadze, że faktycznie do obliczeń zostaną wzięte inne liczebności zgodnie z tab. 1.1 i uwagami do niej.

² Zob. tab. 2a w „Metodologii ...”

³ Por. tab. 1 i 2b w „Metodologii ...”



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Uznano, że rozbieżności pomiędzy liczebnościami prób zakładanych a przeznaczonych do obliczeń nie stanowią błędu doboru próby i nie wpłyną na zakłócenie wyników badania, gdyż obliczenia będą prowadzone w sposób porównawczy pomiędzy podgrupami, a wyniki dla grup eksperymentalnych i kontrolnych nie będą agregowane.

Badania przeprowadzono w czerwcu 2011 roku, pod koniec roku szkolnego, w momencie kiedy uczniowie znali już swoje oceny końcoworoczne. Ich zadaniem było podanie tych ocen oraz ocen, jakie z tych samych przedmiotów uzyskali na koniec I semestru. Ponadto zaznaczali, w których zajęciach w ramach projektu uczestniczyli. Dane te zebrane zostały przez szkolnych koordynatorów podczas lekcji szkolnych za pomocą ankiety. W instrukcji pisemnej, jak i ustnej wyraźnie zaznaczono, że badanie jest anonimowe, a prawdziwy cel badań nie został respondentom podany.

Tab. 1.2. Struktura próby badawczej uczniów (liczebności)

województwo	powiat	nie uczestniczył w projekcie	uczestniczył w zajęciach:			razem
			j. angielski	ECDL	podstawy przedsiębiorczości	
lubelskie	Łuków	20	11	3	6	40
	Krasnystaw	21	9	7	5	42
	Włodawa	24	6	14	4	48
razem województwo		65	26	24	15	130
podkarpackie	Dębica	54	21	20	13	108
	Stalowa Wola	48	18	14	14	94
	Mielec	44	18	20	8	90
razem województwo		146	57	54	35	292
świętokrzyskie	Włoszczowa	35	10	16	9	70
	Opatów	37	13	13	10	73
	Jędrzejów	45	23	14	9	91
razem województwo		117	46	43	28	234
warmińsko-mazurskie	Węgorzewo	38	16	12	10	76
	Olecko	21	8	9	4	42
	Pisz	30	10	12	6	58
razem województwo		89	34	33	20	176



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

podlaskie	Augustów	33	13	9	10	65
	Dąbrowa Białostocka	24	10	10	5	49
	Sokółka	20	8	10	6	44
razem województwo		77	31	29	21	158
razem próba badawcza		494	194	183	119	990

b. Rodzice

Do udziału w badaniach wybrano rodziców dzieci uczestniczących w zajęciach projektowych. Kluczem doboru próby był więc uczeń, którego zadaniem było przekazanie ankiety swojemu rodzicowi, a następnie oddanie wypełnionej wyznaczonemu nauczycielowi w swojej szkole. Uczniowie z kolei otrzymali ankiety od szkolnych koordynatorów, których zadaniem było dotrzeć do wyznaczonej liczby uczniów uczestniczących we wskazanych zajęciach. W przypadku, gdy dwoje lub więcej dzieci tego samego rodzica uczęszczało na zajęcia i wszystkie otrzymały ankiety celem przekazania ich ojcu lub matce, rodzic proszony był o wypełnienie każdej otrzymanej ankiety. Mogło się zatem zdarzyć, że jedna badana osoba w próbie badawczej znalazła się więcej niż jeden raz. Sytuacja taka nie ma jednak istotnego znaczenia, gdyż rodzic wyrażając swój stosunek do konkretnych zajęć na podstawie relacji konkretnego dziecka opisywał niejako różne przedmioty badań. Prawdopodobieństwo natomiast wystąpienia przypadku, w którym dwoje dzieci uczestniczy w tych samych zajęciach należy uznać za bardzo niewielkie.

Zgodnie z poczynionymi wcześniej założeniami¹ zamiarem badaczy było zebranie reprezentatywnej ze względu na rodzaj zajęć grupy 495 rodziców (analogicznie jak skład grupy eksperymentalnej uczniów). Spodziewając się stopy zwrotu ankiet około 75%, badania skierowano do 1,3 krotnie większej liczby respondentów (644 osoby). Faktycznie stopa zwrotu wyniosła 98,4% i powróciły 634 wypełnione ankiety. Okazało się, że struktura próby uzyskanej jest niemal identyczna do zakładanej, co zapewnia reprezentatywność. Wszystkie zebrane wyniki przeznaczono zatem do obliczeń. (tab. 1.3)



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Tab. 1.3. Próba badawcza rodziców: zakładana, uzyskana i przeznaczona do obliczeń statystycznych na potrzeby ewaluacji

		rodzaj zajęć ocenianych przez rodzica			SUMA
		Język angielski	Zajęcia komputerowe ECDL	Podstawy przedsiębiorczości	
próba zakładana	liczba	194	183	118	495
	odsetek	0,39	0,37	0,24	
próba uzyskana i przeznaczona do obliczeń	liczba	246	232	156	634
	odsetek	0,388	0,366	0,246	

Badania przeprowadzono w maju 2011 r., w ostatnim miesiącu trwania zajęć projektowych we wszystkich szkołach wybranych do badań uczniów. Szczegółowe zestawienie liczebności próby badawczej przedstawia tabela 1.4.

Tab. 1.4. Struktura próby badawczej rodziców (liczebności)

województwo	powiat	Liczba rodziców oceniających poszczególne zajęcia			razem
		j. angielski	ECDL	podstawy przedsiębiorczości	
lubelskie	Krasnystaw	12	9	7	28
	Łuków	14	4	8	26
	Włodawa	8	18	5	31
razem województwo		34	31	20	85
podkarpackie	Dębica	27	25	17	69
	Stalowa Wola	23	17	18	58
	Mielec	24	26	10	60
razem województwo		74	68	45	187
świętokrzyskie	Jędrzejów	25	14	12	51
	Włoszczowa	13	20	12	45
	Opatów	17	17	13	47
razem województwo		55	51	37	143



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

warmińsko-mazurskie	Pisz	12	16	10	38
	Olecko	10	12	5	27
	Węgorzewo	21	16	13	50
razem województwo		43	44	28	115
podlaskie	Sokółka	10	13	5	28
	Augustów	17	12	13	42
	Dąbrowa Białostocka	13	13	8	34
razem województwo		40	38	26	104
razem próba badawcza		246	232	156	634



ROZDZIAŁ DRUGI: WYNIKI BADAŃ UCZNIÓW

Mając na względzie, iż celem badań było określenie czy i w jakim stopniu udział ucznia w danych zajęciach projektowych miał wpływ na zmianę uzyskanych przez niego ocen na koniec roku szkolnego w stosunku do końca semestru z przedmiotów odpowiadających treściowo tym zajęciom, wyniki badań zostaną przedstawione oddzielnie dla każdego rodzaju zajęć.

Przed omawianiem wyników wprost dotyczących celu badań, warto zwrócić uwagę na dwie zależności, które występują w zakresie wszystkich trzech rodzajów zajęć projektowych. Jedną z nich wprowadzić nie wystąpiła w przypadku zajęć z ECDL, ale o tym będzie mowa w dalszej części.

Pierwszą z nich polega na tym, że na zajęcia projektowe zgłosili się uczniowie, którzy na koniec I semestru mieli istotnie wyższe oceny z przedmiotów odpowiadających treściowo tym zajęciom od tych uczniów, którzy w projekcie nie wzięli udziału. Oznacza to, że dodatkowe zajęcia wybrały osoby, które czują się z danego tematu mocniejsze niż inni, w związku z czym oczekiwały zapewne poszerzenia swojej wiedzy o zagadnienia wykraczające poza program nauki szkolnej. Wyjątek stanowią uczniowie wybierający zajęcia z ECDL.

Drugą zależność dotyczy faktu, iż na koniec roku szkolnego średnia ocen uczniów z danego przedmiotu jest wyższa niż średnia na koniec I semestru. Fakt ten występuje w każdej podgrupie badawczej złożonej z uczniów biorących udział w projekcie (w zajęciach odpowiadających analizowanemu przedmiotowi szkolnemu, jak i innych). Zmiana ocen w przypadku uczniów niebiorących udziału w projekcie jest z kolei nieistotna statystycznie, co oznacza, iż uczniowie z tej grupy de facto na koniec roku szkolnego otrzymali przeciętnie te same oceny co na koniec semestru. Analizując liczby bezwzględne dotyczące ocen w poszczególnych miejscowościach można zaobserwować, iż w większości przypadków, podobnie jak opisano powyżej, oceny końcowo roczne są wyższe niż semestralne, choć w niektórych z nich występuje zależność odwrotna. Różnice pomiędzy tymi ocenami zazwyczaj są jednak nieistotne statystycznie, co



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

wynika zapewne z dużego udziału uczniów niebiorących udziału w projekcie w ogóle uczniów z danej miejscowości.

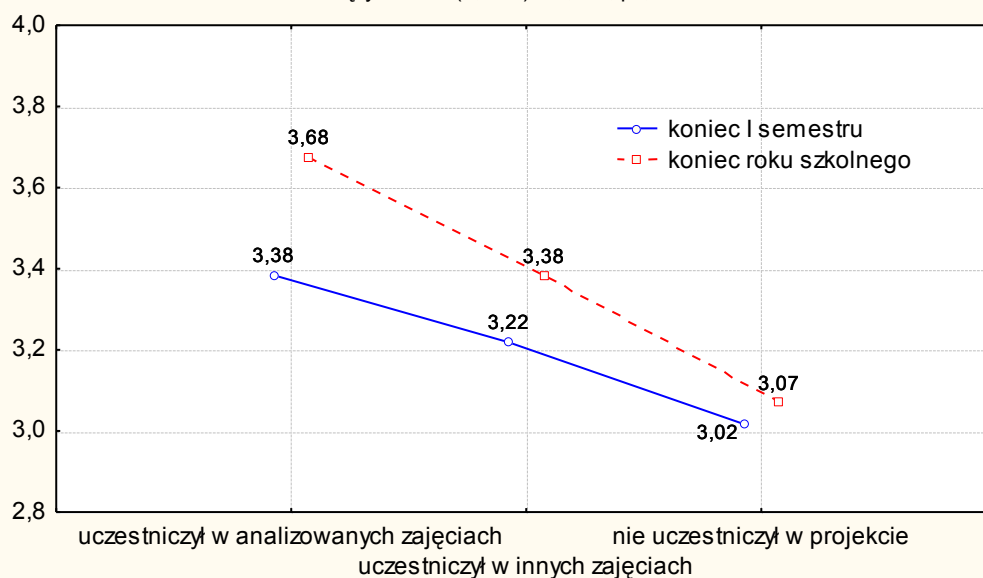
Obie powyższe zależności dostarczają mocnego uzasadnienia dla włączenia do badań grup kontrolnych. Przeprowadzenie badania jedynie na grupie eksperymentalnej dostarczyłoby wyników świadczących o stosunkowo wysokich ocenach uczniów biorących udział w zajęciach projektowych i wzroście tych ocen po zakończeniu udziału w projekcie. Porównanie wyników z grupami kontrolnymi, w których wzrost ocen na koniec roku szkolnego również zaobserwowano pozwala na rozróżnienie, w jakim stopniu ten wzrost jest wynikiem np. łagodniejszego oceniania przez nauczycieli lub bardziej solidnej nauki ze strony uczniów, a w jakim efektem oddziaływań projektowych.

Przed omówieniem wyników warto nadmienić, iż oceny szkolne uczniów na wartości liczbowe zamieniano w następujący sposób:

- + (plus) przy ocenie oznaczał 0,5 pkt. dodane do tej oceny, np. 4+ to 4,5 pkt.
- (minus) przy ocenie oznaczał 0,75 pkt. dodane do oceny niższej, np. 4- to 3,75 pkt.

Wyniki badań dotyczące wpływu zajęć z języka angielskiego

Rys. 2.1. Średnie ocen z przedmiotu szkolnego: język angielski w grupach uczniów uczestniczących i nie uczestniczących w zajęciach projektowych "język angielski" na koniec I semestru i koniec roku szkolnego 2010/2011
Bieżący efekt: $F(2, 987)=10,774, p=,00002$



Z danych przedstawionych na rys. 2.1. wynika, iż uczniowie biorący udział w zajęciach projektowych z języka angielskiego istotnie poprawili swoje oceny na koniec roku szkolnego w stosunku do ocen z I semestru w ramach programowych zajęć lekcyjnych z tego języka. Porównując średnie ocen, wzrost ten wyniósł 0,30 pkt. w skali szkolnej (3,38 w I sem i 3,68 na koniec roku). **0,25 pkt.** tego wzrostu jest „zasługą” udziału uczniów w projekcie, a **0,14 pkt.** należy przypisać udziałowi w zajęciach z j. angielskiego. Liczby te biorą się z odjęcia od wielkości różnicy pomiędzy ocenami w grupie uczestniczącej w zajęciach wielkości różnicy dotyczącej odpowiednio uczniów nie uczestniczących w projekcie i uczestniczących w projekcie, ale w innych zajęciach.

Danych, na podstawie których możemy przypuszczać, iż zajęcia projektowe przyczyniły się do podniesienia ocen uczniów z przedmiotu szkolnego język angielski, dostarcza także analiza zaprezentowana w tabeli 2.1. Wynika z niej iż oceny wyższe na koniec roku szkolnego w stosunku do ocen semestralnych uzyskało ponad 35,5% uczniów, którzy uczestniczyli w



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

zajęciach projektowych, podczas gdy wśród osób w nich nie uczestniczących odsetek ten jest mniejszy lub równy 24,5%.

Tab. 2.1. Odsetek uczniów, których oceny z języka angielskiego na koniec roku szkolnego zmieniły się w stosunku do ocen semestralnych w grupach eksperymentalnej i kontrolnych

Rodzaj grupy badawczej	Kierunek zmiany ocen		
	w górę	bez zmian	w dół
uczestniczył w analizowanych zajęciach (g. eksperymentalna)	35,57%	56,19%	8,25%
uczestniczył w innych zajęciach (g. kontrolna 1)	24,50%	67,22%	8,28%
nie uczestniczył w projekcie (g. kontrolna 2)	21,46%	63,16%	15,38%

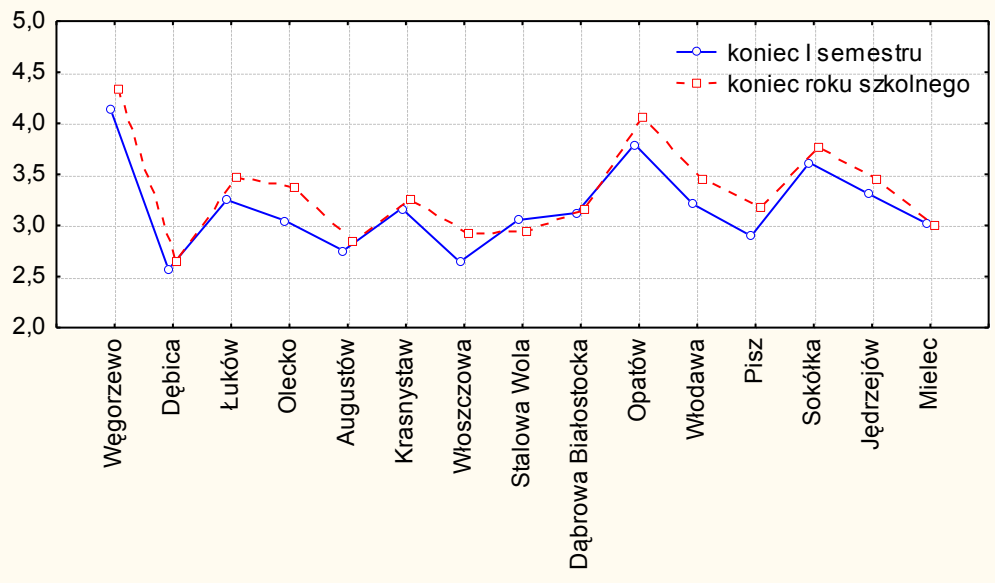
Różnica pomiędzy dwoma grupami kontrolnymi wynosi 3,04 pkt. procentowych, podczas gdy pomiędzy grupą eksperymentalną a „najgorszą” kontrolną jest 14,11 pkt. procentowych różnicy. Można zatem powiedzieć, iż fakt uczestnictwa w zajęciach projektowych „poprawia” odsetek osób, które uzyskały oceny wyższe o **11,07 pkt. procentowych** bardziej niż poprawa wynikająca z całkowitej rezygnacji z udziału w projekcie. W kontekście analizy średnich ocen można powiedzieć, iż wpływ uczestnictwa w zajęciach projektowych z języka angielskiego na uzyskiwane oceny z przedmiotu szkolnego o tym samym zakresie tematycznym jest dość niewielki.

Wśród różnic przedstawionych na rys. 2.2 jedyną istotną statystycznie jest ta dotycząca uczniów z Opatowa, którzy podnieśli swoje oceny o ok. 0,27 pkt. W pozostałych miejscowościach różnice punktowe są nieistotne statystycznie, co oznacza, że przeciętne oceny uczniów nie zmieniły się.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Rys. 2.2. Średnie ocen z przedmiotu szkolnego: język angielski w grupie uczniów uczestniczących w zajęciach projektowych "język angielski" na koniec I semestru i koniec roku szkolnego 2010/2011 według miejscowości

Bieżący efekt: $F(14, 975)=2,9088, p=,00024$

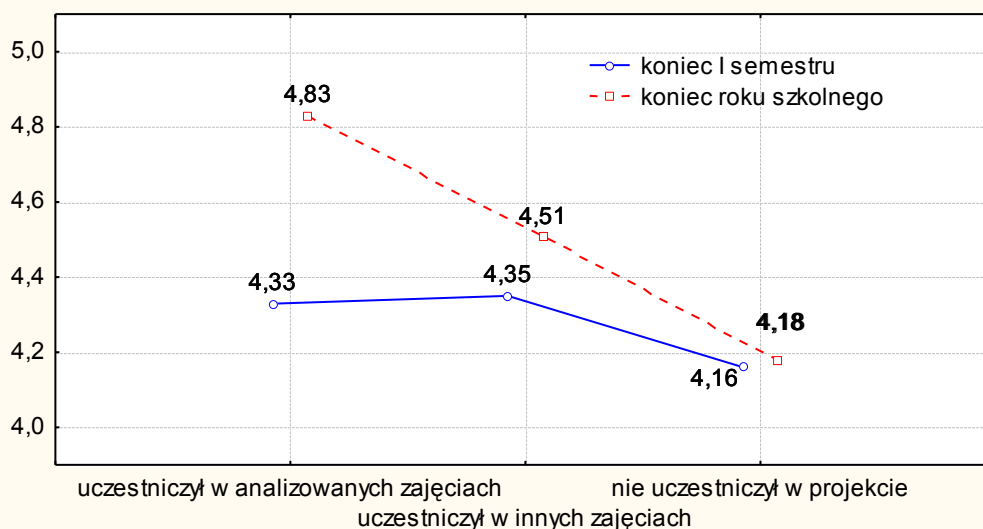


Wyniki badań dotyczące wpływu zajęć komputerowych z Europejskiego Prawa Jazdy (ECDL)

Dane dotyczące tych zajęć stanowią wyjątek od jednej z zasad opisanych na początku niniejszego rozdziału. W przypadku dwóch pozostałych zajęć dodatkowych zapisali się na nie uczniowie, którzy mieli oceny lepsze niż ci, którzy tego nie zrobili. W zajęciach z ECDL wzięli natomiast udział uczniowie, którzy mieli oceny mniej więcej takie same co ich uczący się tego przedmiotu szkolnego koledzy, którzy postanowili wziąć udział w innych zajęciach w ramach projektu. Na rys. 2.3 wprawdzie widać, iż średnia tych ocen jest nawet niższa, ale widoczna różnica nie jest statystycznie istotna. Niemniej jednak wyjątkowość tej sytuacji w porównaniu do poprzednich dwóch rodzajów zajęć jest faktyczna.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Rys. 2.3. Średnie ocen z przedmiotu szkolnego: informatyka lub technologia informacyjna w grupach uczniów uczestniczących i nie uczestniczących w zajęciach projektowych "ECDL" na koniec I semestru i koniec roku szkolnego 2010/2011
Bieżący efekt: $F(2, 757)=33,863, p=,00000$



W kontekście tego wyjątku, na szczególną uwagę zasługuje fakt, że po zakończeniu udziału w zajęciach projektowych, grupa uczniów w nich uczestnicząca uzyskała najwyższą średnią ocen różniącą się istotnie statystycznie zarówno od ocen uczniów uczestniczących w innych zajęciach projektowych, jak i nieuczestniczących w projekcie (podczas gdy oceny semestralne były niemal identyczne). Świadczy to o dość dużym wpływie uczestnictwa w zajęciach na zmianę uzyskanych przez uczniów ocen z informatyki bądź technologii informacyjnej.

Uczniowie biorący udział w zajęciach ECDL średnio poprawili istotnie swoje oceny szkolne z informatyki lub technologii informacyjnej o 0,50 pkt., podczas gdy różnica punktowa w grupach kontrolnych wynosiła 0,16 i 0,02 pkt. Wyniki te wskazują na fakt, iż „zasługą” uczestnictwa w projekcie jest wzrost o **0,48 pkt.**, a w zajęciach projektowych o **0,34 pkt.** Dla lepszego zobrazowania tej wielkości, w pewnym uproszczeniu, można powiedzieć, iż jest to zmiana polegająca na dodaniu plusa do oceny, tj. zmiana np. z oceny dobry na dobry plus.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Z analizy, której wyniki przedstawiono w tabeli 2.2 wynika, iż niemal połowa uczniów biorących udział w zajęciach ECDL w okresie drugiego semestru poprawiła swoje oceny z informatyki lub technologii informacyjnej, a odsetek ten można uznać za znacząco wyższy niż w przypadku pozostałych uczniów. W grupach kontrolnych odsetki te były do siebie bardziej zbliżone i wynosiły pomiędzy 26 a 15%.

Tab. 2.2. Odsetek uczniów, których oceny z technologii informacyjnej lub informatyki na koniec roku szkolnego zmieniły się w stosunku do ocen semestralnych w grupach eksperymentalnej i kontrolnych

Rodzaj grupy badawczej	Kierunek zmiany ocen		
	w górę	bez zmian	w dół
uczestniczył w analizowanych zajęciach (g. eksperymentalna)	49,39%	43,90%	6,71%
uczestniczył w innych zajęciach (g. kontrolna 1)	25,71%	63,33%	10,95%
nie uczestniczył w projekcie (g. kontrolna 2)	15,03%	71,24%	13,73%

Umowne „przejście” z grupy kontrolnej 2 do grupy kontrolnej 1 wiąże się ze wzrostem odsetka osób, które poprawiły swoje oceny o 10,68 pkt. procentowych. „Przejście” z grupy kontrolnej 2 do grupy eksperymentalnej oznacza natomiast wzrost tego odsetka o 34,36 pkt. procentowych. Oznacza to, że wpływ uczestnictwa w zajęciach ECDL w porównaniu do wpływu uczestnictwa w innych zajęciach projektowych na poprawę ocen uczniowskich jest **o 23,68 pkt. procentowych** silniejszy. Wynik taki, również w kontekście poprzedniego, świadczy o znacznie większym wpływie uczestnictwa w zajęciach na wyniki ocen szkolnych niż w przypadku zajęć z języka angielskiego. Słowna ocena wielkości tego wpływu zależy oczywiście od indywidualnej interpretacji.

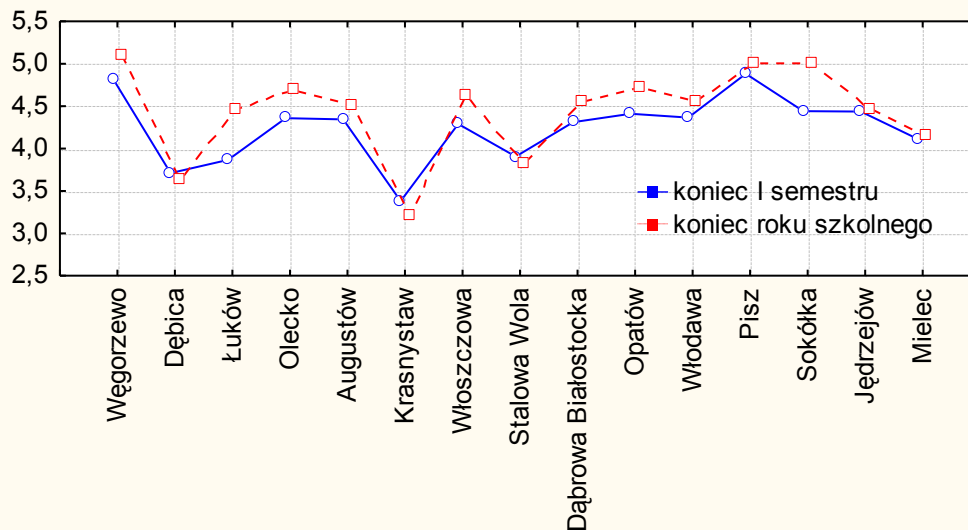
W przypadku zdecydowanej większości miejscowości nie odnotowano istotnej zmiany ocen uczniowskich pomiędzy I semestrem a końcem roku szkolnego wśród uczniów uczęszczających na zajęcia ECDL. Do wyjątków należą Włoszczowa, Opatów i Sokółka, w których odnotowano wzrosty odpowiednio o 0,35 pkt., 0,32 pkt. i 0,56 pkt.



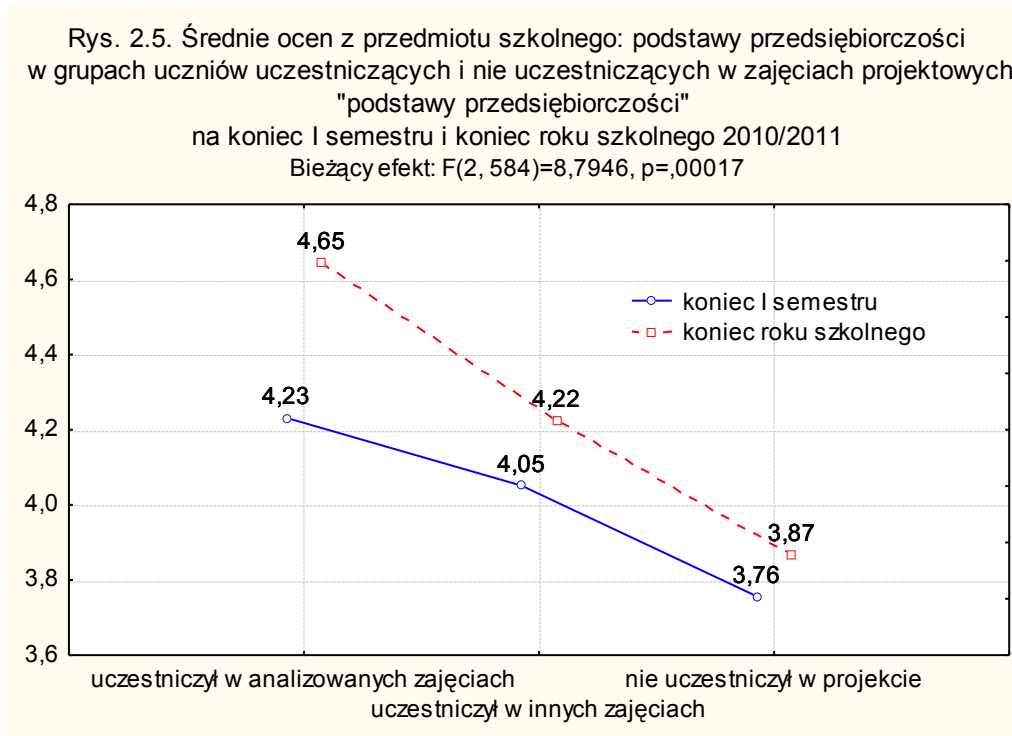
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Rys. 2.4. Średnie oceny z przedmiotu szkolnego: informatyka lub technologia informacyjna w grupie uczniów uczestniczących w zajęciach projektowych "ECDL" na koniec I semestru i koniec roku szkolnego 2010/2011 według miejscowości

Bieżący efekt: $F(14, 745)=4,9731, p=,00000$



Wyniki badań dotyczących wpływu zajęć z podstaw przedsiębiorczości



Podobnie, jak w przypadku powyżej analizowanych zajęć, tak i w tym, udział w zajęciach projektowych z podstaw przedsiębiorczości miał wpływ na wzrost ocen uczniów z przedmiotu szkolnego o tej samej nazwie. Wielkość tego wpływu, liczona identycznie jak w dwóch poprzednich przypadkach, wynosi **0,31 pkt.** (wpływ udziału w projekcie) i **0,25 pkt.** (wpływ udziału w konkretnych zajęciach).

Jeszcze bardziej optymistycznych danych dostarcza analiza ocen uczniów ze względu na kierunek ich zmiany. Prawie 42% tych, którzy uczestniczyli w zajęciach projektowych poprawiło swoje oceny na koniec roku szkolnego w stosunku do ocen semestralnych, podczas gdy w grupach kontrolnych odsetek ten nie przekroczył 27%. Można zatem powiedzieć, iż uczestnictwo w zajęciach projektowych powoduje wzrost liczby lepszych ocen o **14,77 pkt. procentowych** bardziej niżby wynikało to z nieuczestniczenia w nich.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

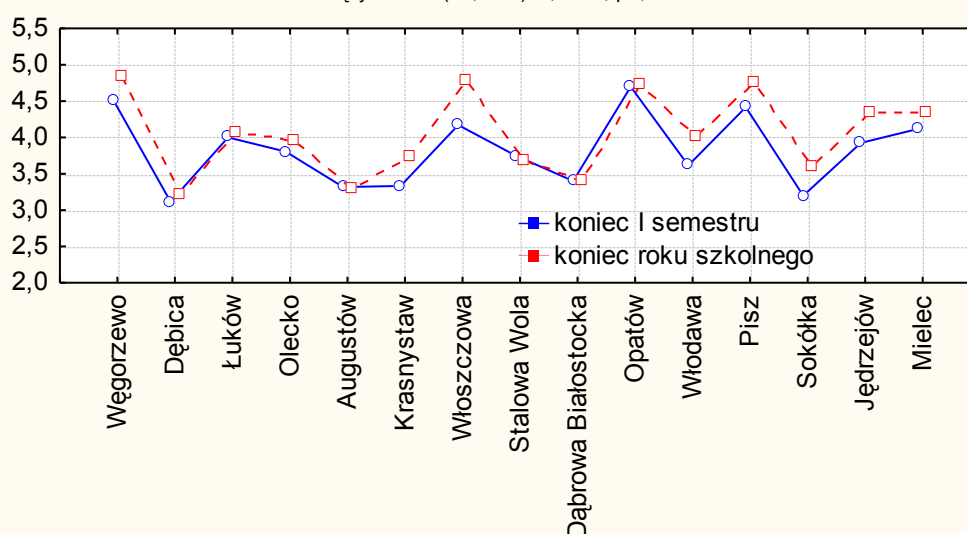
Tab. 2.3. Odsetek uczniów, których oceny z podstaw przedsiębiorczości na koniec roku szkolnego zmieniły się w stosunku do ocen semestralnych w grupach eksperymentalnej i kontrolnych

Rodzaj grupy badawczej	Kierunek zmiany ocen		
	w górę	bez zmian	w dół
uczestniczył w analizowanych zajęciach (g. eksperymentalna)	41,82%	55,45%	2,73%
uczestniczył w innych zajęciach (g. kontrolna 1)	26,92%	64,74%	8,33%
nie uczestniczył w projekcie (g. kontrolna 2)	26,79%	57,32%	15,89%

Istotne zmiany ocen wśród uczniów uczestniczących w zajęciach projektowych odnotowano tylko w dwóch miejscowościach: Włoszczowej i Jędrzejowie, gdzie wzrosty wyniosły odpowiednio 0,61 pkt. i 0,43 pkt.

Rys. 2.6. Średnie ocen z przedmiotu szkolnego: podstawy przedsiębiorczości w grupie uczniów uczestniczących w zajęciach projektowych "podstawy przedsiębiorczości" na koniec I semestru i koniec roku szkolnego 2010/2011 według miejscowości

Bieżący efekt: $F(14, 572)=4,1428, p=,00000$



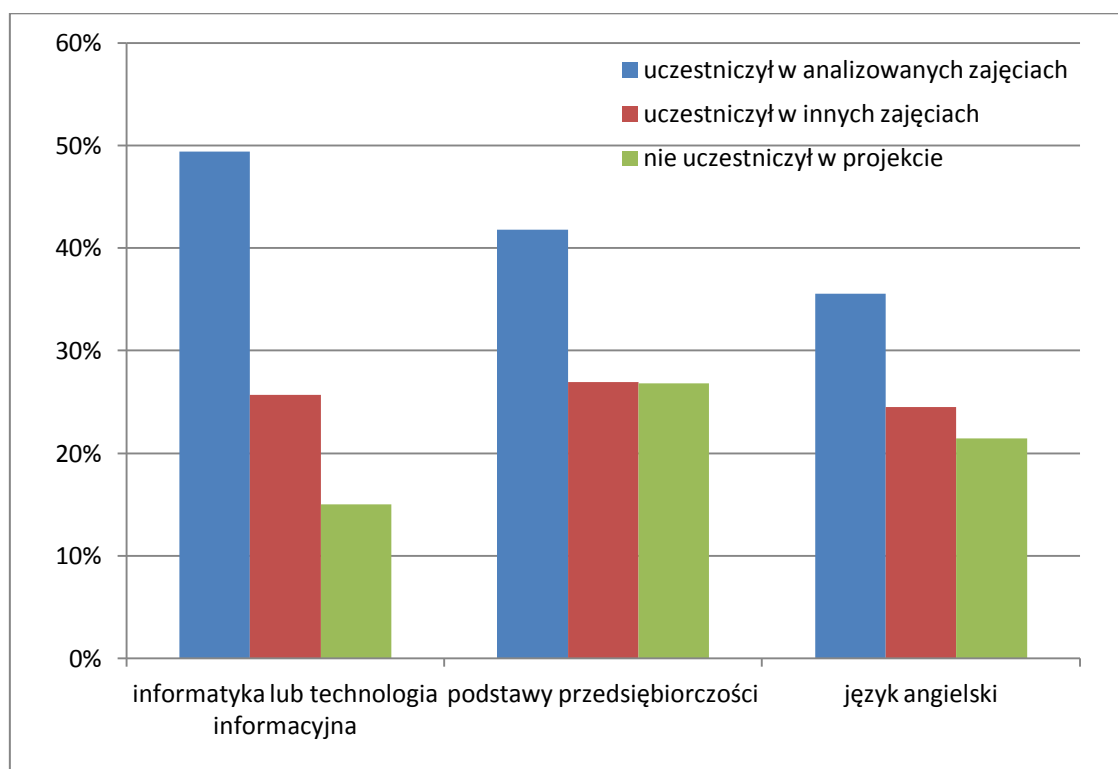


Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Podsumowanie

W zakresie każdego rodzaju analizowanych zajęć odnotowano wzrost uzyskanych przez uczniów w nich uczestniczących średnich ocen końcoworocznych w stosunku do ocen semestralnych. W każdym przypadku także część tego wzrostu można przypisać faktowi uczestnictwa osób badanych w zajęciach projektowych. Najmniejszy wpływ na poprawę ocen szkolnych miały zajęcia z języka angielskiego (0,25 pkt.), następnie z podstaw przedsiębiorczości (0,31 pkt.), a największy wpływ odnotowano w przypadku zajęć komputerowych (0,48 pkt.). Podobne relacje występują w analizie pomocniczej dotyczącej nie wielkości a faktu zmiany oceny końcoworocznej (zob. rys. 2.7). Pokazuje ona wyraźnie, że w grupach uczniów uczestniczących w zajęciach projektowych występuje najwyższy odsetek uczniów, którzy poprawiają swoje oceny i najniższy, tych którzy uzyskują gorsze.

Rys. 2.7. Odsetki uczniów, którzy poprawili swoje oceny końcoworoczne w stosunku do semestralnych w zależności od faktu uczestnictwa w projekcie i odpowiednich zajęciach





Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Próbując udzielić odpowiedzi na pytanie czy wpływ ten jest duży czy mały, należy zwrócić uwagę, iż w każdym przypadku nie przekracza on połowy oceny szkolnej. Warto także pamiętać, iż treści zajęć dodatkowych w dużej mierze nie pokrywają się z treściami nauczonymi w ramach obowiązkowych programów szkolnych. Rozwijają jednak umiejętności niezbędne do ich opanowania, ugruntowują zainteresowania przedmiotowe i zapewne pośrednio wpływają na wzrost motywacji do nauki danego przedmiotu. Co do oceny wielkości analizowanego wpływu można mieć indywidualne zdanie. W świetle uzyskanych danych bezsprzeczne jednak pozostaje twierdzenie, iż uczestnictwo w zajęciach projektowych wpływa na uzyskiwanie przez uczniów lepszych ocen szkolnych.



ROZDZIAŁ TRZECI: WYNIKI BADAŃ RODZICÓW

Wiedza o przedmiocie badania

Przed przystąpieniem do opracowywania wyników badań dotyczących zadowolenia z uczestnictwa dziecka w zajęciach projektowych ustalono czy respondenci wiedzą, że ich latorośle na takie zajęcia uczęszczają i czy z nimi o tym rozmawiają.

Okazuje się, że zdecydowana większość (90%) badanych wiedziało, że ich dziecko uczestniczy w danym rodzaju zajęć projektowych. Pozostałe 10% osób albo nie wiedziało o tym nic, albo wiedziało, że dziecko uczestniczy w jakichś zajęciach i w jakimś projekcie, ale nie wiedziało w jakich. Odpowiedzi tych osób, jako mało wiarygodne nie były brane pod uwagę w dalszych analizach. Szczegółowe zestawienie udzielonych odpowiedzi przedstawia tabela 3.1.

Tab. 3.1. Wiedza rodziców o uczestnictwie ich dzieci w zajęciach projektowych

Odpowiedź	Liczba odpowiedzi	Procent
Nic nie wiedziałem(am) na ten temat	13	2,05
Wiedziałem(am), że uczestniczy w jakichś zajęciach, ale nie wiedziałem(am) w jakich ani w ramach jakiego projektu	22	3,47
Wiedziałem(am), że uczestniczy w tym projekcie, ale nie wiedziałem(am) w jakich zajęciach	28	4,42
Wiedziałem(am), że uczestniczy w analizowanych zajęciach, ale nie wiedziałem(am) w ramach jakiego projektu	144	22,74
Wiedziałem(am), że uczestniczy w analizowanych zajęciach w ramach właśnie tego projektu	426	67,29

Ustalono także, że 79,3% rodziców rozmawia o zajęciach projektowych ze swoimi dziećmi czasami lub częściej. 8,8% badanych twierdzi nawet, że dziecko opowiada mu niemal o każdej lekcji.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Oba powyższe wyniki sugerują, iż zdecydowana większość osób badanych ma wystarczającą wiedzę o przedmiocie badania, w związku z czym udzielone przez nie odpowiedzi można uznać za wiarygodne.

Zadowolenie z uczestnictwa dziecka w projekcie

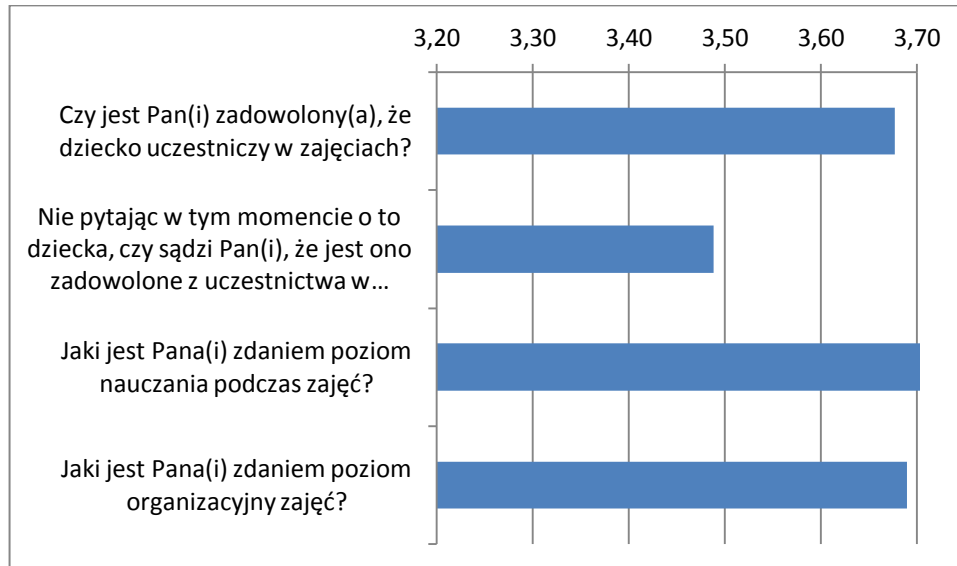
Charakterystyczną cechą uzyskanych wyników jest ich spójność zarówno pod względem powiatów, z których pochodziły badane osoby, jak i rodzaju zajęć, na temat których się wypowiadały. W przypadku analiz, w których zmienną grupującą był rodzaj ocenianych zajęć, średnia ocen na czterostopniowej skali, w przypadku każdego z czterech pytań dotyczących omawianego zagadnienia zawierała się pomiędzy 3,47 a 3,75, a różnica pomiędzy najwyższą i najniższą średnią nie przekraczała 0,27 pkt. Grupy respondentów wyróżnione ze względu na miejscowość, w której realizowany jest projekt wykazywały się nieco większą, aczkolwiek nadal stosunkowo niewielką, zmiennością. Średnie wyniki w każdym z czterech pytań zawierały się pomiędzy 3,31 a 4,09 a największa różnica wynosiła 0,61.

Ponieważ żadna różnica pomiędzy wyróżnionymi na dwa powyższe sposoby grupami nie okazała się istotna statystycznie, nie ma podstaw aby twierdzić, iż projekt oceniany jest w którymś powiecie lepiej lub gorzej niż w innym. Nieuzasadnione byłoby również mówienie, iż jedno zajęcia są oceniane lepiej a inne gorzej. Wyjaśnieniem powyższego ustalenia może być fakt, iż projekt w każdym powiecie i w odniesieniu do każdego rodzaju zajęć jest realizowany według tej samej procedury i z wykorzystaniem tego samego programu nauczania. Wobec braku istotnej zmienności w całej próbie badawczej skoncentrowano się na prezentacji wyników wszystkich respondentów łącznie.

Wyniki dotyczące poszczególnych aspektów składających się na zadowolenie rodzica z uczestnictwa w projekcie również nie różnią się istotnie między sobą (rys. 3.1.). Średnie w każdym pytaniu zawierają się w przedziale od 3,48 do 3,73 na czterostopniowej skali, w której wyższa wartość oznacza lepszą ocenę.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Rys. 3.1. Stopień zadowolenia rodziców z udziału dziecka w projekcie



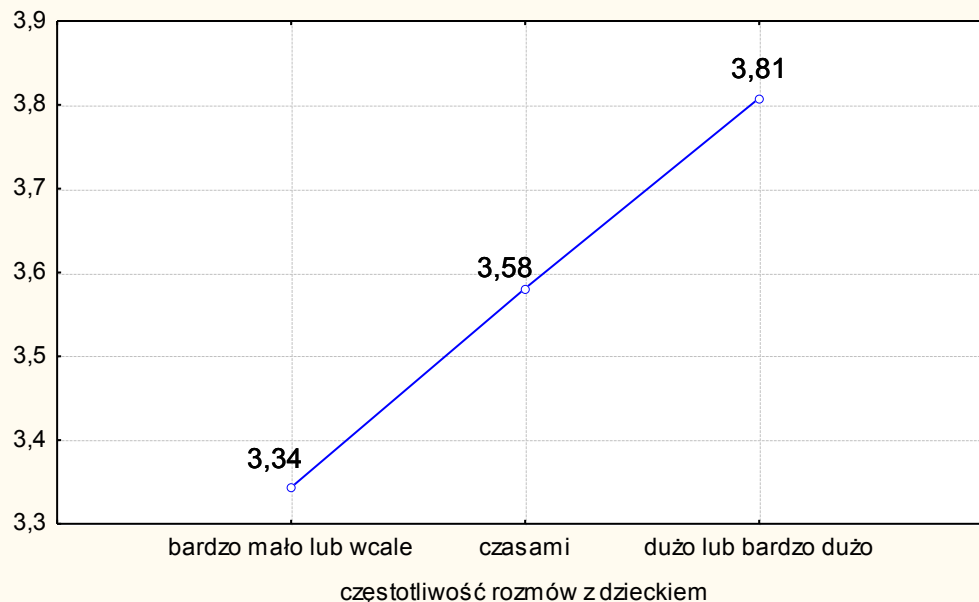
Należy podkreślić, iż są to wyniki świadczące o raczej dobrej i bardzo dobrej ocenie realizowanego projektu. Odsetek ocen negatywnych w żadnym z pytań nie przekroczył 2,5%. Ponadto liczba osób nie mających zdania, a zarazem nie wyrażających swojej oceny na skali w żadnym pytaniu nie przekroczyła 12%.

Ciekawym zjawiskiem jest wynikająca z badań statystycznie istotna zależność polegająca na tym, że im częściej rodzice rozmawiają z dzieckiem na temat uczestnictwa w projekcie tym lepiej go oceniają i większe zadowolenie wykazują. Na rys. 3.2 zilustrowano tę zależność odnosząc się do pytania o ogólne zadowolenie. W ten sam sposób pojawia się ona w pozostałych trzech pytaniach o zadowolenie dziecka oraz o poziom organizacyjny i merytoryczny prowadzonych zajęć.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Rys. 3.2. Zadowolenie rodziców z udziału dziecka w projekcie w zależności od częstotliwości rozmów z nim na temat zajęć, w których uczestniczy

Bieżący efekt: $F(2, 631)=35,713, p=,00000$



Oczekiwania rodziców co do zmian w projekcie

Na prośbę o podanie spraw organizacyjnych, które nie funkcjonują w projekcie najlepiej i według opinii respondentów wymagałyby poprawy, tylko dwie badane osoby podały odpowiedź. Dotyczyły one zbyt późnej pory, w jakiej odbywają się zajęcia. Jeden respondent wskazał, że dzieci są po lekcjach szkolnych już zmęczone i najlepiej byłoby, aby zajęcia odbywały się w sobotę ok. południa. Był to jedyny postulat dotyczący poprawy funkcjonowania projektu.

Podsumowanie

W świetle uzyskanych danych rodzice są zadowoleni z uczestnictwa ich dzieci w projekcie. Uważają także, że zadowolone są również ich dzieci. Pozytywnie oceniają zarówno poziom organizacyjny, jak i merytoryczny prowadzonych zajęć. Podobne do siebie opinie wyrażają osoby z różnych powiatów, a także w odniesieniu do każdego z trzech rodzajów zajęć projektowych. Stwierdzono, że bardziej przychylny stosunek do projektu mają ci rodzice, którzy



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

dużo rozmawiają z dzieckiem o udziale w nim. Jedyne postulaty zmian, jakie się pojawiły, dotyczyły zbyt późnej pory, w jakiej odbywają się zajęcia i przeniesienia ich na sobotę.