



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Raport z I 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 2010 r.



Spis treści

WSTĘP.....	3
ROZDZIAŁ PIERWSZY: SPOSÓB PRZEPROWADZENIA BADAŃ	5
1. Cel i przedmiot badań.....	5
2. Próba i procedura badawcza.....	6
a. Uczniowie.....	6
b. Rodzice	9
ROZDZIAŁ DRUGI: WYNIKI BADAŃ UCZNIÓW.....	12
1. Wyniki badań dotyczące wpływu zajęć z języka angielskiego	13
2. Wyniki badań dotyczące wpływu zajęć komputerowych z Europejskiego Certyfikatu Umiejętności Komputerowych (ECDL).....	16
3. Wyniki badań dotyczących wpływu zajęć z podstaw przedsiębiorczości.....	18
4. Podsumowanie.....	21
ROZDZIAŁ TRZECI: WYNIKI BADAŃ RODZICÓW.....	23
1. Wiedza o przedmiocie badania.....	23
2. Zadowolenie z uczestnictwa dziecka w projekcie	24
3. Oczekiwania rodziców co do zmian w projekcie.....	26
4. Podsumowanie.....	27



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 oddziale Unizeto Technologies S.A. w Lublinie. Część czynności organizacyjnych wykonują lokalni koordynatorzy – po jednym w każdym powiecie biorącym udział w projekcie.

W toku realizacji projektu zaplanowano trzy edycje badań ewaluacyjnych wykonywanych przez podmiot zewnętrzny w oparciu o przygotowaną przez niego metodologię. Edycje badań ewaluacyjnych są skorelowane z cyklami realizacji projektu, które z kolei odpowiadają kolejnym latom szkolnym, w których realizowany jest projekt (2009/2010, 2010/2011 oraz 2011/2012).



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Każde badanie odbywać się będzie w okresie kwiecień-czerwiec 2010, 2011 i 2012 roku. Przedmiotem ewaluacji jest **ocena wpływu uczestnictwa w zajęciach projektowych na rozwój biorących w nich udział uczniów** oraz związane z tym **zadowolenie rodziców**. Wnioski z badań ewaluacyjnych posłużą ocenie jakości i efektywności udzielanego w ramach projektu wsparcia oraz pomogą zaplanować działania zmierzające do pełniejszej realizacji potrzeb jego odbiorców.



ROZDZIAŁ PIERWSZY: SPOSÓB PRZEPROWADZENIA BADAŃ

1. Cel i przedmiot badań

Cele badań dotyczyły dwóch grup, beneficjentów i interesariuszy projektu: uczniów szkół ponadgimnazjalnych oraz ich rodziców.¹

Nadrzędny cel dotyczył uczniów. Było nim sprawdzenie, czy i w jakim stopniu przyswojone przez uczniów treści nauczane 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. Na poziomie operacyjnym celem badań było zatem określenie, czy i w jakim stopniu udział uczniów w projekcie miał wpływ na wyniki osiągnięte przez nich w przedmiotach szkolnych.

Przedmiotem badania były zebrane od uczniów za pomocą ankiet oceny z trzech ww. przedmiotów szkolnych, które uzyskali na koniec I semestru oraz koniec roku szkolnego 2009/2010. Dzięki zastosowaniu odpowiedniej procedury statystycznej udało się określić, jaki wpływ uczestnictwo w zajęciach miało na zmianę oceny ucznia uzyskanej na koniec roku szkolnego (po zakończeniu uczestnictwa w zajęciach projektowych) w stosunku do tej uzyskanej na koniec I semestru (w trakcie uczestnictwa 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 informacji 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 uczestnictwa ich dziecka w zajęciach projektowych oraz ich postulaty co do ewentualnych zmian w sposobie ich prowadzenia.

¹ Szczegółowe informacje znajdują się w dokumencie pt. *Metodologia badań ewaluacyjnych w ramach projektu „Akademia kompetencji kluczowych – program rozwoju uczniów szkół ponadgimnazjalnych Polski Wschodniej”*.



2. Próba i procedura badawcza

Dane, na podstawie których sporządzono niniejszy raport, zostały zebrane przez zaangażowanych w ramach realizacji projektu lokalnych koordynatorów za pomocą ankiet odpowiednio przygotowanych przez wykonawcę badań.

Koordinatorzy otrzymali 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 koordynatorzy przesłali następnie do biura projektu, skąd zostały przekazane celem opracowania niniejszego raportu.

a. Uczniowie

Do badań uczniów wybrano klasy, w których osoby badane 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 obecni na lekcjach w chwili badania. Byli wśród nich tacy, którzy uczestniczyli w dowolnym rodzaju zajęć projektowych oraz tacy, którzy w projekcie nie uczestniczyli. Dzięki tej różnorodności możliwe było uzyskanie trzech podgrup badawczych w obrębie każdego rodzaju analizowanych zajęć projektowych osobno (liczebności zob. w tab. 1.1):

- a. grupa eksperymentalna: uczniowie uczestniczący w analizowanym rodzaju zajęć,
- b. grupa kontrolna 1: uczniowie uczestniczący w zajęciach projektowych, ale w innych niż analizowane (ten sam uczeń może znajdować się w grupie eksperymentalnej w zakresie



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

- np. języka angielskiego, a w kontrolnej 1 w zakresie np. zajęć ECDL, gdyż można uczestniczyć tylko w jednych zajęciach projektowych),
- c. grupa kontrolna 2: uczniowie nieuczestniczący w projekcie.

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 (grupa eksperymentalna)	221	22,93	209	26,36	119	23,61
uczestniczył w innych zajęciach (grupa kontrolna 1)	298	30,91	226	28,50	143	28,37
nie uczestniczył w projekcie (grupa kontrolna 2)	445	46,16	358	45,15	242	48,02

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.

Uzyskane liczebności i struktura grupy badawczej uczniów niewiele różniła się od zakładanej¹. Można uznać, iż jest ona reprezentatywna względem populacji wszystkich uczniów biorących udział w projekcie według rodzaju zajęć, w których uczestniczą (tab. 1.2).



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Tab. 1.2. Struktura próby badawczej uczniów (liczebności)

województwo	powiat	nie uczestniczył w projekcie	uczestniczył w zajęciach:			razem
			j. angielski	ECDL	podstawy przedsiębiorczości	
lubelskie	bialski	32	12	14	8	66
	puławski	33	13	13	2	61
	włodawski	33	13	12	8	66
razem województwo		98	38	39	18	193
podkarpackie	jarosławski	33	23	12	8	76
	łańcucki	33	18	12	10	73
	lubaczowski	25	17	16	0	58
razem województwo		91	58	40	18	207
świętokrzyskie	konecki	15	17	15	19	66
	sandomierski	33	13	12	8	66
	staszowski	34	13	29	7	83
razem województwo		82	43	56	34	215
warmińsko-mazurskie	giżycki	33	13	12	8	66
	ełcki	33	13	12	8	66
	olecki	33	13	12	8	66
razem województwo		99	39	36	24	198
podlaskie	grajewski	33	15	13	8	69
	sokólski	37	15	12	8	72
	wysokomazowiecki	33	13	13	9	68
razem województwo		103	43	38	25	209
razem próba badawcza		473	221	209	119	1022

Uzyskano o 32 ankiety więcej niż zakładano. W niektórych powiatach w zakresie poszczególnych przedmiotów liczba otrzymanych ankiet była większa, a w innych mniejsza od planowanej. Największe różnice w stosunku do założeń pojawiły się w odniesieniu do uczniów uczestniczących w zajęciach z podstaw przedsiębiorczości. Przykładowo, w powiecie lubaczowskim nie zbadano żadnej takiej osoby, w powiecie puławskim tylko 2, a w koneckim z kolei aż 19 w stosunku do planowanych 8 osób w każdym powiecie. Jest to związane z faktem, iż w niektórych szkołach (powiatach) nie było wcale lub było bardzo niewiele osób, które jednocześnie uczestniczyły w zajęciach projektowych oraz w przedmiocie szkolnym z tego zakresu. Zgodnie z podstawą programową przedmiot ten nauczany jest w całym cyklu



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

kształcenia tylko przez rok lub jeden semestr, przez co prawdopodobieństwo wystąpienia wyżej opisanej sytuacji jest znacznie wyższe niż w odniesieniu do przedmiotów język angielski i technologia informacyjna, które nauczane są przez cały lub znaczną część cyklu kształcenia.

Z powodu tych anomalii zaniechano korygowania liczebności zbyt dużych w stosunku do zaplanowanych, uznając, iż stosunkowo niewielkie różnice nie wpływają istotnie na realizację celu badania.

Badania przeprowadzono w czerwcu 2010 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 lokalnych 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.

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 szkole. Uczniowie z kolei otrzymali ankiety od lokalnych 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.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

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 50%, badania skierowano do dwukrotnie większej liczby respondentów (990 osób). Faktycznie stopa zwrotu wyniosła 85% i powróciły 844 wypełnione ankiety. Aby zachować reprezentatywność próby badawczej część wybranych losowo ankiet odrzucono, co pokazano w tabeli 1.3.

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	387	366	237	990
	odsetek	0,39	0,37	0,24	
próba uzyskana	liczba	293	320	231	844
	odsetek	0,35	0,38	0,27	
próba przeznaczona do obliczeń	liczba	293	277	180	750
	odsetek	0,39	0,37	0,24	

Badania przeprowadzono w maju 2010 r., w ostatnim miesiącu trwania zajęć projektowych we wszystkich powiatach, w których realizowany jest projekt. Szczegółowe zestawienie liczebności próby badawczej przedstawia tabela 1.4.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Tab. 1.4. Struktura próby badawczej rodziców (liczebności)

województwo	powiat	Liczba rodziców oceniających poszczególne zajęcia			razem
		j. angielski	ECDL	podstawy przedsiębiorczości	
lubelskie	włodawski	23	20	12	55
	białski	14	18	12	44
	puławski	14	32	12	58
razem województwo		51	70	36	157
podkarpackie	łańcucki	7	14	12	33
	lubaczowski	12	14	12	38
	jarosławski	19	20	12	51
razem województwo		38	48	36	122
świętokrzyskie	konecki	26	20	12	58
	sandomierski	18	18	13	49
	staszowski	26	17	10	53
razem województwo		70	55	35	160
warmińsko-mazurskie	wysokomazowiecki	32	17	14	63
	sokólski	23	20	13	56
	grajewski	14	14	12	40
razem województwo		69	51	39	159
podlaskie	gżycki	13	13	10	36
	olecki	26	20	12	58
	ełcki	26	20	12	58
razem województwo		65	53	34	152
razem próba badawcza		293	277	180	750



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 ocen z 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. Jedna z nich wprawdzie nie wystąpiła w przypadku zajęć z podstaw przedsiębiorczości, ale o tym będzie mowa w dalszej części.

Pierwsza 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 uczniów, którzy w tych zajęciach 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 podstaw przedsiębiorczości.

Druga 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 bez względu na to czy jest ona złożona z uczniów biorących czy niebiorących udziału w projekcie i zajęciach projektowych. Do nielicznych wyjątków należą niektóre powiaty, w których stwierdzono brak istotności powyżej opisanego zjawiska. Biorąc pod uwagę liczby bezwzględne, w niektórych powiatach można zaobserwować nawet zależność odwrotną, ale nie jest ona istotna statystycznie.

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



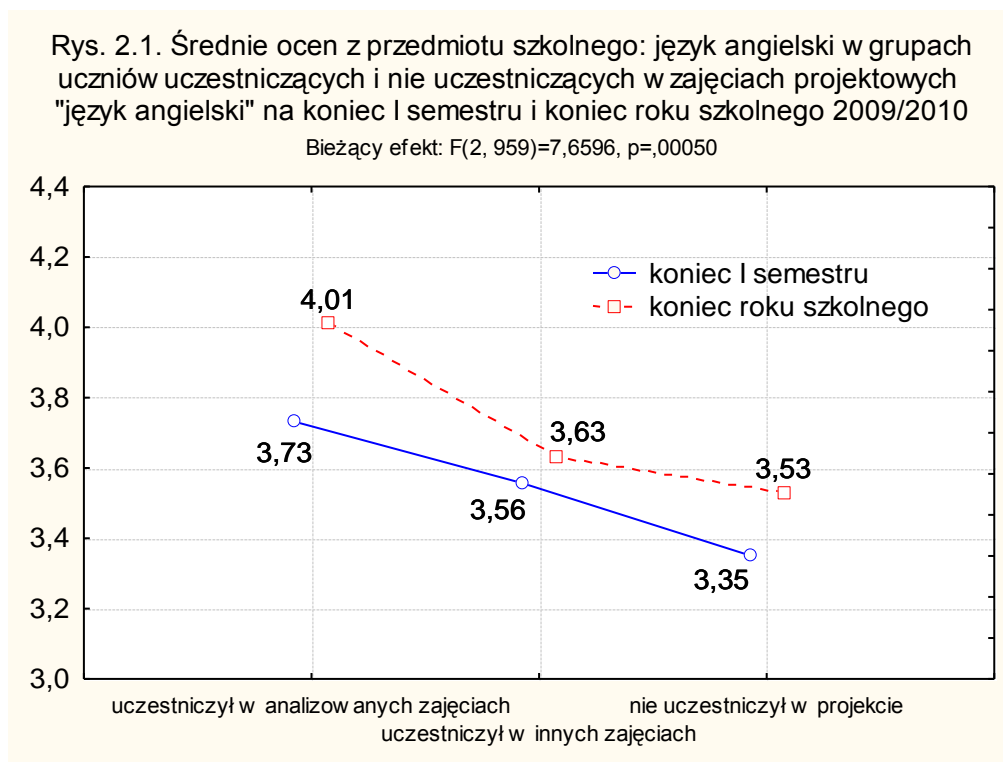
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

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.

1. Wyniki badań dotyczące wpływu zajęć z języka angielskiego



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 0,28 pkt. w skali szkolnej (3,73 przed zajęciami / I semestr i 4,01 po zajęciach / koniec roku). **0,10 pkt.** tego wzrostu jest „zasługą” udziału uczniów w zajęciach projektowych, gdyż średnie ocen osób nieuczestniczących w projekcie



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

wzrosły również istotnie o 0,18 pkt. (z 3,35 do 3,53). Wzrost średnich ocen uczniów biorących udział w zajęciach projektowych innych niż j. angielski okazał się nieistotny statystycznie, co oznacza, że średnio oceny tych osób na koniec I semestru i koniec roku właściwie się nie różniły.

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 prawie 34% uczniów, którzy uczestniczyli w zajęciach projektowych, podczas gdy wśród osób w nich nie uczestniczących odsetek ten jest mniejszy niż 26,2%.

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)	33,94%	59,73%	6,33%
uczestniczył w innych zajęciach (g. kontrolna 1)	21,81%	62,75%	15,44%
nie uczestniczył w projekcie (g. kontrolna 2)	26,19%	65,69%	8,13%

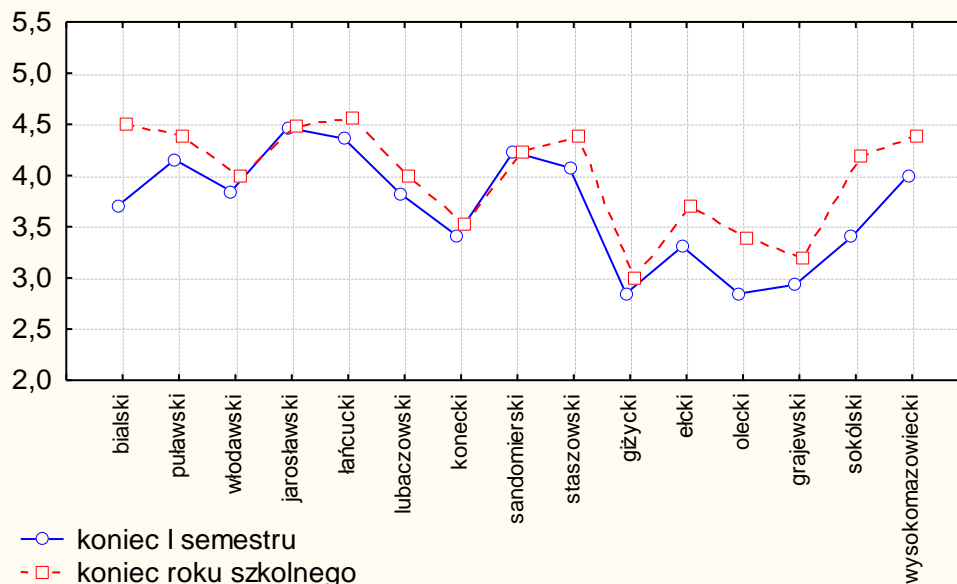
Różnica pomiędzy dwoma grupami kontrolnymi wynosi 4,38 pkt. procentowych, podczas gdy pomiędzy grupą eksperymentalną a „najgorszą” kontrolną jest 12,13 pkt. procentowych różnicy. Można zatem powiedzieć, iż fakt uczestnictwa w zajęciach projektowych „poprawia” odsetek osób, które uzyskały oceny wyższe o **7,75 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.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Z danych przedstawionych na rys. 2.2 wynika, iż największą poprawę ocen z języka angielskiego wśród uczniów uczęszczających na zajęcia projektowe odnotowano w powiecie białskim i sokólskim. W obu przypadkach był to wzrost o ok. 0,8 pkt. Zbyt małe liczebności badanych uczniów (zob. tab. 1.2) nie pozwalają jednak na rozstrzygnięcie czy wzrost ten można przypisać uczestnictwu uczniów w zajęciach projektowych. Różnice punktowe w pozostałych powiatach są nieistotne statystycznie.

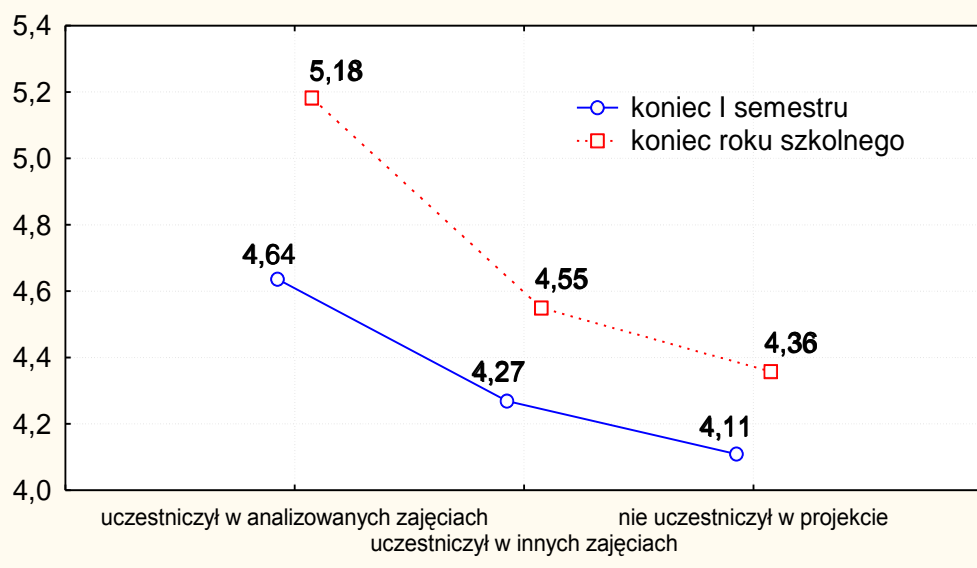
Rys. 2.2. Średnie ocen z przedmiotu szkolnego: język angielski w grupie uczniów uczestniczących w zajęciach projektowych "język angielski" na koniec I semestru i koniec roku szkolnego 2009/2010 według powiatów

Bieżący efekt: $F(14, 206)=2,8499, p=,00062$



2. Wyniki badań dotyczące wpływu zajęć komputerowych z Europejskiego Certyfikatu Umiejętności Komputerowych (ECDL)

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 2009/2010
Bieżący efekt: $F(2, 790)=17,605$, $p=,00000$



Uczniowie biorący udział w zajęciach ECDL średnio poprawili istotnie swoje oceny szkolne z informatyki lub technologii informacyjnej o 0,54 pkt., podczas gdy również istotna statystycznie różnica punktowa w grupach kontrolnych była podobna i wynosiła 0,25-0,28 pkt. Wyniki te wskazują na fakt, iż „zasługą” uczestnictwa w zajęciach projektowych jest wzrost średnich ocen uczniów o **0,26 pkt.** Dla lepszego zobrazowania tej wielkości, w pewnym uproszczeniu, można powiedzieć, iż jest to zmiana polegająca na odjęciu minusa od oceny, tj. zmiana np. z oceny dobry minus na dobry.

Z analizy, której wyniki przedstawiono w tabeli 2.2 wynika, iż nieco ponad 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 28 a 33,2%.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

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)	54,55%	40,19%	5,26%
uczestniczył w innych zajęciach (g. kontrolna 1)	33,19%	60,62%	6,19%
nie uczestniczył w projekcie (g. kontrolna 2)	28,21%	67,60%	4,19%

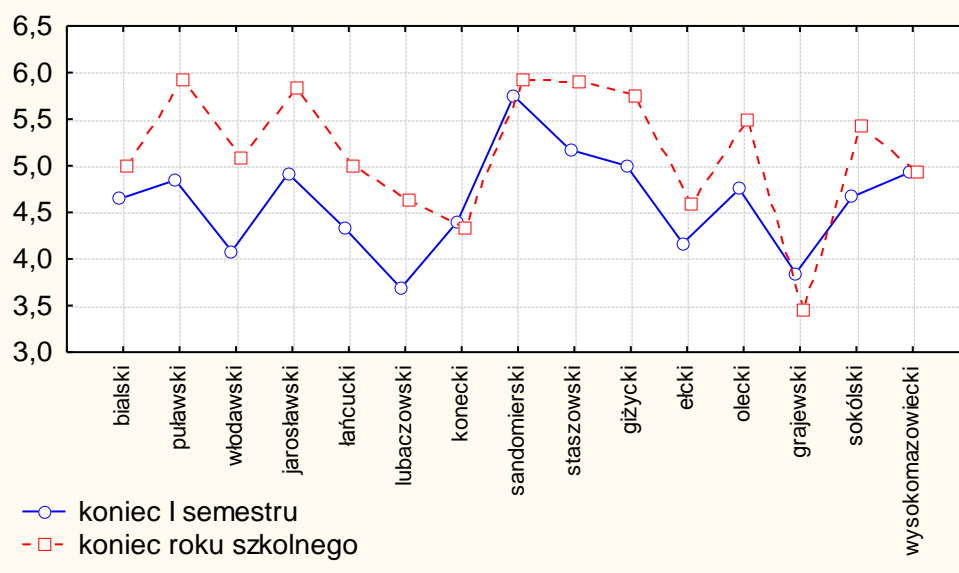
Umowne „przejście” z grupy kontrolnej 2 do grupy kontrolnej 1 wiąże się ze wzrostem odsetka osób, które poprawiły swoje oceny o 4,98 pkt. procentowych. „Przejście” z grupy kontrolnej 2 do grupy eksperymentalnej oznacza natomiast wzrost tego odsetka o 26,34 pkt. procentowe. Oznacza to, że wpływ uczestnictwa w zajęciach ECDL w porównaniu do wpływu uczestnictwa w innych zajęciach projektowych na poprawę ocen uczniowskich jest **o 21,36 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 pięciu powiatów nie odnotowano istotnej zmiany ocen uczniowskich pomiędzy I semestrem a końcem roku szkolnego wśród uczniów uczęszczających na zajęcia ECDL. Są to powiaty: bialski, konecki, sandomierski, grajewski i wysokomazowiecki. Największe wzrosty z kolei, o około jedną ocenę w górę, odnotowano w powiatach puławskim (1,08), włodawskim (1,00) i lubaczowskim (0,94). Podobnie jednak, jak w przypadku zajęć z j. angielskiego, oszacowanie faktu i siły wpływu uczestnictwa w zajęciach projektowych na uzyskaną zmianę, z uwagi na niewielkie liczebności, byłoby nadużyciem.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Rys. 2.4. Średnie ocen z przedmiotu szkolnego: informatyka lub technologia informacyjna w grupie uczniów uczestniczących w zajęciach projektowych "ECDL" na koniec I semestru i koniec roku szkolnego 2009/2010 według powiatów

Bieżący efekt: $F(14, 194)=8,3482, p=,00000$



3. Wyniki badań dotyczących wpływu zajęć z podstaw przedsiębiorczości

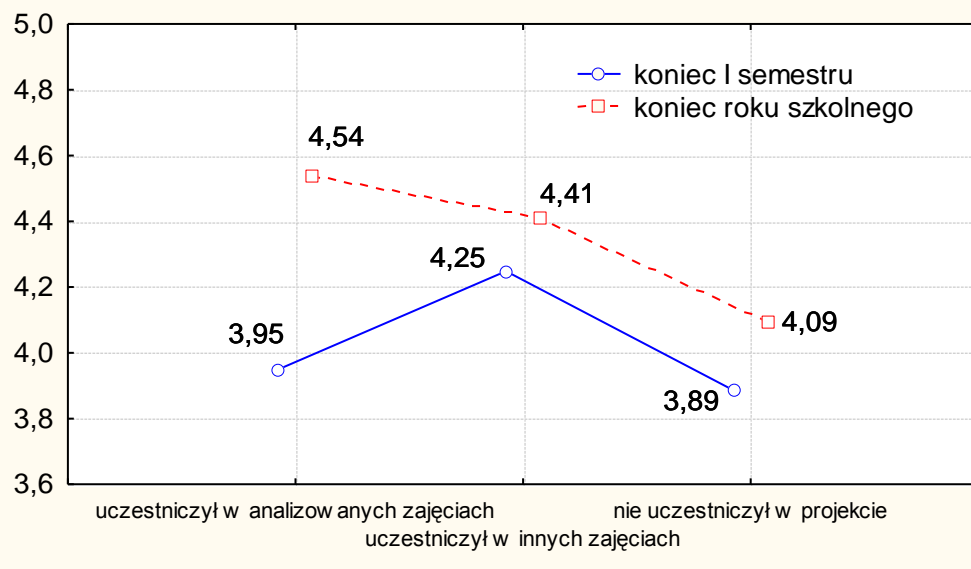
Dane dotyczące tych zajęć stanowią wyjątek od jednej z zasad opisanych na początku niniejszego rozdziału.

W dwóch poprzednich przypadkach na zajęcia dodatkowe zapisywali się uczniowie, którzy mieli oceny lepsze niż ci, którzy tego nie zrobili. W zajęciach z podstaw przedsiębiorczości wzięli natomiast udział uczniowie, którzy mieli oceny mniej więcej takie same, co ich uczyć się tego przedmiotu szkolnego koledzy, którzy postanowili wziąć udział w innych zajęciach w ramach projektu. Na rys. 2.5 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. 2.5. Średnie ocen z przedmiotu szkolnego: podstawy przedsiębiorczości w grupach uczniów uczestniczących i nie uczestniczących w zajęciach projektowych "podstawy przedsiębiorczości" na koniec I semestru i koniec roku szkolnego 2009/2010

Bieżący efekt: $F(2, 500)=19,527, p=,00000$



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. O ile wprawdzie różnica w zakresie ocen na koniec roku szkolnego pomiędzy tą grupą a uczniami uczestniczącymi w innych zajęciach jest statystycznie nieistotna (podobnie jak w przypadku ocen semestralnych), to już różnica w stosunku do grupy osób nieuczestniczących w projekcie uprawnia do odpowiedzialnego stwierdzenia, że oceny uczestników zajęć projektowych są istotnie wyższe (podczas gdy oceny semestralne były niemal identyczne). Świadczy to o dość dużym wpływie uczestnictwa w zajęciach na zmianę uzyskanych przez uczniów ocen z podstaw przedsiębiorczości. Wielkość tego wpływu, liczona podobnie jak w dwóch poprzednich przypadkach, wynosi **0,39 pkt.**, czyli niespełna pół oceny szkolnej.

Jeszcze bardziej optymistycznych danych dostarcza analiza ocen uczniów ze względu na kierunek ich zmiany. Aż 52,10% 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 28,25%. Można zatem powiedzieć,



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

iż uczestnictwo w zajęciach projektowych powoduje wzrost liczby lepszych ocen o **23,88 pkt. procentowych** bardziej niżby wynikało to z nieuczestniczenia w nich.

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

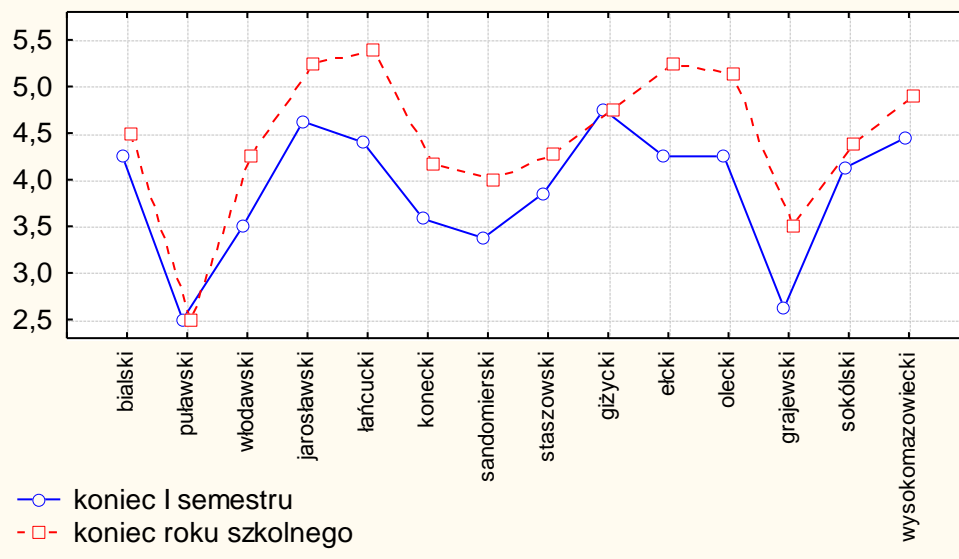
Rodzaj grupy badawczej	Kierunek zmiany ocen		
	w górę	bez zmian	w dół
uczestniczył w analizowanych zajęciach (g. eksperymentalna)	52,10%	47,06%	0,84%
uczestniczył w innych zajęciach (g. kontrolna 1)	25,17%	65,73%	9,09%
nie uczestniczył w projekcie (g. kontrolna 2)	28,22%	63,07%	8,71%

Istotne zmiany ocen wśród uczniów uczestniczących w zajęciach projektowych odnotowano w pięciu powiatach: łańcuckim, koneckim, ełckim, oleckim i grajewskim, przy czym w łańcuckim i ełckim były one najwyższe i wynosiły jedną ocenę szkolną.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

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 2009/2010 według powiatów

Bieżący efekt: $F(13, 105)=2,1477, p=,01693$



4. Podsumowanie

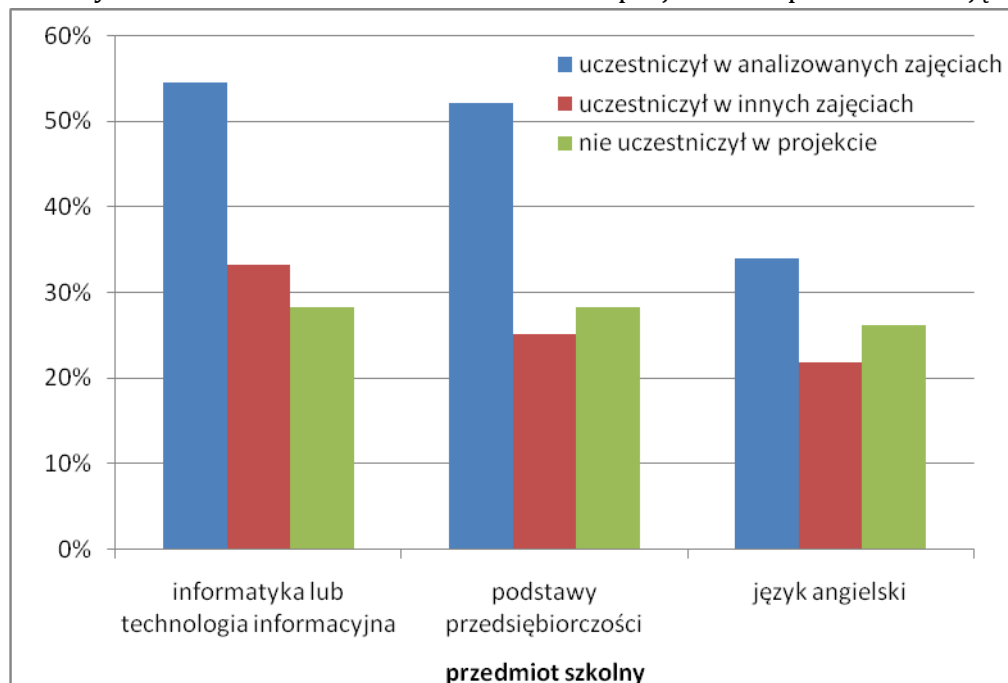
W zakresie każdego rodzaju analizowanych zajęć odnotowano wzrost uzyskanych przez uczniów w nich uczestniczących średnich ocen końcoworocznych w stosunku do ocen semestralnych.

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 (0,10 pkt.), następnie zajęcia komputerowe (0,26 pkt.), a największy wpływ odnotowano w przypadku zajęć z podstaw przedsiębiorczości (0,39 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 uczestniczących w zajęciach projektowych występuje najwyższy odsetek uczniów, którzy poprawiają swoje oceny i najniższy tych, którzy uzyskują gorsze (z wyjątkiem informatyki lub technologii informacyjnej).

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

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



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 pozytywnie wpływa na uzyskiwanie przez uczniów lepszych ocen szkolnych.



ROZDZIAŁ TRZECI: WYNIKI BADAŃ RODZICÓW

1. 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 (94%) badanych wiedziało, że ich dziecko uczestniczy w danym rodzaju zajęć projektowych. Pozostałe 6% 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	8	1,06
Wiedziałem(am), że uczestniczy w jakichś zajęciach, ale nie wiedziałem(am) w jakich ani w ramach jakiego projektu	19	2,53
Wiedziałem(am), że uczestniczy w tym projekcie, ale nie wiedziałem(am) w jakich zajęciach	17	2,26
Wiedziałem(am), że uczestniczy w analizowanych zajęciach, ale nie wiedziałem(am) w ramach jakiego projektu	207	27,63
Wiedziałem(am), że uczestniczy w analizowanych zajęciach w ramach właśnie tego projektu	498	66,48

Ustalono także, że 83,5% rodziców rozmawia o zajęciach projektowych ze swoimi dziećmi czasami lub częściej. 10% badanych twierdzi nawet, że dziecko opowiada mu niemal o każdej lekcji.

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.



2. Zadowolenie z uczestnictwa dziecka w projekcie

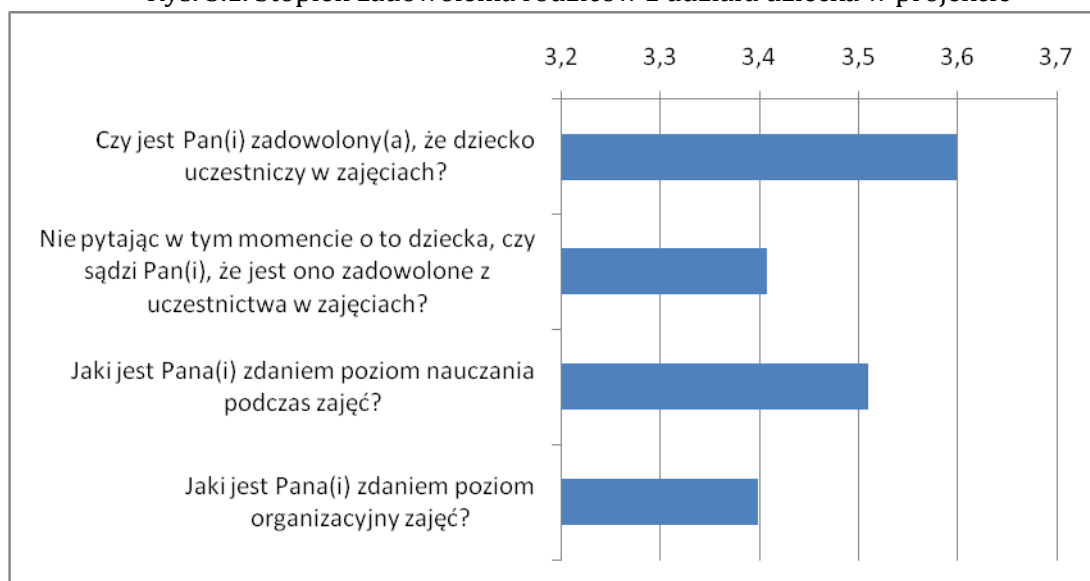
Charakterystyczną cechą uzyskanych wyników jest ich spójność zarówno pod względem powiatów, z których pochodziły badane osoby, jak i rodzaju zajęć, na temat których się wypowiadały. W przypadku analiz, w których zmienną grupującą był rodzaj ocenianych zajęć, średnia ocen na czterostopniowej skali, w przypadku każdego z czterech pytań dotyczących omawianego zagadnienia zawierała się pomiędzy 3,40 a 3,75, a różnica pomiędzy najwyższą i najniższą średnią nie przekraczała 0,15 pkt. Grupy respondentów wyróżnione ze względu na powiat, w którym realizowany jest projekt wykazywały się nieco większą, aczkolwiek nadal stosunkowo niewielką, zmiennością. Średnie wyniki w każdym z czterech pytań zawierały się pomiędzy 3,2 a 3,9, a największa różnica wynosiła 0,5.

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 jedne 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 3,4 do 3,6 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

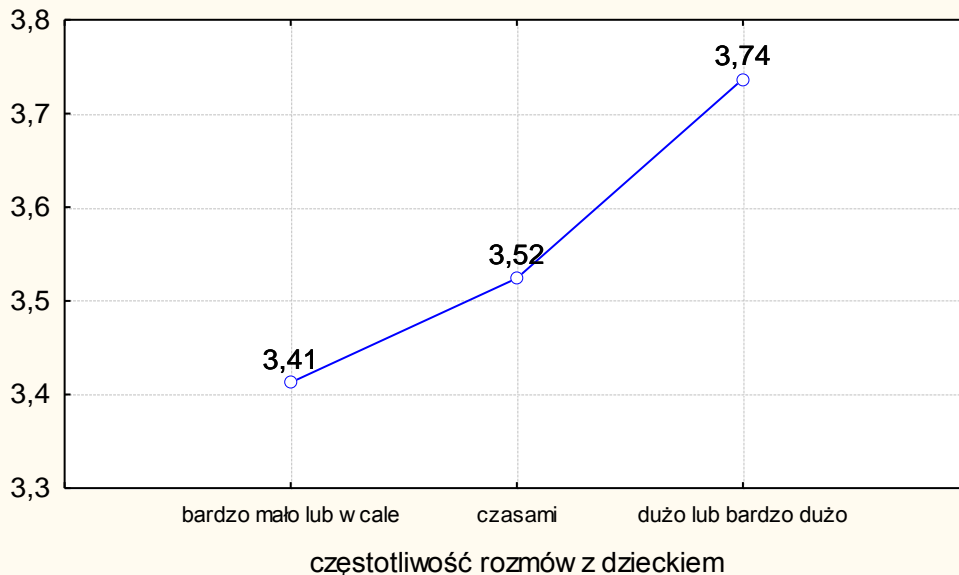


Należy podkreślić, iż są to wyniki świadczące o dobrej i bardzo dobrej ocenie realizowanego projektu. Odsetek ocen negatywnych w żadnym z pytań nie przekroczył 4,5%. Ponadto liczba osób nie mających zdania, a zarazem nie wyrażających swojej oceny na skali w żadnym pytaniu nie przekroczyła 12%.

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.

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: $F(2, 700)=20,199, p=,00000$



3. Oczekiwania rodziców co do zmian w projekcie

W odpowiedzi na prośbę o podanie spraw organizacyjnych, które nie funkcjonują w projekcie najlepiej i według opinii respondentów wymagałyby poprawy, 96% osób zadeklarowało, że takich nie dostrzega. Tylko 27 osób wyraziło swoje oczekiwania co do zmiany niektórych aspektów realizacji projektu.

Spośród 30 udzielonych odpowiedzi najczęściej wskazywanym mankamentem była późna pora, w jakiej odbywają się zajęcia. Powoduje to konieczność zbyt długiego, zdaniem badanych, pozostawania ucznia w szkole i trudności w powrocie do domu. Wiąże się z tym inna wskazywana przez respondentów słaba strona projektu, jaką jest brak zorganizowanego wyżywienia. Według badanych zdarzają się nawet takie sytuacje, w których uczeń po zakończonych lekcjach nie ma przerwy na spożycie obiadu, gdyż od razu zaczynają się dodatkowe zajęcia.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Tab. 3.2. Zgłaszane przez rodziców mankamenty w przebiegu projektu

Kategoria odpowiedzi	Liczba wskazań
Zbyt późna pora trwania zajęć, zbyt długie przebywanie ucznia w szkole, trudności z dojazdem do domu	11
Brak wyżywienia	5
Zbyt dużo materiału, za mało godzin zajęć	4
Duża zmienność, brak systematyczności odbywania się zajęć, brak informacji o nich	3
Niski poziom nauczania, nauczyciel z tej samej szkoły	2
Inne	5
RAZEM	30

Wśród 16 zgłoszonych pomysłów na rozwiązanie powyższych problemów najczęściej pojawiał się dotyczący zapewnienia bezpłatnego wyżywienia lub chociażby zapewnienia przerwy na konsumpcję. Pojedyncze osoby postulowały zatrudnienie innego nauczyciela, spoza szkoły, przeniesienie zajęć na inną godzinę, zwiększenie liczby godzin i skuteczniejsze informowanie rodziców o organizacji i przebiegu zajęć.

4. 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 dużo rozmawiają z dzieckiem o udziale w nim. Postulaty zmian dotyczą w głównej mierze zbyt późnej pory, w jakiej odbywają się zajęcia oraz braku wyżywienia w trakcie ich trwania.