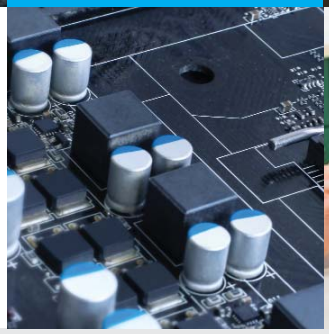
RAPORT BADAWCZY 2015

POTENCJAŁ KOBIET

DLA BRANŻY TECHNOLOGICZNEJ

Partnerzy Projektu: Perspektywy SIEMENS



Partnerzy Projektu:

Perspektywy

SIEMENS

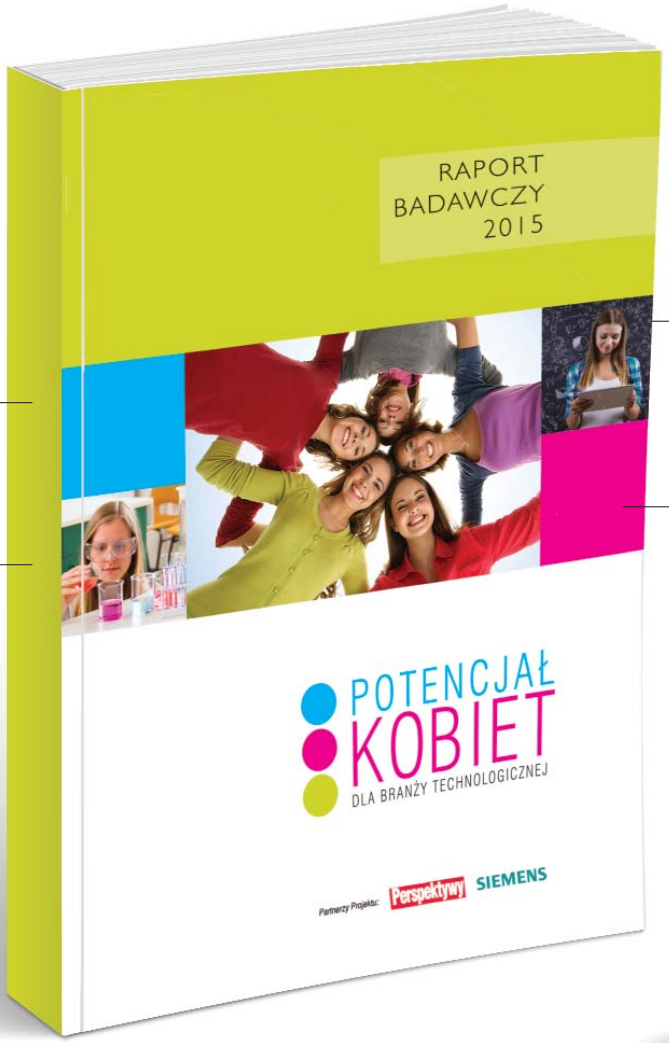
Raport *Fundacji Edukacyjnej Perspektywy* i *Siemens* opracowany został przez Zespół Badawczy w składzie:

- dr Monika Ksieniewicz
- dr Maria Pawłowska
- dr Bianka Siwińska (kierowniczka)
- Monika Banach
- Berenika Dąbrowska-Siuchno
- Anna Domińska
- Greta Gober
- Joanna Lisiecka
- Agata Młodawska
- Marlena Piotrowska
- Wojciech Terlikowski
- Bartłomiej Więckowski
- Katarzyna Zwolak

RAPORT *POTENCJAŁ KOBIET DLA BRANŻY TECHNOLOGICZNEJ*

2000
maturzystek

z 15
województw



200
studentek

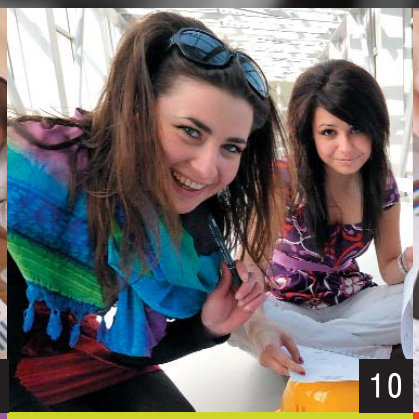
15
innowacyjnych firm
technologicznych

Raport dostępny jest na stronie:

www.potencjalkobiet.pl

SPIS TREŚCI

6 WSTĘP


10 MATURZYSTKI 2015

34 MATURZYSTKI - PORÓWNANIE (badanie dodatkowe)

44 STUDENTKI POLITECHNIK

74 FIRMY TECHNOLOGICZNE

96 REKOMENDACJE

fot. Kismet, Politechnika Wrocławska

SIEMENS

Raport badawczy „Potencjał kobiet dla branży technologicznej”

Obszary związane z technologią, nauką i inżynierią nadal stanowią domenę mężczyzn. Dlaczego tak się dzieje, podczas gdy w innych dziedzinach udział i rola kobiet rośnie szybciej i jest znacznie bardziej zauważalna? Na to istotne pytanie staraliśmy się rzetelnie odpowiedzieć określając założenia projektu badawczego „Potencjał kobiet dla branży technologicznej”.

Opierając się na moim doświadczeniu zawodowym, mogę stanowczo potwierdzić, że z punktu widzenia efektywności działania, kultury organizacji i rezultatów biznesowych różnorodność jest bardzo istotna. To dzięki różnym punktom widzenia, różnicom w podejściu, ocenie priorytetów i doświadczeniu uzyskujemy najlepsze i najbardziej kreatywne pomysły, wyniki działań i najsprawniejszą realizację projektów. Siemens kładzie duży nacisk na różnorodność, budowanie zbalansowanych zespołów i angażowanie ekspertów o zróżnicowanych doświadczeniach. Jesteśmy też liderem technologii, więc nie możemy żadną miarą pominąć potencjału kobiet w tej dziedzinie. Im więcej kobiet zwiąże swoją drogę zawodową z obszarami STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics), tym większa będzie ich rola na każdym szczeblu zarządzania. To potencjał, którego nadal jeszcze powszechnie nie doceniamy, a którego nie powinniśmy marnować.

Dlatego pozytywnie odnieśliśmy się do pomysłu Fundacji Edukacyjnej Perspektywy i z prawdziwym zaangażowaniem włączyliśmy się w realizację projektu badawczego. Postanowiliśmy wspólnie, w metodyczny i rzetelny sposób, zdefiniować i określić bariery, które stoją przed kobietami chcącymi wybrać drogę rozwoju zawodowego w dziedzinach nauk ścisłych, technologii i inżynierii. Choć pewne tendencje i zjawiska były dla nas przewidywalne i spodziewane, to jednak w wielu punktach wyniki badania są zaskakujące i ciekawe.

Zagadnienie, które zbadaliśmy, okazało się równie ważne dla licznego grona osób, firm i instytucji. Korzystając z okazji, pragnę podziękować prof. Małgorzacie Fuszarze, Pełnomocniczce Rządu ds. Równego Traktowania za poparcie naszego projektu i objęcie go patronatem. Dziękuję również zaproszonym przez nas ekspertom za ich zaangażowanie i wkład pracy w analizę wyników badania i wypracowanie rekomendacji, które mam nadzieję przyczynią się do eliminowania i ograniczania barier dla karier kobiet w technologii.

Serdecznie zapraszam wszystkich do lektury raportu badawczego „Potencjał kobiet dla branży technologicznej”!

Dominika Bettman

Prezeska ds. Finansowych w Siemens Sp. z o.o.

Czas kobiet w STEM

W ostatnich latach na całym świecie ma miejsce cicha rewolucja.

Zmienia się rola kobiet w naukach ścisłych, innowacji, technologii. Ich wpływ na ten obszar, dotychczas niewielki wobec faktu, że stanowią one przecież połowę ludzkości, zaczyna się zwiększać. Kobiety chętniej studiują na kierunkach inżynierskich i ścisłych, więcej z nich trafia do branży technologicznej, do ICT – na stanowiska związane bezpośrednio z merytoryką technologiczną. Coraz częściej spotykamy je również na wyższych stanowiskach menadżerskich i w zarządach. To bardzo ważne, bo firmy z branży technologicznej (zwłaszcza te najnowocześniejsze, działające na styku nauki i przemysłu) definiują w dużej mierze kierunek, w jakim cywilizacyjnie rozwija się świat. Są też jednym z głównym pól aktywności osób, które chcą wiązać swoją przyszłość, twórczość i ambicje z obszarem STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics).

Kobiety stanowią olbrzymi, niewykorzystany dotąd potencjał, który może nadać rozwojowi branży technologicznej impet i nową jakości. Ich zaangażowanie i unikalna perspektywa tworzą szansę na nowy sposób rozwiązywania problemów współczesności. Na budowanie kompetentnego społeczeństwa, które z zaawansowanych technologii będzie umiało korzystać mądrze i odpowiedzialnie.

Czym jest i czym może być potencjał kobiet dla branży technologicznej? I jak możemy go wesprzeć i rozwinąć?

Na te pytania próbuje odpowiedzieć wspólne przedsięwzięcie Fundacji Edukacyjnej Perspektywy i firmy Siemens – Raport „Potencjał kobiet dla branży technologicznej".

Praca nad tym Raportem była dla mnie wielką przyjemnością i satysfakcją. Dziękuję za to naszemu Zespołowi Badawczemu, Radzie ds. Rekomendacji i Partnerowi – firmie Siemens – która zdecydowała się zaangażować w projekt niesztampowy, wymagający i długoterminowy. Ale też bardzo istotny dla zrozumienia zjawiska barier dla rozwoju potencjału kobiet w obszarze STEM.

Projekt ten to szansa dla naszej organizacji, zajmującej się od niemal 10. lat wspieraniem kobiet w naukach ścisłych/technologii/innowacji, do przyjrzenia się fundamentom naszych działań. I pogłębienia wiedzy na temat obszarów, w których powinniśmy działać najmocniej. Na rzecz zmiany.

Bo szansa na zmianę jest. Od nas – osób i instytucji wierzących w jej potrzebę – zależy, czy prezentowane w tej części publikacji Rekomendacje „Jak zwiększyć udział kobiet w STEM?" przekujemy na konkretne działania.

Rok 2016 musi być rokiem kobiet w STEM! :)

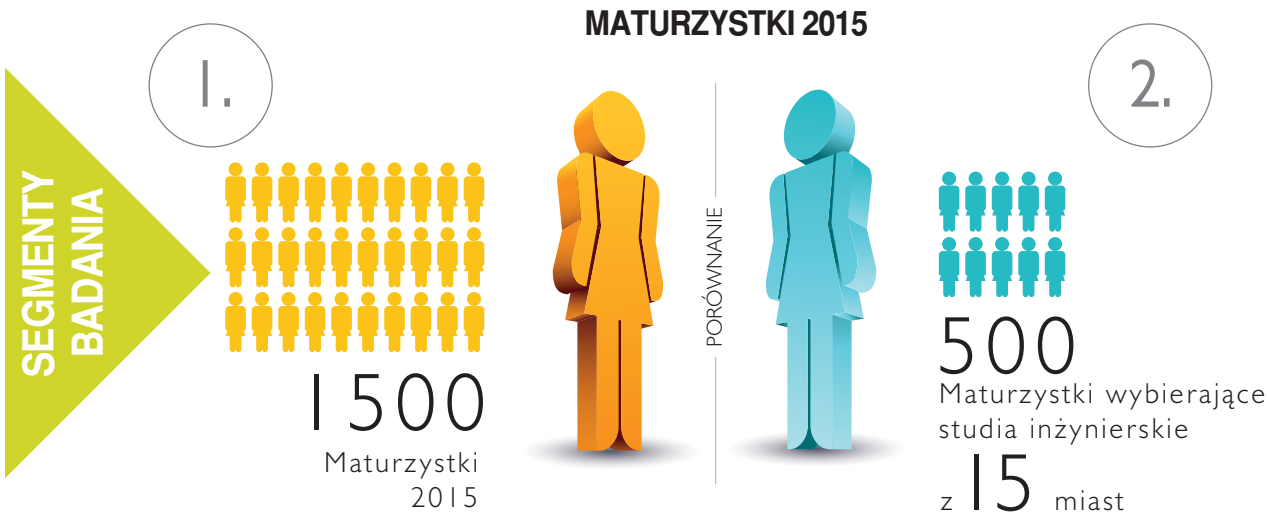
dr Bianka Siwińska
Prezeska Fundacji Edukacyjnej Perspektywy
Kierowniczka Zespołu Badawczego projektu

Raport badawczy *Potencjał kobiet dla branży technologicznej*

Działania z zakresu STEM *(Science, Technology, Engineering, Mathematics)* i obecnie funkcjonująca branża technologiczna to nadal obszary pozostające domeną mężczyzn. W niecodzienne przedsięwzięcie mające na celu uruchomienie wielkiego, niewykorzystywanego potencjału kobiet w tym zakresie zdecydowały się zaangażować dwa podmioty reprezentujące sektor pozarządowych działań społecznych oraz biznesu technologicznego.

Potencjał kobiet dla branży technologicznej to badanie realizowane przez Fundację Edukacyjną Perspektywy oraz Siemens Sp. z o.o. Jego celem jest kompleksowa analiza uwarunkowań związanych z wyborem technicznej i ścisłej ścieżki edukacyjnej przez kobiety, ich aspiracji i oczekiwań, a także realizacji tych aspiracji na rynku pracy. W ramach trwającego rok projektu zbadaliśmy z jednej strony, dlaczego młode kobiety wybierają, bądź nie wybierają kierunków technicznych i ścisłych (z grupy STEM), jak oceniają swoje przygotowanie do budowania kariery w branży technologicznej, jak radzą sobie na politechnikach, jaki mają stosunek do studiowania i dalszej aktywności w obszarach zdominowanych przez mężczyzn. Z drugiej strony, jak rynek pracy jest przygotowany na ich przyjęcie. W trakcie badania zdefiniowane zostały wartości, jakie kobiety wnoszą w rozwój branży technologicznej oraz polityka firm technologicznych wobec ich obecności. Zweryfikowana została również teza, o zwiększeniu zatrudnienia kobiet przez sektor innowacyjnego przemysłu w ostatnich latach oraz ich szerszej obecności w zarządach firm.

Badanie *Potencjał kobiet...* ma charakter pionierski na gruncie polskim i stanowi uzupełnienie oraz rozszerzenie działań podejmowanych przez Fundację Edukacyjną Perspektywy w zakresie wspierania szerszej obecności kobiet w nauce i technologii (akcja *Dziewczyny na politechniki!*, *Lean in STEM*, *Girls go start-up! Academy*) oraz mocnego zaangażowania Siemens w inicjatywy pro kobiece.



metoda: **Ankieta AUDYTORYJNA** *(off-line)*

W ramach szeroko zakrojonego przedsięwzięcia zbadane zostały trzy grupy: dwa tysiące maturzystek 2015, prawie dwieście studentek uczelni technicznych oraz piętnaście innowacyjnych firm technologicznych.

Idzie nowe...

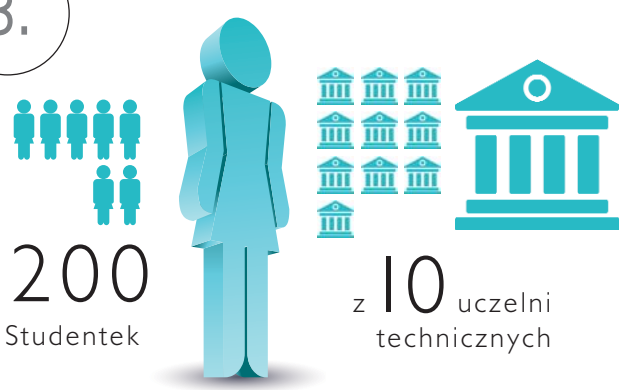
Na wszystkich badanych poziomach, we wszystkich grupach – maturzystek, studentek i firm technologicznych – widać pozytywne zmiany zapowiadające szerszą obecność kobiet w branży technologicznej w najbliższej przyszłości. Maturzystki coraz chętniej wybierają kierunki techniczne i ścisłe (w ciągu ostatnich 8 lat udział dziewczyn na politechnikach wzrósł z 29% do 37%) i coraz mniejsze znaczenie mają dla nich stereotypy płciowe – przynajmniej na poziomie uświadomionym. Studentki na uczelniach technicznych czują się na swoim miejscu, świetnie sobie radzą i ze śmiałością myślą o spektakularnej karierze w branży technologicznej. W stażach w firmach z zakresu *high technology* udział płci jest coraz bardziej wyrównany. Biznes technologiczny coraz bardziej świadomie podchodzi do wyzwania różnorodności i wykazuje większą, uzasadnioną ekonomicznie i biznesowo troskę o pełniejsze wykorzystywanie kompetencji kobiet. Wprowadza wspierające rozwiązania i równościowe standardy.

.... ale nie tak szybko

Niemniej tempo opisanych zmian nie jest satysfakcjonujące. Wciąż zaskakująco żywotne są świadome i nieuświadomione stereotypy dotyczące obecności kobiet w STEM i oceny ich predyspozycji w tym obszarze. Szokująco stereotypowo widzą siebie i inne kobiety same studentki uczelni technicznych. Nośnikiem negatywnych klisz jest proces edukacji/socjalizacji. Dziewczynom brakuje inspiracji i wzorów kobiecych w ich najbliższym otoczeniu i w sferze publicznej. Nikt nie zachęca ich do zainteresowania się nauką i technologią. Nie otwiera horyzontów. Bardzo źle funkcjonuje system doradztwa zawodowego, a także styk informacyjny i kompetencyjny pomiędzy uczelniami, a branżą technologiczną.

3.

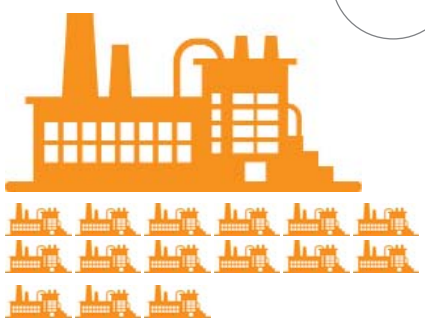
STUDENTKI POLITECHNIK



metoda: **Paper and Pencil Interview**

FIRMY TECHNOLOGICZNE

4.



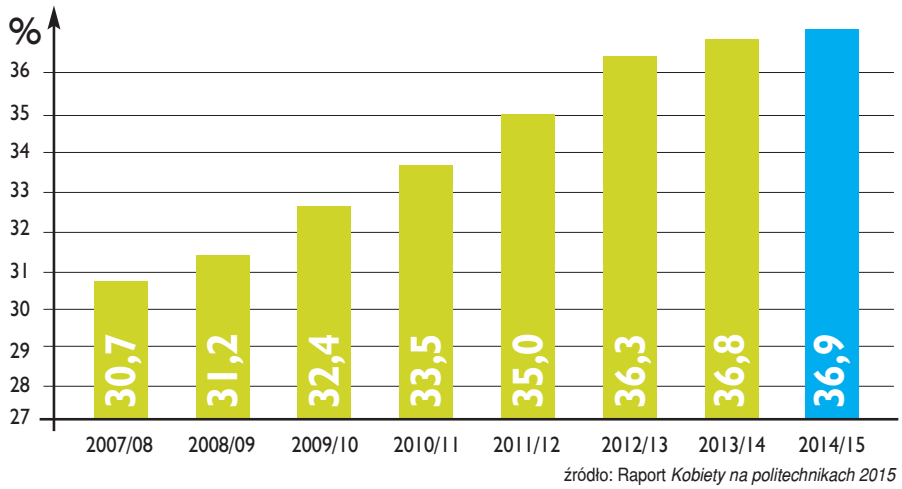
metoda: **Indywidualne Wywiady Pogłębione**

Nawet jeżeli obecnie w branży technologicznej jest więcej kobiet niż przed kilku laty, to wciąż liczba ich jest niewystarczająca (średnio 20-25%). Na stanowiskach merytorycznych i zarządczych jest ich dramatycznie mniej (5-15%). Podobnie w nauce, w obszarze technicznym i ścisłym kobiety na stanowiskach profesorskich stanowią zaledwie 10% ogółu (także na dziewięciu rektorów przypada zaledwie jedna rektorka). Kobiety dużo rzadziej myślą o własnej przedsiębiorczości. Co piąta studentka uczelni technicznej nie wie, czym jest start-up technologiczny. Na kluczowych z punktu widzenia potrzeb rozwojowych kierunkach związanych z ICT studiuje zaledwie 13% kobiet.*

Pełzająca, kobieca rewolucja

Aby opisać tę rozbieżność pomiędzy względnym rozwojem obecności kobiet w branży technologicznej (czy, szerzej, obszarze STEM), a jego wysoce niesatysfakcjonującymi tempem i skalą, ukuliśmy pojęcie *pełzającej rewolucji*. Oksymoron ten (rewolucja z definicji jest gwałtowna i skokowa) określa zjawisko, w którym zmiany co prawda zachodzą, ale ich zasięg i charakter są wysoce niewystarczające wobec dynamicznych przemian cywilizacyjnych i potrzeb kształtujących rzeczywistość społeczną i gospodarczą drugiego dziesięciolecia XXI wieku. Zmiany te muszą zostać zdynamizowane. Aby to osiągnąć konieczne jest zaangażowanie sieci partnerów i myślenie strategiczne o rozwoju społeczeństwa i gospodarki poprzez budowanie kompetencji z obszaru STEM. Z mocnym zaznaczeniem roli potencjału kobiet w tym obszarze.

Kobiety na uczelniach technicznych w Polsce 2007-2015



źródło: Raport *Kobiety na politechnikach 2015*

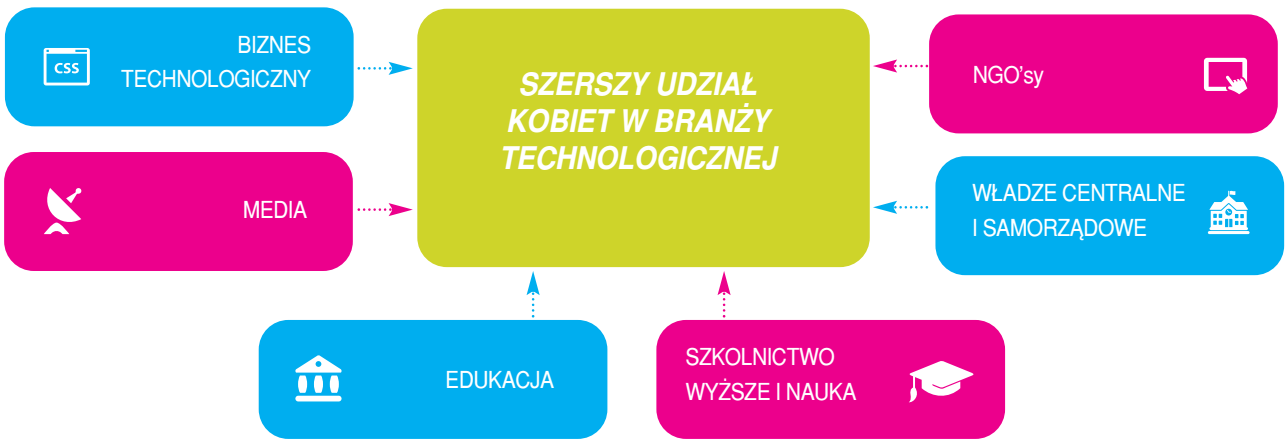
* Raport *Kobiety na politechnikach 2015* Fundacji Edukacyjnej Perspektywy, GUS, Badanie *Potencjał kobiet dla branży technologicznej*

Partnerów *Raportu* nie zadowoliło jedynie zdiagnozowanie sytuacji i określenie skali wyzwań. **Na podstawie jego wyników, w konsultacji z autorytetami z zakresu edukacji, nauki, biznesu, polityki publicznej i działalności społecznej stworzony został *Zestaw Rekomendacji*** proponujących kluczowe działania w zakresie wsparcia rozwoju karier kobiecych w branży technologicznej.

Zaproszenie do **Rady ds. Rekomendacji** przyjęło wiele znakomitych postaci. Jej przewodniczącą została *prof. Małgorzata Fuszara*, Pełnomocznicza Rządu ds. równego traktowania. Zaproszenie do Rady przyjęli również: *prof. Danuta Hübner*, *prof. Katarzyna Chałasińska-Macukow*, *prof. Wiesław Banyś*, *dr hab. Bolesław Rok*, *dr Henryka Bochniarz*, *dr Ewa Rumińska-Zimny*, *dr Daria Tataj*, *Dorota Warakomska*, *Beata Jakoniuk-Wojcieszak*, *Olga Kozierowska*, *Regina Lewkowicz*, *Paweł Niziński*, *Mirella Panek-Owsiańska*, *Justyna Romanowska*, *Magdalena Szymanek*, *Joanna Warecha*, *Katarzyna Walczyk* i *Jacek Żakowski*. Rekomendacje zaproponowane zostały w obszarze polityki publicznej, edukacji, nauki i szkolnictwa wyższego, mediów, działalności sektora przedsiębiorstw oraz organizacji pozarządowych.

Wspólne zaangażowanie nie kończy się na samym przedstawieniu *Rekomendacji*. Skonsultowane z interesariuszami zmiany posłużą jako podstawa dla **PAKTU DLA KOBIET w STEM** – innowacyjnej inicjatywy społecznej podmiotów (biznesowych, publicznych, akademickich i pozarządowych) zainteresowanych zdynamizowaniem aktywności kobiet w obszarze STEM i pełnym wykorzystaniem ich potencjału.

INTERESARIUSZE ZMIANY



85%

maturzystek dobrze ocenia swoje zdolności matematyczne

WSPARCIE OTOCZENIA JEST KLUCZOWE

2XCZĘŚCIEJ

maturzystki z inżynierkami w rodzinie wybierają studia techniczne

85%

maturzystek, które wybrały kierunki techniczne miało wsparcie i inspirację rówieśniczek

MATURZYSTKI 2015

MATURZYSTKI 2015

Wstęp

Aby świat mógł się prawidłowo rozwijać, aby mogły powstawać mądre, oparte na wiedzy, kompetentne cyfrowo, ale nie przytłoczone postępem technologicznym, społeczeństwa, musimy dbać o cały proces kształcenia i inspirowania młodych ludzi w obszarze STEM – od szkoły podstawowej, przez dalszą edukację, aż do pozycjonowania na rynku pracy, m.in. w branży technologicznej, nauce czy sektorze innowacji. Amerykanie ten ciąg naczyń połączonych nazywają *„pipeline"* (rurociągiem/ciągiem). Czasem ten „rurociąg" może być nieszczelny – i na poszczególnych etapach możemy tracić potencjalne talenty. Dzieje się tak w przypadku kobiet. Utrata zainteresowania edukacją ścisłą, mniejszy ich udział w studiach inżynierskich i niższa aktywność w karierze profesjonalnej w obszarach związanych ze STEM, jest problemem systemowym – nie tylko w Polsce, czy w Stanach Zjednoczonych, ale i na całym świecie.

To właśnie na etapie przepływu ze szkół średnich do wyższych tracimy największy kapitał kobiet, które mogłyby wybrać studia przygotowujące do kariery w branży technologicznej. Jest to miejsce kluczowe w systemie.

Dlatego niezbędną bazą dla dalszych rozważań mających na celu zdefiniowanie kategorii „potencjału kobiet dla branży technologicznej" oraz refleksję nad sposobami jego pełnego wykorzystania, musi być nakreślenie **Portretu Maturzystki 2015**. I zrozumienie, czemu dziewczyny wybierają lub nie wybierają studiów technicznych i ścisłych. Dlatego, w drugiej części badania porównaliśmy te Maturzystki 2015, które zdecydowały się na studia w obszarze STEM z tymi, które tego nie zrobiły, usiłując zdefiniować czynniki krytyczne dla tej decyzji.

Na etapie przepływu ze szkół średnich do wyższych tracimy największy kapitał kobiet, które mogłyby wybrać studia przygotowujące do kariery w branży technologicznej.

KOGO BADALIŚMY?

Badanie objęło grupę 1547 Maturzystek 2015, uczestniczek ogólnopolskiego wydarzenia informacyjnego – *Salon Maturzystów Perspektywy 2014. Salon Maturzystów* organizowany był w 14 miastach Polski w dniach 4-30 września 2014:

- Gdańsk 4-5 IX – Uniwersytet Gdański
- Białystok 8-9 IX – Politechnika Białostocka
- Rzeszów 10-11 IX – Politechnika Rzeszowska
- Warszawa 11-12 IX – Politechnika Warszawska
- Poznań 15-16 IX – Politechnika Poznańska
- Kielce 23 IX – Politechnika Świętokrzyska
- Katowice 25 IX – Uniwersytet Śląski
- Lublin 8-9 IX – Uniwersytet Przyrodniczy
- Toruń 9-10 IX – Uniwersytet Mikołaja Kopernika
- Szczecin 11-12 IX – Uniwersytet Szczeciński
- Łódź 15-16 IX – Uniwersytet Łódzki
- Kraków 22-23 IX – Uniwersytet Jagielloński
- Opole 24 IX – Politechnika Opolska
- Gliwice 26 IX – Politechnika Śląska

Mapa 1.
Gdzie przeprowadzone zostało badanie na maturzystkach?

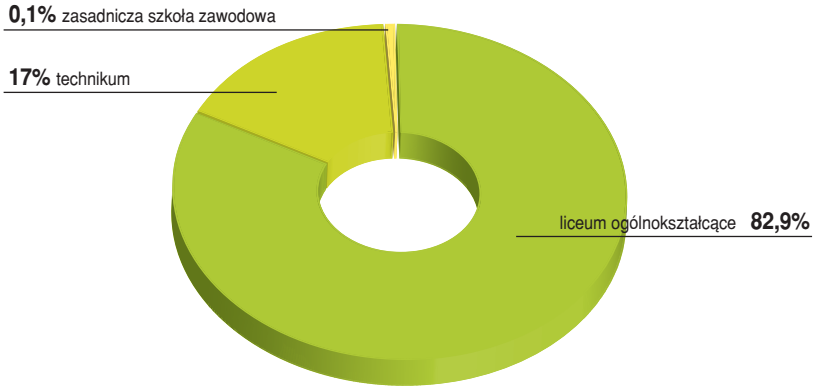
PROFIL OSOBY BADANEJ

Typowa uczestniczka badania to uczennica ostatniej klasy liceum (82,9%, kolejne 17% uczyło się w ostatniej klasie technikum – Wykres 1). W większości przypadków (Wykres 2) mieszka w mieście (61%), najczęściej w mieście 100-500 tys. mieszkańców (22%). Biorąc pod uwagę fakt, że wzięła udział w wydarzeniu poświęconemu maturze i studiom można założyć, że jest ponadprzeciętnie zainteresowana dalszą edukacją, co może wpływać na wyniki badania. Z drugiej strony *Salon Maturzystów* jest wydarzeniem masowym i bierze w nim udział co roku ponad połowa wszystkich polskich maturzystów.[1]

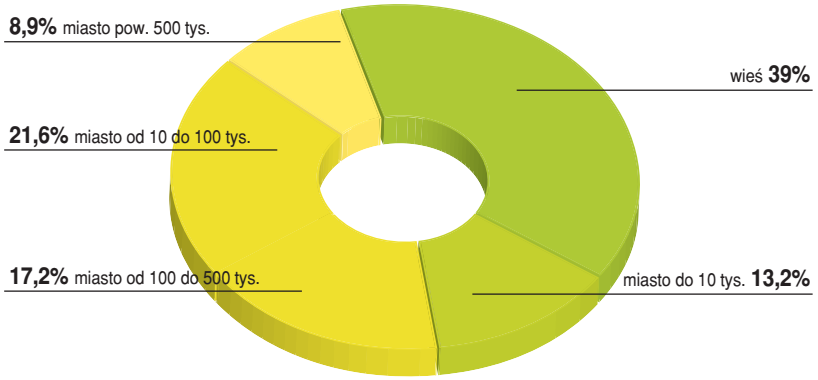
82,9%
badanych chodziło do liceów

39%
mieszkało na wsi

Wykres 1. *Do jakich typów szkół uczęszczają respondentki?*



Wykres 2. *Miejsce zamieszkania respondentek*



METODA: Badanie zostało przeprowadzone metodą Ankiety Audytoryjnej, off-line.
TERMIN BADANIA: Dane zostały zebrane w okresie 4-30 września 2014 przez Fundację Edukacyjną Perspektywy

[1] Na ile uczestniczka badania jest reprezentatywna dla swojej grupy wiekowej? Odpowiedzi na to pytanie można poszukać w danych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS, Oświata i wychowanie 2012/2013), z których wynika, że w 2012/13 roku 45% uczennic szkół ponadgminazjalnych kształciło się w technikach, a 55% w liceach ogólnokształcących. W badanej próbie mamy zatem do czynienia z nadreprezentacją licealistek. Ten brak równowagi może wynikać z faktu, że uczennice liceum częściej uczestniczyły w Salonie Maturzystów, na co mogło składać się wiele czynników (większe zainteresowanie dalszą nauką, słabsza promocja salonu w technikach etc.)

PORTRET MATURZYSTKI 2015

73%

interesuje się nowymi technologiami

Maturzystki wchodząc w dorosłe życie, stają przed wyborem dalszej ścieżki edukacyjnej i zawodowej. Tylko niewielka część z nich* zdecyduje się na studia w obszarze technicznym i ścisłym, i współtworzyć będzie w przyszłości branżę technologiczną (szerzej: innowacje, naukę i nowe technologie). Kluczowe jest zrozumienie, kim są? Co je interesuje? Na jakich wartościach opierają swoje decyzje i jak wyobrażają sobie swoją przyszłość? Jaki mają stosunek do studiów inżynierskich i branży technologicznej? Co pcha je w stronę nauk ścisłych, a co – ostatecznie – zniechęca?

1. Maturzystki 2015 interesują się nowymi technologiami, często z nich korzystają, ale nie chcą ich tworzyć

80%

posiada smartfon

Większość Maturzystek 2015 wyraża umiarkowane zainteresowanie nowymi technologiami (odpowiedź „raczej tak" wybrała ponad połowa badanych, przy czym 22% zdecydowanie interesuje się nowymi technologiami – Tabela 1).

Tabela 1. *Czy interesujesz sie nowymi technologiami?*

zdecydowanie nie	**2,0%**
raczej nie	**9,2%**
ani tak, ani nie	**15,5%**
raczej tak	**51,1%**
zdecydowanie tak	**22,2%**
Ogółem	**100%**

Zainteresowanie to ma jednak charakter pasywny – czyli przejawia się w korzystaniu, nie sięgając do refleksji nt. działania danego rozwiązania, a tym bardziej chęci wpływu na to rozwiązanie. Osiemdziesiąt procent respondentek posiada tablet lub smartfon (w tym 82% korztysa z systemu Android). Należy zaznaczyć, że większość badanych (86%) nie była

* około 10% (GUS, „Szkoły wyższe i ich finanse 2014")

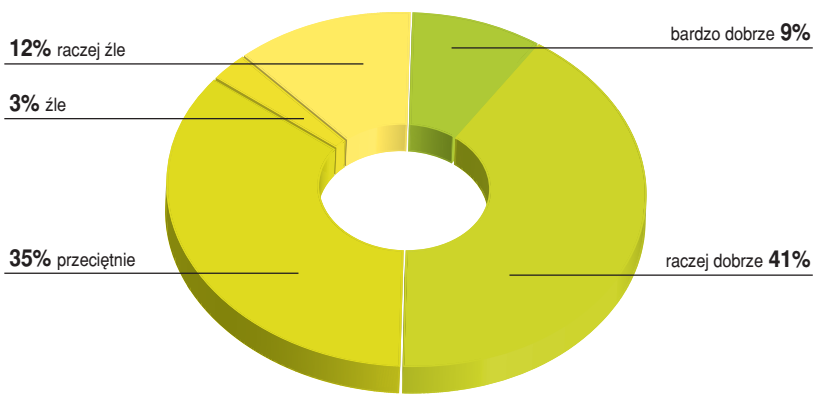
zachęcana przez nikogo do zainteresowania się nowymi technologiami – a umiejętności korzystania z nich rozwinęły się u nich niejako „samoczynnie". Wskazuje to na istotne miejsce, jakie odgrywają nowe technologie w życiu współczesnych młodych ludzi, a także na metodę pozyskiwania kompetencji w tym zakresie – „przez osmozę".

WYZWANIE: *Jak zachęcać dziewczyny, aby były nie tylko sprawnymi użytkowniczkami nowych technologii, ale i ich kreatorkami? Żeby nie tylko ściągały ciekawe „apki", ale też wymyślały je i tworzyły? Jaką rolę powinni w tym procesie spełniać nauczyciele informatyki? Jakie inne źródła inspiracji w tym zakresie warto włączać w doświadczenia edukacyjne dziewczyn (m. in. zasoby on-line, MOOC, grupy kobiece skupione wokół nowych technologii, kursy dodatkowe, gry uczące kodowania etc.)?*

2. Maturzystki 2015 swoje zdolności matematyczne oceniają przeciętnie dobrze

Badane maturzystki na ogół oceniają swoje zdolności matematyczne jako raczej dobre (41%) lub przeciętne (35%). Tylko 3% ocenia swoje zdolności matematyczne bardzo źle, a 12% raczej źle; 9% ocenia je jako bardzo dobre (Wykres 3)

Wykres 3. *Ocena własnych zdolności matematycznych*



Nie bez znaczenia pozostaje tu zapewne fakt, że większość badanych ocenia umiejętności dydaktyczne nauczycieli matematyki ze szkoły podstawowej i z gimnazjum raczej dobrze (odpowiednio 42 i 38%) lub bardzo dobrze (odpowiednio 36 i 37%). Równie wysokie oceny otrzymali nauczyciele ze szkół ponadgimnazjalnych (36% raczej dobre, a 31% bardzo dobre).

41%

maturzystek ocenia przeciętnie i dobrze swoje zdolności matematyczne

W zestawieniu z nauczycielami matematyki gorzej wypadli nauczyciele informatyki. Pomimo, że procent badanych oceniających dobrze lub raczej dobrze nauczycieli informatyki na wszystkich szczeblach edukacji (podstawówka, gimnazjum, szkoła ponadgimnazjalna) był wysoki, mniej więcej połowa przeciętnie oceniła umiejętności dydaktyczne swoich nauczycieli informatyki, więcej też było ocen „bardzo złych" (Tabela 2).

nauczyciele informatyki są gorzej oceniani niż nauczyciele matematyki

Tabela 2. *Oceny nauczycieli matematyki i informatyki na poszczególnych etapach edukacji*

	Matematyka			Informatyka		
	szkoła podstawowa	gimnazjum	szkoła ponadgimnazjalna	szkoła podstawowa	gimnazjum	szkoła ponadgimnazjalna
bardzo źle	3%	3%	4%	6%	7%	6%
raczej źle	5%	6%	9%	11%	11%	11%
ani dobrze, ani źle	14%	16%	20%	23%	21%	22%
raczej dobrze	42%	38%	36%	35%	37%	36%
bardzo dobrze	36%	37%	31%	27%	24%	25%

WYZWANIE: *Jak budować w dziewczynach poczucie, że ich kompetencje matematyczne otwierają im wszelkie ścieżki rozwoju? Jak nowocześnie i efektywnie przekazywać młodym ludziom wiedzę z zakresu nauk ścisłych w szkołach średnich – ze szczególnym naciskiem na informatykę? Jak wspierać dobrych nauczycieli?*

91%

chce iść na studia

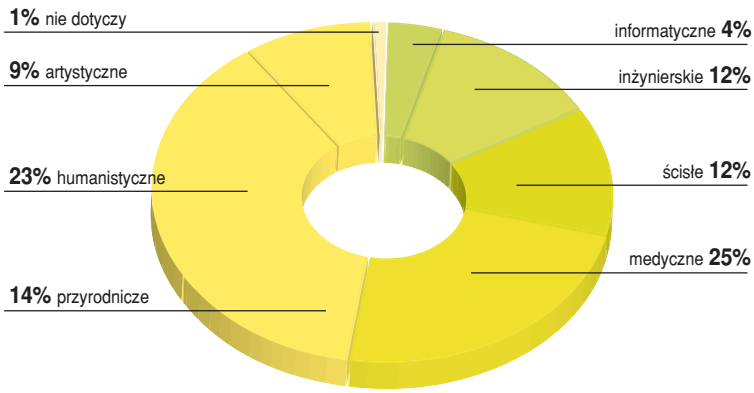
3. Maturzystki 2015 wybierają się na studia, ale nie inżynierskie

Dziewięćdziesiąt jednej procent Maturzystek 2015, które wzięły udział w badaniu *Potencjał kobiet....*, planowało zdawać na studia (65% zdecydowanie tak, 26% raczej tak). Zdecydowana większość respondentek (77%) zdecydowała już we wrześniu, zgodnie z harmonogramem, jaki przedmiot będzie zdawać na maturze.[2] Jako pierwszy przedmiot najczęściej wybierana była biologia (22%), język angielski (15%) i chemia (13%). Biologia była również najczęściej wybieranym drugim przedmiotem (22%), wraz z chemią (13%), geografią (13%) i językiem angielskim (12%). Trzecimi przedmiotami były przeważnie język angielski (38%), chemia (11%) i matematyka (9%). Z przedmiotów ścisłych najczęściej wybierana była matematyka (po 12% jako pierwszy i drugi przedmiot, 10% jako trzeci), znacznie rzadziej fizyka (3% jako pierwszy przedmiot, 4% – jako drugi i 3% – jako trzeci).

[2] Maturzyści muszą podjąć decyzję, co będą zdawać na maturze, oprócz przedmiotów obowiązkowych, do końca września. Potem jeszcze mogą tę decyzję zmienić do lutego następnego roku kalendarzowego.

Pytane o wybór przyszłego kierunku studiów badane dziewczyny najczęściej wskazywały kierunki medyczne (25%) lub humanistyczne (23%) – Wykres 4. 14% deklarowało zainteresowanie kierunkami przyrodniczymi. Mniej popularne były kierunki ścisłe i inżynierskie (po 12%) oraz artystyczne 9%. Wyseparowane z grupy kierunków technicznych i ścisłych kierunki informatyczne cieszyły się 4-procentową popularnością, podobnie jak te związane z kulturą fizyczną (4%).

Wykres 4. *Preferencje dotyczące wyboru kierunku studiów*



12%

chce studiować kierunek inżynierski

Badane, które rozważały zdawanie na kierunki inżynierskie najczęściej wymieniały budownictwo (30%) i architekturę (20%) – czyli kierunki tradycyjnie mocniej sfeminizowane niż inne kierunki politechniczne. [3] Wymieniano również: geodezję, biotechnologię, elektronikę, logistykę i inżynierię materiałową oraz inżynierię produkcji.

Respondentki wybierające kierunki ścisłe najczęściej chciały studiować matematykę (33%) – kierunek, na którym udział kobiet jest również znaczący. [4]

12%

chce studiować kierunek ścisły

UWAGA: Ocena własnych umiejętności matematycznych nie pozostaje bez wpływu na wybór kierunku studiów (patrz Tab. 3). W grupie respondentek oceniających wysoko własne umiejętności matematyczne 7% planuje zdawać na kierunki informatyczne, 26% na studia inżynierskie, a 34% na ścisłe.[5]

[3] Np. na Wydziale Architektury Politechniki Wrocławskiej w roku akad. 2014/15 studiowało ponad 72% kobiet, podobnie na Politechnice Śląskiej i Poznańskiej. Na wydziałach chemicznych udział ten czasem przekracza nawet 80% (przypadek Politechniki Rzeszowskiej) – dane: „Kobiety na politechnikach 2015" Fundacja Edukacyjna Perspektywy, www.dziewczynynapolitechniki.pl

[4] Np. na Wydziale Matematyki i Informatyki Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w roku akad. 2014/15 studiowało 36,1% kobiet, a na Wydziale Matematyki i Informatyki Uniwersytetu Łódzkiego – 41,1% („Kobiety na politechnikach 2015" Fundacja Edukacyjna Perspektywy)

[5] Różnice te są istotne statystycznie ($p<0,05$)

Tabela 3. *Zależność między oceną umiejętności matematycznych, a preferencjami w wyborze kierunków technicznych i ścisłych*

Preferencje	MATURZYSTKI 2015	
	Ogółem	Ponadprzeciętnie dobrze oceniające swoje umiejętności matematyczne
kierunki techniczne	12%	26%
kierunki ścisłe	12%	34%
informatyka	4%	7%

Badane skłaniają się zatem do wyboru kierunków studiów, tradycyjnie wybieranych przez kobiety (filologie, medycyna, ekonomia, finanse i rachunkowość). Dodać przy tym należy, że ponad jedna piąta (22%) badanych nie zdecydowała jeszcze we wrześniu, na jakie studia chciałaby aplikować.

2x
częściej

maturzystki dobrze oceniające swoje umiejętności matematyczne wybierają kierunki techniczne

WYZWANIE: *Jak zachęcać dziewczyny do brania pod uwagę szerszego spektrum wyborów edukacyjnych – wychodzące poza kierunki medyczne, humanistyczne i społeczne? W szczególności, jak inspirować je do zainteresowania się informatyką, dziedziną kluczową dla przyszłości, a w Polsce i Europie drastycznie niedoreprezentowaną [6] oraz innymi kierunkami ścisłymi?* [7]
Jak poszerzać grupę pewną swoich umiejętności matematycznych?

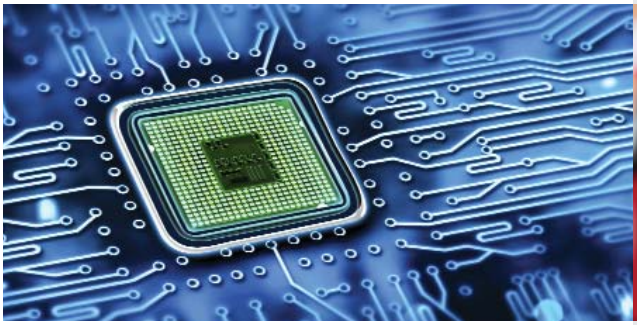
4. Maturzystki 2015 samodzielnie podejmują decyzję o przyszłości

Ponad połowa uczestniczek badania (53%) twierdzi, że rodzice lub opiekunowie mają niewielki wpływ na ich decyzję dotyczącą przyszłego kierunku studiów. Bardzo niewielka grupa (2%) zadeklarowała, że na wybór kierunku studiów mają wpływ decyzje znajomych (oczywiście mowa tu o wpływie uświadomionym i bezpośrednim, m.in. tzw. „o namawianiu"). Badane zatem, przynajmniej na poziomie deklaratywnym, podejmują decyzję o wyborze kierunku studiów w sposób niezależny od otoczenia.

Czynniki o największym znaczeniu w kwestii wyboru kierunku studiów (Wykres 5) to: poziom uczelni (58%), gwarancja pracy po ukończeniu studiów (57%) oraz – w mniejszym stopniu – możliwość rozwoju zainteresowań (43%). Jedna trzecia badanych uznała, że znacze-

[6] W roku akad. 2013/14 kobiety stanowiły 13,44% ogółu studentów na wszystkich typach uczelni, w podgrupie kierunków informatycznych. (GUS, „Szkoły wyższe i ich finanse 2014")
UWAGA: Bardzo niepokoi fakt, że w roku akademickim 2013/14 utrzymała się tendencja spadkowa w liczbie studentów kierunków informatycznych – już niezależnie od płci. Jest ich o blisko 0,7% mniej względem roku poprzedniego. Fakt ten dotyczy wszystkich typów uczelni, nie tylko politechnik.
Z danych uzyskanych z Centralnej Komisji Egzaminacyjnej wynika, że maturę rozszerzoną z informatyki zdawało w roku 2014 tylko 1272 maturzystów – czyli zaledwie 1% przyjętych potem na studia inżynierskie.

[7] Brak zainteresowania kierunkami ścisłymi nie jest problemem wyłącznie dziewczyn. Według danych GUS, w ubiegłym roku akademickim na kierunki inżynierskie przyjęto w Polsce ok. 117 tys. studentów. Tymczasem z danych uzyskanych z Centralnej Komisji Egzaminacyjnej wynika, że maturę rozszerzoną z fizyki zdawało wówczas (na zasadzie przedmiotu dodatkowego) tylko 11.480 osób. Czyli, jedynie niecałe 10% osób przyjętych na I rok studiów kończących się tytułem inżyniera miało właściwe przygotowanie z fizyki – niezbędne na tym rodzaju studiów!



nie ma również lokalizacja danej uczelni (31% wybrało odpowiedź „miasto, w którym będę studiować"). Osiemnaście procent za istotny czynnik uznało możliwość wyjazdu za granicę w trakcie studiów, 22% niskie koszty, również 22% możliwość podejmowania staży w trakcie studiów, a 21% prestiż uczelni. Polityki uczelniane umożliwiające wejście na rynek pracy, czy też wzmacniające kompetencje zawodowe lub mobilność okazały się mieć drugorzędne znaczenie dla badanych. Warto podkreślić, że Maturzystki 2015 nie były zainteresowane łatwym zdobywaniem dyplomów – tylko 12% za ważny czynnik uznało łatwość studiowania (Wykres 5).

dla
58%
najważniejszy jest poziom uczelni

Wykres 5. *Czynniki brane pod uwagę przy wyborze kierunku studiów**

** możliwe były 3 odpowiedzi*

12%
chce studiować „łatwo"

WYZWANIE: *Jak wyczulić maturzystki na aspekt pracy uczelni związany ze współpracą z rynkiem pracy i politykę wspierającą studenta w przygotowaniu do kariery zawodowej i wejścia w interesującą go branżę? W przyszłości aspekt ten powinien mieć większe znaczenie przy ocenie uczelni przez kandydatów.*

5. Maturzystki 2015 nie są zachęcane do zainteresowania się studiami inżynierskimi

54%

nie było zachęcanych przez nauczycieli do studiów inżynierskich

Pytane o wybór studiów inżynierskich, maturzystki na ogół nie były pewne potencjalnej reakcji rodziców lub opiekunów na taką ich decyzję (50% wybrało odpowiedź „nie wiem"). Niemniej jednak, czterdzieści procent badanych uważało, że rodzice lub opiekunowie byliby zadowoleni z wyboru studiów inżynierskich. Ponad połowa (54%) badanych twierdzi, że nauczyciele w szkole nie zachęcają ich do podejmowania studiów na kierunkach inżynierskich. Nie ma też innych punktów w otoczeniu, z którego ta zachęta płynie. Fakt, że – zgodnie z deklaracjami – co trzecia ankietowana ma w swoim gronie koleżankę studiującą na politechnice, nie przekłada się na ich wybory edukacyjne.

WYZWANIE: *Jak zbudować system inspiracji wychodzący z podobną (równościową) ofertą do wszystkich dziewczyn, które mogłyby się zainteresować edukacją i aktywnością zawodową w obszarze STEM? I jak przekazać im wiedzę na ten temat wystarczającą do podjęcia świadomego, dobrze uzasadnionego wyboru przyszłej ścieżki życiowej?*

6. Maturzystki 2015 uważają studia inżynierskie za trudne, choć otwierające dobre perspektywy na rynku pracy

49%

uważa, że studia inżynierskie są trudne

Studia inżynierskie są przede wszystkim postrzegane przez badane jako kierunki gwarantujące dobrą pracę (72% odpowiedzi). Tylko trzy procent uczestniczek badania uważa, że po takich kierunkach trudno znaleźć pracę (Tabela 4).

Z drugiej strony, studia te uchodzą za trudne (49%) i wymagające zdolności matematycznych (45%). Tylko 7% uczestniczek badania uznało, że każdy może iść na takie studia. Z drugiej strony badane częściej zgadzały się z opinią, że studia te są ciekawe (25%), niż z przeciwnym stanowiskiem (tylko 7% uznało, że studia takie są nudne).

Tabela 4. *Które z poniższych opinii o studiach inżynierskich uważasz za prawdziwe?**

to studia, po których można zdobyć dobrą pracę	**70,5** %
do takich studiów trzeba mieć zdolności matematyczne	**47,7** %
to trudne studia	**43,0** %
to studia gwarantujące możliwości rozwoju zawodowego	**34,8** %
to studia zdominowane przez mężczyzn	**31,8** %
to studia, dzięki którym można budować karierę zawodową w wielu krajach	**26,2** %
to ciekawe studia	**24,2** %
absolwenci politechniki dużo zarabiają	**23,8** %
każdy może iść na studia inżynierskie	**7,4** %
to studia nudne	**7,2** %
to studia nie dla kobiet	**6,3** %
trudno jest znaleźć pracę po studiach inżynierskich	**2,6** %
żadna z tych opinii nie wydaje mi się trafna	**1,8** %
inne	**0,5** %

* *możliwe były 3 odpowiedzi*

72%

uważa, że kierunki techniczne gwarantują dobrą pracę

Pomimo powszechnej opinii o studiach inżynierskich jako dających wiele możliwości na rynku pracy, tylko 24% badanych uważa, że absolwenci politechniki dużo zarabiają. Niewiele więcej niż jedna trzecia sądzi, że kierunki inżynierskie dają możliwość rozwoju zawodowego w przyszłości, a 26% uznaje, że studiowanie na kierunku inżynierskim daje możliwość pracy w wielu krajach. Blisko jedna trzecia uczestniczek badania przyznaje, że studia na kierunkach inżynierskich są zdominowane przez mężczyzn. Niemniej jednak, tylko 6% uważa, że to kierunki „nie dla kobiet" (jest to wynik dość sensacyjny – zapowiadający dużą zmianę mentalną w nowym pokoleniu dziewczyn myślących o swojej ścieżce edukacyjno-zawodowej).

6%

uważa, że studia inżynierskie są „nie dla kobiet"

Studia inżynierskie kojarzą się badanej grupie przede wszystkim z wysiłkiem intelektualnym i intensywną nauką wymagającą zdolności matematycznych, która jednak daje perspektywę na rynku pracy w przyszłości. Te skojarzenia są silniejsze niż stereotypy płciowe związane ze studiami na kierunkach inżynierskich.

WYZWANIE: *Jak walczyć ze stereotypowym postrzeganiem studiów inżynierskich jako trudnych i wymagających wyjątkowych zdolności matematycznych? Jak eksponować w przekazach inspiracyjnych pozytywne skojarzenia związane z ich wizerunkiem – takie jak pewna, dobrze płatna praca, także w środowisku międzynarodowym? Jak dostarczać młodym ludziom rzetelnego know-how o specyfice studiów technicznych i ścisłych oraz szansach, jakie stwarzają?*

7. Maturzystki 2015 nie do końca wiedzą, czym zajmuje się inżynier i nie chcą iść na studia inżynierskie

Trzeba podkreślić, że fakt, iż dziewczyny niechętnie wybierają studia inżynierskie idzie w parze z brakami w wiedzy na temat specyfiki tego typu aktywności. Aż 18% badanych nie wie, czym zajmuje się inżynier w pracy zawodowej, a dla 24% inżynier kojarzy się przede wszystkim z pracą na budowie. Tylko 9% łączyło pracę inżyniera z komputerami lub nowymi technologiami, tyle samo uważało, że inżynier zajmuje się przede wszystkim kierowaniem pracą innych.

69%

uważa, że studia inżynierskie dają dobry zawód

Wśród korzyści związanych ze studiami związanymi z branżą technologiczną (Tabela 5) najczęściej wymieniano konkretny zawód (69%) i dobre zarobki (53%). Mniejszy odsetek badanych wybierał gwarancję zatrudnienia (37%) i pracę za granicą (23%). Rzadziej wymieniane były korzyści niematerialne, takie jak interesująca praca (27%), możliwość wpływu na technologiczny rozwój świata (16%), szansa rozwoju osobistego (15%) i szacunek innych (9%). Najrzadziej jednak wymieniana była możliwość uzyskania stanowiska kierowniczego w firmie technologicznej (7%).

18%

nie wie, czym zajmuje się inżynier

Tabela 5. *Jakie korzyści mogłyby Ci dać studia inżynierskie?**

konkretny zawód	**69** %
dobre zarobki	**53** %
gwarancja zatrudnienia	**37** %
interesująca praca	**27** %
możliwość pracy za granicą	**23** %
możliwość wpływu na rozwój technologiczny świata	**16** %
szansa osobistego rozwoju	**15** %
szacunek innych	**9** %
stanowisko kierownicze w firmie technologicznej	**7** %
inne	**0,1** %
Ogółem	**100** %

**możliwe były 3 odpowiedzi*

Badane zatem postrzegają studia na kierunkach inżynierskich przede wszystkim w kategoriach pragmatycznych (konkretny zawód, wysokie zarobki), jednocześnie nie wierzą, aby studia dawały możliwość osiągnięcia kierowniczych stanowisk w firmach związanych z branżą technologiczną.

Wymienione wyżej korzyści nie są jednak wystarczającym argumentem za podjęciem studiów na kierunku inżynierskim. Wprawdzie większość badanych nie była pewna, czy chciałaby podjąć studia na takim kierunku, niemniej odsetek badanych, które odrzucały taką możliwość (41%, w tym 13% „zdecydowanie odrzucało") był dwukrotnie wyższy niż respondentek, które rozważały taką możliwość (23%, w tym 8% zdecydowanie tak[8]), (Tabela 6).

6%

nie wie, jakie są kierunki inżynierskie

Tabela 6. *Czy chciałabyś podjąć studia na kierunku inżynierskim?*

zdecydowanie nie	**12,7** %
raczej nie	**28,6** %
nie wiem	**35,5** %
raczej tak	**15,2** %
zdecydowanie tak	**8,0** %
Ogółem	**100** %

Tylko osiem procent badanych interesuje się konkretnym kierunkiem inżynierskim (6% nie wie, jakie istnieją w ogóle kierunki inżynierskie). Warto podkreślić, że spośród badanych, które wyraziły zainteresowanie takimi studiami, większość nie czuje się w wystarczającym stopniu poinformowana na temat ich oferty (58%). Badane, które nie planują zdawać na kierunki inżynierskie najczęściej uzasadniają swój wybór innymi zainteresowaniami (60%).

75%

nie ma problemu ze studiowaniem w grupie męskiej

Większość uczestniczek badania (75%) nie czułaby dyskomfortu studiując kierunek liczebnie zdominowany przez mężczyzn. Tylko 10% zadeklarowało, że przeszkadzałoby im studiowanie na takim kierunku, 14% nie było pewnych swoich odczuć w tej kwestii.

WYZWANIE: *Jak przybliżyć młodym ludziom specyfikę aktywności w obszarze STEM i zawodach związanych z tym obszarem? Jak uwspółcześnić i urealnić wizerunek inżyniera wśród większej liczby społeczeństwa i w sferze publicznej? Jak stworzyć system informujący młodych ludzi o rynku pracy w sposób na tyle pełny i rzetelny, żeby mogli oni podejmować uzasadnione i racjonalne decyzje na temat swojej przyszłości edukacyjnej i zawodowej?*

Jak poszerzyć grupę maturzystek zainteresowanych studiami technicznymi i ścisłymi?

[8] Wynik ten różni się nieco od wcześniejszych deklaracji o wyborze kierunku studiów, bo odpowiedzi miały tu charakter bardziej hipotetyczny, niż te na pytanie "Na jakie studia badane chciałyby iść"

8. Maturzystki 2015 nie zetknęły się nigdy z kobietą inżynierką, czy też naukowczynią

Większość badanych (81%) nigdy nie słyszała (w mediach lub od znajomych) o kobiecie inżynierce. Pozostałe respondentki najczęściej wymieniały osoby z rodziny lub nauczycielki ze szkoły, żadna nie podała jednak konkretnego nazwiska. Dziewiętnaście procent przyznaje, że zna taką osobę osobiście, odpowiednio 11% i 8% ma kobietę inżynierkę w dalszej lub bliższej rodzinie. Ciekawym przykładem zaistnienia postaci kobiety-inżynierki w popkulturze był podawany przez kilka respondentek przykład zawodniczki startującej w konkursie telewizyjnym dotyczącym gotowania – „MasterChef".

81%

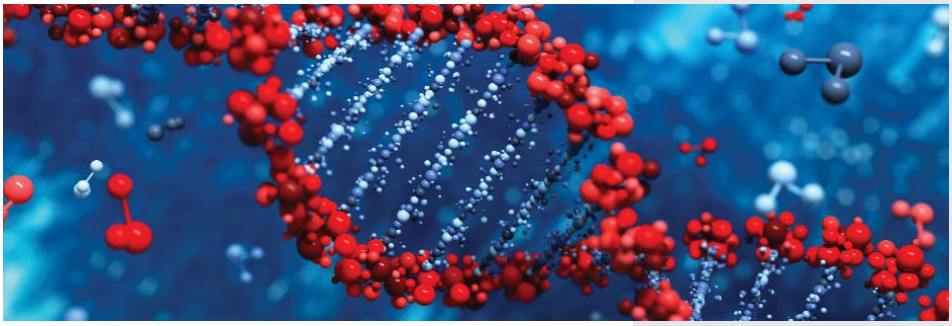
nigdy nie słyszało o kobiecie inżynierce

Jeszcze mniej znane są kobiety-naukowczynie. Osiemdziesiąt sześć procent uczestniczek badania nigdy nie słyszało o kobiecie naukowczyni (z badania wyłączono Marię Curie-Skłodowską, gdyż przyjęto, że jest ona znana każdemu Polakowi i każdej Polce). Spośród kobiet naukowczyń wymieniane były: Rosalind Franklin, Maria Somerville, Sofia Kowalewska, Maria Pen, Virginia Eshelman Johnson (postać ta została rozpropagowana przez popularny serial amerykańki „Masters of sex") i Agnesi oraz „córka Marii Skłodowskiej-Curie". Wśród kandydatur pojawiała się również postać Walentyny Tierieszkowej – pierwszej kobiety w kosmosie (choć bardziej pasowałaby do kategorii inżynierek). Co ciekawe, pomimo że tylko 14% badanych deklaruje, że słyszało o kobiecie naukowczyni, 15% twierdzi, że zna taką osobę osobiście, a 11% miało kobietę naukowczynię w bliższej lub dalszej rodzinie.
Warto zauważyć, że odsetek badanych, które słyszały o naukowczyniach lub inżynierkach mniej więcej pokrywa się z odsetkiem respondentek, które deklarują, że znają taką osobę osobiście. Ten fakt mógłby wskazywać, że kobiety pracujące w branży technologicznej, czy nauce, są „niewidzialne" w mediach lub w kulturze popularnej.

86%

nigdy nie słyszało o naukowczyni

WYZWANIE: *Jak skutecznie i systemowo dostarczać młodym kobietom już w trakcie kształtowania się ich zainteresowań i światopoglądu (na etapie intensywnej socjalizacji) inspiracji w postaci wybitnych, kobiecych* role-model *aktywnych w obszarze STEM? Jak wbudować na stałe takie przykłady do przekazów medialnych (np. postulat włączenia do debaty publicznej ekspertek-naukowczyń, inżynierek, prezesek firm technologicznych etc.) i kultury popularnej?*



9. Maturzystki 2015 pozytywnie postrzegają kobiety budujące kariery w branży technologicznej

Badane nie podzielają negatywnego stereotypu kobiet pracujących w zawodach związanych z technologiami. Na ogół przypisywały kobietom pracującym w branży technologicznej bardzo pozytywne cechy, takie jak: logiczne myślenie (61%), mądrość (57%), odwaga (56%) i niezależność (47%). Tylko 10% uznało, że pracowniczki branży technologicznej są mało kobiece, a 4% określiło je jako zaniedbane. Ponadto, 19% uznało, że kobiety te są świadome swojej wartości (Tabela 7).

Tabela 7. *Cechy przypisywane kobietom studiującym kierunki techniczne**

logiczne myślenie	**61** %
mądrość	**57** %
odwaga	**56** %
niezależność	**47** %
świadomość własnej wartości	**19** %
zaniedbanie	**10** %
brak kobiecości	**4** %

** możliwe były 3 odpowiedzi*

61%

uważa, że kobiety z branży technologicznej myślą logicznie

SZANSA: *Jak wykorzystać pozytywny wizerunek kobiet aktywnych w branży technologicznej do zachęcania szerszej grupy uczennic do zainteresowania się tą ścieżką rozwojową?*

10. Maturzystki 2015 kojarzą branżę technologiczną ogólnikowo i nie chcą tam pracować

Branża technologiczna najczęściej kojarzyła się respondentkom z komputerami (78%), nowymi technologiami (56%) oraz postępem (52%). O wiele mniejszy odsetek uczestniczek badania widzi związki branży technologicznej z przemysłem (21%) i „wielkimi maszynami" (20%). Relatywnie wysoki odsetek (38%) uczestniczek badania kojarzył również branżę technologiczną z wysokimi zarobkami. Dwadzieścia osiem procent badanych utożsamia tę branżę z możliwością wpływu na technologiczny rozwój świata, 27% kojarzy ją z możliwością pracy na całym świecie, a 24% z korporacjami międzynarodowymi. Mniej więcej jedna piąta uczestniczek badania skojarzyła branżę technologiczną z możliwościami rozwoju zawodowego i kariery (22%).

78%

kojarzy branżę technologiczną z komputerami

Podsumowując, skojarzenia badanych z branżą technologiczną miały charakter bardzo ogólnikowy. Technologie są przede wszystkim kojarzone z przemysłem informatycznym, przemysł i wielkie maszyny były znacznie rzadziej wymieniane. Poza dobrymi zarobkami, respondentki rzadko wspominały o jakościowym aspekcie pracy w branży technologicznej związanym z pakietem socjalnym czy dogodnymi godzinami pracy.

5%

uważa, że zdedydowanie nadaje się do branży technologicznej

Jeżeli chodzi o własną karierę w branży technologicznej, to badane najczęściej nie były pewne, czy nadawałyby się do takiej pracy – 38% wybrało odpowiedź „ani tak, ani nie". Pozostałe raczej negatywnie oceniały swoje możliwości w tej dziedzinie (34% odpowiedzi „raczej nie" lub „zdecydowanie nie"). Dwadzieścia osiem procent uznało, że mogłoby pracować w branży technologicznej (w tym 5% wybrało odpowiedź „zdecydowanie tak"). Co ciekawe, pomimo tak negatywnej oceny własnych predyspozycji ponad połowa uczestniczek badania (53%) chciałaby zajmować wysokie stanowisko w firmie technologicznej, tylko 22% odrzuciło taką możliwość. Może to mieć związek z określonym postrzeganiem stanowiska kierowniczego, przede wszystkim w kategoriach prestiżu, w oderwaniu od pracy związanej z jego osiągnięciem.

53%

chciałoby zajmować wysokie stanowisko w firmie technologicznej

Najbardziej rozpoznawalną przez Maturzystki 2015 firmą z branży technologicznej były Facebook (95%), Google (91%) i Samsung (90%). Ponad osiemdziesiąt procent wiedziało również o takich markach jak Bosch (86%), Siemens (85%) i Motorola (85%). Wysoka pozycja Facebooka i Google sugeruje, że najbardziej rozpoznawanymi przez respondentki firmami technologicznymi są te związane z mediami społecznościowymi lub Internetem, z których codziennie korzystają. Wiele badanych potrafiło również rozpoznawać marki kojarzone z produkcją telefonów komórkowych, znacznie mniej słyszało o firmach produkujących hardware. Potwierdza to zdiagnozowane wcześniej poczesne miejsce nowych technologii w życiu młodych ludzi.

Niewiele badanych miało sprecyzowane plany dotyczące firmy, w której chciałyby odbyć staż w przyszłości: tylko 8% było w stanie udzielić konkretnej odpowiedzi na to pytanie. Najczęściej wskazywana była firma Google (50 odpowiedzi).

WYZWANIE: *Jak zwiększyć wśród maturzystek świadomość, czym zajmuje się branża technologiczna, jakie wykształcenie do niej prowadzi, jakie kompetencje są w niej niezbędne i jakie typy kariery można tam rozwijać?*

11. Maturzystki 2015 w odniesieniu do planowania swojej przyszłości są otwarte i na pomysł stworzenia własnego biznesu, i na karierę naukową

Na tak wczesnym etapie planowania kariery zawodowej Maturzystki 2015 nie zamykają się na różne drogi rozwoju. Połowa (51%) uczestniczek badania bierze pod uwagę otwarcie własnej firmy w przyszłości (w tym 15% wybrało odpowiedź „zdecydowanie tak"). Mniej więcej jedna trzecia była niezdecydowana (32% udzieliło odpowiedzi „ani tak, ani nie"). Co ciekawe, więcej niż jedna trzecia bierze pod uwagę podjęcie kariery naukowej w przyszłości (37%). Mniej respondentek widziałoby siebie w firmie z branży technologicznej (27%).

Tabela 8. *Plany na przyszłość**

własna firma	**51** %
kariera naukowa	**37** %
praca w firmie z branży technologicznej	**27** %

** możliwe były 3 odpowiedzi*

WYZWANIE: *Jak zwiększyć wśród maturzystek zainteresowanie karierą w branży technologicznej?*

51%

bierze po uwagę stworzenie własnego biznesu

27%

bierze pod uwagę karierę w branży technologicznej

KLUCZOWA ZALEŻNOŚĆ

– wpływ inspiracji otoczenia na wybory związane z wchodzeniem do branży technologicznej

2xczęściej

maturzystki z inżynierkami w rodzinie wybierają studia techniczne

Pomimo, że badane deklarowały, że rodzina ma niewielki wpływ na ich decyzje dotyczące wyboru kierunku studiów i, co za tym idzie, przyszłej ścieżki zawodowej, wyniki badania pokazują, że bliski kontakt z kobietami pracującymi w branży technologicznej może mieć bardzo silny wpływ na wybory życiowe młodych kobiet: począwszy od oceny własnych umiejętności i predyspozycji do preferencji zawodowych. Obecność pozytywnego kobiecego wzorca w otoczeniu jest zatem czynnikiem o dużym znaczeniu, tym bardziej, że badanie wskazało, że niewiele młodych kobiet słyszało o kobietach-inżynierach.

Niebezpośredni wpływ otoczenia na wybór ścieżki życiowej Maturzystek 2015 odnotowujemy jednak na wielu płaszczyznach. Po pierwsze, respondentki, które miały w najbliższej rodzinie inżynierkę, lepiej oceniły swoje umiejętności matematyczne[9] (58%, w porównaniu do 50% pozostałych uczestniczek badania). A wcześniej analizowaliśmy pozytywną korelację między wysoką ich oceną a inklinacją do aplikowania na studiach techniczne i ścisłe.

Spośród kobiet, które dorastały w otoczeniu inżynierek, 44% deklarowało, że chciałoby pójść na studia inżynierskie. Dla porównania, tylko 23% badanych, które nie miały inżynierek w najbliżej rodzinie dopuszczało podobną możliwość.[10] A aż 47% badanych z pierwszej grupy sądziło, że nadaje się do pracy w branży technologicznej (w grupie maturzystek, które nie dorastały w otoczeniu inzynierek, odsetek ten wynosił 27%).[11] Pomimo, że procent respondentek, które chciałyby zająć stanowisko kierownicze w branży technologicznej w obu grupach był wysoki, uczennice mające inżynierki w najbliższej rodzinie częściej wyrażały podobne preferencje (odpowiednio 61 i 52%).[12] Co ciekawe, podobną różnicę zaobserwowano w kwestii otwarcia własnej firmy w przyszłości (61 i 50%).[13] Ponadto, uczestniczki badania, które pochodziły z rodzin o tradycjach inżynierskich, częściej rozważały podjęcie kariery naukowej w przyszłości (54%, w porównaniu do 35%).[14] Połowa młodych kobiet wywodzących się z takich rodzin chciałaby w przyszłości pracować w firmie z branży technologicznej. W pozostałej grupie ten odsetek był prawie dwa razy mniejszy (28%).[15]

[9] Suma odpowiedzi „dobrze" i „raczej dobrze"
[10] Suma odpowiedzi „raczej tak" i „zdecydowanie tak"
[11] Suma odpowiedzi „raczej tak" i „zdecydowanie tak"
[12] Suma odpowiedzi „raczej tak" i „zdecydowanie tak"
[13] Suma odpowiedzi „raczej tak" i „zdecydowanie tak"
[14] Suma odpowiedzi „raczej tak" i „zdecydowanie tak"
[15] Suma odpowiedzi „raczej tak" i „zdecydowanie tak"

Dziewczyny, które miały w rodzinie inżynierkę, rzadziej uznawały, że studia inżynierskie są trudne (35%, w porównaniu do 46% z drugiej grupy). Z drugiej strony, warto pamiętać, że pozostałe wyniki badania nie wskazują, aby posiadanie kobiety inżynierki lub naukowczyni w najbliższej rodzinie miało istotny wpływ na powielane stereotypy dotyczące kobiet pracujących w tej branży.
Różnice pomiędzy uczestniczkami badania spokrewnionymi blisko z inżynierkami a resztą respondentek przedstawia Tabela 9.

2xczęściej

maturzystki z naukowczyniami w rodzinie rozważają karierę naukową

Tabela 9. *Kobiety z rodzin inżynierskich na tle pozostałych uczestniczek badania – podsumowanie*

	Wysoka ocena własnych umiejętności matematycznych	Chęć aplikowania na kierunki inżynierskie	Posiadanie predyspozycji do pracy w branży technologicznej	Chęć pracy na stanowisku kierowniczym w branży technologicznej	Gotowość do założenia własnej firmy w przyszłości	Chęć do podjęcia kariery naukowej	Gotowość do pracy w firmie z branży technologicznej
Badane z inżynierką w najbliższej rodzinie	58%	44%	47%	61%	61%	54%	50%
Pozostałe uczestniczki badania	50%	21%	27%	52%	50%	35%	28%

Część z powyższych zależności pojawiła się również w grupie respondentek, które w najbliższej rodzinie miały naukowczynię. Badane z tej grupy częściej wyrażały chęć zdawania na kierunki inżynierskie (43% w porównaniu do 27% z pozostałej grupy), 65% chciałoby zajmować wysokie stanowisko w branży technologicznej (52,5% w pozostałej grupie).
Respondentki blisko spokrewnione z naukowczyniami dwukrotnie częściej rozważają podjęcie kariery naukowej, niż kobiety, które nie mają naukowczyni w najbliższej rodzinie (odpowiednio 67% i 35%).

WNIOSKI

1.

- Maturzystki 2015 dość dobrze oceniały własne kompetencje w dziedzinie matematycznej i umiejętności dydaktyczne swoich nauczycieli matematyki i informatyki (tych ostatnich nieco gorzej). Niemniej jednak, niewiele z nich deklarowało chęć podjęcia studiów na kierunku ścisłym lub inżynierskim. Może mieć to związek z faktem, że większość z nich twierdzi, że nie była zachęcana przez nauczycieli lub kogoś z otoczenia do zainteresowania nowymi technologiami lub podjęciem studiów technicznych czy ścisłych. Z drugiej strony, badane twierdzą, że na ich decyzje związane z kierunkiem studiów mają wpływ przede wszystkim zainteresowania, a nie rodzina lub znajomi. Może to oznaczać, że **badane straciły zainteresowania obszarem STEM na wcześniejszych etapach edukacji i nie były też inspirowane w trakcie procesu edukacji do aktywności w tym zakresie**.

2.

- Z przedstawionych wyników wyłania się wizerunek branży technologicznej, która jest przede wszystkim kojarzona z technologiami informatycznymi, a firmy związane z Internetem, czy mediami społecznościowymi są tymi najbardziej rozpoznawalnymi. Pomimo, że badane deklarują umiarkowane zainteresowanie nowymi technologiami, prawie połowa z nich nie zna firm produkujących hardware, nie widzą też związków branży technologicznej i przemysłu. Z pewnością **istnieje potrzeba pogłębienia wiedzy o branży technologicznej i drodze do niej prowadzącej**.

3.

- **Większość badanych nie słyszała nigdy o kobietach inżynierkach lub naukowczyniach**, a odsetek tych, które słyszały pokrywa się mniej więcej z odsetkiem uczestniczek badania, które znają osobiście kobietę pracującą w branży naukowej lub technologicznej. Ten wynik może wskazywać na **alarmująco znikomą obecność kobiet pracujących w branży technologicznej w mediach, w kulturze popularnej i w innych przekazach publicznych**. Fakt, że mniej więcej jedna trzecia badanych ma koleżanki, które planują

podjęcie studiów na kierunku technologicznym, może wskazywać na to, że w przyszłości ta tendencja ulegnie zmianie. Poza tym w ostatnich latach udział dziewczyn na politechnikach wzrósł z 29% w 2007 roku do 37% w roku 2015, co też przyczyni się do ich przyszłej, szerszej widoczności, m.in. w branży technologicznej.

4. Z wypowiedzi badanych wynika, że raczej pozytywnie **postrzegają kobiety pracujące w branży technologicznej** – jako osoby myślące logicznie, niezależne i mądre. Na tym wizerunku warto budować dalsze działania inspirujące młode dziewczyny do zainteresowania się branżą technologiczną.

5. **Badane doceniają pozytywne aspekty związane z pracą w branży technologicznej**, związane z wysokimi zarobkami, jednak nie skłania ich to do większego zainteresowania pracą w tej dziedzinie. Pomimo, że uczestniczki badania mają dość pragmatyczne podejście do studiów uniwersyteckich, zwracają uwagę na gwarancję pracy po studiach, większość z nich jednak nie decyduje się na studia inżynierskie z uwagi na odmienne zainteresowania. Ważnym czynnikiem oddziaływania nie-wprost okazuje się w tym kontekście **brak zachęty i wsparcia otoczenia w takich wyborach, prawdopodobnie także na wcześniejszych etapach edukacji i socjalizacji**.

6. Na postrzeganie pracy w branży technologicznej może mieć wpływ, naturalny w tej grupie wiekowej, brak własnego doświadczenia zawodowego badanych i słaby kontakt z rynkiem pracy. To mogłoby wyjaśniać pewną niespójność odpowiedzi: badane są zainteresowane studiami gwarantującymi dobrą pracę, nie wykazują jednak zainteresowania studiami oferującymi atrakcyjny staż, czy możliwość wyjazdu za granicę. **Większość z nich chciałaby zajmować stanowisko kierownicze w firmie związanej z technologiami**, jednocześnie znaczna część negatywnie ocenia własne predyspozycje do pracy w branży technologicznej. Ponadto, badane nie widzą związku pomiędzy studiowaniem na kierunku inżynierskim a możliwością zdobycia stanowiska kierowniczego w firmie technologicznej.

7.

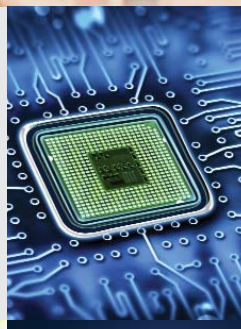
- Choć Maturzystki 2015 są świadome faktu, że na uczelniach technicznych studiuje większość mężczyzn, to **stereotypy płciowe związane z takimi studiami nie wydają się dla tej grupy istotne**. Także trudności, jakie mogą napotkać kobiety pracujące w zdominowanej przez mężczyzn branży technologicznej mają dla badanych drugorzędne znaczenie. Niewiele z nich wspominało o dyskryminacji kobiet, nie były też negatywnie nastawione do studiowania na kierunku zdominowanym liczebnie przez mężczyzn. Oznacza to, że być może **następuje pokoleniowa zmiana mentalna** (więcej stereotypów obserwujemy w gronie studentek uczelni technicznych analizowanych w dalszej części badania i wśród przedstawicieli firm technologicznych). W związku z tym, być może **działania społeczne mające zachęcić dziewczyny do podejmowania studiów technicznych i ścisłych, takie jak akcje *Dziewczyny na politechniki!*, czy też *Dziewczyny do ścisłych!* powinny zmodyfikować swój przekaz do młodych kobiet – bardziej eksponować pozytywy płynące z takiej edukacji i sens współtworzenia przyszłości cywilizacyjnej świata niż kontekst emancypacyjny** – wzmacniania roli kobiet w społeczeństwie poprzez ich szerszy udział w nauce, technologii czy innowacji.

8.

- Wciąż główną przyczyną niechęci do studiów technicznych i ścisłych są **odmienne zainteresowania, dystans do matematyki i fizyki oraz przekonanie o wysokim stopniu trudności takich studiów lub „humanistycznej" konstrukcji własnego umysłu**.[20] Autorzy badania nie uważają, że celem działań strategicznych na różnych poziomach powinno być zrównywanie, czy ukierunkowanie zainteresowań – bo nie jest to ani możliwe ani potrzebne, ale **dostarczanie inspiracji i platform rozwoju w obszarze STEM wszystkim młodym ludziom**, już na wczesnych etapach rozwoju. A także w sytuacji zdiagnozowania braku kobiecych *STEM-role-model* w sferze publicznej, zadbanie o taką inspirację.

[20] Wybrane wypowiedzi z kategorii "Inne" w pytaniu o przyczynę braku zainteresowań studiami technicznymi i ścisłymi.

www.potencjalkobiet.pl



POTENCJAŁ KOBIET
DLA BRANŻY TECHNOLOGICZNEJ

Czym różnią się MATURZYSTKI 2015, które wybrały studia techniczne od pozostałych?

BADANIE DODATKOWE

1547

Maturzystek 2015 porównaliśmy z 200, które zdecydowały się na studia techniczne

W tej części badania omówione zostaną różnice pomiędzy badanymi – uczestniczkami Salonu Maturzystów 2014, imprezy informacyjno-promocyjnej poświęconej maturze 2015 i ofercie szkół wyższych, który odbył się we wrześniu 2014 w 14 miastach Polski, a uczestniczkami dodatkowej części badania, które wzięły udział w *Dniu Otwartym Tylko Dla Dziewczyn* zorganizowanym w ramach kampanii *Dziewczyny na Politechniki!* w dniu 23 kwietnia 2015 na 15 uczelniach technicznych i wydziałach ścisłych. Aby zbadać różnice pomiędzy uczennicami zdecydowanymi na kierunki techniczne a pozostałymi Maturzystkami 2015, zdecydowano się wybrać z drugiej grupy wyłącznie te respondentki, które deklarowały, że zamierzają zdawać na kierunki techniczne i ścisłe.[21]

Celem tego badania jest wyróżnienie czynników krytycznych, decydujących o tym, dlaczego dziewczyny podejmuję studia techniczne i ścisłe. Posługujemy się konstrukcją badawczą z zakresu MSSD (*most similar systems design*) – czyli porównujemy dwie bardzo podobne grupy i identyfikujemy czynniki, które zdecydowały o ich odmiennych preferencjach w zakresie jednego pola – wyboru dalszej ścieżki edukacyjnej i zawodowej.

METODA: Badanie wykonane zostało metodą Ankiety Audytoryjnej, off-line
ZASIĘG: 10 uczelni uczestniczących w *Dniu Otwartym Tylko dla Dziewczyn*

PRÓBA I: 1547 uczestniczek Salonu Maturzystów
PRÓBA II: 457 uczestniczek *Dnia Otwartego Tylko Dla Dziewczyn* (z tego połowa zdecydowała się na studia techniczne)
DOBÓR: losowy

Badanie pokazało znaczące różnice pomiędzy Maturzystkami 2015 zdecydowanymi na studia na kierunku technicznym, a ogółem badanych. Różnice te złożyły się w zestawienie Czynników Krytycznych decydujących o wyborze ścieżki edukacyjnej i zawodowej przez te ostatnie.

[21] Warto zaznaczyć, że siła ich wskazań była duża ze względu na fakt, że deklaracje te padały na miesiąc przez egzaminem maturalnym, na kilka dni przed zakończeniem roku szkolnego, po determinującej wybory deklaracji o tym, jakie przedmioty będzie się zdawać dodatkowo na maturze (i już bez możliwości zmiany zdania), w okresie ostatecznego decydowania się na wybór kierunku studiów i uczelni. Ankiety wypełniane były podczas (w większości przypadków samodzielnie zorganizowanej) wizyty na 15 uczelniach technicznych, co też wzmacnia wiarę w siłę przekonania dziewczyn, co do ich wyboru ścieżki inżynierskiej/technicznej/ścisłej.

Czynniki krytyczne decydujące o wyborze studiów STEM:
1. WSPARCIE OTOCZENIA
2. PRZEKONANIE O WŁASNEJ WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCIACH MATEMATYCZNYCH
3. AMBICJA
4. WIZERUNEK STUDIÓW INŻYNIERSKICH i ZAWODU INŻYNIERA
5. EKSPOZYCJA NA KOBIECE *ROLE-MODEL*
7. OTWARCIE NA BRANŻĘ TECHNOLOGICZNĄ

Oczywiście lista ta nie jest pełna, a w niektórych punktach nie sposób odróżnić przyczyny od skutku, niemniej jednak stanowić może punkt wyjściowy do rozważań i ważne źródło inspiracji w planowaniu zmian systemowych i innych działań mających za zadanie zwiększenie udziału kobiet w obszarze STEM i ich większej aktywności w branży technologicznej.

PORÓWNANIE

1. CZYNNIK KRYTYCZNY I – WSPARCIE OTOCZENIA: Dziewczyny, które decydują się na studia z obszaru STEM są do tego zachęcane, zwłaszcza przez nauczycieli w szkole i rówieśników (szczególną rolę pełnią tutaj studiujące już na kierunkach technicznych i ścisłych koleżanki). Przyjazna wobec tego obszaru aktywności ludzkiej atmosfera w domu również sprzyja takim decyzjom.

Maturzystki 2015, które podjęły decyzję o zdawaniu na studia techniczne były dwukrotnie częściej zachęcane do zainteresowania się nowymi technologiami lub inżynierią (28% w porównaniu do 14%) od tych, które takiej decyzji nie podjęły, szczególnie przez nauczycieli w szkole (41% w porównaniu do 16%) oraz – co jest czynnikiem najmocniej różnicującym – miały wśród znajomych koleżanki, które planowały studia na kierunku technicznym (85% w porównaniu do 14%). Wynika z tego, że decyzja o podjęciu studiów na kierunku technicznym jest zazwyczaj poprzedzona nie tylko przez wsparcie ze strony otoczenia i szkoły, ale jest związana przede wszystkim z obracaniem się w kręgu osób o podobnych zainteresowaniach. Co do wpływu rodziców na wybór kierunku studiów, to był on większy w przypadku uczestniczek *Salonu Maturzystów,* ponad połowa (53%) przyznała, że rodzice mają pewien wpływ na ich decyzję. Zdecydowane na studia techniczne twierdziły najczęściej, że ten wpływ jest żaden (51%), z drugiej strony jednak 88% przyznawało, że rodzice byliby zadowoleni, gdyby wybrały studia inżynierskie. Dla porównania, tylko 40% uczestniczek *Salonu Maturzystów* udzieliło podobnej odpowiedzi (Tabela 10). Można zatem wywnioskować, że nawet jeżeli rodzice nie wywierają presji na podjęcie studiów na kierunku technicznym, to sprzyjająca atmosfera w rodzinie może mieć związek z wyborem tej ścieżki kształcenia.

2xczęściej

maturzystki, które wybrały politechniki były do tego zachęcane przez rówieśników i nauczycieli

Tabela 10. *Wsparcie decyzji o podjęciu studiów na kierunku inżynierskim*

MATURZYSTKI 2015	Czy ktoś zachęcał Cię do zainteresowania nowymi technologiami lub inżynierią? – TAK	Czy rodzice byliby zadowoleni, gdybyś wybrała studia inżynierskie? – TAK	Czy masz koleżanki, które wybierają się na studia techniczne? – TAK	Czy nauczyciele zachęcali Cię do podjęcia studiów inżynierskich? – TAK
Zdecydowane na kierunki techniczne	28 %	88 %	85 %	41 %
Uczestniczki Salonu Maturzystów	14 %	40 %	14 %	16 %

85%

maturzystek, które wybrały kierunki techniczne miało koleżanki, które też tam się wybierały

2. CZYNNIK KRYTYCZNY II – PRZEKONANIE O WŁASNEJ WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCIACH MATEMATYCZNYCH: Dziewczyny, które decydują się na studia z obszaru STEM czują się pewniej z matematyki i mają lepszych nauczycieli tego przedmiotu.

Maturzystki 2015 zdecydowane na studia na kierunku technicznym wyżej oceniają własne umiejętności matematyczne – 87% badanych w tej grupie oceniło je wysoko lub bardzo wysoko. Tylko 50% ankietowanych uczestniczących w Salonie Maturzystów podobnie postrzegało swoje umiejętności matematyczne.
Zdecydowane na studia na kierunku technicznym wyżej oceniały również nauczycieli matematyki ze szkoły ponadgimnazjalnej – 74% dało im noty wysokie i bardzo wysokie; w pierwszej grupie podobnie myślało 62% badanych.

3. CZYNNIK KRYTYCZNY III – AMBICJA: Badane zdecydowane na uczelnie techniczne podchodziły nieco bardziej ambitnie do tematu studiów oraz budowania kariery zawodowej, niż pozostałe Maturzystki 2015.

Jeżeli chodzi o czynniki mające wpływ na wybór uczelni, to w grupie zdających na kierunki techniczne znacznie częściej interesowano się wysokim poziomem nauczania na uczelni (73% w porównaniu do 58%), gwarancją pracy po ukończeniu studiów (68% w porównaniu do 58%), możliwościami podejmowania staży w trakcie studiów (31% w porównaniu do 22%) oraz wyjazdem za granicę w trakcie studiów (24% w porównaniu do 18%). Uczestniczki Salonu Maturzystów częściej za to były zainteresowane niskimi kosztami (odpowiednio 22 i 10%), lokalizacją ośrodka akademickiego (31 i 26%) oraz łatwością studiowania (12 i 7%).

Badane zdecydowane na uczelnie techniczne podchodziły zatem nieco bardziej ambitnie do tematu studiów oraz budowania kariery zawodowej. Z drugiej strony, na decyzje uczestniczek Salonu Maturzysty mogą mieć większy wpływ ograniczenia finansowe.[22]

4. CZYNNIK KRYTYCZNY IV – WIZERUNEK STUDIÓW INŻYNIERSKICH I ZAWODU INŻYNIERA: Zdecydowane na takie studia postrzegały je w dużo bardziej pozytywny sposób.

Nie tylko studia na kierunku technicznym wydawały się badanym bardziej atrakcyjne, ale także sam zawód inżyniera był postrzegany jako praca twórcza i kreatywna, także na styku przemysłu z badaniami naukowymi.

Jeżeli chodzi o charakterystykę samych studiów inżynierskich, to – co zrozumiałe – badane zdecydowane na podjęcie studiów na kierunku technicznym miały na ich temat znacznie bardziej pozytywne wyobrażenia. Częściej uznawały, że to studia, po których można zdobyć dobrą pracę (87%, w porównaniu do średniej Maturzystek 2015 – 72%), gwarantują możliwość rozwoju zawodowego (62% i 34%), zarazem ciekawe (53 i 25%), dające możliwość pracy w wielu krajach (47% i 27%), a ich absolwenci dużo zarabiają (33% i 24%). Są to studia trudne – uważa 43% z nich, czyli nieco mniej niż w grupie badanych uczestniczących w Salonie Maturzystów (49%). Warto podkreślić, że różnica nie jest aż taka znacząca i że dziewczyny wybierające się na studia tego typu także oceniają je jako ciężkie – a mimo wszystko idą na nie. Wskazuje to na pozytywną inklinację do podejmowania wyzwań. Ogólnie w grupie zdających na kierunki techniczne rzadziej dostrzega się negatywne aspekty studiów na kierunku inżynierskim, takie jak przewaga mężczyzn (24%, w porównaniu do 32%), monotonię studiów (1% i 7%) oraz, że nie są to studia dla kobiet (1 i 7%), patrz Tabela 11.

87%

zdecydowanych na studia techniczne uważa, że można po nich zdobyć dobrą pracę

Tabela 11. *Postrzeganie studiów technicznych**

Skojarzenia ze studiami technicznymi:	MATURZYSTKI 2015	
	Zdecydowane na studia na kierunku technicznym	Uczestniczki Salonu Maturzystów
dobra praca po studiach	87 %	72 %
gwarancja rozwoju zawodowego	62 %	34 %
ciekawe studia	53 %	25 %
możliwość pracy w wielu krajach	47 %	27 %
absolwenci dużo zarabiają	33 %	24 %
dominacja mężczyzn	32 %	24 %
nudne studia	1 %	7 %
studia nie dla kobiet	1 %	7 %

** możliwe były 3 odpowiedzi*

[22] Przy okazji niniejszego badania można postawić hipotezę, że dziewczyny zdające na studia techniczne są nieco lepiej uposażone finansowo od innych Maturzystek 2015. Przesłanką do tego może być fakt, że badane z pierwszej grupy częściej używają smartfona (92%, w porównaniu do 81%), mniejsze znaczenie mają też dla nich koszty przyszłych studiów (patrz wyżej).

2xlepiej

poinformowane na temat oferty studiów technicznych czuły się maturzystki, które je wybrały

W obydwu grupach badanych dostrzega się praktyczne korzyści płynące ze studiów inżynierskich, takie jak konkretny zawód (64% zdających na kierunki techniczne i 69% uczestniczek Salonu Maturzystów). Zdecydowane na studia techniczne częściej mówią w tym kontekście o dobrych zarobkach (53% w porównaniu do 42%) oraz o mniej materialnych aspektach pracy, takich jak możliwość wyjazdu za granicę do pracy (odpowiednio 36 i 23%), szansa osobistego rozwoju (43 i 15%) oraz posiadanie interesującej pracy (46 i 16%). Badane zdecydowane na studia techniczne widzą zatem w pracy w zawodzie inżyniera nie tylko środek do zarabiania pieniędzy, ale także możliwości samorealizacji i osobistego rozwoju (Tabela 12). Co się tyczy wpływu na technologiczny rozwój świata jako potencjalnej korzyści płynącej z wykonywania zawodu inżyniera, to nie zaobserwowano pod tym względem większych różnic pomiędzy obydwiema grupami. Dodać należy, że – co zrozumiałe – badane, które już wybrały kierunek inżynierski czuły się lepiej poinformowane w kwestii oferty kierunków inżynierskich, niż uczestniczące w Salonie Maturzystów 2014 (odpowiednio 64 i 25%).

Tabela 12. *Korzyści ze studiów inżynierskich*

Opinia Maturzystek 2015:	Zdające na kierunki techniczne	Uczestniczki Salonu Maturzystów
konkretny zawód	64 %	69 %
dobre zarobki	53 %	42 %
wyjazd do pracy za granicę	36 %	23 %
rozwój osobisty	43 %	15 %
interesująca praca	46 %	16 %

40%

zdecydowanych na kierunki techniczne postrzega zawód inżyniera jako kreatywny

Inaczej był postrzegany w obydwu grupach sam zawód inżyniera. Uczestniczki Salonu Maturzystów najczęściej kojarzyły go z pracą na budowie (24%), zarządzaniem pracą innych (9%) lub komputerami (9%). Zdecydowane na kierunki techniczne przeważnie utożsamiały pracę inżyniera z tworzeniem lub kreowaniem (40%), w tym kontekście często padało też słowo „projekty." Tylko 7% uważało, że ten zawód jest przede wszystkim związany z pracą na budowie. Wizja ankietowanych zdecydowanych na kierunek techniczny odbiega zatem od tradycyjnego wizerunku inżyniera z popularnego niegdyś serialu „Czterdziestolatek" i obejmuje przede wszystkim kreatywną pracę. W tej drugiej grupie kilka badanych uznało również, że inżynier to ktoś, kto pracuje w laboratorium (4%).

5. CZYNNIK KRYTYCZNY V – WIĘKSZA EKSPOZYCJA NA KOBIECE *ROLE-MODEL*: Przyszłe studentki politechnik miały większą styczność z figurami kobiet-inżynierek i naukowczyń – zarówno w sferze publicznej, jak i w bliskim otoczeniu.

Badane zdecydowane na kierunek technologiczny znacznie częściej (33%) słyszały o kobiecie-inżynierce niż reprezentantki pierwszej grupy (19%). Trochę częściej też mają inżynierkę w najbliższej rodzinie (14%) lub znają inżynierkę spoza rodziny (23%), w porównaniu do uczestniczek Salonu Maturzystów (odpowiednio 10%, 19%).

33%
zdecydowanych na studia techniczne słyszało o kobiecie inżynierce

Podobna tendencja wystąpiła w przypadku znajomości kobiet-naukowczyń innych niż Maria Curie-Skłodowska (Tabela 13). Ponad jedna piąta (22%) zdecydowanych na kierunek techniczny słyszała o takiej kobiecie, podczas gdy wśród uczestniczek Salonu Maturzystów odsetek ten był mniejszy i wynosił 14%. W kwestii osobistych kontaktów z kobietami-naukowczyniami nie zaobserwowano dużych różnic.

Tabela 13. *Znajomość kobiet pracujących w nauce i w branży technologicznej*

	Zdecydowane na studia na kierunku technicznym	Uczestniczki Salonu Maturzystów
Czy słyszałaś o kobiecie-inżynierce? – TAK	33 %	19 %
Czy słyszałaś o kobiecie-naukowczyni? – TAK	22 %	14 %

22%
zdecydowanych na studia techniczne słyszało o kobiecie naukowczyni

6. CZYNNIK KRYTYCZNY VI – POSTRZEGANIE STUDENTEK POLITECHNIK: Maturzystki 2015, które zdecydowały się na studia techniczne, lepiej postrzegają koleżanki studiujące nauki techniczne i ścisłe.

W obydwu grupach badanych cechy pozytywne przeważały w postrzeganiu studentek uczelni technicznych nad negatywnymi.

Jak wskazują wcześniejsze zestawienia, badane zdecydowane na studia inżynierskie miały w porównaniu do uczestniczek Salonu Maturzystów więcej kontaktów z kobietami pracującymi w branży technologicznej. Być może dlatego częściej kojarzyły studentki kierunków inżynierskich z pozytywnymi cechami, takimi jak niezależność (62%, w porównaniu do 47%), świadomość własnej wartości (odpowiednio 34 i 19%) i umiejętność logicznego myślenia (72 i 62%). Rzadziej natomiast uznawały je za odważne (51%, w porównaniu do 56% uczestniczek Salonu Maturzystów) oraz mniej skłaniały się ku poglądowi, że studentki takich kierunków są „mało kobiece" (odpowiednio 10 i 6%).

7. CZYNNIK KRYTYCZNY VII – WIĘKSZE OTWARCIE NA BRANŻĘ TECHNOLOGICZNĄ: Dziewczyny, które zdecydowały się studiować na politechnice lub wydziałach ścisłych, przejawiają głębszą znajomość branży technologicznej, mają lepsze o niej zdanie i gotowe są zaangażować się w nią zawodowo.

73%

zdecydowanych na kierunki techniczne kojarzyło branżę technologiczną z nowymi technologiami

Branża technologiczna budzi w badanych grupach – Maturzystkach 2015 z Salonu Maturzystów i tych, które, zdecydowały się na studia politechniczne – odmienne skojarzenia: zdecydowane na kierunki techniczne częściej w tym kontekście wymieniały nowe technologie (73% w porównaniu do 56%), dobre zarobki (odpowiednio 48 i 38%), korporacje międzynarodowe (28 i 24%), pracę na całym świecie (34 i 27%), postęp (59 i 52%), możliwość wpływu na technologiczny rozwój świata (35 i 28%) oraz możliwości rozwoju i kariery (36 i 22%). Z kolei uczestniczki Salonu Maturzystów częściej kojarzyły branżę technologiczną z komputerami (64% w porównaniu do 78% z drugiej grupy), dominacją mężczyzn na kierowniczych stanowiskach (14 i 9%), wielkimi maszynami (14 i 29%), brakiem awansu dla kobiet (3 i 1%) małą liczbą kobiet (5 i 10%), brakiem elastycznego czasu pracy (7 i 4%) oraz z nudną pracą (7 i 2%).

74%

zdecydowanych na kierunki techniczne pozytywnie oceniło swoją zdolność do pracy w branży technologicznej

Ten nieco bardziej pozytywny wizerunek branży technologicznej, jaki miały zdające na kierunki techniczne w porównaniu do koleżanek uczestniczących w Salonie Maturzystów szedł w parze z oceną własnych predyspozycji do pracy w tej dziedzinie. Prawie trzy czwarte (74%) aplikujących na kierunki techniczne pozytywnie oceniało swoje zdolności do pracy w branży technologicznej, podczas gdy tylko 28% reprezentantek drugiej grupy miało podobne odczucia. Badane zdecydowane na kierunki techniczne częściej też widziały siebie na stanowisku kierowniczym w firmie z branży technologicznej (70%) niż uczestniczki Salonu Maturzystów (53%), które, co ciekawe, lepiej oceniały swoje predyspozycje do objęcia stanowiska kierowniczego, niż do pracy w branży technologicznej, patrz Tabela 14.

Tabela 14. *Ocena własnych predyspozycji do pracy w branży technologicznej*

	Zdające na kierunki techniczne	Uczestniczki Salonu Maturzystów
Posiadam predyspozycje do pracy w branży technologicznej	74 %	28 %
Posiadam predyspozycje do pełnienia stanowiska kierowniczego w branży technologicznej	70 %	53 %

Dla badanych zdecydowanych na studiowanie na kierunku technicznym najbardziej atrakcyjną ścieżką zawodową (70%) była praca w firmie z branży technologicznej. Była to opcja zdecydowanie bardziej popularna niż założenie własnej firmy (46%) lub podjęcie kariery naukowej (41%). W grupie uczestniczek Salonu Maturzystów sytuacja przedstawiała się odmiennie: tam najpopularniejszą opcją była własna działalność gospodarcza (51%), drugie miejsce zajęła kariera naukowa (32%), a branża technologiczna znalazła się na samym końcu (27%), Tabela 15. Podsumowując to, co różniło te grupy to właśnie czynnik gotowości do zbudowania kariery w branży technologicznej.

70%

zdecydowanych na kierunki techniczne bierze pod uwagę karierę w branży technologicznej

Tabela 15. *Wizja przyszłości**

	Zdające na kierunek technologiczny	Uczestniczki Salonu Maturzystów
praca w firmie z branży technologicznej	70 %	27 %
własna działalność gospodarcza	46 %	51 %
kariera naukowa	41 %	41 %

* *możliwe były 3 odpowiedzi*

41%

– ścieżkę naukową

MATURZYSTKI 2015 - PORÓWNANIE

WNIOSKI

1.

- Największe różnice w odpowiedziach odnotowano przy następujących pytaniach:
  - Czy masz koleżanki, które wybierają się na studia techniczne – odpowiedzi twierdzące: 85% wśród aplikujących na studia techniczne i 14% wśród nie aplikujących
  - Czy nauczyciele zachęcali Cię do podjęcia studiów inżynierskich? – analogicznie jak wyżej: 41% i 16%
  - Czy rodzice byliby zadowoleni, gdybyś wybrała studia inżynierskie? – odpowiednio 88% i 40%
  - Czy uważasz, że studia techniczne są: ciekawe (53% i 25%), nudne (1% i 7%), nie dla kobiet (1% i 7%)
  - Korzyści ze studiów technicznych: rozwój osobisty (43% 15%), interesująca praca (46% 16%)
  - Posiadam predyspozycje do pracy w branży technologicznej (70% i 27%).

Można ostrożnie zakładać, że pola tematyczne wyrażone w powyższych pytaniach (wpływ rówieśników i nauczycieli, wsparcie w domu, zainteresowania, chęć pracy w branży technologicznej) są tymi najbardziej różnicującym/polaryzującymi. I wymagającymi największej uwagi.

2.

- Badanie wskazało niezwykle istotną rolę wpływu rówieśników aktywnych w obszarze STEM w zachęcaniu Maturzystek 2015 do podjęcia studiów technicznych i ścisłych. Wpływ ten jest rzadko zauważany, tymczasem – tworzenie sieci uczennic (tzw. *networking*) zainteresowanych przedmiotami ścisłymi mogłoby być wykorzystane w działaniach promocyjnych politechnik i wydziałów ścisłych innych typów uczelni oraz w popularyzacji zainteresowania STEM na dużą skalę – także na niższych stopniach edukacji.

3.

- Badane zdające na studia techniczne są bardziej pewne swoich umiejętności matematycznych i częściej uważają, że wybór studiów inżynierskich stanowi naturalną kontynuację ich licealnych pasji. Pozostałe Maturzystki 2015 mają dość mgliste wyobrażenie o branży technologicznej, którą sprowadzają głównie do maszyn i komputerów, sam zawód inżyniera najczęściej kojarzy im się z pracą na budowie, a studia techniczne – ze sposobem na pewną pracę i zarabianie dobrych pieniędzy. Badane zdecydowane na studia

techniczne także cenią perspektywę pozycji ekonomicznej, jaką dawać ma aktywność zawodowa tego typu, częściej postrzegają ją jednak także w kategoriach osobistego rozwoju i samorealizacji, a pracę inżyniera na ogół opisują jako twórczą i kreatywną. To „odczarowanie" branży technologicznej niewątpliwie ma związek z podjęciem decyzji o studiach inżynierskich. Nie bez znaczenia zapewne pozostaje też fakt, że bardziej zdecydowane na studia techniczne świadome są obecności kobiet w naukach ścisłych i branży technologicznej.

- Badane niezdecydowane na kierunki techniczne, pomimo że w większości przypadków nie słyszały o kobiecie-inżynierce lub naukowczyni i nie mają takich osób w swoim otoczeniu, to jednak pozytywnie postrzegają studentki kierunków technicznych, rzadko przypisując im takie cechy jak brak kobiecości lub zaniedbanie, a częściej kojarzą je z odwagą, samodzielnością, niezależnością itp. Ten obraz można również wykorzystać w kolejnych kampaniach promocyjnych na rzecz zwiększenia liczby kobiet na kierunkach technicznych – a następnie w branży technologicznej.

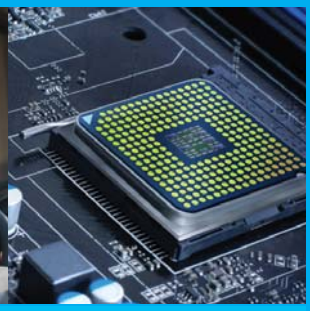
4.

44%

studentek otrzymuje stypendia naukowe i inne

62%

ma w rodzinie inżyniera lub inżynierkę



DZIEWCZYNY NA UCZELNIACH TECHNICZNYCH SĄ NA SWOIM MIEJSCU

77%

wiąże swoją przyszłość z branżą technologiczną

30%

czuło się specjalnie traktowane na uczelni ze względu na swoją płeć

STUDENTKI POLITECHNIK

STUDENTKI

Studentki i absolwentki politechnik są główną grupą kobiet budujących karierę w branży technologicznej

W badaniu *„Potencjał kobiet..."* założyliśmy, że to właśnie studentki i absolwentki politechnik są główną, choć oczywiście nie jedyną grupą kobiet budujących karierę w branży technologicznej. Poznanie ich motywacji do podjęcia studiów w obszarze STEM, doświadczeń związanych z studiowaniem na uczelni technicznej, wizji kariery w branży technologicznej, stosunku do potrzeby zwiększenia udziału w niej kobiet i oczekiwań wobec rynku pracy będzie dobrym tłem dla dalszych rozważań mających na celu zdefiniowanie kategorii „potencjału kobiet dla branży technologicznej" oraz refleksję nad sposobami jego pełnego uruchomienia.

KOGO BADALIŚMY?

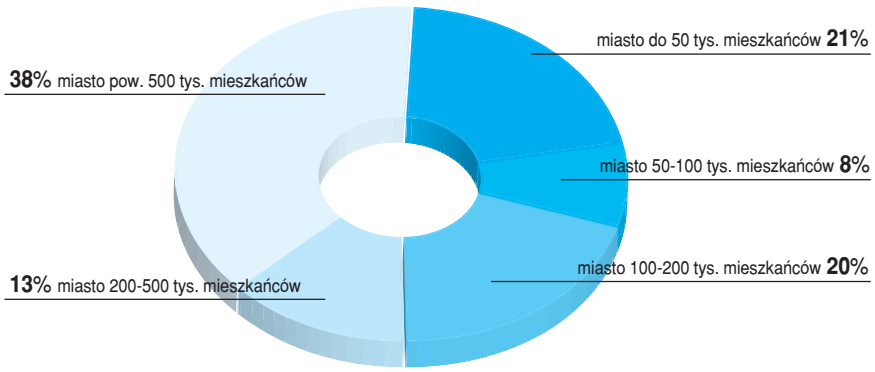
Grupa badawcza: 165 studentek uczelni technicznych

Zasięg: Badanie przeprowadzone zostało na 11 uczelniach na terenie całego kraju: Akademia Górniczo-Hutnicza, Politechnika Białostocka, Politechnika Gdańska, Politechnika Łódzka, Politechnika Poznańska, Politechnika Opolska, Politechnika Rzeszowska, Politechnika Świętokrzyska, Politechnika Warszawska, Politechnika Wrocławska i Uniwersytet Warmińsko-Mazurski

Skąd pochodzą badane?

Można wnioskować, że badane na ogół pochodzą z mniejszych miast i miejscowości oraz, że przeprowadziły się do dużych miast celem podjęcia studiów (Tabela 16).

Wykres 6. *Wielkość miast, z których pochodzą badane*



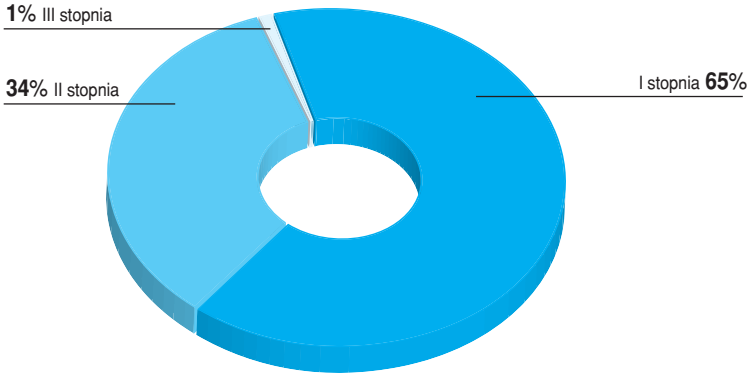
38%
pochodzi z miast powyżej 500 tys. mieszkańców

Tabela 16. *Miejsce zamieszkania i miejsce zameldowania – porównanie*

Liczba mieszkańców	Zamieszkanie	Zameldowanie
poniżej 50 tys.	21 %	55 %
50 – 100 tys.	9 %	12 %
100 – 200 tys.	22 %	9 %
200 – 500 tys.	12 %	9 %
powyżej 500 tys.	38 %	15 %
ogółem	100 %	100 %

21%
mieszka w małych miejscowościach

Wykres 7. *Na studia, którego stopnia uczęszczają repondentki?*

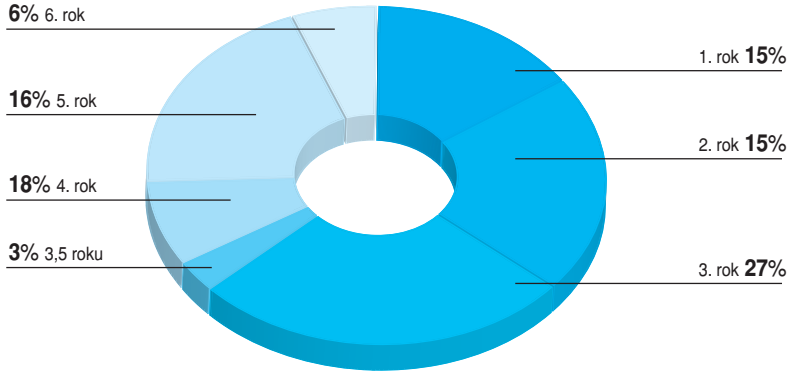


Respondentki najczęściej studiowały na trzecim roku (27%). Jedna piąta badanych była z drugiego roku i tyle samo z czwartego. Szesnaście procent uczestniczek badania dopiero rozpoczęło studia. Najmniej liczną grupę stanowiły słuchaczki ostatniego roku studiów 6%. Uczestniczki badania miały od 19-25 lat, średnia wieku wyniosła 22 lata.

27%

to studentki III roku studiów

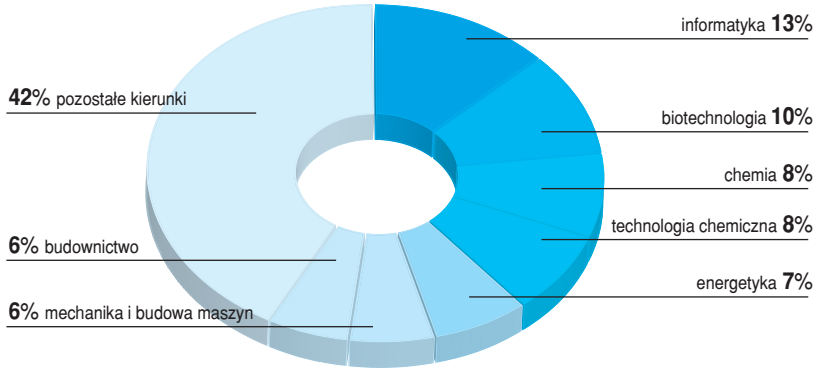
Wykres 8. *Na którym roku studiują respondentki?*



13%

badanych studiowało informatykę

Wykres 9. *Kierunki studiów*



METODA: Badanie zostało przeprowadzone w 90% **metodą PAPI** (*Pencil and Paper Interview*) – zestandaryzowanych wywiadów kwestionariuszowych realizowanych metodą bezpośredniego kontaktu ankietera z badanym.

TERMIN WYKONANIA BADANIA: Dane zostały zebrane w okresie styczeń – kwiecień 2015 podczas osobistych wizyt badaczek Fundacji Edukacyjnej Perspektywy na jedenastu polskich uczelniach technicznych.

STUDENTKI POLITECHNIK

Jak trafiły na uczelnie techniczne? Jakie są?

KTO IDZIE NA STUDIA TECHNICZNE?

1. Na politechniki idą ponadprzeciętnie uzdolnione dziewczyny

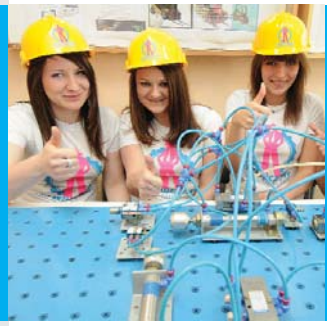
W roku akad. 2014/15 na uczelniach technicznych studiowało 37% dziewczyn (na wydziałach reprezentowanych przez ankietowane średnia ta jest nieco niższa i wynosi 35,6%).

Wyniki badania sugerują, że kobiety studiujące na politechnikach są ponadprzeciętnie utalentowane. Niewiele mniej niż połowa (44%) ankietowanych otrzymuje lub otrzymywała bowiem stypendium za wyniki w nauce lub innego rodzaju wyróżnienia. Prawie jedna trzecia (31%) korzysta lub korzystała ze stypendium naukowego, 12% ze stypendium z programu „kierunki zamawiane", tyle samo z innych stypendiów lub nagród, takich jak stypendium rektora (1%), nagród od samorządów lokalnych, zagranicznych lub prywatnych fundacji. Trzem badanym przyznano prestiżowe stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego.
Prawie co dziesiąta z ankietowanych obroniła już swoją pracę inżynierską. Średnia uzyskanych na obronach ocen jest bardzo wysoka i wynosi 4,8. Część (6%) miała już za sobą obronę pracy magisterskiej – uzyskane oceny były wyłącznie bardzo dobre.

44%

studentek politechnik otrzymuje stypendia naukowe i inne

WYZWANIE: *Co zrobić, aby kształcenie z zakresu STEM stało się ścieżką bardziej popularną i szeroko dostępną, a nie jedynie opcją dla najbardziej utalentowanych dziewczyn? Aby studia takie przestały być postrzegane w tej grupie jako swoiście „elitarne" intelektualnie? I żeby włączyć je do głównego nurtu wyborów maturzystek?*



WYBORY – „PUSH AND PULL FACTORS”

DLACZEGO DZIEWCZYNY WYBIERAJĄ STUDIA TECHNICZNE i ŚCISŁE?

2. W wyborze studiów technicznych i ścisłych przez dziewczyny krytycznym czynnikiem jest wsparcie najbliższych i inspiracja otoczenia

82%

zna osoby studiujące na uczelni technicznej

To, co wyróżnia dziewczyny z politechnik, od tych, które takiej ścieżki kształcenia nie wybrały jest fakt, że miały one w swoim bliskim otoczeniu osoby budujące karierę w tym obszarze. Postaci te często spełniały funkcję wzorca osobowego, źródła wiedzy i inspiracji. Większość dziewczyn, które wybrały studia techniczne (62%) deklaruje, iż ma inżyniera w rodzinie, a 82% przed pójściem na studia znało osoby spoza rodziny studiujące na uczelniach technicznych (przypomnijmy, że spośród Maturzystek 2015 tylko 15% znało kobietę inżynierkę). Co równie istotne, prawie połowa (49%) ankietowanych miała koleżankę, która uczyła się na uczelni technicznej (nieco więcej kolegę – 56%). Ponadto, partnerzy osiemnastu procent badanych i partnerka jednej badanej studiowali na tego typu uczelniach. Cztery respondentki wspominają o „innej osobie” (szwagier, nauczyciel, znajomy rodziców). To bardzo ważne wnioski wskazujące na krytyczną rolę wpływu nie-wprost bliższego (rodzina) i dalszego otocznia w wyborze ścieżki edukacyjnej i zawodowej przez młode kobiety.

WYZWANIE: *Jak rozszerzyć przepływ pozytywnych impulsów do zainteresowania naukami ścisłymi i technicznymi poza ograniczone grono dziewczyn czerpiących je z najbliższego otocznia. Jak zbudować system inspiracji wychodzący z podobną (równościową) ofertą do wszystkich dziewczyn, które mogłyby się zainteresować edukacją i aktywnością zawodową w obszarze STEM? Jak przekazać im wiedzę na ten temat wystarczającą do podjęcia świadomego, dobrze uzasadnionego wyboru przyszłej ścieżki życiowej.*

„PULL FACTORS”

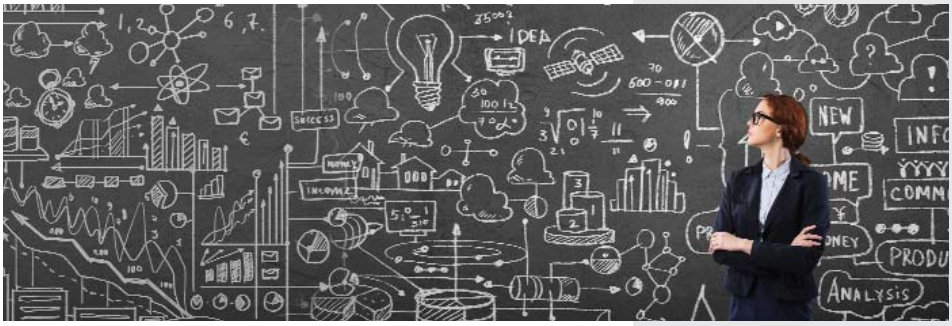
Czym kierują się dziewczyny wybierając politechniki/kształcenie inżynierskie?

95%

studentek politechnik zależy na zdobyciu tytułu inżyniera

3. Dziewczyny chcą być inżynierkami

Jakie czynniki zadecydowały o wyborze studiów technicznych przez ankietowane? Dla prawie wszystkich była to „chęć zdobycia tytułu inżyniera” (95%), dla przeważającej większość badanych (90%) – „zainteresowania”. Nie bez znaczenia pozostawały: szansa zrobienia szybkiej kariery po studiach (91%) i praktyczne korzyści związane z pracą w branży technologicznej, takie



jak np. wysokie zarobki (82%). Ponad dwie trzecie badanych (68%) za motywujący uznało „prestiż, szacunek dla osób po studiach technicznych". Ponad połowa badanych (53%) jako istotny dla podjęcia decyzji czynnik wymieniła możliwość wyjechania na studia do innego miasta, mniej (47%) przyciągnęła możliwość wyjazdu za granicę.

SZANSA: *Jak wzmacniać i rozbudowywać prestiż marki tytułu inżyniera, aby mogła się ona stać istotnym powodem wyboru studiów inżynierskich przez szerszą grupę dziewczyn? Jak najskuteczniej komunikować publicznie wartości postrzegane przez studentki w naszym badaniu jako powiązane ze studiami inżynierskimi?*

4. Ważną rolę w zachęcaniu do studiów w obszarze STEM pełnią rówieśnicze *role-models*

51%

brało pod uwagę opinię rówieśników studiujących na politechnice

Niezwykle istotny przy wyborze opcji studiów na uczelni technicznej okazał się wpływ osób z najbliższego i nieco dalszego otocznia. Ponad połowa respondentów (51%) brała pod uwagę opinię znajomych studiujących na danym kierunku lub uczelni, nieco mniej (46%) – ale wciąż bardzo znacząca grupa – zainspirowało się zdaniem rodziców. Jedna trzecia (34%) badanych przy wyborze ścieżki edukacyjnej sugerowała się opinią kolegów lub koleżanek. Wyraźnie widać tu wpływ opisywanych wcześniej *„role models* – w tym przypadku bardzo szczególnych – bowiem najczęściej są to, jak się wydaje, rówieśnicy lub osoby niewiele starsze od tych dokonujących wyboru.

5. Rola nauczycieli

22%

do studiowania na politechnice zachęcili nauczyciele

Tylko jedna piąta badanych (22%) wśród ważnych czynników wymieniła zachętę ze strony nauczycieli. To niewiele biorąc pod uwagę olbrzymi potencjał wpływu, jaki wpisany jest w pozycję nauczyciela-mentora. Jednym z najważniejszych zadań nauczyciela jest inspirowanie młodych ludzi do rozwijania pasji i wyboru ścieżki edukacyjnej i zawodowej.
Wpływ nauczycieli widać natomiast w sposób bardziej nie-wprost w deklaracjach badanych dotyczących historii preferencji w zakresie przedmiotów w szkole. Nie jest zaskakującym, że wśród ulubionych przedmiotów w szkole podstawowej wymieniane najczęściej są przedmioty ścisłe (matematyka, fizyka, chemia – 60%), a na drugim miejscu przyrodnicze (biologia-geografia – 20%), sporadycznie pojawiają się również przedmioty z grupy humanistycznej, czy te związane ze sztuką. Na kolejnych szczeblach edukacji praktycznie znika zainteresowanie humanistyką, sztuką, czy też wychowaniem fizycznym, zwiększa się natomiast zamiłowanie do matematyki, fizyki i chemii (75% w gimnazjum, 80% w liceum). Te wyniki wskazują na pewną rolę nauczycieli przedmiotów ścisłych na poziomie średnim. Na pewno jednak rola ta powinna być bardziej znacząca.

6. Sfera publiczna

Prawie połowa respondentek sugerowała się także w swoich wyborach opiniami medialnymi o zaletach studiowania na politechnice, co mogłoby znaczyć, że na ich decyzje miała wpływ wykreowana w ostatnich latach moda na uczelnie techniczne.
Jeżeli chodzi o wpływ zorganizowanych działań zewnętrznych, to prawie połowa uczestniczek badania (42%) twierdziła, że akcje zachęcające do studiowania na danej uczelni, takie jak udział w Dniu Otwartym, lub w wydarzeniach związanych z kampanią *Dziewczyny na politechniki!* miały pozytywny wpływ na ich decyzję o studiowaniu na uczelni technicznej.

7. Wybór studiów inżynierskich wyrazem buntu

42%

studentek zainspirowało się akcją *Dziewczyny na politechniki!*

W kwestii motywacji wewnętrznej stosunkowo duży odsetek badanych za ważne czynniki uznał „chęć wyróżnienia się" i „chęć przeciwstawienia się stereotypom płci" (odpowiednio 38% i 47%). Można więc przypuszczać, że dla pewnej grupy podjęcie studiów na politechnice zawiera w sobie pewien rys buntu wobec norm społecznych, tradycji, czy też stereotypów związanych z miejscem kobiety w społeczeństwie.
20% badanych wymienia inne czynniki mające wpływ na ich decyzje, m.in.: możliwość zmiany otoczenia (rozpoczęcie życia na własną rękę – z dala od domu rodzinnego, co jest dość powszechnym argumentem w ogóle za podjęciem studiów wyższych) oraz chęć pracy na rzecz rozwoju i pomagania ludziom poprzez rozwiązywanie problemów codzienności.

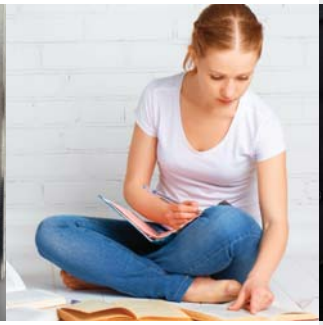
CZY ZACHĘCAMY?

60%

czuło się zachęcanych przez otoczenie do podjęcia studiów technicznych

8. Wykształcenie techniczne jako źródło stabilizacji ekonomicznej

Większość badanych (60%) było zachęcanych przez otoczenie do studiów technicznych. Zachęty te były, najwyraźniej, skuteczne. Jakie argumenty były wykorzystywane? 40% deklaruje, że przekonywano je, iż „po takich studiach zawsze będzie praca", niewiele więcej (44%) spotkało się z argumentem, że wykształcenie techniczne jest lepsze niż humanistyczne. Jednej trzeciej (31%) mówiono, że muszą dobrze wykorzystać swoje zdolności do przedmiotów ścisłych, tyle samo słyszało, że „na pewno sobie poradzi". Co ciekawe, tylko 26% przekonywano, że po studiach będą mogły dobrze zarobić. Rzadziej wykorzystywanym argumentem był prestiż związany z zawodem inżyniera (13%). Stosunkowo niewiele badanych przekonywano, że będzie im łatwo znaleźć pracę za granicą (13%), że mogą dostać wysokie stypendium na tych studiach (10%) oraz są tak samo dobre (lub lepsze) jak chłopcy, którzy wybierają te studia (9%). Kuriozalnie, kilka procent usłyszało, że powinny wybrać studia techniczne, bo na politechnice łatwo jest znaleźć męża (!) – co pokazuje pewną żywotność stereotypu na temat charakteru motywacji, dla której kobiety decydują się na studia na politechnice.



„PUSH FACTORS" – CZYM ZNIECHĘCAMY?

9. Negatywne stereotypy o predyspozycjach płci wciąż żywe

Negatywny przekaz na temat predyspozycji kobiet do studiowania na kierunkach z grupy STEM jest wciąż znaczącym czynnikiem zniechęcającym do takich wyborów. Jedna czwarta badanych przyznała, że była systematycznie odwodzona przez swoje otocznie od decyzji o wyborze studiów technicznych. 17% przekonywane było, iż sobie nie poradzą – jako indywidua – na takich studiach, 7% – że kobieta inżynier nie poradzi sobie w tej branży, 12% – że będzie w przyszłości doświadczało dyskryminacji ze względu na płeć. Wśród argumentów przeciwko studiom na kierunku technicznym znalazły się również: przeciążenie nauką (10%), brak czasu na życie towarzyskie (5%). Co dziesiąta ankietowana usłyszała, że studia techniczne „nie są dla kobiet". Najrzadziej pojawiającymi się argumentami były: brak możliwości pogodzenia pracy zawodowej z życiem rodzinnym (2%), brak zdolności do przedmiotów ścisłych (1%). Stereotypy związane z płcią były zatem popularniejszymi niż ocena indywidualnych zdolności, argumentami zniechęcającymi do studiów technicznych. Wobec dynamicznych zmian w sytuacji kobiet w społeczeństwie i ich coraz bardziej aktywnego udziału w obszarze STEM, wciąż niepokoi żywotność tych stereotypów.

Temat efektywności „push factors" w zniechęcaniu dziewczyn do podejmowania studiów technicznych nie został pogłębiony, a jedynie zasygnalizowany ze względu na to, że badanie prowadzone było na grupie dziewczyn, które studia takie, mimo obecności negatywnego przekazu w otoczeniu – podjęły. Na pewno fakt tego koniecznego przeciwstawienia się emanacji status quo zawartej w tych negatywnych przekazach, nadaje decyzji o studiach z obszaru STEM wspomnianego wcześniej rysu buntu wobec norm społecznych, tradycji, czy też stereotypów związanych z miejscem kobiety w społeczeństwie.

WYZWANIE: *Jak walczyć z wciąż silnie obecnymi stereotypami na temat predyspozycji płci do aktywności w obszarze STEM? I zachęcać dziewczyny do studiów technicznych i ścisłych?*

12%

usłyszało, że sobie nie poradzi w branży technologicznej ze względu na płeć

DOŚWIADCZENIE STUDIOWANIA NA POLITECHNICE

10. Satysfakcja ze studiów

93%
jest zadowolonych ze studiów

Dziewczyny na politechnikach czują się na swoim miejscu i radzą sobie dobrze, pomimo, że znaczna część badanych (40%) przed rozpoczęciem studiów obawiała się, że nie zdoła sprostać wymaganiom. Obawy te wskazują na początkowy brak pewności siebie i brak wiary we własne siły oraz na siłę wizerunku studiów technicznych jako trudnych i wymagających. Ponad 93% badanych wyrażała zadowolenie ze studiów, tylko nieliczne (łącznie 4%) twierdziły, że studia nie spełniają ich oczekiwań. Dwie trzecie badanych (64%) nie myślało o zmianie kierunku studiów. Z drugiej strony, trzydzieści procent badanych przyznaje, że rozważało podobną zmianę. Najczęściej wymienianymi przyczynami były: chęć robienia czegoś innego (13%), odczucie, że nie spełnia się wymagań związanych ze studiami (12%), niepewność co do przyszłości (9%). 7% uczestniczek badania czuło się „ogólnie zniechęconych", tyle samo chciało rozpocząć studia na drugim kierunku. Pomimo, że badane stosunkowo często wspominały o presji związanej ze studiami, jedynie 4% wymieniło przeciążenie nauką, jako przyczynę rozważań nad zmianą kierunku. Co wskazuje, że poziom kierunku studiów nie jest tutaj znaczącym problemem. Dla większości badanych (78%) kierunek studiów, na którym obecnie są, był kierunkiem ich pierwszego wyboru, co pozwala przypuszczać, że badana grupa kobiet była od początku zainteresowana studiami i tematyką technologiczną. Inne wyniki potwierdzają ten wniosek.

dla 78%
te studia były studiami pierwszego wyboru

Tabela 17. *Czy studia na wybranym kierunku spełniają Pani oczekiwania?*

zdecydowanie nie	**0,6** %
raczej nie	**2,5** %
raczej tak	**62,6** %
zdecydowanie tak	**31,9** %
trudno powiedzieć	**2,5** %
Ogółem	**100** %

Nieformalne relacje na uczelni nie stanowiły dla badanych problemu na tyle poważnego, aby zmieniać kierunek studiów: żadna z respondentek nie była zniechęcona przez fakt studiowania w męskim gronie, tylko jedna czuła się „wykluczona", a dwie obawiały się przyszłej dyskryminacji na rynku pracy („uważałam, że dla kobiety nie będzie miejsca w zawodzie"). Dwanaście procent badanych chciało zmienić kierunek studiów z innej przyczyny. Wśród tych przyczyn były wymieniane inne zainteresowania (na przykład chęć studiowania zaocznie kierunku humanistycznego) oraz rozczarowanie programem studiów (na przykład brak zajęć praktycznych).

WYZWANIE: *Jak wspierać dziewczyny studiujące na politechnikach – merytorycznie i mentalnie, tak aby zmniejszyć liczbę odchodzących ze studiów technicznych przed ich ukończeniem?*

11. Mało kobiet – i co w związku z tym?

W badaniu interesował nas także kontekst postrzegania przez respondentki studiowania w otoczeniu zdominowanym przez mężczyzn. Większość uczestniczek badania (79%) przed rozpoczęciem studiów, wiedziała, że na kierunku, na którym będzie studiować, jest mało kobiet. W większości (62%) badane deklarowały, że nie ma to dla nich znaczenia. Zastanawiające, że aż 30% zadeklarowało, że wręcz nie chciałoby, aby na ich kierunku studiowało więcej kobiet, co wskazuje, że w sytuacji bycia w mniejszości ankietowane mogły postrzegać pewną wartość.

Te nieliczne badane (8%), które chciałyby, aby na ich kierunku studiowało więcej kobiet, mówiły, że czułyby się bardziej komfortowo nie wyróżniając się tak bardzo, wspominały też, że lepiej im się pracuje z kobietami. Jedna osoba przekonywała, że *dziewczyny są równie dobre w przedmiotach ścisłych jak chłopcy i niepotrzebnie obawiają się kierunków studiów z obszaru STEM.*

W grupie badanych, które nie chciałyby, aby na ich kierunku studiowało więcej kobiet, przeważającym wyjaśnieniem było, że kobiet już i tak jest dużo. Inne uzasadniały swoje stanowisko tłumacząc, że z mężczyznami lepiej im się współpracuje, w tym kontekście wspominane było często kobiece nastawienie na rywalizację. Trzy dziewczyny poddały w wątpliwość zdolności kobiet do studiowania kierunków technicznych (!).

Niemniej jednak, większość badanych (88%) poleciłoby swój kierunek studiów innym kobietom. Ponad połowa (53%) przekonywałaby inne dziewczyny, że studia nie są „tak trudne, jak się czasem słyszy". Badane wskazywały też na praktyczne korzyści związane ze studiowaniem na politechnice: 29% użyłoby argumentu, że studia dobrze przygotowują do wykonywania zawodu, tyle samo – że kobieta ma duże szanse na znalezienie pracy w tej branży. Tylko osiem procent użyłoby argumentu, że kobiety po tym kierunku są wręcz poszukiwane

30%

nie chciałoby, aby na ich kierunku studiowało więcej kobiet

88%

poleciłoby swój kierunek innym kobietom

na rynku pracy. Mniej niż połowa (44%) argumentowałaby, że studia dają wiele satysfakcji. Stosunkowo rzadko wymieniane były aspekty studiowania związane z atmosferą na uczelni, takie jak dowartościowanie kobiet na studiach (13%), pomoc ze strony kolegów (20%) lub przyjazne nastawienie wykładowców (19%). Ankietowane były zatem przekonane, że to, co odstrasza kobiety to przede wszystkim stereotypy związane z poziomem trudności studiów. Bardzo niewielka grupa respondentek odradzałaby innym kobietom studiowanie na uczelni technicznej. Tylko trzy badane odradzałoby takie studia ze względu na zbyt wysokie wymagania merytoryczne, tyle samo powiedziałoby, że trzeba mieć specyficzne zainteresowania. Trzy respondentki odradzałaby również studiowanie ze względu na nieprzychylność wykładowców. Dwie osoby powiedziałyby, że studia dają mało satysfakcji, tyle samo – że kobieta nie czuje się na nich doceniona. Tylko jedna badana odradzałaby studiowanie na politechnice ze względu na konieczność dostosowania się do męskiego grona.

Niemniej jednak, w ogólnym ujęciu, w zdecydowanej większości badane zachęcałyby raczej inne kobiety do studiowania na politechnice.

Studentki politechnik – na poziomie deklaracji wprost – nie czują się w niczym gorsze od swoich kolegów. Badane nie są zdania, że koledzy lepiej sobie radzą na studiach (jedynie dziesięć procent miało podobne odczucie). Ponad połowa ankietowanych (56%) uważa zaś, że są na niektórych polach wręcz lepsze od swoich kolegów.

88%

podkreśla konieczność lepszego nauczania przedmiotów STEM

WYZWANIE: *Jak obudzić potencjał społeczny studentek (i studentów) uczelni technicznych na rzecz zaangażowania w działania na rzecz zwiększenia udziału kobiet w obszarze STEM? I promowania wartości wspomnianych jako te, które mogą zachęcić je do studiowania na uczelniach technicznych? Jak promować wartość współpracy kobiet i wzajemnego wspierania się?*

12. Działania na rzecz zachęcania kobiet do studiowania na politechnikach – okiem studentek

Dla celów przedsięwzięcia badawczego ważne było także ustalenie, co dziewczyny studiujące na politechnikach uważają za najefektywniejsze metody zwiększające udział kobiet w obszarze STEM. Opinia ta była tym cenniejsza, że same mogły jeszcze do niedawna być (były) adresatkami takich działań. Za podstawę zmiany systemowej dziewczyny uznały poprawę w zakresie nauczania matematyki, fizyki, chemii i informatyki. Przytłaczająca większość (88%) badanych uznała za ważne lub bardzo ważne „efektywniejsze nauczanie przedmiotów ścisłych w szkole", a 78% przypisało podobne znaczenie wprowadzeniu programów zachęcających do przedmiotów ścisłych. Jeszcze więcej, (70%) **badanych doceniło wagę kampanii promujących studia techniczne wśród kobiet, takich jak „Dziewczyny na politechniki!"** oraz **„Dziewczyny do ścisłych!"**.

Ponad dwie trzecie (68%) doceniło wagę promowania wzorców kobiet, które zrobiły karierę w branży technologicznej i w nauce (*role-model*); tyle samo respondentek za ważne lub bardzo ważne uznało fundowanie stypendiów, grantów i staży specjalnie dla kobiet. Podob-

ny odsetek badanych (65%) ocenił jako ważną lub bardzo ważną zmianę stereotypu studiów technicznych, jako przeznaczonych głównie dla mężczyzn oraz jako trudnych i wymagających (54%). Prawie dwie trzecie uznało, że istotne by było zapewnianie dziewczyn, że nie będą gorzej traktowane niż ich koledzy. Badane zatem, mimo iż ogólnie za najważniejszą uznały poprawę nauczania przedmiotów ścisłych w szkole, mają świadomość wpływu stereotypów płciowych na wybory edukacyjne młodych kobiet i doceniają wagę przeciwdziałania takim mechanizmom.

41% badanych zwraca uwagę, że w ich opinii wykładającym na kierunkach technicznych i ścisłych zależy również, aby więcej kobiet studiowało ten kierunek. Można więc zastanowić się jak w zalecanych przez respondentki kampaniach promocyjnych, czy działaniach programowych wykorzystać ten potencjał.

WYZWANIE: *Jak poprawić jakość nauczania przedmiotów ścisłych na wszystkich poziomach edukacji? Jak skuteczniej konfrontować uczennice szkół podstawowych, gimnazjów i szkół ponadgimnazalnych z wzorcami kobiet, które zrobiły karierę w branży technologicznej i w nauce (*role-model*)? Jak zachęcać firmy i urzędy publiczne (od samorządów lokalnych aż po poziom ponadpaństwowy) do dodatkowego wspierania dziewczyn w formie dedykowanych wyłącznie dla tej grupy staży, stypendiów czy grantów? Jak stworzyć w Polsce przyjazną i otwartą atmosferę dla takich działań? Jak wesprzeć i rozbudować istniejące działania na rzecz promocji studiów technicznych wśród kobiet i jakie nowe działania potrzebne są w tym zakresie?*

BYĆ KOBIETĄ NA POLITECHNICE – DOŚWIADCZENIE NIEJEDNOZNACZNE

13. Nierówne/specjalne traktowanie dziewczyn na kierunkach technicznych

Dziewczyny wciąż w dużej mierze traktowane są na uczelniach technicznych w sposób specjalny (nierówny wobec kolegów). Są też odbiorczyniami negatywnego i deprecjonującego przekazu dotyczącego obecności kobiet w obszarze STEM w ogóle.

Czasem to „specjalne traktowanie" przybiera postać pozycji uprzywilejowanej. Prawie jedna trzecia z badanych (30%) przyznała, że mogły liczyć na lepsze traktowanie na studiach ze względu na płeć (bez doprecyzowania, co miałoby to oznaczać w praktyce), przy czym prawie połowie (47%) z tej grupy podobała się taka sytuacja (częściowo grupa ta pokrywa się z grupą, która nie chce, aby na politechnikach studiowało więcej dziewczyn). Z drugiej strony, tylko 12% uznało, że mężczyźni są surowiej oceniani na studiach, co więcej, 10% uznało, że to kobiety są surowiej oceniane. Znacząca większość badanych (85%) twierdzi, że wykładowcy nie sugerują, iż kobiety nie nadają się do studiów technicznych (z podobnymi sugestiami spotkała się jednak co dziesiąta respondentka). Częściej takie opinie badane mogły usłyszeć od kolegów – takie doświadczenie było udziałem co piątej badanej. Co

30%

czuło specjalne traktowanie na uczelni ze względu na swoją płeć

47%

badanych ta sytuacja się podobała

27%

słyszało od kolegów, że kobiety nie nadają się na studia techniczne

ciekawe w tym kontekście, prawie wszystkie badane (95%) deklarują, że nie są traktowane z góry przez kolegów z roku (choć 10% ma wrażenie, że koledzy są lepsi w czymś od nich i ogólnie lepiej radzą sobie na studiach). Podobnie, respondentki odrzucają sugestie, że koledzy niechętnie współpracują z nimi przy projektach, a 91% – że są traktowane jako słabsze. Konsekwentnie 81% ankietowanych twierdzi, że nie ma żadnej taryfy ulgowej ze strony kolegów w tym zakresie (tylko 15 respondentek miało odmienne odczucia).
Ogólnie, znakomita większość badanych nie czuje, aby je zniechęcano do studiowania wybranego kierunku i twierdzi, że nie są traktowane z góry przez wykładających (ponad 90% ankietowanych). Paradoksalnie jednak, prawie jedna trzecia (31%) przyznaje, że spotkała się z seksistowskimi lub szowinistycznymi żartami ze strony kolegów lub pracowników uczelni. Większość uczestniczek badania przyznała także, że wykładowcy częściej zwracają uwagę na ich obecność, niż na obecność kolegów.

31%

słyszało od pracowników uczelni lub kolegów szowinistyczne/ seksistowskie żarty

Wyniki badania nie są zatem jednoznaczne w kwestii atmosfery na uczelni wobec „czynnika kobiecego". Z jednej strony większość badanych twierdzi, że nie spotkała się z otwartą dyskryminacją ze względu na płeć, z drugiej strony niemniej jednak znaczny odsetek spotkał się z żartami o charakterze seksistowskim. Ogólnie badane twierdzą, że nie są traktowane w inny sposób niż koledzy (wyróżniane lub surowiej oceniane), z drugiej strony jednak znaczna część badanych przyznała, że była lepiej traktowana ze względu na fakt bycia kobietą. Te wyniki nie są jednoznaczne i w przyszłości powinny zostać pogłębione w badaniu jakościowym.
Robocza hipoteza tłumacząca te sprzeczności na użytek niniejszego studium, zakłada, że to, że prawie wszystkie badane twierdzą, że na poziomie osobistym nie doświadczyły gorszego traktowania ze względu na płeć ze strony kolegów lub wykładowców, jednocześnie słysząc komentarze i żarty wymierzone w kobiety, umiejętności i motywacje, może świadczyć o tym, że nie traktują personalnie komentarzy o kobietach jako o grupie. Nie identyfikują się one tutaj z kategorią „kobiet" i mają do niej dystans. Biorąc pod uwagę, że znaczna grupa badanych (jedna trzecia) – nie chciałaby, aby na politechnice studiowało więcej kobiet, można zadać pytanie, czy część studentek nie podziela negatywnych opinii o kobiecych predyspozycjach do studiów technicznych, siebie same traktując jako wyjątek od ogólnej reguły?

WYZWANIE: *Jak polepszyć kulturę instytucjonalną i obyczajowość na uczelniach w taki sposób, aby kobiety nie były traktowane w szczególny, nierówny wobec ich kolegów sposób i aby wyrugować z nich zachowania otwarcie i w sposób zapośredniczony dyskryminujące? Jak wpłynąć na naznaczone stereotypem negatywnym postrzeganie kobiet przez mężczyzn (studentów i wykładowców) i inne kobiety (same studentki/wykładowczynie)? Jakie działania należy podjąć, aby stworzyć otwartą, równościową, wolną od kontekstu postrzegania studentów przez pryzmat płci, atmosferę na polskich uczelniach technicznych? I skłonić studentki, aby chciały być jej częścią oraz uczulić je na „szczególne traktowanie" – takie, które w ich odczuciu są pozytywne?*

DZIEWCZYNY MYŚLĄ O PRZYSZŁOŚCI

14. Rozbudzone ambicje – *Sky is the limit*

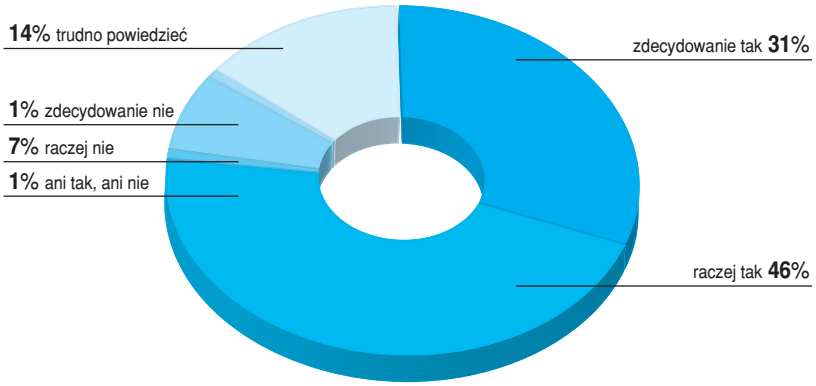
Studentki politechnik bardzo ambitnie podchodzą do planowania swojej przyszłości edukacyjnej i zawodowej. W znakomitej większości widzą swoją przyszłość w branży technologicznej, w wyuczonym zawodzie, na stanowisku zarządczym, lub we własnym biznesie, w wielu przypadkach opartym na wiedzy technologicznej (np. start-upy). Większość badanych – tych ze studiów inżynierskich – chciałaby kontynuować naukę na studiach magisterskich. Niewielka część jest też gotowa podjąć karierę naukową lub karierę na styku nauki z biznesem.

Prawie wszystkie badane (94%) chciałyby pracować w przyszłości w swoim zawodzie (warto podkreślić, że żadna uczestniczka badania nie powiedziała, że zdecydowanie nie chciałaby pracować w zawodzie). W dalszej kolejności zdecydowana większość badanych (77%) wiąże swoją przyszłość z branżą technologiczną (patrz Wykres 10). Połowa badanych uważa, że jest dobrze przygotowana do pracy (przeciwnego zdania była jedna piąta). Ponad jedna czwarta badanych (27%) ma sprecyzowane plany na przyszłość i wie, w jakiej firmie lub instytucji chciałaby pracować.

77%
wiąże swoją przyszłość z branżą technologiczną

27%
wie, w jakiej firmie chciałoby pracować

Wykres 10. *Czy wiąże Pani swoją przyszłość z branżą technologiczną?*



15. Kariera zarządcza

Jeszcze częściej niż chęć do zarządzania własnym biznesem badane wyrażają chęć zajmowania kierowniczych stanowisk w dużych korporacjach technologicznych: 85% chciałoby zasiadać w zarządzie, 65% zajmować stanowisko dyrektorskie, a 67% być prezeską firmy (!). Świadczy to o wierze we własny siły i rozbudzonych ambicjach. Porównując ten wynik z omawianą wcześniej niepewnością, co do możliwości poradzenia sobie na studiach

81%
chciałoby zarządzać korporacją technologiczną

technicznych i ścisłych, można wysnuć hipotezę, że okres studiów służy dziewczynom do budowania niezbędnej w pracy zawodowej pewności siebie i rozbudza wiarę we własne siły niwelując wcześniejsze, ewentualne kompleksy.

PYTANIE: *Czy nie warto przy opisanym, imponującym poziomie gotowości studentek politechnik do budowania kariery zarządczej w branży technologicznej systemowo pomyśleć o lepszym wyposażaniu ich w tracie studiów w kompetencje do tego niezbędne – jak umiejętności przywódcze, wiedzę finansową, wiedzę o sposobach zarządzania zespołem/projektem i rozwiązywania konfliktów, a także znajomość języków obcych?*

16. Przedsiębiorczość własna i start-upy

30%

chce mieć swoją firmę

Prawie jedna trzecia respondentek wyraża chęć posiadania własnej firmy. Firmy miałby powstać najczęściej w dziedzinach takich jak budownictwo, oprogramowanie, usługi teleinformatyczne (występuje tu oczywiście korelacja z kierunkami studiowanymi przez respondentki). W dwóch przypadkach badane rozważały założenie firmy niezwiązanej z kierunkiem studiów (moda, organizacja eventów).

20%

nie wie, czym jest start-up

Prawie jedna czwarta badanych wyraziła także chęć założenia własnego start-upu technologicznego w przyszłości (25% nie umiało się jednoznacznie określić, ponad połowa – 52% – wykluczała taką możliwość). Potwierdza to otwacie się respondentek na różne formy przedsiębiorczości, także tej na styku nauki, technologii i biznesu. Respondentki zainteresowane start-upami deklarowały takie potencjalne obszary ich działania: nowe technologie (zwłaszcza oprogramowanie), zastosowania grafenu, mikrourządzenia, usługi teleinformatyczne, innowacje społeczne. Podkreślić należy, iż jednocześnie co piąta z grona studentek nie wiedziała, czym w ogóle są start-upy – co wskazuje na potrzebę intensywnych działań informacyjnych na uczelni w tym zakresie, przy wsparciu instytucji publicznych i partnerów społecznych.

WYZWANIE: *Jak dobrze przygotowywać dziewczyny już w trakcie studiów do własnej działalności biznesowej i wykorzystywać przy tym np. struktury mentoringowe (jak w programie „Lean in STEM")? Jak zachęcać dziewczyny do angażowania się w tworzenie i współtworzenie innowacyjnych start-upów technologicznych i popularyzować wiedzę na temat tego segmentu aktywności?*

17. Ścieżka naukowa – tylko dla wybranych?

Studentkom politechnik raczej mało atrakcyjna wydaje się kariera stricte naukowa. Ponad połowa badanych nie przewiduje podjęcia studiów doktoranckich w przyszłości (57%). Istnieje jednak wąska grupa myśląca o tym poważnie. Studia doktoranckie rozważa 14% respondentek (w tym 4% „zdecydowanie tak"). Wśród najczęściej wymienianych przyczyn zainteresowania karierą naukową znalazły się: chęć zrobienia kariery naukowej, chęć posiadania stopnia doktora, szansa wysokich zarobków, chęć pozostania na uczelni oraz przekonanie, że w branży potrzebni są wysoko wykwalifikowani specjaliści. Najrzadziej wymienianą motywacją do podjęcia studiów doktoranckich w przyszłości była chęć wyjechania na stypendium zagraniczne. Kariera naukowa nie kojarzy się więc z zaistnieniem w środowisku międzynarodowym – na różnych poziomach. Studentki wyraziły też zdanie, że nie czują się wystarczająco poinformowane, na czym dokładnie polega kariera naukowa i jakie są jej kolejne szczeble.

4%

jest zdecydowana na karierę naukową

WYZWANIE: *Jak uatrakcyjnić wizerunek kariery naukowej wśród studentek uczelni technicznych? Jak skutecznie przekazywać know-how na temat specyfiki takiej ścieżki kariery?*

18. Dziewczyny a branża technologiczna

Jak studentki politechnik widzą branżę technologiczną? Badane kojarzą ją głównie z nowymi technologiami, innowacyjnym myśleniem, zastosowaniem wiedzy technologicznej i rozwiązań inżynierskich do rozwiązywania problemów, doskonaleniem tych rozwiązań, nowoczesnym przemysłem, kreowaniem postępu, rozwojem, badaniami naukowymi, zmieniającymi życie wynalazkami. Silnie kojarzona jest ona zwłaszcza z obszarem ICT – na co może mieć wpływ mocna reprezentacja studentek informatyki wśród respondentek. W opisach branży technologicznej nacisk jest często położony na możliwość wpływu na rozwój cywilizacyjny świata oraz czynienie życia lepszym i prostszym. Z tych wypowiedzi można ostrożnie wnioskować, że wizerunek branży technologicznej w badanej grupie jest bardzo pozytywny oraz, że branża ta ma dla studentek politechnik wielką moc przyciągania. Na pewno studentki uczelni technicznych wykazują się o wiele bardziej zaawansowaną wiedzą na temat branży technologicznej niż badanej wcześniej Maturzystki 2015 (porównaj: Rozdział: MATURZYSTKI).

19. Wkład kobiet w branżę technologiczną

Spytaliśmy respondetki, czym ich zdaniem jest potencjał kobiet dla branży technologicznej – czyli co kobiety mogą do niej wnieść. Znakomita większość badanych była zdania, że kobiety mogłyby wnieść nowe spojrzenie i nowy punkt widzenia, przy czym jedna trzecia ograniczyła się do ogólnikowej wzmianki o nowej perspektywie/punkcie widzenia, a połowa wymieniała cechy mniej lub bardziej stereotypowo przypisywane kobietom, takie jak:

- *Umiejętność tworzenia dobrej atmosfery pracy w zespole*. Mimo, iż w poprzednich pytaniach część badanych negatywnie wypowiadała się o pracy z kobietami, argumentując, że te ostatnie są nastawione na rywalizację, a z mężczyznami łatwiej jest im się porozumieć, to jednak kobieca zdolność do łagodzenia konfliktów była postrzegana, jako wartość dodatkowa, którą inżynierki i naukowczynie mogłyby wnieść do branży technologicznej.
- Z pracą w zespole częściowo była związana kolejna przypisywana kobietom cecha – *systematyczność i lepsza organizacja pracy*. Kobiety nie tylko miałyby wnieść do branży technologicznej umiejętności komunikacyjne, ale także zdolności organizacyjne, niekiedy w tym kontekście była wspominana kobieca wielozadaniowość.
- Kobiety miałyby również posiadać *zdolność do spojrzenia na dany problem z wielu perspektyw oraz widzieć więcej możliwych rozwiązań problemu*.
- Często pojawiały się również odniesienia *do kobiecego zmysłu estetycznego*, który miałby być szczególnie pomocny w projektowaniu nowych produktów. Czasami również wspominano, że kobiety jako główne użytkowniczki sprzętu gospodarstwa domowego miałyby zaproponować inne, bardziej praktyczne spojrzenie.

Część badanych wyrażała również pogląd, że kobiety są bardziej kreatywne i w związku z tym mogłyby do branży technologicznej wnieść wiele nowych pomysłów. Tylko siedem uczestniczek badania nie umiało powiedzieć, co kobiety mogłyby wnieść do branży technologicznej, a dwanaście twierdziło, że płeć nie ma znaczenia, ponieważ liczą się umiejętności. Wnioskować można z tych wyników, że studentki politechnik są przekonane, że istnieje pewien konglomerat wartości, jakie kobiety wnoszą do branży technologicznej (i nauki). I że w przyszłości chcą współtworzyć i rozwijać ten potencjał.
Niepokoi jednak stopień, do którego to postrzeganie wartości naznaczone jest stereotypami (aż do stwierdzeń mocno absurdalnych, jak te o specyficznej ekspertyzie kobiet w obsłudze urządzeń AGD) oraz niski nacisk jaki kładziony jest na aspekty intelektualne. Z powyższego opisu wynika, że kobiety z politechnik postrzegają siebie i swoją wartość przede wszystkim w kontekście stereotypów płciowych, a dopiero potem kompetencji zdobytych na uczelni.

WYZWANIE: *Jak promować wkład kobiet w rozwój branży technologicznej i wykorzystywać to dla zwiększenia udziału kobiet w tym obszarze? Jak weryfikować pozytywne i pseudopozytywne stereotypy w tym zakresie?*

20. Oczekiwania wobec przyszłej pracy – wynagrodzenie i satysfakcja

Uczestniczki badania wykazują bardzo pragmatyczne podejście w myśleniu o swojej przyszłości i uznają, że materialne korzyści są tak samo ważne, jak osobista satysfakcja z pracy. „Praca powinna mi dawać poczucie, że wykonywane zadania są ważne i mają sens" – twierdzi 67% uczestniczek badania. Prawie dwie trzecie (64%) – że istotne jest, aby praca dawała zarobki pozwalające na niezależność finansową. Nieco mniej ważne są „motywacja do ciągłego doskonalenia się" oraz „poczucie stabilizacji" – połowa uczestniczek badania uznała je za ważne czynniki w przyszłej pracy zawodowej. Mniej niż jedna trzecia (31%) ankietowanych uznała za priorytet, iż praca powinna pozwalać na wykorzystanie wykształcenia.

Jeżeli chodzi o oczekiwania płacowe, to większość badanych chciałaby zarabiać od 1000-2000 złotych na rękę w pierwszej pracy. Oczekiwania płacowe ponad połowy ankietowanych są zadziwiająco skromne, zważywszy, że nie odbiegają od kwoty 1750 złotych brutto, czyli obowiązującego w 2015 r. wynagrodzenia minimalnego. Dla porównania, warto sprawdzić w dalszych badaniach, jakie są oczekiwania studentów płci męskiej w tym zakresie.

1000 -2000 pln/netto

chcą zarabiać w pierwszej pracy

21. Wejście do branży

Przy zbieraniu i porządkowaniu wiedzy na temat przepływu kobiet na poszczególnych etapach przygotowywania się i wdrażania do budowania kariery w branży technologicznej (tzw. *„pipeline"*) ważne jest zanalizowanie, jaka ścieżka wiedzie studentki z politechnik do sektora przemysłowego. Znacząca część badanych planuje zacząć przyszłe poszukiwanie pracy od rozglądania się za stażem lub praktykami. Mniej popularny jest tzw. networking, do którego zaliczono uczestnictwo w targach pracy, poszukiwanie za pośrednictwem tematycznych portali społecznościowych, udział w konferencjach, lub wykorzystywanie „znajomości" w branży nabytych podczas działalności w kole naukowym. Niezwykle rzadko w tym kontekście był wymieniane urzędy pracy. Badane przywoływały również standardowe metody poszukiwania pracy, takie jak wysyłanie CV. Trzy czwarte ankietowanych chce szukać pracy już w trakcie studiów (co czwarta wolała rozpocząć szukanie pracy już po studiach).

75%

szuka pracy w trakcie studiów

22. Staże i praktyki

Ważną rolę przy wchodzeniu do branży technologicznej odgrywają praktyki i staże zawodowe w firmach i innych instytucjach. Uczestniczki badania były zainteresowane nabywaniem praktycznej wiedzy i doskonaleniem swoich umiejętności zawodowych w tej formie. W związku z tym miały określone oczekiwania związane z praktykami, takie jak przydział konkretnych, a czasem bardziej odpowiedzialnych zadań. Ich zaangażowanie w praktyki wykraczało zatem poza zwykłe uzyskanie zaliczenia z przedmiotu obowiązkowego na studiach.

41%

brało/bierze udział w stażu/ praktykach

Prawie połowa respondentek (41%) brała udział w stażu lub praktykach. Tylko 14% otrzymywało z tego tytułu wynagrodzenie. Czterdzieści procent badanych odbyło bezpłatne praktyki, a 3% miało pokryte koszty pośrednie (np. dojazdy). Jedna uczestniczka badania przyznała, że była zmuszona zapłacić firmie za udział w praktykach. Badane zatem musiały w większości przypadków dysponować środkami na utrzymanie się w czasie praktyk na rzecz firmy. Warto zaznaczyć, że 5% badanych odbyło staże zagraniczne.

Badane najczęściej poszukiwały praktyk samodzielnie, rzadziej dostawały się na nie za pośrednictwem uczelni, z programu UE oraz „po znajomości". Najrzadziej wykorzystywaną metodą była rekrutacja on-line poprzez stronę www firmy. Pomimo, że praktyki zawodowe coraz częściej są obowiązkową częścią studiów, badane na ogół nie otrzymywały wsparcia w tym zakresie ze strony uczelni. Wskazuje to na istotny mankament systemowy i oddalenie świata akademickiego od realiów rynku pracy i sektora technologicznego.

Ponad połowa badanych była dość zadowolona z praktyk, tylko co dziesiąta wyrażała przeciwne odczucia. Co czwarta była do tego stopnia usatysfakcjonowanych praktyką czy stażem zawodowym, że chętnie podjęłaby pracę w firmie, w której je odbyła. Ponadto, cztery osoby zostały faktycznie zatrudnione przez taką firmę.

Pytane o to, co najbardziej doceniły w swoich praktykach, ankietowane najczęściej wymieniają możliwość zaaplikowania wiedzy w praktyce i lepsze poznanie przyszłego zawodu. Część osób wspomniała też o przyjaznej atmosferze i przydziale konkretnych zadań. Wreszcie, niektóre studentki zadowolone były z możliwości zetknięcia się z nowoczesnymi urządzeniami, niedostępnymi na macierzystej uczelni. O satysfakcji z praktyk świadczy również fakt, że połowa osób nic by nie zmieniła w swoich praktykach, a niektórzy wręcz wydłużyliby ich okres, mówiąc, że miesiąc lub dwa nie wystarczy, aby nabyć praktyczną wiedzę. Co ósma badana wyrażała niezadowolenie z charakteru przydzielonych obowiązków, bądź z ich braku. W komentarzach pojawiały się sporadycznie wzmianki o seksistowskich zachowaniach szefa i o faworyzowaniu praktykantów-mężczyzn.

WYZWANIE: *Jak włączyć uczelnię w proces tworzenia ofert praktyk zawodowych dla studentów i rekrutacji na takie staże? Jak ułatwić studentom płynne wchodzenie na rynek pracy?*

23. Świadomość dyskryminacji kobiet na rynku pracy

53%

uważa, że kobiety zarabiają mniej w branży technologicznej

Respondentki są w większości przekonane o istnieniu dyskryminacji ze względu na płeć na rynku pracy. Więcej niż połowa ankietowanych (53%) przyznaje, że obecnie w Polsce kobieta w branży technologicznej zarabia trochę mniej niż mężczyzna (za tę samą pracę, na tym samym stanowisku, z tym doświadczeniem i z tym samym wykształceniem), 11% uważa, że istnieje duża różnica w zarobkach na niekorzyść kobiet. Tylko 27% uważa, że przedstawiciele obydwu płci zarabiają tyle samo, nieliczne badane są zdania, iż kobiety w branży technologicznej zarabiają trochę więcej niż mężczyźni na tych samych stanowiskach.

24. Więcej kobiet w branży technologicznej

Więcej niż połowa badanych (59%, w tym 21% „zdecydowanie tak") chciałaby, aby zwiększyła się liczba kobiet w branży technologicznej. Analogicznie, 62% badanych chciałoby, aby kobiety zajmowały więcej wysokich stanowisk w tej branży. Paradoksalnie odbiega to od reakcji badanych na potrzebę zwiększenia liczby kobiet na uczelniach technicznych (gdzie prawie co trzecia badana była temu przeciwna). Czyli respondentkom zdecydowanie bardziej zależy na zwiększeniu udziału kobiet w branży technologicznej niż w studiach na uczelniach technicznych. Może wiązać się to z faktem, że same dopiero wchodzą/ będą wchodzić do tej branży i zależy im na podniesieniu statusu kobiet w tej branży w ogóle.

59%

chce, aby w branży technologicznej było więcej kobiet

WYZWANIE: *Jak skutecznie walczyć z luką płacową pomiędzy kobietami i mężczyznami w branży technologicznej? Jak wykorzystać przekonanie dziewczyn wchodzących do branży technologicznej, że powinno się tam znaleźć więcej kobiet, do uruchomienia ich potencjału społecznego do aktywnych działań i zaangażowania na rzecz realizacji tego postulatu? Jakie działania należy podjąć w tym zakresie?*

JAK ZWIĘKSZYĆ UDZIAŁ KOBIET W BRANŻY TECHNOLOGICZNEJ?

25. Moc kobiecego sieciowania

Badane dostrzegają w swoim otoczeniu poważny problem niedoinformowania w kwestii możliwości zbudowania kariery w branży technologicznej. Wskazuje to po raz kolejny w tym badaniu na systemowy niedobór linków pomiędzy światem akademickim i naukowym a rynkiem pracy i branżą technologiczną. Wśród czynników uznanych za istotne dla zwiększenia liczby kobiet w branży technologicznej, najważniejszy dla respondentek okazał się być dostęp do informacji o pracy, którą można wykonywać po studiach (60%).

Bardzo ważne okazało się też „sieciowanie się kobiet" – czyli rozbudowa relacji pomiędzy kobietami w firmie i na styku firmy z uczelnią. Ponad połowa badanych (55%) wymieniła jako metodę wzmocnienia pozycji kobiet w branży technologicznej wzajemne wspieranie się kobiet (na przykład mentoring lub networking), podobnie było z pokazywaniem młodszym koleżankom wzorów kobiet, które zrobiły karierę w branży technologicznej – *role-models*. Jedna trzecia badanych (34%) za istotne uznała wspieranie karier kobiet przez mężczyzn. Istnieje pewien dysonans pomiędzy wcześniej wyrażonym brakiem zainteresowania do zwiększania liczby dziewczyn na politechnikach a tymi wynikami.

Za skuteczną drogę do zwiększenia udziału kobiet w branży technologicznej, badane uznały również programy zachęcające uczennice do studiowania przedmiotów ścisłych w szkole

55%

uważa, że kobiety w branży technologicznej powinny się wspierać

(43%). Istotne okazały się także świadomość pracodawców dotycząca urlopów dla rodziców (40%) i równy podział obowiązków domowych między obie płci (38%). Co ciekawe, często wskazywano szkolenia dla kadry politechnik zmieniające stereotypy płciowe (39%). Zaznaczmy, że wcześniej, gdy mowa była o ich osobistych doświadczeniach, ankietowane zdawały się tych stereotypów nie dostrzegać aż w takim stopniu.

Odpowiedni przepływ informacji o rynku pracy oraz budowanie relacji z innymi kobietami i wzajemne wsparcie okazały się mieć największe znaczenie dla pozytywnej zmiany w pozycji kobiet w branży technologicznej.

WYZWANIE: *Jakie działania należy przedsięwziąć, aby zbliżyć świat akademicki do rynku pracy, udrożnić kanały komunikacyjne i rozpowszechnić przekaz pełnej i rzetelnej informacji na temat oferty rozwoju kariery zawodowej dla studentek (i studentów) w branży technologicznej? Jak skutecznie budować i rozwijać kulturę mentoringu i networkingu w firmach technologicznych – z naciskiem na aktywności kobiece w tym zakresie? Jak budować nowe platformy wsparcia kobiecego i budowania relacji na styku świata akademickiego i branży technologicznej? Czy możliwe (i konieczne) jest powszechne/systemowe wprowadzenie treningów antydyskryminacyjnych dla kadry uczelni technicznych?*

26. Problem zaufania do kobiet zarządzających

21%

uważa, że zarządzanie zespołem męskim to normalna sytuacja

Kobiety-menadżerki w firmach technologicznych bardzo często stają przed wyzwaniem zarządzania zespołami stricte męskimi lub z dużą przewagą mężczyzn, jak również działania w gremiach zdominowanych przez mężczyzn – np. zarządach firm. Jeżeli chodzi o ocenę predyspozycji własnych do zarządzania w tym kontekście, to badane wyraziły dość mieszane odczucia. Prawie połowa (46%) potraktowałaby taką sytuację jako wyzwanie, 32 % – jako szansę na udowodnienie, że kobieta jest doskonałym zarządzającym. Nieco mniej (28%) przypuszczało, że miałoby z takiego stanowiska szczególną satysfakcję. Badane stosunkowo rzadko uznawały kierowanie męskim zespołem za wielkie osiągnięcie w tej branży (23%), jeszcze mniej (18%) czułoby się w tej sytuacji wyróżnionych, niemniej jednak również na ogół nie uznawały takiej sytuacji za normalną (tylko 21% „uważa, że to jest normalna dla nich sytuacja"). Stosunkowo rzadko ankietowane wyrażały wprost obawy związane z taką sytuacją: 13% obawiałoby się, że sobie nie poradzi, a 6% nie czułoby się komfortowo kierując zespołem zmaskulinizowanym w stu procentach. Odpowiedzi sugerują, że u dużej części respondentek wciąż pokutuje poczucie, iż zarządzanie przez kobiety może być traktowane jako akt wymierzony w status quo, a także że zarządzanie męskie jest sytuacją najbardziej naturalną.

Uczestniczki badania zgodnie twierdziły, że zespoły mieszane mają większe szanse na osiągnięcie sukcesu niż zespoły złożone z samych kobiet lub samych mężczyzn. Należy jednak podkreślić, że badane częściej wyrażały zaufanie do efektywności pracy zespołów złożonych z samych mężczyzn niż do kobiecych ekip: 9% badanych uważało, że zespoły mieszane będą pracowały gorzej niż męskie, tylko 5% badanych wyraziło podobne przekonanie o sfeminizowanych zespołach.

Dla większości badanych nie miałoby większego znaczenia, gdyby musiały pracować wyłącznie z mężczyznami. Siedemnaście procent postrzegałoby taką sytuację jako wyróżnienie. Trzy procent badanych czułoby się niekomfortowo w takiej sytuacji („przeszkadzałoby mi to"). Podobnie, większość badanych (59%) twierdzi, że płeć przyszłego przełożonego nie miałaby dla nich większego znaczenia. Z drugiej strony, znaczący odsetek (29%) chętniej pracowałby pod kierownictwem mężczyzny. Kobietę jako wymarzoną szefową wybrało tylko 4% (!). Wynik ten potwierdza istnienie negatywnego stereotypu związanego z oceną umiejętności zarządzania przez kobiety. Oraz nieufność wobec tzw. „kobiecego modelu zarządzania". A także tworzy dość uderzający dysonans z deklaracjami studentek do gotowości zarządzania w firmach z branży technologicznej.

Podsumowując, mimo iż badane ogólnie chciałyby, żeby liczba kobiet w branży technologicznej zwiększyła się i żeby kobiety budowały w niej kariery zarządcze, to jednak duża część z nich wyraża nieufność w stosunku do przełożonych kobiet, a w kwestii własnych predyspozycji do kierowania męskimi zespołami miała dość mieszane odczucia. Badane nie uznają takiej sytuacji za normalną lub naturalną, ani też za wyróżnienie. Najczęściej widziałyby w niej okazję do przetestowania własnych możliwości – czyli rodzaj wyzwania.

4%

studentek chce mieć przełożoną - kobietę

WYZWANIE: *Jak zmieniać z negatywnyae stereotypy związanym z oceną umiejętności zarządzania kobiet – wśród kobiet i mężczyzn? Jak efektywnie przekazywać studentkom know-how w tym zakresie w ramach procesu rozwijania kompetencji?*

27. Postrzeganie firm technologicznych w kontekście polityki *diversity*

Co zdaniem studentek uczelni technicznych czyni firmę „przyjazną kobietom"? Są to przede wszystkim polityki związane z godzeniem obowiązków rodzinnych i zawodowych, takie jak: rzeczywiście bezproblemowy powrót do pracy po urlopie macierzyńskim (79%), urlopy rodzicielskie (51%), elastyczne formy i czas pracy rodziców (50% wskazań). Nieco mniej istotna jest infrastruktura instytucjonalna oferowana przez firmę (tylko 30% badanych uznało, że firma przyjazna kobietom powinna mieć żłobek). Równie ważne okazały się być brak konkurencji pomiędzy kobietami a mężczyznami (55%) oraz docenienie pracy kobiet poprzez, na przykład duże możliwości awansu dla kobiet (57%) a także wykorzystanie zdolności i kwalifikacji kobiet (52%). Najrzadziej wymienianą cechą firmy przyjaznej dla kobiet było

79%

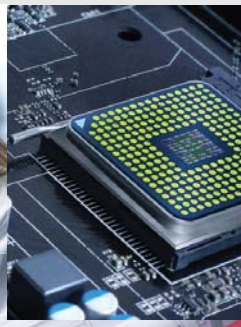
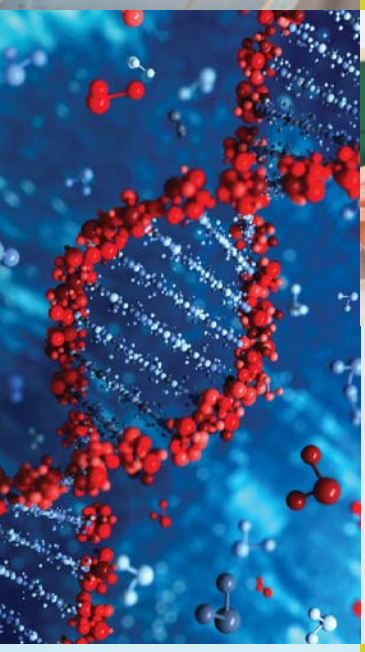
uważa, że bezproblemowy powrót do pracy pourlopie macierzyńskim to najważniejszy element polityki *diversity*

organizowanie specjalnych programów, spotkań, inicjatyw skierowanych do kobiet (21% wskazań). Pomimo zatem, że programy ułatwiające wejście rodzicom na rynek pracy były ogólnie uznane za mniej ważne niż tworzenie sieci kobiecych i wzajemne wsparcie, przy wskazaniach w zakresie ścieżek realizacji postulatu zwiększenia udziału kobiet w branży technologicznej, to jednak w wizerunku firmy przyjaznej kobietom te elementy odgrywają kluczową rolę.

WYZWANIE: *Jak zachęcać firmy do prowadzenia pro-kobiecej (tudzież nastawionej w ogóle na wspieranie różnorodności) polityki i wprowadzania rozwiązań z zakresu* work-life balance*? Jak budować w firmie atmosferę otwartą na potrzeby i ambicje kobiet?*

28. Studentki politechnik lubią nowe technologie

Dziewczyny z politechniki przykładają dużą wagę do rozwoju kompetencji z zakresu nowych technologii. Znakomita większość badanych wykazywała zainteresowanie w tym obszarze wykraczające poza program studiów – 85% deklarowało, że czyta artykuły dotyczące nowych technologii, tyle samo pogłębia wiedzę związaną z kierunkiem studiów na własny użytek – poprzez platformy on-line (np. typu MOOC), dodatkowe kursy i szkolenia. Ponad połowa (52%) uczestniczek badania była zawodowo związana z firmami zajmującymi się nowymi technologiami. Jedna trzecia zajmowała się programowaniem, a 28% naprawą sprzętów. Jedna piąta badanych administrowała stroną www, tyle samo przyznało, iż prowadzi własnego bloga lub fanpage w serwisie społecznościowym. Najwięcej zainteresowania budziły jednak aplikacje mobilne – 89% uczestniczek badania przyznało, że pobiera „nowe ciekawe aplikacje". Część także chce je tworzyć lub już to robi.

www.potencjalkobiet.pl

POTENCJAŁ KOBIET
DLA BRANŻY TECHNOLOGICZNEJ

STUDENTKI
POLITECHNIK

WNIOSKI

1.

- **Problem negatywnych stereotypów związanych z kobietami w obszarze STEM i branży technologicznej sięga o wiele głębiej niż można byłoby przypuszczać.** Nawet myślenie studentek politechnik w tym kontekście obarczone jest licznymi negatywnymi stereotypami – aż do poziomu autostereotypu (np. o źle zarządzającej kobiecie-szefowej, przy jednoczesnym planowaniu kariery zarządczej). Opierają się na nich również pewne opinie, które mogą być podstawą do tezy **o niedoborze solidarności kobiet w świecie nauk technicznych i ścisłych na poziomie studiów. Na wyższym poziomie – poziomie myślenia o branży technologicznej tych stereotypów jest mniej i więcej jest znamion rozpoznania potrzeby wzajemnego wspierania się kobiet**: networkingu, mentoringu etc. I w ogóle potrzeby wsparcia kobiet w tym obszarze – na różnych poziomach aktywności państwa, sektora przemysłowego i działań społecznych.

2.

- **Studentki politechnik wydają się nie być świadome mechanizmów dyskryminacji ukrytej**, czy też nie-wprost (*implicit bias*). Ich postrzeganie zjawiska dyskryminacji jest bardzo wąskie i schematyczne. Nie przeszkadza im ani szczególne traktowanie przez wykładowców, ani też fakt, że w ich otoczeniu stosunkowo często padają szowinistyczne uwagi i opowiadane są seksistowskie żarty. Można podejrzewać, że nie chcą identyfikować się z obiektem dyskryminacji, co jest dość naturalną reakcją na wczesnym etapie kształtowania świadomości w tym zakresie, a także – pragmatycznie – chcą wykorzystać swoją wyjątkowa pozycję, jako nieliczne kobiety na swoich wydziałach.
  Istnieje potrzeba budowania tej świadomości i uwrażliwienia w pierwszej kolejności samych dziewczyn na to, w jaki sposób kształtuje się środowisko równościowe, otwarte, wolne od dyskryminujących przekazów. I jaka może być ich osobista rola w dążeniu do takiego stanu. Oczywiście zmiany muszą przede wszystkim nastąpić w otoczeniu.

3.

- Obecnie **na uczelnie techniczne aplikują głównie ponadprzeciętnie utalentowane maturzystki**. Edukacja techniczna w segmencie kobiet ma wciąż znamiona elitarności. Pamiętać należy, że celem polityk równościowych nie jest, aby wybitnie uzdolnione kobiety robiły kariery w dziedzinach tradycyjnie zdominowanych przez mężczyzn, ale wyrównanie szans dla kobiet i mężczyzn o tych samych zdolnościach.

DRAFT

- Na różnych poziomach odczuwalny jest **niedobór linków i kanałów informacyjnych pomiędzy światem akademickim i branżą technologiczną** (szerzej: rynkiem pracy). Widoczne to jest zwłaszcza w przypadku staży zawodowych, w których znalezieniu i zrealizowaniu, jak na razie, uczelnie studentkom nie pomagają (i studentom). Studentki czują się także niedoinformowane w takich tematach jak: oferty rynku pracy i możliwości budowania kariery w branży zaawansowanych technologii. Nie do końca czują się również przygotowane do podjęcia pracy zawodowej i wyposażone w odpowiednie kompetencje do rozwijania kariery.

4.

- W kształtowaniu pozytywnej zmiany w zakresie roli kobiet w branży technologicznej potrzebne jest zaangażowanie samych studentek politechnik (zwłaszcza, że rówieśnicze *role-model* wywierają bardzo silny wpływ na wybory edukacyjne licealistek) i zaangażowanie otoczenia (**nauczyciele, wykładowcy, studenci płci męskiej**). Nad otoczeniem można pracować poprzez wskazane jako jedno z zaleceń przez same respondentki – szkolenia antydyksryminacyjne na uczelniach. **Konieczne jest też budowanie szerszej świadomości społecznej w tym zakresie** – także poprzez przekazy publiczne i medialne.

5.

- **Branża technologiczna cieszy się bardzo dobrą marką wśród studentek uczelni technicznych**. Marka ta oparta jest na takich wartościach jak postęp, nowoczesność, postulat polepszania życia, rozwiązywanie problemów cywilizacyjnych. Ma w sobie „moc przyciągania" jako obszar aktywności dający poczucie sprawczości i możliwości wpływu na losy świata. Branża technologiczna jest też kojarzona bardzo mocno z ICT i nowymi technologiami.

6.

- Prokobiecy wizerunek firm technologicznych wiąże się w oczach studentek politechnik przede wszystkim z polityką z zakresu *work-life balance* (czy też „prorodzinną") – czyli rozwiązaniami takimi, jak elastyczny czas pracy, bezproblemowy powrót do pracy po urlopie macierzyńskim, wsparcie rodzicielstwa. Musi też stwarzać szanse realnego awansu i rozwoju dla kobiet. Firmy, które chciałaby zatrudniać więcej kobiet powinny rozwiązania takie zacząć jak najszybciej wdrażać, bo wiele wskazuje na to, że **pro-kobiecość będzie coraz silniejszym trendem na rynku pracy w branży technologiczne**j. Oczekiwania w tym obszarze będą rosnąć.

7.

WNIOSKI STUDENTKI POLITECHNIK

8.

- Studentkom politechnik nie jest obcy duch przedsiębiorczości. Skłonne są zarówno **zakładać tradycyjne przedsiębiorstwa jak i technologiczne start-upy** – choć w tym ostatnim obszarze istnieje potrzeba doinformowania.

9.

- Potencjał kobiet jest postrzegany przez studentki politechniki jako suma wartości, jakie kobiety mogą wnieść do branży technologicznej. Panuje dość powszechne przekonanie, o tym, że kobiety reprezentują bliżej niedookreśloną „inną perspektywę/punkt widzenia", które mogą kontrybuować do powstawania tzw. „nowej jakości" w rozwiązaniach. Uwagę zwraca się także na ich umiejętności interpersonalne, wielozadaniowość czy też systematyczność i dobrą organizacje pracy. Podkreśla się również ich nastawienie na estetykę oraz kompetencje wynikające z wiedzy o tym, jak funkcjonuje gospodarstwo domowe. Wiele z wymienionych cech mieści się wciąż w stereotypach dotyczących kobiet w społeczeństwie, czy specyficznie na rynku pracy. Respondentki zdają się nie dostrzegać tak prostych spraw, jak to, że kobiety różniąc się od mężczyzn potrzebują także, aby te różnice uwzględnione były przy kreowaniu rozwiązań technologicznych – i że szersza ich obecność w branży technologicznej może się do tego przyczynić. Świadomość w tym zakresie jest bardzo niska.

10.

- Na pewno warto wprowadzić **więcej różnorodności w ścieżki wchodzenia przez dziewczyny do branży technologicznej** – organizować dla nich spotkania w firmach, programy mentoringowe, obozy tematyczne, specjalne akcje i dni otwarte. Trzeba **zwiększyć rolę staży zawodowych** i zwiększyć atrakcyjność i różnorodność tej oferty.

11.

- Studentki politechnik mocno podkreślają **kluczową rolę lepszego nauczania przedmiotów z zakresu STEM** w szkołach i systemowego zachęcania młodych ludzi do zainteresowania się tą tematyką, w zwiększaniu udziału kobiet w studiach technicznych i ścisłych.

12.

- Aby zwiększyć udział kobiet w branży technologicznej, należy także **m.in. systemowo zapewnić jak najszerszej grupie dziewczyn inspirację do zainteresowania się obszarem STEM i studiami technicznymi**, jaką w dużej mierze badane studentki otrzymywały ze swojego bliskiego otoczenia. Trzeba implementować i wspierać inicjatywy budujące linki pomiędzy studentami i studentkami politechnik, a ich młodszymi koleżankami (**mechanizm rówieśniczych *role-models***). Trzeba **eksponować je także na wpływ klasycznych *role-models*** i używać w tym celu kobiet, które już zbudowały spektakularne kariery zarządcze i merytoryczne w branży technologicznej.

13.

- **Dużą siłę przyciągania ma tytuł zawodowy inżyniera** i prestiż z nim związany. Działania zachęcające dziewczyny do zainteresowania się studiami politechnicznymi należy na tym opierać.

14.

- Nie ma wystarczających danych do analizy, ale wyniki badania sugerują, że *pipeline* (pol. rurociąg) kobiet budujących kompetencje w obszarze STEM, na etapie studiów nie jest bardzo „cieknący". **Dużo dziewczyn „traci się" natomiast na etapie przejścia ze szkoły średniej** (gdzie uzyskują równie dobre oceny z przedmiotów ścisłych co chłopcy, podobnie dzieje się na maturze) **na studia** (na uczelnie techniczne decyduje się 13% kobiet idących na studia). W ogóle mało młodych ludzi wybiera kształcenie politechniczne, a kobiety stanowią tylko 37% tej grupy.

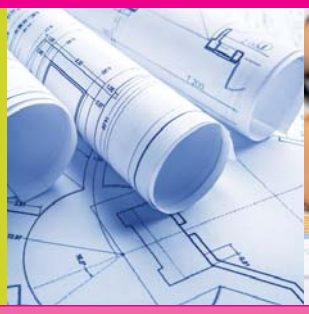
  Potem, w trakcie studiów, **dziewczyny są dobrze zmotywowane i doskonale sobie radzą** – często lepiej niż ich koledzy. Kolejnym etapem jest wejście do branży technologicznej. Wiele studentek uczelni technicznych nie podejmuje pracy w tej branży, jest ich znacząco mniej procentowo niż na studiach. Jest to zagadnienie, które powinno być podjęte w dalszych badaniach.

15.

- Mimo, że większość studentek zdaje sobie sprawę z faktu, że w **branży technologicznej są różnice w traktowaniu płci (zwłaszcza pod względem finansowym)**, prawie 80% chce do tej branży wejść i budować tam karierę. Chcą także, aby kobiety miały w niej więcej do powiedzenia. Daje to nadzieję na to, że w najbliższej przyszłości będą chciały tę branżę zmienić.

1,2%/rok

wzrasta udział kobiet w firmach



PEŁZAJĄCA, KOBIECA REWOLUCJA

26%

zarządów to kobiety

27%

kobiet średnio zatrudniają firmy technologiczne

FIRMY TECHNOLOGICZNE

FIRMY TECHNOLOGICZNE

Pełzająca rewolucja?

Firmy z branży technologicznej (zwłaszcza te najnowocześniejsze, działające na styku nauki, innowacji i technologii) definiują w dużej mierze kierunek, w jakim cywilizacyjnie rozwija się świat. Jeżeli chcemy, aby w przyszłości wpływ kobiet był tutaj bardziej znaczący, musimy nie tylko zbadać przebieg ich ścieżki edukacyjnej, motywacje i wizję przyszłej kariery zawodowej, ale także jak sama branża technologiczna jest przygotowana na ich przyjęcie. Co o nich „myśli"? Czy je wspiera? Czy zmienia się pod ich potrzeby? I czy zmiany te idą w dobrym kierunku – i tempie?

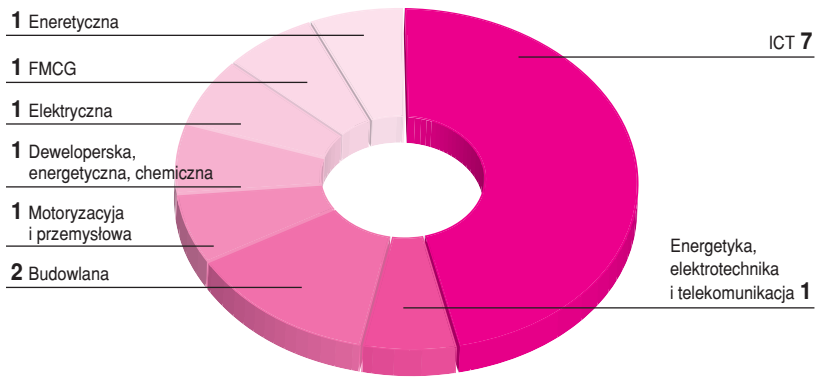
15
firm technologicznych

KOGO BADALIŚMY?

50%
z branży ICT

Badanie zostało zrealizowane wśród 15 dużych i średnich firm z branży technologicznej.

Wykres 11. *Badane firmy - według branży*



Firmy które wzięły udział w badaniu:

- ABC Data
- Bosch
- Cisco
- Dell
- EDF Polska
- Elbud
- Gtech Poland
- Intel
- Microsoft
- SAP
- Schneider Electric
- Siemens
- SKANSKA
- Sygnity

Jedna firma nie zgodziła się na ujawnienie jej nazwy.

RESPONDENCI

Wywiady prowadzone były z osobami z zarządów, zajmującymi się kwestiami zatrudnienia, *diversity*, pracującymi w dziale HR, a w szczególności[1]:

- Prezesami zarządu
- Członkami zarządu
- Diversity officerem
- Kierownikiem działu HR
- HR-Business Partnerem
- Dyrektorem ds. personalnych oraz specjalistą ds. personalnych
- Specjalistą ds. rekrutacji oraz managerem ds. rozwoju talentów i organizacji
- Specjalistką do spraw zarządzania zasobami ludzkimi
- Specjalistką do spraw szkoleń
- Dyrektorem ds. rozwoju
- Dyrektorem finansowym
- Dyrektorem ds. technologii
- Specjalistką w dziale personalnym
- Głównym specjalistą d/s rekrutacji i wizerunku pracodawcy, managerem ds. rozwoju talentów i organizacji
- Managerem do spraw marki pracodawcy
- HR leaderem

METODA

Badanie miało charakter jakościowy, a w jego ramach zastosowano metodę: **Indywidualnych wywiadów pogłębionych (IDI)**. Polega ona na rozmowie moderatora z respondentem. Dyskusja przebiega według ustalonego wcześniej scenariusza, jednak ma ona prowadzić do głębszych, bardziej spontanicznych odpowiedzi niż w przypadku wywiadu kwestionariuszowego. Metoda pozwala na uzyskanie pogłębionych informacji. Wysoka jakość zbieranych danych wynika z możliwości dogłębnej analizy wypowiedzi respondentów i wsparcia wniosków cytatami z wypowiedzi badanych.

WYKONAWCA

Centrum Badań Marketingowych INDICATOR we współpracy z Fundacją Edukacyjną Perspektywy

DATA REALIZACJI BADANIA

Badanie było realizowane było od grudnia 2014 do kwietnia 2015 r.

[1] W sesjach badawczych brało w niektórych przypadkach kilka osób z danej firmy.

FIRMY TECHNOLOGICZNE

CELE BADANIA

Celem tego segmentu projektu *Potencjał kobiet dla branży technologicznej* był zbadanie polityki firm technologicznych w zakresie zatrudniania kobiet i wspierania ich szerszej partycypacji w branży technologicznej, a także weryfikacja tezy o zwiększeniu zatrudniania kobiet przez sektor innowacyjnego przemysłu w ostatnich pięciu latach oraz o szerszej obecności kobiet w zarządach.

PYTANIA BADAWCZE

1. Czy firmy technologiczne działające w Polsce zatrudniają obecnie więcej kobiet niż pięć lat temu? [2]
2. Czy w zarządach tych firm działa obecnie więcej kobiet niż pięć lat temu? [3]
3. Jakie zmiany można przewidzieć w obszarze zatrudniania kobiet w branży technologicznej w kolejnych latach?
4. Jaką strategię mają firmy w zakresie zatrudniania kobiet?
5. Jak firmy postrzegają „potencjał kobiet dla branży technologicznej" i jak definiują wartości, dla których warto wspierać kobiety w branży technologicznej?
6. Jakie wartości w różnorodności widzą firmy?
7. Jak firmy postrzegają politykę pro-kobiecą, czy ją wdrażają i jakie działania są realizowane w jej ramach?
8. Jak firmy rozumieją pojęcie „zarządzania różnorodnością" i jakie role pełnią tu kobiety?

Przedstawicieli firm zapytano także o ich **propozycje usprawnień w zakresie wspierania szerszej** obecności kobiet w branży technologicznej – na trzech poziomach: edukacji, działań społecznych i działań na poziomie samych przedsiębiorstw

UWAGA: Odpowiedzi na powyższe pytania szukano drogą pogłębionych wywiadów indywidualnych z przedstawicielami firm. Wybrano firmy znane, innowacyjne, o mocnych markach – liderów w swoich segmentach branży technologicznej. Warto dodać, że do tej części badania, stosunkowo trudno było pozyskać respondentów. Temat polityki wobec kobiet/diversity nie jest jeszcze do końca „oswojony" i większość firm niechętnie go porusza. Może się to wiązać z brakiem spójnej polityki, czy refleksji w tym obszarze. Dlatego do wyników tej części badania nale-

[2] Badanie przeprowadzone na niewielkiej liczbie firm może jedynie sygnalizować pewien kierunek rozwoju. I nie jest dowodem statystycznym. Liczby tutaj podawane muszą być, więc traktowane ostrożnością. Sednem tej części badania są opinie.
[3] j.w.

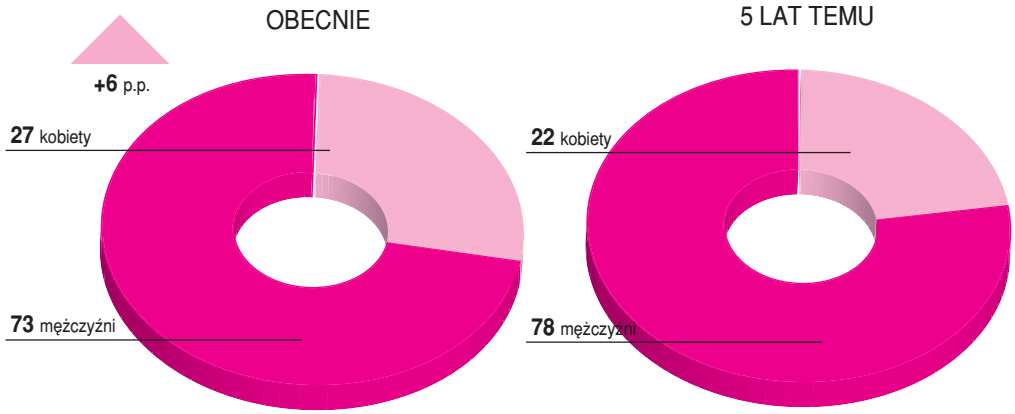
ży podchodzić z ostrożnością, mając świadomość, że nie reprezentują one uśrednionej sytuacji w branży technologicznej w Polsce, a raczej poziom świadomości firm najbardziej uświadomionych i zaawansowanych w tym zakresie – pionierów. Firmy, które ostatecznie zgodziły się na udział w badaniu, były otwarte na pytania o ich politykę różnorodności i stosunek do kobiet. I część z nich przejawia na tym odcinku ponadprzeciętną aktywność.

JAK WYGLĄDA PEŁZAJĄCA REWOLUCJA? – ODPOWIEDZI NA PYTANIA BADAWCZE

1. Zatrudnienie kobiet w badanych firmach z branży technologicznej

Aktualne zatrudnienie kobiet w badanych firmach waha się od 11% do 34%. Średni poziom zatrudnienia to 27%. Można zaobserwować wzrost zatrudnienia kobiet – o 6 punktów procentowych – w ciągu ostatnich pięciu lat. [4] Nie odnotowano istotnych różnic w tym przekroju pomiędzy firmami o kapitale i zasięgu działania polskim, a polskich oddziałach międzynarodowych korporacji. Poziom zatrudnienia kobiet w takich oddziałach nie odbiega też znacząco od poziomu zatrudnienia kobiet w innych, rozrzuconych globalnie oddziałach takich firm. [5] Największe różnice oparte są na typie branży technologicznej reprezentowanej przez respondenta. Najmniej kobiet jest wciąż w obszarze IT i ICT. Wyjątkiem jest tu firma GTECH zatrudniająca 34% kobiet.

Wykres 12. *Zatrudnienie w firmach technologicznych według płci*



WYPOWIEDŹ: *„Wartości te wpisują się w średnią globalną. Średnia rynkowa liczba kobiet w IT w Polsce to jest ok. 20%, a przedtem było 8,4%. Naszą rolą jest zwiększenie liczby kobiet w organizacji, czyli budowanie zbalansowanych zespołów." (branża IT)*

27%
pracowników badanych firm technologicznych to kobiety

6%
wzrost zatrudnienia kobiet w ostatnich 5 latach

[4] Warto zauważyć, że część firm nie posiada statystyk podziału na płeć sprzed pięciu lat, co może oznaczać, że takie dane nie były gromadzone.
[5] Choć należy zaznaczyć, ze dane są tutaj niekompletne.

2. Kobiety w zarządach

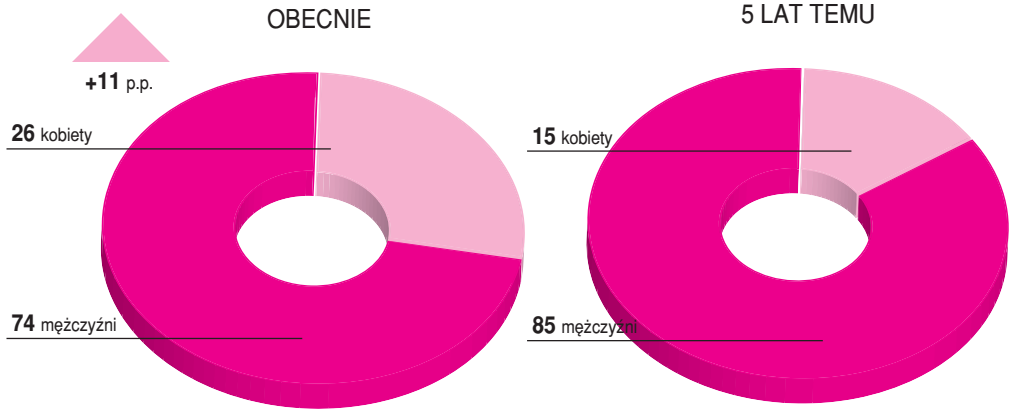
Obecnie w prawie wszystkich (13) zarządach badanych firm z branży technologicznej zasiadają kobiety. Ich średni udział w zarządach nie jest jeszcze wysoki i wynosi 26% (najczęściej jest to jedna kobieta). W ciągu ostatnich pięciu lat można jednak zaobserwować wzrost udziału kobiet w zarządach firm z branży technologicznej – aż o 11 punktów procentowych.

26%

członków zarządów badanych firm technologicznych to kobiety

Wśród badanych przedsiębiorstw kobiety piastują następujące, eksponowane stanowiska:
W 3 firmach kobiety pracują na stanowisku: • Prezeska Zarządu
A poza tym:
• Wice Prezeska • Prezeska Zarządu ds. Finansowych • Członkini Zarządu ds. Zasobów Ludzkich; • VP Partner Business; Logistic & Quality Director • Dyrektorka ds. Zarządzania Zasobami Ludzkimi • Szefowa sektora publicznego; szefowa działu prawnego[6]

Wykres 13. *Udział płci w zarządach firm technologicznych*



11%

wzrost udziału kobiet w zarządach w ostatnich 5 latach

Jak widać z powyższych danych, w branży technologicznej zatrudnia się obecnie więcej kobiet niż to miało miejsce jeszcze 5 lat temu. To samo dotyczy zarządów firm z tego obszaru. Skala tych zmian nie jest jednak duża, a ich tempo – satysfakcjonujące. Sześć punktów procentowych wzrostu w ciągu pięciu lat to bardzo niewiele (1,2% rocznie). Wciąż dalecy jesteśmy od prawdziwego przełomu – brakuje benchmarków – przykładów firm z choćby w przybliżonym stopniu zbalansowanymi zespołami. Albo z zarządem w połowie kobiecym. Na potrzeby niniejszego studium zmiany te – biorąc po uwagę ich niespieszne tempo – nazwaliśmy „pełzająca rewolucją". Jednym z najważniejszych pytań tej części Raportu jest, jak dodać „pełzającej rewolucji" pożądanej dynamiki?

[6] Używamy tutaj żeńskich nazw stanowisk - mało jeszcze rozpowszechnionych, niemniej uznanych za prawidłowe przez Radę Języka Polskiego.

3. Nowe tendencje w doborze pracowników: staże w branży technologicznej

Symptomatyczna dla zdiagnozowanego w niniejszym badaniu zjawiska kobiecej „pełzającej rewolucji" w branży technologicznej, wydaje się być dosyć wysoka liczba kobiet zgłaszających się do firm na staże. Na tym etapie dysproporcja pomiędzy kandydatami płci męskiej i żeńskiej jest wyraźnie mniej widoczna niż przy samym zatrudnieniu. Zwłaszcza wśród osób po kierunkach takich jak: chemia czy budownictwo, tradycyjnie bardziej sfeminizowanych. Na stażach, udział kobiet, w zależności od specyfiki jest o 15%-20% niż w kadrze pracowniczej w firmach. [7] Przedsiębiorcy dostrzegają również, że z roku na rok wzrasta liczba kobiet aplikujących na staże. Zapowiada to zmianę pozycji kobiet w firmach z branży technologicznej już w najbliższego przyszłości, której początkiem (i warunkiem koniecznym) będzie znaczny wzrost ich liczby.
W celu zwiększenia liczby zatrudnianych kobiet, niektóre firmy, zwłaszcza z branży informatycznej decydują się na staże, które są dedykowane wyłącznie studentkom. Mimo tych preferencyjnych warunków, odczuwalne są problemy i ze znalezieniem odpowiednich kandydatek i z zachęceniem ich do udziału w konkursie na taki staż. Mimo pozytywnej tendencji, nadal widać również względny niedobór stażystek-studentek kierunków związanych mechaniką, automatyką, informatyką, elektryką czy energetyką.

4. Strategia firmy dotycząca zatrudnienia kobiet – Firmy technologiczne chcą zatrudniać więcej kobiet!

Podczas rozmów z przedstawicielami firm z branży technologicznej na temat polityki zatrudniania wobec kobiet zaobserwować można dwa główne trendy:

- **Badani są świadomi niedoboru kobiet w kadrze pracowniczej**. Jako przyczynę takiego stanu rzeczy podają mniejszą liczbę kobiet na rynku pracy i problem ze znalezieniem wykwalifikowanych pracowniczek na dane stanowisko. Dotyczy to głównie stanowisk specjalistycznych, technicznych. Odsetek kobiet zatrudnionych w firmie na takich stanowiskach stanowi niewielką część wszystkich zatrudnionych. Badani tłumaczą to niechęcią kobiet do wybierania tego typu kierunków rozwoju.

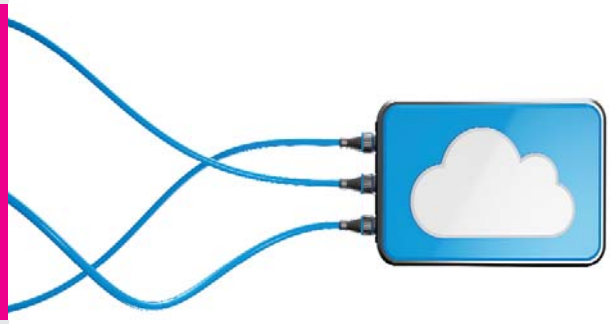
- **Większość badanych firm deklaruje, że stara się zwiększyć zatrudnienie kobiet**. Część z nich chce na aspekcie otwarcia na kobiety i ich potrzeby budować swój wizerunek jako pracodawcy: aktywnie starając się zwiększyć liczbę zatrudnianych kobiet, angażując się w inicjatywy pro kobiece i uczestnicząc w procesie zachęcania młodych dziewczyn do pracy w branży technologicznej. Polityka otwarcia na kobiety staje się elementem ich misji lub też strategii CSR.

WYPOWIEDŹ: *„Stwierdziliśmy, że jeżeli mamy większą liczbę kobiet w stosunku do innych firm IT, to budujmy na tym naszą przewagę, korzystajmy z tego i dalej zatrudniajmy kobiety. Ma to sens na każdym poziomie – biznesowym, społecznym i wizerunkowym. Od tamtego momentu zaczęliśmy bardzo się angażować w różnego rodzaju inicjatywy wspierające kobiety." (branża IT)*

WYPOWIEDŹ:
„Nie mam nic przeciwko kobietom-inżynierom na budowie, ale jeszcze w mojej karierze nie zdarzyło się, żeby jakakolwiek kobieta była zainteresowana takim stanowiskiem."

(branża budowlana)

[7] Estymacja na podstawie niepełnych danych szacunkowych firm z badanej grupy.



WYPOWIEDŹ: *„Dominującą filozofią jest u nas myślenie, jak usuwać bariery, które nie pozwalają kobietom albo dołączać do firmy, albo potem w tej firmie się rozwijać." (branża FMCG)*

WYPOWIEDŹ: *„Nasza firma ma więcej kobiet, dzięki temu, że pokazujemy, że firmy z zakresu nowych technologii są świetnymi, przyjaznymi miejscami pracy dla nich. Trzeba pokazywać, że w firmach w tej branży w różnych działach (sprzedaż, HR, marketing, IT, zarządzanie projektami itp.) są miejsca pracy dla kobiet. Do zrobienia jest jednak jeszcze bardzo dużo" (branża IT)*

WYPOWIEDŹ:
„Są to osoby, o dużej wiedzy, fajnym spojrzeniu na biznes, posiadają pewne kompetencje „miękkie" jak np. praca zespołowa i pewne rzeczy widzą z innej perspektywy. Bardzo to fajnie uzupełnia zespół i działa."

(branża IT)

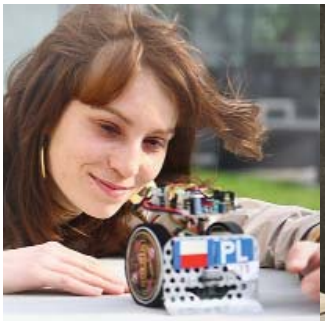
5. Jak firmy postrzegają potencjał kobiet dla branży technologicznej?
Wartość kluczowa: *kobiecy punkt widzenia*

Zapytani o to, jak rozumieją pojęcie „potencjału kobiet dla branży technologicznej" przedstawiciele badanych firm twierdzą, że kobiety mogą wnieść przede wszystkim inny sposób widzenia niż mężczyźni. Co ma to oznaczać w praktyce? Badani podkreślają wartość takich kobiecych cech jak: dokładność, wielozadaniowość, nastawienie na współpracę, pragmatyzm. Podkreślają liczne zalety kobiet, które wynikają m.in. z ich często innych, niż męskie doświadczeń życiowych. Zauważają to pracowniczki firm do tej pory zdominowanych przez mężczyzn – np. z branży budowlanej.

WYPOWIEDŹ: *„Myślimy trochę inaczej i mamy też inne doświadczenia: jesteśmy kobietami, matkami. To się jakoś kształtuje w ciągu życia i sprawia, że nasz punkt widzenia jest też zupełnie inny. Mamy też inne nastawienie, może mniej rywalizacyjne, bardziej nastawione na współpracę, kooperację. Korzyści jest bardzo dużo." (branża budowlana)*

Badani wskazują także na zalety tzw. kobiecego stylu zarządzania:

WYPOWIEDŹ: *„Obserwuję kobiety menedżerki i uważam, że są lepiej zorganizowane, sprawne w działaniu, szybkie, efektywne, dużo bardziej ukierunkowane na motywowanie ludzi. Te właśnie cechy w działaniu są bardzo potrzebne w organizacji i stąd wynika chęć promowania kobiet na stanowiska kierownicze w firmie." (branża energetyczna, elektrotechniczna, telekomunikacyjna)*



Zdaniem dużej części respondentów kobiecy styl zarządzania i kobiece taktyki wpływu mogą przyczyniać się do umacniania pozycji firm na rynku – ich stabilności, zaufania i zaangażowania.

WYPOWIEDŹ: *„Jest to wzbogacanie biznesu. Między innymi kobiety budują nasz sukces." (branża motoryzacyjna i przemysłowa)*

Określanie przewag kobiet nacechowane jest jednak również mocno popularnymi stereotypami o kobiecych predyspozycjach lub sztampowym myśleniem o ich roli w zespole:

WYPOWIEDŹ: *„Kobiety, jako projekt menedżerki cechują się większą dokładnością, precyzyją, większym patrzeniem na szczegóły." (branża informatyczna)*

WYPOWIEDŹ: *„Menedżerowie coraz częściej mówią nam, kiedy zgłaszają wakaty na stanowiska związane z nadzorem budowy – że chcieliby, żeby to była kobieta. (…) mężczyźni wtedy bardziej uważają na język, którego używają i panuje taki ogólny ład i porządek. Kobiety są dokładniejsze, bardziej skrupulatne, wprowadzają inną kulturę bycia." (branża budowlana)*

Zdarzały się także wypowiedzi sugerujące, że otwarcie się na kobiety przez firmy technologiczne to jednie trend przejściowy, powierzchowny, niespójny z kulturą działających w Polsce przedsiębiorstw – „moda z Zachodu". Albo takie, otwarcie **seksistowskie**:

WYPOWIEDŹ: *„Żeby pracować w sprzedaży, w IT trzeba po prostu, mówiąc kolokwialnie, „mieć jaja". Na stanowiskach programistycznych nie mamy pań, ale szefową naszego Helpdesku owszem, jest kobieta." (branża IT)*

DLACZEGO, ZDANIEM RESPONDENTÓW, WARTO ZATRUDNIAĆ KOBIETY W BRANŻY TECHNOLOGICZNEJ?

- **Daje to szansę na lepsze zrozumienie potrzeb konsumentek – kobiet**. Wbudowanie perspektywy kobiecej w projektowanie odbioru produktu jest kluczowe dla jego powodzenia na rynku. Firma musi być zorientowana na potrzeby różnorodnych grup i z wyprzedzeniem na nie reagować. Pomijanie perspektywy kobiecej było w historii przyczyną niepowodzenia wielu produktów/wynalazków/usprawnień.

WYPOWIEDŹ:
„Myślę, że kobiety wnoszą bardzo dużo, bo to jest kwestia innej perspektywy, a to zawsze jest cenne. Kobiety łagodzą obyczaje."

(branża internetowa)

WYPOWIEDŹ: *„Skoro 50% klientów, to są kobiety, to one same, zatrudnione przez firmę, dużo lepiej będą wiedziały, jakie są potrzeby kobiet w różnym zakresie." (branża energetyczna)*

- **Różnorodność kompetencji kobiet i mężczyzn**, wynikająca z odmiennych doświadczeń życiowych, wykształcenia, sposobów bycia w świecie, zachowań społecznych, **podnosi jakość i efektywność funkcjonowania zespołów**.
- W różnorodnych zespołach, z adekwatnym udziałem kobiet, jest **więcej wrażliwości społecznej i osobistego zaangażowania w rozwiązywanie problemów**;
- **Firmy technologiczne z wysokim poziomem zatrudnienia kobiet, zwłaszcza na stanowiskach specjalistycznych i zarządczych, są lepiej postrzegane „na zewnątrz" i „wewnątrz"**. Atrakcyjny wizerunek przedsiębiorstwa jako pracodawcy i firmy świadomej społecznie może być budowany na otwartości na potrzeby kobiet. Jest to wpisanie się w silny, globalny trend na pełne i rzeczywiste zrównanie pozycji kobiet i mężczyzn.
- **Firmy skupione w swojej polityce zatrudniania na przyciąganiu talentów, nie mogą ograniczać się jedynie do połowy populacji**.
- Istnieją przesłanki na podstawie których można podejrzewać, że **wyższe zaangażowanie kobiet w zarządzanie firmami przynosi lepsze efekty biznesowe**. Najwyżej wyceniane marki świata mają w swoich zarządach kobiety.[8]

6. Siła różnorodności

Respondenci zwracają uwagę na korzyści, jakie płyną z pracy w różnorodnych zespołach. Zwłaszcza wśród firm z kapitałem międzynarodowym widać wyraźną tendencję do podkreślania postulatów z obszaru diversity. Zatrudnianie kobiet jest zazwyczaj postrzegane przez takie przedsiębiorstwa tylko jako jeden z priorytetów prowadzących do celu głównego – stworzenia warunków do pracy w zróżnicowanych i komplementarnych zespołach.

WYPOWIEDŹ: *„Zawsze jest dobrze, jeżeli zespół jest zróżnicowany również ze względu na płeć. (...) Czasami jest tak, że potrzebne kompetencje może wnieść kobieta, czasami mężczyzna. Uważam, że każda różnorodność budzi inne myślenie, inne spojrzenie, jest wyzwaniem i wnosi nową dynamikę do zespołu." (branża IT)*

WYPOWIEDŹ: *„Kobiety bardzo pozytywnie wpływają na różnorodność zespołów, na ich wielowymiarowość, na obecność różnych punktów widzenia i ich twórcze ścieranie się." (branża IT)*

[8] Jest to teza wciąż kontrowersyjna, wymagająca osobnego studium analitycznego, obudowana potężnym zestawem badań z zakresu ekonomii i socjologii - np. Catalysta

DLACZEGO MNIEJ KOBIET? – HIPOTEZY BADANYCH

Hipotezy badanych dotyczące powodów, dla których w branży technologicznej występuje niedobór kobiet:

1. Liczba kobiet aplikujących na stanowiska w branży technologicznej jest mniejsza niż mężczyzn. Jest to związane z powolnym wzrostem liczby kobiet, które zaczynają studiować na kierunkach związanych z technologiami (np. informatykę) i ogólną niechęcią kobiet do kierunków technicznych.

2. W wyniku tego branża technologiczna jest zdominowana przez mężczyzn, w związku z czym kobietom trudno jest się w niej przebić – co działa również zniechęcająco.

WYPOWIEDŹ: *„Boją się, że na kierunkach technicznych będą zdominowane przez mężczyzn i nie podejmują tych wyzwań. Te kobiety, które je podejmują, a widać to po mojej pani prezes, mogą zajść bardzo wysoko. I to powinno być inspiracją dla młodszych dziewczyn" (branża budowlana)*

3. Kobiety kwestionują swoje kwalifikacje/nie wierzą we własne umiejętności.

WYPOWIEDŹ: *„Kobiety są bardzo zasadnicze. Jeżeli jest lista wymagań, jakie firma stawia, to mężczyźni nawet nie spełniając wszystkich warunków, aplikują. Natomiast kobiety muszą „odhaczyć" każdy z 10 punktów i jeżeli nie spełniają w stu procentach jakiegoś jednego wymogu, to same już się skreślają i nie aplikują. Panom wystarczy, że spełniają połowę aby aplikować." (branża informatyczna)*

4. Kobiety mierzą się ze stereotypowym wzorcem własnej płci (autostereotypem). Wciąż żywotny jest stereotyp, że kobiety nie mają ścisłych umysłów i nie nadają się do branży technologicznej.

WYPOWIEDŹ: *„Jeżeli chodzi o branżę techniczną, technologiczną to są to jednak zawody i stanowiska kojarzone zawsze z umysłem ścisłym. To jednak większość mężczyzn uczęszczała na politechnikę, kończyła studia i potem szła w kierunku tych zawodów." (branża IT)*

WYPOWIEDŹ:
„Kobiety nie są dość pewne siebie. Nie potrafią sprzedać swoich umiejętności. Nie potrafią negocjować warunków zatrudnienia. Same, na starcie zaniżają swoją wartość rynkową"

(branża energetyczna)

5. W najbliższym otoczeniu i w sferze publicznej brak pozytywnych wzorców, wskazujących, że kobieta może się świetnie spełniać w branży technologicznej.

WYPOWIEDŹ: *„Trzeba wyjść poza stereotypy, że kobieta to może robić tylko coś humanistycznego, albo bardziej ogólnego i tłumaczyć, że kariera w firmach IT, ICT może też być bardzo ciekawa i dobrze wynagradzana. (…) myślę, że niektórym dziewczynom może taka ścieżka w ogóle nie przychodzić do głowy, bo nie miały odpowiednich wzorców – nikt im nie pokazał, że taki zawód może być niesamowicie ciekawy i rozwijający." (branża internetowa)*

WYPOWIEDŹ:
„Kobieta wiele może zrobić na budowie. Ale nie wszystko."

(branża budowlana)

6. Część aktywności w branży technologicznej (np. budowlanej, górnictwie, etc.) ma charakter wciąż w dużej mierze fizyczny. Kobiety, jako przeciętnie słabsze fizycznie, mogą z obiektywnych względów nie radzić sobie z tego typu pracą. Mogą też sobie nie radzić z zarządzaniem zespołami wykonawczymi np. na budowach. [9]

6. Polityka pro-kobieca

Polityka pro kobieca rozumiana jest przez firmy z branży technologicznej bardzo podstawowo i oznacza przede wszystkim likwidację barier, równe traktowanie kobiet i mężczyzn zarówno w procesie rekrutacji, jak również w zakresie dostępu awansów i rozwoju osobistego – czyli przede wszystkim działania z zakresu promowania równości. W pojmowaniu rozwiązań pro kobiecych przez firmy przebija się także tzw. tradycyjne rozumienie rodziny i gospodarstwa domowego – na których to polach rola kobiet ma być pierwszoplanowa, czyli udogodnienia np. związane z wychowywaniem dziecka rozumiane są często jako właśnie wychodzące naprzeciw kobietom.

Działania firm w zakresie polityki pro kobiecej prowadzone przez badane firmy to:

- Tworzenie wewnętrznej kultury firmy, która wspiera kobiety m.in. poprzez proponowanie rozwiązań ułatwiających godzenie obowiązków zawodowych i prywatnych:
  – Elastyczny czas i formę pracy (praca z domu, praca na mniejszą część etatu, praca rotacyjna)
  – Miejsca parkingowe przeznaczone dla kobiet w ciąży
  – Ograniczenie wyjazdów na delegacje w razie konieczności opieki nad dzieckiem
  – Rzeczywiste zagwarantowanie miejsca pracy dla kobiet, które wracają do pracy po urlopie macierzyńskim
  – Pokój dla rodzica z dzieckiem

[9] Warto dodać, że argumenty tego typu pojawiają sie już coraz rzadziej, bo ewoluuje również sama branża technologiczna.

- Podkreślanie rodzinnej atmosfery w firmie np. poprzez organizowanie imprez rodzinnych
- Niektóre firmy zastanawiają się nad uruchomieniem żłobka/przedszkola działającego przy zakładzie pracy.
- Raczej nie stosuje się takich form jak wspieranie finansowe w związku z urodzinami dziecka (wyprawka), dopłaty do żłobka, świadczenia finansowe w trakcie urlopu rodzicielskiego lub wychowawczego (dostęp do służbowych komputerów, telefonu i internetu etc.)

WYPOWIEDŹ: *„Nasz program „Pracujący rodzic" gwarantuje pracownikowi po powrocie z urlopu możliwość pracy w domu przez 3 dni w tygodniu. Mamy pokój dla rodzica z dzieckiem, w którym można nakarmić i przewinąć dziecko. Organizujemy dla rodzin „Mikołajki", piknik rodzinny. Ten duch i klimat pracy w rodzinie jest mocno przez nas wspierany." (branża IT)*[10]

- Warsztaty i szkolenia wspierające kobiety, które mają na celu przyczynienie się do ich zawodowego i osobistego rozwoju (dotyczące: umiejętności przywódczych, pewności siebie, zarządzania czasem, autoprezentacji, zarządzania różnorodnością etc.);

Warto zwrócić uwagę, że firmy coraz częściej angażują się w różnego typu inicjatywy związane ze wspieraniem kobiet oraz zachęcenia ich do aktywności w branży technologicznej. Działania te możemy podzielić na dwa typy:

- **WEWNĘTRZNE:** Inicjatywy pro kobiece tworzone w firmie: *„Gdzie diabeł nie może...." (Siemens), WISE (DELL), Sięgaj wyżej z Dell (DELL), Sieć Kobiet Interp'elles Polska (EDF)*, program szkoleniowy *Sięgaj po więcej (EDF), DigiGirlz (Microsoft)*, konkurs dla studentów *Go-Green-in the City* (Schneider-Electric);

- **ZEWNĘTRZNE:** Zaangażowanie w zewnętrzne inicjatywy m.in. *Dziewczyny na politechniki!, Lean in STEM, Geek Girls Carrots, Technologia w spódnicy, Vital Voices, Bizneswoman roku* – konkurs dla przedsiębiorczyń.

WYPOWIEDŹ:
„Organizujemy różnego rodzaju warsztaty szkoleniowo-rozwojowe. (...) Zapraszaliśmy osoby z zewnątrz, które mówiły o roli kobiet w społeczeństwie, o kobietach będących na stanowiskach wyższego i średniego szczebla oraz w zarządach i ich doświadczeniach. Wywołaliśmy dyskusję wśród kobiet pytając, czy czują tzw. „szklany sufit"."

(branża IT)

[10] To jest przykład szerszego i bardziej współczesnego rozmienia rodzicielstwa i większego wyczulenia na postulat partnerstwa.

7. Polityka pro-kobieca vs. zarządzanie różnorodnością

Część firm podkreśla (mniej więcej co trzecia), że woli nie mówić o polityce pro kobiecej, a o działaniach wspierających różnorodność. Nie skupiają się na wprowadzaniu udogodnień skierowanych wyłącznie do kobiet i na rozróżnianiu pracowników ze względu na płeć. Starają się rozwijać i inwestować w „naturalne talenty i różnorodność zespołów" nie tylko pod względem płci, ale też wieku i doświadczenia. Firmy nie chcą również być posądzone o politykę antymęską – preferują rozmowę o równych szansach bez względu na płeć.

WYPOWIEDŹ: *„Wolałabym patrzeć na różnorodność pod względem ludzkim, że każdy człowiek może wnieść coś nowego i innego jako człowiek, a nie płeć. Ja jako kobieta nie chcę, żeby moja płeć determinowała to, że ktoś zatrudni mnie do pracy. (…) Nie przepadam więc za hasłem „polityka pro kobieca". (branża elektryczna)*

WYPOWIEDŹ: *„Nie mogę powiedzieć, że prowadzimy politykę pro kobiecą, bo byłaby to polityka anty-męska. Mamy natomiast zbiór zasad i przywilejów, z których kobiety mogą korzystać (…) W naszej firmie panie, jeżeli chodzi o ścieżkę kariery, możliwości, odpowiedzialności itd. są traktowane absolutnie tak samo jak mężczyźni. Nie traktujemy pań w jakiś specjalny sposób, bo nie rozróżniamy tego." (branża IT)*

Oznacza to, że myślenie o konieczności podejmowania specjalnych inicjatyw wspierających kobiety w branży technologicznej jest obce części firm, a nawet traktowane jako potencjale zagrożenie dla pozycji (tudzież samopoczucia) pracowników-mężczyzn. Zdarza się jednak także, że firmy z branży technologicznej świadomie budują swój wizerunek na „aspekcie kobiecości". Chcą być postrzegane, jako przedsiębiorstwa przyjazne kobietom. I wyróżniać się w branży pozytywnie na tym polu.

WYPOWIEDŹ: *„Nasz udział w akcji „Dziewczyny na politechniki!" pozwala prezentować się, jako firma przyjazna kobietom. Jest to w tzw. poziomie szerokim – w planie oddziaływania społecznego. Na poziomie węższym, przy rekrutacji, zachęcamy kobiety, że warto jest pracować w naszej firmie, bo warunki panujące w niej są przyjazne dla kobiet." (branża IT)*

WYPOWIEDŹ:
„Nasze doświadczenia wskazują na to, że warto zachować pewną ostrożność w tych działaniach, bo z jednej strony chodzi o to, żeby wyrównywać szanse kobiet, a z drugiej strony, żeby cały czas doceniać mężczyzn i ich nie dyskryminować."

(branża IT)

WYPOWIEDŹ: *„Stwierdziliśmy, że jeżeli mamy większą liczbę kobiet w stosunku do innych firm IT, to budujmy na tym naszą przewagę, korzystajmy z tego i dalej zatrudniajmy kobiety. Od tamtego momentu zaczęliśmy bardzo się angażować w różnego rodzaju inicjatywy wspierające kobiety, począwszy od akcji „Dziewczyny na politechniki!". (branża IT)*

ELASTYCZNE FORMY ZATRUDNIENIA I CZASU PRACY

Jednym z najczęściej wymienianych narzędzi ułatwiających godzenie życia zawodowego z rodzinnym/prywatnym jest wprowadzenie i praktyczne stosowanie elastycznych form zatrudnienia i czasu pracy. Należą do nich: praca zdalna, elastyczny czas pracy, zadaniowy czas pracy, praca na część etatu, job sharing, indywidualne godziny pracy, skrócony tydzień pracy. Wybór ww. form czasu pracy zależy w głównej mierze od indywidualnych preferencji pracowników, ustawodawstwa krajowego oraz polityki stosowanej bezpośrednio przez pracodawcę. Rzeczywiste wprowadzenie takich form wymaga jednak wypracowania odpowiednich zasad i regulaminów, a także decyzji co do tego, którym ze stanowisk faktycznie mogą być proponowane tego typu udogodnienia. Również kadra zarządzająca oraz same osoby zainteresowane pracą w takim trybie muszą być odpowiednio przygotowane na implementację tych rozwiązań.

W zakresie elastycznych form zatrudnienia firmy stosują się do regulacji z polskiego Kodeksu Pracy, czasem proponując pracę zdalną oraz pracę w niepełnym wymiarze etatu (w praktyce wykorzystywane zwłaszcza przez kobiety wracające po urlopie macierzyńskim). Są to rozwiązania stosowane stosunkowo rzadko.

Niemal zupełnie nie są stosowane rozwiązania takie jak: skrócony tydzień pracy, weekendowy system pracy i job-sharing.

Część badanych firm zastanawia się nad sformalizowaniem pewnych praktyk związanych z elastycznym czasem pracy tak, aby były zapisane w regulaminie przedsiębiorstwa. W tej chwili w większym stopniu decyzje w tym zakresie zależą od kierowników czy menadżerów poszczególnych działów.

Badani mają świadomość, że elastyczne formy zatrudnienia mogą przyczyniać się do wzrostu liczby kobiet w firmach w branży technologicznej ze względu na fakt, iż służą budowaniu równowagi pomiędzy życiem osobistym i zawodowym kobiet (choć oczywiście nie tylko kobiety moga z nich korzystać).

WYPOWIEDŹ:
„Rozważamy możliwość sformalizowania pewnych praktyk wynikających z kultury organizacyjnej (...) Chcemy w sposób bardziej otwarty nazwać pracę w domu, żeby pracownicy czuli większe przyzwolenie na takie działanie."

(branża deweloperska, energetyczna, chemiczna)

PRZECIWDZIAŁANIE DYSKRYMINACJI

Elementem polityki firmy sprzyjającej budowaniu różnorodności jest implementacja systemu umożliwiającego zgłaszanie ewentualnych nieprawidłowości w firmie w tym obszarze – zazwyczaj związanych z praktykami dyskryminacyjnymi. Zwykle takie zgłoszenie dociera do niezależnego zespołu działającego w centrali firmy poza Polską lub do specjalnej komórki/osoby. Czasem jest to linia telefoniczna (np. *Redline*) lub skrzynka elektroniczna, gdzie pracownicy mogą zgłaszać swoje zastrzeżenia, uwagi, czy też skargi. Rozwiązania antydyskryminacyjne polegają również na szkoleniach dla menadżerów, mówiących o przeciwdziałaniu dyskryminacji, uwrażliwieniu na kwestie kobiece, kulturowe, czy też szkoleniach antymobbingowych. Większość badanych firm zadeklarowało, że posiada:

- Stanowisko *compliance oficera*, czyli tzw. męża zaufania (osobę z działu prawnego odpowiedzialną za zapewnienie zgodności działalności z regulacjami prawnymi); część ma również audytora wewnętrznego związanego z tym obszarem;

- Dedykowany specjalny dział w firme, gdzie można zgłaszać przejawy dyskryminacji;

- Pełnomocnika do spraw monitorowania zarządzania różnorodnością (zajmuje się zgodnością działania firmy z prawem w tym obszarze).

Dodatkowo kilka spośród badanych firm podpisało *Kartę różnorodności*[11], czyli dokument, który zobowiązuje je do wdrożenia rozwiązań na rzecz równego traktowania i różnorodności w miejscu pracy.
Firmy z branży technologicznej tworzą też własne dokumenty związane z przestrzeganiem zasad etycznych i niedyskryminowana w miejscu pracy (jak *Ethic Line*, *Principles of Responsibility*, *Kodeks Etyki*, dokumenty dotyczące polityki antymobbingowej włączające w ten obszar również dyksryminację).

[11] Karta Różnorodności to międzynarodowa inicjatywa promowana przez Komisję Europejską - zobowiązanie, podpisywane przez organizacje, które decydują się na wprowadzenie zakazu dyskryminacji w miejscu pracy i działania na rzecz tworzenia i promocji różnorodności. Więcej: http://kartaroznorodnosci.pl

8. Zarządzanie różnorodnością

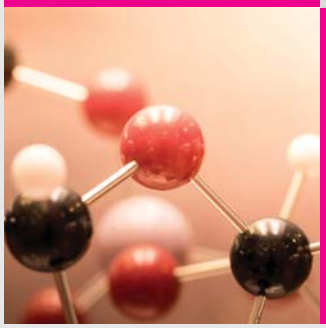
W badanych przedsiębiorstwach z branży technologicznej zaobserwowano bardzo mocny trend związany z wprowadzeniem zarządzania różnorodnością w organizacyjny system instytucji. Najczęściej wyodrębniane są trzy wymiary różnorodności: wiek, płeć i wielokulturowość. O wiele rzadziej wspomina się o niepełnosprawności, czy o orientacji psychoseksualnej. Czyli postulat różnorodności jest rozumiany w dość uproszczony, ograniczony sposób. Zarządzanie różnorodnością w firmie realizowane jest poprzez takie działania jak organizowanie szkoleń (np. z komunikacji międzykulturowej czy wiedzy o odmiennych kulturach), podpisanie i przestrzeganie postulatów Karty Różnorodności, uczestnictwo w społecznościach typu *Diversity & Inclusion*, czy wprowadzenie specjalnych regulacji wspierających tworzenie otwartej, wolnej od dyskryminacji atmosfery w firmie (patrz RAMKA „Przeciwdziałanie dyskryminacji").

Zdecydowana większość respondentów dostrzega zalety budowania zespołów różnorodnych pod względem płci i wieku. Obowiązki osób pracujących na stanowiskach związanych z HR powoli zaczynają być rozszerzane o politykę związaną z diversity. W tej chwili jednak nieliczne i tylko największe korporacje międzynarodowe posiadają stanowisko *Diversity officera* lub o podobnym zakresie odpowiedzialności.
Różnorodność ze względu na płeć wśród firm w branży technologicznej jest dość powszechnie postrzegana jako kreator wyższej rentowności oraz konkurencyjności, a także element dobrego wizerunku.

Niektórzy respondenci sygnalizowali jednakże istnienie pewnego dysonansu związanego z faktem, że postulaty w obszarze zarządzana różnorodnością bywają w sposób nieco sztuczny narzucane z central światowych korporacji na niekoniecznie przygotowany grunt w Polsce, która jest jednym z najbardziej homogenicznych i tradycjonalistycznych społeczeństw w Europie. Może się to przyczyniać do wrażenia fasadowości pewnych działań i braku przekonania wewnątrz firmy, co do ich sensu i słuszności.

WYPOWIEDŹ:
„Mamy program korporacyjny, w którym Diversity jest jednym z kluczowych elementów. Program ten ruszył w tym roku i będzie trwał przez najbliższe 5 lat. Od tego roku szczególnie raportujemy liczbę kobiet i zmiany w tym wskaźniku."

(branża elektryczna)



FIRMY TECHNOLOGICZNE

WNIOSKI

1.

- W branży technologicznej (ocenianej na podstawie wyboru respondentów) w dalszym ciągu występuje poważny niedobór kobiet, ale sytuacja powoli się zmienia. Tempo tych zmian (6-procentowy wzrost udziału kobiet w kadrze pracowniczej w ciągu pięciu lat i 11-procentowy wzrost udziału kobiet w zarządach firm) sprowokowało nas do ukucia pojęcia „**pełzająca rewolucja**”. Oksymoron ten (rewolucja z definicji jest gwałtowna i skokowa) określa zjawisko, w którym zmiany co prawda zachodzą, ale ich zasięg i charakter są wysoce niesatysfakcjonujące wobec dynamicznych przemian cywilizacyjnych i potrzeb kształtujących rzeczywistość społeczną i gospodarczą drugiego dziesięciolecia XXI wieku.

2.

- Firmy z branży technologicznej zgodnie deklarują, że chcą aktywnie włączać się w zmianę sytuacji i zwiększyć zatrudnienie kobiet – zwłaszcza na stanowiskach specjalistycznych i zarządczych. Staje się to coraz częściej elementem ich misji i strategii rozwojowej. Na wsparcie obszaru diversity wygospodarowywane są specjale środki, choć stanowiska dedykowane stricte tej tematyce należą do rzadkości i często obowiązki związane z takim stanowiskiem łączone są również z obszarem HR (*human resources*), CSR (*corporate social responsibility*) lub EB (*employer branding*).

3.

- Pozytywne zmiany widać w młodszym pokoleniu, które wchodzi właśnie na rynek pracy. Podczas rekrutacji na programy stażowe nie widać już tradycyjnie dużej dysproporcji pomiędzy liczbą zgłaszających się na nie kobiet i mężczyzn. Na ten stan rzeczy wpływają również programy stażowe dedykowane kobietom oraz programy mentoringowe prowadzone na styku firm i świata akademickiego.

4.

- Przedstawiciele przedsiębiorstw z branży technologicznej widzą wiele korzyści, jakie przynosi firmie większa reprezentacja kobiet, są to m. in.: lepsze zrozumienie potrzeb klientek, podnoszenie jakości pracy zespołów, większa kreatywność działań, większe zaangażowanie w kompleksowe, świadome społecznie rozwiązywanie problemów, możliwość pozyskania większej liczby talentów – budowania lepszego kapitału ludzkiego, mniejsze niebezpieczeństwo, że w środowisku pracy wystąpią dyskryminacyjne praktyki i budowanie postępowego wizerunku firmy.

5.

- Coraz częściej podkreśla się znaczenie wartości różnorodności w organizacji pracy firmy. Duże firmy, zwłaszcza te z zasięgiem globalnym działalności, zaczynają zauważać pro-kobiecy trend i wykorzystywać go do budowania przewagi rynkowej. Część firm dostrzegając wartość w różnorodności, dystansuje się jednak wobec postulatu działań stricte prokobiecych, obawiając się zarzutów o działania dyskryminujące mężczyzn. Stawiają one w swoich przekazach na kategorie rzeczywistej równości i zbilansowania wpływów.

6.

- Firmy starają się nie tylko aktywnie zachęcać kobiety do wyboru pracy w branży technologicznej, ale również dbać o pracowniczki. W wielu przedsiębiorstwach działają specjalne inicjatywy dedykowane kobietom – obejmujące szkolenia, warsztaty, spotkania inspiracyjne, programy mentoringowe etc.. Programy te mają długofalowe cele, aby rozwijać specyficzne kompetencje kobiet, wzmacniać ich pozytywną autoświadomość, promować kobiety-liderki i zachęcać do wzajemnego wspierania się kobiet i networkingu, co ma także zachęcić przyszłe kandydatki do budowania kariery zawodowej w tej właśnie firmie.

7.

- Diagnozując sytuację związaną z niskim zatrudnieniem kobiet w branży technologicznej badani zwracają uwagę na siłę stereotypów, które sprawiają, że jest to wciąż obszar zdominowany przez mężczyzn. Wiąże się to według nich ze słabszym przeświadczeniem samych kobiet, że poradzą sobie w firmie z branży technologicznej, a wcześniej na studiach technicznych. I z procesem ich wczesnej socjalizacji, replikującej i wdrukowującej stereotypowe widzenie roli kobiet w społeczeństwie.

8.

- Poglądy na temat obecności kobiet w branży technologicznej są nadal nacechowane stereotypowym myśleniem. Powiązane są z opiniami na temat różnic w poziomie kwalifikacji, kompetencji oraz odmiennych predyspozycji intelektualnych i społecznych kobiet oraz mężczyzn. Funkcjonuje określanie tzw. kobiecego i męskiego stylu zarządzania. Kobiety są wysoko oceniane w obszarze dobrej organizacji pracy, rozwiązywania konfliktów, poziomu etyki oraz gotowości do rozwoju i przyswajania nowych kompetencji. Ten zestaw umiejętności i kompetencji określany jest, jako „kobiecy styl zarządzania". Ma on również negatywne, stereotypowe konotacje – z nadmierną emocjonalnością, irracjonalnością i brakiem umiejętności współpracy kobiet z innymi kobietami. Badani odwołują się zarówno do pozytywnych jak i negatywnych stereotypów nt. kobiet.

9.

- W części badanych firm zainteresowanie tematyką kobiecą oraz diversity ma na razie charakter deklaratywny i nie przekłada się na wprowadzanie rzeczywistych rozwiązań adresujących problemy i ograniczenia występujące w obu tych obszarach. Choć większość z badanych firm prowadzi regularny monitoring struktury zatrudnienia pod kątem płci,[12] nic nie wiadomo o płacach pracowników – czy zachowana jest tam zasada równości zarobków za tę samą pracę niezależnie od płci. Nie ma dokumentów stricte w temacie wspierania różnorodności (poza podpisaniem przez kilka firm tzw. *Karty Różnorodności*), nie ma stanowisk tematyce tej poświęconych (tylko w jednej z badanych firm rozwiązanie takie było wprowadzone). Niezwykle rzadko wprowadza się systemowo elastyczne formy zatrudnienia i czasu pracy – i to w bardzo ubogim wyborze. O żłobkach/przedszkolach przy firmach do użytku pracowników-rodziców zaczyna się dopiero myśleć. Brakuje benchmarków – przykładów firm z choćby w przybliżonym stopniu zbalansowanymi zespołami. Albo z zarządem w połowie kobiecym.

10.

- Nie zawsze działania prokobiece spotykają się z ciepłym odbiorem w samej firmie i na zewnątrz. Duża część firm nie chce deklarować specjalnego wsparcia dla kobiet, bojąc się posądzeń o politykę „antymęską". Część zewnętrznego świata biznesowego działania wspierające kobiety traktuje jako swego rodzaju nadmiarową „fanaberię". Przedstawiciele firm czasem sygnalizują także, że postulaty w obszarze zarządzana różnorodnością bywają w sposób nieco sztuczny narzucane z central światowych korporacji – na nieprzygotowany grunt polski. Tworzy to sytuację, w której odczuwalny jest brak przekonania wewnątrz firmy, co do sensu i słuszności działań w tym obszarze. A także może przyczyniać się do wrażenia fasadowości tych działań. Wskazuje to na dość wczesny etap budowania świadomości w tym zakresie oraz niewielkie zaawansowanie debaty publicznej wokół tej tematyki.

[12] Na całym świecie sektor biznesowy cierpi na *pay gap* pomiędzy przedstawicielami różnych płci.

POTENCJAŁ KOBIET

DLA BRANŻY TECHNOLOGICZNEJ

MAPA OBSZARÓW PROBLEMATYCZNYCH

STYK ŚWIATA AKADEMICKIEGO i RYNKU PRACY

(KOMPETENCJE-LINKI)

SPOŁECZEŃSTWO i KULTURA

(SOCJALIZACJA - STEREOTYPY PŁCI - ROLE-MODELS - OTOCZENIE)

KARIERY ZARZĄDCZE

(PRZYWÓDZTWO)

BRANŻA TECHNOLOGICZNA

(PRZYGOTOWANIE na POTRZEBY KOBIET)

NAUKA

(ŚCIEŻKA KARIERY)

SFERA PUBLICZNA

(MEDIA-POPKULTURA-KOMUNIKACJA-POLITYKA)

WORK/LIFE BALANCE

EKOSYSTEM INNOWACJI

(NAUKA-PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ-TECHNOLOGIA)

KOMPETENCJE INFORMATYCZNE

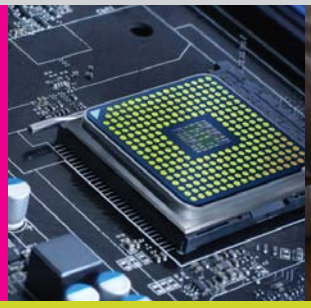
(EDUKACJA-INSPIRACJA)

EDUKACJA

(NAUCZANIE PRZEDMIOTÓW ŚCISŁYCH
-STEREOTYPY PŁCI/IMPLICIT BIAS-WYBORY EDUKACYJNE)

Perspektywy

SIEMENS



JAK ZWIĘKSZYĆ UDZIAŁ KOBIET W STEM

REKOMENDACJE

RADA ds. REKOMENDACJI

POTENCJAŁ KOBIET DLA BRANŻY TECHNOLOGICZNEJ

prof. Danuta Hübner
Przewodnicząca Komisji Spraw Konstytucyjnych Parlamentu Europejskiego

prof. Katarzyna Chałasińska-Macukow
Profesor nauk fizycznych, rektor Uniwersytetu Warszawskiego w latach 2005–2012

prof. Wiesław Banyś
Rektor Uniwersytetu Śląskiego, przewodniczący Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Polskich (KRASP)

dr Daria Gołębiowska-Tataj
CEO Tataj Innovation

Beata Jakoniuk-Wojcieszak
Dyrektorka TVP INFO

Olga Kozierowska
Dziennikarka, prezeska "Sukces Pisany Szminką"

Magdalena Szymanek
Maturzystka 2016, laureatka konkursu „Jestem szefową"

Katarzyna Walczyk-Matuszyk
Prezeska Stowarzyszenia TOP 500 Innovators

Dorota Warakomska
Prezeska Kongresu Kobiet

Prof. Małgorzata Fuszara
Pełnomocniczka Rządu do Spraw Równego Traktowania
Przewodnicząca Rady

dr Henryka Bochniarz
Prezydent Konfederacji Lewiatan
Współtwórczyni Kongresu Kobiet

dr Ewa Rumińska-Zimny
Prezeska Międzynarodowego
Forum Kobiet przy SGH

dr hab. Bolesław Rok
Akademia Leona
Koźmińskiego

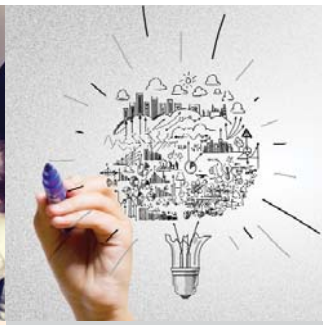
Paweł Niziński
Założyciel Goodbrand
& Company Polska

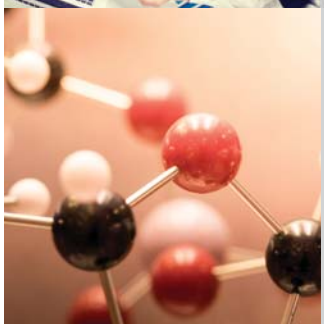
Mirella Panek-Owsiańska
Prezeska Forum
Odpowiedzialnego Biznesu

Justyna Romanowska
Zastępczyni Dyrektora
Departamentu Telekomunikacji
Ministerstwo Administracji
i Cyfryzacji

Joanna Warecha
Zastępczyni Dyrektora
TVP Regionalna

Jacek Żakowski
Publicysta





REKOMENDACJE

Jak zwiększyć udział kobiet w branży technologicznej?

Rada ds. Rekomendacji na podstawie wyników Raportu *Potencjał kobiet w branży technologicznej* zaproponowała listę zmian kierowanych do szeroko rozumianych interesariuszy. Ich celem jest lepsze wykorzystanie potencjału kobiet w branży technologicznej. *Rekomendacje* podzielone są na pięć obszarów, bo bariery dla rozwoju tego potencjału zidentyfikowane zostały na wielu poziomach aktywności. Postulaty związane z obecnością kobiet w STEM są organicznie powiązane z postulatami dotyczącymi priorytetyzacji tematyki STEM w ogóle, co znajduje wyraźne odbicie w *Rekomendacjach*. W związku ze stopniem złożoności zadań, realizacja niektórych postulatów wymaga decyzji strategicznych na poziomie władz centralnych. Inne można urzeczywistnić względnie łatwo i w perspektywie krótkoterminowej mobilizując potencjał społeczny i biznesowy. Duża część z nich oparta jest na międzynarodowych dobrych praktykach, zainspirowana sprawdzonymi rozwiązaniami z USA, Wielkiej Brytanii, Niemiec i Skandynawii, spójna z zaleceniami UE i ONZ w tym obszarze.
Po każdej rekomendacji zaproponowano (w nawiasie) sektory/instytucje, niezbędne do realizacji konkretnego postulatu.

Koniecznym warunkiem realizacji Rekomendacji jest współpraca pomiędzy intersariuszami i sektorami.

Koniecznym warunkiem realizacji *Rekomendacji* jest współpraca pomiędzy interesariuszami i sektorami. W związku z tym postanowiono powołać Koalicję na rzecz wsparcia obecności kobiet w branży technologicznej (i szerzej, w obszarze STEM). W Koalicji jest miejsce na uaktywnienie się przedstawicieli biznesu, NGO'sów, edukacji, nauki i akademii, mediów oraz administracji realizującej politykę publiczną. Koalicja taka będzie inspiratorem „kuli śnieżnej" zmian. W tym celu stworzona zostanie platforma współpracy interesariuszy – *Grupa robocza ds. wdrażania rekomendacji* oraz zebrana zostanie niezbędna baza wiedzy operacyjnej. Efektem prac *Grupy* będzie ponadsektorowa inicjatywa projektująca i wdrażająca konkretne, wymierne działania: **Pakt dla kobiet w branży technologicznej**.
O objęcie tej inicjatywy Honorowym Patronatem zwrócimy się do Prezydenta, Premiera oraz Pierwszej Damy.

Interesariusze konieczni do realizacji poszczególnych postulatów:

- **P** państwo – władze centralne/samorządowe, sektor publiczny
- **B** biznes technologiczny i przemysł
- **NGO** sektor pozarządowych działań społecznych
- **E** edukacja (do szkół podstawowych do ponadgimnazjalnych włącznie)
- **N** nauka i szkolnictwo wyższe
- **M/P** media/popkultura
- **S** otoczenie społeczne

*Podmioty wiodące przy realizacji danej rekomendacji zostały zaznaczone **grubszą czcionką**.*

EDUKACJA

Szkoła mądra, inspirująca, wolna od stereotypów

Priorytet: STEM.

W szkołach nacisk powinien być położony na atrakcyjne nauczanie przedmiotów ścisłych, budzenie fascynacji dla nauki i technologii oraz myślenie – kreatywne i logiczne – bez względu na płeć dziecka. Oczywiście nie zaniedbując postulatów związanych z holistyczną wizją człowieka (**P**, N, NGO, B)

Wsparcie dla nauczycieli.

Kluczową grupą wpływu są nauczyciele, zwłaszcza przedmiotów ścisłych. Ich właściwe przygotowanie do wykonywania zawodu i stworzenie im możliwości ciągłego merytorycznego rozwoju, poznawania innowacyjnych form przekazywania wiedzy, międzynarodowych dobrych praktyk w tym zakresie, inspirowanie ich do bycia otwartymi i kreatywnymi powinno być priorytetem w polityce publicznej w zakresie oświaty w Polsce. Ważnym aspektem jest budowanie prestiżu zawodu nauczyciela w oparciu, przede wszystkim, o lepsze finansowanie – w trosce o to, aby wybierali go ludzie z pasją i talentem, którzy będą mogli godnie żyć i realizować swoją pasję dla dobra społeczeństwa. Prestiż ten powinny wzmacniać dedykowane kampanie społeczne. (**P**, E, NGO, B)

Kluczową grupą wpływu są nauczyciele przedmiotów ścisłych.

Nacisk na kompetencje ICT.

Młodzi ludzie powinni być uczeni języków programowania i innych sposobów kreowania nowych technologii. Ważnym postulatem jest wyrobienie w nich proaktywnego podejścia – przekonania, że mogą mieć wpływ na powstawanie rozwiązań technologicznych, a nie tylko z nich korzystać. Należy szczególnie i kompleksowo zadbać o jakość nauczania informatyki w szkołach. (**P**, E, B, NGO)

Młodzi ludzie powinni być uczeni języków programowania i innych sposobów kreowania nowych technologii.

Szkoła wolna od stereotypów.

Konieczne jest systemowe zadbanie o wolny od stereotypów płciowych przekaz w szkołach – od poziomu podstawowego (a także przedszkola), aż do studiów. Nauczyciele powinni mieć dostęp do wiedzy w zakresie kwestii klisz kulturowych i społecznych związanych z postrzeganiem miejsca kobiet i mężczyzn w społeczeństwie i wpływu stereotypów na proces edukacyjny. Należy walczyć z uprzedzeniami, które mogą zniechęcać dziewczynki do przedmiotów ścisłych, a potem do studiów technicznych i kariery w branży technologicznej, także w samych przekazach edukacyjnych (jak np. rozpowszechniające stereotypy podręczniki). Należy je aktywnie zachęcać do pogłębiania wiedzy z przedmiotów ścisłych. W edukacji na poziomie szkoły podstawowej, gimnazjum i ponadgimnazjalnej powinno uwzględniać się temat różnorodności. Administracja oświatowa także powinna zostać przygotowana w tym zakresie. (**P**, E, NGO)

Skuteczne doradztwo edukacyjno-zawodowe.

Należy systemowo rozwiązać problem braku mechanizmów pozwalających młodym ludziom skutecznie orientować się w ofercie edukacyjnej i zawodowej oraz planować świadomie swój rozwój w tym zakresie. Należy przybliżać uczniom, czym jest branża technologiczna, na czym polega praca w niej oraz jakie możliwe są ścieżki kariery w tym obszarze i jakie kompetencje konieczne do ich rozwoju. (**P**, E, NGO, B)

Należy systemowo rozwiązać problem braku mechanizmów pozwalających młodym ludziom skutecznie orientować się w ofercie edukacyjnej.

Dostępność *role-models*.

Niezwykle istotne jest konfrontowanie uczennic na różnych etapach edukacji z kobiecymi *role-models* (tzw. wzorcami) w obszarze STEM, umożliwienie im czerpania inspiracji z obcowania z wzorcami aktywnych, wybitnych postaci kobiecych realizujących spektakularne kariery zarządcze i merytoryczne w branży technologicznej. Można to robić poprzez m. in.: kobiece dni otwarte na uczelniach, *speed-mentoring* z pracownicami firm w szkołach lub firmach, programy mentoringowe, spotkania inspiracyjne, webinary, tworzenie i uczestnictwo w technologicznych/naukowych sieciach kobiecych. (**E**, NGO, B, M/P)

SZKOLNICTWO WYŻSZE – kierunki techniczne i ścisłe

Uczelnia jako przestrzeń wspierająca kobiety w STEM

Efektywne platformy współpracy uczelni z biznesem i przemysłem.

Konieczne jest systemowe zadbanie o rozwinięcie rzeczywistej współpracy szkół wyższych z biznesem i stworzenie efektywnych form oraz platform dla działań w tym obszarze. Uczelnie powinny uwzględniać (obok fundamentalnych postulatów związanych z kształceniem ludzi myślących), także potrzeby rynku pracy, a sektor przemysłowy aktywnie wspierać rozwój polskiej nauki oraz pomagać studentom w efektywnym przygotowywaniu się do wejścia do branży technologicznej (np. stypendia, płatne praktyki dla studentów, wspólne badania, etc.). (**N**, **B**, P, NGO)

Wsparcie studentek w wejściu na rynek pracy.

Należy przybliżać studentkom kierunków technicznych i ścisłych realia kariery w branży technologicznej oraz szanse z nią związane.

Należy przybliżać studentkom kierunków technicznych i ścisłych realia kariery w branży technologicznej oraz szanse z nią związane. W kontekście wyników *Raportu* ważne zwłaszcza są powiązania pomiędzy uczelniami a biznesem dedykowane *stricte* kobietom – jak np. kobiece programy mentoringowe, czy inicjatywy networkingowe i inspiracyjne na styku tych dwóch obszarów. Ważnym elementem powinny być wysokojakościowe, rzetelne i licencjonowane staże zawodowe skierowane do studentek. Należy stwarzać platformy umożliwiające studentkom poznawanie potencjalnych pracodawców i specyfiki pracy w danym obszarze już w trakcie studiów, nie tylko w postaci sformalizowanych staży, ale też w bardziej luźnej formule – np sesji *shadowingu*, Dni Otwartych dla Dziewczyn, Kobiecych Podwieczorków Technologicznych w firmach, etc. (**B**, N, NGO)

Rozwój kluczowych kompetencji.

Ważne jest stworzenie mechanizmów pozwalających studentkom systemowo rozwijać kompetencje miękkie i merytoryczne niezbędne dla skutecznego budowania kariery w branży technologicznej i awansowania w strukturach menadżerskich, takich jak: przedsiębiorczość, przywództwo, praca w zespole (interdyscyplinarnym i różnorodnym), zarządzenie projektowe, wiedza o finansach, *design thinking*, kompetencje międzykulturowe, języki obce, wiedza o tym jak funkcjonuje zakład przemysłowy, *personal branding*, orientacja na rynku pracy etc. (**N**, P, B)

Zaangażowanie kobiet na uczelni.

W realizacji postulatu polepszenia atmosfery na uczelniach istotna jest aktywizacja studentek, doktorantek i wykładowczyń uczelni technicznych i ich potencjału społecznego poprzez inicjatywy networkingowe oraz kreowanie z nich *role-models* na potrzeby innych grup (uczennic szkół podstawowych, gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych). Dodatkową wartością jest chęć współpracy i wspierania kobiet przez kobiety – mentoring: uczennice-studentki, studentki-doktoranki, doktorantki-profesorki, profesorki-profesorki lub w przekroju kariery administracyjnej: prodziekanki, dziekanki, prorektorki, rektorki, szefowe instytucji badawczych, komisji, innych ciał, etc. (**N**, NGO)

Wspieranie kobiecych karier w nauce.

Obok transferu *know-how* i inspiracji związanych z planowaniem przyszłości w branży technologicznej ważne jest promowanie naukowej ścieżki rozwoju studentek kierunków technicznych i ścisłych (np. akcja *Dziewczyny do nauki!*). A także implementacja rozwiązań wspierających kariery naukowe kobiet w obszarze STEM (system mentoringu na uczelniach, *coaching* kariery, transparentne procedury awansu, monitoring płac, zachęcanie kobiet do aplikowania na eksponowane stanowiska, powoływanie ich na kierowniczki zespołów badawczych, zwiększenie widzialności kobiet-naukowców w polityce komunikacyjnej uczelni etc.). Mogą one w przyszłości tworzyć naukę w obszarze innowacyjnych rozwiązań dla przemysłu. (**N**, P, NGO, M/P)

Obok transferu know-how i inspiracji związanych z planowaniem przyszłości w branży technologicznej ważne jest promowanie naukowej ścieżki rozwoju studentek kierunków technicznych i ścisłych.

Kultura równości na uczelni i w badaniach.

Należy uruchomić program szkoleń równościowych dla kadry i administracji uczelni technicznych (i innych). Wskazane jest także, wzorem Niemiec, powoływanie na uczelniach stanowisk ds. równego traktowania kobiet i mężczyzn (niem. *Frauenbeufragte*), a także centrów refleksji badawczej nad kwestią aspektu płci w STEM. W samych poszukiwaniach naukowych prowadzonych w dyscyplinach technicznych i ścisłych niezwykle istotne jest wbudowanie perspektywy płci – np. *gender mainstreaming*, *gendered innovation*. Szkoły wyższe powinny uwzględniać tematykę zarządzania różnorodnością w swoich „efektach nauczania" np. na kierunkach studiów z zakresu biznesu, ekonomii, służby publicznej czy też zarządzania. Uczelnia powinna monitorować warunki dla rozwoju karier kobiecych w cyklu badań wśród kandydatek, studentek, absolwentek, wykładowczyń i pracownic administracyjnych (także na poziomie poszczególnych wydziałów/instytutów). (**N**, **P**, NGO)

Uczelnie techniczne i wydziały ścisłe innych typów uczelni powinny podtrzymywać i rozszerzać działania na rzecz zachęcania do studiów zdolnych uczennic.

● *Pipeline*[1] talentów.

Uczelnie techniczne i wydziały ścisłe innych typów uczelni powinny podtrzymywać i rozszerzać działania na rzecz zachęcania do studiów zdolnych uczennic szkół ponadgimnazjalnych, a także angażować się w nowe formy budowania linków z oświatą (akcje społeczne *Dziewczyny na politechniki!*, *Dziewczyny do ścisłych!*, *outreach* programy: szkolenia dla nauczycieli przedmiotów ścisłych, mentoring dla uczennic – na przykład *mini Lean in STEM*, wspólne, STEM-owe konkursy, obozy naukowo-technologiczne (także *stricte* dla dziewczyn), Uniwersytety Dziecięce i inne inicjatywy popularyzatorskie. (**N**, NGO)

● Wizerunek uczelni.

W swoich przekazach publicznych uczelnie techniczne powinny dbać o to, aby posługiwać się odpowiednim językiem obrazowania i werbalnym – niewykluczającym kobiet. W budowaniu ich wizerunku należy unikać tradycyjnych, naznaczonych stereotypami rozwiązań i uwzględniać oraz traktować jako cenny zasób „kobiecą", stronę uczelni: studentki, wykładowczynie, wybitne absolwentki i ich osiągnięcia oraz charyzmę, a także przykłady innych, inspirujących kobiet inżynierów, czy naukowczyń, etc. (**N**, M/P)

POZIOM ODDZIAŁYWANIA SPOŁECZNEGO

Otwarte społeczeństwo, pełna widzialność kobiet

● Nieobciążona stereotypami socjalizacja.

Konieczna jest praca „u podstaw" w zakresie przełamywania stereotypów w wychowaniu oraz mechanizmów przekazywania młodym osobom wzorów męskości i kobiecości. Punktem dojścia powinna być otwarta, nowoczesna i nieograniczająca horyzontów myślenia socjalizacja. W tym kontekście kluczowa jest praca z rodzicami, wychowawcami i nauczycielami oraz najbliższym otoczeniem dziewcząt. Jednym z ważnych, mało rozpoznanych w polskim dyskursie aspektów jest konieczność nacisku na rozwój kognitywnych umiejętności przestrzennych[2] u dziewczynek, w dużej mierze determinujących w przyszłości ich kompetencje np. inżynierskie, czy inne z obszaru STEM. Ważnym tego elementem jest uwolnienie się od stereotypów zabawek w podziale „dla dziewczynek" (związane z dbaniem o dom, wygląd i szeroko pojętą opiekuńczością) i „dla chłopców" (edukacyjne, mechaniczne, logiczne, konstrukcyjne). (**S**, M/P)

---

[1] Amerykanie tak nazwali ciąg naczyń połączonych – od szkoły podstawowej aż po studiach – związany z inspirowaniem i kształceniem talentów w obszarze STEM.

[2] Według amerykańskiego raportu AAUW *"Why so few?"*, to właśnie rozwój kognitywnych umiejętności przestrzennych jest polem największych różnic pomiędzy chłopcami a dziewczynkami. I w tym obszarze chłopcy, dzięki obcowaniu od małego z operacjami ruchowymi na wielowymiarowych przedmiotach - piłce, klockach, rzeczywistości 3D w grach, mechanicznych zabawkach etc., są wyraźnie lepsi od dziewczynek. Umiejętności te, na późniejszym etapie rozwoju okazują się bardzo istotne dla budowania kompetencji technicznych i innych z obszaru STEM.

Mężczyźni i promocja partnerstwa.

Ważnym elementem zmiany społecznej musi być edukowanie i zwiększanie świadomości mężczyzn oraz szerokie włączanie ich w działania na rzecz zwiększenia aktywności kobiet w obszarze STEM. A także promowanie partnerskich relacji w związku (mają one pozytywny wpływ na kształt kariery zawodowej i są najważniejszym czynnikiem osiągnięcia prawdziwej równowagi z zakresu *work-life*). Promowanie partnerskich relacji, w tym dzielenia się obowiązkami, powinno odbywać się za pośrednictwem edukacji w szkole, kampanii społecznych, świadomego kształtowania przekazu publicznego (media, popkultura), debat, rozwiązań prawnych etc. Warto także zachęcać ojców do faktycznego korzystania z urlopu rodzicielskiego (w 2014 roku tę możliwość wykorzystało mniej niż 2% uprawnionych mężczyzn) oraz do wychowywania swych córek w świadomości, że mogą wszystko, a synów w poszanowaniu kobiet, ich ambicji i prawa do realizacji siebie. (**S**, M/P)

Kobiety – wyjście ze strefy komfortu.

Odpowiedzialność jest również po stronie kobiet, a nie tylko otoczenia, w którym działają. Same kobiety muszą stać się „architektkami zmian", wykazywać się proaktywnością, „sięgać wysoko", szukać dla siebie szans rozwojowych, być gotowe opuścić swoją strefę komfortu, rozwijać przywódcze kompetencje, negocjować kompetentnie warunki zatrudnienia, nie bać się wykorzystywać szans pojawiających się na ich drodze, być twórcze i mieć swój wkład w życie codzienne, poprzez swój własny przykład, szersze zaangażowanie, wsparcie innych kobiet, w zmianę antykobiecych stereotypów. Wychowywać swoje córki w świadomości, że mogą wszystko, a synów w poszanowaniu kobiet, ich ambicji i prawa do realizacji siebie. (**S**)

Odpowiedzialność jest również po stronie kobiet, a nie tylko otoczenia, w którym działają.

Włączenie środowiska mediów.

Należy wystosować apel do mediów i twórców, by środowiska te w swojej codziennej pracy przeciwstawiały się stereotypom. Warto doprowadzić do zaistnienia wątku kobiety sukcesu aktywnej w branży technologicznej w wysokojakościowym, popularnym serialu emitowanym przez główne media, co może mieć siłę przełomowego oddziaływania społecznego. *Embedding* tematyki aktywności kobiet w obszarze STEM powinien przyjąć postać działań skoncetrowanych, tak, aby stała się ona stałym elementem przekazu medialnego. (**M**/**P**)

Należy wystosować apel do mediów i twórców, by środowiska te w swojej codziennej pracy przeciwstawiały się stereotypom.

Dostępność *role-models* w sferze publicznej.

Kobiece *role-models* muszą być bardziej widoczne/dostępne jako źródło inspiracji dla młodych kobiet, w sferze publicznej. Konieczna jest szersza obecność kobiet-ekspertek w obszarze technologicznym w głównych mediach[3] oraz zwrócenie uwagi na ich właściwe, niemultiplikujące stereotypów traktowanie w tych mediach. Należy szeroko komunikować osiągnięcia kobiet w obszarze STEM. Jednym z elementów prowadzących do zwiększenia widzialności wkładu kobiet w rozwój branży technologicznej i generalnie STEM jest propagowanie używania form żeńskich nazw zawodów i stanowisk związanych z tym obszarem działalności. (**M**/**P**, **NGO**, B)

[3] Widzialność kobiet w roli podmiotowej w mediach eksperckich jest znikoma i wynosi 13% (wyniki monitoringu mediów "Gazety Wyborczej" i "Feminoteki" za okres kwiecień 2014-marzec 2015 - http://rownetraktowanie.gov.pl/sites/default/files/prezentacja_na_konferencje_2015.05.26.pdf, <dostęp: sierpień 2015)

Na poziomie organizacji /instytucji kluczowe jest wprowadzenie zestawu standardów, które są warunkiem ukonstytuowania firmy jako przestrzeni przyjaznej kobietom: regularnego monitoringu zatrudnienia z uwzględnieniem aspektu płci, monitoringu awansu pracowników.

Agregacja wiedzy.

Konieczne jest budowanie bazy wiedzy do wymiany myśli na temat wkładu kobiet w STEM i branżę technologiczną oraz uwarunkowań ich obecności w tych obszarach. Ważnym elementem jest tworzenie niezideologizowanego, opartego na wiedzy naukowej, przekazu na temat źródeł i funkcjonowania stereotypów płciowych i nieświadomych klisz *(unconcious bias)* oraz ich wpływu na postrzeganie roli kobiet w społeczeństwie, a także metod walki z tym wpływem. Formami agregacji wiedzy mogą być m.in. raporty badawcze, monitoring instytucji, grup, polityk, inicjowanie debat publicznych, inspirowanie i tworzenie publikacji popularyzatorskich i naukowych, powoływanie obserwatoriów badawczych oraz generowanie wkładu w debatę międzynarodową w tym obszarze – zorientowaną praktycznie i stricte naukowo. Wiedza ta powinna być otwarta i dostępna, opracowana w przystępnej formie. (**N**, P, NGO, M/P)

Rola humanistyki.

Rozwój człowieka powinien być traktowany holistycznie, bez nadmiernej koncentracji na aspektach wyłącznie technologicznych. Celem jest społeczeństwo równych szans i wielkich aspiracji, kompetentne, świadome i umiejące mądrze korzystać z szans oferowanch im przez nowe technologie, nie dające się jednocześnie przez nie przytłoczyć. Żeby zachować równowagę trzeba pamiętać o roli sztuk wyzwolonych, w tym zwłaszcza humanistyki. Tak w rozwoju jednostki ludzkiej, jak i samej branży technologicznej, której misją jest dostarczanie rozwiązań wychodzących na przeciw potrzebom człowieka, rozwiązującej problemy jego dnia codziennego, rola refleksji humanistycznej jest nie do przecenienia. Dlatego, aby sprostać potrzebom XXI wieku, obszar STEM musi się coraz bardziej stawać zhumanizowaną i świadomą przestrzenią STE (Art) M. Refleksja nad rolą kobiet w kształtowaniu tej przestrzeni musi zostać rozwinięta. (**S**, N, P, NGO)

BRANŻA TECHNOLOGICZNA

Zmiana kultury organizacyjnej firm

Standardy różnorodności.

Na poziomie organizacji/instytucji kluczowe jest wprowadzenie zestawu standardów, które są warunkiem ukonstytuowania firmy jako przestrzeni przyjaznej kobietom: regularnego monitoringu zatrudnienia z uwzględnieniem aspektu płci, monitoringu awansu pracowników, właściwych procedur w procesie rekrutacji, przeciwdziałanie dyskryminacji i mobbingowi w miejscu pracy, wpisanie do strategii zasady zarządzania różnorodnością i polityki równych szans. Narzędziem doprowadzenia do pożądanego stanu mogą być „audyty różnorodności". Niezwykle ważnym i wrażliwym aspektem zmiany kultury organizacyjnej jest realizacja postulatu rzeczywistej równości płac za tę samą pracę niezależnie od płci (i innych zmiennych, takich jak wiek, niepełnosprawność, wyznanie, orientacja psychoseksualna, narodowość, kolor skóry etc.) oraz transparentności procedur związanych

z wynagradzaniem. Wskazane jest przyporządkowanie tematyki różnorodności dedykowanemu stanowisku (np. *Diversity Officer*). Trening równościowy powinien być obligatoryjny dla zarządów, menedżerów, dyrektorów, członków komitetów, działów komunikacji/promocji i HR. Szczególną uwagę należy zwrócić na to, w jaki sposób tematykę różnorodności komunikują osoby reprezentujące firmę na zewnątrz, zwłaszcza prezesi i prezeski. O równościowe standardy należy zadbać także w sektorze MŚP. (**B**, NGO)

Rozwój współpracy z uczelniami.

Firmy powinny intensywnie działać na styku ze światem uczelnianym – organizować programy stażowe, mentoringowe i kampanie przybliżające przedsiębiorstwa studentkom (również studentom) uczelni technicznych (i innym). Zadbanie o drożność *pipeline* kobiet kompetentnych w obszarze STEM, ich umiejętności, przygotowanie do aktywności na rynku pracy, wsparcie w rozwoju ich perspektyw zawodowych należy do pola odpowiedzialności mądrych, świadomych społecznie, działających w długim horyzoncie czasowym firm. (**B**, N)

Wizerunek branży otwarty na kobiety.

W przekazach informacyjno-promocyjnych należy podkreślać atrakcyjność branży technologicznej jako przestrzeni wolnej od dyskryminacji, otwartej na budowanie kariery zawodowej przez kobiety. Ważne jest również upowszechnianie „na zewnątrz" informacji, że firma prowadzi działania prokobiece (na rzecz *diversity*) oraz komunikowanie i rozpowszechnianie dobrych praktyk w tym zakresie. Ważne i pozycjonujące w tym kontekście są etyczne/strategiczne „gesty woli": pakty, zobowiązania, karty, strategie na rzecz wspierania szerszej partycypacji kobiet w branży technologicznej (oczywiście zobowiązania te muszą być realizowane i przynosić konkretne zmiany). (**B**, M/P, NGO)

Świadomość stereotypów.

Ważne jest uświadamianie przedsiębiorców w kwestii stereotypów związanych z obecnością kobiet w branży technologicznej, tak aby sami nie stawali się multiplikatorami takich sądów. Narzędziem pracy świadomościowej mogą być szkolenia w firmach lub tematyczne publikacje/kampanie społeczne *on-line* i *off-line*, debaty, konferencje merytoryczne etc. (**B, NGO**)

Wsparcie dla działań społecznych na rzecz kobiet w STEM.

Należy podkreślać znaczenie akcji i inicjatyw wspierających kobiety w technologii. Ważne jest pokazywanie pozytywnych zmian, jakie dzięki nim zachodzą na rynku pracy, w gospodarce i społeczeństwie. Firmy powinny angażować się w akcje społeczne zachęcające dziewczyny do zdobywania wykształcenia przygotowującego do pracy w branży technologicznej i wejścia na rynek pracy. Mogą też rozważać kontrybucję na rzecz programów stypendialnych dla zdolnych uczennic i studentek (wzorem programu Intel-Perspektywy *Nowe technologie dla dziewczyn).* Należy również szeroko promować kobiety-przywódczynie i kobiety-ekspertki w branży technologicznej.

Należy podkreślać korzyści, jakie przynosi przedsiębiorcom z branży technologicznej zatrudnianie kobiet oraz zaangażowanie w akcje związane z zarządzaniem różnorodnością – zwłaszcza tych biznesowych /ekonomicznych.

Korzyści z obecności kobiet.

Należy podkreślać korzyści, jakie przynosi przedsiębiorcom z branży technologicznej zatrudnianie kobiet oraz zaangażowanie w akcje związane z zarządzaniem różnorodnością – zwłaszcza tych biznesowych/ekonomicznych. Różnorodność należy jednocześnie propagować jako wartość autonomiczną i uzasadnioną podejściem zarówno w zakresie sprawiedliwości społecznej jak i właśnie rynkowym (wpływ na poprawę konkurencyjności, wspieranie kreatywności). Warto też zwracać uwagę na plan szerszy – na fakt, że otwarcie się na różnorodność poprawia jakość kapitału ludzkiego i rozbudowuje rynek pracy – krajowy i międzynarodowy. Istotne wydaje się dalsze podkreślanie korzyści, jakie płyną z posiadania różnorodnego zespołu pracowników. (**B**, NGO, M/P)

Partycypacja pracownic.

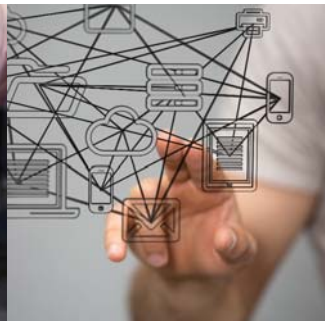
W tworzeniu otwartej na potrzeby kobiet atmosfery w firmie powinny – zgodnie z postulatem partycypacji – uczestniczyć same kobiety biznesu. Ważne jest, aby angażować je w szukanie rozwiązań w tym zakresie, w sam proces decyzyjny, umożliwiać wychodzenie z własnymi inicjatywami. Bardzo ważne jest powstające dzięki praktykom partycypacyjnym poczucie wpływu na to, co dzieje się w firmie i aktywizacja potencjału społecznego pracownic. Jest to element prawdziwej zmiany kultury organizacyjnej. Ważne są również w tym kontekście struktury networkingowe wspierające budowanie karier kobiecych w firmach – jak np. sieci, kluby (np. Siemens: *Gdzie diabeł nie może...*) oraz inicjatywy pomagające kobietom rozwinąć najwyższy poziom ekspertyzy w obszarze STEM (jak np. *The IBM Women Inventors Community*). (**B**)

Rozwiązania dla rodziców

(tak zaprojektowane, aby mogli z nich korzystać oboje rodzice).

Szerszy udział kobiet w branży technologicznej wiąże się też z przygotowaniem firm na ich odpowiednie przyjęcie. Należy wprowadzać jako standard ułatwienia dla kobiet w ciąży (miejsca parkingowe etc.), pokoje dla rodzica z dzieckiem, możliwie przyzakładowe żłobki/przedszkola. Jeszcze ważniejsze jest wprowadzenie na większą skalę rozwiązań z zakresu elastycznych form pracy i czasu pracy, a także odpowiednie przygotowanie pracownic i pracowników do korzystania z nich. Także na poziomie firm należy promować partnerstwo w zakresie dzielenia obowiązków opiekuńczych w związku. Jako element dodatkowego wsparcia w powrocie do aktywności zawodowej, po urlopie macierzyńskim/rodzicielskim, warto rozważyć umożliwienie pracownicy/pracownikowi doradztwa przez osobę, która także czas jakiś temu była w podobnej sytuacji[4]. Warto też otwierać drogę ojcom do korzystania z urlopu rodzicielskiego. Niektóre firmy technologiczne, choć nie w Polsce, oferują także pomoc w opiece nad starszymi (np. rodzicami) (**B**)

[4] Przykładami prorodzicielskich inicjatyw w firmach technologicznych mogą być googlowskie: *Mommy Mentors*, *New Parents Support Group*, *New Parents Guru Program*. Google wprowadziło też dłuższy urlop rodzicielski dla swoich pracowników, przy czym warto zauważyć, że w USA jest on i tak kilkukrotnie krótszy niż w Polsce, czy też w Europie.



Równościowa rekrutacja.

W rekrutacji pracowników, w ogłoszeniach z ofertą pracy, nie naruszając istniejących przepisów prawnych można eksponować informację o otwarciu na kobiety (np. „jesteśmy firmą zatrudniająca rekordową liczbę kobiet jeżeli chodzi o branżę ICT"). Ważne jest wprowadzanie inkluzywnego języka w takich ofertach. Można też prowadzić działania zachęcające kobiety przed rekrutacją („szkolenia przed zatrudnieniem", kursy rozwoju zawodowego dla kobiet spoza firmy etc.), czy też aktywne poszukiwania kandydatek-kobiet i zachęcanie ich do aplikowania na dane stanowisko. Wszystko to mieści się w kategorii „akcji pozytywnych", czy też „działań wyrównawczych". Standardem powinno by wymaganie od *head-hunterów* dostarczania także kandydatur kobiet na konkretne stanowiska. (**B**)

W rekrutacji pracowników, w ogłoszeniach z ofertą pracy, nie naruszając istniejących przepisów prawnych można eksponować informację o otwarciu na kobiety

Stereotyp „złej szefowej".

Należy walczyć z negatywnymi stereotypami obciążającymi wizerunek kobiet jako osób źle zarządzających. Można to robić poprzez promowanie kobiet-liderek – w komunikacji zewnętrznej i wewnętrznej. Firmy powinny także położyć nacisk na rozwój kompetencji przywódczych wśród pracownic i oferować im szkolenia/treningi/grupy tematyczne w tym zakresie. Kobiety w branży technologicznej należy przygotowywać do zarządzania grupami zdominowanymi przez mężczyzn (dobrą praktyką może być tu trening dla pracownic wprowadzony przez Intel w USA w 2009 roku – *Intel's Command Presence Workshop*), do aktywności w zarządach firm. Kompetencje te powinny być rozwijane już w trakcie studiów. (**B**, M/P, NGO)

Więcej danych.

Sektor biznesowy powinien lepiej dbać o kolekcje danych dotyczących obecności kobiet w branży technologicznej. Zwłaszcza o dane związane z ich zatrudnieniem – w różnych przekrojach (stanowiska merytorczyne/techniczne, zarządcze, inne) i z polityką z obszaru *diversity* (*Kodeks Dobrych Praktyk* Giełdy Papierów Wartościowych zaleca raportowanie takich danych, podobnie jak Unia Europejska[5]). Nierozpoznanym w warunkach polskich tematem jest problem opuszczania branży technologicznej przez kobiety i przerywania przez nie karier. Pierwszym krokiem w jego rozpoznaniu byłoby zebranie i zanalizowanie danych w tym obszarze (można się tu kierować doświadczeniami zdobytymi w ramach amerykańskiej inicjatywy *Top Companies for Women Technologists* Instytutu Anity Borg). Następnie stworzenie katalogu „inicjatyw proretencyjnych". (**B**)

Sektor biznesowy powinien lepiej dbać o kolekcje danych dotyczących obecności kobiet w branży technologicznej

Inwestowanie w STEM.

Kluczowe, w szerszym planie, jest zaangażowanie firm w rozwój obszaru STEM w Polsce i na świecie. (**B, NGO**)

[5] Od 2017 r. wskutek implementacji unijnej dyrektywy, m.in. spółki giełdowe, banki oraz fundusze inwestycyjne, które zatrudniają ponad 500 osób będą zobowiązane do raportowania tzw. „danych pozafinansowych" – w tym *gender balance* organów nadzorczych

POZIOM CENTRALNY

Priorytetyzacja STEM w polityce publicznej[6]

Należy stworzyć narodową strategię budowy wysokojakościowego, świadomego społeczeństwa i innowacyjnej gospodarki poprzez rozwój kompetencji z zakresu STEM

Strategia STEM.

Należy stworzyć narodową strategię budowy wysokojakościowego, świadomego społeczeństwa i innowacyjnej gospodarki poprzez rozwój kompetencji z zakresu STEM (wzorem USA, Wielkiej Brytanii, czy Niemiec). Istotną częścią tej strategii muszą być postulaty związane z koniecznością pełnego uruchomienia potencjału połowy społeczeństwa, jaką stanowią kobiety. Strategia powinna być realizowana na poziomie międzyresortowym i międzysektorowym z zaangażowaniem wszystkich grup interesariuszy. Rząd powinien wyznaczyć Pełnomocnika/Pełnomocniczkę ds. STEM, który/a będzie łącznikiem dla interesariuszy i głównym koordynatorem realizacji Strategii – powinien/inna on/ona wywodzić się ze środowiska biznesu lub NGO'sów. Realizacja strategii musi być również zewnętrznie monitorowana i ewaluowana. (**P**, B, NGO, N, E, M/P)

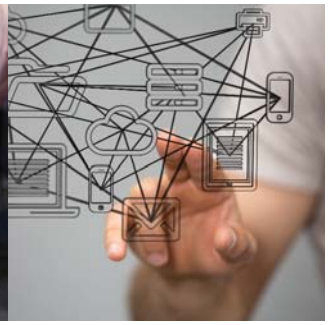
Walka z luką płacową.

Częścią Strategii powinno być zobowiązanie rządu do działań na rzecz zlikwidowania luki płacowej pomiędzy kobietami a mężczyznami w Polsce. Sektor publiczny powinien zacząć działania wyznaczające standardy od swoich własnych szeregów – poprzez monitorowanie płac, wprowadzenie obowiązkowego podawania „widełk płacowych" w ogłoszeniach o pracę, czy obowiązek implementacji działań rozwojowych i świadomościowych w tym obszarze *(action-plans)*. Sektor publiczny może również wykorzystywać swoją pozycję zamawiającego dostawy dóbr i usług, aby inspirować zmiany w tym obszarze w sektorze niepublicznym. Instytucje spełniające najwyższe standardy w tym zakresie powinny być promowane. Byłyby to działania wspierające realizowanie wymogów Kodeksu Pracy – nierówne płace na tym samym stanowisku w Polsce (i na całym świecie) są nielegalne lecz powszechne. (**P**)

Wsparcie dla rodziców.

Wkładem poziomu centralnego w rozwój karier kobiecych w obszarze technologicznym powinno być również stworzenie warunków pełnej dostępności wysokojakościowego i niedrogiego wsparcia w opiece nad dziećmi oraz promowanie partnerstwa w związkach w zakresie podziału obowiązków z tym związanych. (**P**)

[6] Uwaga: Do poziomu Inicjatyw Centralnych (realizowanych z wiodącą rolą władz centralnych oraz samorządowych) zaliczamy także inne inicjatywy oznaczone literką "P" we wcześniejszych opisach - zwłaszcza z zakresu rozwiązań systemowych dla edukacji i szkolnictwa wyższego.



Kwoty/parytety.

Jako jedną z metod zwiększenia wpływu kobiet na branżę technologiczną można rozważyć wprowadzenie parytetów lub (w łagodniejszej wersji) kwot, czyli ustawowego nakazu zatrudniania określonej liczby (udziału) kobiet w zarządach lub na innych stanowiskach zarządczych firm. W określonych przypadkach np. w radach nadzorczych spółek skarbu państwa i innych. [7] Uzasadnienie prawne dla tej ingerencji może się oprzeć na dorobku legislacyjnym związanym z wprowadzeniem kwot na listach wyborczych. W mniej ingerencyjnej wersji może to być nakaz, aby w rekrutacji rzetelnie uwzględniać kandydatury kobiece. (**P**) [8]

Zbieranie danych.

Do obowiązków władz centralnych należeć powinno stworzenie systemu zbierania pełnych danych na temat obecności kobiet w branży technologicznej (i, szerzej, w obszarze STEM) w przekroju narodowym i regionalnym oraz regularne monitorowanie i raportowanie tego tematu (wiodąca rola GUS). (**P**)

Adekwatne finansowanie.

Do zadań rządu powinno należeć zapewnienie adekwatnego wsparcia finansowego dla rozwoju wysokojakościowych inicjatyw wspierających szerszą obecność kobiet w obszarze STEM/branży technologicznej. Szczególne wsparcie powinno dotyczyć NGO'sów i PPP. Odpowiednie finansowanie będzie głównym wyznacznikiem priorytetyzacji tematyki kompetencji STEM w polityce publicznej państwa. (**P**)

Specjalna inicjatywa w obszarze polityki szkolnictwa wyższego – „Kobiety w IT".

Rząd powinien wspierać finansowo kluczowe z punktu widzenia rozwoju gospodarczego państwa kierunki STEM, gdzie zostaną dołożone szczególne starania w pozyskiwaniu zdolnych studentek. W pierwszej fazie kierunki te mogłyby się mieścić w grupie ICT, gdzie udział kobiet wynosi średnio 13% („działanie wyrównawcze"). (**P**, **N**)

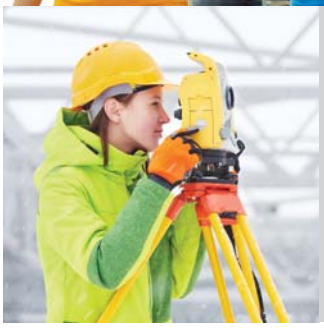
Promocyjno-informacyjne inicjatywy wielkoformatowe.

Rząd powinien rozważyć (wzorem inicjatywy *„Girls Day – Mädchenzukunftstag"*, czy też holenderskiego *„Girls Day"*) wsparcie finansowe organizacji wielkoskalowego narodowego *Dnia Otwartego dla Dziewczyn* obejmującego wydarzenia na uczelniach technicznych, w instytutach badawczych i firmach technologicznych – zachęcającego dziewczynki i dziewczyny od poziomu szkoły podstawowej, aż do studiów, do zainteresowania się obszarem STEM. Działania te powinny w pierwszej fazie objąć przynajmniej 10% populacji w wieku od 7 do 19 lat i powinni być w nie zaangażowani przedstawiciele wszystkich sektorów. Inicjatywa ta byłaby częścią ogólnonarodowej kampanii na rzecz wsparcia zainteresowań kobiet nauką i technologią. (**P**, NGO, B, N, E)

Rząd powinien wesprzeć finansowo organizację wielkoskalowego narodowego Dnia Otwartego dla Dziewczyn

[7] Z analizy „Rzeczpospolitej" dotyczącej 40 największych firm działających w Polsce wynika, że ok. 37 proc. z nich nie ma w organach nadzorczych ani jednej kobiety, 32 proc. – tylko jedną. W grupie, gdzie w RN jest więcej niż jedna kobieta, przeważają przedsiębiorstwa z udziałem Skarbu Państwa. W PGNiG, Lotosie (po 33 proc.) czy PGE (37 proc.) równościowe wymagania są już spełnione. To efekt starań Ministerstwa Skarbu Państwa, które już teraz stosuje 30-proc. parytet w doborze rad nadzorczych wybieranych i powoływanych przez ministra.

[8] Punkt ten wywołał najwięcej kontrowersji wśród członków i członkiń Rady ds. Rekomendacji. Należy odnotować, że nie wszyscy są zgodni, co do jego zasadności.



WYKAZ TABEL I WYKRESÓW

MATURZYSTKI

Tabela 1. *Czy interesujesz się nowymi technologiami?* 14
Tabela 2. *Oceny nauczycieli matematyki i informatyki na poszczególnych etapach edukacji* 16
Tabela 3. *Zależność między oceną umiejętności matematycznych, a preferencjami w wyborze kierunków technicznych i ścisłych* 18
Tabela 4. *Które z poniższych opinii o studiach inżynierskich uważasz za prawdziwe?* 21
Tabela 5. *Jakie korzyści mogłyby Ci dać studia inżynierskie?* 22
Tabela 6. *Czy chciałabyś podjąć studia na kierunku inżynierskim?* 23
Tabela 7. *Cechy przypisywane kobietom studiującym kierunki techniczne* 25
Tabela 8. *Plany na przyszłość* 27
Tabela 9. *Kobiety z rodzin inżynierskich na tle pozostałych uczestniczek badania - podsumowanie* 29
Tabela 10. *Wsparcie decyzji o podjęciu studiów na kierunku inżynierskim* 36
Tabela 11. *Postrzeganie studiów technicznych* 37
Tabela 12. *Korzyści ze studiów inżynierskich* 38
Tabela 13. *Znajomość kobiet pracujących w nauce i w branży technologicznej* 39
Tabela 14. *Ocena własnych predyspozycji do pracy w branży technologicznej* 40
Tabela 15. *Wizja przyszłości* 41

Wykres 1. *Do jakich typów szkół uczęszczają respondentki?* 13
Wykres 2. *Miejsce zamieszkania respondentek* 13
Wykres 3. *Ocena własnych zdolności matematycznych* 15
Wykres 4. *Preferencje dotyczące wyboru kierunku studiów* 17
Wykres 5. *Czynniki brane pod uwagę przy wyborze kierunku studiów* 19

STUDENTKI

Tabela 16. *Miejsce zamieszkania i miejsce zameldowania - porównanie* 47
Tabela 17. *Czy studia na wybranym kierunku spełniają Pani oczekiwania?* 54

Wykres 6. *Wielkość miast, z jakich pochodzą badane* 67
Wykres 7. *Na studia, którego stopnia uczęszczają repondentki?* 47
Wykres 8. *Na którym roku studiują respondentki?* 48
Wykres 9. *Kierunki studiów* 48
Wykres 10. *Czy wiąże Pani swoją przyszłość z branżą technologiczną?* 59

FIRMY TECHNOLOGICZNE

Wykres 11. *Badane firmy - według branży* 76
Wykres 12. *Zatrudnienie w firmach technologicznych według płci - 5 lat temu i obecnie* 79
Wykres 13. *Udział płci w zarządach firm technologicznych - 5 lat temu i obecnie* 80

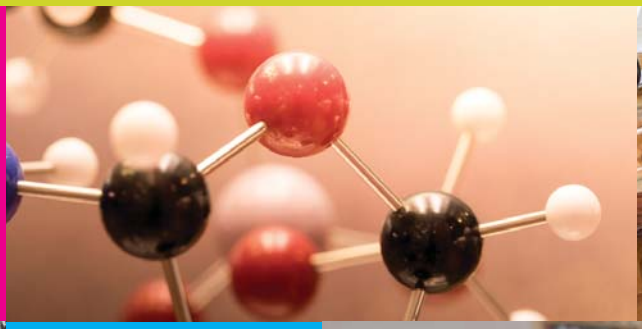
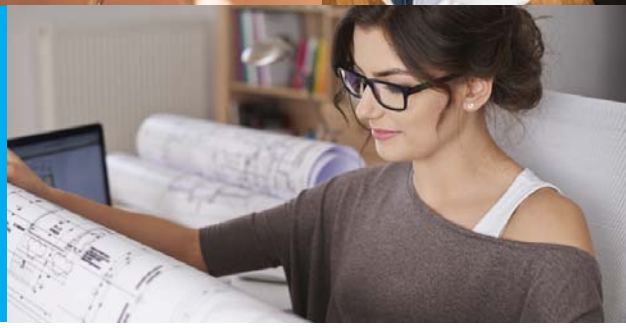
Partnerzy Projektu:

Perspektywy SIEMENS

Fundacja Edukacyjna Perspektywy
wrzesień 2015

Opracowanie graficzne: Artur Żebrowski
DTP: Irena Roman
Redakcja: Anna Wdowińska, Magdalena Chróstna

www.potencjalkobiet.pl



CREATIVE
FINANCE
BUSINESS
IDEA
NEW
ANALYSIS