

System Kaizen w Philips-ie na przykładzie.

Konkretny **przypadek projektu usprawniającego** działanie przedsiębiorstwa. Celem jest obniżenie kosztów chemikaliów stosowanych do obróbki ścieków pogalwanicznych o 25% w stosunku do 2003 roku w jednym z zakładów Philipsa w Polsce. Cały jednak urok artykułu Elżbiety Jakubiec to osadzenie tego projektu w dokładnie opisanej **kulturze firmy Philips**.

Poznajemy kolejno **filozofię jakości Philipsa** (BEST - Business Excellence through Speed and Teamwork) oraz philips-owy **system Kaizen** (QIC - The Quality Improvement Competition) z ciekawie zorganizowanym **międzynarodowym współzawodnictwem**. To wiele nam z kolei mówi podstawach motywacji pracowników, którzy podjęli się tak trudnego zadania jak obniżenie kosztów chemikaliów. Wreszcie sam projekt ze szczegółowym opisem narzędzi analitycznych. Zachęcam do lektury!

Jakość wg Philips'a

Philips w ciągu swojej długoletniej historii istnienia wprowadził wiele różnych narzędzi i technik poprawiających jakość swoich wyrobów. W swoich działaniach firma kierowała się przede wszystkim dobrem klientów – chęcią dostarczenia wyrobów o najwyższej jakości, po przystępnych cenach, które będą spełniały ich wymagania.

[...]Dlatego też ćwierć wieku temu kierownictwo Philipsa podjęło decyzję o rozpoczęciu programu jakościowego w spółce, aby zmobilizować pracowników do polepszania produktów, procesów i organizacji firmy. Wówczas program został wprowadzony na poziomie fabryki i do procesów operacyjnych. W 1992 r. rozwinęliśmy go, włączając ciągłą poprawę w procesach wspierających i zarządzających. W 1999 r. rozpoczęliśmy program BEST w celu integracji ciągłej poprawy procesów z zarządzaniem w biznesie[...].

BEST powstał na bazie wprowadzonego w 1983 r. programu jakości noszącego nazwę CWQI (Company Wide Quality Improvement). Był to program nakierowany na pracowników, skupiający się przede wszystkim na jakości wyrobów („zero wad”). Program dostarczał podstawowych narzędzi jakości dla zespołów wprowadzających usprawnienia. Początkiem 1990 r. CWQI rozwinęło się w szerszą metodę opartą na Philips'owskim podejściu do jakości. Celem metody było ukierunkowanie zarządzania na klienta oraz przeniesienie nacisku z końcowego produktu na analizę i poprawę procesu produkcji poprzez wytworzenie szerszej świadomości procesu i zaangażowania w funkcjonowanie przedsiębiorstwa. Dokonania w zakresie jakości Philips'a były uznawane przez PQA (Philips Quality Award) wg punktacji przyznawanej na podstawie listy kryteriów. BEST jest ostatnią fazą rozwoju ulepszania jakości w Philips'ie i został zaprojektowany w celu osiągnięcia przez korporację światowej klasy poziomu jakości. Tym co odróżnia BEST od innych programów jest to, że nie jest on kolejnym dodatkowym programem w prowadzeniu biznesu lecz sposobem prowadzenia biznesu samym w sobie.

BEST - Business Excellence through Speed and Teamwork – oznacza doskonałość w biznesie poprzez szybkość i pracę zespołową. BE („doskonałość w biznesie”) w nazwie BEST oznacza bycie lepszym od konkurencji w każdym obszarze działania firmy, pomimo tego, że jest to ogromne wyzwanie, które wymaga ogromnego zaangażowania. ST („szybkość i praca zespołowa”) mówi o tym, że aby osiągnąć i utrzymać pozycję lidera potrzebne są energia i wysiłek - przez cały czas. Można to osiągnąć poprzez dobrą organizację i „poruszanie się” wszystkich pracowników w jednym, ustalonym kierunku.

Nadrzędnym celem i główną przyczyną, dla której powstał program BEST była chęć zostania „the

best”, czyli jedną z najlepszych spółek na świecie. [...] Chcemy stać się taką firmą, z którą warto prowadzić interesy, pracować dla niej i inwestować w nią. Chcemy nie tylko przedstawić doskonałe wyniki naszym udziałowcom czy akcjonariuszom, ale również być najlepszym dostawcą najlepszych produktów, a także najlepszym pracodawcą [...].

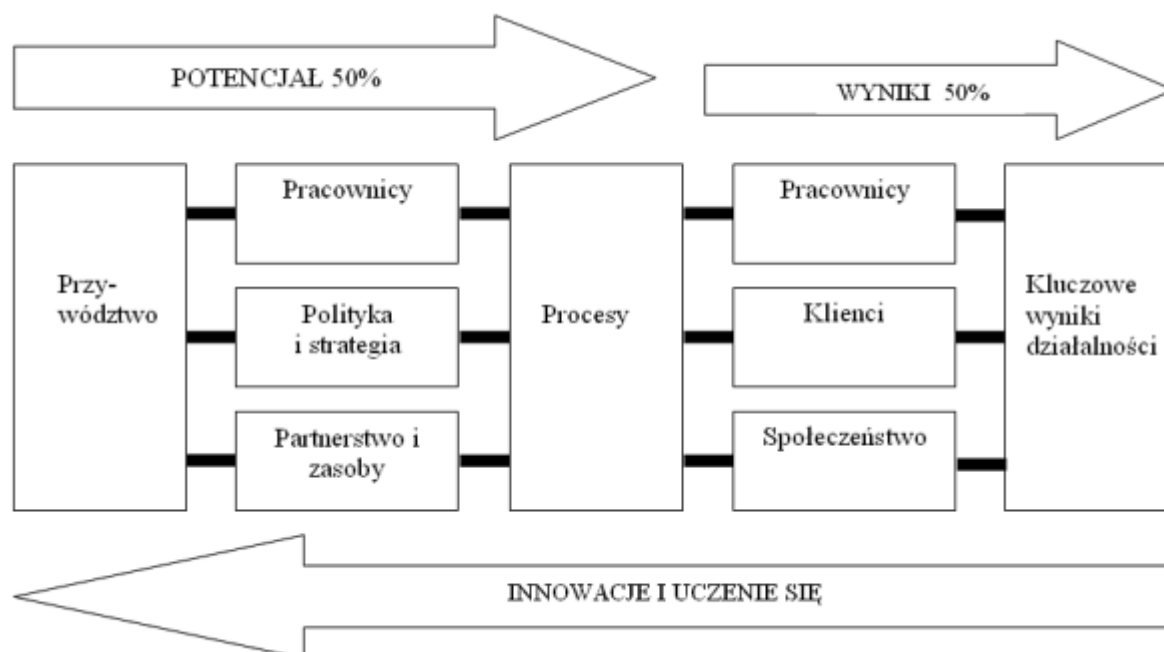
BEST pozwala na ujednolicenie sposobu pracy, dostarczając szeroką gamę dostępnych narzędzi i metod, które z kolei pomagają pracować nad ciągłym wzrostem wydajności firmy. Ponadto BEST jest kluczem do osiągnięcia doskonałości firmy. Należy jednak pamiętać, że tym, co naprawdę powoduje, że firma z każdym dniem prosperuje coraz lepiej są ludzie, którzy postanawiają stosować się do najwyższych standardów wydajności. Sposób pracy propagowany przez BEST powinien być elementem codziennej praktyki i „drugą naturą” dla każdego pracownika Philips’a.

Elementy składowe strategii BEST

BEST jest ogólną strukturą, która definiuje wizję i metodę pracy stosowaną w firmie Philips. W przeciwieństwie do wcześniejszych inicjatyw, BEST nie jest ściśle określonym programem, ale oferuje poszczególnym jednostkom elastyczność w zarządzaniu i stosowaniu go w sposób jak najbardziej dostosowany do ich potrzeb i wymagań.

Podstawowym elementem programu jest PBE (Philips Business Excellence), który opiera się na europejskim modelu doskonałości w biznesie EFQM (European Foundation for Quality Management). Jest to [...], „Zaawansowane narzędzie doskonalenia organizacji oparte na zasadach kompleksowego zarządzania jakością (TQM). Obejmuje najważniejsze obszary funkcjonowania organizacji, dokładnie określa, jakie wymagania powinno się spełniać w tych obszarach. Dzięki temu służy za kompleksowe narzędzie samooceny i jednocześnie wzór doskonałości, do którego należy dążyć” [...].

Podejście do zarządzania sugerowane przez model EFQM opiera się na założeniu, że doskonałe rezultaty dotyczące wyników działalności klientów, pracowników i wpływu na społeczeństwo osiąga się poprzez przywództwo będące motorem dla formułowania polityki i strategii, zarządzania ludźmi, partnerstwem i zasobami oraz procesami.



Rys.1. Schemat blokowy modelu EFQM.

Model Doskonałości EFQM ma strukturę ramową, [...]składającą się z 9 obszarów-kryteriów dzielących się na dwie kategorie: „potencjał” i „wyniki”. Kryteria potencjału pozwalają opisać sposób, w jaki organizacja realizuje swoje kluczowe funkcje, zaś kryteria wyników odnoszą się do efektów jej działania.[...] Model Doskonałości EFQM jest elastyczny i może być stosowany przez różne organizacje. Stosowanie Modelu ułatwia wdrożenie TQM i dalsze doskonalenie organizacji dzięki:

- uzyskaniu poglądu na całość organizacji,
- identyfikacji mocnych stron organizacji i obszarów do poprawy,
- możliwości sprawdzenia efektywności podejmowanych działań,
- możliwości porównania się z innymi organizacjami,
- pomocy i identyfikowaniu i dzieleniu się najlepszymi praktykami w obrębie organizacji,
- zwiększeniu zaangażowania pracowników w doskonalenie,
- poprawie wewnętrznej komunikacji oraz integracji różnych inicjatyw projakościowych i usprawniających [...].

Innym ważnym elementem BEST’u jest ISO, które wprowadza do organizacji standardy wymagane przez serię norm ISO 9001, ISO 14001 oraz PN-N-18001. Standardy ISO definiują wymagania dla Systemu Zarządzania Jakością, Środowiskiem i Bezpieczeństwem i Higieną Pracy, do którego powinny się stosować wszystkie organizacje Philips’a oraz dostawcy.

Business Bilans Scorecard (Strategiczna Karta Wyników) jest kolejnym istotnym elementem wspierającym firmę w działaniach projakościowych. BBS jest przeglądem zarządzania skupiającym się na wskaźnikach, które są najbardziej krytyczne dla osiągnięcia sukcesu w strategii biznesowej. W obrębie czterech działalności: kompetencje, procesy, klienci, finanse, BBS prezentuje postęp w kierunku założonych celów mierzony za pomocą wybranego zestawu kluczowych wskaźników wydajności.

Process Survey Tools, mówią o tym jak posuwa się do przodu proces usprawniania kluczowych procesów biznesowych. PST są ważnymi narzędziami stosowanymi w okresowej samoocenie przez zespoły oceniające poziom dojrzałości procesu.

One Page Strategy jest zwięzłym dokumentem jasno przedstawiającym strategię firmy. Jest wynikiem planowania biznesowego oraz procesu przeglądu. Zaprojektowana w szczególności do zakomunikowania w sposób zwięzły strategii firmy szerszemu kręgowi odbiorców i pomocna w realizacji strategicznych uzgodnień (sojuszy) z innymi organizacjami, zespołami i jednostkami. OPS formułuje nie tylko strategiczny kierunek organizacji, ale także kluczowe działania, które spowodują, że strategia zostanie wprowadzona, definiuje najważniejsze, krytyczne dla powodzenia strategii wskaźniki oraz kluczowe procesy, które umożliwią osiągnięcie zaplanowanych wyników i działań.



Rys.2. Szablon One Page Strategy.

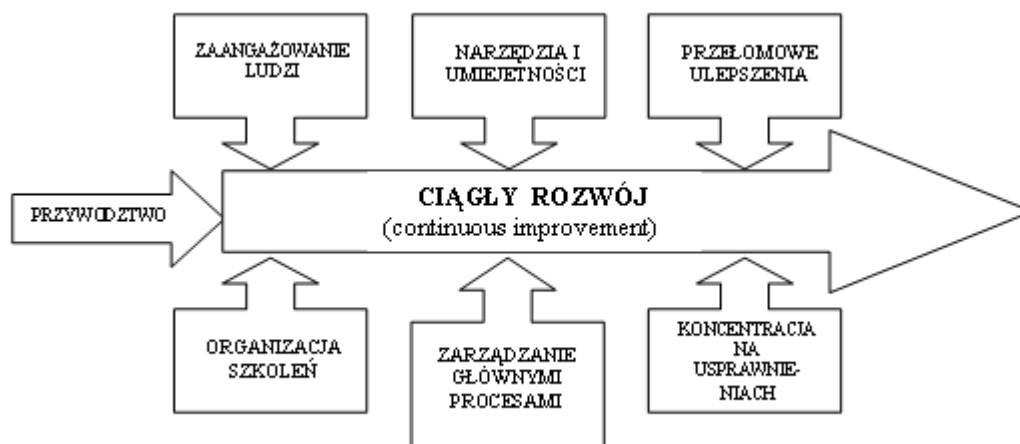
Audyty zarządu to sposób na zmierzenie jak dobrze kierownictwo zarządza firmą, aby osiągnąć doskonałość w ich obszarach biznesowych i jak dobrze oni osiągają te wyniki.

Black Belts to wysoko wyszkoleni liderzy zespołu Six Sigma. To pełnoetatowi eksperci w dziedzinie udoskonalień. [...] Black Belts zajmują się wyłącznie inicjowaniem, pilotowaniem i realizacją projektów mających na celu doskonalenie procesów w firmie [...]. W swoich działaniach posługują się głównie metodyką DMAIC (ang. Define-Measure-Analyze-Improve-Control) oraz narzędziami statystycznymi.

Mają potencjał żeby zostać w przyszłości liderami w firmie lub ekspertami wysokiego szczebla.

Green Belts to liderzy zespołów doskonalących procesy, [...] którzy uczą się przyjętego modelu rozwiązywania problemów, kluczowych narzędzi do wspierania modelu oraz ról i odpowiedzialności członka zespołu. Celem szkolenia Green Belt jest przekazanie im umiejętności wspierania lidera zespołu w wypracowywaniu wyników projektu, do którego zostali przydzieleni [...].⁴ Pełnią tę rolę równolegle do ich codziennych obowiązków zawodowych. Działają pod nadzorem trenera - Black Belt'a lub Green Belt'a z dużym doświadczeniem.

Strategie BEST można przedstawić za pomocą prostego schematu, w którym wszystkie elementy są ze sobą powiązane i żaden z nich nie może być pominięty.



Rys.3. Główne elementy strategii BEST.

Jak widać na powyższym diagramie sercem BEST'u, czyli podstawą strategii rozwoju jest „ciągły

rozwój”. Dotyczy to wszystkich pracowników Philips’a, którzy ciągle zwiększają swoją wydajność. Wiąże się to z kulturą życia, świadomością i działaniami doskonalącymi.

Kolejne elementy tego diagramu to:

Przywódstwo – siła napędowa strategii BEST; wszyscy menadżerowie oraz kierownicy mają za zadanie kierować i wdrażać zasady BEST’u, mają być wzorami do naśladowania.

Kluczowe narzędzia i procesy: postępowanie godne naśladowania oraz Kompetencje Przywódcy Philips’a.

Zaangażowanie ludzi - dotyczy wszystkich pracowników Philips’a: od pracownika pierwszoliniowego po najwyższe kierownictwo i mówi o tym, że jeśli nie będziemy dostatecznie zaangażowani w naszą pracę, nie będziemy wykazywać inicjatywy to cała strategia nie ma sensu.

Kluczowe narzędzia i procesy: Quality Improvement Competition

Organizacja szkoleń – powtarzając stare błędy marnuje się czas. Dlatego też tak ważna jest organizacja szkoleń, które pokażą jak uniknąć tych samych błędów w przyszłości.

Ważne jest, aby uczyć się na swoich błędach i odniesionych sukcesach. To daje nam możliwość przygotowania się do zmiany zachowania wraz ze zmieniającym się procesem.

Kluczowe narzędzia i procesy: Philips Business Excellence

Narzędzia i umiejętności – dostarczane narzędzia pomagają pracownikom w ich codziennej pracy i pozwalają na zdobycie nowych umiejętności, dzięki którym są w stanie realizować program ciągłego rozwoju; z kolei menadżerom pomagają skoncentrować się na najistotniejszych usprawnieniach.

Kluczowe narzędzia i procesy: program nauczania BEST’u

Zarządzanie głównymi procesami – to sposób, w jaki prowadzi się firmę. Wyróżnia się trzy typy procesów, które są ze sobą powiązane: zarządzające, operacyjne oraz wspierające.

Pierwsze pozwalają na ustalenie określonego kierunku firmy i zawierają planowanie strategiczne oraz całoroczny plan operacyjny. Procesy operacyjne są mechanizmem całej firmy. Natomiast procesy wspierające (administracja i finanse, IT, zasoby ludzkie) pomagają w lepszej realizacji procesów operacyjnych i zarządzających.

Kluczowe narzędzia i procesy: Process Survey Tools i audyty

Przełomowe usprawnienia – wprowadzając krok po kroku ulepszenia realizuje się idee „ciągłego rozwoju”, ale czasami to nie wystarcza i trzeba wprowadzić jakieś radykalne zmiany lub ulepszenia. Zwłaszcza, gdy zmieniają się wymagania klientów, działania konkurencji, ograniczają nas wewnętrzne koszty lub zwiększa się rynek zbytu.

Kluczowe narzędzia i procesy: program Black Belt i Green Belt

Koncentracja na usprawnieniach – ustalenie odpowiednich celów, zaangażowanie właściwych ludzi, zapewnienie materiałów oraz kierowanie priorytetowymi działaniami. Upewnienie się, że rozpoznano różnice pomiędzy krytycznymi, ważnymi i „do zrobienia” działaniami.

Kluczowe narzędzia i procesy: One Page Strategy i Business Balanced Scorecard.

QIC – integralna część strategii BEST

Jednym z najważniejszych elementów BEST’u i zarazem jego integralną częścią jest „zaangażowanie ludzi” - zaangażowanie w proces ciągłego usprawniania. W Philips Lighting realizuje się to poprzez program QIC (The Quality Improvement Competition), który został uruchomiony w 1996 roku. Od tamtej pory QIC stał się najważniejszym wydarzeniem w kalendarzu Lighting’a i z roku na rok coraz większa liczba pracowników Philips Lighting bierze udział w zawodach.

Głównym celem, jaki przyświecał powstaniu QIC była chęć zaangażowania maksymalnej ilości

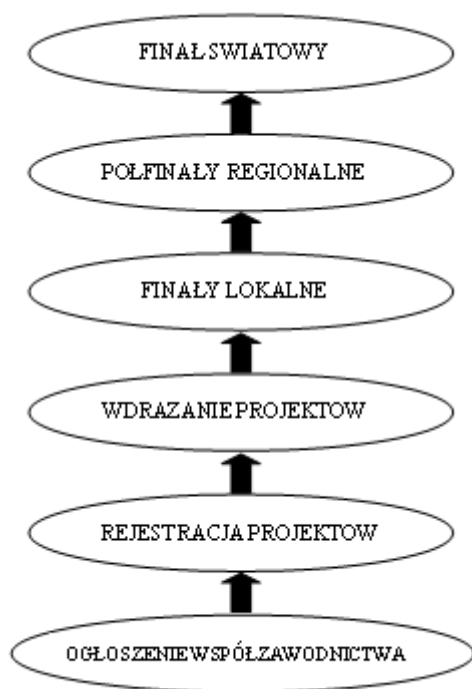
pracowników w realizację usprawnień jako normalnego elementu codziennej pracy, dzięki czemu można odnosić bezpośrednie korzyści.

Możemy więc powiedzieć, że celami QIC są:

- propagowanie zasad pracy zespołowej i stosowanie strukturalnych narzędzi do rozwiązywania problemów
- nabywanie i rozwijanie nowych umiejętności i doświadczeń
- potykanie koleżanek i kolegów z innych organizacji i wzajemna wymiana doświadczeń oraz uczenie się od innych
- zachęcenie pracowników do podejmowania aktywnych działań w kierunku poprawy wyników firmy na różnych obszarach działalności
- łączenie pracy z zabawą

Jak działa QIC?

Program jest bardzo prosty i składa się z następujących elementów (rys.2.):



Rys.4. Schemat programu QIC.

Każda kolejna edycja programu rozpoczyna się oficjalnym ogłoszeniem kolejnego współzawodnictwa przez kierownictwo Philips Lighting, a następnie w poszczególnych jednostkach biznesowych. Wtedy dowiadujemy się szczegółów o organizacji (np. jak, gdzie i do kiedy należy się zarejestrować), terminach i lokalizacji finałów na poziomie lokalnym, regionalnym (np. europejskim) oraz światowym.

Kolejnym etapem jest ustalenie tematu projektu, utworzenie zespołu, który będzie go realizował oraz rejestracja. Tematy projektów są dowolne i mogą one dotyczyć zarówno sfery produkcyjnej, jak i handlowej, finansowej, administracyjnej czy też inżynierskiej. Liczy się to, że pracownicy mają pomysł, dzięki któremu będą mogli usprawnić swoją codzienną pracę. Członkiem zespołu QIC może zostać każdy pracownik Philips Lighting. Zespoły mogą się składać z pracowników jednego wydziału, dwóch różnych wydziałów lub nawet mogą pochodzić z różnych zakładów. Zachęca się drużyny do tego, aby jej członkami zostali także klienci i dostawcy procesu.

Zaleca się takie podejście z dwóch powodów:

- wprowadzane ulepszenie powinno dodawać wartość naszym klientom (wewnętrznym, jak i zewnętrznym)
- towary i usługi dostarczane przez naszych dostawców wpływają na naszą własną jakość, czas cyklu czy koszty.

Etapy QIC

Finały lokalne

Lokalne finały są tak naprawdę pierwszym etapem, w którym rozpoczyna się współzawodnictwo i w którym mamy okazję po raz pierwszy zapoznać się ze startującymi drużynami. Za organizację i przeprowadzenie finału lokalnego odpowiedzialna jest specjalnie do tego wyznaczona osoba, tzw. QIC Champion.

Osoba ta odpowiedzialna jest również za:

- udzielanie wszelkich informacji dotyczących QIC
- identyfikację i zatwierdzenie projektów i drużyn
- pomoc drużynom w czasie wdrażania projektu
- pomoc drużynom w czasie regionalnych i światowych finałów

W dniu wyznaczonym przez QIC Champion'a oraz jury, spotykają się wszystkie zarejestrowane drużyny. Każda z nich ma 20 minut na prezentację swojego projektu. Po zakończeniu prezentacji jury ma 10 minut w czasie, których zadaje pytania dotyczące projektu.

Po zaprezentowaniu się wszystkich zespołów jury udaje się na obrady, w czasie których zostaje podjęta decyzja, który z zespołów będzie reprezentował jednostkę w kolejnych etapach QIC. W czasie, kiedy jury obraduje każdy zespół ma obowiązek zaprezentować swoją „wystawkę” (z ang. Exhibition) - jest to stół, przy którym zespół dokonuje prezentacji swojego projektu po zakończeniu konkursu. Ideę tą wprowadzono w 2003 roku i stała się ona nieodłącznym elementem QIC.

Wystawka jest przede wszystkim wspaniałą okazją do dzielenia się wiedzą i wymiany doświadczeń. Oprócz materiałów drukowanych tj. ulotki czy prospekty informujące o projekcie, jego rezultatach, danych kontaktowych „wystawka” powinna zawierać drobne upominki związane z zespołem, np. breloczki, które są rozdawane pozostałym uczestnikom konkursu. „Wystawka” trwa godzinę i w czasie jej trwania wszyscy członkowie zespołu muszą być obecni.

Po zakończeniu obrad przewodniczący jury ogłasza zwycięzcę finału lokalnego, który będzie reprezentował zakład w finałach regionalnych. Ponadto przewodniczący dziękuje wszystkim uczestnikom za wzięcie udziału w konkursie i przede wszystkim za innowacje i wysiłek włożony w proces ulepszania swojego miejsca pracy.

Sposób oceny poszczególnych prezentacji

Przed wszystkim konkursu nie wygrywa najlepsza prezentacja (tak myśli część pracowników i tylko z tego względu bierze udział w konkursie). Konkurs wygrywa najlepszy projekt i to on podlega ocenie, a nie sposób, w jaki został zaprezentowany.

Jury ocenia drużyny wg ustalonych kryteriów, które są odpowiednio wypunktowane. Kryteria te zostały określone w ciągu lat trwania QIC i są jednakowe we wszystkich finałach: lokalnych, regionalnych i światowych. Aby umiejętnie stosować te kryteria jury jest specjalnie szkolone w tym zakresie przez QIC Championa.

Podczas prezentacji każdy członek jury używa kryteriów do sporządzania notatek, pytań i oceny drużyny. Po zakończeniu wszystkich prezentacji jury porównuje swoje uwagi, liczbę przyznanych punktów poszczególnym grupom i na tej podstawie wyłania zwycięzcę konkursu.

Tabela. 1. Kryteria oceny stosowane w QIC

KRYTERIA	PUNKTY
<p>1. Praca zespołowa</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Czy cały zespół regularnie uczestniczył w spotkaniach i podejmowaniu decyzji? 2. Jak projekt jest konsultowany z kierownictwem? 3. Czy wykorzystano umiejętności każdego członka zespołu? 4. Czy zespół pracował efektywnie, skupiając się na osiągnięciu wyników w możliwie najkrótszym czasie (SPEED)? 	15
<p>2. Wybór projektu</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Czy projekt odwołuje się do celów biznesowych jednostki? 2. Czy cele zostały zbudowane według zasady SMART (precyzyjne, wymierne, ambitne, wykonalne i posiadające ramy czasowe)? 3. Czy jasno oceniono wpływ projektu na klientów (wewnętrznych i zewnętrznych)? 4. Czy projekt stanowi prawdziwe wyzwanie dla procesu doskonalenia jakości? 5. Czy planowanie projektu zostało uzgodnione pomiędzy zespołem i odpowiednim przełożonym? 	15
<p>3. Podejście do projektu</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Czy skorzystano z odpowiedniej metody bądź struktury (np. MEDIC)? 2. Czy mierniki projektu zostały właściwie dobrane z uwzględnieniem wpływu na klienta? 3. Czy wykorzystano odpowiednie narzędzia analityczne i określono priorytety? 4. Czy jasno zidentyfikowano klientów wewnętrznych lub zewnętrznych? 5. Czy rozwiązania wynikały z analiz? 6. Czy rozwiązania były nowatorskie i wydajne? 7. Czy skorzystano z planu wdrożenia i przedstawiono go osobom, których dotyczył? 8. Czy odpowiednio dobrano czas realizacji projektu? 	25
<p>4. Wyniki</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Czy zmierzono stopień poprawy jakości? 2. Czy osiągnięta poprawa odpowiadała założonym celom? 3. Czy poprawa koresponduje z celami biznesowymi Philips Lighting w zakresie: 	30

<ol style="list-style-type: none"> 1. Wpływu na poziom zadowolenia klienta (wewnętrznego i zewnętrznego)? 2. Wkładu w kształtowanie przepływów gotówkowych (cash flow)? 4. Czy zmiany zostały odpowiednio zakorzenione i udokumentowane, tak aby można było czerpać płynące z nich korzyści? 	
<p>5. Uczucie się i dzielenie własną wiedzą i doświadczeniami</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Czy zespół zaprezentował rozwiązania innym pracownikom, którzy mogą mieć podobne problemy/możliwości? 2. Czy określono dalsze możliwości doskonalenia? 3. Czy zespół aktywnie poszukiwał istniejących rozwiązań, funkcjonujących w innych grupach? 4. Czy projekt może być traktowany jako dobry przykład dla innych pracowników? 	<p>15</p>

Półfinały regionalne

Każdy region, a jest ich 4: Europa, Ameryka Północna, Ameryka Południowa oraz Azja i Pacyfik, ma liczbę półfinałów zależną od liczby zgłaszanych drużyn - w Europie na przykład są to cztery półfinały. Każdy półfinał wyłania jednego zwycięzcę, który przechodzi do dalszego etapu zawodów – finałów światowych. Sposób prezentacji projektu, „wystawka” oraz sposób oceniania przez jury jest taki sam jak w etapie finału lokalnego. Jednakże istnieją pewne różnice: teraz konkurują ze sobą drużyny pochodzące z różnych miejsc, ale z tego samego regionu. To pozwala na zdobycie nowej wiedzy, nowych doświadczeń, zapoznanie się z rozwiązaniami i działaniami wykorzystywanymi w innych fabrykach

Aby dodatkowo zachęcić pracowników do udziału w zawodach półfinały organizowane są w bardzo atrakcyjnych i ciekawych miejscach, np. Hiszpania, Cypr czy Malta, do których bardzo często pracownicy nie będą mieli okazji pojechać. Zawodnicy zakwaterowywani są w luksusowych hotelach i oprócz uczestniczenia w zawodach mają zorganizowany czas na zwiedzanie i odpoczynek.

Jury składa się zwykle z Business Unit-level senior managers oraz zaproszonych przez nich klientów. To daje możliwość wzmocnienia kontaktów firma-klient oraz pokazuje jak firma dba o ciągły rozwój. Ponadto daje to szansę wysłuchania klienta.

Finały światowe

Proces jest taki sam jak we wcześniejszych etapach. Różnica polega na tym, że teraz współzawodniczą ze sobą zespoły z różnych regionów, a więc z różnych kontynentów.

Jury przewodniczy Prezes Philips Lighting, który zaprasza jednego kluczowego klienta firmy.

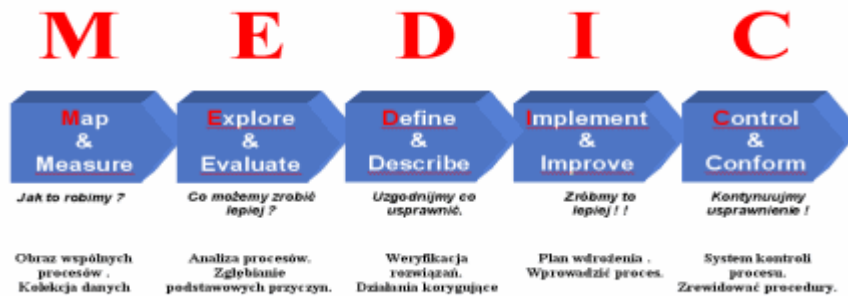
Pozostali członkowie jury, to zwykle Business Group-level senior managers.

Ogłoszeniu wyników towarzyszą ogromne emocje, ponieważ każda z drużyn chce usłyszeć, że jest tą najlepszą z najlepszych. Po ogłoszeniu wyników wszyscy bardzo szybko zapominają o rozczarowaniu i cieszą się wraz ze zwycięzcami.

Planowanie i realizacja projektu

Przystępując do realizacji projektu zespół powinien dokonać analizy i oceny stanu bieżącego wybranego tematu. Następnie określić sposoby poprawy i cele do osiągnięcia, których będzie dążył. Po zakończeniu wszystkich działań zweryfikował początkowe założenia i wykazał korzyści z wprowadzonego udoskonalenia.

Do tego celu wykorzystuje się najczęściej MEDIC – proste narzędzie (rys.3.), które dostarcza odpowiedzi na wiele nurtujących nas pytań.



Rys.5. Schemat MEDIC'a.

M-faza - **Map and Measure**

W tym etapie koncentrujemy się na zrozumieniu procesu jako całości, poznaniu wszystkich wejść i wyjść oraz aktualnej wydajności procesu, ponieważ zanim zaczniemy usprawniać proces musimy go dobrze poznać

M-faza podzielona jest na dwa mniejsze etapy, które zwykle odbywają się równolegle: mapowanie oraz mierzenie.

Mapowanie polega na wizualizacji procesu z wszystkimi jego elementami oraz połączeniami z innymi procesami. Mapa procesu daje nam całościowy obraz procesu, pokazuje co może być uproszczone oraz pokazuje jakie są wąskie gardła procesu.

Etap „mierzenia” polega na zebraniu danych z przeszłości do chwili obecnej. Bardzo ważne jest w tym etapie, aby zawsze opierać się na faktach a nie opiniach. Zebrane dane powinny pokazać nam, jaka jest aktualna wydajność procesu. Najlepiej posłużyć się w tym etapie wskaźnikami. MEDIC rozróżnia dwa typy wskaźników: podstawowe oraz pomocnicze. Te pierwsze najlepiej charakteryzują wydajność procesu (np. czas cyklu), drugie – kontrolne, zabezpieczają przed negatywnym wpływem innych aspektów procesu produkcji lub niepożądanymi efektami ubocznymi.

E-faza – **Explore and Evaluate**

E-faza jest fazą kreatywnego myślenia, w której potrzebne są „otwarte umysły”, które odkryją, w jaki sposób naprawdę działa proces. Nie jest to faza, w której decyduje się o rozwiązaniach, ale faza, w której szuka się przyczyn problemów.

W tej fazie koncentrujemy się na analizie procesu (zrozumieniu wszystkich powiązań i zależności zachodzących w procesie) oraz na zidentyfikowaniu przyczyn problemów.

Jeśli zdefiniuje się problem można wtedy rozpocząć poszukiwanie jego przyczyn. Najlepszym narzędziem do zrealizowania tego celu jest diagram Ishikawy. Później, kiedy mamy już określone przyczyny naszych problemów i chcemy je poznać dogłębnie możemy użyć metody 5 Why (5xDlaczego?). Natomiast najważniejsze elementy naszej analizy możemy pokazać za pomocą diagramu Pareto.

Kolejnym krokiem tej fazy jest określenie ilościowe podstawowych przyczyn problemów oraz sprawdzenie ich w procesie poprzez zmianę i modyfikację zmiennych i warunków.

D-faza – **Define and Describe**

D-faza powinna składać się z następujących kroków:

1. wygenerowania alternatywnych rozwiązań (burza mózgów),
2. ocenienia i wyselekcjonowania najlepszych rozwiązań biorąc pod uwagę spodziewany wpływ na wskaźniki podstawowe oraz pomocnicze, a także stawiane wymagania i podejmowane ryzyko,
3. wprowadzenia nowych rozwiązań na mapę procesu (zmapowanie nowego procesu tak jak to miało miejsce w M-fazie),
4. ustalenia planu działań aby zmienić proces i osiągnąć polepszoną wydajność, sporządzenie szkicu planu wprowadzającego usprawnienia – pokazanie kamieni milowych w projekcie
5. sporządzeniu działań wspomagających (np. szkolenia),
6. stworzeniu propozycji ulepszeń z planem działania, który opisuje krok 4 i 5 oraz zatwierdzeniem tego planu przez kierownictwo

Jednym słowem w fazie tej koncentrujemy się na znalezieniu i opisaniu rozwiązań podstawowych problemów, które zostały zidentyfikowane w fazie wcześniejszej oraz na opisanu nowego procesu, opisanu spodziewanych rezultatów z wprowadzanych zmian oraz ewentualnych efektów ubocznych (pomocna może być technika FMEA).

Opisanie idealnego procesu sprowadza się do wyeliminowania nie przynoszących wartości dodanej operacji oraz działań podwójnych, standaryzacji, zredukowania czasu cyklu, usunięcia „wąskich gardeł”, zredukowania liczby przejść, przeglądów i czynności dodatkowych, planowania działań równoległe zamiast sekwencyjnie, łączenia pokrewnych działań oraz zwiększenia współpracy z klientami i dostawcami.

I-faza – **Implement and Improve**

W tej fazie skupiamy się na realizacji usprawnień, które zaplanowaliśmy w fazie D. W miarę jak rozwija się faza wdrożenia, wydajność procesu będzie dokładnie monitorowana, aby upewnić się, że nie pojawią się żadne niespodziewane sytuacje.

Najlepszym sposobem na realizację tej części MEDIC'a jest postępowanie wg poniższych zasad:

1. Zrób szczegółowy plan realizacji zawierający następujące części:

Plan działań (plan projektu)

- ustal sekwencje działań do wprowadzenia rozwiązań,
- określ kto za co będzie odpowiedzialny,
- określ dane początkowe i oczekiwane działań,
- określ wskaźniki wydajności, które będą monitorowały proces

Zasoby

- ludzie (nowi pracownicy, trenerzy),
- środki (maszyny, surowce, software, szkolenia, usługi)

Plan komunikacji

- co musi być zakomunikowane,
- kto musi być informowany,
- kto z kim musi się komunikować,
- jakie media posłużą do komunikacji (e-mail, spotkania, prezentacja itp.)

Koszty i korzyści

- jakie koszty są potrzebne na realizację wprowadzanych usprawnień,
- jakich spodziewasz się oszczędności,
- jakie są niezbędne koszty do realizacji usprawnień, które muszą być zatwierdzone przez kierownictwo

2. Wykonaj plan wdrożenia: ulepsz!

3. Sprawdź czy wykonanie planu jest właściwe i czy żądane rezultaty zostały osiągnięte.

C-faza – **Control and Conform**

C-faza polega głównie na kontroli ulepszonych procesów i przekazaniu go jego właścicielowi. Bardzo ważne jest, aby wprowadzane ulepszenia zostały „zakorzenione” w organizacji zanim zespół wdrażający przejdzie dalej a uwaga kierownictwa osłabnie.

W tym etapie muszą być wykonane takie elementy jak:

- standaryzacja (opisanie nowych procedur pracy oraz szkolenie pracowników w tym zakresie),
- kontrola (określenie jakie parametry procesu będą monitorowane oraz tworzenie wykresów kontrolnych),
- dostosowanie (zapewnienie spójności procedur),

MEDIC w praktyce.

Na przełomie 2004/2005 roku na terenie Philips Lighting Bielsko zrealizowano projekt „Przyjazna oczyszczalnia”. Projekt był zrealizowany w ramach programu Green Belt mającego na celu obniżenie kosztów oczyszczania ścieków pogalwanicznych.

Przed przystąpieniem do projektu zdefiniowano:

- cel: obniżenie kosztów chemikaliów stosowanych do obróbki ścieków pogalwanicznych o 25% w stosunku do 2003 roku ,
- wskaźniki: podstawowy – koszt chemikaliów / 1 m³ ścieku i dodatkowy – emisja niklu w ściekach mg Ni / l.,
- zakres projektu: proces rozpoczyna się w momencie dostarczenia ścieku z wydziału galwanizacji a kończy się korektą końcową pH obrabianego ścieku.

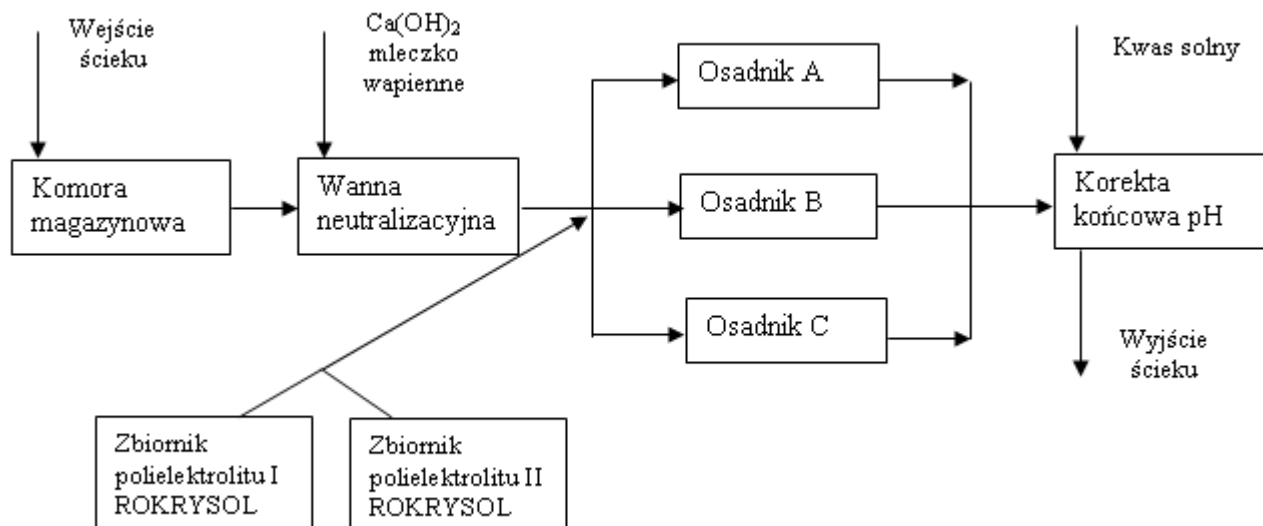
Sporządzono także plan projektu, który przebiegał zgodnie z kolejnymi elementami MEDIC’a (tab.2.)

Tabela 2. Plan projektu.

	Główne działania:	Termin realizacji
M:	Zebranie danych, mapa procesu, wyznaczenie wskaźnika	15.10.04
E:	Ocena możliwości zastosowania alternatywnych chemikaliów, testy laboratoryjne	30.11.04
D:	Wybór rozwiązania i jego zastosowanie	15.12.04
I:	Zastosowanie nowej technologii	31.12.04
C:	Zmiana procedur, opracowanie instrukcji	15.01.05

Klientami projektu były: galwanizacja i tłocznia - klienci wewnętrzni oraz AQUA S.A. (Zakład Wodociągów i Kanalizacji) – klient zewnętrzny.

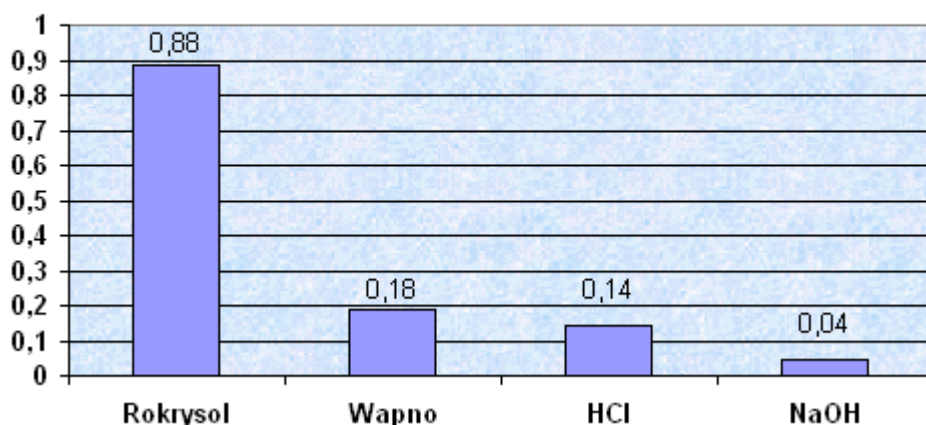
W pierwszej fazie projektu, czyli w fazie M zebrano potrzebne dane, sporządzono mapę procesu (rys.6.) i wyznaczono wskaźniki (rys.7).



Rys.6. Schemat procesu oczyszczania ścieków.

W fazie E dokonano wstępnej analizy przyczyn zaistniałych problemów (w tym wypadku wysokich kosztów oczyszczania ścieków), co przedstawiono za pomocą wykresu Pareto (rys.8.). Taki wykres pomaga skoncentrować się zespołowi na przyczynach, których rozwiązanie przyniesie najbardziej odczuwalne skutki. Ponadto pomaga uniknąć „przeniesienia problemu”, gdzie uzyskane rozwiązanie likwiduje przyczyny, lecz pogarsza inne.

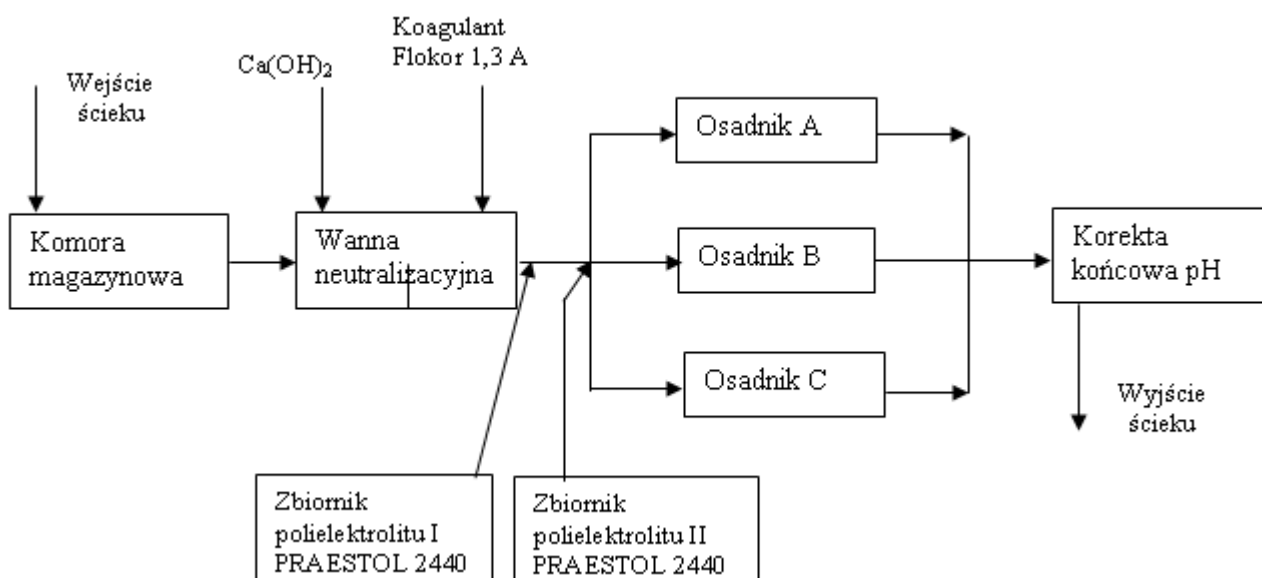
Analiza PARETO kosztów chemikali z PLN/m³ ścieku



Rys.8. Wykres Pareto – analiza przyczyn problemów.

Z powyższego wykresu widać, że największy udział w kosztach obróbki 1 m³ ścieku ma polielektrolit Rokrysol, który tym samym jest „największą” przyczyną problemu i jej rozwiązanie spowoduje osiągnięcie celu projektu, czyli obniżenie kosztów obróbki ścieków.

W kolejnej fazie projektu skupiono się na rozwiązaniach: ich wymyśleniu, a następnie wprowadzeniu do procesu (rys.9.). Ponadto wykorzystano model FMEA do opisanie ewentualnych efektów ubocznych wprowadzonych zmian (załącznik 1).



Rys.9. Schemat procesu oczyszczania ścieków po wprowadzonych zmianach.

Po fazach planowania i wymyślania nadszedł czas wprowadzenia gotowych rozwiązań do procesu. Po przetestowaniu oczyszczania ścieków wg nowej technologii (pierwsze 2 tygodnie stycznia 2005) okazało się, że cena chemikaliów zużywanych na sedymentację 1m³ neutralizowanego ścieku obniżyła się o 0,40 zł (z 0,88 zł przed wdrożeniem projektu do 0,48 zł po wdrożeniu projektu). Wprowadzone ulepszenia dały więc znaczące oszczędności:

Krótkie podsumowanie, czyli dwa spojrzenia na jeden projekt.

A co o projekcie i jego realizacji sądzą jego wykonawcy?

Przeprowadziłam rozmowę zarówno z liderem, jak i członkiem projektu. Każdy z nich ma odmienne zdanie na temat tego co robił, w jaki sposób i dlaczego.

Dla lidera projektu podstawowym powodem, dla którego podjął działanie doskonalące był „[...] nieprawidłowy przebieg procesu sedymentacji ścieków – osad w znacznej ilości zamiast opadać, pływał po powierzchni odstojnika[...]”. I z tą myślą przystąpił do realizacji całego przedsięwzięcia. Dopiero w trakcie realizacji zadania, kiedy pojawiły się względy ekonomiczne (obniżenie kosztów obróbki ścieków) powstała myśl żeby realizowany projekt przedstawić szerszej publiczności. Ponadto jako „świeżo upieczony” Green Belt, był zobligowany do wykonania projektu (Green Belt musi wykonać dwa projekty w ciągu roku), a jako technolog oczyszczalni ścieków - do obniżenia kosztów.

Kiedy pojawił się pomysł przedstawienia projektu na QIC’u doszły dodatkowe motywy wpływające na chęć dobrego zrealizowania zadania:

- chęć pokazania projektu zarządowi,
- chęć wygrania finałów lokalnych, co wiąże się z wyjazdem za granicę całkowicie sponsorowanym przez firmę,
- za udział w QIC’u otrzymuje się pewną kwotę pieniędzy, a jeśli projekt przyniesie firmie oszczędności to dochodzi do tego kwota 10% od sumy zaoszczędzonych pieniędzy,

Dla lidera zespołu największym problemem, oprócz samego pomysłu na usprawnienie procesu, było zachęcenie do współpracy operatora oczyszczalni ścieków (członek zespołu). Jest to osoba starsza, która przepracowała wiele lat na swoim stanowisku i z pewnym oporem przyjmuje zmiany. Nawet, jeśli te zmiany mają pomóc w wykonywaniu codziennych obowiązków. Dlatego też, już podczas realizacji projektu, lider zrezygnował z przedstawiania różnych rozwiązań czy też

problemów przy pomocy narzędzi stosowanych w MEDIC’u. Np. przeprowadzając analize FMEA procesu, która polega na określeniu potencjalnych zagrożeń występujących w procesie, lider prowadził luźną rozmowę z operatorem, a nie pokazywał mu tabeli, nie informował go o sposobie obliczania RPN itp.

Zupełnie inaczej sprawa realizacji projektu wyglądała z perspektywy pracownika pierwszoliniowego (operatora oczyszczalni). Przede wszystkim pracownik nie chciał rozmawiać. Czuł się bardzo skrępowany, zawstydzony, bał się, że coś powie nie tak. Powiedział, że „[...] Ja już nic nie pamięta z tego projektu. To co powiedział Ci Mariusz (tu: lider projektu) na pewno jest dobre i ja się z nim zgadzam w zupełności[...]”. Kiedy wytłumaczyłam mu, że chodzi mi tylko o jego motywatory, problemy jakie napotkał w czasie realizacji projektu itp., powiedział, że dla niego uczestnictwo w projekcie było poleceniem odgórnym: „[...] Jest coś do wykonania, to trzeba to zrobić[...]”. Później pracownik przyznał się, że jego motywacja wzrosła kiedy okazało się, że projekt będzie brał udział w QIC’u, (za samo uczestnictwo w konkursie dostaje się pieniądze). Niestety nic więcej nie byłam w stanie się dowiedzieć, pomimo tego, że znam się dobrze z moim rozmówcą. Widać tutaj jak ciężko długoletnim pracownikom jest zaakceptować zmiany i szczerze rozmawiać w momencie, kiedy wiedzą, że to, co powiedzą będzie gdzieś „napisane”.

Literatura

Pracę napisano na podstawie stron:

www.poland.philips.com

pww.best.lighting.philips.com

pww.lamps.lighting.philips.com

pww.best.philips.com

oraz prezentacji multimedialnej do projektu realizowanego w Philips Lighting Bielsko pt.:”Przyjazna oczyszczalnia” i rozmów z jego wykonawcami.