



Magazine

# Pomiar i zarządzanie jakością w projekcie

**Jeśli nie możesz czegoś zmierzyć, nie możesz tym zarządzać.**

---

**Autor:** Stacy Goff

**O autorze:**



Stacy A. Goff - prezes ProjectExperts, amerykańskiej firmy zajmującej się obszarem konsultingu, metod, narzędzi i szkoleń z Zarządzania Projektami. Współzałożyciel i obecny prezes *asapm*, Stacy jest amerykańskim reprezentantem IPMA (ang. *International Project Management Association*). Dla czytelników z Polski - Polskim oddziałem IPMA jest Stowarzyszenie Project Management Polska, <http://www.spmp.org.pl/>.

Stacy jest praktykiem Zarządzania Projektami od 1970 roku i konsultantem od 1982 r. Koncentruje się na doskonaleniu kompetencji zarządzania projektami, produktywności i efektywności przedsiębiorstw i zespołów roboczych. Goff dostarcza także usługi konsultingu projektowego oraz realizuje warsztaty dla wykonawców, menedżerów, menedżerów projektów i liderów, personelu technicznego i indywidualnych pracowników.

Jego narzędzia i metody Zarządzania Projektami są wykorzystywane przez firmy i konsultantów na sześciu kontynentach. Jego warsztaty pomogły ponad 45 000 ludzi osiągnąć sukces w projektach. Łączy aspekty procesu Zarządzania Projektami z wrażliwością na czynniki ludzkie w projektach.

## Intermediate

Level

3

Magazine Number

# Jakość w projekcie

Section in the magazine

## Wprowadzenie

Prowadząc warsztaty z Zarządzania Projektem w Wielkiej Brytanii w późnych latach 80-tych, zadaliśmy pytanie „Czym jest jakość projektu?”. Jeden z uczestników odpowiedział „Jakość jest spełnieniem lub przekroczeniem potrzeb projektowych klienta”. Zapisaliśmy ten wyznacznik na tablicy, pisząc *Quality* przez dwa „t” (przypis red.: prawidłowy angielski zapis słowa „jakość” to „quality”). Następnie rozmawialiśmy o potrzebie bycia blisko Klientów, poświęcania czasu na zrozumienie ich potrzeb itd. Po chwili jeden zakłopotany uczestnik wytknął, że błędnie zapisaliśmy Jakość. Odpowiedzieliśmy na to: **Wręcz przeciwnie, my tylko rozszerzyliśmy potrzeby Klienta.** To był odkrywczy moment dla każdego z nas.

Zbyt często zespoły projektowe przekraczają potrzeby klienta w tych obszarach, w których czują, że mają kontrolę, ponieważ to może wynagrodzić wszystkie te liczne zdarzenia, w których nie mają kontroli. Dlaczego? Ponieważ bardzo trudno jest znać wszystkie potrzeby, a nawet jeśli tak jest, zespół rzadko wie, jak mierzyć jakość dostarczenia projektu, zanim nie jest za późno.

## Czym jest jakość?

Zacytujmy kilka definicji Lewa Irelanda: „Jakość jest całością cech i charakterystyk produktu lub usługi, która decyduje o jego zdolności do spełnienia stwierdzonych lub sugerowanych potrzeb”<sup>1</sup>.

Wciąż wielu ludzi zakłada, że Jakość Projektowa obejmuje (i w istocie wymaga) więcej. Część tego założenia pochodzi z sugerowanych potrzeb, stwierdzonych powyżej. A część pochodzi z przedmiotowości udziałowców – włączając w to członków zespołu – preferencji odnośnie wyników projektu.

I oczywiście, część z nich musi pochodzić z braku możliwości do zmierzenia Jakości Projektu w jasnych terminach, zanim nie jest za późno na poprawienie wadliwego procesu projektowego lub produktu.

## Problemy z Jakością Projektu

Kilka problemów związanych z jakością jest unikalne dla projektów. Po pierwsze, mierzyć **jest** trudno. W rzeczywistości kluczowi udziałowcy często nie mogą ocenić prawdziwej jakości wyników przed punktem realizacji korzyści, a wtedy jest już za późno na zrobienie czegokolwiek co rozwiązałoby braki. Aby lepiej zrozumieć to rozróżnienie, musimy najpierw zrozumieć, jaką rolę grała Jakość w Przedsiębiorczości przez ostatnie kilka dziesięcioleci.

W ciągu lat 80-tych i wczesnych 90-tych, Przedsiębiorstwa w USA i innych krajach próbowały poprawić globalną konkurencyjność poprzez wprowadzenie procesu i poprawę jakości projektu. Z zorientowanymi obiektowo pracami jest możliwe wykonanie próbkowania i innych pomiarów jakości. Jednak kluczowe wyniki większości projektów nie mogą być oceniane rygorystycznie dopóki projekt będzie bliski końca, lub później.

A ponieważ projekty wytwarzają coś nowego, istnieje kilka standardów według których można oceniać „dobre” rezultaty (mimo nowoczesnych pomysłów, takich jak Six Sigma). Ta konkretna kwestia nie znajduje się tylko na poziomie ogólnym projektu; często dotyczy procesu delegowania indywidualnego przydziału, kiedy ci, którzy wykonują pracę nie mogą zdefiniować różnicy pomiędzy „nieodpowiednią jakością” a „dobrą jakością”.

---

<sup>1</sup> Ireland, Lewis R. Quality Management For Projects and Programs, Project Management Institute, 1991.

## Mierzenie Jakości przez jej brak

W projektach, trudno jest mierzyć Jakość rezultatów podczas projektów, ale o wiele łatwiej, kiedy jest już za późno. Dlatego jednym z najbardziej popularnych pomiarów jest Liczebność Defektów. Jest to klasyczny przypadek mierzenia czegoś nie z jasnych, pozytywnych pomiarów, ale poprzez jednostkowe ilości odkrytych wystąpień jego wad. Gdy lepsze coś, niż w ogóle nic, potrzebne są pozytywne pomiary i identyfikatory.

Jednakże, nawet projekty, w których udowodniono, że nie dostarczają defektów, mogą być postrzegane przez klientów, członków zespołu i twój zespół kierowniczy jako niskiej jakości. Dlatego też, każda metoda, która służy do mierzenia Jakości Projektu musi uwzględniać co najmniej dwa aspekty:

1. Jakość Techniczna, mierzona przez Liczebności Defektów i ilości czy wskaźniki pozytywne.
2. Postrzeganie Jakości, subiektywny czynnik, który musi być mierzony przez wskaźniki takie, jak Zaangażowanie Klienta i Satysfakcja Udziałowców.

## Kłopotliwa Jakość Procesu i Produktu

Widzimy wielu, którzy kładą duży nacisk na ulepszanie procesu. Myśl przewodnia to: ulepszanie procesu pociąga za sobą wyniki jakościowe. W wielu przypadkach nastąpią mieszane rezultaty. W niektórych przypadkach, Jakość wyników poprawia się tylko dlatego, że ludzie zaczynają przykładac więcej uwagi do Jakości (efekt Hawthorne'a<sup>2</sup>).

W innych przypadkach, Jakość się redukuje, ponieważ mentalność procesu poszerza się do ślepego dokumentowania wszystkiego, nawet miernych praktyk, a następnie stałego przestrzegania takich praktyk. To jest szkoła „jeśli mało dokumentacji to dobrze, jeśli za dużo, to jeszcze lepiej”. Inicjatywy takie, jak ISO 9000, mające na celu poprawić jakość, stają się dla konsultantów polowaniem na skarb, jeśli kontynuuje się utrwalanie złych praktyk.

Niektóre Metodologie Zarządzania Projektem przyswajają tę samą mentalność, jak „fanatycy procesu jakości” odnosząc zwycięstwo nad zwolennikami praktycznej aplikacji. Obecnie wielu praktyków projektowych wymiguje się od dokumentacji projektowej w odpowiedzi na ekscesy tego podejścia. W istocie ruchy takie jak Lean Manufacturing oraz Agile PM mogą być częściowo zaliczone do tychże ekscesów.

## Fanatycy Procesu Jakości

Widzieliśmy inne przerażające ruchy, które pojawiły się w postaci Przedsiębiorstw walczących o Zorientowanie na Jakość. Przez lata równoważyliśmy wszystkie Istotne Znaki Projektu (ang. *Project Vital Signs*), podążając za pracami Jurana<sup>3</sup>, Deminga<sup>4</sup>, Guispari'ego<sup>5</sup> i innych. Jednak niektórzy nowi zwolennicy Ruchu Jakości pogardzają wszystkimi guru, poza samymi sobą. Przykładowo, spotkaliśmy jedno Przedsiębiorstwo Lotnictwa i Kosmonautyki, którego eksperci jakości

---

<sup>2</sup> W Zachodniej Elektrycznej fabryce Hawthorne'a leżącej poza Chicago wykonano badaniem, które na początku skupiało się na wpływie oświetlenia zostało później ponownie zinterpretowane, by odkryć, że przykładanie uwagi do procesu miało znaczący krótkoterminowy wpływ na wydajność.

<sup>3</sup> Juran, J.M. *Juran's Quality Control Handbook*, 4 Edycja, McGraw-Hill, 1988. Juran dokonał olbrzymiego wkładu w zrozumienie Pomiaru Jakości, z których większość jest nadal odpowiednia dla dzisiejszych projektów.

<sup>4</sup> Walton, Mary. *The Deming Management Method*. Peregree Books, 1986. Po II Wojnie Światowej Deming pomagał Japończykom odbudować i stworzyć podstawy dla Ruchu Jakościowego (1980), kiedy nagle uświadomił sobie, że nie możemy konkurować bez doskonalenia Jakości.

<sup>5</sup> Guaspari, John. *I Know It When I See It. A Modern Fable About Quality*; AMACOM, 1985. *Theory Why*, AMACOM, 1986. Doskonałe spostrzeżenia na temat Jakości.

twierdzili, że nie zrozumiesz Jakości, dopóki nie zaczniesz używać tylko dogmatu, procesów, terminologii i narzędzi Crosby'ego<sup>6</sup>.

Ponieważ ten typ nadużycia zwykł występować przy każdej nowej przelotnej modzie, alarmujące było stwierdzenie, że wystąpił w Ruchu Jakości, czymś, co dawało wielkie korzyści dla Przedsiębiorstw, które dobrze nim zarządzały.

## Wpływ Ruchu Jakości

Czy Ruch Jakości jest więc skończony? Tak i nie. Tak, *ta moda* minęła. Ale kilka obserwacji: widzieliśmy wiele Przedsiębiorstw, które angażowały swój personel np. w tygodniowe szkolenie, a krótko po tym wpadały w kolejną modę. Dla nich ten moment minął. Widzieliśmy innych, którzy przestrzegali swoich reguł i wdrażali nowe sposoby koncentrowania się na kliencie, mierzeniu satysfakcji oraz równoważeniu pomiarów ilościowych i jakościowych. Dla tych grup, Jakość jest częścią ich kultury.

## Odróżnianie Zakresu od Jakości

Czasem trudno jest odróżnić Zakres Projektu od Jakości. Może to wynikać z inherentnej słabości prób zarządzania przestarzałym "potrójnym ograniczeniem" czy "złotym trójkątem" (czas, koszt i wydajność techniczna). W tym podejściu, często zakłada się, że Wydajność Techniczna ma pokrywać Zakres, Jakość i wszystko inne, co pod presją nie będzie pamiętane.

Aby zaprezentować różnicę pomiędzy Zakresem a Jakością, w jednym z naszych warsztatów wykorzystaliśmy mini studium przypadku dla trzytygodniowej wycieczki do egzotycznego miejsca. Kiedy nadszedł czas na „rozbicie modelu” (ang. *“Crash the Model”*) zapytaliśmy, czy ktoś zmniejszyłby Zakres do 2 tygodni lub jednego, jeśli to byłoby jedynym sposobem, aby jechać na tę wycieczkę: reakcja grupy była: *“W żadnym razie!”*. Następnie wdaliśmy się w dyskusję o tym, czy Jakość jest niższa, czy to Zakres jest mniejszy, zakładając, że jeśli nadal możesz wspaniale spędzić czas, to jest to tylko zredukowany zakres.

Reakcja jest zwykle jedną z *“Jeśli mogę mieć trzy tygodnie, a teraz dostaję tylko jeden tydzień, nie spełniasz moich oczekiwań i Jakość jest niższa”*. Oczywiście, to jeden z powodów, dla których użyliśmy tego studium przypadku. Kiedy jesteś w zespole projektowym, możesz mieć poczucie, że ty tylko redukujeś Zakres, ale kiedy jesteś Klientem, te same czynności wyraźnie zmniejszają Jakość.

## Wpływ Jakości w Rezultatach Projektu

Jesteśmy w połowie tego artykułu i niecierpliwy czytelnik prosi: już dość! Kiedy zacniemy mówić o Mierzeniu i Zarządzaniu Jakością Projektu?

Cierpliwości, zbliżamy się. Sprawdźcie, czy możecie wytrzymać do końca tej strony a oto dlaczego: my tylko naprawiamy *symptomy*, jeśli wszystkie te symptomy są dobrze zrozumiane. Aby rozwiązać *prawdziwy problem*, musimy ten problem zrozumieć. Na razie tylko prześledziliśmy, jak dotarliśmy do momentu, gdzie Jakość wydaje się być ważna tylko wtedy, gdy jej brak. Jaki jest skutek tej luki w jakości dla waszych projektów?

Konsekwencje są zależne od celów waszych projektów. Niektóre projekty ustanawiają korzyści konkurencyjne; niektóre redukują koszty; niektóre spełniają wymagania prawne. Dla wszystkich celów, brak Jakości sprawia, że wasze projekty odnoszą porażkę w spełnieniu potrzeb biznesowych. Porażkę. *Waszą porażkę*. Jeśli nie możecie dostarczyć potrzebnej Jakości, wtedy nawet jeśli wasz projekt dotrzymuje terminu, mieści się w budżecie i spełnia inne łatwe do mierzenia wyznaczniki, zarządzaliście (lub odnieśliście porażkę w zarządzaniu) projektem, który upadł.

---

<sup>6</sup> Crosby, Philip B. *Quality Is Free*, McGraw-Hill, 1979; *Let's Talk Quality*, Penguin Books, 1990.

Dlatego, jeśli używamy Realizacji Korzyści jako Głównego Pomiaru Sukcesu, odpowiednia Jakość dla odpowiedniego Zakresu jest najlepszym współautorem waszego sukcesu, o wiele ważniejszym, niż inne łatwiejsze do mierzenia wskaźniki. Co doprowadza nas (wreszcie) do tematu tego artykułu: Mierzenia i Zarządzania Jakością Projektu.

## Czy może być tak trudno mierzyć jakość?

Tak, może być. Oto dlaczego mniej kompetentni Menedżerowie Programowi lub Projektowi skupiają się na mierzeniu łatwych czynników. Istnieje kilka rozwiązań tej trudności, włączając klasyczny model Wejście-Proces-Wyjście jako podstawowy blok budowania pomiaru jakości, indywidualny pakiet prac projektowych czy przydział czynności.

- Zapewnij odpowiednie *Wejścia*; wybierając odpowiednie uzdolnienia dla każdego przydziału, następnie wykorzystując efektywną delegację z informowaniem, jak oceniane będą wyniki.
- Określ *Procesy* jakości, następnie monitoruj wyniki i poprawiaj procesy, które wytwarzają błędy.
- Przeglądaj *Wyjścia* lub rezultaty wykorzystując odpowiednie poziomy i uczestników przeglądu. Nadzoruj wyniki przeglądu i jeśli konieczne. poprawiaj wejścia i procesy.

Niekompetentny praktyk powie: “Ale to będzie kosztować za dużo, trwać za długo i nadal nic nam nie wniesie!”. W porządku; tkwić w swoim niekompetentnym status quo. W rzeczywistości, jeśli to, co naprawdę chcesz robić to oszczędzać pieniądze i czas, nie zwracaj sobie nawet głowy robieniem projektu!

Podczas, gdy powyższy model Wejście-Proces-Wyjście może pomóc określić podstawę do mierzenia Jakości projektu, nadal go jednak nie mierzy. Dlatego potrzebujemy więcej, byśmy mogli wcześniej wyłapać problemy. Efektywni Menedżerowie Programowi i Projektowi dodają inne pomiary.

## Pomiar łatwiejszy przez naturę projektu

Natura projektu wpływa na trudność pomiaru Jakości. W projektach „Twardych Produktów”, takich które wytwarzają namacalne, fizyczne produkty, łatwiej jest przyrostowo przeglądać jakość wyników. Możecie testować miłą sześciopasmowej autostrady, czy fundamenty sześciopiętrowego budynku.

Projekty „Miękkich Produktów” to te, które wytwarzają mniej namacalne wyniki. Mogą obejmować zakresem od badań w Lotnictwie i Kosmonautyce oraz projektów developerskich, do programów farmaceutycznych mających na celu stworzyć nowy lek na raka, projektu IT (ang. Information Technology) wspierającego wspólne nowe webowe rozwiązanie. Dla tych typów projektów jest trudniej mierzyć jakość wyników przeglądając rezultaty przydziału przyrostowego – chociaż dla tego typu projektu jest to ważniejszym czynnikiem.

Dla obu tych typów projektów, używamy **Pomiarów**, tam gdzie są dostępne i **Wskaźników**, gdzie pomiary nie są możliwe. Kluczowym pomiarem jest Liczebność Defektów, lub właściwie, Planowana versus Rzeczywista Liczebność Defektów (liczymy jako defekty również wszelkie wcześniejsze przeglądy, które powinny wychwycić błędy).

## Wskaźniki Jakości

Używamy również Wskaźników Jakości. Są one bardzo przydatne, szczególnie bardzo wcześnie w projektach, kiedy Liczebność Defektów nie jest dostępna. Czym są Wskaźniki Jakości? Są to *dowody*, że mają miejsce określone aspekty Jakości Projektowej. Mogą one być globalne, na cały projekt, lub przyrostowe, dla pojedynczych przydziałów. Menedżer Projektu może monitorować te wskaźniki poprawy, kiedy wykonywane są zmiany odpowiedzialności, procesu czy kompetencji.

Oto kilka wskaźników, których używamy w projektach różnych rozmiarów, od bardzo małych, do tych o wartości wielu milionów dolarów. Zauważcie, że wiele z nich dotyczy subiektywnej strony Jakości Projektu, lub Postrzegania Jakości.

- Pomiary Zaangażowania: zaangażowanie wewnętrznych klientów w kluczowe czynności projektowe; oczekiwane vs. rzeczywiste.

- Planowana vs. Rzeczywista Łączna Liczność Przeglądów.
- Pomiar Oceny: badania satysfakcji klienta; ocena oczekiwań udziałowców.

Pomiary Zaangażowania są wczesnymi wskaźnikami poziomu akceptacji klienta i prawdopodobnych korzyści realizacji. Odpowiednie zaangażowanie klienta w czynności takie jak Definicja Wymagań, decyzje Projektowe i klasyczne wyznaczniki satysfakcji klienta odnośnie Testowania, Dokumentacji i Szkolenia mają potężny wpływ na powodzenie projektu. Efektywny Menedżer Projektu (ze wsparciem Sponsorów) może poprawić Percepcję Jakości poprzez zapewnienie odpowiedniego zaangażowania klienta w te czynności.

Naszym ulubionym wskaźnikiem jest Planowana vs. Rzeczywista Łączna Liczebność Przeglądów. Oczywiście, by używać tego wskaźnika musicie planować przyrostowe przeglądy rezultatów, nie tylko przeglądy wszystkiego, co dostarczono (typu „wielki wybuch” (ang. *big bang*)) na końcu fazy. To nowość dla wielu – oto, jak to działa. Rozważcie poniższą tabelę, prezentującą planowane vs. rzeczywiste łączne przeglądy.

Tydzień	Planowane przeglądy	Rzeczywiste przeglądy	Q-Status
2	1	1	100%
4	3	2	67%
6	4	2	50%
8	6	3	50%
10	7	3	43%
12	9	4	44%

W powyższym przykładzie, dane dotyczące czasu oraz kosztu, jak wykazane w arkuszach i Raporcie Statusu pokazują „Trafność”; ale jaka jest prawda?

## Zarządzanie Jakością: Efektywne Przeglądy

Czy Przeglądy bądź Inspekcje wyników procesu poprawiają Jakość? Nie, Przeglądy czy Inspekcje tylko ją wykrywają, ewentualnie pokazują jej brak w komponentach wyniku. Idealnie wykrycie to następuje na tyle wcześnie po stworzeniu defektu, że można uniknąć dalszych zgubnych skutków. Jak to już prezentowano wiele razy – poprawianie wcześniej kosztuje mniej.

Efektywne przeglądy mają właściwych uczestników, z odpowiednim przygotowaniem i stosują odpowiedni proces, wraz z zewnętrznym ułatwieniem, jeśli to potrzebne. Dodatkowo, jak wspomniano wcześniej, Przeglądy są najlepsze w momencie ukończenia kluczowych wyników projektu, nie w jednym masowym przeglądzie na końcu fazy. Efektywne Przeglądy powinny również przestrzegać tych wytycznych:

- Zapewnij odpowiednie przygotowanie: jeśli uczestnicy Przeglądu nie przestudiowali przed sesją materiałów, które będą przeglądane, ich ocena jest podejrzana.
- Przeglądaj rezultaty, nie wykonawcę. Widzieliśmy zbyt wiele Przeglądów, którym nie udało się przestrzegać tej praktyki, a Przegląd sprawiał wrażenie inkwizycji.
- Znajdź problemy, nie ich rozwiązania.
- Zapewnij kontynuację otwartych kwestii. Audytowaliśmy projekty, które na końcu miały wciąż otwarte kwestie z przeglądu.

## Rola Quality Assurance

Jakość Projektu angażuje o wiele więcej, niż Przeglądy. Dla wielu ludzi (szczególnie w niektórych dyscyplinach), Zapewnienie Jakości (ang. *Quality Assurance*) jest czymś, co robisz tuż przed tym, jak podrzucisz rezultaty komuś, kto stanie się ich ofiarą. Ale zapewnianie jakości zaczyna się od efektywnego delegowania i zarządzania pojedynczymi pakietami pracy czy przydziałami czynności. Diagram poniżej prezentuje poziomy Zapewnienia Jakości, o wzrastającej efektywności, w oparciu o zasadę Deminga 1: 10: 100.



Poziom 0 to najtańszy sposób zapewnienia Jakości wyników: pozwól swoim Klientom znaleźć defekty. Oczywiście, jest to skuteczne, ale kompletnie nieefektywne. Poziom 1 stosuje Przeglądy do wykrywania i poprawiania pojawiających się w przyrostach defektów w produktach pracy. Poziom 2 wyłapuje defekty w momencie ich pojawienia się, i nie tylko je naprawia, ale i poprawia proces, luki i odchylenia, trzy największe źródła błędów.

Poziom 3 planuje wyższą jakość od początku, zapewniając odpowiednie umiejętności do pracy, efektywną delegację i poczucie wspólnoty w oszacowaniach przydziału. Dlaczego jest to zasada 1: 10: 100? Ponieważ to, co w zarządzaniu kosztuje was 1 dolara na Poziomie 3, kosztuje 10 dolarów, jeśli czekacie na Poziomie 2 i 100 dolarów, jeśli jesteście na Poziomie 1. Oczywiście, koszt niezadowolonego klienta jest niemożliwy do wyceny.

## Warunki Jakości

Oprócz przykładania uwagi do efektywnych Przegładów, ważniejsze jest zarządzanie Jakością; szczególnie jeśli przekonaacie się, że Przeglądy jedynie wykrywają obecność lub brak Jakości w rezultatach. Lista warunków Jakości z naszych warsztatów Zarządzania Projektem prezentuje czynniki, które muszą istnieć, by mieć chociaż nadzieję na wytworzenie jakościowych wyników.

- Stwarzaj realistyczne plany.
- Angażuj klientów i jasno zrozum potrzeby.
- Używaj powtarzalnych i *powtórzonych procesów*.
- Angażuj kompetentnych członków zespołu.
- Zapewnij własność członkom zespołu.
- Demonstrowaj efektywną, informacyjną delegację.
- Planuj i wykonuj odpowiednie przeglądy.
- Zapewnij odpowiednie testowanie, dokumentację i szkolenia.

Ta uporządkowana lista wyraźnie (lub może nie aż tak wyraźnie dla niektórych) dostarcza podstaw dla Zarządzania Jakością. Uzyskanie tego scenariusza wymaga oczywiście Zarządzania Jakością. Przykładowo, zespół, który tworzy harmonogram projektu operując na niemożliwych terminach, nie może mieć nadziei na Jakość projektu.

## Nadchodzi sąd

Wasi sponsorzy i klienci, wewnętrzni lub zewnętrzni, są ostatecznie Sędziami i **Ławą Przysięgłych** Jakości waszych rezultatów. To są ci udziałowcy, którzy muszą wcześniej „wkupić się” w wyniki projektu i często w osiągnięciu zamierzonych korzyści projektu.

Zaangażowanie klient w kluczowe czynności projektowe wymienione powyżej dostarcza sposobu na zapewnienie takiej przyrostowej własności; udział w odpowiednich przeglądach to inny sposób. Dodatkowo – dbanie o komunikację w celu poprawienia postrzegania odpowiedzialności w projekcie jest trzecią podstawą koncentracji na Jakości, która daje wyniki projektu.

## Jakość i Zarządzanie Zmianą

Wskaźniki i pomiary, które omówiliśmy, są kluczowe również dla powodzenia Zarządzania Zmianą w Przedsiębiorstwie. Istnieje tu problem terminologii ponieważ różne grupy używają tego terminu mając na myśli różne rzeczy. Niektórzy myślą, że Zarządzanie Zmianą dotyczy zmian w Zakresie lub innych Znaków Witalnych podczas projektu. Programiści myślą, że oznacza to trzymanie śladów zmian w oprogramowaniu, które piszą. Sposób, w jaki tego terminu używamy, wiąże się z powodzeniem Przedsiębiorstwa w przygotowaniu do i korzystaniu ze zmian wynikających z projektu i dlatego realizujących obiecane korzyści projektowe.

Używamy kluczowych czynności zaangażowania klienta, wspomnianych wyżej, jako zapowiedzi udanego Zarządzania Zmianą w Przedsiębiorstwie. Te zapowiedzi są również mierzalne dość wcześnie, by nakierować projekt, który zboczy z kursu.

## Jakość i percepcja zespołu

Udziałowcy poza klientem są również sędziami Jakości Projektu. Główny Zespół, osoby, które wykonują prace w projekcie, również muszą mieć poczucie dumy, spełnienia w zamian za swój wkład w projekt. Ma to wpływ na Percepcję pomiarów jakości, które – przypominamy wam – są tak ważne, jak pomiaru defektów w wynikach. Podobnie, rozszerzony zespół zarządzający musi postrzegać Jakość procesu i wyników, co podkreśla ważność Kompetencji Komunikacyjnych w waszych pracach projektowych.

## Podsumowanie

Efektywne zespoły mają dokładnie tyle samo trudności w mierzeniu i zarządzaniu Jakością projektu, jak te nieefektywne. Jednakże efektywne zespoły określają czynniki, które mogą mieć wpływ zarówno na wskaźnik defektów w wynikach, jak i postrzeganie Jakości. Nieefektywne zespoły zamieniając Jakość na łatwiejsze do zmierzenia czynniki sukcesu projektu. Efektywni Menedżerowie Programowi i Projektowi określają wyznaczniki Jakości i monitorują swoje sukcesy w utrzymaniu tych wyznaczników – od pojedynczego przydziału, po ogólne wyniki projektu.