

Rozdział I

SCRUM – ZARZĄDZANIE ZŁOŻONYMI PROJEKTAMI

1.1. Nomenklatura metody

W Polsce do opisu metody Scrum używa się określeń, których tłumaczenie na język polski jeszcze się do końca nie przyjęło. W konsekwencji osoby stosujące tę metodę posługują się zwrotami anglojęzycznymi, które często mogą razić Czytelnika. Ma to związek z apelem do tłumaczy Scrum Guide, żeby pozostawiać terminy i nazwy w oryginalnym brzmieniu.

Takie podejście jest uzasadnione z trudnością doboru odpowiedniego polskiego wyrazu. Przede wszystkim dotyczy to nazwy metody, którą przytacza się zwykle po angielsku. Wywodzi się z ona terminologii gry rugby, w której pod pojęciem *scrum* rozumie się formację młyna. Polega ona na utworzeniu przez graczy zwartej grupy, mającej na celu sprawne rozpoczęcie gry po przerwie.

Kolejnym charakterystycznym dla tej metody słowem jest *sprint*. Oznacza to czas, w trakcie którego następuje realizacja częściowych zadań w projekcie. Innym nietypowym słowem używanym podczas opisu metody jest *artefakt*, pod którym kryje się wytwór (narzędzie/instrument) tworzony na potrzeby realizacji projektu w odróżnieniu od produktu, będącego jego wynikiem.

Również w opisie ról w zespole projektowym stosuje się odmienne określenia, co zostało w rozdziale poświęconym temu zagadnieniu przedstawione.

1.2. Przesłanki powstania metody Scrum

K. Schwaber [2009, s. 2] za początki kształtowania się metodyk zwinnych uważa empiryczną kontrolę procesu³, powstałą w wyniku krytycznego podejścia do matematycznych prób ujęcia współczesnych zjawisk gospodarczych.

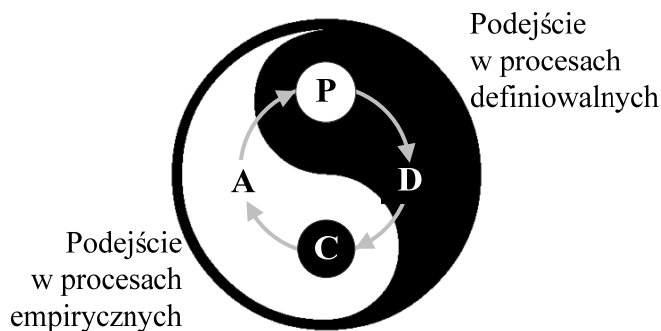
Wyjaśnieniem specyfiki procesów rozwoju produktów w branży informatycznej zajęli się naukowcy z DuPont Chemical's Advanced Research Facility. Badacze z DuPont stwierdzili, że wśród procesów rozwoju produktu pojawiają się procesy, których przebiegu nie można przewidzieć. Na tej podstawie wyszczególnili procesy definiowalne i procesy empiryczne. Przez te pierwsze rozumie się takie procesy, które można powtarzać, a ich wynik

³ Teoria kontroli procesu empirycznego (*empirical process control theory*).

jest przewidywalny, co umożliwia ich automatyzację. Natomiast procesy empiryczne to takie, których wynik jest nieokreślony, a możliwość wystąpienia w nich nieprzewidywanych sytuacji jest wysoka [Schwaber 1996].

W przypadku wystąpienia skomplikowanych problemów w sytuacjach nieprzewidywalnych można jedynie, jak zauważa K. Schwaber [2005, s. 2], te problemy uogólnić. Jednak poprzez taki zabieg zatracą się możliwości wglądu w specyfikę problemu. Jeśli oczekiwania klientów przewyższają akceptowalny poziom braku precyzji, stajemy przed dylematem wyboru odpowiedniego toku postępowania. W takiej sytuacji należy wykorzystać wspomnianą empiryczną kontrolę procesu, przez którą rozumie się „kierowanie procesem krok po kroku, zapewniając jego zbieżność w kierunku akceptowalnego stopnia dokładności” [tamże, s. 2]. Realizacja tego podejścia w praktyce polega na iteracyjnym dostarczaniu kolejnych przyrostów funkcjonalności.

Jeśli dokona się porównania podejść w zarządzaniu tymi dwoma rodzajami procesów, dostrzec można wyraźną różnicę między nimi (rys. 1). W przypadku procesów definiowalnych duży nacisk kładzie się na planowanie, ponieważ to od niego uzależniona jest faza wykonania. Planowanie ma sens, ponieważ na początku projektu można określić wszystkie możliwe warianty. Kontrola ma charakter sprawdzenia, czy otrzymany wynik jest zgodny z początkowymi założeniami. Natomiast w zarządzaniu procesami empirycznymi planowanie jest zawężone do wytyczenia ogólnego kierunku. Główną rolę odgrywa kontrola i natychmiastowa korekta pojawiających się nieprawidłowości.



Rysunek 1. Cykl PDCA a podejścia do zarządzania procesami

Źródło: opracowanie własne.

Te dwa podejścia zostały naniesione na klasyczny już schemat postępowania działania zorganizowanego: cykl PDCA. Dla każdego z tych podejść przykłada się porównywalną wagę dla fazy wykonania (*Do*). Zmienia się natomiast proporcja między planowaniem (*Plan*) a kontrolą (*Check*). Na rysunku 1 wyrażono to poprzez zmniejszający się obszar (czarny i biały) symbolizujący odmienną ważność danej fazy. Zaznaczenie przeciwnym

kolorem tych faz oznacza, analogicznie jak w symbolu tao (bazującym na równoważeniu dwóch elementów), że w każdym z tych podejść pojawia się element przeciwstawny.

K. Schwaber [2009, s. 2] wyszczególnia trzy główne filary takiego podejścia: transparentność, kontrolę i adaptację⁴. Transparentność oznacza zapewnienie czytelności i jednoznaczności wyniku. Kontrola ma na celu częste sprawdzanie procesu pod kątem identyfikacji niepożądanych odchyień. Adaptacja to natychmiastowa korekta po wynikach kontroli przywracająca pożądane parametry procesu [tamże, s. 2-3]. Odniesienie poszczególnych etapów metody Scrum do faz cyklu PDCA dokonano w niniejszym tekście po przedstawieniu jej toku postępowania.

Powyżej zaprezentowane przesłanki powodują, że metoda Scrum wpisuje się we współczesne trendy w naukach o zarządzaniu. Dotyczy to teorii złożoności/chaosu⁵ określanej teorią dynamicznych systemów liniowych [Mesjasz 2003, s. 3; 2004, s. 51]. Cz. Mesjasz [2004, s. 64] uważa, że korzystanie z analogii i metafor teorii złożoności rozszerza opis takich zjawisk jak: rola informacji w organizacji, uczenie się organizacji czy też samoorganizacja. Z punktu widzenia metodologicznego Scrum jest przykładem praktycznego stosowania tych koncepcji.

1.3. Geneza i rozwój metody Scrum

J. Sutherland wskazuje na bezpośrednie źródło powstania metody Scrum, opracowanie H. Takeuchi i I. Nonaka z 1986 r., w którym ukazano nowy sposób rozwoju produktu. Artykuł japońskich autorów pt. „*The new new product development game*” był zapisem wyników badań przeprowadzonych w firmach: Fuji-Xerox, Canon, Honda, NEC, Epson, Brother, 3M, Xerox i HP w latach 1976-1981 nad sposobami tworzenia nowego produktu [1986]. Takeuchi i Nonaka zainspirowani sportem nazwali zidentyfikowany sposób podejściem rugby⁶. Dobrze oddaje jego charakter przytoczony przez nich opis rugby z oksfordzkiego leksykonu sportów i gier światowych. Otóż przedstawiono w nim tę dyscyplinę jako nieskończoną możliwość taktyk, ale podjęcie którejkolwiek z nich wymaga odpowiednio dobranego zespołu graczy. Właściwe ustawienie zawodników na boisku pozwala wykorzystać najlepiej ich indywidualne talenty w konfrontacji z zespołem przeciwników. To od kondycji poszczególnych członków zespołu i umiejętności gry zależy wybór takiej taktyki, która zaskoczy drużynę przeciwną [tamże].

⁴ W książce z 2005 r. określenia *transparency*, *inspection* i *adaptation* przełożono odpowiednio na: widoczność, inspekcja i adaptacja [Schwaber 2005, s. 2].

⁵ Nie bez kozery K. Schwaber nazwał swoją stronę internetową „*Control Chaos*”.

⁶ Alternatywną nazwą stosowaną przez japońskich autorów jest „podejście holistyczne”.

W dalszej części tekstu dokonano krótkiego opisu idei przedstawionej przez Takeuchi i Nonaka w 1986 r. uzupełnionego o inne źródła, pozwalające dodać komentarz do artykułu japońskich autorów.

1.4. Podejście rugby

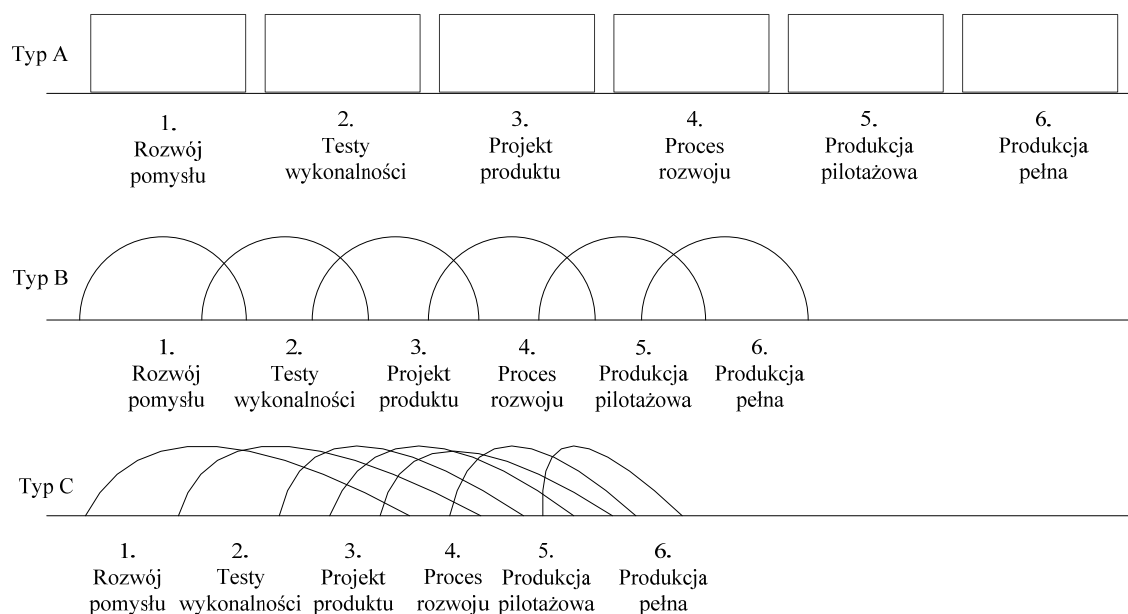
Przyczyny powstania nowej metody projektowania produktów

Umieszczenie nowego produktu na rynku może doprowadzić do znaczących zmian w strukturze przychodów. Na przykład, w firmie 3M 5-letnie produkty stanowią zaledwie 25% wartości sprzedaży. Badania przeprowadzone na początku lat 80. XX w. w Stanach Zjednoczonych wśród 700 przedsiębiorstw wykazały, że jedna trzecia przychodów pochodzi ze sprzedaży nowych produktów. Takie działanie wymaga prędkości i elastyczności w zarządzaniu projektowaniem nowych produktów [Takeuchi, Nonaka 1986, s. 137].

Dlatego H. Takeuchi i I. Nonaka zamiast tradycyjnego, sekwencyjnego postępowania, określanego mianem sztafety, proponują podejście holistyczne, nawiązujące do gry w rugby. W tej dyscyplinie sportowej zespół próbuje przejść pewną odległość zachowując się jako całość, przerzucając piłkę między zawodnikami w przód i do tyłu [tamże].

W podejściu proponowanym przez Japończyków proces rozwoju produktu rozpoczyna się od ciągłych interakcji w starannie wybranym, multidyscyplinarnym zespole. Członkowie tego zespołu pracują ze sobą od początku do końca rozwoju produktu.

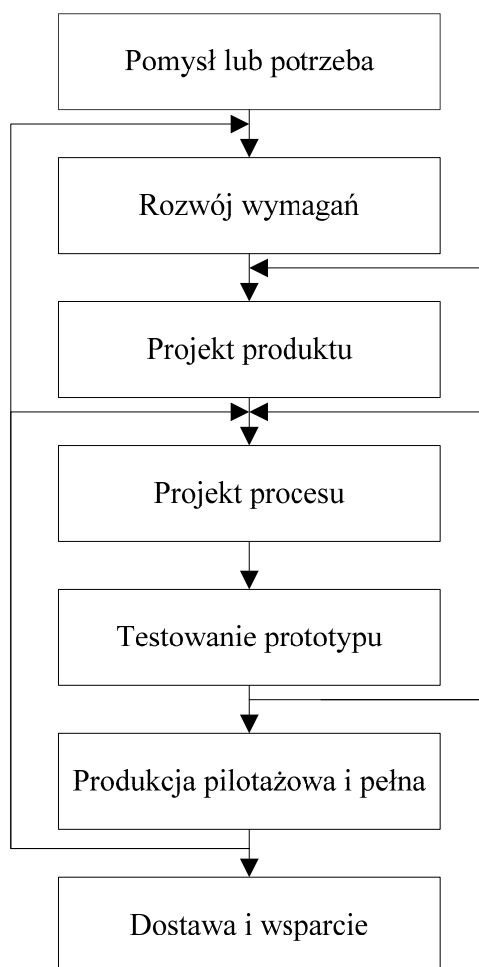
Interpretację graficzną różnic między trzema sposobami rozwoju produktu przedstawia rysunek 2.



Rysunek 2. Fazy procesu rozwoju produktu w trzech podejściach

Źródło: opracowano na podstawie: [Takeuchi, Nonaka 1986, s. 139].

Typ A jest charakterystyczny dla tradycyjnego podejścia do tworzenia produktu, w którym poszczególne fazy są wyraźnie wydzielone, np. opracowanie prototypu, testy, projekt technologii, itp. Takeuchi i Nonaka to podejście utożsamiają z modelem etapowego programu planowania (ang. *Phased Program Planning*) stworzonego przez NASA. Sekwencje faz w tym podejściu ilustruje rysunek 3⁷.

**Rysunek 3. Rozwój nowego produktu wg podejścia sekwencyjnego**

Źródło: [Cooper i in., 2005, s. 10].

Typ B ukazuje podejście częściowego zachodzenia na siebie faz procesu rozwoju produktu, ale tylko tych, które sąsiadują ze sobą. Ten model Takeuchi i Nonaka zdiagnozowali w firmie Fuji-Xerox, chociaż w 1985 r. uznali tę organizację jako przykład typu C.

⁷ W 1985 r. K. Imai, I. Nonaka i H. Takeuchi przedstawili jedynie 3 fazy procesu rozwoju produktu, bez podania ich nazw.

Typ C reprezentuje podejście rugby, w którym zachodzenie faz przekracza sąsiednie granice. Ten rodzaj Japończycy zidentyfikowali w firmach Honda i Canon.

6 cech nowego procesu rozwoju nowych produktów

Dopiero w nazwie podpunktu artykułu Takeuchi i Nonaka użyli po raz pierwszy słowa „Scrum”. W tym podpunkcie o pełnym tytule „*Moving the scrum downfield*” Japończycy przedstawiają sześć cech nowego procesu rozwoju nowego produktu, które zidentyfikowali na podstawie studiów przypadków firm: Fuji-Xerox, Canon, Honda, NEC, Epson, Brother, 3M, Xerox i HP. Ich zdaniem oddzielne potraktowanie cech jest niewłaściwe, bo dopiero po ujęciu ich jako całości układanki otrzymuje się zwiększenie prędkości i elastyczności procesu.

Owe 6 cech tworzą: wbudowana niestabilność, samoorganizujące się zespoły, zachodzące na siebie etapy rozwoju produktu, „*multilearning*”, subtelna kontrola i organizacyjny transfer wiedzy. Poniżej każdą z nich krótko scharakteryzowano.

1. *Wbudowana niestabilność*. Pod tym określeniem Takeuchi i Nonaka rozumieją dużą swobodę działania zespołu, mającego opracować nowy, strategiczny produkt o wysokich wymaganiach. Nie określa się tutaj żadnych szczegółowych wytycznych, ani dokładnego planu pracy, ale daje tylko ogólny kierunek prac. Wyzwanie jest formułowane przez naczelne kierownictwo. W pracy z 1985 r. japońscy autorzy nazywają tę cechę „naczelne kierownictwo jako katalizator” [Imai, Nonaka, Takeuchi 1985, s. 342]. Zwracają w ten sposób uwagę na dominującą rolę władz organizacji, która inicjuje działania o charakterze strategicznym, ale nie określa, jak już to powyżej stwierdzono, dokładnych wskazówek. Realizacja bowiem zamierzenia strategicznego pozostawiona jest w rękach zespołu projektowego o dużej autonomii działania (patrz cecha nr 2).

2. *Samoorganizujące się zespoły projektowe*. Ponieważ rozpoczyna się projektowanie zupełnie nowego wyrobu, dlatego wiedza o organizacji i realizacji prac zdobyta podczas projektów wcześniejszych jest nieprzydatna. Oznacza to, że należy stworzyć od nowa organizację pracy zespołu. Samoorganizacja jest możliwa po spełnieniu trzech warunków: autonomii, samotranscendencji, czyli przekraczania przez zespół dotychczasowego poznania i stymulacji przez członków zespołu. Autonomia, czyli niezależność pracy i podejmowania decyzji dotyczących produktu, nie jest czymś nowym w dziedzinie szeroko pojętego zarządzania. Samotranscendencja to nic innego jak przełamywanie utartych sposobów działań, wykraczanie poza status quo. Natomiast stymulacja między członkami zespołu będzie zachodzić wtedy, jeśli w jego skład wejdą osoby o różnych doświadczeniach, sposobach myślenia, a nawet zachowaniach. Wymiana myśli i uwag odbywa się przy udziale wszystkich osób zgromadzonych w jednym pomieszczeniu.