

Ogólna Teoria Innowacji (GTI - General Theory of Innovation)

Wprowadzenie

Ogólna Teoria Innowacji to metodyka stworzona przez Grega Yezersky'ego. Teoria ta ma formę naukową i powstawała sukcesywnie od 1988 roku na bazie obserwacji tysięcy produktów i rynków. Opiera się na analizie systemowej i inspirowana jest Teorią Systemów oraz metodyką TRIZ. Unikalność Ogólnej Teorii Innowacji (GTI) polega na tym, że skupia się ona na obserwacji obiektywnych zdarzeń (ewolucji systemów stworzonych przez człowieka), a nie na analizie sposobu w jaki ludzki mózg tworzy dobre pomysły, co nie jest możliwe ze względu na obecny stan wiedzy naukowej. GTI była podstawą programową wielu akademickich kursów innowacji, obecnie wykładana jest na Uniwersytecie Michigan.

Pojęcia GTI

Na gruncie tej teorii Innowacje są definiowane jako:

- a) metoda tworzenia wartości (osiągania wybranego celu), polegająca na jakościowej zmianie stanu systemu (w przeciwieństwie do zmiany ilościowej w optymalizacji)
- b) proces wykorzystujący metodę a)
- c) rezultat procesu b)

Innymi ważnymi pojęciami występującymi w GTI są:

- System - każdy produkt, proces, usługa, która składa się z elementów i relacji między nimi
- Środowisko* - otoczenie systemu, dla którego system wykonuje pracę wypełniając swoją funkcję. Środowisko zapewnia zasoby
- Zasoby – wszelkie środki dostarczane z zewnątrz do systemu, aby zapewnić jego pracę
- Cel – zaspokajanie potrzeb środowiska przez system

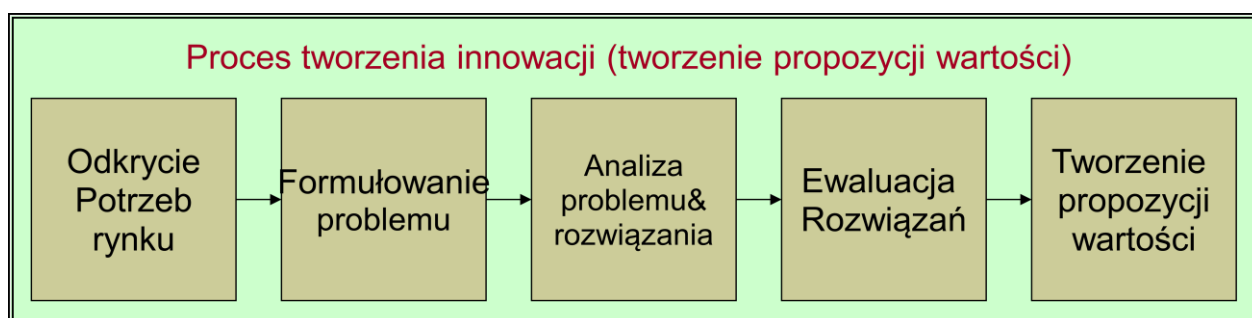
*koncepcja środowiska i celu systemu jest jedną z podstawowych różnic między GTI oraz TRIZ

Twierdzenia i perspektywa GTI

Z dokonanych obserwacji GTI wyciąga najważniejszy wniosek, że wszystkie systemy stworzone przez człowieka ewoluują, oraz że ewolucja systemów ma swój kierunek niezależny od woli człowieka: systemy zyskują coraz więcej funkcji, przy jednoczesnym coraz mniejszym zużyciu zasobów (uzależnieniu od środowiska zewnętrznego). Ponieważ nie każde łączenie funkcjonalności przynosi te same skutki, GTI daje praktyczne rady w postaci zestawu strategii i narzędzi pozwalających na sukcesywnie tworzenie nowych oraz modyfikacje istniejących systemów, ażeby zwiększyć ich szanse na akceptację rynku.

$$C_{Wolność} = \frac{\Sigma Funkcje}{\Sigma Zasoby}$$

GTI przedstawia kroki prowadzące do tworzenia innowacyjnych rozwiązań w formie uniwersalnego, obiektywnego procesu. Każda osoba, która tworzy innowacje, przechodzi przez poniższe kroki w sposób bardziej lub mniej świadomy. Przeprowadzenie tego procesu w sposób w pełni świadomy zapewnia nam możliwość uzyskiwania lepszej kontroli nad procesem- w rezultacie- nad efektami.



GTI daje narzędzia do pracy z każdym etapem procesu co zapewnia:

- Kontrolowalność procesu
- Wydajność procesu
- Powtarzalność wyników
- Obiektywizację wiedzy
- Praktyczność wiedzy

Dzięki powyższym założeniom zakres zastosowań GTI jest bardzo szeroki .

Zastosowania Ogólnej Teorii Innowacji

Praktyczne zastosowania GTI to:

- Innowacje dostosowawcze (modyfikacje istniejących systemów w oparciu o podejście innowacyjne)
 - Rozwiązywanie złożonych problemów (podstawa wszystkich innych aplikacji)
 - Redukcja kosztów
 - Poprawa jakości
 - Zapobieganie błędom
 - Ochrona przed obejściem patentu
- Proaktywne innowacje (prognozowanie i tworzenie nowych rozwiązań)
 - Prognozowanie rozwoju produktów, usług i procesów w oparciu o metodę ewolucyjną
 - Tworzenie portfela Innowacji Strategicznych

- Poprawa wydajności systemów biznesowych
- Ocena potencjału projektów innowacyjnych
- Innowacje kompleksowe
 - Wdrażanie Innowacji jako kluczowej kompetencji organizacji
 - Generowanie trwałej przewagi konkurencyjnej
- Tworzenie programów edukacyjnych z zakresu innowacji
- Tworzenie regionalnych programów innowacji

Do każdego obszaru GTI dostarcza zestaw narzędzi umożliwiające praktyczne stosowanie metody.

Podsumowanie

Przez 23 lata rozwoju metodyki udowodniła ona swoją skuteczność w ponad setce projektów, które zakończyły się sukcesem. Szczególnie popularna jest w Stanach Zjednoczonych, ale wykładana była także we Włoszech, Polsce, Szwajcarii, Niemczech, Turcji itp.

Jej główną różnicą w stosunku do innych metodyk o podłożu naukowym jest:

- Skoncentrowanie na sukcesie rynkowym - propozycja wartości może być łatwo mierzona przez odbiór produktu przez rynek
- Szerokość zastosowania – od poprawy systemów, przez rozwój nowych rozwiązań do prognozowania przyszłości rynku

GTI spełnia funkcje ogólne przypisywane teoriom naukowym:

- Funkcja generalizująca- umożliwia usystematyzowanie i połączenie twierdzeń w pewną spójną i logiczną całość
- Funkcja komunikatywna- dostarcza ważnych informacji o interesującym przedmiocie w języku intersubiektywnie sensownym, tj. jednakowo zrozumiałym przynajmniej przez wszystkich specjalistów danej dziedziny naukowej
- Funkcja praktyczna - zakłada ona społeczną użyteczność głoszonych twierdzeń
- Funkcja heurystyczna - umożliwia formułowanie nowych twierdzeń i prowadzenie dalszych badań
- Funkcja predykcyjna - pozwala ona na przewidywanie kierunków rozwoju systemów zgodnie z odkrytymi prawami, umożliwia zwłaszcza odpowiedzi na pytania:
 - Co się stanie
 - Dlaczego się to stanie
 - Jak to się stanie

Greg Yezersky – (Michigan, USA) inżynier, twórca Ogólnej Teorii Innowacji. Prezes i założyciel Institute of Professional Innovators z Michigan, USA. Zajmuje się innowacjami od 1983 roku. Wykłada na Uniwersytecie Michigan. Używając GTI z sukcesem doradzał NASA, Boeing, Ford, GM, Johnson and Johnson, US Air Force oraz wielu innym. Ma na koncie 7 własnych patentów.