# Działalność badawczo-rozwojowa, czyli jaka? Praktyczne omówienie

**Działalność badawczo-rozwojową definiuje m.in. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce – ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. oraz Podręcznik Frascati. Zgodnie z definicją działalność badawczo-rozwojowa to twórcza praca podejmowana w sposób celowy i systematyczny, mająca na celu zwiększenie zasobów wiedzy oraz tworzenie nowych zastosowań dla istniejącej wiedzy. Działalność B+R zawsze ukierunkowana jest na nowe odkrycia, oparte na oryginalnych koncepcjach lub hipotezach. Nie ma pewności co do ostatecznego wyniku, ale jest ona planowana i budżetowana, a jej celem jest osiągnięcie wyników, które mogłyby być swobodnie przenoszone lub sprzedawane na rynku. Co to oznacza w praktyce?**

## Działania badawcze i rozwojowe

Termin „działalność badawcza i rozwojowa” obejmuje trzy rodzaje działalności: badania podstawowe, badania stosowane (przemysłowe) i prace rozwojowe.

### Charakterystyka i przykłady działań badawczych

Działania badawcze dzielą się na badania podstawowe oraz stosowane (przemysłowe). Cechą charakterystyczną badań podstawowych jest zdobycie nowej wiedzy w zakresie własności, struktur i zależności, mając na celu formułowanie i weryfikację hipotez, teorii czy praw, bez nastawiania na konkretny rodzaj praktycznego zastosowania. Ten rodzaj badań jest prowadzony przeważnie w sektorze szkolnictwa wyższego, a wyniki prac zostają udostępnione szerszemu gronu naukowemu.

Badania przemysłowe natomiast są nastawione na zdobycie konkretnej wiedzy o tym, jak badania podstawowe zastosować w praktyce, tj. w konkretnym produkcie, procesie, metodzie lub systemie, przekształcając je w użyteczne rozwiązanie. Zastosowanie to nigdy nie jest oczywiste z technologicznego punktu widzenia, a wiąże się z rozwiązywaniem konkretnych problemów technologicznych i postępem naukowo-technicznym. Badania przemysłowe nie obejmują tworzenia gotowych rozwiązań, kończą się na walidacji prototypu rozwiązania w warunkach małej skali / symulacyjnych / zbliżonych do rzeczywistych. Dalszy etap w kierunku stworzenia rozwiązania komercyjnego to już prace rozwojowe.

– *Różnicę między badaniami podstawowymi a przemysłowymi najprościej wyjaśnić na przykładach. Przyjrzyjmy się branży informatycznej. Tutaj badania podstawowe będą się opierać na poszukiwaniu nowych metod obliczeniowych, np. obliczeń kwantowych czy tworzeniu teorii informacji kwantowej. Badania przemysłowe natomiast mogą obejmować sprawdzenie zastosowania przetwarzania informacji w nowych dziedzinach lub w nowy sposób, opracowanie nowych twierdzeń, modeli matematycznych i algorytmów, tworzenie narzędzi lub technik związanych z oprogramowaniem czy rozwój technologii związanych z Internetem* – wymienia Szymon Łokaj, ekspert w innology.

## Charakterystyka i przykłady prac rozwojowych

Prace rozwojowe to ostatni etap prac B+R przed wprowadzeniem rozwiązania na rynek. Obejmują stworzenie ostatecznej postaci nowego rozwiązania, jego walidację i demonstrację / pilotażowe wdrożenie. Działania te bazują na wiedzy i doświadczeniach z prac badawczych i obejmują wytworzenie dodatkowej wiedzy niezbędnej do doprowadzenia rozwiązania do rynku. Prace te dalej wiążą się z niepewnością co do ostatecznego wyniku oraz z rozwiązaniem problemów natury technicznej, ich skala jest jednak inna niż w badaniach przemysłowych, tzn. prace te nie koncentrują się już na krytycznych funkcjach technologii, a na dostosowaniu, optymalizacji rozwiązania do funkcjonowania w warunkach rzeczywistych – takich, w których rozwiązanie to będzie użytkowane.

Przykładem prac rozwojowych może być przeskalowanie procesu produkcji określonego wyrobu z małej skali (wyrób zoptymalizowany w środowisku półtechnicznym) do skali rzeczywistej (produkcji seryjnej), w tym wytworzenie linii demonstracyjnej oraz badanie i ocena procesu produkcyjnego określonego wyrobu oraz ewentualnie artykułów, które mają być na jego bazie wytwarzane.

### Działalność z pogranicza – jak odróżnić działalność B+R od działalności pokrewnej?

Niektóre typy działań, np. rozwijanie procesów wytwórczych czy projektowanie i konstruowanie prototypów, mogą być z pogranicza działalności B+R. W takich sytuacjach należy odpowiedzieć sobie na pytanie, czy celem takich działań jest osiągnięcie dalszych technicznych udoskonaleń produktu lub procesu, które wiążą się z niepewnością uzyskanych wyników – jeżeli nie to taka działalność nie jest klasyfikowana jako B+R.

– *Jednymi z podstawowych kryteriów pozwalających na odróżnienie B+R od czynności pokrewnych jest obecność w działalności B+R dostrzegalnego elementu nowości i konieczność wyeliminowania elementu niepewności. Tu znów posłużmy się przykładem. Projektowanie, w tym design, jeżeli dotyczy wyłącznie nadania rozwiązaniu walorów estetycznych, to jest wykluczone z B+R, ale jeżeli do uruchomienia i eksploatacji nowego rozwiązania potrzebne są obliczenia, projekty, rysunki techniczne, należy je zaliczyć do prac badawczych i rozwojowych* – wyjaśnia ekspert innology.

Reasumując działalność B+R to suma działań podejmowanych w celu wytworzenia nowej wiedzy niezbędnej do opracowania nowych rozwiązań lub ulepszenia istniejących. Każdy projekt B+R składa się z szeregu działań badawczych i rozwojowych, jest zorganizowany i zarządzany oraz ma swoje własne cele i spodziewane wyniki, które są możliwe do przeniesienia lub odtworzenia.

Kontakt dla mediów:

Małgorzata Knapik-Klata

PR Manager

m.knapik-klata@commplace.com.pl

+ 48 509 986 984