

Henryk BIENIOK  
Katedra Przedsiębiorczości i Zarządzania Innowacyjnego  
Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

## KREATYWNOŚĆ JAKO ŹRÓDŁO NOWOCZESNOŚCI I ROZWOJU PRZEDSIĘBIORSTW

**Streszczenie.** Autor przedstawia w skróconej formie istotę kreatywności na tle pojęć pokrewnych, takich jak inteligencja, mądrość oraz myślenie, a zwłaszcza myślenie praktyczne. Prezentuje także procedurę kreatywnego myślenia, jak również mity związane z tym zagadnieniem. W zakończeniu podaje główne źródła pozyskiwania innowacji.

**Słowa kluczowe:** kreatywność, inteligencja, mądrość, procedura cyklu kreatywnego myślenia, mity o kreatywności, źródła kreatywności i innowacyjności.

## CREATIVITY AS A SOURCE OF MODERNITY AND DEVELOPMENT OF A COMPANY

**Summary.** Author presents the essence of the creativity and confronts it to related concepts such as intelligence, wisdom and thinking; especially the practical thinking. He presents creative thinking procedure as well as myths linked to this issue. The paper finishes with main sources of innovativeness.

**Keywords:** creativity, intelligence, wisdom, creativity procedure, creativity myths, sources of creativity.

### 1. Wstęp

Wiadomo, że kreatywność jest źródłem wszelkiej innowacyjności, a w związku z tym jest podstawowym stymulatorem nowoczesności i rozwoju przedsiębiorstw. Mimo tego pod względem innowacyjności Polska zajmuje w Europie piąte miejsce od końca. Mniej innowacyjne są tylko Bułgaria, Litwa, Rumunia i Albania. Szczególnie zła jest w tym zakresie sytuacja w bardzo wielu małych i średnich firmach, gdzie od wielu lat brak jest

jakichkolwiek innowacji, dlatego najwyższy czas, aby wreszcie poważnie zająć się problemami rozwoju kreatywności, poczynając od zmian w systemach edukacyjnych naszych szkół i uczelni, aż po działalność innowacyjną przedsiębiorstw.

Warto pamiętać, że nie ma mowy o konkurencyjności i sukcesie firmy bez kreatywności generującej innowacje produktowe, technologiczne i zarządcze. Innowacje to nie tylko nowe, wyrafinowane produkty i technologie, lecz także ulepszanie ich oraz wprowadzanie nowych metod organizacji i zarządzania, a także marketingu. Trzeba też pamiętać, że innowacje liczą się tylko wtedy, gdy udaje się je skomercjalizować, to znaczy zmaterializować, zastosować lub sprzedać. Dlatego cele niniejszego opracowania sprowadzają się do:

- wyjaśnienia istoty kreatywności i jej miejsca w całym procesie innowacyjności,
- uzasadnienia wagi kreatywności w rozwoju i unowocześnianiu przedsiębiorstw,
- krótkiego przedstawienia struktury procesu kreatywnego myślenia i generowania innowacji,
- obalenia mitów związanych z kreatywnością,
- syntetycznego przedstawienia źródeł kreowania innowacji.

## 2. Sposoby pojmowania kreatywności

W literaturze można znaleźć bardzo wiele definicji kreatywności. Najczęściej kreatywność jest kojarzona w sensie czynnościowym z twórczością i myśleniem, a w rezultacie z inteligencją i mądrością. Wydaje się, że mimo istnienia między tymi pojęciami istotnych związków występują jednak znaczące różnice, które należałoby krótko wyjaśnić.

Rozważania na temat kreatywności trzeba rozpocząć od wyjaśnienia pojęcia inteligencji, która jest uznawana za fundament i warunek twórczego myślenia i kreatywności. Encyklopedie najczęściej definiują inteligencję jako umiejętność zdobywania i rozumienia informacji oraz ich wykorzystywania w różnych sytuacjach.

Ken Robinson, znany w świecie badacz kreatywności twierdzi, że podstawową cechą ludzkiej inteligencji jest wyobraźnia dająca początek naszej najbardziej wyróżniającej zdolności, jaką jest zdolność do symbolicznego myślenia [4]. Inteligencja została jednak w życiu tak zdeprecjonowana, że jest dzisiaj często mylona jedynie z odczytaniem, pięknym wypowiedaniem się i wyszukaniem słownictwem, a także z nadzwyczajną zdolnością do zapamiętywania i odtwarzania informacji. Większość testów szkolnych, a także quizów telewizyjnych bada przecież głównie zdolności pamięciowe, a nie zdolność rozumienia informacji, a już z pewnością nie inteligencję czy kreatywność. W życiu codziennym uważa się dość powszechnie, że inteligencja to zdolność do zapamiętywania informacji dotyczących faktów, dat, nazwisk, wydarzeń, a nawet melodii. Tymczasem kreatywność wymaga zupełnie czegoś innego, a mianowicie zdolności do dostrzegania i rozwiązywania konkretnych

problemów oraz generowania bardzo wielu oryginalnych, przełomowych pomysłów i rozwiązań możliwych do zastosowania w różnych dziedzinach życia. Może występować w bardzo różnych obszarach ludzkiej działalności, przy czym wymaga osobistej inicjatywy i znacznej aktywności umysłowej. Dlatego przy pewnej dozie ambicji, motywacji i wysiłku można się jej uczyć i ciągle ją doskonalić [2].

Kreatywność jest mocno kojarzona z twórczym myśleniem, a więc ze zdolnością i talentem do tworzenia czegoś nowego lub oryginalnego. Polega ona zatem na kształtowaniu nowych jakości, czyli dokonywaniu odkryć, wynalazków i usprawnień. Człowiek kreatywny to ktoś pomysłowy, twórczy, aktywny i dynamiczny, potrafiący generować i syntetyzować niebanalne, niekonwencjonalne, nowatorskie, oryginalne i ciekawe rozwiązania. Chodzi o to, aby dążąc do kreatywności, myśleć pod hasłem „Think Different”, czyli szukać dalekich i fantastycznych skojarzeń, a nawet baśniowych przenośni, nierzeczywistych alegorii i wyimaginowanych metafor. Kreatywne pomysły rodzą się zawsze z przełamania rutyny i przyzwyczajzeń oraz spojrzenia na problem z zupełnie nowej perspektywy.

Myślenie, a szczególnie twórcze myślenie, polega na podejmowaniu świadomych wysiłków zmierzających do poznawania rozumem i zrozumienia otaczającej nas rzeczywistości, a także rozwiązywania problemów i kierowania swoim postępowaniem. W rezultacie chodzi w wielu przypadkach o analizowanie i diagnozowanie rzeczywistości, a w konsekwencji o przewidywanie i planowanie oraz podejmowanie działań zmierzających do osiągnięcia ambitnych celów.

Myślenie, a także kreatywność są w pewnym stopniu (choć nie tylko) funkcją inteligencji zdeterminowanej przez geny, ale sama inteligencja, która jest zaledwie pewnym potencjałem, jeszcze nie wystarcza, aby być kreatywnym. Prawdziwa inteligencja jest w myśleniu potrzebna, lecz musi być wsparta inicjatywą i aktywnością, dlatego myślenie jest umiejętnością, którą można doskonalić w drodze ćwiczeń, praktyki i uczenia się, jeśli tylko chcemy to robić. De Bono określa związki pomiędzy inteligencją, a myśleniem, posługując się następującą metaforą samochodu. Zachowanie samochodu na drodze nie zależy od jego mocy, ale przede wszystkim od umiejętności kierowcy, toteż jeśli inteligencja jest mocą samochodu, myślenie jest umiejętnością, z którą tę moc się wykorzystuje. Tak więc inteligencja jest tylko potencjałem. Wyprowadza na tej podstawie wniosek, że „myślenie jest umiejętnością operacyjną, przez którą inteligencja oddziałuje na doświadczenie” [2].

Ken Robinson uważa, że kreatywność polega nie tylko na twórczym rozwiązywaniu problemów, lecz także na ich dostrzeganiu i wynajdywaniu [4]. Wychodząc z tego założenia prowadzi żmudne rozważania nad szczegółowym opisaniem istoty i w miarę pełnym zdefiniowaniem kreatywności [4]. Twierdzi po pierwsze, że bycie kreatywnym wiąże się z działaniem, czyli z robieniem czegoś konkretnego i nowego. Ludzie nie są abstrakcyjnie kreatywni w ogóle, ale są kreatywni dopiero w robieniu czegoś praktycznego np. w procesie rozwiązywania jakiegoś problemu, w projektowaniu, matematyce, sztuce, komponowaniu, biznesie itp. Nie można być kreatywnym, jeżeli się czegoś nie robi, czyli w tym aspekcie

kreatywność, a więc twórcze myślenie zasadniczo różni się od wyobraźni, marzeń czy wizualizacji. W odróżnieniu od tych ostatnich kreatywność polega na wyobrażaniu sobie i tworzeniu nowych możliwości oraz sposobów ich realizacji. W tym sensie kreatywność jest zdaniem Robinsona „stosowaną wyobraźnią”. Na tej podstawie wyprowadza pierwszy wniosek, twierdząc, że kreatywność „jest to pełen wyobraźni proces ze skutkami w publicznym świecie” [4].

Bardzo ważnym wyznacznikiem kreatywności jest inteligencja praktyczna, nazywana też przez niektórych mądrością życiową. Jest to wiedza nabyta nie tylko przez uczenie się, lecz także przez obserwacje, własną praktykę lub doświadczenie oraz umiejętność jej wykorzystania w różnych sytuacjach życiowych. W szczególności chodzi o umiejętność uczenia się na własnych i cudzych przypadkach, a nawet błędach, i wykorzystywanie jej w rozwiązywaniu realnych, życiowych problemów.

Podsumowując rozważania na temat istoty kreatywności, można stwierdzić, że aby być człowiekiem kreatywnym, trzeba dysponować w odpowiedniej równowadze:

- co najmniej przeciętną inteligencję ogólną,
- szeroką wiedzę ogólną i specjalistyczną,
- mądrością, czyli rozporządzać inteligencją praktyczną, pozwalającą na dostrzeganie i racjonalne rozwiązywanie swoich i cudzych problemów osobistych i zawodowych,
- odwagą w publicznym prezentowaniu własnych idei oraz siłą przekonywania do swoich racji i pomysłów,
- silną motywacją ukierunkowaną na stosowanie w praktyce nowych, oryginalnych rozwiązań,
- osobistą inicjatywą oraz aktywnością twórczą pozwalającą na formułowanie oryginalnych rozwiązań o wysokiej wartości aplikacyjnej i społecznej.

### **3. Mity na temat kreatywności**

W wyniku badań przeprowadzonych nad kreatywnością obalono wiele mitów i błędnych wyobrażeń. Często ograniczają one nasze zdolności twórczego myślenia i zarządzania kreatywnością. Do najczęściej spotykanych mitów na ten temat należą [3]:

1. Mit, że im bardziej ktoś jest inteligentny, tym jest bardziej twórczy. Okazuje się, że inteligencja koreluje z kreatywnością tylko do pewnego poziomu. Wśród pracowników średnio inteligentnych (IQ 100-120 pkt.) inteligencja ogólna dosyć słabo koreluje z kreatywnością. Ta ostatnia wymaga przecież inicjatywy, aktywności twórczej oraz pasji i entuzjazmu w działaniu, a z tym nieraz nie jest najlepiej u ludzi tzw. inteligentnych. Jeśli tacy pracownicy zajmują w dodatku stanowiska kierownicze, bardziej liczy się ich inteligencja

emocjonalna niż ogólna. Dlatego w procesie pozyskiwania kandydatów na stanowiska kierownicze należy dosyć ostrożnie posługiwać się testami inteligencji i testami kreatywności [1], a już z pewnością nie można kierować się średnimi ocenami ze studiów. Wtedy bardziej liczą się empatia, zarządzanie samym sobą oraz zasoby pozytywnych emocji niż inteligencja ogólna i oceny szkolne.

2. Mit, że młodzi są bardziej twórczy od osób starszych. Badania wykazały, że wiek nie jest jednoznacznym wskaźnikiem potencjału twórczego. Nowicjusz potrzebuje zwykle siedmiu do dziesięciu lat, by zdobyć głęboką wiedzę w danej dziedzinie, która pozwalałaby dostrzegać istotę spraw i schematy następstw między badanymi zjawiskami. Niekiedy jednak praktyka może tłumić kreatywność, ponieważ ekspertom i rutyniarzom trudno czasem widzieć lub myśleć poza ustalonymi schematami. Dlatego planując obsadę zespołów badawczo-rozwojowych, warto pamiętać o równowadze pomiędzy weteranami i „zielonymi” nowicjuszami „niezaśmieconymi” jeszcze konwencjonalnym myśleniem.

3. Mit, że kreatywność jest zastrzeżona tylko dla nielicznych oraz dla pewnych siebie ryzykantów. Gotowość do podejmowania skalkulowanego ryzyka i zdolność do nietradycyjnego myślenia są oczywiście istotne dla kreatywności. Nie oznacza to jednak, że kreatywna może być jedynie osoba „skacząca w przepaść na linie” lub ktoś wyraźnie odmienny od innych. Także nie oznacza to, że kreatywność jest wyłącznie domeną przedsięwzięć o wysokim stopniu ryzyka.

4. Mit, że kreatywność ujawnia się w samotności. Dawno minęły czasy, kiedy wynalazcy pracowali w pojedynkę i tworzyli genialne dzieła w stylu Leonarda da Vinci. Obecnie większość światowych wynalazków powstaje w wyniku współpracy wielu ludzi o uzupełniających się talentach i specjalnościach. Dlatego skuteczny menedżer gromadzi ludzi o różnych umiejętnościach, pracujących w grupach na nieformalnych spotkaniach, warsztatach czy sesjach pomysłowości, a nawet na lunchach.

5. Mit, że kreatywnością nie da się zarządzać. Oczywiście, że nigdy nie można z góry przewidzieć, kto będzie uczestniczył w skutecznym akcie twórczym oraz kiedy i jak on nastąpi. Menedżer powinien jednak tworzyć najlepsze warunki dla takich procesów oraz stymulować twórcze myślenie i umiejętnie motywować uczestników. Musi stale pamiętać, że kreatywność jest celowym i ukierunkowanym procesem generowania innowacji, za którego zorganizowanie on jest osobiście odpowiedzialny.

#### **4. Procedura procesu kreatywnego i jej miejsce w tworzeniu innowacji**

Każdy normalny człowiek odznacza się dużo większymi zdolnościami twórczymi (potencjalną kreatywnością), aniżeli sądzi. Predyspozycje twórcze występują u każdego człowieka z przeciętną inteligencją, jednak istnieje wiele czynników, głównie natury

psychosocjologicznej, które utrudniają pełne wykorzystanie tego potencjału. Według badań kompetentnych specjalistów zdecydowana większość przedstawicieli naszej cywilizacji ma znaczny i daleko niewykorzystany potencjał kreatywności.

Aby twórczo i kreatywnie myśleć, niezbędne jest spełnienie triady warunków - mianowicie trzeba [1]:

- wiedzieć, jak to się robi, czyli znać zasady i techniki heurystyczne oraz umieć się nimi posługiwać,

- chcieć to robić, to znaczy znaleźć w sobie dosyć sił, automotywacji, inicjatywy i aktywności aby pokonać wrodzoną gnuśność i lenistwo umysłowe,

- móc to robić, czyli napotkać w swoim środowisku warunki umożliwiające lub wręcz stymulujące i wymuszające aktywność twórczą.

Mimo sporu między uczonymi na temat samej morfologii procesu kreowania pomysłów, można w całym cyklu kreatywnego myślenia wyróżnić fazy [1]:

1. preparacji (przygotowawczą) polegającą na świadomej pracy mózgu, w której formułujemy i wczytujemy się w problem, zbieramy informacje oraz dokonujemy pierwszych, najczęściej niezbyt udanych prób poszukiwania rozwiązań,

2. frustracji, w której twórca doznaje stanu niezadowolenia i zawodu oraz przykrego napięcia psychicznego spowodowanego niemożnością osiągnięcia przełomowego, oryginalnego rozwiązania (większość osób natrafiających na takie trudności najczęściej, niestety, wycofuje się z dalszych prób rozwiązania problemu),

3. inkubacji (wylęgania się pomysłów), polegającej na podświadomej pracy mózgu, gdy z pozoru nie myślimy o problemie, lecz kiedy zachodzą w mózgu, mimo woli, nieświadome procesy prowadzące do znalezienia rozwiązania,

4. olśnienia, polegającego na szoku odkrycia idei oryginalnego, przełomowego rozwiązania dzięki nagłemu przedostaniu się go do naszej świadomości,

5. weryfikacji, czyli oceny i sprawdzania jakości pomysłów.

W cyklu twórczego, kreatywnego myślenia do najważniejszych, najbardziej produktywnych etapów należy generowanie pomysłów składające się częściowo z fazy frustracji, a przede wszystkim z faz inkubacji i olśnienia. W fazie frustracji, czyli stanu niezadowolenia i przykrego napięcia psychicznego spowodowanego niemożnością znalezienia oryginalnego rozwiązania, większość osób natrafiających na trudności po prostu zniechęca się i rezygnuje z dalszych prób rozwiązywania problemu. Tylko nieliczni i najbardziej uparci są skłonni iść dalej i pokonać frustrację. Tymczasem towarzyszy ona zawsze procesowi tworzenia, generowania i wdrażania nowych idei, który odbywa się zwykle według następującego schematu:

1. poczucie zawodu z powodu uzyskania pomysłów zaledwie takich sobie, znanych lub co najwyżej zadowalających,

2. pesymizm (niezadowolenie, sceptycyzm i niedowierzenie, że uda się problem rozwiązać i znaleźć wyjątkowo dobre rozwiązanie),

3. nieświadoma przerwa polegająca na „odejściu od problemu” i tylko pozornej rezygnacji z dalszych starań poszukiwawczych,
4. bezwiedna inkubacja pomysłów (mimowolne wylęganie się od czasu do czasu nowych koncepcji w naszej podświadomości),
5. okresowo rosnąca nadzieja, przeświadczenie, a nawet optymizm i wiara, że istnieje jednak szansa na lepsze rozwiązanie,
6. ekscytacja i bawienie się pomysłami,
7. błysk – olśnienie związane z nagłym i niespodziewanym przebicciem się oryginalnego pomysłu do naszej świadomości,
8. entuzjazm i euforia z powodu znalezienia ciekawego rozwiązania,
9. sprawdzenie jakości rozwiązania.

Zaprezentowany cykl twórczego myślenia nie jest procesem czysto logicznego, linearnego i rutynowego postępowania. Polega na szukaniu zupełnie innych i niespotykanych dotychczas możliwości. Wykorzystuje wiele jeszcze niedostrzeganych aspektów naszej inteligencji i osobowości. W znacznym stopniu syntetyzuje wiedzę, intuicję, wyobraźnię, wycucie i przewidywanie z pasją działania oraz dużą aktywnością intelektualną. Dąży do wykreowania całkiem nowych, do tej pory niespotykanych oryginalnych i racjonalnych rozwiązań społecznie użytecznych.

Kreatywność jest procesem twórczej aktywności polegającej dosłownie na bawieniu się, eksperymentowaniu i spekulowaniu pomysłami. Tworzenie nowych, oryginalnych pomysłów nie powstaje przez wymuszanie na sobie twórczego myślenia, ale odbywa się niejako samoistnie w drodze używania wiedzy, intuicji i wyobraźni do swobodnej zabawy, gonitwy myśli oraz dziwacznych spekulacji myślowych. Myśli fantazjują, wchodzą w ślepe zaułki, swobodnie błądzą w nowych horyzontach umysłowej inwencji i imaginacji oraz rozpatrują badane zagadnienie z innych, przeróżnych i przedziwnych perspektyw. Następuje dywergencyjne, lateralne, twórcze myślenie, czyli myślenie nieuporządkowane, rozbieżne, oboczne, nazywane nawet przez niektórych „kudłatym” myśleniem wieloaspektowym. Jest ono całkiem odmienne od myślenia konwergencyjnego, a więc linearnego i rutynowego, opartego na określonych, sztywnych algorytmach polegających na dążeniu prosto do celu. Odbywa się całkiem inaczej, w całkiem nowych, niespotykanych perspektywach i obszarach. Dzieje się to często samoistnie, bez naszej wiedzy i nakazów. Wtedy trzeba naszym myślom pozwolić na takie swobodne błądzenie i spekulacje oraz intelektualne gimnastyki i „wygibasy”. Często doprowadzają one do budowania całkiem nowych oraz niespodziewanych połączeń i kombinacji idei, a także dostrzegania tego, co dotychczas nie było nigdy ze sobą kojarzone. Niektóre z takich asocjacji mogą mieć charakter oryginalnych, a nawet rewelacyjnych rozwiązań stanowiących punkt wyjścia do wartościowych innowacji.

W procesie wytwarzania pomysłów podstawową funkcję spełnia powszechnie niedoceniana i lekceważona faza inkubacji pomysłów, polegająca na podświadomej pracy mózgu (wylęganiu się pomysłów). Okazuje się, że w okresie, kiedy z pozoru nie myślimy

o rozwiązywaniu problemu, niektóre obszary mózgu są w czasie naszego snu, spaceru czy medytacji nawet bardziej aktywne niż w trakcie ukierunkowanego procesu myślowego. Tłumaczy to szok odkrycia, którego doznajemy niekiedy „z niczego”. Kiedy bowiem ustaje zewnętrzny potok informacji, mózg sięga do bogatego skarbcza przeróżnych pomysłów, które są gromadzone przez całe życie w naszym wewnętrznym banku wiedzy. Wtedy mózg, wolny od zewnętrznego bombardowania pomysłami, może spokojnie dokonywać podróży w głąb siebie, aby budować nowe skojarzenia pomysłów zapisanych w naszej pamięci. W ten sposób powstają nieraz nieoczekiwane genialne odkrycia. Przykładem takiego procesu było właśnie odkrycie przez Archimedesesa, prekursora heurystyki, prawa wyporu hydrostatycznego. Nader natarczywe, uparte i zbyt szybkie szukanie oryginalnych rozwiązań dławi kreatywność dlatego, że mózgu nie można zmusić do oryginalności. Wymaga on spokoju, zajęcia się czymś innym, a nawet wielokrotnego przespania się z problemem. Etap inkubacji może mieć różną długość w zależności od stopnia trudności rozwiązywanego problemu, ilości zgromadzonych i przeanalizowanych informacji, stopnia zaangażowania emocjonalnego, ilości uprzednio podjętych prób rozwiązania problemu itp. Za hipotezą podświadomej pracy mózgu w czasie inkubacji pomysłów, a potem olśnienia przemawia wiele dowodów, między innymi opisy pracy twórczej tej miary wybitnych jednostek, jak: Newton, Darwin, Edison, Einstein, Poincare, Majakowski, Szyborska i wielu innych.

Przerwy na myślenie podświadome, ważne szczególnie przy silnym zaangażowaniu emocjonalnym w rozwiązywany problem, powinny być możliwie największym oderwaniem się od pracy nad danym zagadnieniem. Mogą to być innego rodzaju zajęcia, niewymagające jednak zbyt dużego skupienia uwagi, a ponadto spacer, sport, wczasy, hobby (np. gra na skrzypcach, jak to robił Einstein) lub po prostu sen czy leniuchowanie. Istnieje nawet angielskie przysłowie, które mówi, że jeżeli ma się do rozwiązania trudny problem, najlepiej jest się z nim przespać („to sleep with it”).

Podstawowym warunkiem podświadomej pracy mózgu, a co najważniejsze - pojawiania się pomysłów jest oczywiście uprzednia praca świadoma (faza przygotowawcza) polegająca na mozolnym, wszechstronnym rozważeniu problemu, gromadzeniu faktów oraz na podejmowaniu (możliwie wielu) prób jego rozwiązania. Stany frustracji, zmęczenia, a nawet rezygnacji spowodowane niemożnością znalezienia oryginalnego rozwiązania należy zaliczyć, niestety, do prawidłowości procesu kreatywnego, bez którego niemożliwy jest jakikolwiek proces twórczy. Zatem intensywna praca i wysiłek przygotowawczy muszą poprzedzać zasadniczą fazę twórczości, jaką jest natchnienie i eksplozja pomysłów. Sukces twórczy nie jest, jak się utarło mówić, rezultatem wybitnych czy nadprzyrodzonych właściwości psychofizycznych geniuszy. Na wspaniałe rezultaty w pracy twórczej może natomiast liczyć ten, kto uprzednio wiele czasu poświęcił na żmudną działalność „wytwarzającą”.

Okazuje się, że wiele osób inteligentnych dość słabo sobie radzi z myśleniem, które w ich przypadku wcale nie jest kreatywne. W rezultacie wpadają w pułapkę swojej inteligencji.



Widzą tylko jedną opcję (techniczną, ekonomiczną, polityczną, ideologiczną, społeczną itp.), której bronią, nie dostrzegając potrzeby poszukiwania dalszych możliwości czy wysłuchiwania kogokolwiek. W związku z tym wiele nawet inteligentnych umysłowości trzyma się kiepskich, zaledwie zadowalających idei, nie dopuszczając innych możliwości. A przecież cechą charakterystyczną kreatywności i myślenia jest dostrzeganie i generowanie możliwie szerokiego spektrum rozwiązań oraz wybór tych, które są najbardziej racjonalne i wartościowe bez względu na dotychczasowe przekonania oraz opinie innych. Ocena i wybór najlepszego rozwiązania powinny się jednak odbywać dopiero po wygenerowaniu możliwie wielu propozycji rozwiązań, a nie po każdym pomysle, który przychodzi nam do głowy.

Polscy i zagraniczni autorzy (Antoszkiewicz, Nęcka, De Bono, Martyniak, Michalko, Bieniok i zespół) prezentują w sumie około 50 różnych technik kreatywnego myślenia, z których zdecydowana większość może znaleźć zastosowanie w procesie projektowania wszelkiego rodzaju innowacji produktowych, technologicznych i zarządczych. Do najbardziej obiecujących i najczęściej spotykanych w literaturze należą [1]:

- techniki heurystyczne oparte na swobodnych skojarzeniach (burza mózgów, technika 635, Philips 66, delficka, odwracania problemu, synektyka),

- techniki analityczno-heurystyczne (technika ukierunkowanych poszukiwań, morfologiczna, algorytm wynalazku Altszulera, technika porównań, podejście diagnostyczne oraz podejście prognostyczne),

- inne, najrozmaitsze i trudne do jednoznacznego sklasyfikowania techniki kreatywnego generowania pomysłów (technika superpozycji, kolorowych kapeluszy, adwokata diabła, bezpieczeństwa, historyczna, myślenia życzeniowego, karykatury, macierzy odkrycia, przyczynowo-skutkowa, diagramu Ishikawy, sztafety, kojarzenia słów „zapłonowych”, technika ZWI, scenariuszy marzeń, technika „slow thinking”).

Trzeba podkreślić, że kreatywność jest zaledwie warunkiem koniecznym, a zarazem początkiem całego procesu innowacyjnego. Ukoronowaniem tego procesu powinno być jednak zawsze zmaterializowanie kreatywnego pomysłu w postaci wdrożenia innowacji w życie. Odbywa się to w postaci konkretyzowania kreatywnych pomysłów w innowacyjne produkty, usługi, technologie lub innowacje zarządcze. Wymaga to zasadniczej przemiany idei pomysłów w namacalne innowacje funkcjonujące w rzeczywistości i przynoszące realne korzyści. Dopiero wtedy można mówić o całym, skutecznie zakończonym cyklu innowacyjnym. Przebieg całego cyklu innowacyjnego można w syntetyczny sposób przedstawić w postaci:

1. dostrzeżenia problemu i potrzeby jego rozwiązania,
2. wygenerowania możliwie wielu kreatywnych pomysłów,
3. oceny i wyboru pomysłu optymalnego,
4. zmaterializowania pomysłu w postaci konkretnej innowacji,
5. wdrożenia innowacji w życie,
6. oceny jego efektywności.

Prawie wszystkie etapy cyklu innowacyjnego (może poza ostatnim) wymagają kreatywnego myślenia, a poza tym pewnej przedsiębiorczości osobistej. Ta ostatnia polega zdaniem T. Kotarbińskiego na inicjatywie i znacznej aktywności oraz entuzjazmie i pasji działania wszystkich uczestników tego procesu.

## 5. Źródła kreatywności

Źródeł kreatywnych pomysłów technicznych i zarządczych, możliwych do wykorzystania w procesie projektowania strategii unowocześniania i rozwoju firmy, należy szukać w następujących obszarach [1; 3]:

1. nowa wiedza, którą należy na bieżąco śledzić i która może być nieocenioną krynicą większości radykalnych innowacji. Jednak na ogół musi upłynąć dosyć dużo czasu, zanim nowa wiedza zdoła się „przebić” i przekształcić w komercyjne innowacje;

2. klienci, których należy ciągle obserwować, słuchać i pytać o to, co mają do powiedzenia na temat naszych produktów, a także na temat swoich oczekiwań wobec nas producentów. Zadania takie powinni realizować przede wszystkim sprzedawcy i serwisanci kontaktujący się z klientami oraz projektanci i pracownicy laboratoriów badawczo-rozwojowych. Od takich klientów, nazywanych prosumentami, można się wiele dowiedzieć o słabych stronach aktualnych produktów oraz o jeszcze nierozwiązanych problemach. Ich pomysły mogą dotyczyć także sposobów sprzedaży i promocji produktów, logistyki, cen itp., a więc obejmować rozległą sferę innowacji zarządczych;

3. uczenie się od czołowych użytkowników, których potrzeby nieraz daleko wykraczają poza aktualne standardy i trendy rynku. Mają oni szczególne wymagania, często nawet wcześniej, niż pomyślą o nich producenci. Pojawiają się do tego stopnia, że sami użytkownicy wprowadzają je (nieraz bez wiedzy producentów) w zakupionych produktach dla własnych celów z tego powodu, że nie zaspokajają ich potrzeb. Tymczasem producenci mogliby je tak zaadaptować, by zaspokajały potrzeby szerszych rynków. Dlatego kontaktowanie się z takimi czołowymi użytkownikami oraz analiza proponowanych przez nich modyfikacji może być dla producenta efektywnym substytutem samodzielnego generowania pomysłów;

4. cała załoga przedsiębiorstwa (a nie tylko pracownicy objęci programem zarządzania talentami), która powinna być objęta systemem „ssania” pomysłów na zasadzie metody Kaizen. W niektórych firmach w Japonii i USA szef wręcz wymaga od każdego pracownika codziennie odpowiedzi na dwa fundamentalne pytania: 1. co byś zmienił, gdybyś był naszym klientem?, 2. co byś zmienił, gdybyś był na moim miejscu? Każda zaproponowana innowacja jest w razie jej wdrożenia honorowana finansowo w postaci 50% udziału w zyskach w drugim roku po wdrożeniu;

5. projektowanie empatyczne polegające nie tylko na opracowywaniu innowacji wykraczających poza zwykłe poprawki w produktach, lecz przede wszystkim na wyprzedzaniu przyszłych potrzeb i oczekiwań niedostrzeganych jeszcze przez klientów. Prekursorem projektowania empatycznego był przecież Leonardo da Vinci, który przewidział bardzo wiele produktów (np. spadochron, helikopter, łódź podwodna, samolot, komputer itd.) na długo, zanim ktokolwiek o tym pomyślał. Steve Jobs, największy wizjoner informatyki twierdził, że „naszym zadaniem jest ustalić to, czego klient będzie chciał, zanim tego zapragnie..., bo ludzie nie wiedzą, czego chcą, dopóki im się tego nie pokaże... Dlatego naszym zadaniem jest odczytać to, co nie zostało jeszcze napisane”. Projektowanie empatyczne może też być oparte na obserwacji ludzi wykorzystujących aktualne produkty czy usługi w swoim własnym środowisku (kluby sympatyków i miłośników używających naszych produktów i dostosowujących je do własnych potrzeb, np. kluby motorowe, siłownie, warsztaty samochodowe itp.). Takie postępowanie, skonsultowane z potencjalnymi dużymi klientami, bardzo pomaga w procesie opracowywania prototypów nowych wersji produktów (wykorzystuje się tu sprzężenie zwrotne);

6. „fabryki wynalazców” i „zespoły skunksów” polegające na tym, że generowanie i rozwijanie innowacyjnych pomysłów powinno odbywać się w firmie na trzech poziomach:

a) w specjalnie powołanych na szczeblu korporacji centralnych jednostkach badawczo-rozwojowych zajmujących się z reguły długoterminowymi badaniami podstawowymi, przełomowymi wynalazkami, rewolucyjnymi technologiami jutra, radykalnymi innowacjami oraz nowymi technologiami („fabryki pomysłów”),

b) w ośrodkach operacyjnych funkcjonujących na poziomie oddziałów, które dopracowują innowacje płynące z korporacyjnych pracowni badawczo-rozwojowych oraz skupiają się na innowacjach „przyrostowych”, przynoszących bezpośrednio i krótko-terminowe korzyści,

c) w zespołach projektowych tworzonych *ad hoc*, złożonych z utalentowanych ludzi powoływanych spośród różnych obszarów firmy, ulokowanych w odległym i spokojnym miejscu, które mogą ściśle skupić się na swojej misji i konkretnym terminowym zadaniu („zespół skunksów”);

7. innowacje otwartego rynku, polegające na określaniu i wyszukiwaniu pomysłów na nowe produkty i usługi, które firmy mogą znaleźć w swym otoczeniu. Chodzi w szczególności o możliwości kupowania oraz importowania nowych, obcych pomysłów na wolnym rynku, a także sprzedawania, eksportowania i wymieniaania swoich pomysłów z innymi. Bardzo obiecujące może być również kreatywne adaptowanie rozwiązań już istniejących w otoczeniu do swoich celów. Wymaga to jednak znacznej ostrożności, aby nie narazić się na splagiatowanie wartości już prawnie zastrzeżonych.

## **Bibliografia**

1. Bieniok H., Gruszczyńska G., Królik G.: Techniki kreatywnego myślenia. Uniwersytet Ekonomiczny, Katowice 2013.
2. De Bono E.: Kurs myślenia. BBC Active Inteligencja, Łódź 2008.
3. Harvard Business Essentials, Zarządzanie kreatywnością i innowacyjnością. MT Biznes, Konstancin-Jeziorna 2005.

## **Abstract**

Objectives of this study boils down to:

- explanation of the nature of creativity and its place in the whole process of innovation,
- justify the importance of creativity in the development and modernization of enterprises,
- a brief statement of the structure of the process of creative thinking and generate innovation,
- overturn myths associated with creativity,
- synthetic provide sources of creating innovation.