

TRANSFORMOWANIE A ROZWÓJ PRODUKTÓW I USŁUG

Anna Ujwary-Gil

Katedra Zarządzania, Wyższa Szkoła Biznesu – National-Louis University w Nowym Sączu

Artykuł ukazał się w „Marketing i Rynek”

Ujwary-Gil A., *Transformowanie a rozwój produktów i usług*, „Marketing i Rynek” 2004, nr 12, s. 9-15.

(nagroda naukowa im. prof. Marcina Bielskiego za najlepszą publikację naukową opublikowaną przez pracownika WSB-NLU – rok 2005)

Dokonywanie transformacji produktów (usług) czy dowolnie zdefiniowanych obiektów będących częścią rozpatrywanego problemu, podobnie jak dokonywanie skojarzeń należy do grupy operacji intelektualnych biorących udział w tworzeniu (twórczości użytkowej, technicznej). Transformowanie doskonale wpisuje się we współczesną rzeczywistość społeczno-gospodarczą, w której jedyną stałą rzeczą są zmiany, do których bardzo trudno jest nam przywyknąć, a jeszcze trudniej jest je zaakceptować. Niechęć do zmian powoduje z kolei, iż skłonni jesteśmy akceptować zastany porządek rzeczy, bardziej niż zastanawianie się nad tym, „co by było, gdyby...”, traktując tę umysłową wycieczkę w przyszłość jako bezużyteczną stratę czasu. Tymczasem świadomie koordynowany proces myślowy z wykorzystaniem zdolności dokonywania umysłowych transformacji może być pomocnym ćwiczeniem oraz próbą przełamania rutynowego postrzegania rzeczywistości i podejścia do rozwiązywanego problemu.

Tym bardziej, że trwale ugruntowaną konstatacją, która w żadnej mierze nie podlega kwestionowaniu, jest konieczność stałego dostosowywania się przedsiębiorstw do zmian panujących na rynku, utrzymanie konkurencyjności oferowanych produktów (usług), poszukiwanie nowych przewag konkurencyjnych, np. poprzez ciągłe wprowadzanie innowacji. Co więcej należy wyprzedzać zmiany kształtując postawę poszukującą, otwartą na nowe możliwości, które czekają na odkrycie w wyniku stałego monitoringu i analizy elementów otoczenia zewnętrznego organizacji. To właśnie umiejętność wykorzystywania szans i minimalizowania zagrożeń płynących z otoczenia determinuje sukces organizacji.

W artykule pragnę przedstawić czytelnikowi grupę technik oraz zabiegów inwencyjnych (wynaalazczych) z obszaru twórczych operacji umysłowych – transformowanie wraz z praktycznymi zastosowaniami. Operacje te ukierunkowane są na dokonywanie wszelkich przekształceń (transformacji myślowych) analizowanego obiektu (produktu) skutkujące poszukiwaniem możliwych kierunków jego ulepszenia, doskonalenia. W pracy zwracam również uwagę, iż niezwykle cennym i wartościowym jest zaangażowanie się przedsiębiorców (wraz z pracownikami) w bezkosztowy przecież proces myślowy, którego efektem może być pojawienie się nowych idei (koncepcji). Ponadto stworzenie organizacyjnych warunków stymulujących pomysłowość i zdobywanie nowej wiedzy, bez których przedsiębiorstwo staje się pasywnym graczem w rynkowej walce o byt. Artykuł ten stanowi trzecią część rozważań poświęconych poszukiwaniu pomysłów. W poprzednich numerach ukazały się prace związane z wykorzystaniem analizy morfologicznej (w tym dwuwymiarowej macierzy Molesy) w różnych obszarach badawczych wraz z przykładem opracowania koncepcji nowej formy reklamowania produktu¹ oraz wykorzystaniem asocjacji w tworzeniu sloganów reklamowych, logo firmy i innowacji².

Jak już wspomniałam na wstępie transformowanie, obok dokonywania skojarzeń, abstrahowania, metaforyzowania, rozumowania indukcyjnego i dedukcyjnego należy do operacji intelektualnych biorących udział w procesie twórczym. W literaturze proces twórczy (twórczego myślenia) nierzadko utożsamiany jest z procesem rozwiązywania problemów zwłaszcza, jeżeli przedmiotem rozważań jest etap poszukiwania rozwiązań. Punktem wyjścia była koncepcja Deweya³, który utożsamiał myślenie z rozwiązywaniem problemów. Według Guilforda⁴ operacje intelektualne (umysłowe) obejmują każdy proces (czynność) przetwarzania informacji. Nęcka natomiast odwołuje się do zdolności rozumianych jako poziom sprawności człowieka w zakresie wykonywanych operacji. Klasyfikacji zdolności przyporządkowuje taksonomię operacji, wymienionych powyżej, biorących udział w procesie twórczym. Transformowanie polega na zmienianiu pewnych cech badanego produktu tak, aby jego końcowa postać różniła się od początkowej, kwestionowanie elementarnych założeń

¹ A. Ujwary-Gil, *Wykorzystanie analizy morfologicznej w poszukiwaniu nowej formy reklamowania produktu*, „Marketing i Rynek” 6/2003.

² A. Ujwary-Gil, *Asocjacje źródłem pomysłów na slogan reklamowy, logo firmy i udoskonalenie produktów*, „Marketing i Rynek” 7/2004.

³ Zob. J. Dewey, *Jak myślimy?*, KiW, Warszawa 1957. Badacze późniejszego okresu (Wallas, Guilford) bazując na jego koncepcji opisywali proces twórczy w kontekście rozwiązywania problemów, G. Wallas, *The art of thought*, New York, Harcourt Brace 1926 oraz J.P. Guilford, *Natura inteligencji człowieka*, PWN, Warszawa 1987. Ponadto warto zajrzeć do: C.S. Nosal, *Psychologia myślenia i działania menedżera*, AKADE, Wrocław 2001; J. Koziński, *Rozwiązywanie problemów*, PZWS, Warszawa 1969 oraz R.W. Weisberg, *Problem solving and creativity*, [w:] *The nature of creativity*, R.J. Sternberg (red.), Cambridge 1988, s. 148-176.

⁴ J.P. Guilford, *Natura...* op. cit.

celem poszukiwania nowych idei w projektowaniu produktów czy dyferencjacji (wyróżnienia) oferowanych usług. Przy czym chodzi o zmianę symboliczną (modyfikację wyobraźniową) dokonywaną w umyśle kreatora.

Wykorzystanie odwrotnej burzy mózgu w poszukiwaniu innowacji produktowej

Odwrotna burza mózgu⁵ (*reserved brainstorming*) polega na swobodnej i spontanicznej eksploracji wad (mankamentów) wybranego do badania produktu. Zasady, które w tej metodzie obowiązują są tożsame z zasadami klasycznej burzy mózgu Osborna. Różnica sprowadza się jedynie do nieskrępowanej identyfikacji w fazie tzw. „zielonego światła” wszelkich wad (zamiast pomysłów rozwiązań) bez krytycznej oceny zgłaszanych kolejno mankamentów (braków) rozpatrywanego produktu. W drugiej fazie „światła czerwonego” ma miejsce ewaluacja wymienionych wcześniej wad produktu i ich kategoryzacja na wady⁶:

- Trywialne – możliwe do usunięcia od razu, które mogą prowadzić do opracowania innowacji produktowej;
- Nietrywialne – warunkiem ich eliminacji (a tym samym udoskonalenia produktu) jest dysponowanie znacznymi środkami finansowymi lub organizacyjnymi;
- Urojone – powstałe w wyniku spontaniczności, humoru i zabawy (tzw. postawa ludyczna) towarzyszącej interaktywnej formie rozwiązywania problemu;
- Ukryte – najcenniejsze z punktu widzenia udoskonalenia produktu, o których istnieniu prawdopodobnie nie wiedzielibyśmy, gdyby nie świadome poszukiwanie wad produktu i krytyczna ich analiza.

W Tabelicy 1 prezentuję kategorie wad wybranych produktów, które stanowią rezultat własnych doświadczeń wynikających z ich użytkowania. Ponadto przy eksploracji

⁵ Komentarza wymaga pewna nieścisłość terminologiczna. Nęcka prezentuje odwrotną burzę mózgu pod nazwą „kruszenie obiektu”, zob. E. Nęcka, *Trop. Twórcze rozwiązywanie problemów*, Impuls, Kraków 1994, s. 99. Tymczasem metoda „kruszenia” ma inny charakter i związana jest z tzw. czasownikami stymulującymi heureka (odkrywczość). Do opisu odwrotnej burzy mózgu pasuje natomiast metoda defektologiczna, której celem jest ujawnienie dużej liczby wad (defektów) i zobiektywizowanie ocen negatywnych w danym zespole. Krótki opis tej metody, opracowanej pierwotnie przez Fustier znajduje się w: Z. Martyniak, *Wstęp do inwentyki*, AE, Kraków 1997, s. 33. Źródłem powstania i opisu samej odwrotnej burzy mózgu należy poszukiwać w: C.S. Whiting, *Creative thinking*, Van Nostrand Reinhold, New York 1958.

⁶ E. Nęcka, *Trop...*, op. cit., s. 98-100.

zgłaszanych wad kierowałam się nieskrępowaną swobodą i spontanicznością, oraz co warto podkreślić subiektywnością.

Tablica 1. Prezentacja i kategorie wad produktów: lodówki, telefonu komórkowego i butów skórzanych

Wady trywialne	Wady nietrywialne	Wady urojone	Wady ukryte
Lodówka			
Trzeba odmrażać i myć Brak miejsca na butelki Kurzy się Brak osobnych pojemników na produkty o intensywnym zapachu Trudna do umycia	Buczy Energochłonna Trudno włożyć przedmioty nietypowego kształtu Nieekologiczna Żarówka jest tylko w jednym miejscu Cieknie przy odmrażaniu Podatna na uszkodzenia (zewnątrz i wewnątrz) Problem z wyjmowaniem półek Ograniczona gama kolorów	Lodówka nie grzeje Nie mówi	Zajmuje dużo miejsca Zapachy przechowywanych produktów „przenikają” na inne produkty Brak mechanizmu powstrzymującego rozwój bakterii Ta sama temperatura w całej lodówce (zbyt mocno mrozi lub za mało chłodzi) Nie jest przenośna Nieruchome półeczki (problem z wyjmowaniem produktów)
Telefon komórkowy			
Brak możliwości zmiany obudowy Zbyt mały Zbyt duży Za małe klawisze Mało funkcji dodatkowych	Krótko działająca bateria Gubiący zasięg Drogi w użytkowaniu Mała czcionka na wyświetlaczu	Ciężki Nieporęczny Wypada z ręki Za mało dzwonek (nieciekawe)	Zbyt wolna reakcja na dany sygnał Mała skrzynka telefoniczna Mała skrzynka SMS-owa Niebezpieczny dla zdrowia
Buty skórzane			
Wymagają mycia i czyszczenia Przecierają się sznurówki Rozwiązują się Obijają się przy chodzeniu	Rozklejają się Puszczają szwy Ścierają się fleki Szybko niszczy się materiał z którego wykonane są buty Środek butów wykończony papierem Tworzą się przebarwienia Są źle uszyte Pękają	Nie mają radia Nie masują Nie latają Nie mają świateł Nie jedzą	Farbują skarpetki Nie przepuszczają powietrza Zwijają się wkładki Przemakają w czasie deszczu

Źródło: opracowanie własne

Celem metody jest dotarcie do **wad ukrytych**, których usunięcie z kolei wymaga twórczego i produktywnego myślenia. Usunięcie wad ukrytych jest najważniejszym

elementem myślowego procesu, którego wynikiem (wytworem) może być opracowanie innowacji.

W przypadku pierwszego produktu, koncepcja udoskonalonej lodówki mogłaby wyglądać następująco: opracowanie lodówki z zastosowaniem materiałów plastycznych z możliwością regulowania wielkości lodówki; zainstalowanie systemu wentylacji eliminującego intensywne zapachy produktów wraz z zastosowaniem antyseptyków; inteligentny system nadzoru temperatury dla poszczególnych segmentów lodówki z możliwością jej regulacji; zamontowanie kółek umożliwiających łatwe przemieszczanie lodówki; dobrym rozwiązaniem wydaje się również zastosowanie wysuwanych półek na szynach z materiałów elastycznych i wytrzymałych, ponadto drzwi mogłyby być otwierane z obu stron (z uchwytami po dwóch stronach) oraz seryjnie wmontowaną lampą ultrafioletową.

W drugim przypadku udoskonalenie telefonu komórkowego sprowadza się do zwiększenia mocy procesorów zainstalowanych w telefonie przy jednoczesnym zachowaniu miniaturyzacji przedmiotu. Procesor ten powinien zużywać mniej mocy baterii. Stworzenie „twardych dysków” u operatora sieci komórkowej i możliwości zdalnego przesyłania tych danych (np. SMS-ów i książki telefonicznej) od operatora bezpośrednio do telefonu. Dzięki temu rozwiązaniu wszystkie wysyłane i otrzymywane SMS-y oraz osoby wpisane do książki byłyby zawsze możliwe do przeglądania bez konieczności ich kasowania. W przypadku szkodliwości telefonów dla zdrowia opracowanie nowej technologii umożliwiającej połączenia bez użycia fal radiowych, np. podczerwień. Zmusiłoby to operatorów do zainwestowania w nowe nadajniki i przekaźniki.

Trzecim produktem są buty, których innowacyjność polegałaby na usunięciu wymienionych w Tabelicy 1 wad ukrytych. Produktem innowacyjnym byłaby produkcja obuwia z warstwą ochronną zabezpieczającą przed farbowaniem, uwzględnienie w projekcie pewnego rodzaju wentylacji, bądź materiałów antypotnych. Specjalne otwory, zainstalowane w podeszwie zaworki zasysające powietrze i doprowadzające je przez kanaliki we wkładce do stopy, powodowałyby dopływ powietrza do stóp. Z kolei zwijające się wkładki do butów można by przyklejać do podeszwy za pomocą rzepy, bądź same podeszwy mogłyby być wykonane z lekkiego materiału, dopasowujące się do nogi, np. pianka „samokurczliwa”. Być może dobrym zabezpieczeniem obuwia przed przemakaniem byłoby pokrycie skóry „oddychającym”, paroizolacyjnym tworzywem nieprzemakalnym (substancją) lub produkcja z wykorzystaniem włókna węglowego odpornego na zginanie i wilgoć.

Proszę zwrócić uwagę, iż prezentowane pomysły należy ze szczególną uwagą i ostrożnością ocenić pod względem realności konstrukcji produktu, której celem jest

eliminacja wad ukrytych. Przy czym należy pamiętać, iż zbyt wczesne odrzucenie pomysłu – nawet najbardziej absurdalnego – skutkować będzie utraconą szansą na stworzenie czegoś naprawdę oryginalnego⁷. Wymaga to od projektanta (zespołu) szczególnej elastyczności poznawczej (wyobraźni ejdetycznej⁸) i silnej motywacji (argumentacji) do obrony oraz prezentacji projektu przed najbardziej sceptycznymi pracownikami. Wyobraźnia ejdetyczna pozwala na dokładne odtworzenie obrazu, którego nie widzimy, bądź na budowanie wyobraźniowego modelu zachowania się złożonego mechanizmu w ruchu. Wyobraźnię ejdetyczną, cechę rzadką u dorosłych, w szczególny sposób wykorzystywał autor wielu patentów Nikola Tesla. Na podstawie wyobrażenia o funkcjonowaniu danej maszyny potrafił określić, które części urządzenia zużyją się najszybciej.

„Kruszenie” produktu

Zwykle tworzenie idei, pomysłów jest silnie ustrukturalizowane w przewidywalny sposób przez istniejące kategorie, pojęcia i koncepcje oparte na doświadczeniu. Wykorzystanie dotychczasowej („sztywnej”) wiedzy może utrudnić rozwiązanie problemu nietypowego, który wymaga innowacyjności. Przykładem takiej wiedzy jest w pewnych przypadkach wiedza ekspercka. Ekspert rozwiązujący problem wprawdzie sprawdza czy nie ma gotowej idei. W toku tak utrwalonego postępowania znaczącą rolę odgrywa inercja mentalna, pojawiająca się wraz z rozwiązywaniem problemów w podobny sposób oraz nabywaniem specjalistycznej wiedzy. W efekcie szuka się rozwiązań w już nabytej wiedzy, zamiast poszukiwania nowych idei. Człowiek sztywno myślący (specjalista w danej dziedzinie) nie dostrzega np., że istnieje analogia – podobieństwo funkcji lub struktury między całkowicie różnymi dziedzinami wiedzy. Szczelnie zapakowana wiedza utrudnia przebieg myślenia, a przede wszystkim obniża jego moc heurystyczną i oryginalność pomysłów. Oczywiście wykorzystanie wspomnianej „sztywnej wiedzy” jest różnie uwarunkowane, wynikać może z racji wykonywanego zawodu (np. prawnik od którego nie wymaga się innowacyjnych rozwiązań, a raczej znajomości ustanowionego prawa), wykształcenia a nawet stylu życia.

⁷ Historycznym zapewne jest przykład radioodtwarzacza Sony (Walkman radio). Pierwotnie celem firmy była konstrukcja małego, przenośnego magnetofonu z możliwością nagrywania. Projekt porzucono jednak na etapie poszukiwania pomysłu na odtwarzacz bez funkcji nagrywania. Dopiero Masaru Ibuka podjął decyzję o „odmłodzeniu” produktu i przekształceniu go w coś nowego i użytecznego. W oparciu o pomysł zastąpienia funkcji nagrywania przenośnymi słuchawkami odsłuchującymi nagranie powstał najlepiej sprzedający się produkt Sony.

⁸ Zob. Materska M., Tyszka T., (red.) *Psychologia i poznanie*, PWN, Warszawa 1997, s. 195.

Kruszenie produktu ma na celu „zburzenie” naszego rutynowego postrzegania otaczającej nas materialnej rzeczywistości przy pomocy tzw. czasowników modyfikujących⁹, bądź pytań stymulujących heurezę (tu: odkrywczność). W pierwszej kolejności wybieramy dowolny produkt do badania – niech to będzie *kosiarka* – i pytamy, co by się stało, gdyby ten produkt:

- zastosować inaczej? (użyć do innych celów? w innej funkcji?) – jako wózek do wożenia towarów;
- zaadaptować? (przystosować do nowej funkcji? wykorzystać jako sugestię lub nowe natchnienie do nowego wytworu?) – może posłużyć jako przyrząd do tworzenia energii elektrycznej;
- powiększyć? (coś dodać? zwiększyć wymiary? czas? częstotliwość? wytrzymałość? uczynić grubszym, dłuższym, wyższym? podwoić? dodać nową wartość? zwielokrotnić? przesadzić? zwiększyć ilość składników?) – jeśli ją powiększymy i dodamy do niej fotelik mogłaby ona służyć jako wózek (miniaturowy pojazd) dla dziecka; kosz na trawę można by zaadoptować jako kosz na śmieci lub pojemnik przy wózku dziecięcym na picie, jedzenie lub pieluchy;
- zmniejszyć? (coś odjąć? zmniejszyć wymiary? zminiaturyzować? uczynić bardziej zwartym? niższym, krótszym? coś pominąć? podzielić na części? zmniejszyć straty? uczynić niewidzialnym?) – jeśli zmniejszymy kosiarkę, może ona służyć jako maszynka do włosów, mikser lub szatkownica, oczywiście po niezbędnej modyfikacji produktu, ponadto odjęcie noża (z możliwością ponownego założenia) i zamontowania grzebienia mogłaby pełnić funkcję przyrządu do czesania trawy i dywanów;
- zastąpić? (kim? czym? wprowadzić nowe elementy? składniki? materiały? procesy? źródła energii? funkcje? zmienić głos?) – można również zmodyfikować jej kształt i wyciszyć dość głośne funkcjonowanie celem stworzenia wentylatora (w upalne dni), lub po odjęciu noży i zamontowaniu szczotki przy zwiększonych obrotach mogłaby pełnić funkcje froterki, mechanicznej szczotki do sprzątania lub cykliniarki;
- zmienić porządek? zreorganizować? (zmienić kolejność? zamienić przyczynę na skutek i odwrotnie? zmienić położenie części? inny element sterujący? nowy cel? – gdybyśmy odwrócili funkcje, np. mogłaby zamiast koszenia trawy służyć jako siewnik do trawy, po

⁹ Twórcą pytań stymulujących heurezę (czasowników modyfikujących) jest A. Osborn. Szczegółowo opisuje je m.in. A. Góralski, *Twórcze rozwiązywanie zadań*, PWN, Warszawa 1980, s. 196-208; A. Kaufmann, M. Fustier, A. Drevet, *Inwentyka. Metody poszukiwania twórczych rozwiązań*, WNT, Warszawa 1975, s. 50-54. Natomiast sama technika znana jest pod nazwą SCAMPER (akronim anglojęzycznych słów: Substitute, Combine, Adapt, Modify/distort, Put to other use, Eliminate, Rearrange/reverse).

podłączeniu do niej węża, a do noży zaczepili zaworki wodne mogłaby służyć jako zraszacz;

- odwrócić? (zmienić pozytyw na negatyw i odwrotnie? wziąć pod uwagę przeciwieństwo? przekreślić? postawić do góry nogami? ułożyć odwrotną stroną? zmienić kierunek przebiegu? zmienić rolę?) – odwrócenie kosiarki do góry nogami i opracowanie koncepcji młynka do mielenia próchna lub do drzewa na torf (nawóz);

Nowa idea, koncepcja czy pomysł w każdym z wymienionych przykładów jest modyfikacją już istniejącego pomysłu bądź produktu. W oparciu o umysłową transformację dokonujemy manipulacji istniejącym produktem, która może prowadzić do innowacji.

W oparciu o wymienione pytania heurystyczne dokonujemy operacjonalizacji propozycji usprawnień produktu po jego transformacji:

- Jakie pomysły danego produktu, rozwiązania problemu powstały w wyniku transformacji dokonanej na podstawie czasowników modyfikujących?
- Czy jest możliwe przedstawienie nowej formy produktu, bądź jego funkcji?
- Czy koncepcja zmienionego produktu byłaby możliwa do akceptacji w obecnej rzeczywistości?

Są to kwestie związane z fazą świadomej oceny i precyzowania idei, która określa jej wiarygodność lub prawdziwość z punktu widzenia możliwości ich wykorzystania w organizacji. Może ona obejmować opracowanie prototypu produktu lub usługi. Na tym etapie akceptacja, odrzucanie informacji, koncepcji czy wiedzy odbywa się nieustannie. O ile na etapie szukania pomysłów, w oparciu o wymienione wyżej czasowniki (pytania), kluczową rolę odgrywa twórcze myślenie – na etapie ich oceniania znaczenie będzie miało myślenie krytyczne, które jest naturalnym przedłużeniem myślenia twórczego (Tablica 2). Warto zaznaczyć, iż wymienione powyżej pytania mogą odnosić się zarówno do myślenia twórczego, jak i krytycznego. Niezwykle mało mówi się o znaczeniu myślenia krytycznego¹⁰ w każdym obszarze działalności firmy (również w edukacji), nie mówiąc o możliwości rozwoju tej zdolności, która z punktu widzenia wartościowania i waluacji rozwiązań odgrywa decydujące znaczenie. Myśląc krytycznie: zbieramy informacje, odkrywamy założenia co do natury problemu, interpretujemy możliwości rozwiązań, formułujemy wnioski, porównujemy pomysły i odpowiednio je klasyfikujemy według wybranego kryterium, oceniamy i podejmujemy decyzje. Zdolność ta wspólnie odgrywa szczególną rolę, gdy problemem nie jest brak informacji, ale nierzadko ich nadmiar. Dlatego niezwykle ważnym jest umiejętność

¹⁰ O myśleniu twórczym i krytycznym w dydaktyce pisałam w: A. Ujwary-Gil, *Kreatywność w grupie jako cel dydaktyczny*, WSB-NLU, Nowy Sącz 2001, s. 22-38, [w:] *Z zagadnień dydaktyki szkoły wyższej*, H. Tomalska (red.)

selekcji informacji najlepszych z punktu widzenia podejmowania decyzji.

Tabela 2. Myślenie twórcze a myślenie krytyczne

Cechy myślenia twórczego	Cechy myślenia krytycznego
<ul style="list-style-type: none">• swobodny wybór,• nierutynowe postrzeganie,• otwartość na nowe pomysły i możliwości,• fantazja, oryginalność i wyobraźnia,• długi czas przygotowania się do aktu twórczego,• wysoka motywacja, wytrwałość i dyscyplina,• możliwość wspomagania procesu twórczego metodami heurystycznymi,• występowanie zjawiska olśnienia (inspiracji) w fazie tzw. iluminacji (według Wallasa).	<ul style="list-style-type: none">• zdolność rozpoznawania najwartościowszych pomysłów,• potrzeba rozumowania (wnioskowania, dowodzenia racji),• gotowość zakwestionowania cudzych pomysłów,• potrzeba poznania prawdy,• umiejętność oceniania pomysłów, argumentów, działań, rozwiązań,• trafność pytań: skupiających uwagę, wymuszających porównania, domagających się uściślenia, zachęcających do badań.

Źródło: Opracowanie własne

Kruszenie produktu przy pomocy czasowników modyfikujących prawdopodobnie nie byłoby potrzebne, gdybyśmy mieli naturalną skłonność widzenia rzeczy takimi, jakimi – **nie** są. Niestety jedną z dotkliwszych przeszkód w innowacyjnym podejściu do rozwiązywania problemów jest, tzw. sztywność myślenia i fiksacja funkcjonalna. Sztywność myślenia ma miejsce, gdy człowiek rozwiązując problem nastawia się na określony kierunek poszukiwań. Nastawienie to jest dość sztywne i trudno je zmienić. Menedżerowie stykając się z problemem pierwszy raz, napotykają trudności z jego rozwiązaniem, a w obliczu zaistniałego problemu mają skłonność do myślenia znanymi sobie kategoriami, co nie sprzyja rozwiązaniu nowego problemu. Ekspert rozwiązujący problem najpierw sprawdza czy nie ma gotowej idei, a przy wyborze rozwiązania kieruje się zadowalającym rozwiązaniem o minimalnym standardzie wystarczalności. Natomiast fiksacja funkcjonalna polega na tym, że postrzegamy specyficzne funkcje danego przedmiotu jako immanentnie z nim związane, co uniemożliwia wykorzystanie go w odmienny sposób. Natomiast przeciwieństwem tych ograniczeń jest z kolei giętkość myślenia, którą możemy rozwijać poprzez m.in. pytania stymulujące heurzę – a więc szukanie pomysłów w jakościowo różnych kategoriach możliwych zastosowań.

Odwracanie przyjętych założeń¹¹

Odwracanie przyjętych założeń, bądź negowanie elementarnych kwestii, tj. *w sklepie płacimy za produkty*, powoduje dochodzenie do czegoś prowokacyjnie innego, różnego od wyjściowego założenia. Szczególnie, że zmiana perspektywy w rozpatrywanym problemie umożliwia dostrzeganie rzeczy, które nie były wcześniej dostrzegane. Przykładowo rozpatrując problem zwiększenia bezpieczeństwa na polskich drogach, koncentrujemy się na warunkach drogowych, pomijając kwestie zwiększenia świadomości zagrożenia wśród kierowców. Przy tak zdefiniowanych problemach rozwiązania, które możemy uzyskać będą różnić się od siebie, ze względu na dany aspekt, który akcentujemy w formułowaniu problemu (świadomość – aspekt ludzki czy drogi – aspekt materialny).

Przykład przedstawiony poniżej sprowadza się do dyferencjacji świadczonych usług na tle działającej konkurencji. Metodyka postępowania jest dość prosta i polega w pierwszej kolejności na:

- Wyborze dowolnego rodzaju przedsiębiorstwa (działalności);
- Określeniu podstawowych założeń, tych które wydają się na tyle oczywiste, iż nie poddajemy ich kwestionowaniu, co więcej nigdy nie zastanawiamy się nad słusznością istniejącego rozwiązania;
- Odwracamy przyjęte założenia przy pomocy negacji;
- Operacjonalizujemy koncepcje rozwiązania.

Przyjmijmy, że chcemy otworzyć sklep z ekskluzywnymi kosmetykami i perfumami, wyróżniający się na tle konkurencji. Co nowego możemy zaproponować, gdy praktycznie wszystko już było? Przedstawiamy wszystkie swoje założenia związane z tym sklepem:

1. W sklepie kupujemy gotowe kosmetyki
2. Doradza nam sprzedawca
3. Kupujemy kosmetyki oryginalnie zapakowane
4. Płacimy za kosmetyki
5. Zakupu dokonujemy w sklepie

Następnie odwracamy przyjęte założenia:

Ad. 1. Nie kupujemy gotowych kosmetyków

Ad. 2. Nie doradza nam sprzedawca

Ad. 3. Nie kupujemy kosmetyków oryginalnie zapakowanych

Ad. 4. Nie płacimy za kosmetyki

¹¹ Odwracanie przyjętych założeń nawiązuje również do metody Osborna SCAMPER (do ostatniego R – Rearrange/reverse), warto zajrzeć również do: M. Michalko, *Four steps toward creative thinking*, „The Futurist” May-June 2000, s. 18-21.

Ad. 5. Nie kupujemy w sklepie

Proponowane rozwiązania:

Ad. 1 – zlecamy przygotowanie indywidualnego kosmetyku, bądź zapachu. W sklepie zatrudniony jest kosmetolog, który przygotowuje kosmetyki na zamówienie i jest jednocześnie konsultantem. Klient może sobie wybrać składnik bazowy zamawianego przez siebie kosmetyku. Na życzenie klienta może zostać przygotowana cała seria, która będzie nosiła wybraną przez klienta nazwę. W ten sposób kosmetyk będzie idealnie dopasowany do potrzeb i preferencji zamawiającego.

Ad. 2 – w sklepie znajduje się stanowisko komputerowe z pełną bazą informacyjną na temat oferowanych produktów. Przykładowo klient poszukujący kosmetyku z wyciągiem z bluszczu wpisuje nazwę składnika do wyszukiwarki w systemie. Pojawia się lista wszystkich produktów zawierających poszukiwany element wraz z pełnym opisem ich działania. Klient może też wpisać rodzaj problemu z którym się boryka, np.: sucha skóra, a system wygeneruje listę kosmetyków, które pomogą w jego rozwiązaniu.

Ad. 3 – w sklepie znajdują się dystrybutory zawierające oryginalne kosmetyki, np. perfumy. Niezdecydowany klient może kupić kilka rodzajów perfum w mniejszych ilościach.

Ad. 4 – płacimy za możliwość użycia kosmetyku, np. zamiast zakupu pełnego zestawu do makijażu płacimy za kosmetyki użyte do jego wykonania. Klient ma dwie możliwości:

- wykonanie makijażu samodzielnie, korzystając jedynie z kosmetyków – płaci za zużyte kosmetyki.
- makijaż wykonuje zatrudniona w sklepie kosmetyczka – dodatkowo doliczana jest cena usługi.

Klient może mieć również możliwość wymiany kosmetyków (w sklepie organizowane są spotkania dla klientów, którzy wymieniają się między sobą kosmetykami, których już nie chcą używać, np. klientka ma alergię na krem, który dostała w prezencie i chce się go pozbyć, w zamian może otrzymać inny, który będzie chętnie używać). Klienci płacą za możliwość wstępu na „gieldę” (np. kupują bilet wstępu). Jest to propozycja na przyciągnięcie mniej zamożnych klientów.

Ad. 5 – klienci mają możliwość zamówienia kosmetyków przez Internet, bądź telefonicznie na hasło. Druga opcja będzie dostępna tylko dla stałych klientów, którzy kosmetyki otrzymają jeszcze tego samego dnia. Baza kosmetyków będzie dostępna na stronie internetowej. Na jej podstawie klient zamawia kosmetyki do domu.

Innym, równie ciekawym przykładem jest otwarcie nowej restauracji. W tym przypadku podstawowymi założeniami związanymi z restauracją są:

1. W restauracjach są karty dań (menu) w dowolnej formie: pisanej, mówionej (ustnej), podświetlane.
2. W restauracjach płacimy za jedzenie.
3. W restauracje podają jedzenie.

Następnie odwracamy przyjęte założenia:

Ad 1. W restauracjach nie ma menu w żadnej postaci.

Ad 2. Restauracje rozdają jedzenie za darmo.

Ad 3. Restauracje nie podają żadnego jedzenia.

W jaki sposób wykorzystać powyższe transformacje i jakie pomysły mogą powstać?

Ad. 1 – Szef kuchni informuje każdego klienta, co udało mu się tego dnia kupić na rynku warzywnym, rybnym, mięsny. Prosi klientów, by sami wybrali składniki najbardziej im odpowiadające, a szef kuchni przygotowuje z nich specjalne danie dla klienta. Restauracja mogłaby się nazywać „Kreatywny szef kuchni”, a dania przygotowane z wybranych przez klienta składników mogłyby nosić ich imiona (sałatka a la...). Każdy klient otrzymałby przepis na danie, które szef kuchni specjalnie dla niego stworzył z składników przez niego wybranych.

Ad. 2 – Otwarte restauracje, w których pobieranoby opłaty nie za jedzenie, ale za czas spędzony w restauracji.

Ad. 3 – Zaprojektować restaurację o unikalnym wystroju w egzotycznym miejscu (otoczeniu), w której opłaty pobieranoby nie za jedzenie, ale za możliwość przebywania w tym miejscu. Klienci przynosiliby jedzenie ze sobą.

Wykorzystanie *odwrotnej burzy mózgu*, *kruszenie produktu* oraz *odwracanie przyjętych założeń* są częścią metod inwencyjnych (heurystycznych). Największą słabością tych metod jest brak gwarancji znalezienia dobrego rozwiązania, tak jak ma to miejsce w przypadku algorytmów wykorzystywanych w zadaniach matematycznych czy badaniach operacyjnych. Tym bardziej, że heurystyka może być co najwyżej „pomocną wskazówką”, a algorytm jest „gotowym przepisem” w oparciu o który zawsze uzyskamy poprawne rozwiązanie. Jednak w wykorzystaniu algorytmów w rozwiązywaniu problemów nie ma i nie może być miejsca na czynnik irracjonalny, absurdalny, fantazję czy wyobraźnię, które razem stanowią ważny element w stymulowaniu oraz tworzeniu pomysłów na nowe produkty i usługi.

Stymulowanie tworzenia nowej wiedzy i innowacji w warunkach organizacyjnych

Tworzenie nowej wiedzy oraz twórczość (twórcze myślenie) są w organizacji kluczowym źródłem innowacyjności i długoterminowego rozwoju przedsiębiorstwa. Ze względu na globalizującą się konkurencję w środowisku biznesowym i presję zmian, organizacje zmuszone są w jak najlepszy sposób wykorzystywać wszystkie swoje zasoby (ich synergii), szczególnie zaś twórcze zasoby ludzkie. Warto podjąć próbę scharakteryzowania warunków panujących w organizacji, aby określić ich rolę w stymulowaniu innowacyjności i tworzeniu wiedzy:

- Wyzwania: niewątpliwie istotnym wydają się być wyzwania stojące przed pracownikami, które będą motywować ich do podejmowania się nowych zadań, a także misja¹², z którą będą się identyfikowali. Tym samym szansa na uzewnętrznienie twórczego potencjału tkwiącego w każdej jednostce wzrasta.
- Poparcie współpracowników: pomagające w grupowym realizowaniu projektów, relacjach interpersonalnych akceptujących pojawianie się nowych idei czy pomysłów oraz w tworzeniu nowej wiedzy.
- Poparcie kierownictwa organizacji: dla poszukiwania nowych rozwiązań.
- Poparcie ze strony przełożonego: takie cechy jak otwartość, elastyczność, szacunek dla odmiennych opinii, umiejętność angażowania pracowników w myślenie o nowych sposobach rozwiązywania problemów.
- Wolność i autonomia: niezbędne przy podejmowaniu decyzji w wymaganym momencie, czy decydowania o sposobie i czasie wykonywania zadań.
- Struktura organizacyjna: o ograniczonej liczbie poziomów w hierarchii, elastycznych regułach i decentralizacją władzy.
- Wynagrodzenie i dodatki motywacyjne: powinny uwzględniać pracę twórczą zgodnie z przyjętą polityką nagradzania oraz wspierać chęć zdobywania nowej wiedzy.
- Zasoby technologiczne i materialne (szeroko rozumiana infrastruktura teleinformatyczna): wspomagające procesy pracy, tworzenie wiedzy, dzielenie się nowymi pomysłami i wiedzą.

¹² Nową koncepcją nawiązującą do tworzenia misji przedsiębiorstwa jest wspólnie podzielany tzw. model myślowy (*mental models*) w oparciu o który przedsiębiorstwo funkcjonuje, tworząc strategie biznesowe przedstawiające firmę i jej rolę na rynku, gospodarkę, warunki konkurencji i świat jako całość. Więcej na temat modeli myślowych w: R. Foster, S. Kaplan, *Twórcza destrukcja*, Galaktyka, Łódź 2003, s. 73-99.

- Trening twórczości: ukierunkowany na rozwój zdolności twórczego myślenia pracowników i tworzenie innowacji.
- Środowisko fizyczne: takie elementy jak odpowiednie oświetlenie, umeblowanie, przestrzeń i wentylacja pomieszczeń czynią miejsce pracy bardziej komfortowym z korzyścią dla myślenia (choć nie ma przekonujących dowodów określających wpływ tych czynników na działalność twórczą pracowników).

Inne ograniczenia, takie jak: techniczne trudności, brak szkoleń rozwijających umiejętności interpersonalne, techniczne, menedżerskie, intensyfikowanie rutynowo wykonywanych zadań mogą mieć różną siłę natężenia – niemniej jednak stanowią one z pewnością inhibitory (przeszkody) twórczego zachowania jednostki oraz nie będą sprzyjać tworzeniu innowacji i dzieleniu się wiedzą w miejscu pracy. Nasuwa się przy tym refleksja o charakter kultury organizacyjnej szczególnie wtedy, gdy obserwowany jest brak akceptacji dla nowych pomysłów, podejmowania ryzyka, obawa zmian i presja, aby kultywować zastany (obecny) *status quo*.