

Mózg – efekt braku aktywności

Consequences of brain inactivity

W 1954 roku zespół kanadyjskich naukowców, którym przewodził **William Harold Bexton**,¹ przeprowadzili badanie nad wpływem znudzenia, braku aktywności i braku bodźców na ludzki umysł. Inspiracją do jego zrealizowania było zaniepokojenie Bextona problemem utraty przez człowieka efektywności, gdy przebywa w mało absorbującym środowisku.

W badaniu udział wzięło 22 studentów. Mieli spędzić wiele dni w wygodnej kabine, oświetlonej przez 24 godziny na dobę, leżąc głównie na łóżku. Mogli robić przerwy w leżeniu wyłącznie na posiłki i korzystanie z łazienki. Otrzymywali za to wynagrodzenie, które oceniane było jako wysokie (20 dolarów za 24-godzinny dzień; było to wynagrodzenie ponad dwukrotnie wyższe niż normalnie).

→ *Jak stworzono mało absorbujące środowisko?*

A. Przez cały czas trwania eksperymentu badani nosili półprzezroczyste gogle, które przepuszczały światło, lecz uniemożliwiały widzenie żadnych szczegółów, czy nawet wzorców, które umysł mogłyby z czymś kojarzyć i w ten sposób się pobudzać.



W.H.Bexton

B. Z wyjątkiem czasu posiłków i korzystania z łazienki osoby badane nosiły rękawiczki i tekturowe mankiety, ciągnące się od łokcia do koniuszków palców. Pozwalały one na swobodny ruch rękoma, ale ograniczały percepcję dotykową.

C. Komunikacja między badanymi a naukowcami była zapewniona przez mały system głośników, jednak była ona ograniczona do minimum. Kabina była dźwiękoszczelna, osoby badane dodatkowo trzymały głowę w poduszce z pianki o kształcie litery "U", dzięki czemu ograniczona była również stymulacja ich słuchu. Ponadto ciągły szum wentylatorów, klimatyzatora i wzmacniacza do słuchawek generował dość skuteczny szum maskujący.

→ *Ocena kondycji logicznego myślenia na określonym etapie eksperymentu.*

Dwunastu badanych otrzymywało następujące zadania do rozwiązywania w pamięci:

- * mnożenie liczb dwu- i trzycyfrowych;
- * problemy arytmetyczne (takie jak "Ile razy większe jest dwa razy 2,5 niż połowa 2,5?");
- * uzupełnianie serii numerów;
- * układanie słów z pomieszanych liter;
- * ułożenie jak największej liczby wyrazów z liter danego wyrazu;
- * przepisywanie fragmentu prozy.

¹ **William Harold Bexton** - profesor psychologii *McGill University* oraz *University of Waterloo*. Najbardziej znany z opisanego tu badania izolacji sensorycznej człowieka, przeprowadzonego w roku 1954.

Każdy badany wykonywał tego typu zadania przed wejściem do boksu, po 12, 24 i 48 godzinach oraz po 3 dniach od wyjścia z boksu. Innym dwunastu osobom - grupie kontrolnej - przydzielono tę samą serię zadań w tych samych odstępach czasu. We wszystkich testach, które zostały przeprowadzone w trakcie pobytu osób badanych w kabinie, średnie wyniki były gorsze niż u osób z grupy kontrolnej. Osoby badane były również wolniejsze w przepisywaniu fragmentu opowieści.

→ Poczynione obserwacje

1. Pierwszą fazę eksperymentu badani głównie spali. Gdy ich umysły nie mogły już spać, uczestnicy *nudzili się*. Śpiewali, gwizdali, mówili do siebie, stukali mankietami o siebie lub chodzili po boksie.
2. Po dłuższym czasie nudzenia badani stali się *niespokojni*. W kolejnych fazach wykazywali nawet stałe nerwowe ruchy, które później opisali, jako efekt odczuwanego niepokoju, będącego dla nich uczuciem nieprzyjemnym.
3. Na samym początku eksperymentu i pobytu w kabinie większość uczestników deklarowała odczuwanie podekscytowania. Jednak pod koniec eksperymentu widoczny był u nich wyraźny wzrost *drażliwości*.
4. Osoby badane zgłaszały *falszywe wyobrażenia*, a nawet halucynacje. Kilka osób nazwało je *"śnieniem na jawie"*. Co ciekawe, *falszywe obrazy* zniknęły, gdy badany wykonywał *złożone zadanie*, takie jak mnożenie w głowie liczb trzycyfrowych, ale nie zniknęły, gdy wykonywał ćwiczenia fizyczne lub tylko rozmawiał z eksperymentatorem.
5. U badanych występowała *chwiejność emocjonalna*. Ich reakcje były emocjonalnie przesadzone, co jest typowe dla zaburzeń depresyjnych.
6. Część osób badanych nie wytrzymała takiego stanu dłużej niż dwa/trzy dni, i pomimo większego wynagrodzenia *przerywała* swój udział w badaniu i opuszczała kabinę przed ukończeniem testu.
7. Po ukończeniu eksperymentu i po wyjściu z boksu osoby badane zgłaszały *brak koncentracji*, uczucie dezorientacji, bóle głowy, nudności, zmęczenie oraz *trudności w samodzielnym rozwiązywaniu zadań*.

→ Wnioski

We wstępie do publikacji wyników swojego badania profesor **William Harold Bexton** stwierdził:

”Badania neurofizjologiczne wskazują, że funkcjonowanie mózgu zależy od **stałego stymulowania go bodźcami**, co zapewnia mu pobudzenie. (...) Mózg nie jest maszyną napędzaną silnikiem elektrycznym, która jest w stanie reagować natychmiast po długim okresie beczynności. Jest organem, który musi być **stałe rozgrzewany i zmuszany do działania**, by prawidłowo funkcjonować.”

Wyniki eksperymentu potwierdziły jego przypuszczenia i przytoczone przez niego wyniki badań neurofizjologicznych. Umysł przy małej ilości bodźców *rozleniwia się* i ma *trudności* z wykonaniem nawet *prostych zadań*, z którymi radzi sobie bez żadnych trudności, gdy jest w stanie większego pobudzenia.

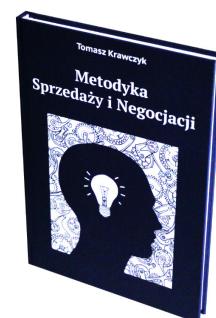
Zaskoczeniem było wytwarzanie przez umysł *falszywych wyobrażeń*, obrazów, a nawet złożonych halucynacji wzrokowych i słuchowych. Jest to potwierdzeniem, że umysł mało aktywny nie pracuje prawidłowo. W wyniku braku zadań umysł nie popada w stan relaksu i odpoczynku, a odczuwa *niepokój* i tworzy (wymyśla) swój własny *obraz rzeczywistości*. By zapewnić sprawną i prawidłową pracę umysłu, mózgowi należy zapewniać w trybie stałym i ciągłym zadania do wykonania. Organizm wymaga wyłącznie krótkich przerw na odpoczynek i regenerację.

Opracował: **Tomasz Krawczyk**

Dyrektor Programowy Stainer Consulting. Absolwent Studium Doktoranckiego Kolegium Zarządzania i Finansów Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie. Metodolog komunikacji interpersonalnej. Menedżer sprzedaży, handlowiec, negocjator z praktyką od roku 1994. Jako niezależny handlowiec wprowadzał firmy na nowe rynki, opracowując strategię i prowadząc fizyczne działania handlowe. Dzięki swoim umiejętnościom, już od roku 2002, wynajmowany do przygotowywania firm do negocjacji. Jako negocjator i mediator zaangażowany do rozwiązywania sporów między podmiotami gospodarczymi lub reprezentowania w tym procesie jednej ze stron. Jego standardy wdrażane są w przedsiębiorstwach polskich i zagranicznych. Auditor Wiodący Systemów Zarządzania Jakością, zarejestrowany w jednostce TÜV Saarland.



Tomasz Krawczyk
"Metodyka Sprzedaży i Negocjacji"
Wydawnictwo Ridero
luty 2020



Na podstawie:

W.H.Bexton, W.Heron, T.H.Scott, "Effects of decreased variation in the sensory environment.", Canadian Journal of Psychology / Revue canadienne de psychologie, 1954, 8(2), 70-76

www.NoweStandardy.pl/ksiazka/