

# e-mentor

DWUMIESIĘCZNIK SZKOŁY GŁÓWNEJ HANDLOWEJ W WARSZAWIE  
WSPÓŁWYDAWCA: FUNDACJA PROMOCJI I AKREDYTACJ KIERUNKÓW EKONOMICZNYCH

2021, nr 4 (91)



Bizon, W. (2021). *Nudging* w edukacji ekonomicznej. *e-mentor*, 4(91), 25–34. <https://doi.org/10.15219/em91.1529>



Wojciech  
Bizon

# Nudging w edukacji ekonomicznej

## Nudging in economics education

### Abstract

Traditional educational policy, drawing on pedagogical sciences, is based on teaching methods developed over the centuries and constantly assessed in terms of their current usefulness. So, one may ask if anything else can be done to improve the quality of education, including economics education? Due to certain features of the learners not always acting rationally, it is justified to introduce several behavioral incentives (nudges). Their effectiveness has been previously positively verified outside of education. Therefore, we may assume that similar intervention will also be effective in teaching-focused activities. The proposed approach is relatively cheap and, in principle, does not constrain the discretion of the interested parties, which makes it very powerful. In other words, the methods used, with acceptable or without any inconvenience for most people, force some persons to react in specific terms and induce the desired type of action to achieve the expected goals. The article aims to introduce the concept of nudging as the tool of stimulating the learners' behavior in the context of broadly understood economics education and demonstrate that their skillful use enables the improvement of the quality of teaching and the transfer of economic knowledge.

**Keywords:** nudging, nudges, economics education, behavioral economics, improving the quality of teaching, supporting the learners

---

### Wprowadzenie

Ekonomia behawioralna, szczególnie po uhonorowaniu Daniela Kahnemana oraz Richarda Thaler'a Nagrodami Banku Szwecji im. Alfreda Nobla, przestaje być tym działem współczesnej ekonomii, który – poprzez wyraźne odstępstwa od głównego nurtu – postrzegany był jako wiedza całkowicie odrębna, niemalże ezoteryczna. Współcześnie ekonomia behawioralna wyraźnie tę klasyczną ekonomię uzupełnia, nie stanowiąc dla tradycyjnego podejścia konkurencji. Metody i instrumentarium, często wywodzące się z psychologii i socjologii, znajdują zastosowanie w badaniach ekonomicznych, chociaż nie są jeszcze ani bardzo popularne, ani dobrze poznane.

W pierwszej części artykułu autor skupia się na przybliżeniu założeń ekonomii behawioralnej jako nowego nurtu, który wkracza w wiele sfer aktywności społeczno-gospodarczej oraz uzupełnia klasyczną teorię ekonomii opartą na paradygmacie *homo oeconomicus*. W kontekście rozważań nad edukacją, w tym ekonomiczną, autor ukazuje pokrótce pola wykorzystania zdobyczy ekonomii behawioralnej w tym obszarze. W dalszej części, pozostając w orbicie zainteresowania ekonomii behawioralnej, przybliża ideę impulsów behawioralnych (ang. *nudges*), czyli zasad, na których opierają się tanie i nieinwazyjne interwencje, skoncentrowane na wywołaniu pożądanych reakcji. Wskazuje ich cechy, jak również najważniejsze pola wykorzystania, zmierzając do przywołania ich typologii stanowiącej punkt startowy do podążania w kierunku interwencji behawioralnych w edukacji. Rozważania zamykają wybrane przykłady oddziaływań, w których stosuje się impulsy do rozwiązania typowych problemów wynikających z ograniczeń behawioralnych osób uczących się. Artykuł, który z założenia ma charakter popularyzatorski, jest oparty na obszernej monografii pt. *Wiedza i jej transfer z perspektywy współczesnej ekonomii. Wykorzystanie instrumentarium ekonomii behawioralnej w edukacji ekonomicznej* (Bizon, 2019) i ma na celu przybliżenie znaczenia impulsów behawioralnych w kontekście szeroko pojętej edukacji, w tym ekonomicznej i wykazanie, że ich umiejętne zastosowanie umożliwia poprawę jakości nauczania i transferu wiedzy, w tym także z zakresu ekonomii.

---

## Edukacja – geneza i definicja

---

Pojęcie edukacji nie jest jednoznaczne. Patrząc z szerszej perspektywy, edukację tworzą czynności zarówno nauczania, jak i czynności uczenia się, mimo że ich ranga w procesach edukacji ludzi dorosłych zmieniła się wraz ze zmianą społecznych funkcji, jakie dla tego typu edukacji zakładano (por. Malewski, 2010, s. 46; Muszyński, 2014). Chociaż edukacja to także wyodrębniona dyscyplina zajmująca się metodami nauczania i uczenia się w szkołach lub środowiskach zbliżonych do szkoły (w przeciwieństwie do różnych pozaformalnych i nieformalnych sposobów socjalizacji), to z drugiej strony można o niej myśleć także w pojemnym znaczeniowo kontekście przekazywania wartości i zgromadzonej w społeczeństwie wiedzy (por. Lawson i in., b.d.). Z kolei w świetle badań edukacyjnych OECD, edukację w jej najbardziej ogólnym rozumieniu definiuje się jako zorganizowany i trwały proces komunikacji sprzyjający uczeniu się. Komunikacja w tym kontekście wymaga związku między dwiema lub więcej osobami, zorganizowanie zaś przejawia się w procesach planowania i układania pracy zgodnie z przygotowanym schematem. Trwałość natomiast utożsamia się z podjętym zamiarem kontynuowania prowadzonych działań (por. *2002 Data Collection...*, 2002, s. 27). W pewnym uproszczeniu można zatem traktować tak rozumianą edukację jako zorganizowany transfer wiedzy.

Historia edukacji sięga starożytności i wiąże się z wynalezieniem i rozprzestrzenieniem pisma. Choć niektóre źródła podają, że pierwsze formalnie umocowane szkoły powstały w Egipcie (Fischer, 2004, s. 36), to w rzeczywistości każdy niemal zakątek starożytnego świata prędzej czy później wykształcił jakiś system mający na celu organizowanie i przeprowadzanie procesów związanych z nauczaniem i uczeniem się. Dużo krótszą historię ma edukacja ekonomiczna. Jej genezy można doszukiwać się w pierwszych formalnych posunięciach zmierzających do nauczania tego, co naówczas nazywano ekonomią polityczną. Mimo że, jak twierdzą niektórzy badacze, edukacja ekonomiczna rozpoczęła się już w starożytnej Grecji w Lykeionie (Noga i in., 2016, s. 53), to pierwsze akademickie jednostki zajmujące się tą tematyką powstały w 1727 roku w Prusach (por. Bizon 2019, s. 194), a systematyczne nauczanie ekonomii politycznej zostało zapoczątkowane na Uniwersytecie w Neapolu, gdzie inauguracyjny wykład wygłoszono 5 listopada 1754 roku (Leamer, 1950).

William E. Becker, autor hasła edukacja ekonomiczna (ang. *economic(s) education*) w *International encyclopedia of the social & behavioral sciences* wskazuje, że skupia się ona na badaniu, w jaki sposób uczyć ekonomii i odnosi się do treści, których należy nauczać, metod nauczania oraz sposobów ich ewaluacji. Ponadto wskazuje na znamienny fakt – choć przedmiot ten może być realizowany na każdym poziomie szkolenia czy formalnej edukacji, to w zasadzie przyjmuje się, że edukacja ekonomiczna związana jest z kształceniem na poziomie średnim i wyższym (Becker, 2001). Sednem

edukacji ekonomicznej powinno być wytwarzanie zdolności do obiektywnego mierzenia i oceniania zjawisk ekonomicznych zgodnie z zasadami myślenia ekonomicznego, w kontekście zachodzących współcześnie zmian o charakterze technologicznym, jak również ze świadomością niedoskonałości klasycznych paradygmatów, w tym występowania ograniczonej racjonalności. Wobec tego trudno przyjąć, że rozwijanie kompetencji narzędziowych, takich jak umiejętność założenia rachunku w banku, zarejestrowania działalności gospodarczej czy wypełnienia deklaracji podatkowej odzwierciedla istotę edukacji ekonomicznej, o ile nie prowadzi (a najprawdopodobniej nie prowadzi) do rozwijania umiejętności analizowania rzeczywistości ekonomicznej w kategorii permanentnej konieczności dokonywania wyborów, brania pod uwagę wartości utraconej, odrzuconej opcji – czyli po prostu do myślenia ekonomicznego (Bizon 2019, s. 203–204).

Chociaż, przyjmując dalej za Beckerem, który u progu XXI wieku pisał, że „nie ma powszechnej zgody co do tego, jaka wiedza, umiejętności i zdolności są konieczne, aby być wyedukowanym ekonomicznie” (Becker, 2001, s. 4080), to w klasycznym ujęciu można wyróżnić sześć głównych bloków tematycznych (koncepcji, obszarów ekonomicznych): (1) pryncypia ekonomiczne, (2) koncepcje mikroekonomiczne oraz (3) makroekonomiczne, (4) ekonomia międzynarodowa, (5) pomiar i metody w ekonomii, a także (6) ekonomia ukierunkowana na cele społeczne. Wydaje się jednak zasadne, aby w dobie rozwoju nowych nurtów wiedzy ekonomicznej uzupełnić to podejście o przynajmniej dwie kolejne domeny, na które składają się: (7) gospodarka oparta na wiedzy oraz (8) ekonomia behawioralna (Bizon, 2019, s. 196–197).

Ponieważ ekonomia behawioralna dysponuje swoim instrumentarium, które może zostać z korzyścią wykorzystane do celów stymulowania transferu wiedzy i poprawienia efektów edukacyjnych, w dalszej części zaprezentowano jej genezę oraz przybliżono najważniejsze obszary zainteresowań.

---

## Ramy ekonomii behawioralnej

---

Ekonomia behawioralna to dynamicznie rozwijająca się dziedzina wiedzy, która obejmuje szeroki wachlarz koncepcji i teorii, nie wypracowawszy przy tym precyzyjnie określonej definicji. Jej historia, jak twierdzą niektórzy badacze, sięga nawet prac Adama Smitha, niemniej to dopiero powstanie tzw. nowej ekonomii behawioralnej (czyli przełom lat 70. i 80. XX wieku, wraz z pracami Kahnemana, Tversky'ego i Thaler) przyczyniło się do wyjaśnienia i upowszechnienia założeń stosowanej w ekonomii behawioralnej metody (por. Zalega, 2015). Współcześnie ekonomia behawioralna w celu lepszego rozumienia ludzkiego zachowania włącza ujęcie psychologiczne i socjologiczne, jest także uzupełniana poprzez neuronaukę (ang. *neuroscience*) i obserwacje wynikające z eksperymentalnych badań rzeczywistych zachowań (por. Koch i in., 2015). Ekonomia behawioralna wskazuje na zauważalne „odstępstwa” w sposobach percepcji

i analizowania, które ostatecznie skutkują określoną osobniczą reakcją nieprzystającą do teorii osadzonych w nurcie racjonalnego tłumaczenia rzeczywistości. Pierwotnie jej obszar badawczy zakreślały trzy najważniejsze bloki tematyczne, identyfikowane przez pryzmat finansów behawioralnych, natomiast później, co jest ważne z punktu widzenia edukacji, wyróżniono pięć dominujących koncepcji: (1) teorię perspektywy, (2) framing, (3) tendencję do *status quo*, (4) paradoks wyboru oraz (5) wewnętrzną motywację (Jabbar, 2011).

Osiągnięcia ekonomii behawioralnej, głównie w postaci ukierunkowanych interwencji, są z sukcesem wprowadzane w różnych dziedzinach życia (finanse, zdrowie, opieka społeczna, handel, promocja). Jednakże w edukacji ekonomicznej i stymulowaniu dzielenia się wiedzą ekonomiczną jak do tej pory owych sprawdzonych uprzednio poza edukacją narzędzi na szerszą skalę nie wykorzystuje się. Na włączanie i stosowanie zdobyczy ekonomii behawioralnej w kontekście wiedzy i edukacji można spojrzeć z dwóch punktów widzenia. Pierwsze podejście skupia się na tym, w jaki sposób, znając ludzkie ograniczenia mentalne (lub inaczej: identyfikując cechy niekorespondujące z racjonalnym ujmowaniem rzeczywistości przez decydentów), ich przyczyny oraz implikacje, należy projektować i prowadzić politykę edukacyjną, aby zwiększyć jej skuteczność. W tym kontekście mowa o rozwiązaniach systemowych odnoszących się do edukacji jako całości, bez wgłębiania się, jakie dokładnie kompetencje mają być rozwijane. Drugim zagadnieniem jest podnoszenie efektywności transferu konkretnej wiedzy, czyli problematyka nauczania poszczególnych zagadnień, porcji wiedzy. Oznacza to, w perspektywie edukacji ekonomicznej, poszukiwanie sposobów przekucia zdobyczy ekonomii behawioralnej w twardy fakt poprawienia nauczania ekonomii jako takiej.

Korzyści z edukacji obserwuje się w wielu dziedzinach życia, zarówno w ujęciu indywidualnym, jak i społecznym (por. Cutler i Lleras-Muney, 2012; Lochner, 2011). Jednakże niektórzy ludzie z niej rezygnują, porzucając szkołę lub też uzyskują w procesie kształcenia niezadowalające wyniki, albowiem z reguły nie wkładają w uczenie się wystarczająco dużo wysiłku. Literatura przedmiotu podaje najważniejsze przyczyny takiego stanu rzeczy, na które składają się ograniczenia mentalne oraz przeszkody behawioralne (ang. *behavioral barriers*). Są one związane, podobnie jak ma to miejsce przy decyzjach nie dotyczących edukacji, z brakiem kontroli nad zapadalnymi terminami i nieumiejętnością rozkładania zadań w czasie (niewłaściwa samokontrola), nieumiejętnością skupienia uwagi oraz niewystarczającymi możliwościami kognitywnymi, awersją do strat, nadmierną podatnością na domyślnie sugerowane rozwiązania (niechęć do inicjatywy), uwarunkowaniami i wpływem środowiska, jak również błędnymi przekonaniem oraz nieadekwatną oceną rzeczywistości. Wyzwaniem stają się sposoby przezwyciężenia wymienionych czynników. Jednym z nich jest wprowadzenie instrumentów ekonomii

behawioralnej, które będą przeciwdziałać (zapobiegać) niepożądanym tendencjom lub eliminować ich negatywne skutki (Bizon, 2019, s. 274). Takim narzędziem są impulsy behawioralne i ich użycie, znane w literaturze pod pojęciem *nudging*.

### **Nudging – oddziaływanie poprzez impulsy behawioralne**

Bardzo trudno w polszczyźnie znaleźć termin, który odpowiadałby angielskiemu słowu *nudge*. W dosłownym tłumaczeniu to tyle co prztyczek, kuksaniec, szturchnięcie. Jednakże, najprawdopodobniej z uwagi na pewną infantylność (lub co najmniej nienaukowość tych słów), w literaturze polskojęzycznej utrwaliło się słowo „impuls”. Nie bez znaczenia jest też fakt, że w polskim tłumaczeniu najważniejszego dzieła poświęconego omawianym zagadnieniom (Thaler i Sunstein, 2017), przyjęto tę właśnie formę. Zatem impuls jest aspektem architektury wyboru, który zmienia zachowanie ludzi w przewidywalny sposób, bez zakazywania jakichkolwiek wyborów albo znaczącej zmiany bodźców ekonomicznych (Thaler i Sunstein, 2017, s. 16). Architektura wyboru zaś to kontekst, w którym ludzie podejmują decyzje. Obejmuje on na przykład kolejność przedstawiania opcji, sposób dostarczania informacji oraz postać, w jakiej ustawione są opcje domyślne. Cechą szczególną impulsów jest to, że przynoszą wyraźne korzyści popełniającym błędy wynikające z przypisanych im postępowaniu odstępstwom od racjonalności, a jednocześnie wyrządzają znikome lub żadne szkody tym, którzy postępują w pełni racjonalnie, w duchu *homo oeconomicus*. Celem świadomej architektury wyboru jest więc pomaganie ludziom w dokonywaniu lepszych wyborów „według własnego uznania” (Thaler, 2018).

Impulsy mają na celu zachęcenie do zmiany zachowań, przy czym opierają się na „nieinwazyjnej” sugestii, subtelnie ukierunkowując odbiorców. Istotą oddziaływań nie jest groźba sankcji lub przymus. Jeśli przyjąć za Kahnemanem (2011), że ludzie działają (podejmują decyzje) zarówno bezrefleksyjnie (automatycznie, system 1), jak i refleksyjnie (po namyśle, system 2), to *nudges* bez wątpienia związane są z oddziaływaniem w ramach tego pierwszego konstruktów. Nieco inaczej patrzą na tę kwestię Weijers, de Koning i Paas (2020). Ich zdaniem, poprzez to, że *nudging* typu 1, tj. odnoszący się do systemu 1 oraz *nudging* typu 2 wykorzystują różne procesy poznawcze, muszą różnić się również tym, w jakim stopniu nadają się do wywoływania zmiany zachowania w określonych sytuacjach. Autorzy dowodzą, że impulsy odwołujące się do systemu 1 są lepiej dopasowane w sytuacjach uczenia się wymagających dużego obciążenia poznawczego, natomiast impulsy systemu 2 są lepiej dopasowane wówczas, gdy ważne jest osiągnięcie trwałej zmiany zachowania. Dodatkowym kryterium różnicującym jest również to, czy zamysł, na którym oparto działanie impulsu, jest łatwo identyfikowalny przez osoby poddane interwencji. W tym kontekście Hansen i Jespersen (2013, s. 17), obok rozróżnienia

typ 1 / typ 2, określają, czy impuls jest jawny (ang. *transparent*), czy nie. Ten pierwszy definiują jako „impuls przyłożony w taki sposób, że zarówno cele, które mają być osiągnięte, jak i wykorzystane środki, za pomocą których dokonuje się zmiany zachowania, są przejrzyste (i identyfikowalne) dla osoby poddanej jego oddziaływaniu”.

Impulsy mają szeroki zakres zastosowania, a ich liczba i różnorodność stale rosną. Sunstein (2014) wyróżnił katalog aż dziesięciu najważniejszych. Jednakże z punktu widzenia oddziaływań w sferze edukacji, największe znaczenie mają:

- opcje domyślne (np. automatyczne zapisywanie do określonych programów, w tym edukacyjnych, zdrowotnych, oszczędnościowych),
- upraszczanie (np. ułatwianie dostępu poprzez tworzenie klarownych formularzy, instrukcji i opisów procedur),
- odwołanie się do norm społecznych (podkreślanie, co większość ludzi robi, np. „większość ludzi planuje głosować” lub „większość ludzi płaci swoje podatki w terminie”, lub „dziewięciu na dziesięciu gości hotelowych ponownie wykorzystuje swoje ręczniki”),
- ułatwianie wyboru i podjęcia decyzji (np. poprzez odpowiednią prezentację),
- ujawnianie relevantnych informacji (np. dotyczących całkowitych kosztów kredytu lub całkowitego zużycia energii),
- przypomnienia (np. e-mailem lub SMS-em, jak w przypadku zaległych rachunków czy nadchodzących płatności),
- informowanie ludzi o naturze i konsekwencjach ich własnych wyborów dokonanych w przeszłości.

Warto jednakże podkreślić, że impulsy zakładają raczej pasywną rolę jednostki i mają za zadanie wywołać u niej określoną, bezrefleksyjną reakcję. Mimo

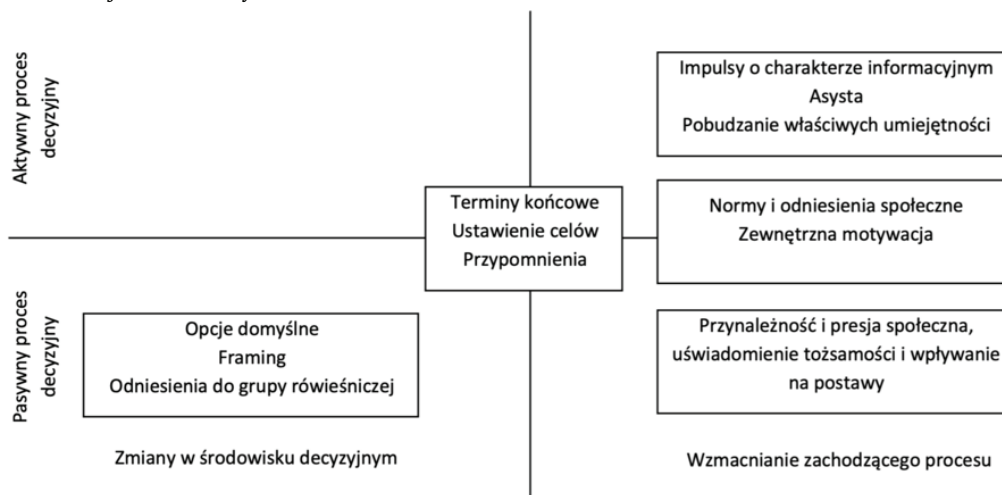
to, nawet w literaturze przedmiotu, nierzadko utożsamiane i wspólnie analizowane są z tzw. pobudzacami (ang. *boosts*), które co do zasady powinny powodować zwiększenie skłonności do świadomego podjęcia określonej decyzji. Jest to, rzecz jasna z punktu widzenia zakładanych efektów, uproszczenie uzasadnione i akceptowalne. Na rysunku 1 ukazano systematykę wybranych rodzajów interwencji.

Impulsy mają cechę pożądaną również z perspektywy ekonomiki procesu, tzn. są w praktyce (1) relatywnie tanie (Bizon 2019, s. 262 i 348), a ich wdrożenie najczęściej nie wymaga ani nadzwyczajnych kompetencji, ani długiego okresu przygotowawczego. Poza tym są: (2) pozafinansowe, (3) skoncentrowane na człowieku i (4) dobrowolne (por. Tams, 2018). Interwencja z ich wykorzystaniem powinna mieć następujące cztery właściwości (Grüne-Yanoff i Hertwig 2016; Rebonato 2012, s. 32), sprowadzające się do tego, że:

- impuls kieruje zachowaniem jednostki decyzyjnej w odmienny sposób, aniżeli miałyby to miejsce w rzeczywistości, kiedy decydent jest obciążony ograniczeniami i niedostatkami poznawczymi,
- impuls oddziałuje, wykorzystując udokumentowane empirycznie braki poznawcze w ludzkim rozumowaniu i podejmowanych wyborach, bez zmiany warunków finansowych (brak dodatkowych zachęt lub utrudnień),
- impuls nie oddziałuje tam, gdzie ludzie mają wyraźnie określone preferencje (np. pieniądze, poczucie komfortu, smak, status), ale raczej w sytuacjach, w których ludzie zwykle twierdzą, że nie przywiązują do nich wagi (np. pozycja na liście, opcje domyślne, framing),
- zmiana zachowania spowodowana impulsem powinna być łatwo odwracalna, umożliwiając decydentowi postępowanie w dowolny sposób.

**Rysunek 1**

Typologia interwencji behawioralnych



Źródło: Wiedza i jej transfer z perspektywy współczesnej ekonomii. Wykorzystanie instrumentarium ekonomii behawioralnej w edukacji ekonomicznej (s. 282), W. Bizon, 2019, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego na podstawie „Nudging in education”, M. T. Damgaard i H. S. Nielsen, 2018, *Economics of Education Review*, 64, s. 315 (<https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2018.03.008>).

Jak wspomniano, niezależnie od tego, czy mowa o pasywnych, czy aktywnych formach oddziaływania behawioralnego, zakładane są z reguły zbliżone efekty ich wdrożenia. Różni się jedynie sposób, w jaki te narzędzia funkcjonują. Obie grupy są zatem stosowane przy wpływaniu na efektywność transferu wiedzy i edukacji w ogóle. W dalszej części artykułu, dla klarownej egzemplifikacji zagadnienia, przybliżone zostaną wybrane oddziaływania z obu grup interwencji.

### **Edukacja i nudges – przykłady zastosowań**

Różnorodność możliwych do wykorzystania impulsów sprzyja temu, aby stosować je nie tylko autonomicznie na wielu płaszczyznach, ale również wspólnie, tzn. łącząc poszczególne oddziaływania w jedną kompleksową interwencję albo przykładać szereg następczych, konsekwentnych działań. Należy wszakże pamiętać, że instrumentarium ekonomii behawioralnej wciąż się rozwija, co powoduje, że w naturalny sposób przybiera nowych koncepcji, a znaczenie starszych jest na bieżąco weryfikowane. Jednocześnie warto zauważyć, że badania nad wykorzystaniem impulsów w sferze edukacji nie są, jak do tej pory, rozpowszechnione. W dokonanej przeglądzie prac badawczych na temat zastosowań *nudgingu* (Szaszi i in., 2018), jedynie 4% związanych było z edukacją, dominowała zaś problematyka zdrowia (42%) oraz zrównoważonego rozwoju (19%). Z kolei Hummel i Maedche (2019) w rozbudowanej metaanalizie ilościowej nie zidentyfikowali w piśmiennictwie żadnego wymiernego przykładu *nudgingu* w edukacji, potwierdzając, że istniejące przeglądy literatury nt. impulsów behawioralnych są *de facto* ograniczone do stosunkowo wąskiego kontekstu, którym jest zdrowie.

W odniesieniu do edukacji, w tym ekonomicznej, nierzadko zwykle, systematyczne obserwacje oraz zdroworozsądkowe postrzeganie problemu mogą być podstawą do podjęcia określonych interwencji. Dopiero w dalszej kolejności można klasyfikować, wyjaśniać i poddać ewentualnemu uogólnianiu wnioski z nich. Nie zmienia to faktu, że zarówno mówiąc o edukacji w sensie ogólnym, jak i w postaci zawężonej do problematyki transferu wiedzy ekonomicznej, można wyróżnić kilka dominujących obszarów lub zagadnień, w których od pewnego czasu już stosuje się *nudges*. Są to m.in.: (1) prokrastynacja, (2) przypomnienia, ponaglenia i informacja zwrotna, (3) ułatwienie dostępu do informacji, (4) normy i odniesienia społeczne, (5) framing, (6) torowanie (*priming*) i (7) odniesienia do grupy rówieśniczej. Powyższa lista rzecz jasna nie wyczerpuje wszystkich pól interwencji. Bardziej rozbudowaną analizę można znaleźć w jednej z pionierskich prac na temat impulsów w edukacji, tj. w artykule Mette Trier Damgaard i Heleny Skyt Nielsen (2018).

#### **Prokrastynacja**

Prokrastynacja to tendencja do zwlekania i przedłużania terminów. Występuje ona mimo świadomości pogorszenia za jej przyczyną swojej sytuacji.

Psychologicznym mechanizmem, który tłumaczy prokrastynację (dość złożonym w swojej istocie), jest chęć unikania nieprzyjemności i negatywnych emocji w momencie podjęcia działania (por. Ferrari i in., 2006). Prokrastynacja akademicka z kolei wiąże się z doświadczanym przez studentów niepowodzeniem w realizacji działań w określonych ramach czasowych lub odraczaniem (odwlekaniem) wypełniania zobowiązań do ostatniej możliwej chwili. W literaturze podkreśla się, że prokrastynacja jest negatywnie związana z efektywnością pracy własnej studentów oraz ich nastawieniem na unikanie pracy umysłowej (Jaworska, 2013; Wolters, 2003).

Rozwiązaniami wspierającymi skuteczną walkę z prokrastynacją jest wprowadzenie większej liczby egzaminów czy zaliczeń cząstkowych. Potrzeba odgórnego uporządkowania swojego (niewłaściwego) sposobu pracy jest przyczyną, dla której studenci, wbrew zdrowemu rozsądkowi, dobrowolnie decydują się na wprowadzenie częstszych kontroli ich postępów w nauce (por. Ariely, 2008). Zauważono ponadto, że w sytuacji, kiedy terminy cząstkowe złożenia prac zaliczeniowych były równomiernie ułożone w ciągu semestru i apriorycznie narzucone przez wykładowców (bez konsultacji ze studentami), uzyskiwano lepsze rezultaty aniżeli wówczas, kiedy studenci samodzielnie deklarowali własny, ale przyspieszony (więc nieracjonalny) termin (Ariely i Wertebroch, 2002). Z kolei w przypadku masowych kursów zdalnych, grupujących nawet kilkanaście tysięcy osób w jednym cyklu, zapewnienie studentom swobody w kształtowaniu harmonogramu pracy własnej nie przekłada się w prosty sposób na ich zaangażowanie i motywację, a w konsekwencji na wyniki (Baker i in., 2016).

Inną propozycją niwelującą negatywne skutki prokrastynacji jest wprowadzenie opcji zdwywersyfikowanego postrzeganego poziomu stopnia trudności egzaminacyjnej (Bizon, 2019, s. 286). Wiadomo, że efekty nauczania można weryfikować na różne sposoby, tzn. poprzez wiele form testów pisemnych czy egzaminów (lub też bardziej rozbudowanych metod) ustnych. Można także przyjąć, że w zasadzie niemal zawsze wśród najmłodszych roczników egzaminy ustne są postrzegane jako najbardziej stresujące i przez to uważane za dużo trudniejsze aniżeli testy pisemne oparte na kwestionariuszach z pytaniami zamkniętymi. Zatem jedną z metod aktywizacji studentów i zachęcenia ich do systematycznej pracy jest posłużenie się standardowym egzaminem pisemnym (formą preferowaną przez studentów) jako dobrowolnym rozwiązaniem opcjonalnym, przy domyślnym egzaminowaniu ustnym. Aby jednak tak ustawiona architektura wyboru była uzasadniona, należy zróżnicować terminy obu egzaminów, ustalając termin egzaminu ustnego (trudniejszego) na sam koniec sesji, a opcjonalnego (pisemnego), na sam początek. Przystąpienie do egzaminu pisemnego, niezależnie od jego wyniku, uniemożliwiłoby podejście do egzaminu ustnego. W taki sposób automatycznie narzuca się studentom chcącym przystąpić do egzaminu pisemne-

go pracę przez cały semestr, sugerując systematyczne pogłębianie wiedzy, a nie doraźne przygotowanie się na krótko przed egzaminem końcowym. Z obserwacji poczynionych na Wydziale Ekonomicznym Uniwersytetu Gdańskiego, choć nie wykazano różnic statystycznie istotnych (Bizon, 2019, s. 288), płyną trzy ważne informacje. Po pierwsze, im wcześniej studenci musieli zadeklarować, że decydują się na postrzegany jako łatwiejszy egzamin w zamian za konieczność systematycznej pracy, tym większa była ich skłonność do wyboru właśnie tej opcji. Po drugie, wczesny wybór w rzeczywistości narzucił systematyczny rytm pracy, co miało odzwierciedlenie w wyższych wynikach. Po trzecie, jeśli dostępna (łatwa) opcja jest znana, ale moment, w którym stanie się wiążąca, jest oddalony w czasie, to tak zaprezentowana nie stanowi tak silnego bodźca, jak opcja z rychłą koniecznością podjęcia decyzji o ewentualnym wyborze. Zasadniczy, choć ostrożny w swym wydźwięku, wniosek z wprowadzenia impulsu mającego przeciwdziałać prokrastynacji jest więc w tym przypadku taki, że chcąc wpłynąć na zwiększenie motywacji do systematycznej pracy (a dzięki temu uzyskać lepsze rezultaty), można wprowadzić opcję zachęcającą. Wybór jednak powinien nastąpić szybko, by przez czas trwania nauki już znane były jego jednoznaczne konsekwencje i automatycznie istniała klarowność co do sposobów egzaminowania i zapadalnych terminów.

### **Przypomnienia, ponaglenia i informacja zwrotna**

Przypomnienia służą do skierowania uwagi na pożądane cele (por. Karlan i in., 2016) i mają skłonić do realizacji określonych zadań w obliczu ryzyka, że o tych zadaniach ludzie nie będą pamiętać. Tego typu zabiegi implementowane w sferę edukacji nie powinny przybierać formy uporczywego nękania, znanego z działań marketingowych. Obserwacje wskazują, że znajdują one zastosowanie raczej w obszarze systemowym, szerszym (edukacja jako system), a nie w węższym, zarezerwowanym dla transferu konkretnej wiedzy (Bizon 2019, s. 290). O ile w kształceniu na niższych szczeblach systematyczne przesyłanie informacji o bieżących wymaganiach można uznać za normę (por. York i in., 2018), tak w edukacji na poziomie akademickim nie jest to praktyka częsta, mimo rozwijania kształcenia wykorzystującego technologie informacyjno-komunikacyjne jako kanału transferu wiedzy, w tym także nowoczesne kursy typu MOOC (e-learningowe kursy kierowane do masowego odbiorcy). Z nielicznych wciąż badań w tym zakresie można wywnioskować, że przypomnienia mają z reguły pozytywny wpływ na studentów, wspierając przeciwdziałanie prokrastynacji, choć z zastrzeżeniem, że powinny być generowane w odpowiednio dobranym czasie, umożliwiającym rozsądne i niezwiązane z nagłą lub nadmierną dezorganizacją innych czynności, wykonanie zaplanowanych zadań. Ponieważ koncentrują się na działaniach i efektach krótkookresowych, kwestia ich skuteczności na dłuższą metę nadal pozostaje otwarta (por. Damgaard i Gravert, 2016).

Nieco odmienną funkcję pełni informacja zwrotna stanowiąca opinię dotyczącą osiągnięć studentów, która może być przekazywana na bieżąco, w trakcie trwania kursu (ang. *formative feedback*), albo jednorazowo, po jego zakończeniu (ang. *summative feedback*). Badania wskazują (Bandiera i in., 2015; Smith i in., 2018), że stosunkowo wczesna, na bieżąco przekazywana informacja zwrotna w wyraźnym stopniu przyczynia się do poprawy rezultatów uczących się. Ponadto wykazano w eksperymencie dotyczącym blended-learningu, że impuls w postaci spersonalizowanej informacji zwrotnej na temat bieżących postępów ma pozytywny wpływ na zakres i intensywność zachowań związanych z uczestnictwem w wykładach online przez uczniów. Co więcej, okazało się, że uczniowie płci męskiej reagują na nie silniej niż kobiety, a efekty oddziaływań słabną w trakcie trwania kursu (van Oldenbeek i in., 2019).

### **Ułatwienie dostępu do informacji**

W procesie podejmowania ważnych decyzji ludzie nie zauważają (nie biorą pod uwagę) tych informacji, które są dla nich najistotniejsze w konkretnym przypadku, chociaż są one dostępne i nie stanowią w żaden sposób wiedzy ukrytej. Problemu nie stanowi więc niejawność relewantnej wiedzy, tylko ignorowanie jej obecności (niezauważanie, pomijanie). Impulsy ułatwiające dostęp do informacji mogą być wykorzystywane do rozwiązania problemów nie tylko niedostatków uwagi, ale i innych przeszkód behawioralnych, w tym braku samokontroli (Damgaard i Nielsen, 2018). W praktyce pola interwencji dotyczą takich zagadnień jak: propagowanie pomocy finansowej wspierającej edukację, wypuklenie korzyści z kontynuowania nauki, demonstracje wzorców pożądanych zachowań oraz kwestii związanych z wyborami ścieżki kształcenia. Ułatwienie dostępu do informacji będzie więc w ogólnym zarysie polegać na wyróżnieniu konkretnej informacji, która może mieć istotne znaczenie w procesie decyzyjnym osób o określonym profilu. W szczególności wykazano pozytywny wpływ konsekwentnie demonstrowanych (w spersonalizowanej formie) korzyści z podjęcia określonej formy kształcenia wyższego, tj. z wyboru danego profilu akademickiego. Pozwoliło to w konsekwencji na ukierunkowanie ścieżek kariery studentów, zwiększając ich obecność zarówno na bardziej pożądanych kierunkach uniwersyteckich, jak i w pomaturalnych programach zawodowych. Po drugie, odnotowano również wzrost wskaźnika feminizacji na studiach tradycyjnie uznawanych za męskie (przyrodnicze i ścisłe), łącząc tym samym problem nadreprezentacji kobiet na kierunkach społeczno-humanistycznych z brakiem wystarczającej i odpowiednio ukierunkowanej informacji dotyczącej perspektyw zawodowych (Barone i in., 2018).

Obserwacja praktyki akademickiej pozwala więc ostrożnie sądzić, że impulsy w postaci spersonalizowanej informacji odnoszą z reguły pozytywne skutki. Dzieje się tak w szczególności wówczas, kiedy dotyczą eliminowania niewłaściwych postaw (np. plagiat) lub

– poprzez odniesienie do grup rówieśniczych – budują przekonanie o własnej wartości i tym samym zwiększają wiarę w końcowy sukces studentów. Z kolei tam, gdzie impuls informacyjny miał za zadanie przełamać ograniczenia związane z poszukiwaniem dróg na skróty i na przykład zapobiegać preferowaniu przez studentów kursów łatwych do rozliczenia, ale o wątpliwej długookresowej przydatności, nad wybór przedmiotów ważnych, aczkolwiek trudnych, interwencja nie okazała się skuteczna, przynajmniej w odniesieniu do nauczania ekonomii (Bizon, 2019, s. 301).

### Normy i odniesienia społeczne

Normy i odniesienia społeczne jako impulsy behawioralne mają zastosowanie w edukacji wówczas, kiedy poprzez chęć wyraźnego poprawienia własnego wizerunku w oczach innych zwiększa się motywacja i zaangażowanie do osiągania lepszych wyników. Jednakże należy pamiętać, że chociaż w edukacji naturalnym punktem odniesienia dla słabszych uczniów są wyniki uzyskiwane przez prymusów i że publiczne prezentowanie osiągnięć powinno wpłynąć motywująco (zgodnie z *keep the Joneses*), to wyniki prowadzonych badań sugerują jednak, iż w niektórych grupach społecznych dominującą normą może być w efekcie stosunkowo niewielki wysiłek wkładany w naukę (Damgaard i Nielsen, 2018). Innymi słowy, w tym przypadku wiele zależy od konkretnego kontekstu, a rezultaty badań nie dają jednoznacznej odpowiedzi, na ile oddziaływania związane z porównywaniem się do najlepszych są skuteczne (jeśli w ogóle takimi są, por. Bursztyn i Jensen, 2015). Może się zdarzyć, że najlepsi uczniowie zmniejszają wysiłek, aby przestrzegać dominującej w grupie normy, a z kolei uczniowie o niskich osiągnięciach są demotywowani przez zbyt wysokie oczekiwania. Istnieją również dowody na to, że to mężczyźni silniej reagują na porównania społeczne (por. Damgaard i Nielsen, 2018), co przy dominującej edukacji koedukacyjnej prowadzić może do nierównomiernie rozłożonych efektów.

Pewnym rozwiązaniem może być wprowadzenie do sposobów oceniania akademickiego skali względnej (w miejsce powszechnie wykorzystywanej skali bezwzględnej). Wdrożenie ocen relatywnych oznacza, że jeszcze przed procesem ewaluacji można założyć docelowy rozkład wyników, szeregując rzeczywiste osiągnięcia i przypisując (w układzie porządkowym) określone stopnie, w zależności od rangi – miejsca w rankingu. Na przykład 10% najlepszych uzyskuje ocenę najwyższą, a najsłabsze 10% na pewno nie zalicza przedmiotu – niezależnie od wyniku bezwzględnego, który uzyskali. Mimo że taki system wydaje się kontrowersyjny, prowadzone testy wykazały jego skuteczność, przynajmniej w odniesieniu do niektórych grup osób (Bizon, 2019; Jalava i in., 2015). Tym samym, w przeciwieństwie do skal bezwzględnych, przy korzystaniu z których możliwa jest sytuacja, że wszystkie osoby uzyskają próg gwarantujący ocenę najwyższą lub pozytywnie „rozliczą” przedmiot, ocenianie względne wyraźnie preferuje rywalizację,

zakładając apriorycznie i sukcesy, i porażki. W istocie przedstawiony system koresponduje z tym, w jaki sposób prowadzona jest weryfikacja w innych (poza edukacją) sferach życia. Otóż w procesach rynkowych oceny mają właśnie raczej charakter względny, co oznacza, że dochodzi do permanentnych procesów porównawczych, w których uszeregowuje się konkurentów i wybiera najlepszego. Podobnie jest w świecie sportu, gdzie niezależnie od uzyskanego wyniku, medal zdobywa się jedynie wówczas, gdy było się tym jednym z najlepszych i jednocześnie nawet doskonały wynik nie gwarantuje sukcesu, jeśli konkurenci uzyskali rezultaty jeszcze lepsze. Zdecydowanym minusem takiego podejścia jest to, że nie może być stosowane w grupach wyraźnie zróżnicowanych, gdzie utrwalony jest inicjalny podział na „lepszych” i „gorszych”.

### Framing

Przy oddziaływaniu na zachowania związane z edukacją wskazano na ułatwienie dostępu do ważnej informacji i relewantnej wiedzy. Jednakże okazuje się, że liczy się również to, w jaki sposób ta informacja jest zaprezentowana, w myśl zasady *wrapping matters* – czyli „opakowanie ma znaczenie”. Między innymi z tym związany jest *framing*, tłumaczony w polskiej literaturze najczęściej jako kadrowanie. Nieco inaczej, aniżeli ma to miejsce przy zapewnieniu łatwego dostępu do informacji, nie poprawia on samej umiejętności podejmowania decyzji (nie jest przykładem „pobudzacza”), ponieważ działa poprzez podświadomość, bazując na założeniu, że nawet nieznaczne zmiany w prezentowaniu określonej informacji mogą zmienić ludzkie zachowanie. Klasyczne badania Kahnemana i Tversky’ego (1979), uogólnione jako teoria perspektywy, dowodzą, że poprzez fakt, że w niektórych przypadkach równoważne funkcjonalnie sytuacje, problemy i wyniki można sformułować odmiennie (tzn. na różne sposoby, kładąc choćby nacisk na informacje pozytywne lub negatywne), skutkuje różnicą w zakresie podjętej decyzji. Efekty kadrowania były badane na wielu różnych polach, m.in. w konkretnych przypadkach komunikacji środowiskowej (Davis, 1995), w polityce podatkowej (Chang i in., 1987), finansach (Bizon, 2010; Kulawczuk i in., 2016; Szczepaniec i in., 2010), sądownictwie i orzecznictwie (Peters i in., 2006), postępowaniu liderów (Hunter i in., 2009), czy odczuwanej satysfakcji i poczuciu własnej skuteczności (van de Ridder i in., 2015).

Stosowane w edukacji interwencje wskazują, że użycie *framingu* przynosi niejednoznaczne rezultaty, chociaż z przewagą tych pozytywnych. W oddziaływaniach na decyzje finansowe, które mają prowadzić do poprawy stanu zaangażowania w edukację, *framing* wpływa korzystnie, zwłaszcza przy uwzględnieniu horyzontu czasowego wymaganego na adaptację (Field, 2009). W przypadku kwestii zaangażowania podczas egzaminu czy też problematyki efektywności transferu konkretnej wiedzy, kadrowanie wydaje się skutkować niejednorodnymi efektami, często wskutek różnorodności cech osobistych reprezentowanych



w próbie i preferencji względem ryzyka (por. Wagner, 2017). Ważnym uzupełnieniem wcześniejszych badań może być konstatacja, że niektóre z form framingu w procesie transferu wiedzy z określonej tematyki oddziałują na badanych niezależnie od stopnia posiadanej już wstępnej wiedzy w rzeczonym zakresie – są przeto (wybrane formy framingu) w tym rozumieniu uniwersalne oraz możliwe do zastosowania zarówno pośród osób „mądrych”, jak i tych o niższych kompetencjach (Bizon, 2018).

### Torowanie (*priming*) i odniesienia do grupy rówieśniczej

Torowanie polega na ekspozycji określonego przekazu po to, aby zapadł w pamięć. Efektem ma być zwiększenie szansy na dokonanie zakładanego przez wprowadzającego ten impuls wyboru. Poddani *primingowi* nie powinni podejrzewać związku między impulsem a swoją faktyczną decyzją (por. Bargh i Ferguson, 2000; Bargh i in., 1996; Dijksterhuis i van Knippenberg, 1998). Przegląd literatury poświęconej opisom eksperymentów skłania do przyjęcia stanowiska, że podstawową sferą wykorzystania tego impulsu jest przede wszystkim ochrona zdrowia i edukacja w tym zakresie (por. King i in., 2016; Rose i in., 2018). *Priming* bywa również użyteczny przy zmianie nawyków żywieniowych i wskutek tego pozytywnie wspomaga walkę z nadwagą (por. Boland i in., 2013; Gaillet i in., 2013; Gaillet-Torrent i in., 2014).

Chociaż *priming* może być wykorzystywany jako bodziec do zwiększenia zaangażowania, motywacji i wiary we własne siły (Aronson i in., 2002), to jak do tej pory nie jest powszechnie stosowany w edukacji i transferze wiedzy na szerszą skalę. Istnieją wszakże pojedyncze, ukierunkowane na torowanie, badania w wąskich dziedzinach (na przykład w nauczaniu języków obcych), ale wskazują one *de facto* na zróżnicowane rezultaty jeśli chodzi o skuteczność takich impulsów (Williams i Cheung, 2011, s. 100).

Przyjmując za fakt, że występuje wyraźny efekt synergii poprzez połączenie torowania z innym impulsem, szczególnie z odniesieniem do grupy rówieśniczej, to taka kombinacja bodźców mogłaby być skutecznym narzędziem właśnie w podnoszeniu jakości edukacji. W szczególnym przypadku można ten mechanizm wykorzystać wówczas, kiedy z jakichś powodów zachodzi potrzeba ukierunkowania uczących się (lub zdających egzaminy) do wyboru określonej tematyki, którą będą się zajmować. Aplikacyjność może zachodzić w kontekście rozbudzania zainteresowania danymi aspektami wiedzy, rozwijania najbardziej pożądaných kompetencji itp. Jest to szczególnie ważne wówczas, kiedy wybory powiązane są z różnym poziomem nakładu pracy, wyobrażeniami o skali własnych kompetencji wejściowych oraz ryzykiem niepowodzeń. W jednym z eksperymentów przeprowadzonych na Wydziale Ekonomicznym Uniwersytetu Gdańskiego (Bizon, 2019, s. 329–341) udało się wykazać, że chcąc skutecznie zachęcać do określonych wyborów edukacyjnych, wystarczy tylko

dobitnie wskazywać, że proponowana opcja nie wiąże się z wysiłkiem bądź szczególnymi umiejętnościami czy koniecznością posiadania nadzwyczajnej wiedzy wstępnej.

### Podsumowanie

Dzięki instrumentarium ekonomii behawioralnej możliwe jest korygowanie anomalii, które pojawiają się jako efekty odstępstw od racjonalnych wyborów. Podobnie jak w wielu innych dziedzinach życia, także i na swoich ścieżkach kształcenia uczący się podejmują decyzje, które bywają dla nich niekorzystne. W artykule ukazano, że poprzez impulsy można ten stan rzeczy korygować w taki sposób, aby uniknąć przymusu i oczywistego narzucania „właściwych” rozwiązań. Jednocześnie obfitość proponowanych oddziaływań, w tym ich kombinacji lub sekwencji wykorzystania, pozwala z nadzieją patrzeć na przyszłość edukacji, również ekonomicznej. Wydaje się też, że w miarę poznawania natury człowieka i wdrażania coraz to nowszych metod transferu wiedzy i kształcenia, jeszcze zwiększy się także paleta narzędzi, z której można będzie czerpać w codziennej edukacji. Należy jednak pamiętać, że wciąż pozostaje niewystarczająco zbadane, jakie są efekty *nudgingu* w perspektywie długookresowej. Tym samym nadal wyzwaniem pozostaje dobór właściwych impulsów, albowiem mimo wyraźnych dowodów na korzyści, które przynoszą, gdy zostaną użyte, nie brakuje przykładów podających w wątpliwość ich finalną skuteczność.

### Bibliografia

- 2002 Data collection on education systems: Definitions, explanations and instructions (2002). UIS, OECD, EUROSTAT. <https://www.oecd.org/education/1841883.pdf>
- Ariely, D. (2008). *Predictably irrational: The hidden forces that shape our decisions*. Harper Collins Publishers.
- Ariely, D. i Wertenbroch, K. (2002). Procrastination, deadlines, and performance: Self-control by precommitment. *Psychological Science*, 13(3), 219–224. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.00441>
- Aronson, J., Fried, C. B. i Good, C. (2002). Reducing the effects of stereotype threat on African American College Students by shaping theories of intelligence. *Journal of Experimental Social Psychology*, 38(2), 113–125. <https://doi.org/10.1006/jesp.2001.1491>
- Baker, R., Evans, B. i Dee, T. (2016). A randomized experiment testing the efficacy of a scheduling nudge in a Massive Open Online Course (MOOC). *AERA Open*, 2(4), 1–18. <https://doi.org/10.1177/2332858416674007>
- Bandiera, O., Larcinese, V. i Rasul, I. (2015). Blissful ignorance? A natural experiment on the effect of feedback on students' performance. *Labour Economics*, 34, 13–25. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2015.02.002>
- Bargh, J. A. i Ferguson, M. J. (2000). Beyond behaviorism: On the automaticity of higher mental processes. *Psychological Bulletin*, 126(6), 925–945. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.126.6.925>
- Bargh, J. A., Chen, M. i Burrows, L. (1996). Automaticity of social behavior. Direct effects of trait construct

and stereotype activation on action. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71(2), 230–244. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.71.2.230>

Barone, C., Schizzerotto, A., Assirelli, G. i Abbiati, G. (2018). Nudging gender desegregation: a field experiment on the causal effect of information barriers on gender inequalities in higher education. *European Societies*, 21(3), 356–377. <https://doi.org/10.1080/14616696.2018.1442929>

Becker, W. E. (2001). Economic education. W N. J. Smelser i P. B. Baltes (red.), *International encyclopedia of the social & behavioral sciences* (s. 4078–4084). Elsevier.

Bizon, W. (2010). Skłonność do korzystania z instrumentów finansowych w zależności od wykształcenia, płci, wieku i stażu pracy, w tym w finansach. W P. Kulawczuk i A. Poszewiecki (red.), *Behawioralne determinanty rozwoju przedsiębiorczości w Polsce. Ekonomia behawioralna finansowania przedsiębiorczości* (s. 222–244). Fundacja Rozwoju Uniwersytetu Gdańskiego.

Bizon, W. (2018). „Tell them it’s easy”: Framing incentives in learning basic statistical problems. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 76, 76–81. <https://doi.org/10.1016/j.socec.2018.08.001>

Bizon, W. (2019). *Wiedza i jej transfer z perspektywy współczesnej ekonomii. Wykorzystanie instrumentarium ekonomii behawioralnej w edukacji ekonomicznej*. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.

Boland, W. A., Connell, P. M. i Vallen B. (2013). Time of day effects on the regulation of food consumption after activation of health goals. *Appetite*, 70, 47–52. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2013.06.085>

Bursztyn, L. i Jensen, R. (2015). How does peer pressure affect educational investments? *The Quarterly Journal of Economics*, 130(3), 1329–1367. <https://doi.org/10.1093/qje/qjv021>

Chang, O. H., Nichols, D. R. i Schultz, J. J. (1987). Taxpayer attitudes toward tax audit risk. *Journal of Economic Psychology*, 8(3), 299–309. [https://doi.org/10.1016/0167-4870\(87\)90025-0](https://doi.org/10.1016/0167-4870(87)90025-0)

Cutler, D. M. i Lleras-Muney, A. (2012). *Education and health: Insights from international comparisons*. Working Paper, 17738. National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w17738>

Damgaard, M. T. i Gravert C. (2016). *The hidden cost of nudging: Experimental evidence from reminders in fundraising*. Economics Working Papers. Department of Economics and Business Economics, Aarhus University. [https://econ.au.dk/fileadmin/site\\_files/filer\\_oekonomi/Working\\_Papers/Economics/2016/wp16\\_03.pdf](https://econ.au.dk/fileadmin/site_files/filer_oekonomi/Working_Papers/Economics/2016/wp16_03.pdf)

Damgaard, M. T. i Nielsen, H. S. (2018). Nudging in education. *Economics of Education Review*, 64, 313–342. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2018.03.008>

Davis, J. J. (1995). The effects of message framing on response to environmental communications. *Journalism and Mass Communication Quarterly*, 72(2), 285–299. <https://doi.org/10.1177/107769909507200203>

Dijksterhuis, A. i van Knippenberg, A. (1998). The relation between perception and behavior, or how to win a game of Trivial Pursuit. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(4), 865–877. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.74.4.865>

Ferrari, J. R., Mason, Ch. P. i Hammer, C. (2006). Procrastination as a predictor of task perceptions: Examining delayed and non-delayed tasks across varied deadlines. *Individual Differences Research*, 4(1), 28–36. <https://bit.ly/3fe9Vzn>

Field, E. (2009). Educational debt burden and career choice: Evidence from a financial aid experiment at NYU Law School. *American Economic Journal: Applied Economics*, 1(1), 1–21. <https://doi.org/10.1257/app.1.1.1>

Fischer, S. R. (2004). *A history of writing*. Reaktion Books.

Gaillet, M., Sulmont-Rossé, C., Issanchou, S., Chabanet, C. i Chambaron S. (2013). Priming effects of an olfactory food cue on subsequent food-related behavior. *Food Quality and Preference*, 30(2), 274–281. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2013.06.008>

Gaillet-Torrent, M., Sulmont-Rossé, C., Issanchou, S., Chabanet, C. i Chambaron, S. (2014). Impact of a non-attentively perceived odour on subsequent food choices. *Appetite*, 76, 17–22. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2014.01.009>

Grüne-Yanoff, T. i Hertwig, R. (2016). Nudge versus boost: how coherent are policy and theory. *Minds & Machines*, 26, 149–183. <https://doi.org/10.1007/s11023-015-9367-9>

Hansen, P. G. i Jespersen, A. M. (2013). Nudge and the manipulation of choice: a framework for the responsible use of the nudge approach to behaviour change in public policy. *European Journal of Risk Regulation*, 4(1), 3–28. <https://doi.org/10.1017/S1867299X00002762>

Hummel, D. i Maedche, A. (2019). How effective is nudging? A quantitative review on the effect sizes and limits of empirical nudging studies. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 80, 47–58. <https://doi.org/10.1016/j.socec.2019.03.005>

Hunter, S. T., Bedell-Avers, K. E. i Mumford, M. D. (2009). Impact of situational framing and complexity on charismatic, ideological and pragmatic leaders: Investigation using a computer simulation. *The Leadership Quarterly*, 20(3), 383–404. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2009.03.007>

Jabbar, H. (2011). The behavioral economics of education: New directions for research. *Educational Researcher*, 40(9), 446–453. <https://doi.org/10.3102/0013189X11426351>

Jalava, N., Joensen, J. S. i Pellas, E. (2015). Grades and rank: Impacts of non-financial incentives on test-performance. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 115, 161–196. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2014.12.004>

Jaworska, E. (2013). Przyczyny i konsekwencje prokrastynacji akademickiej. *Folia Pomeranae Universitatis Technologiae Stietinensis. Oeconomica*, 72(303), 63–72. <http://foliaoe.zut.edu.pl/pdf/files/magazines/2/39/466.pdf>

Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. Allen Lane.

Kahneman, D. i Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2), 263–292. <https://doi.org/10.2307/1914185>

Karlan, D., McConnell, M., Mullainathan, S. i Zinman, J. (2016). Getting to the top of mind: How reminders increase saving. *Management Science*, 62(12), 3393–3672. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2015.2296>

King, D., Vlaev, I., Everett-Thomas, R., Fitzpatrick, M., Darzi, A. i Birnbach, D. J. (2016). „Priming” hand hygiene compliance in clinical environments. *Health Psychology*, 35(1), 96–101. <https://doi.org/10.1037/hea0000239>

Koch, A., Nafziger, J. i Nielsen, H.S. (2015). Behavioral economics of education. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 115, 3–17. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2014.09.005>

- Kulawczuk, P., Poszewiecki, A., Bizon, W., Szczepaniec, M., Zaucha, J., Dobrowolski, K., Aziewicz, D., Neumann, L., Szczęch, A., Szulc-Fischer, P., Bąk, M. i Szczęśniak, A. (2016). *The impact of behavioral interventions on the effectiveness of SME development policy*. University of Gdansk, Department of Macroeconomics. <http://bityl.pl/4Pvgt>
- Lawson, M. S., Ipfling, R. F., Arnove, H.J., Gelpi, R. F., Riché, E., Marrou, P., Vázquez, H. I., Shimahara, J. Z., Szyliowicz, N., Scanlon, J. S., Anweiler, D. G., Huq, O., Lauwerys, M. S., Bowen, J. A., Moumouni, J., Meyer, A., Nakosteen, A. E., Chambliss, M. K., Swink, J. J., ... Murray, R. (b.d.). *Education*. *Encyclopedia Britannica*. Pobrano 29 lipca 2021, z <https://www.britannica.com/topic/education>
- Leamer, L. E. (1950). A brief history of economics in general education. W H. Taylor (red.), *The teaching of undergraduate economics* (s. 18–33). *American Economic Review*, 40(5). Supplement. <https://www.jstor.org/stable/3804866>
- Lochner, L. (2011). Non-production benefits of education: Crime, health, and good citizenship. W E. Hanushek, S. Machin i L. Woessmann (red.), *Handbook of the Economics of Education*, 4, 183–282. Elsevier Science. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-53444-6.00002-X>
- Malewski, M. (2010). *Od nauczania do uczenia się. O paradygmatycznej zmianie w andragogice*. Wydawnictwo Naukowe Dolnośląskiej Szkoły Wyższej.
- Muszyński, M. (2014). Edukacja i uczenie się – wokół pojęć. *Rocznik Andragogiczny*, 21. <http://dx.doi.org/10.12775/RA.2014.004>
- Noga, B., Noga, M. i Dejnaka, A. (2016). *Edukacja ekonomiczna polskiego społeczeństwa*. CeDeWu.
- Oldenbeek, M., van, Winkler, T., Buhl-Wiggers, J. i Hardt, D. (2019). *Nudging in blended learning: Evaluation of email-based progress feedback in a Flipped Classroom information systems course*. In Proceedings of the 27th European Conference on Information Systems (ECIS), Sztokholm & Uppsala, Szwecja, 8–14 czerwca 2019. AIS Electronic Library.
- Peters, E., Västfjäll, D., Slovic, P., Mertz, C. K., Mazzocco, K. i Dickert, S. (2006). Numeracy and decision making. *Psychological Science*, 17(5), 407–413. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2006.01720.x>
- Rebonato, R. (2012). *Taking liberties: A critical examination of libertarian paternalism*. Palgrave Macmillan.
- Ridder, J. M. M., van de, Peters, C. M. M., Stokking, K. M., Ru, J. A., de i Ten Cate, O. T. J. (2015). Framing of feedback impacts student's satisfaction, self-efficacy and performance. *Advances in Health Sciences Education*, 20(3), 803–816. <https://doi.org/10.1007/s10459-014-9567-8>
- Rose, E., Jhun, P., Baluzy, M., Hauck, A., Huang, J., Wagner, J., Kearl, Y. L., Behar, S. i Claudius, I. (2018). Flipping the classroom in medical student education: Does priming work? *Western Journal of Emergency Medicine: Integrating Emergency Care with Population Health*, 19(1), 93–100. <https://doi.org/10.5811/westjem.2017.8.35162>
- Smith, B., White, D., Kuzyk, P. i Tierney, J. (2018). Improved grade outcomes with an e-mailed “grade nudge”. *The Journal of Economic Education*, 49(1), 1–7. <https://doi.org/10.1080/00220485.2017.1397570>
- Sunstein, C. R. (2014). Nudging: A very short guide. *Journal of Consumer Policy*, 37(4), 583–588. <https://doi.org/10.1007/s10603-014-9273-1>
- Szaszi, B., Palinkas, A., Palfi, B., Szollosi, A. i Aczél, B. (2018). A systematic Scoping review of the choice architecture movement: Towards understanding when and why nudges work. *Journal of Behavioral Decision Making*, 31(3), 355–366. <https://doi.org/10.1002/bdm.2035>
- Szczepaniec, M., Babula, E., Poszewiecki, A., Zaucha, J., Kulawczuk, P. i Jurkiewicz, T. (2010). Behawioralne oddziaływanie framingu na skłonność do korzystania z instrumentów finansowych przez małe i średnie przedsiębiorstwa. W P. Kulawczuk i A. Poszewiecki (red.), *Behawioralne determinanty rozwoju przedsiębiorczości w Polsce. Ekonomia behawioralna finansowania przedsiębiorczości* (s. 39–64). Fundacja Rozwoju Uniwersytetu Gdańskiego.
- Tams, C. (2018, 22 lutego). Small is beautiful: using gentle nudges to change organizations. *Forbes*. <https://www.forbes.com/sites/carstentams/2018/02/22/small-is-beautiful-using-gentle-nudges-to-change-organizations/#da7ec435a8d0>
- Thaler, R. H. i Sunstein, C. R. (2017). *Impuls. Jak podejmować właściwe decyzje dotyczące zdrowia, dobrobytu i szczęścia*. Wydawnictwo Zysk i S-ka.
- Thaler, R. H. (2018). Nudge, not sludge. *Science*, 361(6401), 431. <https://doi.org/10.1126/science.aau9241>
- Wagner, V. (2017). *Seeking risk or answering smart? Heterogeneous effects of grading manipulations in elementary schools*. [https://conference.iza.org/conference\\_files/EcoEdu\\_2017/wagner\\_v25585.pdf](https://conference.iza.org/conference_files/EcoEdu_2017/wagner_v25585.pdf)
- Weijers, R. J., de Koning, B. B. i Paas, F. (2020). Nudging in education: from theory towards guidelines for successful implementation. *European Journal of Psychology of Education*. <https://doi.org/10.1007/s10212-020-00495-0>
- Williams, J. N. i Cheung A. (2011). Using priming to explore early word learning. W P. Trofimovich i K. McDonough (red.), *Applying priming methods to L2 learning, teaching and research: Insights from psycholinguistics* (s. 73–103). John Benjamins Publishing Co. <https://doi.org/10.1075/llt.30.08wil>
- Wolters, Ch. A. (2003). Understanding procrastination from a self-regulated learning perspective. *Journal of Educational Psychology*, 95(1), 179–187. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.1.179>
- York, B. N., Loeb, S. i Doss, C. (2018). One step at a time: The effects of an early literacy text messaging program for parents of preschoolers. *The Journal of Human Resources*, 56(3). <https://doi.org/10.3368/jhr.54.3.0517-8756R>
- Zalega, T. (2015). Ekonomia behawioralna jako nowy nurt ekonomii – zarys problematyki. *Studia i Materiały*, 1(18), 7–22. Wydział Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego. <https://doi.org/10.7172/1733-9758.2015.18.1>

Wojciech Bizon jest profesorem Uniwersytetu Gdańskiego, pracownikiem Wydziału Ekonomicznego. Zajmuje się badaniem powiązań między edukacją ekonomiczną a ekonomią behawioralną, jak również zagadnieniami efektywności procesów tworzenia i transferu wiedzy. Kieruje spółką celową Uniwersytetu Gdańskiego (Univentum Labs) powołaną do komercjalizacji efektów badań naukowych.