

**Autoreferat  
przedstawiający opis dorobku i osiągnięć naukowo-badawczych**

Bartłomiej Pierański

Katedra Handlu i Marketingu  
Wydział Zarządzania  
Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

Marzec 2019

## Układ treści

1. Imię i nazwisko.....	3
2. Posiadane dyplomy i stopnie naukowe.....	3
3. Informacje o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych.....	3
4. Wskazanie osiągnięcia wynikającego z art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. 2016 r. poz. 882 ze zm. w Dz. U. z 2016 r. poz. 1311)...	3
4.1. Tytuł osiągnięcia naukowego.....	3
4.2. Publikacja wchodząca w skład osiągnięcia naukowego.....	3
4.3. Omówienie celu naukowego wskazanej publikacji oraz osiągniętych wyników.....	4
5. Omówienie pozostałych osiągnięć naukowo – badawczych.....	23
6. Przedstawienie przebiegu i osiągnięć w pracy dydaktycznej oraz działalności popularyzatorskiej i organizacyjnej.....	36
7. Podsumowanie.....	41

## 1. Imię i nazwisko

Bartłomiej Pierański

## 2. Posiadane dyplomy i stopnie naukowe

2.1. Dyplom doktora nauk ekonomicznych (dyscyplina: nauki o zarządzaniu, specjalność: marketing), nadany Uchwałą Rady Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu z dnia 19 czerwca 2009 roku, na podstawie przeprowadzonej rozprawy doktorskiej pt. „Wpływ postrzeganej jakości usługi handlowej na konkurencyjność przedsiębiorstwa handlowego”. Praca przygotowana była pod opieką naukową prof. dr hab. Haliny Szulce. Recenzentami pracy doktorskiej byli: prof. dr hab. Urszula Kałużna-Drewnińska z Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu oraz prof. dr hab. Maria Sławińska z Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.

2.2. Dyplom ukończenia studiów magisterskich na Wydziale Zarządzania (kierunek: Zarządzanie i marketing, specjalność: handel i marketing) w Akademii Ekonomicznej w Poznaniu (obecnie Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu). Tytuł magistra ekonomii otrzymany 10 kwietnia 2000 roku, za pracę magisterską pt. „Strategie cenowe jako instrument kształtowania przewagi konkurencyjnej na rynku usług telekomunikacyjnych telefonii stacjonarnej”.

## 3. Informacje o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych

Od 15 lutego 2003 roku do dnia 11 września 2009 roku asystent w Katedrze Handlu i Marketingu na Wydziale Zarządzania w Akademii Ekonomicznej w Poznaniu (obecnie Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu).

Od 12 września 2009 roku do dnia 11 września 2018 roku adiunkt w Katedrze Handlu i Marketingu na Wydziale Zarządzania w Uniwersytecie Ekonomicznym w Poznaniu.

Od 12 września 2018 roku do chwili obecnej starszy wykładowca w Katedrze Handlu i Marketingu na Wydziale Zarządzania w Uniwersytecie Ekonomicznym w Poznaniu.

## 4. Wskazanie osiągnięcia wynikającego z art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. 2016 r. poz. 882 ze zm. w Dz. U. z 2016 r. poz. 1311)

### 4.1. Tytuł osiągnięcia naukowego

Pomiar fizjologiczny w badaniu wewnątrzsklepowych zachowań nabywców.

### 4.2. Publikacja wchodząca w skład osiągnięcia naukowego

Jako osiągnięcie naukowe wynikające z art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. 2016 r. poz. 882 ze zm. w Dz. U. z 2016 r. poz. 1311) wskazuję monografię:

**Pierański B., 2019, *Pomiar fizjologiczny w badaniu wewnątrzsklepowych zachowań nabywców*, Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu (ISBN 978-83-66199-18-7).**

Recenzentami wydawniczymi monografii byli:

- dr hab. Barbara Kucharska, prof. nadzw. Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach,
- dr hab. Magdalena Sobocińska, prof. nadzw. Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.

#### 4.3. Omówienie celu naukowego wskazanej publikacji oraz osiągniętych wyników

##### Uzasadnienie wyboru obszaru badań

Problematyka poznania oraz interpretacji zachowań nabywców jest przedmiotem dociekań w obszarze ekonomii od szeregu lat. I mimo, że wiedza w tym zakresie wydaje się coraz bardziej rozległa i wielostronna, to jednak ciągle jest niepełna. Wydaje się, że kluczem, ale też największą trudnością, w zrozumieniu zachowań konsumenta jest identyfikacja tego, co powoduje jego działaniami (Sułkowski, 2012, s. 296). Działania te wynikają m.in. ze stanów psychicznych, wyobrażeń, pragnień, przekonań, czyli ze zjawisk właściwych tylko rodzajowi ludzkiemu (Jachnis, Terelak, 2002, s.67).

Refleksja epistemologiczna oraz praktyka metodyczna doprowadziły do wykształcenia się dwóch głównych możliwości poznania oraz zrozumienia przyczyn zachowania konsumenta wewnątrz sklepu: komunikacji oraz obserwacji. Pierwsza możliwość pozwala na pozyskiwanie wiedzy o nabywcy w oparciu o analizę jego wypowiedzi (ustnych lub pisemnych). Druga z kolei bazuje na obserwacji zachowania. Podkreśla się jednak, że obserwacja jest stosunkowo rzadko wykorzystywana w obszarze ekonomii i to pomimo wieloletniej krytyki związanej z nadmiernym bazowaniem, w ramach nauk społecznych, na wypowiedziach badanych (McCall, 1984). Stąd też opieranie się na obserwacjach w poszukiwaniu prawidłowości zachowania nabywców jest często zgłaszanym, aczkolwiek rzadko realizowanym postulatem (Deighton i in. 2012). Dzieje się tak mimo szeregu niezaprzeczalnych jej zalet. Wydaje się, że do najistotniejszych z nich można przyjąć brak deklaratywnego oraz retrospektywnego charakteru.

Niewątpliwie istotny wpływ na poszerzenie obszarów obserwacji zachowania konsumentów miał rozwój w obszarze biotechnologii oraz informatyki. Doprowadził on do powstania, i z biegiem lat rozpowszechnienia się, aparatury, za pomocą której możliwy był pomiar procesów fizjologicznych zachodzących w organizmach nabywców. Pomiary te poszerzają zakres możliwych do obserwacji przejawów zachowania. Reakcje na pojawiające się bodźce (zachowanie) mogą być również obserwowane przez pryzmat zmian fizjologicznych zachodzących w ludzkim organizmie. W naukach społecznych pomiary te są wykorzystywane do identyfikacji tzw. biologicznych podstaw zachowania (Plassmann i in. 2012).

Pomiary fizjologiczne w ramach zachowań konsumentów dokonywane były głównie w diagnozowaniu ich (konsumentów) reakcji na reklamę (telewizyjną, radiową), preferencji dotyczących produktu czy użyteczności stron internetowych sklepów e-commerce. Były to zatem badania realizowane 'stacjonarnie'. Stosunkowo rzadko jednak pomiary takie były dokonywane w sytuacji swobodnego poruszania się konsumentów wewnątrz sklepu. Wynika to zapewne ze zdecydowanie większej trudności prowadzenia tego typu badań. Stąd też, w przeważającej większości, badania nad wewnątrzsklepowymi zachowaniami nabywców reali-

zowane były poza jednostkami handlowymi i opierały się na sondażowych metodach zbierania danych. Na tym tle tym bardziej podkreśla się konieczność pobierania materiału empirycznego w oparciu o obserwację zachowania w warunkach możliwie najbardziej zbliżonych do rzeczywistych (Harwood, Jones, 2014). Takie podejście jest o tyle istotne, że przestrzeń sklepu kształtuje specyficzny typ zachowania nabywców określany jako zachowanie wewnątrzsklepowe. Można je również nazwać jako sytuacyjne zachowania nabywców lub zachowania nabywców *in-situ* (Hackett, Foxall, Raaij, 1993, s. 378). Argumentem za pogłębionymi rozważaniami nad wpływem otoczenia na zachowania nabywców jest przekonanie, że właśnie otoczenie tworzy warunki, w których, w danym przedziale czasu, można spodziewać się określonego postępowania (*ang. behavioral setting*) (Belk, 1975, s. 157). Stąd też właściwe poznanie zachowania wewnątrzsklepowego wymaga prowadzenia badań tylko w miejscu i czasie, w których występuje. Jednak jak stwierdzono, istnieje wyraźny niedobór w zakresie badań prowadzonych w jednostkach handlowych z wykorzystaniem aparatury do pomiarów fizjologicznych. Jego uzupełnienie umożliwiłoby lepsze zrozumienie wewnątrzsklepowych zachowań nabywców oraz weryfikację dotychczasowych ustaleń badawczych w tym zakresie.

Przedstawione przesłanki były podstawą do przygotowania monografii pt. „Pomiar fizjologiczny w badaniu wewnątrzsklepowych zachowań nabywców”. Zdecydowałem się nadać jej interdyscyplinarny charakter. Uczyliem tak w myśl założenia, że obszary najbardziej obiecującej wiedzy na temat zachowań nabywców istnieją raczej na granicach pomiędzy poszczególnymi obszarami nauk niż w ich centrach (Zaltman, 2008, s. 20). Przyjmując taki punkt widzenia uznałem, że poszerzenie oraz pogłębienie wiedzy na temat zachowań nabywców w przestrzeni wewnątrzsklepowej powinno być dokonywane poprzez analizę dorobku zarówno z obszaru ekonomii jak i psychologii środowiskowej. Psychologia środowiskowa zajmuje się bowiem, w głównej mierze, otoczeniem (m.in. materialnym) jako determinantą ludzkich zachowań. W jej ramach uważa się, że każde otoczenie wpływa na funkcjonowanie człowieka w podobny sposób jak sytuacje społeczne, wiek czy też etap rozwoju (Bell, i in. 2004). Stwierdza się nawet, że aby wytłumaczyć, zrozumieć ludzkie postępowanie należy umieścić je w określonym miejscu (Foxall, 1998).

Interdyscyplinarny charakter monografii był odpowiedzią na próbę ograniczenia rozpoznanych luk badawczych odnoszących się do wewnątrzsklepowych zachowań nabywców.

#### Zidentyfikowane luki badawcze

Niedostatki w zakresie badań empirycznych oraz rozważań literaturowych w obszarze wewnątrzsklepowych zachowań nabywców pozwoliły na dostrzeżenie następujących luk:

- a) poznawczej, będącej konsekwencją stosunkowo skromnej liczby opracowań, w których wyjaśniając zachowania konsumenta odchodzi się od założeń o jego pełnej racjonalności. W literaturze dotyczącej handlu detalicznego zauważalny jest deficyt interdyscyplinarnego podejścia, które uwzględniając osiągnięcia m.in. psychologii, objaśniałyby zachowania konsumentów wewnątrz jednostek handlowych;
- b) metodycznej, wynikającej w braku wypracowanych oraz akceptowanych rozwiązań i standardów badań bazujących na pomiarach fizjologicznych służących zmniejszeniu rozdzwiewu występującego między deklaracjami konsumentów a ich rzeczywistymi zachowaniami. Mimo wzrastającej liczby publikacji dotyczących badań bazujących na

pomiarach fizjologicznych istnieje luka w kompleksowym ukazaniu tej problematyki w odniesieniu do diagnozowania zachowań nabywców w przestrzeni wewnątrzsklepowej;

- c) empirycznej, której źródłem jest ograniczona liczba badań, w których wykorzystywane są metody bazujące na pomiarach fizjologicznych, jak i (w pewnym sensie w konsekwencji) diagnozowanie wpływu otoczenia na zachowanie nabywców głównie w oparciu o metody sondażowe. Dodatkowo niezależnie od zastosowanej metody, badania podejmujące próby systematycznego ujęcia charakterystycznych zachowań nabywców w przestrzeni wewnątrzsklepowej nie są częste (Hui, i.in. 2009).

W wyniku identyfikacji przedstawionych luk, zagadnienie wykorzystania metod bazujących na pomiarach fizjologicznych w diagnozowaniu wpływu otoczenia wewnątrzsklepowego na zachowanie nabywców stało się podstawą do podjęcia studiów literaturowych oraz realizacji badań empirycznych. Podwaliną postępowania badawczego uczyniono model Mehrabiana-Russella, który został wykorzystany do omówienia oddziaływania elementów wnętrza sklepu na zachowania nabywców. Model ten uporządkowuje owy wpływ w ramach określonego związku przyczynowo-skutkowego. Wskazuje tym samym, że oddziaływanie wnętrza na emocje ma charakter bezpośredni, natomiast oddziaływanie wnętrza na zachowanie *in-situ* charakter pośredni (emocje pełnią rolę pośredniczącą w procesie oddziaływania elementów przestrzeni wewnątrzsklepowej na zachowanie).

Spośród szeregu grup elementów otoczenia wewnątrzsklepowego w szczególności skupiono się na tych, które składają się na tzw. atmosferę sklepu. W obszarze pomiarów fizjologicznych, zdecydowano się bazować na analizie aktywności okoruchowej oraz aktywności elektrodermalnej.

#### Cele oraz hipotezy badawcze monografii

W monografii sformułowano cel główny jako: identyfikację przydatności pomiaru fizjologicznego w wyjaśnianiu oddziaływania przestrzeni wewnątrzsklepowej na zachowania nabywców.

Główny cel pracy wymagał osiągnięcia celów cząstkowych w dwóch płaszczyznach:

- poznawczej:

- a) zdefiniowanie elementów przestrzeni wewnątrzsklepowej oddziałującej na nabywców,
- b) testowanie przydatności modelu Mehrabiana-Russella w określaniu mechanizmu oddziaływania przestrzeni wewnątrzsklepowej na nabywców,
- c) zdefiniowanie relacji pomiędzy pomiarami fizjologicznymi (ich wynikami) a nieobserwowalnymi obszarami rzeczywistości (bytami ukrytymi),
- d) określenie możliwości wykorzystania reakcji fizjologicznych (przede wszystkim motoryki oka oraz aktywności elektrodermalnej) w poznawaniu zachowań nabywców.

- metodycznej:

- a) zdefiniowanie możliwości oraz ograniczeń w stosowaniu aparatury badawczej wykonującej pomiary fizjologiczne (okulograf oraz aparatura do pomiaru aktywności elektrodermalnej) w diagnozowaniu oddziaływania wnętrza sklepu na nabywców,

- b) skonstruowanie wskaźników pozwalających na interpretację materiału empirycznego uwzględniającą specyfikę reakcji fizjologicznych (przede wszystkim świadomość postrzegania w przypadku aktywności okoruchowej oraz wysoką osobniczą zmienność reakcji elektrodermalnych),
- c) zidentyfikowanie przydatności eksperymentu laboratoryjnego w badaniu wewnątrzsklepowych zachowań nabywców.

Osiągnięcie postawionych celów szczegółowych miało w ostatecznym rozrachunku doprowadzić do realizacji celu głównego.

W pracy przyjęto podejście hipotetyczno – dedukcyjne, co oznacza, że prowadzone rozważania literaturowe oraz koncepcję badań oparto o istniejący dorobek w zakresie przedmiotowym pracy. Przyjęte podejście oraz zakorzenienie rozważań w ramach ekonomii behawioralnej, stało się źródłem interdyscyplinarnego charakteru rozprawy. W prowadzonych rozważaniach wykorzystano dorobek zarówno z dziedziny ekonomii, jak również psychologii (głównie psychologii środowiskowej). Ponadto tam, gdzie tego wymagało właściwe zrozumienie dokonywanych pomiarów, odwoływano się do wiedzy z zakresu fizjologii.

Sformułowano również hipotezy, które zostały zweryfikowane w oparciu o prowadzone studia literaturowe oraz zgromadzony materiał empiryczny. Wyznaczono dwie główne hipotezy:

- 1) Elementy przestrzeni wewnątrzsklepowej wpływają na zachowanie nabywców.
- 2) Wpływ elementów przestrzeni wewnątrzsklepowej na zachowania nabywców może być zdiagnozowany przy wykorzystaniu pomiarów fizjologicznych.

Ponadto sformułowano szereg hipotez szczegółowych, bezpośrednio powiązanych z prowadzonym postępowaniem badawczym oraz w jego ramach zweryfikowanych. Tworząc hipotezy przyjęto założenie, że w ramach postępowania eksperymentalnego (na którym bazowano w pracy) winno się formułować hipotezy o braku zależności przyczynowej pomiędzy zmiennymi, a następnie w toku postępowania próbować stanowisko takie odrzucić (Nehrebecka, Dzik, s. 85 [w:] Krawczyk 2012). Równocześnie za Nowakiem (2012, s. 294) postawiono dwie, wzajemnie powiązane grupy hipotez. W ramach pierwszej grupy wyznaczono tzw. hipotezy teoriopoznawcze, których weryfikacja możliwa jest w sposób pośredni. W ramach drugiej sformułowano bezpośrednio weryfikowalne hipotezy operacyjne.

W związku z tym postawiono następujące hipotezy teoriopoznawcze:

- a) H1: nie istnieje związek przyczynowy pomiędzy łącznym oddziaływaniem stanu emocjonalnego oraz poziomu oświetlenia wewnątrz sklepu a zachowaniem nabywców.
- b) H2: nie istnieje związek przyczynowy pomiędzy łącznym oddziaływaniem stanu emocjonalnego oraz odtwarzaniem muzyki wewnątrz sklepu a zachowaniem nabywców.

W oparciu o hipotezy teoriopoznawcze postawiono powiązane z nimi hipotezy operacyjne:

- a) H3a przy określonym stanie emocjonalnym (mierzonym wskaźnikiem pobudzenia) zmiana natężenia oświetlenia wewnątrz laboratorium nie wywoła istotnych statystycznie różnic pomiędzy grupą kontrolną oraz grupą eksperymentalną w obszarze aktywności okoruchowej (mierzonej za pomocą wskaźnika świadomości) → hipoteza teoriopoznawcza H1.

- b) H3b przy określonym stanie emocjonalnym (mierzonym wskaźnikiem zmienności siły reakcji) zmiana natężenia oświetlenia wewnątrz laboratorium nie wywoła istotnych statystycznie różnic pomiędzy grupą kontrolną oraz grupą eksperymentalną w obszarze aktywności okoruchowej (mierzonej za pomocą wskaźnika świadomości) → hipoteza teoriopoznawcza H1.
- c) H3c przy określonym stanie emocjonalnym (mierzonym wskaźnikiem pobudzenia) zmiana natężenia oświetlenia wewnątrz laboratorium nie wywoła istotnych statystycznie różnic pomiędzy grupą kontrolną oraz grupą eksperymentalną w obszarze aktywności okoruchowej (mierzonej za pomocą wskaźnika zainteresowania) → hipoteza teoriopoznawcza H1.
- d) H3d przy określonym stanie emocjonalnym (mierzonym wskaźnikiem zmienności siły reakcji) zmiana natężenia oświetlenia wewnątrz laboratorium nie wywoła istotnych statystycznie różnic pomiędzy grupą kontrolną oraz grupą eksperymentalną w obszarze aktywności okoruchowej (mierzonej za pomocą wskaźnika zainteresowania) → hipoteza teoriopoznawcza H1.
- e) H4a przy określonym stanie emocjonalnym (mierzonym wskaźnikiem pobudzenia) odtwarzanie muzyki wewnątrz laboratorium nie wywoła istotnych statystycznie różnic pomiędzy grupą kontrolną oraz grupą eksperymentalną w obszarze aktywności okoruchowej (mierzonej za pomocą wskaźnika świadomości) → hipoteza teoriopoznawcza H2.
- f) H4b przy określonym stanie emocjonalnym (mierzonym wskaźnikiem zmienności siły reakcji) odtwarzanie muzyki wewnątrz laboratorium nie wywoła istotnych statystycznie różnic pomiędzy grupą kontrolną oraz grupą eksperymentalną w obszarze aktywności okoruchowej (mierzonej za pomocą wskaźnika świadomości) → hipoteza teoriopoznawcza H2.
- g) H4c przy określonym stanie emocjonalnym (mierzonym wskaźnikiem pobudzenia) odtwarzanie muzyki wewnątrz laboratorium nie wywoła istotnych statystycznie różnic pomiędzy grupą kontrolną oraz grupą eksperymentalną w obszarze aktywności okoruchowej (mierzonej za pomocą wskaźnika zainteresowania) → hipoteza teoriopoznawcza H2.
- h) H4d przy określonym stanie emocjonalnym (mierzonym wskaźnikiem zmienności siły reakcji) odtwarzanie muzyki wewnątrz laboratorium nie wywoła istotnych statystycznie różnic pomiędzy grupą kontrolną oraz grupą eksperymentalną w obszarze aktywności okoruchowej (mierzonej za pomocą wskaźnika zainteresowania) → hipoteza teoriopoznawcza H2.

## Konceptualizacja oraz metodyka badań własnych

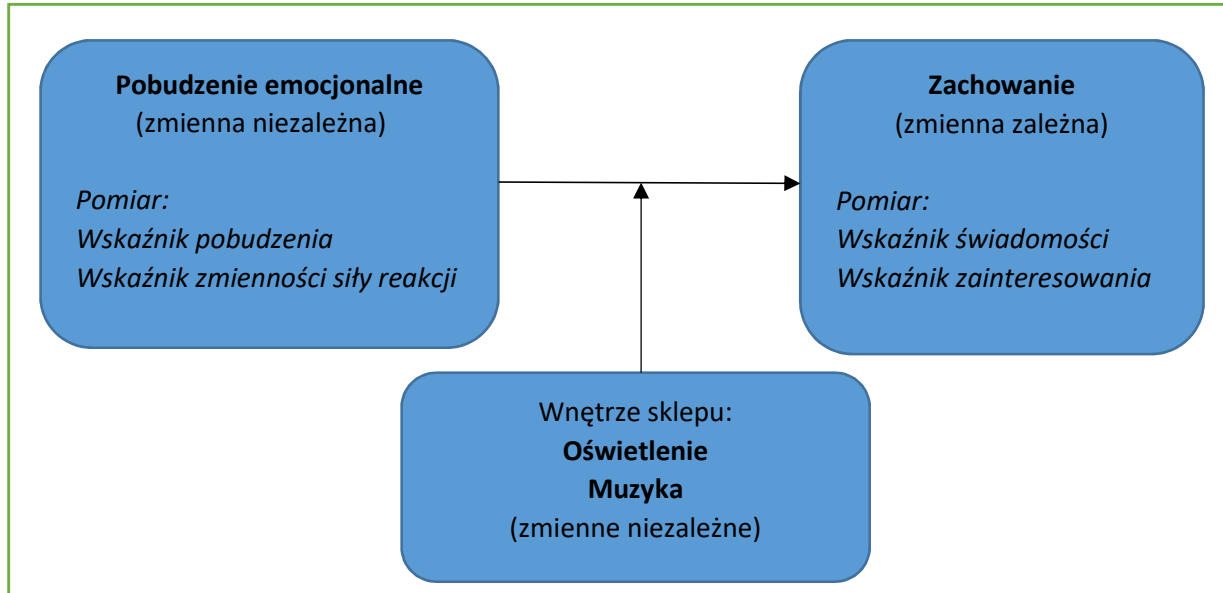
Jak wspomniano weryfikację hipotez operacyjnych oraz teoriopoznawczych dokonano w oparciu o przeprowadzone postępowanie badawcze. Punktem wyjścia do konceptualizacji badań był model Mehrabiana-Russella. Przedstawia on wpływ otoczenia na emocje oraz sytuacyjne zachowanie osób w nim (otoczeniu) się znajdujących. Model ten wskazuje, że głównym źródłem wzbudzającym emocje (i w konsekwencji wpływającym na zachowanie *in-situ*) są elementy składające się na otoczenie (w przypadku omawianym w monografii jest to wnętrze sklepu). Przyjęto jednak, że tak jednorodne zdefiniowanie przyczyn stanów emocjonalnych jest zbyt ubogie. Nie uwzględnia ono bowiem całego wachlarza ich (stanów emocjonalnych) przyczyn. Stwierdzono zatem, że założenie leżące u podstaw modelu Mehrabiana-



Russella, traktujące otoczenie jako jedyną determinantę emocji wymaga modyfikacji z punktu widzenia konceptualizacji prowadzonych badań własnych. Punktem wyjścia było przede wszystkim nieabstrahowanie od pełnego spektrum źródeł emocji. W związku z tym uznano, że przypisanie określonych stanów emocjonalnych tylko oddziaływaniu pewnych elementów otoczenia wewnątrzsklepowego będzie w procesie badawczym trudne do osiągnięcia. Tym samym ewentualne różnice w stanach emocjonalnych oraz w zachowaniu trudno byłoby jednoznacznie powiązać z wyizolowanym oddziaływaniem środowiska sklepu.

Stąd też, biorąc pod uwagę przesłanki z dziedziny psychologii, przyjęto założenie modyfikujące, według którego każda osoba biorąca udział w badaniach będzie do nich przystępowała w określonym stanie emocjonalnym o zróżnicowanej walencji oraz intensywności. Taki punkt widzenia jest zgodny z podejściem właściwym dla sytuacyjnego zachowania nabywców, w ramach którego zakłada się że nabywca 'wkracza' z określonym bagażem emocjonalnym w określoną przestrzeń (Belk, 1975, s. 159). W związku z tym przyjęto stanowisko, w oparciu o które wewnątrz jednostki handlowej rozpatrywano jako pełniące rolę moderującą pomiędzy emocjami a zachowaniem. Ujmując kwestię inaczej, przyjęto, że elementy otoczenia oddziałują na zachowanie równocześnie z określonymi stanami emocjonalnymi. Tym samym tok rozumowania zakładający pośredni wpływ (poprzez emocje) otoczenia na zachowanie, zastąpiono rozumowaniem, w ramach którego przyjęto jednoczesny wpływ emocji oraz (w sposób moderujący) otoczenia na zachowanie. Przyjęto zatem model badawczy, który przedstawia rysunek numer 1.

Rys. 1 Model postępowania badawczego



Zbudowanie modelu pozwoliło na wyznaczenie głównego celu badania, za który przyjęto identyfikację zależności przyczynowych pomiędzy:

- a) pobudzeniem emocjonalnym a zachowaniem w sklepie przy uwzględnieniu moderującego oddziaływania muzyki,

- b) pobudzeniem emocjonalnym a zachowaniem w sklepie przy uwzględnieniu moderującego oddziaływania oświetlenia.

Chcąc dokonać identyfikacji stanów emocjonalnych zdecydowano się na pomiar aktywności elektrodermalnej. Aktywność ta jest bowiem wiarygodnym wskaźnikiem pobudzenia emocjonalnego (Groepel-Klein, 2005). Do charakteryzowania pobudzenia emocjonalnego uczestników badania skonstruowano dwa autorskie wskaźniki. Jeden z nich, nazwany wskaźnikiem pobudzenia odnosi się do częstotliwości elektrodermalnych reakcji fazowych. Drugi natomiast, wskaźnik zmienności siły reakcji, charakteryzuje osobnicze zróżnicowanie intensywności reakcji (pobudzenia) na bodźce.

Natomiast spośród szeregu elementów kształtujących wnętrze sklepu, zaproponowanych przez Baker (1986), w pracy skupiono się na tych, które odpowiedzialne są za tworzenie tzw. atmosfery. Są to czynniki, których oddziaływanie nie do końca może być uświadamiane przez nabywców. Stąd też wydaje się, że wpływ elementów o takiej specyfice na nabywców powinien być identyfikowany za pomocą pomiarów parametrów fizjologicznych. Parametry te nie są bowiem do końca kontrolowane przez człowieka. Ostatecznie wybrano dwa elementy tworzące atmosferę czyli: muzykę oraz oświetlenie. Z jednej strony bowiem są to czynniki stosunkowo łatwe do manipulowania oraz kontrolowania. Z drugiej natomiast, w miejscu, w którym przeprowadzono badania znajdowały się odpowiednie instalacje, które ową manipulację i kontrolę umożliwiały. W konsekwencji zarówno natężenie oświetlenia oraz muzyka traktowane były jako zmienne niezależne, które podlegały manipulacji.

Z kolei jako zmienną zależną wyznaczono zachowanie nabywców wewnątrz sklepu. Chcąc zidentyfikować postępowanie nabywców *in-situ* przyjęto, zgodnie z widocznym w literaturze przekonaniem, że badania okulograficzne realizowane za pomocą mobilnego urządzenia są właściwym sposobem na analizowanie zachowań w przestrzeni wewnątrzsklepowej (Harwood, Jones, 2014; Gidlof, i in. 2013). Skupiono się na miarach bezpośrednio związanych z aktywnością motoryczną oka. Uwzględniono fiksacje jako przejaw aktywności okoruchowej, który jest związany z poborem danych. Uczyniono tak w zgodzie z punktem widzenia, według którego m.in.: czas trwania oraz liczba fiksacji świadczy o stopniu zaangażowania w dokonywanie zakupów (Borys, Plechawska-Wójcik, 2017). Na potrzeby badania stworzono kolejne dwa autorskie wskaźniki związane z uwagą wzrokową: wskaźnik świadomości (w oparciu o który możliwe jest wyznaczanie udziału fiksacji – o długości od 200 do 900 ms świadczącej o umyślnym przetwarzaniu informacji – w całkowitej liczbie fiksacji zanotowanych w określonym postępowaniu badawczym) oraz wskaźnik zainteresowania (który umożliwia badaczowi wyznaczenie stosunku liczby fiksacji na obiektach go interesujących do ogólnej liczby zatrzymań wzroku).

Proces badawczy bazował na triangulacji metod. W zakresie identyfikacji istniejącego dorobku naukowego bazowano na studiach literaturowych. Natomiast jako metodę gromadzenia danych pierwotnych wybrano eksperyment. Jest to bowiem najodpowiedniejsza metoda pozwalająca na wykrycie związków przyczynowo-skutkowych. Eksperyment zaliczany jest również do metod pozwalających na zbieranie danych ilościowych. Autorowi zależało na zapewnieniu przede wszystkim spójności wewnętrznej prowadzonych badań, tak aby w sposób możliwie bezsporny wykazać związek przyczynowo-skutkowy pomiędzy analizowanymi

zmiennymi. Naturalną konsekwencją takiego podejścia był wybór eksperymentu laboratoryjnego. Ten typ eksperymentu, w przeciwieństwie do terenowego, daje możliwość pełnego kontrolowania warunków, w których jest przeprowadzany. Owa kontrola jest niezwykle istotna ze względu na fakt wykorzystania w eksperymencie aparatury bazującej na pomiarach fizjologicznych. Aby możliwie najwierniej odtworzyć warunki naturalne, czyli przestrzeń wewnątrzsklepową eksperyment został przeprowadzony w laboratorium, które zostało zaprojektowane jako makieta sklepu prowadzącego sprzedaż produktów, głównie żywnościowych oraz codziennego użytku, w systemie samoobsługowym. Bazując na klasyfikacji Milla eksperyment przeprowadzono według kanonu jedynej różnicy. Wykorzystano plan eksperymentalny z grupą kontrolną tylko z pomiarem końcowym (*ang. two-group posttest only design*). Według tego planu przeprowadzono dwa postępowania eksperymentalne. W jednym manipulowano muzyką a w drugim oświetleniem. W eksperymencie, w którym muzyka była zmienną niezależną wybrano utwór, którego charakterystyka miała jemu zapewnić bycie elementem tła. Utwór ten był w miarę jednostajny o długości wynoszącej godzinę. Tym samym zapewniono, że wszyscy uczestnicy grupy eksperymentalnej byli poddawani wpływowi muzyki o bardzo zbliżonej charakterystyce. Utwór odtwarzany był z urządzenia audio znajdującego się wewnątrz laboratorium. W takich warunkach natężenie dźwięku w laboratorium wynosiło: 32dB. Jest to natężenie nieszkodliwe dla zdrowia i mieści się w przedziale pomiędzy szeptem (20dB) a śpiewem ptaków lub zwykłą rozmową (40dB) (Zagrożenie hałasem, 2012, s. 5-6). Dla celów eksperymentu przyjęto dwa poziomy zmiennej niezależnej: odtwarzana muzyka (grupa eksperymentalna), brak muzyki (grupa kontrolna).

Natomiast w eksperymencie, w którym oświetlenie było zmienną niezależną zdecydowano się na zastosowanie dwóch różnych poziomów natężenia światła. Dla grup kontrolnej i eksperymentalnej przyjęto oświetlenie ogólne, rozproszone, o barwie białej, zimnej. Dla grupy kontrolnej zastosowano oświetlenie zgodne z zaleceniami dla sklepów samoobsługowych prowadzących sprzedaż produktów żywnościowych i codziennego użytku, czyli od 1000 lx (Borusiak, 2005, s. 77). Bazowano na oświetleniu o natężeniu 1032 lx. Ponieważ jest to najwyższy zalecany poziom natężenia oświetlenia dla różnych formatów sklepów, w grupie eksperymentalnej zastosowano oświetlenie o niższym natężeniu, wynoszące połowę wartości dla grupy kontrolnej, czyli 516 lx.

Dążąc do zapewnienia spójności wewnętrznej eksperymentu, zdecydowano się na ujednoczenie sytuacji zakupowej. W związku z tym osoby biorące udział w badaniu dokonywały zakupów według listy. Lista ta wskazywała jedynie kategorie produktów, które należy kupić, bez precyzyjnego wskazywania marki. Tym samym pozostawiono uczestnikom dowolność wyboru konkretnych produktów. Lista zakupów została tak ułożona aby uczestnicy odwiedzili wszystkie miejsca w laboratorium. Celem tego zabiegu było wydłużenie czasu przebywania wewnątrz sklepu oraz wymuszenie przemieszczania się w środku.

Założono, że wyniki eksperymentów, szczególnie tych diagnozujących zależności przyczynowo-skutkowe w ramach istniejących teorii, nie muszą być reprezentatywne. Dlatego też wielkość próby takiego wymogu nie musi spełniać. W konsekwencji liczba osób biorących udział w eksperymencie została wyznaczona zgodnie z zasadą, według której w każdej grupie powinno być co najmniej 20 – 25 osób (Krawczyk, 2012, s. 59). W konsekwencji zebrano materiał empiryczny od 70 osób (N=70). Zgodnie z zaleceniami osoby te były w sposób lo-

sowy przydzielane do poszczególnych grup (Brzeziński, 2008). Obserwację reakcji fizjologicznych prowadzono z wykorzystaniem dwóch urządzeń pomiarowych. Jednym z nich był mobilny okulograf SMI-ETG 2w, za pomocą którego pobierano dane na temat uwagi wzrokowej uczestników eksperymentu. Drugim urządzeniem była stacja akwizycji sygnałów biologicznych BioPack MP160, którą wykorzystano do pomiarów aktywności elektrodermalnej. Do analizy zebranego materiału empirycznego wykorzystano specjalistyczne oprogramowanie. Dla mobilnego okulografu był to program SMI BeGaze 3.7.42, dla stacji akwizycji sygnałów biologicznych program AcqKnowledge 5.0.2. Do obliczeń wykorzystano ponadto pakiet PWAS SPSS w wersji 20.

## Struktura monografii

Tok rozumowania odzwierciedlony jest w strukturze książki, która jest podzielona na pięć rozdziałów. Rozdział pierwszy rozpoczyna się od rozważań na temat istoty ekonomii behawioralnej, jej relacji z ekonomią neoklasyczną oraz wkładu w rozwój wiedzy na temat zachowania konsumenta. Następnie, w oparciu o dorobek psychologii środowiskowej, definiowana jest istota otoczenia materialnego oraz przestrzeni wewnątrzsklepowej. Na tym tle omawiane jest również – właściwe dla precyzyjnie zdefiniowanej przestrzeni – tzw. sytuacyjne zachowanie nabywców. Daje to podstawy do omówienia, stworzonego w ramach psychologii środowiskowej, modelu Mehrabiana-Russella, który przedstawia wpływ otoczenia na zachowanie człowieka w postaci związku przyczynowo-skutkowego. Następnie rozważana jest adaptacja tego modelu do warunków funkcjonowania handlu detalicznego. Konsekwencją owej adaptacji jest między innymi klasyfikacja składowych otoczenia wewnątrzsklepowego oddziałującego na nabywców. W większości z nich wskazuje się na grupę elementów tworzących atmosferę sklepu (tzw. ambient), czyli: oświetlenie, muzyka, zapachy oraz poziom temperatury.

Rozdział drugi rozpoczyna się od rozważań na temat możliwości poznania i zrozumienia zachowania konsumenta. Wskazuje się, że istotne znaczenie mają w tym względzie zjawiska, które nie poddają się bezpośredniej obserwacji (tzw. byty ukryte). Pośrednie dotarcie do nich jest możliwe albo w oparciu o komunikację albo obserwację. Następnie przedstawiane są pomiary fizjologiczne jako jeden z obszarów w ramach, którego można prowadzić obserwację konsumenta. Ponadto omówione są metody prowadzenia tych pomiarów. Jako podstawa ich klasyfikacji jest traktowana struktura układu nerwowego (Szymczek, Turek, 2011). Generalnie pomiary te można podzielić na dwie grupy: pomiary funkcjonowania mózgu (kształtowanego przez ośrodkowy układ centralny) oraz pomiary funkcjonowania ciała człowieka (związanego bezpośrednio z funkcjonowaniem układu obwodowego).

W rozdziale trzecim uwaga skupiona jest na dwóch procesach fizjologicznych, które są istotne z punktu widzenia rozważań prowadzonych w pracy. Są nimi proces wzrokowego postrzegania rzeczywistości oraz funkcjonowanie ekrynowych gruczołów potowych. Wiedza na temat owych procesów jest niezbędna aby we właściwy sposób interpretować dane uzyskane za pomocą odnoszących się do nich metod badawczych. W rozdziale trzecim metody te również zostały omówione. Przedstawiona jest zatem okulografia jako metoda pozwalająca na diagnozę niewielkiej części całego procesu wzrokowego postrzegania rzeczywistości. Ponadto roz-

patrywany jest również pomiar aktywności elektrodermalnej jako metoda diagnozy aktywności gruczołów potowych.

Rozdział czwarty rozpoczyna się od omówieniu metodyki, utrzymanych w logice modelu Mehrabiana-Russella, dotychczasowych badań, za pomocą których identyfikowano wpływ otoczenia wewnątrzsklepowego (elementów tworzących atmosferę) na zachowanie nabywców. Stwierdzenie faktu, że zdecydowana większość badań bazuje na metodach sondażowych jest podstawą do wyciągnięcia wniosku o konieczności zweryfikowania modelu w oparciu o odmienną metodę. Następnie przedstawiona jest konceptualizacja prowadzonego postępowania badawczego. W jego ramach przeprowadzona została modyfikacja modelu Mehrabiana-Russella jak również zaproponowano autorskie miary odnoszące się zarówno do aktywności elektrodermalnej jak i okoruchowej. W dalszej części rozdziału szeroko omówiono istotę postępowania eksperymentalnego. Rozdział czwarty kończy przedstawienie założeń eksperymentu laboratoryjnego przeprowadzonego przez autora.

Rozdział piąty jest omówieniem przebiegu postępowania eksperymentalnego oraz analizą uzyskanych wyników. Zgodnie z przyjętym postępowaniem eksperymentalnym dokonano porównań międzygrupowych (grupę kontrolną porównano z dwoma grupami eksperymentalnymi) w celu identyfikacji łącznego oddziaływania pobudzenia emocjonalnego oraz elementów ambientu (oświetlenie oraz muzyka) na zachowania wewnątrzsklepowe. Aby owe oddziaływanie wykazać zastosowano procedurę porównywania średnich pomiędzy grupami. Następnie sformułowano wnioski w oparciu zgromadzony oraz poddany analizie materiał empiryczny.

## Rezultaty poznawcze oraz metodyczne

Głównym celem postępowania badawczego była identyfikacja wspólnego oddziaływania pobudzenia emocjonalnego oraz elementów ambientu na zachowania wewnątrzsklepowe. W związku z tym, hipotezy operacyjne, przetestowano za pomocą analizy wariancji (ANOVA)<sup>1</sup> (Stanisz, 2007, s. 273). Założono, biorąc pod uwagę stosunkowo niewielką liczebność próby, że różnice pomiędzy grupami zostaną uznane za istotne statystycznie przy wartości parametru  $p$  mniejszego od 0,1. Zgodnie z konceptualizacją modelu badawczego analiza wariancji miała rozstrzygnąć o istnieniu efektu interakcji, czyli jednoczesnego oddziaływania pobudzenia emocjonalnego oraz elementów ambientu na motorykę oka. Nie analizowano tym samym efektów głównych, czyli indywidualnego wpływu zarówno pobudzenia jak i ambientu na zmienną zależną. Aby wykazać efekt interakcji, zebrane dane dotyczące aktywności elektrodermalnej metodą *median split* podzielono na dwa zbiory. W myśl zasady, że dane znajdujące się poniżej mediany oznaczają niższą wartość określonego wskaźnika, natomiast dane powyżej mediany wyższą wartość. W ten sposób osoby biorące udział w eksperymencie zostały podzielone, według wskaźnika pobudzenia, na te o względnie niskim oraz wysokim pobudzeniu emocjonalnym. Natomiast według wskaźnika zmienności siły reakcji, uczestników podzielono na stabilnie reagujących na bodźce (niższe wartości wskaźnika) i reagujących na bodźce w sposób zróżnicowany (wyższe wartości wskaźnika).

---

<sup>1</sup> Spełnione zostały podstawowe założenia związane z analizą wariancji. Rozkład zmiennych w każdej z porównywanych grup był zbliżony do rozkładu normalnego oraz za pomocą testu Levene'a potwierdzono międzygrupową homogeniczność wariancji.

Porównania międzygrupowe dokonywano zgodnie z logiką przeprowadzonych dwóch eksperymentów. Porównano zatem:

- a) grupę kontrolną z grupą eksperymentalną ze zmienionym natężeniem oświetlenia,
- b) grupę kontrolną z grupą eksperymentalną, w ramach której odtwarzana była muzyka.

### *Rezultaty poznawcze*

Analiza, uzyskanych w toku postępowania eksperymentalnego, danych wykazała przede wszystkim, że efekt interakcji pomiędzy stanem emocjonalnym uczestników badania a oddziaływaniem elementów ambientu nie zawsze jest na tyle silny aby wpłynąć na zachowanie wewnątrz sklepu. Brak takiego wpływu został zidentyfikowany kiedy zachowanie związane z aktywnością okoruchową mierzone było za pomocą wskaźnika zainteresowania. W prowadzonych badaniach wskaźnik ten wyznaczał udział fiksacji lokowanych na asortymencie oraz elementach przestrzeni wewnątrzsklepowej w całkowitej liczbie fiksacji. Jego poziom okazał się na tyle stabilny, że nie wykazano istotnych statystycznie różnic w jego wartościach pomiędzy grupą kontrolną oraz grupami eksperymentalnymi (we wszystkich przypadkach wartość  $p$  wynosiła powyżej 0,1). Tym samym nie stwierdzono podstaw do odrzucenia hipotez H3c, H3d, H4c oraz H4d. Oznacza to, że niezależnie od oddziaływania światła czy też muzyki, w interakcji z poziomem pobudzenia lub zmiennością siły reakcji, uczestnicy badania w zbliżonej proporcji lokowali swoje spojrzenia na dostępnych produktach (przede wszystkim) oraz (w mniejszym stopniu) na podłodze czy też ścianach laboratorium. Interpretując taki stan rzeczy należy wziąć pod uwagę kontekst, którym w tym wypadku było zadanie eksperymentalne. Polegało ono na dokonaniu zakupów zgodnie z listą produktów. A więc uczestnicy eksperymentu mieli jednoznacznie wyznaczony cel, którego realizacja wymagała przede wszystkim analizy dostępnego asortymentu. Chęć zrealizowania postawionego zadania okazała się na tyle silna, że w istotny sposób nie wpłynął na nią ani stan emocjonalny uczestników ani bodźce w postaci elementów ambientu. Można przyjąć, że nabywanie produktów codziennego użytku według listy w sklepie samoobsługowym (w ten sposób przebiegał eksperyment) jest dokonywaniem zakupów z pobudek utylitarnych. Tym samym można wyciągnąć wniosek, że w takich sytuacjach zakupowych oddziaływanie elementów otoczenia wewnątrzsklepowego (elementy ambientu) jest na tyle ograniczone, że co najwyżej w niewielkim stopniu jest w stanie zmodyfikować zachowanie nabywców *in-situ* (ich uwagę wzrokową). Innymi słowy można założyć, że liczba fiksacji, które lokują oni na interesujących ich elementach, ma poziom niezbędny do realizacji postawionego celu. Oddziaływanie wnętrza sklepu jak i stan emocjonalny nie wpływają na jej (liczbę fiksacji) istotne zwiększenie oraz zmniejszenie.

Inaczej sytuacja wyglądała kiedy zachowanie wewnątrzsklepowe było mierzone udziałem fiksacji świadczących o świadomym poborze informacji w całkowitej liczbie fiksacji. W tym wypadku zarówno zmiana natężenia oświetlenia jak i odtwarzanie muzyki, razem z określonym stanem emocjonalnym w sposób istotny statystycznie (przy poziomie wartości  $p < 0,1$ ) zmieniało poziom wskaźnika świadomości. Tym samym stwierdzono podstawy do odrzucenia hipotez H3a, H3b, H4a oraz H4b. Co ciekawe niezależnie od bodźca (światło, muzyka) oraz wskaźnika stanu emocjonalnego ich wpływ wykazywał stabilną tendencję. Polegał on na

ujednoceniu zachowania *in-situ*. W grupach eksperymentalnych (w stosunku do grupy kontrolnej) poziom wskaźnika świadomości przybierał zbliżone wartości niezależnie od poziomu pobudzenia uczestników czy siły ich reakcji na bodźce. We wszystkich przypadkach wysoka wartość wskaźnika świadomości w grupie kontrolnej, malała w grupach eksperymentalnych. Natomiast niska wartość w grupie kontrolnej, ulegała zwiększeniu w grupach eksperymentalnych. Przedstawione tendencje wskazują, że niezależnie od tego w jaki sposób charakteryzowany jest stan emocjonalny (wskaźnik pobudzenia, wskaźnik zmienności siły reakcji) i niezależnie jaki jest poziom owego stanu (wysoki, niski) to jego interakcyjne oddziaływanie z elementami ambientu powoduje ujednoczenie zachowania. Jak wspomniano tendencja ta okazała się stabilna w przekroju grup eksperymentalnych oraz miar stanu emocjonalnego. Uzyskane wyniki są zbieżne z dorobkiem literaturowym dotyczącym oddziaływania otoczenia na zachowania nabywców *in-situ*. Otoczenie tworzy warunki, w których, w określonym przedziale czasu, można spodziewać się określonego zachowania (Belk, 1975, s. 157). Zachowanie to powinno być w pewnym stopniu ujednoczone niezależnie od cech osobowościowych (emocji) osób w otoczeniu tym się znajdujących.

### *Rezultaty metodyczne*

Rezultaty poznawcze wynikające z prowadzonych badań należy dodatkowo uzupełnić o rezultaty metodyczne. To, co wydaje się szczególnie istotne z punktu widzenia pracy to ocena użyteczności aparatury badawczej wykorzystanej w badaniu, czyli mobilnego eye-trackera oraz urządzenia do pomiaru aktywności elektrodermalnej. Podczas całego procesu badawczego wystąpiły następujące zdarzenia, które w znacznym stopniu rzutują na możliwości wykorzystania omawianej aparatury:

- 1) W pierwszej kolejności należy zwrócić uwagę na wynikającą ze specyfiki pomiaru, konieczność odrzucenia znacznej liczby kandydatów do badania a następnie (już po badaniach) kilku zapisów reakcji fizjologicznych. Bardziej 'zawodny' w tym zakresie okazał się mobilny okulograf. Na etapie poprzedzającym rozpoczęcie eksperymentu konieczne okazało się odrzucenie sześciu kandydatów ze względu na niemożność dokonania niezbędnej procedury kalibracji wzroku. Następnie na etapie analizy zebranego materiału odrzucono kolejne dwa zapisy motoryki oka z powodu bardzo niskiej liczby fiksacji. Kamery zamontowane wewnątrz okulografu nie rejestrowały prawidłowo ruchu gałek ocznych mimo, że osoby te pomyślnie przeszły procedurę kalibracji. Natomiast pomiar aktywności elektrodermalnej doprowadził do eliminacji dwóch osób: jednej na etapie przygotowawczym do badania (niemożność przytwierdzenia elektrod) oraz drugiej na etapie analizy danych (bardzo wysoka liczba artefaktów). W sumie na etapie przygotowawczym odrzucono siedmiu kandydatów a na etapie wstępnej analizy zebranego materiału trzy zapisy, co łącznie daje dziesięć osób. Biorąc pod uwagę, że do badania zaproszono 80 osób, wspomniane 10 osób stanowi utratę na poziomie 12,5%.
- 2) Kolejną kwestią było sprostanie wysokiej czasochłonności związanej z przygotowaniem zebranych danych do statystycznej analizy. Zdecydowanie więcej czasu poświęcono na obróbkę danych pozyskanych za pomocą mobilnego eye-trackera. Obróbka ta

wymagała (w środowisku dedykowanego programu komputerowego) ręcznego<sup>2</sup> odkładania każdej zapisanej fiksacji na specjalnie do tego celu przygotowaną grafikę referencyjną. Analiza zapisu aktywności elektrodermalnej okazała się bardziej zautomatyzowana w związku z czym wymagała mniejszych nakładów czasu. W sumie na transformację danych do postaci, która umożliwia ich analizę w programach statystycznych potrzebowano około 120 godzin pracy.

- 3) Należy również wspomnieć, że zgromadzenie danych a następnie ich analiza możliwa była w oparciu o bardzo drogą aparaturę oraz oprogramowanie. Wysokie ceny sprzętu negatywnie rzutują na możliwości powszechnej realizacji tego typu badań.

Przedstawione powyżej mankamenty wykorzystania aparatury omówione zostały z punktu widzenia badacza. W toku postępowania badawczego poznano również opinię uczestników eksperymentu na temat okulografu oraz urządzenia do pomiaru aktywności elektrodermalnej. W tym celu po zakończeniu eksperymentu każdemu uczestnikowi zadano dwa pytania zamknięte oraz dwa pytania otwarte. Każda para pytań (zamknięte i otwarte) odnosiła się do jednej aparatury. Pytania zamknięte przyjęły następującą postać:

- 1) Czy mając założony mobilny eye-tracker czułeś/-łaś jakikolwiek dyskomfort?
- 2) Czy mając założoną aparaturę do pomiaru potliwości skóry czułeś/-łaś jakikolwiek dyskomfort?

Do pytań uczestnicy badania ustosunkowywali się za pomocą pięciostopniowej skali porządkowej, w której '1' oznaczało – zdecydowanie nie a '5' – zdecydowanie tak.

Odpowiedzi uczestników eksperymentu nie pozwalają jednoznacznie wskazać na ile wykorzystana aparatura powodowała (lub nie) ich dyskomfort, tym samym wpływając na ich zachowanie. Co prawda wyrażone procentowo zsumowane odpowiedzi „zdecydowanie nie” oraz „raczej nie” przyjmują wartości wyższe w stosunku do sumy odpowiedzi „zdecydowanie tak” i „raczej tak”, ale nie są to znaczące różnice. Dla mobilnego okulografu relacja ta wynosi 41% dla odpowiedzi o generalnym braku dyskomfortu w stosunku do 37% o powodowaniu dyskomfortu, przy 22% odpowiedzi o braku zdania. Natomiast dla drugiej aparatury pomiarowej wartości te przyjmują odpowiednio: 49%, 37% oraz 14%. Tymczasem ciekawe wydają się odpowiedzi na pytania otwarte o przyczyny dyskomfortu. Dla eye-trackera najczęściej wskazywano:

- a) ograniczenie widoczności przez okulary (eye-tracker),
- b) blokowanie swobodnego ruchu głową przez przewód łączący eye-tracker z przenośnym dyskiem, na którym zapisywany był film z kamery sceny,
- c) nacisk eye-trackera na części twarzy: brwi, nos,
- d) wydzielane przez eye-tracker ciepło,
- e) poczucie założonego urządzenia (w przypadku osób nienoszących na co dzień okularów).

---

<sup>2</sup> Dostępne, w ofercie wiodących producentów eye-trackerów, oprogramowania nie dają możliwości automatycznego przetwarzania materiału empirycznego zebranego za pomocą mobilnego okulografu.



W przypadku urządzenia do pomiaru aktywności elektrodermalnej źródłem dyskomfortu było:

- a) poczucie przytwierdzenia elektrod do dłoni,
- b) brak swobody w chwytaniu produktów oraz poruszaniu dłonią, do której przytwierdzone zostały elektrody.

Mimo, że wykorzystywana aparatura była przeznaczona do zastosowania w warunkach mobilnych to jednak okazało się, że nie do końca tę rolę spełnia. Świadczą o tym odpowiedzi wskazujące na ograniczanie ruchu głową przez okulograf oraz ograniczanie ruchu ręką przez urządzenie do pomiaru aktywności elektrodermalnej. W drugim przypadku trudność tą można by pokonać poprzez przytwierdzenie elektrod do nadgarstka. Odbyłoby to się jednak kosztem jakości pomiaru (na nadgarstkach znajduje się mniej gruczołów ekrynowych). Istotnym mankamentem okazało się również wydzielane przez eye-tracker ciepło. Jego źródłem była pracująca kamera sceny. Fakt ten może potencjalnie wpłynąć na skrócenie czasu realizacji zadania. W przypadku omawianego badania takiej zależności jednak nie stwierdzono.

Prowadzone dotychczas rozważania o charakterze metodycznym dotyczyły głównie wykorzystania aparatury na etapie pozyskiwania danych. Należy jednak również wskazać na kwestię analizy zebranego materiału empirycznego. W szczególności wartą omówienia jest przydatność wskaźników zbudowanych na potrzeby postępowania eksperymentalnego. Źródłem ich stworzenia była chęć oddania zarówno specyfiki reakcji elektrodermalnych (wysoka zmienność osobnicza) jak i uwagi wzrokowej (świadomość postrzegania). Wskaźniki odnoszące się do aktywności elektrodermalnej spełniły swoje zadania. Pozwoliły bowiem na charakterystykę stanu emocjonalnego w dwóch aspektach. Jednym z nich był stan pobudzenia emocjonalnego (wskaźnik pobudzenia), drugim zróżnicowanie reakcji emocjonalnej na bodźce (wskaźnik zmienności siły reakcji). W oparciu o wartości tych wskaźników możliwy też okazał się podział uczestników ze względu na poziom pobudzenia i poziom zmienności siły reakcji (wysoki i niski). Zróżnicowanie to okazało się istotne z punktu widzenia identyfikacji efektów interakcji.

W przypadku wskaźników odnoszących się do uwagi wzrokowej kwestia ich przydatności wydaje się mniej oczywista. Z jednej strony bowiem wskaźnik świadomości bardzo dobrze zobrazował różnice, w ramach świadomej uwagi wzrokowej, występujące pomiędzy grupą kontrolną a grupami eksperymentalnymi. Wydaje się zatem, że może on być wykorzystywany do diagnozowania wpływu otoczenia wewnątrzsklepowego na uwagę wzrokową. Z drugiej strony, kolejny z zastosowanych wskaźników, czyli wskaźnik uwagi, nie zróżnicował badanych osób w istotny statystycznie sposób. Może to być wynikiem stosunkowo niskiej czułości tego wskaźnika na zmiany zachodzące w dystrybucji uwagi wzrokowej. Siłą rzeczy, jak już wspomniano, dokonywanie zakupów wymusza lokowanie wzroku w przewarżającej części na dostępnym asortymencie. I nawet zarejestrowane w postępowaniu badawczym różnice (pomiędzy grupą kontrolną i eksperymentalnymi) w liczbie fiksacji w obrębie asortymentu i elementów sklepu okazały się za małe aby mówić o ich istotności statystycznej. W związku z tym można wyobrazić sobie konstrukcję zmodyfikowanego wskaźnika, w którym diagnozowano by na przykład udział fiksacji lokowanych na pracownikach sklepu, innych klientach, materiałach promocyjnych itp. (czyli innych elementach przestrzeni wewnątrzsklepowej),

zakładając większą wrażliwość takiego wskaźnika. Jednak warunki, w jakich przeprowadzony był eksperyment uniemożliwiały taką modyfikację wskaźnika uwagi.

Odnosząc prowadzone rozważania, zarówno o charakterze poznawczym jak i metodycznym do dwóch hipotez teoriopoznawczych (H1 oraz H2), należy przyjąć, iż istnieją podstawy aby je odrzucić. Wykazano bowiem istnienie związku przyczynowego pomiędzy łącznym oddziaływaniem stanu emocjonalnego i elementów ambientu (oświetlenie i muzyka) na zachowanie, które w badaniach analizowane było przez pryzmat uwagi wzrokowej. Wątpliwości związane z odrzuceniem hipotez może budzić fakt niewykazania związku przyczynowego pomiędzy łącznym oddziaływaniem pobudzenia emocjonalnego oraz elementów ambientu na dystrybucję uwagi wzrokowej (wskaźnik zainteresowania). Jednak jak wspomniano, fakt ten przypisuje się raczej niskiej czułości, wykorzystanego w badaniach wskaźnika, na zmiany miejsc lokowania wzroku w przestrzeni wewnątrzsklepowej, niż brakiem występowania zależności przyczynowej.

Wkład monografii w poszerzenie dotychczasowego stanu wiedzy

Przeprowadzone studia literaturowe oraz badania empiryczne pozwoliły zrealizować cel pracy, którym była identyfikacja przydatności pomiaru fizjologicznego w wyjaśnianiu oddziaływania przestrzeni wewnątrzsklepowej na zachowania nabywców.

Ponadto w oparciu o zakres przeprowadzonego postępowania badawczego możliwe jest wskazanie obszarów, w ramach których dokonano poszerzenia dotychczasowego stanu wiedzy.

*W obszarze poznawczym:*

- 1) Rozbudowano wiedzę w zakresie zachowań nabywców we wnętrzu sklepu. Dokonano tego bazując na dorobku psychologii środowiskowej. W jej ramach zachowania wewnątrzsklepowe zaliczono do zachowań sytuacyjnych, inaczej określanych jako zachowania *in-situ*. Ich specyfika przejawia się głównie w przestrzennym oraz czasowym ograniczeniu. Otoczenie wpływa zatem na zachowania nabywców w ograniczonym przedziale czasu, który można utożsamiać z okresem przebywania osób w określonym miejscu (sklepie). Ponadto otoczenie tworzy warunki, w których można spodziewać się określonego postępowania (*ang. behavioral setting*).
- 2) Bazując na dorobku w dziedzinie psychologii dokonano modyfikacji pierwotnej postaci modelu Mehrabiana-Russella. Punktem wyjścia była konstatacja o mnogości przyczyn stanów emocjonalnych, do których zaliczono procesy neuronalne, sensomotoryczne, afektywne oraz poznawcze. Tym samym uznano, że założenie o możliwości kształtowania emocji nabywców tylko za pomocą odpowiedniego oddziaływania elementów przestrzeni wewnątrzsklepowej jest zbyt uproszczone i w ograniczonym stopniu skuteczne. W związku z tym przyjęto stanowisko, w oparciu o które wnętrze jednostki handlowej rozpatrywano jako pełniące rolę moderującą pomiędzy emocjami a zachowaniem. Ujmując kwestię inaczej, przyjęto, że elementy otoczenia oddziałują na zachowanie równocześnie z określonymi stanami emocjonalnymi.
- 3) Uporządkowano również relacje pomiędzy pomiarami fizjologicznymi (ich wynikami) a tzw. bytami ukrytymi. Wykazano, że pomiary fizjologiczne niewątpliwie mogą być

traktowane jako wskaźniki empiryczne procesów biologicznych zachodzących w organizmach nabywców. Ponadto mogą również służyć jako wskaźniki inferencyjne wspomnianych bytów ukrytych takich jak emocje.

- 4) Wskazano, że dane pozyskane za pomocą okulografu mogą być traktowane jako wskaźnik empiryczny aktywności okoruchowej. Natomiast dane pozyskane w oparciu o pomiar aktywności elektrodermalnej są wskaźnikiem empirycznym działalności sekrecyjnej gruczołów potowych. Dodatkowo zebrane dane mogą służyć jako wskaźniki inferencyjne bytów ukrytych. W przypadku eye-trackingu będzie to na przykład poziom zainteresowania danym obiektem. Z kolei dane dotyczące aktywności elektrodermalnej mogą służyć jako wskaźnik pobudzenia emocjonalnego. Należy jednak zaznaczyć, że o zależnościach tego typu należy wypowiadać się w kategoriach przypuszczenia.

*W obszarze metodycznym:*

- 1) Wykazano, że wpływ elementów wnętrza sklepu, które odpowiedzialne są za tworzenie tzw. atmosfery (w prowadzonym postępowaniu badawczym było to oświetlenie oraz muzyka) na zachowanie nabywców *in-situ* może być identyfikowany za pomocą pomiarów parametrów fizjologicznych. Jest to o tyle istotne, że jak wskazano, elementy atmosfery oddziałują na nabywców 'w tle'. W konsekwencji oddziaływanie to może być przez nabywców nie do końca uświadamiane i tym samym nie werbalizowane.
- 2) Realizując badania w oparciu o zmodyfikowany model Mehrabiana-Russella zaproponowano identyfikację – na poziomie reakcji fizjologicznych - łącznego wpływu oddziaływania stanu emocjonalnego i elementów tworzących atmosferę przestrzeni wewnątrzsklepowej na zachowania nabywców. Stan emocjonalny identyfikowano w oparciu o aktywność elektrodermalną, natomiast zachowanie w oparciu o aktywność okoruchową. Bazując na zmodyfikowanym modelu Mehrabiana-Russella założono, że określone stany emocjonalne w interakcji z elementami ambientu oddziałują na uwagę wzrokową (zachowanie) w przestrzeni wewnątrzsklepowej.
- 3) Do analizy aktywności elektrodermalnej oraz okoruchowej skonstruowano cztery wskaźniki inferencyjne (odnoszące się do bytów ukrytych), których budowa oddawała zarówno specyfikę reakcji elektrodermalnych (wysoka zmienność osobnicza) oraz aktywności okoruchowej (świadomość postrzegania). Do diagnozy pobudzenia emocjonalnego (byt ukryty) zastosowano dwa wskaźniki: wskaźnik pobudzenia oraz wskaźnik zmienności siły reakcji. Zastosowano również dwa wskaźniki odnoszące się do aktywności okoruchowej: wskaźnik świadomości (byt ukryty) – przedstawiający udział fiksacji o długości od 200 do 900 ms w całkowitej liczbie fiksacji, oraz wskaźnik zainteresowania (byt ukryty) – przedstawiający udział fiksacji lokowanych w obrębie asortymentu oraz elementów sklepu w całkowitej liczbie fiksacji.
- 4) Rozbudowano zakres wiedzy związany z badaniami nad zachowaniami nabywców *in-situ* w oparciu o metodę eksperymentu laboratoryjnego przy użyciu dedykowanej aparatury badawczej służącej do pomiarów fizjologicznych. Uczyniono tym samym zażądanie często zgłaszanemu, aczkolwiek rzadko realizowanemu, postulatowi aby bazować na obserwacjach w poszukiwaniu prawidłowości w zachowaniu konsumentów.

- 5) Zwrócono uwagę na szereg specyficznych cech związanych z wykorzystaniem okulo- grafu oraz aparatury do pomiaru aktywności elektrodermalnej w warunkach swobod- nego poruszania się badanych w określonej przestrzeni. Ich identyfikacja zarówno z punktu widzenia badacza (m.in.: utrata znacznej liczby badanych, czasochłonność poboru oraz analizy materiału empirycznego), jak i badanego (głównie ograniczenia w swobodzie zachowania), stanowi wartościową wiedzę możliwą do wykorzystania w kolejnych badaniach.

*W obszarze empirycznym:*

- 1) Wykazano, że efekt interakcji pomiędzy stanem emocjonalnym uczestników badania a oddziaływaniem elementów ambientu (muzyka, oświetlenie) nie zawsze jest na tyle silny, aby wpłynąć na zachowanie wewnątrz sklepu.
- 2) Wykazano również, że kiedy dane empiryczne wskazywały na interakcyjny wpływ pobudzenia emocjonalnego oraz elementów wnętrza sklepu tworzących atmosferę (oświetlenie oraz muzyka) na zachowania *in-situ*, obserwowano określony, stabilny charakter tego wpływu. Niezależnie od bodźca (światło, muzyka) oraz stanu emocjo- nalnego wpływ ten polegał na ujednocnieniu zachowania.

Należy jednak zaznaczyć, że przedstawione wyniki uzyskano przy określonej charakterystyce elementów tworzących atmosferę. W grupie eksperymentalnej na uczestników badania od- działywano muzyką o natężeniu 32dB (w grupie kontrolnej nie odtwarzano muzyki) oraz oświetleniem o natężeniu 516lx (wobec 1032lx w grupie kontrolnej).

Bazowanie – w ramach prowadzonych rozważań – zarówno na dorobku z zakresu ekonomii jak i psychologii środowiskowej, ponadto wykorzystanie metody eksperymentu w poborze materiału empirycznego, pozwoliło – generalnie rzecz ujmując - na poszerzenie wiedzy z za- kresu ekonomii behawioralnej, w szczególności w obszarze donoszącym się do sytuacyjnych zachowań nabywców wewnątrz sklepu.

Wnioski z prowadzonych rozważań – we wszystkich trzech obszarach (teoriopoznawczym, metodycznym oraz empirycznym) – pozwoliły na weryfikację dwóch hipotez głównych. Wy- kazano zatem, że elementy przestrzeni wewnątrzsklepowej wpływają na zachowanie nabyw- ców (pozytywna weryfikacja pierwszej hipotezy głównej). Ponadto, to co wydaje się szcze- gólnie wartościowe, to fakt wykazania, że wpływ elementów przestrzeni wewnątrzsklepowej na zachowanie nabywców może być zdiagnozowany przy wykorzystaniu pomiarów fizjolo- gicznych (pozytywna weryfikacja drugiej hipotezy głównej).

#### Ograniczenia oraz kierunki rozwoju badań

Niewątpliwie prowadzone w monografii rozważania łączą się z określonymi ograniczeniami. Wydaje się, że są one w znacznej mierze związane z prowadzonym postępowaniem badaw- czym. Przede wszystkim należy zwrócić uwagę, że diagnozowano wpływ dwóch (oświetlenie oraz muzyka) czynników tworzących atmosferę wewnątrz sklepu na sytuacyjne zachowanie nabywców. Stąd też wnioski, wyciągane na podstawie uzyskanych wyników, powinny być odnoszone tylko do tych elementów.

Postępowanie eksperymentalne było również prowadzone na stosunkowo homogenicznej (głównie pod względem wieku) grupie osób. Niski wiek badanych niewątpliwie determinował oddziaływanie elementów ambientu na zmysły (oświetlenie na zmysł wzroku, muzyka na zmysł słuchu), i tylko do takiej grupy powinien być odnoszony. Wynika to m.in. z faktu, że będące naturalnym elementem starzenia pogorszenie stanu słuchu oraz wzroku niewątpliwie ogranicza percepcję bodźców (w tym wizualnych oraz akustycznych).

Kolejne ograniczenie powiązane jest z zastosowaną aparaturą. W szczególności tą, która mierząc aktywność elektrodermalną, została wykorzystana do diagnozy stanów emocjonalnych. Aktywność elektrodermalna wskazuje na intensywność pracy ekrynowych gruczołów potowych, co dowodzi pobudzenia organizmu, które jest niezbędnym elementem emocji. Jednak na jego (pobudzenia) podstawie nie można zdiagnozować czy emocje te są pozytywne czy też negatywne. Ma to istotne znaczenie w kontekście weryfikacji modelu Mehrabiana-Russella. Albowiem spośród dwóch zmiennych opisujących stan emocjonalny w tym modelu, a mianowicie poziom pobudzenia oraz poziom zadowolenia, aktywność elektrodermalna może wskazywać tylko na pierwszą z nich. Tym samym określony stan emocjonalny w prowadzonym postępowaniu badawczym został sprowadzony do ich pobudzenia emocjonalnego.

Na ograniczenia rozważań prowadzonych w książce wpłynęło również wykorzystanie eksperymentu laboratoryjnego jako metody gromadzenia danych pierwotnych. Wybór ten był podyktowany chęcią zachowania spójności wewnętrznej postępowania eksperymentalnego, niezbędnej do wykazania związków przyczynowych. Jednak z drugiej strony wpłynął on na ograniczenie spójności zewnętrznej. Stąd też nie jest do końca pewne czy empirycznie udowodniona, w warunkach laboratoryjnych, zależność pomiędzy oświetleniem i muzyką a zachowaniem nabywców, będzie obserwowalna w rzeczywistej przestrzeni wewnątrzsklepowej.

Na podstawie wniosków z prowadzonych w książce rozważań możliwe jest również wskazanie potencjalnych kierunków przyszłych badań. Niewątpliwie wartościowe byłyby badania nad zachowaniem nabywców wewnątrz sklepu w zależności od zróżnicowanych charakterystyk elementów tworzących atmosferę. Na przykład oddziaływanie oświetlenia mogłoby być analizowane w powiązaniu z wieloma poziomami natężenia, zróżnicowaniem koncentracji (punktowe, rozproszone), odmiennością 'temperatury' (ciepłe, zimne) czy też określoną barwą. Analiza oddziaływania muzyki mogłaby być uzależniona od jej tempa, gatunku czy też głośności.

Ponadto wydaje się, że pożądanym, oraz perspektywnym, obszarem badań byłaby również identyfikacja wpływu zdecydowanie szerszego wachlarza czynników na zachowania nabywców *in-situ*. Mowa tutaj nie tylko o pozostałych dwóch elementach tworzących atmosferę, ale również o innych składowych wnętrza sklepu. Bazując na przyjętej w książce klasyfikacji Baker (1986), tymi składowymi są: projekt sklepu oraz element społeczny. Na tym tle szczególnie wartościowe byłoby wykazanie łącznego wpływu projektu sklepu, elementu społecznego oraz ambientu na zachowania sytuacyjne. Pozwoliłoby to na odzwierciedlenie, w postępowaniu badawczym, rzeczywistego, jednoczesnego oraz holistycznego oddziaływania wszystkich składowych wnętrza sklepu na nabywcę. Wiązało by to się również z adekwatnym dostosowaniem metodyki prowadzonych badań. Wykazanie wpływu na zachowania nabyw-

ców szeregu elementów wnętrza sklepu wymagałoby bowiem zastosowania czynnikowego planu eksperymentalnego.

Rozbudowanie zakresu przedmiotowego przyszłych badań, powinno iść w parze z rozszerzeniem zakresu prowadzonych pomiarów fizjologicznych. Wartościowych danych mogłoby dostarczyć poszerzenie analizy aktywności okoruchowej oraz sekrecyjnej gruczołów potowych o pomiar pracy mózgu oraz układu sercowo-naczyniowego. Rozbudowę zakresu pomiarów fizjologicznych należy traktować jako niemałe wyzwanie, ze względu na konieczność łącznej interpretacji znacznej ilości danych informujących o pracy szeregu organów w ludzkim organizmie. Ponadto istotnego znaczenia nabiera, szczególnie w kontekście zachowań *in-situ*, umiejętność interpretacji danych w sytuacji swobodnego poruszania się uczestników badania w określonej przestrzeni. Poruszanie to najczęściej wywołuje szereg artefaktów, które utrudniają wnioskowanie.

Istotną kwestią jest również przełamywanie ograniczeń właściwych dla eksperymentów laboratoryjnych oraz terenowych, poprzez ich łączne (na zasadzie komplementarności) stosowanie w jednym postępowaniu badawczym. Zidentyfikowane zależności przyczynowe w ramach eksperymentu laboratoryjnego (dzięki jego wysokiej spójności wewnętrznej), mogłyby być następnie weryfikowane w rzeczywistych sytuacjach wewnątrzsklepowych, dzięki wysokiej spójności zewnętrznej właściwej dla eksperymentów terenowych.

#### Bibliografia

- Baker J., (1986), The role of the environment in marketing services: The consumer perspective. W: J. A. Cecil, (ed), *The services challenge: integrating for competitive advantage*. (s. 79-84). Chicago, IL: American Marketing Association.
- Belk, R. W. (1975). Situation variables and consumer behavior. *Journal of Consumer Research*, 2, 157-164.
- Bell, P. A., Greene, Th. C., Fisher, J.D. i Baum, A. (2004). *Psychologia środowiskowa*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Borusiak, B. (2005). *Merchandising*. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu.
- Borys, M., i Plechawska-Wójcik, M. (2017). Eye-tracking metrics in perception and visual attention research. *European Journal of Medical Technologies* 3(16), 11-23.
- Deighton, J., Rizley, R. i Keane, S. (2012). Research priorities of the Marketing Science Institute: 2012-2014. *Marketing Science*, 31(6), 873-877.
- Foxall, G. R. (1998). Radical behaviorist interpretation: generating and evaluating an account of consumer behavior. *The Behavior Analyst*, 21(2), 321-354.
- Gidlöf, K., Wallin, A. i Dewhurst, R. (2013). Using Eye Tracking to Trace a Cognitive Process: Gaze Behaviour During Decision Making in a Natural Environment. *Kenneth Holmqvist, Journal of Eye Movement Research*, 6(1), 1-14.
- Groepel-Klein, A. (2005). Arousal and customer in-store behaviour, *Brain Research Bulletin* 67(5), 428-437.
- Hackett, P. M. W., Foxall, G. R. i van Raaij, W. F. (1993). Consumers in retail environments. W: T. Garling, R.G. Golledge. Behavior and Environment: Psychological and *Geographical Approaches* (s. 378-399). Elsevier Science Publishers B.V.

- Harwood, T. i Jones, M. (2014). Mobile Eye-Tracking in Retail Research, W: M. Horsley, M. Eliot, B. A. Knight, i R. Reilly, *Current Trends in Eye Tracking Research* (s. 183-200), Springer International Publishing Switzerland.
- Hui, S., Bradlow, E. i Fader, P. (2009). Testing behavioral hypotheses using an integrated-model of grocery store shopping path and purchase behavior. *Journal of Consumer Research* 36(3), 478-493.
- Jachnis, A. i Terelak, J.F. (2002). *Psychologia konsumenta i reklamy*. Bydgoszcz: Oficyna Wydawnicza „Branta”.
- Krawczyk, M., (2012). Planowanie eksperymentów. W: M. Krawczyk (red.), *Ekonomia eksperymentalna*, (s. 33-64). Warszawa: Wolter Kluwer Business.
- McCall, G.J. (1984). Systematic Field Observation. *Annual Review of Sociology*, 10, 263-282.
- Nehrebecka, N., Dzik, A. (2012) Analiza danych. Eksperymentaria. W: M. Krawczyk (red.), *Ekonomia eksperymentalna*, (s. 80-100). Warszawa: Wolter Kluwer Business.
- Nowak, S. (2012). *Metodologia nauk społecznych*. Warszawa. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Plassmann, H., Ramsøy, T. Z. i Milosavljevic, M. (2012). Branding the brain: A critical review and outlook. *Journal of Consumer Psychology*, 22(1), 18-36.
- Stanisz, A. (2007). *Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach z medycyny*. Kraków: StatSoft Polska. Tom 2. Modele liniowe i nieliniowe.
- Sułkowski, Ł. (2012). *Epistemologia i metodologia zarządzania*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Szymczek, S. i Turek, A. (2011). Możliwość zastosowania diagnostyki medycznej w badaniach zachowań konsumentów. W: K. Mazurek-Łopacińska i M Sobocińska (red.), *Badania marketingowe w zarządzaniu przedsiębiorstwem* (s. 65-74). Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 237, Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego.
- Zagrożenie hałasem. Wybrane zagadnienia (2012), Opracowania tematyczne, Kancelaria Senatu, Biuro Analiz i Dokumentacji, luty, dostęp (3.10.2018):  
[https://www.senat.gov.pl/gfx/senat/pl/senatopracowania/30/plik/ot-612\\_inter.pdf](https://www.senat.gov.pl/gfx/senat/pl/senatopracowania/30/plik/ot-612_inter.pdf).
- Zaltman, G. (2008). *Jak myślą klienci. Podróż w głąb umysłu rynku*. Poznań: Dom Wydawniczy Rebis.

## 5. Omówienie pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych

W 2000 roku ukończyłem jednolite 4,5-letnie dzienne studia magisterskie w Akademii Ekonomicznej w Poznaniu (obecnie Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu) na Wydziale Zarządzania (kierunek: zarządzanie i marketing, specjalność: handel i marketing). Pracę magisterską, pt. „Strategie cenowe jako instrument kształtowania przewagi konkurencyjnej na rynku usług telekomunikacyjnych telefonii stacjonarnej”, przygotowałem pod kierunkiem prof. dr hab. Haliny Szulce. Po studiach magisterskich zostałam przyjęty na Dienne Studia Doktoranckie na Wydziale Zarządzania. Następnie w 2003 roku zostałam zatrudniony na stanowisku asystenta w Katedrze Handlu i Marketingu (Akademia Ekonomiczna w Poznaniu), kierowanej przez prof. dr hab. Halinę Szulce. Od początku zatrudnienia prowadziłem działalność naukową, uczestnicząc w badaniach własnych oraz statutowych realizowanych w Katedrze.

W czerwcu 2009 roku Rada Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu podjęła decyzję o nadaniu mi stopnia doktora nauk ekonomicznych, w oparciu o obronioną pracę doktorską, pt. „Wpływ postrzeganej jakości usługi handlowej na konkurencyjność przedsiębiorstwa handlowego”. Praca przygotowana była pod opieką naukową prof. dr hab. Haliny Szulce. Recenzentami pracy doktorskiej byli: prof. dr hab. Urszula Kałużna-Drewińska z Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu oraz prof. dr hab. Maria Sławińska z Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu. Głównym celem mojej pracy była identyfikacja roli postrzeganej jakości usługi handlowej w procesie budowania przewagi konkurencyjnej przez sieci handlowe. Należy zaznaczyć, że w okresie, w którym przygotowywałem rozprawę doktorską, sporadycznie podejmowane w literaturze próby określenia relacji pomiędzy jakością usługi a konkurencyjnością przedsiębiorstwa nie odnosiły się do jednostek handlowych. Dlatego podjęta w pracy próba realizacji celu głównego miała znamiona oryginalności. W pracy wykorzystałem, autorsko zmodyfikowaną, metodę pomiaru jakości usługi handlowej określaną mianem RSQS (Retailing Service Quality Scale).

Po uzyskaniu stopnia doktora nauk ekonomicznych pogłębiałem swoje dotychczasowe zainteresowania naukowe, a także poszerzałem je o nowe wymiary i perspektywy badawcze. Niektóre aspekty podejmowanych badań stanowią kontynuację wcześniejszych rozstrzygnięć, a inne pojawiały się jako nowe pola moich zainteresowań stanowiące odpowiedź na identyfikowane luki teoretyczne, empiryczne i metodyczne. Chcę jednak zaznaczyć, że zdecydowana większość mojego dorobku powiązana jest z handlem detalicznym. Mój dorobek naukowy obejmuje następujące nurty badawcze:

- a) zachowania zakupowe konsumentów,
- b) funkcjonowanie przedsiębiorstw sektora handlu detalicznego,
- c) relacje sieciowe podmiotów rynkowych.

Prezentując dorobek naukowy pragnę zwrócić uwagę na różnorodność stosowanych przeze mnie metod badawczych. Obejmują one studia literaturowe, metody sondażowe, zogniskowane wywiady grupowe, eksperymenty oraz studia przypadków.

Prowadzone przeze mnie w latach 2010-2019 badania realizowane były w ramach działalności statutowej, badań własnych, projektów naukowo-badawczych finansowanych przez Narodowe Centrum Nauki a także we własnym zakresie w międzynarodowych oraz krajowych zespołach badawczych.

### **Nurt badawczy: Zachowania zakupowe konsumentów**

W obszarze moich zainteresowań naukowych znajduje się konsument jako główna kategoria w marketingu. Ze względu na poświęcenie pracy badawczej obszarowi handlu detalicznego, w sposób szczególny skupiłem się na zachowaniach nabywców związanych z dokonywaniem zakupów. Zainteresowanie tą problematyką i prowadzenie badań w ramach tego obszaru wynika z mojego przekonania, iż rozumienie mechanizmów dotyczących zachowań konsumentów jest niezbędne z punktu widzenia działalności handlowej. W tym kontekście badaniom poddawałem zachowania nabywców w sklepach tradycyjnych oraz (w mniejszym stopniu) w sklepach internetowych. Chęć poznania mechanizmów rządzących procesem dokonywania zakupu wynika z licznych powodów. Dokonywane przez nabywców wybory podczas naby-



wania produktów mają niezwykle istotne przełożenie na funkcjonowanie zarówno detalistów jak i producentów. Z drugiej strony należy wskazać, że duża część zachowań jest przez nabywców słabo uświadomiona – nie zawsze potrafią oni wskazać powody, dla których na przykład wybierają określone sklepy czy też sięgają po wybrane towary. W związku z tym chcąc zgłębić problematykę zachowań nabywców korzystałem z szeregu metod badawczych. Należały do nich: eksperyment, badania sondażowe oraz case study. Za pomocą metody eksperymentu badałem głównie zachowania wewnątrz sklepów tradycyjnych. Metoda ta była przez mnie stosowana jako wyraz przekonania, że stanowi ona wartościową alternatywę wobec, dominujących w badaniach nad zachowaniami nabywców, metod sondażowych. Dodatkowo wykorzystując aparaturę do pomiarów fizjologicznych (głównie mobilny okulograf) podejmowałem próby identyfikowania wspomnianych nieuświadomionych zachowań nabywców związanych z lokowaniem ich uwagi wzrokowej. W ramach postępowań eksperymentalnych uczestnicy stawiani byli w różnych sytuacjach zakupowych (np.: wybór zdrowej żywności, poszukiwanie przez klientów określonego produktu w obrębie regału sklepowego), co pozytywnie wpływało na realizm badań.

Na bazie zebranego materiału empirycznego (dzięki prowadzonym eksperymentom zarówno laboratoryjnym jak i terenowym) opracowałem następujące publikacje. Należą do nich:

1. Pierański B., Strykowski S., Borsiak B., 2018, Healthy food recognition: the in-store decision-making process of young shoppers, w: International Scientific Days 2018. "Towards Productive, Sustainable and Resilient Global Agriculture and Food Systems." Conference Proceedings / Horská Elena, Kapsdorferová Zuzana, Hallová Marcela (red.), Wolters Kluwer ČR, ISBN 978-80-7598-180-6, s. 637-649.
2. Borusiak B., Strykowski S., Pierański B., 2017, Percepcja ekspozycji towarów w sklepie, w: Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, nr 334, s. 108-119.
3. Pierański B., Borusiak B., Horská E., 2017, The wine market - an empirical examination of in-store consumer behaviour, w: Potravinarstvo Slovak Journal of Food Sciences, vol. 11, nr 1, s. 739-746, DOI:10.5219/671.

Dążąc do nadania międzynarodowego wymiaru upowszechniania wyników prowadzonych badań, dwa z zaprezentowanych artykułów prezentowałem na międzynarodowych konferencjach:

1. Pierański, B., Strykowski, S., Borusiak, B., 2018, Healthy food recognition: the in-store decision-making process of young shoppers, International Scientific Days "Towards Productive, Sustainable and Resilient Global Agriculture and Food Systems.", Slovak University of Agriculture, Nitra, Słowacja.
2. Pierański, B., Borusiak, B., Horská, E., 2016, The wine market – an empirical examination of in-store consumer behaviour, International Scientific Conference „The Agri-Food Value Chain: Challenges for Natural Resources Management and Society”, Nitra, Słowacja.

Równocześnie pragnę podkreślić, że pełen wyraz wykorzystania aparatury do pomiarów fizjologicznych oraz metody eksperymentu w identyfikowaniu wewnątrzsklepowych zachowań

nabywców, dałem w ramach napisanej przeze mnie monografii, którą wskazałem w pkt. 4 autoreferatu jako główne osiągnięcie.

Utrzymując swoje zainteresowania badawcze w obszarze zachowań nabywców wewnątrz jednostek handlowych, prowadziłem również badania nad zachowaniami w centrach handlowych. W szczególności przedmiotem rozważań uczyniłem czynniki atrakcyjności centrów wśród osób młodych (studentów). Czynniki atrakcyjności są bowiem tym co, z jednej strony przyciąga potencjalnych klientów, z drugiej strony jednak klienci traktują centra handlowe jako stosunkowo homogeniczne – z pewnymi trudnościami wskazują oni na różnice pomiędzy nimi (centrami). Prowadzenie badań w tym zakresie umożliwiło mi uczestniczenie w zespole realizującym, pod kierownictwem dr hab. Barbary Borusiak, prof. nadzw. UEP, badania statutowe (numer 511-72) pt. „Handel w przestrzeni miejskiej”. W ich ramach za pomocą kwestionariusza ankiety zebrano a następnie poddano analizie (za pomocą eksploracyjnej analizy czynnikowej), dane pozyskane od studentów (N=278) na temat kryteriów atrakcyjności.

Ten obszar mojej aktywności naukowej zaowocował następującymi publikacjami:

1. Pierański, B., Borusiak, B., Mikołajczyk, J., 2014, Assessment of the attractiveness of shopping centres in Poland w: Jean-Claude Andreani and Umberto Collesei (red.), 13th International Conference Marketing Trends Proceedings 2014, ESCP-AEP European School of Management, Wenecja, s. 1-8.
2. Borusiak B., Pierański B., Florek M. [i in.], 2018, Critical Factors of Shopping Centre Attractiveness in the Opinions of Students – the Case of Poznan, w: Handel Wewnętrzny, nr 1 (372), s. 186-202.

Konsekwentnie dążąc do upowszechniania wyników prowadzonych badań na arenie międzynarodowej, podczas konferencji dotyczącej handlu detalicznego w Dublinie wygłosiłem następujący referat:

1. Borusiak, B., Pierański B., Florek, M., Mikołajczyk, J., 2017, Critical Factors of Shopping Centre Attractiveness in the Opinions of Students – the Case of Poznan, The 19th Conference of the European Association for Education and Research in Commercial Distribution, Dublin, Ireland.

Zachowania nabywców analizowałem również w kontekście dokonywania zakupów przez internet. Ten sposób nabywania produktów staje się co raz bardziej „odmiejszczoną” formą zachowań rynkowych (zakupy nie są dokonywane w wyznaczonym przestrzennie miejscu), i w związku z tym niemożliwe jest badanie w jaki sposób nabywcy zachowują się w określonej przestrzeni handlowej (i tym samym badanie jak owa przestrzeń na nabywców oddziałuje). Stąd też chcąc zidentyfikować czynniki kształtujące postępowanie nabywców podczas dokonywania zakupów on-line, swoje rozważania skupiłem m.in.: na identyfikacji wpływu urządzenia, które wykorzystywane jest podczas procesu zakupu. Temat ten jest według mnie niezwykle ważny, ze względu na fakt, że rosnące wykorzystanie urządzeń mobilnych przez nabywców skutkuje powstawaniem nowych obszarów badawczych w ramach nauk o handlu określanych jako m-commerce. Uznając jednak, że kategoria „urządzenia mobilne” jest zbyt ogólnikowa, swoje rozważania skupiłem na różnicach w zachowaniu w zależności od tego czy zakupy dokonywane są za pomocą smartphona, tabletu czy laptopa. W tym obszarze

badawczym dane pozyskiwane były ze strony internetowej sklepu on-line. W swoich rozważaniach uznałem ponadto, że niezależnie od wykorzystywanego urządzenia dokonywanie zakupów za pomocą internetu jest przejawem tzw. wirtualizacji życia. Niesie ona ze sobą szereg szans jak i zagrożeń. Jednym z istotnych niebezpieczeństw jest ograniczenie prywatności użytkowników wirtualnej sieci. Traktując prywatność z jednej strony jako jedno z głównych praw człowieka, z drugiej strony jako wielowymiarową kategorię (wymiar społeczny, psychologiczny oraz ekonomiczny) zaangażowałem się we współrealizację badań (razem pracownikami Katedry Handlu i Marketingu oraz Katedry Technologii Informacyjnych Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu), których celem była identyfikacja postaw młodych użytkowników internetu wobec ochrony prywatności. W oparciu o zebrany materiał badawczy, na próbie 466 (N=466) osób w wieku od 19 do 25 lat, stworzony został autorski indeks ochrony prywatności, który pozwolił na grupowanie internautów w zależności od stopnia w jakim chronią oni swoją prywatność.

Efektom moich prac badawczych w tym obszarze były następujące anglojęzyczne publikacje:

1. Szymkowiak A., Pierański B., 2017, Does the device matter? Differences between the behaviour of e-shoppers using smartphones, tablets and desktops, w: *Advances in Smart Systems Research*, vol. 6, nr 1, s. 1-12.
2. Strykowski S., Borusiak B., Pierański B., [i in.], 2018, Student attitudes towards privacy protection on the internet, w: *Handel Wewnętrzny*, nr 4 (375), tom I, s. 352-363.

### **Nurt badawczy: Funkcjonowanie przedsiębiorstw sektora handlu detalicznego**

Bezpośrednio po uzyskaniu stopnia doktora skupiłem się na pogłębianiu obszaru badawczego związanego z przewagą konkurencyjną przedsiębiorstw handlowych. Założyłem bowiem, że przewaga konkurencyjna jest jednym z podstawowych problemów związanych z prawidłowym zarządzaniem przedsiębiorstwami. Ponadto jest ona niezbędnym elementem długofalowych sukcesów przedsiębiorstwa, a więc warunkiem jego przetrwania oraz, przede wszystkim, rozwoju. Przewaga konkurencyjna jest zatem stanem pożądanym przez każde przedsiębiorstwo handlowe funkcjonujące w warunkach konkurencji. Jej istotą jest umiejętność kształtowania przez przedsiębiorstwo oferty, która zyskując przychylność nabywców, zapewni przedsiębiorstwu ponadprzeciętne zyski. W kontekście tak rozumianej przewagi konkurencyjnej skupiłem się również na analizie obszarów, w ramach których przedsiębiorstwa handlowe mogą ową przewagę uzyskiwać. Jednym z nich jest umiejętność kształtowania tzw. postrzeganej jakości usługi handlowej. Kategoria ta zakłada, że ze względu na specyficzne cechy usług (m.in.: niematerialność, równoczesność świadczenia z konsumpcją, brak możliwości składowania) główny ciężar oceny jakości usługi powinien być pozostawiony nabywcom. W badaniach skupiłem się również na różnych obszarach, w ramach których można kształtować jakość usługi handlowej. Jednym z nich jest na przykład odpowiednie traktowanie skarg klientów. Obszar ten jest istotny co niedoceniany przez przedsiębiorstwa handlowe. Rozważania nad postrzeganą jakością usługi handlowej w kontekście budowania przewagi konkurencyjnej zawarłem w następujących publikacjach:

1. Pierański, B., 2014, Zasoby niematerialne jako źródło przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego (AE) we Wrocławiu, 359, s. 247-255.
2. Pierański, B., 2011, Podmiotowe uwarunkowania budowania przewagi konkurencyjnej przez przedsiębiorstwo handlowe., Studia Oeconomica Posnaniensia – poprzedni tytuł : ZESZYTY NAUKOWE Uniwersytetu Ekonomicznego (AE) w Poznaniu, 175, s. 134-144.
3. Pierański, B., Żyminkowski, T., 2011, Zarządzanie skargami klientów w przedsiębiorstwie handlowym, Studia Oeconomica Posnaniensia – poprzedni tytuł: ZESZYTY NAUKOWE Uniwersytetu Ekonomicznego (AE) w Poznaniu, 184, s. 96-110.
4. Pierański, B., 2010, Możliwości budowania i utrzymania przewagi konkurencyjnej przez przedsiębiorstwo usługowe w: T. Pokusa (red.), Nowoczesne zarządzanie – wybrane problemy ekonomiczno-społeczne, Wydawnictwo Instytut Śląski Sp. z o.o. Opole, Opole, s. 110-120.
5. Pierański, B., 2010, Rola komunikacji rynkowej w kształtowaniu postrzeganej jakości usługi handlowej., Studia Oeconomica Posnaniensia – poprzedni tytuł: ZESZYTY NAUKOWE Uniwersytetu Ekonomicznego (AE) w Poznaniu, 136, s. 448-459.
6. Pierański, B., 2010, Postrzegana jakość usługi handlowej jako czynnik kształtujący przewagę konkurencyjną sieci handlowych., Handel Wewnętrzny, 4-5, s. 10-17.

Analizowałem również możliwości kształtowania postrzeganej jakości usługi handlowej zarówno w ramach tradycyjnych form sprzedaży jak i sklepów internetowych. Ten obszar rozważań został przeze mnie omówiony w następujących publikacjach:

1. Pierański, B., 2011, Jakość usługi handlowej oferowanej przez hipermarkety w Polsce, Handel Wewnętrzny, 3, s. 43-51.
2. Pierański, B., 2011, Koncepcja jakości usługi handlowej, Handel Wewnętrzny, 4, s. 3-10.
3. Pierański, B., 2011, Kształtowanie jakości usługi handlowej w ramach tradycyjnych oraz nowoczesnych form sprzedaży., Studia Oeconomica Posnaniensia – poprzedni tytuł: ZESZYTY NAUKOWE Uniwersytetu Ekonomicznego (AE) w Poznaniu, 184, s. 67-82.
4. Pierański, B., 2009, Możliwości kształtowania postrzeganej jakości usługi handlowej przez sklepy internetowe. w: Anna Dąbrowska, Irena Ozimek (red.), Konsument w europejskiej przestrzeni, Instytut Badań Rynku, Konsumpcji i Koniunktur, Warszawa, s. 92-98.

Poszerzając swoje zainteresowania badawcze oraz uznając za niezwykle fascynujący fakt znaczących przemian w sektorze handlu detalicznego, które dokonują się w ostatnich dwudziestu-dwudziestu pięciu latach, zagadnieniu temu poświęciłem znaczną część swojej pracy badawczej. Prowadząc rozważania na temat przemian w sektorze handlu brałem pod uwagę silny wzrost znaczenia detalistów jako uczestników kanałów dystrybucji. Uwzględniłem również fakt, że po okresie intensywnej zmian ilościowych, wyrażających się zwiększaniem liczby formatów w portfelu przedsiębiorstw handlowych, liczby sklepów poszczególnych sieci oraz liczby krajów, w których prowadzona jest działalność, detaliści zmuszeni będą stać czoła nowym wyzwaniom, które powodują intensywne zmiany jakościowe. Źródło

owych zmian upatruję głównie w adaptacji przez detalistów nowych technologii. Pozwalają one m.in.: na personalizowanie oferty, czy też komunikatów reklamowych, jak również wzbogacanie doświadczeń zakupowych poprzez implementację rozwiązań z zakresu rozszerzonej rzeczywistości (augmented reality – AR) oraz wirtualnej rzeczywistości (virtual reality – VR). Przekrojowe ujęcie przemian w sektorze handlu detalicznego zawarłem w następujących artykułach:

1. Borusiak B., Pierański B., 2016, Trendy w sektorze handlu detalicznego – nowe wyzwania dla przedsiębiorstw handlowych, w: Handel we współczesnej gospodarce. Nowe wyzwania / Sławińska Maria (red.), Wydawnictwo i Drukarnia UNI-DRUK S.J., ISBN 978-83-65579-01-0, s. 73-85.
2. Borusiak, B., Pierański, B., Lewicki, M., 2015, Innovations in retail food formats – the case of Polish market w: Nikola Knego, Sandra Renko, Blaženka Knezevic (red.), Trade Perspectives 2015: Innovations in food retailing: Proceedings of The International Scientific Conference; Zagreb, Croatia, 18th and 19th November 2015., Faculty of Economics and Business Zagreb & Croatian Chamber of Economy, Zagreb, s. 30-40.
3. Borusiak B., Pierański B., 2017, Forms of food distribution and trends in food retailing, w: Consumer trends and new product opportunities in the food sector / Grunert Klaus G. (red.), Wageningen Academic Publishers, ISBN 978-90-8686-307-5, s. 151-171.

Analizując przemiany w sektorze handlu skupiłem się również na poszczególnych ich przejawach. Rozwazałem m.in. możliwości personalizacji oferty. Zagadnienie to traktuję jako priorytet i jednocześnie największe wyzwanie dla przedsiębiorstw handlowych. Mam również świadomość, że pozycja detalistów jest w kontekście personalizacji szczególna. Dysponują oni bowiem bezpośrednim dostępem do historii zakupów tysięcy nabywców, na podstawie których, dzięki technologii *big data*, możliwe jest określenie profili nabywczych klientów. Dzięki nim personalizacja dokonywana jest na różnych poziomach – od najmniej wyrafinowanej, polegającej na generowaniu oferty bezpośrednio wynikającej z dotychczasowych zakupów, po bardzo zaawansowaną, skonstruowaną na bazie cech psychograficznych i behawioralnych konsumentów, dodatkowo uwzględniającą kontekst czasowy i przestrzenny sytuacji zakupowej. Odpowiednie sprofilowanie nabywców umożliwia również dopasowanie treści adresowanych do nich komunikatów reklamowych.

W swoich badaniach wskazywałem ponadto, że możliwości personalizacji niewspółmiernie zwiększa zastosowanie innowacyjnych technologii pozwalających na wzbogacanie istniejącej rzeczywistości oraz tworzenie rzeczywistości w całości wygenerowanej komputerowo (wirtualna rzeczywistość). Rozszerzona rzeczywistość ma w handlu potencjalnie bardzo szerokie zastosowanie. Ponieważ jest to technologia pozwalająca nakładać obrazy wirtualne na rzeczywiste, efektem jej stosowania może być symulacja docelowego zastosowania produktu przez klienta. Efekt ten jest szczególnie istotny w przypadku produktów, w ramach których istotny jest efekt wizualnego dopasowania do określonego stanu rzeczywistego (np. biżuteria, elementy wyposażenia ogrodu). Jeszcze większe możliwości personalizacji daje wirtualna rzeczywistość. Nie musi być ona bowiem powiązana z fizycznym otoczeniem. Przeciwnie VR pozwala na tworzenie dowolnych obrazów (przestrzeni) niezależnie od miejsca czy kontekstu. Mam jednak świadomość, że AR oraz VR jako nowe technologie są w początkowej fazie wykorzystywania. Dlatego też trudno w tej chwili jest wyrokować o ich powszechnej akceptacji

i wykorzystaniu przez nabywców oraz opłacalności stosowania przez detalistów. Rozważania prowadzone nad przemianami technologicznymi (oraz konsekwencjami tych przemian) w sektorze handlu detalicznego zawarłem w następujących pozycjach<sup>3</sup>:

1. Borusiak B., Pierański B., 2017, Augmented reality in retailing, w: Augmented reality for food marketers and consumers / Leanne Leanne W.S. (red.), Wageningen Academic Publishers, ISBN 978-90-8686-299-3, s. 55-64.
2. Pierański, B., Borusiak, B., 2012, Nowoczesne narzędzia w komunikacji marketingowej przedsiębiorstw handlowych w: Urszula Kłosiewicz-Górecka (red.), Handel wewnętrzny w Polsce 2008-2012, Instytut Badań Rynku, Konsumpcji i Koniunktur, Warszawa, s. 251-263.
3. Pierański B., Strykowski S., 2017, Towards a Personalized Virtual Customer Experience, w: Advanced Topics in Intelligent Information and Database Systems / Król Dariusz, Nguyen Ngoc Thanh, Shirai Kiyooki, Studies in Computational Intelligence, Springer International Publishing, ISBN 978-3-319-56660-3, s. 185-195, DOI:10.1007/978-3-319-56660-3\_17.
4. Borusiak B., Pierański B., 2016, Offer Personalization as an Aspect of Retailers' Innovation, w: Innovation Management. Research Aspects / Borusiak Barbara, Lewicki Marcin (red.), Bogucki Wydawnictwo Naukowe, ISBN 978-83-7986-104-0, s. 49-59.
5. Borusiak B., Pierański B., Romanowski R., [i in.], 2015, Automatyzacja personalizacji reklamy internetowej, w: Marketing i Rynek, nr 3, s. 36-43.
6. Borusiak B., Pierański B., Romanowski R., [i in.], 2014, Personalization of Advertisement as a Marketing Innovation, w: Slovak Scientific Journal Management: Science and Education, vol. 3, nr 1, s. 18-20.
7. Borusiak, B., Pierański, B., 2015, Możliwości personalizacji oferty w przedsiębiorstwach handlu detalicznego w: Handel wewnętrzny w Polsce 2010-2015, Instytut Badań Rynku, Konsumpcji i Koniunktur, s. 372-387.
8. Borusiak B., Pierański B., Brohm D., [i in.], 2017, Application of neuromarketing in communication with the customer, w: Neuromarketing in food retailing / Horská Elena, Berčík Jakub (red.), Wageningen Academic Publishers, ISBN 978-90-8686-300-6, s. 103-118, DOI:10.3920/978-90-8686-843-8\_5.

Pozostając w obszarze zainteresowań badawczych związanych z funkcjonowaniem przedsiębiorstw handlowych podjąłem próbę włączenia do prowadzonych rozważań zdobytą wiedzę na temat międzyorganizacyjnych relacji sieciowych.<sup>4</sup> W związku z tym przystąpiłem do zespołu wnioskującego o projekt naukowo-badawczy, pt. „Kreowanie sieci wartości w handlu elektronicznym w ujęciu logistyczno-marketingowym” Projekt został przyznany w ramach konkursu OPUS, finansowanego ze środków Narodowego Centrum Nauki, przyznanych na podstawie decyzji DEC-2015/19/B/HS4/02287. Realizacja projektu, pod kierownictwem dr hab. Arkadiusza Kawy, prof. nadzw. UEP, rozpoczęła się na przełomie 2016 i 2017 roku

---

<sup>3</sup> Publikacje nr 1 oraz nr 8 powstały w wyniku mojego uczestnictwa w programie Unii Europejskiej pt. „Food Quality & Consumer Studies”, realizowanym w latach 2014-2017.

<sup>4</sup> Badania nad międzyorganizacyjnymi relacjami sieciowymi prowadziłem podczas realizacji grantu NCN, pt. „Podejście sieciowe we współpracy gospodarczej”. Będzie o tym mowa w dalszej części autoreferatu.

i jest w dalszym ciągu realizowana. Projekt dotyczy badań podstawowych. Celem projektu jest opracowanie modelu kreowania sieci wartości w handlu elektronicznym w ujęciu logistyczno-marketingowym. Punktem odniesienia w badaniach jest system logistyczno-marketingowy, który integruje procesy identyfikowania i tworzenia wartości z procesami jej dostarczania. Kreowanie sieci wartości rozpatrywane jest również z zastosowaniem podejścia wielopoziomowego, które umożliwia szerszą i wieloaspektową analizę problemu badawczego. W ramach projektu uczestniczyłem w szeregu badań. Zaliczyć do nich można: badania literaturowe, badania empiryczne oraz modelowanie i analizę. Zaprojektowane badania empiryczne składały się z dwóch etapów. W pierwszym etapie przeprowadzone zostały badania jakościowe w formie grupowego wywiadu zogniskowanego FGI. Natomiast w drugim etapie zrealizowano badania ilościowe metodą CAWI. Zebrany rozległy materiał empiryczny jest analizowany za pomocą eksploracyjnej analizy czynnikowej oraz confirmacyjnej analizy czynnikowej. Planuje się opracowanie i analizę wielopoziomowych modeli równań strukturalnych przy wykorzystaniu metody hierarchicznego modelowania liniowego.

W oparciu o przeprowadzone, w ramach projektu, studia literaturowe oraz (opracowane) badania jakościowe zostały (FGI) zostały opublikowane następujące artykuły, których jestem współautorem:

1. Kawa A., Pierański B., Zdrenka W., 2018, Dynamic Configuration of Same-Day Delivery in E-commerce, w: *Modern Approaches for Intelligent Information and Database Systems / Sieminski Andrzej [i in.] (red.), Studies in Computational Intelligence*, vol. 769, Springer International Publishing, ISBN 978-3-319-76080-3, s. 305-315, DOI:10.1007/978-3-319-76081-0\_26.
2. Kawa A., Pierański B., Zdrenka W., 2019, Kreowanie wartości dla klienta przez dostawców i komplementorów w handlu elektronicznym - wyniki badań z wykorzystaniem FGI, w: *Gospodarka Materialowa & Logistyka*, nr 1, s. 10-14, DOI:10.33226/1231-2037.2019.1.2.

Pierwszy z wymienionych artykułów był przeze mnie prezentowany w 2018 roku na konferencji: *The 10th Asian Conference on Intelligent Information and Database Systems*, w Dong Hoi City (Wietnam).

### **Nurt badawczy: Relacje sieciowe podmiotów rynkowych**

Obszarem badawczym, w ramach którego również prowadziłem badania były relacje sieciowe podmiotów rynkowych. Mimo, że obszar ten nie jest *stricte* powiązany z handlem detalicznym, to jednak jego empiryczne rozpoznawanie stanowiło ważny etap w rozwoju mojego warsztatu badawczego. Punktem wyjścia do podjęcia prac w tym obszarze było uznanie, że każde przedsiębiorstwo jest częścią większego złożonego układu. Zbiór podmiotów rynkowych wraz z łączącymi je relacjami tworzy tzw. sieć międzyorganizacyjną. Mimo, że sieciowość nie jest w gospodarce zjawiskiem nowym to jednak stała się przedmiotem zainteresowań badaczy od stosunkowo niedawna i dlatego badania nad zjawiskami wzajemnych powiązań znajdują się na względnie początkowej fazie rozwoju. W związku z tym wychodząc z założenia, że istnieje potrzeba prowadzenia badań nad sieciami międzyorganizacyjnymi w warstwach literaturowej, metodycznej, empirycznej jak i aplikacyjnej, przystąpiłem do projektu naukowo-badawczego, pt. „Podejście sieciowe we współpracy gospodarczej”, którego

kierownikiem był dr Arkadiusz Kawa (obecnie: dr hab. Arkadiusz Kawa, prof. nadzw. UEP). Projekt został przyznany w ramach konkursu SONATA, finansowanego ze środków Narodowego Centrum Nauki, przyznanych na podstawie decyzji DEC-2011/03/D/HS4/03367. Był realizowany w latach 2012-2016. Projekt dotyczył badań podstawowych. Obejmował prace związane z analizą literatury, badania empiryczne w oparciu o grupę przedsiębiorstw prowadzących działalność w Polsce oraz analizę wybranych sieci podmiotów rynkowych.

W wyniku przeprowadzonych badań literaturowych zidentyfikowano szereg obszarów, które wymagały koncepcyjnego usystematyzowania. Kwestie te dotyczyły podstawowych rozstrzygnięć ontologicznych jak na przykład istota sieci międzyorganizacyjnych oraz ich klasyfikacja. Podjęcia wymagał również problem możliwości zarządzania siecią przedsiębiorstw i powiązany z nim problem istnienia granic sieci. Efekty badań literaturowych zostały zawarte w poniższych publikacjach:

1. Kawa, A., Pierański, B., 2014, Problemy z wyznaczaniem granic sieci przedsiębiorstw w: Agnieszka Sopińska, Sylwester Gregorczyk (red.), Granice strukturalnej złożoności organizacji, Oficyna Wydawnicza SGH (Szkoly Głównej Handlowej), Warszawa, s. 63-70.
2. Pierański, B., 2013, Sieci w branży FMCG w: Marek Ciesielski (red.), Sieci w gospodarce, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne (PWE), Warszawa, s. 142-156.
3. Pierański, B., 2013, Orkiestracja innowacyjnych sieci przedsiębiorstw w: W. Ciechomski, R. Romanowski (red.), Marketing terytorialny oparty na wiedzy, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu (UEP), Poznań, s. 133-148.
4. Pierański, B., 2013, Wykorzystanie modelu biznesu opartego na sieci powiązań pomiędzy przedsiębiorstwami w kształtowaniu wartości dla klienta., Handel Wewnętrzny, 3, s. 79-87.
5. Pierański, B., 2013, Koncepcje zarządzania siecią przedsiębiorstw, Logistyka, 5, s. 160-163.

Swoje rozważania skupiłem również na kwestiach metodycznych dotyczących metod analizy sieci przedsiębiorstw. Jedyną szeroko rozpowszechnioną metodą analizy sieci (nosząca określenie: social network analysis (SNA)), powstała w obszarze nauk socjologicznych. Jej istota sprowadza się do identyfikacji powiązań (relacji) interpersonalnych w różnorodnych zbiorowościach. Adaptacja metody SNA do identyfikacji relacji międzyorganizacyjnych wymagała uznania, że – w swej istocie – relacje te sprowadzają się do kontaktów międzyludzkich zachodzących pomiędzy pracownikami różnych przedsiębiorstw. Nie zmienia to faktu, że właściwe zastosowanie metody SNA w badaniu sieci międzyorganizacyjnych wymaga interdyscyplinarnego podejścia. Potrzeba bowiem wiedzy nie tylko z zakresu ekonomii ale również socjologii oraz matematyki.

Rozważania o charakterze metodycznym pozwoliły na przeprowadzenie analizy dwóch sieci przedsiębiorstw za pomocą metody SNA. Przeprowadzono analizę relacji sieciowych w ramach jednej z największych elektronicznych giełd transportowych w Europie oraz jednego z największych parków technologiczno-naukowych w Polsce. Dzięki temu pozyskano dane empiryczne, które pozwoliły na weryfikację prowadzonych wcześniej studiów literaturowych



odnoszących się do tej właśnie metody (SNA). Wyniki przeprowadzonych badań zostały opublikowane w następujących pozycjach:

1. Fuks, K., Kawa, A., Pierański, B., 2015, Adaptation of Social Network Analysis to Electronic Freight Exchange w: Dariusz Barbucha, Ngoc Thanh Nguyen, John Batubara (red.), New Trends in Intelligent Information and Database Systems, Springer International Publishing, Berlin Heidelberg, s. 151-159.
2. Fuks, K., Kawa, A., Pierański, B., 2014, Zastosowanie mierników SNA w analizie sieci przedsiębiorstw, Marketing i Rynek, 5, s. 47-53.
3. Fuks K., Kawa A., Pierański B., 2016, Metody analizy dynamiki sieci w kształtowaniu powiązań biznesowych, w: Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Gdańskiego. Ekonomika Transportu i Logistyka, nr 58, s. 129-140.

Podczas realizacji projektu zostały ponadto wykonane badania empiryczne w oparciu o przedsiębiorstwa prowadzące działalność gospodarczą na terytorium Polski. W myśl poprawności metodycznej badania zostały podzielone na dwa etapy. W pierwszym, bazującym na metodzie jakościowej, przeprowadzono trzy pogłębione wywiady grupowe (FGI) z osobami zarządzającymi przedsiębiorstwami, w trzech miastach w Polsce. Zebrane informacje pozwoliły na skonstruowanie kwestionariusza ankiety, za pomocą którego zbierane były dane w drugim etapie badań (bazującym na metodzie ilościowej). W wyniku badania uzyskano 303 poprawnie wypełnione kwestionariusze (N=303). Respondentami były osoby reprezentujące przedsiębiorstwa o zatrudnieniu wynoszącym co najmniej 10 osób. Dobór respondentów dokonany został w oparciu o losowanie proste bez zwracania. Za operat losowania posłużyła baza danych przedsiębiorstw działających w Polsce. Analiza pozyskanych danych pozwoliła na rozwój następujących obszarów badawczych:

- 1) Świadomość sieciowa polskich menadżerów, będąca przejawem ich wiedzy na temat swego rodzaju „uwikłania” zarządzanego przez nich przedsiębiorstwa w szeroki zbiór bezpośrednich jak i pośrednich relacji z innymi podmiotami rynkowymi.
- 2) Znaczenie relacji wertykalnych oraz horyzontalnych w działalności przedsiębiorstw.
- 3) Identyfikacja znaczenia relacji pośrednich w funkcjonowaniu przedsiębiorstw. Według mojej wiedzy problematyka ta nie jest często podejmowana zarówno w literaturze krajowej oraz zagranicznej.

Rozstrzygnięcia dokonane w oparciu o zrealizowane badania zostały zamieszczone w następujących publikacjach:

1. Kawa A., Pierański B., 2016, Relacje poziome w sieciach międzyorganizacyjnych – wyniki badań, w: Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 421, s. 229-238, DOI:10.15611/pn.2016.421.20.
2. Kawa, A., Pierański, B., 2015, Relacje pośrednie we współpracy pionowej przedsiębiorstw w Polsce – wyniki badań, Przegląd Organizacji, 10, s. 11-16.
3. Kawa, A., Pierański, B., 2015, Świadomość sieciowa we współpracy gospodarczej przedsiębiorstw –wyniki badań, Przegląd Organizacji, 12, s. 21-27.

4. Kawa A, Pierański B., 2015, Współpraca sieciowa przedsiębiorstw w Polsce – wyniki badań, w: Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu, vol. 64, nr 7, s. 23-34.

Ponadto wyniki prac badawczych prowadzonych w ramach projektu pt. „Podejście sieciowe we współpracy gospodarczej” były przeze mnie prezentowane na szeregu konferencjach:

1. Fuks, K., Kawa, A., Pierański, B., 2015, Adaptation of Social Network Analysis to Electronic Freight Exchange, The 7th Asian Conference on Intelligent Information and Database Systems, Bali, Indonesia.
2. Kawa, A., Pierański, B., 2016, Relacje poziome w sieciach międzyorganizacyjnych – wyniki badań, Szkoła Letnia Zarządzania, Kudowa Zdrój.
3. Fuks, K., Kawa, A., Pierański, B., 2015, Współpraca sieciowa przedsiębiorstw w Polsce – wyniki badań, Seminarium Naukowe „Wykorzystanie analiz sieci społecznych (SNA) w dyscyplinie zarządzanie, Uniwersytet Warszawski, Warszawa.
4. Kawa, A., Pierański, B., 2015, Współpraca sieciowa przedsiębiorstw w Polsce – wyniki badań, Konferencja naukowa „Przedsiębiorstwo w sieci”, WSB, Chorzów.

Rekapitulując, po uzyskaniu stopnia doktora moje osiągnięcia naukowo-badawcze (bez osiągnięcia, które zgłosiłem w pkt. 4 autoreferatu) obejmowały opublikowanie 42 opracowań (w tym 15 w języku angielskim), do których należą:

- a) 24 publikacje w czasopismach (w tym 5 w języku angielskim), z czego 6 przygotowanych samodzielnie, a 18 we współautorstwie,
- b) 16 rozdziałów w monografiach naukowych (w tym 8 w języku angielskim), z czego 4 przygotowanych samodzielnie, a 12 we współautorstwie,
- c) 2 materiały konferencyjne (w języku angielskim), wszystkie przygotowane we współautorstwie.

Według danych wykazanych w systemie bibliograficznym Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, zgodnych z wytycznymi MNiSW, mój naukowy dorobek publikacyjny oszacowano łącznie na 245,50 punktów.

Liczba cytowań według bazy Web of Science wynosi 10 (bez autocytowań), według bazy Google Scholar 54 (bez autocytowań), a bazy Bazekon 53 (bez autocytowań).

Indeks Hirscha według Web of Science wynosi 2, według Google Scholar 4, według bazy Bazekon 3.

#### **Ponadto do osiągnięć naukowo-badawczych zaliczam:**

- 1) Uczestnictwo w 6 grantach naukowo-badawczych, w tym:
  - a) 2 finansowanych przez Narodowe Centrum Nauki (w obydwu byłem wykonawcą):
    - tytuł grantu: „Kreowanie sieci wartości w handlu elektronicznym w ujęciu logistyczno-marketingowym”, okres realizacji: 2016-obecnie, Grant NCN (Opus 10), numer: 2015/19/B/HS4/02287,
    - tytuł grantu: „Podejście sieciowe we współpracy gospodarczej”, okres realizacji: 2012-2016, Grant NCN (Sonata 2), numer 2011/03/D/HS4/03367;

- b) 4 finansowanych w ramach ministerialnej dotacji podmiotowej na utrzymanie potencjału badawczego (we wszystkich grantach byłem członkiem zespołu badawczego):
- tytuł grantu: „Innowacyjne modele biznesu w handlu detalicznym”, okres realizacji: 2010-2012, grant MNiSW (numer grantu: 51102-94),
  - tytuł grantu: „Handel w przestrzeni miejskiej”, okres realizacji: 2012-2015, grant NiSW (numer grantu: 511-72),
  - tytuł grantu: „Innowacje w handlu i marketingu”, okres realizacji: 2014-2015, grant MNiSW (numer grantu: 51102-94),
  - tytuł grantu: „Badania sektora handlu detalicznego”, okres realizacji: 2016-obecnie, grant MNiSW (numer grantu: 51102-2-72).
- 2) Uczestnictwo w 2 programach Unii Europejskiej:
- a) Jako lokalny koordynator uczestniczę w programie: Erasmus+ (Działanie: Strategic Partnership), finansowanym przez Komisję Europejską, okres realizacji: 01.12.2018-31.05.2021, tytuł: "Implementation of Consumer NEUROscience and SMART Research Solutions in AromachOLOGY" (NEUROSMARTOLOGY) (number of the grant agreement: 2018-1-SK01-KA203-046324).  
W ramach programu prowadzone będą, badania eksperymentalne (laboratoryjne oraz terenowe) nad wpływem zapachów na zachowania nabywców. Badania będą bazowały na pomiarach fizjologicznych (planowane jest wykorzystanie: elektroencefalografu, aparatury do pomiaru aktywności elektrodermalnej oraz mimiki twarzy). W ramach prowadzonych prac stworzona zostanie również metodyka poboru, transformacji oraz interpretacji danych dotyczących wpływu zapachów na zachowania.
- b) Jako uczestnik brałem udział w programie Erasmus + (Działanie: Strategic Partnership), finansowanym przez Komisję Europejską, okres realizacji: 1.09.2014-31.08.2017, tytuł: “Food Quality & Consumer Studies” (number of the grant agreement: 2014-1-SK01-K0203-000464).  
W ramach programu prowadzone były badania nad przemianami w obszarze handlu detalicznego produktami żywnościowymi. Analizowana była również zasadność wykorzystywania, przez jednostki handlowe, nowoczesnych technologii (m.in.: augmented reality – AR oraz virtual reality – VR) we wzbogacaniu doświadczeń zakupowych klientów związanych z nabywaniem żywności.
- 3) Odbycie 2 zagranicznych staży naukowych:
- a) University of Brighton (Wielka Brytania), Division of Computing, 06.09.2017-08.09.2017. Staż zrealizowany w ramach Programu Erasmus + Staff Mobility for Training (STT).  
Celem stażu było pogłębienie wiedzy na temat prowadzenia badań naukowych nad zachowaniami nabywców z wykorzystaniem zaawansowanej aparatury badawczej. Podczas wizyty na Uniwersytecie zostałem zaznajomiony z prowadzeniem badań w następujących laboratoriach: laboratorium badań eye-trackingowych, laboratorium badań biometrycznych, laboratorium badań interakcji człowiek-maszyna, laboratorium badań użyteczności (usability) stron internetowych.

- b) Sheffield Hallam University (Wielka Brytania), 15.06.2014-21.06.2014, Staż zrealizowany w ramach Programu Erasmus + Staff Mobility for Training (STT). Celem stażu było pogłębienie wiedzy na temat prowadzenia badań naukowych w wielonarodowych zespołach. W ramach stażu poruszane były również kwestie przygotowywania programów studiów oraz prowadzenia zajęć dla studentów międzynarodowych.
- 4) Uczestnictwo w komitetach naukowych 5 międzynarodowych konferencji:
  - a) cykliczne konferencje – Asian Conference on Intelligent Information and Database Systems (ACIIDS), 2017 (Kanazawa, Japonia), 2018 (Dong Hoi City, Wietnam) oraz 2019 (Yogyakarta, Indonezja),
  - b) konferencja – International Conference on Computational Collective Intelligence (ICCCI), 2018 (Bristol, Wielka Brytania),
  - c) konferencja – Innovation Management Research and educational aspects, 2016 (Poznań, Polska).
- 5) Aktywne uczestnictwo w 18 konferencjach (krajowych i międzynarodowych).
- 6) Sprawowanie opieki nad 2 doktorantami w charakterze promotora pomocniczego.
- 7) Otrzymanie 2 nagród za działalność naukową JM Rektora Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.

## **6. Przedstawienie przebiegu i osiągnięć w pracy dydaktycznej oraz działalności popularyzatorskiej i organizacyjnej**

### Osiągnięcia w pracy dydaktycznej oraz popularyzatorskiej

Do swoich osiągnięć w pracy dydaktycznej zaliczam przygotowanie następujących publikacji o charakterze dydaktycznym:

1. Romanowski R., Pierański B. (red.): *Innovation Management: Educational Aspects*, 2016, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, ISBN 978-83-7986-106-4.

Mój wkład w przygotowanie pracy polegał na przygotowaniu – razem z R. Romanowskim – koncepcji monografii, zapraszaniu autorów oraz redakcji rozdziałów. Mój udział procentowy w zrealizowanych pracach szacuję na 50%.

2. Walkowiak-Markiewicz K. (red.): *Marketing: Materiały do ćwiczeń*, 2015, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, ISBN 978-83-7417-832-7.

Mój wkład w przygotowanie publikacji polegał na napisaniu 4 (z 13) rozdziałów: Makroocenienie przedsiębiorstwa, Mikroocenienie przedsiębiorstwa, Zachowania nabywców, Segmentacja nabywców. Mój udział procentowy w zrealizowanych pracach szacuję na 25%.

Ponadto byłem uczestnikiem dwóch międzynarodowych programów, w ramach których na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, zostały stworzone anglojęzyczne studia drugiego stopnia pod nazwą: *Innovation Management*. Początkowo studia te

funkcjonowały jako specjalność (efekt pierwszego międzynarodowego programu), następnie zostały przekształcone w kierunek (efekt drugiego międzynarodowego programu). W ramach obu programów odpowiedzialny byłem głównie za wybór, zakup oraz utrzymywanie w należytym stanie specjalistycznej aparatury badawczej (mobilny eye-tracker, aparatura do pomiaru aktywności elektrodermalnej, pulsu oraz system analizy ruchu).

Programy międzynarodowe:

- 1) Program Operacyjny „Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020” (Działanie: Umiejscowienie Polskiego Szkolnictwa Wyższego), organ finansujący: Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, okres trwania: 02.01.2017-31.10.2019, tytuł: „Nowy międzynarodowy program kształcenia dla studiów II stopnia Innovation Management na Wydziale Zarządzania UEP”, numer WND-POWR.03.03.00-00-M100/16-01 (zadanie 2).
- 2) Program Fundusz Stypendialny i Szkoleniowy (Działanie: Rozwój Polskich Uczelni), organ finansujący: Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji, okres trwania: 1.01.2015-31.05.2016, tytuł: „Innovation Management – anglojęzyczny program studiów magisterskich wspomagany nowoczesnymi technologiami informatycznymi” o numerze FSS/2014/HEI/W/0095, realizowany przez Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu.

Przedstawiając swoje osiągnięcia dydaktyczne chciałem również wskazać, że wielokrotnie byłem stypendystą programu CEEPUS (Central European Exchange Program for University Studies). Pozwoliło mi to na nawiązanie długofalowej współpracy z Uniwersytetem w Segedynie (University of Szeged), czego przejawem było przeprowadzenie w latach 2016-2018 następujących wykładów:

- 1) Methodological aspects of carrying out research on in-store consumer behaviour.
- 2) Employment of neuromarketing devices in carrying out research on in-store consumer behaviour.
- 3) Benefits and drawbacks of using sophisticated research equipment in carrying out research on consumer behaviour.
- 4) Virtual reality stores (v-commerce) – the present and the future.
- 5) Consumer experience in retailing.
- 6) Essence, components and analysis of business networks.
- 7) Offer personalization in retailing.
- 8) Neuromarketing - research and teaching aspects.

Ponadto w ramach programu CEEPUS uzyskałem dwa stypendia, które zrealizuję w 2019 roku. W związku z tym przeprowadzę wykłady w University of Seged (kwiecień 2019) oraz University of Zagreb (czerwiec 2019).

Do pozostałych osiągnięć dydaktycznych oraz w zakresie popularyzacji nauki zaliczam:

- 1) Członkostwo w międzynarodowym zespole kadry dydaktycznej, prowadzącym zajęcia w ramach Summer School of Food Quality and Consumer Studies Project, Higher Polytechnic School of Orihuela, Hiszpania, czerwiec/lipiec 2017, W ramach Szkoły Letniej przeprowadziłem wykład pt. „Augmented reality in food marketing”, nadzo-

rowałem pracę studentów podczas tworzenia biznes planu dla ekologicznej winiarni oraz oceniałem wykonane projekty.

- 2) Przygotowanie oraz prowadzenie warsztatów dotyczące budowy oraz funkcjonowania aparatury do pomiarów fizjologicznych, warsztaty stanowiły element realizowanego na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu programu Inauguracji Klas Akademickich, rok akademicki 2017/2018.
- 3) Przygotowanie oraz przeprowadzenie warsztatów dla studentów socjologii (studia magisterskie) Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu na temat realizacji badań nad wewnątrzsklepowymi zachowaniami nabywców z wykorzystaniem aparatury do pomiarów fizjologicznych. Warsztaty przygotowałem i przeprowadziłem w roku akademickim 2016/2017 oraz 2017/2018.
- 4) Pełnienie funkcji opiekuna Studenckiego Koła Naukowego Marketingu działającego na Uniwersytecie Ekonomicznym w Poznaniu (lata 2011-2018).
- 5) Zorganizowanie, w roku akademickim 2016/2017 serii wykładów dla studentów UEP dotyczących funkcjonowania przedsiębiorstw handlowych, w których prelegentami byli pracownicy Grupy Muszkieterów, 2016/2017.
- 6) Pełnienie funkcji zastępcy kierownika studiów podyplomowych:
  - a) e-Marketing (rok akademicki 2017/2018 oraz 2018/2019),
  - b) e-Commerce (rok akademicki 2018/2019).
- 7) Przygotowanie oraz wygłoszenie prelekcji pt. „Merchandising w sklepie sportowym” na terenie Międzynarodowych Targów Poznańskich w ramach odbywającego się wydarzenia Poznań Sport Expo w 2014 roku.
- 8) Stworzenie kursu e-learningowego pt. „Strategia konkurencji przedsiębiorstwa” w roku 2012. W ramach prac przygotowałem multimedialne materiały dydaktyczne w postaci trójmodułowego kursu e-learningowego (część podstawowa, część średniozaawansowana, część zaawansowana), w ramach każdego z modułów opracowałem pre-test, część kursową oraz post-test. Kurs został przygotowany w ramach programu unijnego „Kadry dla Gospodarki”, realizowanego na Uniwersytecie Ekonomicznym w Poznaniu.
- 9) Przeprowadzenie szkolenia pt. „Zarządzanie strategiczne i zarządzanie projektem” dla kadry zarządzającej przedsiębiorstwa Business Development Group S.A., 2011, opracowanie merytoryczne pakietu materiałów szkoleniowych, przeprowadzenie szkolenia.
- 10) Przeprowadzenie szkolenia pt. „Narzędzia efektywnego menadżera” dla kadry zarządzającej przedsiębiorstwa Business Development Group S.A., 2011, opracowanie merytoryczne pakietu materiałów szkoleniowych, przeprowadzenie szkolenia.

Ponadto pracując na Uniwersytecie Ekonomicznym w Poznaniu, prowadziłem zajęcia w formie wykładów i ćwiczeń na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych (I i II stopnia) z następujących przedmiotów:

- 1) Zajęcia prowadzone w języku angielskim: Retail Management, Marketing Controlling, Marketing Intelligence, Merchandising.
- 2) Zajęcia prowadzone w języku polskim: Plan marketingowy, Kontroling marketingu, Badania marketingowe, Metody badań w handlu i marketingu, Podstawy marketingu,

Analiza i strategie konkurencji, Marketing w przedsiębiorstwie handlowym, Zarządzanie jakością, Merchandising.

Równocześnie prowadziłem zajęcia w formie wykładów i ćwiczeń na studiach podyplomowych z następujących przedmiotów: Analiza i prognoza sprzedaży, Pomiar zadowolenia klientów, Budowanie lojalności, Segmentacja nabywców, Badania marketingowe, Kontroling marketingu, Badanie predyspozycji zawodowych.

Jestem promotorem 98 prac licencjackich oraz recenzentem 107 prac licencjackich, obronionych, w latach 2010-2018, przez studentów Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.

Za prowadzenie prac o charakterze dydaktycznym oraz popularyzatorskim otrzymałem 4 zespołowe nagrody oraz wyróżnienia.

### Osiągnięcia w pracy organizacyjnej

Jako swoje największe osiągnięcie organizacyjne uważam zorganizowanie na Uniwersytecie Ekonomicznym w Poznaniu Laboratorium Badań Wewnętrzsklepowych Zachowań Nabywców (ShopLab). Stworzenie Laboratorium było możliwe dzięki pozyskaniu środków z programów międzynarodowych (opisanych na str. 37 autoreferatu) oraz funduszom pochodzących od przedsiębiorstwa handlowego Grupa Muszkieterów. W oparciu o środki publiczne zakupiona została specjalistyczna aparatura badawcza. W ShopLab znajduje się m.in. system monitorowania ruchu obiektów, pozwalający na wyznaczanie oraz analizowanie ścieżek klientów, tempo poruszania się czy czas spędzony wewnątrz sklepu. Ponadto w laboratorium znajduje się mobilny eye-tracker, służący do analizy obserwacji wzrokowej. Badania eye-trackingowe mogą być wzbogacone o dane wskazujące na zaangażowanie (pobudzenie) emocjonalne nabywców, wywołane bodźcami pochodzącymi z przestrzeni wewnętrzsklepowej. Jest to możliwe dzięki rejestratorom sygnałów psychofizycznych, aparaturze do rejestracji reakcji elektrodermalnej (EDA) oraz czynności bioelektrycznej serca (EKG). Z kolei dzięki środkom pozyskanym od inwestora prywatnego (Grupa Muszkieterów), możliwe było przeprowadzenie remontu pomieszczenia oraz wyposażenie i zaaranżowanie przestrzeni, które w maksymalnym stopniu odzwierciedla specyfikę sklepów stacjonarnych. W ShopLab-ie znajdują się: regał z owocami i warzywami, lada chłodnicza z ekspozycją wędlin i mięs, regał z wyrobami piekarniczymi, regał na produkty objęte promocją, regały półkowe wysokie i niskie oraz kasa. Laboratorium pozwala również na kontrolowanie elementów tworzących atmosferę (tzw. *ambient conditions*). W zależności od celu prowadzonych badań, możliwe jest odtwarzanie pożądanego muzyki, ustalenie odpowiedniego poziomu temperatury czy też intensywności oświetlenia. Dzięki połączeniu środków publicznych z prywatnymi została stworzona unikatowa w skali Europy infrastruktura do prowadzenia badań naukowych nad wewnątrzsklepowymi zachowaniami nabywców. Ponadto ShopLab wykorzystywany jest do celów dydaktycznych.

Od 2016 roku pełnię funkcję Kierownika Laboratorium Badań Wewnętrzsklepowych Zachowań Nabywców (ShopLab).

Równocześnie, w związku z pełnioną funkcją Kierownika Laboratorium, od stycznia 2017 roku, jestem członkiem Komisji ds. Etyki Badań Naukowych prowadzonych z udziałem ludzi na Uniwersytecie Ekonomicznym w Poznaniu. Celem działania komisji jest promowanie

standardów rzetelności naukowej oraz wartości wynikających z etycznej i społecznej odpowiedzialności naukowców.

Moja pozostała działalność organizacyjna obejmowała:

- 1) Uczestnictwo w pracach Rady Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu jako przedstawiciel adiunktów, wykładowców i asystentów (funkcja z wyboru, kadencja: 2016/2017-2019/2020).
- 2) Pełnienie funkcji członka Wydziałowego Kolegium Elektorów Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu (funkcja z wyboru, kadencje: 2012-2016 oraz 2016-2020).
- 3) Pełnienie funkcji członka Uczelnianego Kolegium Elektorów Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu (funkcja z wyboru, kadencje: 2012-2016 oraz 2016-2020).
- 4) Uczestnictwo w pracach Komitetów Organizacyjnych następujących konferencji:
  - a) jako przewodniczący komitetu organizacyjnego – Konferencja Naukowa Handel we współczesnej gospodarce IV, 2018, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Poznań,
  - b) jako członek komitetu organizacyjnego – Marketing Od Kuchni – De Luxe Edition, 2014, Poznań,
  - c) jako członek komitetu organizacyjnego – Marketing Od Kuchni – Social Media, 2013, Poznań,
  - d) jako członek komitetu organizacyjnego – Konferencja Naukowa – Handel we współczesnej gospodarce II. Nowe trendy w sektorze, 2011, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Poznań.
- 5) Organizowanie sesji specjalnych na następujących konferencjach:
  - a) Asian Conference on Intelligent Information and Database Systems – lata 2017, 2018 oraz 2019,
  - b) International Conference on Computational Collective Intelligence – lata 2018,
  - c) Innovation Management Research and educational aspects – rok 2016.

Ponadto po uzyskaniu stopnia doktora nauk ekonomicznych doskonalilem swój warsztat naukowy uczestnicząc łącznie w 7 szkoleniach. Przede wszystkim odbyłem szkolenia z zakresu wykorzystania w badaniach naukowych aparatury badawczej przeznaczonej do pomiarów fizjologicznych (5 szkoleń). Oprócz tego uczestniczyłem w szkoleniach na temat analizy danych ilościowych (2 szkolenia).

Równocześnie z wykonywaniem prac o charakterze naukowym, dydaktycznym oraz organizacyjnym, dbałem o kontakt z praktyką gospodarczą. W tym obszarze wykonałem ekspertyzy na zamówienie, m.in.: dla sieci sklepów dyskontowych Czerwona Torebka oraz poznańskiego Centrum Informacji Turystycznej.

Chciałbym również nadmienić, że od marca 2018 roku jestem członkiem zarządu Fundacji „Magazyn Dobra”. Fundacja jest właścicielem sklepu charytatywnego, który działa na zasadzie przyjmowania darowizn i przekazywania zysku z ich sprzedaży organizacjom udzielającym bezpośredniej pomocy potrzebującym. Poza działalnością pomocową, w ramach działalności sklepu, promowane są m.in. postawy ograniczania nadmiernej konsumpcji czy idea *zero waste*.



## 7. Podsumowanie

Syntetyczne podsumowanie dorobku i osiągnięć w pracy naukowo-badawczej, dydaktycznej oraz organizacyjnej przedstawiłem w tabeli 1.

Tab. 1 Osiągnięcia w pracy naukowo-badawczej, dydaktyczno-popularyzatorskiej oraz organizacyjnej.

<b>Część A. Dorobek naukowy publikacyjny (po uzyskaniu stopnia doktora)</b>			
Rodzaj publikacji	Publikacje w języku polskim	Publikacje w języku angielskim	Razem
Monografie naukowe	1	-	1
Publikacje w czasopiśmie	19	5	24
Rozdziały w monografiach	8	8	16
Materiały konferencyjne	-	2	2
<b>Część B. Pozostałe osiągnięcia naukowo-badawcze</b>			
Wykonawca grantu naukowo badawczego NCN			2
Uczestnictwo w grantach finansowanych w ramach ministerialnej dotacji podmiotowej a utrzymanie potencjału badawczego			4
Koordynowanie na poziomie lokalnym programu Unii Europejskiej			1
Uczestnictwo w programach Unii Europejskiej			1
Zagraniczne staże naukowe			2
Aktywne uczestnictwo w międzynarodowych konferencjach naukowych			8
Aktywne uczestnictwo w krajowych konferencjach naukowych			10
Uczestnictwo w komitetach naukowych międzynarodowych konferencji			5
Recenzje artykułów nadesłanych na konferencje międzynarodowe			10
Sprawowanie opieki nad doktorantami w charakterze promotora pomocniczego			2
Nagrody za działalność naukową			2
<b>Część C. Osiągnięcia w pracy dydaktycznej oraz działalności popularyzatorskiej</b>			
Rozdziały w materiałach dydaktycznych (publikacja polskojęzyczna)			4
Redakcja materiałów dydaktycznych (publikacja anglojęzyczna)			1
Udział w programach międzynarodowych			2
Stypendysta programu CEEPUS			6 <sup>5</sup>
Opiekun Studenckiego Koła Naukowego			1
Przygotowanie kursu e-learningowego			1
Liczba przedmiotów prowadzonych w języku angielskim (studia I i II stopnia)			4
Liczba przedmiotów prowadzonych w języku polskim (studia I i II stopnia)			9
Pełnienie funkcji promotora prac licencjackich			98
Recenzje prac licencjackich			107
Nagrody za działalność dydaktyczną			4
<b>Część D. Osiągnięcia w pracy organizatorskiej</b>			
Zorganizowanie Laboratorium Badań Wewnętrzzklepowych Zachowań Nabywców (ShopLab)			
Pełnienie funkcji kierownika Laboratorium ShopLab			
Członkostwo w Komisji ds. Etyki Badań Naukowych prowadzonych z udziałem ludzi na Uniwersytecie Ekonomicznym w Poznaniu			
Uczestnictwo w pracach Rady Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu (kadencja 2016/2017-2019/2020)			
Członek Wydziałowego Kolegium Elektorów Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu (kadencje: 2012-2016 oraz 2016-2020)			
Członek Uczelnianego Kolegium Elektorów Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu (kadencje: 2012-2016 oraz 2016-2020)			
Przewodniczenie komitetowi organizacyjnemu konferencji krajowej			1
Członkostwo w komitetach organizacyjnych konferencji krajowych			3
Organizowanie sesji specjalnych na konferencjach międzynarodowych			5
Uczestnictwo w szkoleniach			7
Wykonane ekspertyzy			3
Członek Zarządu Fundacji „Magazyn Dobra” (od marca 2018)			

Szczegółowe informacje dotyczące zarówno mojego dorobku naukowo – badawczego, jak i osiągnięć dydaktycznych i organizacyjnych oraz działań popularyzujących naukę zostały przedstawione w załączniku 3.

<sup>5</sup> W roku 2016, 2017, 2018 (po dwa razy), 2019 (zaplanowane dwa wyjazdy: w kwietniu oraz czerwcu)