

Agnieszka Szymańska

Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego

ORCID 0000-0001-9976-0410

Strategia Badania Doświadczenia Dzieci na przykładzie sytuacji hamowania ich aktywności

W naukach pedagogicznych jak i psychologicznych ludzkie doświadczenie jest podstawowym przedmiotem analizy¹. Jego deskrypcja stanowi cel nauk psychologicznych². Ewaluacja programów nauczania, jak również doboru metod interwencji psychologicznych opiera się głównie na analizie doświadczenia³. Doświadczenie ludzkie jest zatem centralnym ogniwem zainteresowania tych dyscyplin, w których stanowi wyznacznik, według którego dokonuje się wartościowania zewnętrznych zdarzeń, modeli pracy z ludźmi, metod interwencji psychoterapeutycznych wystąpienia korzystnych lub niekorzystnych dla rozwoju dzieci sytuacji takich jak np. błędy wychowawcze.

Zważywszy jak silnym doświadczenie ludzkie jest wyznacznikiem wartościowania aż zadziwia jak niewiele modeli teoretycznych opisuje strukturę doświadczenia ludzkiego. Rzadko również podejmowane są próby dokonania ewaluacji na podstawie doświadczenia, szczególnie dotyczącego dzieci. Próby

¹ A. Gurycka, *Reprezentacja świata w umysłach młodzieży. Geneza. [How the world is represented in the adolescent mind. Origins]*, Polskie Towarzystwo Psychologiczne, Warszawa-Olsztyn: 1994; H. H. Krüger, *Wprowadzenie w teorie i metody badawcze w wychowaniu*. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2005; A. Wójtowicz, *Błąd wychowawczy w doświadczeniach młodzieży*, w: (red.) A. Gurycka, A. Gołąb, *Podmiotowość w doświadczeniach wychowawczych dzieci i młodzieży. Wychowanek jako podmiot doświadczeń*, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 1989, s. 81-106; S. Nowak, *Metodologia badań społecznych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.

² S. Nowak, *Metodologia badań społecznych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.

³ A. Gurycka, *Struktura i dynamika procesu wychowawczego [The structure and dynamics of the upbringing process]*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1979.

takie muszą być jednak podejmowane bowiem od ich pomyślności zależy weryfikacja wielu modeli teoretycznych i odpowiedź na wiele postawionych w nauce hipotez.

Jedną z teorii wartościującą na podstawie doświadczenia skuteczność wychowania jest teoria błędów wychowawczych Antoniny Guryckiej⁴. Zakłada ona, że błąd wychowawczy to realne zachowanie opiekuna (nauczyciela, wychowawcy, rodzica), które przyczynia się do powstania negatywnego doświadczenia u dziecka. Doświadczenie stanowi w tej teorii wyznacznik do stwierdzenia czy wystąpił błąd czy nie. Jedynie analiza doświadczenia dziecięcego pozwala stwierdzić czy konkretna sytuacja wychowawcza jest związana z błędem wychowawczym czy nie.

W tym artykule przybliżona zostaje strategia badania doświadczenia dziecka oraz orzekania na podstawie tego doświadczenia czy wystąpił błąd wychowawczy. W pierwszej części artykułu opisane zostają dwie teorie prezentujące strukturę ludzkiego doświadczenia: a) pierwsza teoria doświadczenia w ujęciu Greenberga⁵, b) druga opracowana przez A. Gurycką⁶. Kolejno przybliżona zostaje strategia badania dziecięcego doświadczenia (*Strategy of Child's Experience Analysis* - SCEA), w tym: a) etapy badania strategią SCEA, b) analiza danych uzyskanych przy pomocy strategii SCEA, c) metoda orzekania czy doszło do błędu wychowawczego. Dla zobrazowania posłużono się przykładem badań wykonanych przy pomocy strategii SCEA dotyczących doświadczenia dzieci w sytuacji hamowania ich aktywności. W podsumowaniu przedstawiono korzyści płynące ze zastosowania strategii SCEA oraz jej ograniczenia a także jej potencjalne wykorzystanie do budowy systemów ekspertowych.

⁴ A. Gurycka, *Błąd w wychowaniu [Mistake in upbringing]*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1990; A. Gurycka, *Błędy w wychowaniu [Mistakes in upbringing]*, w: (red.) E. Kubiak-Szymborska, D. Zajac, *O wychowaniu i jego antynomiach [On upbringing and its antinomies]*, Wydawnictwo WERS, Bydgoszcz 2008.

⁵ L. G. Greenberg, *Integrating an emotion focused approach to treatment into psychotherapy integration*, „Journal of Psychotherapy Integration” 2002 nr 12(2), s. 154–189.

⁶ A. Gurycka, *Skuteczność wychowania w świetle badań psychologicznych 1976-1979*, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 1985.

Czym jest doświadczenie?

Ludzkie doświadczenie było przedmiotem wielu opisów zarówno literackich jak i naukowych. Te ostatnie skupiały się głównie na istocie pojęcia doświadczenie, jego strukturze i relacjach z innymi konstrukcjami teoretycznymi np. osobowością⁷. Analizując pojęcie „doświadczenia” warto już na początku zróżnicować je od pojęcia „doświadczenie”. Zgodnie z definicją zawartą w słowniku „doświadczenie” to „ogół wiadomości zdobytych na podstawie obserwacji i przeżyć, znajomość życia, rzeczy i ludzi, zasób umiejętności, praktyka, wprawa, próba życiowa”⁸. Według M. Szymczak „doświadczyć” to „doznać czegoś, zaznać, odczuć, przejść przez coś”⁹. „Doświadczenie” jest zatem zapisem, informacją o charakterze pojęciowym, podczas gdy „doświadczenie” ma charakter przeżyć rejestrowanych przy pomocy wszystkich zmysłów i emocji. Można powiedzieć, że „doświadczenie” powstaje w drodze „doświadczenia”.

Amerykańska definicja doświadczenia według słownika Webstera podaje, że doświadczenie to „*anything observed or lived through, effect on a person of anything or everything that has happened to him, individual reaction to events, feelings etc. activity that includes training, observation of practice and personal participation*” (pol.: „wszystko co zaobserwowane lub przeżyte, co wpływa na osobę, wszystko co jej się przydarzyło, indywidualna reakcja na wydarzenia, uczucia itp., która obejmuje uczenie, obserwację rzeczywistości i osobisty udział”) natomiast doświadczenie to „*the act of living through the event or events; personal involvement in or observation of events as they occur*” (pol.: „akt przeżywania wydarzeń; osobiste zaangażowanie lub obserwacja wydarzeń w miarę ich występowania”).

Między definicjami nie ma więc niezgodności. Podobnie rozumiane są te terminy w kulturze amerykańskiej i europejskiej.

W tym artykule przyglądamy się doświadczeniu ludzkiemu opisanemu w teoriach psychologicznych. Należy od razu zaznaczyć, że jedynie tych teorii, które opisują doświadczenie w sposób strukturalny. Teorie strukturalne

⁷ L. G. Greenberg, *Integrating an emotion focused approach to treatment into psychotherapy integration*, „Journal of Psychotherapy Integration” 2002 nr 12(2), s. 154–189.

Gurycka, A. *Skuteczność wychowania w świetle badań psychologicznych 1976-1979*, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 1985.

M. L. Howe, *The fate of early memories: Developmental science and the retention of childhood experiences*. Washington, DC: American Psychological Association, 2000.

⁸ M. Szymczak, *Słownik języka polskiego*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1978.

⁹ Tamże.

to takie teorie, które opisują elementy teorii i występujące pomiędzy nimi relacje¹⁰. W przypadku doświadczenia będą to zatem teorie, które opisują z jakich elementów składa się ludzkie doświadczenie oraz jakie występują relacje pomiędzy tymi elementami. Ograniczamy się do teorii strukturalnych, gdyż tylko na ich podstawie można rekonstruować strukturę doświadczenia i ją weryfikować. Pierwszą teorią strukturalną doświadczenia jest teoria A. Guryckiej z 1985 r.¹¹ Ma ona nie tylko charakter strukturalny tzn. omawia elementy doświadczenia i ukazuje ich wzajemne powiązania, ale co więcej relacje pomiędzy elementami doświadczenia opisuje w kategoriach przy czynowo-skutkowych. Na podstawie teorii A. Guryckiej można więc zrekonstruować strukturalny model doświadczenia, który opisuje dynamiczne zjawisko powstawania doświadczenia.

A. Gurycka twierdzi, że ludzkie doświadczenie składa się z trzech elementów: a) informacji opisowej (deskryptywnej), informacji wartościującej (ewaluatywnej) i w końcu informacji programującej. Doświadczenie według Guryckiej powstaje w wyniku aktywności człowieka i emocji, których on doświadcza w danej sytuacji. Jest ono funkcją aktywności oraz emocji ($d = f(a, e)$). Im silniejsza jest aktywność i emocje osoby tym silniej zapisują się doświadczenia w konkretnej sytuacji. Konsekwencją, skutkiem doświadczenia człowieka jest jego zachowanie. Zachowanie jest zatem funkcją doświadczenia. Model prezentujący doświadczenie w ujęciu A. Guryckiej został przedstawiony na Rysunku 1.

¹⁰ A. Jonkisz, *Ciągłość teoretycznych wytworów nauki. Ujęcie strukturalne [Continuity of theoretical scientific productions. A structural approach]*, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 1998.

J. J. Hair, W. C. Black, B. J. Babin, R. E. Anderson, R. L. Tatham, *Multivariate data analysis*. New Jersey: Upper Saddle River, NJ: Pearson, 2006.

R. H. Heck, S. L. Thomas, L. N. Tabata, *Multilevel longitudinal modeling with IBM SPSS*, New York, NY: Routledge, 2010.

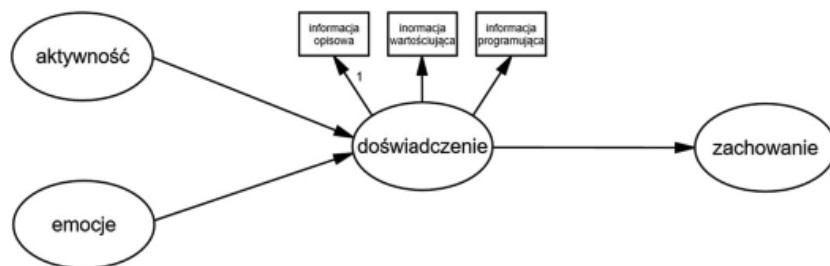
R. H. Heck, S. L. Thomas, *Introduction to multilevel modeling techniques*. New York, NY: Routledge, 2009.

D. J. Bartholomew, F. Steele, I. Moustaki, J. I. Galbraith, *Analysis of multivariate social science data*. Boca Raton, FL: Chapman & Hall/CRC Press, 2008.

A. Szymańska, *Założenia formalne modeli weryfikowanych przy pomocy układów równań strukturalnych*, „Studia Psychologica” 2016 nr 16(2), s. 93–115.

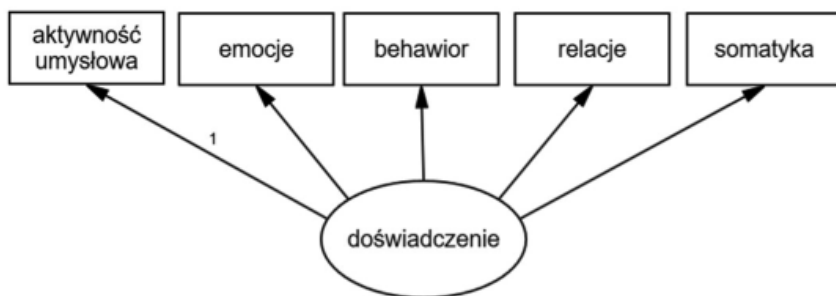
A. Szymańska, *Problematyka hierarchiczności – wyprowadzanie meta-cech w modelach SEM [The issue of hierarchical models - the construction of meta-features in structural equation models]*, „Studia Psychologica” 2017 nr 1, s. 65–84.

¹¹ A. Gurycka, *Skuteczność wychowania w świetle badań psychologicznych 1976-1979*, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 1985.



Rycina 1. Model doświadczenia

Drugą teorią strukturalną doświadczenia jest teoria L. G. Greenberga z 2002 roku. L. G. Greenberg wymienia cztery elementy doświadczenia: aktywność umysłową, emocje, behawior i relację¹². Aktywność umysłowa jest aktywnością poznawczą, zawiera myśli, wspomnienia, pamięć, wszystkie informacje. Emocje to stany uczuciowe, doznania. Behawior to zachowania osoby. Relacje dotyczą formy wchodzenia w interakcje ze światem i z drugim człowiekiem. Model ten można rozszerzyć również o somatykę, która dotyczy zapisów na poziomie somatycznym takich jak: wspomnienia zapachu, dotyku, smaku czy widok pięknego pejzażu. Według L. G. Greenberga są to składowe doświadczenia ludzkiego, które w trakcie psychoterapii podlegają omówieniu, przepracowaniu. Model doświadczenia zrekonstruowany na podstawie teorii L. G. Greenberga przedstawia Rysunek 2.



Rycina 2. Model doświadczenia w ujęciu L. G. Greenberga rozszerzony przez autorkę o somatykę

Trzeba zwrócić uwagę, że w przeciwieństwie do modelu A. Guryckiej model Greenberga ma charakter statyczny, nie opisuje doświadczenia w sposób procesualny, dynamiczny czy przyczynowo-skutkowy tak jak ma to miejsce w modelu A. Guryckiej. Między modelami istnieje jednak pewna

¹² L. G. Greenberg, *Integrating an emotion focused approach to treatment into psychotherapy integration*, „Journal of Psychotherapy Integration” 2002 nr 12(2), s. 154–189.

zbieżność, gdy chodzi o elementy doświadczenia (natomiast nie relacje pomiędzy elementami). W obu modelach występuje element aktywności z tą różnicą, że w modelu A. Guryckiej oznacza on bycie aktywnym, zaangażowanie w jakąś sytuację, podczas gdy w modelu L. G. Greenberga odnosi się do aktywności umysłowej, czyli do tego, co A. Gurycka nazywa informacją i utożsamia z doświadczeniem. W obu modelach występuje element emocji oraz zachowania. W modelu L. G. Greenberga pojawia się dodatkowo aspekt relacyjny, który w modelu zrekonstruowanym na podstawie teorii A. Guryckiej zawiera się w zachowaniu, w tym jak osoba wchodzi w relacje z innymi ludźmi. Elementy doświadczenia wymienione w tych modelach (zwłaszcza w modelu A. Guryckiej) będą w analizach stanowiły ramy, w których rozpatrywane będzie doświadczenie dzieci.

Czym jest strategia badania dziecięcego doświadczenia (*Strategy of the Child's Experience Analysis - SCEA*)?

Badanie dziecięcego doświadczenia stanowi wyzwanie dla nauki z tego powodu, że nie wiemy jakie doświadczenie w różnych dzieciach wywołują różne sytuacje (zróżnicowanie między osobnicze). To pociąga za sobą niebagatelne skutki metodologiczne - uniemożliwia zastosowanie narzędzi w postaci skal, których pozycje testowe mierzą konkretne nasilenie różnych elementów doświadczenia. U podłoża skal, testów stoją założenia teoretyczne, które zawężają zakres pozycji testowych do aspektów doświadczenia przewidzianych na poziomie teoretycznym. Ponieważ zakres doświadczeń dzieci nie jest znany należy stosować inne niż powszechnie stosowane metody badawcze (skale lub testy).

Przypomnijmy, doświadczenie jest zjawiskiem, o którym relatywnie niewiele wiadomo. Jest bardzo znamienne, że A. Gurycka wykorzystuje elementy opisanego przez siebie w teorii doświadczenia, aby określić czy w wyniku konkretnej sytuacji wychowawczej doświadczenie, które kształtuje się w dziecku jest pozytywne czy negatywne¹³. W ten sposób podaje reguły, na

¹³ A. Gurycka, *Błąd w wychowaniu [Mistake in upbringing]*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1990.

A. Gurycka, *Reprezentacja świata w umysłach młodzieży. Geneza. [How the world is represented in the adolescent mind. Origins]*, Polskie Towarzystwo Psychologiczne, Warszawa-Olsztyn: 1994.

A. Gurycka, *Błędy w wychowaniu [Mistakes in upbringing]*, w: (red.) E. Kubiak-Szymborska, D. Zajac, *O wychowaniu i jego antynomiach [On upbringing and its antinomies]*, Wydawnictwo WERS, Bydgoszcz 2008.

podstawie których można orzec czy doświadczenie dziecka jest pozytywne czy negatywne. Reguły te zostały przybliżone w Tabeli 1.

Tabela 1. Reguły wnioskowania o doświadczeniu dziecka na podstawie teorii Guryckiej

Elementy doświadczenia	Doświadczenie negatywne	Doświadczenie pozytywne
emocje	negatywne	pozytywne
aktywność	spadek	wzrost
relacja	zerwana	pozytywna
informacja	X	X

Źródło: opracowanie własne

Jak wynika z Tabeli 1 nie wiemy jakie informacje będą utrwały się w dziecku w wyniku doświadczenia. To obszar, który musi być poddany obserwacjom.

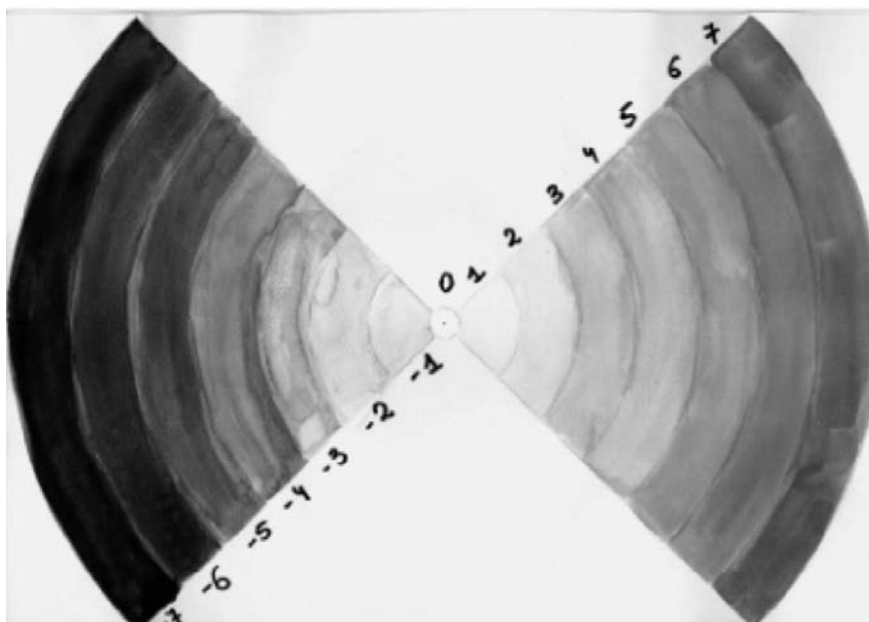
Doświadczenie osoby nie tylko staje się negatywne, ale również silnie się utrwała w sytuacji, gdy jest ona bardzo zaangażowana w sytuację, doświadcza w niej silnych emocji. Zatem wtedy, kiedy zarówno emocje jak i aktywność osoby mają wysoki poziom - doświadczenie silnie się utrwała. Im bardziej wzrastają emocje i aktywność tym silniej utrwalają się doświadczenia. Metoda badawcza musi zatem umożliwić pozyskiwanie informacji dotyczących doświadczenia bez ograniczania zakresu odpowiedzi u osób badanych dotyczących aspektu emocji i aktywności. Ograniczenie zakresu udzielanych przez osoby badane odpowiedzi, mogłoby wywołać wyciąganie niewłaściwych informacji z badań w sytuacji, gdy zjawisko jest słabo poznane¹⁴. Sposób dokonywania pomiaru w tym przypadku jest rzeczą niezmiernie wagi.

Drugi poważny problem dotyczy metody dokonywania analizy zebranych danych. Dzięki wykorzystaniu wiedzy na temat elementów doświadczenia – opisanych przez A. Gurycką i L. G. Greenberga - można dokonać klasyfikacji wypowiedzi ze względu na strukturę doświadczenia przewidzianą na poziomie teoretycznym.

W przypadku, gdy na podstawie doświadczenia trzeba podejmować decyzję na temat wystąpienia bądź nie jakiegoś zjawiska (tak jak ma to

¹⁴ E. Rzechowska, A. Szymańska, (2017). *Wykorzystanie strategii Rekonstrukcji Transformacji Procesu do budowy skali psychologicznej*. w: (red.) W. J. Paluchowski, *Diagnozowanie – wyzwania i konteksty*, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Nauk Społecznych UAM, Poznań 2017, s. 31-58.

miejsce w przypadku błędów wychowawczych, gdzie na podstawie negatywnego doświadczenia orzeka się czy doszło do błędu wychowawczego) trzeba odnieść elementy doświadczenia do reguł, którym dane zjawisko podlega (por. Tabela 1). Aby zbadać dziecięce doświadczenie proponuje się wykorzystanie Strategii Badania Dziecięcego Doświadczenia (SCEA) opracowanej przez Szymańską. Strategia SCEA wykorzystuje metodę testu projekcyjnego uzupełnioną o ustrukturalizowany wywiad. Dzięki zastosowaniu metody projekcyjnej można uzyskać od dziecka informacje na temat jego doświadczenia a dzięki towarzyszącej metodzie wywiadu ustrukturalizowanego dopytać dziecko o te elementy doświadczenia, których samo nie wspomniało. Strategia SCEA wykorzystuje również format odpowiedzi (od -7 do 7, opisany na skali Sonarowej, por. Rysunek 3) przystosowany do dzieci już od 4 roku życia. Skala Sonarowa umożliwia dzieciom udzielanie odpowiedzi na pytania jak silne było ich doświadczenie.



Rycina 3. Skala Sonarowa. Na lewo rozchodzą się barwy od szarości do czerni, na prawo od żółci do pomarańczowej

Strategia SCEA może być połączona z różnymi metodami analizy danych. Szymańska pokazała w jaki sposób przy pomocy algorytmów Text Mining analizować dane tekstowe, przekształcać je przy pomocy tych algorytmów w dane liczbowe a kolejno opracowaną przez nie bazę wykorzystać

do analiz przy pomocy układów równań strukturalnych¹⁵. W tym artykule pokazane zostaje rozwiązanie, w jaki sposób wykorzystać wskazane przez Gurycką reguły, aby orzekać czy doświadczenie dziecka w konkretnej sytuacji było pozytywne czy negatywne a tym samym móc wnioskować o wystąpieniu bądź nie błędu wychowawczego.

Jak orzekać na podstawie doświadczenia dzieci w sytuacji hamowania ich aktywności własnej o wystąpieniu błędu wychowawczego?

Przykładowe badanie z zastosowaniem strategii SCEA, rozbudowanej o reguły wnioskowania wskazane przez Gurycką dla wystąpienia błędu wychowawczego wykonano dla zbadania doświadczenia dzieci w sytuacji hamowania ich aktywności własnej. Badanie miało charakter pilotażowy a próba była mała. Służyło głównie sprawdzeniu metody SCEA. Prezentowane są wyniki dla pewnej tylko części badanej próby, aby móc zaprezentować dokładnie wyniki każdego dziecka. Imiona dzieci zostały zmienione. Poza wiekiem i płcią dziecka oraz informacją, że dziecko uczęszczało do przedszkola nie podaje się żadnych dodatkowych informacji demograficznych, aby nie można było zlokalizować dzieci, przedszkoli itp.

Metodyka badań

Sposób realizacji badań

Próbę badaną stanowiła 6 osobowa grupa dzieci w wieku 6 lat uczęszczających do przedszkola. Do grupy badanej należały: 3 dziewczynki i 3 chłopców. Odpowiedzi dzieci nagrywane były na dyktafon a następnie poddawane analizom. Badanie jednego dziecka trwało około 0,5 godziny.

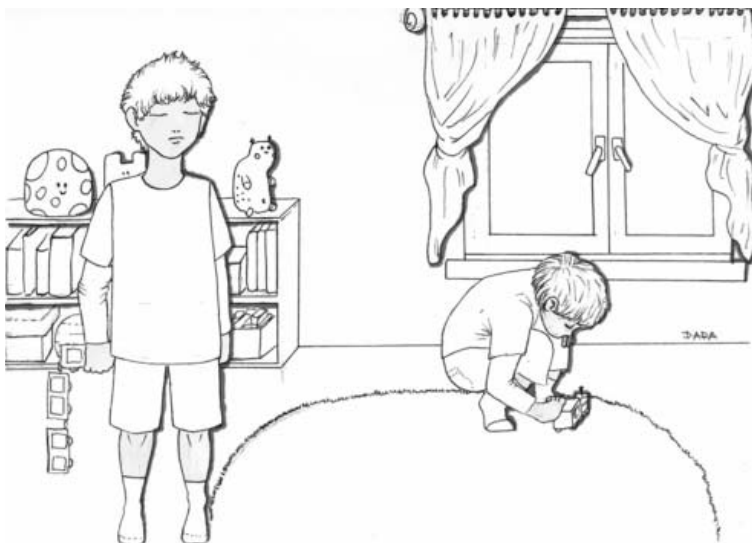
¹⁵ A. Szymańska, *Przejście od danych jakościowych do ilościowych – aplikacja algorytmu Text Mining do budowy modeli SEM*, w: XXV Jubileuszowa Ogólnopolska Konferencja Psychologii Rozwojowej, Kraków 2016 XXV; A. Szymańska, *Założenia formalne modeli weryfikowanych przy pomocy układów równań strukturalnych*, „Studia Psychologica”, 2016b, nr 16(2), s. 93–115; A. Szymańska, *Problematyka hierarchiczności – wyprowadzanie meta-cech w modelach SEM [The issue of hierarchical models - the construction of meta-features in structural equation models]*, „Studia Psychologica” 2017 nr 1, s. 65–84; R. Nisbet, J. Elder, G. Miner, *Handbook of statistical analysis and data mining applications*. Burlington, MA: Academic Press (Elsevier) 2009; J. Elder, T. Hill, G. Miner, B. Nisbet, D. Delen, A. Fast, *Practical Text Mining and Statistical Analysis for Nono-structured Text Data Application*. Oxford: Elsevier, 2012.

Sposób realizacji badań

Zbudowano narzędzie obrazkowo - historyjkowe służące do badania doświadczenia dzieci w trzech sytuacjach hamowania ich aktywności: relacyjnej, ogólnej i manualnej. Historyjki i obrazki były dostosowane osobno dla grupy chłopców i dziewcząt z zachowaniem jedynie tematu dotyczącego rodzaju hamowanej aktywności (por. Rycina 4 i 5).



Rycina 4. Przykładowy rysunek wykonany techniką LINER. Rysunek dla dziewcząt. Obrazek do historyjki dotyczącej hamowania aktywności relacyjnej dziecka.



Rycina 5. Przykładowy rysunek wykonany techniką LINER. Rysunek dla chłopców. Obrazek do historyjki dotyczącej hamowania aktywności relacyjnej dziecka.

Narzędzie projekcyjne

Narzędzie miało charakter trzech historyjek projekcyjnych (osobno opracowanych dla chłopców oraz dziewcząt), które dotyczyły trzech rodzajów hamowania aktywności dziecka: relacyjnej, ogólnej i manualnej. Tematem każdej historyjki była sytuacja hamowania aktywności dziecka oraz reakcja dziecka z historyjki na ową sytuację. Dziecko badane występowało w badaniu w roli eksperta, udzielało informacji na temat doświadczenia dziecka będącego w jego wieku, które jest bohaterem historyjki.

W Tabeli 2 przedstawiono przykładową historyjkę dla chłopców (historyjki dla dziewcząt były takie same tematycznie - bohaterkami były jednak dziewczynki).

Tabela 2. Przykładowa historyjka

HISTORYJKA
To jest Karol a to jego przyjaciel Dawid.
Dawid i Karol bardzo się lubią i są przyjaciółmi, ale wczoraj mama Karola powiedziała, że nie wolno mu się więcej bawić z Dawidem.
Karol jednak bardzo lubi Dawida.
Prosił mamę, żeby mógł się bawić z kolegą, ale mama nie pozwoliła mu.
Powiedziała, że nie zawsze musi być tak jak Karol chce.

Źródło: opracowanie własne.

Dzieci poza usłyszeniem historyjki patrzyły także na przygotowane do historyjki obrazki (por. Rycina 4 i 5). Wszystkie obrazki były czarno-białe, żeby poprzez użycie kolorów nie wywoływać dodatkowych skojarzeń i budzić dodatkowych emocji. Wszystkie obrazki opracowane były w technice LINER, która korzysta jedynie z wygrubiania kreski. Jest to metoda rozpowszechniona we współczesnej grafice dla dzieci a obrazki, które przy jej pomocy powstają są bardzo efektowne i lubiane przez dzieci.

Dzieci odpowiadały na pytania dotyczące przeżyć dziecka z historyjek. Po wysłuchaniu historyjki dzieci proszone były o udzielenie odpowiedzi na pytanie:

Co teraz się stanie?

Gdy dziecko odpowiedziało na to pytanie zadawane były mu kolejno pytania, które miały na celu pozyskanie informacji na temat doświadczenia i dotyczyły 5 elementów doświadczenia wyłonionych w literaturze przedmiotu: zachowania dziecka, doświadczanych emocji, pozyskanej informacji: opisowej, wartościującej i programującej, odniesienie do osoby dorosłej (relacji). Pytania brzmiały następująco:

Jak się czuje Krzys? (imię dziecka z historyjki) – pytanie o aspekt emocjonalny¹⁶

Jak Krzys opowiedziałby o tym co się stało? – pytanie o informację opisową

Jak Krzys ocenia to co się stało? – pytanie o informację wartościującą

Co Krzys robi w podobnej sytuacji w przyszłości? – pytanie o informację programującą

Co Krzys powie teraz rodzicowi (mamie, tacie), jak się zachowa? – pytanie o zachowanie i relację

Jak można zauważyć pytania zostały tak skonstruowane, aby pozyskać informacje, które zostaną potem wykorzystane do wyprowadzenia przesłanek dotyczących doświadczenia dziecka. Przesłanki te stanowią cechy warunkowe, które kolejno posłużą do opracowania cech decyzyjnych o wystąpieniu błędu wychowawczego. W ten sposób zaprojektowano system założeń do szacowania prawdopodobieństwa zaklasyfikowania sytuacji do błędnej lub nie.

Skala Sonarowa

Do oszacowania jak silne są doświadczenia dzieci skonstruowano skalę umożliwiającą określanie natężenia emocji, wrażeń przez dzieci w wieku przedszkolnym. Skala Sonarowa¹⁷ składa się z coraz większych pól rozchodzących się na dwie strony i nabierających coraz intensywniejszych barw w kierunku czerwieni i czerni (por. Rycina 3). Barwy jasne symbolizują ciepłe

¹⁶ Dzieci w wieku 5 – 6 lat nie są w stanie zróżnicować swoich doświadczeń od doświadczeń innych dzieci. Można więc spodziewać się, że dzieci będą mówiły o przeżyciach dziecka z historyjki „tak jakby” mówiły o swoim doświadczeniu. Projekcja jest tu kluczowym elementem badań. Ze względów etycznych zdecydowano się wywołać projekcję zamiast prowadzić eksperyment a następnie odpytywać o to doświadczenie dzieci. Badania Guryskiej (1990) pokazały, że eksperyment związany z błędem wywołuje negatywne dla dzieci skutki. Aby pomóc dzieciom w lepszym przeżyciu projekcji dla dziewczynek skonstruowano osobną skalę, której bohaterki były dziewczynkami, bohaterami historyjek dla chłopców byli chłopcy.

¹⁷ Nazwa skali pochodzi od jej kształtu. Przypomina bowiem bardzo fale radiowe jakie pojawiają się na sonarze. Dziękuję płk dr inż. Sławomirowi Szymańskiemu (konstruktorowi radarów) za pomysł nazwy dla tej skali.

i pozytywne emocje i wrażenia a ciemne i szare negatywne. Coraz większe pola symbolizują intensywność przeżyć.

Badania pilotażowe pokazały, że dzieci doskonale radzą sobie z korzystaniem z tej skali. Im silniejsza i bardziej negatywna emocja tym większe i bardziej ciemne pola dzieci zaznaczają, im cieplejsza i bardziej pozytywna tym jaśniejsze i większe. Skala była testowana dla dzieci już wieku 4 lat. Obok pól – dla ułatwienia badaczom wykorzystania skali - zaznaczone są wartości liczbowe, które odpowiadają danym polom. Badający wstawia do arkusza te wartości.

Metody analizy i opracowania wyników

Szacowanie przynależności przesłanek do zbioru doświadczenia. W strategii SCAE wykorzystana została metoda wnioskowania wykorzystująca zbiory rozmyte. Zbiór danych pochodzący z wywiadów z dziećmi został poddany uogólnionym regułom wnioskowania (typu *modus ponens* oraz *modus tollens*) w celu wytworzenia bazy reguł¹⁸.

Poniżej przedstawiony zostaje przykład klasyfikowania elementu do zbioru rozmytego na przykładzie relacjonowanego przez dzieci przeżywania smutku. Przeżywanie przez dziecko smutku jest zmienną lingwistyczną (tzn. przyjmuje wartości słów a nie liczb) tzw. zmienną wejściową – oznaczaną symbolem X (Przesłanka X, Tabela 3). Wartość tej zmiennej może być jednak różna – dziecko może komunikować bardzo dużo smutku, dużo smutku, trochę smutku lub jego brak. Smutek klasyfikowany jest do zbioru emocji negatywnych, które stanowią drugą zmienną lingwistyczną tzw. zmienną wyjściową – oznaczaną symbolem Y. Tabela 3 przedstawia przykład relacji przesłanki X oraz przesłanki Y tzn. zmiennej wejściowej i wyjściowej¹⁹.

¹⁸ L. Rutkowski, *Metody i techniki sztucznej inteligencji*[*Methods and Techniques of Artificial Intelligence*], Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.

¹⁹ Należy zauważyć, że strategia CAE wykorzystuje siedem możliwych relacji, tyle ile poziomów ma skala Sonarowa dla odczuć pozytywnych i negatywnych.

Tabela 3. Relacja przesłanki X oraz Y tzn. zmiennej wejściowej i zmiennej wyjściowej

Relacja na skali Sonarowej	Przesłanka X	Przesłanka Y
- 7	Strasznie smutno	Bardzo negatywna emocja
- 6	Bardzo smutno	Negatywna emocja
- 5	Smutno	Raczej negatywna emocja
- 4	Raczej smutno	Średnio negatywna emocja
- 3	Trochę smutno	Niezbyt negatywna emocja
- 2	Nie bardzo smutno	Malo negatywna emocja
- 1	Nie smutno	Nie negatywna emocja

Źródło: opracowanie własne

Elementy przesłanki Y mają różną przynależność do zbioru negatywnego doświadczenia dziecka. Zgodnie z podziałem probabilistycznym przynależność ta może mieć maksymalną wartość równą 1. W przypadku, gdy przynależność do zbioru jest mniejsza lub jej przynależność jest mniej oczywista wówczas wartość ta jest odpowiednio mniejsza. Prezentuje to Tabela 4.

Tabela 4. Wartość stopni przynależności przesłanki Y do zbioru rozmytego negatywnego doświadczenia dziecka, z wartością środkową podaną w nawiasie

Relacja na skali Sonarowej	Przesłanka X	Przesłanka Y	Negatywne doświadczenie	Nienegatywne doświadczenia
- 7	Strasznie smutno	Bardzo negatywna emocja	1	0
- 6	Bardzo smutno	Negatywna emocja	0,8 - 1	- 0,2
- 5	Smutno	Raczej negatywna emocja	0,6 - 0,8	0,2 - 0,4
- 4	Raczej smutno	Średnio negatywna emocja	0,4 - 0,6	0,4 - 0,6
- 3	Trochę smutno	Niezbyt negatywna emocja	0,2 - 0,4	0,6 - 0,8
- 2	Nie bardzo smutno	Malo negatywna emocja	0 < - 0,2	0,8 - <1
- 1	Nie smutno	Nie negatywna emocja	0	1

Źródło: opracowanie własne

Suma prawdopodobieństwa wynosi jeden – waha się ona jednak w zależności od prawdopodobieństwa przynależności obiektu do zbioru negatywnego doświadczenia emocjonalnego. Jak widać w Tabeli 4 „raczej negatywna

emocja” (gdy dziecko mówi „smutno” i na skali Sonarowej pokazuje wartość -5) ma prawdopodobieństwo przynależności do zbioru negatywnego doświadczenia emocjonalnego między 0,6 a 0,8 podczas gdy do zbioru braku negatywnego doświadczenia emocjonalnego wynosi ono między 0,2 a 0,4. Zawsze podstawiać będziemy środkową wartość przedziału do obliczeń. I tak dla przedziału 0,6 - 0,8 będzie to wartość 0,7. Dla przedziału 0,4 - 0,6 wartość 0,5 itd. Gdy dziecko stwierdza, że jest mu „strasznie smutno” (i na skali Sonarowej pokazuje wartość -7), wnioskujemy, że wystąpiła bardzo negatywna emocja a zatem z prawdopodobieństwem 1 stwierdzamy, że powstało negatywne doświadczenie emocjonalne.

Ponieważ w jednej sytuacji dziecko może mówić o wielu emocjach negatywnych ostateczna zmienna negatywnego doświadczenia emocjonalnego będzie średnią arytmetyczną wszystkich wag. Zatem jeżeli dziecko wymieni trzy negatywne emocje, z których pierwsza będzie miała prawdopodobieństwo przynależności do zbioru negatywnego doświadczenia emocjonalnego równe 0,9, druga 0,7, trzecia 1 to średnia waga wyniesie 0,86. Tak zatem będzie oceniona średnia waga doświadczenia przez dziecko negatywnych emocji w danej sytuacji – wyniesie ono 0,86.

Czasami jednak w badaniu nie można korzystać ze skali Sonarowej, dotyczy to sytuacji, gdy dzieci mówią co się np. stanie albo jak dziecko lub bohaterzy historyjki się zachowają. Skala Sonarowa dobrze mierzy emocje, wrażenia, przeżycia, ale nie nadaje się do szacowania prawdopodobieństwa wystąpienia zdarzeń. Żeby móc klasyfikować wypowiedzi dzieci dotyczące zdarzeń trzeba „a priori” podjąć decyzję dotyczącą prawdopodobieństwa przynależności wymienionego przez dziecko zdarzenia do zbioru.

W tym celu posłużono się opinią sędziów kompetentnych (8 psychologów), którzy szacowali stopień przynależności przesłanki X jaką było zachowanie dziecka do zbioru rozmytego negatywnego doświadczenia dziecka. Sędziowie klasyfikowali prawdopodobieństwo przynależności zachowania do zbioru „skłamać” gdy dzieci mówiły o różnym stopniu pewności tego, że dziecko z historyjki tak się zachowa. Wyniki przedstawia Tabela 5. Powołanie sędziów było konieczne, gdyż należało ustalić przynależność do zbioru na podstawie różnych przypuszczeń dzieci.

Tabela 5. Prawdopodobieństwo przynależności przesłanki X do zbioru rozmytego na podstawie opinii sędziów

Przesłanka	Sędz.1	Sędz.2	Sędz.3	Sędz.4	Sędz.5	Sędz.6	Sędz.7	Sędz.8	Prawdopodobieństwo błędu wych.
skłanie	1	1	1	1	1	1	1	0,9	1
zapewne skłanie	0,8	1	0,8	0,8	0,8	0,7	0,75	1	0,8
raczej skłanie	0,75	0,25	0,6	0,7	0,9	0,7	0,7	0,7	0,6
chyba skłanie	0,6	0,9	0,5	0,7	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5
być może skłanie	0,25	0,5	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4

Źródło: opracowanie własne

W ten sposób korzystając ze strategii SCAE klasyfikuje się przynależność przesłanek, które podają dzieci do zbioru doświadczenia.

Szacowanie przynależności przesłanek doświadczenia do zbioru błędów wychowawczego

Kolejnym krokiem jest obliczenie krzywej modelowej dla oszacowania przynależności przesłanek Y do zbioru rozmytego błędów wychowawczego²⁰. Pozwala to określić, które dzieci doświadczały sytuacji w sposób najbardziej negatywny, a także która sytuacja wywołała najsilniejsze negatywne skutki.

Gurycka podała pięć kryteriów na podstawie których można orzec o wystąpieniu błędów wychowawczych, są to: a) pojawienie się negatywnych emocji, b) spadek aktywności dziecka, c) reaktancja (bunt), d) zaburzona relacja z rodzicem, e) negatywna informacja.

²⁰ E. Aranowska, *Wskaźniki bliskości dowolnej krzywej do krzywej modelowej*, „Psychologia Matematyczna” 1989 nr 3, s. 99–114.

Aby podjąć decyzję o wystąpieniu błędu musimy przesłanki dotyczące doświadczenia dziecka zaklasyfikować do zbioru rozmytego błędu wychowawczego. Jeżeli przesłanki dotyczące doświadczenia będą pasowały do kryterium wystąpienia błędu wówczas orzekniemy, że w danej sytuacji z pewnym prawdopodobieństwem doszło do błędu wychowawczego. Musimy pamiętać, że orzekamy cały czas jedynie o prawdopodobieństwie wystąpienia błędu wychowawczego.

Obliczanie prawdopodobieństwa powstania negatywnego doświadczenia dziecka odbywa się według odległości od krzywej modelowej o wartości 1 (które oznacza pewność wystąpienia błędu). Dla dziecka pierwszego (por. Tabela 6) obliczane jest ono następująco $1 - [1 + 0 + 0,7 + 0,4 + 0,7] / 5 = 1 - 0,56 = 0,44$. Analogicznie oblicza się dla wszystkich dzieci oraz każdego wskazanego przez Gurycką kryterium. Im mniejsza wartość, czyli odległość od krzywej modelowej „błędu wychowawczego” tym większe prawdopodobieństwo popełnienia błędu. Wynika ona bowiem z odległości od kryterium jakim jest błąd.

Tabela 6. Wartość stopni przynależności przesłanek Y, do zbioru rozmytego błędu wychowawczego w zależności od dziecka

Osoba badana	Negatywne doświadczenie emocjonalne	Spadek aktywności dziecka	Reakcja	Zaburzona relacja z rodzicem	Negatywna informacja	średnia	Odległość od krzywej modelowej błędu (1-średnia)	Prawd. błędu wych.
Dz.1	1	0	0,7	0,4	0,7	0,7	0,3	0,7
Dz.2	0,7	0,9	0	0,9	0,8	0,825	0,175	0,825
Dz.3	1	0,9	0	0,1	0,5	0,625	0,375	0,625
Dz.4	0,8	0	1	1	0,9	0,925	0,075	0,925
Prawd. błędu wych.	0,875	0,45	0,425	0,6	0,725			0,768

Źródło: opracowanie własne

Jak widać w Tabeli 6 grupa dzieci w sposób zróżnicowany przeżyła sytuację. Dla dziecka 1, 2 i 4 stwierdzilibyśmy, że wystąpił błąd (0,70; 0,825 i 0,925), dla dziecka 3 istnieje umiarkowana szansa wystąpienia błędu (0,625). Dla wszystkich dzieci sytuacja ta wiąże się z wysokim prawdopodobieństwem wystąpienia błędu (0,768). W Tabeli 7 zaprezentowano kryteria dla interpretacji prawdopodobieństwa błędu. Oczywiście są to cyfry zupełnie przypadkowe nie wywodzą się z żadnych badań służą jedynie do pokazania w jaki sposób konstruowane są reguły wnioskowania.

Tabela 7. Wartość prawdopodobieństwa wystąpienia błędu wychowawczego

Relacja	Odległość od krzywej prawdopodobieństwa	Prawdopodobieństwa błędu	Interpretacja
1	0 – 0,1	0,9 – 1	bardzo wysokie
2	0,1 – 0,3	0,7 – 0,9	wysokie
3	0,3 – 0,6	0,4 – 0,7	umiarkowane
4	0,6 – 0,8	0,2 – 0,4	niskie
5	0,8 – 1	0 – 0,2	bardzo niskie

Źródło: opracowanie własne

Przy pomocy obliczenia od krzywej modelowej (według zasady pokazanej w Tabeli 6) stworzono teoretyczny zbiór wartości dla Przesłanek Y oraz prawdopodobieństwo błędu na podstawie tych przesłanek Y.

Wyniki

Wyniki otrzymane na prawdziwym zbiorze zaprezentowano w Tabeli 8, 9, 10. Tabele pokazują wyniki dla każdego dziecka w próbie zgodnie z jego grupą wiekową i płcią. Tabela 8 pokazuje wyniki dzieci dla hamowania aktywności ogólnej, Tabela 9 dla hamowania aktywności relacyjnej, Tabela 10 dla hamowania aktywności manualnej (w Załączniku w Tabelach 11, 12, 13 przedstawiono dokładne wypowiedzi każdego dziecka na podstawie których klasyfikowano przesłanki Y). Można zauważyć, że największe prawdopodobieństwo wystąpienia błędu w sytuacji hamowania (szacowane na podstawie doświadczenia dzieci) związane jest z hamowaniem aktywności relacyjnej (niepozwalanie kontaktowania się z rówieśnikiem, zniechęceniem dziecka do kontaktów z ważną dla niego osobą). We wszystkich grupach wiekowych, dla każdej płci ten rodzaj hamowania wiązał się z największym prawdopodobieństwem pojawienia się negatywnego doświadczenia u dziecka a tym samym, powstaniem błędów wychowawczych. Drugie w kolejności pod względem wywoływania negatywnych doświadczeń jest hamowanie aktywności manualnej. Trzecie jest hamowanie aktywności ogólnej.

Tabela 8. Wartość stopni przynależności przesłanek Y, do zbioru rozmytego błędu wychowawczego w zależności od dziecka dla sytuacji hamowania aktywności dziecka ogólnej

Osoba badana	Negatywne doświadczenie emocjonalne	Spadek aktywności dziecka	Reakcja	Zaburzona relacja z rodzicem	Negatywna informacja	średnia	1-średnia	Prawd błędu	wniosek
Martyna	0,7	0	1	1	0	0,54	0,46	0,54	umiark
Genowefa	0,7	0	1	0	0	0,34	0,66	0,34	niskie
Wiktoria	0,65	0	1	1	0	0,53	0,47	0,53	umiark
Eugeniusz	0,85	0	0	1	0	0,37	0,63	0,37	niskie
Remigiusz	0,9	0	1	0	1	0,58	0,42	0,58	umiark
Eustachy	0,7	0	0	0	0	0,14	0,86	0,14	niskie

Źródło: opracowanie własne

Tabela 9. Wartość stopni przynależności przesłanek Y, do zbioru rozmytego błędu wychowawczego w zależności od dziecka dla sytuacji hamowania aktywności relacyjnej

Osoba badana	Negatywne doświadczenie emocjonalne	Spadek aktywności dziecka	Reakcja	Zaburzona relacja z rodzicem	Negatywna informacja	średnia	1-średnia	Prawd błędu	wniosek
Martyna	0,8	0	1	1	1	0,76	0,24	0,76	wysokie
Genowefa	0,7	1	1	0	0	0,54	0,46	0,54	umiark
Wiktoria	0,7	1	0	0	0	0,34	0,66	0,34	niskie
Eugeniusz	1	1	0	0	0	0,34	0,66	0,34	niskie
Remigiusz	1	1	0	0	0	0,4	0,6	0,4	umiark
Eustachy	0,7	0	0	0	1	0,34	0,66	0,34	niskie

Źródło: opracowanie własne

Tabela 10. Wartość stopni przynależności przesłanek Y, do zbioru rozmytego błędu wychowawczego w zależności od dziecka dla sytuacji hamowania aktywności manualnej

Osoba badana	Negatywne doświadczenie emocjonalne	Spadek aktywności dziecka	Reakcja	Zaburzona relacja z rodzicem	Negatywna informacja	średnia	1-średnia	Prawd błędu	wniosek
Martyna	0,7	0	1	1	0	0,54	0,46	0,54	umiark
Genowefa	0,9	1	0	0	0	0,38	0,62	0,38	niskie
Wiktoria	0,9	1	0	0	0	0,38	0,62	0,38	niskie
Eugeniusz	0	0	1	1	0	0,4	0,6	0,4	umiark
Remigiusz	1	0	0	0	0	0,2	0,8	0,2	niskie
Eustachy	0,85	1	0	0	0	0,37	0,63	0,37	niskie

Źródło: opracowanie własne

Podsumowanie wyników

Podsumowując wyniki analiz należy powiedzieć, że odkryto, iż pewne rodzaje hamowania aktywności dziecka związane są z większym prawdopodobieństwem wystąpienia błędu wychowawczego. Z największym prawdopodobieństwem powstania złego doświadczenia, które można zwiększać złe dla rozwoju dziecka skutki było hamowanie aktywności relacyjnej. Badania ujawniły, że dla wszystkich dzieci, w każdej grupie wiekowej i każdej grupie stratyfikowanej ze względu na płeć, hamowanie aktywności relacyjnej wiązało się z największym prawdopodobieństwem powstania negatywnych dla rozwoju dziecka skutków. Drugim rodzajem hamowania, które wiąże się z najsilniejszym prawdopodobieństwem powstania negatywnych dla rozwoju dziecka doświadczeń jest hamowanie aktywności manualnej. Trzecim rodzajem hamowania okazało się hamowanie aktywności ogólnej.

Na podstawie uzyskanych wyników należy stwierdzić, że hamowanie aktywności dziecka jest bardzo niejednorodnym konstruktem zarówno pod względem rodzaju hamowanej aktywności jak i pod względem możliwych skutków jakie hamowanie może mieć na rozwój dzieci. Badania pokazały, że istnieją takie rodzaje hamowania aktywności, które mogą wiązać się z większym prawdopodobieństwem niż inne, powstania negatywnych skutków dla rozwoju.

Dyskusja

Celem artykułu było przybliżenie nowej strategii służącej do deskrypcji doświadczenia dziecka oraz szacowania prawdopodobieństwa wystąpienia błędu wychowawczego na podstawie jego doświadczenia. Przedstawiona

w artykule strategia Badania Doświadczenia Dziecka (SCEA) umożliwiła przeprowadzenie badania dotyczącego doświadczenia bez stosowania skal psychologicznych oraz eksperymentu. Budowa skal psychologicznych, jak już zostało wspomniane, była niemożliwa, gdyż zbyt mała jest wiedza na temat doświadczenia dzieci szczególnie w specyficznych sytuacjach takich jak hamowanie ich aktywności własnej. Eksperyment z kolei mógł przynieść negatywne skutki, gdyż mógłby te doświadczenia negatywne wywołać w dziecku. Wykorzystywane w strategii SCEA metoda projekcyjna umożliwiła zebranie informacji na temat doświadczenia dzieci w sytuacji hamowanie ich aktywności a równocześnie, co najważniejsze, była bezpieczna dla dzieci²¹.

Wykorzystana do obliczeń metoda porównania wyników z krzywą modelową oraz przypisanie prawdopodobieństwa przynależności elementu do cechy pozwoliły oszacować prawdopodobieństwo powstania negatywnego doświadczenia u dzieci w danej sytuacji hamowania ich aktywności. Co więcej metoda ta nie tylko umożliwiła zbadanie prawdopodobieństwa powstania doświadczenia dla badanej grupy, ale również dla pojedynczego dziecka. Innymi słowy dzięki strategii SCEA można szacować prawdopodobieństwo powstania negatywnego doświadczenia dla konkretnego dziecka w konkretnej sytuacji. Dzięki tej specyficznej możliwości strategii SCEA można będzie w przyszłości budować systemy ekspertowe, które pozwolą rodzicom, wychowawcom oraz nauczycielom szacować doświadczenie dzieci w konkretnych sytuacjach wychowawczych.

Ograniczeniem strategii SCEA jest założenie, że dzieci udzielające wywiadów są dobrymi sędziami kompetentnymi i potrafią trafnie wyobrazić sobie doświadczenie innego dziecka (ich rówieśnika). To założenie wydaje się być słuszne, ale pod warunkiem, że dzieci same uczestniczyły kiedykolwiek w podobnych sytuacjach (u podłoża tego założenia leży, że dzieci trafnie oceniają doświadczenie innego dziecka, gdyż w rzeczywistości będą mówiły o swoim). W przeciwnym razie ich możliwości wyobrażeniowe będą bardzo ograniczone. W przyszłości koniecznym będzie rozwinięcie metody trafności takiego pomiaru.

Natomiast wykorzystanie strategii SCEA i wydaje się być bardzo obiecujące dla określenia doświadczenia pojedynczego dziecka, które ewaluuje swoje prawdziwe doświadczenie w realnych sytuacjach lub doświadczenie nawet grupy dzieci określających swoje własne doświadczenia w realnych sytuacjach.

²¹ To znaczy nie wywoływała negatywnych doświadczeń u dzieci, tak jak ma to miejsce w eksperymentach, o czym pisała Antonina Gurycka (1990).

Bibliografia:

- Aranowska E., *Wskaźniki bliskości dowolnej krzywej do krzywej modelowej*, „Psychologia Matematyczna” 1989 nr 3, s. 99–114.
- Bartholomew D. J., Steele F., Moustaki I. & Galbraith J. I., *Analysis of multivariate social science data*. Boca Raton, FL: Chapman & Hall/CRC Press, 2008.
- Elder J., Hill, T., Miner G., Nisbet B., Delen D., & Fast A., *Practical Text Mining and Statistical Analysis for Nono-structured Text Data Application*. Oxford: Elsevier, 2012.
- Greenberg, L. G., *Integrating an emotion focused approach to treatment into psychotherapy integration*, „Journal of Psychotherapy Integration” 2002 nr 12(2), s. 154–189.
- Gurycka A., *Struktura i dynamika procesu wychowawczego [The structure and dynamics of the upbringing process]*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1979.
- Gurycka A., *Skuteczność wychowania w świetle badań psychologicznych 1976-1979*, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa: 1985.
- Gurycka A., *Błąd w wychowaniu [Mistake in upbringing]*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1990.
- Gurycka A., *Reprezentacja świata w umysłach młodzieży. Geneza. [How the world is represented in the adolescent mind. Origins]*, Polskie Towarzystwo Psychologiczne, Warszawa-Olsztyn 1994.
- Gurycka A., *Błędy w wychowaniu [Mistakes in upbringing]*, w: (red.), E. Kubiak-Szyborska, D. Zając, *O wychowaniu i jego antynomiach [On upbringing and its antinomies]*, Wydawnictwo WERS, Bydgoszcz 2008.
- Hair J. J., Black W. C., Babin B. J., Anderson R. E., & Tatham R. L., *Multivariate data analysis*. New Jersey: Upper Saddle River, NJ: Pearson, 2006.
- Heck R. H., Thomas S. L., & Tabata L. N. , *Multilevel longitudinal modeling with IBM SPSS*. New York, NY: Routledge, 2010.
- Heck R. H. & Thomas S. L. , *Introduction to multilevel modeling techniques*, New York, NY: Routledge, 2009.
- Howe M. L., *The fate of early memories: Developmental science and the retention of childhood experiences*. Washington, DC: American Psychological Association, 2000.
- Jonkisz A., *Ciągłość teoretycznych wytworów nauki. Ujęcie strukturalne [Continuity of theoretical scientific productions. A structural approach]*, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 1998.

- Krüger H. H., *Wprowadzenie w teorie i metody badawcze w wychowaniu*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2005.
- Nisbet R., Elder J., & Miner G., *Handbook of statistical analysis and data mining applications*, Burlington, MA: Academic Press (Elsevier) 2009.
- Nowak, S. *Metodologia badań społecznych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.
- Rutkowski L., *Metody i techniki sztucznej inteligencji [Methods and Techniques of Artificial Intelligence]*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.
- Rzechowska E., Szymańska A., *Wykorzystanie strategii Rekonstrukcji Transformacji Procesu do budowy skali psychologicznej*, w: (red.) W. J. Pałuchowski, *Diagnozowanie – wyzwania i konteksty*, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Nauk Społecznych UAM, Poznań 2017, s. 31-58.
- Szymańska A., *Przejście od danych jakościowych do ilościowych – aplikacja algorytmu Text Mining do budowy modeli SEM*, w: XXV Jubileuszowa Ogólnopolska Konferencja Psychologii Rozwojowej, Kraków 2016a XXV
- Szymańska, A. *Założenia formalne modeli weryfikowanych przy pomocy układów równań strukturalnych*, „Studia Psychologica” 2016 nr 16(2), s. 93–115.
- Szymańska A., *Problematyka hierarchiczności – wyprowadzanie meta-cech w modelach SEM [The issue of hierarchical models - the construction of meta-features in structural equation models]*, „Studia Psychologica”, 2017. nr 1, s. 65-84.
- Szymańska A., *Wykorzystanie algorytmów Text Mining do analizy danych tekstowych w psychologii [Usage of text mining algorithms to analyze textual data in psychology]*, „Socjolingwistyka” 2017 nr 33, s. 99–116.
- Szymczak M., *Słownik języka polskiego*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1978.
- Wójtowicz A., *Błąd wychowawczy w doświadczeniach młodzieży*, w: (red.) A. Gurycka, A. Gołąb, *Podmiotowość w doświadczeniach wychowawczych dzieci i młodzieży. Wychowanek jako podmiot doświadczeń*, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 1989, s. 81-106.

The Strategy of Children's Experience Analysis on the example of the situation of constraining their activity

The aim of the article is to present a new method for the description of a child's experience and to estimate the probability of a parental mistake based on child's experience. Strategy of Children's Experience Analysis (SCEA) is approximated on the example of research on constraining the child's own activity (which is one of the mistakes).

As research has shown, the SCEA strategy can be successfully used not only to study children's experience for research purposes, but also to analyze the experience of a single child.

Key words: experience, constraining of the child's activity, model curve, the Strategy of Children's Experience Analysis (SCEA).

Strategia Badania Doświadczenia Dzieci na przykładzie sytuacji hamowania ich aktywności

Celem artykułu jest przybliżenie nowej strategii służącej do deskrypcji doświadczenia dziecka oraz szacowania prawdopodobieństwa wystąpienia błędu wychowawczego na podstawie jego doświadczenia. Strategia Badania Doświadczenia Dzieci (*Strategy of Child Experience Analysis - SCEA*) zostaje przybliżona na przykładzie badań dotyczących hamowania aktywności własnej dziecka (który jest jednym z błędów wychowawczych).

Jak pokazały badania, strategia SCEA może być z powodzeniem stosowana nie tylko do badania doświadczenia dzieci w celach badań naukowych, ale również do analizy doświadczenia pojedynczego dziecka.

Słowa kluczowe: doświadczenie, hamowanie aktywności dziecka, krzywa modelowa, sieć neuronowa, strategia Badania Doświadczenia Dzieci (SCEA).