

Wytyczne projektowe dla osób w spektrum autyzmu – identyfikacja potrzeb, barier i ograniczeń na przykładzie szkolnych przestrzeni edukacyjnych



dr inż. arch.

JOANNA MATUSZEWSKA

Politechnika Łódzka

Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska

ORCID: 0000-0003-0552-5343

Artykuł stanowi próbę określenia wytycznych projektowych przestrzeni szkolnych dla użytkowników o szczególnych potrzebach, na przykładzie osób będących w spektrum autyzmu.

Wśród projektantów i inwestorów świadomość istnienia użytkowników o szczególnych potrzebach staje się coraz większa. Jest wiele publikacji podejmujących temat projektowania uniwersalnego, jednak większość z nich koncentruje się na kreowaniu architektury dla osób starszych lub z niepełnosprawnościami – najczęściej mającymi dysfunkcje układu ruchu lub narządów wzroku czy słuchu. Informacji na ten temat dostarczają opracowania naukowe badaczy z Politechniki Śląskiej (m.in. I. Benek i A. Labus), Politechniki Gdańskiej (m.in. M. Wysockiego) oraz Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie (K. Kowalski). Istnieją także publikacje poruszające zagadnienie dostępności przestrzeni architektonicznej dla dzieci (w tym również przestrzeni przedszkolnej czy szkolnej). Dotyczą one jednak standardowych, młodych użytkowników, zazwyczaj nie zagłębiając się w tematykę zaburzeń sensorycznych, ewentualnie traktując ten aspekt marginalnie. Autorka, mając zarówno wykształcenie architektoniczne, jak i psychologiczne, postawiła sobie za cel zwiększenie wśród projektantów przedszkoli, szkół i uczelni wyższych świadomości dotyczącej istnienia odbiegających od normy potrzeb użytkowników przestrzeni na przykładzie osób w spektrum autyzmu. Badania dowodzą, że osoby autystyczne, mimo iż żyją w tym samym świecie fizycznym co osoby nieautystyczne, mają odmienne odczucia i interpretację rzeczywistości [1]. Pojęcie odbiegania od normy, określane również mianem atypowości, należy w tym przypadku rozumieć jako

występowanie odmiennego w stosunku do prawidłowo rozwijających się rówieśników przebiegu procesu doświadczenia zmysłowego (zmysł wzroku, słuchu, smaku, węchu, dotyku, równowagi i propriocepcji) [2]. Na podstawie zebranych danych dotyczących percepcji tej grupy użytkowników możliwe jest wyjaśnienie ich reakcji społecznych i przestrzennych oraz podjęcie działań zmierzających do poprawy ich funkcjonowania w otoczeniu (polegających przede wszystkim na zmniejszeniu – pomimo występowania zaburzenia – nasilenia nadmiernych trudności). Analiza literatury podejmującej tematykę doświadczenia sensorycznego w spektrum autyzmu stanowi bazę do sformułowania zaleceń, które mogą zostać w znacznym stopniu przeniesione na obszary projektowe dla tej szczególnej grupy odbiorców.

Praca stanowi interdyscyplinarne, wieloaspektowe opracowanie dotyczące percepcji przestrzeni oraz projektowania i powstała na podstawie analizy opracowań naukowych z zakresu architektury i psychologii oraz wiedzy uzyskanej m.in. na specjalistycznych szkoleniach dotyczących poruszanych zagadnień.

Uzasadnienie podjęcia tematu

W relacjach użytkowników będących w spektrum autyzmu doświadczanie szkoły traktowane jest w kategorii traumy. Przebywaniu w przestrzeniach o funkcji edukacji często towarzyszą skrajne stany i emocje. W opinii uczniów szkoła określana bywa jako: „nie-miejsce” czy „miejsce kaźni”, „miejsce traumatyczne”. Sama myśl o szkole paraliżuje,

wywołuje strach, lęk [3]. Dla większości to główne źródło stresów, a wspomnianie chwil ich życia. Edukacja zwiększająca wiedzę w zakresie postrzegania przestrzeni przez osoby będące w spektrum autyzmu adresowana do projektantów-architektów – jako osób kreujących przestrzeń i mających wpływ na funkcjonowanie w niej użytkowników, daje szansę na odwrócenie tej negatywnej sytuacji i wykreowanie uniwersalnie bezpiecznego środowiska szkoły.

(A)typowy użytkownik

Zachowanie użytkownika w danej przestrzeni określić można za pomocą kontinuum, na którego biegunach znajdują się skrajne reakcje dotyczące percepcji przestrzeni – od stonowanych i umiarkowanych po intensywne i głębokie. Doświadczenia charakterystyczne m.in. dla osób w spektrum autyzmu znajdują się bliżej jednego z nich i mają wzmocniony charakter. Odbiór informacji sensorycznej może przybierać formę nadwrażliwości lub niedowrażliwości. Pierwsza z nich charakteryzuje się przeczuleniem i nieadekwatną reakcją na bodźce powszechnie uznawane za nieinwazyjne. Druga oznacza niewystarczającą stymulację zmysłów i konieczność poszukiwania bardziej intensywnych doznań. Rzadziej występującą reakcją jest tzw. szum, przejawiający się jako niejednorodne reagowanie na ten sam bodziec. Każde środowisko wyznacza właściwe granice porządku sensorycznego. Na ogół za prawidłową percepcję uznaje się przyjętą jako adekwatną do bodźca i kontekstu reakcję obowiązującą

w danej grupie społecznej. Recepcje użytkowników w spektrum autyzmu, jako ponadprzeciętne i odróżniające się względem ogółu, zaliczane są do anomalii i określane mianem atypowych. Natomiast, jak twierdzi G. Canguilhem [4], „różnorodność nie jest chorobą” i nie oznacza czegoś patologicznego. Człowiek, doświadczając środowiska (zarówno przestrzennego, jak i społecznego) nienormalnie i atypowo, kwestionuje narzucone standardy, co zwrótnie wpływa na jego wartościowanie własnych zachowań związanych z postrzeganiem rzeczywistości. Dlatego też opisywanie atypowości na zasadzie kontinuum, a nie przekraczania granic pozwala zerwać z etykietowaniem i stygmatyzowaniem społecznym i postrzeganiem osób w spektrum autyzmu jedynie przez pryzmat ich negatywnie ocenianych cech, traktowanych niekiedy w kategoriach niepełnosprawności (szerzej na temat szkód i korzyści płynących z etykietowania dzieci autystycznych piszą M. Talarowska i A. Rozetti-Szymańska [5]).

Autyzm jako pewien specyficzny wzorzec zachowania zaobserwowany wśród zachowań dziecięcych opisany został po raz pierwszy na początku lat 40. XX wieku przez amerykańskiego psychiatrę Leo Kanner’a oraz niezależnie przez austriackiego lekarza Hansa Aspergera [6]. Pierwsze obserwacje dotyczące autyzmu utożsamiane były z deprivacją w zakresie percepcji dźwięków – przejawiającą się jako nadwrażliwość na dźwięki, alienacja, zatykanie uszu oraz percepcji dotyku – w formie niechęci do kontaktu fizycznego i przytulania. Kolejne badania wykazały występowanie zaburzeń w obszarach życia społecznego oraz innych zmysłów, takich jak: wąż, równowaga, czucie głębokie czy wzrok.

Aktualnie najwyższy wskaźnik rozpoznawalności spektrum autyzmu w Europie odnotowuje się w Szwecji i wynosi on 115 na 10 000 dzieci. W Polsce jest to 35 na 10 000 dzieci, z czego 4-krotnie częściej jest ono diagnozowane u chłopców niż u dziewczynek [7]. Samo pojęcie spektrum autyzmu jest szerokim terminem, obejmującym zaburzenia rozwoju pod postacią autyzmu, autyzmu atypowego, zespołu Retta, innych dziecięcych zaburzeń dezintegracyjnych, zaburzeń hiperkinetycznych, zespołu Aspergera oraz innych całościowych zaburzeń rozwoju [8], [9].

Osoby w spektrum autyzmu mają charakterystyczny styl przetwarzania informacji. Największą trudnością dla osób autystycznych jest wzmoczona rozpraszalność uwagi, nadmierna wrażliwość na bodźce oraz wzmoczona reakcja na nie. Pojawiają się u nich trudności w dostosowaniu siły reakcji. U ponad 90% osób w spektrum autyzmu istnieje specyficzne trudności w obrębie przetwarzania informacji płynącej z narządów zmysłów, co czyni wrażliwość sensoryczną jedną

z kluczowych kategorii opisu stanów ze spektrum autyzmu [10]. Najskuteczniejszą metodą normalizowania reakcji u osób w spektrum autyzmu jest integracja sensoryczna. Można ją określić jako proces organizacji informacji odbieranych za pomocą różnych kanałów zmysłowych, obejmujący ich segregację, interpretację oraz unifikację, pozwalający wypracować odpowiedź behawioralną oraz warunkującą osiągnięcie stanu „samoutrwalającej się równowagi” [11]. W aspekcie właściwego funkcjonowania osób w spektrum autyzmu w przestrzeniach szkolnych regulacja emocji, a w konsekwencji także zachowania, zbliża ich percepcję i stopień pobudzenia do akceptowalnego poziomu – umożliwiając proces koncentracji uwagi i uczenia się. Pod kątem kształtowania przestrzeni wiąże się to ze wspieraniem rozwoju i zapewnieniem optymalnych warunków zewnętrznych adekwatnych dla osób o szczególnych potrzebach percepcyjno-funkcjonalnych.

Źródłem informacji nt. doświadczenia przestrzeni przez osoby w spektrum autyzmu są m.in. przekazy autobiograficzne oraz wywiady indywidualne. Wartościowa w kontekście uświadomienia, czym jest autyzm, jest publikacja J.J. Błeszyńskiego pt. *Co osoby z autyzmem mówią nam o sobie*. Raport z badań [12]. Cennym opracowaniem pod kątem zrozumienia percepcji zmysłowej osób w spektrum autyzmu jest także rozprawa doktorska autorstwa D. Pufund pt. *Doświadczenie szkolnych i pozaszkolnych przestrzeni edukacyjnych przez osoby w spektrum autyzmu* [10] oraz zaproponowana przez nią metoda spaceru sensorycznego potączonego z wywiadem, które mogą być wykorzystywane jako audyt dostępności sensorycznej środowiska edukacyjnego osób w spektrum autyzmu. Wspomniane publikacje przytaczają wyniki badań ankietowych oraz bezpośrednich wypowiedzi dotyczących postrzegania otoczenia przez osoby autystyczne. Stworzona m.in. na ich podstawie identyfikacja barier przestrzennych i potrzeb tej grupy użytkowników pozwoliła określić zalecenia projektowe zmierzające do usprawnienia otoczenia, także w kontekście przestrzeni służących edukacji.

Identyfikacja barier

Na podstawie informacji zebranych metodą wywiadów indywidualnych, przytoczonych przez D. Pufund [10], do najsilniejszych dystraktorów dla osób w spektrum autyzmu zaliczyć można hałas, budzące dyskomfort oświetlenie oraz zapachy [13], [14]. Wysoka wrażliwość zmysłowa w tym zakresie utrudniała partycypację w zajęciach dydaktycznych i jednocześnie spotykała się z niewystracającym zrozumieniem ze strony nauczycieli. Niektóre z osób doświadczały również trudności w zakresie orientacji przestrzennej oraz dostosowywania się do

zmieniających się warunków, takich jak zmiana sali, czy konieczności przemieszczania się po terenie placówki. Zgłaszali także potrzebę stworzenia tzw. bezpiecznych miejsc pozwalających im na opanowanie wzmoczonej reakcji na bodźce środowiskowe [15]. Jako szczególnie dotkliwie w środowisku szkolnym wymieniali także aspekty dotykowe, brak przerw oraz przestrzeni odpowiadających na ich indywidualne potrzeby i przynoszących ukojenie [16]. Uczniowie określali środowisko szkoły jako chaotyczne i stanowiące dla nich źródło niepokoju [17].

• Wzrok

W literaturze osoby w spektrum autyzmu określane są jako „myślące obrazami” i uczące się za pomocą obrazów. W ich przypadku szczególne znaczenie mają światło i kolor – przede wszystkim ich zmienność i natężenie. Przy czym dla osób odznaczających się nieadekwatną percepcją bodźców w zakresie nadwrażliwości i niedowrażliwości zachowania będą odmienne. Literatura przedmiotu znacznie częściej opisuje problemy występujące u osób w spektrum autyzmu w zakresie percepcji wzrokowej, charakterystyczne dla osób wysoce wrażliwych sensorycznie. Trudna dla nich percepcyjnie przestrzeń to taka, w której pojawia się duża ilość sztucznego światła – szczególnie tego odbijającego się od powierzchni, jaskrawego i o silnym natężeniu. Zdecydowanie lepiej odbierane jest światło rozproszone, stonowane niż kierunkowe. Najgorzej tolerowane jest światło migające, nagłe rozświetlenia czy błyski. W relacjach użytkowników będących w spektrum autyzmu światło potrafi męczyć, razić, wręcz „zadawać ból”, przytłaczać i dekoncentrować. W skrajnych przypadkach generować nawet światłowstręt [10]. Światło obnaża również niedoskonałości takie jak pęknięcia, tuszująca się farba, brud czy kurz, którym przeciętny odbiorca nie nadaje dużego znaczenia. Jednak wśród osób autystycznych są to dodatkowe czynniki niepotrzebne w sytuacji edukacyjnej pobudzenia, wręcz fascynacji. W wyniku koncentracji na detalach niepokój u tej grupy odbiorców wywołuje zagęszczenie wzorów, faktur i nadmiar informacji umieszczonych na widocznych powierzchniach – przede wszystkim ścianach i podłogach, w mniejszym zakresie na sufitach. W pomieszczeniach sal lekcyjnych większości szkół zagęszczenie ozdób i komunikatów jest zbyt duże, generując nadmierne pobudzenie. W sytuacji, gdy ekspozycja bodźca trwa zbyt długo, pojawia się stan zmęczenia. Ukojenie potrafi przynieść widok na zieleń za oknem. Dla osób w spektrum autyzmu charakterystyczne jest nieprawidłowe funkcjonowanie procesów odpowiedzialnych za nabywanie informacji. Mają one trudność z odnoszeniem szczegółu do całości i kontekstu, w którym występują.

Dlatego wprowadzanie modyfikacji w przestrzeni, nawet w niewielkim zakresie, może być dla nich mylące i powodować trudności w rozpoznawaniu miejsc. Osobom w spektrum autyzmu trudno jest uspokoić wzrok, ponieważ nieustannie przeszukują otoczenie w poszukiwaniu nowych informacji wzrokowych, próbując odczytać sens tego, co się dzieje [12]. Dobrze odnajdują się w układach symetrycznych, których zasady kompozycji przestrzennej lub płaskiej (w formie wzorów) są ustrukturalizowane i czytelne.

• Stuch

Szkota nie należy do miejsc cichych. Dla przeciętnego użytkownika hałas, jaki generują inni uczniowie – ich rozmowy, krzyki, piski, śmiechy czy odgłosy biegania, jest zauważalny i często dotkliwy. Dla atypowego odbiorcy, jakim jest osoba w spektrum autyzmu, dźwięki te sprawiają uczucie „gniecenia”, „ściszenia” w uszach, „siedzenia pod wodą”, „miażdżenia mózgu”, trzaski, zmęczenie, rozdrażnienie [10]. Otoczenie foniczne szkoty utrudnia im wykonywanie z pozoru prostych czynności. Do odbieranych skrajnie intensywnych hałasów zaliczyć można nagłe, nieoczekiwane dźwięki (np. dzwonek), dźwięki o wysokiej częstotliwości oraz te powodujące dezorientację, takie jak muzyka w tle [12]. Osobom w spektrum autyzmu duże trudności funkcjonalne sprawia nakładanie się wielu dźwięków (kakoфонia) lub dźwięków z innymi sygnałami napływającymi z otoczenia. Nie potrafią one odseparować jednego głosu od innych.

• Dotyk

Dotyk zazwyczaj współtnieje z ruchem, co sprawia, że jest nieodzownym elementem relacji człowiek–przestrzeń (jest to o tyle istotne, o ile osoby w spektrum autyzmu w celu utrzymania koncentracji uwagi wykonują dodatkowe czynności, często bazujące na ruchu). W kontekście funkcjonowania w szkole udział tego zmysłu odnosi się przede wszystkim do sytuacji dotykania i bycia dotykany. Tym samym ma silny związek ze strefą komfortu i jej ewentualnym przekraczaniem (zwłaszcza w kontekście interakcji społecznych). Odbiór wrażeń za pomocą dotyku może odnosić się do czucia innej osoby, czucia ubrań, mebli i sprzętów, ale także odczuwania wibracji dźwięków, odbioru temperatury, przepływu powietrza, wilgotności czy faktury przedmiotów. U osób w spektrum autyzmu występować może nadmierna lub niewystarczająca percepcja bodźca dotykowego. Zachowania unikowe, bardziej typowe dla autyzmu, są charakterystyczne dla osób z nadwrażliwością. Ten rodzaj odchylenia od normy również częściej pojawia się w opisach reakcji osób autystycznych na bodźce dotykowe. Można zatem przyjąć, że dla osób w spektrum autyzmu bezpośredniość

odbioru wrażeń przez dotyk wiąże się z silnym przebodźcowaniem i przekraczaniem osobistych granic. Opisuując swoje doświadczenia, używają określeń takich jak: „boli skóra”, wstręt, „przypalanie ciała”, „odczuwanie granic swojego ciała” [6]. Wolą dotykać niż być dotykany [12]. Ciasnota szkolnych korytarzy i gęsto rozmieszczone krzesła i ławki wymuszające fizyczne interakcje pomiędzy uczniami potęgują negatywne wrażenia.

• Węch i smak

Niemal potowa dzieci w spektrum autyzmu wykazuje szczególną wrażliwość na zapachy. Mają one wyjątkową zdolność detekcji różnych woni. W związku ze zniekształceniami występującymi w odbiorze otoczenia za pomocą wzroku i słuchu zapachy i smaki są w stanie dostarczyć osobom autystycznym bardziej wiarygodnych informacji nt. otoczenia [12]. Odczuwanie zapachów wpływa na waloryzację przestrzeni, służy do jej oceniania. Zapachy potrafią również przywoływać wspomnienia (łączenie zapachu z doświadczeniem). Ocena funkcjonowania w obszarze szkoty u uczniów w spektrum autyzmu jest w przeważającej większości negatywna. Twierdzą, że zapach „przylega do ciała”, „zapach obkleja”, przytłacza, zakłóca zdolność koncentracji, „narusza granice”. Do drażniących woni zaliczają się: wydzieliny ludzkie, toaleta, stołówka, magazyn sprzętu sportowego, szatnia, do przyjemnych zaś: zapach kawy i herbaty płynący z pokoju nauczycielskiego.

Zmysł smaku, choć silnie uzależniony od zmysłu zapachu, jest tym, nad którym człowiek ma kontrolę i dowolnie go dawkuje. Dlatego pod kątem poruszanego tematu nie ma on większego znaczenia.

Wytyczne projektowe

Zgodnie z koncepcją projektowania uniwersalnego stworzoną w 1997 roku przez amerykańskiego architekta Ronalda Mace’a i jego zespół ludzkie zdolności znajdują się na szerokim kontinuum. Tworząc z taką świadomością, projektanci mogą projektować środowiska, produkty i usługi, które będą łatwiejsze w użyciu dla wszystkich ludzi, niezależnie od ich umiejętności, wieku lub obecnego stanu zdrowia. Opracowano siedem zasad projektowania uniwersalnego:

1. identyczne wykorzystanie – projekt jest użyteczny i atrakcyjny dla ludzi o różnych umiejętnościach (możliwościach);
2. elastyczność użytkowania – projekt uwzględnia szeroki zakres indywidualnych preferencji i umiejętności odbiorców;
3. prosta i intuicyjna obsługa – zastosowany projekt jest łatwy do zrozumienia, niezależnie od doświadczenia, wiedzy, umiejętności językowych czy obecnego poziomu koncentracji użytkownika;

4. zauważalna informacja – projekt w sposób efektywny łączy ze sobą niezbędne informacje dla użytkownika, niezależnie od warunków otoczenia lub zdolności sensorycznych użytkownika;
5. tolerancja błędów – projekt minimalizuje zagrożenia i negatywne skutki przypadkowego lub zamierzonego działania;
6. niewielki wysiłek fizyczny – projektowanie w taki sposób, aby produkt był efektywny, wygodny i wymagał minimalnego wysiłku użytkownika;
7. wymiary i przestrzeń dostępne i użyteczne – odpowiednia wielkość i przestrzeń przewidziana do podejścia, działania i wykorzystania produktu, niezależnie od wielkości, postawy lub mobilności użytkownika [18].

Z punktu widzenia osób w spektrum autyzmu szczególnie istotne są punkty 1., 2. i 7. mówiące o kreowaniu przestrzeni spełniających oczekiwania estetyczne i funkcjonalne oraz będącej wygodną dla każdego użytkownika (typowego i atypowego percepcyjnie). Jedną z podstawowych potrzeb w projektowaniu dla osób mających nadwrażliwość sensoryczną jest ograniczenie docierających do nich informacji i bodźców. Wskazanie jednego sposobu poprawy sytuacji jest trudne czy wręcz niemożliwe, ponieważ każde z dzieci (i dorosłych) ma indywidualny system sensoryczny i indywidualne potrzeby. Jednak włączenie do projektowania repertuaru rozwiązań zwiększających komfort użytkowników będących w spektrum autyzmu daje szansę na poprawę ich funkcjonowania w ogólnym środowisku szkolnym. W tabeli zestawiono przykłady wspierających rozwiązań w tym zakresie.

Podsumowanie

Działania mające na celu likwidowanie lub niwelowanie trudności w funkcjonowaniu w budynkach szkolnych użytkownikom ze spektrum autyzmu uznaje się za niezbędne do zagwarantowania im pełnego, bezpiecznego korzystania z edukacji. Modyfikacja szkolnego środowiska może mieć wpływ na ich dobrostan oraz redukować doświadczenie lęku i strachu. Wskazana w artykule charakterystyka percepcji otoczenia przez tę grupę odbiorców o szczególnych potrzebach sensorycznych może pomóc w rozumieniu mechanizmów ich funkcjonowania i reakcjach na otoczenie, co powinno znaleźć przełożenie na rozwiązania projektowe stosowane przez architektów miejsc o funkcji edukacji.

Bibliografia

- [1] Bogdashina O., Trudności w percepcji sensorycznej w autyzmie i zespole Aspergera. Inne doświadczenia sensoryczne – inne światy percepcyjne, Gdańsk 2019.
- [2] Bteszyński J.J., Lubińska-Kościołek E., Zielińska J., Zastosowanie techniki eye-trackingu w diagnozie dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu, Kraków 2019, s. 21-32.
- [3] Nalaskowski, A., Przestrzenie i miejsca szkoły. Kraków 2002.

Tab. 1. Preferowane rozwiązania projektowe – podział ze względu na przeznaczenie przestrzeni

SALE LEKCyjne	<p>Możliwość strefowania przestrzeni (podział na strefy pod kątem akustycznym i oświetleniowym) uwzględniająca użytkowników typowych i atypowych sensorycznie, unikanie światła pulsacyjnego i bezpośredniego światła stoniecznego.</p> <p>Zapewnienie szczelnych drzwi i okien oraz dźwiękochłonnych materiałów ścian.</p> <p>Zapewnienie skutecznych metod wymiany powietrza.</p> <p>Stosowanie barw o niskim nasyceniu i jasności kolorów (wprowadzanie ich w sposób oszczędny ilościowo przy jednoczesnym unikaniu bardzo dużej ilości białych płaszczyzn – silnie odbijających światło).</p> <p>Unikanie stosowania kontrastowych wzorów (najlepiej sprawdzają się wzory mające logiczną, uporządkowaną strukturę bez złudzeń optycznych) [13], [14].</p> <p>Unikanie stosowania faktur bityszczących, odbijających światło, powodujących olśnienia.</p> <p>Zapewnienie optymalnych odległości pomiędzy krzesłami i ławkami (zapewnienie możliwości ruchu – osoby w spektrum autyzmu często nie mogą skoncentrować się w bezruchu).</p> <p>Unikanie nadmiaru dekoracji na ścianach (przedmioty strukturyzują przestrzeń).</p> <p>Zaplanowanie szaf na przechowywanie pomocy dydaktycznych (redukowanie dystraktorów).</p> <p>Wszelkiego rodzaju informacje przekazywane w sposób zwięzły, jednoznaczny – najlepiej metodą obrazkową (unikanie nadmiaru komunikatów).</p> <p>Wprowadzanie zieleni grupowanej w skupiskach.</p>
CZĘŚCI WSPÓLNE / PRZESTRZEŃ OGÓLNO DOSTĘPNA W SZKOLE	<p>Układ budynku mający czytelną strukturę, zawierający punkty charakterystyczne ułatwiające orientację.</p> <p>Zapewnienie stałości funkcjonalnej przestrzeni wspólnych, wyznaczenie przestrzeni dla konkretnych funkcji (niwelowanie elementu zaskoczenia, nieprzewidywalności).</p> <p>Zapewnienie stałych, przewidywalnych scenariuszy pod kątem oświetlenia, nagłośnienia i temperatury.</p> <p>Możliwość strefowania przestrzeni (podział na strefy pod kątem akustycznym i oświetleniowym) uwzględniająca użytkowników typowych i atypowych sensorycznie, unikanie światła pulsacyjnego i bezpośredniego światła stoniecznego.</p> <p>Zapewnienie dźwiękochłonnych materiałów ścian.</p> <p>Unikanie przestrzeni typu open space, zapewnienie stref – boksów o mniejszej skali, dających możliwość separacji wizualnej i akustycznej (ew. pufy, poduchy na korytarzach, miłe widzialny także kącik z przyborami do rysowania czy klocekami).</p> <p>Zapewnienie skutecznych metod wymiany powietrza oraz wyraźne strefowanie/separowanie funkcjonalne części generujących zapachy (np. stołówka, szatnia).</p> <p>Stosowanie barw o niskim nasyceniu i jasności kolorów (wprowadzanie ich w sposób oszczędny ilościowo przy jednoczesnym unikaniu bardzo dużej ilości białych płaszczyzn – silnie odbijających światło).</p> <p>Unikanie stosowania kontrastowych wzorów (najlepiej sprawdzają się wzory mające logiczną, uporządkowaną strukturę, brak złudzeń optycznych) [13], [14].</p> <p>Unikanie stosowania faktur bityszczących, odbijających światło, powodujących olśnienia.</p> <p>Unikanie nadmiaru dekoracji na ścianach (przedmioty strukturyzują przestrzeń).</p> <p>Wszelkiego rodzaju informacje przekazywane w sposób zwięzły, jednoznaczny – najlepiej metodą obrazkową (unikanie nadmiaru komunikatów).</p> <p>Wprowadzanie zieleni grupowanej w skupiskach.</p>
OTOCZENIE ZEWNĘTRZNE	<p>Zapewnienie izolacji przed czynnikami zewnętrznymi generującymi dużo bodźców wzrokowych i słuchowych, najlepiej w formie naturalnej zielonej bariery.</p> <p>Kształtowanie otoczenia budynku jako regularnego, o uporządkowanej, symetrycznej kompozycji i możliwie niewielkiej zmienności sezonowej.</p> <p>Zapewnienie stałych funkcji poszczególnym strefom przestrzeni zewnętrznych.</p>

[4] Canguilhem, G., Normalne i patologiczne. Gdańsk 2000.

[5] Talarowska M., Rozetti-Szymańska A., Edukacja dziecka autystycznego w Polsce [w:] Pietras T., Witusik A., Gatecki P. (red.), Autyzm – epidemiologia, diagnoza i terapia, Wrocław 2010, s. 238–239.

[6] Bteszyński, J., Autyzm a niepełnosprawność intelektualna i opóźnienie w rozwoju. Skala Oceny Zachowań Autystycznych, Gdańsk 2011.

[7] Skonieczna-Żydecka K., Gorzkowska I., Pierzak-Sominka J., Adler G., The prevalence of autism spectrum disorders in West Pomeranian and Pomeranian regions of Poland, „Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities” 2017, 30, s. 283–289.

[8] Pietras T., Witusik A., Autyzm – pozycja nozologiczna, charakterystyka kliniczna i diagnoza, [w:] Pietras T., Witusik A., Gatecki P. (red.), Autyzm – epidemiologia, diagnoza i terapia, Wrocław 2010.

[9] Krzysztofik K., Reaktywność sensoryczna i teoria umyśtu. Zróżnicowane uwarunkowania nasilenia poszczególnych symptomów zaburzeń ze spektrum autyzmu (ASD), Warszawa 2021, s. 15–18.

[10] Pufund D. (2023), Doświadczenie szkolnych i pozaszkolnych przestrzeni edukacyjnych przez osoby w spektrum autyzmu, [https://www.ukw.edu.pl/download/63888/Pufund_D_ROZPRAWA_DOKTORSKA_compressed_\(1\).pdf](https://www.ukw.edu.pl/download/63888/Pufund_D_ROZPRAWA_DOKTORSKA_compressed_(1).pdf) [dostęp: 30.08.2023].

[11] Ayres, J., Integracja sensoryczna a zaburzenia uczenia się, Gdańsk 2018.

[12] Bteszyński J.J., Co osoby z autyzmem mówią nam o sobie. Raport z badań, Toruń 2020.

[13] Anderson A.H., Stephenson J., Carter M., Perspectives of former students with ASD from Australia and New Zealand on their university experience, „Journal of Autism and Developmental Disorders” 2020, 50, s. 1–16.

[14] Knott F., Taylor A., Life at university with Asperger syndrome: a comparison of student and staff perspectives, „International Journal of Inclusive Education” 2014, 18(4), s. 411–426.

[15] Casement S., Carpio de los Pinos C., Forrester-Jones R., Experiences of university life for students with Asperger’s Syndrome:

a comparative study between Spain and England, „International Journal of Inclusive Education” 2017, 21(1).

[16] Badone E., Nicholas D., Roberts W., Kien P., Asperger’s syndrome, subjectivity and the senses, „Culture, Medicine, and Psychiatry” 2016, 40(3).

[17] Humphrey N., Lewis S., „Make me normal”: The views and experiences of pupils on the autistic spectrum in mainstream secondary schools, „Autism” 2008, 12(1).

[18] Benek I., Labus A., Kampka M. (red.) „Wytyczne w zakresie projektowania uniwersalnego mając na uwadze potrzeby osób niepełnosprawnych” – ekspertyza wykonana na zlecenie Ministerstwa Infrastruktury i Budownictwa, Warszawa 2016.

DOI: 10.5604/01.3001.0053.9728

PRAWIDŁOWY SPOSÓB CYTOWANIA
Matuszewska Joanna, 2023, Wytyczne projektowe dla osób w spektrum autyzmu – identyfikacja potrzeb, barier i ograniczeń na przykładzie szkolnych przestrzeni edukacyjnych, „Builder” 12 (317). DOI: 10.5604/01.3001.0053.9728

Streszczenie: Artykuł stanowi próbę określenia wytycznych projektowych przestrzeni szkolnych dla użytkowników o szczególnych potrzebach, na przykładzie osób będących w spektrum autyzmu. Tekst prezentuje specyfikę percepcji przestrzeni tej grupy odbiorców pod kątem identyfikacji ich potrzeb oraz wskazania istniejących barier i ograniczeń w obiektach o funkcji edukacji.

Słowa kluczowe: projektowanie architektoniczne, projektowanie uniwersalne, projektowanie dla osób o szczególnych potrzebach, projektowanie obiektów edukacji

Abstract: DESIGN GUIDELINES FOR PEOPLE ON THE AUTISM SPECTRUM – IDENTIFICATION OF NEEDS, BARRIERS AND LIMITATIONS ON THE EXAMPLE OF SCHOOL LEARNING SPACES. The article is an attempt to define design guidelines for school spaces for users with special needs, using the example of people on the autism spectrum. The text presents the specificity of the perception of the space of this group of recipients in terms of identifying their needs and showing the existing barriers and limitations in facilities with an educational function.

Keywords: architectural design, universal design, design for people with special needs, design of education facilities