

Ewa Odachowska

Instytut Transportu Samochodowego

PSYCHOLOGICZNE ASPEKTY ZACHOWAŃ RUTYNOWYCH ZA KIEROWNICĄ I ICH SKUTKI DLA BEZPIECZEŃSTWA

W większości doniesień medialnych dotyczących wypadków drogowych najczęstszą przyczynę tych zdarzeń komentuje się stwierdzeniem „kierowcę zgubiła rutyna”. Rzadko kiedy pada wyjaśnienie, co kryje się pod tym hasłem. Tymczasem w psychologicznym ujęciu pojęcie czynności rutynowych nie jest do końca tożsame z potocznym rozumieniem. Mimo to naukowcy także zauważają, że zachowania rutynowe mogą niekiedy być katastrofalne w skutkach.

W niniejszym artykule postaram się udzielić odpowiedzi na pytanie czym jest „rutyna” jako czynnik, który może doprowadzić do wypadku oraz jak zapobiegać jej ewentualnemu wpływowi na popełnianie błędów na drodze. Aby tego dokonać należy przyjrzeć się, jakiego rodzaju procesy zaangażowane są w prowadzenie pojazdu i w jaki sposób nabywamy umiejętności lub/i podlegamy zniekształceniom wynikającym z ich działania.

PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF DRIVERS ROUTINE BEHAVIOUR AND THEIR CONSEQUENCES FOR SAFETY ON ROADS

In the majority of media reports regarding traffic accidents the most common the cause of these events commented by saying "the driver got lost by routine." Rarely it rains explain what is meant by this slogan. Meanwhile, in psychological terms, the concept of routines is not entirely identical with the current understanding. Despite this, the researchers also note that the behavior of the routine can sometimes be catastrophic.

In this article I will try to answer the question what is "routine" as a factor that can cause an accident and how to prevent its eventual influential to make mistakes on roads. To do this, it was necessary to see what kind of processes are involved in practice of driving and how people acquire this skills and also how we get distortion as the result of their actions.

Wstęp

Analizy przeprowadzone z użyciem technik obrazowania mózgu dowodzą, iż przekonanie kierowców o dobrej znajomości drogi, którą jadą, może stać się przyczyną zwiększenia liczby wypadków w tym miejscu¹. Oznacza to, że na dobrze znanych trasach kierowcy prowadzą samochód w sposób *rutynowy* stosując w mniejszym stopniu świadomą analizę sytuacji, a to ma istotne znaczenie dla bezpieczeństwa. Dodatkowym, nie mniej istotnym w kontekście rutyny aspektem jest doświadczenie kierowcy, a co za tym idzie przeświadczenie na temat posiadania wysokich umiejętności. Wprawny kierowca prowadząc auto zwykle nie musi zwracać specjalnej uwagi na to, w jaki sposób koordynuje ruchy ręki na kierownicy, drążku zmiany biegów oraz ruchy nóg wciskających pedały. Z kolei początkujący kierowca prowadzi samochód świadomie kontrolując wykonywane czynności, kandydat natomiast musi włożyć dużo wysiłku w naukę wykonywania wielu czynności jednocześnie, aby w przyszłości sprawić, by proces ten przebiegał automatycznie, bez udziału świadomego myślenia lub refleksji. Określenie *automatyzm* w procesie prowadzenia pojazdu jest używane przede wszystkim w odniesieniu do takiego niekontrolowanego zachowania, jakie występuje w przypadku wykonywania czynności psychomotorycznych, związanych z operowaniem urządzeniami sterowniczymi, przy jednoczesnej obserwacji innych uczestników ruchu drogowego, znaków drogowych itp. Powyższe aspekty dotyczą w dużej mierze sprawności psychomotorycznych, jednakże automatyzmy obserwować możemy także na poziomie ogólnego zachowania. W takich sytuacjach często mówi się o zachowaniach rutynowych. W tym przypadku, poza profitami dotyczącymi oszczędności czasu, zasobów psychicznych angażowanych w czynność itd., możemy także mówić o szkodliwych skutkach rutyny. Rezultaty te obserwowane są szczególnie w postaci doprowadzania do zdarzeń drogowych będących efektem przeoczenia istotnych z punktu widzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego aspektów.

1. Procesy psychiczne biorące udział w prowadzeniu pojazdu

Procesy percepcyjne biorące udział w przetwarzaniu informacji są angażowane podczas każdej czynności człowieka, co oczywiste zatem również podczas prowadzenia pojazdu. Z uwagi na fakt, iż niemal wszystkie informacje docierające do kierowcy odbywają się przez kanał wzrokowy, prowadzenie pojazdu wymaga od kierującego przede wszystkim właściwej koordynacji wzrokowo-ruchowej. Jest to czynność w dużym stopniu złożona. Po pierwsze, wymaga od kierującego nieustannego odbierania i przetwarzania stale napływających informacji, po wtóre, gotowości do sprawnej reakcji w odpowiedzi na nie. Kierujący musi zachować czujność w stosunku do sytuacji na drodze oraz jej otoczenia. Oczywiście podkreślić należy, iż liczba jednocześnie przetwarzanych przez człowieka informacji nie jest nieograniczona, dlatego kierujący powinien umiejętnie selekcjonować docierające do niego podczas jazdy bodźce. Z pewnością wielu wypadków można by

¹ Badanie prowadzone przez Andre Bresges wraz z zespołem naukowym z Uniwersytetu w Kolonii wśród 16 bardzo doświadczonych i 16 mniej doświadczonych kierowców miało na celu pokazanie jak mózg ludzi funkcjonuje w sytuacji pokonywania dobrze znanej i nowej drogi oraz jak rutyna może wpłynąć na bezpieczeństwo. Wyniki pokazały, że mózg jest bardziej aktywny, kiedy musi radzić sobie z pokonywaniem słabo znanej drogi. W miarę powtarzania trasy, aktywność ośrodkowego układu nerwowego spadała. Dotyczyło to zarówno doświadczonych, jak i niedoświadczonych kierowców.

uniknąć, gdyby uwaga kierującego była skierowana w danym momencie na informacje istotne dla bezpieczeństwa.

Pierwszym z analizowanych tu procesów jest uwaga. Procesy uwagowe stanowią mechanizm redukcji nadmiaru informacji, jakie w danym momencie docierają do człowieka. Dzięki temu spostrzegana jest tylko część bodźców docierających do zmysłów, tak, aby móc uaktywnić odpowiednie informacje ze struktur pamięciowych i uruchomić dalsze procesy umożliwiające odpowiednią w danym momencie reakcję. Od trudności zadania, jakie w danej chwili stoi przed kierowcą należy uzależnić właściwości uwagi, takie jak: koncentracja, przerzutność i podzielność. Podczas bardzo szybkiej jazdy autostradą, kierujący wykorzystuje wszystkie swoje zasoby poznawcze na kontrolowanie pojazdu i niewielki obszar drogi bezpośrednio przed pojazdem. Wolniejsza jazda "uwalnia" część procesów, dzięki czemu kierujący jest w stanie sprawować kontrolę nad większą częścią otoczenia, czy też nad dodatkowymi czynnościami. Wśród nich istotną rolę odgrywa umiejętność dokonania trafnej oceny dotyczącej prędkości i odległości oraz szybkość, dokładność reakcji i adekwatność reakcji.

Kolejnym ważnym procesem jest spostrzeganie, czyli odbiór bodźców wzrokowych, słuchowych, czy czuciowych stanowiący początek wieloetapowej obróbki i syntezy docierających do mózgu informacji. Skomplikowane układy bodźców docierających do poszczególnych części mózgu przez narządy zmysłowe odzwierciedlają fragmenty otaczającej rzeczywistości, odbieranej przez doświadczonego w określonym momencie. Jest to ważny aspekt, który należy brać pod uwagę podczas każdej czynności. Kierujący jest zmuszony do przetwarzania ogromnej liczby informacji znajdujących się w zasięgu jego pola widzenia. Spostrzeganie znaków, przedmiotów, zdarzeń i osób w trakcie prowadzenia pojazdu wymaga dużej sprawności percepcyjnej. Percepcja natomiast nie jest jedynie biernym odbiorem wrażeń ze środowiska zewnętrznego, ale w istocie jest efektem aktywnej interpretacji danych zmysłowych, do której wykorzystywane są zarówno wskazówki kontekstualne, jak i nastawienie i wcześniej nabyta wiedza [18]. Percepcja zazwyczaj umożliwia trafną ocenę sytuacji, jednak w pewnych okolicznościach, np. pod wpływem stresu, w specyficznych warunkach społecznych, bądź u osób o patologicznej, czy niestabilnej strukturze osobowości ocena może ulec i często ulega zniekształceniu. Należy także zaznaczyć to, iż oszczędność poznawcza, a zatem umiejętność efektywnego stosowania uproszczeń myślowych i praktycznych reguł zdroworozsądkowych dotyczących otaczających zjawisk z jednej strony pomaga zrozumieć otaczającą rzeczywistość, z drugiej może doprowadzać do podejmowania błędnych rozstrzygnięć na podstawie źle oszacowanych zmiennych. Wiąże się z tym nierozzerwalnie kolejny proces psychiczny, czyli podejmowanie decyzji. Jest to złożone działanie, w którym uczestniczą nie tylko elementy poznawcze, ale również emocjonalne i motywacyjne. Na przebieg tego procesu wpływa wiedza i doświadczenie decydenta, nie bez znaczenia pozostają też czynniki kontekstualne [25]. Dynamiczna sytuacja na drodze wymaga od kierowcy umiejętności podejmowania decyzji w bardzo ograniczonym czasie, niejednokrotnie też pod wpływem stresu. Im bardziej zaskakująca jest sytuacja, a także im mniej doświadczony kierowca, tym więcej czasu zajmuje mu trafna ocena sytuacji, podjęcie właściwej do tej sytuacji decyzji oraz jej bezbłędne wykonanie. Wykazano, iż umiejętności te mogą zostać wyćwiczone za pomocą odpowiedniego, indywidualnie dobranego dla każdej osoby treningu [24]. Na powyższe wpływają również aspekty osobowościowe samego decydenta, w tym cechy temperamentalne, w szczególności zaś zapotrzebowanie na stymulację [20].

Podczas prowadzenia pojazdu człowiek nieustannie staje przed zadaniem oceny sytuacji drogowej. Kierujący nie tylko musi trafnie ocenić, jaka odległość dzieli go od przeszkody czy ewentualnej kolizji, ale również powinien odpowiednio zareagować na tę sytuację. Adekwatne określenie momentu, w którym kierujący dotrze do przeszkody, a także zdolność do odpowiedniej w danej sytuacji reakcji, jest uważana za jedną z podstawowych umiejętności, jakie kierujący powinien posiadać. Zdolność taka jest niezbędna nie tylko w przypadku napotkania przez kierującego przedmiotów znajdujących się na drodze, np. stojących lub bardzo wolno poruszających się pojazdów. Jest także potrzebna w przypadku takich manewrów, jak wyprzedzanie, czy przejeżdżanie przez drogę, podczas których kierujący musi ocenić, czy znajduje się w wystarczającej odległości od innych pojazdów, aby wykonać manewr. Dwa główne czynniki, mające wpływ na oszacowanie odległości od przeszkody lub ewentualnej kolizji, to charakter otoczenia oraz prędkość jazdy. W środowisku ubogim w szczegóły kierowcy mają tendencję do przeceniania swojej odległości od przeszkody, co może powodować opóźnienie podjęcia reakcji. W środowisku bogatym w szczegóły kierowcy oceniają odległość od przeszkody jako mniejszą, niż jest ona w rzeczywistości, co wpływa na wcześniejsze podjęcie reakcji. Duża prędkość, szczególnie w tym pierwszym przypadku, wiąże się jednak ze skłonnością do błędnego oceniania odległości od przeszkody i ma wpływ na potencjalne wystąpienie kolizji lub wypadku drogowego w stopniu większym, aniżeli ma to miejsce przy mniejszej prędkości. W takich okolicznościach decyzja o hamowaniu zostanie z dużym prawdopodobieństwem podjęta zbyt późno. Głównie dlatego, iż przy dużej prędkości oraz w środowisku ubogim w szczegóły, mózg nie otrzymuje z otoczenia wskazówek potrzebnych do oceny odległości lub nie ma wystarczająco dużo czasu na ich przetworzenie. Pamiętać należy także o znacznych indywidualnych różnicach w umiejętności oceny odległości, czasu dzielącego od przeszkody oraz czasu reakcji u danego kierowcy, co uwidacznia się również w stylu kierowania i zachowaniu na drodze.

Nie mniej istotne są także różnice indywidualne w postaci osobowości czy temperamentu, które, jak pokazują badania [20], mają niebagatelne znaczenie dla bezpieczeństwa. Wymiary te decydują między innymi o odpowiedzialności w działaniu, umiejętności krytycznej samooceny, dominującym stylu rozwiązywania zadań, panowaniu nad emocjami, czy umiejętności przewidywania i wartościowania skutków podejmowanych działań, nie tylko dla siebie, ale i dla otoczenia. Dodatkowo temperament, rozumiany jako system regulacji i zapotrzebowania na stymulację, wpływa na zachowanie w ruchu drogowym, czyli umiejętność realizowania właściwej, ze względu na swoje sprawności i korzystnej społecznie strategii działania w sytuacji np. stresowej oraz popelniania wykroczeń drogowych [20]. W kontekście zachowań rutynowych temperament może być dużym moderatorem zarówno wybierania sytuacji, w której jednostka lepiej funkcjonuje, jak i radzenia sobie z ewentualnymi sytuacjami będącymi wynikiem rutyny.

2. Prowadzenie pojazdu jako czynność rutynowa/automatyczna

Aby sprawnie koordynować wszystkie wskazane powyżej procesy, które aktywnie uczestniczą w prowadzeniu pojazdu, jednostka musi część z nich opanować w stopniu umożliwiającym zaangażowanie jak najmniejszej ilości zasobów uwagi, jednocześnie część z nich poddając świadomej obróbce. Związki uwagi ze świadomością ujawniają się w szczególnie sposób w związku z podziałem na dwa typy czynności: automatyczne

i kontrolowane [23]. Czynności automatyczne zwykle są wynikiem długiego procesu nabywania doświadczenia i wprawy (por. Tabela 1). Na początku czynność jest wykonywana pod pełnym nadzorem świadomości, wymaga dużego zaangażowania, na przykład wtedy, gdy rozpoczynamy naukę kierowania autem. Po pewnym czasie czynność ta nie wymaga już świadomej kontroli, choć w pewnych warunkach może być wtórnie uświadomiona, na przykład, gdy przesiadamy się do nieznanego pojazdu i wymaga to przestawienia pewnych czynności (przejścia ze skrzyni manualnej na automatyczną lub odwrotnie) lub jest to konieczne w celu wyjaśnienia komuś kolejnych czynności. Na przykład kierowca może zdać sobie sprawę z kolejności ruchów potrzebnych do redukcji biegów, choć zwykle nie jest mu to potrzebne. Wtórne uświadomienie może być jednak dość trudne, o czym świadczą kłopoty, jakich doświadczają eksperci z wytłumaczeniem początkującym kierowcom, jak należy wykonywać dobrze wyuczone procedury. Przyjmuje się, że czynności automatyczne wykonywane są równolegle, a kontrolowane – szeregowo, a więc krok po kroku. W konsekwencji czynności automatyczne są szybkie, a kontrolowane - wolne. Spowolnienie czynności kontrolowanych wynika z faktu, że wszystkie ruchy muszą być wykonywane w określonej kolejności. Ponadto konieczność sprawowania bezpośredniego nadzoru ze strony świadomości powoduje, że czynności kontrolowane są wykonywane mniej płynnie i z większym wysiłkiem aniżeli czynności automatyczne. Co oczywiste jednostka ponosi większe koszty takiego funkcjonowania i wykonując czynności jeszcze nie zautomatyzowane szybciej się męczy. Dzieje się tak głównie z uwagi na fakt, iż czynności kontrolowane są wykonywane z zaangażowaniem całego systemu poznawczego, w szczególności ważnych centrów dyspozycyjnych, takich jak uwaga, czy pamięć robocza. Czynności automatyczne natomiast nie angażują mechanizmów uwagi i pamięci, albo też czynią to w niewielkim zakresie.

Jak widać, automatyzowanie czynności odgrywa zasadniczą rolę w funkcjonowaniu człowieka. Im szybciej jakaś czynność ulega zautomatyzowaniu, tym lepiej system poznawczy radzi sobie z nowymi czynnościami, jeszcze niezautomatyzowanymi, a wykonywanymi jednocześnie z tymi pierwszymi. Sens automatyzowania polega na tym, że świadoma uwaga skupiona jest na obsłudze czynności wyższego rzędu, trudniejszej do zautomatyzowania lub takiej, w wypadku której automatyzowanie byłoby niewskazane.

Tabela 1

Porównanie procesów automatycznych i kontrolowanych

Table 1

Tytuł tabeli w jęz. angielskim

PROCESY AUTOMATYCZNE	PROCESY KONTROLOWANE
<ul style="list-style-type: none">- Nie angażują świadomości.- Małe zapotrzebowanie na zasoby uwagi.- Przebiegają w sposób równoczesny, wskutek czego można wykonywać różne czynności równocześnie.- Zadania dobrze znane i łatwe.- Duża szybkość wynikająca z dobrego opanowania danej czynności i możliwości pracy w trybie równoległym.- Wykorzystują proste procesy poznawcze.	<ul style="list-style-type: none">- Angażują świadomość.- Znaczne zapotrzebowanie na zasoby uwagi.- Przebiegają w sposób sekwencyjny: do wykonania następnej czynności można przystąpić wówczas, kiedy zakończona zostanie czynność poprzednia.- Zadania nowe i o dużym stopniu trudności.- Mała szybkość wynikająca albo z dużej złożoności czynności, niewielkiego stopnia jej opanowania albo z konieczności wykonywania jej w sposób sekwencyjny.- Wykorzystują złożone procesy poznawcze

Opracowanie własne na podstawie Nęcka i współ. [18]

Omówiony podział, pomimo, iż stosowany jest dość powszechnie, ma swoich zwolenników i przeciwników. Kognitywiści wskazują, iż podział na czynności automatyczne i kontrolowane nie jest ani dychotomiczny ani ostry i stanowić może duże uproszczenie [14]. Przetwarzanie informacji niekiedy jest całkowicie uświadomione i w pełni kontrolowane, innym razem dokonuje się automatycznie lub półautomatycznie. Można więc mówić raczej o kontinuum, którego krańcami są z jednej strony czynności całkowicie automatyczne, nieobciążające uwagi, szybkie, doskonale wyuczone, a z drugiej strony - czynności całkowicie poddane świadomej kontroli, obciążające uwagę, wolne i niewyuczone. Wszelkie czynności zajmujące pośrednie miejsce na tym kontinuum są częściowo uświadomione, częściowo również zajmują pole uwagi i jej zasoby. Widać to m.in. podczas prowadzenia pojazdu. Istnieją sytuacje, w których środowisko drogowe nie wymaga zaabsorbowania znacznej ilości zasobów (nie musimy się zastanawiać, czy jedziemy na właściwym biegu, nie musimy szukać dźwigni zmiany biegów), istnieją też takie, w których kierowca musi chociaż częściowo kontrolować nawet dobrze wyuczone czynności (nowe środowisko, inne auto itp.), są wreszcie takie, które wymagają całkowitego zaangażowania poznawczego pod świadomą kontrolą (nauka jazdy samochodem).

Istnieją przesłanki, aby sądzić, że przejście od czynności automatycznych do kontrolowanych może być płynne. Czynności kontrolowane mogą stać się czynnościami automatycznymi; a niektóre, choć nie wszystkie czynności automatyczne, mogą stać się czynnościami kontrolowanymi. Badacze funkcji uwagi zaproponowali dodatkowo dwie koncepcje automatyzacji: koncepcję integrowania procedur [1, 10] oraz koncepcję egzemplarzy [14].

Pierwsza z tych koncepcji zakłada, że automatyzacja jest procesem stopniowym, wymagającym opanowania kolejnych czynności. Uczymy się początkowo pojedynczych jej elementów, a potem łączymy je ze sobą w większe całości. Na przykład podczas nauki jazdy samochodem najpierw uczymy się położenia i funkcji urządzeń sterowniczych (pedał sprzęgła, gazu, hamulca, dźwigni zmiany biegów, kierunkowskazów itp.) oraz kolejności przygotowania się do jazdy (fotel, pasy, lusterka) następnie opanowujemy ich używanie (włączamy, sprawdzamy, przyciskamy), a na końcu kombinacje ruchów (zmieniamy biegi). Potem uczymy się wykonywania tych czynności przy jednoczesnej obserwacji ruchu drogowego. Druga z koncepcji, zwana teorią egzemplarzy została sformułowana przez Gordona Logana [14]. Jego zdaniem proces uczenia się jest wkomponowany w kontekst wykonywania pewnych działań. Ludzie uczą się parametrów wykonywania czynności nawiązując do specyficznych czynników, które w danym momencie są istotne. Na przykład uczą się metod kierowania autem w różnych warunkach drogowych i pogodowych, uruchamiając poszczególne umiejętności, kiedy jest im to potrzebne.

Pomimo, że automatyzowanie czynności odgrywa zasadniczą rolę w procesach poznawczych człowieka, a im szybciej jakaś czynność przechodzi z globalnego piętra kontroli na piętro lokalne, tym łatwiej system poznawczy radzi sobie z nowymi czynnościami, jeszcze nie zautomatyzowanymi, to idea automatyzowania polega na tym, że świadoma uwaga skupiona jest na obsłudze czynności wyższego rzędu, trudniejszej do zautomatyzowania lub takiej, w wypadku której automatyzowanie byłoby niewskazane. Tak jest również w przypadku kierowania pojazdem. Zautomatyzowanie niektórych czynności manualnych usprawnia jazdę, niemniej jednak wiele aspektów kierowania powinno podlegać świadomej kontroli. W innym wypadku rutyna może skutkować popełnianiem błędów.

3. Rutynowe błędy kierowców

Przechodzenie procesów kontrolowanych w automatyczne jest zjawiskiem jak najbardziej naturalnym, a wręcz koniecznym do tego, aby człowiek mógł się prawidłowo rozwijać. Należy jednak zwrócić uwagę na pewne okoliczności, które będą powodowały, że wspomniane wcześniej procesy psychiczne oraz oszczędność poznawcza może skutkować niekontrolowanymi potknięciami. Z drugiej strony większa refleksyjność również nie jest pozbawiona wad. Poza tym należy pamiętać o istnieniu czynników, które w sposób mniej świadomy mogą utrudniać prace nad wdrożeniem nowych zasad postępowania (na przykład przy chęci zmiany pewnych nawyków). Są to błędy typowe dla procesów automatycznych, a zatem mające również swoje zastosowanie w przypadku jazdy samochodem.

3.1. Błędy wynikające z automatyzmów

Jednym z częściej popełnianych błędów będących wynikiem procesów automatyzowania jest tzw. *ześlizg*, a więc sytuacja, kiedy rozpoczęcie podejmowania czynności w sposób bardziej refleksyjny powoduje ześlizg i kontrolę przejmują procesy automatyczne. Dla przykładu, gdy zaczynamy jechać zgodnie z nowo poznanymi zasadami, kiedy w pewnym momencie zauważamy, iż znów poruszamy się tak, jak przyzwyczailiśmy się do tego w ciągu wielu lat doświadczenia za kierownicą. Kolejny błąd, na jaki kierowca może być narażony, to błąd *ominięcia*. Z sytuacją taką mamy do czynienia, kiedy przerwanie czynności rutynowej powoduje pominięcie pozostałych faz, jakie normalnie następowały po sobie i w sposób znaczący poprawiały bezpieczeństwo. Inny błąd nazywany jest *persewercją* i opiera się o powtarzanie części lub całości działania w sytuacji, gdy jest to już zbędne. Kiedy natomiast planujemy sobie konkretne posunięcie grozi nam tzw. *błąd opisu* i zaczynamy je wykonywać na złym obiekcie. Istnieje także zagrożenie w postaci *błędu zależnego od danych*. W takim przypadku informacja sensoryczna przejmuje kontrolę nad przebiegiem działania planowanego. Są także *błędy asocjacyjne*, kiedy silne skojarzenia wyzwalają złą czynność rutynową, a z całą pewnością każdemu znany jest *błąd braku aktywacji do zakończenia czynności*. Możemy to zaobserwować w przypadku, kiedy np. zmierzamy do innego pomieszczenia, zapominając po co.

Mając świadomość, z jakimi sytuacjami można mieć do czynienia w przypadku zmiany pewnych automatyzmów, istnieje szansa, aby móc je rozpoznawać i lepiej sobie z nimi radzić. Nauczenie się nowych prawidłowości jest więc procesem trudnym, ale nie niemożliwym, a przy odrobinie chęci można wdrożyć je w życie stosunkowo płynnie i czerpać satysfakcję z dokonanych zmian. Świadomy kierowca powinien przeanalizować swój sposób jazdy i zastanowić się nad aspektami, które wymagają zmiany. Oczywiście, jak w przypadku każdej modyfikacji utrwalonego zachowania trzeba się liczyć z pewnymi trudnościami. Nie są to jednak sytuacje, z którymi jednostka nie mogłaby sobie poradzić. Uczucie się nawyków, to przechodzenie przez poszczególne etapy. Proces ten może się powtarzać w nieskończoność. Każdą umiejętność można rozwijać wznosząc ją na jeszcze wyższy poziom. Jeśli chcemy zmienić swój nawyk, musimy go świadomie i konsekwentnie wdrażać w życie, poświęcając przy tym wiele swojej uwagi. Na tej drodze zdarzają się liczne porażki, ponieważ nasz umysł wytworzył tak silne połączenia neuronowe w mózgu, że ciężko się im przeciwstawić, dlatego nie raz zdarzyć się może porażka na drodze do sukcesu i powrót na stare tory. Taką sytuację należy zaakceptować i konsekwentnie realizować plan dalszy. Jeśli zmiana, którą zaczynamy stosować przynosi

efekty, należy ją utrwalać. Ważne, aby zwracać uwagę na to, aby konsekwentnie robić rzeczy w nowy sposób. Możemy prosić kogoś znajomego, aby przypominał nam o nowym zachowaniu, możemy umieścić w aucie jakiś symbol, który kojarzy się z nowym sposobem jazdy lub nam o tym przypomina, a przede wszystkim powinniśmy nagradzać się za każdy nowo wdrożony krok i stosowanie się do nowych zasad. Wielokrotne powtarzanie tego typu czynności spowoduje, iż stają się one zrutynizowane i nawykowe, nie będą już wymagały takiego zasobu energii i uwagi jak wtedy, gdy były oceniane przez nas jako nowe i trudne. Tylko w tej sytuacji znów mówimy o rutynie, co tylko pokazuje, w jaki sposób jednostka uczy się nowych elementów i do czego zmiernają zaawansowane czynności. Wydaje się, że rutyna jest adaptacyjna, wiąże się z oszczędnością poznawczą i powoduje, że mózg nie musi angażować wielu zasobów do analizy sytuacji. A jeśli tak się dzieje, znów narażeni jesteśmy na popełnianie błędów.

3.2. Błędy wynikające z bezrefleksyjności

Poza błędami wynikającymi z automatyzmów istnieje także szereg pomyłek związanych z bezrefleksyjnością. Z badań nad zachowaniami kierowców w ruchu drogowym, prowadzonych między innymi przez Automobilklub ADAC wynika, że wiele wypadków i kolizji zdarza się nie wtedy, gdy kierowca staje przed szczególnie trudną sytuacją na drodze, ale tuż po niej (np. potrafi uniknąć zderzenia z wyprzedzającym go ryzykownie piratem drogowym, a potem wjeżdża na jadący przed nim spokojnie pojazd) [8]. Trudna sytuacja mobilizuje, ale wyjście z niej pozbawia czujności chwilę później. Zjawisko to w literaturze nazwane jest huśtawką emocjonalną. Osoby przeżywające ten stan znajdują się w stanie bezrefleksyjności. Gwałtowne zmiany w emocjach prowadzą do wyczerpania zasobów poznawczych (uwagi, pamięci). Jest to proces, w którym stopniowo jednostka traci możliwości uważnego i analitycznego postrzegania rzeczywistości wokół siebie [8]. Prowadzi to zazwyczaj od stanu, w którym w warunkach ruchu drogowego kierowca funkcjonuje uważnie i świadomie do stanu bezrefleksyjności i funkcjonowania automatycznego. Może być powodowane zmęczeniem, długotrwałym stresem, wyczerpywaniem sił fizycznych i psychicznych organizmu. Stan bezrefleksyjności może mieć źródła w ograniczeniach umysłu lub motywacji do działania.

W wielu sytuacjach społecznych ludzie reagują automatycznie, ograniczają do minimum zakres przetwarzanych danych i głębokość samego procesu oraz redukują swoją aktywność poznawczą [3]. Różnica poglądów dotyczy tego, czy wynika to z ograniczonych możliwości umysłu [19], czy też z deficytów motywacyjnych [16, 17].

Langer i in. [13] jako zwolennicy motywacyjnego podejścia do zjawiska bezrefleksyjności założyli, że człowiek zaczyna funkcjonować refleksyjnie wtedy, gdy pozostawanie w stanie bezrefleksyjnym okazuje się zbyt kosztowne. W ten sposób podmiot jest motywowany do unikania bezrefleksyjności i do przesunięcia swego funkcjonowania poznawczego na poziom refleksyjny. Innym momentem, w którym bezrefleksyjność pojawia się i może być przyczyną popełniania błędów jest stan huśtawki emocjonalnej. Jak wynika z analiz prowadzonych w tym kierunku, stan huśtawki emocjonalnej pojawia się w warunkach, gdy źródła wywołanego sytuacją lęku nagle znikają, a uruchamiany przez tę emocję program działania przestaje być adekwatny do zmienionych okoliczności, natomiast ten, który byłby stosowny w nowej sytuacji nie jest jeszcze przez podmiot uruchomiony [7]. Całość powoduje, że człowiek znajduje się w specyficznym (i zapewne krótkotrwałym, trwającym ok. 15 sek.) stanie „między programami”. Nagłe zniknięcie bodźca powoduje konieczność zaprzestania działania adekwatnego do sytuacji uzasadniającej przeżywanie emocji lęku, a program nowy,

będący odpowiedzią na nową sytuację, nie został jeszcze uruchomiony. Stan, w jakim znajdują się ludzie bezpośrednio po przeżyciu huśtawki emocjonalnej, bardzo przypomina bezrefleksyjność opisywaną przez Langer i wsp. [12], niemniej jednak wydaje się, że jego przyczyny mogą być odmienne od powyższych założeń. Zakładając, że bezrefleksyjność występująca w rutynowych, powtarzających się sytuacjach wynika z braku motywacji do funkcjonowania refleksyjnego, to sytuacja wynikająca z nagłego wycofania źródeł przeżywanej przez podmiot emocji, wynika najprawdopodobniej z deficytu zasobów poznawczych.

Zachowania bezrefleksyjne są niezwykle częste, bezrefleksyjnie podejmujemy wiele codziennych decyzji i działań [12]. W większości przypadków przyjmuje się założenie, że w stan bezrefleksyjności wprowadza człowieka sytuacja rutynowa, wielokrotnie powtarzająca się w przeszłości, a zatem taka, której zazwyczaj towarzyszy niski stan pobudzenia fizjologicznego [12], niemniej jednak jak widać podobny stan może być wywołany także nagłym i nieoczekiwanym pobudzeniem i równie nagłym i nieoczekiwanym wycofaniem bodźca wywołującego ten stan, a więc, jak wskazują badacze [6] na przykład sekwencją lęk - ulga.

Idąc dalej tym tropem można zastanowić się czy, a jeżeli tak, to w jaki sposób, emocje przeżywane w stresie będą miały swój wyraz w działaniach rutynowych, bezrefleksyjnych. Zawód kierowcy określany jest jako jeden z zawodów narażonych na sytuacje trudne i stresujące. Każdy kierowca podczas prowadzenia pojazdu odczuwa czasami stany napięcia, jak również przeżywa negatywne emocje. Nerwowa, szybka jazda tylko pozornie skraca jednak czas dojazdu do celu, jednocześnie kierowca ponosi wyższe koszty psychiczne takiej jazdy. Jest bardziej zmęczony, często przestymulowany, czego efektem jest popełnianie błędów na drodze. W stanie napięcia częściej zachowujemy się bezrefleksyjnie, rutynowo, zwłaszcza w przypadku prowadzenia pojazdu. Dzieje się tak dlatego, że napięcie emocjonalne absorbuje znaczną część zasobów, w efekcie czego mniejsza ich część jest do dyspozycji kierującego. Ponadto stres bardzo absorbuje uwagę i ma znaczny wpływ na pogorszenie stanu emocjonalnego. Odczucia te są wynikiem reakcji na różne stresujące sytuacje napotymane przez kierowcę w trakcie prowadzenia pojazdu, ale również niejednokrotnie wywołane przez samego kierującego i potęgowane poprzez preferowany styl jazdy, co z kolei każda może prowadzić do nieprzewidzianych i niebezpiecznych zachowań kierowcy na drodze.

4. Zmiana nawyków. Czy można wyżyć się rutyny lub ograniczyć jej negatywne efekty?

Czynności nawykowe stanowią znaczny odsetek codziennych działań jednostki. Dzięki temu możliwe jest skoncentrowanie się na podejmowaniu niektórych czynności, jak i na wykonywaniu wielu z nich jednocześnie. Gdyby nie ta umiejętność umysł nieustannie powtarzałyby proces uczenia się i poznawania, przez co traciłby wiele cennej energii, angażując zasoby poznawcze, które nie mogłyby zostać spożytkowane w innych sposób. Nawyk w tym rozumieniu jest zautomatyzowaną czynnością (sposobem zachowania, reagowania), którą nabywa się głównie przez uczenie się i powtarzanie, co szerzej omówiono powyżej.

Nawyki są zatem użyteczne i wszechobecne w naszym życiu: kiedy wsiadamy do auta, przed uruchomieniem silnika wykonujemy sekwencję ruchów; kiedy prowadzimy samochód możemy często jechać bez pełnej świadomości (stąd tzw. zjawisko „ocknięcia się za kierownicą”), a nasz umysł wszystko ma pod kontrolą; kiedy zmieniamy biegi ręka

sama trafia w odpowiednie miejsce, to samo dotyczy innych urządzeń sterowniczych. Wszystko to zasługa naszych nawykowych działań. Prowadzenie pojazdu jako czynność zautomatyzowana jak widać opiera się o pewne nawyki, czasami niekoniecznie dobre. Działania nawykowe mogą nieść za sobą negatywne konsekwencje: popadamy w rutynę, nabieramy złych przyzwyczajęń podczas jazdy, w aucie wykonujemy czynności, które rozpraszają uwagę itp. Nasze nawyki często, zupełnie nieświadomie, przejmujemy od osób znaczących, poprzez naśladownictwo i modelowanie, które są naturalną konsekwencją procesu wychowania, czy ćwiczenia zarówno w środowisku rodzinnym, czy rówieśniczym, jak również od instruktora nauki jazdy, czy innych osób, które obserwowaliśmy podczas prowadzenia pojazdu. Ale rutyna dotyczy nie tylko procesów zautomatyzowanych, zwłaszcza, że te stanowią bardziej zasób niż deficyt. Wydaje się, że istotniejsze jest zbytne ufanie swoim umiejętnościom i znajomości środowiska, w którym się znajdujemy, jak również bezwzględna ufność w wysoką jakość wykonywanych czynności, zwłaszcza jeśli wykonuje się ich kilka jednocześnie. Tutaj potrzebna jest większa refleksja.

Jednym ze sposobów pozbycia się negatywnych skutków działań rutynowych może być refleksyjność nazywana także uważnością (*mindfulness*). Najczęściej cytowana definicja *mindfulness* określa ją, jako szczególny rodzaj uwagi: świadomej, nieosądzającej i skierowanej na bieżącą chwilę [9], odnosi się tym samym do doświadczenia świata, które znajduje się poza naszymi oczekiwaniami i jest rodzajem doświadczenia rzeczy takimi, jakimi są. Ten sposób rozumienia nie wydaje się właściwy dla stosowania w ruchu drogowym. Nie należy mylić uważności (*mindfulness*) z refleksyjnością (ang. również *mindfulness*), pojęciem wprowadzonym przez Ellen Langer [11], który tu może mieć zastosowanie. Autorka odcina się od wschodniego rozumienia *mindfulness* zbliżonego bardziej do medytacji i definiuje to zjawisko jako stan umysłu na tyle elastyczny, aby być aktywnie zaangażowanym w teraźniejszość, jednocześnie zauważając nowe rzeczy i będąc wrażliwym na kontekst [11]. Na drugim biegunie jest stan bezrefleksyjności (ang. *mindlessness*), kiedy to zachowujemy się zgodnie z wzorem naszego zachowania uformowanego na bazie przeszłych doświadczeń i kiedy jesteśmy zaoferowani pojedynczą perspektywą, a przez to także nieświadomi alternatywnych sposobów myślenia [11]. Wynikać to może zarówno z deficytu czasowego, jak i przyzwyczajęń. A jak wcześniej wspomniano w stanie bezrefleksyjności człowiek jest bardziej narażony na popełnianie błędów.

Refleksyjność umożliwia także zmianę dotychczasowych nawyków, które często są przyczyną popełniania błędów. Zmiana taka nie jest czynnością prostą, a nauka prowadzenia pojazdu zgodnie z zasadami uważności z pewnością wymaga często ingerencji w czynności automatyczne i musi prowadzić do zmiany działań nawykowych. Badacze w dziedzinie behawioryzmu twierdzą, że wprowadzenie nowego nawyku w życie trwa około od 20 do 70 dni. Proces kształtowania się kompetencji (nawyków) na przykładzie zdobywania umiejętności prowadzenia samochodu opiera się o pewne, wspomniane już, etapy. Pierwszy z nich określany jako nieświadoma niekompetencja obserwujemy wówczas, gdy kierowca nie wie na czym polega jazda autem zgodnie z zasadami uważności i nie ma żadnego doświadczenia w tej kwestii. Ta faza nazywana jest czasem etapem „błogiej ignorancji”. Drugim etapem jest świadoma niekompetencja. Zaczynamy coś robić w tym kierunku i wkrótce znajdujemy pierwsze problemy, przez co nasza uwaga świadoma skierowana jest na to aby wdrożyć w życie pewne reguły. Etap ten pochłania najwięcej czasu i jest najbardziej uciążliwy, ale też wtedy uczymy się najwięcej. Następnie dochodzimy do stadium świadomej kompetencji. Możemy wykonać nowe

czynności, ale wymaga to od nas uwagi i koncentracji. Dopiero na końcu mamy do czynienia z fazą nieświadomej kompetencji, kiedy to nowa umiejętność staje się serią nawyków i umysł znów może funkcjonować w sposób angażujący mniej zasobów, mając miejsce na przetwarzanie innych doświadczeń, ale również odpoczynku za kierownicą. Płynna, spokojna jazda pozwala z kolei na wyciszenie emocji i traktowanie czynności prowadzenia pojazdu jako takiej, która nie musi stanowić źródła stresu.

LITERATURA:

- [1] Anderson, J. R. (1982). *Cognitive skills and their acquisition*. Hillsdale, NJ: Erlbaum
- [2] Bąk, J. (2003). *Wypadki drogowe a kształcenie młodych kierowców*. Radom: Instytut Technologii Eksploatacji, ITS.
- [3] Bargh, J. A. (1996). *Automaticity in social psychology*. [W:] Higgins, E. T.; Kruglanski, A. W. (red.), *Social Psychology: Handbook of Basic Principles* (ss. 169-183). New York: Guilford Press
- [4] Buss D. M. (2003). *Ewolucja pożądania*. Gdańsk: GWP
- [5] Doliński D. (2000). *Psychologia wpływu społecznego*. Wrocław: Towarzystwo Przyjaciół Ossolineum
- [6] Dolinski, D., Ciszek, M., Godlewski, K., Zawadzki, M. (2002). Fear-then-relief, mindlessness and cognitive deficits. *European Journal of Social Psychology*, 32, 435-447. DOI:10.1002/ejsp.100.
- [7] Dolinski, D., Nawrat, R. (1998). 'Fear-then-relief' procedure for producing compliance: Beware when the danger is over. *Journal of Experimental Social Psychology*, 34, 27-50.
- [8] Grzyb, T. (2005). *Emocje na huśtawce*. *Charaktery* nr 6/2005.
- [9] Kabat- Zinn, J. (1994). *Wherever You Go, There You Are: Mindfulness Meditation in Everyday Life*, Hyperion.
- [10] Laberge, D., Samuels, S. J. (1974). Towards a theory of automatic information processing in reading. *Cognitive Psychology*, 6, 293-323.
- [11] Langer, E. J. (1989). *Mindfulness*. New York: Merloyd Lawrence.
- [12] Langer, E.J.; Blank, A.; Chanowitz, B. (1978). The mindlessness of ostensibly thoughtful action: the role of 'placebic' information in interpersonal interaction. *Journal of Personality and Social Psychology* 36: 635-642.
- [13] Langer, E.J.; Piper A. (1987). The prevention of mindlessness. *Journal of Personality and Social Psychology* 53:280-287.
- [14] Logan, G. (1988). Toward an instance theory of automatization. *Psychological Review*, 95, 492-527.
- [15] Maruszewski T. (2001). *Psychologia poznania. Sposoby rozumienia siebie i świata*. Gdańsk: GWP
- [16] Murray, E. (2007). The amygdala, reward and emotion. *Trends in Cognitive Science*, 11, 489-97
- [17] Navon, D. (1984). Resources - a theoretical soup stone? *Psychological Review* 91: 216-234.
- [18] Nęcka, E., Orzechowski, J., Szymura, B. (2006). *Psychologia poznawcza*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- [19] Neisser, U. (1976). *Cognition and Reality*. Freeman: San Francisco, CA.
- [20] Odachowska, E. (red.) (2012). *Psychologia zachowań ryzykownych w ruchu drogowym*. Monografia. Warszawa: Wydawnictwo ITS.
- [21] Pervin L. A. (2002). *Psychologia osobowości* (przeł. M. Orski). Gdańsk: GWP
- [22] Searle J. R. (1995). *Umysł, mózg i nauka* (przeł. J. Bobryk). Warszawa: PWN
- [23] Shiffrin, R. M., & Schneider, W. (1977). Controlled and automatic human information processing: II. Perceptual learning, automatic attending, and a general theory. *Psychological Review*, 84, 127-190.

- [24] Sokołowski, H. (2003). Psychologia kierowcy samochodowego. Toruń: Wyd. Adam Marszałek;
- [25] Svenson, O. (1996). Decision making and the search for fundamental psychological regularities: What can be learned from a process perspective? *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 65, 252-267.
- [26] Terelak, J. F.(1997). *Studia z psychologii stresu*. Warszawa: Wydawnictwa Akademii Teologii Katolickiej
- [27] Tomaszewski T. (1986). Główne idee współczesnej psychologii. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo „Wiedza Powszechna”
- [28] Wicker, A. W. (1969). Attitudes versus actions: The relationship of verbal and overt behavioral responses to attitudeobjects. *Journal of Social Issues*, 25, 41–78.
- [29] Zawadzki, B. (1991). Temperament: Selekcja czy kompensacja? [w:] T. Tyszka (red.), *Psychologia i sport*. Warszawa: Wydawnictwo Akademii Wychowania Fizycznego s. 85-112.