

Problematyka unifikacji oznakowania na drogach UE

Problematyka różnic w wyglądzie, lokalizacji, a niekiedy i w znaczeniu znaków drogowych w różnych europejskich krajach jest elementem utrudniającym sprawność, jak i bezpieczeństwo ruchu drogowego. Bez wątplenia unifikacja zasad, a niekoniecznie wszystkich znaków byłaby ze wszelkich miar pożądana.

Współczesny rozwój motoryzacji, za czym idzie łatwość podróżowania i przekraczania granic powoduje, że kierowca może się poruszać w dość różnych regionach – wręcz świata i po bardzo różnych drogach. Na drogach Europy obserwujemy wzrost międzynarodowego, samochodowego ruchu drogowego, zwłaszcza po powstaniu w 1985 roku strefy Schengen, ułatwiającej przekraczanie granic między państwami – sygnatariuszami.

Wjazd każdego kierowcy na drogi obcego państwa powoduje konieczność dostosowania się do lokalnych rozwiązań infrastruktury drogowej, do nieco odmiennego oznakowania oraz do różnic w kulturze na drodze. Z czasem kierowca poznaje drogowe zwyczaje i w miarę upływu czasu porusza się coraz sprawniej.

Różnice w oznakowaniu, choćby w krajach europejskich bywają w niektórych zakresach znaczące pomimo, iż prawie wszystkie są sygnatariuszami Konwencji Wiedeńskiej.

Interesującą kwestią byłoby znać odpowiedź na pytanie, na ile wypadki i kolizje powodowane przez obcokrajowców mogą być powiązane z różnicami w infrastrukturze drogowej, zwłaszcza w oznakowaniu w danych krajach, w porównaniu z krajem ojczystym.

Problemy z oznakowaniem

Badania kierowców wykazują, że nie wszystkie znaki bywają przez nich rozumiane [1, 6]. Sporo znaków, w tym ostrzegawcze i zakazu są rozumiane przez 90% respondentów, niemniej bywają też znaki, których nie rozumie co trzeci, a nawet co drugi kierowca. Jednak problemy ogólne w oznakowaniu sprawia zbyt duża liczba znaków, zbyt duża ilość informacji na niejednym znaku (Fot. 1), znaki ze sprzecznymi lub niejasnymi informacjami oraz różne znaczenie tych samych znaków w różnych krajach, a także zagłuszanie znaków przez roślin-



Fot. 1. Oznakowanie nad autostradą, na obwodnicy Budapesztu, zawierające zbyt wiele informacji eksponowanej równocześnie.

ność bądź billboardy. Równolegle zauważamy brak znaków potrzebnych i napotykamy na znaki zbędne. Dlaczego tak się dzieje?

Z uwarunkowań rozwoju motoryzacji wyniknęły dwa systemy oznakowania dróg. Europejskie rozwiązania koncentrują się wokół Konwencji Wiedeńskiej, gdzie istotą było i jest znajdowanie wspólnego oznakowania dla wielu krajów posługujących się różnymi językami. Główny nacisk jest skierowany na tworzenie piktogramów, a więc „języka znaków”, by komunikaty były zrozumiałe przez wszystkich, a znaki mogły być łatwo umiędzynarodowione.

Drugi system opiera się na bazie powstałego i obowiązującego w Stanach Zjednoczonych „Podręcznika jednolitych narzędzi kontroli ruchu”, czyli dokumentu MUTCD (Manual on Uniform Traffic Control Devices), który opierał się głównie na komunikatach tekstowych i wciąż do nich nawiązuje. Wiele krajów adoptowało ten system, co dotyczy Kanady, Australii, w dużej mierze Ameryki Południowej i niektórych krajów Azji. Nawet wpływ tego systemu odnotowujemy w Irlandii, w postaci znaków ostrzegawczych (kwadrat z przekątną w pionie, tzw. „diamond signs”).

Chyba należy wyróżnić też trzecią grupę krajów, które do Konwencji Wiedeńskiej nie przystąpiły, a czerpią wzorce zarówno z niej, jak i z systemu MUTCD, co dodatkowo, wedle swoich potrzeb uzupełniają własnymi rozwiązaniami.

Działania na rzecz oznakowania dróg

W roku 2006 sześć europejskich krajów powołało dokument poświęcony Trans European Road Network (TERN) o nazwie „IMPROVER” [2], („Impact Assessment of Road Safety Measures for Vehicles and Road Equipment”), którego celem była między innymi problematyka zatytułowana „Harmonizacja znaków drogowych pionowych i poziomych na drogach TERN pod kątem bezpieczeństwa” (“Harmonization of road signs and road markings on the TERN from a safety point of view”). Z kolei w 2013 roku przy Economic Commission for Europe Organizacji Narodów Zjednoczonych, w ramach Inland Transport Committee powołano „Grupę ekspertów zajmującą się znakami i sygnałami drogowymi” (Group of Experts on Road Signs and Signals) [3]. Grupa ta swoje spotkania poświęca problematyce oznakowania dróg, a więc praktycznie pracuje nad udoskonalaniem Konwencji o znakach i sygnałach drogowych.

Gdzie jeździmy

Z jednej strony mamy do czynienia z kierowcą lokalnym, poruszającym się wyłącznie w rejonie swojego miejsca zamieszkania oraz miejsca pracy. Jeździ tymi samymi drogami, dobrze je zna i praktycznie nie zwraca uwagi na oznakowanie.



Rys. 1. Tablica kierunkowa z polskiej instrukcji z roku 1938 roku (bliższa miejscowość u dołu).



Rys. 2. Drogowskaz z polskiej instrukcji z roku 1960 roku (bliższa miejscowość u dołu).



Rys. 3. Obowiązująca „tablica szlaku drogowego” na autostradzie w węźle Chojnów



Rys. 4. Zamieniona kolejność nazw miejscowości zgodnie z lokalizacją przestrzenną.

Przeciwną kategorią będzie kierowca, który stale jeździ, dociera w przeróżne miejsca i oczekuje, aby stosowane oznakowanie na przestrzeni całego kraju nie różniło się zbyt – by podobne sytuacje były oznakowane pokrewnie. Jeżeli ruszy na drogi innych krajów będzie miał do czynienia z oznakowaniem niejednokrotnie odmiennym. Stopniowo będzie przyzwyczajając się do zmian, jednak z pewnością napotka sytuacje wątpliwe, czy nawet zaskakujące i może czuć się w niektórych momentach niekomfortowo.

Przypadkiem szczególnym „kierowcy wędrującego” są zawodowi kierowcy samochodów ciężarowych, autobusów itp., stale poruszający się po drogach wielu krajów, którym generalnie większość subtelnosci oznakowania w różnych miejscach Europy i świata bywa znana.

Warto też wspomnieć o kierowcy specyficznym, który to przylatuje samolotem do danego kraju i na miejscu wynajmuje samochód. Tu jego sytuacja zależy od uprzednich doświadczeń, bowiem informacyjne środowisko może mu być nieznanne i wtedy będzie poruszał się w nowej, wręcz obcej dla siebie sferze drogowo-informacyjnej.

Potrzeby kierowcy

Biorąc powyższe pod uwagę należy przyjąć, iż oznakowanie powinno być dostosowane nie tylko do kierowców doświadczonych, ale i do tych, którzy są z drogami mało obcy, mniej spostrzegawczy, czy niezbyt sprawni w orientacji przestrzennej.

Skrótko mówiąc, oznakowanie dróg można podzielić na dwie grupy. Jedną to ta, która dba o bezpieczeństwo ruchu drogowego i bywa zbliżona w poszczególnych krajach. Dotyczy to znaków ostrzegających, regulujących ruch i tu zasadniczo znaki w różnych krajach bywają do siebie w miarę zbliżone. Drugą grupę stanowią znaki, dzięki którym kierowca jedzie w pożądanym przez siebie kierunku. Pozwalają mu wybrać właściwą drogę, informują go o tym na jakim skrzyżowaniu lub węźle, z jakiego pasa i w jakim kierunku ma skręcić, by poprzez pośrednie trasy i miejscowości itp. mógł bez błędzenia zmierzać do celu podróży. I tu najczęściej pojawiają się problemy.

Otóż jedną z bolączek w oznakowaniu dróg jest nadmiar informacji. Kierowcy spoza danego terenu są często przytłaczani ilością informacji płynącą z oznakowania i nierzadko się gubią. Przykład węgierskiego oznakowania nad autostradą (Fot. 1) prezentuje nadmierną ilość informacji, a podobne zagęszczenia możemy też znaleźć w oznakowaniu innych krajów. Choć takie znaki bywają powtarzane, to kierowca jadący po raz pierwszy trasą w ten sposób oznakowaną może mieć problemy ze znalezieniem poszukiwanego przez siebie

kierunku. Niejednokrotnie pojedzie w niewłaściwą drogę i będzie musiał się wracać. Może też wahać się na rozjazdach, czy skrzyżowaniach bądź postępować nieobliczalnie poprzez nagłe zwalnianie, czy raptowne skręty, przez co swym zachowaniem może stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa ruchu. Choćby wjechanie na niewłaściwą autostradę może spowodować konieczność wracania się i przejechania kilkunastu lub kilkudziesięciu kilometrów bez potrzeby.

Czytanie oznakowania

Aby zrozumieć treść ze znaku i do niego się zastosować, to najpierw należy go dostrzec, a następnie odczytać zawartą w nim treść. Samo czytanie oznakowania może być różne. Niektóre znaki odczytujemy błyskawicznie, tzw. „rzutem oka”, jednak trudniej czyta się znaki złożone, zwłaszcza z informacjami słownymi. Tu rzadko czyta się w sposób tradycyjny, czyli wszystko po kolei od góry lub od lewej, lecz poprzez przeskakowanie wzrokiem z jednego punktu na drugi, śledząc zygmatycznym ruchem oczu, co można nazwać „skanowaniem” i wyłapywaniem istotnych fragmentów, a czas możliwy do poświęcenia na identyfikację tego co znak zawiera jest zazwyczaj niezmiernie krótki.

Specyficznymi znakami są tablice przeddrogowskazowe, gdyż nawiązują do planów, schematów skrzyżowań, rozgałęzień itp. Znaki te warto nazwać „mapowymi” [4]. Są to ustawione w pionie plany (mini-mapy) sytuacji, które przed nami się rozciągają. Tu czytamy raczej od dołu ku górze, śledząc schemat przestrzenny przez który za chwilę będziemy przejeżdżać. W pokrewnym porządku schematowi temu podlega również porządkowanie nazw miejscowości na znakach wskazujących dystanse (Rys. 1-4) – najdalsza miejscowość na górze, najbliższa na dole. Zgodnie z tą zasadą te znaki projektuje ponad połowa krajów europejskich, a wciąż sporo krajów, w tym Polska utrzymuje porządek odwrotny (na rys. 1-4 polskie znaki z lat 1939 i 1960 oraz znak współczesny w wersji obecnej, jak i tej, która wg mapowej organizacji znaków, winna obowiązywać).

Istotnym problemem jest również dobór informacji kierunkowej na oznakowaniu danej trasy. Czyli ma być to nazwa miejscowości, a jeżeli tak, to której, czy też numer bądź numery drogi. Brak jednorodności zasad w stosowaniu informacji kierunkowej jest bardzo często dezinformujący. Bierze się to z jednej strony z bardzo różnych „układów kombinatorycznych”, które odpowiadają przestrzennemu układowi węzłów i dróg, a które kierowcy są niezbędne. Z drugiej strony problem wynika ze stosowania różnych rozwiązań, niekiedy nawet w różnych regionach tego samego kraju, a co dopiero mówić o różnicach na płaszczyźnie międzynarodowej.

Argumenty za ujednoceniem

Istnieje możliwość, że oznakowanie dróg będzie zastąpione przez inne systemy (choćby przez nawigację satelitarną). Jednak warto być świadomym, że nie nastąpi to zbyt szybko, a oznakowanie tradycyjne jak na razie jest podstawą informacji na drodze i raczej trudno założyć, że któregoś dnia z dróg całkowicie zniknie. Jeżeli ujednocenie oznakowania (zharmonizowanie – zestrojenie ich w funkcjonalną całość) miałyby zbliżyć ruch drogowy w Europie do „Wizji Zero” (braku ofiar śmiertelnych w wyniku wypadków drogowych), to może warto by rozważyć koszty w zmianach w oznakowaniu. Bo tu należałoby też pomyśleć o kosztach wypadków, a patrząc na polskie dane za rok 2015, to koszt jednej osoby zabitej szacowano na 2,03 mln zł, a osoby ciężko rannej na 2,3 mln zł [7]. Nasuwa się zatem pytanie, czy choćby części kwoty, jaką Europa bywa stratna, nie warto zainwestować w nowoczesne, adekwatne do realiów, a może i wychodzące w przyszłość oznakowanie?

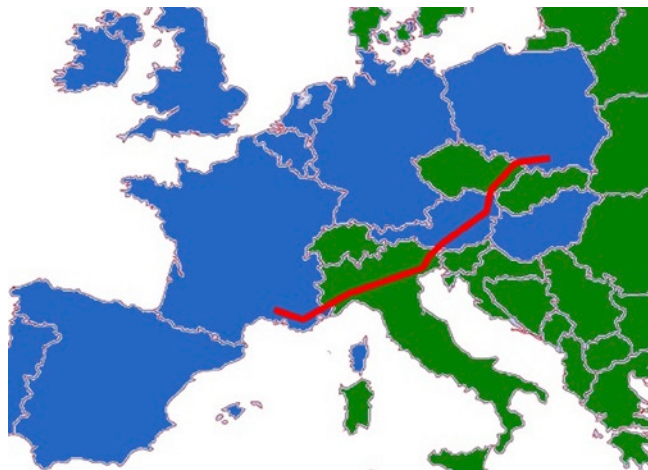
Na ile ujednocione, na ile zróżnicowane

Poniekąd ideałem mogłoby być całkowite ujednocenie oznakowania, ale to po pierwsze wcale nie jest potrzebne, a po drugie nawet nie byłoby pożądane. Przejazd przez granicę jest połączony ze zmianą języka, sieci telefonicznej, niekiedy ze zmianą waluty itp., a gdy poruszamy się w ramach krajów strefy Schengen, możemy nawet nie zauważyć momentu przekroczenia granicy. Dobrze jest zatem również z oznakowania wyczuć, iż jest się w innym kraju.

Jawi się zatem pytanie co powinno być ujednocione. Otóż pojedyncze znaki, czyli ostrzegawcze, zakazu, nakazu, czy informacyjne itp., mogłyby być ujednocione, ale nie jest to najważniejsze. Mniej będzie istotnym, czy sylwetki samochodu na znaku „droga ekspresowa” będą się różnić w poszczególnych krajach. Ważne żeby były czytelne oraz zbliżone w wizualnym przekazie. Z kolei znak ostrzegawczy „przejazd kolejowy” prędzej nadawałby się do ujednocnienia, aby go każdy kierowca bezbłędnie identyfikował, gdziekolwiek jest. Tu jednak potrzeba znaku-piktogramu, który będzie wizualnie adekwatny, podkreślający zagrożenie oraz możliwy do szerokiej akceptacji. Tak czy inaczej znaki tego typu winny być przeanalizowane pod kątem zrozumienia oraz czytelności, a wszelkie wątpliwości usunięte poprzez modyfikację, a najlepiej i równoczesne ujednocnienie.

Kolejną ważną grupę w oznakowaniu każdego kraju stanowią elementy wyrażone słownie i te bezwzględnie wymagają ujednocnienia. Przykładem tej kategorii może być słowo „centrum”. Choć w wielu krajach ma ono wygląd pokrewny (centrum, zentrum, sentrum, center, centru, centar... itp.), to niekiedy bywa pisane cyrylicą, alfabetem greckim itd., albo też jest to zupełnie odmienne słowo, jak Keskus, Központ, czy Merkez. Wiadomo, iż w kilku europejskich krajach istnieje już okrągły znaczek, będący zestawem współśrodkowych kółek zastępujący słowo „centrum”, to niestety ekspansja tego symbolu na inne kraje przebiega raczej opornie. Jednak warto sobie uświadomić, że tego typu słów-komunikatów jest w sferze oznakowania dróg co najmniej kilkanaście, które wcześniej, czy później powinny być zastąpione odpowiednimi, w miarę zunifikowanymi piktogramami.

Należy w tym miejscu dodać, że bez wątpienia ważnym ele-



Rys. 5. Kilukrotna zmiana kolorów oznakowania na autostradach przy przejeździe na przykładowej trasie Kraków – Marsylia.

mentem, który doczekał się ogólnoświatowej unifikacji jest trójkolorowa sygnalizacja świetlna (czerwone, żółte, zielone), którą po raz pierwszy zastosowano w 1920 w Detroit. Przykładem pokrewnym, jest znak „Stop”, który ma zawsze identyczny kształt i kolor, ale nie zawsze zawiera napis „STOP”. Przykładowo w Turcji występuje słowo „DUR” itp., w niektórych krajach pojawia się napis w dwóch, czy trzech językach, a przykładowo w Izraelu napis zastępuje wizerunek dłoni nawiązująca do gestu zatrzymywania.

Z kolei można mówić też o nadmiernej unifikacji. W roku 1949 znak „niebezpieczne zakręty” (w kształcie litery „z”) zamieniono na dwa znaki dziś obowiązujące: „niebezpieczny zakręt w lewo” (lub w prawo) oraz „dwa niebezpieczne zakręty, pierwszy w lewo” (lub w prawo). Z perspektywy czasu okazuje się, iż doszło do nadmiernej unifikacji, gdyż znak „niebezpieczny zakręt” ostrzega zarówno o delikatnym łuku, gdzie na danej drodze jest możliwa jazda z maksymalną dozwoloną prędkością, jak i o zwrocie drogi o 180° wymagającym znacznego zwolnienia [5].

Następna problematyczna grupa problemów dotyczy kwestii kolorystyki w oznakowaniu. Przykładowo na autostradach (Rys 4) jadąc do Marsylii z Krakowa, w Polsce mamy znaki niebieskie. Gdy wjeżdżamy do Czech zamieniają się na zielone. Z kolei w Austrii z powrotem są niebieskie, we Włoszech zielone i znów na drogach Francji niebieskie.

Patrząc szerzej, niektóre znaki, nawet w sąsiednich krajach miewają odmienne znaczenie, co przy ruchu międzynarodowym staje się elementem mogącym zagrażać bezpieczeństwu. Z drugiej strony taka sama sytuacja, nawet w tym samym mieście może być różnie oznakowana, co chcąc nie chcąc będzie kierowców wprawiać w zakłopotanie. Oczywiście nasuwają się tu różne inne przykłady, gdyż tego typu problemów można wypunktować więcej. Przeszkód choćby poprzez brak koordynacji w oznakowaniu w ramach jednego kraju jest sporo, a co dopiero mówić o ujednocnieniu w kontekście do uwarunkowań geograficznych, historycznych, itp. różnych krajów, które powodowały odmienne przebiegi rozwoju w oznakowaniu dróg. Efekt? Można się obawiać, iż problem braku unifikacji oznakowania w niektórych zakresach będzie coraz bardziej nabrzmiał, bowiem w tej kwestii drzemią ciągle co najmniej trzy przeszkody:

– oporność u kierowców na zmiany,

– brak pełnego rozpoznania problematyki oznakowania. a

wręcz zaniedbań z zakresu psychofizjologii percepcji i porozumień w kierunku unifikacji w szerszym zakresie,
– koszty przeprowadzenia takich zmian w oznakowaniu.

Perspektywy wprowadzania zmian

Dotychczasowe zmiany polegające na ulepszaniu oznakowania w poszczególnych krajach, jak i w Europie powstają w sposób niekoniecznie skoordynowany, by nie powiedzieć chaotyczny. To trochę na zasadzie „każdy sobie rzepkę skrobie”, czy „trochę tu, trochę tam”. I dotyczy to zwłaszcza krajów dawnej Europy Wschodniej, a różnice napotykamy zarówno lokalnie, jak i na płaszczyźnie międzynarodowej. Na podstawie badań porównawczych oznakowania w różnych krajach Europy można dojść do wniosku, że praktycznie w każdym kraju istnieją interesujące i wartościowe rozwiązania, co jednak nie przekłada się na korzyść międzynarodowego „języka znaków”. Bez wątplenia „koordynatorem” powinna być „Konwencja Wiedeńska”, jednak można mieć wątpliwości, czy na dziś może spełniać taką rolę. Natomiast wprowadzanie ogólrnoeuropejskich zmian w systemie oznakowania dróg wymagałoby:

1. wypracowania rozwiązania-projektu, czyli całościowego jaki docelowo miałby – na ile to się da przewidzieć – obowiązywać. Utworzyć go winien międzynarodowy i interdyscyplinarny zespół fachowców, a punktem wyjścia dobrze przemyślane założenia. Należałoby wykorzystać dotychczasowe, przydatne rozwiązania i uporządkować oraz zoptymalizować cały system zgodnie z możliwościami percepcyjnymi szerokiego wachlarza kierowców.

2. przewidzenie etapów wdrażania tego projektu z uwzględnieniem wystarczającego czasu dla dostosowania się kierowców do wprowadzanych zmian. Można przyjąć, że znaki „żyją” średnio siedem lat – przez ten okres są zazwyczaj w dobrym stanie technicznym oraz aktualne. Pełny okres wprowadzenia istotnych unifikacji wymagałby więc kilkunastu lat, gdyż niektóre specyficzne zmiany (przeciwstawne rozwiązaniom obecnym) wymagałyby zmian co najmniej dwu etapowych – oznakowania pośredniego przed oznakowaniem docelowym [5].

3. ustalenie kosztów przeprowadzenia zmian w oznakowaniu, jak i sposobów finansowania z założeniem w miarę równego podziału kosztów, z uwzględnieniem faktu, iż niektóre kraje dostosowujące się do innych będą miały więcej wydatków. Podsumowując, unifikacja oznakowania byłaby szeroko zakrojonym i długofalowym działaniem, ale z pewnością jej skutki byłyby pozytywne.

Piśmiennictwo:

- [1]. Euro Test: Sign posting – a help not a hindrance, Road Infrastructure Forum. Brussels 2007, www.eurotestmobility.eu
- [2]. IMPROVER, Subproject 4, Harmonisation of road signs and road markings on the TERN from a safety point of view, Laboratoire Central des Ponts et Chaussées, Paris 2007
- [3]. www.unece.org/trans/roadsafe/eg_road_signs_signals.html
- [4]. Gruszczyński J.: *Znaki drogowe – czym są i co pokazują?* „Magazyn Autostrady”, 2015, nr 4, s. 24-29.
- [5]. Gruszczyński J.: *Zakręty – część IV – jak należałoby je oznakować?* „Magazyn Autostrady”, 2016, nr 1-2, s. 24-30.
- [6]. Gruszczyński J.: *Projekt wybranych elementów bazowych systemu znaków drogowych*, praca doktorska, Wydział Form Przemysłowych Akademii Sztuk Pięknych im. J. Matejki w Krakowie, Kraków 2014.
- [7]. Jażdżik-Osmólska A.: *Wycena kosztów wypadków i kolizji drogowych na sieci dróg w Polsce na koniec roku 2015, z wyodrębnieniem średnich kosztów społeczno-ekonomicznych wypadków na transeuropejskiej sieci transportowej*, Instytut Badawczy Dróg i Mostów, Warszawa 2016.