



A XV-a Conferință internațională – multidisciplinară  
„Profesorul Dorin Pavel – fondatorul hidroenergeticii românești”  
SEBEȘ, 2015

## **STUDII REFERITOARE LA ÎMBUNĂTĂȚIREA ACCESULUI PERSOANELOR CU DIZABILITĂȚI LA TRANSPORTUL PUBLIC ÎN MUNICIPIUL SIBIU. ASPECTE PRIVIND ACCESIBILITATEA PERSOANELOR CU DIZABILITĂȚI LA TRANSPORTUL ÎN COMUN. PARTEA I-A**

Mircea BĂDESCU, Carmen PURCAR

### **ASPECTS REGARDING ACCESSIBILITY FOR PERSONS WITH DISABILITIES TO PUBLIC TRANSPORT. PART I**

To have a disability is not a matter of choice. We should be more permissive and understanding with our peers who find themselves in such a situation. In the countries which have a healthy mentality, a disability does not mean failing in life because the environment in which the people with such a problem live provides them with the necessary conditions for leading a lifestyle without tremendous difficulties. This paper presents the current condition in Romania and more narrowly, the condition in Sibiu municipality.

Keywords: public transport, people with disabilities  
Cuvinte cheie: transport public, persoane cu dizabilități

#### **1. Introducere**

Dizabilitatea nu este o alegere, de aceea ar trebui să fim mult mai permisivi și mai înțelegători cu semenii noștri care se află într-o asemenea situație. Societatea ar trebui să contribuie la ajutorarea și integrarea indivizilor care au un dezavantaj de ordin fizic. În țările

dezvoltate, dizabilitatea nu înseamnă pierderea bucuriei de a trăi deoarece mediul în care trăiesc persoanele cu o astfel de problemă le oferă condițiile necesare ducerii unui stil de viață aproape normal.

Chiar dacă uneori acestor persoane li se oferă un loc de muncă și pot beneficia de ajutoare financiare din partea statului, ele se lovesc adeseori de problema deplasării. Trebuie să se facă o legătură între statutul de angajat al persoanei cu handicap și distanțele de navetă pe care aceasta le are de parcurs [4]. În țările mai dezvoltate decât România, în calculul fiecărui proiect de dezvoltare urbană intră și problema accesului persoanelor cu handicap. În România accesibilitatea este limitată din cauza lipsei echipamentelor. În ultimii ani, situația din țara noastră s-a mai îmbunătățit, dar mai sunt necesare încă multe măsuri în această direcție.

Este necesară definirea noțiunilor de „**accesibilitate**” și „**dizabilitate**”, termeni fundamentali în demersul de elaborare a acestei lucrări. Definirea celor doi termeni urmărește sublinierea câtorva caracteristici esențiale.

**Accesibilitatea** este un element important în procesul de includere a persoanelor cu dizabilități în societate. Pornind de la această premisă, se poate afirma că accesibilitatea este un termen care cuprinde toate aspectele referitoare la posibilitatea ca persoanele cu dizabilități să poată avea aceleași alegeri în viață ca și persoanele fără handicap.

Accesibilitatea reprezintă o problemă pentru fiecare, nu doar pentru cei în minoritate cu diferite dizabilități, sau pentru vârstnici. Pentru persoanele în vârstă, care se deplasează mai lent, se fac cercetări referitoare la proximitatea amplasării stațiilor de autobuz, pentru mărirea accesibilității [2]. În același context, se fac cercetări asupra problemelor din transportul în comun care pot să creeze stări de disconfort persoanelor vârstnice, stări de inutilitate, nemulțumiri, care pot să conducă chiar la depresii [3].

Persoanele cu dizabilități preferă ca la o singură călătorie cu mijlocul de transport să-și rezolve mai multe probleme pentru care, altfel, trebuie să facă mai multe deplasări [3]. O problemă importantă este petrecerea timpului liber pentru persoanele cu dizabilități, legătura între dorința acestor persoane și ceea ce le oferă transportul în comun [5]. Având în vedere că trăim într-o lume cu o societate diversă și în continuă creștere, accesibilitatea ar trebui inclusă într-o gamă mai largă de politici. Ar trebui ca aceste politici să își concentreze atenția spre persoanele care au nevoie cu adevărat de ajutor, care folosesc mediul accesibil zi de zi.

**Mobilitatea**, în sistemul de transport, reprezintă accesul la informații privind serviciile pe care mijlocul de transport în comun le oferă, instrucțiuni de utilizare pentru călători, cost mediu pentru a putea fi achitat de marea majoritate a persoanelor, servicii de transport care să fie operaționale când cineva dorește să călătorească. Toată populația ar trebui să contribuie la proiectarea și realizarea unui sistem de îmbunătățire a accesibilității. Nu se poate obține o mobilitate bună prin mijloace neconfortabile, periculoase.

## **2. Transportul în comun la nivel mondial**

Gradul de dezvoltare a serviciului de transport în comun reprezintă o caracteristică emblematică a societății într-o țară sau comunitate, cu implicații în dezvoltarea socio-economică a zonei respective, asupra mediului ambiant, nivelului de trai al populației, asupra dezvoltării durabile în zonă. Un transport în comun bine realizat poate să atragă persoane din zona transportului cu autoturismul personal, o tendință mondială a transportului în comun.

O caracteristică importantă este aceea a gratuității transportului în comun în unele orașe din diferite țări (Anglia, Franța, Rusia, Cehia, Italia, Finlanda, Brazilia, Spania). Se pare că în Statele Unite sunt totuși cele mai multe orașe cu transport urban gratuit. Unele avantaje ale transportului urban gratuit sunt:

- reducerea aglomerației în trafic și realizarea de economii personale;
- reducerea poluării (mai puține mașini personale);
- sistem benefic persoanelor mai sărace care nu au posibilitatea să achiziționeze un bilet.

Dezavantajul este evident, cineva trebuie să suporte costurile (oferantul de transport).

## **3. Aspecte privind deplasarea persoanelor cu dizabilități în trafic și mijloace de transport în Europa și America de Nord**

Țările dezvoltate au evoluat vizibil în ceea ce privește îmbunătățirea accesibilității persoanelor cu dizabilități la transportul în comun. În țările mai puțin dezvoltate, situația este mai diferită și mai diversă. Acomodarea și integrarea persoanelor cu dizabilități în viața socială și economică începe să fie acceptată, chiar dacă este încă percepută la scară largă drept un act de binefacere din partea statului.

Dintre piedicile majore întâlnite în utilizarea mijlocului de transport în comun a persoanelor cu dizabilități, se disting:

- comportamentul conducătorilor auto, atitudinea acestora;
- aglomerația din autobuze;
- traficul aglomerat, persoanele cu dizabilități renunță să mai facă deplasări.
- existența unor străzi adiacente neasfaltate, neîntreținute sau aglomerate.

În general, problemele de accesibilitate sunt create de:

- starea proastă a drumurilor și străzilor;
- timpul scurt de urcare disponibil din partea șoferilor;
- aglomerația din mijloacele de transport în comun;
- existența unor drumuri abrupte (datorită configurației geografice);
- lipsa semnalizării corespunzătoare pentru persoanele cu deficiențe de văz sau auz.

### **3.1. Accesul persoanelor cu dizabilități la mijlocul de transport public**

Mobilitatea corosivă a persoanelor cu dizabilități constituie un avantaj și pentru ceilalți, în condițiile în care îmbunătățirile care se fac cu scopul de a ajuta persoanele cu dizabilități, în multe cazuri, ajută pe toți participanții la trafic.

Dacă o persoană cu dizabilitate poate să ajungă ușor la autobuz și se poate urca repede și facil în autobuz, toate persoanele care utilizează mijlocul de transport în comun beneficiază de aceleași condiții.

În acest sens, în Statele Unite ale Americii și Canada se remarcă existența unor facilități legate de infrastructură:

- străzile sunt prevăzute la capete cu rampe înclinate între trotuar și șosea;
- stațiile de autobuz sunt acoperite și prezintă bănci pentru persoanele cu dizabilități;
- rampe în stații.
- unele străzi au o suprafață plană moale pentru deplasarea celor orbi;
- există benzi speciale de avertizare în stații pentru persoanele cu probleme de vedere.

Pentru a crește accesibilitatea la transportul în comun a persoanelor cu dizabilități s-au conturat o serie de abordări:

- autobuzele au fost realizate cu spațiu mai larg la urcare, au fost prevăzute mănere pe uși și au fost alocate câteva scaune pentru persoane cu dizabilități poziționate în spatele șoferului;
- există un număr de telefon dedicat pe care pasagerii îl pot folosi în cazul în care doresc să își exprime nemulțumiri legate de sistemul de transport;
- șoferii sunt instruiți și obligați prin contract să dea dovadă de respect față de persoanele cu dizabilități (pot pierde locul de muncă).

### **3.2. Accesibilitatea în trenuri și metrouri**

Accesul persoanelor cu dizabilități în trenuri și metrouri constituie o parte importantă în îmbunătățirea accesibilității în transportul în comun.

În general, echipamentele pentru îmbunătățirea accesibilității în autobuze se pot aplica și în cazul trenurilor.

Accesul în trenuri este diferit de cel în autobuz prin:

- distanța dintre stații - mai mare în cazul trenurilor;
- în cazul trenurilor este suficient ca un singur vagon de pasageri dintr-un tren să fie adaptat pentru utilizatorii scaunelor cu roțile (în transportul rutier, este nevoie de mai multe autobuze de acest fel).

Accesul în trenuri cu ajutorul platformelor se realizează prin două metode, fiecare metodă având diferite variante. Sunt utilizate la o scară largă în America de Nord și Europa:

- folosirea unor lifturi care sunt comandate și comandate de către șoferi (figura 1);
- folosirea unor platforme înclinate (figura 2).

### **3.3. Autobuze dedicate**

Un concept interesant a apărut începând cu anii 1970 în Europa, având ideea de a utiliza autobuze speciale, dedicate persoanelor cu dizabilități.

Astfel, în Suedia au apărut pentru început așa numitele "rute de serviciu", care presupun utilizarea unor autobuze concepute special, care folosesc rute prestabilite, fixe, menite să treacă prin apropierea

caselor persoanelor cu dizabilități, precum și prin zone comerciale, școli și centre de recuperare.

În Marea Britanie dar și în alte țări din Europa s-a folosit încă din anii '70 un sistem bazat pe utilizarea vehiculelor mici pentru a asigura serviciul door-to-door. Acesta reprezenta transportarea persoanelor cu dizabilități între casele lor și destinație.



Fig. 1 Autobuz prevăzut cu lift special [8]

În America de Nord același serviciu door-to-door era regăsit sub denumirea de "paratransit" - un serviciu special de transport, care, în multe situații, ajută sistemul public de autobuze sau trenuri.



Fig. 2 Rampă pentru acces în autobuz [7]

Și în România, la Brașov, există încă din 2008 un microbuz special pentru persoanele cu dizabilități [9], care poate fi solicitat prin telefon pentru a asigura transportul persoanelor cu handicap locomotor, deși toate autobuzele din oraș dispun de trapă specială. De asemenea în Cluj-Napoca există două astfel

de microbuze, dar acestea au traseu și orar fix [1].

Conceptul de transport accesibil devine tot mai cunoscut și acceptat.

Se anticipează un proces de dezvoltare pentru:

- legislația la nivel local și național referitoare la servicii accesibile în multe părți ale Globului;
- proceduri de acces standardizate pentru o un acces uniform în toată lumea și pentru toate mijloacele de transport persoane;
- diferite metode propuse persoanelor cu dizabilități pentru mărirea accesibilității;
- un personal educat, bine instruit și antrenat pentru problemele legate de accesibilitate;
- îmbunătățirea siguranței călătoriei pentru persoanele cu dizabilități sau cu cerințe speciale.

#### **4. Aspecte privind situația actuală a accesibilității în municipiul Sibiu**

Pentru a crește accesibilitatea în municipiul Sibiu și a ajuta persoanele cu mobilitate redusă (PMR) să se deplaseze mai ușor cu mijloacele de transport în comun, societatea S.C Tursib S.A, care pune la dispoziție autobuze pentru transportul în comun, s-a implicat în Proiectul ISEMOA. Acest proiect dezvoltă elemente de management al calității standardizate pentru a susține comunele, orașele și regiunile în eforturile lor de a îmbunătăți accesibilitatea la spațiile publice și la transportul public.

Câteva dintre măsurile rezultate în urma studiului și care au început să fie aplicate în autobuze sunt:

- șoferii, dar și inspectorii de trafic sunt educați să sprijine și să îndrume persoanele cu mobilitate redusă pentru a avea un acces mai ușor la transportul în comun;
- autobuzele sunt prevăzute cu spații special amenajate, marcate cu pictograme, pentru ca persoanele în scaune cu rotile să poată fi ancorate, dar și pentru copii sau persoane invalide;
- în fiecare stație au fost re poziționate orarele pentru informare la o înălțime care să permită vizualizarea acestora de către toate persoanele, chiar dacă se află într-un scaun cu rotile sau sunt mai scunzi de statură;
- s-a îmbunătățit modelul de abonament, trecându-se la unul electronic, care poate fi utilizat de călători și achiziționat de la Agenția Tursib Sibiu, fără a mai fi necesară validarea în autobuz;

- autobuzele au fost dotate cu validator care permite cetățenilor să plătească cu cardul, direct în autobuz.

O problemă majoră cu care se confruntă stațiile din municipiul Sibiu o reprezintă lipsa rampelor de acces. Chiar dacă autobuzele sunt echipate corespunzător, persoanele cu dizabilități întâmpină probleme la urcarea în autobuze datorită infrastructurii stațiilor (figura 3).



Fig. 3  
Lipsa  
rampelor  
de acces

Un alt  
aspect  
important îl  
reprezintă  
infrastructu-  
ra străzilor  
care, în  
multe  
situații, pune

probleme persoanelor cu mobilitate redusă. Multe treceri de pietoni nu au borduri accesibile (figura 4)

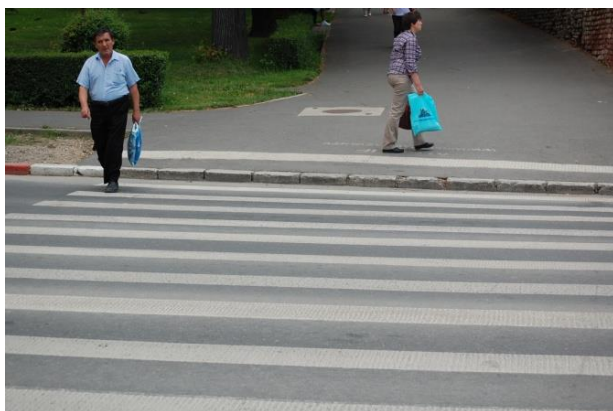


Fig. 4  
Borduri  
fără  
accesibilitate

## 5. Soluții pentru îmbunătățirea accesibilității în stațiile din municipiul Sibiu

Câteva dintre soluțiile pentru îmbunătățirea accesibilității sunt:



- trecerile pentru pietoni, care oferă legătura cu stațiile TURSIB trebuie reconfigurate pentru a permite un acces mai ușor și mai sigur persoanelor cu dizabilități;
- marcarea prin pavaj tactil a trecerilor de pietoni pentru persoane cu probleme de vedere;
- montarea unor sisteme de semnalizare sonoră și optică la intersecțiile cu trafic intens;
- trotuarele aflate în proximitatea stațiilor trebuie să fie adaptate înălțimii autobuzelor, astfel încât persoanele care folosesc scaunul cu roțile să poată urca direct de pe trotuar în autobuzele special concepute cu podeaua joasă;
- bănci sau scaune pentru persoanele care așteaptă în stație;
- bandă specială de avertizare pentru persoanele nevăzătoare;
- rampă pentru persoanele care doresc să traverseze strada după oprirea autobuzului;
- selectarea stațiilor în care se vor putea marca pavaje în relief (pentru persoanele nevăzătoare) și delimitarea suprafeței de așteptare din stații printr-o bandă de culoare diferită (pentru persoanele cu deficiență parțială de vedere);
- montarea în stații a unor panouri de afișaj corespunzătoare nevoilor persoanelor cu handicap vizual și auditiv;
- adaptarea tuturor stațiilor mijloacelor de transport în comun, inclusiv marcarea prin pavaj tactil a spațiilor de acces spre ușa de intrare în mijlocul de transport;
- imprimarea cu caractere mari și în culori contrastante a rutelor și a indicativelor mijloacelor de transport în comun.

## 5. Concluzii

■ Accesul persoanelor cu dizabilități locomotorii la transportul în comun constituie o problemă încă insuficient studiată și mai ales măsurile implementate în această direcție sunt puține și insuficiente. Doar persoanele cu dizabilități cunosc cu adevărat aceste probleme și nu sunt destul de mult consultate. Este necesar ca această problemă să fie în atenția persoanelor cu responsabilități în acest domeniu iar soluțiile găsite să fie implementate cât mai rapid.

■ Se propune realizarea unui traseu de autobuz (microbuz) pentru persoanele cu dizabilități, care să lege toate zonele din oraș cu centrul de recuperare medicală din Sibiu. Acest autobuz poate să facă legătura cu spitalul județean, cu primăria orașului, cu zone comerciale, industriale, cu universitatea.

■ Traseul poate fi ușor construit pe un traseu existent (traseul 11), cu unele îmbunătățiri, cu ore precise, alese în afara intervalelor orare aglomerate. Este indicată prezența unei persoane însoțitoare care să sprijine șoferul în ajutorarea persoanelor cu dizabilități, plătită eventual de primărie sau societăți non profit.

## BIBLIOGRAFIE

- [1] Boitor Rozalia, Antov, Dago, Antso, I., Iliescu, M., *Analyzing the transportation accessibility for the city of Cluj-Napoca, a sustainable approach*. In Ecology & Safety, 22 nd International Symposium. ISSN: 1313–2563 7–11, 2013, Bulgaria.
- [2] Hess, D.B., *Walking to the bus: perceived versus actual walking distance to bus stops for older adults*, Transportation, March 2012, Volume 39, Issue 2, pp 247-266.
- [3] Nordbakke, S., Schwanen, T., *Transport, unmet activity needs and wellbeing in later life: exploring the links*, Transportation, October 2014.
- [4] Páez, A., Farber, S., *Participation and desire: leisure activities among Canadian adults with disabilities*, Transportation, November 2012, Volume 39, Issue 6, pp 1055-1078.
- [5] Páez, A., Farber, S., *Employment status and commute distance of Canadians with disabilities*, Transportation, November 2010, Volume 37, Issue 6, pp 931-952.
- [6] Schmöcker, J.D., Fengming, Su., Noland, R.B., *An analysis of trip chaining among older London residents*, Transportation, January 2010, Volume 37, Issue 1, pp 105-123.
- [7] \* \* \* <http://www.isemoa.eu>.
- [8] \* \* \* <http://2.bp.blogspot.com/-o0TEodVKqKs/TqgvUXsXgzI/AAAAAAAAABM8/oSqOnchf6xc/s1600>.
- [9] \* \* \* [http://absolutebus.com/handicap\\_bus.html](http://absolutebus.com/handicap_bus.html).
- [10] \* \* \* <http://www.ziare.com/brasov/elevi/microbuz-special-pentru-transportul-persoanelor-cu-handicap-locomotor-693906>.

Prof. Dr. Ing. Mircea BĂDESCU  
Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu, membru AGIR  
e-mail: mircea.badescu@ulbsibiu.ro

Șef lucr.Dr.Ing. Carmen PURCAR  
Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu, membru AGIR  
e-mail: carmen.purcar@ulbsibiu.ro