

# Unitățile de învățământ din Timișoara

-----  
Distribuția teritorială a elevilor și a școlilor  
În Zona Metropolitană Timișoara



**Unitățile de învățământ din Timișoara:**  
Distribuția teritorială a elevilor și a școlilor în Zona Metropolitană Timișoara

**Norbert Petrovici**

Centrul Interdisciplinar pentru Știința Datelor  
Facultatea de Sociologie și Asistență Socială  
Universitatea Babeș-Bolyai

**Vlad Bejinariu**

Centrul Interdisciplinar pentru Știința Datelor  
Facultatea de Sociologie și Asistență Socială  
Universitatea Babeș-Bolyai

**Cristian Pop**

Centrul Interdisciplinar pentru Știința Datelor  
Facultatea de Sociologie și Asistență Socială  
Universitatea Babeș-Bolyai

**Diana Marțiș**

Centrul Interdisciplinar pentru Știința Datelor  
Facultatea de Sociologie și Asistență Socială  
Universitatea Babeș-Bolyai

**Bogdan Nadolu**

Facultatea de Sociologie și Psihologie  
Universitatea de Vest Timișoara

**Vlad Alexe**

Centrul Interdisciplinar pentru Știința Datelor  
Facultatea de Sociologie și Asistență Socială  
Universitatea Babeș-Bolyai



# CUPRINS

<b>Introducere.....</b>	<b>9</b>
Context socio-economic .....	10
Context socio-spațial .....	11
Unități spațiale.....	12
Microdate și metoda de analiză .....	13
Sinteza studiului .....	18
<b>Volumul și dinamica populației.....</b>	<b>25</b>
Volumul cohortelor.....	26
Volumul populației între 0 și 18 ani .....	29
Mișcarea naturală a populației .....	31
Mișcarea migratorie 1990-2021 .....	33
Migrația persoanelor în 2021-2022 .....	35
Volumul populației .....	36
<b>Volumul și dinamica populației școlare.....</b>	<b>38</b>
Formațiile de elevi din clasa pregătitoare.....	39
Distribuția spațială a cohortei școlare .....	41
Volumul populație școlarizate .....	44
<b>Mobilitatea teritorială a elevilor .....</b>	<b>47</b>
Navetismul elevilor .....	48
Categoriile de școlari navetiști.....	49
Mobilitate urbană .....	51
<b>Gradul de cuprindere în învățământ .....</b>	<b>52</b>
Gradul de cuprindere a unei cohorte .....	53
Gradul de cuprindere 3-18 ani .....	55
Gradul de cuprindere la nivel de cartier .....	58

<b>Rețeaua școlară .....</b>	<b>61</b>
Rețeaua de unități școlare .....	62
Mărimea sălilor de clasă .....	65
Anul construcției clădirilor .....	67
Experiența profesorilor .....	69
Necesarul școli: metoda aglomerării .....	72
<b>Factori de atracție.....</b>	<b>74</b>
Resursele familiale .....	75
Educația părinților .....	76
Geografia notelor .....	79
Factori de atracție .....	84
Disparități de acces la educație .....	89
<b>Structura economică.....</b>	<b>91</b>
Structura pieței muncii .....	92
Specificul economiei .....	95
Categoriile profesionale și ocupaționale în poliile urbane .....	97
Cifra de afaceri agregată pe activități .....	99
Populație ocupată și salariată .....	101
<b>Specializări la nivel liceal .....</b>	<b>104</b>
Calificări la nivel liceal și postliceal .....	105
Învățământul dual .....	109
<b>Tendențe prognozate și necesar școli .....</b>	<b>113</b>
Prognoza demografică .....	114
Prognoza economică pe termen scurt (2022-2026) .....	116
Prognoza demografică de vârstă școlară (2022-2042) .....	117
Prognoza demografică pe termen lung (2022-2040) .....	119
Necesar școli 2022: metoda demografică .....	120
Necesar școli pe termen mediu și lung .....	123
Scenarii de dezvoltare .....	125

<b>Disfuncționalității și priorității de intervenție .....</b>	<b>129</b>
Disfuncționalități .....	130
Propuneri de intervenție .....	133
Lista surselor de date .....	139
Referințe bibliografice .....	141
Anexă: Elevi, săli și arii pe unități de învățământ.....	142





## CONTEXT SOCIO-ECONOMIC

**Investiții străine directe și externalizarea proceselor.** La nivel continental, Europa Centrală și de Est a capitalizat asupra externalizării (outsourcing și offshoring) proceselor de producție, cât și a proceselor de afaceri ale companiilor din Europa de Vest (Ban & Adăscăliței, 2022). România a beneficiat de această nouă tendință și a devenit o destinație pentru capitalul străin după 2011, atât în cazul sectorului industriei prelucrătoare, cât și în cel al serviciilor comerciale.

— În România, în 2021, 26% dintre angajații din sectorul privat lucrau pentru o companie cu capital integral străin (INS Tempo FOM104B). Aceste companii produc 52% din cifra de afaceri agregată totală, respectiv 45% din valoarea adăugată brută totală. Mai mult, 45% din forța de muncă din industria prelucrătoare era angajată într-o companie cu capital străin, aceste entități producând 68% din cifra de afaceri agregată a sectorului.

— Timișul a reușit să atragă 5% din totalul soldului de investiții străine directe în 2021, adică 4.788 milioane euro (BNR, 2022), clasându-se, astfel, pe poziția a treia (poziție pe care o ocupă de mai bine de o decadă), fiind declasat doar de București și Ilfov (care au atras cumulativ 63%). Industria prelucrătoare a fost destinația pentru 39% din totalul soldului de investiții străine directe, fiind sectorul de activitate cu cea mai mare proporție de investiții străine. 44,3% din aceste investiții au fost în industrii cu nivel tehnologic mediu spre înalt (BNR, 2021).

— În ultimul ciclu de dezvoltare economică (între 2011 și 2021), ZMT a capitalizat asupra investițiilor străine directe în sectorul industrial, în special în categoria de industrii prelucrătoare cu nivel tehnologic mediu spre înalt. Mai mult, cifra de afaceri corespunzătoare sectorului industrial ocupă o pondere semnificativă din economia din ZMT (43% pentru anul 2021), iar unul din trei angajați din ZMT lucrează în sectorul industrial.

**Sectorul de servicii** are câteva mari sub-categorii de activități economice: sub-sectorul comerț, transport și depozitare, cel servicii pentru afaceri (sau comerciale) și cel de servicii pentru populație (sau sociale). Atât în Timișoara, cât și în ZMT, serviciile sunt sectorul dominant. În ambele locații, majoritatea cifrei de afaceri din servicii este generată prin activități de comerț, reprezentând aproximativ 43% din total.

— Cu toate acestea, serviciile pentru afaceri reprezintă doar 12% din totalul cifrei de afaceri agregate din servicii, în timp ce în alte orașe precum București, Iași și Cluj-Napoca, acestea sunt sectoare economice importante, reprezentând 20% din totalul cifrei de afaceri din servicii. Deși Timișoara a adoptat o strategie similară de dezvoltare a serviciilor de afaceri, comparativ cu alte centre urbane importante, bazată pe servicii de tehnologie informațională și comunicații și pe servicii de suport pentru afaceri, proporția cifrei de afaceri din industria IT este mai mică decât în orașe precum Cluj-Napoca sau București.

— Totuși, această combinație de resurse economice, în principal cele din industria prelucrătoare și, secundar, cele din serviciile comerciale, dau Zonei Metropolitane Timișoara un profil distinct față de economia națională (indicele Hirsch indică o lipsă de similaritate puternică – vezi capitolul economic), dar și față de celelalte zone metropolitane constituite în jurul polilor de creștere urbane din România.

— Ca urmare, Timișul este al doilea centru ca volum al **resursei de muncă**, după București, cu 476 de mii de persoane și al doilea ca volum absolut de salariați și persoane ocupate. De asemenea, Timișul este al treilea județ (după București și Cluj) cu cea mai mare proporție de salariați (55%) și persoane ocupate (68%) din totalul volumului resurselor de muncă.

## CONTEXT SOCIO-SPAȚIAL

**Geografia forței de muncă.** Ceea ce este specific Timișoarei și zonei sale metropolitane este distribuția relativ omogenă în profil teritorial a salariaților din resursa de muncă a localității – într-un mod în care, de exemplu, geografia județului Cluj nu o permite.

— Istoria de planificare teritorială din perioada habsburgică constituie o resursă esențială pentru Banatul de câmpie și permite utilizarea întregii resurse de muncă de pe teritoriul județului. Zona Metropolitană Timișoara (ZMT) reprezintă principalul centru de atracție a resursei de muncă, însă în perioada 2012-2022 s-au produs schimbări semnificative în distribuția spațială a acesteia.

— După anul 1990, pot fi observate două perioade de creștere economică susținută (2003-2008 și 2011-2021). În prima perioadă, 2003-2008, forța de muncă județeană și metropolitană se concentrează în Timișoara. În a doua perioadă, 2011-2021, forța de muncă din Timișoara se contractă, scăzând cu 17 mii de salariați. În schimb, pentru comunele metropolitane, observăm o creștere cu 38 de mii a numărului salariaților, iar în celelalte localități ale județului cu 18 mii.

— Observația este crucială fiindcă ne arată că dezvoltarea economică în noul ciclu de creștere se face prin suburbanizarea forței de muncă. Dinamica cifrei de afaceri în industria prelucrătoare sugerează că, în paralel, noul ciclu economic de creștere vine și cu suburbanizarea capitalului în sectorul de logistică, precum și urbanizarea capitalului din serviciile comerciale.

— În același timp, dinamica populației urmează dinamica pieței forței de muncă. Între 2008-2022, populația din Timișoara a scăzut cu aproximativ 20 de mii de locuitori, în timp ce populația din comunele metropolitane a crescut cu aproximativ 62 de mii de locuitori. În termeni relativi, populația municipiului Timișoara a înregistrat o scădere de aproximativ 6%, în timp ce în zona metropolitană a avut loc o creștere de 9%, concentrată în principal în comunele din prima coroană de localități. Această tendință poate fi explicată doar parțial prin creșterea naturală a populației, însă cea mai mare parte a acestui fenomen se datorează migrației, mai precis prin suburbanizarea populației și prin navetismul persoanelor către Timișoara.

**Geografia suburbanizării forței de muncă** și a capitalului are efect și asupra proporției populației tinere. Primul moment de creștere economică s-a localizat inițial în Timișoara (2006-2008) și a fost însoțit de o creștere a volumului coortei de nou născuți. Această cohortă a ajuns să fie școlarizată în Timișoara după 7 ani, în perioada 2010-2015. Cele două curbe de creștere sunt corelate cu un decalaj de șapte ani. Al doilea moment de creștere economică (2011-2021) s-a localizat în comunele metropolitane, în mod particular în coroana întâi. De fapt, efectele demografice ale creșterii economice au început să se simtă în comunele metropolitane abia în 2014 iar populația școlarizată din Timișoara este corelată cu populația tânără din întregul ZMT, nu doar cu cea din Timișoara.

— Aceste observații ne permit să calificăm conceptual morfologia urbanizării. Comuna din Nordul Timișoarei: Dumbrăvița, și comunele din Sudul Timișoarei: Giroc, Chișoda și Utvin, sunt extensii urbane firești ale Timișoarei, ca răspuns la creșterea economică a orașului, în contextul absenței unui program pentru construirea locuințelor colective în Timișoara. Deși folosim limbajul legal al coroarelor metropolitane și al suburbanizării, schimbarea domiciliului forței de muncă și școlarii în comunele adiacente, reprezintă, în mod fundamental, procesul de extindere firească a orașului. Astfel, aceste comune, încep să fie considerate cartiere ale orașului.

## UNITĂȚI SPAȚIALE

**Zona Metropolitană Timișoara** cuprinde atât municipiul Timișoara, cât și comunele adiacente acestuia, precum și comunele aflate adiacente acestor comune, conform Legii 246 din 20 iulie 2022 privind zonele metropolitane. Primele comune adiacente le numim, conform limbajului propus de Legea 246 din 2022, Coroana 1 și pe celelalte Coroana 2. Delimitarea unităților teritoriale de referință sunt cele realizate de Agenția Națională de Cadastru și Publicitate și disponibile pe geo-portalul agenției guvernamentale.

**Cartiere.** La nivelul orașului Timișoara unitățile teritoriale submunicipale sunt delimitate prin Hotărârea de Consiliu Local 195 din 2003. Hotărârea specifică 49 de cartiere. În această analiză vom folosi delimitarea acestor cartier a căror contururi le-am trasat pe baza HCL 195/2003.

**Circumscripții.** Din punct de vedere statistic, adesea, cartierele nu au fost o unitate teritorială suficient de bună. Unele fenomene sociale sunt puternic concentrate spațial, iar standardizările la populația rezidentă nu au sens. De exemplu, numărul de elevi dintr-un cartier poate depăși în cartierele centrale de 400 de ori populația de vârstă școlară rezidentă. Pentru a putea construi hărți inteligibile, am creat un nivel de diviziune teritorial intermediar între cartier și scara municipiului: circumscripțiile. Pornind de la gruparea în circumscripții de recensare în 2011 am delimitat 17 circumscripții care conțin în medie trei cartiere.

**Unități de recensare.** Pentru a înțelege geografia umană a municipiului Timișoara, am apelat la Recensământul Populației și Locuințelor din 2011 și la distribuția datelor la nivel de mapă de recensare. Aceste date au fost folosite doar atunci când nu au existat alte informații mai noi din surse de încredere. De exemplu, am utilizat informațiile despre distribuția spațială la recensământ a numărului de persoane cu educație universitară, persoane cu poziții de conducere și specialiști. De asemenea, am reperat persoanele cu vârste între 11 și 18 ani, pe baza domiciliului la recensământul locuințelor.

**Geolocalizare.** Adesea fenomenele au și un caracter punctual, identificabil printr-un centru geometric, care are longitudine și latitudine. De exemplu unitățile de învățământ sau firmele au fost reprezentate sub formă de puncte pornind de la coordonatele lor geografice. Procesul de geo-localizare l-am realizat fie prin serviciile oferite de către *ArcGis Pro*, care folosește portalul *Microsoft Bing*, fie prin serviciile *Google Maps*.

**Strada.** Unele date au fost furnizate la nivel de stradă fără număr. De exemplu, numărul de nașteri în fiecare an între 2011 și 2021 ne-a fost furnizate de către Direcția de Evidență a Persoanelor Timișoara din cadrul Primăriei Timișoara la nivel de stradă. În acest caz am utilizat centrul geometric al străzii pentru a plasa teritorial fenomenul. Pentru a construi seria întregă a populației tinere, pe vârste, la nivel teritorial, am utilizat centrul geometric al străzii pentru vârstele 0-10 ani și centrul geometric al secției de recensare pentru vârstele cuprinse între 11 și 18 ani. Acest tip de informație distribuită teritorial a fost esențial pentru a putea estima persoanele tinere din vecinătatea unităților de învățământ.

**Unitatea de analiză** este dublă, Zona Metropolitană Timișoara și municipiul Timișoara. De multe ori, fenomenele sociale au un caracter teritorial mai degrabă continuu. De exemplu, locuirea sau piața muncii sunt adesea contigue spațial.

## MICRODATE ȘI METODA DE ANALIZĂ

Pentru a surprinde textura morfologică profund urbanizată a comunelor adiacente Timișoarei, alături de circumscripțiile municipiului Timișoara am trasat contururile localităților inferioare (satele care compun comunele adiacente). Cartierele sau circumscripțiile Timișoarei sunt, în multe hărți, reprezentate în context teritorial, alături de localitățile inferioare din Coroana întâi. În fapt, considerăm că atât circumscripțiile municipiului cât și satele din componența comunelor metropolitane, se situează pe aceeași scară geografică.

Toate delimitările cartogramelor au fost realizate prin intermediul programului *ArcGis Pro*. Toate hărțile punctuale, arie, sau suprapuse, au fost realizate cu ajutorul programului *Tableau Desktop*. Toate graficele au fost realizate în Microsoft Excel.

Pentru realizarea raportului au fost utilizate date publice din surse multiple, iar instituțiile care au publicat datele sunt recunoscute ca și custozi ai acestora. Analizele au folosit micro-date din surse diverse.

—— Pentru cohortele de nou născuți pentru perioada 2013-2011 s-au folosit date la nivel de mapă de recensare, conform Recensământului Populației și Locuințelor 2011 realizat de către Institutul Național de Statistică. Geolocalizarea s-a făcut pe centrul geometric al mapei.

—— Pentru cohortele de nou născuți din perioada 2012-2022 s-au folosit date la nivel de stradă furnizate de către Direcția de Evidență a Persoanelor din cadrul Primăriei Municipiului Timișoara. Geolocalizarea s-a făcut pe centrul geometric al străzii.

—— Inspectoratul Județean Școlar a furnizat date la nivel de clasă de elevi pentru toate școlile publice din subordinea sa din Zona Metropolitană Timișoara, pentru generațiile 2020-2021 și 2021-2022.

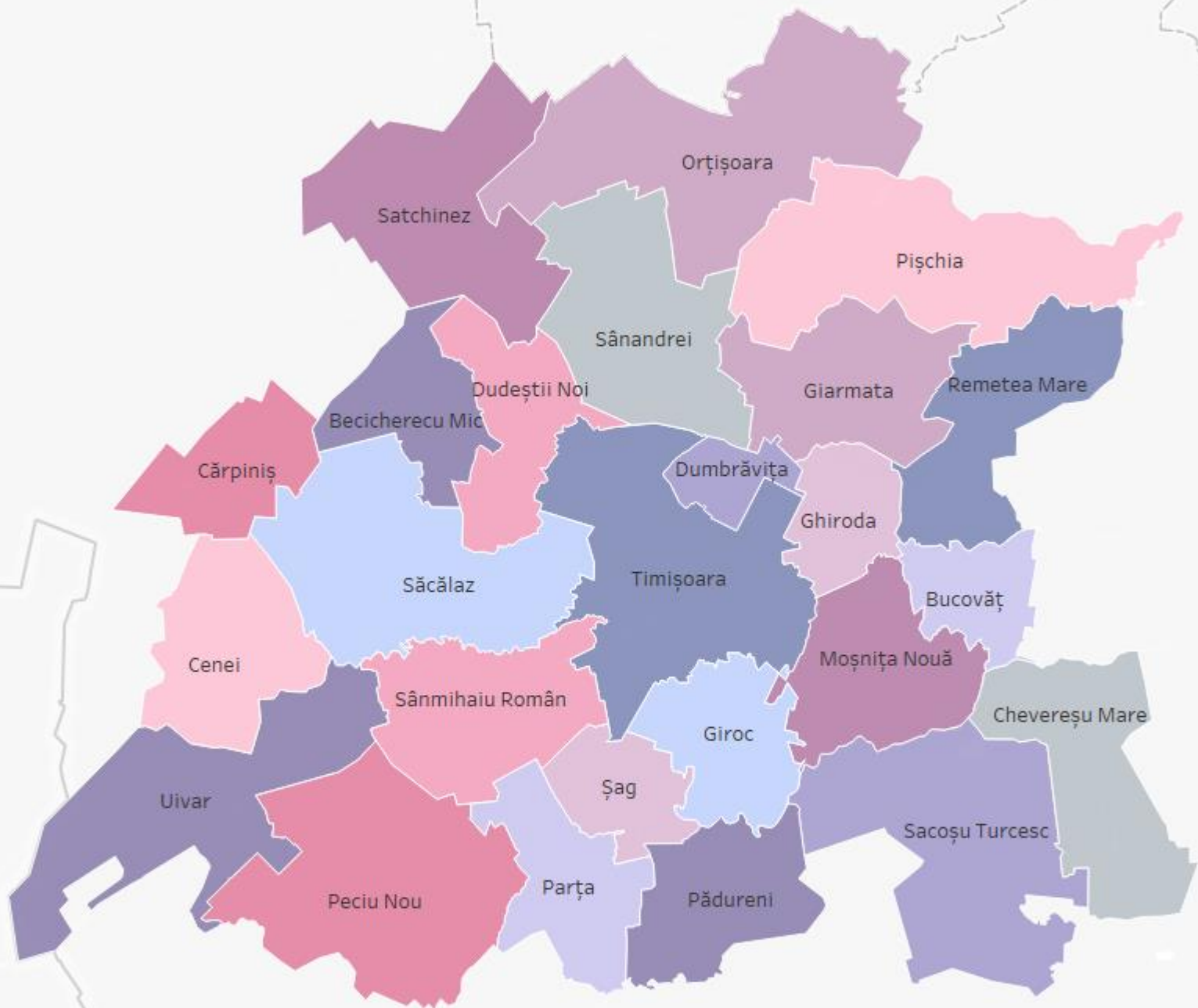
—— Direcția Patrimoniu din cadrul Primăriei Municipiului Timișoara a furnizat date referitor la suprafața clădirilor unităților de învățământ din subordinea Primăriei pentru anul 2020.

—— Numărul de săli de clasă, laboratoare și săli destinate învățământului, alături de suprafața utilă și construită a clădirilor a fost obținut din Recensământul Sărilor și Clădirilor Unităților de Învățământ din 2019 realizat de către Ministerul Educației. Adresa unităților de învățământ la nivel de unitate arondată a fost obținută de la Ministerul Educației prin portalul de date [data.gov.org](http://data.gov.org). Geolocalizarea s-a făcut pentru unitățile de învățământ arondate sau la nivel de sediu.

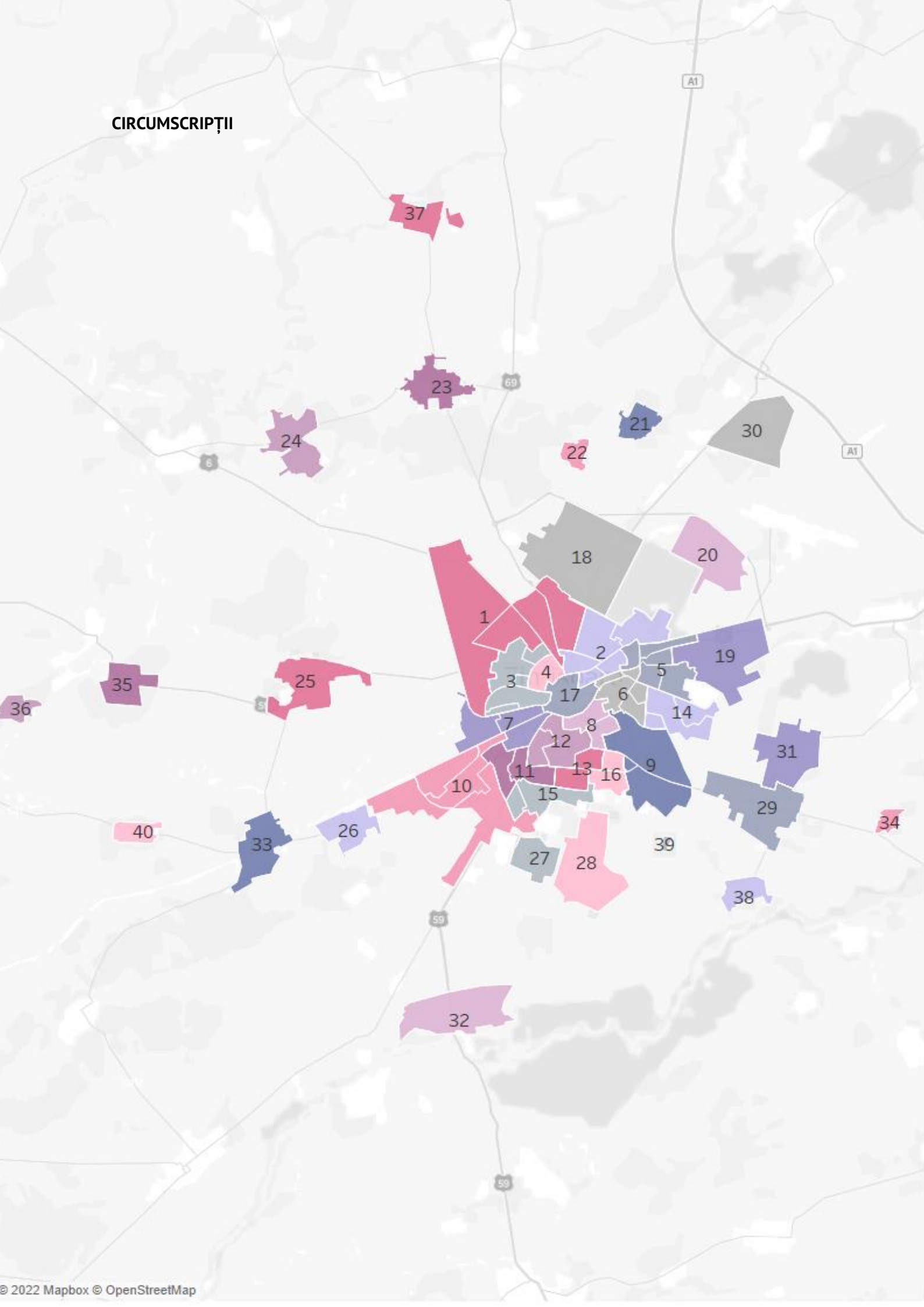
—— Numărul de angajați ai companiilor pe coduri CUI pentru 2019-2021 a fost obținut de la Inspectoratul Teritorial de Muncă Timiș. Adresa, numele și cifra de afaceri a companiilor s-a făcut pe baza datelor de la Ministerul Finanțelor Publice și Oficiului Național al Registrului Comerțului publicate pe portalul guvernamental [data.gov.org](http://data.gov.org). Geolocalizarea s-a făcut pe adresa companiei. Pentru companiile cu peste 100 de angajați s-a verificat și distribuit numărul de salariați și cifra de afaceri pe puncte de lucru.

Raportul utilizează două tipuri de analize statistice: (1) analize autoregresive lineare sau polinomiale pe serii de timp pentru predicții temporale; (2) analize autoregresive cu controlul heteroschedasticității pe micro-date la nivel de punct geocodat cu longitudine și latitudine.

## UNITĂȚI ADMINISTRATIV TERITORIALE



# CIRCUMSCRIȚII



## CIRCUMSCRIȚII

1	ARADULUI EST, ARADULUI VEST, RONAT, TORONTALULUI
2	ANTENE, I.I. DE LA BRAD, KOGALNICEANU, TIPOGRAFILOR, U.M.T.
3	BLASCOVICI, BUCOVINA, GARA NORD, MEHALA, MIRCEA CEL BATRAN
4	CIRCUMVALATIUNII
5	CRISAN, GHIRODA, MODERN, PADUREA VERDE, TELEGRAFULUI
6	BABA DOCHIA, BADEA CARTAN, DOROBANTILOR, FABRIC, LUNEI
7	IOSEFIN, SOLVENTUL
8	CAMPUS UNIVERSITAR, STADION
9	CALEA BUZIASULUI, CIARDA ROSIE
10	CALEA SAGULUI PARC INDUSTRIAL, FABRICA DE ZAHAR, FREIDORF, FREIDORF INDUSTRIAL
11	CALEA SAGULUI, DAMBOVITA
12	ELISABETIN, ODOBESCU
13	CALEA GIROCULUI, PLAVAT
14	CAMPULUI, KUNCZ, PLOPI
15	FRATELIA, STEAUA
16	ZONA SOARELUI, ZONA TIMISOARA SUD
17	CETATE
18	DUMBRAVITA
19	GHIRODA
20	GIARMATA-VII
21	CERNETEAZ
22	COVACI
23	SANANDREI
24	DUDESTII NOI
25	SACALAZ
26	UTVIN
27	CHISODA
28	GIROC
29	MOSNITA NOUA
30	GIARMATA
31	MOSNITA VECHE
32	SAG
33	SANMIHAIU ROMAN
34	ALBINA
35	BEREGSAU MARE
36	BEREGSAU MIC
37	CARANI
38	URSENI
39	RUDICICA
40	SANMIHAIU GERMAN





## SINTEZA STUDIULUI

### COHORTELE DE NOU NĂSCUȚI

— La nivelul ZMT, numărul mediu de nou născuți între 2008 și 2022 a fost de 4200 de copii pe an. În medie, 68% din cohorta ZMT are domiciliul în Timișoara.

— Municipiul Timișoara are o cohortă formată din aproximativ 2400 de nou-născuți (echivalentul a 95 de clase primare), cu o variație medie de 140 de copii, de la un an la altul, în ultima decadă. Cele mai multe nașteri sunt înregistrate pe axa Nord-Sud, cu un maxim pe de o parte în zona Aradului Est, Aradului Vest, Ronaț, Torontalului și, pe de altă parte, pe Calea Girocului, Plăvăț. Axa ocolește Cetatea, dar se continuă natural cu comunele metropolitane, în nord Dumbrăvița și în sud cu Giroc.

— În comunele metropolitane se nasc anual în jur de 1800 de persoane (aproximativ 70 de clase primare), cu o variație medie anuală de 85 de nou născuți. Variațiile de nașteri sunt semnificative, dinamica de suburbanizare fiind, geografic, inegală. Comunele cu cele mai mari valori ale numărului de nou-născuți în Zona Metropolitană Timișoara sunt: Giroc (308), Dumbrăvița (252), Moșnița Nouă (227). Acestea, împreună, cuprind aproximativ 43% din totalul cohorței de copii pentru comunele din aria metropolitană.

### COHORTELE DE CLASA PREGĂTITOARE

La nivelul ZMT, volumul cohorței școlare este în jur de 4000 de elevi, cu o variație anuală de 250 de elevi. În medie, acești elevi sunt distribuiți în 175 de clase, cu o variație anuală de 14 clase.

— Dinamica temporală sugerează că mărimea cohorțelor școlare este în creștere în ZMT, în timp ce în celelalte localități ale județului cohorțele sunt în scădere.

— În Coroana 1 majoritatea elevilor sunt concentrați în trei localități: Dumbrăvița (28%), Giroc (24%) și Moșnița Nouă (15%), în total în jur de 540 de elevi din totalul de 790. În Săcălaz, Sânandrei și Sânmihaiu Român cohorțele au în jur de 60 de elevi, în timp ce în Ghiroda, Șag și Dudeștii Noi câte 20 de elevi. Pe măsură ce elevii înaintează pe nivelele școlare succesive ale ciclului primar și gimnazial, volumul cohorțelor se modifică.

— Municipiul Timișoara are o cohortă formată din aproximativ 2800 de școlari (echivalent cu 112 clase primare), cu o variație medie anuală, în ultima decadă, de 70 de copii (echivalent cu 3 clase școlare). În comunele metropolitane, cohorta aferentă claselor pregătitoare este în jur de 1150 de elevi (aproximativ 50 de clase primare), cu o variație medie anuală de 130 de elevi (adică în clase primare).

— În Timișoara, populația școlară este concentrată în unitățile din Cetate și primul inel interior al orașului, însă pe axa Nord-Sud. În același timp numărul de elevi este mult mai mic în al doilea nivel pe axele Est-Vest.

### VOLUMUL POPULAȚIEI ÎNTRE 0 ȘI 18 ANI

— Volumul de populație între 0 și 18 ani reprezintă o ancoră prin intermediul căreia se poate estima nevoia potențială de servicii educaționale din zona metropolitană. Populația cu vârste cuprinse între 0 și 18 ani era de 83,493 la nivelul ZMT, pentru anul 2022.

—— Categoria de vârstă între 0-18 ani din Timișoara reprezintă aproximativ 36% din totalul populației tinere din județul Timiș și aproximativ 60% din totalul ZMT.

—— În Coroana 1 de localități metropolitane erau domiciliați în 2022 două treimi din tinerii din comunele metropolitane. Aceasta este o schimbare semnificativă, de vreme ce în urmă cu o decadă, în 2012, populația tânără era egal distribuită între cele două coroane de comune metropolitane.

—— Volumul populației între 0-18 ani va fi în creștere în zona metropolitană. **Dinamica prezisă** sugerează că populația tânără va crește în prima coroană (la 35 de mii), ajungând în zece ani să fie aproape două treimi din populația tânără din Timișoara (care va fi în jur de 62 de mii). Această tendință are consecințe majore asupra navetismului zilnic al elevilor și asupra necesarului de infrastructură urbană și metropolitană.

## **VOLUMUL POPULAȚIEI ȘCOLARE**

În ZMT, incluzând nivelul ante-preșcolar, preșcolar și școlar, numărul populației școlare este de aproximativ 62 de mii de persoane pentru anul 2022. În ZMT sunt școlarizați 64% din totalul elevilor din județul Timiș. La nivelul ZMT, aproximativ 79% din elevi urmează unități de învățământ situate în municipiul Timișoara.

—— **Geografia școlilor** este similară cu a populației tinere, distribuindu-se în ZMT pe axa Nord-Sud, cu prelungire din Dumbrăvița, trecând prin Timișoara spre Giroc. Concentrarea cea mai mare este în Cetate unde învață zilnic 7700 de copii și tineri. Circumscripțiile adiacente Cetății au și ele între 4000 și 5000 de elevi.

## **NAVETISMUL ELEVILOR**

În anul 2015, ultimul an cu date de încredere produse pe cale administrativă (ancheta ARACIP), din totalul de 55,9 mii de preșcolari și școlari din ZMT 14% făceau naveta, adică 6,2 mii elevi.

—— Tot în 2015, în **Timișoara**, o mie din cei șapte mii de preșcolari făceau naveta și cinci mii de școlari făceau naveta din cei 37 de mii de elevi.

—— **Municipiul Timișoara**, în calitate de centru urban, concentrează aproape toate liceele și școlile profesionale din aria metropolitană. Acesta școlarizează cu aproximativ 25% mai mulți elevi decât totalul populației de vârstă școlară din oraș. Mai mult, unul din cinci elevi din școlile liceele din Timișoara, face naveta.

—— Tendințele mai generale de navetism al elevilor se suprapun în bună măsură și cu distribuția salariaților în ZMT. În acest sens, **Timișoara și Coroana 1** concentrează cele mai mari valori. Dintre comunele din cel de-al doilea inel se remarcă, atât ca număr de salariați cât și ca elevi navetiști: Peciu Nou în sud și Orțișoara în nord.

## **GRADUL DE CUPRINDERE A UNEI COHORTE**

**Gradul de cuprindere** este proporția copiilor înscriși în învățământ din numărul de copii de vârsta aferentă. Chiar dacă învățământul este obligatoriu, nu toți copiii din aceeași generație dintr-o localitate frecventează unitățile de învățământ din localitate. Navetismul, migrația internă, migrația internațională și mortalitatea infantilă fac ca gradul de cuprindere în unitățile

de învățământ să fie peste 100% în localitățile polarizatoare și sub acest procent în localitățile rurale, cu rol de dormitor sau, mai larg, localitățile-domiciliu.

— În cazul **municipiului Timișoara**, gradul de cuprindere pentru anul 2021-2022 a fost de 103%. Trendul este crescător, în urma scăderii înregistrate în anii 2000. Cel mai probabil gradul de cuprindere va fi mai mare în anii următori, pe măsură ce copiii care s-au născut după 2015 vor ajunge la vârsta școlară.

— **Liceele și școlile profesionale din Timișoara** școlarizează 174% din populația de vârstă potrivită (15-18 ani) pentru aceste niveluri de educație. În cifre absolute, populația de 15-18 ani este de 8959 de tineri, dar în instituțiile de învățământ din oraș avem 16416 elevi în 2021.

— În Timișoara, la nivel de cartier, există discrepanțe mari în ceea ce privește gradul de cuprindere pentru fiecare tip de educație preuniversitară, măsurat ca raport dintre populația școlarizată și populația de vârstă preșcolară și școlară (3-5 ani, 6-14 ani sau 15-18 ani).

— Comune din **Coroana 1** (Giarmata, Ghiroda, Moșnița Nouă, Sânmihaiu Român, Săcălaz) au grade de cuprindere mici, sub 50%, elevii tinzând să facă naveta spre Timișoara. Excepție este Dumbrăvița, care are grade de cuprindere mari pentru școlile primare și gimnaziale.

— Comunele din **Coroana 2** atrag copiii din afara ZMT în școlile primare (Parța, Pădureni, Bucovăț). În același timp, unele comune din **Coroana 1** au grade de cuprindere mici pentru că acei copii tind să facă naveta spre Timișoara (Giarmata, Ghiroda, Moșnița Nouă, Sânmihaiu Român, Săcălaz).

## REȚEAUA DE UNITĂȚI ȘCOLARE

Distribuția unităților școlare la nivelul Zonei Metropolitane Timișoara prezintă decalaje majore între **Timișoara** și restul comunelor, mai mult sau mai puțin pregnante în funcție de ciclul de educație.

— Creșele se regăsesc exclusiv în **Timișoara**. Rețeaua grădinițelor, școlilor primare și gimnaziale din ZMT este puternic concentrată în Timișoara. Liceele sunt concentrate predominant în centrul orașului, urmând logica firească de polarizare a centrului urban.

— De asemenea, în **Coroana 1** este concentrată o rețea importantă de unități preșcolare și școlare. Acestea sunt situate în localități precum Dumbrăvița, Giroc și Moșnița Nouă – cu sporul natural cel mai accentuat. Tot aici se remarcă Săcălaz, Sânmihaiu Român, Șag, Giarmata și Ghiroda.

— **Coroana 2** de localități are mai puține școli care găzduiesc cicluri primare și gimnaziale de elevi, chiar dacă atrag elevi din localitățile adiacente din afara ZMT.

## INADECVAREA MĂRIMII SĂLILOR DE CLASĂ

Un indicator cheie al capacității unei școli de a găzdui elevi este aria utilă medie a sălilor de clasă. Un alt indicator, poate chiar mai relevant, de vreme ce este mai cuprinzător, este aria medie construită a sălilor de clase cuprinzând și o cotă parte, proporțională, din restul funcțiilor din școală (pe scurt **aria construită cu cotă parte**). Cei doi indicatori de suprafață medie sunt reglementați prin actul normativ NP010-97 342/1996, referitor la școli și licee, și NP011-97 343/1996, referitor la grădinițe. Folosind acești indicatori, atât Timișoara, cât și întreaga ZMT are unități de învățământ subdimensionate.

— Între reglementările normative și realitatea construită **disjunțiile sunt majore**. Conform normativelor, mărimea medie a suprafeței utile a unei clase de elevi ar trebui să fie de 132 m<sup>2</sup> (cf. NP010-97 2.2.2 reluat de NP 010-2022), iar aria construită cu cotă parte ar trebui să fie 205 m<sup>2</sup> (cf. NP010-97 2.2.2 reluat de NP 010-2022). În ZMT, la nivel de școli și licee mărimea medie utilă a sălilor de clasă este de 51 m<sup>2</sup>, iar suprafața construită cu cotă parte este de 145 m<sup>2</sup>. Suprafețele sunt diferite în funcție de tipul unității de învățământ, școlile generale beneficiind de arii mai mari, comparativ cu liceele. Iar colegiile naționale din Timișoara, care găzduiesc și nivele primare și gimnaziale, au cele mai mici suprafețe medii ale sălilor de clase.

Putem identifica cel puțin **trei surse pentru inadecvarea mărimii sălilor de clase**, dacă comparăm spațiul existent cu așteptările normative. Această disjunție este una generică a școlilor urbane din România, dar în **ZMT** este mult mai accentuată.

— Prima sursă este istorică, multe dintre unitățile de învățământ au fost construite înainte de anul 1920.

— A doua sursă a inadecvării compartimentării sălilor de clase, este schimbarea destinației clădirilor și a unor încăperi pentru a fi folosite în mod direct în procesul educativ. Spre exemplu, săli care aveau anterior funcția de laboratoare devin săli de clasă.

— A treia sursă a inadecvării mărimii sălilor de clase este lipsa unui program public de edificare de unități de învățământ noi pentru a răspunde cererii crescânde de servicii de educație, după relansarea economică din 2011 din ZMT.

## **NECESARUL DE UNITĂȚI DE ÎNVĂȚĂMÂNT: METODA AGLOMERĂRII**

Mărimea sălilor de clasă și metrii pătrați pe elev sunt indicatorii sugerați de către normative pentru a determina necesarul de unități de învățământ dintr-o localitate. Datorită rațiunilor amintite, acești indicatori nu sunt adecvați pentru a face o astfel de evaluare. Pornind de la aceleași normative, folosim metoda raportului dintre clasele de elevi existente și sălile de clase existente (indiferent de mărimea lor) pentru a evalua numărul de **schimburi**. Obiectivul este de a avea școli cu un singur schimb de elevi.

— Dacă ținem seama de geografia orașului și de concentrarea cererii în anumite cartiere, dar și de faptul că sălile de clasă sunt inamovibile între școli, ar fi nevoie de 200 de săli, adică **7 școli (cu o medie de 28 de clase)**. Ariile care necesită intervenții sunt cele din cartierele care sunt spre marginea orașului, zonele în care a avut loc urbanizarea aferentă ultimelor două cicluri de creștere economică.

— Sintetic, pentru a satisface nevoile curente, sunt necesare doar **2 școli noi** în Timișoara, una în sud și una în nord.

— În **comunele metropolitane sunt necesare 4 unități de învățământ noi**. În comunele metropolitane sudice din Coroana 1, cum ar fi Giroc, Chișoda, Utvin și Sânmihaiu Român, sunt necesare 40 de săli de clasă noi, ceea ce echivalează cu 3 unități de învățământ noi, fiecare cu aproximativ 16 clase. În comunele metropolitane nordice din Coroana 1, sunt necesare treizeci de săli de clasă noi, adică două noi unități de învățământ. Cu toate acestea, în Dumbrăvița, în 2022, se construia deja o unitate de învățământ publică nouă și două private, astfel că este necesară doar încă 1 școală nouă în Ghiroda.

## NECESARUL DE UNITĂȚI DE ÎNVĂȚĂMÂNT: METODA DEMOGRAFICĂ

Potrivit normelor actuale (NP 010-2022), autoritățile publice sunt obligate să ofere oportunitatea ca cel puțin 85% din populația de vârstă școlară între 6 și 14 ani să urmeze cursurile școlii generale în localitatea lor. În conformitate cu legea urbanizării (350 din 2001), comunele nu sunt obligate să ofere elevilor cu vârste cuprinse între 15 și 18 ani acces la licee sau școli profesionale, ci această responsabilitate revine orașelor și municipiilor. Având în vedere acestea, putem calcula necesarul de școli pentru Timișoara și pentru comunele metropolitane.

— În anul 2022, capacitatea de școlarizare în Timișoara a fost de 43 mii de locuri. Numărul total de elevi care trebuie să fie școlarizați în 2022 este de 39,8 mii în Timișoara. Astfel, în Timișoara au fost cu peste 2.080 de locuri în plus față de cerere. În Timișoara există cu cinci școli mai mult decât ar fi necesar, însă aceasta este o analiză agregată la nivelul întregului municipiu.

— Analiza anterioară, bazată pe raportul dintre numărul de elevi și numărul de săli de clasă, a sugerat că ar fi nevoie de șapte școli suplimentare în Timișoara. De asemenea, aceeași analiză a arătat că cinci licee tehnice ar putea fi utilizate pentru a găzdui elevi la nivelul primar și gimnazial, pentru a extinde capacitatea existentă.

— Cele două metode converg și sugerează că există cinci școli în plus în Timișoara. Cu toate acestea, metoda aglomerării indică faptul că sălile de clasă nu pot fi mutate în oraș oricum, iar astfel, este nevoie de **2 școli generale noi** pentru a răspunde cererii locale și pentru a reduce supraaglomerarea școlilor existente din nordul și sudul Timișoarei.

— În anul 2022, capacitatea de școlarizare în Coroana 1 a fost de 5,300 de locuri, în timp ce în Coroana 2 a fost de 3,800 de locuri. Numărul total de elevi care trebuie să fie școlarizați în 2022 a fost de 8,500 în Coroana 1 și de 5,000 în Coroana 2. Așadar, în Coroana 1 au fost cu 3,100 de locuri sub cererea potențială, în timp ce în Coroana 2 au fost cu 1,200 de locuri sub cerere. Cu alte cuvinte, în Coroana 1 au fost cu 7 școli mai puțin decât ar fi necesar pentru populația de vârstă școlară, iar în **Coroana 2 au fost cu 3 școli** mai puțin.

— Având în vedere că școlile actuale sunt supraaglomerate în Coroana 1, ar mai fi nevoie de încă 4 școli. În 2022-2023, în Dumbrăvița se construia deja o școală cu trei generații paralele, ceea ce reprezintă deja un pas important pentru a satisface necesarul de școli conform normativelor în vigoare. Sintetic, ar fi nevoie de **10 școli în Coroana 1** care să poată găzdui două generații paralele de elevi de la clasa 0 până la clasa a 8-a.

## GEOGRAFIA PERFORMANȚEI ȘCOLARE

Exista un fenomen de concentrare a unităților de învățământ cu medii similare a notelor la evaluări standardizate naționale, precum Evaluarea Națională și Bacalaureat. Aceasta concentrare are mai multe efecte semnificative statistic:

— În primul rând, se observa o tendință ca școlile să aibă performanțe similare în funcție de **cartierele** în care sunt amplasate. Relația spațială este semnificativă statistic.

— In al doilea rând, exista o corelație semnificativa statistic între **educația părinților și performanța școlilor**. Cu cât numărul de ani de educație al părinților elevilor dintr-o școală este mai mare, cu atât cresc, în medie, notele elevilor din acea școală.

— In al treilea rând, exista o legătura semnificativa statistic între **numărul de navetiști și performanța școlilor**. Aceasta relație poate fi explicata prin faptul că familiile cu studii universitare au tendința de a locui în suburbiile Timișoarei, iar copiii lor urmează școlile municipale.

— In al patrulea rând, exista o corelație semnificativa statistic între **tipul de școală și performanță**. Liceele teoretice, care adesea au și ciclurile primar și gimnazial, au note medii mai mari decât liceele care nu conțin aceste cicluri.

## **INEGALITĂȚI SOCIALE ȘI SPAȚIALE**

O consecință esențială a faptului că performanța școlilor depinde de locația geografică și de nivelul de educație al părinților este că există o puternică corelație între locul de domiciliu și performanța școlară. Mai exact, există o geografie specifică a distribuției populației cu studii universitare în funcție de locuință, iar acest aspect are un impact asupra performanței școlilor din punctul de vedere al notelor elevilor. Media anilor de studiu a părinților, calculată la nivel de școală (date obținute din ancheta ARACIP din 2015), urmează parțial distribuția geografică a persoanelor cu studii superioare.

— În municipiul Timișoara, se observă că populația cu studii superioare locuiește într-o proporție mai mare pe axa nord-sud, iar cea mai mare concentrare de persoane cu studii superioare este în centrul orașului. Există însă și excepții, precum cartierele Zona Soarelui și Zona Timișoara Sud. În plus, comunele metropolitane din Coroana 1, în special Dumbrăvița (cu 36,4% din populație absolventă de studii universitare) și Moșnița Nouă (cu 38% din populație absolventă de studii universitare), prezintă proporții semnificative de populație cu studii universitare.

## **FACTORII DE ATRACȚIE AI ȘCOLILOR**

Există cel puțin trei factori care determină mărimea unităților de învățământ în funcție de numărul de elevi. Primul factor este demografic, fiind legat de numărul de copii de vârstă școlară din zona de proximitate. Al doilea factor este reprezentat de locul de muncă al părinților și necesitatea acestora de a combina călătoria spre locul de muncă cu transportul copiilor la școală. Al treilea factor este prestigiul școlilor, acestea oferind servicii educaționale superioare.

— În ceea ce privește mărimea unităților școlare pentru nivelul primar, gimnazial și liceal, aceasta poate fi modelată statistic în funcție de prestigiu, localizarea într-o zonă cu locuri de muncă și localizarea într-o zonă cu copii de vârstă școlară sau cu copii navetiști. Utilizarea modelelor statistice, cum ar fi regresii spațiale, poate explica aproape jumătate din variația numărului de elevi pe unitate.

— **Salariații** din proximitatea unei școli au cel mai mare impact asupra numărului de elevi din aceasta. În mod specific, o creștere de 1% a numărului de salariați din industria prelucrătoare aduce o creștere de patru elevi. În schimb, salariații din serviciile comerciale nu

au un impact semnificativ asupra numărului de elevi, iar salariații din serviciile sociale (concentrate în general în centrul orașului) au un efect mai mare.

— Al doilea factor important care influențează numărul de elevi dintr-o școală este reprezentat de **navetiști**. O creștere de 1% a numărului de navetiști dintr-o școală aduce în medie 1,6 elevi suplimentari. În mod paradoxal, o creștere a numărului de elevi în proximitatea unei școli are un efect negativ asupra numărului de elevi din aceasta, deoarece copiii sunt mai degrabă născuți în zonele urbanizate din periferia municipiului sau suburbii, unde unitățile școlare sunt mai mici.

— Al treilea factor important care influențează numărul de elevi dintr-o școală este reprezentat de **prestigiul** acesteia, exprimat prin media notelor la Evaluarea Națională din clasa a opta sau Bacalaureat. O creștere de un punct a mediei aduce în medie doi elevi în plus.





## VOLUMUL COHORTELOR

**Volumul unei cohorte.** Prin cohortă înțelegem numărul nou-născuților într-un singur an. Acesta este volumul de copii de aceeași vârstă care pot intra într-un an școlar în instituțiile de învățământ și care apoi trec în diferite clase și cicluri școlare. Municipiul Timișoara are o cohortă formată din aproximativ 2400 nou-născuți (echivalentul a 95 clase primare), cu o variație medie de 140 de copii, de la un an la altul, în ultima decadă. Cele mai multe nașteri sunt înregistrate pe axa Nord-Sud, cu un maxim pe de o parte în zona Aradului Est, Aradului Vest, Ronaț, Torontalului și, pe de altă parte pe Calea Girocului, Plavăț. Axa ocolește Cetatea, dar se continuă natural cu comunele metropolitane, în nord Dumbrăvița și în sud cu Giroc.

— În comunele metropolitane se nasc anual în jur de 1800 de persoane (aproximativ 70 de clase primare), cu o variație medie anuală de 85 de nou născuți. Variațiile de nașteri sunt semnificative, dinamica de suburbanizare fiind geografic inegală. Comunele cu cele mai mari valori ale numărului de nou-născuți în Zona Metropolitană Timișoara sunt: Giroc (308), Dumbrăvița (252), Moșnița Nouă (227). Acestea, laolaltă, cuprind aproximativ 43% din totalul cohortei de copii pentru comunele din aria metropolitană. Creșterea demografică semnificativă a celor 3 comune în ultimii 15 ani sugerează că aceste localități sunt alegerea locativă făcută de către familiile tinere din ZMT.

— La nivel de ZMT numărul mediu de nou născuți a fost de 4200 de copii/an, adică 168 de clase primare. Pentru perioada 2008-2022, în medie, 68% din cohorta ZMT are domiciliul în Timișoara. La nivel județean, o cohortă este formată din 6400 de copii, adică echivalentul a 255 clase primare. În celelalte localități din afara ZMT se nasc anual, în medie, 2200 de copii.

**Dinamica în timp a unei cohorte.** Numărul de nou-născuții variază de la un an la altul. Însă, în ZMT, în intervalul 2008-2022, tendința a fost de creștere medie anuală de 190 nou-născuți.

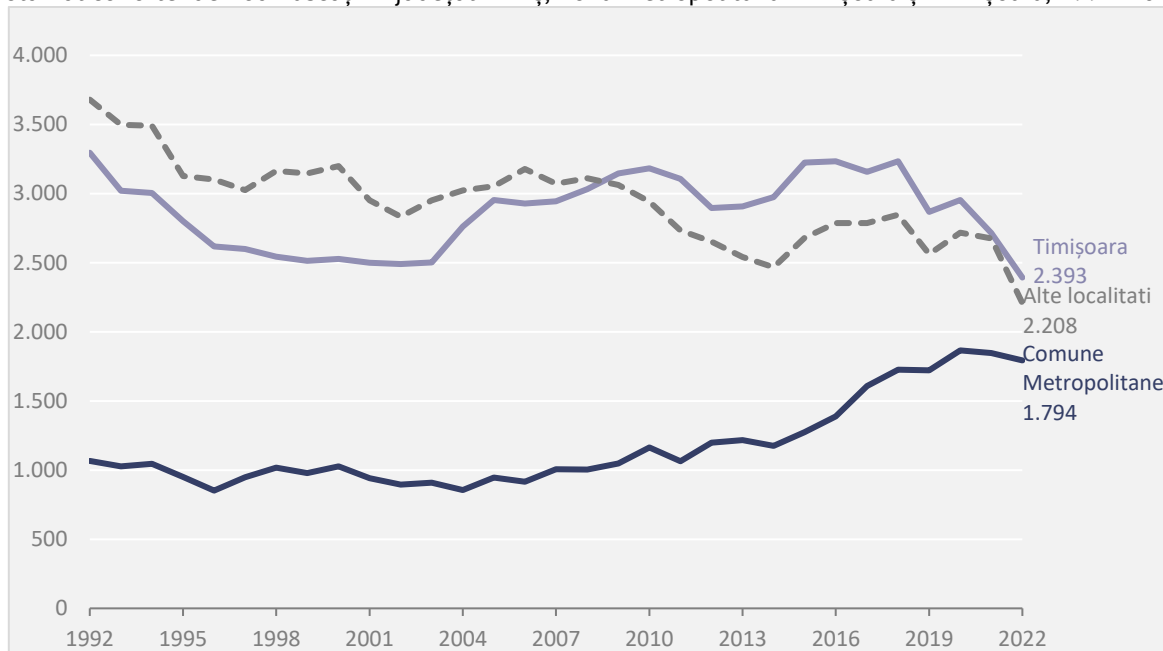
— În perioada 1992-2022, municipiul Timișoara a trecut prin episoade temporale de scădere, stagnare sau chiar creștere a numărului de nou-născuți, cauzate în mare parte de fluctuațiile economice. De exemplu, între 2003 și 2008, când a avut loc o perioadă de creștere economică, numărul nou-născuților a crescut. În schimb, în intervalul 2008-2022, Timișoara a înregistrat o scădere medie anuală de 2% a cohortei de nou-născuți. Această tendință de scădere este mai evidentă cu deosebire în ultimii 4 ani, când rata medie anuală de scădere este de aproximativ 8%. Pandemia de SARS COVID19 a avut un impact semnificativ asupra volumului cohortelor de nou născuți. Însă tendința de scădere precedă pandemia. În anul premergător contracția a fost de 12%. Perioadele de carantină din 2020 și 2021 doar au accentuat un trend preexistent.

— Între 1992 și 2009, în comunele metropolitane, numărul de nașteri a înregistrat o relativă stabilitate, situându-se în jurul unei medii de aproximativ 950 de persoane. În contrast, în perioada 2010-2022, valoarea cohortei a cunoscut o creștere semnificativă, cu o medie de 90 de copii în fiecare an, ceea ce a dus la aproape o dublare a cohortelor în decursul unei decade. Cea mai mare parte a creșterii volumului cohortelor din zona metropolitană se datorează nașterilor din prima coroană, în timp ce a doua coroană este caracterizată de o relativă stabilitate.

— În celelalte localități din județ este înregistrată o scădere medie anuală de aproximativ 2% a cohortelor de nou-născuți. Evoluția în serie de timp indică o similaritate a tendințelor la nivelul celorlalte localități cu cea a municipiului Timișoara – cele două serii fiind puternic corelate.

## FIGURA 1

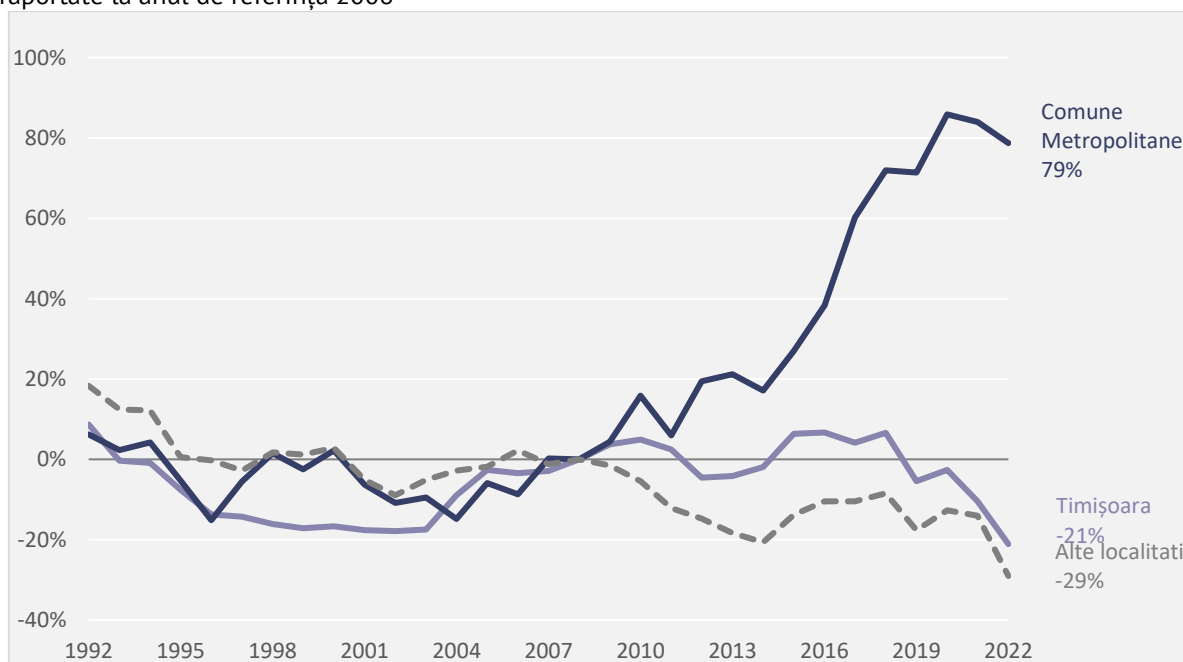
Volumul cohorței de nou născuți în județul Timiș, Zona Metropolitană Timișoara și Timișoara, 1992-2022



Sursa datelor: INS Tempo POP107D;

## FIGURA 2

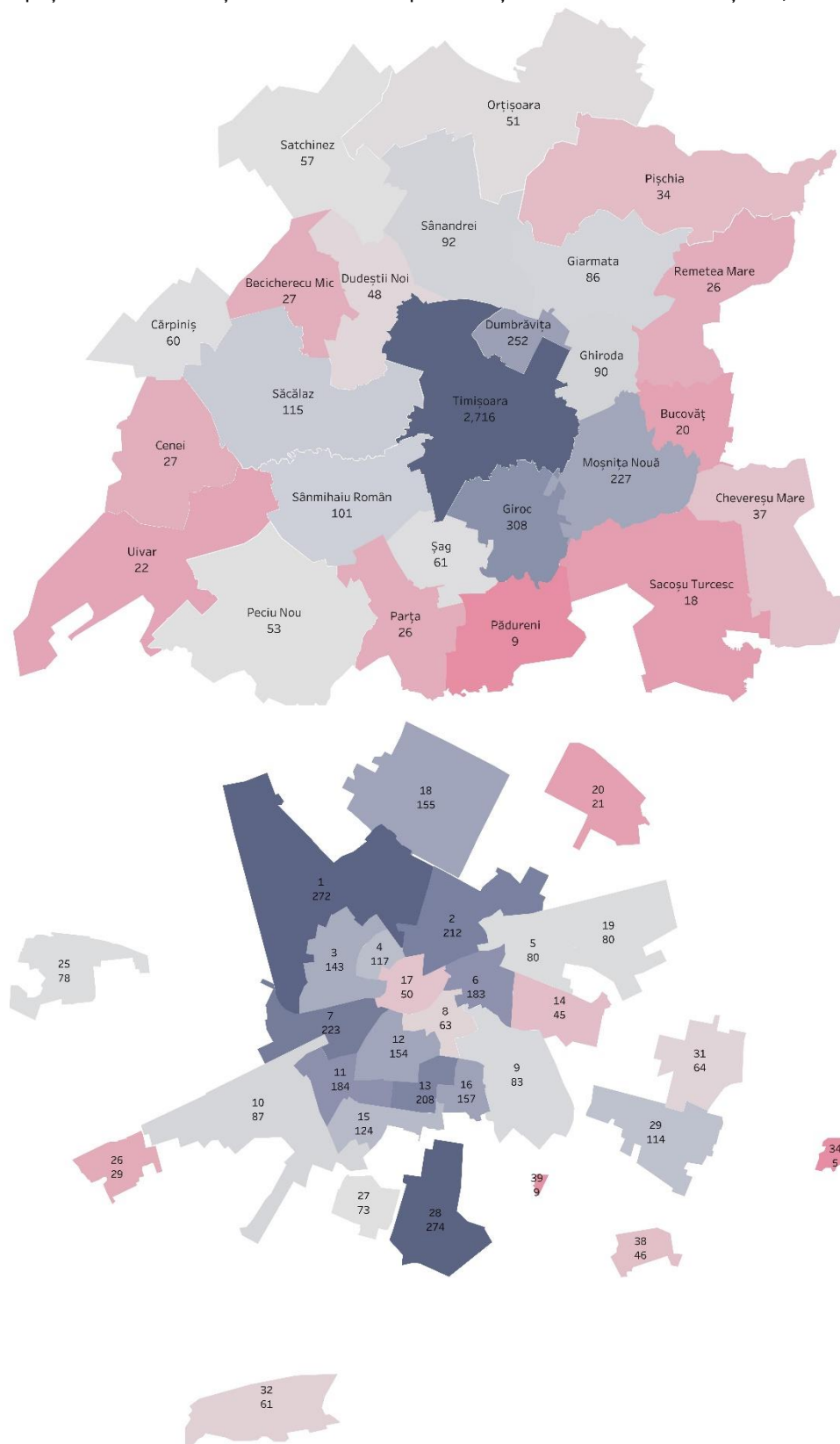
Volumul cohorței de nou născuți în județul Timiș, Zona Metropolitană Timișoara și Timișoara, 1992-2022, raportate la anul de referință 2008



Sursa datelor: INS Tempo POP107D;

### FIGURA 3

Distribuția spațială a nou-născuților în Zona Metropolitană și în cartierele din Timișoara, 2021



Sursa datelor: INS Tempo POP107D;

## VOLUMUL POPULAȚIEI ÎNTRE 0 ȘI 18 ANI

**Dinamica populației cu vârste între 0 și 18 ani.** Volumul potențial de școlari este dat de volumul de persoane de vârstă școlară dintr-o localitate. Nu toate persoanele de vârstă școlară vor fi înrolate în unitățile de învățământ din localitatea de domiciliu. O parte din copii vor face naveta pentru a profita de oportunitățile educaționale oferite de localitățile adiacente celei de domiciliu sau îi vor însoți pe părinți în naveta lor zilnică către locul de muncă.

— Cu toate acestea, volumul de populație între 0 și 18 ani este o ancoră pentru a estima nevoia potențială de servicii educaționale din zona metropolitană. Dinamica populației de 0-18 ani pentru perioada 1992-2022 indică diferențe semnificative între traseele de la nivelul municipiului Timișoara, al comunelor metropolitane și al celorlalte localități din județ.

— În **municipiului Timișoara** există o scădere abruptă a segmentului de persoane cu vârsta cuprinsă între 0-18 ani în intervalul 1992-2009, acesta înregistrând o reducere a volumului de aproximativ 46%. În schimb, perioada de timp dintre 2009 și 2022 este marcată mai degrabă de o tendință de stagnare, valorile populației între 0 și 18 ani oscilând anual între aproximativ 49 și 51 de mii de persoane (fără a exista salturi semnificative).

— **Comunele metropolitane** cunosc, asemenea centrului urban, o scădere a persoanelor din segmentul de vârstă 0-18 ani pentru intervalul 1992-2009, de aproximativ 22%. Ceea ce diferă, însă, este faptul că, ulterior anului 2009, există o tendință de creștere pronunțată a volumului de populație cu vârsta cuprinsă între 0 și 18 ani. Începând cu anul 2017, numărul de persoane cu vârste între 0 și 18 ani depășește valorile înregistrate în anii 1990, ajungând în 2022 la 35 de mii.

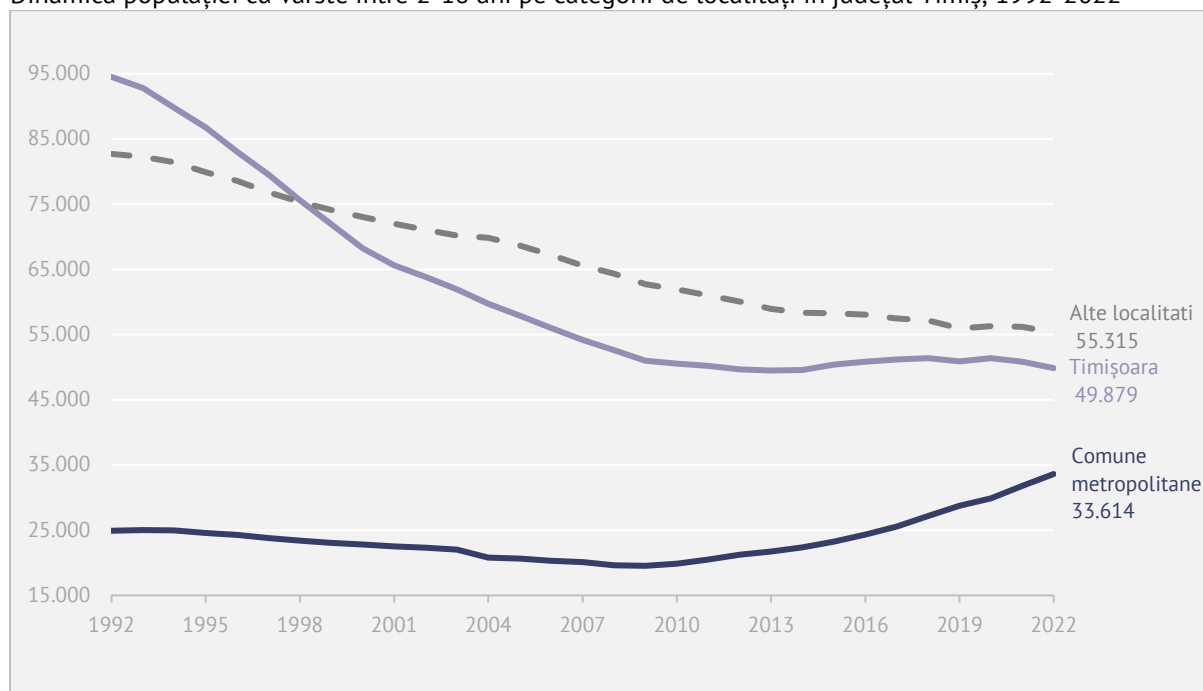
— În **Coroana 1** de localități metropolitane erau domiciliați în 2022 două treimi din tinerii din comunele metropolitane. Aceasta este o schimbare semnificativă, de vreme ce în urmă cu o decadă, în 2012 populația tânără era egal distribuită între cele două coroane de comune metropolitane. Mai mult, în 2022, 27% din totalul populației tinere a zonei metropolitane rezida în Coroana 1, în condițiile în care în 2012 procentul era de doar 14%.

— **Celelalte localități din județul Timiș** înregistrează o scădere în segmentul populației tinere, însă spre deosebire de centrul urban, panta nu este la fel de abruptă, ci poate fi interpretată ca o tendință de stagnare. Efectul acestei tendințe este că populația tânără este în scădere comparativ cu celelalte categorii de populație, ajungând la o treime din totalul volumului populației. Per total, proporția este peste media națională, însă tendința este similară cu cea de la nivel național.

**Proporția populației cu vârste între 0 și 18 ani.** Populația cu vârste cuprinse între 0 și 18 ani fost de 83493 la nivelul ZMT, pentru anul 2022. Categoria de vârstă între 0-18 ani din **Timișoara** reprezintă aproximativ 36% din totalul populației tinere din județul Timiș și aproximativ 60% din totalul ZMT. În ciuda faptului că majoritatea populației tinere este concentrată în Timișoara, evoluția temporală a procentului reflectă o tendință de dispersare spațială. Datele indică neechivoc, că familiile tinere cu copii tind să se suburbanizeze în prima coroană de comune metropolitane. Așadar, dinamica populației tinere spre Zona Metropolitană Timișoara indică nevoia ca serviciile de educație să fie distribuite și la nivelul Coroanei întâi, astfel încât să corespundă noilor realități spațiale, în care suburbanizarea este un fenomen structural, produs de către modul în care se reconfigurează locuirea în teritoriu.

## FIGURA 4

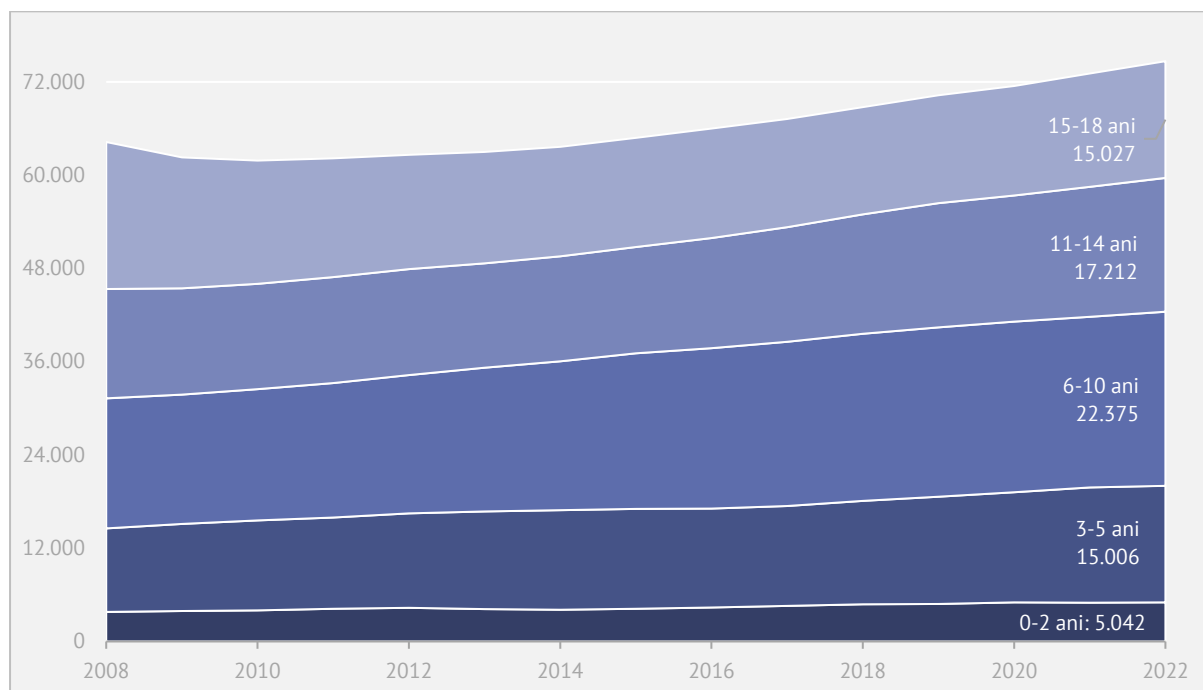
Dinamica populației cu vârste între 2-18 ani pe categorii de localități în județul Timiș, 1992-2022



Sursa datelor: INS Tempo POP107D

## FIGURA 5

Dinamica populației cu vârste între 0-18 ani, pe vârste echivalente ciclurilor școlare între 2008-2022 în Zona Metropolitană Timișoara



Sursa datelor: INS Tempo POP107D;

## MIȘCAREA NATURALĂ A POPULAȚIEI

**Mișcarea naturală.** Mișcarea naturală a populației este unul dintre elementele esențiale pentru analiza dinamicii populației, pentru estimarea volumului populației la un moment dat, cât și pentru oferirea de prognoze demografice. Are în vedere numărul de nașteri și de decese dintr-o populație într-un anumit interval temporal. În contextul în care mortalitatea rămâne relativ constantă, variabila care cunoaște o fluctuație este, prin urmare, numărul de nașteri care are loc în anul respectiv.

— După anul 1990, în județul Timiș, numărul de nou-născuți a devenit net inferior, din punct de vedere valoric, comparativ cu numărul persoanelor decedate. Aceasta este, în același timp, o tendință observabilă la nivel național, având un efect negativ asupra volumului de populație în general, dar și asupra capacității demografice pe termen lung de înlocuire a cohortelor.

— Sporul natural este diferența dintre numărul de născuți vii și numărul de decese, la populația medie dintr-un an calendaristic. În mod relativ, este calculat ca diferența dintre natalitate (născuți vii la 1000 de locuitori) și mortalitate (decedați la 1000 de locuitori). La nivelul ZMT, sporul natural redă tendințe diferite la nivelul localităților. Astfel, dacă în municipiul Timișoara indicatorul are o valoare negativă, comunele metropolitane înregistrează un spor natural pozitiv.

— Distribuția sporului natural cunoaște tendințe contrastante în comunele metropolitane. Toate localitățile din prima coroană au un spor natural pozitiv, în timp ce, în a doua coroană, situația este mai diversă, localitățile având fie o valoare negativă, fie valori mai mici față de celelalte comune (există o excepție, cea a localității Cărpiniș cu o valoare a sporului natural de +34).

**Dinamica sporului natural.** Chiar dacă la nivel național tendința de creștere a sporului natural este una negativă, există un proces de revigorare a natalității în Zona Metropolitană Timișoara.

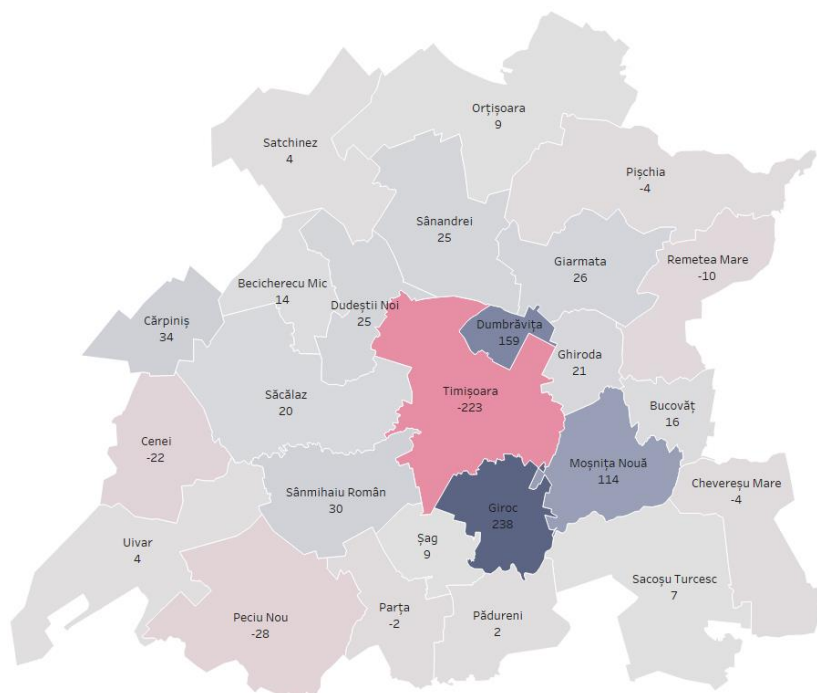
— Municipiul Timișoara cunoaște o scădere rapidă a sporului natural la începutul anilor 1990, în 1992 atingând deja o valoare negativă. Deși există fluctuații ale valorilor, acestea rămân sub 0 până în anul 2008 când sporul natural este de +365 (cea mai mare diferență în favoarea nou-născuților, după anul 1990, pentru perioada studiată). Ulterior, vor exista variații privind raportul, dar tendința generală a sporului natural este una pozitivă.

— Comunele metropolitane au, în ultima decadă, o creștere mai pronunțată a valorilor sporului natural decât cele ale centrului urban. În acest areal, diferența devine una pozitivă începând cu anul 2012, maximul pentru perioada documentată fiind atins în 2019 (+687). Este necesar de menționat faptul că această creștere a coortei de nou-născuți are loc preponderent la nivelul localităților din prima coroană. Astfel, la nivelul acestora, există o tendință de întinerire a populației manifestată atât prin creșterea numărului de nașteri cât și prin migrația familiilor tinere.

— Distribuția spațială a fost reprezentată luând ca referință anul 2019, deoarece valorile sporului natural au fost puternic afectate de către pandemia de Covid 19, care a debutat în anul 2020. Evoluția temporală confirmă această ipoteză, deoarece anul 2020 aduce scăderi semnificative la nivelul tuturor unităților teritoriale analizate.

## FIGURA 6

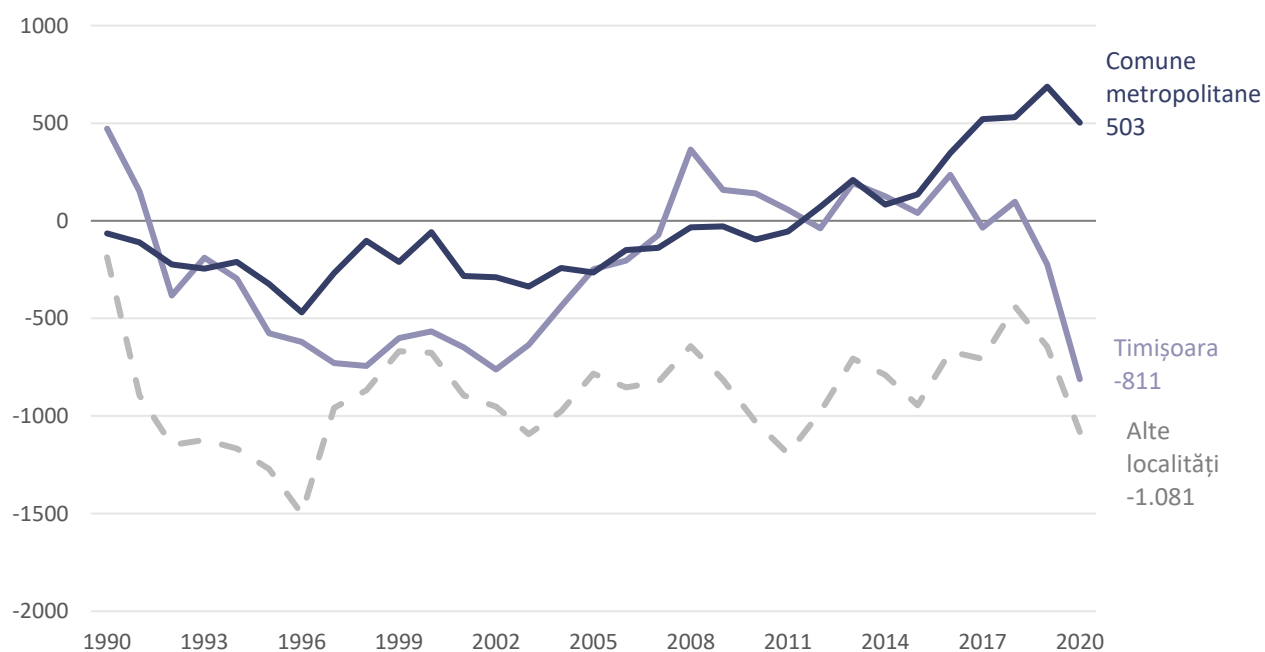
Distribuția spațială a sporului natural în anul 2019



Sursa datelor: INS Tempo POP201Đ și POP206Đ. Calcule proprii

## FIGURA 7

Evoluția sporului natural 1990-2020 în județul Timiș



Sursa datelor: INS Tempo POP201Đ și POP206Đ. Calcule proprii



## MIȘCAREA MIGRATORIE 1990-2021

**Migrația**, alături de sporul natural, reprezintă un fenomen demografic cu implicații directe asupra volumului și structurii unei populații. Datele statistice disponibile fac distincția dintre stabiliri de reședință și plecări cu reședința, ambele la nivel de localitate.

— Stabilirile de reședință au în vedere persoanele sosite dintr-o altă localitate decât cea de domiciliu și care au înscrisă în actul de identitate și în fișele de evidență a populației mențiunea de stabilire a reședinței.

— Plecărilor cu reședința din localitate se referă la persoanele plecate cu reședința într-o altă localitate decât cea de domiciliu și care au înscrisă în actul de identitate și în fișele de evidență a populației mențiunea de stabilire a reședinței. Prin urmare, datele disponibile pot include forme de mobilitate intrajudețeană, interjudețeană cât și transnațională.

**Soldul schimbărilor de domiciliu** conturează imaginea creșterilor și scăderilor de populație datorate migrației. Municipiul Timișoara este în continuare cea mai importantă destinație pentru schimbări de reședință din întregul județ, în 2021 aici se stabilesc cu aproximativ 1098 persoane mai mult decât pleacă. Cu toate acestea, tendința este în continuare de scădere demografică. Ipotezele posibile pentru aceste tendințe țin de transformările economice și sociale mai mari din ultimele decade.

— Între 1990 și 2002 Timișoara pierde locuri de muncă în sectorul industrial, pe măsură ce industria socialistă a fost privatizată și, uneori, chiar demantelată. Soldul schimbărilor are mari variații în această perioadă. Totuși, transformările anilor 1990 sunt însoțite de o tendință de scădere a soldului, pe fondul contracției cererii de forță de muncă în municipiu.

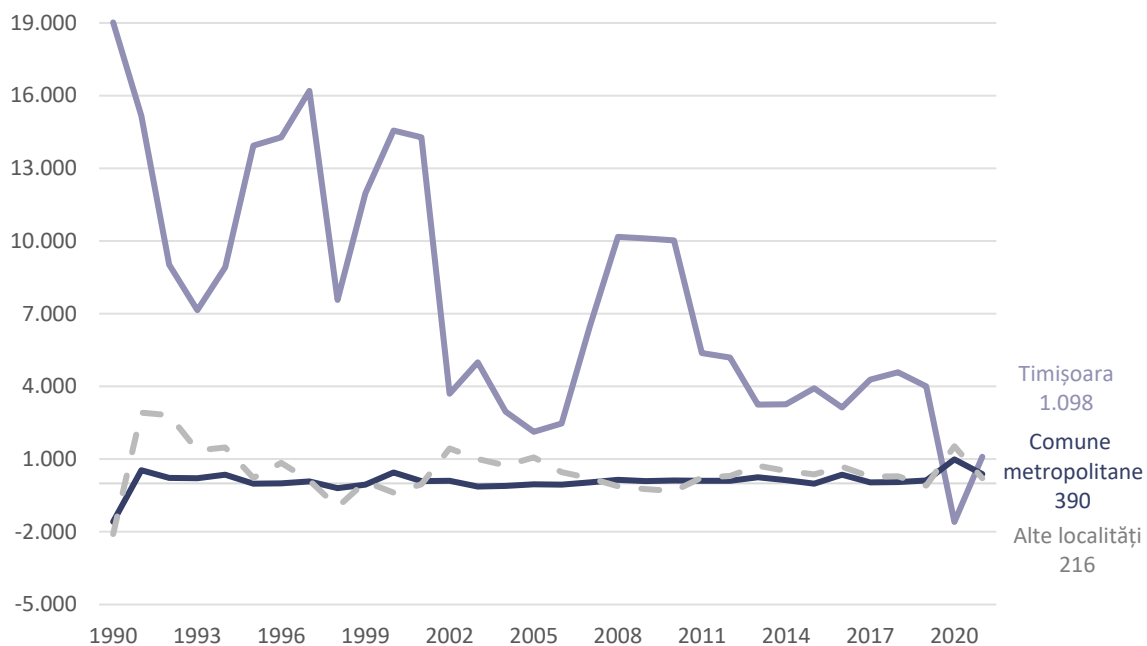
— Anul 2002 aduce o macro-stabilizare economică la nivel național. Soldul migratoriu, este în scădere ușoară și nu mai cunoaște variații semnificative. Timișul devine județul care atrage, alături de București și Muntenia, primul val de investiții străine directe. Creșterea economică de după 2005 din regiune face ca Timișoara să devină din nou un spațiu atractiv pentru forța de muncă.

— Criza economică și efectele ei resimțite după 2008 duc la scăderea semnificativă a soldului schimbărilor de domiciliu până în 2012. Timișul devine ținta investițiilor străine directe, din nou, începând cu 2011. De aceea, perioada de stabilizare economică cuprinsă între 2012-2019, este însoțită de un nou flux de migrație în municipiu.

— La nivelul comunelor metropolitane, evoluția soldului schimbărilor de reședință între 1990 și 2021 a fost constantă. Excepție este anul 2021 când soldul schimbărilor crește cu aproape 50%. Celelalte localități au tendințe inverse. Așadar, există creșteri ale soldului în prima jumătate a anilor 1990 și a anilor 2000, când în Timișoara se înregistrează scăderi, urmate de scăderi între 2007 și 2011, când Timișoara e pe creștere. După 2011 celelalte localități din județ urmează îndeaproape tendințele comunelor metropolitane.

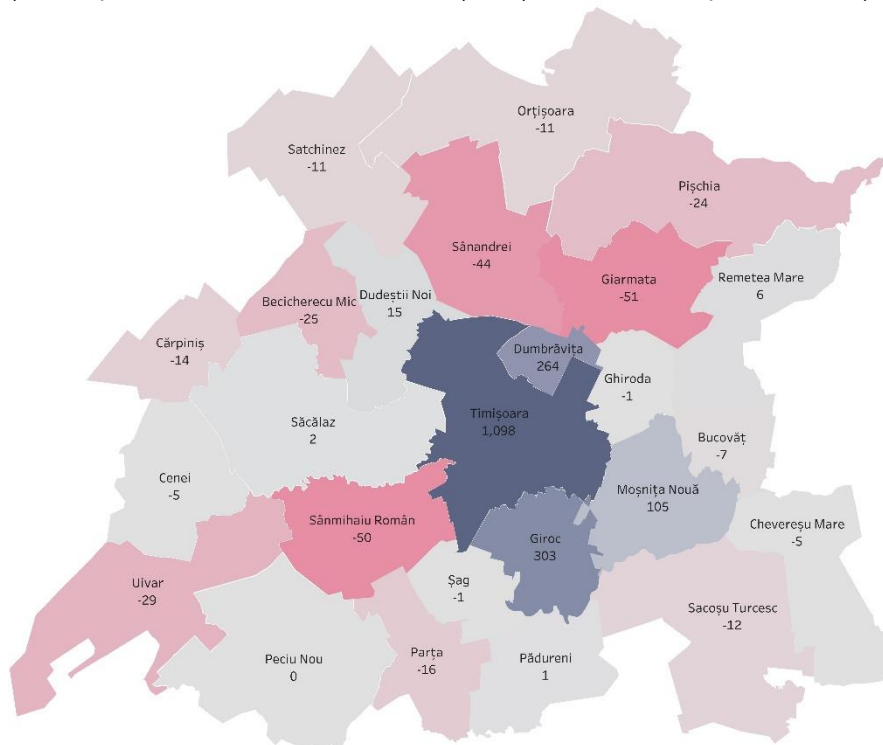
## FIGURA 8.

Evoluția soldului schimbărilor interne de reședință în Timișoara, Zona Metropolitană Timișoara și restul județului, 1990-2021



## FIGURA 9.

Distribuția spațială a sporului schimbării interne de reședință în Zona Metropolitană Timișoara, 2021



**Sursa datelor:** Institutul Național de Statistică, TEMPO Online, tabelele POP304B și POP305B.

**Date tehnice:** Soldul schimbărilor reprezintă diferența dintre persoanele sosite cu reședință într-o localitate și cele plecate.

## MIGRAȚIA PERSOANELOR ÎN 2021-2022

**Zona Metropolitană Timișoara** - pe măsură ce măsurile de carantinare produse de pandemia COVID-19 au fost eliminate, soldul schimbărilor de reședință a înregistrat tendințe acute de înlocuire a populației, dublate de suburbanizare.

— Pe de o parte, în 2021, municipiul Timișoara redevine principalul beneficiar de sold pozitiv de schimbări de domiciliu.

— Pe de altă parte, celelalte localități din ZMT au solduri negative (sau pozitive foarte mici) tocmai datorită forței de atracție dată, în special, de locurile de muncă din Timișoara și câteva din localitățile metropolitane lipite de oraș.

— Trei alte comune metropolitane din prima coroană au un sold pozitiv și ridicat al schimbărilor de populației – Giroc, Dumbrăvița și Moșnița Nouă – celelalte localități pierd populație sau câștigă rezidenți într-un număr foarte redus (Dudești Noi, Remetea Mare, Săcălaz și Pădureni). Peciu Nou este singura localitate cu valoarea soldului egală cu 0.

**Explicațiile** posibile ale acestor tendințe sunt legate de dinamica pieței muncii:

— Revenirea la munca la birou a celor care au lucrat de acasă în pandemia de Covid-19, inclusiv din alte localități. Este vorba în special de persoane foarte calificate – specialiști în diverse domenii – care își reiau activitatea obișnuită.

— Redeschiderea unor locuri de muncă disponibile sau crearea unor noi locuri de muncă care necesită angajați. În aceste activități se poate solicita forță de muncă pentru activități manuale, dar nu numai. De multe ori, această forță de muncă este adusă din alte localități din ZMT sau chiar din afara zonei, ceea ce poate explica scăderea numărului de locuitori înregistrată în alte localități.

— Achiziția de locuințe în noile zone de dezvoltare imobiliară din oraș alături de planuri de viață pe termen lung în Timișoara.

— Migrația pentru studii odată cu revenirea la sistemul de educație față în față, dublată de stabilirea unei vize de flotant care să demonstreze acest lucru.

— Persoanele domiciliat în localitățile rurale din zona metropolitană și care și-au făcut viză de flotant în Timișoara pentru a putea beneficia de servicii altfel inaccesibile în localitatea de domiciliu.

**În comunele din Coroana 1:** Giroc, Dumbrăvița și Moșnița Nouă; diferența dintre tendințele de schimbare a soldului de stabiliri cu reședința și plecări cu reședința poate avea câteva explicații:

— Achiziția de locuințe și mutarea în aceste comune. Factorii de atracție în cele trei comune sunt conturați de prețurile mai mici ale locuințelor din noile dezvoltări imobiliare prin comparație cu reședința de județ, de existența unor locuri de muncă în localități, dar și de geografia lor, fiind amplasate în proximitatea Timișoarei, care permite o naveta mai facilă spre muncă și/sau școală.

— Pregătirea pentru valuri noi de carantină datorate Covid-19 sau altor pandemii și dorința de a avea mai mult spațiu. Este vorba în special de indivizii/famiile cu o poziție socială și educațională mai ridicate.

— Reluarea muncii fizice în unitățile de producție mari de pe teritoriul acestor comune metropolitane și migrația forței de muncă mai aproape de noile parcuri industriale și logistice.

## VOLUMUL POPULAȚIEI

Dinamica populației rezidente este dată de mișcarea naturală a populației (nașteri și decese) și mișcarea migratorie a populației. În același timp, dinamica navetismului este esențială pentru a contura modul în care este utilizată o localitate, tocmai pentru că există diferențe semnificative generate de economiile distincte și a ritmicității lor în timpul zilei și a nopții. Aceste aspecte devin relevante în cazul predicției volumului populației, însă nu sunt esențiale în cazul efortului descriptiv al dinamicii volumelor de populație.

— Între 2008-2022, populația din **Timișoara** a scăzut cu aproximativ 20 de mii de locuitori, în timp ce populația din comunele metropolitane a crescut cu aproximativ 62 de mii de locuitori. În termeni relativi, municipiul Timișoara a cunoscut o scădere de aproximativ 6% a populației, iar zona metropolitană (în ansamblu) a avut parte de o creștere de 9% a populației. Creșterea s-a datorat, în comunele metropolitane, în special primei coroane de localități. Această creștere poate fi atribuită doar în parte sporului natural, cea mai mare parte a creșterii s-a datorat migrației, în special suburbanizării populației cuplate cu navetismul persoanelor spre Timișoara.

— Anii pandemiei de SARS-COVID 19 (2020, 2021) au adus pierderi, în medie, de aproximativ 5 mii de locuitori pe an, accentuând tendința de părăsire a centrului urban. Evoluția geografică la nivelul fiecărei unități administrative incluse în aria metropolitană susține ipoteza că populația pierdută la nivelul centrului urban s-a îndreptat mai degrabă spre comunele metropolitane decât spre alte zone din țară sau din străinătate. Această dinamică spațială nu este unică, din contră, a fost o strategie a populațiilor din multe centre urbane de pe mapamond.

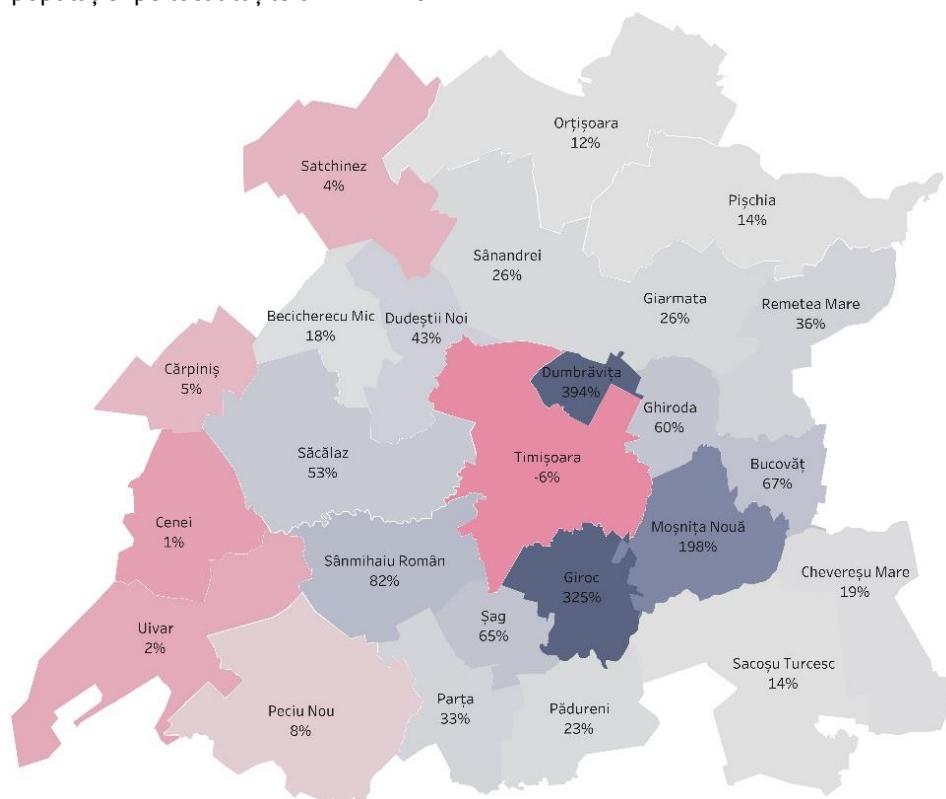
— În ciuda faptului că a existat o tendință generală de creștere la nivelul comunelor metropolitane, aceasta nu este distribuită egal la nivel de localitate. Astfel, comunele din **prima coroană** au cunoscut o creștere demografică considerabil mai mare decât cele din a doua coroană. Localitățile care au acumulat cei mai mulți locuitori, la nivel procentual, sunt: Dumbrăvița (394%), Giroc (325%) și Moșnița Nouă (198%).

— În ceea ce privește localitățile din **a doua coroană**, se remarcă existența unor axe geografice care structurează evoluția demografică. Astfel, comunele situate preponderent în vestul zonei metropolitane, spre granița cu Serbia, au fost statice demografic (Satchinez, Cărpiniș, Cenei, Uivar cu valori de sub 5% în privința creșterii populației), sau au avut o creștere lentă (Peciu Nou cu 8%). Localitățile situate în vestul ariei metropolitane, înspre Recaș, din contră, au cunoscut o creștere procentuală considerabilă (Bucovăț cu 67%, Remetea Mare cu 36%). De asemenea, comunele din sud (Parța, Pădureni) au avut o valoare relativă mai mare în privința noilor persoane stabilite decât cele din Nord (Orțișoara, Pișchia).

— La nivelul **județului Timiș**, populația a cunoscut o creștere de aproximativ 5% în intervalul 2008-2022, însă, și de această dată, tendința este datorată în principal comunelor metropolitane care au cunoscut o expansiune demografică de aproximativ 68% pentru perioada documentată. Celelalte localități din județul Timiș, excluzând zona metropolitană, s-au contractat cu aproximativ 2% pentru intervalul temporal 2008-2022.

## FIGURA 10

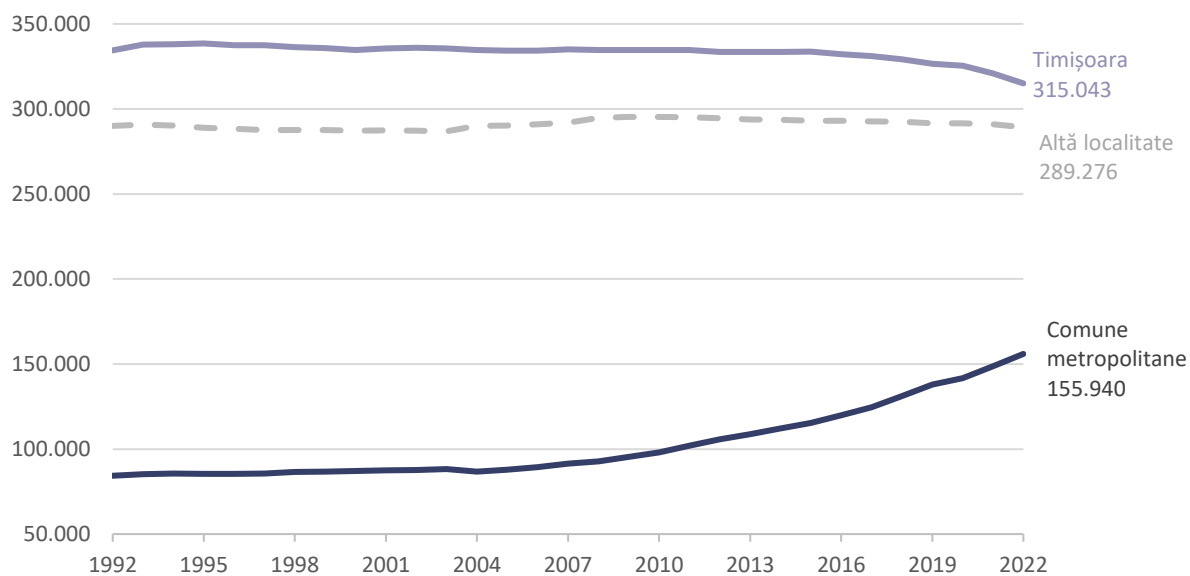
Distribuția populației pe localitățile din ZMT 2022



Sursa datelor: INS Tempo POP107D. Datele reprezintă diferența dintre populația în 2022 și 2008 ponderată la anul 2008.

## FIGURA 11

Dinamica întregii populații pe categorii de localități în județul Timiș, 1992-2022



Sursa datelor: INS Tempo POP107D



## FORMAȚIILE DE ELEVI DIN CLASA PREGĂTITOARE

**Volumul unei cohorte școlare.** Prin cohortă școlară înțelegem numărul de elevi într-un singur an care intră în prima formație de studiu al ciclului primar (clasa pregătitoare din anul 2012, până atunci clasa întâi).

— Acestei populații școlare i se pot adăuga, pe măsură ce înaintează pe nivele școlare succesive, contingente de populație noi din alte localități sau elevii pot opta pentru unități școlare din alte localități. Procesul de față este inevitabil, de vreme ce unitățile școlare cu nivele educaționale mai mari (de ex. nivelul liceal) deserveșc teritorii mai vaste.

— Acest indicator are două interpretări. Pe de o parte, volumul cohortei școlare indică necesarul de clase distincte pregătitoare. Pe de altă parte, mărimea cohortei școlare permite o estima a volumul populației școlare a formațiilor de studiu succesive ale aceleași generații.

**Volumul cohortei școlare** în ZMT este în jur de 4000 de elevi, cu o variație anuală de 120 de elevi. În medie, acești elevi sunt distribuiți în 140 de clase, cu o variație anuală de 14 clase.

— Municipiul Timișoara are o cohortă formată din aproximativ 2800 de școlari (echivalent cu 112 clase primare), cu o variație medie anuală, în ultima decadă, de 70 de copii (echivalent cu 3 clase școlare). Totuși, variația de la un an la altul poate fi de chiar 250 de copii, precum în cazul anului 2021 comparativ cu anul precedent – probabil un răspuns la restricționarea mobilității migrațiilor internaționale, din cauza carantinei din perioada pandemiei COVID-19. Adesea, răspunsul la variațiile mari de la o generație la alta, este de a crește numărul de elevi într-o clasă.

— În comunele metropolitane, cohorta aferentă claselor pregătitoare este în jur de 1150 de elevi (aproximativ 50 de clase primare), cu o variație medie anuală de 130 de elevi (adică în clase primare). În Coroana 1 cohorta are 760 de elevi, cu o variație anuală în ultima decadă de 90 de elevi, un număr impresionant. În Coroana 2 cohorta este aproape de două ori mai mică decât în Coroana 1, adică, în medie, 400 de elevi, cu o variație anuală de 50 de elevi.

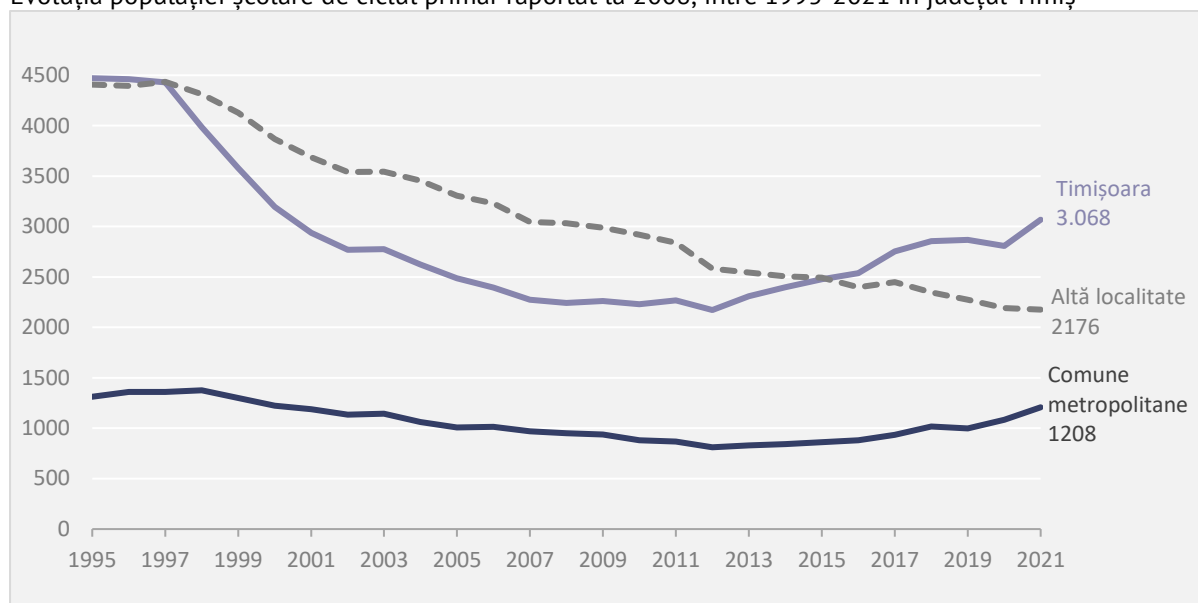
**Dinamica temporală** sugerează că mărimea cohortelor școlare este în creștere în ZMT, în timp ce în celelalte localități ale județului cohortele sunt în scădere. Raportat la anul 2008, în celelalte localități ale județului scăderea este de 28%, mai bine de un sfert de generație. În același timp în ZMT creșterea este de 34%, două treimi din școlari urmând o școală în aria metropolitană.

— În Timișoara creșterea este semnificativă, cu 37% raportat la anul 2008. Creșterea economică puternic localizată în oraș a venit, în paralel, cu o creștere a cohortelor de elevi. În paralel, numărul de copii născuți în Timișoara este în scădere, însă generația actuală este cea născută în 2015, un punct de maxim de nașteri în municipiu. Numărul de nașteri a crescut după 2008 până la criza epidemiologică din 2020, când a scăzut. Ca atare, generațiile de grădiniță deja reflectă această scădere.

— Populația școlară în comunele metropolitane a crescut semnificativ, cu 27% raportat la anul 2008. Cea mai mare parte a creșterii se datorează Coroanei 1, unde populația școlară s-a dublat, în timp ce în Coroana 2 creșterea a fost mai modestă, de 10%.

## FIGURA 12

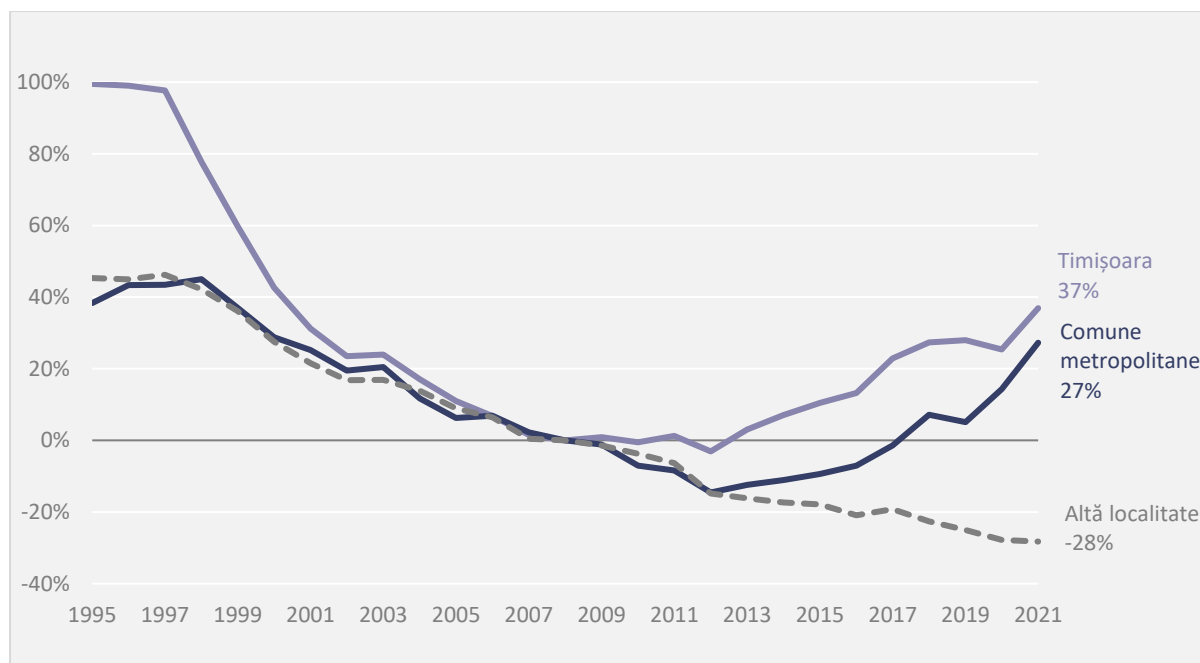
Evoluția populației școlare de ciclul primar raportat la 2008, între 1995-2021 în județul Timiș



Sursa datelor: INS Tempo SCL103D;

## FIGURA 13

Evoluția populației școlare de ciclul primar raportat la 2008, între 1995-2021 în județul Timiș



Sursa datelor: INS Tempo SCL103D;



## DISTRIBUȚIA SPAȚIALĂ A COHORTEI ȘCOLARE

**Distribuția spațială a cohorței școlare** formată din elevii din clasa pregătitoare în 2021-2022 urmărește, în general, o geografie specifică: pe măsură ce localitățile se îndepărtează de centrul urban, volumului cohortelor din clasa pregătitoare scade. Dacă 70% din elevi erau înscriși la una unitățile de învățământ din Timișoara, doar 20% erau în Coroana 1 și 10% în Coroana 2.

— În Timișoara, populația școlară este concentrată în unitățile din Cetate și primul inel interior orașului, însă pe axa Nord-Sud. În același timp numărul de elevi este mult mai mic în al doilea nivel pe axele Est-Vest. Geografia cohortelor este profund inegală spațial, dar urmează în parte geografia nașterilor.

— În Coroana 1 majoritatea elevilor sunt concentrați în trei localități: Dumbrăvița (28%), Giroc (24%) și Moșnița Nouă (15%), în total în jur de 540 de elevi din totalul de 790. În Săcălaz, Sânmăndrei și Sânmihaiu Român cohortele au în jur de 60 de elevi, în timp ce în Ghiroda, Șag și Dudeștii Noi câte 20 de elevi. Variația aceasta urmează și dinamica nașterilor și sugerează că nu există o uniformitate spațială în Coroana 1, ca destinație a suburbanizării. De fapt, dinamica suburbanizării urmează dinamica internă a orașului pe axa Nord-Sud, comunele care cresc fiind doar spații de urbanizare a orașului, noile cartiere pentru familiile cu copii.

— În Coroana 2 doar în Giarmata cohortele au câte trei clase, în medie 70 de elevi. Însă Giarmata o considerăm partea a coroanei a doua doar pentru că unitățile administrative nu au muchii comune, spre deosebire de Sântandrei. Însă, spațial, Giarmata este similară cu Sântandrei și aparține ca logică de dezvoltare spațială primei coroane. În rest, în mai bine din jumătate din comunele din Coroana 2 nu au fost suficienți elevi pentru a forma o clasă completă.

**Plasticitatea cohortelor.** Pe măsură ce elevii înaintează pe nivele școlare succesive ale ciclului primar și gimnazial, cohortele se modifică ca volum. Metodologic, putem compara fiecare formație de studiu cu volumul formației în prima clasă a ciclului primar (clasa I până în 2011, clasa 0 din 2012).

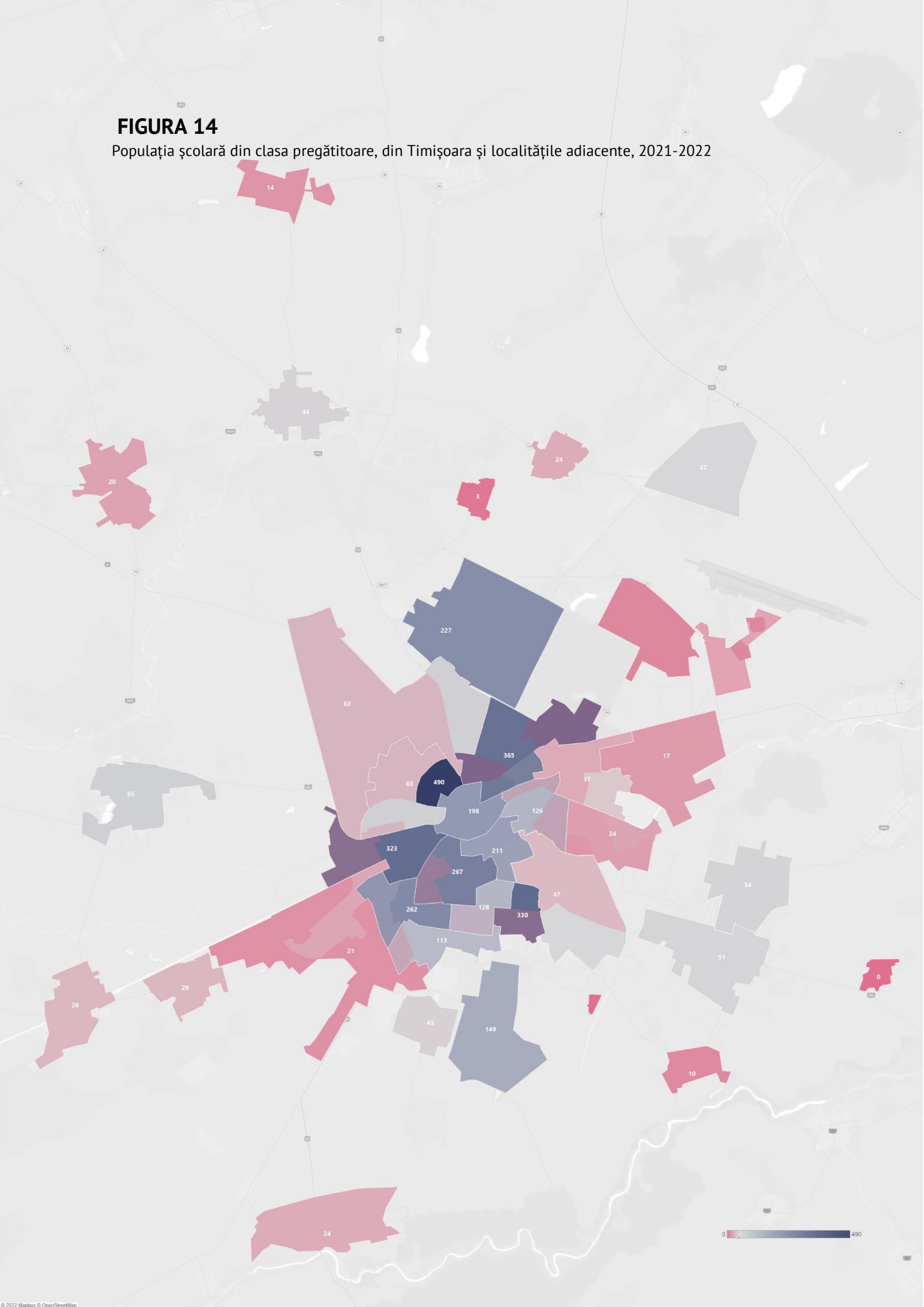
— Cohortele rămân relativ stabile pe ciclu de învățământ. Eventuale transformări ale volumului unei formații se datorează elevilor repetenți. Acest din urmă fenomen este mult mai accentuat în unitățile de învățământ din localitățile din Coroana 2. Elevii pot să își urmează părinții în traseul lor migratoriu intern sau internațional. În ZMT este un fenomen foarte rar întâlnit ca elevul, odată ce a fost înscris în sistemul de învățământ local, să schimbe școala ca urmare a migrației părinților.

— Abandonul școlar este o altă sursă a reducerii contingentelor unei formațiuni de studiu. Chiar dacă acesta e un fenomen social important la nivel național, nu îl regăsim la același nivel și în ZMT.

— Cel mai important proces școlar este cel intern, al distribuției unităților de învățământ. Volumul formațiunilor crește la începutul ciclului gimnazial, în clasa a cincea, atât în Timișoara, cât și în prima coroană, aici venind copiii care mergeau la școlile primare din localitate. În ciclul liceal în Timișoara vin elevii din întregul ZMT, având în vedere că cele două licee din ZMT au o arie mică de acoperire. Navetismul este un fenomen important și central modului în care funcționează sistemele de învățământ înscris în natura distribuției spațiale a unităților.

# FIGURA 14

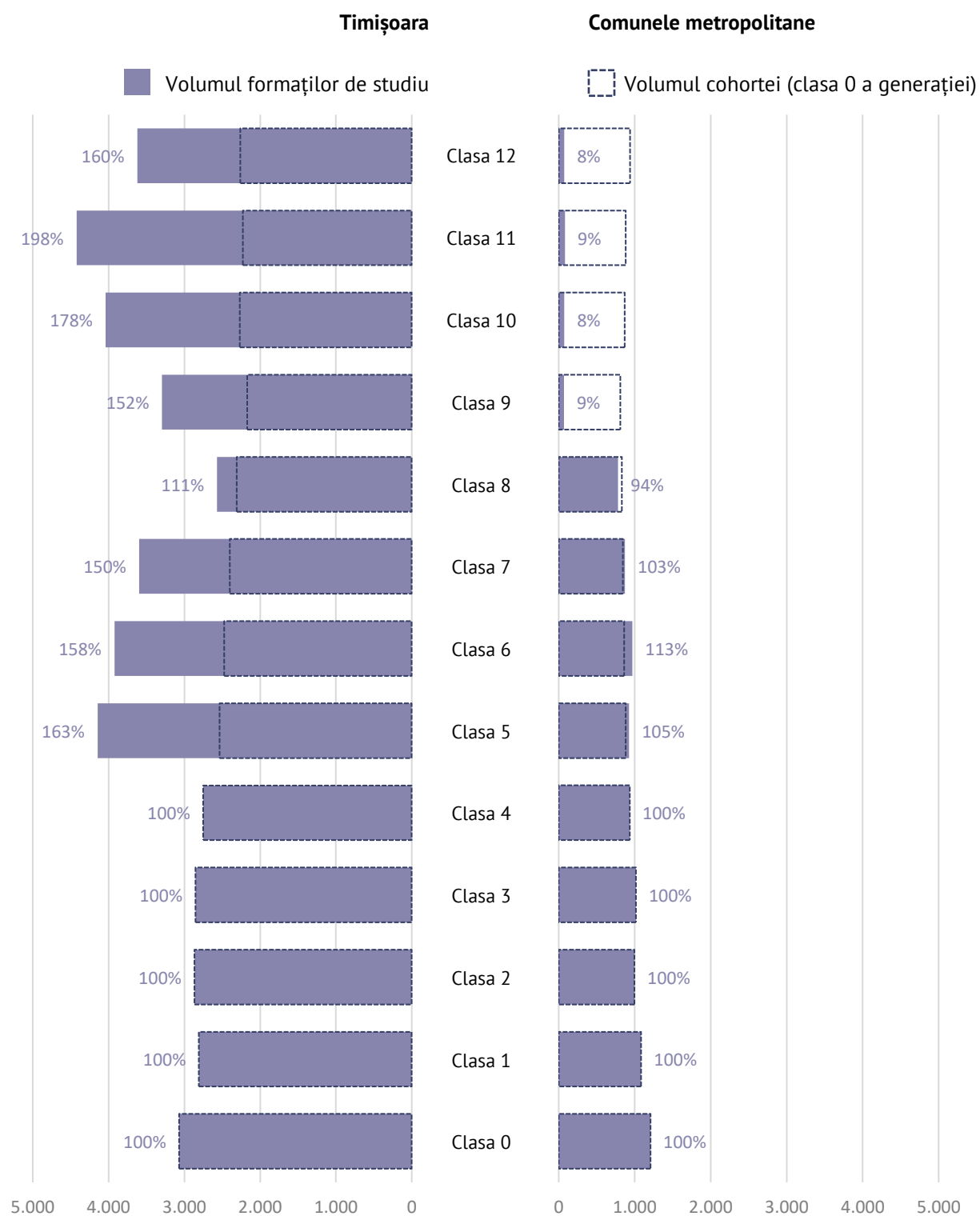
Populația școlară din clasa pregătitoare, din Timișoara și localitățile adiacente, 2021-2022



0 490

## FIGURA 15

Numărul de elevii pe formație de studiu, comparativ cu volumul aceleași formații când au intrat în prima clasă a ciclului primar, în Timișoara și comunele metropolitane, 2021-2022.



Sursa datelor: IJS SCL103D;

## VOLUMUL POPULAȚIE ȘCOLARIZATE

**Volumul total de populație școlărită** în Zona Metropolitană Timișoara, incluzând primar, gimnazial și liceal, este de aproximativ 62,2 de mii de persoane pentru anul 2022. În ZMT sunt școlăriți 64% din totalul elevilor din județul Timiș. La nivelul ZMT, aproximativ 79% din elevi urmează unități de învățământ situate în municipiul Timișoara.

**Evoluția temporală** a ultimelor trei decenii a adus o scădere a populației școlare atât la nivelul ZMT, cât și la nivelul întregului județ.

— Municipiul Timișoara cunoaște o evoluție în formă de U a populației școlărite. Punctul minim a fost atins în 2012 (45 de mii de elevi) și a rămas la acest nivel până în 2015. Din 2016 volumul total al populației școlare din Timișoara a început să crească cu o creștere medie anuală a fost de 580 de elevi. Volumul populației totale școlare a fost de 48,8 mii de elevi.

— Comunele metropolitane au avut o tendință de scădere accentuată, urmată de o perioadă de creștere, observabilă, de asemenea, începând cu anul 2015. Pentru intervalul temporal cuprins între 2011 și 2021, tendința este una de creștere a volumului de populație școlară cu aproximativ 310 elevi pe an.

— Celelalte localități din județ nu au avut un moment de cotitură, tendința fiind una de scădere. Contractia este severă, de aproximativ 21%.

**Migrația internă și navetismul.** Dinamica temporală a populației tinere cu vârste între 2 și 18 ani din ZMT nu poate justifica creșterile de populație școlară. Există cel puțin doi ani de întârziere pentru a ajunge în unitățile de învățământ și încă șase ani pentru a ajunge în clasele primare.

— Chiar dacă creșterea de populație tânără este semnificativă în ZMT, fertilitatea și sporul natural nu califică procentele de creștere a populației tinere. De asemenea creșterea volumului populației școlare este modestă în Coroana 2, iar în Coroana 1 este conținută în trei comune metropolitane. Toate acestea sugerează că dinamica se datorează și sporului migratoriu, pe lângă celui natural.

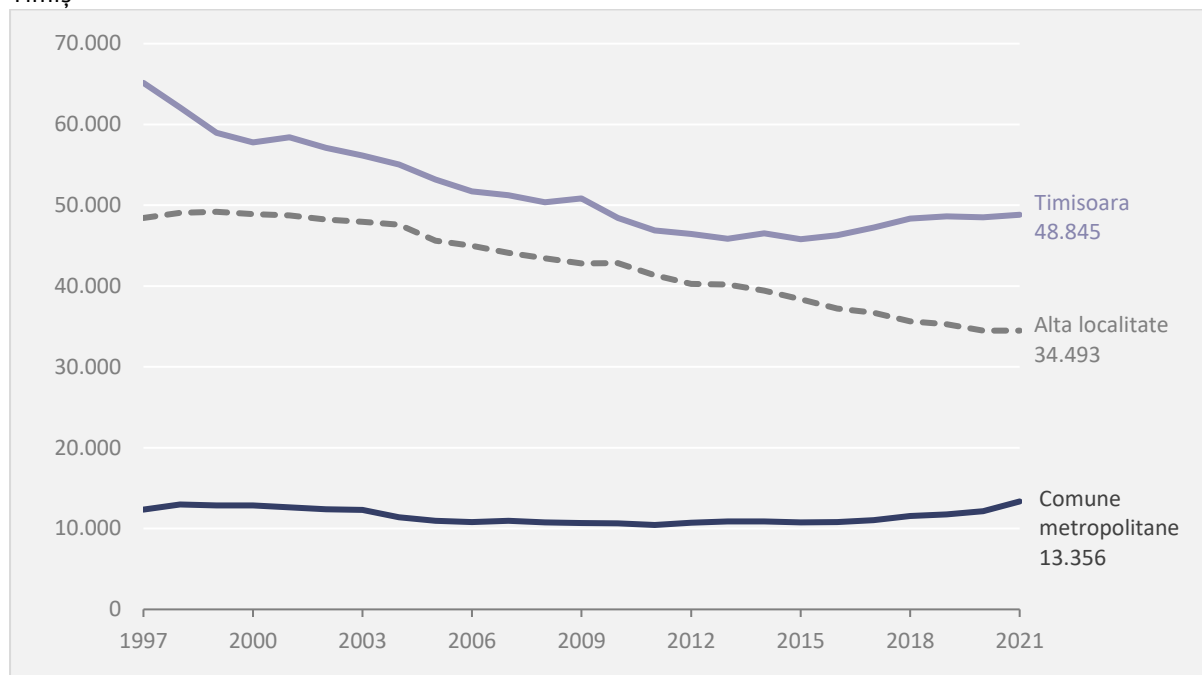
— Este posibil ca navetismul să joace un rol central, așa cum argumentam în secțiunea anterioară. Investițiile în noile platforme industriale din Timișoara și în prima coroana au atras un nou val de angajați, care adesea se mută cu tot cu domiciliu în apropierea locurilor de muncă.

**Geografia școlărilor** este cea anticipată și de distribuția spațială a coortei de elevi din clasa pregătitoare. Axa este cea Nord-Sud, cu prelungire din Dumbrăvița spre Giroc. Concentrarea cea mai mare este în Cetate unde, zilnic, 7700 de copii și tineri învață. Circumscripțiile adiacente Cetății au și ele între 4000 și 5000 de elevi, mai puțin circumscripția 6 cu ieșire spre cartierul Fabric și Bădea Cârțan – cel mai probabil, nu pentru mult timp, de vreme ce aceasta e o zonă în care se construiesc cartiere noi. Totuși, este important să calificăm cifrele specificând că volumul școlărilor în toate cartierele din Timișoara este mare, cel mai adesea peste nivelul comunelor metropolitane.

— Un aspect aparte îl constituie învățământul de nivel liceal. În Cetate, la nivel liceal, învață 4000 de elevi, care reprezintă aproape jumătate din total populației școlare din acest cartier. De asemenea, cartierul Iosefin cuprinde 2000 de liceeni, iar Elisabetin 1800, fiecare reprezentând o treime din totalul elevilor care frecventează unități de învățământ în acest cartier. Învățământul tehnic și profesional este concentrat consistent în partea de est a orașului.

## FIGURA 16

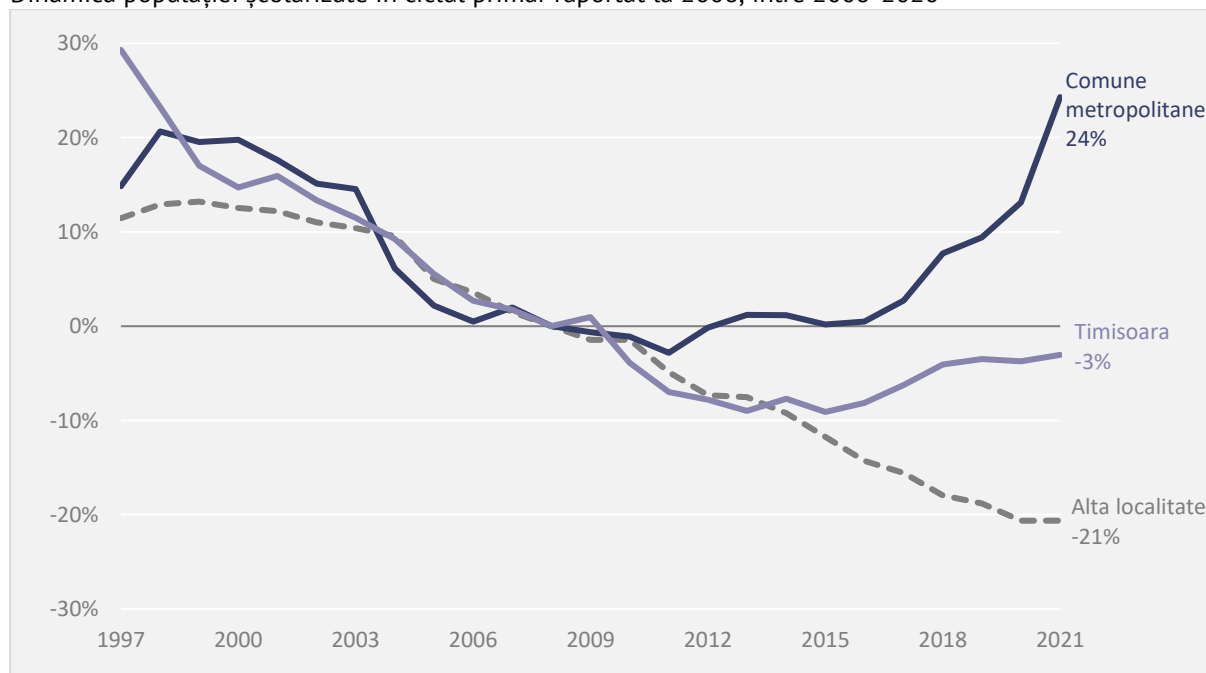
Evoluția populației școlarizate în Timișoara, comunele metropolitane și restul localităților din județul Timiș



Sursa datelor: INS Tempo SCL103D;

## FIGURA 17

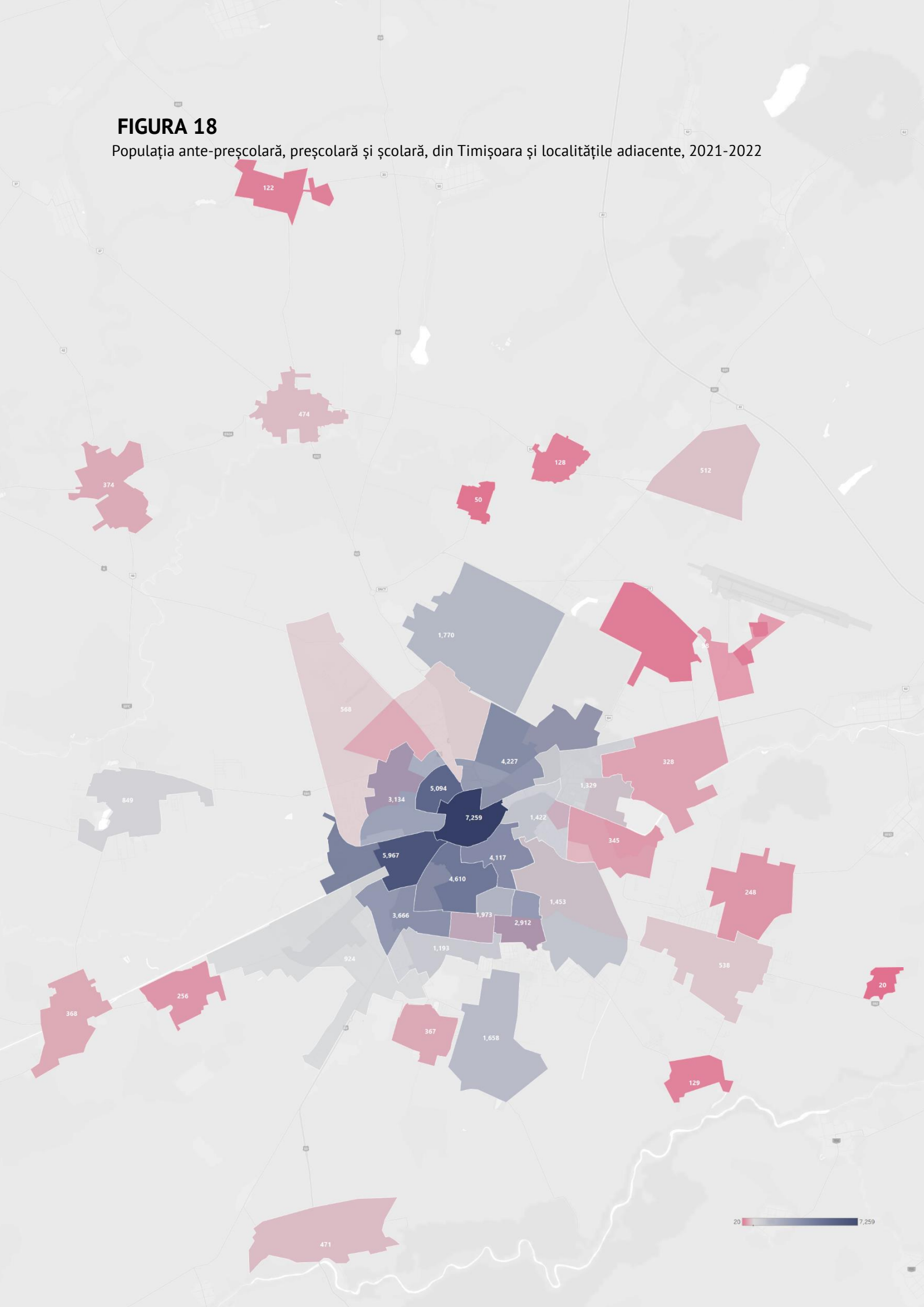
Dinamica populației școlarizate în ciclul primar raportat la 2008, între 2008-2020



Sursa datelor: INS Tempo SCL103D;

# FIGURA 18

Populația ante-preșcolară, preșcolară și școlară, din Timișoara și localitățile adiacente, 2021-2022



20 7,259



## NAVETISMUL ELEVILOR

Fluxurile de navetism în Zona Metropolitană Timișoara (ZMT) sunt marcate de **două logici spațiale diferite**. În primul rând, avem o concentrare a elevilor care vin în centrul județului, în Timișoara și în câteva din comunele metropolitane din prima coroană. Municipiul Timișoara se remarcă aici ca principalul oraș de atracție pentru elevi, peste 5000 venind în fiecare zi a săptămânii școlare în oraș – adică 13% din populația de elevi din școlile din Timișoara fac naveta zilnic din afara localității. De asemenea, Dumbrăvița, Giarmata și Moșnița Nouă reușesc să adune un număr semnificativ de elevi în școlile de aici. În al doilea rând, localitățile metropolitane din cea de-a doua coroană – precum sunt Peciu Nou, Uivar și Pădureni în Sud sau Orțișoara și Pișchia în Nord și, într-o măsură mai redusă, Chevereșu Mare și Bucovăț în Est – sunt destinații importante pentru navetismul elevilor din județ sau celelalte localități metropolitane.

— Prima tendință, de navetism spre oraș și localitățile din primul cerc, este explicabilă prin puternica concentrare a liceelor (cu toate tipurile de specializări) în Municipiul Timișoara și absența lor din alte localități. Ca excepție la nivelul ZMT, Giroc are un liceu teoretic, o școală și o grădiniță care acoperă nevoia internă, dar atrag și câțiva elevi din afara localității. Școli mai importante există și în Dumbrăvița, Giarmata, Ghiroda, Moșnița Nouă sau Sânmihaiu Român. Acestea sunt mai degrabă centre de atracție pentru satele aparținătoare de comune.

— Cea de-a doua tendință spațială de navetism este datorată în principal elevilor care vin spre comunele metropolitane datorită lipsei de infrastructură școlară adecvată în propriile localități. Peciu Nou, de exemplu, are un liceu teoretic (singurul din zonă) cu o ofertă educațională adresată preșcolarilor, elevilor din ciclul primar, gimnazial și liceal, care acoperă deficitul generat de sporul natural negativ din localitate prin atragere de elevi din alte localități. De asemenea, școlile din Nordul ZMT deservește comunele și satele aparținătoare.

Aceste tendințe mai generale de navetism al elevilor se suprapun în bună măsură și cu **distribuția salariaților în ZMT**. În acest sens, Timișoara și comunele din prima coroană concentrează cele mai mari valori. Dintre comunele din cel de-al doilea inel se remarcă, atât ca număr de salariați cât și ca elevi navetiști: Peciu Nou în sud și Orțișoara în nord. Putem asuma, așadar, ca există legături între distribuția spațială a salariaților, a locurilor de muncă și distribuția școlilor și calitatea acestora.

**Harta navetismului elevilor** redă o similaritate semnificativă cu harta care reprezintă gradul de cuprindere în învățământ din totalul populației de aceeași vârstă. Municipiul Timișoara, centrul urban din ZMT care concentrează aproape toate liceele și școlile profesionale, școlarizează cu aproape 25% mai mulți elevi decât totalul populației de această vârstă din oraș. Desigur, acest lucru are un impact important asupra infrastructurii școlare și de transport din oraș, mai ales datorită concentrării școlilor în zona centrală a orașului, care devine, astfel, un punct de interes major. De asemenea, Peciu Nou are un grad de cuprindere de 87% din totalul populației de aceeași vârstă, al doilea ca procent după Timișoara din ZMT.

— Pe de o parte, centrul orașului Timișoara generează un puternic navetism datorită tipurilor diverse de unități școlare prezente aici, cele mai multe fiind școli și licee teoretice, la care se adaugă unități cu profil tehnologic sau vocațional, iar o parte dintre acestea sunt afiliate unor culte religioase.

— Pe de altă parte, liceele tehnologice sunt singurele prezente și în afara centrului de oraș, creând alte dinamici de navetism pentru elevi.



## CATEGORII DE ȘCOLARI NAVETIȘTI

Există foarte puține surse de date legate de navetismul elevilor. Cea mai bună sursă este ancheta din 2015 derulată de ARACIP, agenția guvernamentală care reglementează învățământul preuniversitar. Ancheta adresată școlilor a colectat informații legate de navetismul elevilor, de educația părinților precum și alte date sociodemografice.

— În anul 2015, din totalul de 55,9 mii de preșcolari și școlari din ZMT 14% făceau naveta, adică 6,2 mii elevi. Tot în 2015, în Timișoara o mie din cei șapte mii de preșcolari făceau naveta și cinci mii de școlari făceau naveta din cei 37 de mii de elevi. Ancheta indică faptul că un elev din cinci al colegiilor din Timișoara face naveta, iar în cazul liceelor, un elev din șase - indiferent de nivelul de învățământ - se află în aceeași situație. În ceea ce privește școlile generale, unul din zece elevi este navetist. La nivelul Municipiului Timișoara **categoriile de elevi navetiști** sunt ordonate în funcție de modul în care este distribuită oferta educațională în interiorul orașului, mai precis de geografia și tipologia liceelor, în primul rând, și de cea a școlilor generale și grădinițelor, în cel de-al doilea rând.

— Procentele ridicate de navetism școlar sunt predicate de concentrarea liceelor teoretice, tehnologice și vocaționale în centrul orașului. Prin urmare, în cadrul liceelor din Cetate, 26% dintre elevi sunt navetiști. Aici avem în vedere licee precum: Colegiul Tehnic „Henri Coandă”, Liceul Teologic Romano-Catolic Gerhardinum, Colegiul Național „Constantin Diaconovici Loga” sau Liceu Teoretic „Nikolas Lenau. Ultimul liceu amintit are clădiri separate și pentru o școală gimnazială și o grădiniță.

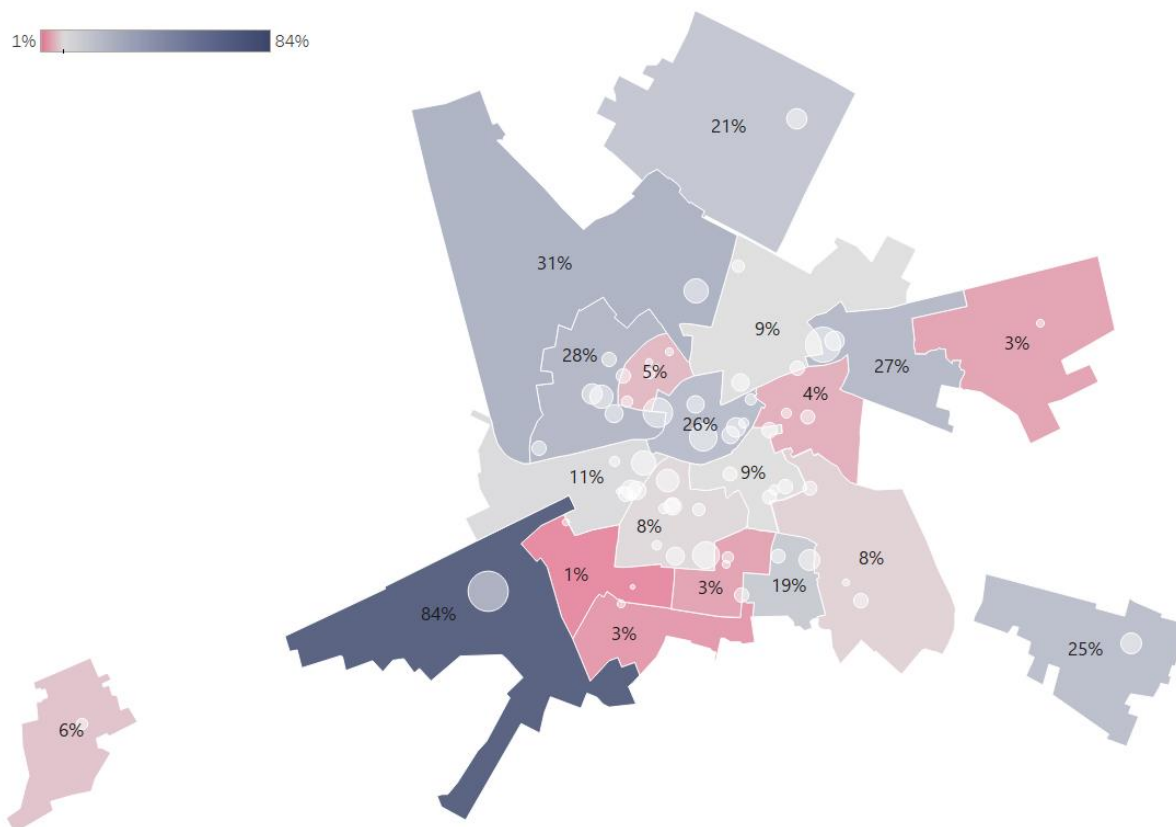
— Procente importante de navetiști atrag și liceele din cartierele istorice ale orașului, precum Blașcovici sau Mehala, situate în imediata vecinătate a fostelor ziduri ale cetății. Aici este vorba în primul rând de licee tehnologice precum sunt UCECOM Spiru Haret sau cel de Industrie Alimentară. Într-o categorie similară de atragere de elevi navetiști se situează și școlile din zona Calea Aradului sau din foste cartiere muncitorești ca Ronaț sau Modern (împreună cu zonele Telegrafului, Crișan, Ghiroda Nouă). În aceste zone, procentul de școlari care vin variază între 27% și 31% și vorbim mai degrabă de școli gimnaziale (ex. Gimnazială nr. 1) sau grădinițe (ex. Wendy College). Aceștia li se alătură Zona Soarelui unde aproape 20% dintre elevi sunt navetiști și vin la Școala generală nr. 30, la Liceul Sportiv „Banatul” sau la Liceul Teoretic „Vlad Țepeș” – printre altele.

— Cel mai ridicat procent de elevi navetiști (84%) din totalul elevilor se găsesc în zona cartierului Freidorf, un fost sat alipit orașului în a doua jumătate a secolului trecut. Din punct de vedere educațional zona este deservită de Liceul Tehnologic de Transporturi Auto care oferă toate formele de învățământ de la primar la liceal (zi și seral), dar și învățământ profesional sau o școală de maiștrii. La acestea se adaugă două grădinițe (nr. 7 și nr. 15) și o școală generală (nr. 29). Desigur, dată fiind poziția cartierului în vestul orașului, acesta atrage elevi din comunele metropolitane din apropiere (Sânmiхайu Român, Săcălaz, Șag și satele aparținătoare) lucru care explică procentul foarte ridicat de navetiști.

— În afara orașului, în școlile din Moșnița Noua și Dumbrăvița, între o cincime și un sfert din elevi sunt navetiști.

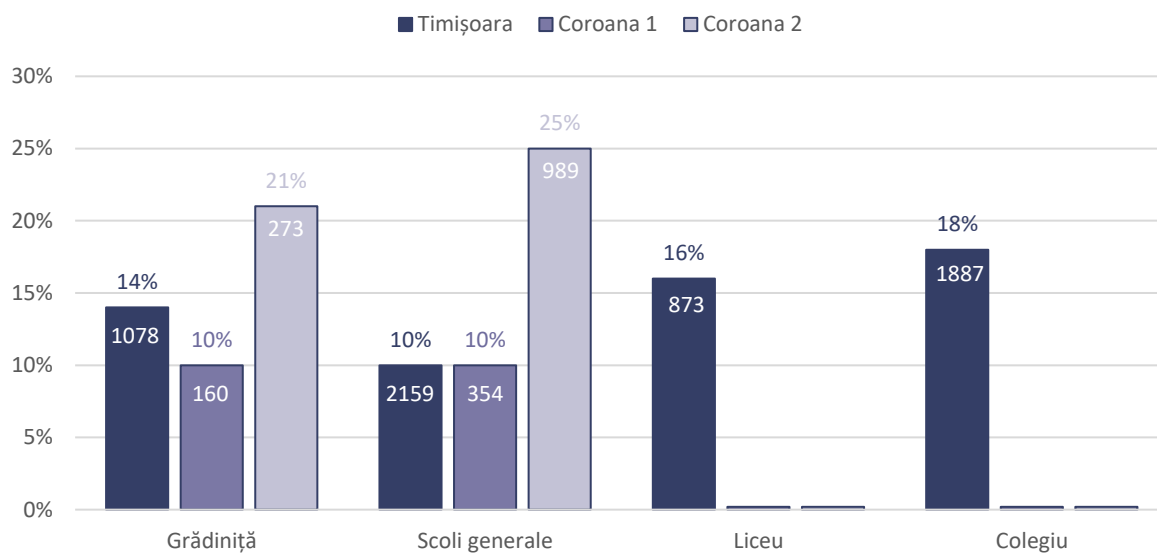
## FIGURA 19

Elevii care fac naveta în Zona Metropolitană Timișoara la nivel de unitate de învățământ și cartier, 2021



## FIGURA 20

Elevii care fac naveta în Zona Metropolitană Timișoara la nivel de unitate de învățământ și cartier, 2021



**Sursa datelor:** ARACIP Ancheta elevilor, 2015. Datele acoperă 144 de unități de învățământ din ZMT din totalul de 250 de unități. Pentru că aceste date reprezintă un eșantion de foarte bună calitate am extrapolat procentele la generația 2015 în cifre absolute, marcate cu alb pe coloanele graficului.

## MOBILITATE URBANĂ

O temă explorată în **discuțiile cu cadrele didactice** a fost cea a mobilității urbane, modul în care elevii se deplasează la unitățile de învățământ de care aparțin. Discuțiile au vizat atât problema mijloacelor de transport, accesibilitatea școlii, intervalul temporal.

În ceea ce privește alegerea unui mijloc de transport, interlocutorii au vorbit în general despre mașina personală și transportul în comun ca fiind cele mai răspândite forme, dar menționând că sunt elevi care aleg să vină pe jos (situație mai frecvent întâlnită la nivelul primar și gimnazial, acolo unde copiii sunt înscriși la unitățile din cartierul lor). Accesibilitatea școlii este dependentă și de localizarea în oraș. Școlile din centru au un avantaj, fiind bine conectate:

„Școala este în centrul orașului, accesibilă cu mijloace de transport în comun. Majoritatea copiilor sunt din circumscripția școlară, deci vin pe jos.” (cadru didactic gimnaziu).

Situația diferă în cazul unităților amplasate într-un alt cartier, față de circumscripțiile din care elevii vin:

Școala este așezată la marginea Timișoarei, chiar la Pădurea Verde. Locația este foarte frumoasă din acest punct de vedere, dar elevii mai întârzie datorită distanței față de centrul orașului.” (cadru didactic liceu).

Având în vedere faptul că anumite unități de învățământ au un număr foarte mare de elevi, iar, traficul pe arterele din jurul școlilor este foarte aglomerat, se creează adesea ambuteiaje:

Este o școală foarte mare, aproximativ 1600 de elevi, ceea ce înseamnă un trafic infernal și ambuteiaj în fiecare dimineață și ora 12, dar nu știu să avem probleme grave cu întârzierile. Cu siguranță, transportul școlar ar ameliora mult situația” (c.d. gimnaziu).

Elevii care fac naveta din comunele metropolitane **întârziesc mai des**, din cauza timpului pe care îl petrec în trafic, iar, în consecință, părinții sunt nevoiți să ajungă la un compromis cu cadrele didactice. Elevii navetiști din comunele metropolitane sunt dependenți de părinți. Acest fapt poate genera o serie de dezavantaje pentru aceștia, față de ceilalți copii care locuiesc în oraș:

Având în vedere că avem mulți copii care locuiesc departe de școală, aceștia sunt aduși de părinți cu mașinile proprii, drept pentru care dimineața este foarte aglomerată zona. Se întâmplă să întârzie des. Au fost situații în care m-au rugat să nu dăm test prima oră pentru că s-ar putea să întârzie. Sunt copii care nu pot să rămână la remediere pentru că nu mai au autobuz de plecare. Avem copii din Moșnița (Nouă și Veche), Urseni, Albina, Bucovăț chiar din Dumbrăvița, Șag și Peciu. (cadru didactic gimnaziu).

Deși ar exista variante de transport în comun, acestea nu corespund pe deplin numărului de elevi care se deplasează sau traseelor acestora. Deși există linii de transport pentru elevi, un respondent a subliniat faptul că acestea sunt depășite la orele de vârf. De asemenea, orarul autobuzelor nu e conceput pentru a urmări programul unei zile de școală, ci mai degrabă orarul muncitorilor din zonele respective:

Probleme mari au elevii care fac naveta din localitățile limitrofe municipiului și chiar din localități mai îndepărtate, pentru că nu este dezvoltată o rețea de transport extraurban sau nu au orare care să se potrivească celui școlar. Aceste trasee au fost dezvoltate pentru muncitorii care vin în oraș la lucru. Sunt elevi care se trezesc la 5 dimineața pentru a prinde trenul sau autobuzul și se întorc acasă la ora 18-19. (cadru didactic liceu).

|

**GRADUL DE CUPRINDERE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT**

## GRADUL DE CUPRINDERE A UNEI COHORTE

**Gradul de cuprindere a primei cohorte școlare** este raportul dintre numărul elevilor din prima clasă a ciclului primar și populația de vârstă școlară a acelei generații. Gradul de cuprindere este proporția copiilor dintr-o generație care urmează școala primară atunci când ajung la vârsta aferentă acestui ciclu. Gradul de cuprindere al unei cohorte în județul Timiș în ultimele două decade ia forma unei curbe U: gradul de cuprindere foarte mare la începutul anilor 2000 scade treptat până în 2012, iar apoi reîncepe să crească. Există diferențe semnificative ce țin de cât de accentuate sunt curbele pentru Timișoara, comunele metropolitane și celelalte localități din județ.

— Timișoara avea un grad cuprindere mai mare de 100% la începutul anilor 2000 pentru că atrăgea copii din comunele adiacente. Gradul de cuprindere a scăzut simțitor până la un minim de 74% din generație în 2012, pentru ca apoi să crească treptat până în 2021-2022 la 103%. Trendul este crescător, cel mai probabil gradul de cuprindere va fi mai mare în anii următori, pe măsură ce copii care s-au născut după 2015 vor ajunge la vârsta școlară.

— Comunele metropolitane au avut un grad de cuprindere mai mare la începutul anilor 2000 comparativ cu Timișoara. Așa cum se vede și în harta distribuției spațiale a cohortei 0, în special comunele din Coroana 2 atrag copii din afara ZMT în școlile primare (Parța, Pădureni, Bucovăț). În același timp, unele comune din Coroana 1 au grade de cuprindere mici pentru că acei copii tind să facă naveta spre Timișoara (Giarmata, Ghiroda, Moșnița Nouă, Sânmihaiu Român, Săcălaz).

— Celelalte localități ale județului aveau, de asemenea, un grad de cuprindere mai mare la începutul anilor 2000 decât Timișoara, atrăgând un procent mai mare de copii în școli decât s-au născut. Acest lucru s-a întâmplat prin migrația copiilor din comunele adiacente ale județului, pe fondul existenței unui număr insuficient de unități școlare.

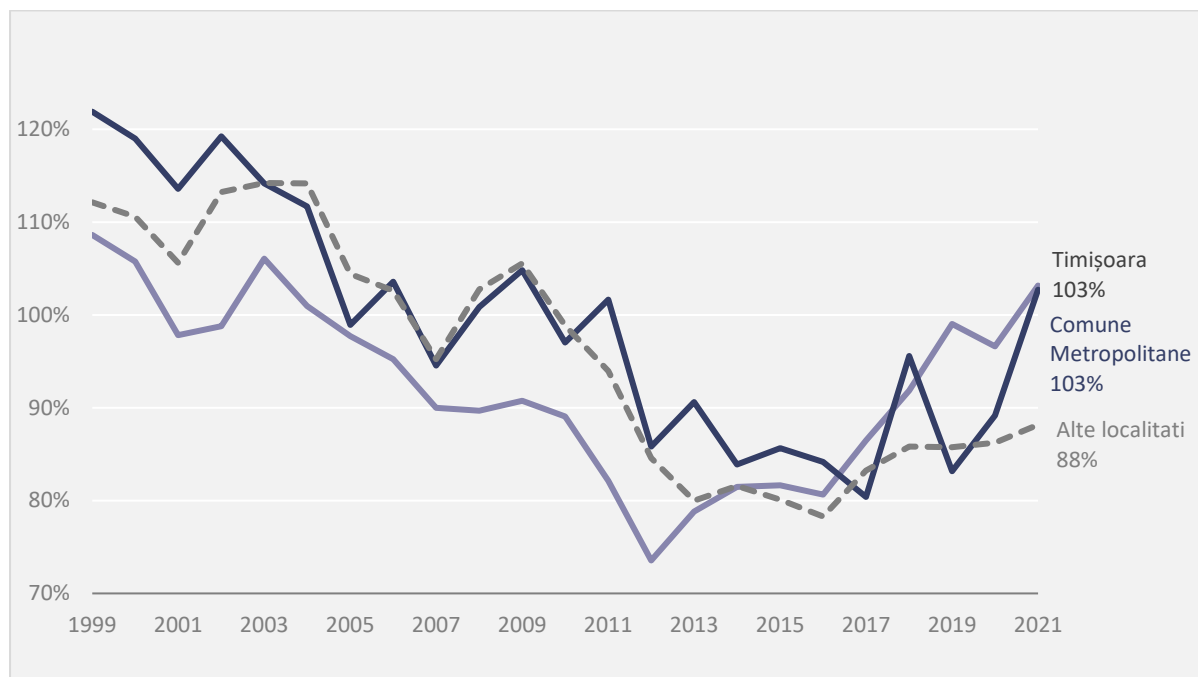
**Proporția salariaților din populația activă** este un factor explicativ cheie în a înțelege dinamica gradului de cuprindere al unei cohorte. Corelațiile sunt vizibile între proporția salariaților din populația activă a unei localități cu șapte ani în urmă și gradul de cuprindere. În ultimele trei decade, cele două momente de creștere economică s-au localizat inițial în Timișoara (2003, 2011), iar apoi în comunele metropolitane (2006, 2014) - există un decalaj de trei ani între efectele demografice ale creșterii economice între Timișoara și comunele metropolitane.

Optimismul social este determinat în mare măsură de oportunitățile pe care gospodăriile le au în a-și asigura venituri sigure și predictibile. Fertilitatea și decizia de a rămâne într-o localitate, în loc de a migra, sunt legate de șansele la o viață decentă și veniturile posibile. Impactul creșterii sau descreșterii economice locale este vizibil, așadar, în proporția de copii dintr-o generație ce se înscriu în învățământul primar. Dinamica economică generează două tipuri distincte de procese sociale.

În momentele de criză economică părinții în căutarea un trai decent pot opta pentru strategii de supraviețuire, părăsind localitatea, conducând la o scădere a numărului posibil de elevi din localitate comparativ cu momentul nașterii – ceea ce duce la o scădere a gradului de cuprindere. În momentele de creștere economică, oferta crescândă de locuri de muncă aduce imigranți și navetiști care răspund noilor oportunități de angajare. Copii îi însoțesc pe părinți în traseul lor migratoriu sau de navetă. În acest moment gradul de cuprindere este de 103% atât în comunele metropolitane, cât și în Timișoara. Fundamental, creșterea volumului copiilor în școli este un fenomen legat de dinamica pieței muncii și, abia în subsidiar, un proces de suburbanizare.

## FIGURA 21

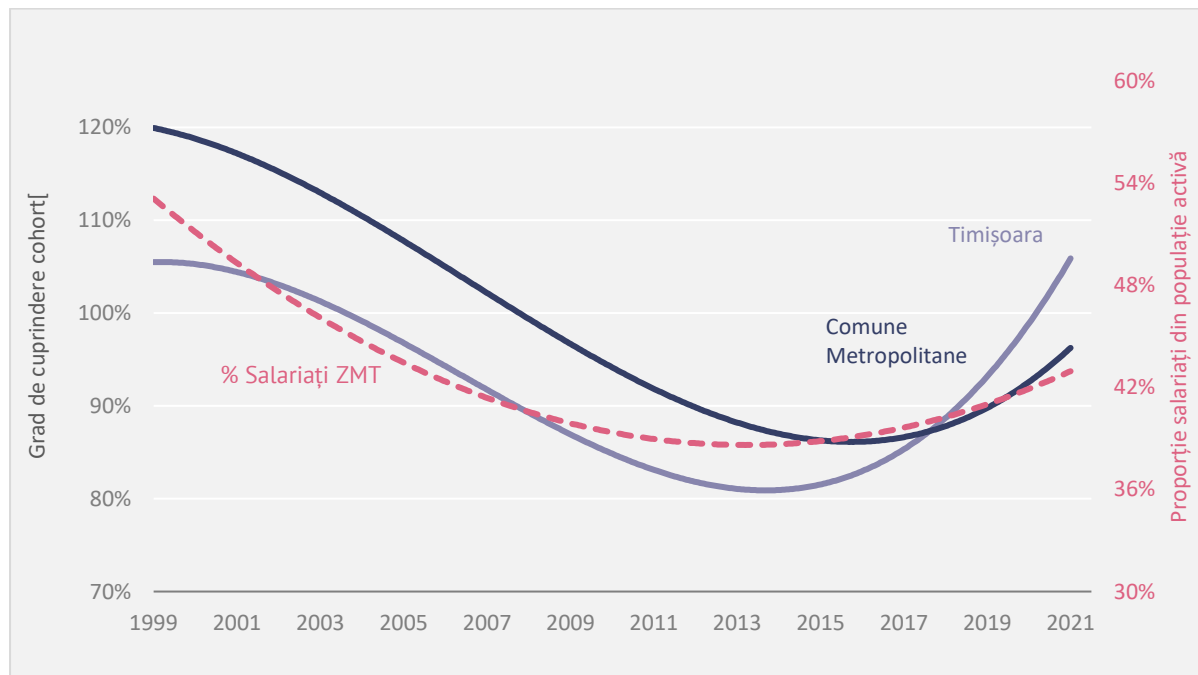
Gradul de cuprindere în învățământul școlar a coortei a primei cohorte școlare, 1999-2021



Sursă date: Institutul Național de Statistică, Tempo POP107D, SCL103D

## FIGURA 22

Tendențe ale gradul de cuprindere în învățământul școlar a coortei de clasa 0 între 1999-2021. Pe grafic a fost suprapusă proporția salariaților din populația de vârstă activă din ZMT, decalată cu șapte ani în urmă.



Sursă date: Institutul Național de Statistică, Tempo POP107D, SCL103D. FOM104D

## GRADUL DE CUPRINDERE 3-18 ANI

**Gradul de cuprindere total** al populației de vârstă școlară în unitățile de învățământ e calculat pentru vârstele între 3 și 18. Gradul de cuprindere în învățământ al populației cu vârste cuprinse între 3 și 18 ani în ZMT, în anul 2021, a fost de 75%. Cifra este similară celei naționale.

**Gradul de cuprindere pentru fiecare nivel:** 3-5 ani nivel preșcolar (grădiniță), 6-10 ani nivel primar, 11-14 ani nivel gimnazial și 15-18 ani nivel liceal. Nu calculăm indicatorul pentru nivelul ante-preșcolar, pentru că doar municipiul Timișoara are o rețea școlară care acoperă acest nivel. Municipiul Timișoara școlarizează 122% din totalul populației de 0-18 ani. În termeni practici, este cel mai important pol de atracție pentru preșcolarii și elevii din ZMT, în special pentru comunele urbane din primul cerc, care au grade de cuprindere care variază între 22% (Ghiroda) și 49% (Giroc). Din cel de-al doilea cerc de localități, se remarcă Peciu Nou (87%) ca mărime a gradului de cuprindere, fapt explicabil prin prezența unui liceu în localitate. Tot aici, cu grad de cuprindere care depășește 50%, putem menționa Pădureni, Satchinez, Orțișoara, Pișchia și Cenei. În continuare vom avea în vedere gradele de cuprindere pentru municipiul Timișoara unde gradul de cuprindere diferă considerabil între cicluri.

**Nivel ante-preșcolar.** În Timișoara, la nivel antepreșcolar, doar 10% din copiii sunt înscriși la o creșă. În total este vorba de 447 de copii de vârstă de unul și doi ani din totalul de 3129. Acest grad de cuprindere extrem de scăzut se datorează atât opțiunii părinților de a nu își înscrie copii la creșă, cât mai ales numărului foarte mic de locuri existente în creșe (14 creșe în oraș).

**Nivel preșcolar.** La nivel preșcolar, gradul de cuprindere este de 87% în Timișoara. Mai precis, din 9037 copii de vârstă de grădiniță, 7843 sunt înscriși la grădiniță. Acest fapt susține că numărul de grădinițe nu acoperă necesarul populației din oraș.

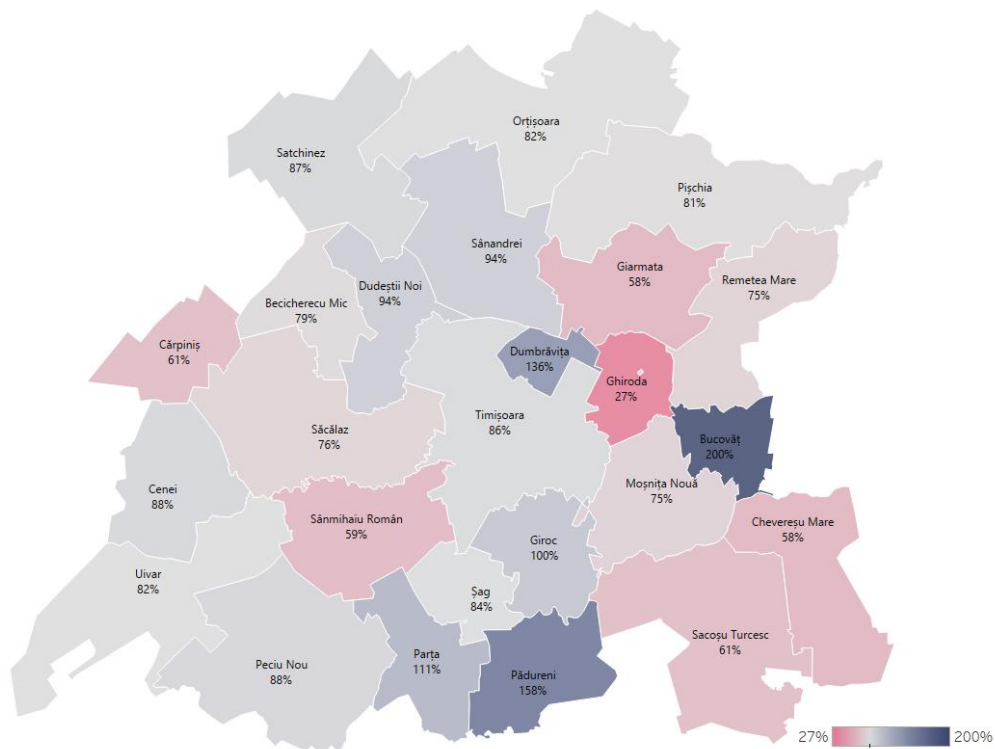
**Nivel primar.** La nivel de școală primară toată populația de vârstă școlară potrivită (6-10 ani) este școlarizată (102%), adaosul fiind reprezentat de elevi care fac naveta.

**Nivel gimnazial.** La nivel gimnazial tendința este relativ similară cu cea de la nivel primar. Așadar, 107% dintre copiii cu vârsta cuprinsă între 11 și 14 ani sunt școlarizați în centrul urban. Prin urmare, este observabil cum procentul de navetiști începe să crească odată cu înaintarea în alt ciclu de educație

**Nivel liceal.** Liceele și școlile profesionale din Timișoara școlarizează 174% din populația de vârstă potrivită (15-18 ani) pentru aceste niveluri de educație. În cifre absolute, populația de 15-18 ani este de 8959 de tineri, dar în instituțiile de învățământ din oraș avem 16416 elevi în 2021. Desigur, aceasta este o consecință directă a lipsei de licee din ZMT, unde există doar două astfel de instituții. Acest fapt pune o presiune importantă pe infrastructura educațională a orașului și pe cea de transport datorită mișcărilor zilnice spre oraș pentru educație. În același timp este firesc ca nivelul liceal să fie localizat în Timișoara, de vreme ce acest tip de serviciu educațional necesită concentrarea resurselor umane, educaționale și economice.

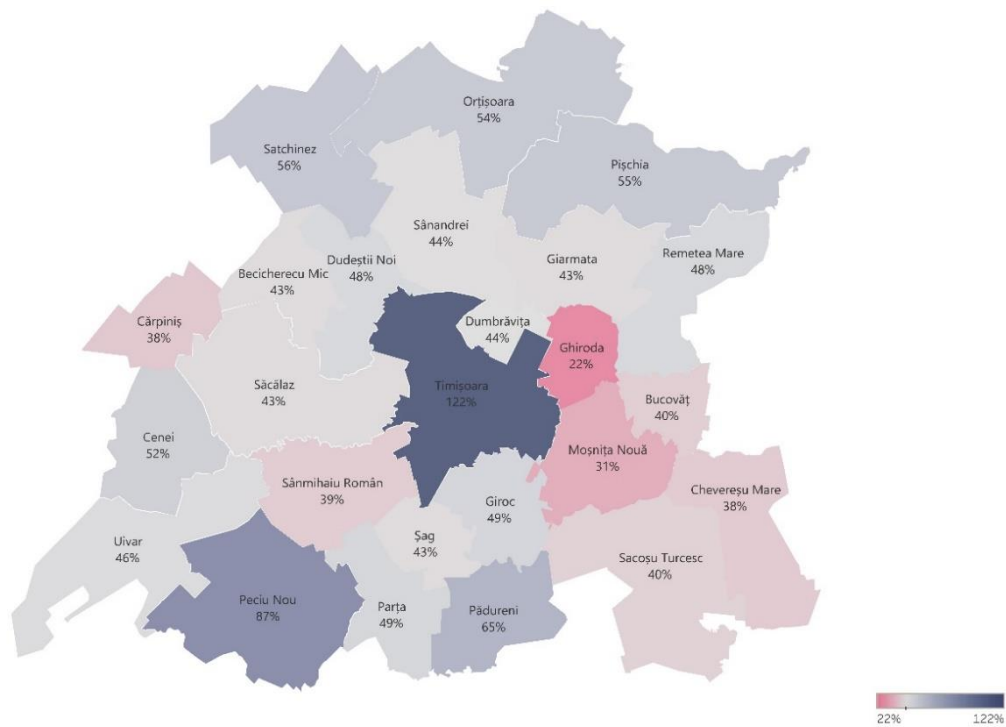
## FIGURA 23

Gradul de cuprindere în învățământul școlar a coortei de clasa 0, 2021



## FIGURA 24

Gradul de cuprindere în învățământul școlar 6-14, 2021

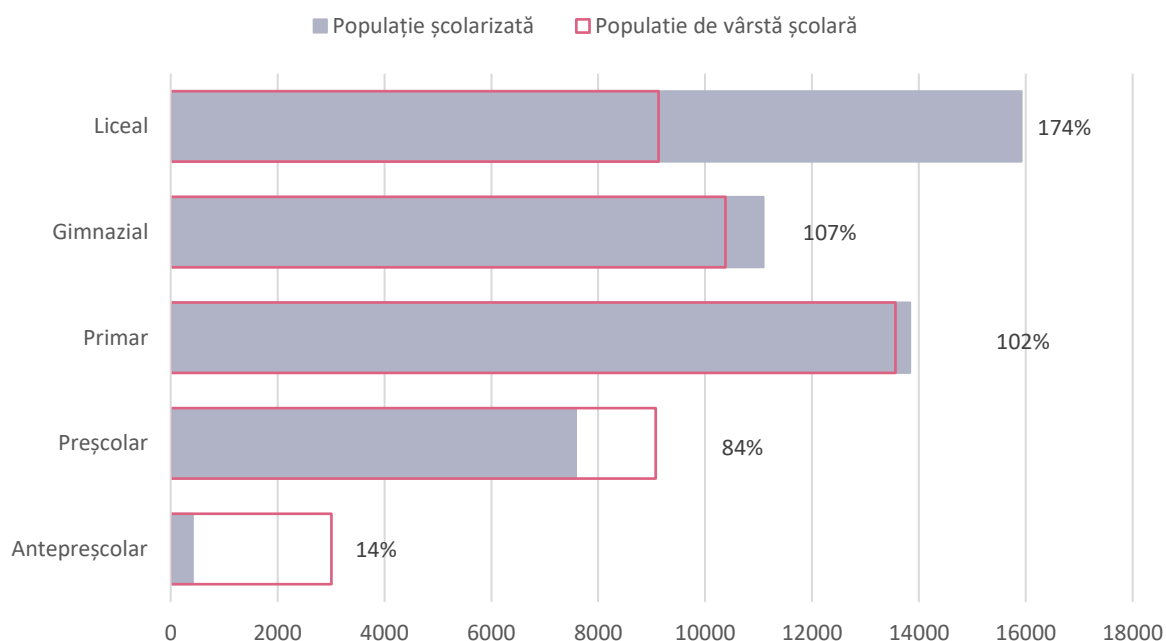


Sursă date: Institutul Național de Statistică, Tempo POP107D, SCL103D



## FIGURA 25

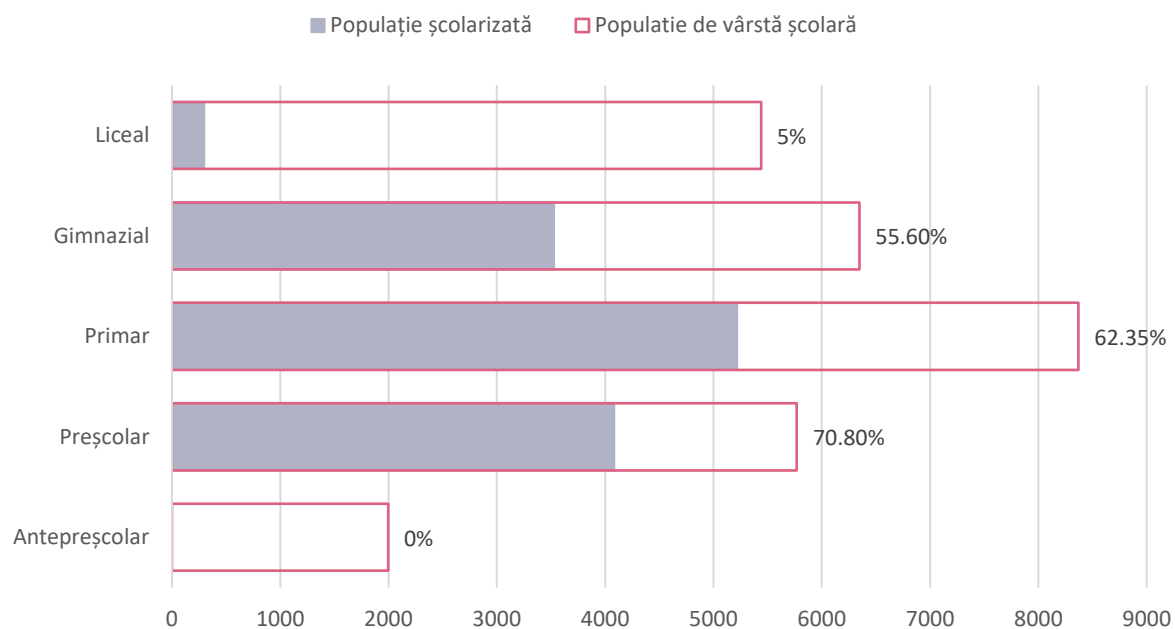
Grad de cuprindere în învățământ, pe nivele de educație, Timișoara, 2021-2022



Sursă date: INS Tempo POP107D, SCL103D; IIS Situația centralizatoare a unităților de învățământ ZMT.

## FIGURA 26

Grad de cuprindere în învățământ, pe nivele de educație, Comunele Metropolitane, 2021-2022



Sursă date: INS Tempo POP107D, SCL103D; IIS Situația centralizatoare a unităților de învățământ ZMT.

## GRADUL DE CUPRINDERE LA NIVEL DE CARTIER

În Timișoara, la nivel de cartier, există discrepanțe mari în ceea ce privește gradul de cuprindere pentru fiecare tip de educație preuniversitară, măsurat ca raport dintre populația școlară și populația de vârstă preșcolară și școlară (3-5 ani, 6-14 ani sau 15-18 ani). Există cartiere și localități metropolitane în care aceste raporturi sunt extrem de ridicate, datorită prezenței grădinițelor și școlilor, conjugate cu zone în care aceste rapoarte sunt foarte scăzute, în special datorită lipsei instituțiilor de educație preuniversitară. Aceste dinamici spațiale ale instituțiilor produc dezechilibre în oraș și constrâng părinții să facă naveta pentru a duce copii la grădiniță și la școală. Acest lucru produce supraaglomerare în anumite cartiere sau localități metropolitane și insuficientă acoperire a nevoilor de școlarizare în altele, după cum arată datele.

— Din acest punct de vedere se remarcă în primul rând cartierul central Cetate, unde gradul de cuprindere variază de la de 380% pentru populația preșcolară, la 421% pentru cea de nivel primar și gimnazial, până la un extrem de 2587% pentru populația liceală. Gradul de cuprindere pentru Cetate, dacă avem în vedere toate nivelele educaționale preuniversitare este de 801%. În cifre absolute, pentru anul 2021, aici locuiește o populație de 972 de copii de 3-18 ani, dar sunt școlarizați 7783 în grădinițe și școli.

— Tendința este asemănătoare în cartierele Complex Universitar și Stadion (Circumscripția 8), cu un grad de cuprindere de 459% care, în cifre absolute înseamnă că la 1230 de copii și tineri de 3-18 ani există o populație școlară formată din 5646 de indivizi educați în școlile din zonă. Grade de cuprindere ce depășesc 200% mai găsim Circumscripția 7, deci Cartierul Iosefin și Zona Solventul unde există o populație de 3-18 ani de 2744 indivizi, dar populația școlară este de 6078 elevi, deci un raport de 222%. La acestea se adaugă cartierul Circumvalațiunii (Circumscripția 4) unde gradul de cuprindere total este de 202%, adică pentru o populație de 3-18 ani de 2441 copii rezidenți, găsim 4936 copii în grădinițele și școlile din cartier. Dinamici similare pot să fie văzute și în alte cartiere vechi sau muncitorești ale orașului situate în zone semicentrale, cartierul Elisabetin (Circumscripția 12) cu un grad de cuprindere total de 157% și Circumscripția 3 (Mehala, Blașcovici, zona Gara de Nord) unde acest raport este de 127%.

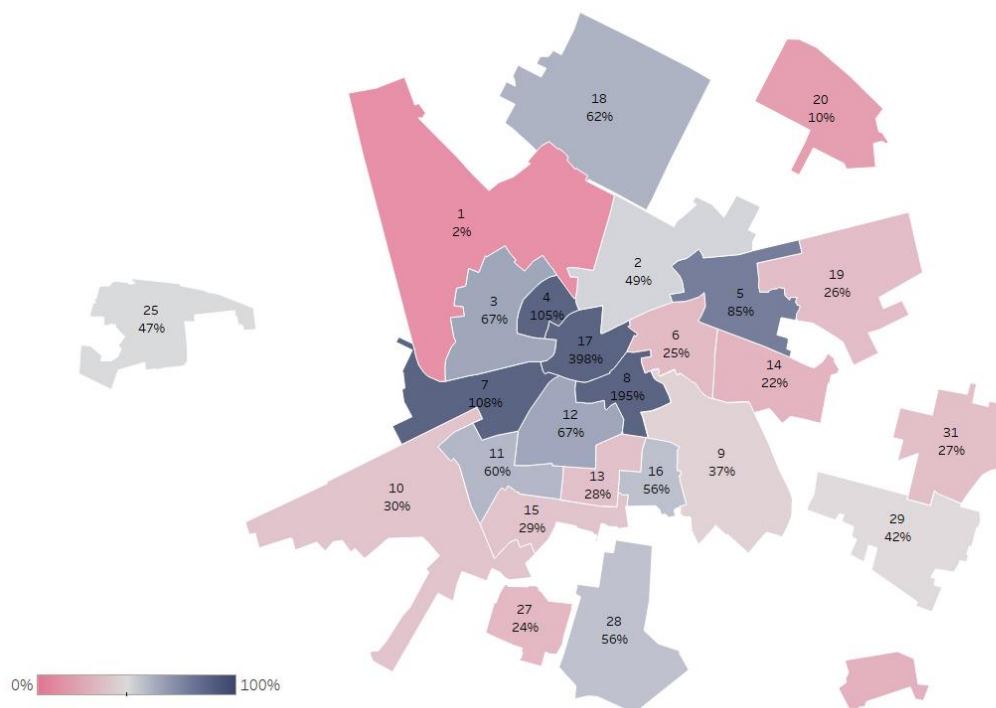
— Cel mai adesea aceste dinamici sunt explicate prin două tendințe, una de natură mai degrabă personală, anume opțiunea părinților care lucrează în zone centrale de a-și aduce copiii la aceste grădinițe și școli centrale și a doua tendință de natură structurală, numărul insuficient de grădinițe, școli și licee în alte cartiere ale orașului. Detaliat, aglomerările din zona centrală (Cetate, Complex Universitar, Stadion, Iosefin) se datorează concentrării tuturor formelor de educație preuniversitară, cu instituțiile aferente, în aceste zone. În Circumvalațiunii și Elisabetin este vorba de prezența grădinițelor și a școlilor generale, iar în Circumscripția 3 de prezența liceelor tehnologice.

— Gradele de cuprindere relativ mai echilibrate la nivel de oraș regăsim în Circumscripția 16 (110%) formată din zonele Soarelui și Timișoara Sud, Circumscripția 2 (108%) adică cartierul Tipografilor cu străzile Kogălniceanu, I.I de la Brad, sau zona UMT. La acestea se adaugă Circumscripția 11 (98%) deci Calea Șagului până la Bulevardul Dâmbovița și Circumscripția 9 (94%) cu Ciarda Roșie și zona Calea Buziașului. Toate celelalte cartiere și comune metropolitane au grade de cuprindere scăzute și foarte scăzute, cel mai pregnant exemplu fiind Circumscripția 1, cu cartierele Aradului, Ronaț și calea Torontalului, care are un grad de cuprindere de doar 4%. Practic, la o populație 3-18 ani de 4211 indivizi, doar 179 sunt școlarizați în zonă. Acest aspect denotă o lipsă flagrantă de instituții educaționale aici.

## FIGURA 27.

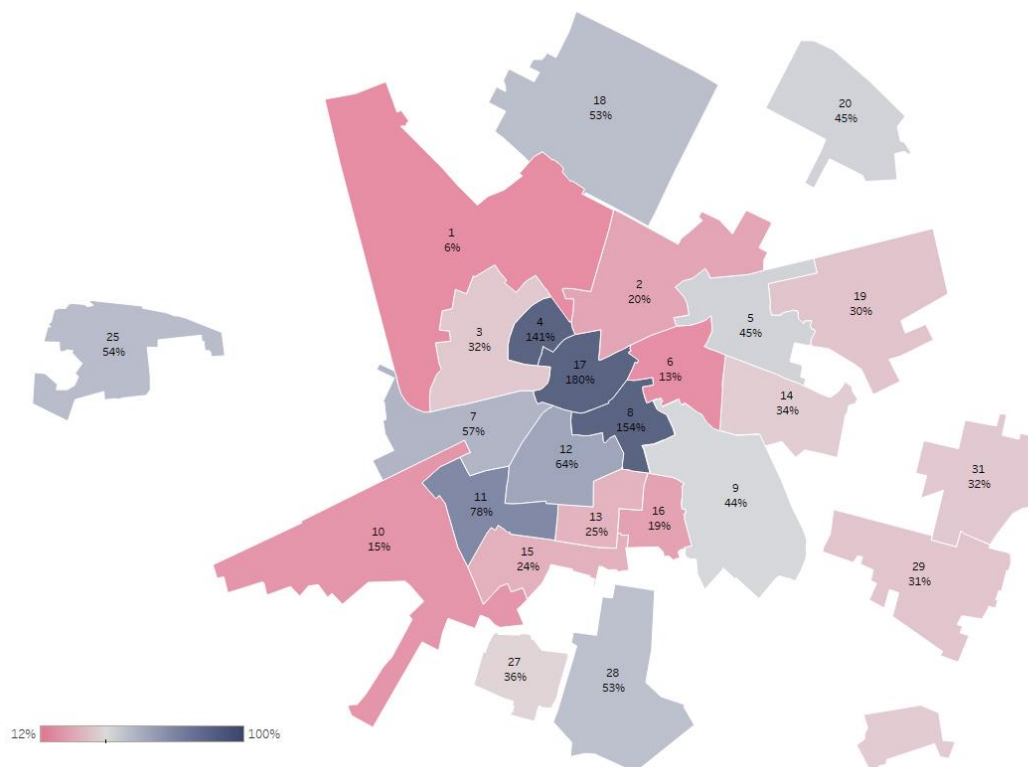
Grad de cuprindere a generației 2-18 ani în unitățile de învățământ, pe cartiere, 2021

Liceu



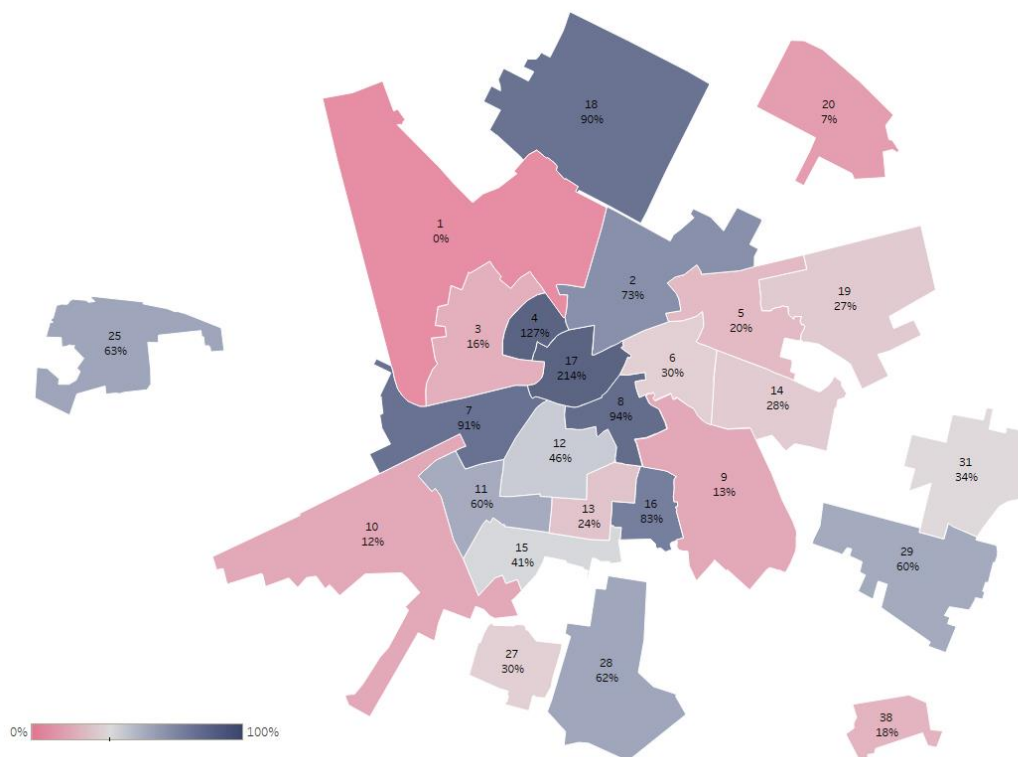
## FIGURA 28.

Grad de cuprindere a generației 3-5 ani în învățământul preșcolar, pe cartiere, 2021



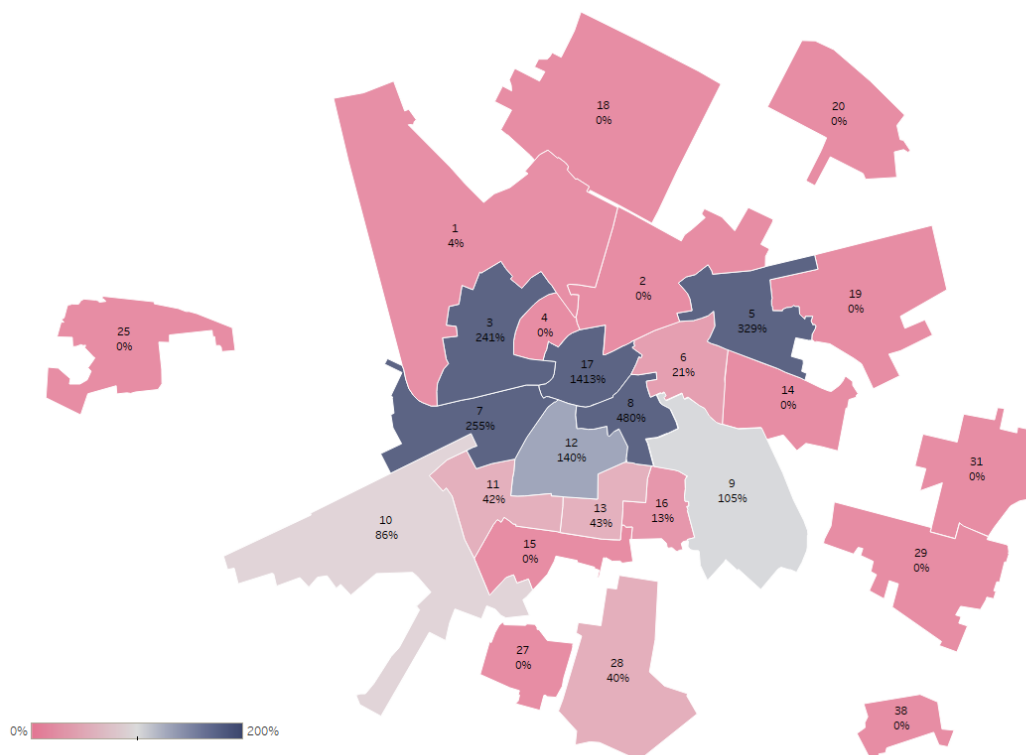
**FIGURA 29.**

Grad de cuprindere a generației 6-14 ani în învățământul școlar, în ciclul primar și gimnazial, 2021



**FIGURA 30.**

Grad de cuprindere a generației 15-18 ani în învățământul liceal, 2021





## REȚEAUA DE UNITĂȚI ȘCOLARE

**Distribuția unităților școlare** la nivelul Zonei Metropolitane Timișoara prezintă decalaje majore între Timișoara și restul comunelor, mai mult sau mai puțin pregnante în funcție de ciclul de educație. În termeni generali, aceste diferențe par să se adâncească pe parcursul ultimilor ani.

— **Creșe și grădinițe.** Creșele, în subordinea primăriei Timișoara până în 2021, sunt exclusiv concentrate în Timișoara. Primăriile comunale au în continuare responsabilitate patrimonială, chiar dacă responsabilitatea organizatorică a trecut la Inspectoratul Județean Școlar. Grădinițele, la rândul lor, sunt concentrate preponderent în Timișoara. Dumbrăvița și Giroc au și ele un număr relativ mai mare de unități cu nivel preșcolar. Cum aceste două comune metropolitane au cele mai mari creșteri de populație, spor natural și nou-născuți din ultima decadă, nevoia de grădinițe aici a fost și este una foarte pregnantă și adesea acoperită ca servicii private. Probabil această tendință se va păstra și în anii următori. Din primul cerc de localități, un număr mai mare de grădinițe au și Giarmata, Ghiroda, Moșnița Nouă, Șag, Sânmihaiu Român, Săcălaz, Dudeștii Noi și Sânaandrei. Pe măsură ce ne îndepărtăm de Timișoara, în localitățile din a doua coroană, numărul de grădinițe este mai scăzut, însă urmărește și geografia cohortelor de populație de vârstă școlară. Singura localitate care nu are grădiniță este Uivar.

— Rețeaua **școlilor primare și gimnaziale** din Zona Metropolitană Timișoara urmează o geografie asemănătoare cu cea a grădinițelor. Așadar, vorbim de o puternică concentrare a lor în reședința de județ, urmată de o prezență mai importantă în localități precum Dumbrăvița, Giroc și Moșnița Nouă – cu sporul natural cel mai accentuat. Tot aici se remarcă Săcălaz, Sânmihaiu Român, Șag, Giarmata și Ghiroda. Cercul al doilea de localități are mai puține școli care găzduiesc cicluri primare și gimnaziale de elevi. Există localități din cel de-al doilea inel care au un număr mai mare de școli și elevi, datorită și elevilor care fac naveta din localitățile din afara zonei metropolitane. Vorbim în principal de localități situate în Nord, Vest și Sud față de Timișoara cum sunt Orțișoara, Satchinez, Cărpiniș, Peciu Nou, Parța sau Pădureni.

— **Liceele** din Timișoara deserveșc întreg județul și, în special, zona metropolitană. Exceptând Timișoara, localități din zona metropolitană care au licee sunt Giroc (un liceu teoretic) și Peciu Nou (liceu vocațional). Liceele teoretice sunt, fără excepție, concentrate în zona centrală a municipiului Timișoara. La rândul lor, majoritatea liceelor tehnologice sau vocaționale, se regăsesc într-un areal mai degrabă central. Cele construite în anii 1970 au urmărit geografia economică a investițiilor industriale ale epocii, fiind plasate spre marginea orașului.

**Disjuncții spațiale.** Concentrarea liceelor la nivelul orașului Timișoara nu este un factor în sine generator de trafic. Lipsa de unități ante-preșcolare în prima coroană metropolitană adaugă presiuni asupra mobilității zilnice. Această distribuție cuplată cu tendința de suburbanizare în prima coroana de localități adaugă o presiune suplimentară pe rețeaua urbană de transport. Însă, disjuncția dintre locuire și distribuția spațială a unităților de învățământ nu este critică. Ceea ce e critic, este incongruența spațială simultană dintre: (a) locuire și (b) educație și (c) geografia locurilor de muncă. Acest aspect va fi investigat în capitolul următor.

**Tabel 1**

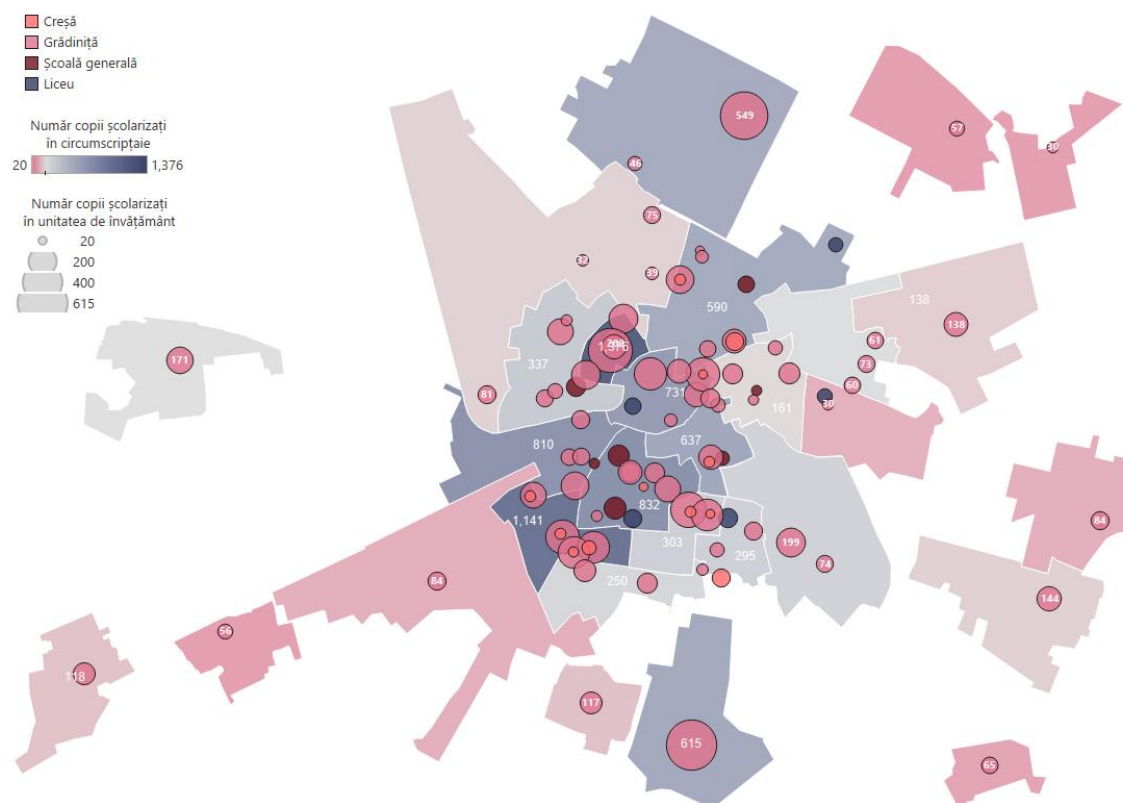
Elevi în funcție de nivel în ZMT, 2021-2022

Nivel	Timișoara	Coroana 1	Coroana 2
Ante-preșcolar	447		
Preșcolar	7,858	2,849	1,239
Primar	14,346	3,242	2,000
Gimnazial	11,351	1,961	1,586
Liceu tehnologic	4,249		
Liceu teoretic	3,438	119	190
Liceu vocațional	2,270		
Profesional	2,031		
Postliceal	2,788		

Sursa datelor: Inspectoratul Școlar Județean Timiș, Lista unităților școlare 2020-2021.

**FIGURA 31**

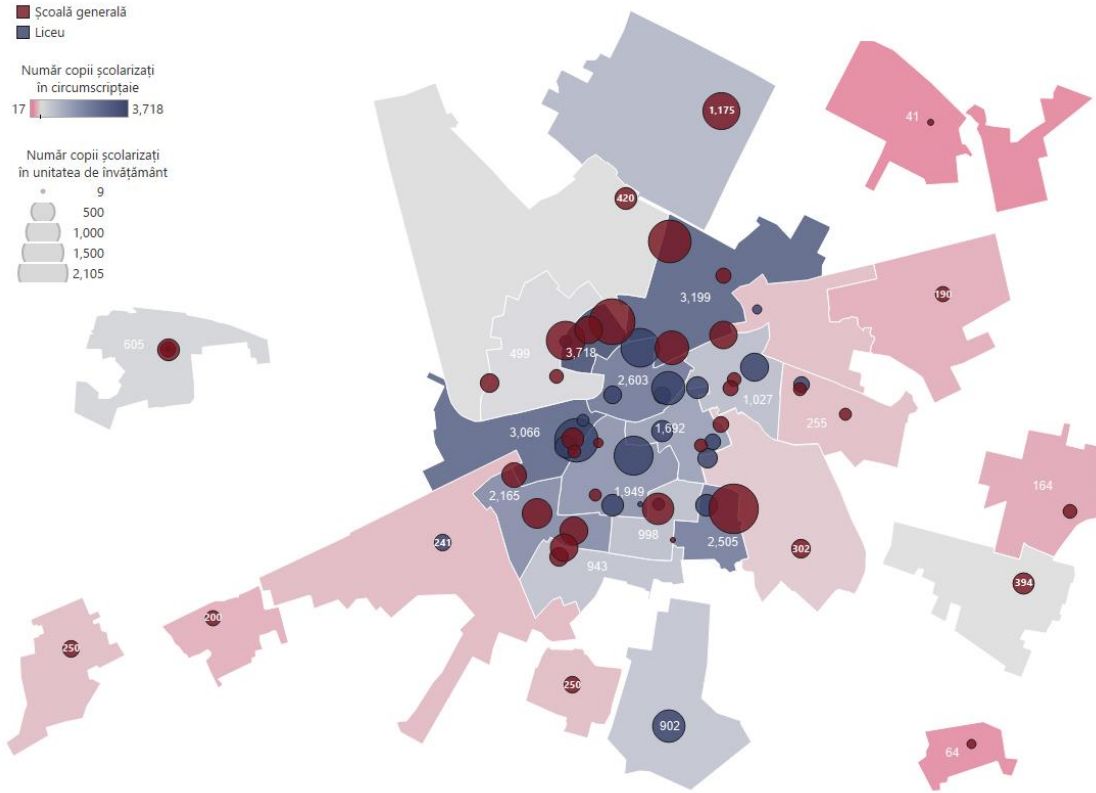
Elevi nivel creșe și grădinițe, pe tip de unități de învățământ în Timișoara și Coroana 1, 2021-2022



Sursa datelor: Inspectoratul Școlar Județean Timiș, Lista unităților școlare 2020-2021.

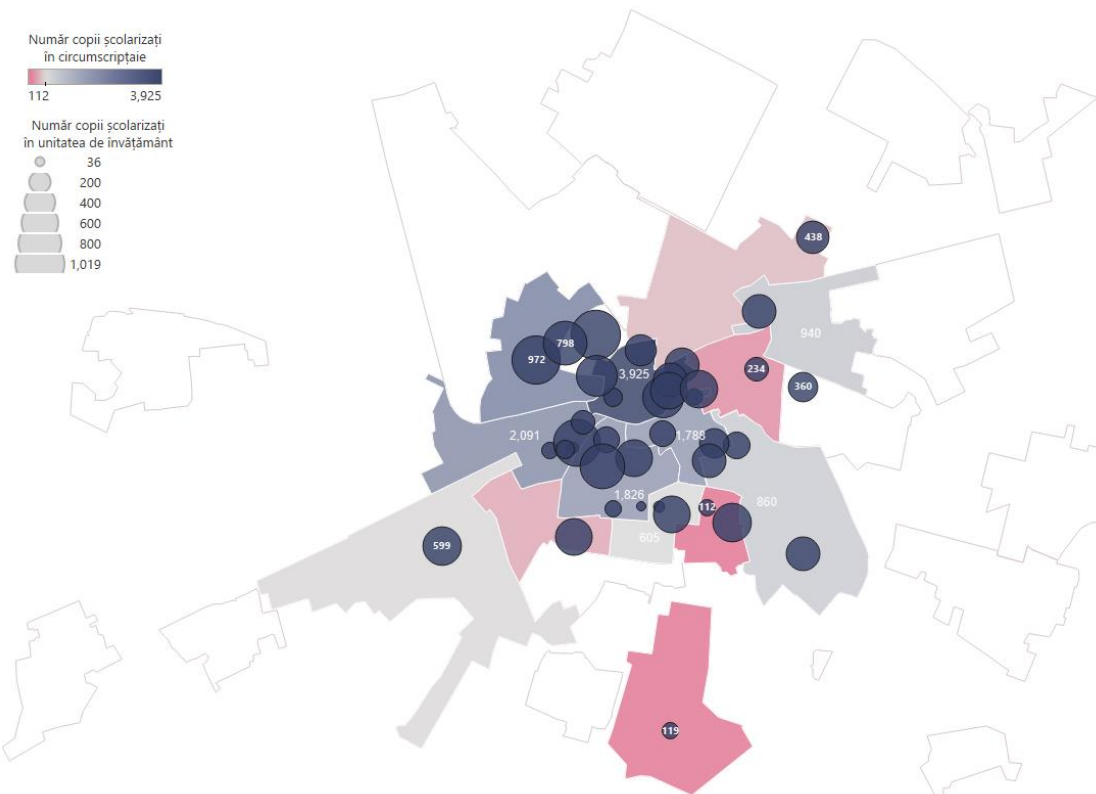
**FIGURA 32**

Elevi nivel primar și gimnazial, pe tip de unități de învățământ în Timișoara și Coroana 1, 2021-2022



**FIGURA 33**

Elevi nivel liceal, pe tip de unități de învățământ în Timișoara și Coroana 1, 2021-2022





## MĂRIMEA SĂLILOR DE CLASĂ

**Un indicator cheie al capacității unei școli** este aria utilă medie a sălilor de clasă și, alături de acesta, exprimat în forma mai generală, este aria medie construită a sălilor de clase cuprinzând și o cota parte, proporțională, din restul funcțiilor din școală. Cei doi indicatori de suprafață medie sunt reglementați prin actul normativ NP010-97 342/1996, referitor la școli și licee, și NP011-97 343/1996, referitor la grădinițe. Necesarul de construit al unei unități de învățământ se estimează în funcție de numărul necesar de clase de elevi și numărul de schimburi – ideal, un singur schimb.

— Pentru estimările prealabile ale necesarului de construit al unei școli sau al unui liceu actele normative reglementează mărimea medie construită a unei clase la 205 m<sup>2</sup> – indice care cuprinde cota parte și din restul funcțiilor din clădirea cu săli de clase (holuri, cancelarie, grupuri sanitare, etc.) – cf. NP010-97 2.2.2. Mărimea medie a suprafeței utile a unei clase de elevi ar trebui să fie de 132 m<sup>2</sup> – cf. NP010-97 2.2.2.

— În cazul grădinițelor urbane suprafața minim construită trebuie să fie de 2000 de m<sup>2</sup>, iar unui copil îi revine 20 de m<sup>2</sup> (cf. NP01197 2.2.3-), adică o clasă ar trebui să aibă 500 m<sup>2</sup>, incluzând și restul funcțiilor (sală de mese, bucătărie, dormitor, hol, grup sanitar și săli de curs). Având în vedere necesarul și similaritatea programelor, normativul care reglementează spațiul construit al unei grădinițe îl aplicăm și creșelor.

**În Zona Metropolitană Timișoara, sălile de clasă** au, în medie, aria utilă în creșe și grădinițe de 47 m<sup>2</sup>, iar suprafața construită cu cotă parte de 193 m<sup>2</sup>. Suprafețele sunt mai mari în cazul creșelor, comparativ cu grădinițele. Însă, nu există diferențe notabile între Timișoara și cele două coroane metropolitane.

— La nivel de școli și licee mărimea medie utilă a sălilor de clasă este de 51 m<sup>2</sup>, iar suprafața construită cu cotă parte este de 145 m<sup>2</sup>. Suprafețele sunt diferite în funcție de tipul unității de învățământ, școlile generale beneficiind de arii mai mari, comparativ cu liceele. Iar colegiile naționale, care găzduiesc și nivele primare și gimnaziale, au cele mai mici suprafețe medii ale sălilor de clase. Din nou, nu există diferențe notabile în zonele metropolitane în ceea ce privește școlile primare și gimnaziale.

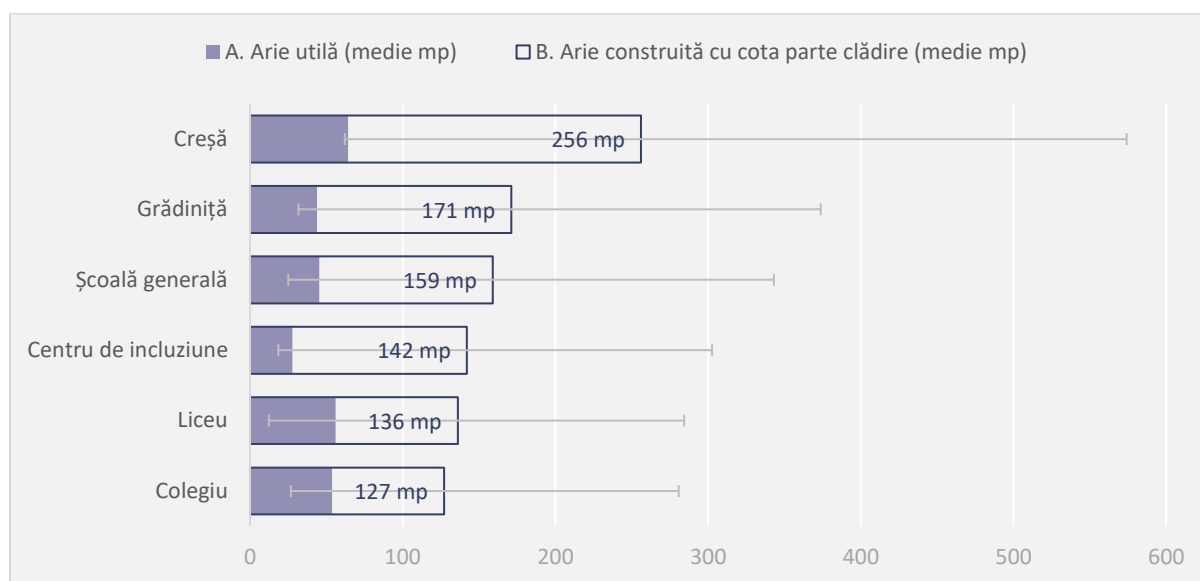
Între reglementările normative și realitatea construită **disjunțiile sunt majore**. Indiscutabil, diferențele sunt un indicator al inadecvării clădirilor și a compartimentării lor.

— Dacă am aplica așteptările normative, ar fi nevoie de un proces major de extindere a unităților școlare: creșele și grădinițele ar avea nevoie în medie de o extindere de 296 de m<sup>2</sup> utili și 1091 m<sup>2</sup> construiți, iar școlile și liceele ar avea nevoie o suplimentare, în medie, de 1685 de m<sup>2</sup> utili și 7173 m<sup>2</sup> construiți. Tradus în număr de săli de clase, creșele și grădinițele ar avea nevoie de aproximativ încă 2 săli, iar școlile și liceele ar avea nevoie de încă 13 săli de clasă.

— Diferențele între tipurile de unități școlare sunt mari. Colegiile sunt cele care au infrastructura de clase și clădiri sensibil subdimensionate și sunt, prin urmare, supra-aglomerate. Cele șapte colegii ar trebui să aibă, în medie, încă 25 de săli de clasă, adică încă un corp de clădire de aproximativ trei nivele. Cele 31 de licee ar trebui să aibă în medie încă 16 săli, echivalent al unui corp de clădire de două nivele.

## FIGURA 34

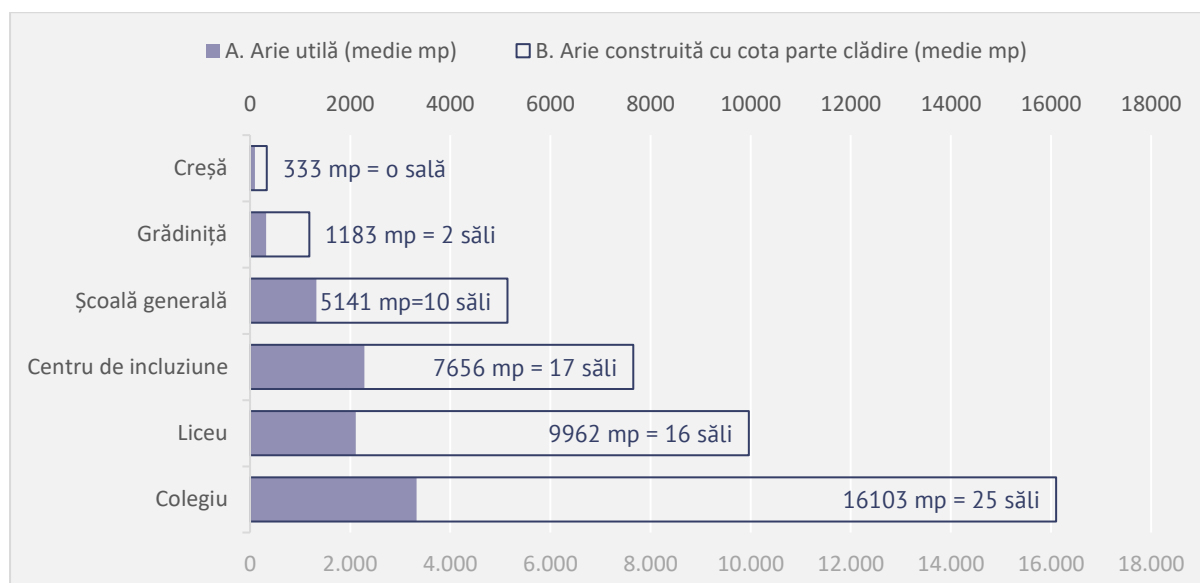
Mărimea medie în m<sup>2</sup> a sălilor de clasă exprimată ca (A) arie utilă (B) ca arie construită incluzând cota parte din restul funcțiilor din clădirea cu săli de clasă, (C) precum și interval care cuprinde ariile construite medii pentru 95% unitățile de învățământ din ZMT 2021.



**Sursa date:** Ministerul Educației, Recensământul clădirilor în care își desfășoară activitatea unitățile de învățământ din România, 2019; IIS Timiș.

## FIGURA 35

Necesar mediu de construit în m<sup>2</sup> pe unitate, conform normativelor, dacă sălilor de clasă ar avea (A) o arie utilă de 133 mp (B) și o arie construită cu cota parte din funcții de 205 m<sup>2</sup> pentru școli și licee și 500 m pentru grădinițe, ZMT 2021



**Sursa date:** Ministerul Educației, Recensământul clădirilor în care își desfășoară activitatea unitățile de învățământ din România, 2019,

Date tehnice: Necesarul de construit în termeni de aria utilă și construită a fost estimată pornind de numărul efectiv al claselor de elevi pe nivel a unităților de învățământ din ZMT din care s-a scăzut totalul ariei utile și construite existente. Valorile au fost divizate la numărul de unități pentru a estima o medie necesară.

## ANUL CONSTRUCȚIEI CLĂDIRILOR

Putem identifica cel puțin trei surse pentru inadecvarea mărimii sălilor de clase, dacă comparăm spațiul existent cu așteptările normative. Această disjunctie este una generică a școlilor urbane din România, dar în ZMT este mult mai accentuată. **Prima sursă** este **istorică**.

— Cele mai multe clădiri au fost construite înainte de 1920, iar ariile medii construite ale sălilor de clasă (cu cotă parte din funcții) sunt adesea sub 100 m<sup>2</sup> sau, ca regulă generală, sub 150 m<sup>2</sup>. Dacă în Timișoara 20% din unitățile de învățământ sunt edificate înainte de 1920, în comunele metropolitane 46% sunt edificate în perioada antebelică. Proporția este foarte mare datorită patrimoniului construit impresionant al Timișoarei, dar și al localităților din ZMT. Clădirile acestor școli au fost pentru epoca lor, cel mai adesea, foarte generoase ca spații educaționale. Însă, prin schimbarea efectivelor școlare și generalizarea învățământului obligatoriu, au devenit prea puțin încăpătoare.

— Un alt moment cheie sunt anii 1970, când normativile socialiste de estimare al necesarului de construit se schimbă semnificativ. Ariile construite ale sălilor de clasă cresc la valori medii între 150-200 mp. Una din două unități de învățământ din Timișoara își au sediul în clădiri construite în perioada socialistă, iar una din trei unități din municipiu în clădiri din decada 1970. De fapt, procesul de construcție al clădirilor începe la sfârșitul anilor 1960 și continuă până spre sfârșitul anilor 1970, un moment de avânt al dezvoltării industriale. Comunele din coroana întâi metropolitană beneficiază de foarte puține investiții în această perioadă, spre deosebire de cele din coroana a doua. Una din trei clădiri din coroana a doua sunt construite în decadele 1960 și 1970.

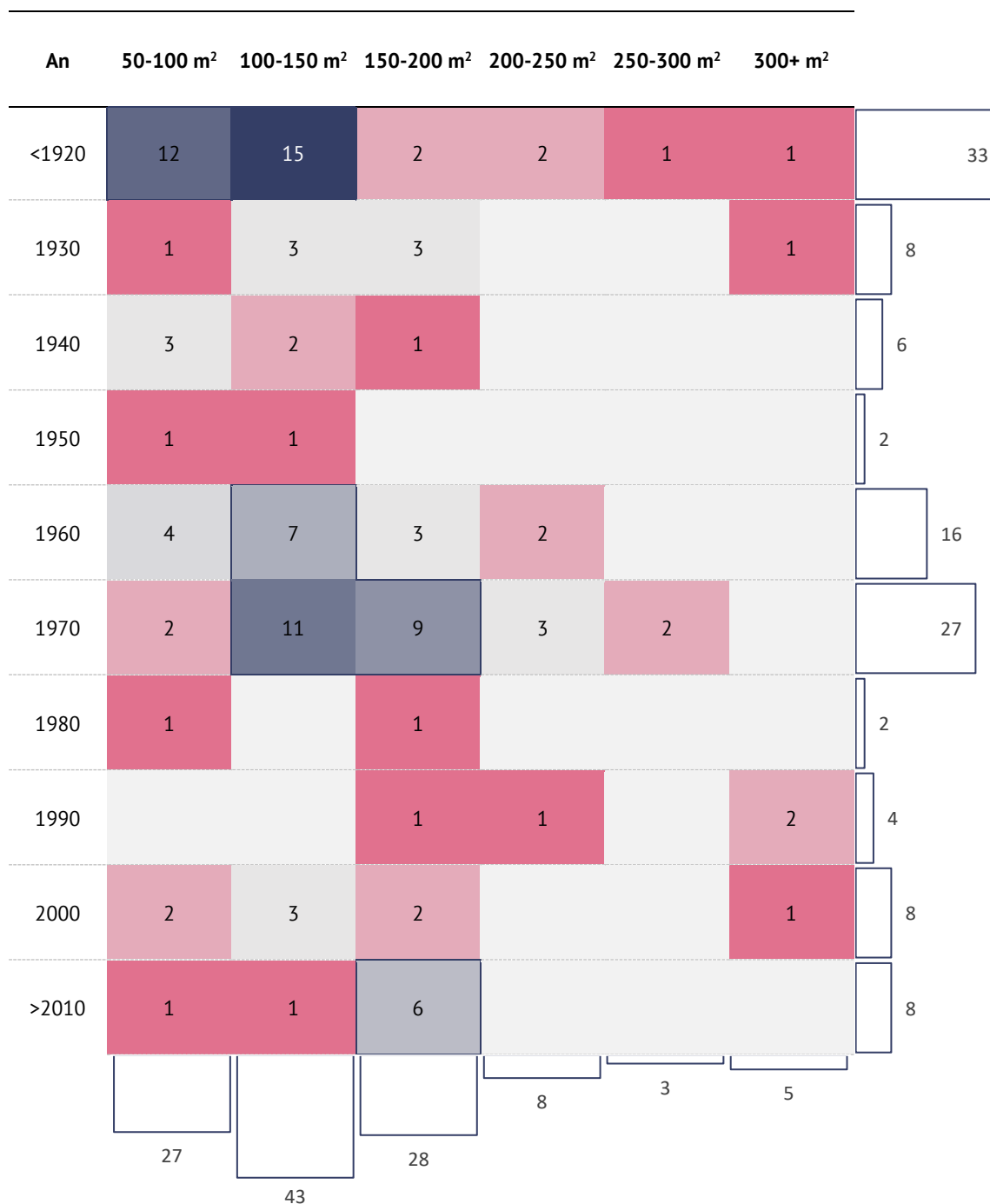
— După 1990 se construiesc foarte puține unități noi de învățământ. Începe un nou val de construcții abia după 2010 – însă, două din trei unități noi sunt private. Toate unitățile private sunt fie grădinițe, fie școli generale. Construcțiile, localizate în Timișoara, acoperă necesarul de unități pe fondul creșterii fertilității, al sporului natural și al sporului migratoriu din zona metropolitană, după 2011. Aceste unități, în medie, au clase cu suprafețe utile mai mari, precum și clădiri mai spațioase care țin seama de diversitatea funcțiilor necesare.

**A doua sursă** a inadecvării compartimentării sălilor de clase, este **schimbarea destinației clădirilor și a unor încăperi** pentru a fi folosite în mod direct în procesul educativ. Sub presiunea cohortelor în creștere, în mod particular începând cu 2011, clădiri cu funcții de centrală, depozite, ateliere, cantine, au început să fie folosite pentru desfășurarea activităților didactice după reamenajarea lor. De asemenea, spații de depozitare, sălile cu funcții gospodărești, sălile de spectacole sau bibliotecile au fost transformate în săli de clasă. Aceste transformări au dus la creșterea numărului de săli, dar adesea suprafețele lor nu au fost adecvate găzduirii unor clase de elevi.

**A treia sursă** a inadecvării mărimii sălilor de clase este **lipsa unui program public de edificare** de unități de învățământ noi pentru a răspunde cererii crescânde de servicii de educație, după relansarea economică din 2011 din ZMT. Noile construcții au fost, adesea, răspunsuri improvizate date la creșterea cohortelor prin densificarea improprie a spațiului construit (de exemplu prin utilizarea containerelor pentru a construi în curtea școlilor noi spații de clasă).

**Tabel 2**

Relația dintre anul construcției clădirilor care găzduiesc unitățile de învățământ pe decade și suprafața în m<sup>2</sup> a sălilor de clasă (cuprinzând și cota parte din restul funcțiunilor din clădirea cu săli de clasă)



**Sursa date:** Ministerul Educației, Recensământul clădirilor în care își desfășoară activitatea unitățile de învățământ din România, 2019; IIS Timis

## EXPERIENȚA PROFESORILOR

Există foarte puține unități de învățământ care au exces de spațiu dacă estimăm după mărimea claselor. Chiar dacă unele au acest exces nu se suprapune cu necesarul de spațiu per copil. Normativele solicită ca unui copil să îi revină, cu tot cu cota parte din restul funcțiilor clădirii, minim 20 m<sup>2</sup> din spațiul construit al grădiniței (NP011-97 343/1996) și 10 m<sup>2</sup> pentru școlile și liceele din mediile urbane (NP010-97 342/1996). Cele două metode de evaluare a necesarului de spațiu, mărimea sălilor de clasă și proporția din aria construită a clădirii per elev produc estimări similare.

Una din problemele adesea menționate de către **profesorii intervievați** a fost cea a infrastructurii școlare, mai precis, insuficiența sălilor de clasă și mărimea lor inadecvată. Problema aglomerării spațiilor este cu atât mai actuală în discuții cu cât multe dintre cadrele didactice și alți reprezentanți ai unităților de învățământ au fost nevoiți să regândească aranjarea și mobilarea sălilor de clasă pentru a face față noilor exigențe de igienă pentru combaterea răspândirii virusului SARS-CoV-2. Experiențele profesorilor pot, uneori, să fie foarte diferite chiar în cadrul aceleiași unități de învățământ, având în vedere că adesea unitățile au mai multe clădiri. Spre exemplu, un respondent prezintă nuanțat starea aglomerării atunci când discută experiența sa cu clasele de nivel primar comparativ cu de cele de nivel liceal:

„Școala noastră are trei clădiri distincte, pentru clasele primare, gimnaziu și liceu. La liceu sunt laboratoare dotate și se apropie mult de ideal, sălile sunt mari și este ok. La primar sunt sălile mici pentru că suntem într-o clădire care nu a fost construită să funcționeze ca și școală.” (cadru didactic primar)

Problema aglomerării trebuie privită din două unghiuri distincte. Pe de-o parte, se discută despre faptul că **sălile sunt prea mici** pentru a face față numărului de elevi existent:

„Sălile de clasă sunt foarte aglomerate din punct de vedere al numărului de elevi, aproximativ 25-26 de elevi conviețuiesc 6-7 ore pe zi într-un spațiu foarte mic” (consilier școlar).

Pe de altă parte, unitățile școlare nu dispun de suficiente săli pentru numărul de clase existent. În acest caz, este de remarcat existența a două strategii adoptate de către unitatea de învățământ.

În primul rând, sunt **transformate în săli de clasă** spații cu o altă destinație educațională (precum laboratoare, săli de sport, amfiteatre):

„În școala noastră am avut laborator de fizică și chimie, sală de sport, laborator de informatică, dar nu suficiente față de numărul de clase și de profesori. Astfel s-a recurs la utilizarea acestor spații pentru clasele de elevi” (cadru didactic liceu).

În al doilea rând, există alternativa a **două schimburi**, unul de dimineață și unul de după-masă, fapt întâlnit mai degrabă la învățământul primar:

„Clasele și sălile de clasă sunt foarte ocupate, avem al doilea schimb pentru clasele a 3 a și a 4 a.” (cadru didactic gimnaziu).

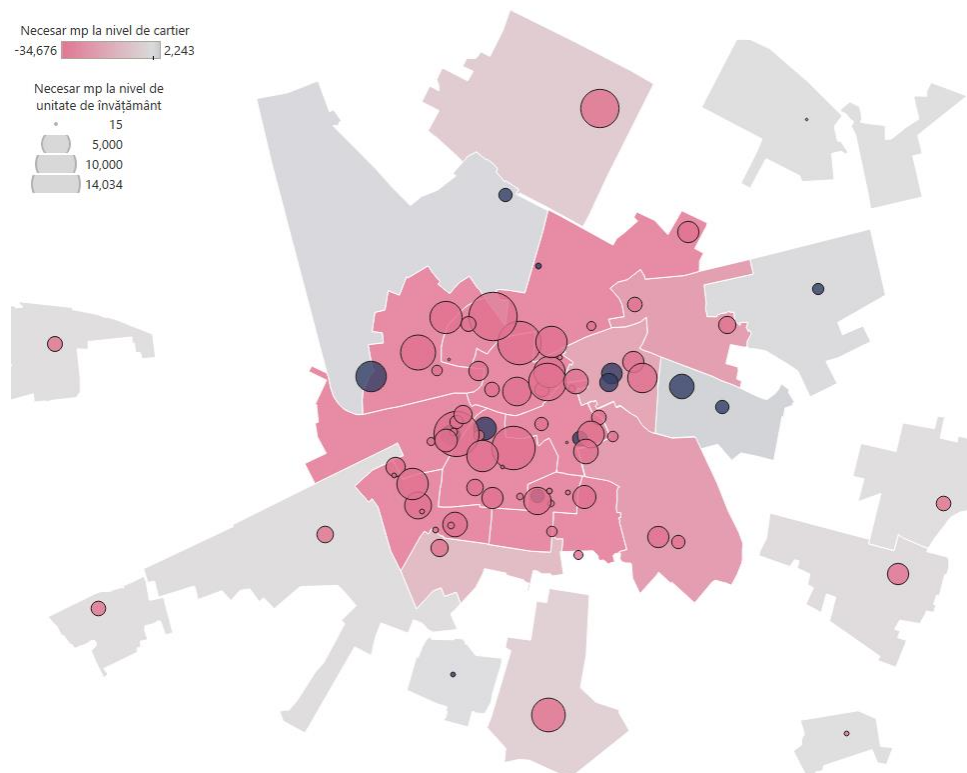
Profesorii angajați în școli care au program de predare și după-masa au declarat că există proiecte de extindere a spațiului prin construirea unor corpuri noi de clădire. Discuțiile despre infrastructură nu se limitează însă doar la supra-aglomerarea sălilor dedicate cursurilor. O altă problemă indicată de către unii respondenți a fost lipsa sălilor de sport pentru anumite instituții școlare, care ar putea deservi atât orele de educație fizică ale elevilor cât și alte activități extrașcolare:

„Ne lipsește cu desăvârșire o sală de sport. Cu siguranță, ar schimba foarte tare profilul școlii și al elevilor ei. Am putea oferi ore de sport ca activitate extra curriculară (pe lângă orele de educație fizică) și asta ar însemna acces și pentru copiii cu posibilități modeste la sport – știe toată lumea că e scump sau dificil să organizezi program extra școală pentru copii.”  
(cadru didactic gimnaziu).

Interviurile, confirmă ceea ce indică și datele, anume că este și o experiență trăită, nu doar un artefact al unui normativ legal: profesorii simt nevoia atât a unor săli mai spațioase, cât și a mai multor săli de clasă, pentru a putea acomoda numărul mare de elevi, a respecta necesitățile de prevenție epidemiologică, dar și pentru a utiliza noile tehnologii de predare, care necesită o reconfigurare a spațiului. În ciuda unei scăderi a numărului de elevi față de perioada anilor 1990, experiența trăită sugerează că problema supra-aglomerării sălilor de clasă nu a dispărut, ci, din contră, există o presiune pe infrastructura existentă, astfel fiind necesară construirea unor noi corpuri de clădire sau a unor unități școlare noi. Putem să înțelegem această experiență dacă luăm în considerare faptul că și în anii 1990 și începutul anilor 2000 clasele funcționau adesea tot în schimburi.

### FIGURA 36

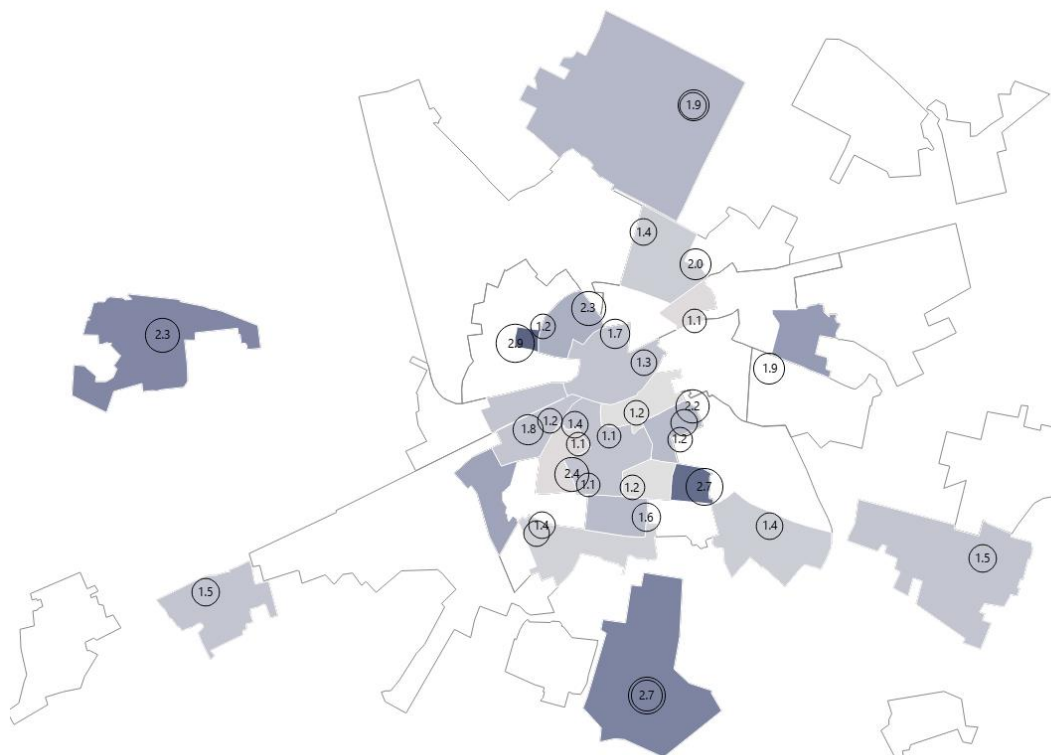
Necesarul de spațiu la nivel de unitate de învățământ (ante-preșcolară, preșcolară și școlară) și circumscripție, după mărimea sălilor de clasă, conform normativelor în vigoare



Sursa date: Ministerul Educației, Recensământul clădirilor folosite de unitățile de învățământ din România, 2019. IJS Timis, 2022.

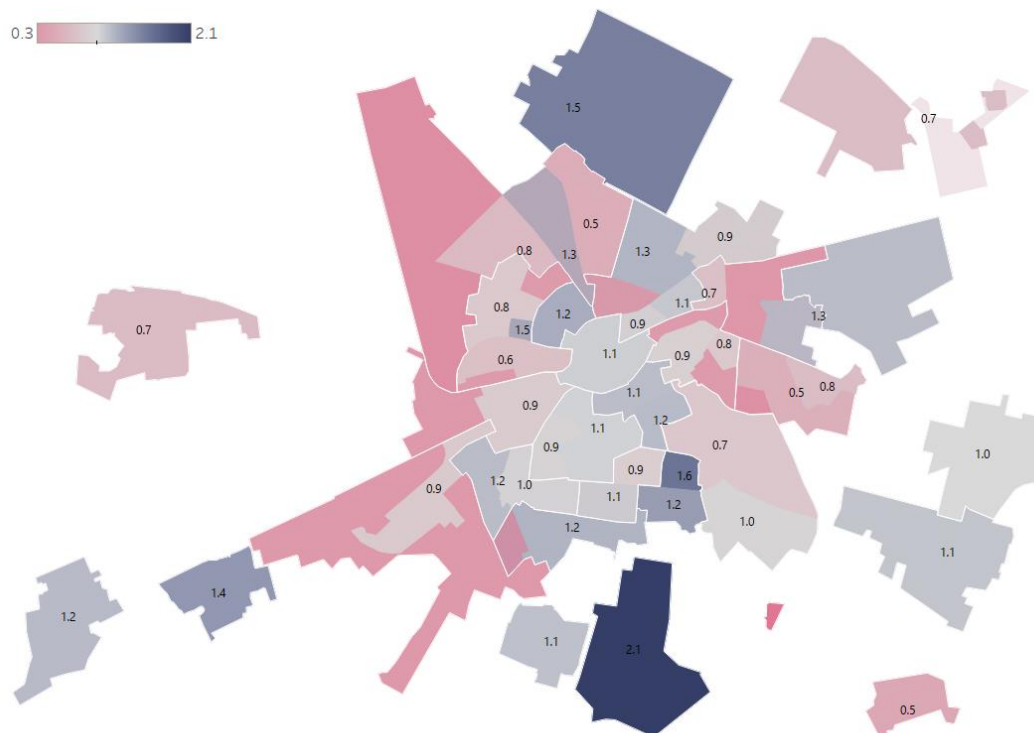
### FIGURA 37

Unități școlare care au mai mult de 1,1 schimburi, la nivel de unitate școlară 2021-2022



### FIGURA 38

Raportul dintre suma claselor de elevi pe cartiere și suma sălilor de clase pe cartiere, 2020



Sursa date: ME, Recensământul clădirilor unitățile de învățământ, 2019. IJS Timiș, 2022. IJS, Clase și elevi din ZMT 2022.

## NECESARUL ȘCOLI: METODA AGLOMERĂRII

Metoda numărului de schimburi este o metodă de estimare a necesarului de spațiu pentru instituțiile de învățământ care se bazează pe numărul de clase de elevi și numărul de săli de clasă, laboratoare și ateliere disponibile. Comparativ cu alte metode, cum ar fi metoda ariei claselor sau a suprafeței pe copil, această metodă este mai precisă și mai conservatoare în estimări.

— În cazul în care numărul de săli de clasă este insuficient, metoda ia în considerare adaptările făcute de școli la clădirile în care își desfășoară activitatea. Această metodă este utilizată frecvent în procesul de planificare a dezvoltării instituțiilor de învățământ, precum și în evaluarea necesității de reabilitare sau modernizare a spațiilor existente.

— În general, metoda numărului de schimburi poate oferi o imagine mai precisă și mai realistă a situației spațiilor de învățământ și poate fi un instrument valoros în asigurarea unui mediu adecvat pentru educația tinerilor.

Conform normativului, indicele numărului de schimburi trebuie să devină unitar într-o școală, adică o serie de elevi zilnic la o sală de clasă (cf. NP010-97 342/1996 2.1.2.3.1.2 reluat în NP 010-2022).

— Aceasta este și metoda sugerată de normative pentru a estima dacă este necesară construirea unor noi școli. Pentru a estima numărul de schimburi dintr-o unitate de învățământ, trebuie să se împartă numărul de clase de elevi conform datelor Inspectoratului Județean Școlar pentru generația curentă la numărul sălilor de clasă din toate clădirile care conțin săli de clasă, conform datelor Ministerului Educației la recensământul clădirilor din 2019.

— Primăria Timișoara a investit în reabilitarea și extinderea unor unități școlare din municipiu, iar eventualele incongruențe legate de anii diferiți ai celor două serii au fost corectate pornind de la anul actualizării inventarului clădirilor.

Toate unitățile școlare care depășesc raportul 1.1 au fost selectate. Pentru ca procesul educațional să se desfășoare confortabil, raportul trebuie să fie unitar sau subunitar. Totuși, au fost reprezentate doar unitățile care depășesc cu 10% acest raport, iar la cifre mici, raportul poate fi depășit cu 10%.

— De aceea, raportul a fost calculat doar dacă există o diferență de cel puțin două cifre, adică două clase mai mult sau mai puțin decât numărul de săli. Raportul poate fi calculat la diferite nivele teritoriale, atât la nivel de cartier, cât și la nivel de circumscripție. Pentru acest nivel, raportul se calculează ca suma tuturor claselor existente la suma tuturor sălilor de clasă.

**Municipiul Timișoara.** Luând în considerare geografia orașului și concentrarea cererii în anumite cartiere, precum și faptul că sălile de clasă sunt fixe între școli, se constată că ar fi nevoie de



200 de săli de clasă pentru a satisface cererea. Aceasta ar fi echivalentul a 7 școli, având în vedere o medie de 28 de clase pe unitate de învățământ.

— În zona sudică (Zona Soarelui, Zona Timișoara Sud, Fratelia, Dâmbovița), ar fi necesare aproximativ 120 de săli de clasă noi, ceea ce ar însemna construirea a 4 unități școlare noi, iar în zona nordică (Mircea cel Bătrân, Circumvalațiunii, Aradului de Vest, I.I. de la Brad, Kogălniceanu), ar fi nevoie de 80 de săli de clasă noi, ceea ce ar însemna construirea a 3 unități școlare noi.

— Pentru a satisface cererea curentă, ar fi necesare doar 2 școli noi în Timișoara: una în sud și una în nord.

**Zona Metropolitană.** Luând în considerare geografia comunelor metropolitane și natalitatea mai mare în anumite comune metropolitane, precum și faptul că sălile de clasă sunt fixe, constatăm că ar fi nevoie de 80 de săli de clasă noi pentru a satisface cererea existentă.

— Pentru a satisface nevoile din comunele metropolitane, ar fi necesare 3 unități de învățământ noi, cu mărimea medie de 18 săli, echivalentul a două generații de elevi de la clasa zero la clasa a opta. În acest moment, școlile metropolitane au în medie 16 săli de clasă.

— În comunele metropolitane sudice (Giroc, Chișoda, Utvin și Sânmihaiu Român) din Coroana 1, cum ar fi Giroc, Chișoda, Utvin și Sânmihaiu Român, ar fi nevoie de 40 de săli de clasă noi, echivalent cu 2 unități noi de învățământ.

— În comunele metropolitane nordice din Coroana 1 (Ghiroda și Dumbrăvița), ar fi nevoie de 30 de săli de clasă noi, adică două unități noi de învățământ. În prezent, se construiește deja o unitate de învățământ publică nouă și două private în Dumbrăvița, astfel că este necesară doar încă o școală nouă în Ghiroda.



## RESURSELE FAMILIALE

Interviurile cu cadrele didactice relevă inegalități atât în, cât și între unitățile de învățământ. Subiectul inegalităților sociale este unul sensibil și adesea profesorii tind să lege performanța școlară de motivația individuală și rareori o văd conectată cu resursele de care dispun elevii. Indiscutabil, efortul individual contează, însă motivația elevilor are și o componentă sistemică legată de accesul la resursele materiale și educaționale oferite de către familie și mediul social mai larg de care este conectat elevul. Totuși, conversațiile cu profesorii confirmă faptul că elevii au acces diferit la resurse materiale și educaționale, cu efecte cumulate vizibile în performanța școlară.

Metodologic, am pus în discuție tema mediului de providență al elevilor pentru a descoperi, cu ajutorul cadrelor didactice, resursele de care elevii au nevoie, în opinia profesorilor, pentru a avea performanțe școlare acceptabile sau bune. Profesorii își reprezintă școala în care predau fie ca un loc în care învață elevii din medii înstărite, fie ca un loc în care există o diversitate de poziții sociale. Însă acest tip de încadrare face ca ocurența cazurilor de elevi care provin din medii sociale defavorizante să fi minimalizată.

Se poate observa o primă opoziție între liceele cu un profil teoretic și liceele cu un profil tehnic privind statutul părinților. Dacă în cazul liceelor teoretice, cadrele didactice au vorbit mai degrabă despre elevii care provin din medii înstărite, indiferent de ciclul școlar al acestor elevi, în cazul liceelor tehnologice respondenții eludează lipsa resurselor materiale ale elevilor, considerând că aceștia doar „nu provin din medii înstărite”:

„Copiii de la școala unde activez nu sunt înstăriți, dar părinții fac tot posibilul să le asigure cele necesare pentru școală. [...] Diferențele dintre elevi s-au văzut cu ocazia pandemiei. Majoritatea au desfășurat activitatea online de pe un telefon, neavând laptopuri. Unii elevi au avut acasă un calculator, dar fără posibilitate de conectare la internet.” (cadru didactic liceu)

Școlile prestigioase tind să atragă părinți cu resurse mai multe sau resurse suficiente astfel încât să evite sistemul de circumscripții școlare. În Cetate sau cartierele adiacente, precum Iosefin și Elisabetin, sunt semnificativ mai mulți școlari comparativ cu volume de populație de vârstă școlară domiciliată în cartiere. Părinții care au resurse mai mari obțin domiciliile temporare necesare înscrierii în școlile vizate. Per total, acest lucru produce efecte de filtrare al elevilor în funcție de resursele părinților. Efectul concentrării resurselor părinților este vizibil în cazul liceului cu predare în limba germană, a cărui arie de recrutare nu este legată de o circumscripție anume.

„Fiind școală cu predare în limba germană, nu suntem arondați pentru o anumită zonă, ci pot veni din tot orașul și din localitățile din jur. [...] Copiii care vin sunt la un nivel înstărit, ambii părinți lucrează, au studii superioare, rar avem copii doar cu un părinte dar și atunci are studii superioare.” (cadru didactic primar)

Pe de altă parte, sunt școli mixte, cu elevi care provin din familii atât cu resurse modeste, cât și cu resurse materiale semnificative:

„Cred că din punct de vedere al resurselor familiilor, școala noastră e de nivel mediu. Sunt într-adevăr extreme, din ambele situații, dar nu foarte multe. Un exemplu elocvent îl consider că mai ales la clasele primare nu se vede o diferență majoră între copii.” (cadru didactic gimnaziu)

## EDUCAȚIA PĂRINȚILOR

Distribuția spațială a persoanelor în Timișoara în funcție de **locuire** este rezultatul unui proces istoric de structurare a relațiilor economice, sociale și politice la nivelul centrului urban. Extinderea urbană a încorporat, treptat, localitățile din jurul municipiului, transformându-se fie în spații de locuit pentru muncitorii care migrau în oraș, fie în zone dedicate muncii industriale. Cartierele care înconjurau Cetatea (Fabric, Iosefin și Elisabetin) au cunoscut schimbări morfologice în secolul al XIX-lea, precum și o extindere la nivel teritorial, fiind înglobate în rețeaua urbană a orașului pe măsură ce acesta s-a extins. Ulterior, în perioada socialistă, dezvoltarea industrială a fost însoțită în anii 1970 de construirea unor noi cartiere sau modificarea unor cartiere existente. Ilustrativ este cazul cartierului Circumvalațiunii, care a trecut printr-un proces masiv de densificare a populației prin construcția de blocuri cu apartamente. Această istorie de urbanizare a fost dublată și de o istorie de locuire care face ca în acest moment în centrul orașului și în cartierele adiacente din sud și nordul centrului să locuiască preponderent persoane cu studii superioare.

Mai mult, mobilitatea structurală ascendentă inter-generațională de care au beneficiat noile cohorte, în ultimii 30 de ani, a fost predicată pe accesul populației urbane din Timișoara la învățământul universitar. Muncitorii angajați în fabricile socialiste au fost înlocuiți treptat de copiii acestora cu educație superioară. De asemenea, o parte din muncitori, în momentul dezindustrializării din anii 1990, au părăsit orașul și au fost înlocuiți de locuitori cu educație superioară în primul val de creștere economică din 2003-2008. Compoziția cartierelor muncitorești adiacente centrului, precum Circumvalațiunii, Aradului Vest, Aradului Est, s-a schimbat, cuprinzând în prezent o pondere în creștere de persoane cu studii superioare.

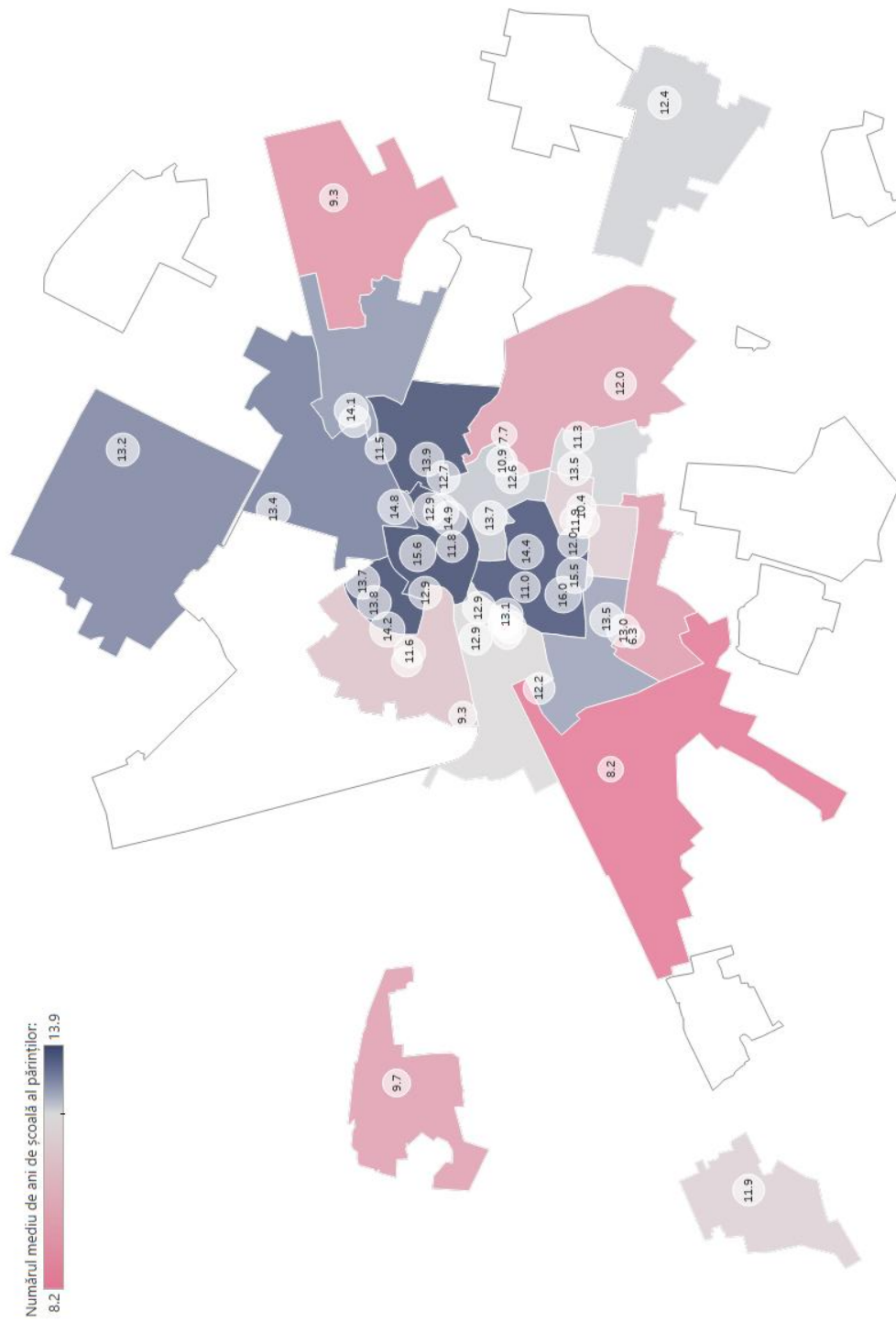
Există o geografie specifică a **distribuției populației cu educație superioară în funcție de domiciliu**, iar acest fapt are o influență asupra geografiei școlilor. Distribuția medie a anilor de studiu a părinților pe școală (date obținute din ancheta ARACIP a unităților școlare din 2015) urmează, în parte, geografia distribuției persoanelor cu educație superioară. Avem acces în momentul scrierii acestui text la datele recensământului din 2011, însă câteva tendințe se remarcă:

— Ponderile majore la nivel de circumscripție (peste 30%) a populației cu educație universitară sunt cuprinse preponderent în centrul orașului, în cartierul Cetate precum și în alte cartiere care sunt în jurul acestuia precum: Circumvalațiunii, Elisabetin, Odobescu, Campus Universitar, Stadion.

— La nivel de oraș, se remarcă faptul că populația cu educație superioară locuiește într-o pondere mai mare pe axa nord-sud, iar valorile cresc pe măsură ce se apropie de centru. Există și excepții, cum este cazul cartierelor Zona Soarelui și Zona Timișoara Sud, care sunt amplasate la limita de sud a orașului și au un procent asemănător cu alte zone mai apropiate de centru. Ele sunt noile zone de urbanizare ale orașului, în special din al doilea val de creștere economică din 2011 și 2022. Cel mai probabil, numărul persoanelor cu educație superioară a crescut.

— Ponderi importante de populație absolventă de nivel universitar se regăsesc și în comunele metropolitane din prima coroană, cu precădere în Dumbrăvița (36,4% din totalul populației) și în Moșnița Nouă (38% din total). Aceste valori sunt similare cu cele înregistrate în cartierele din centrul orașului. Acestea sunt zonele noi urbanizate de către beneficiarii creșterii economice din 2011-2022. Pentru că această locuire este în unitățile administrativ teritoriale adiacente Timișoarei, denumim aceste arii ca fiind suburbane.

**FIGURA 39.**  
Distribuția numărului mediu de ani de studiu ale părinților pe unități de învățământ și circumscripții, 2015



Sursă Date: Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Preuniversitar, 2015



## GEOGRAFIA NOTELOR

Harta unităților de învățământ după **numărul mediu de ani de școală al părinților** urmărește logica de locuire. Elevii a căror părinți au, în medie, mai mulți ani de școală merg preponderent la școlile din centrul orașului și în cartierele care sunt în zona înconjurătoare a centrului.

— De asemenea, numărul de ani de școală al părinților este mai mare pe axa nord-sud, în timp ce în estul și în vestul orașului (în special la periferii) sunt înregistrate cele mai mici valori. Acestea sunt zone locuite în mai mare măsură de persoane cu studii medii în oraș, de vechea și noua clasă de muncitori industriali sau lucrători în servicii.

— Un element distinct îl reprezintă circumscripțiile din Nord-Vest și Sud Est unde unitățile de învățământ cuprind elevii a căror părinți au, în medie un număr mai mare de ani de școală. Acesta este legat de procesul de urbanizare a Timișoarei de către salariații cu poziții manageriale și specialiști, care se continuă ca suburbanizare spre Dumbrăvița și respectiv spre Giroc, comune metropolitană unde există o pondere semnificativă de persoane cu studii superioare.

— Deși performanța școlară este adesea codată de către cadre didactice ca fiind un element care depinde de voința și de munca individuală pe care un elev o depune, aceasta este influențată de poziția socio-economică a părinților. Inegalitățile existente între copii, inclusiv din aceeași unitate de învățământ, pot să afecteze traiectoria lor școlară:

Elevii care provin din familii cu părinți educați, cu studii superioare și cu situație financiară bună prezintă interes mai mare și au rezultate mai bune la învățatură decât cei care provin din familii cu educație mai modestă. (cadru didactic gimnaziu)

Performanța școlară a unor copii este legată și de resursele materiale ale părinților: meditațiile, înscrierea la diverse activități extrașcolare. (cadru didactic primar)

**Geografia notelor medii la testele standardizate** (Evaluarea națională din clasa a opta și la Bacalaureat) este aproape identică cu geografia elevilor care au promovat la testele standardizate. La evaluarea națională în clasa a opta toți copiii sunt redistribuiți în următorul ciclu, dar am luat nota cinci ca un prag.

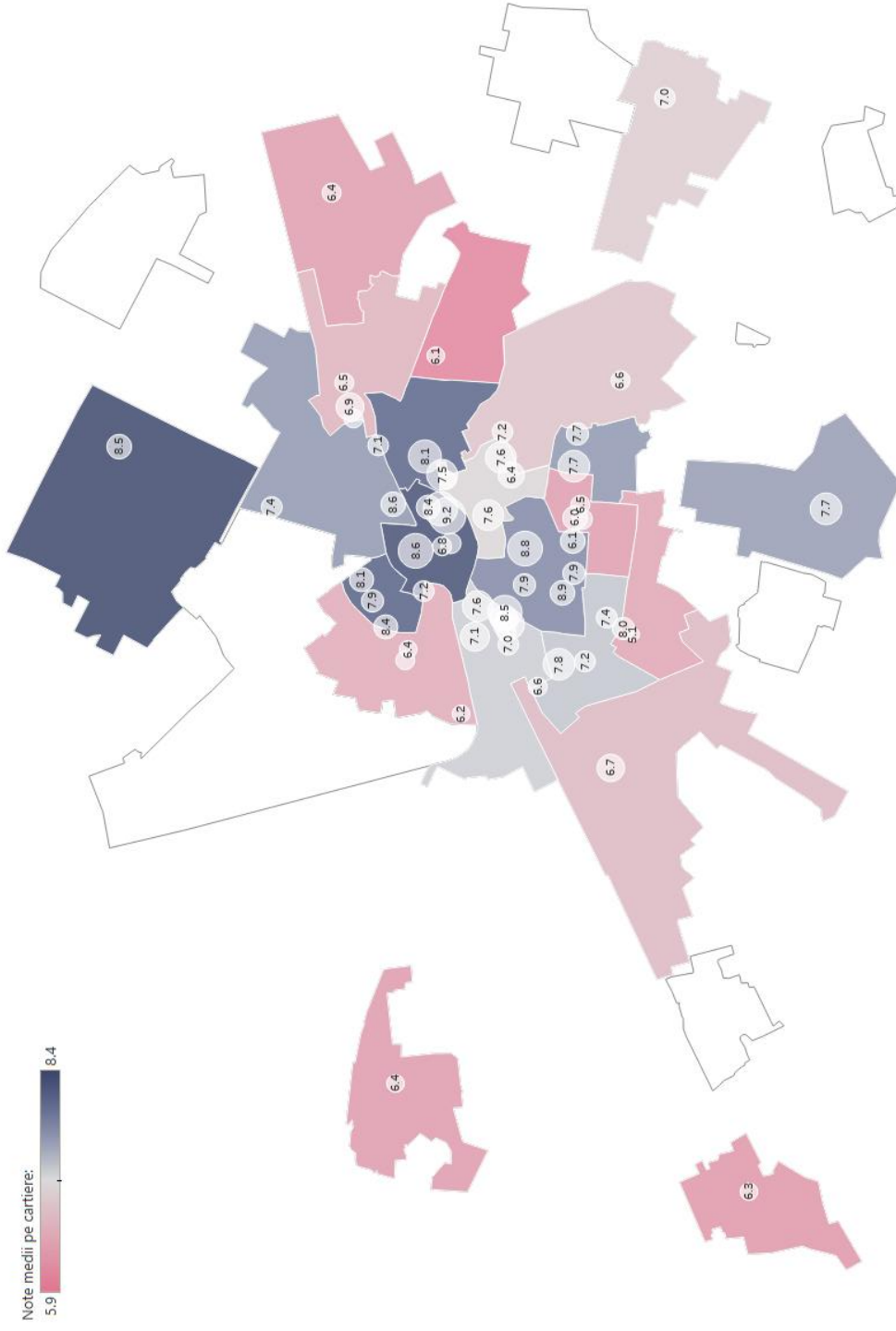
— Mai mult, geografia notelor este foarte asemănătoare cu geografia numărului mediu de ani de școală al părinților pe școli și geografia locuirii persoanelor cu educație universitară.

— Această observație ne permite să formulăm ipoteza că performanța la nivelul școlii este conectată la resursele părinților, în principal de cele educaționale, și indirect de cele materiale. Putem să testăm această ipoteză. O corelație spațială ar fi probabil necesară, însă nu suficientă, de vreme ce există și alți factori pe care trebuie să îi controlăm când evaluăm această conexiune.

**Am modelat mărimea notelor medii la testele standardizate** în funcție de numărul mediu de ani de școală al părinților, localizarea școlii într-o zonă cu locuri de muncă, tipurile de locuri de muncă, localizarea școlii într-o zonă cu copii de vârstă școlară și numărul de copii navetiști care frecventează școala. Ne așteptăm la note mai mari per școală la testele standardizate dacă numărul mediu de ani de școală al părinților este mai mare. Ne așteptăm la note mai mari per școală dacă sunt mai mulți navetiști, de vreme ce navetiștii provin adesea din suburbiile în care locuiesc o proporție mare de persoane cu educație universitară.

## FIGURA 41.

Distribuția mediilor notelor la evaluarea națională și bacalaureat pe unități de învățământ și circumscripții, 2021



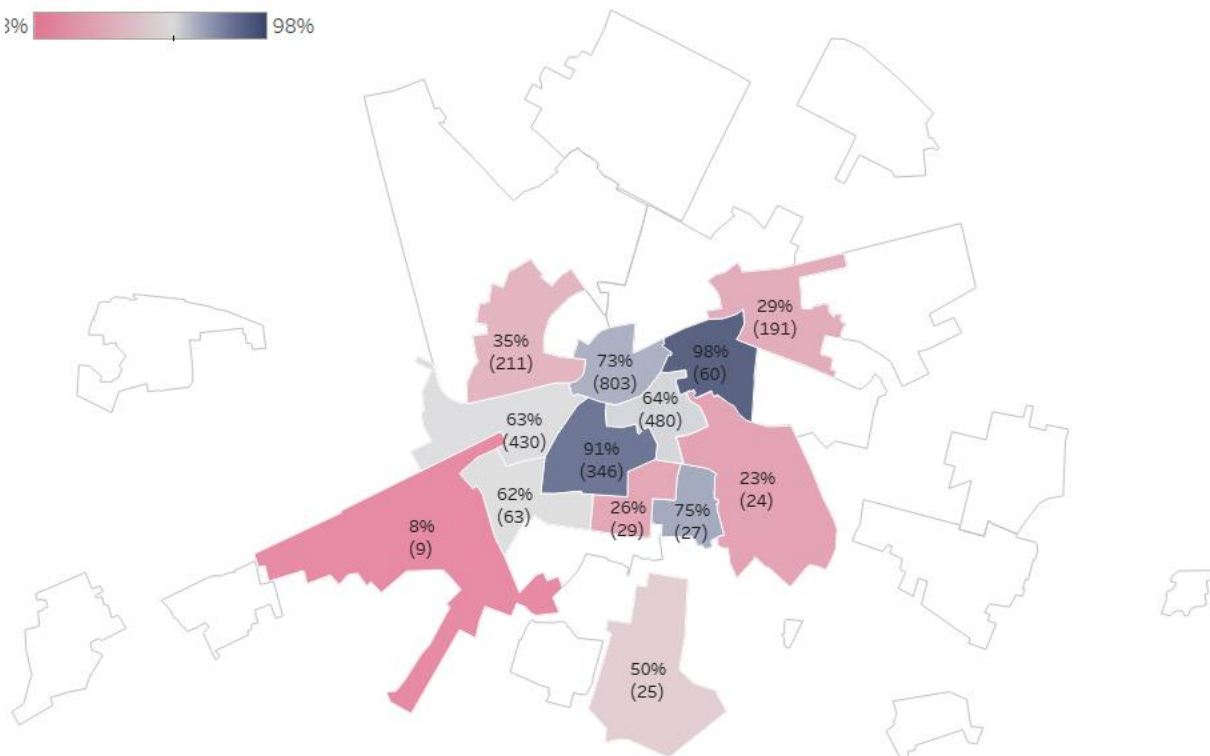
Sursă date: Data.Gov.RO, Rezultate Bacalaureat și Rezultate Evaluarea Națională, 2011.



## FIGURA 42

Elevii promovați la bacalaureat în cele două sesiuni, la terminarea ciclului liceal în 2020.

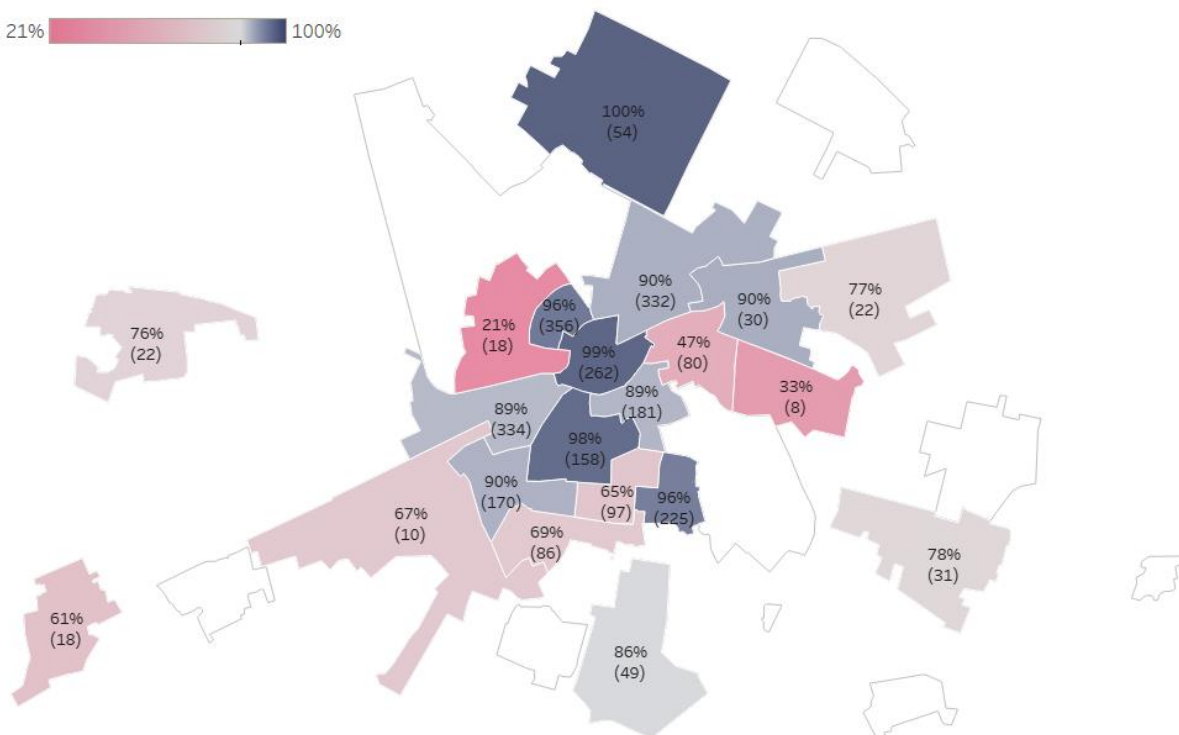
3% 98%



## FIGURA 43

Elevii care au luat nota peste nota 5 la Evaluarea Națională la terminarea ciclului gimnazial, 2020.

21% 100%



**Tipul modelului.** Modelul predictiv este o regresie care ține seama de valorile notelor din unitățile de învățământ din proximitate. Regresia este o estimarea a momentului general de tip Cliff și Ord (1981) cu inovație heteroscedastică, cu o componentă spațială autoregresivă – algoritmul Piras & Bivand (2022) din pachetul *spartei* în R. Spre deosebire de o regresie liniară tipică acest tip de algoritm are două mari avantaje.

— Primul este acela că surprinde efectele de concentrare spațială prin luarea în calcul a valorii notelor pe școală din unitățile școlare vecine. Proximitatea școlilor a fost calculată sub forma unei rețele de vecinătate bazate pe cei mai apropiați 10 vecini în funcție de distanța unităților spațiale localizate prin longitudine și latitudine.

— Al doilea este acela că modelul nu este sensibil, din contră controlează, efectele de distribuție inegală în spațiu a variabilelor. Așa cum arată clar hărțile de distribuție a notelor, educație a părinților, a salariilor sau a tipurilor de unități de învățământ, unele sunt concentrate spațial, iar altele sunt dispersate. Valorile diferitelor variabile nu sunt împrăștiate uniform sau omogen, aspect care se numește omogenitatea distribuției. Acest model este capabil să controleze heterogenitatea distribuției variabilei dependente și a variabilelor independente

**Calitatea modelului** este medie, modelul explică o treime din variația notelor medii pe școală ( $R^2$ ). Similitudinea distribuției spațiale a notelor și a educației părinților vizibilă în hărți este confirmată de către model. Regresia urmărește unitățile de învățământ școlare care au cel puțin nivele gimnaziale și liceale de vreme ce am făcut media notelor pe școală la testele standardizate din clasele a opta și a douăsprezecea. Pentru școlile care au și nivel gimnazial și liceal am făcut mediile la cele două teste simultan, dacă nu existau note pentru un test le-am luat pe celelalte. Notele au fost agregate sub formă de medii pornind de la elevi. Datele sunt cele publice de pe portalul guvernamental [data.gov.org](http://data.gov.org). Am încercat să acoperim întreg intervalul 2015 și 2021 însă nu au fost date individuale pentru 2015 și 2017, ca atare am folosit intervalul 2018-2021.

— În primul rând, modelul confirmă că există efecte de **concentrare puternică a unităților de învățământ cu medii similare de note** (coeficientul  $\lambda$  semnificativ și relativ mare). Școlile tind să aibă performanțe similare în funcție de cartierele în care sunt poziționate.

— În al doilea rând, există o **relație statistică semnificativă între educația părinților și performanța școlilor**. Datele de educație ale părinților sunt cele din ancheta realizată de către ARACIP în 2015. Aceste informații nu au variat pe ani, însă notele medii pe unități școlare au variat între 2018 și 2021. Modelul fiind robust la încălcările asumției de homoscedasticitate a datelor ne-a permis să gestionăm lipsa datelor în serie de timp ale educației părinților.

— În al treilea rând, există o **relație statistică semnificativă între numărul de navetiști și performanța școlilor**. Această relație devine inteligibilă ținând cont că familiile cu studii universitare au tins să suburbanizeze, iar copii acestora urmează școlile urbane. Numărul de navetiști confirmă indirect că educația părinților contează. De asemenea, confirmă faptul că suburbanizarea nu a produs, alături de noile unități de locuire și o infrastructură socială publică.

— În al patrulea rând, există o **relație statistică semnificativă între tipul școlii și performanță**. Notele tind să fie în medie mai mari în liceele teoretice comparativ cu școlile generale. Liceele teoretice au adesea și nivele primare și gimnaziale, iar notele medii în aceste unități sunt mai mari decât în cele care nu au nivelele primare și gimnaziale. În liceele tehnologice, care la rândul lor au nivele gimnaziale, notele sunt, în medie, semnificativ mai mici decât în școlile generale cu nivele gimnaziale. Nesurprinzător, liceele teoretice tind să aibă note mai mari decât cele tehnologice.

### Tabel 3

Modelare predictivă a notelor medii pe unitate de învățământ la teste standardizate (evaluare națională și bacalaureat), între 2018 și 2021

FACTORI EXPLICATIVI	COEFICIENȚI b
<b>RESURSE FAMILIALE</b>	
Educația părinților	<b>0,039** (0,015)</b>
<b>RESURSE ECONOMICE</b>	
Salariați (mii)	0,005 (0,012)
Salariați servicii comerciale (%)	1,027 (0,655)
Salariați industria prelucrătoare (%)	0,106 (0,345)
<b>RESURSE DEMOGRAFICE</b>	
Născuți (mii)	-0,004 (0,042)
Elevi navetiști (mii)	<b>1,358** (0,447)</b>
<b>VARIABLE DE CONTROL</b>	
Liceu teoretic (dihotomică)	<b>0,324* (0,179)</b>
Liceu tehnologic (dihotomică)	<b>-0,625*** (0,182)</b>
Liceu vocațional (dihotomică)	0,166 (0,199)
Școala generală (referință)	-
Anul (2018-2021)	0,080 (0,078)
<b>CALITATEA PREDICȚIEI</b>	
Intercept	1,163 (1,345)
Concentrarea spațială ( $\lambda$ )	<b>0,711*** (0,202)</b>
Variația explicată de model (pesudo-R <sup>2</sup> )	33,3%

**Date tehnice:** modelul predictiv este o estimare a momentului general al a unui model de tip Cliff și Ord (1981), cu inovații heteroscedastice cu o componenta spațială autoregresivă. algoritmul este cel dezvoltat de Piras & Bivand (2022). În paranteză sunt erorile standard.

## FACTORI DE ATRACȚIE

**Mărirea unităților de învățământ** poate fi determinată de cel puțin trei factori. Primul este *demografic*, numărul de copii de vârstă școlară din proximitate. Luând în calcul distanța de mers pe jos de 15 minute am numărat toți copiii sub 18 ani din proximitatea unității pe o rază de un kilometru. Acest factor ar trebui să fie singurul determinant, de vreme ce modul de alocare al școlărilor este stabilit administrativ prin intermediul circumscripțiilor școlare. Însă, există și alți factori cheie. Sistemul de arii arundate școlilor pe baza domiciliului poate fi negociat prin intermediul domiciliilor temporare, cel al flotantului. Adesea părinții pot recurge la găsirea unui domiciliu temporar pentru a putea să rezolve presiunile ce țin de necesitatea de a combina călătoria zilnică spre propriul *loc de muncă* cu călătoria copiilor spre școală. De asemenea, *școlile mai prestigioase*, care oferă servicii educaționale mai bune e posibil să atragă părinții care valorizează educația copiilor.

**Am modelat mărirea unităților școlare** pentru nivelul primar, gimnazial și liceal, în funcție de prestigiu, localizarea într-o zonă cu locuri de muncă și localizarea într-o zonă cu copii de vârstă școlară sau cu copii navetiști. Ipotezele noastre de lucru în formularea modelelor sunt:

— Ne așteptăm ca unitățile de învățământ să atragă un număr mai mare de școlari dacă sunt mai prestigioase. Evaluăm prestigiul unei școli prin intermediul rezultatelor școlare promise potențialilor școlari, adică media notelor la evaluarea națională din clasa a opta sau bacalaureat. Datele sunt disponibile la nivel de elev per școală, ceea ce a permis agregarea notelor pe unitate de învățământ și construirea unei medii. De asemenea, evaluăm prestigiul și în funcție de resursele de care dispune școala, în mod particular numărul mai mare de calculatoare per elevi.

— Ne așteptăm ca unitățile de învățământ din proximitatea zonelor cu un număr mare de salariați să atragă mai mulți școlari comparativ cu zonele cu un număr redus de salariați. Mai mult, ne așteptăm ca atât zonele cu birouri să atragă mai mulți școlari, cât și zonele industriale. Vom evalua profilul unei zone prin intermediul proporției de salariați în sectorul de servicii comerciale și proporția salariaților în industria prelucrătoare. Pentru fiecare unitate școlară am calculat toți salariații pe o arie de un kilometru.

— Ne așteptăm ca unitățile de învățământ să fie mai mari, dacă în proximitate de un kilometru sunt mai mulți copii de vârstă școlară. Nașterile pe parcursul a 10 ani au fost localizate după longitudinea și latitudinea domiciliului mamei, iar pentru nașterile de până în anul 2011 am folosit datele de recensământ la nivel de mapă. Am luat în calcul și navetismul elevilor și, pornind de la ancheta ARACIP din 2015, am calculat pe unitate școlară proporția navetiștilor din efectivul școlar.

— Variabilele de control au fost numărul de elevi din mediul rural ca proporție din totalul elevilor școlii (datele ARACIP) de vreme ce am analizat școlile din Timișoara și prima coroană. Am ținut sub control variația tipului de unității școlare (generală, liceu teoretic, liceu vocațional sau liceul profesional), de vreme liceele tind să aibă mai mulți elevi și mai multe nivele școlare.

Am construit **două modele statistice**: unul care modelează cifra absolută de elevi per unitate și unul care conține cifrele relative de elevi per unitate. Primul model conține variabilele pe doi ani succesivi, 2020 și 2021. Am avut date complete despre școli, angajați, copii și note doar pentru acești doi ani. Al doilea model conține variabilele diferențele de valori între doi ani succesivi 2020 și 2021. Obiectivul este să înțelegem ce a determinat schimbarea efectivelor școlare de la un an la altul într-o unitate școlară.

**TABEL 4**

Modelare predictivă a numărului de elevi, 2021

FACTORI EXPLICATIVI AI ATRACTIVITĂȚII ȘCOLOLOR	Modelul 1	Modelul 2
	Număr elevi	Dinamică elevi 2021-2022
<b>CALITATEA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI</b>		
Notă medie la testele standardizate	<b>1,587 *** (4,728)</b>	7,910 (5,585)
Copii per calculator	<b>-5,211 * (3,164)</b>	-0,136 (0,290)
<b>LOCUL DE MUNCĂ AL PĂRINȚILOR</b>		
Salariați	5,344 (9,408)	<b>0,010 * (0,004)</b>
Salariați servicii comerciale (%)	-1,292 (3,697)	104,694 (99,947)
Salariați industria prelucrătoare (%)	<b>4,401 * (2,621)</b>	-44,447 (54,836)
<b>DEMOGRAFIA NAȘTERILOR ȘI NAVETISMUL</b>		
Elevi de vârstă școlară în proximitatea de 15 min	7,534 (2,497)	<b>-0,063 * (0,031)</b>
Navetiști (%)	<b>1,611 ** (5,816)</b>	0,046 (0,055)
<b>D. VARIABLE DE CONTROL</b>		
Elevi din mediul rural (%)	-1,969 (1,312)	14,561 (22,629)
Liceu teoretic (dihotomică)	<b>-1,898 * (9,366)</b>	<b>-43,555 *** (12,788)</b>
Liceu tehnologic (dihotomică)	<b>-2,433 * (1,186)</b>	<b>-75,561 *** (14,509)</b>
Liceu vocațional (dihotomică)	<b>-2,198 * (9,393)</b>	<b>-49,484 *** (12,776)</b>
Școala generală (referință)		
Anul (2020, 2021)	1,834 (6,766)	-
<b>CALITATEA PREDICȚIEI</b>		
Intercept	-4,712 (3,480)	37,543 (15,593)
Concentrarea spațială ( $\lambda$ )	6,145 (3,688)	-0,296 (0,748)
Variația explicată de model (pseudo-R <sup>2</sup> )	45,6%	44,7%

**Date tehnice:** modelul predictiv este o estimarea a momentului general al a unui model de tip Cliff și Ord (1981), cu inovații heteroscedastice cu o componenta spațială autoregresivă. Algoritmul este cel dezvoltat de Piras & Bivand (2022). În paranteză sunt erorile standard.

**Tipul modelelor.** Cele două modele predictive sunt regresii care țin seama de valorile din unitățile de învățământ din proximitate și au în vedere că unele școli au un număr mare de elevi, în timp ce altele sunt mai mici – adică modelăm și aspectele de dispersie heteroscedastică. Cele două modele sunt estimarea momentului general de tip Cliff și Ord (1981), cu inovații heteroscedastice cu o componentă spațială autoregresivă. Algoritmul este cel dezvoltat de Piras & Bivand (2022) și se regăsește în pachetul *spatreg* în R.

**Rezultate.** Modelele reușesc să explice aproape jumătate din variația numărului de elevi per unitate ( $R^2$  este 45,6% și respectiv 44,7%) – o valoare foarte mare.

— Nu există un efect de concentrare spațială sistematică (coeficientul  $\lambda$  autoregresiv nu este semnificativ). Adică mărimea unei școli nu se corelează cu mărimea școlilor din proximitate dacă ținem seama de factorii de prestigiu, piața muncii și demografici. Intuitiv școlile centrale par a fi mai mari, însă relația nu se corelează sistematic cu spațiul, există alți factori mai importanți în a explica mărimea școlilor.

— Cel mai important efect îl au salariații asupra numărului de elevi dintr-o școală. La 10 noi salariați din proximitatea unei școli, aceasta crește cu un elev. O creștere de 1% a numărului de salariați din industria prelucrătoare din proximitatea unei școli aduce o creștere de patru elevi în școală. Salariații în servicii comerciale nu au impact semnificativ asupra volumului de elevi.

— Al doilea efect în ordinea importanței îl au navetiștii asupra numărului de elevi dintr-o școală. O creștere de 1% a numărului de navetiști dintr-o școală aduce o creștere din aproape doi elevi (mai precis 1,6 elevi). În mod paradoxal o creștere a numărului de elevi în proximitatea unei școli are efecte negative asupra volumului de elevi din școală. Totuși, dinamica nu e surprinzătoare, de vreme ce copiii se nasc în noile zone urbanizate din periferia municipiului sau în suburbii, acolo unde unitățile școlare sunt mai degrabă mici.

— Al treilea efect în ordinea importanței este prestigiul școlii exprimat ca media notelor la Evaluarea Națională din clasa a opta sau Bacalaureat. O creștere de un punct a mediei aduce în medie doi elevi în plus. Efectul este clar semnificativ, însă mic. E nevoie să calificăm rezultatul. O creștere de un punct este foarte mare, de vreme ce este vorba de medii ale notelor – diferențele sunt relativ mici între unitățile școlare.

— Variabilele de control sugerează că presiunea asupra școlilor suburbane din mediul rural este la fel de mare ca și asupra celor urbane. De asemenea presiunea cea mai mare în Timișoara și în Coroana I este asupra școlilor generale. Toate celelalte școli tind să aibă în medie efective mai mici școlare, dacă ținem constante și ceilalți factori explicativi.

**Implicații.** Ne așteptam din analiza anterioară ca prestigiul școlilor, aproximat sub forma notelor la testele standardizate cheie, să fie important în a explica atractivitatea școlilor. Și, indiscutabil analiza a confirmat acest lucru, însă l-a calificat: chiar dacă prestigiul este un atractor, geografia locurilor de muncă are consecințe cumulate mai mari. Destinația părinților în călătoria lor zilnică spre serviciu are consecințe de mobilitate și asupra navetei elevilor. Două note de clarificare sunt importante.

— Prima este disjunția spațială dintre locuirea suburbană și locurile de muncă urbane transformate în navetismul părinților și al elevilor. O parte importantă din acest navetism, așa cum am văzut în modelarea notelor pe școală, este a copiilor din cartiere cu proporții mari de persoane cu studii superioare.

— A doua notă vizează faptul că proporția angajaților în servicii comerciale nu este semnificativă spațial, ci doar proporția angajaților din industrie. Acest lucru se întâmplă pentru că există o corelație semnificativă, pe care nu am putut să o modelăm aici, între locuirea persoanelor cu studii superioare și angajații în serviciile comerciale. Geografia lor fiind similară nu am reușit să o reperăm explicit prin aceste modelări statistice.

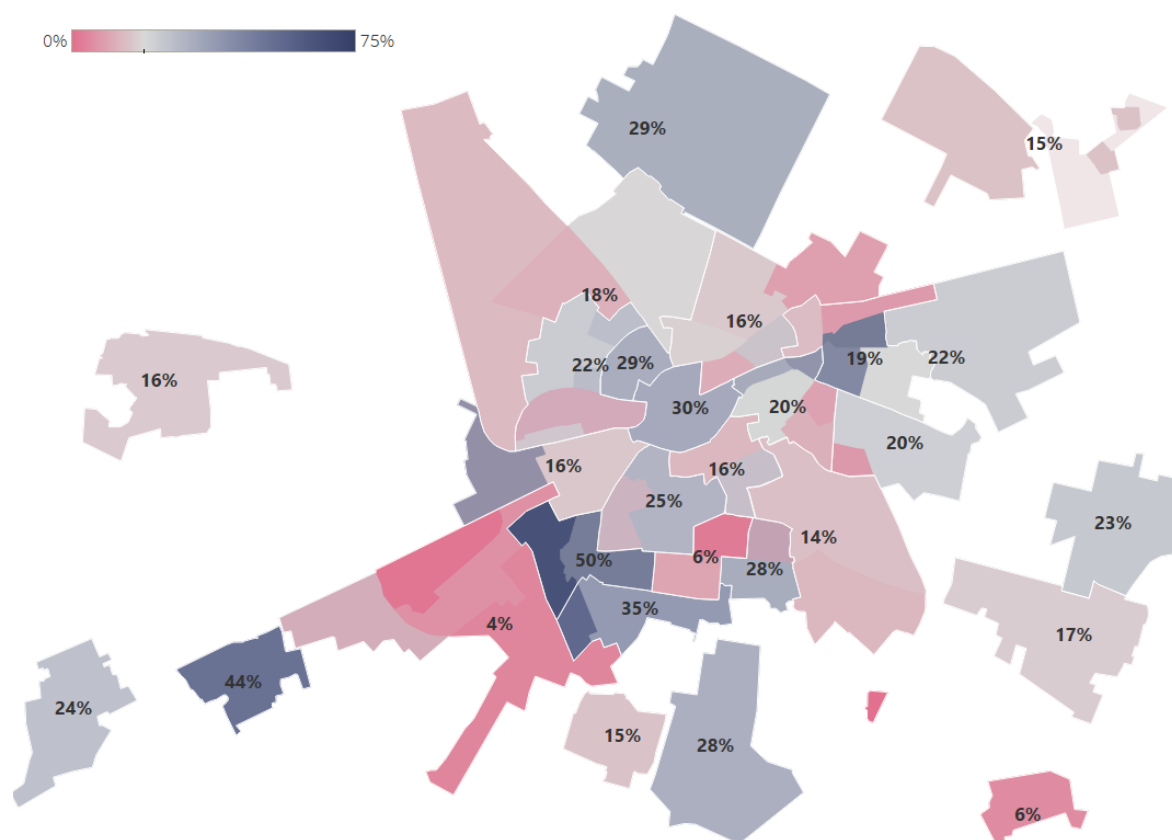
În ciuda faptului că nu avem date mai noi, recensământul populației și locuințelor din 2011 este un ghid suficient pentru a putea identifica distribuția specialiștilor și a persoanelor cu poziții de conducere din punctul de vedere al locuirii.

— Dumbrăvița, și Giroc concentrează cele mai multe persoane cu poziții de conducere și specialiști din totalul persoanelor ocupate în 2011. Pe măsură ce ne îndepărtăm de Timișoara, în localitățile din cel de-al doilea inel scade semnificativ procentul de rezidenți cu poziții de conducere sau de experți, din totalul celor ocupați.

— Harta persoanelor cu poziții de conducere și specialiști indică o tendință de concentrare a acestora în zonele (relativ) centrale și pe axa Nord-Sud (peste 70% dintre aceste poziții dacă includem și zona centrală). Așadar, Circumvalațiunii, apoi Calea Șagului, zona Ion Ionescu de la Brad sau Calea Girocului sunt cartierele cu cei mai mulți specialiști și persoane cu poziții de conducere. Importante pentru acest criteriu sunt și Zona Soarelui, Plăvăț, Elisabetin, Aradului sau Cetate.

## FIGURA 44

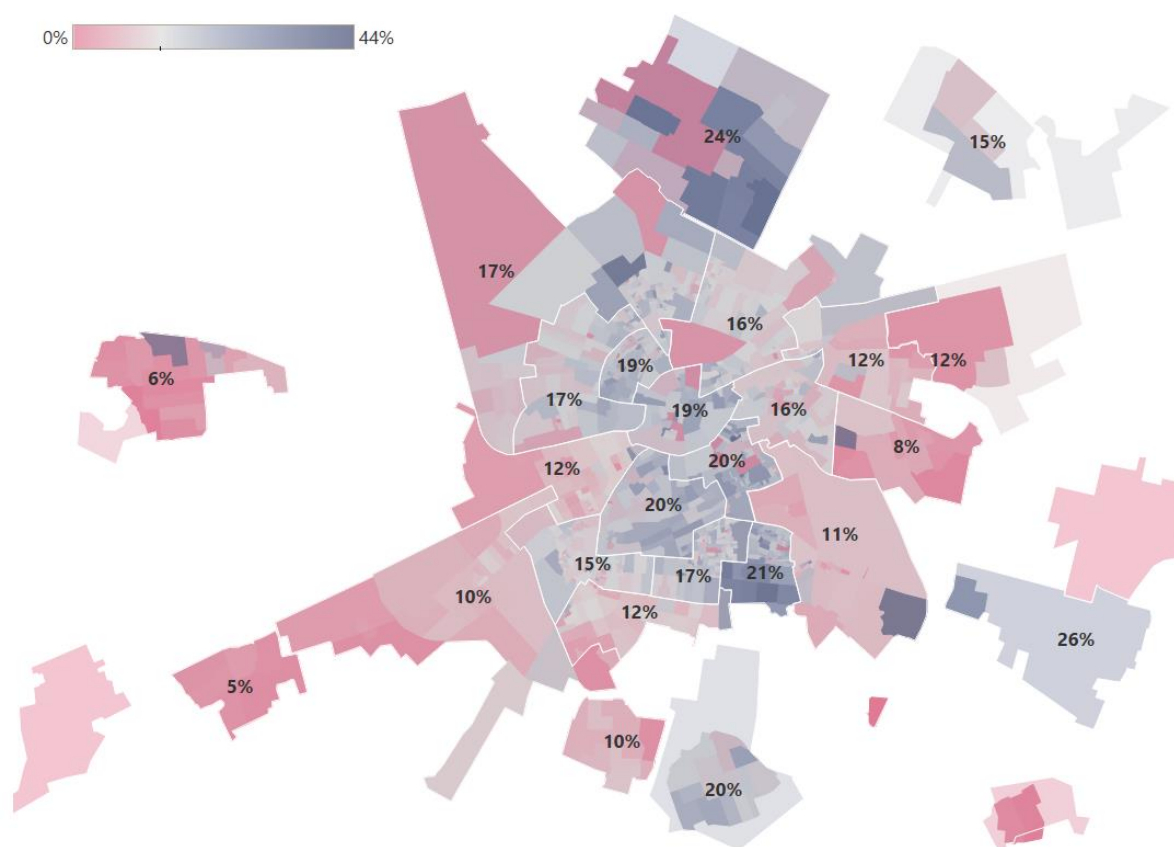
Proporția salariaților în servicii comerciale după sediul firmei din totalul salariaților din circumscripție, 2021



Sursa date: Inspectoratul Teritorial de Muncă Timiș, Lista salariaților activi pe firme, 2022.

## FIGURA 45

Proporția persoanelor cu poziții de conducere și specialiști după domiciliu, din totalul persoanele ocupate din circumscripție, 2011



Sursa datelor: Recensământul Populației și Locuințelor, 2011

## FIGURA 46

Salariații în servicii comerciale și salariații cu poziții de conducere și specialiști, la nivel de circumscripție





## DISPARITĂȚI DE ACCES LA EDUCAȚIE

Analiza geografiei notelor, geografiei distribuției părinților după numărul de ani de școală, geografia prestigiului școlilor sugerează că la nivel teritorial avem de a face în Zona Metropolitană o serie de mecanisme generatoare de disparități la serviciile educaționale.

*Disparități de acces la servicii de educația la nivel ante-preșcolar.* În ZMT, gradul de cuprindere a populației de copii de vârstă ante-preșcolară este de 14% în creșe. Creșele au fost trecute în subordinea Inspectoratului Județean Școlar în 2021-2022, însă, din punct de vedere patrimonial, asigurarea de spații adecvate acestor unități este în continuare o responsabilitate a primăriilor metropolitane.

— Efectul cumulat este că femeile sunt adesea obligate să retragă de pe piața muncii pentru o perioadă de trei ani. În special pentru categoriile cu educație superioară, cele mai dinamice din punctul de vedere al fertilității în marile orașe din România, lipsa de opțiuni publice pentru școlarizarea copiilor de 2-3 ani se reflectă și într-o discrepanță salarială în comparație cu bărbații.

— Aceste disparități sunt vizibile în sectoarele intensive în cunoaștere cum sunt sectorul informațiilor și comunicațiilor (însă nu sunt neapărat cauzate de lipsa grădinițelor). La nivel național disparitățile salariale în 2021 în acest sector au fost de 15,5% între bărbați și femei, în timp ce în Timiș sunt mai mari, de 17,5% (INS Tempo FOM106E)

*Disparități de acces la servicii de educația la nivel liceal.* Liceele și școlile profesionale din Timișoara școlarizează 174% din populația de vârstă potrivită (15-18 ani) pentru aceste niveluri de educație. Desigur, aceasta este o consecință directă a lipsei de licee în comunele metropolitane.

— În același timp este firesc ca nivelul liceal să fie localizat în Timișoara, de vreme ce acest tip de serviciu educațional necesită concentrarea resurselor umane, educaționale și economice. Comunele metropolitane nu dispun pe cont propriu de suficiente resurse demografice să susțină clase la nivel liceal. Acest fapt pune o presiune importantă pe infrastructura educațională a orașului și pe cea de transport datorită mișcărilor zilnice spre oraș pentru educație.

— Lipsa liceelor produce un număr de elevi navetiști spre liceele din Timișoara. Unul din șase elevi din liceele din Timișoara face naveta. Avem trei tipuri de navetism: (a) cel al elevilor al căror părinți au suburbanizat și urmează nivelurile școlare preșcolare, primare și gimnaziale în Timișoara, (b) cel al elevilor din gospodăriile rurale, care urmează studiile în liceele din Timișoara, (c) cel al elevilor din mediul rural care se deplasează tot în localitățile rurale pentru nevoile de școlarizare la nivel primar și gimnazial.

*Numărul insuficient de locuri în cămine și internate.* Numărul de elevi din licee din Timișoara este de două ori mai mare decât populația cu vârste cuprinse între 15 și 18 ani, adică 7,5 mii de elevi.

— Sunt 22 de cămine care au o capacitate de 2,831 de locuri, iar 15 sunt în administrarea UAT-urilor și au o capacitate de 1,935 de locuri. Dintre cele 22 de cămine trei au fost reabilitate sau parțial reabilitate după 2008. Din totalul celor 22 de cămine două au și cantine. În total 20 unități au cantine și majoritatea nu sunt folosite conform destinației lor.

— De asemenea, căminele nu acoperă nevoile complexe de îngrijire a unui elev, pe lângă nevoile de adăpostire, nu vizează și nevoile de hrană, cabinete sanitare, cabinete psihologice și nevoile de mișcare.

*Creșterea numărului de preșcolari și școlari în învățământul privat.* Între 2008 și 2022 numărul de elevi în învățământul antepreșcolar, preșcolar și școlar aproape s-a dublat (de la 2.296 la 5.969 elevi). În acest moment 9% din totalul populației școlarizate urmează o unitate privată. Dacă nu luăm în calcul învățământul post-liceal, atunci în 2022 au fost 3.826 de elevi în sistemul privat, adică 6% din populația totală școlară.

—— Cifra este relativ mică dacă este comparată cu valorile din zonele metropolitane de talie similară, precum cea a municipiului Cluj-Napoca, unde sunt 11 mii de elevi în sistemul privat (10 mii fără învățământul postliceal).

—— Pe fondul creșterii inegalității sociale, o parte din populație nu își regăsește nevoile educaționale cuprinse în sistemul de învățământ public. Un exemplu precis, sunt nevoile de învățământ în limba engleză sau în limbi latine (franceză, spaniolă, italiană) pentru personalul managerial și de specialiști, cu statut de expatriați, angajați ai firmelor multinaționale.

*Inegalitățile de locuire se transformă și în inegalități școlare.* Școlile tind să aibă performanțe similare în funcție de aria în care sunt poziționate. Acest lucru se întâmplă datorită distribuției teritoriale a persoanelor care se grupează spațial în funcției de educație. Cu cât numărul mediu de ani de educație al părinților elevilor dintr-o școală este mai mare, cu atât cresc, în medie, notele elevilor din acea școală.



## STRUCTURA PIEȚEI MUNCII

Analiza seriilor de timp a populației școlarizate și a populației de vârstă școlară ne-au indicat corelații cu dinamica salariilor din Timișoara și comunele metropolitane. De asemenea, analiza atractivității școlilor, pe lângă prestigiul școlii, ne-a indicat că locul de muncă al părinților este esențial în a înțelege preferințele familiilor pentru anumite școli. Mai mult, am observat că performanța școlilor este strâns legată de geografia locuirii și este, de asemenea, puternic stratificată în funcție de educația părinților. Dinamica școlară este influențată de factorul economic, în special de piața muncii, care joacă un rol important în modelarea acesteia. În ceea ce privește distribuția angajaților în sectoarele de activitate, structura pieței muncii din Zona Metropolitană Timișoara prezintă o serie de similitudini cu alte centre urbane cu un volum similar al populației. Astfel, sectorul de servicii (care însumează serviciile comerciale și cele sociale) este dominant la nivelul ZMT (aproximativ 43% din totalul persoanelor angajate). Un element distinctiv îl reprezintă ponderea semnificativă pe care sectorul industrial îl ocupă în economia zonei (aproximativ 31% din totalul angajaților din aria metropolitană).

**Sectoare publice de suport.** Învățământul și sănătatea sunt subsectoare structurante pentru piața muncii din Zona Metropolitană Timișoara, având cele mai mari ponderi în cadrul sectorului de servicii (aproximativ 35% din angajații în servicii lucrează în aceste subsectoare). Însumate, acestea cuprind 31,7 mii de salariați la nivelul întregii arii metropolitane, dintre care aproximativ 80% sunt concentrați în municipiul Timișoara. Ponderea semnificativă a angajaților din cele două sectoare este de așteptat, având în vedere rolul și funcțiile pe care centrul urban le îndeplinește atât la nivel județean (ca reședință de județ) cât și la nivel regional.

**Urbanizare serviciilor globale.** Aproximativ 28% din totalul angajaților din servicii activează în domenii conectate la fluxurile globale de investiții străine directe, care externalizează în alte țări decât compania de origine anumite procese de afaceri (*outsourced economy*), precum Tehnologia informației & Comunicații (Information and Communication Technology) sau Servicii de Suport pentru Afaceri (Business Process Outsourcing, Shared Service Centers, Call Centers). Cele două subsectoare însumează peste 25,2 mii de salariați, fiind, alături de sectorul industrial de automotive, printre cei mai mari din sectorul privat. Externalizarea unor ramuri de servicii comerciale a cunoscut o creștere semnificativă în ultima decadă, fiind localizată preponderent la nivelul marilor orașe.

**Producția industrială la scară metropolitană.** Spre deosebire de alte orașe din Transilvania (Cluj-Napoca, Oradea sau Sibiu), sectorul industrial este concentrat în municipiului Timișoara (2 treimi din angajații din industrie lucrând în centrul urban). Comunele metropolitane concentrează cealaltă treime de muncitori industriali din ZMT. Subsectoarele predominante sunt reprezentate de industria de automotive precum și cea de producție de utilaje (însumat, cuprind aproape 50% din totalul de angajați din industria prelucrătoare).

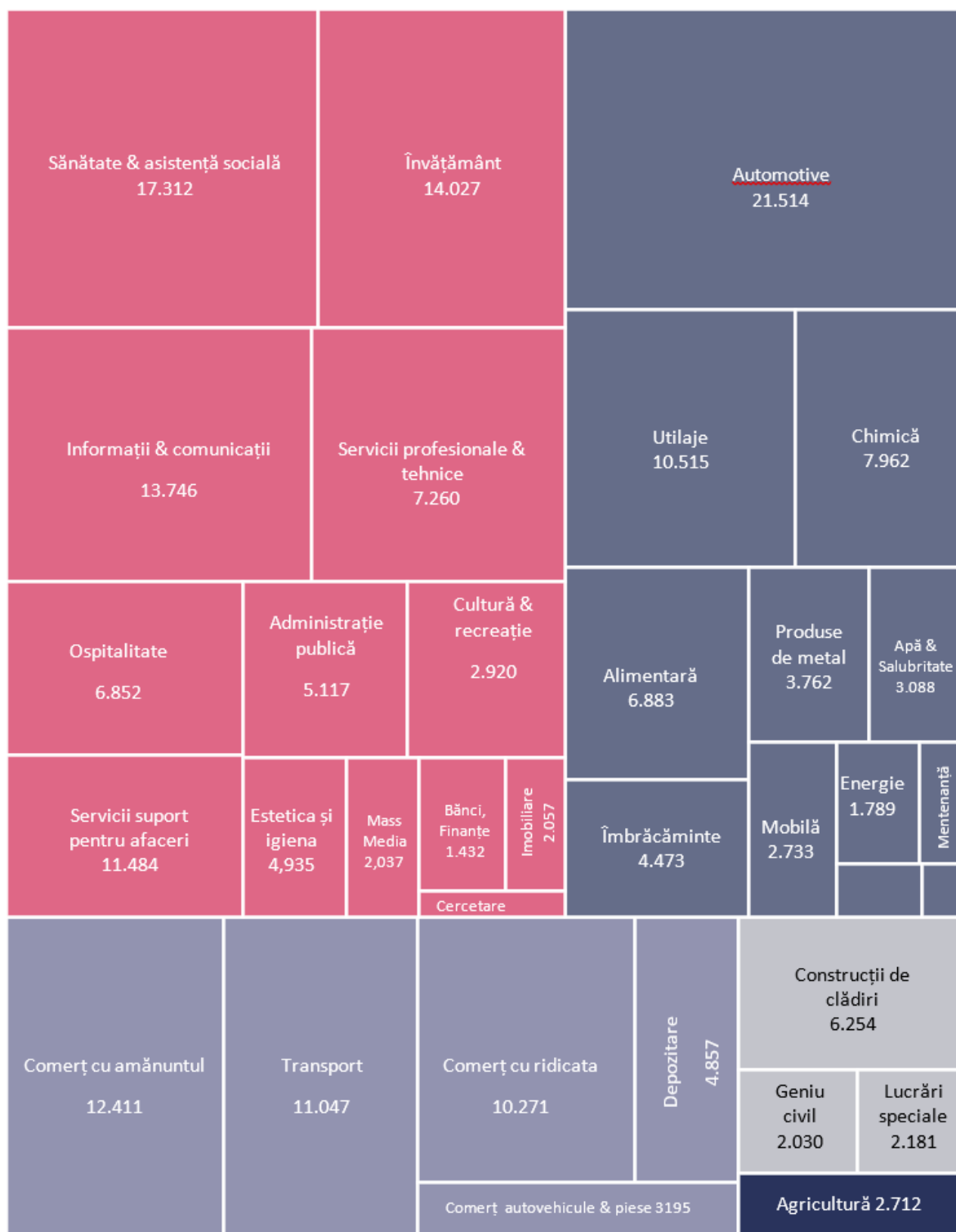
**Dezvoltare servicii conexe.** Procesul de externalizare a serviciilor comerciale și cel al industriei prelucrătoare a adus cu sine dezvoltarea unor subsectoare conexe pentru angajați (de exemplu serviciile culturale sau recreative) și capitalul (de exemplu servicii profesionale și tehnice).

**Dezvoltarea rezidențială în suburbii.** După cum am discutat în capitolele anterioare, este evident faptul că populația la nivelul comunelor metropolitane (în special în cele din prima coroană) este în creștere. Astfel, concomitent cu această mutare a populației în localitățile din jurul municipiului Timișoara, este de remarcat ponderea pe care anumite sectoare, precum cel al serviciilor imobiliare sau cel al construcțiilor de clădiri, o au la nivelul comunelor metropolitane.

## FIGURA 47

Structura forței de muncă pe categorii de activitate economică locală, 2020

industrie /servicii / comerț & logistică / construcții / agricultură



**Sursa datelor:** Inspectoratul Teritorial de Muncă Timiș, 2022

**Date tehnice:** Gruparea în subsectoare s-a realizat astfel încât să reliefeze categoriile de înțelegere ale activităților economice ale managerilor din sectoarele cheie din economie locală.

**Tabel 5**

Structura forței de muncă pe categorii de activități economice, 2021

ACTIVITĂȚI ECONOMICE		ZMT		Timișoara	
		210,167	100%	129,205	100%
<b>SERVICII</b>		<b>90,171</b>	<b>42.9%</b>	<b>60,331</b>	<b>46.7%</b>
<b>COMERCIALE</b>	Tehnologia informației și comunicații	13,746	6.5%	10,569	8.2%
	Servicii suport pentru afaceri	11,484	5.5%	7,297	5.6%
	Profesionale și tehnice	7,260	3.5%	4,583	3.5%
	Ospitalitate	6,852	3.3%	2,625	2.0%
	Imobiliare	2,057	1.0%	659	0.5%
	Mass-media	2,037	1.0%	1,897	1.5%
	Financiare	1,432	0.7%	163	0.1%
	Cercetare și dezvoltare	692	0.3%	559	0.4%
<b>SOCIALE</b>	Sănătate și asistență socială	17,612	8.4%	13,886	10.7%
	Învățământ	14,027	6.7%	11,560	8.9%
	Administrație publică	5,117	2.4%	1,204	0.9%
	Estetica și igiena	4,935	2.3%	3,278	2.5%
	Spectacole, cultură și recreativ	2,920	1.4%	2,051	1.6%
<b>COMERȚ ȘI TRANSPORT</b>		<b>41,781</b>	<b>19.9%</b>	<b>19,240</b>	<b>14.9%</b>
	Comerț cu amănuntul	12,411	5.9%	6,603	5.1%
	Transport	11,047	5.3%	5,721	4.4%
	Comerț cu ridicata	10,271	4.9%	1,207	0.9%
	Depozitare	4,857	2.3%	2,707	2.1%
	Comerț autovehicule și piese	3,195	1.5%	3,002	2.3%
<b>INDUSTRIE</b>		<b>65,038</b>	<b>30.9%</b>	<b>43,299</b>	<b>33.5%</b>
	Automotive	21,514	10.2%	15,638	12.1%
	Utilaje	10,515	5.0%	6,806	5.3%
	Chimică	7,962	3.8%	4,040	3.1%
	Alimentară	6,883	3.3%	4,171	3.2%
	Textil	4,473	2.1%	3,243	2.5%
	Produse de metal	3,762	1.8%	2,327	1.8%
	Apă și salubritate și deșeuri	3,088	1.5%	2,567	2.0%
	Mobilă	2,733	1.3%	1,262	1.0%
	Energie	1,789	0.9%	1,789	1.4%
	Mentenanță	1,055	0.5%	679	0.5%
	Materiale de construcții	812	0.4%	457	0.4%
	Extractivă	452	0.2%	320	0.2%
<b>CONSTRUCȚII</b>		<b>10,465</b>	<b>5.0%</b>	<b>5,265</b>	<b>4.1%</b>
	Construcții de clădiri	6,254	3.0%	2,157	1.7%
	Lucrări speciale de construcții	2,181	1.0%	2,001	1.5%
	Lucrări de geniu civil	2,030	1.0%	1,107	0.9%
<b>AGRICULTURĂ</b>		<b>2,712</b>	<b>1.3%</b>	<b>1,070</b>	<b>0.8%</b>

**Sursa datelor:** Lista unităților cu salariați activi, Inspectoratul Teritorial de Muncă Timiș, 2008-2020.

## SPECIFICUL ECONOMIEI

Nivelul de similaritate al economiei locale cu cea națională poate fi evaluat prin **Indicele Hachman**, pe baza structurii salariaților pe activități economice. În cazul de față, indicele la nivelul județului Timiș, a ZMT și a Timișoarei diferă considerabil față de nivelul național.

— Pe parcursul perioadei analizate, este observabil (cu mici excepții anuale) faptul că indicele Hachman consemnează o tendință de scădere a gradului de similaritate al celor trei scări teritoriale, raportat la economia națională. Valorile în cazul municipiului Timișoara și în cazul ZMT prezintă, pentru intervalul temporal dat, similarități majore, diferențele dintre acestea fiind minime - în perioada 2018-2020 chiar coincid. În ceea ce privește județul Timiș, acesta are o valoare a indicelui, pentru anul 2020, de 0,16, ceea ce confirmă un grad de similaritate mic față de economia națională, dar diferit față de ZMT și municipiul Timișoara (ambele cu 0,11).

— Prin urmare, toate cele 3 unități spațiale prezintă, pentru anul 2020, un grad de similaritate mic față de economia națională. În ciuda acestui fapt, valorile Indicelui Hachman au fost în creștere față de anul 2019, când este atins minimul perioadei studiate (0,13 în cazul județului Timiș, 0,09 pentru municipiul Timișoara și ZMT).

Putem evalua sursa similarității economice scăzute a ZMT în raport cu restul economiei naționale prin **descompunerea proporțională a indicelui**. Putem detecta sectoarele care au avut o creștere în ultima decadă în economia locală și să comparăm dacă au înregistrat traiectorii similare sau opuse în economia națională.

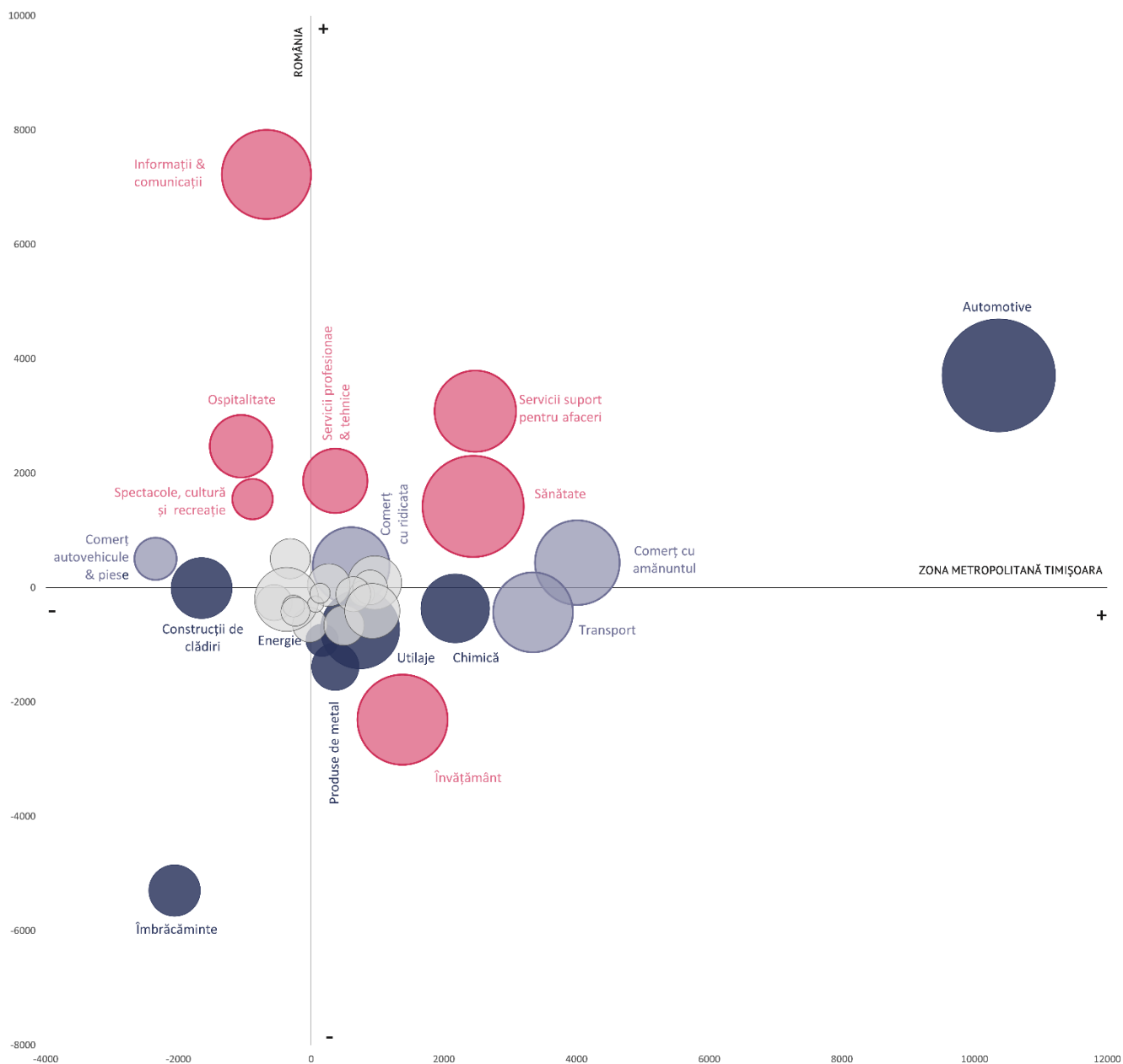
— ZMT este distinctă față de economia națională prin ponderea ridicată de angajați în sectorul industrial (un factor caracteristic la nivel regional, în Transilvania și Banat) și, de asemenea, prin dezvoltarea unor ramuri industriale specifice (care nu cunosc aceeași creștere la nivel național). În acest sens, pentru perioada 2008-2020, s-a remarcat o expansiune a următoarelor subsectoare: industria de automotive, producția mijloacelor de producție, produse de metal și industria chimică. Industria de automotive cunoaște o dezvoltare în toată țara, însă la nivelul Timișoarei și a comunelor metropolitane, ritmul este unul mai accelerat. Există și ramuri care au cunoscut contracții atât la nivel național cât și la nivelul ZMT, cazul industriei de textile, care este localizată în preponderență în comunele din vecinătatea municipiului.

— Serviciile de suport de afaceri și cele de informații & comunicații sunt specifice noului val de externalizare a anumitor procese ale firmelor globale. Deși ele cunosc o expansiune la nivelul României în ultimul deceniu, ca trend specific unor orașe care funcționează ca centre regionale (Iași, Timișoara, Cluj-Napoca, București), ritmul de creștere poate diferi. Astfel, chiar dacă ZMT cunoaște o deschidere spre aceste noi sectoare, este de remarcat că doar serviciile de suport de afaceri au un ritm mai accentuat decât media națională în timp ce serviciile de informații & comunicații nu au o creștere la fel de pronunțată ca în Cluj-Napoca, spre exemplu. Creșterea subsectorului serviciilor de suport de afaceri și, într-o anumită măsură, a celui de servicii profesionale și tehnice poate fi legat de dezvoltarea industrială recentă.

— Subsectorul de transport este situat pe un trend ascendent în ZMT, în ciuda tendinței existente la nivel național care pare să indice o stagnare. Creșterea acestuia poate fi corelată cu apariția unor noi platforme de ride-sharing, curierat sau livrat bunuri alimentare. Pe lângă acestea, amplasarea geografică a întregului județ (în vecinătatea frontierei de Vest a țării) precum și activitățile derulate (industriale) susțin necesitatea unui număr mare de angajați în acest domeniu.

## FIGURA 48

Sectoarele economice cu dinamica cea mai importantă a numărului de angajați din Zona-Metropolitană, comparat cu nivelul național, între 2008 și 2020.



○ Industrie      ○ Servicii      ○ Comerț & logistică

○ Mărimea cercurilor reprezintă numărul angajaților în anul 2020

— Axa orizontală reprezintă competitivitatea regională

— Axa verticală reprezintă mixul industrial



## CATEGORII PROFESIONALE ȘI OCUPAȚIONALE ÎN POLII URBANI

Unul din indicatorii cheie în ceea ce privește gradul de globalizare al unui oraș este compoziția forței de muncă. Prezența mai mare a pozițiilor de conducere și management indică faptul că centrul urban are un rol de comandă și control economic și politic. Orașele globale concentrează un număr semnificativ de astfel de poziții cu rolul de gestiune a rețelelor transnaționale de capital.

— Prezența mai mare a pozițiilor de specialiști indică o concentrare semnificativă a activităților de servicii oferite către firmele globale, fie pentru activități de localizare și delocalizare a capitalurilor mobile, fie pentru activități de externalizare a activităților de afaceri. Cele mai puternic externalizate trei activități globale sunt: (a) tehnologia informației & comunicații, (b) servicii de suport pentru afaceri, (c) inginerie, cercetare, dezvoltare.

Bucureștiul este un oraș global în toate clasamentele contemporane, cu o influență regională în Europa de Est și Centrală.

— Mai bine de un sfert din totalul managerilor din România locuiesc în București, precum și o cincime din totalul specialiștilor. Este adevărat că Bucureștiul este cel mai mare oraș din România, concentrând 9,3% din populația țării, adică în jur de 2 milioane de oameni (la care se mai adaugă populația Ilfovului de 400 mii). Cu toate acestea, proporția pozițiilor de conducere și a specialiștilor este foarte mare, de 3 ori mai mare raportat la mărimea capitalei.

— În București este rulată cea mai mare parte din veniturile agregate ale României. Cu toate acestea, în ultimii zece ani procentul a scăzut de la 65% în 2008 la 44% în 2018, în favoarea celorlalte orașe ale României, în mod particular, în favoarea orașelor Cluj-Napoca, Iași și Timișoara.

Timișoara, Cluj-Napoca, și Iași au roluri de polarizare regională și funcționează în diferite centre urbane de comandă și control regionale. Acestea sunt localitățile dominante prin prisma populației ocupate în sectorul de servicii (peste 50%). Pe de altă parte alte orașe precum Constanța, Brașov, Craiova, Oradea și Ploiești sunt, de asemenea, relevante la nivel regional chiar dacă nu funcționează ca centre de comanda și control. Acestea au o populație ocupată în sfera serviciilor cuprinsă între 40 și 50% din totalul salariaților din localitate.

Orașe precum Timișoara, Cluj-Napoca, Iași și concentrează în jur de 1,5 - 1,6% din populația României, fiind mult mai mici, în jurul a 340 de mii de locuitori. Fiecare din aceste orașe participă la fluxurile globale de capital, fapt care are efecte de compoziție socială. În toate cele trei orașe, cel puțin unul din trei salariați este specialist. În restul orașelor poli de creștere, Constanța, Craiova, Brașov, Oradea și Ploiești, doar unul din cinci salariați au poziții de specialist.

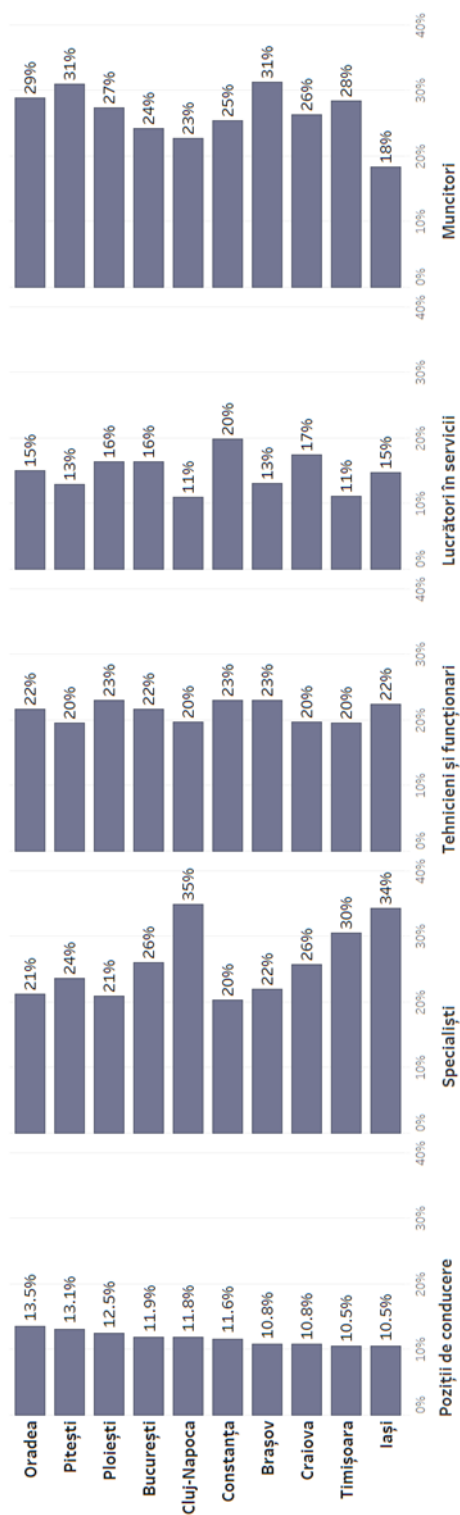
— Cu toate acestea, este sesizabilă disproporția relativă a managerilor și specialiștilor în raport cu populația. În cazul de față, Timișoara concentrează aproximativ 3% din totalul managerilor și aproximativ 4% din totalul specialiștilor din țară, adică cel puțin dublu raportat la mărimea orașului ca pondere din populația națională.

— La aceste categorii de populație se mai adaugă un strat de studenți, o resursă importantă pentru bazinele de recrutare pentru pozițiile de specialiști și de manageri. În municipiul Timișoara, există un număr de aproximativ 43,4 mii de studenți, reprezentând aproximativ 14% din populația urbană. Spre deosebire, Cluj-Napoca are aproximativ 71,7 mii de studenți în anul

universitar 2020-2021. În București procentul studenților nu este atât de mare, respectiv 5% din populație, din cauza mărimii populației capitalei.

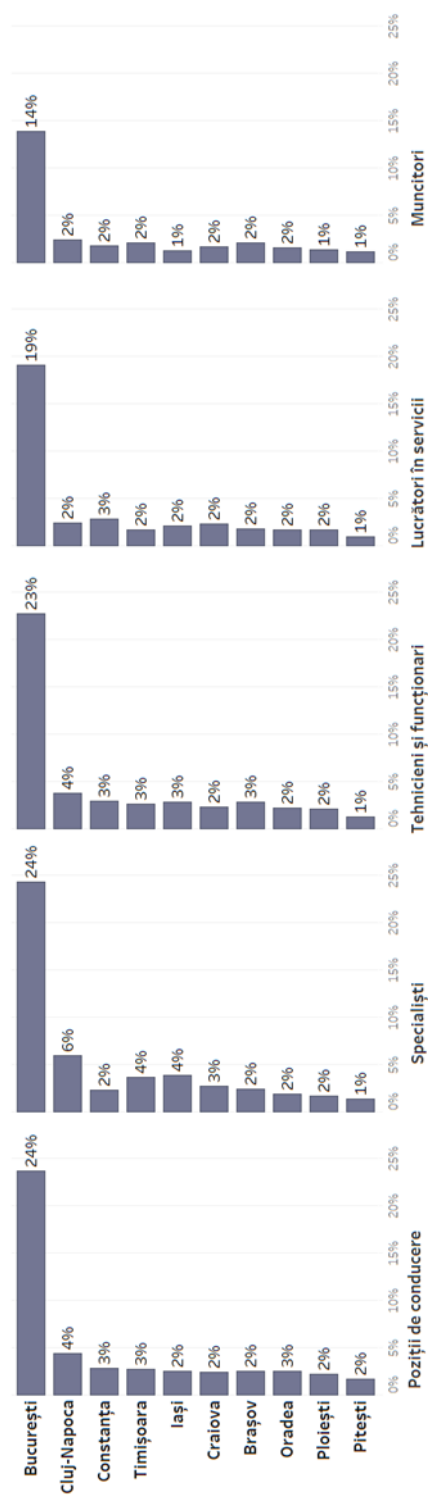
**FIGURA 49**

Categoriile ocupaționale raportat la totalul salariaților din aceea categorie din România, în fiecare pol de creștere, 2020



**FIGURA 50**

Categoriile ocupaționale raportat la totalul salariaților din fiecare pol de creștere, 2020



**Date tehnice:** Pornind de la distribuția salariilor în 2020 pe activitățile economiei naționale în bilanțurile societăților comerciale și folosind distribuția ocupațiilor pe activități în fiecare pol de creștere la recensământul din 2011, am calculat distribuția pe categorii ocupaționale.

## CIFRA DE AFACERI AGREGATĂ PE ACTIVITĂȚI

**Agricultură.** Deși județul Timiș are un potențial agricol ridicat, așa cum era de așteptat, cifra de afaceri obținută în agricultură de către firmele din Timișoara este extrem de mică (doar 1,6% din totalul cifrei de afaceri înregistrată în municipiu în anul 2020, de exemplu). Acest lucru nu este surprinzător, având în vedere că terenurile de la marginea marilor orașe sunt, cu preponderență, destinate unor alte tipuri de activități.

**Industrie.** Cifra de afaceri corespunzătoare sectorului industrial ocupă o pondere semnificativă din economia din Timișoara (43% pentru anul 2020), fiind al doilea cel mai mare domeniu după cel al serviciilor. Subsectorul dominant este cel al industriei prelucrătoare, ceea ce poziționează Timișoara ca profil economic alături de Iași și Brașov, Oradea și Ploiești. Timișoara are, alături de municipiul Craiova, cele mai mici valori ale sectorului de construcții. Acest fapt, corelat cu analizele anterioare, susține ipoteza că ZMT se dezvoltă cu precădere în comunele metropolitane, în detrimentul orașului.

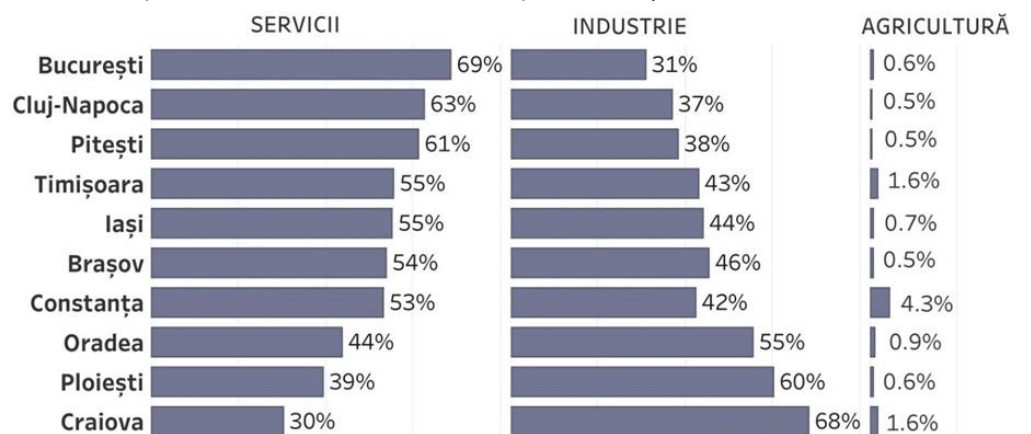
**Servicii.** Pornind de la categoriile INS, distingem în cadrul sectorului de servicii câteva mari sub-categorii de activități economice: comerț, transport și depozitare, servicii comerciale (hoteluri și restaurante, informații și comunicații, intermediari financiare și asigurări, tranzacții imobiliare, activități profesionale, servicii administrative) și servicii sociale (administrație publică și apărare,, învățământ, sănătate și asistență socială, activități de spectacole, recreative și culturale).

Majoritatea cifrei de afaceri din servicii în Timișoara este obținută din activități de comerț (aproximativ 43%). Ca tipologie, deși Timișoara este un oraș dominat de industria prelucrătoare, procentul mare al serviciilor provine din comerț.

Sectoarele cheie de servicii comerciale (12%) sunt relativ mici comparativ cu orașele în care aceste sectoare sunt motoare economice (20% în București, Iași și Cluj-Napoca). Cu toate acestea Timișoara a urmat modelul de dezvoltare a serviciilor comerciale ancorate în servicii de informații și comunicații (aproximativ 38% în anul 2020 din serviciile comerciale). Însă, proporția acestor sectoare este mult sub Cluj-Napoca unde două treimi din cifra de afaceri din serviciile comerciale sunt realizate în TIC. Totuși e similară cu proporția din București și Iași. Exceptând Craiova, care este intensivă în activități de tip medium high-tech, toți ceilalți poli de creștere, inclusiv Timișoara, sunt în grupa *less knowledge-intensive services*.

### FIGURA 51

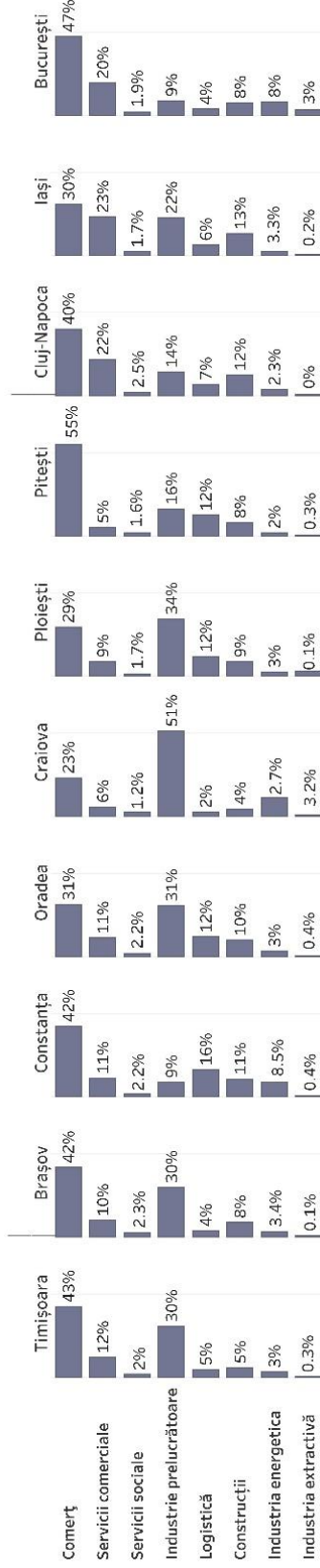
Cifra de afaceri pe marile sectoare economice în poli de creștere, 2020



Sursa datelor: Bilanțurile Operatorilor Economici, 2008-2020, Ministerul Finanțelor Publice, Data.Gov.Ro.

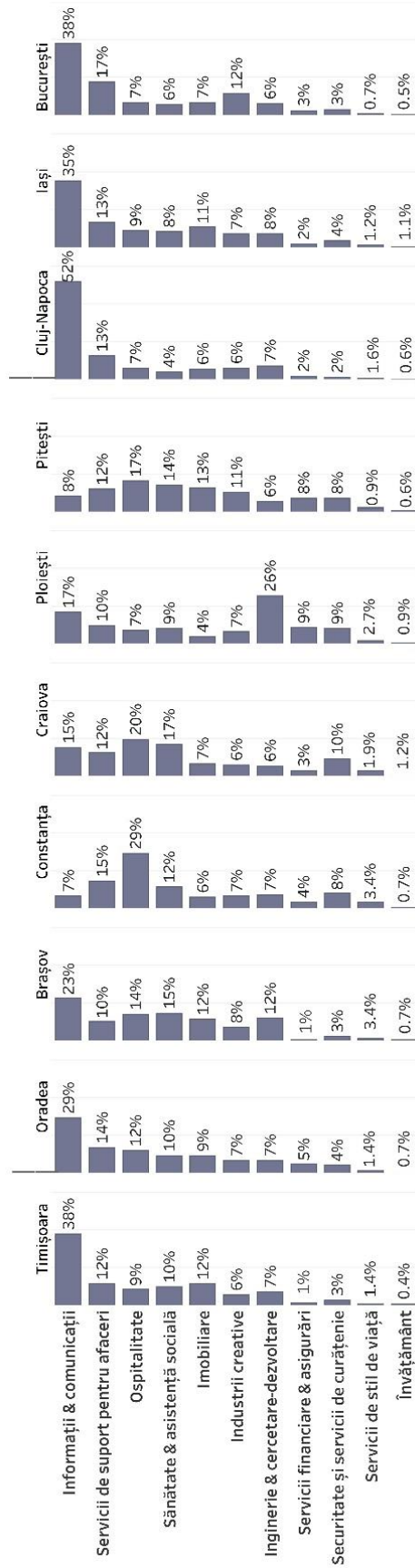
**FIGURA 52**

Cifra de afaceri pe subsectoarele economice în poli de creștere, 2020



**FIGURA 53**

Cifra de afaceri în subsectoarele cheie din servicii din totalul sectorului Servicii poli de creștere, 2020



**Date tehnice:** Au fost selectate (a) subsectoarele puternic conectate la fluxurile globale de externalizare și (b) subsectoarele care oferă servicii capitalului sau angajaților din aceste sectoare.

## POPULAȚIE OCUPATĂ ȘI SALARIATĂ

**Persoane ocupate.** Pe baza legislației muncii din România, INS diferențiază între următoarele categorii de persoane active: angajați (salariați), angajatori (patroni), lucrători pe cont propriu și lucrători familiari neremunerați. În Timiș, în 2021, conform Balanței Forței de Muncă publicate de către Institutul Național de Statistică (1) au fost 261 de mii de angajați, care reprezentau 55% din totalul resurselor umane ale județului. (2) Angajatorii au fost 9,7 mii de persoane, sau procentual 3% - adică un procent mai mare decât media națională de 2,3%. (3) Lucrători pe cont propriu și lucrătorii familiari neremunerați au fost 51,2 mii de persoane.

— Județul Timiș este al treilea județ (după București și Cluj) cu cea mai intensivă utilizare a persoanelor ocupate (cu 68%) din totalul volumului resurselor de muncă județean. Însă, județul Timiș este al doilea ca volum al resurselor de muncă, după București, cu 476 de mii de persoane.

— Județul Timiș este al treilea județ (după București și Cluj) cu cea mai mare proporție de salariați (cu 55%) din totalul volumului resurselor de muncă județean și al doilea ca volum absolut de salariați. În Timiș, numărul lucrătorii familiari neremunerați este mai mic, un indicator al faptului că există o proporție mai mică de persoane angajate în agricultură. Ceea ce nu este surprinzător, având în vedere caracterul sistematizat al peisajelor rurale ceea ce le face pretabile la agricultura mecanizată și intensivă.

**Persoanele salariate** pot fi calculate după domiciliul acestora sau după domiciliul firmei în care sunt angajate. Prima sursă de date este ancheta salariaților realizată de către Institutul Național de Statistică, iar a doua sursă sunt Inspectoratul Teritorial de Muncă, care pot oferi informații la nivel de companie. Același informații se regăsesc și pe portalul guvernamental [data.gov.org](http://data.gov.org), însă aceste date nu conțin angajatorii publici. Între cele două surse de date diferențele sunt relativ minore. În 2021, INS indică 122 de mii de salariați în Timișoara și 170 în ZMT. În același an ITM Timiș indică 130 de mii de salariați în Timișoara și 179 de mii de salariați în ZMT.

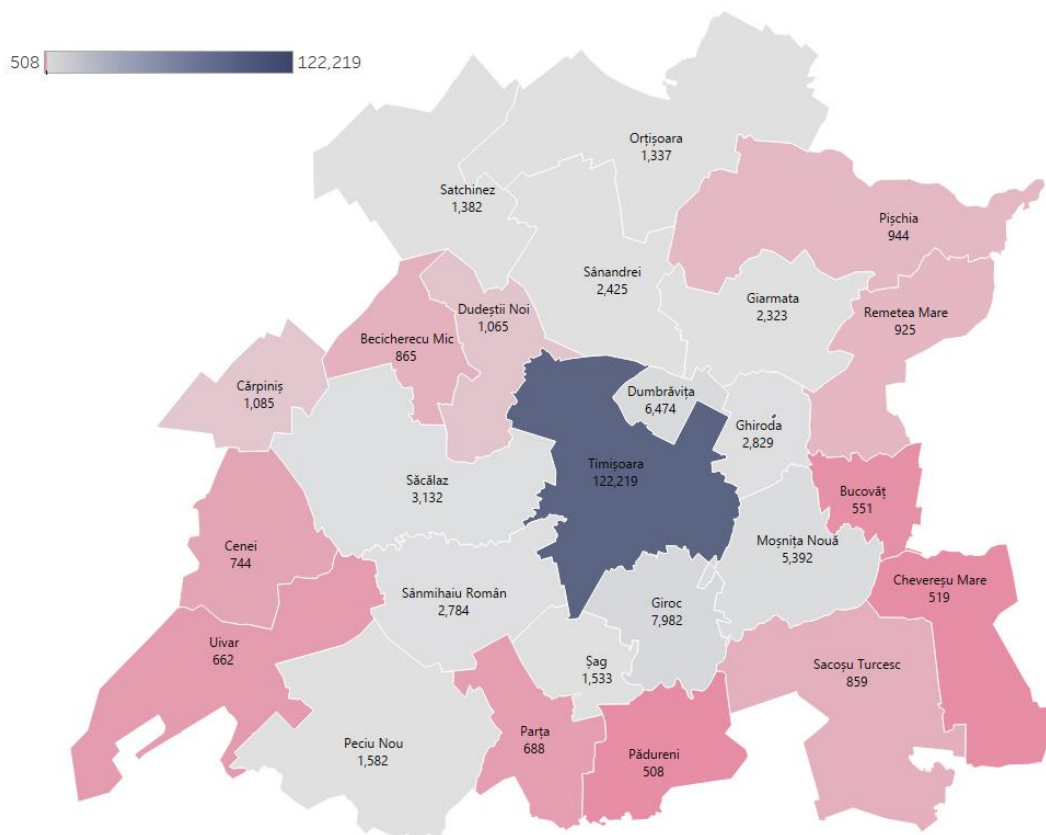
— Municipiul Timișoara concentrează cei mai mulți salariați din județ datorită numărului ridicat de companii și instituții care au sediul aici. Dacă luăm în considerare ramurile economiei din Timișoara aflăm că cei mai mulți salariați lucrează în servicii și în industrie, în special în auto motive (cu mari angajatori precum sunt Continental și Hella).

— Localitatea periurbană Sânanndrei are al doilea cel mai mare număr de salariați, care lucrează în special în zona industrială: la Parcul Industrial Artemis, La Ipso Timișoara, la B. Braun Pharmaceuticals sau la Simultan. Următoarea localitate cu un număr mare de salariați este Giroc. Este vorba preponderent despre salariații din Parcul Industrial Incontro din Chișoda. Dumbrăvița are un număr important de salariați la nivel de ZMT. Principalii angajatori aici operează în sectoare economice specializate în logistică și transport. UAT Ghiroda cu satul aparținător Giarmata completează top 5 localități ca număr de salariați din ZMT. Industria de automotive este cea în care lucrează cei mai mulți salariați din Ghiroda (de ex. la Hella Electronics sau la Akwel).

**Seriile de timp** relevă trei momente de criză (1997, 2008, 2021) și două perioade de creștere economică (2003-2008 și 2011 -2020). Ceea ce este specific momentului de creștere economică din 2011 este că forța de muncă din Timișoara se contractă, scăzând după momentul de maxim din 2008 până în 2021 cu 17 mii de salariați. În același timp volumul persoanelor salariate crește în comunele metropolitane (2008-2011 cu 38 de mii) și în celelalte localități ale județului (18 mii). Observația este crucială, dezvoltarea economică se și face prin suburbanizarea capitalului.

## FIGURA 54

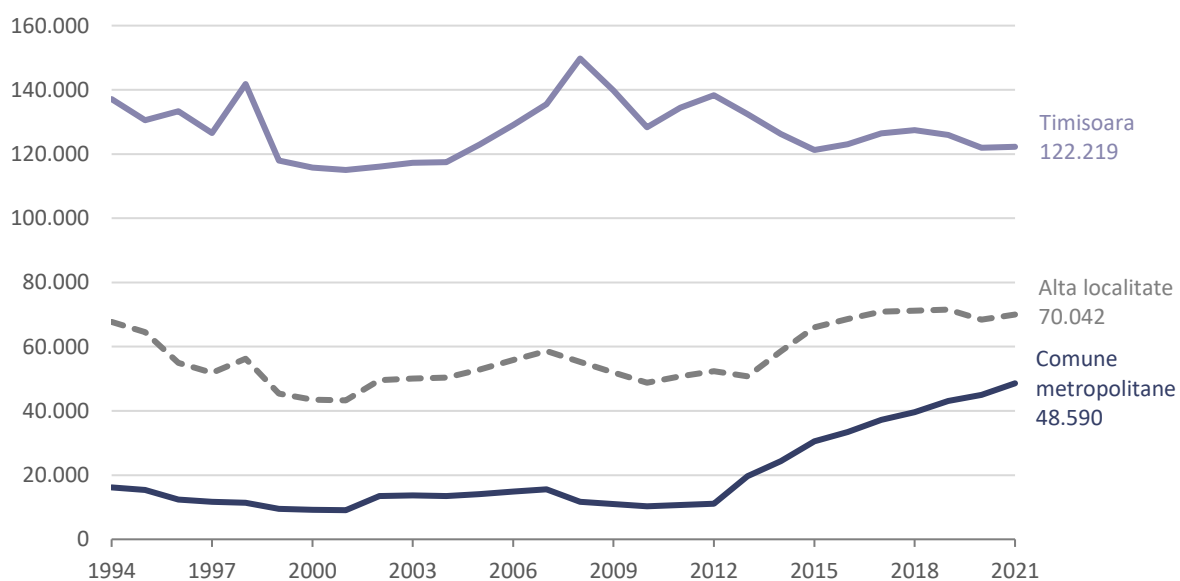
Distribuția salariaților după domiciliu în Zona Metropolitană Timișoara, 2021.



Sursa datelor: INS TEMPO FOM104D, 2021.

## FIGURA 55

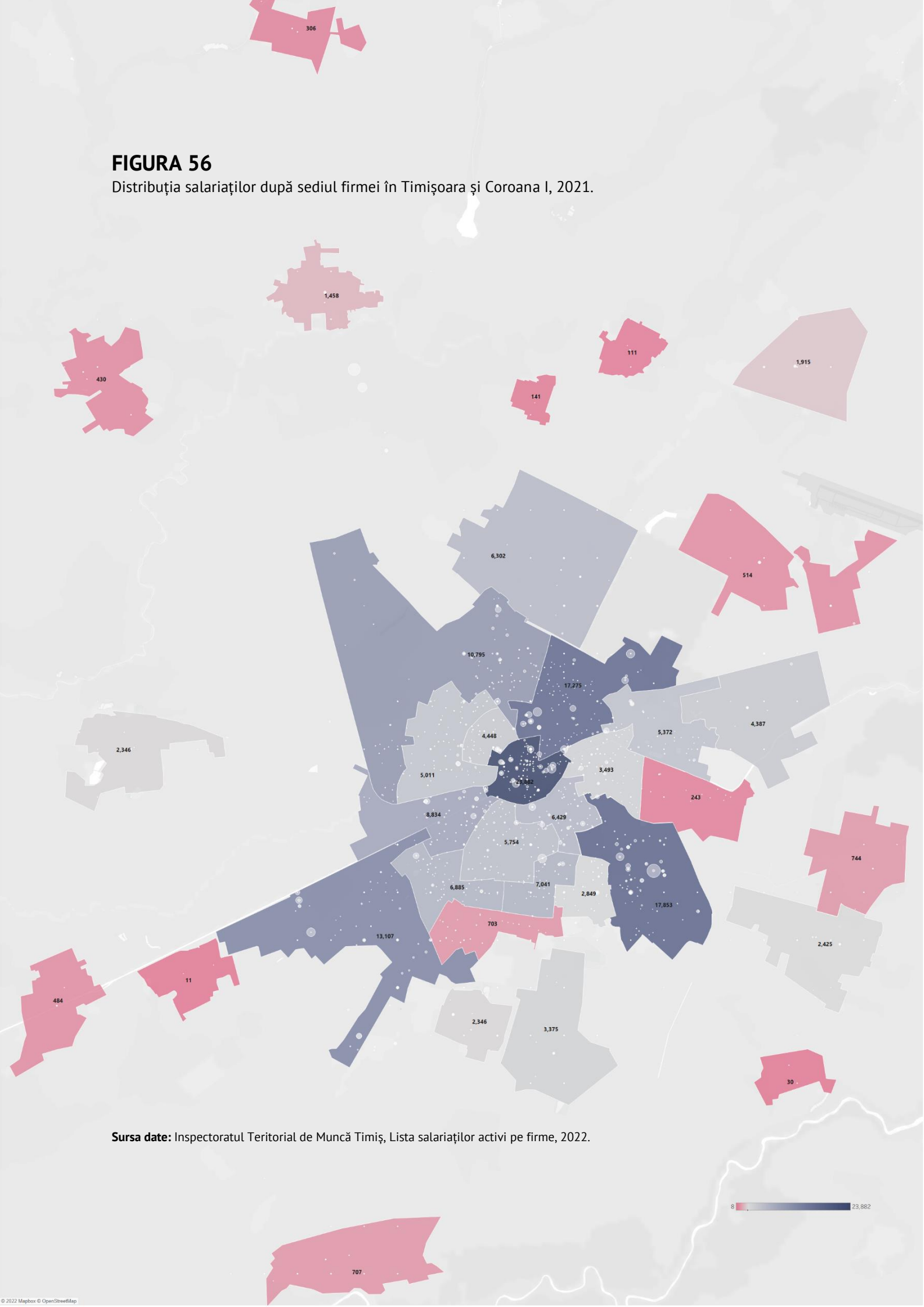
Distribuția salariaților după domiciliu în Zona Metropolitană Timișoara, 2021.



Sursa datelor: INS TEMPO FOM104D, 2021.

## FIGURA 56

Distribuția salariaților după sediul firmei în Timișoara și Coroana I, 2021.



Sursa date: Inspectoratul Teritorial de Muncă Timiș, Lista salariaților activi pe firme, 2022.

8 23,882





## CALIFICĂRI LA NIVEL LICEAL ȘI POSTLICEAL

În învățământul liceal și postliceal, clasele sunt clasificate în funcție de specializări, domenii și domenii-de-bază, cu scopul de a oferi elevilor și părinților un ghid mai precis în evaluarea unităților de învățământ.

— Specializările sunt asemănătoare cu domeniile de activitate economică și sunt împărțite în categorii majore, cum ar fi servicii, industrie și agricultură. Cu toate acestea, această clasificare are unele limitări, deoarece unele specializări, cum ar fi cele teoretice, sunt o primă etapă în obținerea calificărilor superioare prin educație universitară sau postuniversitară.

— Specializările universitare sunt grupate în Codul Ocupațiilor din România, iar unele activități economice sunt posibile doar cu angajați cu studii superioare, cum ar fi activitățile profesionale, științifice și tehnice, administrația publică, învățământul, sănătatea și asistența socială.

— Elevii care urmează filierele teoretice sunt asimilați în sectoarele de servicii, activități profesionale și tehnice, în funcție de specializarea lor. Unele specializări sunt ușor de asimilat cu activitățile economice, cum ar fi informatica, în timp ce altele, precum domeniul electric, deservește mai multe activități economice. În general, această clasificare ajută la pregătirea studenților pentru cariere specifice și conectează unitățile de învățământ cu nevoile pieței muncii.

Analiza comparativă a specializărilor liceale și postliceale cu profilul economiei metropolitane relevă existența unor dezechilibre. În prezent, două treimi din elevii urmează specializări în servicii, în timp ce în sectorul de servicii al economiei, definit restrâns ca servicii comerciale și publice, forța de muncă acoperă doar 44%. Deși aceste procente nu sunt identice, nu poate fi considerată o disparitate majoră, având în vedere că specialiștii sunt formați doar dacă elevii se înscriu în învățământul universitar și nu toți elevii care absolvă specializările liceale și postliceale în servicii vor urma un astfel de traseu. În plus, nu toate activitățile economice din sectorul serviciilor necesită ocupații de specialiști cu studii universitare, sectorul ospitalității fiind o astfel de excepție.

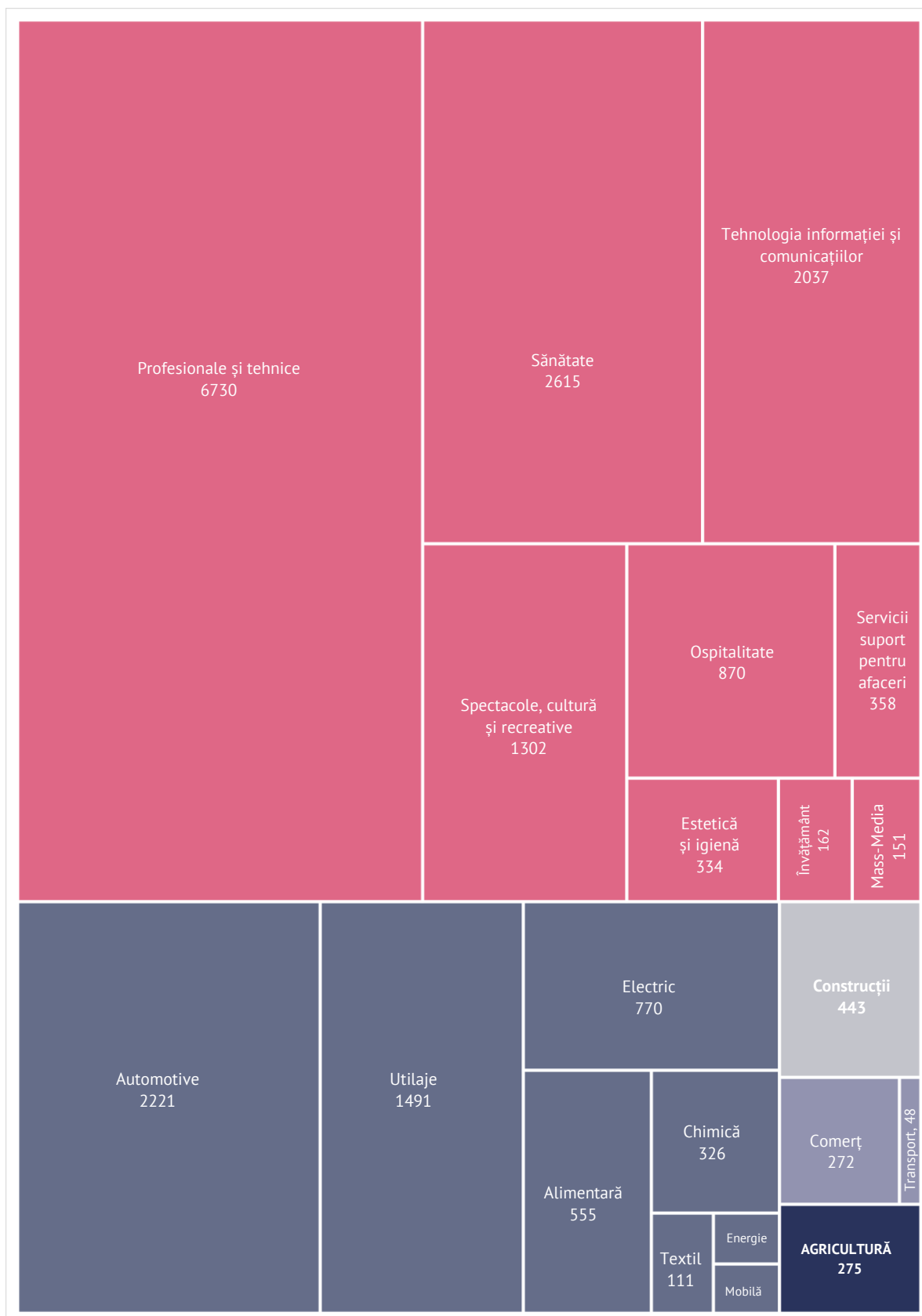
— În ceea ce privește sectorul industrial, se observă o congruență între numărul de elevii care urmează specializări în această arie și proporția salariaților în activitățile industriale. Având în vedere că sectorul industrial este motorul principal de creștere, o extindere a învățământului dual ar putea fi o resursă valoroasă pentru economia locală.

— În schimb, se înregistrează o disparitate majoră în sectorul comercial. Acest lucru se întâmplă deoarece, adesea, lucrătorii din servicii sau din sectoarele de transport și logistică ajung să fie absolvenți de studii medii, care nu urmează un traseu universitar. Companiile transnaționale care fac vânzări cu amănuntul folosesc adesea studenții ca surrogat pentru personalul calificat, în special în marile centre comerciale din România, inclusiv Timișoara. Un sistem de calificări liceale sau postliceale ar putea fi oportun pentru aceste specializări, ajutând elevii să găsească locuri de muncă bine plătite și oferind companiilor acces mai ușor la forța de muncă calificată, stimulând astfel economia locală.

## FIGURA 57

Specializări nivel liceal și postliceal 2021

/ industrie / servicii / comerț & logistică / construcții / agricultură



**Tabel 6**

Elevi în învățământul liceal și postliceal pe domenii similare activităților economice, 2021-2022

DOMENII DE SPECIALIZARE	Total		Liceal	Tehnologic	Postliceal	
	20829	100%	4120	1453	137	
<b>SERVICII</b>	<b>14.199</b>	<b>68%</b>	<b>9511</b>	<b>588</b>	<b>21</b>	
SERVICII COMERCIALE	Profesionale și tehnice	6.370	31%	6370		
	Tehnologia informației și comunicații	2.037	10%		2037	
	Ospitalitate	870	4%	289	560	21
	Servicii suport pentru afaceri	358	2%		358	
	Estetica și igiena	334	2%	250	84	
	Mass-media	151	1%	49	102	
	Sănătate și asistență socială	2.615	13%			2615
SERVICII SOCIALE	Spectacole, cultură și recreativ	1.302	6%		1302	
	Învățământ	162	1%		162	
<b>COMERȚ ȘI LOGISTICĂ</b>	<b>320</b>	<b>2%</b>				
Comerț	272	1%	80	192		
Transport	48	0%			48	
<b>INDUSTRIE</b>	<b>5.592</b>	<b>27%</b>	<b>4060</b>	<b>1407</b>	<b>125</b>	
Automotive	2.221	11%	1.479	742		
Utilaje	1.491	7%	1.286	163	42	
Electric	770	4%	544	226		
Alimentară	555	3%	321	163	71	
Chimică	326	2%	295	31		
Textil	111	1%	75	36		
Energetic	60	0%	48		12	
Mobilă	58	0%	12	46		
<b>CONSTRUCȚII</b>	<b>443</b>	<b>2%</b>	<b>287</b>	<b>156</b>		
<b>AGRICULTURĂ</b>	<b>275</b>	<b>1%</b>	<b>266</b>	<b>9</b>		

Sursă date: IJS Timiș.

**Tabel 7**

Distribuția comparativă a elevilor și a salariaților pe domenii de activitate economică, 2021

DOMENII DE SPECIALIZARE	Elevi ZMT		Salariați ZMT		Diferență %
	20829	100%	204,838	100%	
<b>Servicii</b>	<b>14199</b>	<b>68%</b>	<b>90,171</b>	<b>44%</b>	<b>24%</b>
Tehnologia informației și comunicații	2037	10%	13,746	7%	3%
Servicii suport pentru afaceri	358	2%	11,484	6%	-4%
Profesionale și tehnice	6370	31%	7,260	4%	<b>27%</b>
Ospitalitate	870	4%	6,852	3%	1%
Imobiliare	0	0%	2,057	1%	-1%
Mass-media	151	1%	2,037	1%	0%
Financiare	0	0%	1,432	1%	-1%
Cercetare și dezvoltare	0	0%	692	0%	0%
Sănătate și asistență socială	2615	13%	17,612	9%	4%
Învățământ	162	1%	14,027	7%	-6%
Administrație publică	0	0%	5,117	2%	-2%
Estetica și igiena	334	2%	4,935	2%	-1%
Spectacole, cultură și recreativ	1302	6%	2,920	1%	5%
<b>COMERȚ ȘI TRANSPORT</b>	<b>320</b>	<b>2%</b>	<b>41,781</b>	<b>20%</b>	<b>-19%</b>
Comerț	272	1%	30,734	15%	-14%
Transport	48	0%	11,047	5%	-5%
<b>INDUSTRIE</b>	<b>5592</b>	<b>27%</b>	<b>59,709</b>	<b>29%</b>	<b>-2%</b>
Automotive	2221	11%	21,514	11%	0%
Utilaje	1491	7%	10,515	5%	2%
Chimică	326	2%	7,962	4%	-2%
Alimentară	555	3%	6,883	3%	-1%
Textil	111	1%	4,473	2%	-2%
Produse de metal	0	0%	3,762	2%	-2%
Mobilă	58	0%	2,733	1%	-1%
Mentenanță	0	0%	1,055	1%	-1%
Materiale de construcții	0	0%	812	0%	0%
Electric	770	4%	0	0%	4%
Energetic	60	0%	0	0%	0%
<b>CONSTRUCȚII</b>	<b>443</b>	<b>2%</b>	<b>10,465</b>	<b>5%</b>	<b>-3%</b>
<b>AGRICULTURĂ</b>	<b>275</b>	<b>1%</b>	<b>2,712</b>	<b>1%</b>	<b>0%</b>

Sursă date: IJS Timiș

## ÎNVĂȚĂMÂNTUL DUAL

**Elevi înscriși în învățământul dual.** Învățământul dual ocupă o poziție distinctivă în cadrul sistemului de învățământ liceal din Timișoara. În anul 2021-2022, numărul total de elevi înscriși în învățământul liceal din această localitate a fost de 13.142.

— Dintre aceștia, 8.161 de elevi au fost înscriși în învățământul liceal tehnic, reprezentând 62% din totalul elevilor înscriși. Această proporție semnificativă indică faptul că unul din trei elevi urmează învățământul tehnic.

— Învățământul profesional, pe de altă parte, a înregistrat 2.031 de elevi înscriși, ceea ce reprezintă 15% din totalul elevilor de liceu și un sfert din totalul liceenilor care urmează un profil tehnologic. În ciuda similarităților între învățământul profesional și cel tehnic, există diferențe notabile între acestea, întrucât învățământul profesional se axează pe pregătirea elevilor pentru o anumită meserie sau ocupație, pe când învățământul tehnic, în general, se concentrează pe pregătirea elevilor pentru cariere în domeniul tehnologic.

— În ceea ce privește învățământul dual, 791 de elevi au fost înscriși în acesta, ceea ce reprezintă 6% din totalul elevilor de liceu și 39% din totalul celor care urmează învățământul profesional. Învățământul dual este o alternativă la învățământul tradițional de pregătire a meseriilor. Termenul „învățământ tradițional” se referă la sistemul de învățământ care se bazează în principal pe predarea într-un cadru academic formal, cu accent mai mare pe predarea în clasă și mai puțin pe instruirea practică într-un mediu de muncă real, care este metoda specifică de învățare utilizată în cadrul învățământului dual.

**Tip de educație.** Învățământul dual reprezintă o formă de educație care combină teoria și practica, permițând elevilor să dobândească competențe practice și teoretice în același timp. În România, acest sistem educațional a fost introdus prin Legea educației naționale nr. 1/2011, cu modificările și completările ulterioare, fiind reglementat prin Ordinul nr. 3554/2017 privind aprobarea Metodologiei de organizare și funcționare a învățământului dual.

— În cadrul acestui sistem, elevii își petrec o parte din timpul lor la școală, iar o altă parte din timp își desfășoară activitatea practică la locul de muncă, într-o întreprindere sau atelier. Această metodă de învățământ îi ajută pe elevi să-și dezvolte abilitățile practice, să acumuleze experiență și să se pregătească mai bine pentru piața muncii, deoarece își petrec o parte din timp la școală și o altă parte din timp abordând activități practice la locul de muncă, într-o întreprindere sau într-un atelier.

— Potrivit cercetărilor, învățământul și formarea profesională duală se dovedesc a fi mai eficiente decât educația și formarea profesională tradițională în școli. Eichhorst et al. (2015) a constatat că utilizarea învățământului dual, împreună cu învățarea instituțională, este mai eficientă decât formarea profesională în școli. De asemenea, Eichhorst et al. (2015) au observat că învățământul dual se dovedește mai eficient decât formarea tradițională în școlile profesionale, și mai mult, este o alternativă apreciată de către elevi și angajatori.

**Tabel 8**

Distribuția comparativă a elevilor și a salariaților pe domenii de activitate economică, 2021

Specializare/Calificare	Denumire PJ	Elevi
<b>Mecanică</b>		<b>178</b>
Operator la mașini cu comandă numerică	LT ENERGETIC „REGELE FERDINAND ”	74
Operator la mașini cu comandă numerică	LT „ELECTROTIMIȘ”	62
Lăcătuș construcții metalice și utilaj tehnologic	LT „ELECTROTIMIȘ”	33
Mecanic echipamente hidraulice și pneumatice	CT „EMANUIL UNGUREANU”	9
<b>Electric</b>		<b>134</b>
Electrician aparate și echipamente electrice și energetice	LT ENERGETIC “REGELE FERDINAND I”	68
Electrician exploatare joasă tensiune	CT „EMANUIL UNGUREANU”	50
Electrician constructor	LT DE VEST	16
<b>Comerț</b>		<b>124</b>
Comerciant - vânzător	CT „EMANUIL UNGUREANU”	86
Comerciant – vânzător	LT „IOAN SLAVICI”	26
Comerciant - vânzător	CE „FRANCESCO SAVERIO NITTI”	12
<b>Construcții, instalații și lucrări publice</b>		<b>82</b>
Instalator de instalații tehnico-sanitare și de gaze	LT DE VEST	54
Zidar - pietrar - tencuitor	LT DE VEST	28
<b>Electromecanică</b>		<b>81</b>
Electromecanic utilaje și instalații industriale	LT ENERGETIC „REGELE FERDINAND I”	70
Electromecanic utilaje și instalații industriale	CT „EMANUIL UNGUREANU”	11
Electronist aparate și echipamente	LT „ELECTROTIMIȘ”	61
<b>Industrie alimentară și turism</b>		<b>78</b>
Brutar/ patiser	LT DE INDUSTRIE ALIMENTARĂ	53
Ospătar	CE „FRANCESCO SAVERIO NITTI”	13
Bucătar	CE „FRANCESCO SAVERIO NITTI”	12
<b>Industrie textilă și pielărie</b>		<b>19</b>
Confeccioner produse textile	LT „ION.I.C.BRĂȚIANU”	10
Confeccioner articole din piele și înlocuitori	LT “ION.I.C.BRĂȚIANU”	9
<b>Fabricarea produselor din lemn: Tâmplar universal</b>		<b>18</b>
	LT DE VEST	
<b>Chimie industrială: Operator fabricarea și prelucrarea polimerilor</b>		<b>16</b>
	LT “AZUR”	
<b>Total</b>		<b>791</b>

Sursă date: IJS Timiș

— În general, elevii care urmează învățământul dual european sunt mai bine pregătiți și se simt mai pregătiți pentru piața muncii decât cei care urmează învățământul tradițional. Studiile indică faptul că elevii care urmează învățământul dual sunt mai susceptibili să obțină un loc de muncă după absolvire și să primească salarii mai mari decât absolvenții învățământului tradițional. Koudahl (2010) a constatat că educația duală în cadrul învățământului profesional este apreciată la nivel mondial pentru capacitățile sale de a furniza forță de muncă calificată pieței de muncă.

— Fürstenau et al. (2014) a subliniat că obiectivul principal al învățământului dual este de a ajuta studenții să dezvolte competențe și abilități practice. În România, Parteca (2019) a descoperit că sistemul de învățământ dual este atractiv atât pentru studenți, cât și pentru angajatori. În consecință, cercetările sugerează că educația și formarea profesională duală sunt mai eficiente decât educația și formarea profesională tradiționale în școli.

— În general, învățământul dual este mai popular în țările în care are o tradiție mai îndelungată, cum ar fi Germania, Elveția și Austria, iar popularitatea sa poate fi mai scăzută în alte țări, în special în cele în care învățământul tradițional este dominant. Potrivit cercetărilor realizate de Popescu și Roman (2018), formarea profesională din România are un impact pozitiv, dar modest asupra capacității de angajare, deoarece participarea la învățământul dual crește șansele de angajare corespunzătoare cu 15%.

— Mai mult, Pantea (2019) a constatat că mulți tineri din România se înscriu în învățământul profesional din motive independente de controlul lor, cum ar fi localismul, obligațiile familiale și prioritățile altora. În general, aceste cercetări sugerează că educația și formarea profesională duală sunt eficiente în România, cu toate că sistemul nu este perfect.

**Domeniile învățământului dual.** Conform datelor din 2021-2022, se observă că cel mai mare număr de elevi înscriși în învățământul dual din Timișoara au optat pentru domeniul mecanică, fiind înregistrați 178 de elevi, ceea ce reprezintă 23% din totalul elevilor înscriși. Pe poziția a doua se situează domeniul electric, cu un număr de 134 de elevi, reprezentând 17% din totalul elevilor. Această repartitie a elevilor în funcție de domeniul de specializare poate fi justificată de profilul economic al orașului, întrucât principalii parteneri ai învățământului dual din Timișoara sunt corporațiile multinaționale din sectorul automotive, precum Continental, Bosch și Flex.

— Comerțul se află pe locul trei în preferințele elevilor, cu un număr de 124 de elevi, reprezentând 16% din totalul înregistraților. Această tendință poate fi explicată prin promovarea învățământului dual de către marile lanțuri de retail, precum Kaufland și Profi. De asemenea, ținând cont că Profi își are sediul principal în Timișoara, nu este surprinzător faptul că profilul comercial este popular printre elevii care aleg această formă de învățământ.

— Domeniile construcții, instalații și lucrări publice și electromecanică ocupă poziția a patra în preferințele elevilor, cu 82 și, respectiv, 81 de elevi, fiecare reprezentând 10% din totalul elevilor înregistrați. Toți elevii care urmează un profil în domeniul construcțiilor sunt înregistrați la Liceul Tehnologic de Vest, o instituție cu tradiție în domeniu.

—— Industria alimentară și turismul au atras un număr de 78 de elevi, reprezentând 10% din totalul înregistraților. Domeniile următoare sunt electronică automatizări, cu 61 de elevi (8%), industrie textilă și pielărie, cu 19 de elevi (2%), tâmplărie, cu 18 elevi (2%), și chimie industrială, cu 16 elevi (2%).

—— Această distribuție reflectă, de asemenea, parteneriatele dintre unitățile de învățământ și companiile din diverse sectoare, precum și profilurile tradiționale ale acestora. În ceea ce privește distribuția pe unități de învățământ, se poate constata că cei mai mulți elevi înregistrați în învățământul dual sunt în Liceul Tehnologic Energetic "Regele Ferdinand I", cu un număr de 212 de elevi, reprezentând 26,8% din totalul elevilor înregistrați. Urmează Colegiul Tehnic "Emanuil Ungureanu" și Liceul Tehnologic "Electrotimiș", ambele înregistrând un număr de 156 de elevi, reprezentând 19,72% din totalul înregistraților. Liceul Tehnologic de Vest și Liceul Tehnologic de Industrie Alimentară au înregistrat fiecare proporții mai mici de elevi în învățământul dual, de 14,66%, respectiv 6,70%.





## PROGNOZA DEMOGRAFICĂ

**Două tipuri de proiecție demografică.** Proiecția demografică este o metodă utilizată pentru a estima creșterea viitoare a populației, bazată pe tendințele demografice și pe variabilele care le influențează. Există două tipuri majore de proiecție demografică: proiecția prin spor natural și proiecția prin spor migratoriu.

O primă strategie de proiecție demografică care se concentrează pe **mișcarea naturală** a populației. Această metodă implică analizarea ratelor de natalitate și mortalitate, precum și a structurii populației în funcție de vârstă și sex. Prin estimarea sporului natural, este posibil să se proiecteze modul în care populația se va schimba într-un anumit interval de timp. Această metodă poate fi utilizată pentru a estima volumul populației, pornind de la diferite scenarii legate de natalitate.

— Există trei variante ale acestei metode: varianta conservatoare, care presupune menținerea natalității la nivelul actual; varianta pesimistă, care ia în calcul o natalitate mai mică decât cea actuală; și varianta optimistă, care pornește de la premisa că natalitatea va crește. Este important să se menționeze că mortalitatea este considerată relativ stabilă, cu excepția unor avansuri semnificative în medicină.

— Chiar dacă este posibilă, proiecția demografică pornind de la sporul natural, o dinamică endogenă a populației, rămâne adesea un exercițiu metodologic cu o valoare explicativă relativ mică, mai ales când se realizează la o scară teritorială mică și pe un interval de 5-20 de ani. De obicei, schimbarea populației se realizează prin migrație, ceea ce face ca estimările bazate pe sporul natural să fie mai puțin precise.

O a doua strategie de proiecție demografică se concentrează pe **mișcarea migratorie** a populației. Această metodă implică examinarea migrației interne și externe și se bazează pe estimarea numărului de imigranți și emigranți pentru a proiecta modul în care populația se va schimba într-o anumită perioadă de timp.

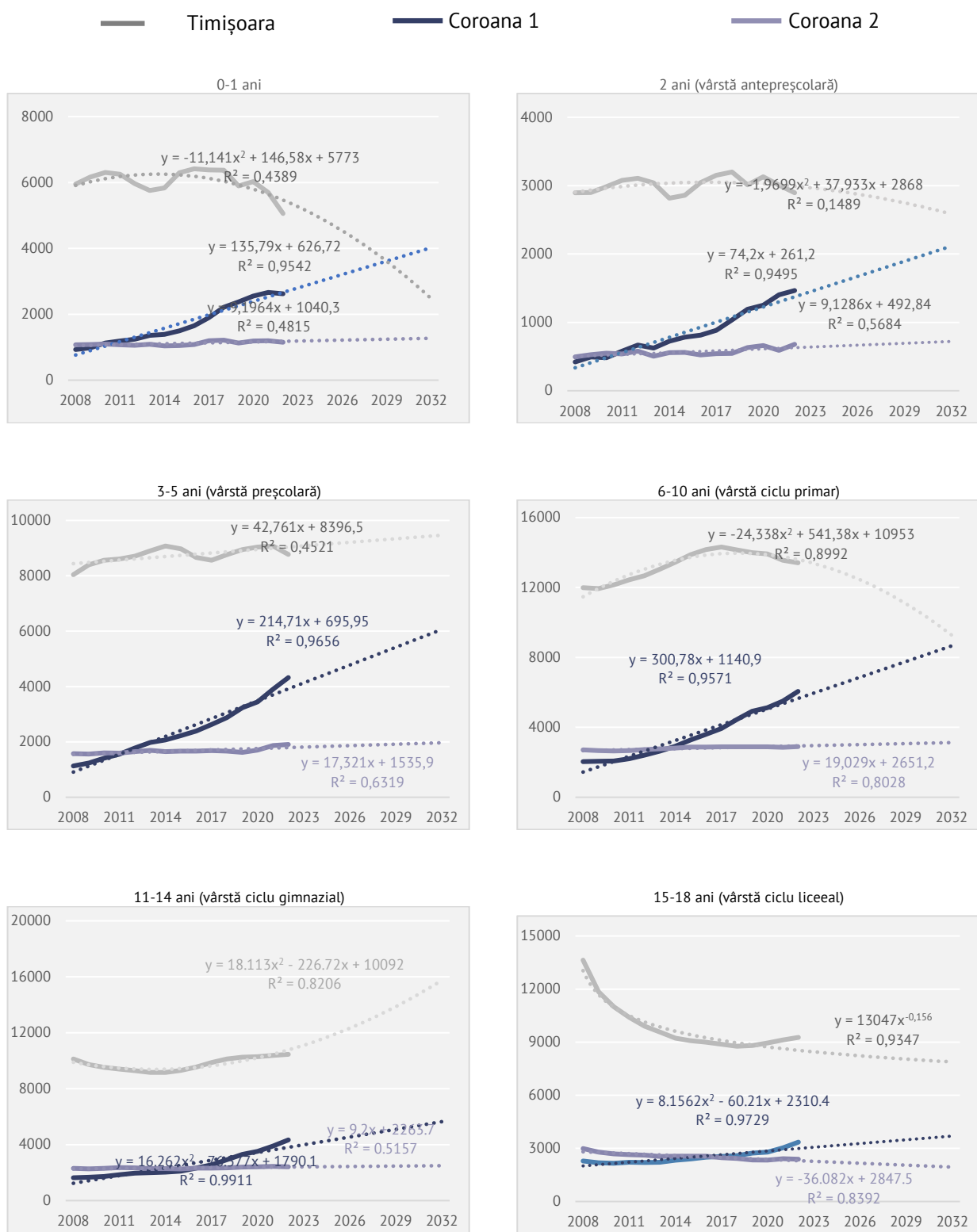
— Cu toate acestea, una dintre cele mai dificile aspecte ale acestei metode este obținerea datelor de înaltă calitate privind migrația internă. În mod obișnuit, migrația internă este înregistrată prin mijloace administrative, odată cu schimbarea adresei în cartea de identitate, fie permanent, fie temporar. Cu toate acestea, înregistrarea oficială nu este obligatorie și o persoană poate fi rezidentă într-o localitate fără a schimba oficial adresa. Din această cauză, evaluarea volumului real al fluxului migrației poate fi dificilă.

— Deși este posibilă, proiecția demografică bazată pe migrație, o dinamică exogenă a populației, este adesea un exercițiu metodologic care poate supraestima volumul populației atunci când este realizată pe o scară mică. În general, schimbarea populației într-o anumită localitate este puternic influențată de volumele de populație mai mari, ale unei țări sau regiuni, deoarece este dependentă de dinamica sporului natural.

Pentru a depăși limitele celor două tipuri de proiecții demografice, metoda componentelor și metoda sintetică utilizează simultan natalitatea, mortalitatea și migrația, prin estimări și modelare matematică. În cadrul acestei lucrări, se utilizează o formă de modelare sintetică, care implică modelarea statistică a seriilor de timp în funcție de tipul de localitate metropolitană și categoriile de vârstă, prin intermediul regresiiilor polinomiale ce reflectă distribuția populației. Cu toate acestea, este important să menționăm că această metodă este sensibilă la factorii exogeni, precum dinamica economică, ceea ce poate limita precizia predicțiilor demografice.

## FIGURA 58

Dinamica populației în ZMT 2008-2022, după vârsta școlară, cu ecuațiile de tendință



Sursa date: INS TEMPO POP104D

## PROGNOZA ECONOMICĂ PE TERMEN SCURT (2022-2026)

În evaluarea dinamicii populației, un factor esențial îl reprezintă sporul migratoriu, care este puternic influențat de factori economici. Prognozele economice se pot realiza pe termen scurt, la nivel de cinci ani. În acest sens, Comisia Națională de Strategie și Prognoză (CNSP, 2021) a realizat calcule economice probabilistice, care indică o creștere economică în județul Timiș în perioada 2023-2026. Aceste prognoze economice sunt importante în evaluarea potențialului efect al factorilor economici asupra migrației și, implicit, asupra dinamicii populației.

— *PIB*: Potrivit CNSP, județul Timiș a înregistrat un PIB nominal de aproximativ 64,5 milioane de lei în 2022 și se așteaptă să înregistreze o creștere medie anuală de 9% în următorii cinci ani. Prognoza sugerează că PIB-ul județului va crește cu 53% până în 2026, raportat la anul 2021. Datorită acestei creșteri, județul Timiș se va menține pe locul trei în topul județelor din România, după București și Cluj. În plus, PIB-ul pe locuitor va crește cu 31% în următorii patru ani, de la 18.523 euro/locuitor în 2022, poziționând județul Timiș pe locul trei în clasamentul județelor. În 2022, PIB-ul pe locuitor al județului Cluj era cu 11% mai mare decât cel al județului Timiș, iar Bucureștiul avea un PIB per locuitor cu 71% mai mare.

— Conform prognozei CNSP, populația ocupată din județul Timiș se va extinde cu 4,4% în perioada 2022-2026, o creștere asemănătoare cu cea la nivel național. În aceeași perioadă, numărul total de persoane ocupate este probabil să crească cu 14,7 mii, situând județul pe locul trei în ierarhia națională a numărului de persoane ocupate, după București și Cluj.

— În ceea ce privește populația salariată, conform aceleiași prognoze, aceasta este probabil să crească cu 20% în perioada menționată, o creștere similară cu cea la nivel național. În același interval, numărul total de persoane salariate este probabil să crească cu 20,8 mii, plasând județul pe locul trei în ierarhia națională a numărului de persoane salariate, după București și Cluj.

— În ceea ce privește șomajul, conform CNSP, la sfârșitul anului 2022, numărul șomerilor înregistrați în județul Timiș a fost de 2.400 de persoane (din care doar 27% au fost înregistrați în Timișoara), iar această cifră este prognozată să scadă la 1.800 de șomeri înregistrați până în 2026. În termeni absoluți, această cifră plasează județul Timiș pe locul cinci în ierarhia națională a celor mai puțini șomeri înregistrați. În termeni relativi, Timișul s-a clasat pe locul doi în ierarhia celor mai mici rate de șomaj la nivel județean în 2022 (după Ilfov).

— În ceea ce privește salariul mediu lunar, CNSP prognozează că acesta va crește în județul Timiș cu 37,4% în perioada 2022-2026, o creștere similară cu cea la nivel național. Valoarea prognozată pentru 2026 este de 6.256 lei, cu 13% mai mare decât valoarea națională. Creșterea medie anuală prognozată a salariului mediu în Timiș este de 9,7%. Este important de menționat că, în contextul inflaționist al anului 2022 și probabil și al anului 2023, această creștere nu va acoperi devalorizarea produsă de inflația anuală.

Conform datelor CNSP, județul Timiș se așteaptă la o creștere economică semnificativă în următorii cinci ani, depășind media națională, ceea ce va aduce o creștere a PIB-ului per locuitor și o scădere a ratei șomajului. Această prognoză economică favorabilă va avea un impact pozitiv și asupra Zonei Metropolitane Timișoara, care este motorul economic al județului și va beneficia de creșterea numărului de locuri de muncă și de salarii mai mari. Astfel, conform prognozei, ZMT va deveni mai atractivă pentru investitori și va consolida poziția economică a zonei în următorii ani, ceea ce va spori migrația populației salariate.

## PROGNOZA DEMOGRAFICĂ DE VÂRSTĂ ȘCOLARĂ (2022-2042)

În prima coroană metropolitană, fenomenul de suburbanizare a locuitorilor din Timișoara a dus la un spor natural pozitiv între 2011-2022. Însă, fertilitatea din Timișoara este mai mare decât rata de înlocuire inter-generațională, iar aceasta nu este suficientă pentru a compensa îmbătrânirea populației. Prin urmare, soldul schimbărilor demografice arată cu claritate că municipiul a beneficiat de aportul populației migratoare pentru a menține o creștere a populației.

— O prognoză demografică a ZMT care se bazează doar pe sporul natural nu este relevantă, întrucât datele din decada 2011-2021 arată că creșterea populației în zona metropolitană a avut loc în principal datorită migrației. Prin urmare, pentru a evalua evoluția populației în perioadele 2022-2032 și 2032-2042, folosim metode de modelare statistică care iau în considerare atât mișcarea naturală a populației, cât și migrația. Această metodă se bazează pe analiza seriilor de timp ale populației în decada 2011-2021 și este mai precisă în predicția viitoarelor tendințe demografice în zona metropolitană.

— În cadrul analizei demografice, am utilizat o metodă care a implicat modelarea statistică în perioada 2011-2021, pentru a obține o prognoză demografică pe termen mediu (2022-2032). Această prognoză a fost reprezentată grafic, iar în textul de referință am menționat și perioada lungă (2032-2042). Este important de menționat că, în ceea ce privește prognozele pe termen lung bazate pe seriile de timp, caracterul arbitrar crește, deoarece mișcarea migratorie este puternic influențată de disponibilitatea populației la nivel regional și național. Din acest motiv, ne-am limitat la prezentarea calculelor pentru perioada medie.

**Două scenarii.** Cel puțin două scenarii sunt probabile. Primul scenariu este cel în care creșterea suburbană treptat se estompează și populația metropolitană ajunge la un platou în 2026. Al doilea scenariu este cel al expansiunii suburbane, dar cu tendința de scădere a populației municipale și din coroana a doua, într-un ritm similar contracției din perioada 2008-2022.

— Denumim primul scenariu cel **al stării de fapt** pentru că presupun că populația ajunge la un platou al creșterii. Pe fondul descreșterii demografice, conservarea volumului actual de populație este conservarea stării de fapt actuale. Pentru acest scenariu am modelat creșterea suburbană sub forma unei curbe inverse (de tip  $1/x$ ) pentru a produce un platou. Denumim al doilea scenariu cel al expansiunii suburbane în care păstrez ritmul de creștere actual. Am modelat creșterea sub forma unei tendințe lineare pe baza ritmului de creștere din 2008-2022.

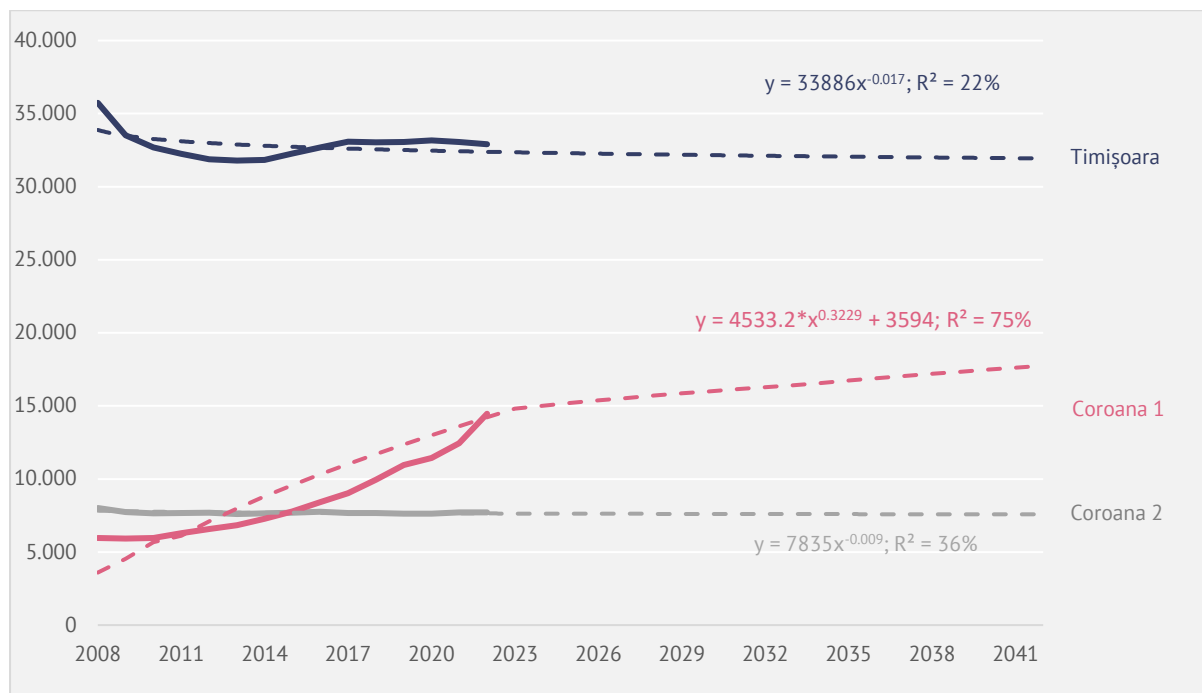
— Conform ecuațiilor care modelează seriile de timp pe categorii de localități, ne așteptăm ca populația metropolitană să rămână constantă în următorii zece ani, respectiv în următorii douăzeci de ani, în jurul valorii de 470 de mii de persoane. Cu toate acestea, există modificări semnificative în distribuția populației între localitățile metropolitane în funcție de scenariu. În scenariul al doilea preconizăm o expansiune semnificativă a primei coroane, cu aproape 50%.

— Dacă în primul scenariu populația de vârstă școlară crește cu 2% (750 de persoane) în 2032 și apoi rămâne aproximativ la același volum până în 2042, în al doilea scenariu populația metropolitană de vârstă școlară crește cu 3%, ca apoi să crească până în 2042 cu 8% (adică 3300 de persoane).

— Aceste schimbări vor avea un impact semnificativ asupra nevoilor de servicii publice, în special în ceea ce privește educația, unde ne așteptăm o creștere semnificativă a cererii de servicii pentru a satisface nevoile noii populații în creștere.

## FIGURA 59

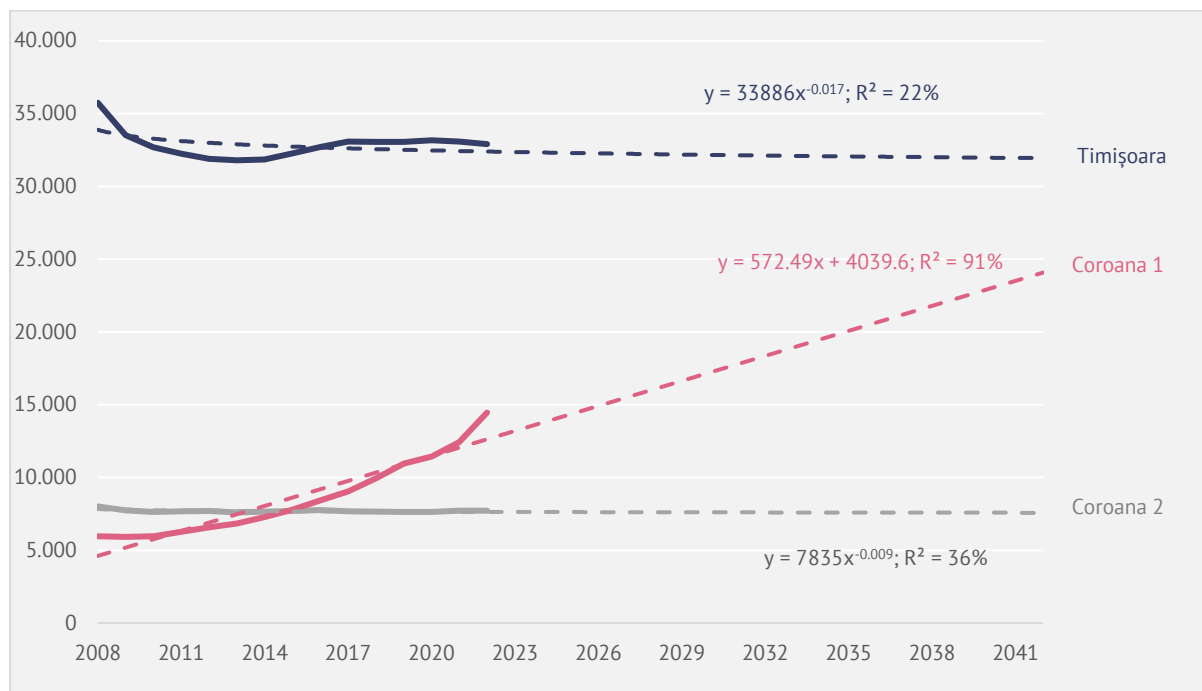
Predicția până în 2042 a populației de vârstă școlară în ZMT: scenariul stării de fapt



Sursa datelor: INS TEMPO, POP104D.

## FIGURA 60

Predicția până în 2042 a populației de vârstă școlară în ZMT: creșterii suburbane



Sursa datelor: INS TEMPO, POP104D.

## PROGNOZA DEMOGRAFICĂ PE TERMEN LUNG (2022-2040)

**Volumul populației totale și a celei tinere.** Conform previziunilor Institutului Național de Statistică (INS, 2020), județul Timiș se va confrunta cu o creștere a populației până la mijlocul deceniului 2030, urmată de o scădere. În varianta medie a prognozei demografice, populația județului ar urma să crească cu 4% până în 2040, ajungând la aproximativ 732 de mii de oameni. Pe termen foarte lung, până în 2060, se prevede o scădere a populației la 615.176 de locuitori, reprezentând o reducere de 12%. Potrivit INS, populația de vârstă 0-23 de ani va cunoaște o scădere de 5% până în 2030 și un declin semnificativ după această dată (37% până în 2060). Această prognoză se bazează pe sporul natural al populației și nu ia în considerare sporul migratoriu. De aceea două note importante sunt de făcut în acest context.

— INS utilizează populația rezidentă estimată în 2019 de 705 mii de oameni ca punct de plecare pentru a face previziunile demografice, aceasta fiind estimată anual de INS prin intermediul datelor administrative publicate pe INS Tempo POP105A. Cu toate acestea, recensământul din 2021 a arătat că populația județului este de 650 de mii, cu 8% mai puțin decât punctul de plecare al previziunii demografice. Prin urmare, creșterea populației prevăzută până în 2040 este anulată de diferența dintre punctul de plecare al previziunii și datele recensământului.

— Aceste diferențe semnificative între datele recensământului și populația estimată rezidentă (705,5 mii în 2021) se datorează faptului că migrația internă este subestimată în cercetarea statistică a populației realizată de INS în perioada inter-censitară (Tempo POP105A). În plus, datele de recensământ din 2021 au subestimat populația rezidentă din Timișoara din cauza lipsei unei estimări corecte a mișcării migratorii pentru populația a cărei date au fost completate pe baza datelor administrative.

— Migrația internă este înregistrată în documentele administrative prin schimbări de reședință permanente sau temporare, iar nu prin cercetare statistică bazată pe un sondaj pentru a estima acest procent. ZMT a fost beneficiara migrației în decursul anilor 2011-2021, iar predicțiile sugerează că acest proces va continua și în deceniul 2021-2031. Cu toate acestea, contracția demografică națională pune o limită asupra acestei creșteri bazate pe migrație internă sub-județeană sau inter-județeană. În orice caz, predicțiile sintetice de mai sus pe modelarea seriei de timp converg cu predicțiile bazate doar pe sporul natural realizate de INS: populația ZMT va crește până în 2032-2035, urmând apoi să scadă.

**Volumul populației școlare.** Potrivit Institutului Național de Statistică (INS, 2018), volumul populației școlare din Timiș, probabil se va contracta atât pe termen mediu, cât și lung. În 2021, numărul total de elevi în Timiș a fost de 99 de mii, pentru toate nivelele (baza predicției).

— Până în 2030, INS prognozează o contracție de până la 95 de mii, deci putem anticipa că populația școlarizată a ZMT ar fi de 47 de mii în 2030, adică o contracție de 4% (2016 elevi). Până în 2060, INS prognozează o contracție de până la 65 de mii, ceea ce ar însemna că populația școlarizată a ZMT ar fi de 32,7 de mii în 2030, adică o contracție de 31% (15 mii de elevi) comparativ cu anul 2001.

— Această prognoză setează așteptările legat de potențialul de expansiune a populației, dacă ne bazăm doar pe sporul natural. Mai mult, dacă migrația va fi pe distanțe scurte, este puțin probabil să avem pe termen lung expansiunea suburbană actuală. Doar o migrație pe distanțe lungi și un areal mare de recrutare va putea susține creșterea la ritmurile actuale.

## NECESAR ȘCOLI 2022: METODA DEMOGRAFICĂ

**Metoda.** Pentru a estima populația școlară în conformitate cu normele (NP 010-2022), o metodă recomandată este prognoza demografică cu asumția unui grad de cuprindere în unitățile de învățământ a populației de vârstă școlară de minim 85%. Am realizat o prognoza demografică atât pe nivele școlare, cât și pe întreaga populație școlară la nivel de coroane metropolitane. Rezultatele sunt similare, însă le-am grupat în două scenarii, așa cum argumentam mai sus: scenariul stării de fapt și scenariul continuării expansiunii suburbane.

— Pornind de la legea urbanizării, am presupus că comunele nu sunt obligate să ofere niveluri liceale de învățământ. De aceea, am luat în considerare faptul că 85% dintre copiii cu vârste între 6 și 14 ani vor merge la școlile generale din comune, iar 12% vor alege să meargă la școlile generale din municipii.

— În aceste condiții, ne așteptăm ca 97% din populația de vârstă școlară să meargă la școli metropolitane – ceea ce este o asumție rezonabilă având în vedere gradul de cuprindere al elevilor în școlile metropolitane în perioada 2008-2022. De asemenea, am presupus că 97% din populația de vârstă școlară cuprinsă între 14 și 18 ani va urma liceul municipal, ceea ce este justificat de gradul de școlarizare al populației în ZMT în perioada 2008-2022.

— În prezent, gradul de cuprindere a populației de vârstă școlară în învățământ este de 102%, deoarece există elevi care provin din afara ZMT și urmează școlile generale din coroana 2, precum și elevi din afara ZMT care urmează liceele. De aceea, predicția noastră este mai conservatoare cu 5% decât în practica actuală de utilizare a infrastructurii școlare.

**Necesar de școli în 2022.** În anul 2022, capacitatea de școlarizare în Timișoara a fost de 43 mii de locuri, în timp ce în Coroana 1 a fost de 5,3 mii de locuri, iar în Coroana 2 a fost de 3,8 mii de locuri. Numărul total de elevi care trebuie să fie școlarizați în 2022 este de 39,8 mii în Timișoara, 8,5 mii în Coroana 1 și 5 mii în Coroana 2. Astfel, în Timișoara au fost cu peste 2.080 de locuri în plus față de cerere, în timp ce în Coroana 1 au fost cu 3.100 de locuri sub cererea potențială, iar în Coroana 2 au fost sub 1.200 de locuri.

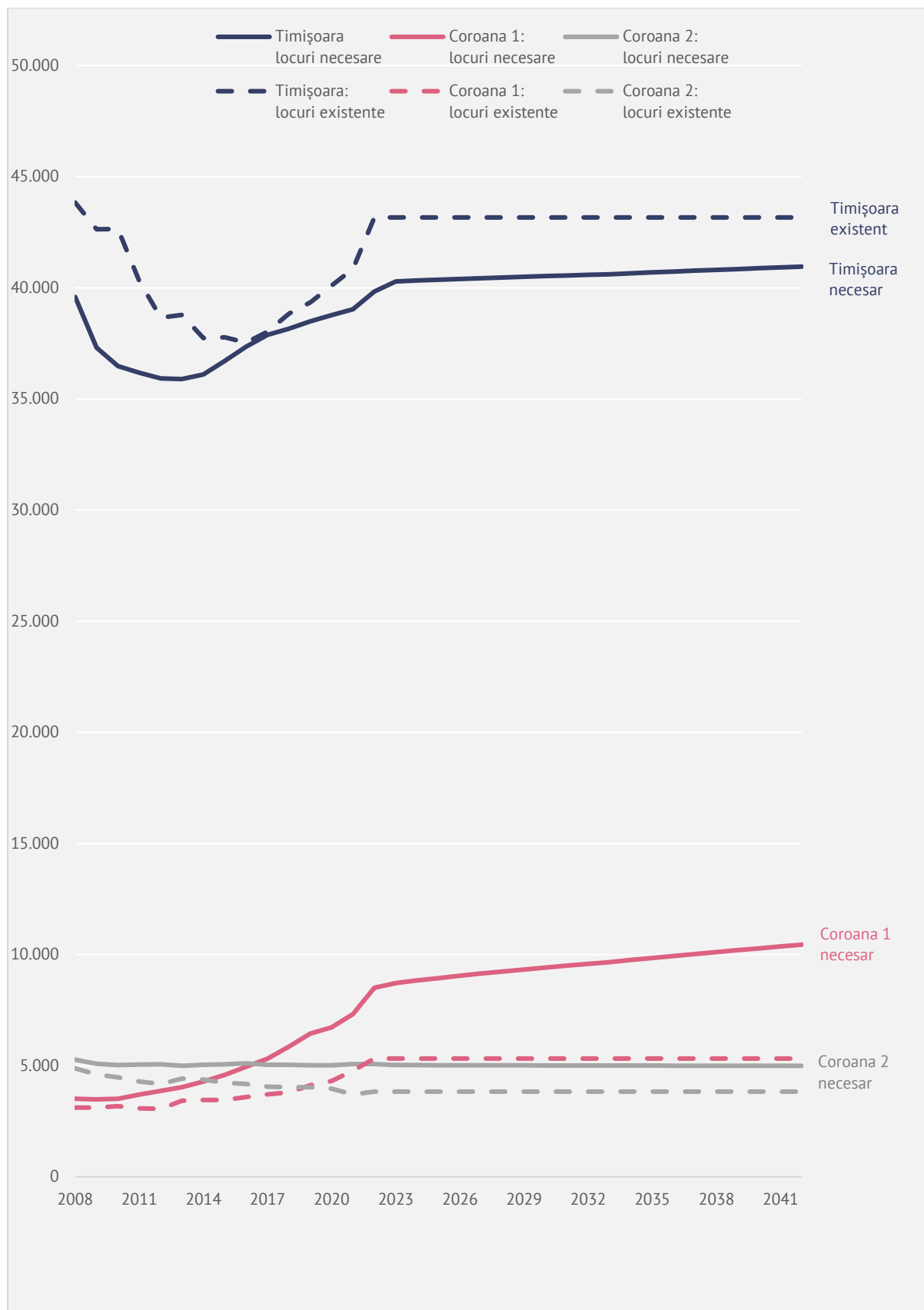
— În urma analizei datelor de volume ale populației de vârstă școlară, se poate observa că în Timișoara există cu cinci școli mai mult decât ar fi necesar, însă aceasta este o analiză agregată la nivelul întregului municipiu. Dacă ne uităm la încărcarea școlilor, adică numărul de elevi pe numărul de săli de clasă, rezultă că ar fi nevoie de șapte școli în Timișoara. Însă, analiza aglomerării școlilor a scos în evidență faptul că există cinci licee tehnice care ar putea găzdui elevi la nivel primar și gimnazial sau care ar putea extinde capacitățile existente. Această constatare sugerează că ar fi nevoie doar de două școli generale noi pentru a satisface cererea actuală și a reduce aglomerarea din școlile existente din nordul și sudul Timișoarei.

— Aceleași date de volume ale populației de vârstă școlară indică că 2022 în Coroana 1 sunt cu 7 școli mai puțin decât ar solicita populația domiciliată de vârstă școlară, iar în Coroana 2 sunt cu 3 școli mai puțin. Mai mult, dacă ținem seama de aglomerarea școlilor actuale în Coroana 1 ar mai fi nevoie de încă 4 școli, adică 11 în total. În Dumbrăvița în 2022-2023 se construia deja o școală cu trei generații paralele, ceea ce este deja un pas important pentru a asigura necesarul de școli necesar conform normativelor în vigoare.



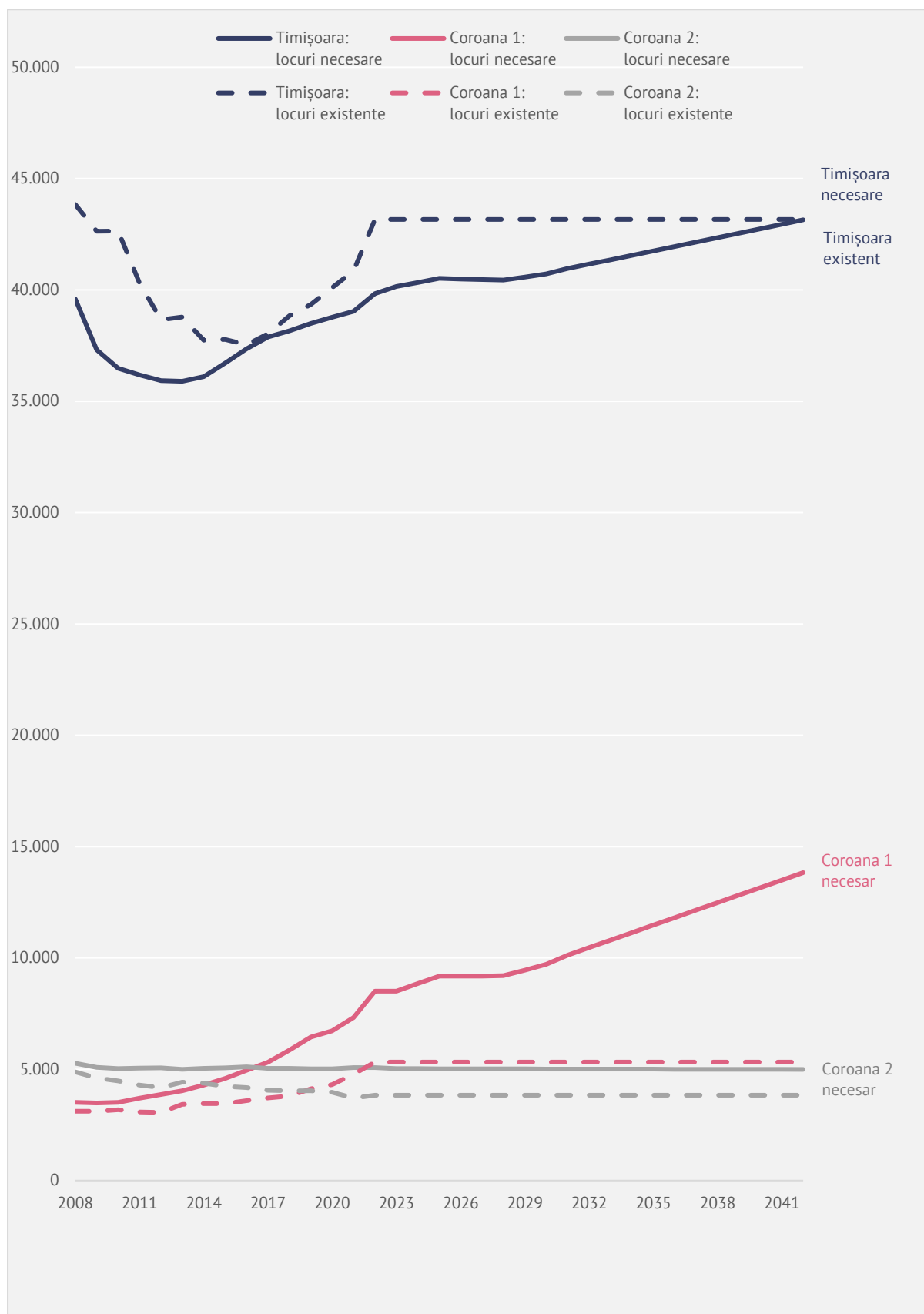
**FIGURA 61**

Predicția până în 2042 a necesarului de locuri în școli în ZMT: scenariu stării de fapt



## FIGURA 62

Predicția până în 2042 a necesarului de locuri în școli în ZMT: scenariu creșterii suburbane



## NECESAR ȘCOLI PE TERMEN MEDIU ȘI LUNG

**Prognoză.** Prognoza demografică privind necesarul de școli în Zona Metropolitană Timișoara, pentru anii 2032 și 2042 are două scenarii diferite: starea de fapt și creșterea suburbană. Pentru a calcula numărul necesar de școli pornim de la capacitatea de școlarizare în 2022 pentru fiecare zonă: Timișoara, Coroana 1 și Coroana 2. De asemenea, ținem cont de necesarul de școli relevat de analiza aglomerării școlilor: În Timișoara este nevoie de șapte școli, în Coroana 1 patru școli și în Coroana 2 nici o școală.

— Am realizat calculele utilizând următorii parametri: o școală din comunele metropolitane are 18 săli de clasă (pentru două generații de la clasa 0 la clasa a 8-a), în timp ce o școală municipală are 28 de săli de clasă (pentru trei generații de la clasa 0 la clasa a 8-a, plus un laborator). De asemenea, am considerat că o sală de elevi poate găzdui 25 de elevi.

**Scenariul starea de fapt.** În ceea ce privește scenariul stării de fapt, predicția pentru anul 2032 arată că vor fi 40.5 mii elevi de școlarizat în Timișoara, 9.6 mii în Coroana 1 și 5 mii în Coroana 2, în timp ce în 2042 aceste cifre vor crește la 40.9 mii, 10.4 mii și 5 mii, respectiv.

— Astfel, pentru anul 2032, în Timișoara va avea în plus un exces de 1.332 de locuri, iar în Coroana 1 și 2 vor fi necesare cu 4.258, respectiv 1.174 de locuri mai mult decât capacitatea existentă. Asumpția este că se va păstra aceeași distribuție a copiilor în școli, adică aglomerarea va fi similară. Știind că e nevoie de reorganizarea a cinci școli și construcția a două noi pentru a rezolva problema actuală a necesarului de spațiu, creșterea volumelor de școlari din Timișoara va solicita încă 2 școli. Adică, față de 2022 va fi nevoie de 4 școli noi (de trei generații paralele).

— În Coroana 1 va fi nevoie 9 școli noi, iar în Coroana 2 de 3 școli noi, fiecare de două generații paralele. Având în vedere aglomerarea școlilor din Coroana 1, de fapt va fi nevoie de 11 școli, și pentru că se construiește una în Dumbrăvița, vor fi nevoie de 10.

**Scenariul creșterii suburbane.** În scenariul creșterii suburbane, predicția indică o creștere a numărului de elevi în fiecare zonă, comparativ cu anul 2022. Având în vedere predicția economică pe termen scurt este foarte acest scenariu este mult mai plauzibil decât scenariul în care coroana 1 va înceta să crească din 2026 așa cum prevede scenariul anterior.

— În 2032, vor fi cu 760 de locuri suplimentare în Timișoara și va fi nevoie de cinci mii de locuri în Coroana 1 și o mie în Coroana 2, în timp ce în 2042 va fi nevoie de 1.232 de locuri în Timișoara, cu opt mii mai mult în Coroana 1 și o mie în coroana 2.

— În ceea ce privește numărul de școli necesare, se observă că în Timișoara va fi nevoie de 9 școli în plus în 2042 comparativ cu 2022 pentru a evita aglomerarea și pentru a răspunde cu expansiunea școlilor. Cinci dintre acestea există (liceele tehnologice), deci este vorba de 4 școli noi (care pot găzdui trei generații). În același timp în Coroana 1 și 2 vor fi necesare încă 19 și 3 școli, respectiv, în 2032. În 2042, vor fi necesare 26 și 3 în Coroana 1 și respectiv în Coroana 2.

— Așa cum discutăm mai sus există factori exogeni, precum migrația, navetismul sau crizele economice, care pot afecta estimarea folosind seriile de timp. În plus, această metodă presupune rate similare de migrației și navetismului, ceea ce poate fi problematic în contextul unei scăderi demografice în România.

## Tabel 9

Necesarul de școli după populația de vârstă școlară și capacitatea școlilor în 2022, 2032, 2042 în ZMT

	Scenariu stării de fapt			Scenariu creșterii suburbane		
	Timișoara	Coroana 1	Coroana 2	Timișoara	Coroana 1	Coroana 2
Capacitate școlarizare 2022	43.165	5.322	3.834	43.165	5.322	3.834
Necesar școli - 1 schimb	-7	-4	0	-7	-4	0
<b>2022</b>						
Elevi de școlarizat	39.838	8.510	5.074			
Necesar locuri	+ 2.080	- 3.188	- 1.240			
Necesar școli - 85% grad cuprindere	+5	-7	-3			
<b>Necesar școli - total</b>	<b>-2</b>	<b>-11</b>	<b>-3</b>			
<b>2032</b>						
Elevi de școlarizat	40.586	9.580	5.008	41.158	10.462	5.008
Necesar locuri	1.332	-4.258	-1.174	+760	-5.140	-1.174
Necesar școli - 85% grad cuprindere	+5	-9	-3	+1	-15	-3
<b>Necesar școli - total</b>	<b>-4</b>	<b>-11</b>	<b>-3</b>	<b>-6</b>	<b>-19</b>	<b>-3</b>
<b>2042</b>						
Elevi de școlarizat	40.954	10,445	4.992	43.150	13,831	4.992
Necesar locuri	+964	-5.123	-1.158	-1.232	-8.509	-1.158
Necesar școli - 85% grad cuprindere	0	-11	-3	-2	-22	-3
<b>Necesar școli - total</b>	<b>-7</b>	<b>-15</b>	<b>-3</b>	<b>-9</b>	<b>-26</b>	<b>-3</b>

Note tehnice: Calculele au fost făcute cu următorii parametri: o școală în comunele metropolitane are 18 săli de clase (două generații clasa 0-8), iar o școală municipală are 28 de săli (trei generații clasa 0-8, plus un laborator). O casă de elevi are 25 de elevi.

## SCENARII DE DEZVOLTARE

### Variabile folosite în construcția scenariilor:

În construcția scenariilor privind creșterea suprafețelor unităților de învățământ și a numărului de săli de clasă, se iau în considerare următoarele variabile.

1. Măsura în care administrația publică din Timișoara și comunele metropolitane va reuși creșterea suprafețelor unităților de învățământ și a numărului de săli de clase.
2. Măsura în care administrația publică va reuși să găsească terenuri adecvate pentru construirea de noi unități de învățământ (creșe, grădinițe, școli primare și gimnaziale, precum și noi licee) în noile teritorii urbanizate din municipiul Timișoara sau din comunele metropolitane.
3. Măsura în care dezvoltarea industrială municipală este însoțită teritorial cu urbanizarea forței de muncă.
4. Măsura în care dezvoltarea sectorului de logistică din comunele metropolitane este însoțită teritorial cu urbanizarea forței de muncă.

### Scenariul 1: Continuarea tendințelor actuale

În cazul în care politicile publice rămân aceleași, tendințele sociale actuale indică faptul că urbanizarea va urma un model concentric de distribuție a activităților economice și a populațiilor în jurul Timișoarei, (a) prin suburbanizarea forței de muncă și (b) prin urbanizarea capitalului din sectorul serviciilor pentru afaceri. În aceste condiții, piața imobiliară va funcționa ca un mijloc de separare a activităților și a persoanelor, în funcție de nivelul lor de educație, cu o distribuție predominantă pe axa Nord-Sud pentru educație superioară și pe axa Est-Vest pentru educație medie și elementară. Acest lucru va conduce la o distribuție a activităților economice în inele de localități situate în jurul orașului..

— **Dezvoltarea economică teritorială** va fi caracterizată de localizarea capitalului din sectorul serviciilor, în Timișoara, preferându-se investițiile în textura urbană din centrul orașului. Capitalurile din industria prelucrătoare, precum și cele din transport și logistică, vor continua să se suburbanizeze în comunele din estul și vestul Timișoarei, pe măsură ce terenurile pentru platformele industriale socialiste și cele adiacente acestora din municipiu vor fi complet ocupate.

— **Model de dezvoltare:** Timișoara va deveni un jucător important în lanțurile globale de valoare, fiind ofertant de forță de muncă manuală și non-manuală mai ieftină pe piețele europene de procese externalizate industriale și de afaceri (outsourced manufacturing and business processes), dar cu o valoare adăugată medie. Investițiile tehnologice vor rămâne la nivel de complexitate medie, ceea ce poate duce la "capcana veniturilor medii".

— **Suburbanizare 1:** În zona metropolitană a Timișoarei, familiile cu educație superioară se vor muta în continuare în prima coroană de localități metropolitane. În partea de nord a orașului, se va continua urbanizarea în case unifamiliale, iar în partea de sud se vor construi mai multe locuințe colective.

—— **Suburbanizare 2:** Persoanele cu educație medie și elementară se vor muta în continuare în prima coroană de localități metropolitane din Estul Timișoarei (Ghiroda, Moșnița Veche, Moșnița Nouă, Urseni, Bucovăț) și din Vestul Timișoarei (Săcălaz, Beregsău, Utvin, Sânmihaiu Român, Sânmihaiu German).

—— **Urbanizarea viitoare a claselor de mijloc:** În perioada 2022-2026 se vor construi cel puțin 6000 de locuințe noi în zona urbană a Timișoarei. Aceste proiecte rezidențiale sunt destinate persoanelor cu venituri peste medie, adesea aparținând clasei de mijloc sau chiar sectorului de companii mari pentru locuințe de serviciu. Unele proiecte, cum ar fi Isho, vizează a atrage și clasele sociale superioare. Cu toate acestea, este puțin probabil ca creșterea populației rezidente în Timișoara din această perioadă, să aducă o creștere semnificativă a populației de vârstă școlară.

—— **Modernizarea unităților școlare:** Se va continua extinderea unor unități școlare existente prin renovarea, modernizarea și construcția de clădiri noi în incintele existente. Aceasta are avantajul că va crește capacitatea de școlarizare, în special în centrul Timișoarei. Cu toate acestea, această strategie nu va răspunde noii geografii de locuire și de muncă din Timișoara și din comunele metropolitane. Întrucât majoritatea locurilor de muncă în servicii vor fi încă în centrul orașului, elevii vor trebui să facă naveta, ceea ce va crește presiunea asupra școlilor din centrul orașului.

## **Scenariul 2: Densificarea rețelei școlare**

În acest scenariu, politicile publice rămân neschimbate, însă atât primăria Timișoara, cât și comunele metropolitane investesc în infrastructura rețelei școlare prin creșterea numărului de unități de învățământ în zonele noi urbanizate, dezvoltând teritoriul corespunzător.

—— **Unități școlare modernizate:** Se extind unele unități școlare existente prin renovarea, modernizarea și construcția de clădiri noi în cadrul existent.

—— **Unități școlare reorganizate:** Unitățile școlare subutilizate din nordul și sudul Timișoarei, cu profil liceal tehnic sau profesional, vor fi reorganizate astfel încât să găzduiască niveluri de învățământ primar și gimnazial. În paralel, clădirile sunt renovate și modernizate. De asemenea, pentru a răspunde preocupărilor părinților cu privire la calitatea învățământului, clasele primare și gimnaziale sunt organizate ca unități școlare arondate unor școli prestigioase din Timișoara.

—— **Unități școlare noi:** Se vor construi două unități școlare noi în Timișoara, una în nord și una în sud. În plus, în comunele metropolitane din nordul Timișoarei se va construi încă o școală primară și gimnazială, în timp ce în comunele din sudul Timișoarei se vor construi alte două unități școlare noi. Acest tip de investiție va necesita transformări administrative semnificative în modul de operare al primăriilor metropolitane, deoarece vor fi necesare achiziționarea sau, în cazul necesar, exproprierea terenurilor pentru construirea noilor unități școlare.

—— **Programe de sprijin pentru liceeni din comunele metropolitane:** Pentru a reduce numărul de elevi care trebuie să călătorească zilnic, Primăria Timișoara va moderniza și renova căminele existente și va construi altele noi. În paralel, se vor oferi servicii suplimentare de mese calde în cantinele asociate. Se vor moderniza și renova cantinele existente, iar acolo unde este necesar, se vor construi cantine noi. Programele de cazare și masă sunt însoțite de burse sociale acordate elevilor din mediul rural. Scopul este de a reduce costul șederii elevilor din comunele metropolitane în Timișoara și de a reduce naveta, în timp ce se îmbunătățește calitatea

învățământului prin asigurarea unei baze materiale adecvate elevilor din medii rurale defavorizate.

— *Se ajustează rețeaua de transport public metropolitan la nevoile elevilor care fac naveta.* În vederea satisfacerii nevoilor elevilor navetiști, rețeaua de transport public metropolitan este ajustată. Societatea Metropolitană de Transport Timișoara va oferi servicii diferențiate de transport adecvate vârstei elevilor, prin intermediul unor servicii de transport dedicate pentru elevii din clasele primare, unde securitatea este un aspect crucial, și prin intermediul unor servicii publice generale pentru elevii din clasele gimnaziale și liceale, unde sincronizarea cu orarul școlar este esențială. De asemenea, se vor sincroniza orarele de funcționare ale transportului public cu nevoile de transport ale elevilor din comunele metropolitane spre și dinspre școală, indiferent de nivel.

### **Scenariul 3: Investiții în urbanizarea Timișoarei**

În cadrul scenariului 3, politica publică urmărește multiplicarea nucleelor urbane din ZMT prin investiții strategice în platforme industriale, tehnologice și logistice în estul și vestul Timișoarei, dublate de proiecte de locuințe colective. Urbanizarea și suburbanizarea din Timișoara și comunele metropolitane are loc cu expansiunea concomitentă și proporțională a infrastructurii edilitare, a dotărilor sociale, în special cele școlare și sanitare, și a spațiilor publice, mai ales a parcurilor.

— *Urbanizarea capitalurilor este însoțită de urbanizarea forței de muncă,* noile parcuri tehnologice metropolitane extinzându-se concomitent cu investiții în locuințe colective necesare cazării resursei umane manuale și non-manuale folosite de companiile care își deschid ușile în aceste noi platforme. În aceste locuințe colective, există și spații rezervate unităților școlare.

— *Urbanizarea claselor de mijloc:* De asemenea, urbanizarea claselor de mijloc este luată în considerare, Timișoara având capacitatea de a urbaniza gospodăriile familiale cu educație superioară, cu și fără copii. Posibilele cartiere de pe calea Circumvalațiunii (City of Mara, Monarch, Nord One), Calea Torontalului – Calea Aradului (Grand Park, Ateneo, Vox, X City, Iris), cel de pe fostele platforme industriale Solventul, Abator și de pe zona Căii Buziașului, cartierul ISHO, vor fi capabile să absoarbă cea mai mare parte din nevoile de urbanizare a clasei de mijloc, reducând astfel suburbanizarea din Dumbrăvița, Chișoda, Giroc, Moșnița și Ghiroda.

— *Procesul de urbanizare a capitalului este însoțit de extinderea locuințelor destinate noilor contingente de forță de muncă.* Vechile parcuri tehnologice, precum UMT, Buziașului, COMTIM, care au depășit numărul de angajați din perioada socialistă, vor fi însoțite de noi cartiere construite în zonele adiacente, extinzând astfel capacitatea de locuire. Aceste noi locuințe colective vor include și spații rezervate pentru unități școlare. Vor fi comisionate planuri urbanistice zonale cu caracter director pentru diferite zone din proximitatea platformelor industriale pentru a putea echipa teritoriul cu rețele edilitare și a rezerva infrastructura socială.

— *Echiparea socială a noilor urbanizări din Timișoara:* În ceea ce privește echiparea socială a noilor urbanizări din Timișoara, toate cartierele noi vor fi dotate cu un număr adecvat de locuri în unitățile școlare noi, proporțional cu numărul de locuințe construite și mărimea medie a gospodăriilor. Pentru a asigura această dotare, toate cartierele noi vor avea spații adecvate rezervate unităților de învățământ a căror terenuri sunt deținute de către primării (prin plăți

compensatorii, achiziții de terenuri sau expropriere), urmând ca unitățile școlare să fie construite pe aceste spații în măsura în care urbanizarea noilor cartiere avansează.

—— **Echiparea socială a noilor comune suburbane:** Pentru a se asigura că cel puțin 85% dintre copiii cu vârste cuprinse între 6 și 14 ani au acces la școala generală în localitatea de domiciliu, autoritățile decid să investească în extinderea rețelei școlare în comunele metropolitane. Conform datelor demografice din 2022, se va construi un număr de 10 școli în Coroana 1 care vor putea găzdui două generații paralele de elevi, precum și trei școli în Coroana 2. Este posibil ca, în următorii 10 ani, să fie necesară o extindere suplimentară a rețelei școlare în funcție de evoluția demografică a localităților.

—— **Un nou model de creștere economică:** Se propune un nou model de dezvoltare economică axat pe zona metropolitană Timișoara, care va permite acesteia să se poziționeze în lanțurile de valoare globale ca furnizor de forță de muncă calificată cu valoare adăugată medie, prin creșterea complexității tehnologice de la nivel mediu la nivel înalt. Acest lucru va pregăti zona pentru contracția demografică severă prevăzută pentru perioada 2030-2040, prin reorientarea economiei de la modelele care se bazează pe creșterea volumului de forță de muncă utilizată în producția industrială, către modele care utilizează un volum constant de resurse umane, dar în mod intensiv.





## DISFUNȚIONALITĂȚI

### Morfologia urbanizării

— Planurile de urbanizare pentru perioada 2022-2026 nu prevăd spații destinate unităților de învățământ pentru noile locuințe colective. Această excepție se regăsește în Planul Urbanistic Zonal pentru zona Calea Torotalului-Calea Aradului. În mod obișnuit, planurile urbanistice zonale realizate de către actori economici privați nu iau în considerare spațiile sociale necesare.

— Expansiunea metropolitană și urbanizarea Timișoarei nu a fost însoțită de o expansiune proporțională a unităților de învățământ. Această expansiune nu a fost coordonată prin intermediul planurilor de urbanizare zonală care să preceadă procesul de construire. Nu s-au rezervat terenuri pentru serviciile necesare populației, inclusiv unități de învățământ.

— Suburbanizarea a generat navetismul populației școlare spre Timișoara. Creșterea numărului de elevi din Timișoara se corelează cu creșterea numărului de elevi din întreaga zonă metropolitană (și nu numai cu cel din Timișoara). Distribuția teritorială a populației școlare și a unităților de învățământ duce la navetism. Peste 7000 de elevi călătoresc zilnic spre Timișoara, adică unul din zece elevi.

— *Tendința de creștere a cohortelor de nou născuți în primul inel de comune metropolitane între 2008-2022.* Populația de vârstă școlară în comunele metropolitane din prima coroană a fost în creștere în perioada 2011-2021. Comunele cu cele mai mari valori ale numărului de nou-născuți în 2022 în Zona Metropolitană Timișoara sunt: Giroc (308), Dumbrăvița (252), Moșnița Nouă (227). Acestea, laolaltă, cuprind aproximativ 43% din totalul coortei de copii pentru comunele din aria metropolitană.

— *Grade de cuprindere mici în comunele metropolitane.* Comunele din Coroana 1 (Giarmata, Ghiroda, Moșnița Nouă, Sânmihaiu Român, Săcălaz) au grade de cuprindere mici, sub 50%, elevii tind să facă naveta spre Timișoara. Excepție este Dumbrăvița, care are grade de cuprindere mari pentru școlile primare și gimnaziale, precum și comunele din Coroana 2 care atrag copii din afara ZMT în școlile primare (Parța, Pădureni, Bucovăț).

### Rețeaua școlară

— Concentrarea elevilor în zona metropolitană a orașului Timișoara este o realitate. Gradul de cuprindere în învățământ reprezintă procentul de copii înscriși în școli raportat la numărul de copii de aceeași vârstă. În anul 2021-2022, gradul de cuprindere în Timișoara a fost de 103%, cu tendința de creștere. Este de așteptat ca în următorii ani gradul de cuprindere să crească, odată cu trecerea copiilor născuți după 2015 la vârsta școlară.

— *Unități școlare subutilizate.* În prezent, există unități școlare care sunt subutilizate, mai ales liceele tehnologice care au fost înființate pentru a pregăti forța de muncă necesară pe platformele industriale din perioada socialistă. În anul 2022, numărul de elevi înscriși în aceste școli este mult mai mic decât capacitatea lor.

— *Grade de cuprindere foarte mari în liceele municipale.* Pe de altă parte, gradele de cuprindere în liceele municipale din Timișoara sunt foarte mari, depășind 174% din populația de vârstă potrivită (15-18 ani) pentru aceste niveluri de educație. În cifre absolute, există 8.959 de

tineri de această vârstă în oraș, dar în instituțiile de învățământ sunt înscriși 16.416 elevi în anul școlar 2021-2022.

— *Criza forței de muncă manuală calificată din ZMT.* Industria prelucrătoare din zona metropolitană a orașului Timișoara se confruntă cu o criză majoră de forță de muncă manuală calificată. Calitatea învățământului în liceele tehnologice a scăzut considerabil, iar numărul de elevi înscriși în aceste școli este în scădere. În plus, nu există unități școlare tehnologice și profesionale în proximitatea platformelor industriale și tehnologice noi.

— *Tendența de creștere a cohortelor de nou născuți în ZMT până în 2027 și apoi o nouă contracție până în 2032.* În ceea ce privește evoluția nașterilor, se observă o tendință de creștere a numărului de nou-născuți în cadrul cohortelor municipale până în 2026, urmată de o nouă perioadă de contracție până în 2032. Deși volumul total al cohortelor metropolitane de nou-născuți va înregistra o creștere în următoarea decadă, nu există certitudinea că aceasta va fi la fel de rapidă ca în perioada 2011-2022 sau că va atinge un platou în 2026. Dacă tendința de creștere se menține, se așteaptă o cerere în creștere pentru locurile în grădinițe cel puțin până în 2030, iar presiunea asupra claselor pregătitoare va continua să crească până în 2033. Efectele se vor resimți până în 2041 pentru celelalte clase din școlile din zona metropolitană Timișoara.

### **Disparități de acces la învățământ**

— *Disparități în accesul la servicii de educație preșcolară.* Pe de o parte, în comunele metropolitane nu există creșe publice, iar cele private care au funcții similare nu sunt autorizate sub această etichetă. Pe de altă parte, numărul de creșe din Timișoara este foarte mic, astfel încât doar 14% din generația de copii este școlarizată în aceste instituții. Inegalitățile locative se traduc și în inegalități educaționale.

— *Inegalitățile de locuire se transformă și în inegalități școlare.* Performanța școlară a elevilor este influențată de zona geografică în care se află școala, deoarece aceasta reflectă nivelul de educație al părinților din acea zonă. De exemplu, școlile gimnaziale din estul Timișoarei obțin în medie note mai mici la Evaluarea Națională decât cele din restul orașului. În absența unui program social coerent, care să includă măsuri complementare pentru elevii din medii sociale dezavantajate, abandonul școlar nu va fi redus, iar performanța școlară nu va crește.

— *Inegalitățile în accesul la școli se transformă și ele în inegalități educaționale.* Școlile tehnologice, care atrag un număr mai mare de elevi din mediul rural, obțin rezultate mai slabe la bacalaureat decât liceele teoretice din Timișoara și decât media națională. Acesta este un alt exemplu al procesului social mai larg, asemănător celui anterior, prin care inegalitățile sociale distribuite în profilul teritorial al zonei metropolitane devin inegalități în ceea ce privește performanța școlară a elevilor. Școala, în aceste condiții, devine o instituție care reproduce inter-generațional inegalitățile sociale, în loc să îndeplinească rolul său de a asigura mobilitatea socială pe baza meritocrației.

— *Există o insuficiență a locurilor în căminele și internatele școlare.* Numărul de locuri în căminele metropolitane este subdimensionat în comparație cu nevoile reale ale elevilor, astfel încât 7,5 mii de elevi fac naveta zilnic.

— *Costurile navetei sunt mari pentru elevii din comunele rurale,* în timp ce pentru elevii din suburbiile orașului, ale căror părinți au studii universitare, costurile sunt mai mici, deoarece

aceștia îi însoțesc pe părinții lor la serviciu. Aceste costuri ridicate ale navetei reprezintă o problemă financiară și au un impact negativ și asupra numărului de membri ai familiei care contribuie la gospodăria familială, deoarece adolescenții pleacă din casă pentru a merge la școală.

— **Expansiunea învățământului privat.** În contextul unei creșteri a disparităților de venit, expansiunea învățământului privat a devenit o tendință semnificativă în România. Conform datelor din anul 2022, 6% din populația școlară de nivel primar, gimnazial și liceal (3.826 elevi) frecventează unități de învățământ privat. Această cifră este în continuă creștere, sugerând că un segment al populației cu venituri peste medie preferă să își educe copiii în sistemul privat, datorită incapacității sistemului public de a-și satisface nevoile educaționale. Acest fenomen nu poate fi considerat o disfuncționalitate, ci o adaptare a unor părinți și elevi la o situație socială și economică particulară.

### **Dotarea unităților școlare**

— **Săli de clasă cu suprafețe mici.** În Timișoara, sălile de clasă sunt caracterizate de suprafețe reduse, cu o medie utilă de 51 metri pătrați, de 2,5 ori mai mică decât norma reglementată de 132 metri pătrați. Această situație se datorează în mare parte clădirilor istorice care găzduiesc unitățile școlare, dar există și o altă sursă a mărimii mici a sălilor de clasă. Din cauza numărului mare de elevi, spații improprie care nu au fost destinate procesului educațional, cum ar fi centralele termice, sălile pentru depozitare sau bibliotecile, au fost transformate în săli de clasă.

— **Dispariția laboratoarelor și claselor cu scopuri didactice rezervate.** De asemenea, au dispărut laboratoarele și clasele cu scopuri didactice rezervate din cauza presiunii cohortelor în creștere de elevi, în special în unitățile școlare aglomerate din centrul Timișoarei. Aceasta a dus la îngreunarea accesului la materiale didactice specializate și la lipsa atelierelor moderne din școlile tehnologice subfinanțate.

— **Dispariția bibliotecilor și sălilor pentru activități de grup.** În contextul creșterii numărului de elevi, unitățile școlare aglomerate din Timișoara au fost nevoite să își adapteze spațiile existente, ceea ce a dus la dispariția bibliotecilor și a spațiilor destinate activităților de grup. În plus, fondul școlar de carte a suferit o scădere drastică, iar accesul la cărți este condiționat de situația financiară a părinților și de decizia lor de a cumpăra cărți. De asemenea, elevii nu mai au acces la spații supravegheate în timpul pauzelor, ceea ce îi afectează în special pe cei care nu urmează orele de religie sau care trebuie să aștepte până la începerea activităților extra-curriculare. Bibliotecile sunt adesea utilizate și ca spații de lucru în grup sau pentru întâlniri de proiecte școlare, iar dispariția acestor spații poate afecta negativ munca în echipă, făcând ca profesorii să se bazeze pe coordonarea informală în afara programului școlar.

— **Lipsa spațiilor dedicate activităților fizice și sportului.** Lipsa spațiilor dedicate activităților fizice și sportului este dramatică în Timișoara, unde doar 13 unități școlare dispun de săli de sport sau de clădiri dedicate sălilor de sport. În plus, necesitatea de a lucra pe schimburi în unitățile școlare aglomerate a dus la ocuparea continuă a claselor școlare, creând astfel imposibilitatea de a asigura programe „after-before school” pentru elevii claselor de nivel primar.

## PROPUNERI DE INTERVENȚIE

Principalele disfuncționalități identificate în studiul de fundamentare descrise mai sus sunt dublate, mai jos, de propunerile de eliminare și diminuare. Propunerile sunt prezentate sintetic în tabelele următoare, pe dimensiuni.

Morfologia urbanizării: Disfuncționalități	Propuneri de eliminare / diminuare a disfuncționalităților
Noile locuințe colective planificate pentru perioada 2022-2026 nu au spații rezervate unităților școlare.	<ul style="list-style-type: none"><li>– În vederea îmbunătățirii sistemului de învățământ în municipiul Timișoara, se propune rezervarea de terenuri adecvate pentru construirea de noi unități de învățământ (creșe, grădinițe, școli primare și gimnaziale, precum și noi licee) în noile teritorii urbanizate.</li><li>– În acest sens, administrația publică poate utiliza, printre altele, următoarele instrumente:<ul style="list-style-type: none"><li>(A) planul de acțiune pentru implementarea investițiilor propuse prin planurile de urbanism zonal, care distinge categoriile de costuri suportate de investitorii privați și cele care vor fi asumate de autoritățile publice locale, conform legii nr. 350 din 2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul și a normelor sale metodologice;</li><li>(B) contractele de reconversie prevăzute în noul Plan Urbanistic General pentru Planuri Urbanistice Zonale de Restructurare Urbană;</li><li>(C) achiziționarea publică de terenuri sau</li><li>(D) exproprierea de terenuri pentru servicii publice și de interes public cu funcțiuni administrative urbanismul și a normelor sale metodologice.</li></ul></li></ul>
Suburbanizarea metropolitană și urbanizarea Timișoarei nu a fost însoțită de expansiunea proporțională a unităților școlare.	<ul style="list-style-type: none"><li>– Este importantă asigurarea de terenuri adecvate în comunele metropolitane și în municipiul Timișoara pentru investiții în unități școlare noi și construcția de clădiri necesare.</li><li>– În acest sens, se pot utiliza următoarele instrumente prevăzute de Legea nr. 246/2022 privind zonele metropolitane:<ul style="list-style-type: none"><li>(A) mandatarea de către primăriile metropolitane a unei asociații de dezvoltare inter-comunitară cu coordonarea strategiilor și planurilor de dezvoltare, alături de coordonarea investițiilor și dezvoltării patrimoniului unităților școlare din comunele metropolitane;</li><li>(B) realizarea de strategii de dezvoltare integrate durabile a zonei metropolitane;</li><li>(C) realizarea de planul de mobilitate urbană durabilă al zonei metropolitane;</li><li>(D) realizarea de planul de amenajare a teritoriului intercomunitar al zonei metropolitane.</li></ul></li></ul>
Sub-urbanizarea a generat navetismul populației școlare spre Timișoara.	<ul style="list-style-type: none"><li>– Se propune efectuarea unei analize în cadrul noului Plan de Mobilitate Urbană Durabilă pentru a sincroniza orele școlare cu cele ale mijloacelor de transport public ale Societății Metropolitane de Transport Timișoara, astfel încât să se îmbunătățească transportul elevilor și al tuturor călătorilor.</li></ul>
Tendința de creștere a cohortelor de nou născuți din	<ul style="list-style-type: none"><li>– Numărul sălilor de clasă din școlile din prima coroană metropolitană nu este suficient în raport cu populația de vârstă școlară, ceea ce duce la</li></ul>

primul inel de comune  
metropolitane între 2008-2022

aglomerarea școlilor existente. Este necesară construirea de noi școli pentru a reduce numărul elevilor pe clasă și a ameliora situația.

- În comunele Giroc, Chișoda, Utvin și Sânmihaiu Român din zona metropolitană sudică, se impune construirea a 40 de săli noi. Luând în considerare mărimea medie a unei școli din coroana 1 (12 clase), ar fi nevoie de 3 unități noi care să găzduiască clase primare și gimnaziale.
- În comunele Ghiroda și Dumbrăvița din zona metropolitană nordică, se impune construirea a 30 de săli noi, adică două unități de învățământ cu mărimea de 15 clase. În Dumbrăvița se va deschide o unitate școlară nouă în cursul anului 2023, care probabil va acoperi necesitățile actuale.
- În plus, pentru a se asigura un nivel minim de acces la educație, autoritățile trebuie să se asigure că cel puțin 85% din copiii cu vârste între 6 și 14 ani au posibilitatea de a urma o școală generală în localitatea lor. Conform datelor demografice, este necesară construirea a 10 școli în Coroana 1, care să poată găzdui două generații paralele de elevi, de la clasa 0 până la clasa a 8-a, și 3 școli în Coroana 2.

Grade de cuprindere mici în  
comunele metropolitane.

- Deschiderea unui liceu teoretic în Dumbrăvița până în 2032. În această localitate a crescut volumul populației de vârstă școlară, iar în următoarea decadă populația de vârstă liceală va fi suficient de mare să poată susține demografic un liceu.
- Copii din clasele primare și gimnaziale își însoțesc părinții în naveta lor zilnică spre serviciu, alegerea școlii fiind adesea constrânsă de necesitățile de mobilitate teritorială. Amenajarea școlilor și asigurarea de dotări pentru a face posibil în comunele metropolitane
  - (A) a unor servicii de supraveghere și realizare a temelor pentru copiii școlari de tip „before / after-school” și
  - (B) a unor servicii de tip extra-curricular pentru diferite tipuri de sporturi și activități fizice, care să permită extinderea programului instituționalizat al copiilor și degrevarea de responsabilități de îngrijire pentru părinții angajați sau cu un program zilnic de navetă.

**Rețeaua școlară:  
Disfuncționalități**

**Propuneri de eliminare / diminuare a disfuncționalităților**

Concentrarea populației  
metropolitane de elevi în  
Timișoara

- În cadrul procesului de renovare și modernizare a unităților școlare existente, se va lua în considerare extinderea acestora prin supraetajare sau construcția de noi corpuri și clădiri, în special în incintele centrale din Timișoara. Această metodă are potențialul de a contribui la creșterea spațiilor de învățare disponibile, mai ales în centrul orașului, și va reduce criza de spații din școlile din această zonă.
- Cu toate acestea, aplicarea exclusivă a acestei intervenții (fără celelalte două tipuri de intervenții complementare - construcții de unități noi și reorganizări ale rețelei de unități de învățământ) va conduce la o concentrare geografică a spațiilor de învățământ, crescând astfel presiunea asupra școlilor centrale.

Unități școlare subtilizate

- Există patru unități de nivel liceal în care există săli de clasă neocupate cu clase de elevi: Liceul Tehnologic de Industrie Alimentară, Liceul Tehnologic „Azur”
- Astfel, este necesară reorganizarea acestor unități școlare astfel încât să ofere spații adecvate pentru nivelele primare și gimnaziale. În plus, este

	<p>necesară renovarea și modernizarea acestor unități școlare și extinderea capacităților de școlarizare a elevilor pentru aceste nivele.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– În ceea ce privește calitatea învățământului, este important să se ia în considerare organizarea claselor primare și gimnaziale ca unități școlare arondate unor școli prestigioase din Timișoara, pentru a răspunde eventualelor îngrijorări ale părinților. În acest fel se poate evita situația actuală în care liceele tehnologice care au nivele primare și gimnaziale nu reușesc să își ocupe sălile cu elevi.</li> </ul>
Grade de cuprindere foarte mari în liceele municipale	<ul style="list-style-type: none"> <li>– În vederea degrevării presiunilor asupra liceelor și colegiilor municipale, se propune reducerea treptată a numărului de clase de nivel primar și gimnazial care își desfășoară activitatea în incinta liceelor, și creșterea numărului de școli cu nivele primare și gimnaziale în periferia orașului. De asemenea, se propune construirea de unități de învățământ cu nivele primare și gimnaziale în ariile sudice și nordice ale Timișoarei.</li> </ul>
Tendința de creștere a cohortelor de nou născuți în ZMT până în 2027 și apoi o nouă contracție până în 2032	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Construirea a încă două școli, una în nord-vest și una în sud-estul Timișoarei, până în anul 2032, pentru a putea găzdui cohortele în creștere de elevi metropolitani. Mărimea medie a unei astfel de școli poate să fie 27 săli de clase (echivalentul a trei clase paralele pentru clasele 0-8).</li> </ul>
Criza forței de muncă manuală calificată din ZMT.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Pentru a sprijini elevii din liceele tehnologice și profesionale, se propune crearea de programe de tip cazare-masă-bursă. Se va conserva numărul de locuri oferite spre școlarizare, însă se va reevalua poziționarea lor în oraș și tipurile de specializări oferite. Potrivit acestui studiu de fundamentare, efectivele școlare ale unei unități cresc dacă crește numărul de salariați din vecinătatea unității școlare, în mod particular dacă cresc efectivele salariale din industria prelucrătoare. Acest lucru se întâmplă pentru că elevii își însoțesc părinții în naveta lor zilnică.</li> <li>– În vederea dezvoltării educației tehnologice și profesionale, se propune deschiderea de unități școlare noi cu profil tehnologic și profesional în coroana întâi metropolitană cu un număr mai mic de elevi, în special în comunele nordice, în vecinătatea noilor platforme industriale și tehnologice. Aceste licee comunale vor fi cuplate cu programe cazare-masă-bursă.</li> <li>– În final, se propune oferirea de sprijin curricular conducerii liceelor și consultanță în realizarea de contracte educaționale cu companiile pentru a extinde programele duale în cadrul învățământului profesional</li> <li>– Programele de învățământ dual, nu sunt acceptate ca un dat cultural de către elevii adolescenți, fiind percepute mai degrabă ca un loc de muncă. Pentru a îmbunătăți retenția școlară, este necesară implementarea unor programe complementare de cazare, masă și bursă, precum și acordarea unei atenții sporite pregătirii personalului de nivel tehnician prin intermediul contractelor.</li> </ul>

#### Disparități de acces la învățământ

Disparități de acces la servicii de educație la nivel antepreșcolar.

#### Propuneri de eliminare / diminuare a disfuncționalităților

- Se impune extinderea sistemului de creșe municipale, fie prin construirea unor spații noi adecvate, fie prin reamenajarea adecvată a grădinițelor existente, pentru a oferi oportunitatea părinților de a beneficia de servicii adecvate de îngrijire a copiilor antepreșcolari. Sistemul de creșe este de trei ori mai mic decât necesarul de școlarizare al cohortei de copii din municipiul Timișoara.
- Dezvoltarea infrastructurii necesare creșelor este extrem de costisitoare și adesea depășește capacitatea bugetelor comunelor metropolitane. În acest sens, investițiile în dezvoltarea sistemului de creșe are nevoie de coordonare metropolitană.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dezvoltarea serviciilor complementare de îngrijire a copiilor de nivel antepreșcolar și preșcolar în comunele metropolitane (de tip grup de joacă pentru preșcolari și antepreșcolari, în cadrul bibliotecilor școlare, servicii de supraveghere și stimularea dezvoltării pe timpul vacanțelor) poate fi finanțată din fondurile publice ale Consiliilor județene.</li> </ul>
<p>Inegalitățile de locuire se transformă și în inegalități școlare</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Extinderea rețelei de mediatori școlari pentru comunitățile dezavantajate, cu un accent sporit în zona de Nord-Est a Timișoarei, pentru a facilita accesul la o educație de calitate a copiilor din aceste comunități.</li> <li>- Asigurarea continuității serviciilor educaționale prin intermediul unor servicii de supraveghere și realizare a temelor pentru copiii școlari de tip "before/after school", care să fie gratuite pentru elevii din medii dezavantajate. De asemenea, este necesară înființarea unor astfel de servicii, mai ales în cartierele dezavantajate din zona de Nord-Est și Sud-Vest a Timișoarei, pentru a sprijini dezvoltarea armonioasă a copiilor și pentru a preveni abandonul școlar.</li> </ul>
<p><i>Inegalitățile de acces la școli se transformă și în inegalități școlare</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dezvoltarea de campusuri școlare care să deservească mai multe comune metropolitane. Aceste campusuri ar trebui să fie destinate elevilor și să ofere facilități infrastructurale moderne similare celor din mediul urban.</li> <li>- Dezvoltarea de licee tehnologice și școli profesionale în proximitatea platformelor industriale metropolitane, cu profil de predare contemporan, inclusiv cu programe duale. Succesul unei astfel de unități școlare este extrem de greu de estimat, motiv pentru care este necesară experimentarea. Un prim candidat ar putea fi reprezentat de câteva clase liceale cu profil tehnologic în Ghiroda sau Giarmata-Vii, în proximitatea platformelor industriale metropolitane, dublate de cazare, cantină și bursă.</li> <li>- Dezvoltarea unor campusuri de învățare metropolitane și a unor programe de tip „școală de vară” în campusuri specializate în tehnologie, ecologie și știință.</li> </ul>
<p>Numărul insuficient de locuri în cămine și internate</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O posibilă soluție pentru îmbunătățirea calității învățământului în școlile care concentrează elevi navetiști la nivel liceal este asigurarea unei baze materiale adecvate pentru elevii din medii rurale defavorizate, prin trei măsuri complementare: cazare în cămine, asigurarea mesei zilnice și acordarea de burse sociale.</li> <li>- Reducerea navetismului elevilor din comunele metropolitane care provin din gospodării în care părinții au studii elementare sau medii, mai ales pentru nivelele gimnaziale și liceale, poate fi realizată prin creșterea numărului de locuri disponibile în cămine.</li> <li>- Reabilitarea internatelor și a căminelor existente și dotarea lor corespunzătoare reprezintă o altă măsură necesară.</li> <li>- Construcția de noi internate pentru elevii care nu sunt domiciliați în localitatea în care studiază este necesară pentru a acoperi întregul spectru de nevoi de cazare ale elevilor.</li> </ul>
<p>Costurile mari ale navetei pentru elevii din comunele rurale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reabilitarea cantinelor existente și construirea de cantine noi asociate cu căminele elevilor este o soluție necesară. În plus, este important să se ofere servicii suplimentare de mese calde în cantinele asociate cu căminele.</li> <li>- Pentru a reduce navetismul, se va asigura hrana copiilor care optează pentru programul prelungit în școală la nivelurile primar și gimnazial.</li> <li>- Pentru școlile cu un procent ridicat de elevi navetiști, reabilitarea cantinelor și construcția de noi cantine, în special în liceele tehnologice, reprezintă o altă măsură importantă. Nu este necesară conexiunea lor cu internatele existente.</li> <li>- Programul de cazare și masă va fi însoțit de acordarea de burse sociale elevilor din mediul rural.</li> </ul>



Expansiunea învățământului privat.

- Se va lua în considerare deschiderea de programe cu clase în limba engleză sau limbi romanice în școlile publice din unitățile școlare prestigioase din Timișoara, urmând exemplul școlilor private de succes, precum Școala Germană „Hermann Oberth” sau British International School. De asemenea există școli prestigioase cu profil bilingv și intensiv în limba engleză, organizat pe trei nivele de studiu: primar, gimnazial și liceal precum Liceul Teoretic „William Shakespeare”, sau în franceză precum Liceul Teoretic „Jean Louis Calderon”.

#### Dotarea unităților școlare: Disfuncționalități

#### Propuneri de eliminare / diminuare a disfuncționalităților

Săli de clasă cu suprafețe mici

- Organizarea de concursuri de soluții de arhitectură și dezbateri cu comunitatea largă (elevi, cadre didactice, părinți etc.) pentru reamenajarea școlilor publice, astfel încât să se adapteze metodelor interactive de predare.
- Se va acorda prioritate adecvării dimensiunii sălilor de clasă la reglementările din normativele contemporane în procesul de reabilitare a unităților școlare din Timișoara.

Dispariția laboratoarelor și claselor cu scopuri didactice rezervate

- Elaborarea unui inventar detaliat în Primăria Timișoara a clădirilor din patrimoniul școlar și a sălilor de clasă, inclusiv dotările acestora. Propunem două tabele distincte: primul ar urma să ofere informații detaliate despre clădiri și să ofere o descriere detaliată a compoziției acestora, în timp ce al doilea ar urma să ofere informații despre sălile de clasă, cu descrierea dotărilor acestora și destinația lor. Organizarea ideală este cea propusă de [siiiir.edu.ro](http://siiiir.edu.ro), însă datele legate de patrimoniul școlar sunt actualizate doar până la nivelul anului 2019.
- Crearea unor proceduri de avizare a schimbării destinației laboratoarelor în săli de clasă.
- Programul de regenerare a laboratoarelor va fi însoțit de dotarea acestora cu materiale didactice adecvate. Se vor constitui proceduri prin care școlile vor aloca și solicita bugete pentru materialele didactice și consumabile către Primăria Timișoara.

Dispariția bibliotecilor și sălilor pentru activități de grup

- Programele de reabilitare se vor concentra pe identificarea sălilor destinate bibliotecilor școlare în fiecare unitate școlară. Se vor identifica spații adecvate, cu o suprafață utilă de cel puțin 132 m<sup>2</sup>, conform normativelor în vigoare, echivalente cu suprafața unei săli de clasă.
- Se va realiza dotarea corespunzătoare a acestor spații cu mobilier adecvat pentru activități individuale și de grup.
- Școlile municipale și metropolitane pot fi transformate în spații multifuncționale care să servească comunitatea prin accesibilitate și dotare corespunzătoare, devenind astfel spații publice echipate. Această transformare necesită o finanțare adecvată a infrastructurii școlare pentru a permite această reconversie.
- Sălile de bibliotecă sunt echipate corespunzător pentru a oferi servicii complementare periodice pentru copilăria timpurie, prin organizarea de grupuri de joacă pentru antepreșcolari și școlari în comunitățile metropolitane.
- Se va facilita accesul elevilor la bazele de date și resursele informaționale și educaționale prin intermediul bibliotecilor școlare.

Lipsa spațiilor dedicate activităților fizice și sportului

- Se vor identifica spații publice sau se vor achiziționa terenuri de către Primăria Municipiului Timișoara în proximitatea mai multor școli, astfel încât acestea să fie la distanțe de mers de până la 10 minute, și se vor

dota cu facilități pentru activități sportive, atât în aer liber, cât și în spații închise.

Lipsa spațiilor pentru programe „after-before school”

- Se vor identifica spații publice sau se vor achiziționa terenuri de către Primăria Municipiului Timișoara în proximitatea mai multor școli, astfel încât acestea să fie la distanțe de mers de până la 10 minute, și se vor dota cu facilități pentru activități sportive, atât în aer liber, cât și în spații închise.
- Se va reduce numărul de schimburi prin programe de construcție a școlilor primare și gimnaziale și prin reconversia unităților școlare nefolosite, în vederea reducerii presiunii asupra unităților aglomerate.
- Se va reduce numărul de schimburi prin scăderea numărului de clase primare și gimnaziale în clădirile dedicate învățământului de nivel liceal.
- Se vor utiliza spațiile nou construite în urma reabilitărilor pentru programe „after-before school” pentru nivelurile primare și gimnaziale.
- Se va acorda o atenție deosebită programelor „after-before school” în special în școlile cu un număr mare de copii care fac naveta din comunele metropolitane.

## **LISTA SURSELOR DE DATELOR**

### **Inspectoratul Județean Școlar Timiș**

2022. Lista angajatorilor activi cu salariați activi în Județul Timiș în 2019-2022.

### **Ministerul Educației**

2022. Rețeaua școlară 2019-2022.

2022. Resursele materiale a unităților de învățământ 2019.

### **Inspectoratul Teritorial de muncă Timiș**

2022. Structura organizatorică a unităților de învățământ cu numărul de elevi pe clase 2019-2021.

### **Primăria Timișoara**

2022. Direcția de Evidență a Persoanelor, Noi născuții 2011-2021 la nivel de stradă.

2022. Direcția de Patrimoniu, Patrimoniul școlar 2021.

### **Ministerul Finanțelor Publice**

2022. Bilanțurile Operatorilor Economici, 2008-2021, Data.Gov.Ro.

### **Oficiul Național al Registrului Comerțului**

2022. Firme înregistrate la Registrul Comerțului, 1991-2021, Data.Gov.Ro.

2022. Firme radiate la Registrul Comerțului pana, 1991-2021, Data.Gov.Ro.

### **Institutul Național de Statistică, Tempo**

2022. POP107D, Populația după domiciliu la 1 ianuarie pe localități, 1992-2022.

2022. SCL103D, Populația școlară, pe niveluri de educație, județe și localități, 1992-2021

2022. SCL104D, Personalul didactic pe niveluri de educație, pe localități, 2008-2018

2022. LOC104B - Locuințe terminate in cursul anului pe surse de finanțare, județe și localități, , 2008-2018

2022. CON103I, PIB pe macroregiuni, regiuni de dezvoltare și județe, 2008-2017.

2022. FOM104D, Numărul mediu al salariaților pe localități, 2008-2019.

2022. INT110A, Întreprinderi active, pe activități ale economiei naționale la nivel de secțiune și pe forme juridice, 2008-2021.

2022. RSI101A, Întreprinderi active, numărul mediu de salariați și cifra de afaceri pe activități ale economiei naționale, 2015-2021.

**Institutul Național de Statistică, Recensământul Populației și Locuințelor**

2011. Date agregate la nivel de mapă pentru județul Timișoara.

## REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

- Ban, C., & Adăscăliței, D. (2022). The FDI-led Growth Models of the East-Central and South-Eastern European Periphery. In L. Baccaro, M. Blyth, & J. Pontusson (Eds.), *Diminishing Returns: The New Politics of Growth and Stagnation* (pp. 189–211). New York: Oxford University Press.
- BNR. (2022). *Investițiile străine directe în România în anul 2021*. București: Banca Națională a României.
- Cliff, A. D., & Ord, J. K. (1981). *Spatial Processes: Models & Applications*. London: Pion.
- CNSP. (2021). *Proiecția principalilor indicatori economico-sociali în profil teritorial, 2022-2026, varianta de toamnă*. Bucurest: Guvernul României, Comisia Națională de Strategie și Prognoză.
- Eichhorst, W., Rodríguez-Planas, N., Schmidl, R., & Zimmermann, K. (2015). A road map to vocational education and training in industrialized countries. *ILR Review*, 68(2), 314–337. <https://doi.org/10.1177/0019793914564963>
- Fürstenau, B., Pilz, M., & Gonon, P. (2014). *The Dual System of Vocational Education and Training in Germany – What Can Be Learnt About Education for (Other) Professions*. 427–460. [https://doi.org/10.1007/978-94-017-8902-8\\_16](https://doi.org/10.1007/978-94-017-8902-8_16)
- INS. (2018). *Proiectarea Populației Școlare a României la Orizontul Anului 2060*. București: Institutul Național de Statistică.
- INS. (2020). *Proiectarea Populației României în Profil Teritorial la Orizontul Anului 2060*. București: Institutul Național de Statistică.
- Koudahl, P. D. (2010). Vocational education and training: dual education and economic crises. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 9, 1900–1905. <https://doi.org/10.1016/J.SBSPRO.2010.12.421>
- Millo, G., Piras, G., & Bivand, R. (2022). *sphet: Estimation of Spatial Autoregressive Models with and without Heteroscedasticity, ver.2, R package*. R Foundation for Statistical Computing.
- Pantea, M. C. (2019). Perceived reasons for pursuing vocational education and training among young people in Romania. *Journal of Vocational Education & Training*, 72(1), 136–156. <https://doi.org/10.1080/13636820.2019.1599992>
- Parteca, M. (2019). Investigation into Millennials' and Z generation's perception over dual education systems in Romania in a tourism oriented institution. *Proceedings of the International Conference on Business Excellence*, 13(1), 1033–1044. <https://doi.org/10.2478/PICBE-2019-0090>
- Popescu, M. E., & Roman, M. (2018). Vocational training and employability: Evaluation evidence from Romania. *Evaluation and Program Planning*, 67, 38–46. <https://doi.org/10.1016/J.EVALPROGPLAN.2017.11.001>

## ELEVI, SĂLI ȘI ARII PE UNITĂȚI DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Denumire unitate	Elevi	Clase	Sali	Aria utilă a sălilor	Aria construită a sălilor cu cotă parte	Schimburi
ȘCOALA POSTLICEALĂ FEG TIMIȘOARA	124	5	22	0	3520	0.2
GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL CARANI	21	1	6	168.59	476	0.2
GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL NR.19 TIMIȘOARA	80	4	12	172.74	1798	0.3
ȘCOALA PRIMARĂ IANOVA	9	1	4	206.3	381	0.3
GRĂDINIȚA CU PROGRAM SĂPTĂMĂNAL "RUDOLF WALTHER" TIMIȘOARA	30	2	8	337	1000	0.3
GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL IECEA MICĂ	23	1	4	159.36	325	0.3
ȘCOALA GIMNAZIALĂ BEREGSĂU MARE	185	9	22	1243.27	3398	0.4
GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL CENEI	47	3	8	280.7	717	0.4
ȘCOALA PRIMARĂ URSENI	64	3	7	284.26	492.44	0.4
ȘCOALA GIMNAZIALĂ CĂRPINIȘ	303	13	27	1363.36	3503	0.5
ȘCOALA GIMNAZIALĂ SATCHINEZ	333	18	39	1562	12593	0.5
ȘCOALA GIMNAZIALĂ SACOȘU TURCESC	83	5	10	444.79	1282	0.5
ȘCOALA GIMNAZIALĂ "DIMITRIE LEONIDA" TIMIȘOARA	324	17	34	1658	8821	0.5
LICEUL TEORETIC "HENRI COANDĂ" TIMIȘOARA	111	6	11	0	1705	0.5
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT "CHILDREN CARE CENTER" TIMIȘOARA	75	4	8	0	1230	0.5
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR.10 TIMIȘOARA	67	3	6	299	713	0.5
BRITISH INTERNATIONAL SCHOOL OF TIMIȘOARA	420	16	33		5280	0.5
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR.14 TIMIȘOARA	129	6	10	888	708	0.6
ȘCOALA GIMNAZIALĂ "RUDOLF WALTHER" TIMIȘOARA	144	9	14	617	5059	0.6
ȘCOALA GIMNAZIALĂ "DIMITRIE ȚICHINDEAL"						
BECICHERECU MIC	203	9	15	665.7	819	0.6
LICEUL TEHNOLOGIC ENERGETIC "REGELE FERDINAND I" TIMIȘOARA	498	23	36	1743.22	6268	0.6
GRĂDINIȚA CU PROGRAM SĂPTĂMĂNAL TIMIȘOARA	86	4	7	0	1044	0.6
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT PECIU NOU	98	4	7	262.83	408.83	0.6
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR.28 TIMIȘOARA	145	5	8	576	2493	0.6
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT MOȘNIȚA NOUĂ	144	5	8	207.29	1076	0.6
ȘCOALA GIMNAZIALĂ CARANI	101	7	12	462.25	856	0.6
ȘCOALA GIMNAZIALĂ ORȚIȘOARA	272	14	21	1239	3634	0.7
LICEUL TEORETIC "JEAN LOUIS CALDERON" TIMIȘOARA	996	37	54	2867.57	6403	0.7
LICEUL TEORETIC SPECIAL IRIS TIMIȘOARA	179	23	34	999.54	2960	0.7
LICEUL TEHNOLOGIC DE INDUSTRIE ALIMENTARĂ TIMIȘOARA	618	23	34	2670	4914	0.7
LICEUL TEHNOLOGIC SPECIAL "GHEORGHE ATANASIU" TIMIȘOARA	278	25	35	2150	5860	0.7
LICEUL TEHNOLOGIC DE VEST TIMIȘOARA	472	21	30	1582.27	3644	0.7
LICEUL TEORETIC "DOSITEI OBRADOVICI" TIMIȘOARA	151	13	20	704.28	2282	0.7
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR.31 TIMIȘOARA	187	7	10	740	2620	0.7
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR.19 TIMIȘOARA	145	6	9	290	1183	0.7
CENTRUL ȘCOLAR PENTRU EDUCAȚIE INCLUZIVĂ "DUMITRU CIUMAGEANU" TIMIȘOARA	158	20	24	596.36	2851	0.8
LICEUL TEHNOLOGIC "AZUR" TIMIȘOARA	553	20	26	2371	5283	0.8

ȘCOALA GIMNAZIALĂ SĂCĂLAZ	399	18	24	1105.79	2632	0.8
COLEGIUL NAȚIONAL "CONSTANTIN DIACONOVICI LOGA" TIMIȘOARA	936	32	39	2118.09	8116	0.8
LICEUL DE ARTE PLASTICE TIMIȘOARA	526	20	26	1629.7	4017	0.8
COLEGIUL TEHNIC "EMANUIL UNGUREANU" TIMIȘOARA	1019	42	50	2525.86	5283	0.8
LICEUL TEHNOLOGIC "IOAN SLAVICI" TIMIȘOARA	297	11	14	0	2280	0.8
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR.3 TIMIȘOARA	274	9	12	830.69	2234	0.8
LICEUL TEHNOLOGIC TRANSPORTURI AUTO TIMIȘOARA	832	39	45	2496	7250	0.9
ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR.16 "TAKE IONESCU" TIMIȘOARA	980	39	43	2013	3666	0.9
LICEUL TEORETIC "BARTÓK BÉLA" TIMIȘOARA	568	26	29	1390.67	2540	0.9
LICEUL TEORETIC PECIU NOU	593	26	29	1301.55	1938.74	0.9
LICEUL TEHNOLOGIC DE SILVICULTURĂ ȘI AGRICULTURĂ "CASA VERDE" TIMIȘOARA	488	19	22	951.97	2010	0.9
LICEUL TEHNOLOGIC "ELECTROTIMIȘ" TIMIȘOARA	899	22	25	1669	2739	0.9
LICEUL TEORETIC "WILLIAM SHAKESPEARE" TIMIȘOARA	909	36	40	6886.46	6340	0.9
COLEGIUL TEHNIC "HENRI COANDĂ" TIMIȘOARA	659	27	27	3616.67	4758	1
Cresa nr.7 "Prâslea cel Voinic"	20	0.8	0.8		209	1
Cresa nr.4 "Sânziana"	27	1.08	1.08		280	1
Cresa nr.5 "Zâna Zânelor"	20	0.8	0.8		180	1
Cresa nr.2 "Cosânzeana"	27	1.08	1.08		619	1
Cresa nr.3 "Harap Alb"	20	0.8	0.8		172	1
Cresa nr.1 "Făt Frumos"	26	1.04	1.04		228	1
Cresa nr.2 "Cosânzeana"	13	0.52	0.52		180	1
Cresa nr.2 "Cosânzeana"	80	3.2	3.2		619	1
Cresa nr.5 "Zâna Zorilor"	27	1.08	1.08		366	1
Cresa nr.1 "Făt Frumos"	50	2	2		486	1
Cresa nr.4 "Sânziana"	27	1.08	1.08		302	1
Cresa nr.2 "Cosânzeana"	30	1.2	1.2		266	1
Cresa nr.6 "Lucașfăruș"	80	3.2	3.2		708	1
LICEUL TEOLOGIC BAPTIST TIMIȘOARA	351	12	14	518.1	1568	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR.11 TIMIȘOARA	243	9	9	585	2481	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR.32 TIMIȘOARA	306	11	10	684.4	2648	1
ȘCOALA GIMNAZIALĂ PARȚA	180	9	10	498	1172	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR.33 TIMIȘOARA	131	6	6	171.47	288	1
CENTRUL ȘCOLAR PENTRU EDUCAȚIE INCLUZIVĂ "CONSTANTIN PUFAN" TIMIȘOARA	186	19	21	702	3187	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR.36 TIMIȘOARA	148	6	8	389	969	1
ȘCOALA GIMNAZIALĂ UIVAR	150	8	10	414	1377.47	1
ȘCOALA GIMNAZIALĂ BUCOVĂȚ	119	8	7	276.28	690.38	1
ȘCOALA GIMNAZIALĂ DUDEȘTII NOI	270	13	12	541.26	2877	1
ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR.18 TIMIȘOARA	639	25	26	1497.73	5012	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR.25 TIMIȘOARA	192	9	10	444.92	1962	1
COLEGIUL NAȚIONAL PEDAGOGIC "CARMEN SYLVA" TIMIȘOARA	1490	56	57	2562.11	6435	1
ȘCOALA GIMNAZIALĂ SÂNANDREI	323	15	14	594.02	1840	1
LICEUL WALDORF TIMIȘOARA	602	24	25	1364.42	2833	1

GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR.2 TIMIȘOARA	118	5	6	124	732	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR.23 TIMIȘOARA	247	10	10	644	2462	1
ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR.6 TIMIȘOARA	524	20	21	1022.8	2917	1
ȘCOALA GIMNAZIALĂ SÂNMICHAEL ROMÂN	250	10	9	475	622	1
ȘCOALA GIMNAZIALĂ REMETEA MARE	167	9	10	413.2	883.12	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR.20 TIMIȘOARA	182	7	7	442	1426	1
ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR.2 TIMIȘOARA	667	28	30	1472	3117	1
ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR.1 TIMIȘOARA	188	10	11	403	3909	1
LICEUL TEHNOLOGIC "ION.I.C.BRĂȚIANU" TIMIȘOARA	924	38	38	2742.68	4048	1
CENTRUL ȘCOLAR PENTRU EDUCAȚIE INCLUZIVĂ "PAUL POPESCU NEVEANU" TIMIȘOARA	190	28	29	754	4495	1
LICEUL TEOLOGIC ROMANO-CATOLIC "GERHARDINUM" TIMIȘOARA	487	27	27	1509.12	3536	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR.53 TIMIȘOARA	93	4	5	235.91	546	1
ȘCOALA GIMNAZIALĂ CHEVEREȘU MARE	97	7	8	323.15	613.26	1
ȘCOALA GIMNAZIALĂ PĂDURENI	166	9	9	401.03	818.58	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR.22 TIMIȘOARA	269	10	11	759.55	2932	1
ȘCOALA GIMNAZIALĂ GHIRODA	190	9	11	608	2668	1
ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR.27 TIMIȘOARA	759	30	29	1664.89	3276	1
ȘCOALA GIMNAZIALĂ ȘAG	232	11	10	506.04	1162	1
COLEGIUL NAȚIONAL BĂNĂȚEAN TIMIȘOARA	2540	94	97	4648	13165	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT "NIKOLAUS LENAU" TIMIȘOARA	255	10	8	420	1230	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR.26 TIMIȘOARA	474	19	20	1398.19	1898	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR.38 TIMIȘOARA	199	7	7	459.55	2795	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT CORDIANA TIMIȘOARA	30	2	2	0	374	1
GRĂDINIȚA II "PRIMII PAȘI" TIMIȘOARA	58	2	4	0	250	1
GRĂDINIȚA I "PRIMII PAȘI" TIMIȘOARA	56	2	4	0	500	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT "LUI GOGHIȚĂ" TIMIȘOARA	58	3	2	0	460	1
ȘCOALA PRIMARĂ "CASA SPERANȚEI" TIMIȘOARA	265	11	13	0	1988	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL ȘI PRELUNGIT LADYBIRD TIMIȘOARA	39	3	2	0	360	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT "NOTRE DAME" TIMIȘOARA	75	5	3	0	540	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT TROIȚA TIMIȘOARA	42	3	3	0	447	1
LICEUL TEORETIC SOCRATES TIMIȘOARA	59	9	8	0	1203	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT "PLANETA PITICILOR" TIMIȘOARA	57	3	2	0	360	1
GRĂDINIȚA ȘCOALA GIMNAZIALĂ "WENDY KIDS" TIMIȘOARA	61	2.44	3	0	501	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT "INFANTS" TIMIȘOARA	27	2	2	0	296	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT "INIMA CULORILOR" DUMBRĂVIȚA	46	4	3	0	396	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT UNIVERSUL COPIILOR TIMIȘOARA	34	3	3	0	441	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT KIPINA TIMIȘOARA	32	3	4	0	644	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT BABY CARE TIMIȘOARA	60	4	4	0	630	1



GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR.48 TIMIȘOARA	132	6	6	151.4	672	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT CHIȘODA	117	5	4	228.3	721	1
ȘCOALA GIMNAZIALĂ "IOSIF CIOROGARIU" CHIȘODA	250	12	11	568.67	2647	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR.7 TIMIȘOARA	84	3	4	140	399	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR.12 TIMIȘOARA	158	7	8	291	860	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL DRAGȘINA	15	1	2	47	94	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR.27 TIMIȘOARA	195	8	8	560	2328	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL COM.PĂDURENI	60	2	3	92.34	230.44	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR.4 TIMIȘOARA	81	3	4	212	602	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR.44 TIMIȘOARA	109	4	5	162	596	1
ȘCOALA PRIMARĂ BEREGSĂU MIC	21	2	2	66.78	1700	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL BEREGSĂU MIC	29	1	2	36.75	300	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL BEREGSĂU MARE	44	2	3	127.22	253	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT BUCOVĂȚ	65	2	2	67.11	98.66	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR.6 TIMIȘOARA	73	3	3	196.95	796	1
ȘCOALA PRIMARĂ OTVEȘTI	10	1	2	80.25	129	1
ȘCOALA PRIMARĂ BERINI	37	2	3	147.99	295	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL BERINI	20	1	3	63.96	176	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL SACOȘU TURCESC	29	1	1	48.72	49	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL OTVEȘTI	10	1	1	40	93	1
ȘCOALA GIMNAZIALĂ ULIUC	66	4	3	104.35	334	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT REMETEA MARE	61	2	3	125	201	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL IANOVA	21	1	2	67.51	82.66	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL DINIAȘ	30	2	3	115.55	188.54	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL SÂNMARTINUL SÂRBESC	21	1	3	95.49	157.97	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL ULIUC	24	1	1	27.03	41	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR.29 TIMIȘOARA	244	9	9	630	2814	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT DUDEȘTII NOI	104	4	4	213.4	3237	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT BECICHERECU MIC	91	3	4	168.5	725	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR.8 TIMIȘOARA	74	3	3	112.76	351	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT ORȚISOARA	81	3	4	246	421.2	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL CĂLACEA	28	1	1	48	80	1
ȘCOALA PRIMARĂ CĂLACEA	37	2	2	150	198.51	1
ȘCOALA PRIMARĂ SECEANI	24	2	2	75	0	1
ȘCOALA PRIMARĂ CORNEȘTI	26	2	2	136	0	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL CORNEȘTI	20	1	1	50	136	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL SECEANI	12	1	1	52	249.36	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT ȘAG	138	5	5	206.06	566	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR.30 TIMIȘOARA	161	6	8	576	2387	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL BOBDA	24	1	1	38.11	110	1
ȘCOALA PRIMARĂ BOBDA	30	2	2	66.76	354	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL CERNATEAZ	38	2	2	40	250	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT GIARMATA	120	4	5	156	730	1

ȘCOALA PRIMARĂ CERNETEAZ	90	5	4	160	251	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR.37 TIMIȘOARA	202	9	11	423.14	1308	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL NR.16 TIMIȘOARA	45	2	3	62.55	351	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT MOȘNIȚA VECHE	84	3	3	87	156	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL ALBINA	20	1	3	116.55	389	1
ȘCOALA PRIMARĂ MOȘNIȚA VECHE	164	6	6	184.32	310	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT URSENI	65	2	3	146.3	97	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT GIARMATA-VII	57	2	4	216	792	1
ȘCOALA PRIMARĂ GIARMATA-VII	41	3	3	168	374	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT GHIRODA	138	5	3	162	356	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT C.F.R. TIMIȘOARA	82	4	5	102.01	519	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL NR.27 TIMIȘOARA	40	2	2	34	1074	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL NR.4 TIMIȘOARA	20	1	3	44	603	1
ȘCOALA PRIMARĂ SÂNMIIHAIU GERMAN	17	2	2	125	549	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL UTVIN	56	2	2	120	145	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT SÂNMIIHAIU ROMÂN	118	4	3	145	300	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL SÂNMIIHAIU GERMAN	34	1	1	70	150	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL COVACI	25	1	3	76.05	237	1
ȘCOALA PRIMARĂ COVACI	25	2	3	137.25	389	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT SÂNANDREI	151	6	5	138.52	860	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL PUSTINIȘ	20	1	3	142	156.09	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL RĂUȚI	14	1	2	100	181.8	1
ȘCOALA PRIMARĂ PUSTINIȘ	38	3	4	120	176.68	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL SÂNMARTINU MAGHIAR	18	1	1	50	98.88	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL UIVAR	15	1	3	90	220.5	1
ȘCOALA PRIMARĂ RAUȚI	29	2	2	98	181.8	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT "FRANZ LUKAS" TIMIȘOARA	102	4	6	270	525	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL CĂRPINIȘ	101	4	4	206.19	347	1
ȘCOALA GIMNAZIALĂ IECEA MICĂ	33	3	3	137.91	770	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR.45 TIMIȘOARA	45	2	2	136.99	2795	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL SATCHINEZ	78	3	2	0	320	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL BĂRĂTEAZ	25	1	2	0	320	1
ȘCOALA PRIMARĂ BĂRĂTEAZ	23	2	2	0	320	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL HODONI	22	1	2	0	230	1
ȘCOALA GIMNAZIALĂ HODONI	69	5	3	0	374	1
ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR.4 TIMIȘOARA	111	8	10	570	2284	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR.5 TIMIȘOARA	60	2	2	148	656	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL NR.5 TIMIȘOARA	26	2	3	156	978	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT PARȚA	92	3	3	120	230	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL VUCOVA	16	1	2	58.5	103.65	1
ȘCOALA PRIMARĂ DRAGȘINA	9	1	2	94	188.4	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL CHEVERESU MARE	23	1	2	83.05	180.76	1
ȘCOALA PRIMARĂ VUCOVA	11	1	1	32.5	89.9	1

GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR.16 TIMIȘOARA	105	6	8	229.44	869	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR.9 "CARLA PELZ" TIMIȘOARA	163	6	8	346	1258	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR.1 TIMIȘOARA	98	4	4	181	315	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR.24 TIMIȘOARA	71	3	4	289	2088	1
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR.13 TIMIȘOARA	30	1	1	91.2	574	1
COLEGIUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT TERȚIAR NONUNIVERSITAR USAMVBT TIMIȘOARA	71	4	3	0	423	1
COLEGIUL ECONOMIC "FRANCESCO SAVERIO NITTI" TIMIȘOARA	834	30	27	1588	2513	1.1
LICEUL TEOLOGIC ORTODOX "SFÂNTUL ANTIM IVIREANUL" TIMIȘOARA	630	25	22	0	3455	1.1
LICEUL TEORETIC "GRIGORE MOISIL" TIMIȘOARA	1862	70	63	3257.56	7312	1.1
ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR.21 "VICENȚIU BABEȘ" TIMIȘOARA	653	27	24	1336.58	3864	1.1
ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR.12 TIMIȘOARA	410	18	15	863.79	3738	1.2
LICEUL CU PROGRAM SPORTIV "BANATUL" TIMIȘOARA	793	30	25	1306	4375	1.2
ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR.25 TIMIȘOARA	849	34	28	1516.97	4011	1.2
LICEUL DE ARTĂ "ION VIDU" TIMIȘOARA	669	30	25	964.29	5605	1.2
ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR.19 "AVRAM IANCU" TIMIȘOARA	1288	50	41	2194	6626	1.2
COLEGIUL NAȚIONAL "ANA ASLAN" TIMIȘOARA	841	30	23	1008	2510	1.3
ȘCOALA GIMNAZIALĂ GIARMATA	392	18	14	744.07	1614	1.3
ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR.15 TIMIȘOARA	318	13	10	517	1299	1.3
LICEUL TEORETIC "VLAD ȚEPEȘ" TIMIȘOARA	558	21	15	656.6	1522	1.4
ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR.7 "SFÂNTA MARIA" TIMIȘOARA	1566	61	43	2141.26	4831	1.4
ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR.13 TIMIȘOARA	625	27	20	1054	2346	1.4
ȘCOALA GIMNAZIALĂ DUMBRĂVIȚA	1175	43	30	1737	2928	1.4
ȘCOALA PRIMARĂ "ELIM" TIMIȘOARA	187	11	8	0	1202	1.4
ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR.20 TIMIȘOARA	302	15	11	515.2	1924	1.4
ȘCOALA GIMNAZIALĂ MOȘNIȚA NOUĂ	394	15	10	473.28	1162	1.5
ȘCOALA GIMNAZIALĂ UTVIN	200	9	6	296	665	1.5
ȘCOALA PRIMARĂ "PRIMII PAȘI" TIMIȘOARA	31	8	5	0	848	1.6
LICEUL TEORETIC "NIKOLAUS LENAU" TIMIȘOARA	1688	65	39	1956	5525	1.7
LICEUL TEORETIC MILLENIUM TIMIȘOARA	113	9	5	0	740	1.8
LICEUL TEOLOGIC PENTICOSTAL LOGOS TIMIȘOARA	774	30	16	579.44	1811	1.9
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT DUMBRĂVIȚA	549	19	10	374.9	544	1.9
LICEUL TEORETIC "DAVID VONIGA" GIROC	1021	39	20	993	3408	2
ȘCOALA GIMNAZIALĂ "WENDY KIDS" TIMIȘOARA	183	16	8	0	1260	2
ȘCOALA GIMNAZIALĂ "BABEL" TIMIȘOARA	212	13	6	0	920	2.2
ȘCOALA GIMNAZIALĂ CENEI	167	9	4	198.52	479	2.3
ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR.24 TIMIȘOARA	1791	70	30	1644	3876	2.3
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT SĂCĂLAZ	171	7	3	78.95	242	2.3
ȘCOALA GIMNAZIALĂ MONTESSORI HAUS TIMIȘOARA	235	12	5	0	694	2.4
ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR.30 TIMIȘOARA	2105	79	29	1325.5	9718	2.7
GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT GIROC	615	24	9	432	2677	2.7
LICEUL TEHNOLOGIC UCECOM "SPIRU HARET" TIMIȘOARA	1458	53	18	0	2745	2.9
ȘCOALA POSTLICEALĂ "HENRI COANDĂ" TIMIȘOARA	1533	47	11	0	1705	4.3

