UDC 314(497.11) https://doi.org/10.2298/ZMSDN1867663V ОРИГИНАЛНИ НАУЧНИ РАД

# ПРОСТОРНО-ДЕМОГРАФСКИ ДИСБАЛАНСИ КАО ИЗАЗОВ ПОПУЛАЦИОНИМ ПОЛИТИКАМА

# ГОРДАНА ВОЈКОВИЋ gvojkovic@gef.bg.ac.rs

# ЗОРА ЖИВАНОВИЋ zoraz17@yahoo.com

# ИВАНА МАГДАЛЕНИЋ in.magdalenic@gmail.com

#### Универзитет у Београду, Географски факултет Студентски трг 3/III, Београд, Србија

САЖЕТАК: Наглашеност регионалних диспропорција у простору Србије, када су у питању демографски ресурси, пред друштвену заједницу поставља задатак да мере јавних политика буду што ефикасније и прецизније усмерене ка локалним заједницама где праг њиховог могућег деловања још увек није нарушен. Зато дефинисање кохерентних јавних политика нужно захтева добру истраженост демографских процеса и проблема на свим нивоима и дефинисање развојних решења у складу с њима. Димензионирање демографских потенцијала један је од изазова и приоритета и просторног планирања, као управљачког инструмената који у савременим условима добија на значају. Инострана искуства из ове области, односно систем просторног планирања у европским државама, с посебним освртом на начине решавања проблема везаних за демографске процесе и појаве, су неоспорно инструктивни за домаћу праксу и установљење јавних политика на државном и нижим регионалним нивоима. С обзиром на то да је неравномерност у развоју узрокована, пре свега, изразитом метрополизацијом и поларизацијом простора Србије, у савременим условима сматра се да би примена полицентричног модела развоја помогла да се избегне даља прекомерна економска и демографска концентрација, односно омогући економска конкурентност и социјална једнакост (одрживи развој), као предуслови за свођење регионалних диспаритета на прихватљив минимум. У том смислу, сматра се да група градова средње величине представља стожер успостављању хомогеног националног урбаног система који би водио повећању степена конзистентности насељске мреже. Неопходно је да залагање за децентрализацију Србије буде разрађено конкретним мерама и инструментима који ће усмеравати даљи ток развоја државе, а који подразумева афирмацију градова средње величине.

КЉУ́Ч́НЕ РЁ́ЧИ́: популационе политике, просторно-демографски дисбаланси, полицентрични модел развоја, градови средње величине

Рад представља прилог дискусији о адекватном политичком одговору на крупне демографске изазове у Републици Србији и даје могуће смернице имајући у виду изразите просторно-демографске дисбалансе. У којем правцу треба усмеравати популационе политике у Србији узимајући у обзир све шири јаз између метрополитенског простора Београда и тзв. "остатка" Србије?

# О ФЕНОМЕНУ НЕРАВНОМЕРНОСТИ

Диспропорције у просторно-демографској структури Србије, као резултат модела просторног развоја и промена у мрежи насеља током друге половине 20. века, огледају се у чињеници да је готово једна трећина популације (без Косова и Метохије) сконцентрисана на свега 5% територије, и да концентрација становништва у насељу Београд достиже 16,2% укупне популације, односно 27,4% урбане популације Србије према Попису 2011. године. Друга три велика града, Нови Сад, Крагујевац и Ниш, концентришу свега 7,9% укупне и 13,2% урбане популације, што у односу на Београд не представља довољну противтежу, па је диспропорционалност, некохерентност и асиметричност у насељском систему Србије наглашена [Живановић 2013].

Феномен регионалне неравномерности је присутан у већини земаља и изражава се као однос развијених и неразвијених подручја, и по томе Србија није изузетак. Економска теорија регионалног развоја полази од чињенице да све сфере људског и социјалног понашања карактерише феномен доминације, те да су и процеси економског раста неравномерни и неуравнотежени. Територијално груписање привредних активности, капитала и људи логичан је израз већих економских ефеката и виших стопа привредног раста који се тим путем постижу, тако да, у крајњој инстанци економски раст имплицира поларизацију. Тек у следећој етапи развоја наступа подстицајно дејство осовина раста и на друга дотле недовољно активирана и недовољно развијена подручја. Теоријски гледано, ефекти поларизације претходе и добрим делом условљавају настајање ефеката ширења и позитивних економских промена у ширем региону [Влада РС, 2007].

У сфери популационих кретања овакве тенденције током примарне фазе стварају изразите просторно-демографске дисбалансе, али је дискутабилно да ли демографски токови, с обзиром на њихову дугорочност и нефлексибилност, могу адекватном брзином да реагују на промене у простору током друге етапе. Пример Србије показује да фаза поларизације

може таквим интензитетом да наруши демографски склад да је могућност будуће оптимизације популационих трендова и људских ресурса практично неизводљива. Економске теорије, гледано на дужи рок, истичу и неопходност равномернијег регионалног развоја, јер је "развој неразвијених подручја у интересу и развијених". Из демографског угла, међутим, поставља се питање да ли је могуће покренути развој неразвијених у условима озбиљно нарушених демографских ресурса, а посебно када оскудна материјална база и неразвијеност друштвених и економских институција сужава "маневарски" простор за друштвену акцију! Поставља се питање како подстицати бржи развој "критичних" региона, а да се не омета стабилнији и убрзанији развој просперитетних региона, посебно оних који на целокупан развој друштва и државе утичу јаче и снажније [Живановић 2013]. Другим речима, јавља се проблем: како обезбедити услове да се смањи јаз развијености између просперитетних и непросперитетних региона, а да сваки од њих остварује убрзани темпо развоја.

Занимљиво је да су у истраживањима уочене правилности у јачини поларизационог деловања градских насеља на развој окружења [Вељковић, Јовановић и Тошић 1995; Живановић 2016; Тошић и Крунић 2005], али да још увек недостају истраживања последица поларизационог деловања града када је у питању демографско понашање и његових правилности. Из перспективе популационих политика значајно је да ли и када градски центар у свом расту нарушава праг демографске одрживости насељског система у оквиру свог функционалног опсега, односно, докле допиру домети његовог утицаја у фази када прераста у пол развоја. Да ли и у којој мери доприноси и демографској ревитализацији свог целокупног функционалног подручја – где су границе, и у хоризонталном, територијалном смислу, и у вертикалном, демографском развојном смислу. Утицаји могу бити различити у метрополитенском простору у односу на гравитацијско подручје утицаја макрорегионалних центара, или код већине малих општинских центара где је висока зависност од непосредног окружења.

Када размишљамо о популационој политици, треба имати у виду и да, мада најчешће говоримо о демографској хомогенизацији простора Републике Србије, суптилнија истраживања показују још увек висок ниво различитости<sup>1</sup>, које су резултанта просторно-демографске поларизације, довољно значајних да их треба имати у виду код дефинисања приоритета и главних праваца деловања путем јавних политика. Оне леже у достигнутим стадијумима демографског старења, концентрацији и структури функционалних контингената, квалитету људског капитала и др., и стога је јасно да се не могу подједнаке мере јавних политика примењивати у овако поларизованом простору.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> То најбоље показује пример пограничног простора, где се већ у овој ограниченој групи општина може разликовати пет типова, од централних преко периферних до маргиналних, али и демографски прогресивних у којима, рецимо просечна густина насељености варира од 14 до 99 становника по km<sup>2</sup>, удео руралног од 41% (што је републички ниво) до двоструко већег, депопулација је присутна у свим општинама, али њен темпо у периоду 1991–2011. креће се у распону од -4,6‰ до -29,9‰ [Анђелковић Стоилковић 2018].

Истраживања показују да су слабости и ограничења подједнако присутни, како у економски неразвијеним и демографски дестабилизованим подручјима и тзв. периферији, тако и у метрополитенском региону Београда. Мада је Београд током претходног развојног периода израстао у моћан пол концентрације становништва и делатности, данас његова демографска снага слаби, јер се већ од 1992. године становништво Града Београда више не обнавља природним путем, а феномен одложеног рађања, посебно у централним градским општинама, израженији је него на осталим нисконаталитетним подручјима у Србији [Војковић и Девеџић 2010; Живановић, Девеџић и Војковић 2014]. Тако се простор највеће концентрације демографских ресурса суочава са све озбиљнијим изазовима оптималне демографске репродукције.

С друге стране, трансформације у насељском систему Србије су такве да се поставља питање демографске одрживости великог броја насеља. Оне су најочигледније у интензивном процесу депопулације, али и у већини насеља где још увек нису забележене високе негативне вредности, промене у старосној структури становништва наговештавају интензитет будућих промена. Добар пример је насељски систем Југоисточне Србије и питање његове демографске одрживости. Према последњем попису становништва, у 70% (969) насеља (без података за Бујановац и Прешево) број становника се више него преполовио. Око 600 насеља је имало мање од 100 становника, а половина од тог броја чак мање од 50 становника, при чему се њихов број удвостручио за само 10 година. Шест насеља се већ потпуно угасило, а то очекује и већину осталих малих насеља, јер су то углавном села стараца. Током протеклих 60 година у овом разгранатом насељском систему само 10% (145) насеља је увећало своју популацију, и то су углавном била општинска средишта и најужа зона приградских насеља [Војковић, Кокотовић и Спалевић 2012]. Међутим, са завршеном имиграцијом из сеоских насеља, ефекти дугорочног опадања наталитета постају видљиви у свим насељима Југоисточне Србије (осим општина Бујановац и Прешево), што значи да ће готово сва насеља Југоисточне Србије ускоро постати депопулациона. При томе, карактеристике старосне структуре становништва увелико излазе из оквира уобичајених теоријских вредности (сматра се да је популација ушла у стадијум најдубље демографске старости када индекс старења пређе 1,25), јер просечна вредност индекса старења становништва Југоисточне Србије износи 4,48, а у великом броју насеља достиже вредност 10 (што значи да на десет становника старијих од 60 година долази један млађи од 20 година). Куриозитет су насеља са вредностима индекса од 95. У 130 насеља нема лица млађих од 20 година, а у 400 насеља њихово учешће је мање од 10%. Размере демографске девастације показује податак о константном расту броја насеља без живорођења. Већ почетком 1970-их у Југоисточној Србији је забележено 36 таквих насеља. Просек за период 2006–2008. је 432 насеља у којима није забележено рођење детета, а током последње деценије појединих година њихов број је прелазио и 550 [Војковић, Кокотовић и Спалевић 2012].

# КЉУЧНИ ИЗАЗОВИ И МОГУЋИ ПРАВЦИ ДЕЛОВАЊА

Приступ популационој политици у Србији имао је свој развојни ток од примарног фокусирања на проблеме фертилитета, који је резултирао бројним документима и најновијом Сшрашегијом за џодсшииање рађања [2018], преко дефинисања свих захтева који се стављају пред друштвену заједницу вазано за демографско старење [Влада РС, 2006], до сагледавања значаја и позиције имплементације политике према миграцијама [Влада РС, 2009; РАПП, 2009]. Сва три сегмента неодвојива су од укупне политике према регионалном развоју Србије, али је чињеница да управо *ūросшорна димензија* ових политика мора да нађе своје експлицитно место уколико желимо да постигнемо примарни циљ уравнотеженог регионалног развоја у свим сферама друштвеног битисања. Поставља се питање да ли је то и у којој мери могуће постићи? Који су путеви превазилажења просторно-демографских дисбаланса, односно у којој мери су они изазов популационим политикама. Познато је да је демографска политика најскупља политика, а демографске инвестиције "најнеухватљивије" инвестиције, тако да свака политика према становништву која није интегрални део укупног друштвено-економског развоја и један од основних стратешких дугорочних циљева и приоритета земље, на коме се озбиљно и организовано истрајава, не може дати резултате, а свакако их не може дати у кратком периоду, што потврђују и примери најразвијенијих земаља.

Погранични простор представља посебно угрожен периферни систем, где маргиналност није само просторна, услед физичке удаљености од центара развоја, већ и друштвена услед изразитог заостајања у економском, политичком или социјалном благостању [Анђелковић-Стоилковић, Девеџић и Војковић 2018]. Демографска кретања резултирају изразитом депопулацијом и нарушеним тржиштем рада у условима где изолован положај, неразвијена инфраструктура, удаљеност од центара економске активности, намећу високе трошкове пружања услуга, па је нарушен праг њихове економске рентабилности, а дискутабилно је (и осетљиво) питање да ли, и шта се може постићи, и којим мерама популационе политике! У узрочно-последичном кругу, периферна локација учинила је пограничну област мање атрактивном за инвестиције, што је у крајњем исходу резултирало социјалном искљученошћу и високом незапосленошћу. Стопа незапослености становништва пограничних општина у просеку износи 24% (у неким општинама и преко 40%). Незапосленост је условљавала емиграцију, а тиме и значајан губитак људског капитала. Показатељи социјалне кохезије такође потврђују неповољнији положај ових општина у односу на просек Србије [Анђелковић Стоилковић 2018].

С проблемом маргинализованости сусрећемо се, међутим, и на другим регионалним нивоима, независно од пограничног положаја, посматрано из угла односа општински центар – периферија, где велики број насеља која су удаљена од централних места "остају заборављена у простору и времену", неинтегрисана у општинске системе. То је ситуација у готово свим општинама Србије, а посебно оним ван главних саобраћајних и развојних коридора.

Из демографског угла, у свим овим насељским системима можемо направити разлику у погледу демографског стадијума у којем се налазе, а који се огледа у јачини утицаја природне у односу на миграциону компоненту. У изузетно неразвијеним насељима, "снажно периферним", природна компонента има већи утицај на укупну популациону динамику (у овим насељима током претходне фазе (е)миграциона компонента је имала већи утицај, и њеним деловањем нарушени су сви демографски функционални контингенти). Она су прешла "критични праг" могућности демографског опоравка, па су минималне шансе да мере популационе политике дају резултате. У развијенијим периферним насељима још увек је израженији проблем емиграције, па то даје дозу оптимизма, јер је у њима последњи моменат да се, на пример, политиком према запошљавању делује на смањење емиграције. Стога је у условима постојеће друштвено-економске ситуације у Србији, када је немогуће деловати у целом простору, оправдано и пожељно утврдити која су то насеља осим општинских и регионалних центара, која, из демографског угла гледано, могу бити носиоци ревитализације (као што су секундарни или центри заједнице села, насеља са повољнијим предиспозицијама и сл.) [Војковић 2017]. Неопходно је да креатори политика "уђу у свако насеље" с циљем да се утврди где је друштвена акција пожељна и неопходна, или је нарушен праг економских инвестиција и демографске одрживости, па не постоје реалне шансе за њихов опстанак.

И поред тога што, генерално говорећи, долази до све веће хомогенизације демографских процеса на простору Србије, они немају исту "тежину" ни из перспективе броја, односно популационе величине, управо због изузетно великих просторних диспропорција у концентрацији становништва. С једне стране низак ниво концентрације становништва директно одређује праг одрживости популационих политика у неким деловима Србије и води ка "демографској пустоши" широке територије а, с друге стране, негативни трендови у сфери фертилитета имају већу негативну резултанту управо у местима највеће концентрације. Тако Београд данас има највећу концентрацију фертилног контингента [Девеџић и Муцић 2011] и најмању стопу укупног фертилитета, па је интензитет смањења броја живорођених најдинамичнији. Најшире говорећи, гледано само из перспективе политике према фертилитету, добици могу бити највећи управо на просторима највеће концентрације становништва. Када су у питању неразвијени, погранични, слабо насељени простори, политика према миграцијама, која иде ка решењима у оба смера, и емиграције и имиграције, и која укључује и политику према запослености, социјалну политику и сл., морала би бити у примарном фокусу.

У контексту ових разматрања посебно је значајно питање деметрополизације, где уједначавање регионалних диспропорција има далеко шири контекст од само демографског, и то је проблематика која заокупља

пажњу економиста, социолога, политиколога и других стручњака. Из угла просторног планирања различити су модели који се односе на дефинисање улоге насеља и насељских функција у интеграцији територије, а приступ презентован у просторном плану Републике Србије односи се на концепт градске (урбане) регије и политике полицентричног развоја. Функционално урбано подручје схвата се као територијална јединица у којој се успоставља посебна веза између града и окружења, у којој је могуће артикулисати заједничке проблеме, и где град има специфичну улогу функционалног повезивања и одговорности према развоју свог окружења. То би требало да допринесе и процесу демографске ревитализације неразвијене и дестабилизоване периферије [РАПП, 2009; РАПП, 2010]. Предуслови за унапређење територијалне кохезије на регионалном и државном нивоу односе се и на афирмацију и интензивнији развој малих и посебно градова средње величине. О значају градова средње величине у регионалном развоју Централне Србије, сведоче подаци да они са 28,5% учествују у укупној урбаној популацији, са безмало 30% у укупном броју запослених, са 25% у укупно оствареном дохотку, са 22,1% у укупном броју више и високо образованих становника Централне Србије. У том смислу, сматра се да група градова средње величине представља стожер успостављању хомогеног националног урбаног система који би водио повећању степена конзистентности насељске мреже и ублажавању просторно-демографских дисбаланса [Војковић и Кокотовић 2009; Живановић 2015].

\* \* \*

Мада је питање како формулисати стратегију и политику просторног и регионалног развоја Србије које би водиле уједначавању постојећих регионалних диспаритета у великој мери хипотетичког карактера, неоспорна је чињеница да адекватан приступ популационој политици мора чинити неодвојив сегмент сваке такве стратегије. Популациона политика не само да мора управљати свим крупним изазовима демографског тренутка Србије у сфери наталитета, старења и миграција, већ они морају бити јасно препознати на свим просторним нивоима, од најужег локалног до најширег националног, а мере таквих политика имплементиране у све сфере социјалног и економског развоја.

Диспаритети просторно-демографске структуре су такви да као неопходност намећу да се одреди праг демографске одрживости појединих локалних насељских система, да се дефинишу приоритети и правци демографског делања, не само када су у питању недовољно развијена подручја, већ и београдског метрополитена, јер је у њему сконцентрисан највећи демографски потенцијал, а да се потом на конзистентан и целовит начин третирају одређене просторне целине као ентитети са заједничким проблемом.

# ЗАХВАЛНОСТ

Овај чланак је настао као резултат рада на пројекту "Истраживање демографских феномена у функцији јавних политика у Србији" – број III 47006, Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

# ЦИТИРАНИ ИЗВОРИ И ЛИТЕРАТУРА

- Анђелковић Стоилковић, М. (2018). Демографска хешерогеносш йограничног йросшора Србије – йолази<u>ш</u>ше јавних йолишика. Београд: Географски факултет, докторска дисертација.
- Вељковић, Александар; Радмило Б. Јовановић, Бранка Тошић (1995). *Градови Србије* — *ценшри развоја у мрежи насеља*. Београд: САНУ и Географски институт "Јован Цвијић".
- Војковић, Гордана и Власта Кокотовић (2009). Улога малих и средњих градова у полицентричном развоју Србије – демографски аспекти. у: *Теришоријални асџекции развоја Србије и суседних земаља*. Београд: Географски факултет Универзитета у Београду, 325–332.
- Војковић, Гордана; Власта Кокотовић, Александра Спалевић (2012): Демографска одрживост насељског система југоисточне Србије. у: Љ. Митровић (уредник), Ушицај демографских промена у југоисточној Србији на друштвени развој и безбедности. Ниш: Центар за научно истраживачки рад САНУ и Универзитет у Нишу, 423–435.
- Војковић, Гордана (2017). Ублажавање просторно-демографских диспропорција Србије: могућности и правци деловања. у: Поруке демографа креашорима јавних йолиишка у Србији. Београд: Инстутут друштвених наука, Центар за демографска истраживања, 71–75.
- Девеџић, Мирјана и Марија Муцић (2011). Промене обима и старосног састава фертилног контингента у Србији. *Демографија*, 8: 115–128.
- Живановић Зора и Драгица Гатарић (2013). Поляризация сети населенных пунктов Сербии, Социально-экономическая география, Вестник Ассоциации российских географов-обществоведов, Москва, 186–195.
- Живановић, Зора (2015). Градови средње величине развојни ценшри на йодручју Ценшралне Србије. Београд: Географски факултет, Универзитет у Београду.
- Живановић, Зора (2016). Поларизационо деловање општинских центара на развој окружења. *Демографија*, XIII: 157–174.
- Републичка агенција за простоно планирање (РАПП) (2009). С*шрашегија просшорног* развоја Републике Србије 2009–2013–2020. Београд: Република Србија, Министарство животне средине и просторног планирања, Републичка агенција за просторно планирање.
- Републичка агенција за простоно планирање (РАПП) (2010). *Просшорни илан Реџублике Србије 2010–2014–2021*. нацрт, Београд: Министарство животне средине и просторног планирања, Републичка агенција за просторно планирање.
- Тошић, Драгутин и Никола Крунић (2005). Урбане агломерације у функцији регионалне интеграције Србије и југоисточне Европе. Гласник Срйског географског друшива, LXXXV/1: 137–148.
- Anđelković-Stoilković, Marija; Mirjana Devedžić, Gordana Vojković (2018). The Border Regions of Serbia: Peripheral Or Marginal Areas. *TRAMES Journal of the Humanities and Social Sciences*, 22(2): 211–227.

Vojković Gordana i Mirjana Devedžić (2010). Demo-geographic Characteristics and Processes in Belgrade. In: Challenges of Spatial Development of Ljubljana and Belgrade. Ljubljana: Univerza v Ljubljani Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, 101–119. Živanović, Zora: Mirjana Devedžić, Gordana Vojković (2014). Types of Population Dynamics of the Settlements in Belgrade Region. Matica Srpska Quarterly for Social Sciences / Зборник Майице срйске за друщийвене науке, 148: 743–453.

## ЕЛЕКТРОНСКИ ИЗВОРИ

Влада Републике Србије. (2018). Стратегија подстицања рађања. Доступно на: http:// www.srbija.gov.rs/vesti/dokumenti\_sekcija.php?id=45678. Приступљено: 27. 9. 2018. Влада Републике Србије (ВРС) (2009). Стратегија за управљање миграцијама. *Службени ёласник PC*, 59 од 28. јула 2009. Доступно на: http://www.pravno-informacioni-sistem. rs/SIGlasnikPortal/reg/viewAct/fc2c5589-b5ef-4f2b-ab41-9f09bd65fd0a. Приступљено: 27. 9. 2018.

Влада Републике Србије (ВРС) (2006). Национална стратегија о старењу 2006–2015. Доступно на: https://www.minrzs.gov.rs/files/doc/porodica/strategije/Nacionalna%20 strategija%200%20starenju.pdf. Приступљено: 27. 9. 2018.

Влада Републике Србије (ВРС) (2007). Стратегија регионалног развоја Републике Србије за период од 2007. до 2012. године. Доступно на: http://otvorenavlada.rs/strategija-regionalnog-razvoja177a-lat-doc/. Приступљено: 27. 9. 2018.

ORIGINAL SCIENTIFIC PAPER

# SPATIAL-DEMOGRAPHIC MISBALANCES AS A CHALLENGE TO THE POPULATION POLICY

by

# GORDANA VOJKOVIĆ gvojkovic@gef.bg.ac.rs

# ZORA ŽIVANOVIĆ zorazl7@yahoo.com

#### IVANA MAGDALENIĆ in.magdalenic@gmail.com

# University of Belgrade, Faculty of Geography Studentski Trg 3/III, Belgrade, Serbia

SUMMARY: The significance of the regional disproportions at the territory of Serbia, when it comes to demographic resources, imposes in front of the social community a task for public policy measures to be more efficient and more precisely addressed towards the local communities where the limit of their possible acting has not been perturbated yet. Thus, defining of coherent public policies requires good research of the demographic processes and problems on all levels and defining developmental solutions in accordance with them. Dimensioning of demographic potentials is one of the challenges and priorities of spatial planning as well, as a controlling instrument that has been gaining significance in modern conditions. Foreign experience in this field, i.e. the system of spatial planning in European countries, with the special attention paid to the ways of solving problems connected to demographic processes and appearances, is undoubtedly instructive for the domestic practice and the establishment of public policies on state and lower regional levels. Given the fact that the inequality in development is caused, above all, by the expressive metroplization and polarization of the Serbian territory, in modern conditions it is considered that the application of the polycentric development model could help avoiding further excessive economic and demographic concentration. It includes economic competitiveness and social equality (sustainable development) as pre-requisites for the diminishing of local disparities to the acceptable minimum. In that sense, it is considered that a group of middle sized towns represents a pivot in establishing homogeneous national urban system which would lead to the increase in the degree of settlement network consistency. It is necessary that the endeavour to decentralize Serbia be elaborated with concrete measures and instruments that would route further state development, meaning affirmation of the middle sized towns.

KEYWORDS: population policies, spatial-demographic misbalances, polycentric development model, middle sized towns