ISSN 0323-9004

Народностопански архив

Свищов, година LXXIX книга 3 - 2026

Зеленото банкиране като катализатор за устойчиво развитие – доказателства от банковия сектор

Коефициентен метод за разпределение на непреките разходи

Фискални и разпределителни ефекти от промяната в осигурителния модел на държавните служители в България

Прогнозиране волатилността на водещи банкови институции чрез модела EGARCH (1.1)

Измерване на регионалните икономически възможности: нов подход чрез регионален индекс на икономическите възможности и коефициент на регионалния дефицит

СТОПАНСКА АКАДЕМИЯ „Д. А. ЦЕНОВ"
СВИЩОВ

Economic Archive Year LXXIX, Issue 3 - 2026
Народностопански архив година LXXIX книга 3 - 2026

РЕДАКЦИОНЕН СЪВЕТ:
Проф. д-р Теодора Димитрова – главен редактор
Проф. д-р Светослав Илийчовски – зам.-главен редактор
Доц. д-р Михаил Чиприянов
Доц. д-р Жельо Вътев
Доц. д-р Искра Пантелеева
Доц. д-р Пламен Йорданов
Доц. д-р Пламен Петков
Доц. д-р Анатолий Асенов
Доц. д-р Сергей Радуканов

МЕЖДУНАРОДЕН СЪВЕТ:
Проф. д-р ик.н. Михаил А. Ескиндаров – Финансов университет при Правителството на Руската федерация, Москва (Русия).
Проф. д-р ик.н. Григоре Белостечник – Молдовска академия за икономически изследвания, Кишинев (Молдова).
Проф. д-р ик.н. Михаил Ив. Зверяков – Одески държавен икономически университет, Одеса (Украйна).
Проф. д-р ик.н. Андрий Крисоватий – Тернополски национален икономически университет, Тернопол (Украйна).
Проф. д-р Кен О'Нийл – Университет Ълстер (Ирландия)
Проф. д-р Ричард Торп – Университет Лийдс (Великобритания)
Проф. д-р ик.н. Олена Непочатенко – Умански национален аграрен университет, Уман (Украйна)
Проф. д-р ик.н. Дмитрий Лукьяненко –Киевски национален икономически университет "Вадим Гетман", Киев (Украйна)
Доц. д-р Мария Стефан – Университет "Валахия", Търговище (Румъния)
Доц. д-р Анисоара Дуика - Университет "Валахия", Търговище (Румъния)
Доц. д-р Владимир Климук – Брановички държавен университет, Бранович (Беларус)

Екип за техническо обслужване:
Технически секретар: Елена Петкова
Стилов редактор: Анка Танева
Превод английски: ст. преп. Венцислав Диков и ст. преп. д-р Маргарита Михайлова

Адрес на редакцията:
5250 Свищов, ул. „Ем. Чакъров” 2
Проф. д-р Теодора Димитрова – главен редактор
☎ (++359) 631 66 201
Елена Петкова – технически секретар
☎ (++359) 631 66 201, e-mail: nsarhiv@uni-svishtov.bg
Благовеста Борисова – компютърен дизайн
☎ (++359) 882 552 516, e-mail: b.borisova@uni-svishtov.bg
Милена Александрова – компютърен дизайн
☎·(++359) 888 303 402, e-mail: m.aleksandrova@uni-svishtov.bg

Отпечатването на списанието за 2026 г. се осъществява с безвъзмездната финансова помощ на Фонд “Научни изследвания” – Договор ДНП № КП-06-НП7-66 по конкурс “Българска научна периодика – 2026 г.”

© Академично издателство „Ценов” – Свищов
© Стопанска академия „Димитър А. Ценов” – Свищов

НАРОДНОСТОПАНСКИ АРХИВ

ГОДИНА LXXIX, КНИГА 3 – 2026

СЪДЪРЖАНИЕ

Михаил Чиприянов, Марио Хопфнер
Зеленото банкиране като катализатор за устойчиво развитие – доказателства от банковия сектор /3

Росен Колев
Коефициентен метод за разпределение на непреките разходи /27

Теодор Ненов, Ивайло Кънев
Фискални и разпределителни ефекти от промяната в осигурителния модел на държавните служители в България /40

Петър Джелепов
Прогнозиране волатилността на водещи банкови институции чрез модела EGARCH (1.1) /54

Стефка Чилова
Измерване на регионалните икономически възможности: нов подход чрез регионален индекс на икономическите възможности и коефициент на регионалния дефицит /82

ИЗМЕРВАНЕ НА РЕГИОНАЛНИТЕ ИКОНОМИЧЕСКИ ВЪЗМОЖНОСТИ: НОВ ПОДХОД ЧРЕЗ РЕГИОНАЛЕН ИНДЕКС НА ИКОНОМИЧЕСКИТЕ ВЪЗМОЖНОСТИ И КОЕФИЦИЕНТ НА РЕГИОНАЛНИЯ ДЕФИЦИТ

Стефка Чилова
E-mail: *Stefka_0707@abv.bg*

Резюме: Настоящото изследване предлага нов подход за измерване на регионалните икономически различия чрез Коефициента на регионалния дефицит (КРД), изграден върху авторски разработените Регионален индекс на икономическите възможности (РИИВ) и Национален индекс на икономическите възможности (НИИВ). За разлика от съществуващите показатели моделът измерва доколко регионалната среда създава условия за формиране, задържане и развитие на човешкия капитал. Регионалните икономически възможности се оценяват чрез четири взаимосвързани компонента – доход, заетост, образование и здравеопазване, обединени в РИИВ чрез геометрична средна. КРД измерва отклонението на всеки регион спрямо националното равнище.

Получените резултати показват, че регионалната среда е тясно свързана с икономическите възможности на населението. Това предполага, че дори при сходно образование, квалификация и трудов потенциал хората могат да разполагат с различни възможности за професионална реализация и натрупване на човешки капитал в зависимост от региона, в който живеят и работят.

Ключови думи: Коефициент на регионалния дефицит (КРД); Регионален индекс на икономическите възможности (РИИВ); Национален индекс на икономическите възможности (НИИВ); човешки капитал; регионално развитие.

URL: nsarhiv.uni-svishtov.bg
DOI: https://doi.org/10.58861/tae.ea-nsa.2026.3.05.bg
JEL: R11; R58; O15; I25; C43.

* * *

Въведение

Регионалните различия не се изчерпват с различията в доходите и икономическата активност. Съществуващите показатели оценяват отделни измерения на регионалното развитие, но не дават пряк отговор на въпроса, доколко конкретният регион създава условия за реализация на човешкия потенциал. Това налага търсенето на интегриран подход, който да позволи, тези различия да бъдат измерени и съпоставени по единна методологична основа.

Обект на изследването са 28-те области на Република България. **Предмет** на изследването са основните фактори, съставляващи РИИВ.

Целта на изследването е чрез РИИВ и КРД да се измерят икономическите възможности на 28-те области, да се установят различията между тях и факторите, които ги обуславят, както и да се изследва възможността за трайно намаляване на изоставането на по-слабо развитите региони. В основата на изследването е разбирането, че промяната само на един от факторите не е достатъчна за трайна промяна в РИИВ и съответно в КРД, тъй като отделните фактори са взаимно свързани и действат като система.

Коефициент на регионалния дефицит (КРД)

Коефициентът на регионалния дефицит (КРД) представлява аналитичен индикатор за относителното отклонение на даден регион спрямо националното равнище на икономическите възможности. Терминът „дефицит“ не обозначава недостиг на ресурси, а структурно ограничаване на условията, при които населението може да реализира своя човешки капитал. В дългосрочен план тези ограничения могат да доведат до възпроизвеждане на регионалните неравенства между поколенията.

Съществуват съществени различия в нивата на възнаграждение дори при еднаква професия, сходна квалификация и сравнима трудова отговорност. Продължителното получаване на по-ниски доходи в икономически по-слабо развитите региони води до натрупване на социално-икономически различия през целия трудов живот. Това влияе не само върху текущите доходи, но и върху размера на бъдещите пенсии и социалноосигурителните обезщетения, тъй като те са пряко обвързани с осигурителния доход.

Инфраструктурата, инвестициите, индустриалната база, административната концентрация и транспортната свързаност не са включени като преки компоненти на Регионалния индекс на икономическите възможности (РИИВ). Те се разглеждат като фактори, които формират икономическата среда, а не като нейно пряко проявление. Едновременното им

включване като причини и като елементи на индекса би довело до двойно отчитане на едни и същи процеси.

Регионалните икономически възможности представляват система, формирана от взаимодействието между доходите, заетостта, образованието и здравеопазването. Използването на геометрична средна е обусловено от концепцията, че доходът, заетостта, образованието и здравеопазването представляват взаимнодопълващи се измерения на регионалните икономически възможности. За разлика от аритметичната средна, геометричната допуска само ограничена компенсируемост, като ограничава възможността, високите стойности на един компонент напълно да компенсират ниските стойности на друг. По този начин индексът отразява идеята, че трайното изоставане в едно измерение представлява структурно ограничение на икономическите възможности, независимо от добрите резултати по останалите показатели. Подобен подход е възприет и при изчисляването на Human Development Index след методологичната ревизия на UNDP (2010), както и е препоръчан в OECD Handbook on Constructing Composite Indicators. На отделните компоненти не се присвояват различни тегла, тъй като моделът приема, че те представляват взаимно необходими елементи на една система. Предварителното определяне на по-висока тежест за някой от тях би означавало нормативно допускане, което не произтича нито от теорията, нито от емпиричните данни.

Теоретична интерпретация на КРД

Коефициентът на регионалния дефицит (КРД) е разработен като аналитичен инструмент за оценка на различията в икономическите възможности между отделните региони. Неговата цел е да покаже до каква степен условията за трудова реализация, доходи, образование и здравеопазване се отклоняват от средното национално равнище.

Целта на КРД не е да замени БВП, HDI или RCI, а да измерва различна концепция – регионалните икономически възможности. Това позволява по-цялостна оценка на регионалните различия и може да подпомага формирането на политики за регионално развитие. (UNDP, 2010; European Commission, 2022).

Човешкият капитал създава потенциал, а регионалните икономически възможности определят доколко този потенциал може да бъде реализиран.

Регионален индекс на икономическите възможности (РИИВ)

В настоящото изследване икономическите възможности се разбират като съвкупността от условия, които позволяват на индивидите да

натрупват и реализират своя човешки капитал и да подобряват икономическото си благосъстояние.

Регионалният индекс на икономическите възможности (РИИВ) е интегрален показател, който измерва в каква степен даден регион осигурява условия за натрупване и реализация на човешкия капитал на населението, като по този начин създава предпоставки за повишаване на неговото икономическо благосъстояние. Индексът обединява четири международно съпоставими компонента – доход, заетост, образование и здравеопазване, които отразяват основните измерения на регионалните икономически възможности.

Доходният компонент характеризира икономическата възвръщаемост, която населението може да получи в съответния регион. Заетостта отразява възможността, трудовият потенциал да бъде реализиран на пазара на труда. Делът на населението с висше образование характеризира натрупания човешки капитал и потенциала за извършване на дейности с по-висока добавена стойност. Осигуреността с лекари е включена като характеристика на достъпа до здравни услуги, които са предпоставка за поддържане и развитие на човешкия капитал.

РИИВ се основава на разбирането, че тези компоненти функционират като взаимосвързана система. Промяната в един от тях оказва влияние върху останалите, поради което икономическите възможности не могат да бъдат оценени чрез разглеждането на всеки показател поотделно.

Национален индекс на икономическите възможности (НИИВ)

Националният индекс на икономическите възможности (НИИВ) представлява средната стойност на РИИВ за всички области на страната. Той служи като национална референтна база при изчисляването на Коефициента на регионалния дефицит.

Методика на изчисляване

Коефициентът на регионалния дефицит (КРД) е относителен индикатор, който измерва степента на изоставане или превъзходство на даден регион спрямо средното национално ниво на икономически възможности.

Основната идея на показателя е да покаже в каква степен възможностите за натрупване и реализация на човешкия капитал в даден регион се отклоняват от националното равнище.

Предложеният показател представлява инструмент за картографиране на икономическите възможности. Колкото по-голяма е разликата между националния и регионалния индекс, толкова по-висок е коефициентът на регионалния дефицит (КРД).където:

- КРД = Коефициент на регионалния дефицит;
- НИИВ = Национален индекс на икономическите възможности;
- РИИВ = Регионален индекс на икономическите възможности.

РИИВ включва:

Д – Доход

Среден годишен брутен доход (или средна годишна брутна работна заплата) на едно лице.

З – Заетост

Коефициент на заетост на населението (15–64 г.).

Е – Образование

Дял на населението с висше образование.

Н – Здраве

Лекари на 10 000 души население.

X ср = стандартизирана индексна стойност, при която националната средна стойност е равна на 100.

$$X\text{ср} = \frac{\text{индекс ср}}{} = \frac{\sum\text{от всички области}}{28}$$

$$X\text{ср} = \frac{X}{X\text{ср}}$$

Нормализиране на показателите, формиращи РИИВ. Всеки показател се преобразува в относителен индекс спрямо националната средна стойност по следната зависимост:

$$\text{РИИВ} = (\text{D}' \times \text{Z}' \times \text{E}' \times \text{H}')\text{^}(1/4)$$

Получената стойност на РИИВ представлява геометрична средна на четирите нормализирани компонента и отразява интегралното равнище на регионалните икономически възможности:

$$\text{НИИВ} = \frac{\sum\text{РИИВ}}{28}$$

Националният индекс на икономическите възможности (НИИВ) се определя като средната стойност на РИИВ за всички 28 области на страната и служи като референтна база при изчисляването на КРД.

$$\text{КРД} = \frac{\text{НИИВ} - \text{РИИВ}}{\text{НИИВ}}$$

Положителните стойности на КРД показват, че регионът се намира под националното средно равнище на икономическите възможности, докато отрицателните стойности показват, че регионът превишава националната средна стойност.

НИИВ = Национален индекс на икономическите възможности
КРДср = Среден коефициент на регионалния дефицит

Интерпретация на КРД. Стойност **под 0** показва, че регионът превъзхожда националното средно равнище на икономическите възможности. **Стойност 0** означава, че регионът се намира на националното средно равнище. При стойности **от 0 до 10** се наблюдава слабо изоставане, **от 10 до 20** – умерено изоставане, **от 20 до 30** – значително изоставане, а **над 30** – тежък структурен дефицит на икономически възможности.

НИИВ и РИИВ представляват динамични индекси, чиито стойности се изменят в зависимост от промените в структурата и развитието на регионалната икономика. Следователно те не са фиксирани величини, а отразяват текущото състояние на икономическите възможности.

За директно сравнение между два региона може да се използва симетрична процентна разлика, изчислена по следната формула:

$$\Delta = \frac{\text{РИИВб (по} - \text{изостаналия район)} - \text{РИИВ а(изпреварващия район)}}{\frac{\text{РИИВа} + \text{РИИВ б}}{2}}$$

Съпоставка на КРД със съществуващи показатели

Коефициентът на регионалния дефицит (КРД) не заменя утвърдените международни показатели, а ги допълва.

За разлика от **Human Development Index (HDI)**, който сравнява държавите по показатели за човешко развитие, КРД измерва различията в икономическите възможности между регионите в рамките на една държава.

Спрямо **Regional Competitiveness Index (RCI)** КРД не оценява отделни фактори като инфраструктура, институции или иновации, а измерва техния общ резултат чрез доходите, заетостта, образованието и здравеопазването.

В сравнение с **OECD Regional Well-being**, който оценява качеството на живот, КРД се фокусира върху икономическите възможности, които регионът създава за своето население.

Теоретична основа на модела

Предложеният модел стъпва върху утвърдени икономически теории, но ги обединява в единна система за измерване на регионалните икономически различия.

Теорията за **кумулативната причинност** на Gunnar Myrdal (1957) обяснява защо регионалните различия се самовъзпроизвеждат. КРД позволява, тези процеси да бъдат количествено измерени.

Теорията на **човешкия капитал** на Gary Becker (1964) и теорията за **ендогенния растеж** на Robert Lucas (1988) поставят акцент върху ролята на образованието, здравето и уменията като двигател на икономическото развитие. Моделът приема, че развитието на човешкия капитал зависи и от регионалната икономическа среда.

Теорията на **възможностите** на Amartya Sen (1999) е в основата на разбирането, че благосъстоянието зависи от реалните възможности пред хората, а не само от техните доходи. Именно тези възможности измерва РИИВ, а КРД показва отклонението им спрямо националното равнище.

Новата икономическа география на Paul Krugman (1991) обяснява концентрацията на икономическата активност в ограничен брой центрове, а **институционалната икономика** на Douglass North (1990) и теорията за **транзакционните разходи** на Ronald Coase (1960) подчертават значението на институциите и качеството на икономическата среда. В модела тези фактори не участват пряко, а влиянието им се проявява чрез доходите, заетостта, образованието и здравеопазването.

КРД е в съответствие и с целите на **кохезионната политика на Европейския съюз**, като предлага допълнителен инструмент за оценка на регионалните различия и на ефекта от политиките за регионално сближаване.

Емпирична връзка между КРД и брутен вътрешен продукт

				Корела-ция	Ранк	Ранк	Корелация
	Оодина	КРД	БВП	Пиърсън	крд	бвп	Спиърсън
Благоевград	2020	0.05	5716.72	-0.664	75.5	13	-0.451
	2021	0.07	6652.61		76.5	33	
	2022	0.09	7486.33		86	53	
	2023	0.1	8412.73		92.5	79	
	2024	0.05	9209.44		68.5	99	
Бургас	2020	0.01	6315.94		55	27	
	2021	0.01	8751.98		55	86	
	2022	0.02	9977.34		59	108	

	2023	0	11338.03		51	117	
	2024	-0.06	11934.75		32	121	
Варна	2020	-0.17	8887.12		19.5	88	
	2021	-0.26	10051.91		10.5	109	
	2022	-0.31	12314.36		8.5	122	
	2023	-0.31	13780.93		8.5	129	
	2024	-0.36	15180.45		6.5	132	
В. Търново	2020	-0.09	6365.42		28	28	
	2021	-0.06	7660.58		32	54	
	2022	-0.04	9158.43		40	96	
	2023	-0.07	10324		29	110	
	2024	-0.05	11253.1		36.5	116	
Видин	2020	0.08	4819.1		81	3	
	2021	0.05	6167.85		68.5	25	
	2022	0.02	6737.52		59	39	
	2023	0.05	7707.71		68.5	57	
	2024	0.07	8277.95		76.5	74	
Враца	2020	0.01	8190.09		55	71	
	2021	0.06	9168.94		73	97	
	2022	0.12	13567.82		104	128	
	2023	0.05	13866.55		68.5	130	
	2024	-0.03	14765.91		44	131	
Габрово	2020	0.04	8107.57		65	69	
	2021	-0.05	8976.05		36.5	89	
	2022	-0.03	10870.63		44	113	
	2023	-0.03	12426.41		44	124	
	2024	-0.1	12660.42		26.5	125	
Добрич	2020	0.1	6035.55		92.5	18	
	2021	0.13	7036.62		112	46	
	2022	0.16	7754.18		130	60	
	2023	0.15	8732.73		125.5	83	
	2024	0.14	9139.08		119.5	95	
Кърджали	2020	0.22	6536.52		139.5	31	
	2021	0.1	6869.64		92.5	42	
	2022	0.12	7739.99		104	59	
	2023	0.16	7974.7		130	67	

	2024	0.18	8225.92		134.5	73	
Кюстендил	2020	-0.01	5259.14		48.5	6	
	2021	-0.04	6070.72		40	21	
	2022	0	6911.05		51	44	
	2023	-0.04	7686.81		40	56	
	2024	0	8351.85		51	75	
Ловеч	2020	0.03	5953.71		62.5	17	
	2021	0.07	7249.08		76.5	48	
	2022	0.15	7683.18		125.5	55	
	2023	0.14	9217.99		119.5	100	
	2024	0.1	9176.46		92.5	98	
Монтана	2020	0.22	5422.24		139.5	9	
	2021	0.18	6282.21		134.5	26	
	2022	0.14	6554.43		119.5	32	
	2023	0.19	7736.53		137	58	
	2024	0.15	7817.56		125.5	62	
Пазарджик	2020	0.12	6139.02		104	24	
	2021	0.12	6453.63		104	30	
	2022	0.12	7826.28		104	63	
	2023	0.13	8212.18		112	72	
	2024	0.07	9059.14		76.5	91	
Перник	2020	-0.01	5061.7		48.5	5	
	2021	0.08	5916.91		81	16	
	2022	0.13	7471.71		112	52	
	2023	0.13	7982.48		112	68	
	2024	0.05	9087.45		68.5	93	
Плевен	2020	-0.25	5315.75		12.5	8	
	2021	-0.25	6680.51		12.5	35	
	2022	-0.19	8131.54		16.5	70	
	2023	-0.26	9053.9		10.5	90	
	2024	-0.36	9815.56		6.5	105	
Пловдив	2020	-0.19	7951.96		16.5	66	
	2021	-0.17	8380.8		19.5	77	
	2022	-0.17	11046.34		19.5	114	
	2023	-0.24	11358.43		14.5	118	
	2024	-0.24	13140.79		14.5	127	

Разград	2020	0.11	5782.86		98	15	
	2021	0.14	6998.55		119.5	45	
	2022	0.06	7780.78		73	61	
	2023	0.1	8735.94		92.5	84	
	2024	0.09	9082.18		86	92	
Русе	2020	-0.15	7228.66		22.5	47	
	2021	-0.15	8385.2		22.5	78	
	2022	-0.14	9517.84		24.5	102	
	2023	-0.14	11086.62		24.5	115	
	2024	-0.17	11603.96		19.5	120	
Силистра	2020	0.14	4550.94		119.5	2	
	2021	0.11	5525.58		98	10	
	2022	0.13	6128.29		112	23	
	2023	0.12	6706.82		104	37	
	2024	0.1	7301.28		92.5	49	
Сливен	2020	0.09	4527.49		86	1	
	2021	0.12	5609.25		104	11	
	2022	0.12	6079.2		104	22	
	2023	0.09	6900.58		86	43	
	2024	0.08	6699.48		81	36	
Смолян	2020	0.03	6424.87		62.5	29	
	2021	0.03	6737.41		62.5	38	
	2022	0.03	7876.77		62.5	64	
	2023	0.01	8702.29		55	81	
	2024	-0.03	9530.71		44	103	
София обл.	2020	0.16	8613.09		130	80	
	2021	0.15	9960.34		125.5	107	
	2022	0.13	11600.15		112	119	
	2023	0.11	12402.68		98	123	
	2024	0.16	12849.14		130	126	
София (столица)	2020	-0.62	20837.77		1	135	
	2021	-0.59	24021.38		2	137	
	2022	-0.58	27748.87		3	138	
	2023	-0.53	31460.72		4	139	
	2024	-0.45	35411.64		5	140	
Ст. Загора	2020	-0.06	8720.86		32	82	

	2021	-0.06	10730.43		32	112	
	2022	-0.05	20583.85		36.5	134	
	2023	-0.05	18652.01		36.5	133	
	2024	-0.1	22354.41		26.5	136	
Търговище	2020	0.2	5725.05		138	14	
	2021	0.18	7346.08		134.5	50	
	2022	0.09	8738		86	85	
	2023	0.1	9615.85		92.5	104	
	2024	0.06	10405.73		73	111	
Хасково	2020	0.14	4955.45		119.5	4	
	2021	0.14	5264.17		119.5	7	
	2022	0.14	6056.17		119.5	19	
	2023	0.16	6654.55		130	34	
	2024	0.18	7350.39		134.5	51	
Шумен	2020	0.01	6069.38		55	20	
	2021	0.02	6841.06		59	41	
	2022	-0.02	7941.51		47	65	
	2023	-0.06	8760.36		32	87	
	2024	-0.03	9256.03		44	101	
Ямбол	2020	0.08	5693.9		81	12	
	2021	0.08	6789.39		81	40	
	2022	0.12	8358.45		104	76	
	2023	0.13	9136.75		112	94	
	2024	0.1	9897.53		92.5	106	

Забележка: При проверката за устойчивост доходният компонент не участва при изчисляването на РИИВ.

За да се провери устойчивостта на модела, беше изчислен алтернативен вариант на Коефициента на регионалния дефицит (КРД), при който доходът не участва във формирането на Регионалния индекс на икономическите възможности (РИИВ). Анализът обхваща периода 2020–2024 г. и включва 140 наблюдения за 28-те области на България. Според получените резултати се наблюдава умерено силна отрицателна връзка между КРД и БВП ($r = -0.664$). С нарастването на БВП стойността на КРД намалява, което предполага, че регионите с по-висока икономическа активност обикновено разполагат с по-добри икономически възможности. При Коефициента на Спиърсън ($\rho = -0.456$) се наблюдава същата тенденция, че областите с по-висок БВП заемат по-предни позиции и по отношение на

икономическите възможности. Това показва, че КРД не се определя единствено от доходите, а отразява съвместното влияние на заетостта, образованието и здравеопазването. Получените резултати подкрепят устойчивостта на модела при използването му като интегрален показател за оценка на регионалните икономически възможности.

Показател	**Стойност**
Брой наблюдения (N)	140
R^2	0.440
Коригиран R^2	0.436
F	108.619
p-value	< 0.001
Константа (β_0)	9349.92
Коефициент на КРД (β_1)	−18608.10
Стандартна грешка на β_1	1785.46
p-value за β_1	< 0.001

Регресионният анализ показва статистически значима отрицателна зависимост между Коефициента на регионалния дефицит (КРД) и БВП на човек от населението ($p < 0.001$). Полученият модел обяснява около **44%** от различията в БВП между областите ($R^2 = 0.440$), което показва умерена обяснителна способност.

Регресионният коефициент е отрицателен (-18 608.10). Това означава, че с увеличаването на КРД БВП на човек намалява. Увеличение на КРД с **0.01** е свързано със средно намаление на БВП на човек с приблизително **186 евро**.

Получените резултати показват, че КРД има добра аналитична приложимост и може да се използва като надежден показател за оценка на регионалните икономически неравенства.

	В РИИВ не участва брутен доход						
				Корелация	Ранк	Ранк	Корелация
	Година	КРД	Доход	Пиърсън	КРД	Доход	Спиърсън
Благоевград	2020	0.05	0.81	-0.700	68.5	1.5	-0.429
	2021	0.07	0.81		76.5	1.5	
	2022	0.09	0.82		86	3	

	2023	0.1	0.83		92.5	4.5	
	2024	0.05	0.91		68.5	30.5	
Бургас	2020	0.01	1		55	95.5	
	2021	0.01	0.98		55	79.5	
	2022	0.02	0.97		59	71.5	
	2023	0	0.99		51	87.5	
	2024	-0.06	0.98		32	79.5	
Варна	2020	-0.17	1.14		19.5	123.5	
	2021	-0.26	1.14		10.5	123.5	
	2022	-0.31	1.15		8.5	128.5	
	2023	-0.31	1.17		8.5	133.5	
	2024	-0.36	1.15		6.5	128.5	
В. Търново	2020	-0.09	0.97		28	71.5	
	2021	-0.06	0.96		32	64.5	
	2022	-0.04	0.95		40	60	
	2023	-0.07	0.96		29	64.5	
	2024	-0.05	0.97		36.5	71.5	
Видин	2020	0.08	0.84		81	6.5	
	2021	0.05	0.85		68.5	10.5	
	2022	0.02	0.86		59	16	
	2023	0.05	0.85		68.5	10.5	
	2024	0.07	0.88		76.5	24	
Враца	2020	0.01	1.16		55	132	
	2021	0.06	1.15		73	128.5	
	2022	0.12	1.15		104	128.5	
	2023	0.05	1.13		68.5	120	
	2024	-0.03	1.13		44	120	
Габрово	2020	0.04	1.03		65	107.5	
	2021	-0.05	1.04		36.5	110	
	2022	-0.03	1.01		44	101	
	2023	-0.03	1		44	95.5	
	2024	-0.1	0.99		26.5	87.5	
Добрич	2020	0.1	0.93		92.5	43.5	
	2021	0.13	0.93		112	43.5	
	2022	0.16	0.94		130	54	
	2023	0.15	0.94		125.5	54	

	2024	0.14	0.92		119.5	35	
Кърджали	2020	0.22	0.95		139.5	60	
	2021	0.1	0.96		92.5	64.5	
	2022	0.12	0.93		104	43.5	
	2023	0.16	0.94		130	54	
	2024	0.18	0.9		134.5	27.5	
Кюстендил	2020	-0.01	0.86		48.5	16	
	2021	-0.04	0.84		40	6.5	
	2022	0	0.83		51	4.5	
	2023	-0.04	0.94		40	54	
	2024	0	0.91		51	30.5	
Ловеч	2020	0.03	0.94		62.5	54	
	2021	0.07	0.94		76.5	54	
	2022	0.15	0.93		125.5	43.5	
	2023	0.14	0.93		119.5	43.5	
	2024	0.1	0.93		92.5	43.5	
Монтана	2020	0.22	0.93		139.5	43.5	
	2021	0.18	0.93		134.5	43.5	
	2022	0.14	0.92		119.5	35	
	2023	0.19	0.92		137	35	
	2024	0.15	0.94		125.5	54	
Пазарджик	2020	0.12	0.97		104	71.5	
	2021	0.12	0.98		104	79.5	
	2022	0.12	0.97		104	71.5	
	2023	0.13	0.99		112	87.5	
	2024	0.07	0.97		76.5	71.5	
Перник	2020	-0.01	0.92		48.5	35	
	2021	0.08	0.93		81	43.5	
	2022	0.13	0.96		112	64.5	
	2023	0.13	0.98		112	79.5	
	2024	0.05	0.96		68.5	64.5	
Плевен	2020	-0.25	0.94		12.5	54	
	2021	-0.25	0.97		12.5	71.5	
	2022	-0.19	1.01		16.5	101	
	2023	-0.26	0.99		10.5	87.5	
	2024	-0.36	0.99		6.5	87.5	

Пловдив	2020	-0.19	1.06		16.5	113.5	
	2021	-0.17	1.05		19.5	111	
	2022	-0.17	1.06		19.5	113.5	
	2023	-0.24	1.06		14.5	113.5	
	2024	-0.24	1.06		14.5	113.5	
Разград	2020	0.11	1.03		98	107.5	
	2021	0.14	1.03		119.5	107.5	
	2022	0.06	1		73	95.5	
	2023	0.1	1		92.5	95.5	
	2024	0.09	1		86	95.5	
Русе	2020	-0.15	1.01		22.5	101	
	2021	-0.15	1.02		22.5	104	
	2022	-0.14	1.02		24.5	104	
	2023	-0.14	1.02		24.5	104	
	2024	-0.17	0.98		19.5	79.5	
Силистра	2020	0.14	0.87		119.5	20	
	2021	0.11	0.88		98	24	
	2022	0.13	0.88		112	24	
	2023	0.12	0.87		104	20	
	2024	0.1	0.86		92.5	16	
Сливен	2020	0.09	0.92		86	35	
	2021	0.12	0.93		104	43.5	
	2022	0.12	0.91		104	30.5	
	2023	0.09	0.93		86	43.5	
	2024	0.08	0.91		81	30.5	
Смолян	2020	0.03	0.9		62.5	27.5	
	2021	0.03	0.88		62.5	24	
	2022	0.03	0.88		62.5	24	
	2023	0.01	0.86		55	16	
	2024	-0.03	0.85		44	10.5	
София обл.	2020	0.16	1.18		130	135	
	2021	0.15	1.17		125.5	133.5	
	2022	0.13	1.14		112	123.5	
	2023	0.11	1.15		98	128.5	
	2024	0.16	1.13		130	120	
София (столица)	2020	-0.62	1.71		1	137	

	2021	-0.59	1.7		2	136	
	2022	-0.58	1.76		3	139	
	2023	-0.53	1.78		4	140	
	2024	-0.45	1.75		5	138	
Ст. Загора	2020	-0.06	1.12		32	117.5	
	2021	-0.06	1.1		32	116	
	2022	-0.05	1.12		36.5	117.5	
	2023	-0.05	1.15		36.5	128.5	
	2024	-0.1	1.14		26.5	123.5	
Търговище	2020	0.2	1		138	95.5	
	2021	0.18	1		134.5	95.5	
	2022	0.09	1.03		86	107.5	
	2023	0.1	0.96		92.5	64.5	
	2024	0.06	0.94		73	54	
Хасково	2020	0.14	0.87		119.5	20	
	2021	0.14	0.85		119.5	10.5	
	2022	0.14	0.85		119.5	10.5	
	2023	0.16	0.85		130	10.5	
	2024	0.18	0.86		134.5	16	
Шумен	2020	0.01	0.99		55	87.5	
	2021	0.02	1		59	95.5	
	2022	-0.02	0.99		47	87.5	
	2023	-0.06	0.99		32	87.5	
	2024	-0.03	0.98		44	79.5	
Ямбол	2020	0.08	0.97		81	71.5	
	2021	0.08	0.98		81	79.5	
	2022	0.12	0.98		104	79.5	
	2023	0.13	0.95		112	60	
	2024	0.1	0.93		92.5	43.5	

Корелационният анализ показва силна отрицателна зависимост между КРД и брутния доход ($r = -0.700$). С увеличаването на КРД брутният доход намалява, а регионите с по-нисък регионален дефицит се характеризират с по-високи доходи. Коефициентът на Спиърсън ($\rho = -0.429$) също потвърждава тази тенденция, макар и с по-слаба сила.

Получените резултати показват възможно приложение на КРД като инструмент за анализ на регионалните икономически различия.

Регресионен анализ

Регресионният модел е статистически значим ($p < 0.001$) и обяснява близо 49% от различията в брутния доход ($R^2 = 0.490$). Регресионният коефициент е отрицателен (-0.707), което показва, че с увеличаването на КРД брутният доход намалява.

Показател	Стойност
Брой наблюдения (N)	140
R^2	0.490
Коригиран R^2	0.486
F	132.583
p-value	< 0.001
Константа (β_0)	1.004
Коефициент на КРД (β_1)	−0.707
Стандартна грешка на β_1	0.061
p-value за β_1	< 0.001

В съвкупност резултатите от корелационния и регресионния анализ потвърждават статистически значима отрицателна връзка между КРД и брутния доход. Допълнителната оценка на структурата и конструктивната валидност на РИИВ е представена и чрез факторен анализ.

Факторен анализ на компонентите на Регионалния индекс на икономическите възможности

За проверка на конструктивната валидност на Регионалния индекс на икономическите възможности (РИИВ) беше приложен експлораторен факторен анализ върху четирите съставни компонента на индекса: доход, заетост, висше образование и осигуреност с лекари. Анализът включва 152 наблюдения, съответстващи на 28 области на България за периода 2020–2025 г.

Релевантността на данните за факторен анализ беше потвърдена чрез теста на Kaiser-Meyer-Olkin (KMO = 0.695) и значимия тест на сферичност на Bartlett ($\chi^2(6) = 161.90$, $p < 0.001$).

Резултатите показват наличие на един общ фактор, който обяснява 40.8% от общата вариация на включените показатели. Собствената стойност на фактора е 1.65, а сумата на факторните натоварвания (SS loading) е 1.63.

Получените факторни натоварвания са положителни за всички компоненти:

Компонент	Факторно натоварване
Доход	0.686
Заетост	0.409
Висше образование	0.537
Лекари на 10 000 души	0.839

Най-високо натоварване показва показателят за осигуреност с лекари (0.839), следван от дохода (0.686), висшето образование (0.537) и заетостта (0.409). Положителните факторни натоварвания показват, че всички включени измерения са свързани с една обща латентна характеристика, интерпретирана като регионални икономически възможности.

Въпреки различията във факторните натоварвания, компонентите са запазени с равна тежест при изчисляването на РИИВ. Това решение е основано на теоретичната концепция на индекса, според която доходът, трудовата реализация, образованието и здравната грижа представляват равнопоставени измерения на икономическите възможности. Поради малкия брой включени индикатори (четири компонента) факторният анализ следва да се разглежда като допълнителна проверка на общата структура на индекса, а не като основание за промяна на теглата на компонентите. Заетостта показва по-ниско факторно натоварване, което може да се обясни с различията между трудовия пазар и останалите социално-икономически измерения.

Дискриминантна валидност (Discriminant validity)

Беше изследвана връзката между КРД и механичния прираст като показател за миграцията. Не се установи статистически значима зависимост. Това показва, че миграционните процеси се влияят и от фактори извън обхвата на КРД. Следователно показателят не измерва миграционното поведение, а регионалните икономически възможности.

Конструктивна валидност (Construct validity)

Конструктивната валидност на КРД се подкрепя както от неговата теоретична основа, така и от резултатите от емпиричните проверки. Показателят стъпва върху утвърдени икономически теории и демонстрира статистически значими зависимости с БВП и брутния доход. Получените резултати подкрепят, че КРД притежава конструктивна, конвергентна и дискриминантна валидност, както и устойчивост при промяна в спецификацията на РИИВ.

Разликата в броя на наблюденията се дължи на различната наличност на статистически данни за отделните компоненти.

Предложеният модел оценява **регионалните икономически възможности**, а не цялостното социално или икономическо развитие на

регионите. Поради това резултатите следва да се тълкуват единствено в рамките на тази концепция.

Коефициентът на регионалния дефицит цели да определи позицията на всеки регион спрямо средното за страната, а не неговото абсолютно равнище на развитие.

Тъй като моделът използва международно съпоставими статистически показатели, той може да бъде адаптиран за сравнителен анализ на регионални икономически възможности в различни държави при наличие на съответните регионални данни.

Установените зависимости са **статистически**, а не причинно-следствени. Те показват, че между показателите съществува устойчива връзка, но сами по себе си не доказват, че единият фактор предизвиква другия.

Предложеният модел не определя какви политики следва да бъдат приложени за намаляване на регионалните различия. Той предоставя инструмент за тяхното измерване, който може да подпомогне процеса на вземане на решения.

Заключение

Регионалното неравенство не е само отражение на натрупаното минало, нито само характеристика на настоящето. То съдържа и информация за условията, от които зависи бъдещата траектория на регионите в България.

КРД улавя именно тази двойственост – неговата стойност е резултат от вече натрупани различия в доходите, заетостта, образованието и здравеопазването, но същевременно тези различия определят средата, в която ще се развива човешкият капитал и икономическата активност занапред. В този смисъл КРД може да бъде разглеждан като „индикатор на натрупаното и възможното“ – показател, който едновременно отразява наследеното състояние на региона и очертава условията, в които ще се формира неговото бъдещо развитие.

Това разбиране поставя регионалното неравенство в динамична перспектива: днешното различие може да бъде не само следствие от предходно развитие, но и начална точка на следващ цикъл на развитие или изоставане. Следователно значението на КРД не се изчерпва с измерването на това къде се намира един регион – той поставя въпроса, как натрупаното състояние на региона може да се превърне в условие за неговото бъдеще.

Използвани източници

Becker, G. S. (1964). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education.* Chicago: University of Chicago Press.

Coase, R. H. (1937). The Nature of the Firm. Economica. *Economica*.

Coase, R. H. (1960). The Problem of Social Cost. Journal of Law and Economics. *The Journal of Law and Economics*.

European Commission. (2021). *EU Cohesion Policy 2021–2027.* European Commission.

European Commission. (2022). *Regional Competitiveness Index (RCI) – Methodological Reports.* European Commission.

Eurostat. (2025). *Regional Statistics Database*. Извлечено от eurostat: https://ec.europa.eu/eurostat

Krugman, P. (1991). *Geography and Trade.* Cambridge, MA: MIT Press.

Lucas, R. E. (1988). *On the Mechanics of Economic Development.* Journal of Monetary Economics.

Myrdal, G. (1957). *Economic Theory and Under-developed Regions.* London: Duckworth.

North, D. C. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance.* Cambridge: Cambridge University Press.

OECD & European Commission. (2008). *Handbook on Constructing Composite Indicators: Methodology and User Guide.* Paris: OECD Publishing.

OECD. (2020). *Regional Well-being Framework.* OECD Publishing.

Porter, M. E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations.* New York: Free Press.

Sen, A. (1999). *Development as Freedom.* Oxford: Oxford University Press.

Stiglitz, J. E., Sen, A., & Fitoussi, J.-P. (2009). *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress.* Paris: Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress.

United Nations Development Programme (UNDP). (2024). *Human Development Reports – Human Development Index (HDI) Methodology.* United Nations Development Programme.

Министерство на регионалното развитие и благоустройство. (2025). *Документи по регионалната политика*. Извлечено от mrrb: https://www.mrrb.bg

Министерство на финансите. (2025). *Бюджетни и макроикономически данни*. Извлечено от minfin: https://www.minfin.bg

Национален статистически институт. (2025). *Национален статистически институт*. Извлечено от nsi: https://www.nsi.bg

Стефка Чилова е бакалавър по специалност „Счетоводство и контрол“ и магистър по специалност „Счетоводство и одит на нефинансови предприятия“ от С.А „Д. А. Ценов“ – Свищов. Притежава над 15 г. професионален опит в сферата на туризма, включително на управленски позиции, както и като главен счетоводител. **Интересите ѝ** са в областта на счетоводството, туризма и регионалното развитие.

ORCID ID: 0009-0004-9002-0204