



МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ-ПЛОВДИВ
ФАКУЛТЕТ ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ
КАТЕДРА „ОБЩЕСТВЕНОЗДРАВНИ НАУКИ“

Лекция №4

МЕДИКО-СОЦИАЛНИ АСПЕКТИ НА РАЖДАЕМОСТТА И ПЛОДОВИТОСТТА

Проф. д-р Силвия Янкуловска, дмн

ОСНОВНИ ПОНЯТИЯ

Брутен коефициент за раждаемост (Crude Birth rate) – общ интензивен показател, измерващ честотата на живородените на 1000 души от населението.

$$P = \frac{\text{брой живородени деца}}{\text{средногодишен брой население}^*} \times 1000$$

* полусума от броя на населението към 31.12 в предходната година и годината, за която се изчислява показателят

Живородено дете - “всеки продукт от зачатие, изтласнат или изваден от тялото на майката, независимо от продължителността на бременността, който след такова отделяне диша или показва други признаци на живот като сърцебиене, пулсация на пъпната връв или ясно изразено съкращение на волеви мускули, независимо от това дали пъпната връв е прерязана или плацентата е прикрепена” (МКБ-10).

Скала за оценка на раждаемостта

ниска - под 15‰

средна - 15-25‰

висока - над 25‰

**Основен недостатък на
брутния коефициент за
раждаемост – силна
зависимост от
възрастовата структура на
населението.**

***Коефициенти за
плодовитост***

Обща плодовитост

Общ интензивен показател

брой живородени деца

$$\text{ОП} = \frac{\text{брой живородени деца}}{\text{средногод. брой жени 15-49 г.}} \times 1000$$

Раждаемост / Обща плодовитост = 1 / 4

Повъзрастова плодовитост

Специфичен интензивен показател

**брой живородени от жени в
определена възраст**

$$\text{ПП} = \frac{\text{брой живородени от жени в определена възраст}}{\text{средногод. брой жени в същата възраст}} \times 1000$$

Разлика между специфични интензивни показатели и пропорции (отн. дялове)

Специфичен интензивен показател за повъзрастова плодовитост при 15-19 г. жени

$$\text{СИП} = \frac{\text{Живородени от майки на възраст 15-19 г.}}{\text{Средногод. брой жени на същата възраст}} \times 1000$$

Пропорция (относ. дял) на живородените от майки на възраст 15-19 г.

$$\text{Отн. дял} = \frac{\text{Живородени от майки на възраст 15-19 г.}}{\text{Общ брой живородени през годината}} \times 100$$

Средни величини - използват се при социологически проучвания на раждаемостта – напр., среден фактически, идеален, планиран или очакван брой деца.

Чрез средни величини се изразяват също специфичните показатели за оценка на възпроизводството на населението, СППЖ и др.

***Специфични показатели за
оценка на
възпроизводството на
населението***

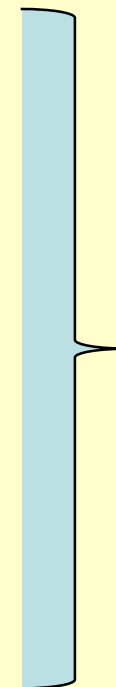
Сумарна плодовитост - среден брой живи деца, които би родила една жена през целия ѝ плодовит период, ако повъзрастовата плодовитост се запази такава, каквата е в момента.

За стационарно възпроизводство на населението трябва да бъде 2,3-2,5 брой живородени деца на една жена, за да се компенсират двойките, които не се възпроизвеждат.

В България:
Общо – 1,52
градове – 1,44
села – 1,78

Изчисление на сумарната ПЛОДОВИТОСТ

Възрастова група	Повъзрастова плодовитост	
15 – 19	А	x 5
20 – 24	Б	x 5
25 – 29	В	x 5
30 – 34	Г	x 5
35 – 39	Д	x 5
40 – 44	Е	x 5
45 - 49	Ж	x 5



+

1000

Бруто-коефициент за възпроизводство - среден брой момичета, които би родила една жена през целия ѝ плодовит период, ако повъзрастовата плодовитост се запази такава, каквата е в момента.

Изчисление:

СУМАРНА ПЛОДОВИТОСТ \times относ.
дял на живородени момичета

Нето-коефициент за възпроизводство – среден брой момичета, които би родила една жена през целия ѝ плодовит период, ако повъзрастовата плодовитост и смъртност при жените се запазят такива, каквито са в момента.

НК определя типа на възпроизводство:

НК > 1,0 - разширено

НК = 1,0 - стационарно

НК < 1.0 - стеснено

***РАЖДАЕМОСТТА В
СВЕТА***

В развитите страни се очертава ясно изразена тенденция към снижение на раждаемостта и сумарната плодовитост.

В развиващите се страни също има тенденция към снижение, но то е все още с бавни темпове и естественият прираст в тези страни е доста висок.

Различието между най-високото и най-ниското ниво на раждаемост и сумарна плодовитост в света е 4-5 пъти.

СУМАРНА ПЛОДОВИТОСТ В СВЕТА 2017 Г.
(данни на Световната банка)

Групи страни по БНП	СП - 2017
Висок доход	1,6
Доход по-висок от средния	1,9
Среден доход	2,3
Доход по-нисък от средния	2,7
Нисък доход	4,6

СУМАРНА ПЛОДОВИТОСТ ЗА 2018 г.



НАЙ-ВИСОКА И НАЙ-НИСКА СУМАРНА ПЛОДОВИТОСТ (данни на Световната банка – 2017 г.)

Страни с най-ниска СП		Страни с най-висока СП	
Хонг Конг, Корея	1,1	Нигер	7,0
Макао	1,2	Сомалия	6,2
Италия, Испания, Кипър	1,3	Мали, Конго	6,0
Гърция, Полша, Япония	1,4	Чад	5,8
България, Австрия, Финландия, Канада, Унгария. Словакия, Швейцария	1,5	Ангола	5,6
Германия, Румъния, Словения	1,6	Нигерия, Бурунди	5,5
Белгия, Нидерландия, Норвегия	1,7	Буркина Фасо	5,3

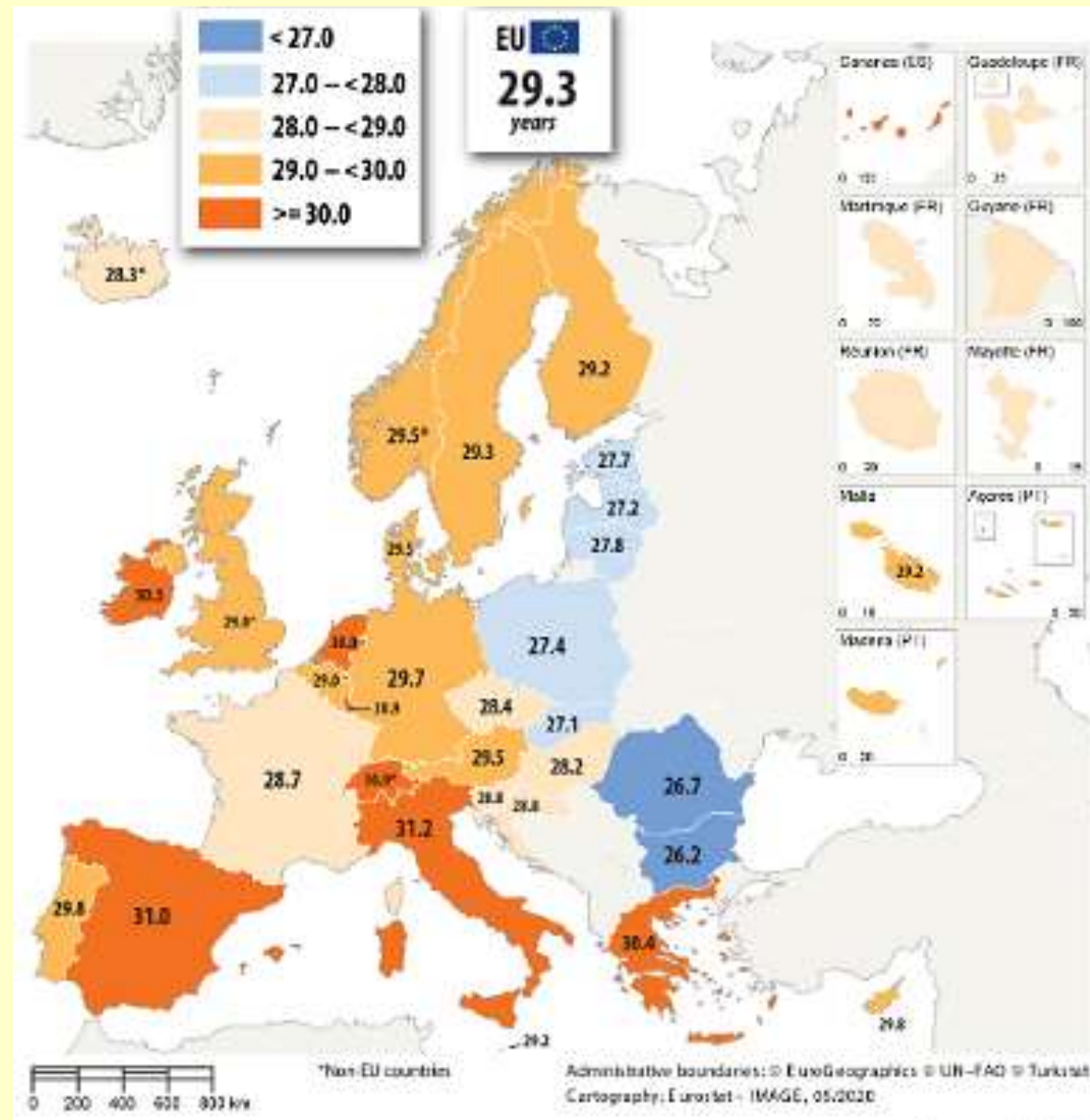
РАЖДАЕМОСТЬ В ЕВРОПА

Коефициентът на раждаемост общо за ЕС-28 през 2018 г. е 9,7‰ (Евростат).

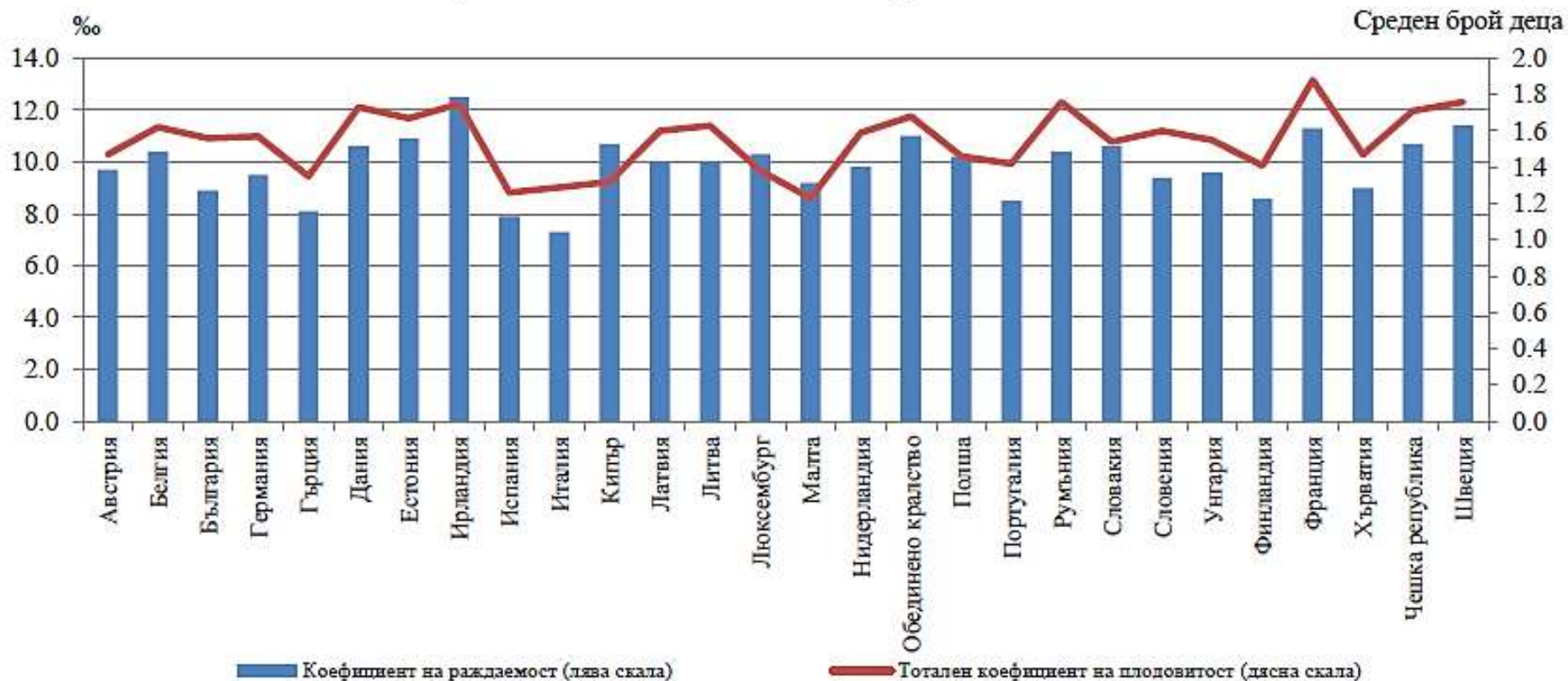
С най-високо ниво: Ирландия (12.5‰), Швеция (11.4‰), Франция (11.3‰), Обединеното кралство (11.0‰)

С най-ниско ниво: Италия (7.3‰), Испания (7.9‰), Гърция (8.1‰), Португалия (8.5‰), Финландия (8.6‰), България (8.9‰), Хърватска (9.0‰)

СРЕДНА ВЪЗРАСТ НА РАЖДАНЕ НА ПЪРВО ДЕТЕ В ЕВРОПА ЗА 2018 г.



Фиг. 8. Коефициент на раждаемост и коефициент на плодовитост в държавите - членки на ЕС, през 2018 година

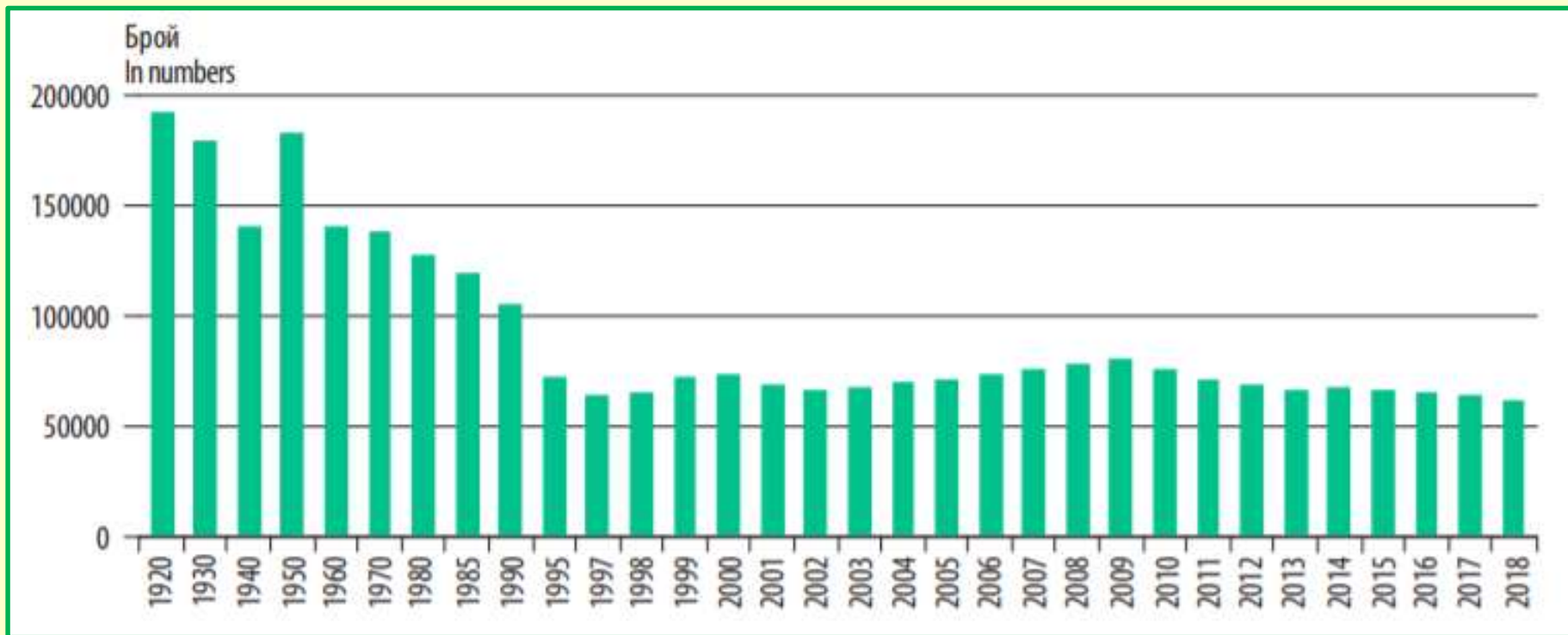


РАЖДАЕМОСТ В БЪЛГАРИЯ

**Раждаемост, смъртност и естествен прираст
в България 1970 - 2018 г.**

<i>Години</i>	<i>Живоро-дени</i>	<i>Умрели</i>	<i>Естеств. прираст</i>	<i>Живоро-дени</i>	<i>Умрели</i>	<i>Естеств. прираст</i>
	Брой			На 1000 население		
Общо						
1970	138 745	77 095	61 650	16.3	9.1	7.2
1980	128 190	97 950	30 240	14.5	11.1	3.4
1990	105 180	108 608	-3 428	12.1	12.5	-0.4
2000	73 679	115 087	-41 408	9.0	14.1	-5.1
2010	75 513	110 165	-34 652	10.0	14.6	-4.6
2015	65 950	110 117	-44 167	9.2	15.3	-6.2
2016	64 984	107 580	-42 596	9.1	15.1	-6.0
2017	63 922	109 791	-45 836	9.0	15.5	-6.5
2018	62 197	108 526	-46 329	8.9	15.4	-6.5

Живородени деца в България през периода 1920 - 2018 г.



**Нивото на раждаемостта
в градовете и селата се
различават съществено
(2018 г. в градовете 9,1‰, в
селата – 8,3‰).**

Раждаемост, смъртност и естествен прираст в България 1970 - 2018 г.

Години	Живоро- дени	Умрели	Естеств. прираст	Живоро- дени	Умрели	Естеств. прираст
	Брой			На 1000 население		
В градовете						
1970	79 809	30 957	48 852	18.0	7.0	11.0
1980	86 664	45 153	41 511	15.7	8.2	7.5
1990	73 940	55 225	18 715	12.6	9.4	3.2
2000	52 789	64 184	-11 395	9.5	11.5	-2.0
2010	57 077	65 759	-8 682	10.6	12.2	-1.6
2015	49 486	67 749	-18 263	9.4	12.9	-3.5
2016	48 733	67 192	-18 459	9.3	12.9	-3.6
2017	48 005	68 418	-20 413	9.2	13.2	-4.0
2018	46 877	68 011	-21 134	9.1	13.2	-4.1

**Раждаемост, смъртност и естествен прираст
в България 1970 - 2018 г.**

<i>Години</i>	<i>Живоро-дени</i>	<i>Умрели</i>	<i>Естеств. прираст</i>	<i>Живоро-дени</i>	<i>Умрели</i>	<i>Естеств. прираст</i>
	Брой			На 1000 население		

В селата

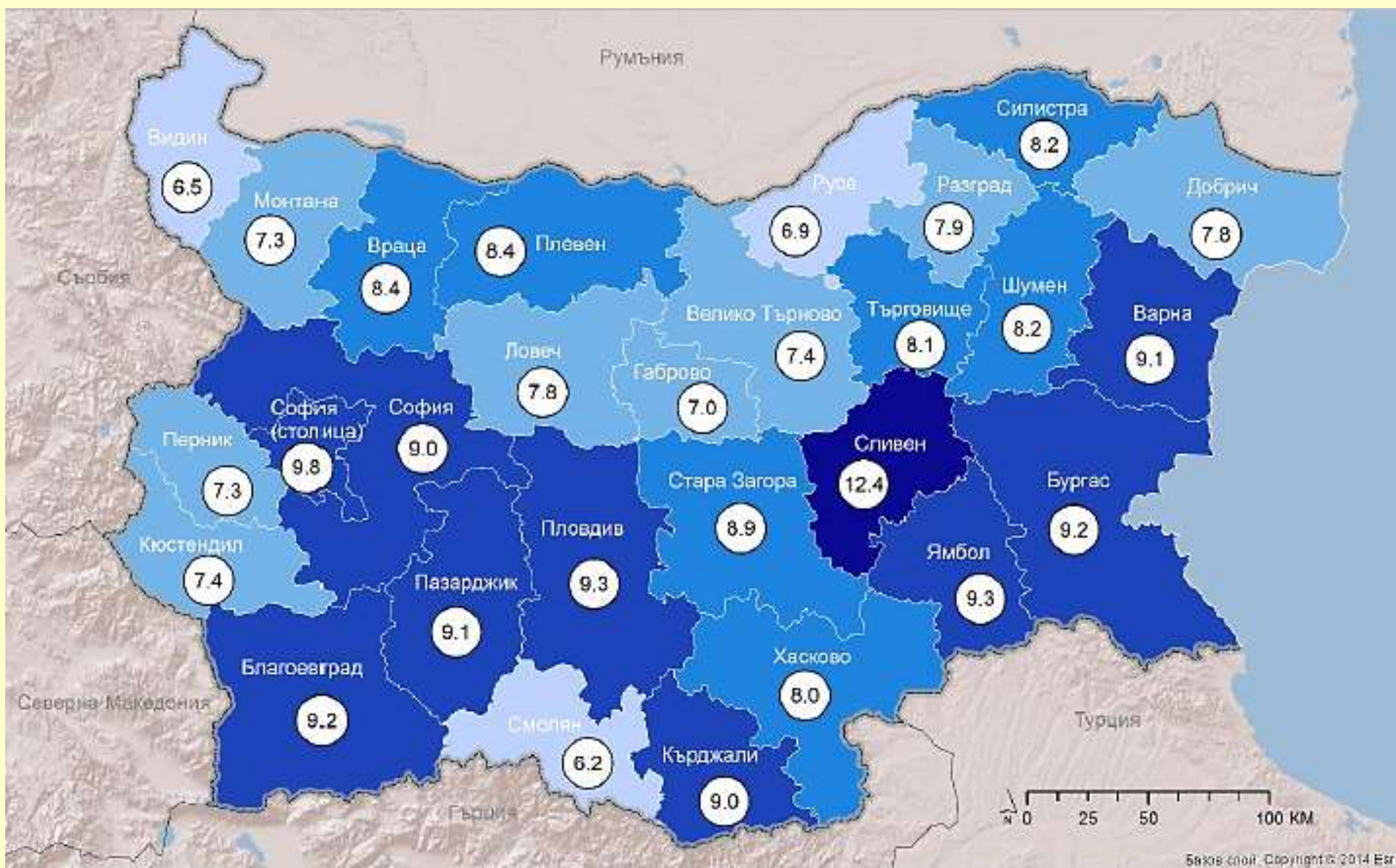
1970	58 936	46 138	12 798	14.6	11.4	3.2
1980	41 526	52 797	-11 271	12.4	15.7	-3.3
1990	31 240	53 383	-22 143	10.9	18.6	-7.7
2000	20 890	50 903	-30 013	8.1	19.6	-11.5
2010	18 436	44 406	-25 970	8.6	20.7	-12.1
2015	16 464	42 368	-25 904	8.5	22.0	-13.4
2016	16 251	40 388	-24 137	8.5	21.1	-12.6
2017	15 950	41 373	-25 423	8.5	22.0	-13.5
2018	15 320	40 515	-25 195	8.3	21.8	-13.5

Наблюдават се териториални различия в нивото на раждаемостта по области:

- най-висока в Сливен - 12.0‰, София (столица) и Ямбол - по 9.8‰;

- най-ниска в Смолян - 6.3‰, Габрово и Видин - по 6.8‰.

КОЕФИЦИЕНТ НА РАЖДАЕМОСТ ПО ОБЛАСТИ 2019 г.



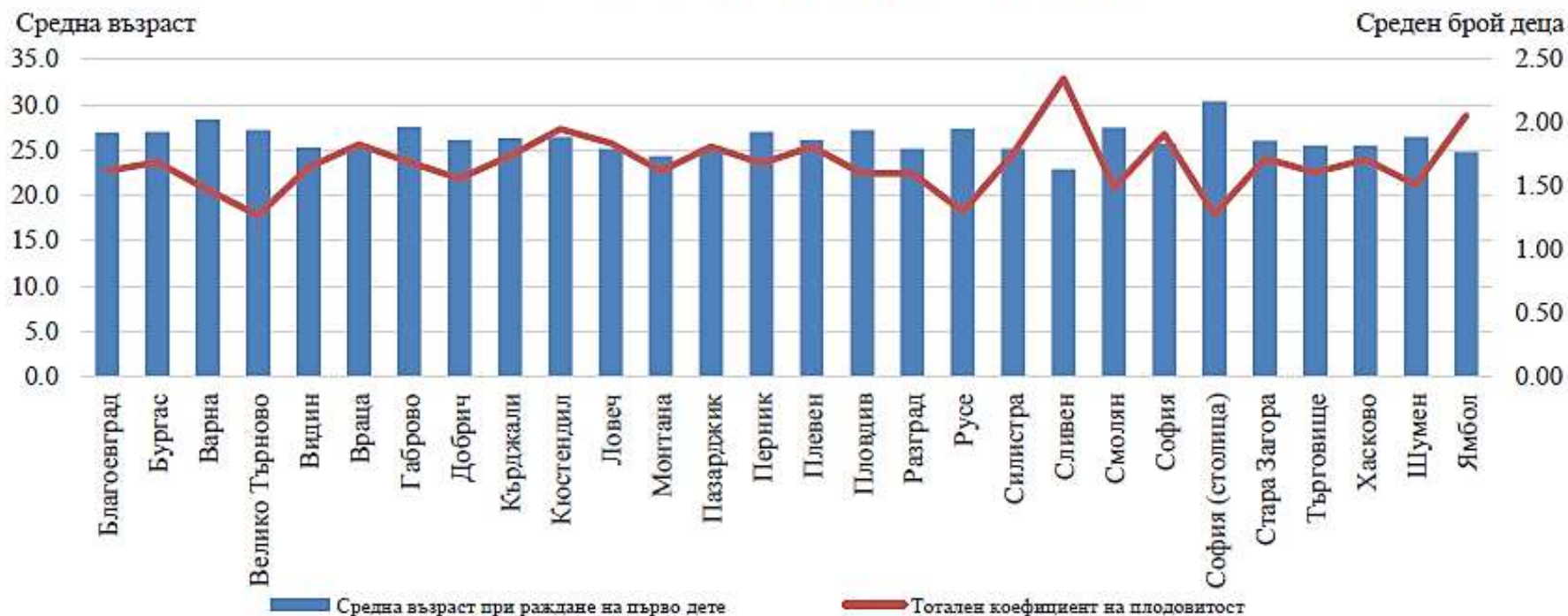
6. Живородени по възраст на жените

(на 1000 жени)

<i>Възраст (в навърше- ни години)</i>	<i>1980</i>	<i>1990</i>	<i>2000</i>	<i>2010</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>
Общо	59.8	48.9	36.7	42.6	42.0	41.9	41.8	41.3
до 19	80.3	68.3	47.1	43.1	41.3	39.9	39.9	40.6
20–24	192.8	158.4	89.7	73.1	69.7	70.3	71.5	69.3
25–29	92.8	78.3	72.9	86.8	88.1	88.5	88.6	88.8
30–34	32.2	28.8	32.3	65.1	69.7	71.2	71.5	72.3
35–39	9.7	9.4	9.5	26.1	30.6	31.2	32.7	32.9
40–44	2.1	1.8	1.9	4.1	5.9	6.6	7.1	7.2
над 45	0.1	0.1	0.1	0.3	0.7	0.8	0.9	0.9

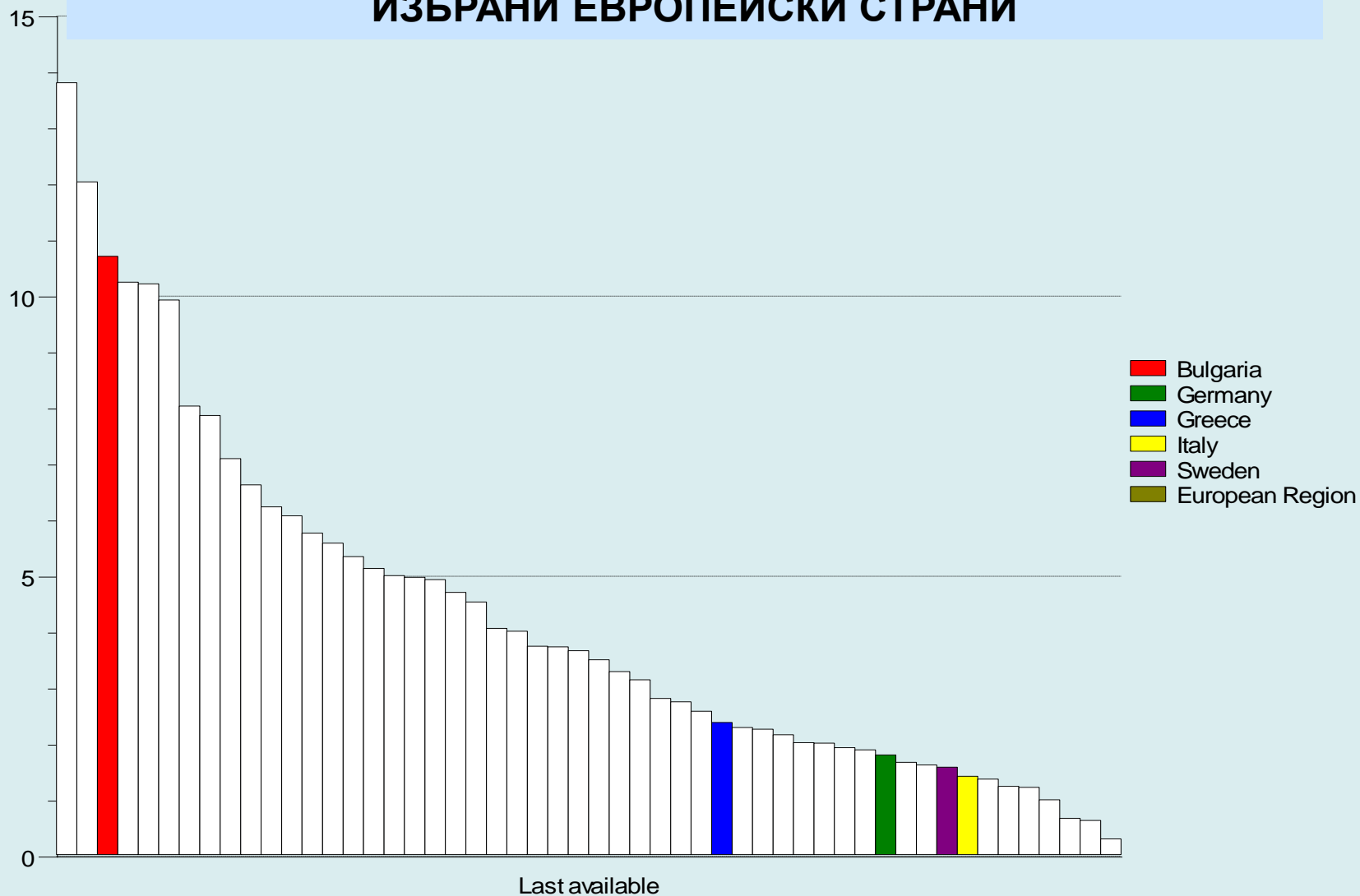
**Повъзрастовата
плодовитост има характерен
вид за страни с ориентация
към малодетно семейство -
най-висока е във възрастта
25-29 г., следвана от 30-34 г.,
20-24 г. и 15-19 г.**

Фиг. 9. Средна възраст на жената при раждане на първо дете и тотален коефициент на плодovitост по области през 2019 година



***Повъзрастовата
плодовитост при 15-19 г. в
България е значително по-
висока в сравнение с другите
развити европейски страни.***

% ЖИВОРОДЕНИ ОТ МАЙКИ ПОД 20 ГОДИШНА ВЪЗРАСТ В ИЗБРАНИ ЕВРОПЕЙСКИ СТРАНИ



Общата плодовитост и абортите имат тенденция към снижение

<i>Години</i>	<i>Раждания</i>	<i>Аборти</i>	<i>Раждания</i>	<i>Аборти</i>
	Брой		На 1000 жени от 15–49 г.	
1980	129 176	156 056	60.4	72.9
1990	105 821	144 644	49.2	67.2
2000	74 234	61 378	37.0	30.6
2005	71 640	41 795	38.2	22.3
2009	81 572	33 733	45.2	18.7
2010	76 105	31 548	42.9	17.8
2015	66 370	27 782	42.3	17.7
2016	65 446	26 412	42.2	17.0
2017	64 359	24 287	42.1	15.9
2018	62 576	23 437	41.6	15.6

Макар и с тенденция към намаляване, честотата на абортите е все още висока в сравнение с развитите европейски страни – на 1000 раждания у нас се падат 375 аборта.

От 1991 г. се наблюдава трайна тенденция на увеличаване на извънбрачните раждания. Техният относителен дял нараства от 18.5% през 1992 г. на 42.0% през 2001 г. и на 58.6% през 2018 година.

Относителният дял на извънбрачните раждания в селата (65.0%) е по-висок от този в градовете (56.5%).

За 78.8% от извънбрачните раждания има данни за бащата, което означава, че тези деца се отглеждат в семейна среда от родители, живеещи в съжителство без брак.