

????????? ??????????. ? ?????? ???????, ?? ?????? ?????????????? ?????????????? ??????? ?
????????????????? ?????? ???????????????, ? ?????????? ?????? ?????????????? ?????????? ??????????????????
????? ?????????????? (?????. 1) [11-13].

???????? 1

????????????? ??? ?????????? ?????????????????????????????????? ??????

????? ????????	?????????????????????	?????????????	?????????????????
	?????????????	?????????????????	
?????????????????	?????	?????????????????	?????????????????
?????	?????????????????????	?????	???? (?? ??????
	?????????????		?????????????)
	?????????	???, ??????	?????,
	?????????????	????????? ???,	?????????, ??
	?????????	?????	
	(?????????????)	?????????, ??	
?????????????	?????	?????????????????	????????????????? ?????
?????	?????????????????????	?????	???? (?? ??????
	?????????????		?????????????)
		(?? ??????	
		?????????????)	
?????????????	?????	?????	????? ??????????-
	?????	????????????-	?????, ??????
	?????????????	?????, ??????	????????????-?????
	?????????	????????????-	(?? ??????
		?????	?????????????)
?????????????????	?????	?????????,	???, ?????????? ???
?????	?????????????????????	?????????????????	?????????????????
	???	?????????????	?????????????
	?????????????????????		
	????????????????? ?		
	?????????????????		
	????????????????? (?)		
	?????????????????		
	???		
	?????????????????		
	?????)		

??????? ???? ? ???? ?????? ?????????????????????? ? ???? OECD ? 2023 ???? ?

?? ? ?	?????????????? ??	?? ? ?	?????? ?	????????	????????	?? ? ?	???? ?	????????	?? ? ?
1	????????	154,85	1	????????	252 849,51	1	????????	143 526,89	1
2	????????	136,67	2	????????	193 856,46	2	????????	128 156,55	2
3	????????	128,76	3	????????	186 941,88	3	????????	103 994,09	3
4	????????	112,85	4	???	166 622,16	4	????????	92 580,23	4
5	?????	103,94	5	????????	162 160,82	5	???	81 585,17	5
6	????????	99,52	6	????????	155 215,85	6	????????	80 752,09	6
7	???	97,72	7	?????	143 432,27	7	????????	80 449,14	7
8	????????	97,36	8	????????	142 817,47	8	?????	77 223,38	8
9	????????	96,26	9	????????	141 089,28	9	????????	73 743,97	9
10	????????	95,01	10	????????	138 964,26	10	????????	72 952,50	10
12	????????	92,78	11	????????	137 978,54	11	????????	70 830,91	12
14	??????- ????????	79,68	12	????????	133 862,14	12	????????	69 329,05	14
15	????????	78,65	14	?????	132 302,23	16	????????	61 472,87	17

14	????????????????	1 268 146,09	14	????????????????
15	????????????????	1 256 991,51	15	????????????????
16	????????????????	1 112 575,87	16	????????????????
17	????????????????	984 599,98	17	????????????????
18	????????????????	980 075,06	18	????????????????
19	????????????????	977 122,10	19	????????????????
20	????????????????	964 353,74	20	????????????????
21	????????????????	943 651,73	21	????????????????
22	????????????????	926 466,06	22	????????????????
23	????????????????	914 517,15	23	????????????????
24	????????????????	874 278,67	24	????????????????
25	????????????????	843 249,52	25	????????????????
26	????????????????	837 236,30	26	????????????????
27	????????????????	828 142,09	27	????????????????
28	????????????????	826 276,27	28	????????????????
29	????????????????	819 906,45	29	????????????????
30	????????????????	818 322,76	30	????????????????
31	????????????????	816 262,18	31	????????????????
32	????????????????	779 387,01	32	????????????????
33	????????????????	777 687,69	33	????????????????
34	????????????????	777 518,81	34	????????????????
35	????????????????	767 733,32	35	????????????????
36	????????????????	740 908,85	36	????????????????
37	????????????????	732 125,42	37	????????????????
38	????????????????	727 945,98	38	????????????????
39	????????????????	715 655,57	39	????????????????
40	????????????????	706 711,72	40	????????????????
41	????????????????	705 446,45	41	????????????????
42	????????????????	699 718,92	42	????????????????
43	????????????????	689 736,26	43	????????????????
44	????????????????	679 297,95	44	????????????????

45	????? ??????	663 070,06	45	????? ??????
46	????????? ?????????? ????????	640 150,44	46	????????? ?????????? ????????
47	?????????????? ????????	637 408,59	47	????????????? ????????
48	????????????? ????????	620 417,91	48	????????????? ????????
49	????????????? ????????	593 109,77	49	????????????????? ????????
50	????????????????? ????????	589 474,14	50	????????????? ????????
51	????????????????? ????????	587 770,31	51	????????????? ????????
52	????????????? ????????	582 534,96	52	????????????????? ????????
53	????????????????? ????????	581 314,23	53	????????????????? ????????
54	????????????????? ????????	564 815,83	54	????????????????? ????????
55	????????????????? ????????	549 193,51	55	????????????????? ????????
56	????????????????????? ??????	547 418,52	56	????????????????????? ??????
57	????????????????? ????????	543 669,71	57	????????????? ????????
58	????????????? ????????	537 136,07	58	????????????????? ????????
59	????????????????? ????????	522 290,83	59	????????????????? ????????
60	????????????????????????? ??????	517 502,24	60	????????????????? ????????
61	????????????????? ????????	514 864,67	61	????????????????? ?????? ??
62	????????????????? ????????	504 315,60	62	????????????????? ??????
63	????????????????? ????????	502 267,45	63	????????????????? ????????
64	????????????????? ????????	498 658,40	64	????????????????? ????????
65	????????????????? ?????? ??	494 679,74	65	????????????????????? ??????
66	????????????????? ????????	491 141,14	66	????????????????? ????????
67	????????????????? ??????	486 747,62	67	????????????????? ????????
68	????????????????? ????????	481 339,42	68	????????????????? ????????
69	????????????????? ??????	480 127,80	69	????????????????? ??????
70	????????????????? ????????	464 767,97	70	????????????????? ??????????????
71	????????????????? ??????????????	461 443,22	71	????????????????? ??????????????
72	?. ??????-?????????????	448 180,43	72	????????????????? ??????
73	????????????????? ????????	413 739,12	73	?. ??????-?????????????
74	????????????????? ??????	410 340,53	74	????????????????? ????????
75	????????????????? ????????	385 077,38	75	????????????????? ????????

76	?????????-????????? ??????????	376 511,82	76	?????????-????????? ??????????
77	?????????-????????? ??????????	345 890,55	77	?????????-????????? ??????????
78	????????? ??????????	331 025,85	78	????????? ??????????
79	????????? ??????????	241 723,65	79	????????? ??????????
80	????????? ??????????	173 087,14	80	????????? ??????????
81	????????? ??????????	67 254,51	81	????????? ??????????
82	????????? ??????????	28 397,78	82	????????? ??????????

?????????? [16]

?????? 4

?????? ?????????? ?? ? ?????? ??????? ?????????????????????? ?? ?????? ? 2020-2022 ??.

?????	???????	2020	?????	???????
1	????????? ??????????	7 772 335,87	1	????????? ??????????
2	????????? ?????????? ??????? - ???????	7 460 111,22	2	????????? ?????????? ??????? - ?
3	????????? ??????????	5 902 737,11	3	????????? ??????????
4	????????? ??????????	3 280 240,05	4	????????? ??????????
5	????????? ?????????? ??????	2 603 067,27	5	????????? ?????????? ??????
6	????????? ??????????	2 513 083,38	6	????????? ??????????
7	? . ??????	2 173 253,01	7	? . ??????
8	????????? ??????????	2 170 035,96	8	????????? ??????????
9	????????? ??? (??????)	1 742 341,50	9	????????? ??? (??????)
10	????????? ????	1 642 928,31	10	????????? ????
11	????????? ????	1 388 643,39	11	? . ????????????
12	????????? ??????????	1 354 428,03	12	????????? ??????
13	? . ????????????	1 331 744,68	13	????????? ??????????
14	????????? ??????	1 321 524,35	14	????????? ??????????
15	????????? ??????????	1 317 304,45	15	????????? ??????
16	????????? ??????	1 261 791,54	16	????????? ??????
17	????????? ??????????	1 049 162,69	17	????????? ??????????
18	????????? ??????????	1 028 669,76	18	????????? ??????????

19	????????????????	1 004 834,63	19	????????????????
20	????????????????	1 002 247,29	20	????????????????
21	????????????????	967 808,09	21	????????????????
22	????????????????	946 597,07	22	????????????????
23	????????????????	945 024,77	23	????????????????
24	????????????????	939 950,36	24	????????????????
25	????????????????	936 051,99	25	????????????????
26	????????????????	928 105,52	26	????????????????
27	????????????????	899 168,75	27	????????????????
28	????????????????	895 158,69	28	????????????????
29	????????????????	886 254,96	29	????????????????
30	????????????????	862 300,30	30	????????????????
31	????????????????	849 321,65	31	????????????????
32	????????????????	843 160,76	32	????????????????
33	????????????????	836 233,41	33	????????????????
34	????????????????	823 850,73	34	????????????????
35	????????????????	807 078,10	35	????????????????
36	????????????????	789 925,32	36	????????????????
37	????????????????	771 824,13	37	????????????????
38	????????????????	758 735,08	38	????????????????
39	????????????????	745 046,26	39	????????????????
40	????????????????	742 338,20	40	????????????????
41	????????????????	741 699,36	41	????????????????
42	????????????????	736 693,45	42	????????????????
43	????????????????	729 549,57	43	????????????????
44	????????????????	709 537,50	44	????????????????
45	????????????????	682 051,06	45	????????????????
46	????????????????	681 626,08	46	????????????????
47	????????????????	670 890,64	47	????????????????
48	????????????????	651 706,83	48	????????????????
49	????????????????	646 955,78	49	????????????????

50	????????????????	632 269,09	50	????????????
51	????????????	632 141,59	51	????????????
52	????????????	631 851,27	52	????????????
53	????????????	630 152,70	53	????????????
54	????????????	629 515,33	54	????????????
55	????????????	608 591,69	55	????????????
56	????????	602 973,62	56	????????
57	????????	592 377,28	57	????????
58	????????	582 861,67	58	????????
59	????????	578 032,94	59	????????
60	????????	569 229,12	60	????????
61	????????	558 706,99	61	????????
62	????????	550 730,29	62	????????
63	????????	545 302,51	63	????????
64	????????	541 810,56	64	????????
65	????????	541 755,61	65	????????
66	????????	527 695,68	66	????????
67	????????	527 601,79	67	????????
68	????????	519 007,70	68	????????
69	????????	505 670,06	69	????????
70	????????	498 245,27	70	????????
71	????????	494 866,83	71	????????
72	????????	444 374,59	72	????????
73	????????	440 640,44	73	????????
74	????????	436 995,41	74	????????
75	? . ?????-????????	427 207,55	75	? . ?????-????????
76	????????-????????	371 124,92	76	????????-????????
77	????????	343 794,96	77	????????-????????
78	????????-????????	333 126,51	78	????????
79	????????	237 681,96	79	????????
80	????????	180 870,89	80	????????

- β_1 – β_0 (intercept: $\beta_0 = -0,3$ - $0,69$);
- β_2 – β_1 (intercept: $\beta_1 = -0,7$ - -1).

The regression model is $\hat{y} = -0,3 - 0,69x_1 - 0,7x_2 - 1x_3$. The model explains 52% of the variance ($R^2 = 0,52$). The adjusted R^2 is 0,9917. The F-statistic is 0,7069. The p-value for the intercept is 0,8867. The p-value for the first predictor is 3. The p-value for the second predictor is 0,0000. The p-value for the third predictor is 0,0000. The overall F-statistic is 0,0000.

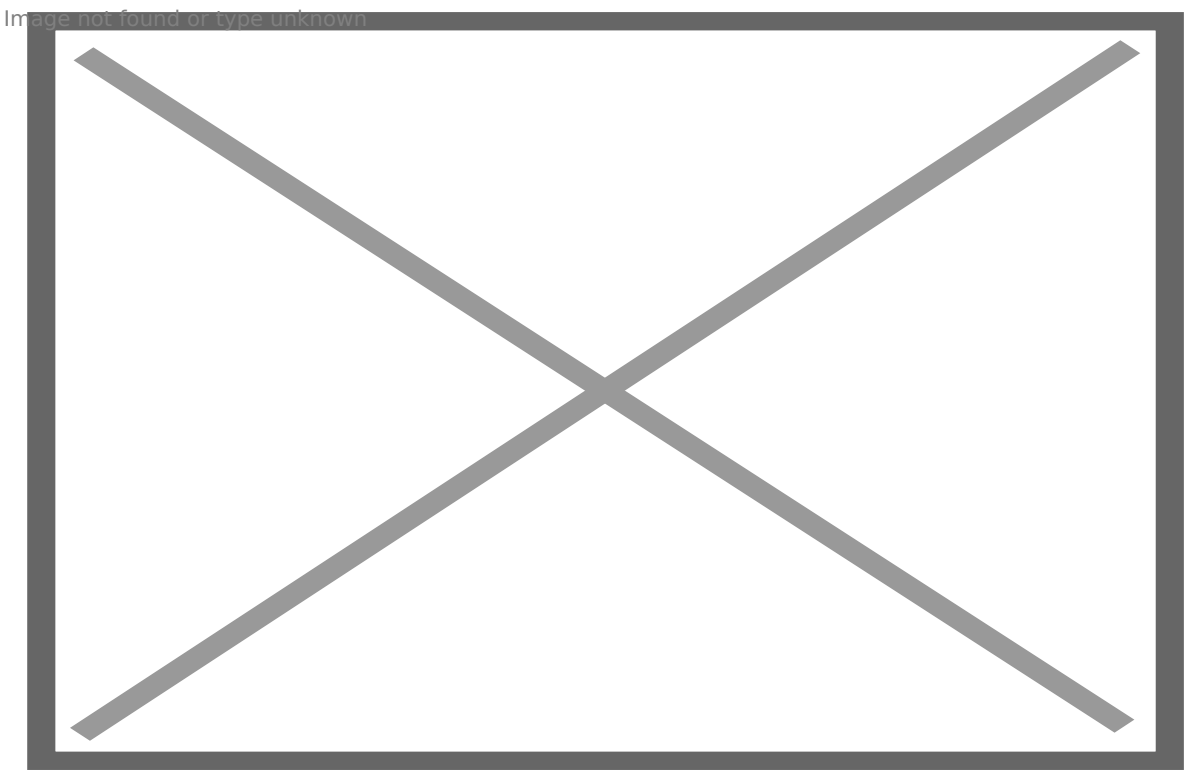


Figure 16: [16]

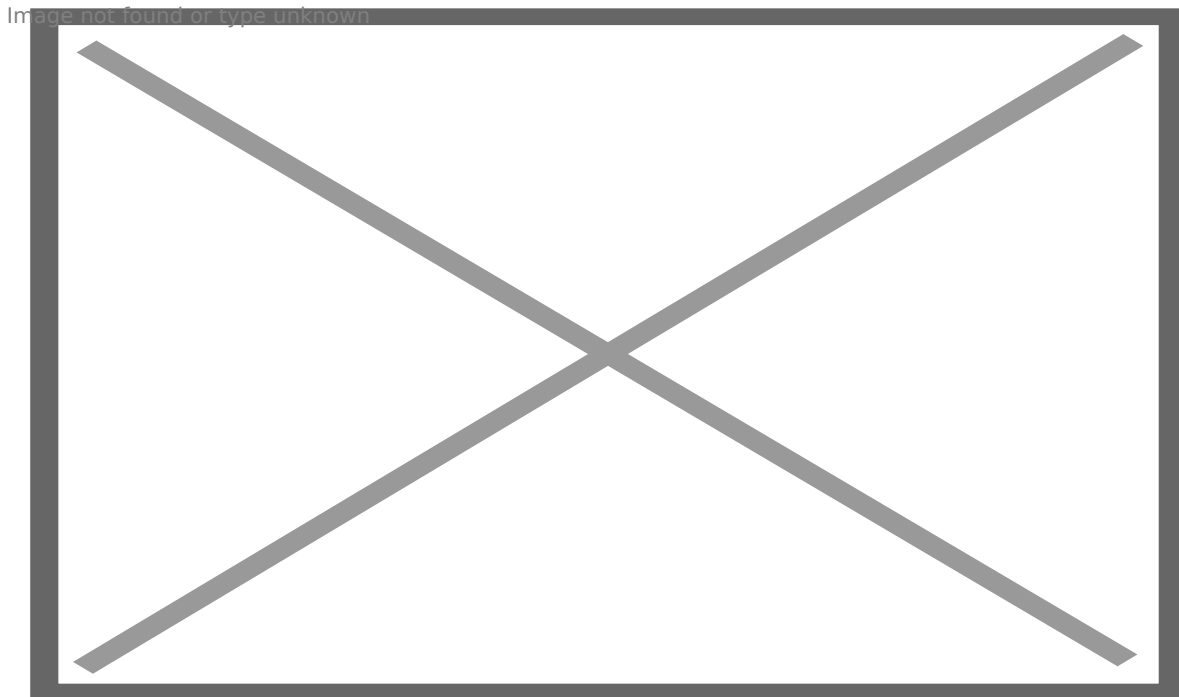
3. Regression Analysis

The regression model is $\hat{y} = 0,6903 + 0,3581x_1 + 0,2253x_2 - 0,0988x_3 - 0,7384x_4$. The model explains 21% of the variance ($R^2 = 0,21$). The adjusted R^2 is 0,3581. The F-statistic is 0,2253. The p-value for the intercept is 0,0988. The p-value for the first predictor is 0,7384.

The regression model is $\hat{y} = 0,9218 + 0,38x_1 + 0,4x_2 + 0,4x_3 + 0,4x_4$. The model explains 38% of the variance ($R^2 = 0,38$). The adjusted R^2 is 0,9218. The F-statistic is 0,4. The p-value for the intercept is 0,4.

The regression model is $\hat{y} = 0,9218 + 0,38x_1 + 0,4x_2 + 0,4x_3 + 0,4x_4$. The model explains 38% of the variance ($R^2 = 0,38$). The adjusted R^2 is 0,9218. The F-statistic is 0,4. The p-value for the intercept is 0,4.

– ???? ??????? ??????, ??? ???.



???. 4. ????????? ???? ????????????????????? ???? ? ?????? ? ????????? ????????? ??????

?????????? ?????????? [16]

???? ????????????????? ? ????????????????? – 0,9757. ????????? ?????????????????
???????? ? ?????????????????? 0,7074.

???????????????????????????? ? ???? ? 25 ?????????, ????????? ? ????????????????????????????? (0,6988) ?
???????????????????????????????? (0,3269). ??? 8
??
0,2323 ? ???
??
(-0,2103 ? ?????????????????????; ????? ? ????????? 6 ?????????),
???????????????????? (-0,5334 ? ???; ????? ? ????????? 3 ?????????), ????????????? (-0,9014 ?
????????????????????; ????? ? ????????? 2 ?????????)

? ?????????????????, ???
??
?, ???
? ? ?????????????????????, ???

??
??
??
??
-0,5822, ???
??
5. ???
??
–
????????????????????, ?????????????????.

