

سازمان آموزش و پرورش شهرستان کرج
ناحیه 3 کرج
دبیرستان شهید صدر

موضوع پروژة آمار :

تعداد مدارس کل کشور
از سال تحصیلی 56-57
تا 71-72

گلرخ عراقی

سرکار خانم پارسی

بهار 86

بسم الله الرحمن الرحيم

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

فهرست مطالب :

4	چکیده
5	مقدمه
6	فصل اول - کلیات
7	فصل دوم - دسته بندی داده ها و جدول فراوانی
8	فصل سوم - نمودارها و تحلیل داده ها
11	فصل چهارم - شاخص های مرکزی
14	فصل پنجم - شاخص های پراکندگی

www.kandoo.cn.com

فصل ششم - نتیجه گیری 15

منابع 16

چکیده :

کمبود فضای آموزشی ، خصوصاً در مراکز پر جمعیت شهری به شدت احساس می شود . با توجه به این امر مهم بر آن شدیم تا تعداد مدارس کشور را از سال تحصیلی 1356-1357 را (بدون تفکیک سه مقطع ابتدایی ، راهنمایی ، متوسطه) مورد بررسی قرار دهیم . بدین منظور از داده های کتاب "نمای رشد اقتصادی و اجتماعی ایران " (مطالعه داده های از پیش تهیه شده) استفاده کردیم و با توجه به جدول زیر ، به این نتیجه رسیدیم که تعداد واحد های آموزشی (آموزشگاه ها) به علت گسترش آموزش و پرورش به نقاط دور دست کشور ، خصوصاً مناطق روستایی ، در فاصله های سالهای 56-57 تا 73-74 به شدت افزایش یافته است .

مدارس	سال تحصیلی 56-57	سال تحصیلی 73-74	درصد افزایش
ابتدایی	39646	61889	56
راهنمایی	5142	22651	441
دبیرستان و متوسطه	2332	9063	389

جدول شماره یک

مقدمه :

از روزگار انسان های غار نشین تا به حال، آدمی همیشه آنچه را که می دانسته است ، به کودکان و جوانان خود آموخته است . اگر این انتقال دانش و تجربه صورت نمی گرفت ، هیچ کودکی امکان زنده ماندن پیدا نمی کرد . زیرا هیچ کودکی نمی توانست بفهمد که کدام جانور خطرناک است و کدام گیاه خوردنی است و یا برای گرم کردن خود چگونه باطد آتش روشن کند ؟ بعد از گذشت صدها سال ، آدمی طرز نوشتن دانسته هایش را یاد گرفت و به این ترتیب توانست اطلاعات بیشتری را ذخیره کند و به فرزندان و نوه هایش بسپارد . پس از اختراع خط و الفبا ، مدرسه ها نیز آغاز به کار کردند . نخستین مدرسه ای که در تاریخ به آنها اشاره شده است ، در حدود سه یا چهار هزار سال قبل در مصر و بین النهرین شروع به کار نمودند .

به این ترتیب ، مدرسه ها را به این منظور ساختند که اطلاعات و دانش بزرگترها به کوچکترها منتقل شود و آنها با به کار بستن این دانسته ها بتوانند برای زندگی در جهان آینده آماده شوند اما استخوان بندی اجتماعات بشری در روزگاران گذشته طوری بود که استفاده از مدرسه و آموختن سواد را برای همه کودکان و نوجوانان امکان پذیر نمی ساخت . مثلاً در مصر جوانانی که می خواستند کاهن یا مأمور دولت یا معمار یا پزشک شوند ، می توانستند به مرحله تحصیلات عالی قدم بگذارند . لیکن فقط تعداد اندکی از جوان ها بودند که موفق می شدند صاحب این تحصیلات شوند . ساکنان سرزمین فلسطین نیز سنتی طولانی در آموزش و پرورش و آموختن سواد داشتند . وقتی فلسطینی ها به صورت یک ملت مستقل می زیستند ، پدر هر خانواده تاریخ ملت خویش ، قوانین و مذهب سرزمینش را به فرزندانش می آموخت . بعدها که سرزمین فلسطین به اشغال بیگانگان در آمد ، آنها کوشیدند جلوی نابود شدن سنت ها و

اعتقاداتشان را بگیرند . در محیط زندگی آنها مدرسه هایی شکل گرفت که به هر کسی (چه فقیر و چه نی) زبان و دین و تاریخ فلسطین و اقوام باستانی آن آموزش داده می شد . امروزه با توجه به رشد جمعیت ، کمبود فضای آموزشی به شدت احساس می شود . هم چنین با توجه به توزیع نامتعادل جمعیت و ساخت سنی جوان در کشور و نیز با اهمیت با این امر که 42٪ جمعیت کشور را جمعیت کمتر از هجده سال تشکیل می دهد تأمین نیازهای نوجوانان و جوانان به خصوص ایجاد فضاهای آموزشی ، اهمیت زیادی دارد .

با توجه به این عوامل ، تعداد مدارس کشور را از سال تحصیلی 1356-1357 تا 1373-1374 را مورد بررسی قرار دادیم . این بررسی در 6 فصل با عناوین نمودارها و تحلیل داده ها ، شاخص های مرکزی شاخص های پراکندگی و... ، با استفاده از داده های کتاب " نمای رشد اقتصادی و اجتماعی ایران " انجام شده است .

فصل اول : کلیات

موضوع : تعداد مدارس کشور از سال تحصیلی 1356-1357 تا 1376-1374

جامعه : کل کشور

نمونه : این بررسی به صورت سرشماری بوده و لذا دارای نمونه نیست .

متغیر : تعداد مدارس کشور

نوع متغیر : کمی پیوسته

روش جمع آوری داده ها : مطالعه داده های از پیش تهیه شده

داده ها (به ترتیب از سال تحصیلی 56-57 تا 73-74) :

48000 – 50000 – 52000 – 50000 – 55000 – 59000 – 61000 63000
– 67000 – 69000 – 74000 – 75000 – 78000 – 82000 85000 –
88000 – 92000 – 94000

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

فصل دوم: دسته بندی داده ها و جدول فراوانی

داده (a) کوچکترین داده : 48000

داده (b) بزرگترین داده : 94000

دامنه تغییرات (R) : $94000 - 48000 = 46000$

کل داده ها (n) : 1242000

جدول فراوانی :

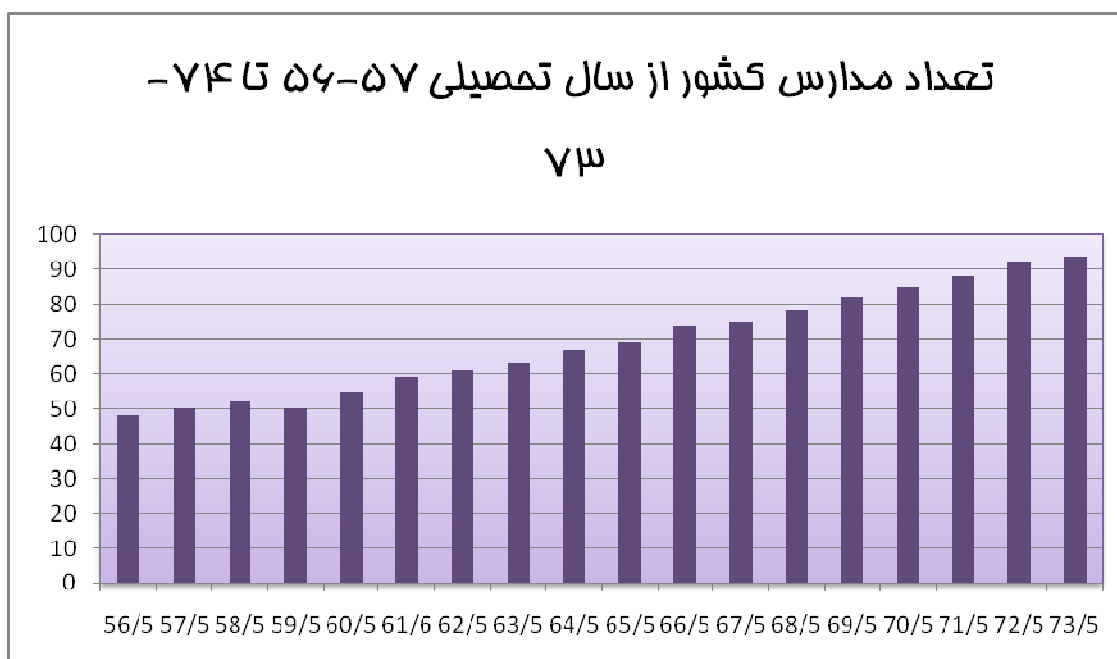
شماره	دسته ها	فراوانی	مرکز دسته	فراوانی تجمعی	فراوانی نسبی	درصد فراوانی نسبی
1	56-57	48000	56/5	48000	0/0386	3/86
2	57-58	50000	57/5	98000	0/0402	4/02
3	58-59	52000	58/5	150000	0/0418	4/18
4	59-60	50000	59/5	200000	0/0402	4/02
5	60-61	55000	60/5	255000	0/0442	4/42
6	62-62	59000	61/5	314000	0/0475	4/75
7	62-63	61000	62/5	375000	0/0491	4/91
8	63-64	63000	63/5	438000	0/0507	5/07

www.kandoo.cn.com

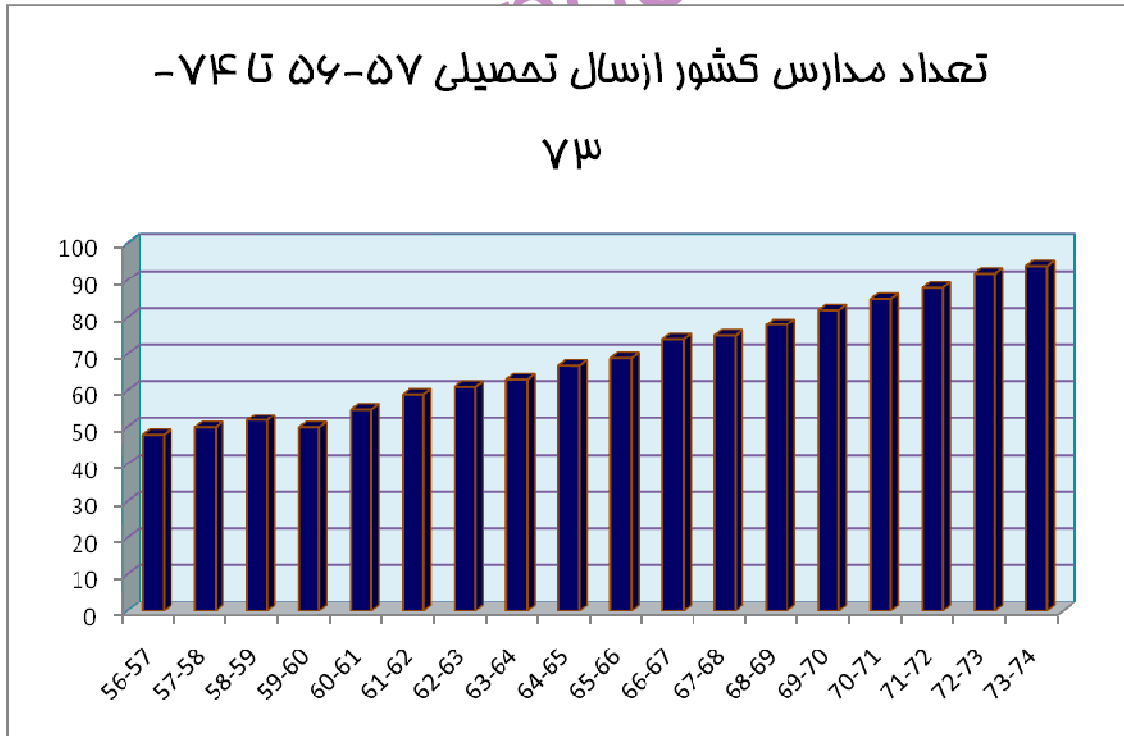
9	64-65	67000	64/5	505000	0/0539	5/39
10	65-66	69000	65/5	574000	0/0556	5/56
11	66-67	74000	66/5	648000	0/0596	5/96
12	67-68	75000	67/5	723000	0/0604	6/04
13	68-69	78000	68/5	801000	0/0629	6/29
14	69-70	82000	69/5	883000	0/0661	6/61
15	70-71	85000	70/5	968000	0/0685	6/85
16	71-72	88000	71/5	1056000	0/0709	7/09
17	72-73	92000	72/5	1148000	0/0741	7/41
18	73-74	94000	73/5	1242000	0/0757	7/57

فصل سوم: نمودارها و تحلیل داده ها جدول شماره دو

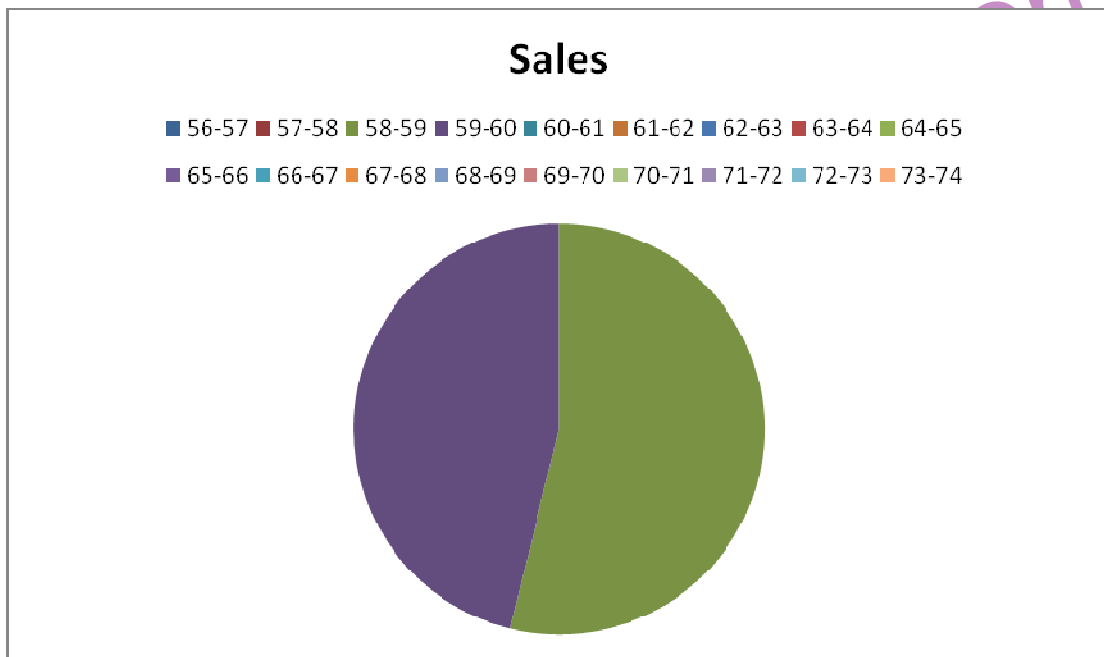
1) نمودار میله ای



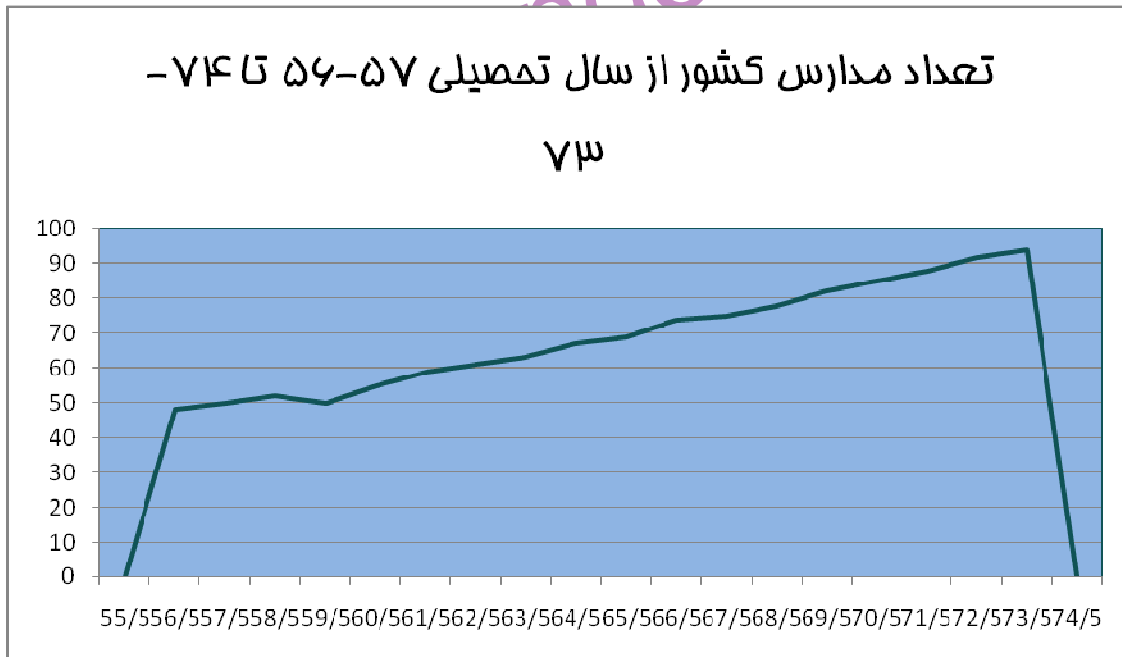
2) نمودار مستطیلی:



(3) نمودار دایره ای :



(4) نمودار چندبر فراوانی :



5) نمودار ساقه و برگ :

ساقه	برگ
4	8
5	0 0 2 5 9
6	1 3 7 9
7	4 5 8
8	2 5 8
9	2 4

کلید نمودار :

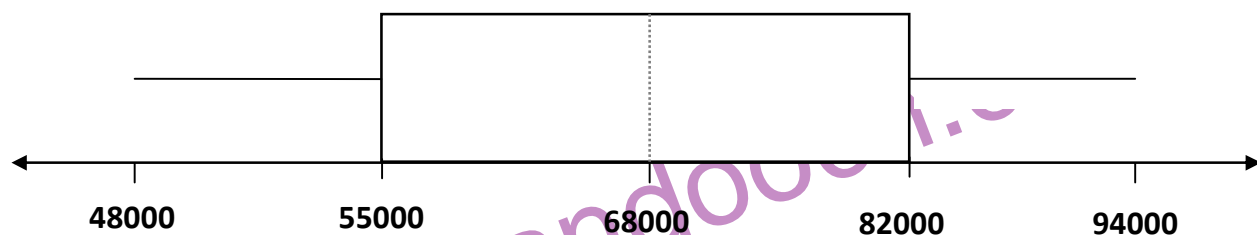
$$4 \quad 8 = 48000$$

6) نمودار جعبه ای :

$$\text{چارک اول} = 55000$$

$$\text{چارک سوم} = 82000$$

میانه = 68000



فصل چهارم: شاخص های مرکزی

داده ها :

48000 – 50000 – 52000 – 50000 – 55000 – 59000 – 61000 63000
– 67000 – 69000 – 74000 – 75000 – 78000 – 82000 85000 –
88000 – 92000 – 94000

(1) مد :

جامعه دارای یک مد است (مد = 50000)

(2) میانه :

$$\text{میانه (چارک دوم)} = (69000 + 67000) \div 2 = 68000$$

چارک ها :

$$\text{چارک اول (Q)} = 55000$$

$$(Q) = 82000 \text{ چارک سوم}$$

(3) میانگین :

الف) میانگین معمولی :

$$\begin{aligned} &48000 + 50000 + 52000 + 50000 + 55000 + 59000 \\ &+ 61000 + 63000 + 67000 + 69000 + 74000 + 75000 \\ &+ 78000 + 82000 + 85000 + 88000 + 92000 + 94000 = 1242000 \\ &1242000 \div 18 = 69000 \end{aligned}$$

ب) میانگین تخمینی :

$$Y = 1000$$

$$\begin{aligned} A = &(48000-1000) + (50000-1000) + (52000-1000) + (50000-1000) + \\ &(55000-1000) + (59000-1000) + (61000-1000) + (63000-1000) + \\ &(67000-1000) + (69000-1000) + (74000-1000) + (75000-1000) + \\ &(78000-1000) + (82000-1000) + (85000-1000) + (88000-1000) + \\ &(92000-1000) + (94000-1000) = \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A = &47000 + 49000 + 51000 + 49000 + 54000 + 58000 + 60000 + \\ &62000 + 66000 + 68000 + 73000 + 74000 + 77000 + 81000 + 84000 + \\ &87000 + 91000 + 93000 = 1224000 \end{aligned}$$

$$A = 1224000 \div 18 = 68000 \quad \longrightarrow \quad x = 1000 + 68000 = 69000$$

www.kandoocn.com

www.kandoocn.com

(ب) میانگین وزن دار (وزنی):

شماره	دسته ها	فراوانی	مرکز دسته	مرکز دسته * فراوانی
1	56-57	48000	56/5	2712000
2	57-58	50000	57/5	2875000
3	58-59	52000	58/5	3042000
4	59-60	50000	59/5	2975000
5	60-61	55000	60/5	3327500
6	61-62	59000	61/5	3628500
7	62-63	61000	62/5	3812500
8	63-64	63000	63/5	4000500
9	64-65	67000	64/5	4321500
10	65-66	69000	65/5	4519500
11	66-67	74000	66/5	4921000
12	67-68	75000	67/5	5062500
13	68-69	78000	68/5	5343000
14	69-70	82000	69/5	5699000
15	70-71	85000	70/5	5992500
16	71-72	88000	71/5	6292000
17	72-73	92000	72/5	6670000

www.kandoocn.com

18	73-74	94000	73/5	6909000
مجموع		1242000		82103000

$$X = 82103000 \div 1242000 = 66/105$$

فصل پنجم: شاخص های پراکندگی

(1) دامنه تغییرات :

$$R = 94000 - 48000 = 46000$$

(2) چارک ها و دهک ها :

$$\text{چارک} = 18 \div 4 = 4/5$$

داده ها پس از حذف چارک ها :

59000-61000-63000-67000-69000-74000-75000-78000

$$\text{دهک} = 18 \div 10 = 1/8 \quad 2$$

داده ها پس از حذف دهک ها :

52000-50000-55000-59000-61000-63000-67000-69000-74000-75000-78000-82000-85000-88000

(3) واریانس :

الف) روش اول

$$= \frac{(48000 - 69000)^2 + (50000 - 69000)^2 + (52000 - 69000)^2 + \dots + (94000 - 69000)^2}{18}$$

الف) روش دوم

$$\frac{1}{18} \times [48000^2 + \dots + 94000^2] - 69000^2 = \left(\frac{1}{18} \times 89632 \times 10^6\right) - 4761 \times 10^6$$
$$4979/555556 \times 10^6 - 4761 \times 10^6 = 10^6 \times 218/5552185555/6$$

4) انحراف معیار:

$$\sigma = \sqrt{14783/62}$$

5) ضریب تغییرات:

$$CV = 0/214$$

فصل ششم: نتیجه گیری

از این درس نتیجه گرفتیم که تعداد واحدهای آموزشی، به علت گسترش آموزش و پرورش به نقاط دور دست کشور، خصوصا مناطق روستائی، در فاصله سالهای تحصیلی 56-57 تا 73-74 به شدت افزایش یافته است.

پیشنهاد:

با این وجود کمبود فضای آموزشی، خصوصا در مراکز پر جمعیت شهری به شدت احساس می شود. پشتیبانی عموم مردم از دائر نمودن فضاهای آموزشی، ضروری و مهم می باشد و افراد خیری که بتوانند ملک خود را در راستای خدمات آموزشی و فرهنگی به کار گیرند، یقینا از اجر و پاداش خداوند منان برخوردار خواهند شد.

www.kandoocn.com

www.kandoocn.com

منابع :

کتاب نمای رشد اقتصادی و اجتماعی ایران - مرکز مطالعه پیشرفت های ایران
به من بگو چرا و چگونه - ترجمه سعید درودی - چرا مدرسه ساخته شد ؟ - ص 560

www.kandoocn.com

www.kandoocn.com

www.kandoocn.com

www.kandoocn.com

www.kandoocn.com

گلرخ عراقی

بهار 86

www.kandoocn.com

www.kandoocn.com