

تصحيح بيانات التركيب العمري والنوعي لسكان محافظة كربلاء حسب تعداد عام 1997 باستخدام ((طريقة تخفيض آثار التراكم باستخدام حدود فئات عمرية غير تقليدية))

أ.م. بتول جعفر علي*

المستخلص

ازدادت أهمية العناية بالتعدادات السكانية وتحديد معدلات النمو واتجاهاتها ورغباتها المستقبلية والتركيب العمري والنوعي وتقوم وتعديل ذلك التركيب بفترات زمنية مناسبة لهيئة قاعدة بيانات مبنية على أسس علمية صحيحة وموثوقة يمكن استخدامها لأغراض وضع الخطط والبرامج المستقبلية .
إن هدف البحث هو القيام بتقويم بيانات التركيب العمري والنوعي لمحافظة كربلاء من الأخطاء التي اعترضتها وذلك باستخدام طريقة سكرتارية الأمم المتحدة لتقويمها وطريقة إزالة اثر التراكم باستخدام فئات عمرية غير تقليدية لتصحيحها .
حسب التعداد العام للسكان عام (1997) باعتباره آخر تعداد جرى في العراق حتى الوقت الحاضر .

Abstract

The Importance has been increased for population census, and determining the averages of growth and the future directions and desires as well as the age and qualitative structure and valuted and Adjusted that structure in suitable periods , in order to prepare data base building on certificated corrected scientific bases, can be used to put the future plans and programs , So the research aim is evaluating and adjusting the faults of data in age and qualitative structure in Kerbala governorate by using united nation secretariat standard and reduction of effects of age heaping methods using unfamiliar age groups for evaluating and adjusting . According to population census of (1997) as it last census in Iraq till the present time .

المقدمة

تكتسب عملية التعداد السكاني أهمية كبيرة في وضع الخطط التنموية الاقتصادية والاجتماعية ، فهي المدخل الطبيعي للتنمية البشرية للارتقاء بالمجتمع وأفراده وإشباع حاجاته كي يكونوا فاعلين الأمر الذي يتطلب دراسة الموارد البشرية وتحليلها من حيث التركيب العمري والنوعي للتعرف على النشاط الاقتصادي والمهني لما لذلك من تأثير على نوع العمالة وحجمها ودخل الأسرة واستهلاكها مما يستوجب بذل العناية اللازمة في هذا المجال وتسخير الموارد الاقتصادية والعلمية الضرورية لتحقيق ذلك ، كما ان معرفة التركيب العمري والنوعي للسكان يعتبر من أهم المرتكزات التي تقوم عليها عملية التخطيط للتنمية ، إذ ينبغي أن تكون

أستاذ مساعد /معهد الإدارة /الرصافة /قسم الإحصاء والمعلوماتية

انعكاساً لتلك العملية نظراً لما يتحقق للمجتمع من إشباع لكامل حاجاته وتأمين مستلزمات الحياة الكريمة من مسكن وامن وملبس وصحة وتعليم وخدمات أخرى وتحقيق فرص متكافئة من العمل لذلك ازدادت أهمية العناية بالتعدادات السكانية وتحديد معدلات النمو واتجاهاتها ورغباتها المستقبلية والتركيب العمري والنوعي وتقويم وتعديل ذلك التركيب بفترات زمنية مناسبة لتهيئة قاعدة بيانات مبنية على أسس علمية صحيحة وموثوقة يمكن استخدامها لإغراض وضع الخطط والبرامج المستقبلية .

لقد تم استخدام بيانات التعداد السكاني لعام 1997 لكونه آخر تعداد سكاني جرى في العراق حتى الآن واختيار محافظة كربلاء لموضوع البحث لما تتمتع به تلك المحافظة من مكانة دينية تستقطب الزائرين في المحافظات الأخرى ومن خارج القطر .

مقدمة البحث

دراسة التركيب العمري والنوعي لمحافظة كربلاء في ضوء نتائج التعداد العام للسكان 1997 والتعرف على حجم الخطأ في البيانات ومحاولة تقييمها وتعديلها لبناء قاعدة بيانات مستقبلية مبنية على أسس علمية صحيحة .

الجانب النظري

1- تقويم بيانات التركيب العمري والنوعي :-

ان بيانات التركيب العمري والنوعي تتعرض لعدد من الأخطاء التي يمكن تقسيمها الى :-

1- اخطاء الشمول Coverage error والتي ترجع الى واحد او اكثر مما يلي :-

a- قصور العد under count .

b- تكرار العد over count .

c- عيوب العدد في المراحل الادارية .

2- اخطاء المضمون او المحتوى content error ويمكن تقسيمها الى (1) :-

a- اخطاء الاجابة Response .

b- اخطاء العدادين Enumerators .

c- اخطاء تجهيز البيانات .

ان اهم الخطوات التي يجريها الباحث للحصول على بيانات صحيحة وخالية من الأخطاء هي عملية التحقق من دقة بيانات التركيب العمري والنوعي وتحديد حجم الخطأ فيها . ومن المقاييس المستخدمة في تقدير حجم الخطأ هو مقياس سكرتارية الامم المتحدة (2) United Nation Age Sex Accuracy . يتطلب هذا المقياس توزيع السكان حسب فئات العمر الخمسية حيث ان توزيع السكان يساعد في تقليل صافي خطأ الإبلاغ عن العمر ولكنها قد تبتعد عن الصورة الحقيقية .

وتشمل خطوات حساب هذا المقياس على :-

1- حساب نسبة النوع حيث

عدد الذكور

$$\text{نسبة النوع} = \frac{\text{عدد الذكور}}{100 \times \dots (1)}$$

عدد الاناث

2- حساب المجموع المطلق للفروق المتتالية لنسب النوع ثم ايجاد متوسط لهذه الفروق المطلقة.

3- حساب نسبة العمر حيث

عدد السكان في الفئة العمرية (ذكور ، اناث)

$$\text{نسبة العمر} = \frac{\text{عدد السكان في الفئة العمرية (ذكور ، اناث)}}{100 \times \dots (2)}$$

(للذكور ، للاثان) متوسط عدد السكان في الفئة العمرية السابقة واللاحقة

للفئة العمرية (للذكور ، الاناث)

4- حساب الانحرافات المطلقة لنسب العمر عن العدد (100) (ذكور ، الاناث) ثم نحسب متوسط هذه الانحرافات (الفروق) .

(1) طرق التحليل الديموغرافي ، د.مصطفى الشلقاني ، مطبوعات جامعة القاهرة ، الكويت ، (1985).

(2) "تخطيط القوى العاملة في خطط التنمية المعتمدة في بلدان اللجنة" / الامم المتحدة ك 1987 .

5- حساب الرقم القياس بطريقة سكرتارية الامم المتحدة (k) وفق الصيغة الآتية (1) :-
Age – Sex Accuracy Index = 3(SRS) + ARSM + ARSF

حيث : k : الرقم القياسي
SRS : متوسط فروق نسب الجنس (النوع)
ARSM : متوسط فروق نسب العمر للذكور
ARSF : متوسط فروق نسب العمر للاناث
ان الحدود القياسية لـ (k) تتراوح بين (20-40)
حيث ان :-
 $K > 20$ يشير الى ان البيانات صحيحة ويمكن الاعتماد عليها
 $20 \leq k < 40$ يشير الى ان البيانات غير صحيحة
 $40 \leq k$ يشير الى ان البيانات غير صحيحة وتشوبها اخطاء كثيرة

2- تصحيح بيانات التوزيع العمري والنوعي Adjusting the age-sex composition :-

ان مراحل تصحيح البيانات اعلاه يتم باتتباع الخطوات الآتية :-
1- تعديل الفئات العمرية غير المبينة :-
ان الفئات العمرية غير المبينة اعمارهم تشمل السكان الذين تكون اعمارهم مجهولة وان عملية تعديل البيانات لهذه الفئة تكون بحساب ما يأتي

$$\text{معامل التصحيح} = \frac{\text{مجموع الذكور}}{\text{مجموع الذكور} - \text{غير المبين للذكور}} \quad (\text{للذكور})$$

$$\text{معامل التصحيح} = \frac{\text{مجموع الاناث}}{\text{مجموع الاناث} - \text{غير المبين للاناث}} \quad (\text{للاناث})$$

ويتم بضرب كل فئة عمرية بمعامل التصحيح.
2- طريقة تخفيض اثار التراكم باستخدام حدود فئات عمرية غير تقليدية (2)
تعتبر هذه الطريقة من اهم الطرائق المستخدمة لتصحيح او تعديل بيانات الاعمار حيث تتطلب بيانات التوزيع العمري والنوعي للسكان حسب احاد السن ويفضل حتى العمر (85) او ما بعده ، وان الخطوات المتبعة لتطبيق هذه الطريقة هي :-

الخطوة الاولى :-

يتم تجميع اعداد السكان لكل نوع على حدة (ذكور، اناث) من بيانات التوزيع العمري حسب احاد السن (بعد توزيع الغير مبينة اعمارهم) تحت الاعمار المنتهية بـ (3,13,23,33,.....الخ) والاعداد تحت الاعمار المنتهية بـ (8,18,28,38,.....الخ) .

الخطوة الثانية :-

إذا كان $N(x)$ يمثل عدد السكان اقل من العمر (x) يمكن تقدير اعداد السكان تحت اعمار محددة مباشرة باستخدام المعادلات الآتية :-

$$1 - N[(a+7)-] = 0.1495N(a-) + 1.0465N[(a+10)-] - 0.2415N[(a+20)-] + 0.0455N[(a+30)-] \dots (4)$$

(1) Arriage , EduardoE. "Population Analysis with microcomputers volume.1, New York , (1994)

(2) " إسقاطات السكان حسب العمر والجنس " د.خالد زهري خواجه /المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية ، بغداد .

تستخدم المعادلة رقم (4) لتقدير $N(10-)$ ، $N(15-)$

$$2 - N(10-) = 0.672N(8-) + 0.504N(18-) - 0.224N(28-) + 0.048N(38-).....(5)$$

تستخدم المعادلة رقم (5) لتقدير عدد السكان اقل من (10) من اعداد السكان اقل من (8,18,28,38).

$$3 - N[(a+12)-] = -0.048N(a-) + 0.864N[(a+10)-] + 0.216N[(a+20)-] - 0.032N[(a+30)-].....(6)$$

تستخدم المعادلة رقم (6) لتقدير :-

$$N(15-), N(25-), N(35-), N(45-), N(55-), N(65-), N(75-), N(20), N(30-), N(40), N(50-),$$

$$N(60), N(70), N(80)$$

$$4 - N[(a+17)-] = -0.0455N(a-) + 0.3315N[(a+10)-] + 0.7735N[(a+20)-] - 0.0595N[(a+30)-].....(7)$$

وباستخدام المعادلة رقم (7) نستطيع تقدير :-

$$N(20), N(30-), N(40-), N(50-), N(60-), N(70-), N(80-), N(25-), N(35-), N(45-), N(55-),$$

$$N(65-), N(75-), N(85-)$$

وللحصول على عدد السكان اقل من العمر (5) من اعداد السكان اقل من (10 ، 20 ، 30) تطبق المعادلة الاتية :-

$$N(5-) = 0.9375 N(10-) - 0.3125 N(20-) + 0.0625 N(30-).....(8)$$

الخطوة الثالثة :-

نحسب متوسط اعداد السكان للاعمار المنتهية بـ (3) والاعمار المنتهية بـ (8) للحصول على العدد المقدر (وذلك حسب المعادلة الاتية :- x كان تحت العمر)

$$N(x-) = \frac{N(x-) + N(x-)}{2}.....(9)$$

ثم نحسب اعداد السكان حسب الفئات العمرية الخمسية وعلى وفق المعادلة الاتية :-

$$N(x) = N[(x+5)-] - N(x-).....(10)$$

الجانب العملي

قام الباحث بجمع بيانات التركيب العمري والنوعي لمحافظة كربلاء وحسب نتائج التعداد العام للسكان 1997 وكما مبين في الجدول رقم (1)

جدول رقم -1-

بيانات التركيب العمري والنوعي لمحافظة كربلاء 1997⁽¹⁾

عدد الإناث	عدد الذكور	الفئات العمرية
10665	11040	أقل من سنة
38001	39352	4-1
43128	45167	9-5
36060	37384	14-10
34015	34490	19-15
28868	28587	24-20
24933	24708	29-25
19399	18247	34-30
13307	10024	39-35
13368	11844	44-40
9916	8318	49-45
6828	6682	54-50
5238	5243	59-55
4200	3483	64-60
4293	3448	69-65
3244	2164	74-70
2014	1573	79-75
1304	1066	84-80
1291	891	85 فأكثر

وتتلخص خطوات حساب مقياس سكرتارية الامم المتحدة في الجدول رقم -2-

(¹) الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات ، نتائج التعداد العام للسكان 1997

جدول رقم -2-

حساب مقياس سكرتارية الامم المتحدة لتقويم بيانات التركيب العمري والنوعي لمحافظة كربلاء 1997 (*) .

الانحراف عن 100	نسبة العمر للاناث	الانحراف عن 100	نسبة العمر للذكور	الفروق المتتالية	نسبة النوع
	—	—	—	—	103.5
41.3	141.3	40	140	0.1	103.6
16.5	116.5	17.7	117.7	1.1	104.7
-6.5	93.5	-6.1	93.9	-1.0	103.7
4.8	104.8	4.6	104.6	-2.3	101.4
-2.1	97.9	-3.4	96.6	-2.4	99.0
3.3	103.3	10.2	110.2	0.1	99.1
1.5	101.5	5.1	105.1	-5.0	94.1
18.8	81.2	-33.4	66.6	-18.8	75.3
15.1	115.1	29.1	129.1	13.3	88.6
-1.8	98.2	-10.2	89.8	-4.7	83.9
-9.9	90.1	-1.5	98.5	14	97.9
-5.1	94.9	3.2	103.2	2.1	100.0
-23.8	76.2	-19.8	80.2	-17.1	82.9
15.3	115.3	22.1	122.1	-2.6	80.3
2.9	102.9	-13.8	86.2	-13.6	66.7
-11.4	88.6	-2.3	97.7	11.4	78.1
-21.1	78.9	13.5	86.5	3.6	81.7
—	—	—	—	-12.7	69.0
201.2		236.0		125.9	المجموع المطلق
11.84		13.88		6.994	المتوسط

من نتائج الجدول (2) نحصل على الرقم القياسي لحجم الخطأ من بيانات التركيب العمري والنوعي في محافظة كربلاء لعام 1997 على وفق مقياس سكرتارية الامم المتحدة وبالشكل الاتي :-

$$K=3 \times 6.994 + 13.88 + 11.84 = 46.7$$

ان الرقم القياسي (k) اعلاه يشير الى وجود اخطاء كثيرة في بيانات التركيب العمري والنوعي لـ 1997 في محافظة كربلاء لذا لابد من تعديل هذه البيانات والسعي لتقليل حجم الخطأ فيها قدر الامكان . وحسب مراحل التعديل الاتية :-

1- تعديل الفئات العمرية غير المبينة

$$1.00073 = \frac{293926}{215-293926} = \text{معامل التصحيح بالنسبة للذكور}$$

$$1.00078 = \frac{300309}{237-300309} = \text{معامل التصحيح بالنسبة للاناث}$$

(*) تم حسابه من قبل الباحث بتطبيق المعادلتين (2,1)

نرجح عدد السكان في كل فئة من الفئات العمرية المختلفة ولكلا الجنسين بمعامل التصحيح أعلاه والجدول رقم 3- يوضح ذلك .

جدول رقم 3-

التركيب العمري والنوعي بعد توزيع الغير مبينة أعمارهم في محافظة كربلاء تعداد 1997*

الفئات العمرية (1)	عدد الذكور (2)	عدد الإناث (3)
أقل من سنة	11048	10673
4-1	39381	38031
9-5	45200	43162
14-10	37411	36089
19-15	34515	34042

المصدر : تم حساب الجدول من قبل الباحث وكالاتي :-

العمود (2) = عدد الذكور للفئة (i) (قبل توزيع غير المبين) x 1.00073
العمود (3) = عدد الإناث للفئة (i) (قبل توزيع غير المبين) x 1.00078

28891	28608	24-20
24953	24726	29-25
19414	18260	34-30
13318	10031	39-35
13378	11853	44-40
9924	8324	49-45
6833	6687	54-50
5242	5247	59-55
4203	3486	64-60
4296	3450	69-65
3247	2166	74-70
2016	1574	79-75
1305	1067	84-80
1292	892	85 فأكثر
300309	293926	المجموع

2- طريقة تخفيض اثار التراكم باستخدام حدود فئات عمرية غير تقليدية (1)

تعتبر هذه الطريقة احدى اهم الطرائق المستخدمة لتصحيح وتعديل بيانات الاعمار . وتتطلب هذه الطريقة لتطبيقها بيانات التوزيع العمري والنوعي للسكان حسب احاد السن ويفضل حتى العمر (85) او ما بعده . والجدول (4) و (5) للذكور والاثاث على التوالي يبينان نتائج هذه الطريقة بالاعتماد على اعداد السكان حسب احاد السن في تعداد 1997 وبعد التوزيع غير المبين (انظر الملحق) بيانات التعداد قبل وبعد التوزيع غير المبين ، فعلى سبيل المثال يكون العدد التجميعي للعدد (3) للذكور هو :

$$\begin{aligned} N(3-) &= N(0) + N(1) + N(2) \\ &= 11048 + 9450 + 9839 \\ &= 30337 \end{aligned}$$

والعدد التجميعي للعدد (8) للذكور هو

$$\begin{aligned} N(8-) &= N(3-) + N(3) + N(4) + N(5) + N(6) + N(7) \\ &= 30337 + 10090 + 10001 + 9023 + 10082 + 9822 \\ &= 79355 \end{aligned}$$

جدول رقم -4-

تمهيد التوزيع النوعي والعمري باستخدام طريقة إزالة اثر التراكم للفئات العمرية غير التقليدية (الذكور)

(6)***	(5)**	(4)**	(3)	(2)	(1)
متوسط عدد الذكور تحت العمر (b)	عدد الذكور تحت العمر (b) للاعمار المنتهية بثمانية	عدد الذكور تحت العمر (b) بثلاثة	العمر (b)	عدد الذكور تحت العمر (a)	العمر (a)
—	—	—	0	—	—
*50406	—	—	5	30337	3
94942	95634	94250	10	79355	8
133545	133738	133352	15	118348	13
167461	167664	167258	20	154633	18
196609	196817	196400	25	185202	23
220465	220150	220779	30	211770	28
238210	237585	238835	35	232744	33
250926	251047	250804	40	246009	38
261014	261574	260454	45	256448	43
269552	269821	269282	50	266701	48
276258	276391	276124	55	273720	53
281263	281488	281037	60	279594	58
285189	285405	284972	65	283408	63
288339	288371	288307	70	287270	68
290657	290582	290731	75	289900	73

المصدر :

* تم حساب الرقم بموجب المعادلة رقم (8).

** تم حساب العمودين (4،5) بموجب المعادلات (4،5،6،7).

*** تم حساب العمود (6) بموجب المعادلة رقم (9).

(1) " إسقاطات السكان حسب العمر والجنس " د. خالد زهري خواجه / المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية ، بغداد .

292192	292116	292268	80	291576	78
293090	293090	—	85	292877	83
—	—	—	—	293456	88
—	—	—	—	293762	93
—	—	—	—	293867	98

جدول رقم -5-

تمهيد التوزيع النوعي والعمرى باستخدام طريقة إزالة اثر التراكم للفئات العمرية غير التقليدية (الاناث)

(6)***	(5)**	(4)**	(3)	(2)	(1)
متوسط عدد الذكور تحت العمر (b)	عدد الذكور تحت العمر (b) للاعمار المنتهية بثمانية	عدد الذكور تحت العمر (b) للاثلاث	العمر (b)	عدد الذكور تحت العمر (a)	العمر (a)
—	—	—	0	—	—
*48080	—	—	5	29245	3
90873	91491	90255	10	75977	8
128345	128327	128362	15	113666	13
161871	161828	161914	20	148872	18
191127	191305	190948	25	179860	23
215537	215646	215428	30	206773	28
234720	234644	234796	35	227851	33
249701	250056	249346	40	244165	38
261976	262620	261322	45	256577	43
271853	272054	271652	50	268735	48
279048	278763	279333	55	276722	53
284359	284176	284541	60	281998	58
288947	288965	288928	65	287063	63
292979	292874	293084	70	291403	68
296037	295899	296174	75	295144	73

المصدر :

* تم حساب الرقم بموجب المعادلة رقم (8).

** تم حساب العمودين (4،5) بموجب المعادلات (4،5،6،7).

*** تم حساب العمود (6) بموجب المعادلة رقم (9).

298029	297981	298076	80	297320	78
299097	299097	—	85	298829	83
—	—	—	—	299487	85
—	—	—	—	299946	93
—	—	—	—	300155	98

ولمعرفة مدى صلاحية طريقة إزالة اثر التراكم للفئات العمرية غير التقليدية في تقليل حجم الخطأ في البيانات نستخدم مقياس سكرتارية الأمم المتحدة مرة أخرى كما هو موضح في الجدول رقم (6).

جدول رقم (6)

اختبار البيانات المههدة لتعداد 1997 في محافظة كربلاء باستخدام مقياس سكرتارية الأمم المتحدة

الفئات العمرية	عدد* الذكور	عدد* الإناث	نسبة النوع	الفروق المتتالية	نسبة العمر للذكور	الانحراف عن 100	نسبة العمر للإناث	الانحراف عن 100
4-0	50456	48080	104.9					
9-5	44486	42793	103.9	1	99.9	-0.1	100	0
14-10	38603	37472	103	-0.9	98.5	-1.5	98.2	-1.8
19-15	33916	33526	101.2	-1.8	100.1	0.1	100.5	0.5
24-20	29148	29256	99.6	-1.6	100.9	0.9	101	1
29-25	23856	24410	97.7	-1.9	101.7	1.7	100.8	0.8
34-30	17745	19183	92.5	-5.2	97.0	-3	97.4	-2.6
39-35	12716	14981	84.9	-7.6	91.4	-8.6	95.2	-4.8
44-40	10088	12275	82.2	-2.7	94.9	-5.1	98.8	-1.2
49-45	8538	9877	86.4	4.2	101.7	1.7	101.5	1.5
54-50	6706	7195	93.2	6.8	99.0	-1	94.8	-5.2
59-55	5005	5311	94.2	1	94.2	5.8	90.1	-9.9
64-60	3926	4588	85.6	8.6	96.3	-3.7	98.2	-1.8
69-65	3150	4032	78.1	7.5	100.9	0.9	105.5	5.5

المصدر :

* تم حسابها بموجب المعادلة رقم (10).

74-70	2318	3058	75.8	2.3	98.9	-1.1	101.5	1.5
79-75	1535	1992	77.1	1.3	95.5	-4.5	96.6	-3.4
85-80	898	1068	84.1	7	75.7	-24.3	66.7	-33.3
85 فأكثر	836	1212	68.9	-15.2	-	-	-	-
المجموع المطلق				76.6		64		74.8
المتوسط				4.5		4		4.7

وبعد حساب الرقم القياسي بالطريقة المذكورة وبالشكل الآتي :

$$K = 3 \times 4.5 + 4 + 4.7$$

$$= 22.2$$

وهنا نلاحظ ان قيمة الرقم القياسي ($K = 22.2$) هي اقل بكثير من قيمة الرقم القياسي لبيانات التركيب العمري والنوعي لعام 1997 الغير ممهدة وتعتبر هذه القيمة مقبولة ، مما يشير الى جدوى هذه الطريقة في التمهيد لذا سوف يتم الاعتماد على هذه النتائج كتركيب عمري ونوعي للسكان في محافظة كربلاء.

الاستنتاجات :

- 1- بلغت قيمة الرقم القياسي (K) المحسوب بأستخدام مقياس سكرتارية الامم المتحدة لتقويم بيانات التركيب العمري والنوعي في محافظة كربلاء ($K = 46.7$) أي ان البيانات المذكورة تتنابها العدد من الاخطاء نتيجة قصور او تكرار في عملية العد او تعرض السجلات للفقدان او لسوء استخدامها او عدم اعطاء الاجابة المناسبة على الاسئلة الواردة في استمارة التعداد اضافة الى الاخطاء الفنية الناجمة اثناء عملية الترميز والتبويب والاعداد للبيانات.
- 2- أنخفضت قيمة الرقم القياسي ($K = 22.2$) الخاص بمقياس سكرتارية الامم المتحدة بعد تطبيق طريقة ازالة اثار التراكم بأستخدام فئات عمرية غير تقليدية لتعديل وتصحيح البيانات وذلك بعد توزيع الاعمار الغير مبينة (السكان الاعمارهم مجهولة) على فئات العمر .

التوصيات :

- 1- الاهتمام والتحضير للتعدادات السكانية وتجنب الوقوع في الاخطاء لتوفير بيانات رصينة يمكن الاعتماد عليها كأساس في الدراسات والبحوث المستقبلية.
- 2- العمل على اجراء التعدادات السكانية الدورية (كل 10 سنوات) بشكل مستمر ومنظم لتجديد قاعدة البيانات للسكان.
- 3- تطبيق شروط أمن حفظ السجلات والبيانات لتجنب تعرضها للفقدان والتلف.

المصادر References

- 1- الأمم المتحدة " تخطيط القوى العاملة في خطط التنمية المعتمدة في بلدات اللجنة " كانون الاول (1987).
- 2- الجهاز المركزي للأحصاء وتكنولوجيا المعلومات ، نتائج التعداد العام للسكان 1997.
- 3- خواجه ، د.خالد زهري " اسقاطات السكان حسب العمر ونوع الجنس". المعهد العربي للتدريب والبحوث الاحصائية ، بغداد.
- 4- الشلقاني ، د.مصطفى " طرق التحليل الديموغرافي" ، مطبوعات جامعة القاهرة، الكويت ، (1985).
- 5- Arriage , Eduardo E "Population Analysis with Microcomputers " , Volume.1 , New York , (1998).
- 6- Shryock , Henrys. And siegel , J.S."The Method and Materials of Demography" , volume.2 , The Burean of the Census. V.S.A , (1973).

الملحق

جدول رقم -1- *

التركيب العمري والنوعي حسب تعداد (1997) محافظة كربلاء قبل وبعد التوزيع غير المبين (حسب التوزيع الاحادي). (الذكور)

العمر	الذكور قبل (التوزيع غير المبين)	الذكور بعد (التوزيع غير المبين)	العمر	الذكور قبل (التوزيع غير المبين)	الذكور بعد (التوزيع غير المبين)
أقل من سنة	11040	11048	25	5477	5481
1	9443	9450	26	5054	5058
2	9832	9839	27	5064	5068
3	10083	10090	28	4727	4731
4	9994	10001	29	4386	4389
5	9016	9023	30	4245	4248
6	10075	10082	31	3883	3886
7	9815	9822	32	3717	3720
8	8699	8705	33	3368	3371
9	7562	7568	34	3034	3036
10	7642	7648	35	2740	2742
11	7669	7675	36	2149	2151
12	7392	7397	37	1964	1965
13	7497	7503	38	1649	1650
14	7184	7189	39	1522	1523
15	7165	7170	40	2396	2398
16	7288	7293	41	2343	2345
17	7125	7130	42	2521	2523
18	6607	6612	43	2275	2277
19	6305	6310	44	2309	2311
20	6104	6109	45	1997	1999
21	6035	6039	46	1882	1883
22	5495	5499	47	1782	1783
23	5420	5424	48	1458	1459
24	5533	5537	49	1199	1200

* الجهاز المركزي للإحصاء ، نتائج التعداد العام للسكان لعام 1997

العمر	الذكور قبل (التوزيع غير المبين)	الذكور بعد (التوزيع غير المبين)	العمر	الذكور قبل (التوزيع غير المبين)	الذكور بعد (التوزيع غير المبين)
50	1734	1735	78	166	166
51	1162	1163	79	226	226
52	1461	1462	80	674	673
53	996	997	81	106	106
54	1329	1330	82	129	129
55	1332	1333	83	86	86
56	1059	1060	84	72	72
57	1153	1154	85	246	246
58	980	981	86	53	53
59	719	720	87	122	122
60	958	959	88	34	34
61	511	511	89	39	39
62	643	643	90	193	193
63	715	716	91	12	12
64	656	656	92	28	28
65	1061	1062	93	26	26
66	545	545	94	10	10
67	882	882	95	25	25
68	479	479	96	11	11
69	481	481	97	33	33
70	983	983	98	7	7
71	270	270	99	52	52
72	416	416	—	—	—
73	242	242			
74	253	253			
75	657	657			
76	198	198			
77	326	326			

جدول رقم 2-*

التركيب العمري والنوعي حسب تعداد (1997) محافظة كربلاء قبل وبعد التوزيع غير المبين (حسب التوزيع الأحادي)
(الإناث)

العمر	الإناث قبل التوزيع (غير المبين)	الإناث بعد التوزيع (غير المبين)	العمر	الإناث قبل التوزيع (غير المبين)	الإناث بعد التوزيع (غير المبين)
أقل من سنة	10665	5773	25	10673	5768
1	9066	5060	26	9073	5056
2	9492	5052	27	9499	5048
3	9786	4549	28	9764	4545
4	9657	4520	29	9665	4516
5	8654	4116	30	8661	4113
6	9391	3864	31	9398	3861
7	9207	4029	32	9214	4026
8	8446	3774	33	8453	3771
9	7430	3631	34	7436	3628
10	7086	3366	35	7092	3363
11	7430	2647	36	7436	2645
12	7266	2896	37	7272	2894
13	7201	2127	38	7207	2125
14	7077	2282	39	7083	2280
15	7154	2425	40	7160	2423
16	6857	2479	41	6862	2477
17	6889	3099	42	6894	3097
18	6694	2736	43	6699	2734
19	6421	2639	44	6426	2637
20	6203	2366	45	6208	2364
21	5875	2255	46	5880	2253
22	5770	2162	47	5775	2160
23	5525	1844	48	5529	1843
24	5495	1297	49	5499	1296

* الجهاز المركزي للإحصاء ، نتائج التعداد العام للسكان لعام 1997

العمر	الإثبات قبل (التوزيع غير المبين)	الإثبات بعد (التوزيع غير المبين)	العمر	الإثبات قبل (التوزيع غير المبين)	الإثبات بعد (التوزيع غير المبين)
50	2099	2101	76	217	217
51	1063	1064	77	468	468
52	1680	1681	78	139	139
53	875	876	79	254	254
54	1111	1112	80	890	889
55	1366	1367	81	78	78
56	839	840	82	148	148
57	1080	1081	83	119	119
58	1124	1125	84	70	70
59	829	830	85	232	232
60	1827	1828	86	51	51
61	497	497	87	186	186
62	784	785	88	62	62
63	459	459	89	77	77
64	633	634	90	260	260
65	1749	1750	91	21	21
66	490	490	92	39	39
67	1006	1007	93	40	40
68	432	432	94	21	21
69	616	617	95	38	38
70	1901	1903	96	21	21
71	307	307	97	89	89
72	482	482	98	36	36
73	241	241	99	118	118
74	313	313	—	—	—
75	936	937			

.....

