صحة الأسرة العربية والسكان

بحوث ودراسات

دورية علمية متخصصة محكمة

يصدرها البرنامج العربي لصحة الأسرة

صحة أسرتنا ثروة أمتنا

في هذا العدد:

- أثر زيادة تركيزات ملوثات الهواء في المناطق الحضرية على صحة الأطفال.

- تأثير المسافة والزمن على تباين البِنْية التعليمية للسكان في العراق.

- أهم محددات الرضا عن خدمات التأهيل المرتكز على المجتمع لذوى الإعاقة في محافظتي أسيوط وقنا.

- نموذج مقترح للتعرف على العوامل المؤثرة في الحاجة غير الملباة من خدمات تنظيم الأسرة في ريف محافظات بني سويف والمنيا وسوهاج والأقصر.

- محددات الخصوبة في أسر الأطفال ذوي الإعاقة.

المجلد الثامن – العدد التاسع عشر – يناير 2015

PAN ARAB PROJECT FOR FAMILY HEALTH

الهيئة الاستشارية والعلمية
(حسب الترتيب الأبجدي)

أ.د. أحمد رجاء رجب أستاذ الصحة الإنجابية – جامعة الأزهر. **مصر.**

د. أحمد عبد المنعم مدير البرنامج العربي لصحة الأسرة وخبير الدراسات السكانية والصحية بجامعة الدول العربية. **مصر.**

أ. أحمـد عبد الناظـر مدير مركز بحوث الصحة الإنجابية، الديوان الوطني للأسرة والعمران البشري. **تونس.**

أ.د. أحمد العتيق أستاذ علم النفس البيئي، معهد الدراسات والبحوث البيئية - جامعة عين شمس. **مصر.**

أ.د. الزبير عروس أستاذ علم الاجتماع، جامعة الجزائر، باحث بمركز بحوث الاقتصاد التطبيقي للتنمية. **الجزائر.**

أ.د. آسيا شريف أستاذة بالمدرسة الوطنية العليا للإحصاء والاقتصاد التطبيقي. **الجزائر.**

د.أيمن زهري خبير في قضايا السكان والهجرة. **مصر.**

السفير الدكتور بدر الدين علالي خبير في قضايا التنمية الاقتصادية ورئيس قطاع الشؤون الاجتماعية بجامعة الدول العربية، **المغرب.**

أ.د. توفيق بن خوجة مدير عام المكتب التنفيذي لمجلس وزراء الصحة بدول مجلس التعاون الخليجي. **السعودية.**

أ.د حلا نوفل أستاذ الدراسات السكانية والديموغرافية، الجامعة اللبنانية، **لبنان.**

د. رامز مهايني مستشار إقليمي بمكتب منظمة الصحة العالمية لشرق المتوسط بالقاهرة. **سوريا.**

د. ساهر وصفي شقيدف خبير تقييم البرامج والأنظمة الصحية. **الأردن.**

د. سلمى جلال خبيرة في قضايا الصحة والسكان والتنمية. **مصر.**

أ.د. شبيب دياب أستاذ علم الاجتماع بالجامعة اللبنانية. **لبنان.**

أ.د. عبد الباري بينير مستشار منظمة الصحة العالمية وأستاذ الوبائيات بمدرسة الطب بجامعة مانشستر. **بريطانيا.**

د. عبد العزيز فرح خبير في استراتيجيات السكان والتنمية، **السودان.**

أ.د. عبد الله علاق أستاذ بحوث العمليات، رئيس مجلس إدارة مصلحة الإحصاء والتعداد، **ليبيا.**

د. عادل التاجوري خبير صحة الطفل والتغذية، مركز بحوث التغذية البشرية بفرنسا، **ليبيا.**

أ.د. عثمان محمد نور أستاذ علم السكان ومستشار مبادرة حماية الأطفال في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، **السودان.**

أ.د عز الدين عثمان حسن أستاذ أمراض النساء والولادة، جامعة المنصورة، مدير المؤسسة الأهلية المصرية لرعاية الخصوبة، **مصر.**

د. عزت الشيشيني مستشار ديموغرافي، المركز الديموغرافي بالقاهرة، **مصر.**

أ.د. فوزي عبد الرحمن أستاذ أنثروبولوجيا، كلية البنات، جامعة عين شمس، **مصر.**

أ.د. محمد نجيب عبد الفتاح أستاذ الدراسات السكانية والاجتماعية، معهد البحوث والدراسات الإحصائية- جامعة القاهرة، **مصر.**

أ.د. مراد كامل حسانين أستاذ أمراض نساء وتوليد، جامعة الأزهر. **مصر**

أ.مصطفى أزلماط خبير القضايا الصحية والديموغرافية، وزارة الصحة، **المغرب.**

د. مواهب المويلحي طبيبة وباحثة في مجال الصحة الإنجابية والسكان. **مصر.**

صحة الأسرة العربية والسكان

بحوث ودراسات

رئيس التحرير

د. أحمد عبد المنعم

مدير البرنامج العربي لصحة الأسرة

سكرتارية التحرير

رابح حليمي

نيفين ونيس

الآراء الواردة في المجلة لا تعبر بالضرورة عن رأي جامعة الدول العربية، أو الجهة التي يعمل فيها الكاتب.

PAN ARAB PROJECT FOR FAMILY HEALTH

شروط النشر

- أن تكون المادة العلمية المقدمة مرتبطة بصحة الأسرة والسكان.
- ألا يكون قد سبق نشرها في أي دورية أخرى.
- تستوفي الشروط والمواصفات العلمية للأبحاث والدراسات.
- ترسل الموافقة على النشر بعد شهرين من استلام المادة العلمية.
- الدراسات التي لم تقبل لا ترد إلى أصحابها.
- ترسل المواد العلمية وجميع المراسلات على العنوان التالي:

- **22 أ ش طه حسين- الزمالك- الدور الثالث شقة 13- القاهرة.**
- **أو البريد الالكتروني: papfaminfo@gmail.org**
- **تليفون/ فاكس: 27383634 - 202+**

الافتتاحية

حرصاً من إدارة البرنامج العربي لصحة الأسرة في جامعة الدول العربية على توسيع قاعدة مستخدمي بيانات المسوحات القطرية وتعظيم الاستفادة منها، وتشجيعاً للباحثين والدارسين وخاصة الشباب منهم، ولتسهيل نشر الدراسات والبحوث التي يقومون بإعدادها، وتبادل خبراتهم بما يساعد في تطوير وتفعيل الشراكة والتعاون جنوب – جنوب في المنطقة العربية.

يسرنا تقديم **العدد التاسع عشر** من دورية **"صحة الأسرة العربية والسكان: بحوث ودراسات"** الذي يشهد تنوعاً أكبر في موضوعاته باللغتين العربية والانجليزية والتي نأمل أن تكون إضافة جديدة لإثراء الناحية المعرفية بالموضوعات المختلفة حول صحة الأسرة والسكان في المنطقة العربية، كما نرحب بآرائكم ومقترحاتكم لتطويرها وإخراجها في أفضل صورة.

والله ولي التوفيق

رئيس التحرير

صحة الأسرة العربية والسكان
بحوث ودراسات
دورية علمية متخصصة محكمة
يصدرها البرنامج العربي لصحة الأسرة

في هذا العـــدد:

الموضـــوع	الصفحة
- أثـــر زيـــادة تركيـــزات ملوثـــات الهـــواء في المناطـــق الحضريـــة على صحة الأطفال.	
حاتـم السيد سمري، فتحية الحلواني، عبد الحميد العباسي.....	**32-1**
- تأثيـــر المسافـة والزمـن على تبايـن البِنْيـة التعليميـة للسكـان فـي العراق.	
عباس فاضل السعدي.....	**58-33**
- أهم محددات الرضا عن خدمات التأهيل المرتكز على المجتمع لذوى الإعاقة في محافظتي أسيوط وقنا.	
إسماعيل محمد حسانين، رزق السيد الوزير، عبد الحميد العباسي،	**82-59**
- نموذج مقترح للتعرف على العوامل المؤثرة في الحاجة غير الملباة من خدمات الصحة الإنجابية في ريف محافظات بني سويف والمنيا وسوهاج والأقصر.	
شريف جمل محمد، أمل أحمد طلعت، ، عبد الحميد العباسي.....	**106-83**
- محددات الخصوبة في أسر الأطفال ذوي الإعاقة.	
عبد الوهاب حسن النجار، عبد الحميد العباسي،.....	**126-107**

رقم الإيداع:

م06/ دوري (2015)/ ع.19 (0211)

أثر زيادة تركيزات ملوثات الهواء في المناطق الحضرية على صحة الأطفال

حاتـــــم السيد سمري[1]
فتحية الحلواني[2] عبد الحميد العباسي[3]

- مستخلـــص

يشمل نمو الطفل زيادة الحجم الطبيعي للجسم أو أحد أجزاؤه، حيث يعتمد التقدم الطبيعي لهذا النمو على تفاعل مركب بين عدة عوامل تشتمل على المستوى الاقتصادي والاجتماعي، العوامل الديموغرافية، العوامل البيئية، والعوامل الصحية. هذا وتعتبر مقاييس الجسم من أفضل المؤشرات العملية لتقييم صحة الطفل ونموه، ولقد تم حديثاً الكشف عن وجود ارتباط قوى بين إعاقة الأطفال وبين تعرضهم لتلوث الهواء مقارنةً بمن يعيشون منهم في مناطق بيئية نظيفة، لذلك فإن أثر تلوث الهواء على مقاييس النمو للأطفال يحتاج إلى مزيداً من الشرح والتفسير. ولتحقيق الهدف الرئيسي من أهداف ذلك البحث وهو المقارنة بين المستويات الحالية للتلوث الهوائي وأثرها على اختلاف معدلات وفيات الأطفال بين المناطق المختلفة، لذلك تم التركيز على تحديد أثر التلوث الهوائي على بعض مقاييس النمو للأطفال أقل من خمس سنوات بمنطقتين حضريتين هما مدينة التبين بمحافظة القاهرة ومدينة الجيزة بمحافظة الجيزة. وهو ما يعنى بمعنى آخر الإجابة على تساؤل أساسي وهو:

هل يختلف تأثير التلوث الهوائي على المقاييس الإنسانية (الأنثروبومترية)[4] للأطفال دون الخامسة بين المناطق الحضرية المختلفة؟

والإجابة على التساؤل السابق تمثل أحد الفروض الرئيسية للبحث، ألا وهى وجود علاقة قوية بين محل الإقامة وبين زيادة معدلات الإصابة بأمراض التلوث الهوائي والتي تؤدى في النهاية لزيادة معدلات الوفاة بين صفوف الأطفال دون سن الخامسة. ولقد أثبتت الدراسة أن هناك ارتباطا وثيقاً بين المقاييس البشرية للأطفال وبين التعرض لتركيزات عالية من التلوث الهوائي، حيث كانت النسب المنخفضة للمقاييس الأنثروبومترية لدى الأطفال دون الخامسة لها علاقة قوية بالتعرض لتركيزات عالية من ملوثات الهواء بغض النظر عن باقي العوامل الأخرى.

الكلمات المفتاحية: التلوث الهوائي، ملوثات الهواء، مراكز الرصد البيئي، المقاييس الأنثروبومترية، الأطفال دون الخامسة، التبين، الجيزة، وفيات الأطفال.

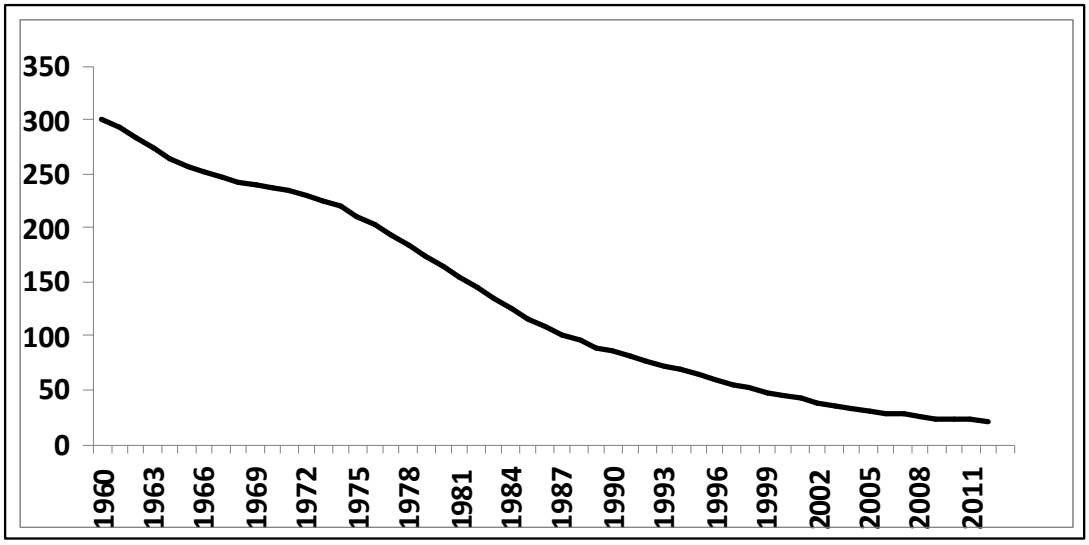
---

[1] باحث دكتوراه، مدرس مساعد بقسم الإحصاء والرياضة والتأمين، كلية التجارة –جامعة الزقازيق، مصر. hatem.semary@yahoo.com
[2] أستاذ مساعد – جامعة الملك عبد العزيز – كلية العلوم للبنات – قسم الإحصاء، محاضر وخبير إحصائى – جامعة القــاهرة، fhalawany2004@gmail.com
[3] عميد معهد البحوث والدراسات الإحصائية، جامعة القاهرة، مصر. dabdo1@hotmail.com
[4] تشمل المقاييس الأنثروبومترية للأطفال على المقاييس الإنسانية وأهمها الوزن، الطول، محيط الذراع، النسبة المئوية للوزن تبعاً للسن، النسبة المئوية للطول تبعاً للسن، والنسبة المئوية للوزن تبعا للطول.

I- مقدمـــــة

تحوز الوفيات التي تصيب الأطفال على معظم الاهتمامات لكلٍ من الهيئات والمؤسسات الحكومية والدولية وكذلك الباحثين، ومرجع هذا الاهتمام أن هذه الوفيات تمثل جزءاً كبيراً لا يستهان به من جملة الوفيات في أي دولة. ولقد شهدت السنوات الأخيرة تقدماً ملحوظاً في انخفاض مستوى الوفيات في معظم دول العالم إلا أنها مازالت مرتفعة في بعض الدول النامية ومنها مصر مقارنةً بتلك الدول المتقدمة، وتدل الإحصائيات الخاصة بوفيات الأطفال في مصر أن هناك اتجاها عاماً للانخفاض بالرغم من بعض التذبذب من سنة لأخرى. ولقد تراوح معدل وفيات الأطفال أقل من خمس سنوات في مصر من 85.5 إلى 45.1 في الألف مابين السنوات 1990–2000، ثم بدأ في الانخفاض الملحوظ حتى وصل لأقل من 31.2 في الألف عام 2005، وانخفضت النسبة أكثر وأكثر في نهاية 2010 حتى وصلت إلى 23 في الألف، واستمر ذلك الانخفاض حتى وصل إلى 21 في الألف عام 2012. ويوضح الشكل التالي التطور التاريخي والذي يظهر ذلك الانخفاض في الأجل الطويل في معدل وفيات الأطفال دون الخامسة في مصر خلال الفترة من عام 1960 وحتى عام 2012، **(http://www.albankaldawli.org, 2014)**.

شكل (1)
التطور التاريخي لمعدل وفيات الأطفال
دون الخامسة (لكل ألف مولود حي) في مصر خلال الفترة 1960–2012.



المصدر: حسابات الباحث من بيانات البنك الدولي 2014.

ولقد وضعت الخطط الصحية لتحقيق مزيداً من الانخفاض في معدلات وفيات الأطفال في مصر حتى نساير ما حدث في العديد من الدول النامية مثل البرازيل وتركيا والصين وكوريا الشمالية حيث انخفضت معدلات وفيات الأطفال إلى مستوى يقارب بل ويقل في بعض الأحيان عن الدول المتقدمة. ويوضح الجدول التالي معدلات وفيات الأطفال لبعض الدول المتقدمة والنامية وذلك خلال العقود الأربعة الأخيرة.

جدول (1)
معدل وفيات الأطفال دون الخامسة
(لكل ألف مولود حي) لبعض الدول النامية والمتقدمة خلال الفترة 1990–2012.

الـــــدولـــــــة	1990	2000	2010	2012
أولاً: الدول النامية (حسب تعريف صندوق النقد الدولي وتقرير الاقتصاد العالمي، إبريل 2014)				
مصر	85.5	45.1	23.0	21.0
البرازيل	61.7	33.1	16.3	14.4
تركيا	73.7	37.4	15.8	14.2
الصين	54.0	36.9	16.0	14.0
شيلي	19.1	10.9	9.2	9.1
قطر	20.6	12.4	8.1	7.4
كوريا الشمالية	7.1	6.1	4.1	3.8
ثانياً: الدول المتقدمة (حسب تعريف صندوق النقد الدولي وتقرير الاقتصاد العالمي، إبريل 2014)				
الولايات المتحدة الأمريكية	11.2	8.4	7.4	7.1
ألمانيا	8.5	5.4	4.2	4.1
فرنسا	9.0	5.4	4.3	4.1
السويد	6.9	4.1	3.0	2.9

المصدر: البنك الدولي 2014 (http://www.albankaldawli.org, 2014)

وتشير تلك المعدلات إلى ارتفاع مستوى وفيات الأطفال في مصر مقارنةً مع الكثير من الدول النامية، فمعدل وفيات الأطفال في مصر بلغ 21 في الألف عام 2012 في حين أنه في

البرازيل 14.4 في الألف وفى شيلي بلغ 9.1 في الألف، بينما بلغ في قطر 7.4 في الألف لنفس العام، وبالمقارنة مع الدول المتقدمة نجد أن معدل وفيات الأطفال في مصر مرتفع جداً ففى أمريكا يساوى حوالي 7.1 في الألف تقريباً وفى ألمانيا وفرنسا بلغ حوالي 4.1 بينما في السويد وصل إلى 2.9 في الألف فقط لنفس العام.

وتجدر الإشارة لوجود تقدماً ملحوظاً نحو خفض معدلات وفيات الأطفال في مصر نتيجة للبرامج الصحية من خلال مجهودات الدولة من حملات التطعيم ضد الأمراض المعدية وحملات التوعية عبر وسائل الإعلام المختلفة وحملات التصدي لمشكلة الجفاف عند الأطفال وغير ذلك من مجهودات استهدفت الوصول بتلك المعدلات إلى أدنى مستوياتها. وتتسابق الدول النامية فى خفض معدلات وفيات الأطفال ومن بين تلك الدول مصر التي أدركت تلك الأهمية من خلال وضع السياسة القومية للسكان وتحديد هدفاً كمياً محدداً لخفض وفيات الأطفال ليصل إلى 15 في الألف بحلول عام 2015.

ولا تنحصر أهمية تحليل وفيات الأطفال في عدم تناسب وفيات تلك الفئة 0–5 من السكان مع حجمها مقارنةً بأي فئة عمرية أخرى، ولكن هناك أبعاد أخرى لوفيات الأطفال من خلال تأثيرها وتأثرها بالتقدم الاجتماعي والاقتصادي السائد، كما أن معدل وفيات الأطفال هو نتيجة لتراكم سلسلة من العوامل الفرعية مثل الصحة الغذائية، والوعي الصحي للأم، ومدى توافر خدمات الطفولة، وتوافر مياه الشرب الصالحة، وسلامة البيئة المحيطة، والمستوى التعليمي للوالدين، والمستوى الاقتصادي والاجتماعي للأسرة، لذلك فإنه يصلح للتعبير عن مستوى التنمية وذلك بخلاف مقاييس أخرى تركز على جوانب دون أخرى من عملية التنمية (مثل متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي) ولهذه الأسباب منفردة ومجتمعة فقد استقر الرأي في العديد من البحوث على أن معدل وفيات الأطفال يصلح كمؤشر بالغ الأهمية لقياس معدلات التنمية السائدة في المجتمع، **(عبد الحميد العباسي، 1994)**.

وبالرغم من الجهود التي تبذل من قبل الباحثين في مجال وفيات الأطفال إلا أن البحث في ذلك المجال يتميز بدرجة عالية من المشقة وذلك نظراً لصعوبة قياس المحددات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية والصحية لوفيات الأطفال، حيث أن الاهتمام بالمحددات السابقة بمثابة

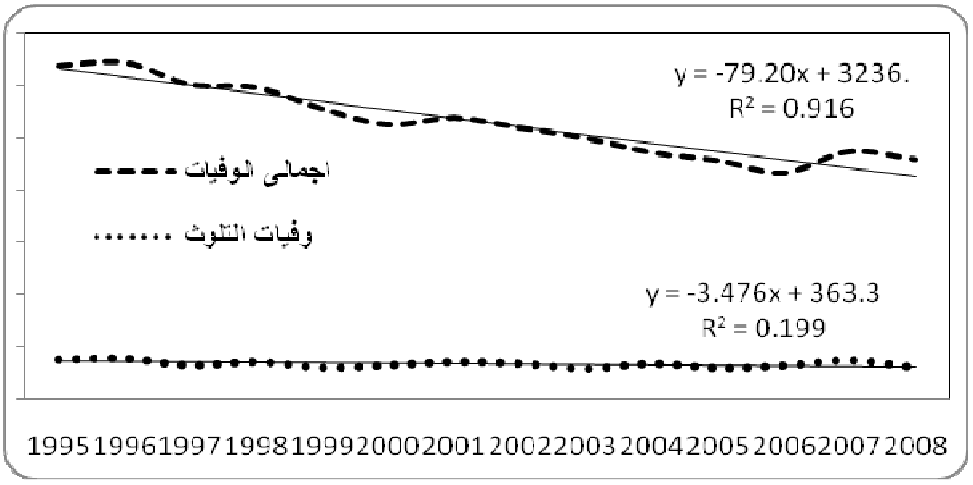
الاهتمام بفئة كبيرة من العوامل التي تحدد تفاعل الإنسان مع الظروف الخارجية ومقاومته لقوى الطبيعة والصراعات الاقتصادية لإمداده باحتياجات المعيشة. ومن جهة أخرى فيعتبر تكيف الإنسان مع الضغوط الخارجية بمثابة انعكاسا لقدرته على المعيشة في حالة صحية جيدة. وتؤثر العوامل الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والصحية في تحقيق التفاوت فى مستوى الوفيات خاصةً وفيات الأطفال ويعترض قياس تلك العوامل عدة صعوبات يمكن إيجازها فيما يلي: **(Butz, Habicht, & Davanzo, 1984).**

- إن الإنسان في تفاعل دائم مع البيئة وبالتالي فإنه يتعذر عزل خصائص البيئة التي غالباً ما تكون بداية لسلسلة من الأسباب المؤدية للوفاة في أي فترة زمنية للإنسان.
- صعوبة تحديد السبب أو الأسباب المباشرة المؤدية للوفاة خاصةً أن الإنسان يتعرض لسلسلة من العوارض التي تؤدى في النهاية إلى الوفاة.
- الأهم من ذلك أنه من غير الممكن أن نخضع الإنسان لتجربة عملية وذلك لاختبار العوامل الاقتصادية والاجتماعية.

1-1- مشكلة الدراسة

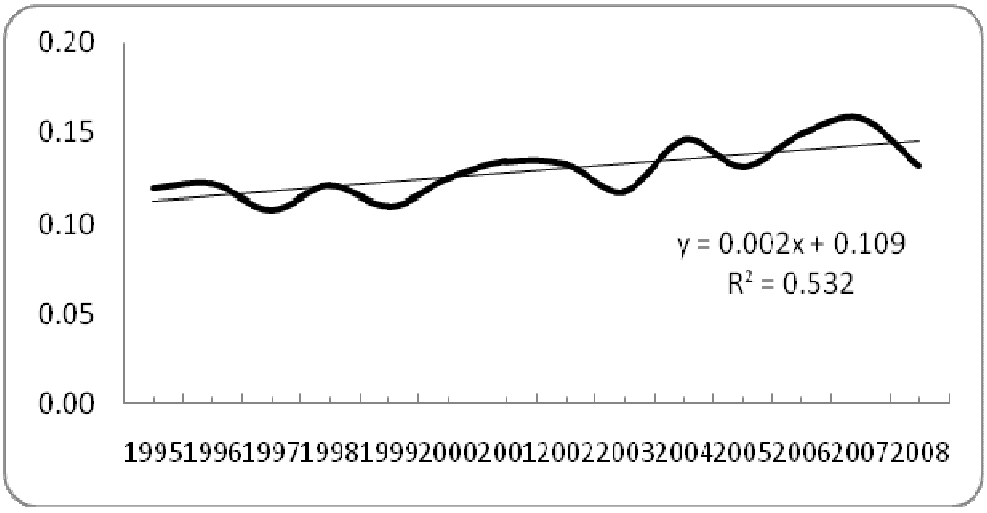
تكمن مشكلة البحث الأساسية في اتجاه أعداد ومعدلات وفيات الأطفال بصفةٍ عامة إلى الانخفاض في ظل ثبات أو ارتفاع نسب الوفيات الناتجة عن تلوث الهواء والتي تسببها ملوثات الهواء في مصر، بمعنى ارتفاع معدلات الزيادة السنوية لنسب الوفيات الناتجة عن تلوث الهواء مقارنةً بمعدلات وفيات الأطفال عامةً كما يتضح من الشكلين (2) و(3)، وكذلك دراسة الأثر بالمناطق الأكثر تلوثاً والتي تزداد بها تركيزات ملوثات الهواء المختلفة وتأثير ذلك على مقاييس النمو المختلفة لدى الأطفال، في محاولةٍ للقضاء على الأسباب المؤدية لذلك التلوث حتى يتمكن الأطفال من التمتع بصحة بدنية جيدة. بالإضافة إلى أنه يمكن التنبؤ باحتمالات الإصابة بخللٍ بنائي أو وظيفي بالمناطق الأكثر عرضة للإصابة والتي تزداد بها كميات التلوث عن الحدود المسموح بها مقارنةً بالمناطق الأقل تلوثاً، وعلاقتها بالعوامل الاقتصادية والاجتماعية والديموجرافية والصحية (للطفل والأم والأسرة والبيئة المحيطة) بهدف محاولة الحد من الآثار السلبية للتلوث والأمراض الناتجة عنه بصفةٍ عامة ولدى الأطفال بصفةٍ خاصة.

شكل (2)
إجمالي وفيات الأطفال والوفيات الناجمة
عن التلوث الهوائي[5] واتجاهها العام الخطي 1995–2008.



المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء. (http://www.capmas.gov.eg, 2010)

شكل (3)
نسبة وفيات الأطفال بسبب التلوث
الهوائي واتجاهها العام الخطي 1995 – 2008.



المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء. (http://www.capmas.gov.eg, 2010)

[5] تشمل الوفيات الناجمة عن التلوث الهوائي الوفيات بسبب أمراض الجهاز التنفسي.

ولقد أوضح تقرير لمنظمة الصحة العالمية عام 2004 أن مدينة القاهرة تعد الأولى من بين أكثر عشرة مدن تلوثاً بالجسيمات العالقة PM10 على مستوى العالم، حيث فاق تركيز تلك الجسيمات المعدلات العالمية المسموح بها بنحو ثلاثة أضعاف إذ بلغ ما يجاوز 169 ميكرون6 لكل متر مكعب من الهواء **(http://www.who.int, 2004)**. ويوضح الجدول التالي القياسات الفعلية لبعض ملوثات الهواء في منطقتي التبين بمحافظة القاهرة والجيزة بمحافظة الجيزة وفقاً لنتائج الرصد الفعلية لمحطتي الرصد المتواجدة بتلك المناطق، وكذلك المتوسط السنوي للحدود القصوى المسموح بها من قبل منظمة الصحة العالمية، والتي يتضح منها تجاوز تلك المعدلات للحدود المسموح بها مما يؤدى في النهاية للإصابة بالعديد من الأمراض التي تؤدى غالباً للوفاة.

جدول (2)
المتوسط السنوي للقياسات الفعلية لبعض ملوثات الهواء والحدود القصوى المسموح بها

الملوث	الفترة	الجيزة	التبين	المتوسط السنوي للحدود القصوى المسموح بها
ثاني أكسيد النيتروجين No_2	**2009**	**15.0**	**59.0**	**40.0**
	2012	**26.7**	**45.2**	
الجسيمات العالقة PM_{10}	**2009**	**128.0**	**148.0**	**70.0**
	2012	**171.3**	**186.7**	
ثانى أكسيد الكبريت So_2	**2009**	**24.0**	**35.0**	**50.0**
	2012	**14.8**	**23.5**	
أول أكسيد الكربون Co_1	**2009**	**5.0**	**18.0**	**7.0 ميكرون/م^3 خلال ساعة**
	2012	**9.2**	**24.1**	

1-2- أهداف الدراسة

تتمثل الأهداف الرئيسية للبحث في النقاط التالية:

- دراسة مدى وجود علاقة بين زيادة تركيزات ملوثات الهواء وبين مقاييس النمو الإنسانية (الأنثروبومترية) لدى الأطفال دون الخامسة، والمقارنة بين درجة الإصابة بين الأطفال في منطقتي الدراسة.

---

[6] الميكرون هو عبارة عن وحدة قياس وهي تعادل 0,000001 متر، كما تساوى أيضاً 0,001 مليمتر، وتعادل أيضاً 0,000039 بوصة.

- تحديد أهم العوامل الديموغرافية، البيئية، الاقتصادية والاجتماعية، والصحية المؤثرة على الإصابة لدى الأطفال (التي غالباً ما تؤدى للوفاة) من عدمه بين بعض المناطق الحضرية لدى الأطفال.
- تقدير احتمال إصابة طفل أقل من خمس سنوات بخلل بنائي أو وظيفي حسب أهم خصائص أمه وأسرته وبيئته المحيطة.

1-3- أهمية الدراسة

تتركز أهمية هذه الدراسة في أن نتائجها قد تكون ذات فائدة لمتخذي القرارات ومخططي السياسات والإستراتيجيات والبرامج السكانية في التعرف على المناطق الأكثر تلوثاً والتي تزداد بها تركيزات ملوثات الهواء المختلفة عن غيرها من المناطق، وتأثير ذلك على مقاييس النمو المختلفة لدى الأطفال، والأسباب المؤدية لذلك التلوث وما ينتج عنها، حتى يمكن تجنبها ومحاولة القضاء عليها حتى يتمكن الأطفال من التمتع بصحة بدنية جيدة. بالإضافة إلى أنه يمكن التنبؤ باحتمالات الإصابة بخلل بالمناطق الأكثر عرضة للإصابة والتي تزداد بها كميات التلوث عن الحدود المسموح بها وعلاقتها بالعوامل الاقتصادية والديموغرافية والاجتماعية والصحية بهدف محاولة تقليل الآثار السلبية للتلوث والأمراض الناتجة عنه بصفة عامة ولدي الأطفال بصفة خاصة.

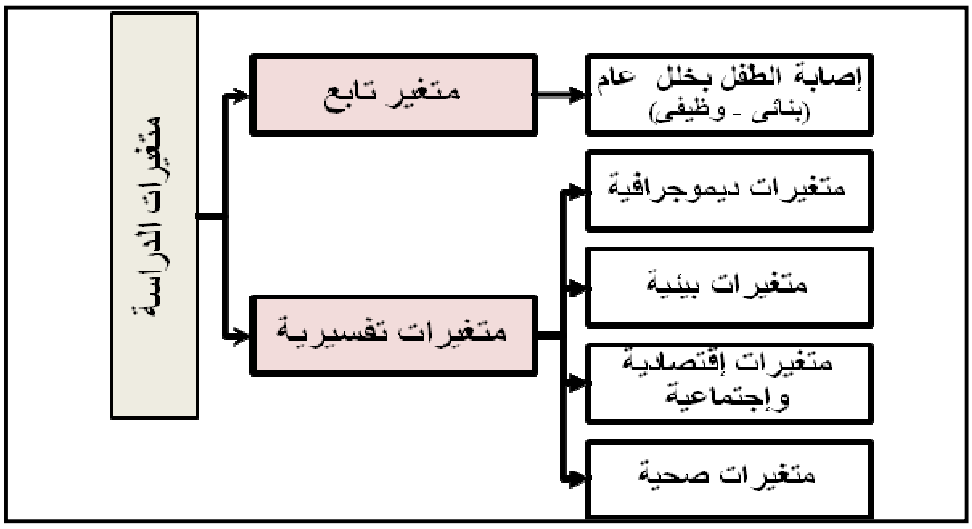
1-4- مصادر البيانات ومحدودية الدراسة

تم اختيار عينة الدراسة بحيث كانت الأسرة المعيشية هي وحدة المعاينة، وبلغ حجم عينة الدراسة 200 طفلاً تم اختيارها بناءً على معادلة حجم العينة **(Rosner, 2010)** موزعة بالتساوي على مدينتي التبين بمحافظة القاهرة، ومدينة الجيزة بمحافظة الجيزة. واشتملت العينة على الأسر التي تقع في دائرة نصف قطرها لا يزيد عن واحد كيلو متر في محيط المصانع، كما تم اختيار المصانع بطريقة عشوائية تبعاً لموقع المصنع بالإضافة إلى قراءات ملوثات الهواء والمسجلة من قبل مراكز الرصد البيئي في محيط مواقع المصانع. وتم تصميم استمارة استبيان لجمع البيانات وتدوين بعض المقاييس الإنسانية للأطفال كمؤشرات النمو لكل طفل، بالإضافة إلى المقاييس البيئية لمناطق الدراسة والخاصة بقياس تركيزات ملوثات الهواء حول منازل تلك الأسر والمسجلة من قبل مراكز الرصد البيئي في تلك المناطق، كما اشتملت الاستمارة أيضاً على بعض الخصائص الديموغرافية والبيئية والاقتصادية والاجتماعية والصحية.

1-5- منهجية الدراسة

من أجل تحقيق أهداف البحث التي نتطلع إليها، فقد اعتمد البحث على استخدام المنهج الوصفي والتحليلي باعتبارهما أنسب المناهج في تناول ومعالجة موضوع الدراسة، حيث تعتمد الدراسة على الطريقة الاستقرائية الاستنباطية باعتبارهما مكملتين لبعضهما، وقد اعتمد تحليل البيانات الإحصائية على أسلوب التحليل الوصفي لتوصيف المشكلة، وأسلوب التحليل الكمي الإحصائي متمثلاً في أسلوب الانحدار اللوجيستى لتحديد أهم المتغيرات المستقلة (متغيرات بيئية، متغيرات وديموغرافية، متغيرات اقتصادية واجتماعية، ومتغيرات صحية)، المؤثرة على المقاييس الإنسانية للنمو لدى الأطفال، وطبقاً لهذا الأسلوب تم تحديد المتغيرات الخاصة بالدراسة والتي تم تصنيفها لأربعة أنواع من المتغيرات كما بشكل (4) التالي:

شكل (4)
الإطار العلاقي للمتغيرات المستخدمة في الدراسة



المصدر: الباحث بالاعتماد على إطار (Mosely & Chen, 1984)

حيث يأخذ المتغير التابع الوصفي قيمتين هما:

الصفر← في حالة وجود أي خلل أو انحراف في المقاييس العيارية لنمو الطفل عن المقاييس المثالية والمحددة من قبل منظمة الصحة العالمية (حسب العمر والوزن والطول).

الواحد← في حالة تطابق المقاييس العيارية لنمو الطفل مع المقاييس المثالية والمحددة من قبل منظمة الصحة العالمية.

أما بالنسبة لمجموعة المتغيرات التفسيرية فهي مصنفة كما بالشكل (4) كما يلي:-

متغيرات ديموغرافية← وتشمل نوع الطفل، عمر الأم عند ولادة الطفل، عمر الطفل، عمر الطفل عند الفطام،الفترة التي اعتمد فيها الطفل على الرضاعة الطبيعية، عدد الأبناء، ترتيب الطفل، عدد أفراد الأسرة، والحالة التعليمية للوالدين.

متغيرات بيئية← وتشمل محل الميلاد، محل الإقامة، عدد الغرف بالمنزل، وجود مدخنين بالمنزل، ومدى قرب المنزل من المصانع.

متغيرات اقتصادية واجتماعية← وتشمل الحالة العملية للوالدين، الحالة الاقتصادية للأسرة (مؤشر الثروة)، الحالة الاجتماعية للوالدين، مكان ولادة الطفل، تغذية الطفل أثناء فترة الفطام، والمكان الذي أخذ فيه الطفل جرعات التحصين.

متغيرات صحية← وتشمل حدوث مضاعفات أو أمراض للأم أثناء الحمل بالطفل، مدة حمل الطفل بالشهور، نوع ولادة الطفل، حدوث مضاعفات أو أمراض للأم أو الطفل أثناء الولادة، وجود صعوبات في التنفس لدى الطفل أثناء الولادة، وجود مشاكل صحية للطفل خلال الأسبوع الأول من الولادة، نوع الرضاعة، إتمام الطفل لجرعات التحصين الكاملة المقررة خلال السنة الأولى، إصابة الطفل بأمراض معينة خلال الستة أشهر السابقة للمسح، وإصابة الطفل بأمراض معينة خلال فترة حياته السابقة.

1-6- الدراسات السابقة

يرجع السبق في اكتشاف خطر التلوث الهوائي وأثره على الصحة العامة للبشر إلى الملك "إدوارد الأول" حيث لاحظ في عام 1307 زيادة أعداد الوفيات بالقرب من مناطق حرق الفحم فقام بحظر حرق الفحم وذلك لحماية مواطنيه، وتوالت بعد ذلك جهود الدول والحكومات للحد من

ظاهرة تلوث الهواء. وشهدت بداية السبعينيات من العصر الحديث محاولة غير مسبوقة من قبل الحكومة الأمريكية لخفض مستويات تلوث الهواء وذلك بإصدار القوانين والتشريعات التي تحد من ذلك، ففي عام 1970 تم إدخال تعديلات على قانون الهواء النظيف 7**(CAAAs)** كما تم إنشاء وكالة حماية البيئة 8**(EPA)**، وكان الهدف المحدد من كافة تلك الجهود هو تحقيق معايير جودة الهواء من أجل "حماية الصحة العامة"، حيث كان التركيز في بداية الأمر على الجسيمات العالقة الكلية **(Total Suspended Particulates (TSPs)** باعتبارها الشكل الخبيث الأول والأكثر خطورة لتلوث الهواء حيث قامت وكالة حماية البيئة بتحديد الحد الأقصى للتركيز المسموح به لكل محافظة والذي لا يجب تجاوزه **(Holland, Bennet, & Cameron, 1979)**، **(Richard & Spengler, 1996)**.

وتوالت الدراسات بعد ذلك حيث قام العديد من الباحثين بدراسة العلاقة المباشرة بين تلوث الهواء وصحة الإنسان، وظهر ذلك في العديد من الدراسات التي تمت على بعض المدن التي تتجاوز فيها تركيزات التلوث بشكل كبير تلك المستويات المسموح بها في الولايات المتحدة.

فقد أثبتت دراسة .Error! Reference source not found وجود ارتباط طردي قوى بين كلاً من تركيز الجسيمات العالقة الكلية **(TSPs)** وخطر انخفاض وزن الأطفال عند الولادة في الصين، حيث أثبتت الدراسة أن تركيزات التلوث في الصين بلغت ستة أمثال التركيزات المسموح بها في الولايات المتحدة. كما أكدت العديد من الدراسات أن وصول تركيزات التلوث إلى مستويات غير مسبوقة في بعض الوديان – خاصة المناطق المحيطة بمراكز البراكين– أدى إلى تقلبات مناخية بشكل كبير، مما أدى إلى انحسار مجال الرؤية لأقل من 20 متراً، وبالتالي حصار السكان المقيمين في تلك المناطق لفترات طويلة مما كان له أسوأ الأثر على صحة هؤلاء السكان.

في عام 1998، قدمت وحدة شئون البيئة والمجتمع بكلية الطب بجامعة عين شمس دراسة بالتعاون مع وحدة إدارة البحوث بالمجلس القومي للسكان بتمويل من الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية دراسة **(Hafez, 1998)** وذلك للمقارنة بين أثر تلوث الهواء الخلوي على المقاييس

---

[7] Clean Air Act Amendments.
[8] Environmental Protection Agency.

الإنسانية للأطفال في سن ما قبل المدرسة 1–5 أعوام بين منطقتين حضريتين، حلوان في القاهرة والعاشر من رمضان في الشرقية. حيث شمل البحث عينة من 524 طفلاً في منطقتي الدراسة وذلك بمحيط 500 متر من المصانع، وشملت مقاييس النمو الوزن والطول لكل طفل كما أجريت مقاييس بيئية لتقييم ملوثات الهواء الدقيقة وغير الدقيقة في هاتين المنطقتين، وتم تحديد المستوى الاقتصادي والاجتماعي لأطفال الدراسة باستخدام نظام النقط والذي يشتمل على درجة التعليم ومهنة الوالدين. وأظهرت نتائج الدراسة ما يلي:

- مدينة حلوان كانت أكثر تلوثاً من مدينة العاشر من رمضان حيث كانت الفروق واضحة إحصائياً، كما كانت الكمية الكلية للغبار والغبار المعلق الذي يتم استنشاقه في الهواء الخارجي في منطقتي الدراسة مطابقاً للمعايير الطبيعية والمحددة من قبل منظمة الصحة العالمية، لكن المواقع حول مصنعي طرة للأسمنت ومصنع بورتلاند بحلوان كانت تتصف بمعدلات عالية من الغبار والغبار المعلق في الهواء بمحيط 500 متر من تلك المصانع.

- أثر تلوث الهواء على نمو عدد كبير من الأطفال خاصةً المقيمين في حلوان، حيث كانت نسبة الإصابة ببعض أمراض الجهاز التنفسي العلوي كجريان الأنف المتكرر أو المزمن، أزمات الربو، نوبات ضيق التنفس، وحساسية الصدر أعلى من مثيلاتها لدى الأطفال المقيمين بمدينة العاشر من رمضان، وقد أثرت تلك الأمراض على المقاييس الأنثروبومترية كالوزن، الطول، الوزن بالنسبة للعمر لدى هؤلاء الأطفال حيث كان ذلك التأثير أوضح في مدينة حلوان عنه بمدينة العاشر من رمضان.

- وجود ارتباط قوى ذو دلالة إحصائية بين النسب المنخفضة للمقاييس الأنثروبومترية لدى الأطفال في سن ما قبل المدرسة وبين التعرض لملوثات الهواء بتركيزات عالية بغض النظر عن الحالة الاجتماعية أو الاقتصادية.

وفى عام 1999، قامت دراسة كلاً **(Kenneth & Michael, 1999)** بتقدير العلاقة بين تلوث الهواء بالجسيمات العالقة الكلية (TSPs) ووفيات الرضع في إحدى المقاطعات بالولايات المتحدة الأمريكية خلال الفترة من 1981 وحتى 1982. حيث تبين أنه خلال الفترة الضيقة من 1981 وحتى 1982 كان هناك تباين كبير في جميع أنحاء المقاطعة فيتغير الهواء وتلوثه بنسبة

كبيرة من الجسيمات، وأن هذه الفروق في كمية التلوث بالإضافة لبعض العوامل المناخية الأخرى قد تكون ذات صلة بوفيات الأطفال. وباستخدام البيانات التفصيلية المتاحة في تلك الفترة لوفيات الأطفال وملوثات الهواء، تبين أن كل تخفيض للجسيمات العالقة بمقدار 1 ميلي جرام لكل متر مكعب يؤدى في النهاية لخفض عدد وفيات الرضع بحوالي من 4 إلى 8 حالة وفاة من بين مائة ألف مولود حي على مستوى المحافظة (درجة المرونة من 0.35–0.45). وبدا التأثير واضحاً خلال الشهر الأول من الولادة مما يدل على أن تعرض الجنين للتلوث له عواقب صحية ضارة تؤدى في بعض الأحوال للوفاة. كما أثبتت الدراسة وجود انخفاض في وزن الأطفال الرضع خلال العام الأول من الولادة فى تلك المناطق التي تزداد بها كمية الجسيمات العالقة مما يقدم أدلة متسقة على العلاقة شبه المؤكدة بين تلوث الهواء ومراضة ووفيات الأطفال. كما أثبتت الدراسة وجود علاقة غير خطية بين تلوث الهواء ووفيات الأطفال على مستوى المحافظة من خلال بناء عدة نماذج إحصائية تم استخدامها للتنبؤ بوفيات الرضع بدلالة كميات التلوث المحتملة، كما اتسمت تقديرات تلك النماذج بأنها مستقرة بشكل ملحوظ من خلال بعض الاختبارات.

في عام 2001 أوضحت دراسة **(Tobias, Diaz, Seaz, & Carlos, 2001)** أن زيادة تركيز الملوثات الهوائية المختلفة أدى إلى زيادة معدلات التلوث الهوائي مما أدى بدوره إلى ارتفاع معدلات الإصابة بين صفوف الأطفال الذين تقل أعمارهم عن 17 عام وذلك بعد تنفيذ برنامج وقاية في العاصمة الأسبانية مدريد وذلك خلال الفترة من 1983 إلى 1991. واستخدم الباحثون في تلك الدراسة أسلوبين من أساليب التحليل الإحصائي هما أسلوب الانحدار البواسوني وأسلوب بوكس وجينكنز في تحليل السلاسل الزمنية لتحليل التغيرات في حالات إصابة الأطفال، كما استخدمت الدراسة كلا الأسلوبين لتحديد التغيرات في معدلات إصابة الأطفال بالأمراض بعد تنفيذ البرنامج مع الأخذ في الاعتبار الاتجاهات السنوية والموسمية. وأشارت الدراسة أن هناك علاقة قوية بين ارتفاع معدلات المراضة بين الأطفال وكذلك معدلات الوفيات الناتجة عنها وبين زيادة معدلات التلوث الهوائي، كما أشارت الدراسة إلى أن كلاً من أسلوب الانحدار البواسوني وأسلوب بوكس وجينكنز في تحليل السلاسل الزمنية قد أديا إلى تقديرات متماثلة، وأن أسلوب الانحدار البواسوني يمكن اعتباره بديلاً لأسلوب بوكس وجينكنز في تحليل السلاسل الزمنية إلا أن تحليل السلاسل الزمنية باستخدام أسلوب بوكس وجينكنز كان أفضل عند إجراء التحليل في الأجل الطويل.

في عام 2002 قام كلاً من **(Dominici, McDermott, Zeger, & Samet, 2002)** بدراسة العلاقة بين عدد حالات الوفيات اليومية وتلوث الهواء في أكبر 90 مدينة من المدن الأمريكية وذلك بالتطبيق على بيانات "المركز القومي لدراسات المراضة والوفيات وتلوث الهواء" (NMMAPS). وقام الباحثون باستخدام النماذج المعممة المضافة Generalized Additive Models (GAM) في التحليل الإحصائي كأحد الطرق اللامعلمية في تحليل السلاسل الزمنية الخاصة بالوفيات. وقد تناولت هذه الدراسة عرض ومقارنة نموذجين من نماذج العلاقة بين الوفيات والتلوث الهوائي باستخدام كلاً من النماذج المعممة المضافة GAM والنماذج المعممة الخطية Generalized Linear Models (GLM) في تحليل السلاسل الزمنية الخاصة بأثر تلوث الهواء على الصحة مستخدمين في ذلك أسلوب المحاكاة المتوفر في برنامج (S–Plus Ver.3.4). وتم تحليل البيانات على ثلاثة مستويات: النماذج المعممة الخطية، والنماذج المعممة المضافة باستخدام المعالم التقاربية للإعدادات الافتراضية، والنماذج المعممة المضافة باستخدام أكثر من قيمة للمعالم التقاربية. وقد وجد الباحثون أن هناك علاقة بين زيادة أعداد الوفيات وبين زيادة معدلات التلوث الهوائي في غالبية المدن كما أن تقديرات المعالم للنماذج السابقة كانت متشابهه مع ما ينشر من بيانات فعلية في الطريقتين الأولى والثالثة، ولكنها كانت متحيزة بالطريقة الثالثة. كما أشارت الدراسة إلى أهمية استخدام نماذج GAM في تحليل العديد من السلاسل الزمنية لتقييم ما ينشر من إحصائيات خاصة في علم الوبائيات.

في عام 2003 قام بعض الباحثين **(Kan & Chen, 2003)** بتقييم العلاقة بين تلوث الهواء ومعدلات الوفيات اليومية من يونيه 2000 وحتى ديسمبر 2001 في مدينة شنغهاي أكبر المدن الصينية. وقد استخدم الباحثون في تحليلهم الإحصائي النماذج المعممة المضافة GAM كأحد النماذج المرنة الفعالة في تحليل السلاسل الزمنية، مع أخذ الاتجاه العام والتغيرات الموسمية والتغيرات المناخية في الاعتبار. وقد استنتج الباحثون وجود ارتباط معنوي قوى بين تركيزات ملوثات الهواء (بصفة خاصة PM_{10}، So_2، No_2) والوفيات اليومية، وأن كل زيادة قدرها 10 ميليغرام من الملوثات السابقة لكل متر مكعب من الهواء تؤدى لزيادة خطر الوفاة بصورة كبيرة، كما استنتج الباحثون أنه عند إضافة ملوثات أخرى إلى النموذج يؤدى ذلك إلى إضعاف قدرة النموذج في توضيح أثر الملوثات على الوفيات اليومية، أي أن الملوثات الغازية قد تكون أكثر أهمية من الجسيمات الصلبة على المؤشرات الصحية في شنغهاي. وأوضحت هذه الدراسة أن

الكمية الحالية من التلوث الهوائي في شنغهاي لا تزال تؤثر تأثيرا سلبياً في صحة السكان وأنه لابد من تعزيز الجهود للحد من كمية الملوثات في الهواء.

في عام 2004 أوضحت دراسة **(Schwartz, 2004)** الآثار الصحية الضارة لتلوث الهواء ودورها في زيادة أعداد الوفيات بمدينة تايوان كمدينة صناعية كبيرة تتميز بالمناخ المداري وذلك بتحليل البيانات خلال الفترة من 1994 وحتى 2000. وقد تناولت هذه الدراسة كيفية استخدام أسلوب تصميم "Case–Crossover" كبديل لتحليل السلاسل الزمنية، ونموذج الانحدار البواسوني لدراسة الآثار الصحية الضارة لتلوث الهواء. وقد شمل التحليل ملوثات الهواء ذات التأثير الواضح مثل (PM_{10}، So_2، Co_1، O_3، No_2). وأوضحت الدراسة أن هناك ارتباط معنوي بين زيادة أعداد الوفيات وزيادة كميات التلوث الهوائي في مواسم معينة في مدينة تايوان، وأن هناك علاقة قوية بين مستويات تلوث الهواء ومعدلات الوفيات في المدن ذات المناخ المداري عنها بالمدن ذات المناخ الاستوائي، كما أشارت الدراسة إلى أن كلا الأسلوبين قد أعطى نتائج جيدة إلا أن أسلوب "Case–Crossover" قد أعطى نتائج أفضل من أسلوب تحليل الانحدار البواسوني.

في عام 2006 أوضحت دراسة **(Zhang, et al., 2006)** العلاقة بين تأثير طبقة الأوزون الأرضية المحيطة وبين الوفيات اليومية في شنغهاي خلال 4 سنوات في الفترة من 2001 إلى 2004. وقد قام الباحثون باستخدام تحليل السلاسل الزمنية بأسلوب النماذج المعممة المضافة GAM باستخدام حزمة برنامج "Penalized Splines" لتحليل بيانات الوفيات لمعرفة الأثر السلبي لتلوث الهواء بالأوزون خلال الموسمين البارد والدافئ على زيادة أعداد الوفيات. وتناولت الدراسة كيفية استخدام بعض الطرق التقريبية لتقدير معالم نموذج GAM. وأشارت الدراسة إلى أن التحليل الموسمي يوضح وجود أثر معنوي للأوزون خلال المواسم الباردة عن المواسم الحارة على كلاً من إجمالي حالات الوفيات اليومية والوفيات الناجمة عن سبب معين (القلب والأوعية الدموية والجهاز التنفسي)، كما أوضحت الدراسة قدرة النماذج المعممة المضافة GAM في تحليل السلاسل الزمنية الخاصة بتأثير تلوث الهواء بالأوزون على الصحة وخاصة عدد حالات الوفيات.

في عام 2007 قام كلاً من **(Wenbiao, Shilu, Kerrie, & Des, 2007)** باختبار العلاقة بين التغيرات المناخية وارتفاع معدلات الإصابة بمرض Cryptosporidiosis (مرض الكربتوسبوريديوسيز هو إسهال سببه الطفيليات المجهرية Cryptosporidium التي تنتقل من حيوان مصاب أو من شخص مصاب) في أستراليا مستخدمين كلاً من تحليل الانحدار البواسوني والنماذج الموسمية SARIMA في تحليل السلاسل الزمنية للفترة من يناير 1996 وحتى ديسمبر 2004. وأوضحت الدراسة أن كلاً من نموذج الانحدار البواسوني والنماذج الموسمية تفسر الأثر الموسمي للبيانات، وأنه في المتوسط فإن معدل الإصابة بذلك المرض في أستراليا سوف يزداد لكل زيادة في درجة الحرارة قدرها درجة واحدة مئوية. وأشارت الدراسة إلى أن نماذج SARIMA كانت أفضل في قدرتها التنبؤية من نموذج الانحدار البواسوني عند افتراض العلاقة بين التغيرات المناخية وتأثيرها على المرض وذلك باستخدام معياري متوسط مربعات الأخطاء وأكايك.

في عام 2009 تم إجراء دراسة ميدانية **(Hammouda, 2009)** لقياس أهم العوامل البيئية والديموغرافية المؤثرة في أمراض ووفيات الأطفال في مصر، حيث تمت المقارنة بين منطقتي سموحة بمحافظة الإسكندرية كمنطقة ضابطة ومنطقة كفر الزيات بمحافظة الغربية وذلك لدراسة تأثير ملوثات الهواء على معدلات مراضة ووفيات الأطفال. كما تم الحصول على بيانات ملوثات الهواء من محطات رصد ملوثات الهواء التابعة لمركز الرصد البيئي بوزارة الصحة. وأظهرت نتائج الدراسة أن الأطفال الذين يتعرضون لزيادة تركيز ملوثات الهواء خاصة الجسيمات العالقة PM10 هم الأكثر عرضة للإصابة بالربو، كما أظهرت الدراسة زيادة فى معدلات دخول الأطفال إلى المركز الطبي بكفر الزيات وذلك لإصابتهم بالتهابات الجهاز التنفسي العلوي والربو خاصة في فترة السحابة السوداء نتيجة لحرق قش الأرز في الفترة من أكتوبر حتى ديسمبر 2006. كما أظهرت الدراسة أن متوسط تركيز الجسيمات العالقة في منطقتي سموحة وكفر الزيات بين عامي 2001 و2006 كان مرتفعاً بدرجة كبيرة وتخطى الحدود المسموح بها في تلك الفترة وهى 90 ميكرون/م^3 حيث بلغ حوالي 390 ميكرون/م^3 في سموحة عام 2006، كما بلغ حوالي 598.7 ميكرون/م^3 في كفر الزيات لنفس العام، وهذا ما يفسر زيادة وارتفاع معدلات المراضة وبالتالي معدلات الوفيات في كفر الزيات عنها في سموحة.

في عام 2010 جاءت دراسة **(Linaresa & Diaz, 2010)** لتقوم ببناء نموذج يوضح العلاقة بين أعداد الوفيات اليومية بسبب أمراض الدورة الدموية كمتغير استجابة والمتوسط اليومي للجسيمات العالقة $PM_{2.5}$ وملوثات الهواء الأخرى مثل (So_2، No_2، Co_2)، بجانب المتغيرات المناخية (الحد الأقصى والحد الأدنى لدرجة الحرارة) كمتغيرات تفسيرية. وقامت تلك الدراسة ببناء نموذج انحدار بواسوني بين المتغيرات السابقة والذي أوضح درجة الارتباط الكبيرة بين كلا من المتغيرات البيئية والمتغيرات المناخية من جهة وبين متغير الاستجابة من جهة أخرى. وتناولت هذه الدراسة دراسة الجسيمات العالقة $PM_{2.5}$ والتي يبلغ قطرها 2.5 ميكرون وذلك لقدرتها الفائقة على اختراق الجهاز التنفسي وزيادة معدلات الوفيات المرتبطة بالقلب والأوعية الدموية، حيث كان الهدف الرئيسي لتلك الدراسة هو تحليل وقياس الأثر قصير الأجل للجسيمات العالقة $PM_{2.5}$ على معدل الوفيات اليومية بسبب أمراض الدورة الدموية والمسجلة في العاصمة الأسبانية مدريد خلال الفترة من 1 يناير 2003 وحتى 31 ديسمبر 2005، وأشارت الدراسة إلى وجود علاقة خطية بين الجسيمات العالقة $PM_{2.5}$ ومعدلات الوفيات بسبب أمراض الدورة الدموية، كما أن تركيز هذه الجسيمات هو العامل الأخطر في مدريد، وبالتالي يجب وضع مخططات ومشاريع تستهدف الحد من مستويات مثل هذه الجسيمات.

في عام 2011 قدمت **(حنان خضاري، 2011)** دراسة تطبيقية توضح العلاقة بين تلوث الهواء وأثره على أعداد الوفيات من كبار السن، حيث استهدفت تلك الدراسة إثبات وجود علاقة بين زيادة معدلات التلوث الهوائي في مصر وبين زيادة أعداد الوفيات من كبار السن وذلك باستخدام أسلوبين من أساليب التحليل الإحصائي، وهما أسلوب النماذج المعممة المضافة GAM وأسلوب النماذج متعددة المتغيرات MARIMA كأساليب ملائمة لتحليل السلاسل الزمنية الخاصة بتلوث الهواء وأثره على أعداد وفيات كبار السن فى ظل صغر قيم معاملات الانحدار المقدرة ووجود عوامل الالتباس[9]. وأوضحت الدراسة أن كلاً من متغيرات: متوسط درجة الحرارة tmpd، وأول أكسيد الكربون Co_1 كان لهما أثراً معنوياً في زيادة أعداد الوفيات من كبار السن في مصر عن غيرهما من الملوثات الأخرى وذلك خلال الفترة من 1 يناير 1995 وحتى 31 ديسمبر 2008. وأكدت الدراسة أن أسلوب النماذج المعممة المضافة أفضل عند تحليل

[9] عامل الالتباس: يقصد به العامل المحير، وهو متغير يتصل بواحد أو أكثر من متغيرات الدراسة وهو قد يخفى الترابط الحقيقي الموجود بين المتغيرات أو يعطى ترابط بين المتغيرات غير موجود، وإذا لم يتم أخذه في الاعتبار أو لم يقاس فسوف يؤدى إلى تحيز.

البيانات الخاصة بتلوث الهواء من أسلوب النماذج متعددة المتغيرات وذلك وفقاً لمعايير المقارنة المختلفة مثل معيار الجذر التربيعي لخطأ التنبؤ (RMSE)، معيار معامل التحديد المعدل (ACD)، معيار النسبة المطلقة لمتوسط الأخطاء (MAPE)، بالإضافة إلى معامل ثيل. كما أوصت الباحثة باستخدام أساليب جديدة للتنبؤ تعطي تقديرات ذات دقة عالية مثل أسلوب الشبكات العصبية (Neural Networks). وأكدت الدراسة أيضاً أن الكمية الحالية من التلوث الهوائي في مصر لا تزال تؤثر سلباً على صحة السكان خاصةً ذوى الأعمار الكبيرة، وبالتالي فلابد من تعزيز الجهود للحد من كمية الملوثات فى الهواء وذلك عن طريق التوسع في المساحات الخضراء وزراعة المزيد من الأشجار للحد من ملوث أول أكسيد الكربون Co1، والحد من حرق قش الأرز لتقليل ظاهرة الاحتباس الحراري.

في عام 2013 قدم **(Elabbasy & Semary, 2013)** دراسة تثبت وجود شكلاً موسمياً تتصف به وفيات الأطفال أقل من خمس سنوات في مصر، حيث قام الباحثان بفحص البيانات الشهرية لوفيات الأطفال أقل من خمس سنوات طبقاً لسبب الوفاة، حيث تم الحصول على بيانات الإحصاءات الحيوية للوفيات اليومية والتي يعدها الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء وذلك خلال الفترة من 2002 وحتى 2010 في مصر. وكان الهدف الرئيسي للدراسة هو إثبات وجود أثر موسمي للوفيات وكذلك إعداد نموذج للتنبؤ بالوفيات الموسمية بعدة أساليب إحصائية كنموذج الانحدار التقليدي المتعدد، نموذج الانحدار البواسوني، النماذج المعممة المضافة، ونماذج الشبكات العصبية. وأثبتت نتائج الدراسة وجود الأثر الموسمي الذي تتسم به وفيات الأطفال في مصر وذلك باستخدام كافة النماذج السابقة، وأرجع الباحثان ذلك إلى التغيرات المناخية والبيئية والتي تزداد في مواسم معينة وبالتالي يرتفع خطر الوفاة بين صفوف الأطفال خلال تلك المواسم، كما أكدت الدراسة ارتفاع معدل وفيات الأطفال وبالتالي زيادة خطر الوفاة بين صفوف الأطفال خلال شهري يناير وأغسطس من كل عام خلال سنوات الدراسة مقارنةً بباقي الشهور وذلك بسبب التغيرات البيئية والمناخية التي يتسم بها الطقس خلال هذين الشهرين. كما قامت الدراسة بالمقارنة بين كفاءة النماذج الإحصائية المستخدمة في التحليل وفقاً للعديد من معايير المقارنة الإحصائية والتي أثبتت في النهاية تفوق وكفاءة نماذج الشبكات العصبية يليها النماذج المعممة المضافة في قدرتهما على تحليل البيانات الخاصة بوفيات الأطفال.

II- نتائج الدراسة

2-1- وصف عينة الدراسة

يمكن وصف بعض الخصائص العامة للأسر محل الدراسة تبعاً لمحل الإقامة، كما بجدول (3) التالي:

جدول (3)
التوزيع النسبي لعينة الدراسة حسب بعض الخصائص العامة والمحافظة

الخصائص العامة		المحافظة %		اختبار كا^2 (المعنوية)
		الجيزة	القاهرة	
نوع الطفل	ذكر	43.0	57.0	4.522 (0.033)
	أنثى	58.1	41.9	
الحالة التعليمية للأم	ابتدائي/إعدادي	72.7	27.3	114.264 (0.003)
	ثانوي/ فوق متوسط	44.5	55.5	
	جامعي فأكثر	61.9	38.1	
وظيفة الأم	ربة منزل	53.0	47.0	1.707 (0.191)
	تعمل خارج المنزل	45.7	54.3	
الحالة التعليمية للأب	ابتدائي/إعدادي	72.0	28.0	9.677 (0.008)
	ثانوي/ فوق متوسط	41.2	58.8	
	جامعي فأكثر	57.4	42.6	
وظيفة الأب	موظف (وظائف فنية)	33.3	66.7	8.612 (0.072)
	موظف (وظائف إدارية)	42.6	57.4	
	عامل فنى مؤهل وذو مهارة	60.6	39.4	
	تاجر	40.9	59.1	
	أخرى	44.4	55.6	
متوسط إجمالي الدخل الشهري للأسرة	من 500 إلى أقل من 1000	43.2	56.8	1.817 (0.402)
	من 1000 إلى أقل من 2000	49.4	50.6	
	من 2000 إلى أقل من 5000	54.8	45.2	
الجمـــــــــلة		50.0%	50.0	

يتضح من الجدول السابق أن 57% من الذكور بالعينة بمدينة التبين بمحافظة القاهرة، في حين أن نسبة الإناث بمدينة الجيزة كانت حوالي 58%، أما فيما يتعلق بمستويات التعليم في عينة الدراسة تبين أن نسب تعليم الأم موزعة في المستويات التعليمية المختلفة كالتالي (72.7% ابتدائي/إعدادي بمدينة الجيزة، 55.5% تعليم ثانوي بمدينة التبين، 61.9% تعليم جامعي أيضاً بمدينة الجيزة بمحافظة الجيزة).

وفى سياقٍ متصل، فبالنسبة لخصائص الأم فنجد أنه بالنسبة لتوزيع الحالة العملية للأم فإن حوالى54.3% يعملن خارج المنزل بالتبين، في مقابل45.7% يعملن خارج المنزل بمدينة الجيزة، ويرجع هذا الفارق حوالي (10%) إلى التفوق النسبي لمحافظة القاهرة بمشاركة المرأة في قوة العمل، في حين أن 53% تعملن كربة منزل بمحافظة الجيزة. أما فيما يتعلق بخصائص الأب يتضح أن 72% حاصلين على مستوى تعليم ابتدائي/إعدادي بمدينة الجيزة، 58.8% حاصلين على مؤهل ثانوي/فوق متوسط بمدينة التبين، 57.4% حاصلين على الشهادة الجامعية بمدينة الجيزة، أما عن مؤشرات الحالة العملية للأب فكانت موزعة كالآتي: بالنسبة للوظائف الفنية 66.7% يعملون كموظفين/وظائف فنية بالتبين، أما فيما يتعلق بالوظائف الإدارية فكانت حوالي 57.4%، وفئة العمال والفنيين حوالي 60.6% من قاطني مدينة الجيزة. وفى ذات السياق فعن بيان الحالة الاقتصادية (مؤشر الدخل الشهري) في عينة الدراسة اتضح أنه في المستوى الأول والذي يتراوح من 500 جنيهاً شهرياً لأقل من 1000 فكانت النسبة 56.8% من نصيب التبين، أما المستوى الثاني من 1000– 2000 اتضح أن 50.6% أيضاً لصالح التبين، والمستوى الأخير والذي يتراوح من 2000–5000 تتفوق مدينة الجيزة على التبين بالقاهرة بنسبة 54.8%. هذا وقد بلغ متوسط عمر الطفل بالمنطقين بحدود 32 شهراً، ومتوسط عمر الأم عند إنجاب الطفل 27 عاماً، وحجم الأسرة بحدود 4.2 طفلاً، وهذا الفرق كان غير معنوياً بين المنطقتين.

2-2- المقارنة بين معدلات الإصابة في منطقتي الدراسة

وللمقارنة بين درجة الإصابة بين الأطفال في منطقتي الدراسة فقد تم الحصول على التاريخ المرضى لكل طفل كما هو مصمم في استمارة الاستبيان، والذي يشمل إصابة الطفل ببعض الأمراض التي لها علاقة بالتلوث الهوائي كأمراض الجهاز التنفسي، الجهاز الهضمي، وأمراض القلب والأوعية الدموية، وكذلك تم الحصول على التاريخ المرضى للطفل خلال الستة أشهر السابقة للاستبيان، كما تم إجراء فحص إكلينيكي لكل طفل لتحديد ما إن كان خالياً من تلك

الأمراض خلال فترة الاستبيان أم لا؟ وكذلك تم الحصول على بعض المقاييس الأنثروبومترية لكل طفل بواسطة الفاحص الإكلينيكي المختص بذلك. وفى النهاية تمت المقارنة بين المقاييس الأنثروبومترية لعينة الدراسة وبين تلك المعايير المثالية والمسجلة في المسح السكاني الصحي 2008، (El-Zanaty & A, 2008) وذلك لبيان ما إن كان هناك انحرافا عن تلك المعايير المثالية، وفي حالة وجود انحراف عن تلك المعايير المثالية فإن ذلك يعني أن هناك درجة من الإصابة نرمز لها بوجود "خلل عام" في الطفل محل الدراسة. ويعرض جدول (4) العلاقة بين محل إقامة الطفل وبين مدى وجود خلل عام (إصابة) نتيجة إقامته في منطقة الدراسة.

جدول (4)
العلاقة بين وجود خلل عام (إصابة) وبين المحافظة

المحافظة		خلل عام		الجملة
		لا	نعم	
	الجيزة	85	15	100
	القاهرة	20	80	100
الجمـــلة		105	95	200

يتضح من الجدول السابق أن 80% من المقيمين بمنطقة التبين بمحافظة القاهرة يوجد لديهم خلل عام مقابل 15% فقط من المقيمين بمدينة الجيزة، ويعزى هذا الفارق الكبير لاستحواذ منطقة التبين محل الدراسة بمدينة القاهرة على الصناعات الملوثة للبيئة في نطاقها الجغرافي، والذي تؤكده ارتفاع تركيزات ملوثات الهواء في تلك المنطقة عن نظيرتها بمدينة الجيزة. وللتأكد من معنوية النتائج السابقة فقد تم إجراء اختبار كا^2 لدراسة معنوية وجود علاقة بين الإصابة (خلل عام) ومحل الإقامة (التبين، الجيزة)، والذي بلغ84.7 بمعنوية 0.000، وأن درجة الارتباط (معامل التوافق) بين مدى وجود خلل عام (إصابة) وبين محل الإقامة بلغت 0.63 بمقياس لامدا والذي يؤكد وجود علاقة قوية بين الإصابة ومحل الإقامة. ويوضح جدول (5) التالي معدل الخطورة أو الأرجحية (Odds Ratio) في حالة الإصابة، والذي يتضح منه أن المؤشر اقترب من 23% وتتراوح فترة الثقة له بين 10.8 إلى 47.3، وهذا يعني أن فرصة الإصابة في مدينة

التبين بمحافظة القاهرة تزيد 23 مرة عن مدينة الجيزة، أما في حالة عدم الإصابة فإن فرصة الإصابة لديهم تزيد ما يفوق الأربعة أضعاف ولن تقل عن ثلاثة أضعاف ولن تزيد عن ستة أضعاف، وبالنسبة للأشخاص الذين لديهم خلل تقل فرصة إصابتهم بنسبة 18%.

جدول (5)
معدل الخطورة (الإصابة) لمنطقتي الدراسة

بيان	القيمة	درجة الثقة 95%	
		الأدنى	الأعلى
المدينة (الجيزة / التبين) Odds Ratio for	22.667	10.860	47.308
خلل عام = لا For cohort	4.250	2.847	6.344
خلل عام = نعم For cohort	0.188	0.116	0.302

2-3- اختبار مدى وجود تأثير ذو دلالة إحصائية لحدوث خلل عام باستخدام نموذج الانحدار اللوجيستي.

لدراسة مدى وجود تأثير ذو دلالة إحصائية للمتغيرات المستقلة علي المتغير التابع والمتمثل في حدوث خلل عام للطفل بمدينتي التبين والجيزة على الترتيب، ولاختبار ذلك الفرض تم استخدام أسلوب الانحدار اللوجيستي والذي يدرس أثر بعض المتغيرات المستقلة على المتغير التابع الوصفي ذو الوجهين [(1) مصاب/(0) غير مصاب] حيث يعتبر هذا النموذج من النماذج الهامة المستخدمة لصياغة دالة التمييز والتقسيم، وجدير بالذكر أنه ليس المهم في نموذج الانحدار اللوجيستي تقدير المعالم بقدر استخدامها في حساب احتمال حدوث خلل عام لأطفال العينة بمنطقتي الدراسة.

وباستخدام طريقة الانحدار التدريجي أظهرت النتائج وجود أكثر من نموذج انحدار ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5%، وقد تم اختيار أفضل نموذج والذي بلغت معنويته (احتمال الخطأ) (0.000)، كما بلغت كفاءة التقسيم الصحيح للنموذج حوالي (84.5%) وهي نسبة

مرتفعة جداً وجيدة. كما اشتمل النموذج المقدر على إحدى عشر متغيراً مستقلاً مابين العوامل الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والديموجرافية والصحية، مع ملاحظة:

- يرمز لاحتمال الإصابة بالخلل بـــ (1).
- الجزء المفسر من النموذج بلغ في البداية حوالي 47.5%.
- يتكون التحليل من 15 خطوة: وقد تم إجراء "اختبار مربع كا" للنموذج الكلى، والذي أثبت معنوية المعادلة حيث بلغ 142.7 بمعنوية 0.000.

تمت المقارنة بين "دالة الإمكان الأعظم" و"مربع كا" وذلك قبل وبعد دخول وخروج كل متغير من النموذج، واتضحت جودة النموذج ومدى أهمية المتغيرات المستقلة ومدى تفسيرها للتغيرات التي تحدث للمتغير التابع، وتم إيجاد قيمة شبيه معامل التحديد R^2، حيث بلغت قيم **(Cox and Snell R^2)**، **(Nagelkerke R^2)** على التوالي 51%، 68% وهي تزيد عن 40% حد القبول **(عبد الحميد، 2013)**.

ويوضح جدول (6) التالي أحد المعايير الهامة والتي يمكن من خلالها الحكم على جودة النموذج، ألا وهو نسبة التقسيم الكلية الصحيحة والتي بلغت 84.5%، ومن ثم فإن النموذج بشكل عام ممتاز حيث أن معنوية النموذج أقل من مستوى الخطأ المسموح به.

جدول (6)
كفاء التقسيم لنموذج الانحدار اللوجيستي

الفعلي		المقدر		
		خلل عام		التقسيم الصحيح%
		لا	نعم	
خلل عام	لا	94.0	11.0	89.5
	نعم	20.0	75.0	78.9
النسبة الكلية				84.5

كما يتضح من الجدول السابق أن هناك 94 مفرده تم تقسيمها تقسيماً صحيحاً بنسبة بلغت 89.5% وذلك من بين 105 مفردة ممن كانت استجابتهم بلا، أيضا كان هناك 75 مفردة تم تقسيمها تقسيماً صحيحاً بنسبة بلغت 78.9% من بين 86 مفردة كانت استجابتهم بنعم، كما يتضح أن عدد 169 مفردة تم تقسيمها بشكل سليم بنسبة بلغت 84.5% من أصل حجم العينة البالغ 200 مفردة، وقد تعدت النسبة السابقة الحد الأدنى لنسبة التقسيم الصحيح والبالغة 63%، والمحسوبة وفقاً للمعادلة: $0.63 = 1.25 * \left[(0.43)^2 + (0.57)^2 \right]$، (**عبد الحميد العباسي، 2013**).

ووفقاً لما سبق تكون معادلة نموذج الانحدار اللوجيستي المقدرة هي:

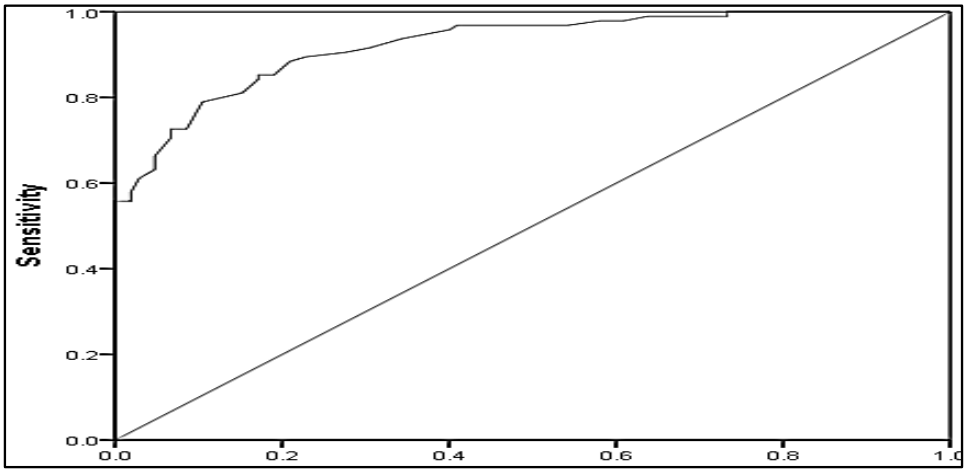
$$log\ odds = 2.816(Q100) + 0.520(Q112) + 1.658(Q116) + 0.645(Q205) + 2.030(Q206) + 1.790(Q209) - 0.204(Q213A) + 0.127(Q214) + 2.024(Q302) - 5.684(Q402A) - 5.224(Q402E)$$

وبالتعويض علي سبيل المثال عن المتغيرات المستقلة بالقيمة (1) نجد أن احتمال إصابة الطفل المقيم بمدينة التبين بخلل عام (بنائي–وظيفي) في المتوسط 62%، وهو ما يعني أن 62% من الأطفال دون الخامسة والمقيمين بمدينة التبين عرضة للإصابة بخلل عام بسبب الإقامة بتلك المدينة. وكما يتضح من جدول (7) التالي أن عدد المتغيرات التي دخلت النموذج 11 متغيراً، كما يتضح أيضاً أرجحية المحافظة عندما دخلت مع باقي المتغيرات حيث تمثل حوالي ما يزيد عن 16 ضعفاً في حالة مقارنة الجيزة بالقاهرة، بمعنى أن فرصة إصابة الطفل المقيم بمدينة التبين بمحافظة القاهرة بخلل عام تزيد عن فرصة إصابة ذلك المقيم بمدينة الجيزة بحوالي 16 مرة. ولقياس حساسية النموذج في التصنيف تم حساب المساحة تحت منحنى الروك (Roc Curve)، كما يظهرها شكل (6)، والتي بلغت 0.924 وهى تعد مرتفعة جداً حيث تقترب من الواحد الصحيح، إلى جانب ذلك فهي معنوية حيث بلغت معنوية الاختبار (0.000)، وهذا يعنى أن النموذج يصنف بطريقة أكثر معنوية وأفضل من الصدفة.

جدول (7)
معالم نموذج الانحدار اللوجيستي ومدى معنويتها

المتغيرات المستقلة	المصطلح	التقدير (B)	الخطأ المعياري	اختبار والد	درجات الحرية	المعنوية	الأرجحية
محل الإقامة (التبين – الجيزة).	Q100	2.816	0.512	30.204	1	0.000	16.710
عدد أفراد الأسرة	Q112	0.520	0.294	3.124	1	0.077	1.682
وظيفة الأم	Q116	1.658	0.601	7.614	1	0.006	5.249
مكان ولادة الطفل	Q205	0.645	0.285	5.125	1	0.024	1.906
وجود صعوبات في التنفس لدى الطفل أثناء الولادة	Q206	2.030	0.786	6.677	1	0.010	7.614
استمرار الطفل في الرضاعة الطبيعية لحين الفطام	Q209	1.790	0.728	6.048	1	0.014	5.989
تغذية الطفل أثناء الفطام	Q213A	-0.204	0.771	8.162	1	0.004	0.815
فترة اعتماد الطفل على الرضاعة الطبيعية فقط بعد الولادة	Q214	0.127	0.050	6.456	1	0.011	1.135
إتمام الطفل لجرعات التحصين	Q302	2.024	0.744	7.403	1	0.007	7.569
عدم إصابة الطفل برشح مزمن أو متكرر	Q204A	-5.684	2.613	4.733	1	0.030	0.003
عدم إصابة الطفل بنوبات ضيق في التنفس	Q204E	-5.224	2.595	4.053	1	0.044	0.005

شكل (6)
منحنى الروك لقياس حساسية نموذج الانحدار اللوجيستي



واتضحت الحساسية الكبيرة التي يتمتع بها نموذج الانحدار اللوجيستي المقدر والتي لن يقل حدها الأدنى عن 88.9% ولن يزيد عن 95.6% وذلك بدرجة ثقة 95% مما يدل على قوة وحساسية النموذج في تفسير العلاقة بين المتغيرات التفسيرية والمتغير التابع.

2-4- الاستفادة من النموذج

يمكن الاستفادة من النموذج المقترح في تقدير احتمال إصابة طفل أقل من خمس سنوات بخلل بنائي أو وظيفي حسب أهم خصائص أمه وأسرته وبيئته المحيطة، حيث اتضح أن احتمال الإصابة بالقاهرة أعلي من الجيزة، و للذكور أعلى من الإناث، كما يجب توجيه مزيد من الاهتمام للرضاعة الطبيعية، وإلقاء مزيد من الضوء على أمراض صعوبة التنفس عند الولادة وحساسية الصدر والمشكلات الصحية خلال الأسبوع الأول من الولادة وكذلك نوبات ضيق التنفس. هذا بالإضافة إلى أهمية تأثير الولادات القيصرية سواءً بالمراكز الصحية أو عيادات الأطباء، وحدوث مضاعفات وأمراض عند الولادة، ومدى وجود مدخنين بالأسرة حيث أنكل تلك العوامل تزيد من احتمال إصابة الأطفال أقل من خمس سنوات بخلل بنائي أو وظيفي وهذا ما يظهره تفصيلا الجدول (8).

جدول (8)
تقدير احتمال إصابة طفل أقل من خمس سنوات بخلل بنائي أو وظيفي حسب أهم خصائص

الخصائص		احتمالات الإصابة بخلل بنائي أو وظيفي						الإجمالي
		الجيزة			القاهرة			
		ذكر	أنثى	جملة	ذكر	أنثى	جملة	
وظيفة الأم	ربة منزل	0.110	0.127	0.119	0.840	0.750	0.796	**0.439**
	تعمل خارج المنزل	0.271	0.304	0.288	0.848	0.730	0.818	**0.551**
حدوث مضاعفات أو أمراض أثناء الحمل بالطفل	لا	0.117	0.174	0.155	0.836	0.737	0.831	**0.458**
	نعم	0.278	0.434	0.088	0.856	0.931	0.679	**0.603**
حدوث مضاعفات أو أمراض عند ولادة الطفل	لا	0.132	0.174	0.118	0.874	0.776	0.785	**0.362**
	نعم	0.088	0.434	2610.	0.739	0.580	0.807	**0.527**
نوع ولادة الطفل	طبيعية	0.131	0.108	0.173	0.842	0.673	0.790	**0.376**
	قيصرية	0.132	0.226	0.101	0.844	0.765	0.851	**0.446**
مكان ولادة الطفل	مركز صحي/ عيادة طبيب	0.140	0.209	0.165	0.880	0.608	0.787	**0.612**
	مستشفى حكومي	0.104	0.099	0.110	0.752	0.897	0.806	**0.407**
	مستشفى خاص	0.117	0.221	0.207	0.838	0.698	0.799	**0.542**
التدخين بالمنزل	لا	0.103	0.114	0.147	0.847	0.742	0.777	**0.420**
	نعم	0.153	0.283	0.217	0.841	0.750	0.857	**0.691**
وجود صعوبة في التنفس عند الطفل أثناء الولادة	لا	0.110	0.181	0.143	0.861	0.673	0.801	**0.445**
	نعم	0.271	0.152	0.204	0.808	0.947	0.803	**0.578**
وجود اية مشاكل صحية للطفل خلال الأسبوع الأول بعد الولادة	لا	0.091	0.181	0.154	0.867	0.733	0.802	**0.474**
	نعم	0.223	0.152	0.119	0.806	0.795	0.796	**0.439**
الجـــملة		0.131	0.179	0.288	0.843	0.747	0.818	**0.551**

III- الخلاصة والتوصيات

3-1- الخلاصة

مما سبق يتبين أن:

- مدينة التبين بمحافظة القاهرة أكثر تلوثاً من مدينة الجيزة بمحافظة الجيزة وذلك نظراً لاستحواذ منطقة التبين بمحافظة القاهرة على الصناعات الملوثة للبيئة في نطاقها الجغرافي، والذي تؤكده ارتفاع تركيزات ملوثات الهواء في تلك المنطقة عن نظيرتها بمدينة الجيزة.

- هناك ارتباطا وثيقاً بين المقاييس البشرية لنمو للأطفال وبين التعرض لتركيزات عالية من التلوث الهوائي، حيث كانت النسب المنخفضة للمقاييس الأنثروبومترية لدى الأطفال دون الخامسة لها علاقة قوية بالتعرض لتركيزات عالية من ملوثات الهواء بغض النظر عن باقي العوامل الأخرى كالحالة الاجتماعية والاقتصادية، العوامل الديموجرافية، والعوامل الصحية.

- حوالي 80% من الأطفال المقيمين بمنطقة التبين بمحافظة القاهرة يوجد لديهم خلل عام مقارنةً بحوالي 15% فقط من المقيمين بمدينة الجيزة، حيث أثر تلوث الهواء على نمو عدد كبير من الأطفال خاصة المقيمين في التبين، حيث كانت نسب وجود صعوبات فى التنفس لدى الأطفال أثناء الولادة، إصابة الأطفال برشح مزمن أو متكرر، وإصابة الأطفال بنوبات ضيق التنفس، أعلى من مثيلتها لدى الأطفال المقيمين بمدينة الجيزة مما كان له آثاراً سلبية على المقاييس الإنسانية للأطفال كالوزن، الطول، محيط الذراع، النسبة المئوية للوزن تبعاً للسن، النسبة المئوية للطول تبعاً للسن، والنسبة المئوية للوزن تبعاً للطول بمدينة التبين مقارنةً بمدينة الجيزة.

- معدل الخطورة في حالة الإصابة اقترب من 23% وتتراوح فترة الثقة له بين 10.8 إلى 47.3، وهذا يعنى أن فرص الإصابة للأطفال المقيمين في مدينة التبين بمحافظة القاهرة تزيد 23 مرة عن مدينة الجيزة، أما في حالة عدم الإصابة فإن فرصة الإصابة لدى هؤلاء الأطفال تزيد ما يفوق الأربعة أضعاف ولا تقل عن ثلاثة أضعاف.

- أظهر التحليل أن أهم العوامل المستقلة الهامة التي تؤثر على المقاييس الإنسانية للأطفال يمكن تصنيفها لأربعة أنواع من المتغيرات هي:

- **متغيرات ديموجرافية**← وتشمل الفترة التي اعتمد فيها الطفل على الرضاعة الطبيعية فقط بعد الولادة، مدة استمرار الطفل في الرضاعة الطبيعية لحين الفطام، وعدد أفراد الأسرة.
- **متغيرات بيئية** ←وتشمل محل الإقامة (التبين – الجيزة)، ومدى قرب المنزل من المصانع.
- **متغيرات اقتصادية واجتماعية** ← وتشمل وظيفة الأم، مكان ولادة الطفل، ونوع تغذية الطفل أثناء فترة الفطام.
- **متغيرات صحية** ← وتشمل وجود صعوبات فى التنفس لدى الطفل أثناء الولادة، مدى إتمام الطفل لجرعات التحصين الكاملة المقررة خلال السنة الأولى، وإصابة الطفل بأمراض معينة خلال فترة حياته كالرشح المزمن أو المتكرر ونوبات ضيق في التنفس.

وهذا يتفق مع النتائج التي توصل إليها(**Mosely & Chen, 1984**) حيث أوضحا أن المحددات التقريبية الخمسة لوفيات الأطفال فى الدول النامية تستمد آثارها من عوامل اجتماعية واقتصادية يمكن تقسيمها للمجموعات السابقة من المتغيرات.

3-2- التوصيات

- لا تزال الكمية الحالية من التلوث الهوائي في مصر تؤثر سلباً على صحة السكان خاصةً صغار السن، لذلك لابد من تعزيز الجهود للحد من كمية ملوثات الهواء مثل زراعة المزيد من الأشجار والتوسع في المساحات الخضراء، فالبيئة الآمنة هي الوسيلة الأنسب والأكثر أمناً لصحة الطفل، وهى الوسيلة الأكثر فاعلية في التقليل من أمراض وفيات الأطفال عامة وأمراض الجهاز التنفسي خاصةً.

- تبنى مفهوم البيئة الخضراء لأنه الأكثر فاعلية للحد من ملوثات الهواء، والتقليل من الأخطار الناجمة عنها.

- الاهتمام ببرامج مكافحة التلوث الهوائي بالمناطق الحضرية والأماكن الأكثر خطورة، وضرورة توجيه مزيداً من الاهتمام لصحة ونمو الأطفال في المناطق الحضرية والتي تتسم بكثرة العوامل التي تساهم في تلوث البيئة مثل كثرة المصانع، والازدحام المروري.

- تقديم الرعاية الصحية الجيدة بصفةٍ عامة وللأطفال أقل من خمس سنوات بصفةٍ خاصة بالإضافة للرعاية الجيدة لأمهاتهم أثناء الحمل والولادة وخاصة العاملات، والتنبيه عليهن من خلال الإعلام بأهمية الرضاعة الطبيعية ودورها في تقليل احتمال الإصابة بخلل لأبنائهن، وبأمراض صعوبة التنفس عند الولادة وحساسية الصدر والمشكلات الصحية خلال الأسبوع الأول من الولادة، ونوبات ضيق التنفس فكل ذلك يزيد من احتمال إصابة أبنائهن بخلل بنائي أو وظيفي.

- تفعيل إجراءات التحكم البيئي على مداخن المصانع، واستخدام الوسائل الحديثة التي تقلل من انبعاث الملوثات من تلك المصانع كوضع مرشحات وتغييرها بصورة منتظمة، واستخدام المرسبات الكهربائية، ووجود معايير تحكم دقيقة للبيئة المحيطة بالمصانع حتى يمكن تقليل مسببات تلوث الهواء الخلوي في تلك المناطق.

- تفعيل التشريعات والقوانين الخاصة بالبيئة، والعمل على تطويرها ومشاركة المواطنين في هذه التشريعات.

- قائمة المراجع

- المراجع العربية

- حنان خضارى مهدى محمود. (2011). مقارنة إستخدام النماذج المعممة المضافة والنماذج متعددة المتغيرات فى تحليل السلاسل الزمنية – دراسة تطبيقية. رسالة دكتوراة – كلية التجارة – جامعة المنصورة – مصر.

- عبد الحميد محمد العباسى. (2013). التحليل متعدد المتغيرات – معهد الدراسات والبحوث الإحصائية – جامعة القاهرة – مصر.

- عبد الحميد محمد العباسى. (1994). إتجاهات ومحددات وفيات الرضع فى مصر. رسالة ماجستير – معهد الدراسات والبحوث الإحصائية – جامعة القاهرة – مصر.

- المراجع الأجنبية

- Butz, W. P., Habicht, J.-P., & Davanzo, J. (1984). Environmental Factors in the Relationship between Breastfeeding and Infant Mortality: The Rolee of Sanitation and Water in Malaysia. American Journal of Epidemiology, 119 (4), pp. 516-525.
- Dominici, F., McDermott, A., Zeger, S. L., & Samet, J. M. (2002). On the Use of Generalized Additive Models in Time–Series Studies of Air Pollution and Health. American Journal of Epidemiology, 156 (3), pp. 193-203.
- Elabbasy, A. M., & Semary, H. E. (2013, November). Seasonal Pattern for Under-Five Children Mortality in Egypt. International Journal of Engineering and Applied Sciences (EAAS), 4(5), pp. 1-10.
- El-Zanaty, F., & A, A. W. (2008). Egypt Demographic and Health Survey. Cairo–Egypt: Ministry of Health and Population, National Population Council, El-Zanaty and Associates and ORC Macro.
- Hafez, A. S. (1998). Impact of Outdoor Air Pollution on Anthropometry of Preschool Children in Two Urban Areas: A Preliminary Study. Cairo-Egypt: Research Management Unit - Institutional Development Project - National Population Council.
- Hammouda, S. A. (2009). Environmental and Demographic Factors Affecting Child Mortality and Morbidity in Egypt. PhD Thesis - Faculty of Medicine - Ain Shams University - Cairo - Egypt.
- Holland, W. W., Bennet, A. E., & Cameron, I. R. (1979). Health Effects of Particulate Pollution: Reappraising the Evidence. American Journal of Epidemiology, pp. 625-659.
- Kan, H., & Chen, B. (2003, Jun). Air Pollution and Daily Mortality in Shanghai: ATime-Series Study. Arch Environ Health, 58(6), pp. 360-367.
- Kenneth, C. Y., & Michael, G. (1999). The Impact of Air Pollution on Infant Mortality. Oxford Journal.
- Linaresa, C., & Diaz, J. (2010). Short–term Effect of Concentration of Fine Particulate Matteron Hospital Admissions Due to Cardiovascular and

Respiratory Causes among the Over–75 Age Group in Madrid, Spain. Journal of Public Health, 124(1), pp. 28-36.

- Mosely, H. W., & Chen, L. C. (1984). An Analytical Framework for the Study of Child Survival in Developing Countries. Population and Development Review, 10(Supplement: Child Survival: Strategies for Research), pp. 25-24.
- Richard , W., & Spengler, J. D. (1996). Particles in Our Air; Exposures and Health Effects. Cambridge, Harvard University Physics Department.
- Rosner, B. (2010). Fundamentals of Biostatistics (Seventh ed.).
- Schwartz, J. (2004). Nonparametric Smoothing in the Analysis of Air Pollution and Respiratory Illness. Canadian Journal of Statistics, 22(4), pp. 471-488.
- Tobias, A., Diaz, J., Seaz, M., & Carlos, A. (2001). Use of Poisson Regression and Box–Jenkins Models to Evaluate the Short–time Effects of Environmental Noise Levels on Daily Emergency Admissions in Married, Spain. European Journal of Epidemiology, 17(8), pp. 765-771.
- Wang, Xiaobin, Hui, D., Louise, R., & Xiping, X. (1997). Association Between Air Pollution and Low Birth Weight: A Community-based Study. Environmental Health Perspectives, pp. 514-520.
- Wenbiao, H., Shilu, T., Kerrie, M., & Des, C. (2007). Weather Variability and the Incidence of Cryptosporidiosis: Comparison of Time–Series Poisson Regression and SARIMA Models. Annals of Epidemiology, 17(9), pp. 679-688.
- Zhang, Y., Wei, H., London, J., Guixiang, S., Guohai, C., Lili, J., et al. (2006). Ozone and Daily Mortality in Shanghai, China. Journal of Environmental Health Perspectives, 114(8), pp. 1227-1232.
- http://www.albankaldawli.org. (2014, August 28). Retrieved from http://www.albankaldawli.org.
- http://www.capmas.gov.eg. (2010). Retrieved from Homepage.
- http://www.who.int. (2012). Retrieved from http://www.who.int.
- http://www.who.int. (2004). Retrieved from http://www.who.int.

تأثير المسافة والزمن على تباين البِنْية التعليمية للسكان في العراق

عباس فاضل السعدي[1]

- مستخلـــص

تهدف هذه الدراسة إلى الكشف عن تباين الظاهرة المدروسة وهي البنية التعليمية ممثلةً بنسبة الحاصلين على شهادة (إعدادية فأعلى) من السكان وتأثير متغيري المسافة والزمن عليها.

واتضح من الدراسة أن الفرص التعليمية تقل كلما كانت المسافة بين منزل التلميذ أطول أو الطالب والمؤسسة التعليمية أطول (المدرسة أو الجامعة) بل ويزداد تسرب التلاميذ بزيادة المسافة. ويزداد زمن الوصول إلى المؤسسة التعليمية في الريف مقارنة بالحضر.

كما اتضح وجود علاقة عكسية بين وقت الوصول إلى المؤسسة التعليمية ونسبة السكان الحاصلين على شهادة الإعدادية فأكثر. وتظهر العلاقة المذكورة وبشكل واضح في 13 محافظة من مجموع 15 محافظة شملتها الدراسة، وتختلف قوة العلاقة الإرتباطية من محافظة لأخرى.

وأوصت الدراسة بتشييد الطرق وبناء المدارس، ومنها مدارس البنات، خصوصاً في المناطق الريفية، مع ضرورة توفير الأمن ورفع الحواجز الكونكريتية ضمن الحي الواحد لتسهيل وصول التلاميذ والطلاب والكادر التعليمي إلى المؤسسات التعليمية بسهولة وبمسافة أقصر وزمن أقل.

الكلمات المفتاحية: العراق، المؤسسات التعليمية، المسافـــة، الزمـــن، البنيـــة التعليميـــة للسكـــان، العـــلاقة الارتباطيـــة، الفرص التعليمية.

---

[1] أستاذ الجغرافيا والدراسات السكانية بجامعة بغداد، العراق. - abbasalsaadi1943@yahoo.com

I- مقدمـــــة

يقصد بالبِنْية التعليمية (أو التركيب التعليمي) دراسة السكان وفقاً للحالة التعليمية الواردة في التعدادات السكانية وتشمـــل تصنيف بيانات السكان الذين بلـــغوا ســـن العاشـــرة (أو الثانية عشر أو الخامسة عشر) فأكثر بحسب درجة الإلمام بالقراءة والكتابة (**فتحي مصلحي، 2007**) والفئات العمرية والنوع والبيئة والتوزيع بحسب المناطق الجغرافية والوحدات الإدارية. ولهذه البيانات أهمية خاصة لأنها تعد مؤشراً لمستوى المعيشة ومقياساً للحكم على مستوى التقدم والتطور الثقافي والاجتماعي الذي بلغه السكان والتنبؤ بالاتجاهات التعليمية المستقبلية وفقاً لخطط التنمية الموضوعة.

وأصبح التعليم على المستوى الدولي حقاً أساسياً من حقوق الإنسان، وعلى المستوى القومي واجباً من واجبات الدولة ووظيفة أساسية من الوظائف العامة. فهو إذن حق ليس للفرد وحده ولكن للدولة والمجتمع أيضا. وهو واجب ليس على الدولة والمجتمع وحدهما، ولكن على الفرد كذلك لأنه سبيل تمكينه من أداء حقوق الدولة والمجتمع عليه.

كما يعد النظام التعليمي أحد الركائز الأساسية في تطوير المجتمع وعن طريقه يمكن إعداد المواطن الواعي والقادر على المساهمة في تنفيذ خطط التنمية وإحداث تغيرات وديموغرافية في مجال الخصب والوفيات والهجرة والنشاط الاقتصادي وتوزع السكان، (**عباس فاضل السعدي ومحسن عبد علي، 2009**).

ويتطلب تحقيق ما تقدم اعتماد مبدأ التخطيط في التعليم باعتباره ضرورة تتطلبها حاجة البلد الملحة للتطور بخطى أسرع وبأقل قدر من الهدر وبأكبر نسبة من المردود. وقد حاولتْ خطط التنمية القومية أن تأخذ بالحسبان مبدأ التوزيع المتوازن للبنية التعليمية على مستوى الوحدات الإدارية الصغرى، انطلاقاً من مبدأ تكافؤ الفرص بغية تحقيق عدالة التوزيع المكاني لمختلف جوانب البنية التعليمية. وللتعليم أهمية فاعلة وشاملة في تنمية الموارد البشرية وأداة فعالة في تحفيز النمو الاقتصادي بزيادة إنتاجية القوى العاملة وتحسين العمل وتطويره.

ويرى العالم الاقتصادي آدم سمث A. Smith أن الذكاء الحاد وسلوك السكان في الدولة المتقدمة سببه يعود إلى الانتشار الواسع والمبكر للتعليم، لذلك دعا إلى ضرورة

الاهتمام به باعتباره المجال الذي يساعد في رفع مستوى الطبقة العاملة وتحقيق الاستقرار السياسي والاجتماعي، **(مصدق جميل الحبيب، 1981)**.

وبالعلم والتعليم ينظم الإنسان حياته بمختلف جوانبها، وإذا لم يقم بهذا التنظيم لا يستطيع التحكم بالتغير الذي يحصل للمجتمع. وعن طريق التعليم يزداد وعي الإنسان وخبرته وبالتالي يمكن إيجاد الحلول المناسبة لمشاكل المجتمع، فيعمل على تشخيصها وتفسيرها والتغلب عليها.

ومن أجل ذلك لابد من تحسين نوعية التعليم وجعله بمستوى الدولة المتقدمة لكي يواكب درجة التطور الذي وصلت إليه المجتمعات المتقدمة وذلك من خلال تطوير مناهج التعليم لكي تساير متطلبات مجتمع المعرفة الذي يتسم بالقدرة على الابتكار. وان ابرز واهم دلالات التعليم في العراق، أنه تعليم مجاني في جميع مراحله وهو إلزامي، على الأقل في مرحلة التعليم الابتدائي، بعد صدور قرار التعليم الإلزامي رقم 118 لعام 1976 **(صلاح نعمان العاني، 2002)**.

ونظراً إلى أن الكشف عن التباين المكاني لتوزيع الظواهر من أجل الوصول إلى علاقاتها المكانية يعطي للجغرافيا علميتها ووحدتها ويمنحها منهجاً فريداً ويميزها عن سائر حقول المعرفة الأخرى، بل أنه يعد من أهم شروط التخطيط السليم للتنمية المكانية حاضراً ومستقبلاً.

1-1- مشكلة الدراسة

وتتحدد مشكلة الدراسة بسؤال مفاده: هل هناك تأثير لمتغيري المسافة والزمن على تباين البِنْية التعليمية في العراق؟.

2-1- أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل تباين البِنْية التعليمية متمثلةً بنسبة الحاصلين على شهادة (إعدادية فأعلى) من السكان ومدى تأثير متغيري المسافة والزمن عليها.

1-3- فرضية الدراسة

يوجد تأثير واضح لمتغيري المسافة والزمن على تباين بِنية التعليم في المحافظات العراقية باستثناء ثلاث منها وهي: أبريل، السليمانية، دهوك لعدم توفر البيانات عنها.

1-4- مصادر البيانات

اعتمدت الدراسة على بيانات تعداد السكان في العراق عام 1997، وتقديرات الجهاز المركزي بوزارة التخطيط لسكان العراق عام 2010، والمجموعة الإحصائية الالكترونية 2011/2010 التي تصدرها وزارة التخطيط، وبيانات نتائج مسح شبكة المعرفة لعام 2011، والمسح الاجتماعي والاقتصادي للأسرة في العراق عام 2007، فضلاً عن بيانات أطروحة الدكتوراه للباحثة لمياء محسن أحمد والموسومة "التركيب التعليمي في العراق" والمقدمة إلى كلية التربية- الجامعة المستنصرية عام 2013 تحت إشراف كاتب هذه السطور.

1-5- منهجية الدراسة

أُستخدم المنهج الوصفي والتحليلي من خلال وصف الظاهرة المدروسة وتحليل تباينها بين المحافظات بتأثير التباين المكاني لمتغيري المسافة والزمن.

II- نتائج الدراسة

2-1- البِنْية التعليميـــــة

لعلَ من المفيد الإشارة إلى أن النظام التعليمي في العراق قد تعرض لهزات كبيرة امتدت منذ تفاقم آثار الحرب العراقية الإيرانية (1980-1988) مروراً بحرب الخليج الثانية، والحصار الدولي وصولاً إلى ما ترتب على الاحتلال الأمريكي والصراعات الطائفية، وأعمال العنف الإرهابية من نتائج على الوضع التعليمي في العراق.

لقد كان النظام التعليمي ضحية نقص التمويل ودمار المدارس وتراجع الكفاءة التعليمية والتربوية، ومخاطر البيئة المحيطة بالمدرسة وغيرها مما جعل الإقبال على المدارس (التحاقاً أو مواصلةً للدراسة والنجاح فيها) ينحسر بدرجة واضحة وخصوصاً بين الإناث. وتشير الحالة التعليمية في العراق إلى أن معدلات الأمية بين السكان (12سنة فأكثر) تتجه نحو الانخفاض بين عامي 1997 و2011. فحسب نتائج تعداد عام 1997 بلغت النسبة 25% وهي نسبة مرتفعة بسبب تردي الحالة السياسية والاقتصادية والاجتماعية للسكان نتيجة

إفرازات حرب الخليج عام 1991 والحصار الاقتصادي للمدة 1990–2003. فخلّف وضعاً غير مستقر للمجتمع، مما جعل الكثير من الأسر تعزف عن إرسال بناتهن إلى المدارس وتكتفي بتعليم الذكور لصعوبة الحياة الاقتصادية وانخفاض وتدهور مستويات المعيشة. ومعروف أن التخلف عن التعليم الابتدائي يساهم في رفع نسبة الأميين إلى مجموع السكان.

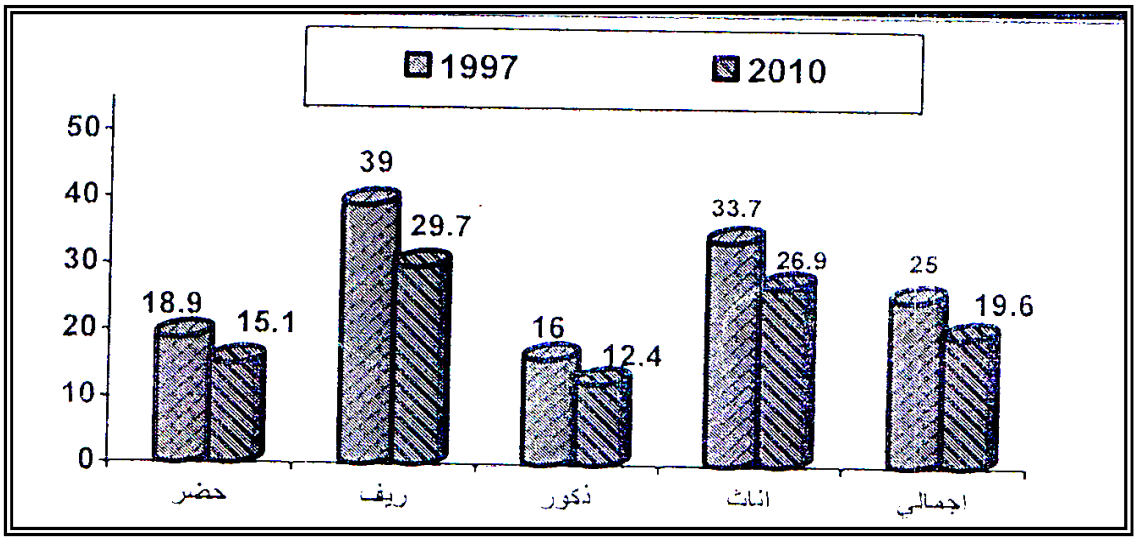
وتكمن المشكلة في الاتجاه المتصاعد للأعداد المطلقة للأميين التي ارتفعت من حوالي 3 ملايين إلى 3.5 مليون أمي وأمية. أي أن الزيادة المطلقة اقتربت من نصف مليون شخص خلال 13 عاما. وبعبارة أخرى أن الزيادة السنوية بلغت نحو 38.000 أمي وأمية، إذ لم يكن الإنفاق على حملات محو الأمية بالمستوى المطلوب. وكانت الزيادة المطلقة أكبر في أعداد الأميات مقارنةً بأعداد الأميين. وكان الفرق خلال المدة (1997–2010) أكثر من 333.000 أمية مقابل 164000 أمي، (**جمهورية العراق، 2007–1997**). وفي 2011 بلغت نسبة الأمية في العراق (12 سنة فأكثر) نحو 20.6% وهي بين الإناث أكثر من ضعف نسبة الذكور.

ويلاحظ وجود اختلافات مكانية في نسبة الأمية بين المحافظات عام 2010 حيث بلغت النسبة أقصاها في محافظة المثنى 32.9% وأدناها في محافظة بغداد 11.9%. وتركزت النسب المرتفعة في المحافظات الجنوبية، فبالإضافة إلى المثنى، تركزت في كل من ميسان وذي قار والقادسية. وأقل النسب سجلت، بالإضافة إلى بغداد، في كل من ديالى، بابل، الأنبار. في حين بلغت النسبة الكلية للقطر 19.6%. وبينما بلغت نسبة الأميات 26.9% يلاحظ انخفاضها عند الذكور إلى اقل من النصف 12.4%، وهذه الظاهرة ملاحظة في جميع محافظات العراق. كما أنها ترتفع في الريف إلى 29.7% مقابل انخفاضها في الحضر إلى مقدار النصف 15.1%، (**الجهاز المركزي للإحصاء، 2011، 2010**). حيث يشتغل الأولاد في سن مبكرة في مهن الزراعة والرعي وعدم الاهتمام بتعليمهم خصوصاً الإناث منهن إذ تفضل الأسر تعليم الذكور على تعليم الإناث.

ولاشك أن ارتفاع مستوى الأمية بين الإناث يؤدي إلى زيادة معدلات الخصوبة السكانية من خلال الزواج المبكر أو الرغبة في الإنجاب. حيث أن التعليم غالباً ما يعد أداة فعالة يمكن بواسطتها ترشيد السلوك الفردي للخصوبة بشكل يتفق وحاجات الفرد وقدراته، (**نعمة هاشم فياض، 2012**). وقد أكدت العلاقة العكسية المذكورة بين التعليم والخصوبة دراسات عديدة لدول مختلفة منها دراسة (علي والمشهداني) عن العراق، (**سعادة إبراهيم علي،**

وفوزي إبراهيم المشهداني، 1987)، ودراسة الأمم المتحدة عن مجموعة من دول العالم **(U.N, 1979)**. كما أن تسرب الإناث من التعليم بنسبة أكبر من الذكور يجعل الفرق كبيراً بين الجنسين. إذ أن تعليم الإناث تعده الأسرة عبئاً اقتصادياً عليها، على نقيض تعليم الذكور الذي تعده نوعا من الاستثمار الاقتصادي. (شكل 1).

شكل (1)
نسبة الأمية لسكان العراق 12 سنة فأكثر حسب النوع ومكان الإقامة عامي (1997 و2010).



المصدر: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء (ج.م.ح.)، نتائج تعداد سكان العراق عام 1997، الجداول 30،29،20 ، تقديرات سكان العراق عام 2010، ونتائج مسح شبكة المعرفة عام 2011، الجدول3-1، ص24، والمسح الاجتماعي والاقتصادي للأسرة في العراق 2007، الجدول 3-1، ص257، لمياء احمد محسن، التركيب التعليمي في العراق، أطروحة دكتوراه مقدمة الى كلية التربية بالجامعة المستنصرية، 2013، الشكل 27، تحت إشراف كاتب هذه السطور.

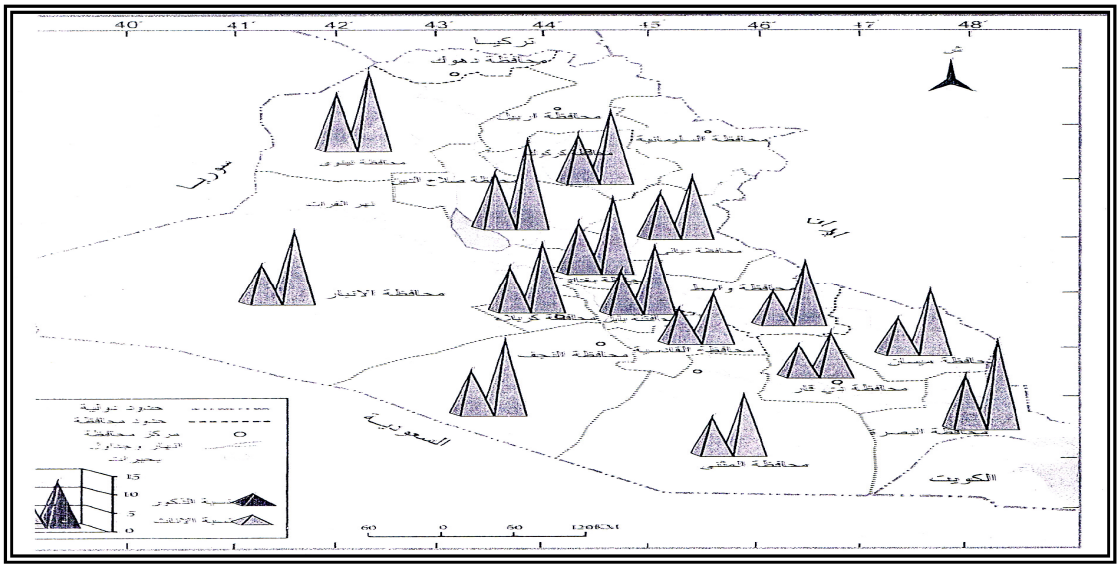
ومن الأمور المتعلقة بالحالة التعليمية ظاهرتي الرسوب والتسرب للتلاميذ والطلاب التاركين لمقاعدهم الدراسية، وينجم عنهما نقص في أعدادهم. واتساع حجم هذه الظاهرة يحمل في طياته ضياع الوقت والجهد والنفقات فيؤثر على كفاءة النظام التعليمي وبالتالي حصول هدر تربوي للعملية التعليمية.

فقد بلغ عدد الراسبين في المرحلة الابتدائية عام 2009-2010 نحو 687.718 تلميذاً وتلميذة، نسبة الإناث منهم 38.9%. وفي المرحلة الثانوية بلغ العدد 440.296 ونسبة الإناث منهم 31.3% في العام الدراسي نفسه. وكان لتدهور الوضع الأمني دوراً في حدوث تلك

الظاهرة ولاسيما في المدن الكبرى مثل بغداد والموصل. كذلك ضعف الكوادر التعليمية، وتردي البنى التحتية للمدارس، مما أدى إلى مغادرة عدد ليس بالقليل من الكادر التدريسي المتدرب إلى خارج العراق في مرحلتي الحصار الاقتصادي ومرحلة الاحتلال الأمريكي عام 2003 وما أعقبه من أعمال عنف.

وقد سجلت محافظة نينوى أعلى نسبة للرسوب لتلاميذ المرحلة الابتدائية وأدناها في ذي قار، والبنين أكثر رسوباً من البنات. وسجلت محافظة بغداد أعلى فرقاً في نسب الرسوب بين الجنسين 9.2% وأقلها في محافظة ذي قار 0.6% لصالح الإناث.

شكل (2)
التوزع الجغرافي النسبي للطلاب الراسبين في المرحلة الثانوية
حسب النوع والمحافظة في العراق للعام الدراسي 2009-2010



المصدر: وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، ج.م.ح وتكنولوجيا المعلومات، المجموعة الإحصائية الالكترونية 2011/2010، الجدول 9/11 ب،9/12ب، لمياء احمد محسن، التركيب التعليمي في العراق، أطروحة دكتوراه مقدمة إلى كلية التربية بالجامعة المستنصرية، 2013، الشكل40 تحت إشراف الكاتب.

وفي المرحلة الثانوية سجلت محافظة ذي قار أدنى نسبة للرسوب في العام الدراسي 2009-2010، كما في الابتدائية بسبب ارتفاع نسبة المواظبة على الدوام فيها، مقابل تسجيل أعلى نسبة للرسوب في المرحلة الثانوية في محافظة صلاح الدين نتيجة لسوء الخدمات التعليمية خاصة في الريف وضعف قدرات الملاكات الإدارية والتعليمية. (شكل 2).

وبلغت نسبة الرسوب الكلية في القطر للمرحلة الثانوية في العام الدراسي المشار إليه 23.5% ترتفع عند البنين إلى 27.4% مقابل 17.8% للبنات وقد تحقق انخفاض النسبة عند البنات قياساً بارتفاعها عند البنين في جميع المحافظات.

أما في التعليم الجامعي فقد بلغ عدد الراسبين في العام 2008–2009 نحو 77.481 طالب وطالبة، ونسبة الإناث منهم 30.9%، ويلاحظ ارتفاع نسبة الرسوب من12.0% إلى 20.0% بين عامي 2004–2005 و2008–2009 بسبب تردي المستوى التعليمي للطلبة إثر تدني مستوى وكفاءة النظام التعليمي الجامعي. وهذه الحالة هي نتيجة سنوات من الإهمال وسوء الوضع الأمني المتمثل بالنزاعات المسلحة وعمليات التهديد والخطف والقتل التي تعرض لها الكادر التدريسي والطلبة.

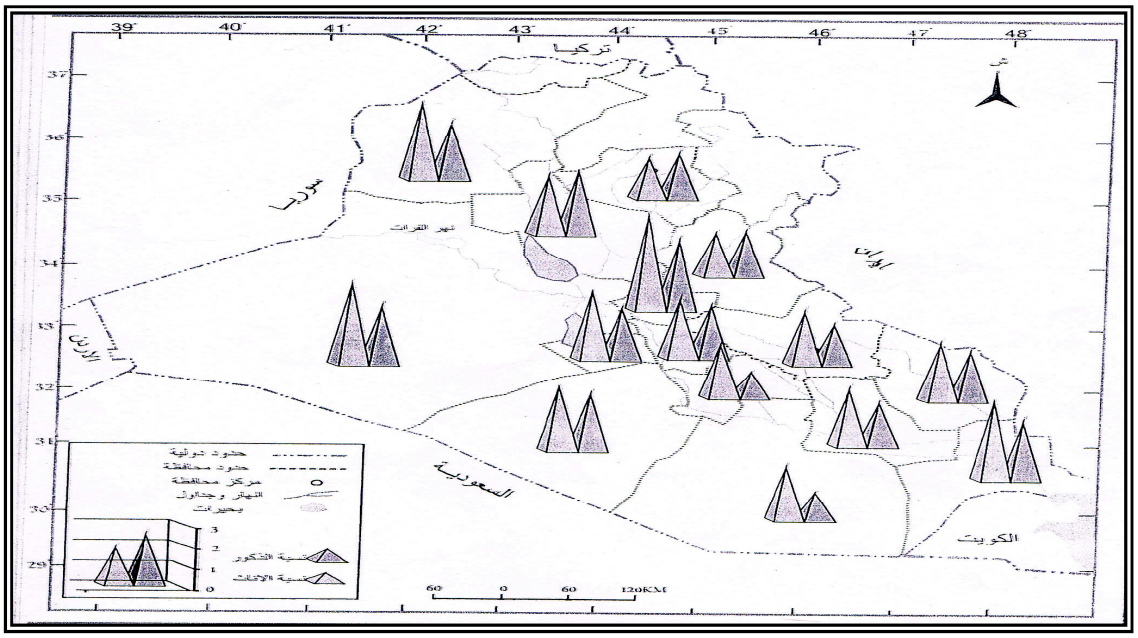
أما التسرب فيعني ترك التلميذ للمدرسة قبل إنهاء الصف السادس الابتدائي وفقاً لقانون التعليم الإلزامي رقم 118 لعام 1976 للفئة العمرية 6–11 سنة، وقدرت نسبتهم في عام 2009 نحو 12% وفقاً للقانون المذكور.

وتعد المناطق النائية عن المراكز الحضرية وسكان العشوائيات الحضرية والمناطق المهشمة الأخرى من بين المناطق التي تعاني مدارسها من ظاهرة التسرب. وظهر أن ما يزيد عن ثلث المتسربين عام 2009 كانوا من الأسر الفقيرة، حيث ينخرط الفقراء للعمل المبكر **(جمهورية العراق، 2009)**. بالإضافة إلى تردي الوضع الأمني خصوصاً في سنوات الانفلات الأمني الذي اقترن بتهجير الأسر وتغيير محال سكنهم، كان وراء تسرب الأبناء من المدارس لاسيما الإناث منهم.

وتبعا للعام الدراسي 2009–2010 بلغ عدد التلاميذ المتسربين 66.891 بنسبة 2.6% والمتسربات 67.857 بنسبة 3.2%. أما إجمالي المتسربين فقد بلغ 134.748 متسرب بنسبة 2.8%. وسجلت محافظة نينوى أعلى نسب التسرب. وجاءت بعدها النجف، واسط، ذي قار، الأنبار، بغداد، ثم كربلاء. أما أقل النسب فقد سجلتها محافظة القادسية ثم ميسان وكركوك.

وفي التعليم الثانوي ارتفع عدد الطلبة المتسربين إلى 69.865 طالب وطالبة في العام الدراسي 2009–2010 بنسبة 3.7%. وترتفع النسبة عند الإناث إلى 4.3% وتنخفض عند البنين إلى 3.3%. وسجلت محافظة بغداد أعلى نسبة تسرب والبالغة 4.8% وأدناها سجلت في محافظتي القادسية والمثنى (2.2% لكل منهما) نتيجة للاستقرار الأمني فيها. (الشكل 3).

شكل (3)
التوزع الجغرافي النسبي للطلاب المتسربين
في المرحلة الثانوية حسب النوع والمحافظة في العراق للعام الدراسي (2009–2010)



المصدر: وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، ج.م.ح. وتكنولوجيا المعلومات، المجموعة الإحصائية الالكترونية 2011/2010، الجدول9/11 أ، 9/12 أ، لمياء احمد محسن، التركيب التعليمي في العراق، أطروحة دكتوراه مقدمة الى كلية التربية بالجامعة المستنصرية، 2013، الشكل 45 تحت إشراف الكاتب.

ويظهر مما سبق ارتفاع نسبة التسرب في المرحلة الثانوية 3.7% قياساً بالمرحلة الابتدائية 2.8%، وعند البنات أكثر من البنين للمرحلتين. مما يعني استمرار تأثير الأسباب الاجتماعية والاقتصادية على زيادة نسب التسرب والرسوب وعدم تطبيق قانون إلزامية التعليم سواء في المرحلة الابتدائية التي نص على إلزاميتها أو الثانوية التي نص على مجانيتها. وهذا يدعو إلى النظر في ضرورة تمديد إلزامية التعليم بمرحلتيه المتوسطة

والإعدادية لتخفيف نسبة الهدر البالغة 44.7% من كفاءة النظام التعليمي للعام الدراسي 2009–2010 بسبب الرسوب والتسرب لمرحلتي التعليم الابتدائي والثانوي.

وفي التعليم الجامعي بلغت نسبة التسرب 2.5% في العام 2008–2009 وبصورة عامة ترتفع النسبة بين الإناث عنها بين الذكور في جميع المراحل بما فيها التعليم الجامعي.

أما نسبة من يعرف القراءة والكتابة في العراق (في العمر 12 سنة فأكثر) فإنها تبلغ 17.8% عام 2010، وهي في الإناث أعلى قليلاً من الذكور. وتبلغ نسبة من يحمل شهادة الابتدائية 31.1% وتزداد في الذكور عنها في الإناث سواء في هذه المرحلة الابتدائية أو ما بعدها. وفي المرحلة المتوسطة تبلغ النسبة العامة للقطر 13% وفي الإعدادية 7.3% وفي الدبلوم (معهد) 4.9%. أما في مرحلة البكالوريوس فأعلي نسبة تبلغ 5.3% من مجموع الحالات التعليمية في العراق بعمر 12 سنة فأكثر، **(جمهورية العراق، قسم إحصاءات التنمية البشرية، 2012)**.

أما صافي نسبة الالتحاق في التعليم الابتدائي عام 2011 فبلغت 90.4%. وسجلت محافظة ميسان أدنى نسبة لها 75.8% وكركوك أعلى نسبة بين محافظات القطر عدا الإقليم الشمالي 94.8%. وفي التعليم الثانوي بلغت نسبة صافي الالتحاق (بعمر 12–17 سنة) 48.6%، وترتفع النسبة في البنين قياساً بالبنات. وكما في التعليم الابتدائي سجلت كركوك أعلى نسبة لها بين المحافظات والبالغة 56.2%. وميسان أدناها 31.4%. وكانت الفجوة واسعة بين الذكور والإناث في جميع المحافظات، ولم يطرأ تحسن على قيد الإناث في أغلب المحافظات بين عامي 2006 و2011، **(جمهورية العراق، 2012)**.

وتتباين أيضا نسب الشرائح التعليمية حسب البيئة من خلال ارتفاع نسبة من يحمل شهادة (ابتدائية فأعلى) في المناطق الحضرية قياساً بالمناطق الريفية. ويلاحظ تطور النسب نحو الأفضل لدى الحضر والريف إلا أن الحضر يبقى متقدماً في نسبته عن الريف. وهو انعكاس لتباين الفعاليات الاقتصاديات والاجتماعية بين المناطق الحضرية والريفية وفجوة التنمية بينهما، فضلاً عن تباين طبيعة العمل والعادات بين سكان الحضر والريف، كذلك التحاق عدد كبير من الطلبة ولاسيما الذكور منهم بعد إكمالهم المرحلة الابتدائية أو المتوسطة أو الثانوية أو الجامعية بالعمل في المجالات الاقتصادية وبخاصة الزراعية منها. ويعود

التباين أيضا إلى التوزيع غير العادل للمؤسسات التعليمية بين الحضر والريف. فضلاً عن بعد المسافة بين هذه المؤسسات ومناطق سكن طلبة الريف بالإضافة إلى التحاق عدد كبير من المؤهلين للدراسة بالعمل في الحقول الزراعية لرفع المستوى المعيشي. وعموماً فإن الفرص كانت متاحة للذكور أكثر من الإناث سواء في معدلات الالتحاق أو المواظبة على الدوام أو في معدلات الرسوب والنجاح. وكذلك من حيث التخصصات التي تسعى الإناث الحصول عليها على مهاراتها وشهاداتها، وبالتالي الحصول على فرص العمل في السوق.

جدول (1)
التوزع النسبي
لسكان العراق (12سنة- فأكثر) حسب المستوى التعليمي والمحافظة عام (2010)

المحافظة	المستوى التعليمي								
	أمي	دون ابتدائية	ابتدائية	متوسطة	إعدادية	دبلوم	بكالوريوس	دراسات عليا	المجموع %
نينوى	24,5	20,3	30,6	9,8	6,2	3,0	4.8	0.7	100
كركوك	18,5	16,9	39,3	10,3	6,4	5,1	3,3	0,2	100
ديالى	15,8	16,5	37,4	11,9	7,7	5,7	4,6	0,4	100
الانبار	18,0	26,0	29,7	10,7	6,3	4,3	4,6	0,4	100
بغداد	11,9	13,3	32,7	17,7	10,3	5,6	8,1	0,4	100
بابل	17.1	18.8	37.4	10.7	7.0	4.7	4.0	0.3	100
كربلاء	20.6	20.8	33.0	11.0	5.5	4.7	4.1	0.3	100
واسط	24.2	20.0	28.6	9.2	6.2	6.6	5.0	0.1	100
صلاح	23.2	17.2	36.3	9.6	5.5	4.5	3.3	0.4	100
النجف	23.5	20.1	29.3	10.6	6.8	5.0	4.4	0.3	100
القادسية	28.4	18.9	25.9	10.3	6.0	4.9	5.1	0.4	100
المثنى	32.9	28.1	21.5	8.1	3.4	3.4	2.4	0.2	100
ذي قار	28.6	16.8	28.6	12.0	5.1	5.1	3.5	0.2	100
ميسان	30.8	21.0	26.4	8.1	5.5	5.1	3.0	0.1	100
البصرة	18.1	17.7	31.7	14.8	7.0	5.3	5.3	0.1	100
إجمالي القطر	19.6	17.9	32.0	12.6	7.3	5.0	5.3	0.4	100

المصدر: نتائج شبكة المعرفة عام 2011، الجدول 1-3، ص24، المسح الاجتماعي والاقتصادي للأسرة في العراق 2007، الجدول 3-10، ص 258، وزارة التخطيط، ج م ع، تقديرات سكان العراق عام 2010.

وتبعاً إلى عام 2010 يلاحظ ارتفاع نسب المستويات التعليمية، بحسب الفئات العمرية، عند الذكور مقارنةً بالإناث، وفي الحضر مقارنةً بالريف، ماعدا تفوق نسبة الإناث من حملة شهادة الإعدادية على نسبة الذكور للفئات العمرية 12–19 سنة فقط، وذلك لارتفاع نسبة الراسبين من الذكور مقارنةً بالإناث بسبب ارتفاع عدد الملتحقات في التعليم الثانوي قياساً بالسنوات السابقة.

وأعلى نسب المستويات التعليمية عام 2010 كانت من نصيب حملة الشهادة الابتدائية ولكافة الفئات العمرية ولاسيما 12–19 سنة. وتتراجع الفئة العمرية الأكبر ولكلا الجنسين، وهي أكثر ارتفاعاً عند الذكور وفي الحضر. ويلاحظ ارتفاع نسب المستويات التعليمية (بكالوريوس – فأعلى) للأعمار 30–49 سنة والتي تتضح بصورة كبيرة عند الذكور وفي الحضر لسياسة وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بتشجيع الطلبة لنيل شهادة البكالوريوس من خلال فتح أبواب الدراسات المسائية ومنح الاعتراف بالكثير من الكليات الأهلية لقبول الناجحين في المرحلة الإعدادية حسب ضوابطها مع تسهيل شروط القبول فيها.

أما عدد الحاصلين على شهادة الإعدادية فأعلى عام 2010 في العراق فإنها تصل إلى 3.177.934 شخصاً من مجموع السكان (12 سنة فأكثر) البالغ عددهم 17.769.291 نسمة، أي ما يعادل 17.9% من إجمالي السكان المشار إليهم.

وقد تم اختيار نسبة الحاصلين على شهادة (الإعدادية فأعلى) ليمثل البنية التعليمية التي تتباين من مكان لآخر كما في الجدول (2)، ويظهر منه وجود ثلاث محافظات (هي ديالى، بغداد، واسط) تزداد فيها النسبة عن المتوسط الإجمالي للقطر والمذكور آنفاً والبالغ نسبته 17.9% وتنخفض في باقي المحافظات. وسجلت بغداد أعلى النسب في حين بلغت في المثنى أدناها.

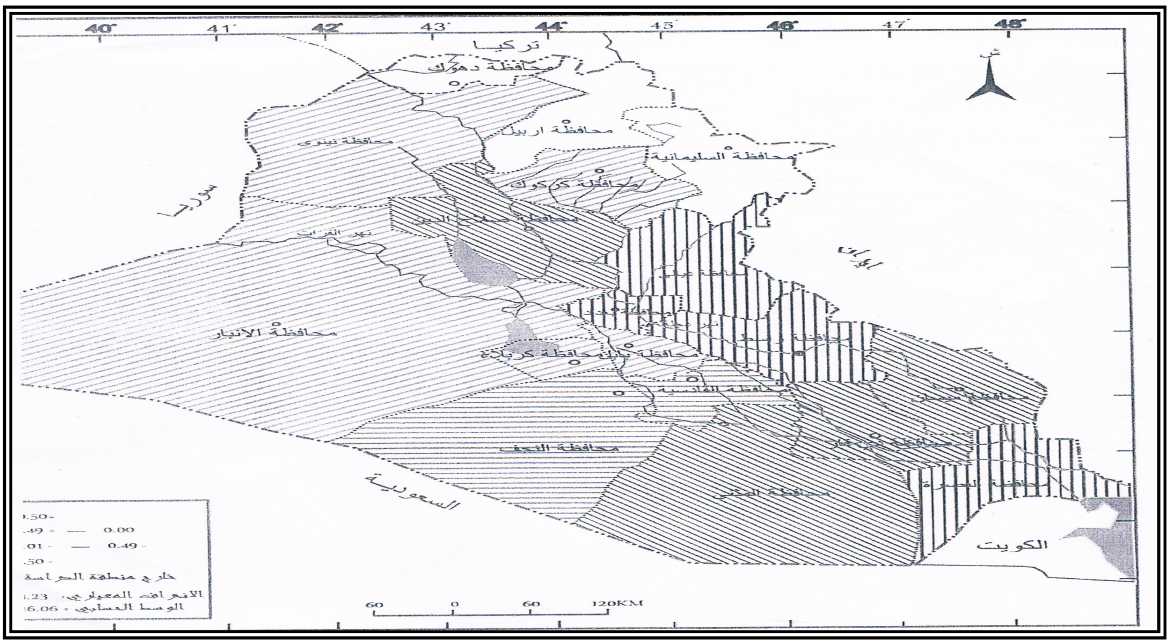
الجدول (2)
نسبة الحاصلين على شهادة الإعدادية فأعلى للسكان حسب المحافظة عام 2010 ودرجاتهم المعيارية في العراق

المحافظة	نسبة الحاصلين على الشهادة الإعدادية فأعلى	الدرجة المعيارية
نينوى	**14,8**	**- 0,329**
كركوك	**14,9**	**- 0,329**
ديالى	**18,5**	**+ 0,905**
الانبار	**15,7**	**- 0,021**
بغداد	**24,4**	**+ 2,449**
بابل	**15,9**	**- 0,021**
كربلاء	**14,6**	**- 0,329**
واسط	**18,0**	**+ 0,597**
صلاح الدين	**13,7**	**- 0,638**
النجف	**16,5**	**+ 0,288**
القادسية	**16,5**	**+ 0,288**
المثنى	**9,4**	**- 2,181**
ذي قار	**14,0**	**- 0,638**
ميسان	**13,7**	**- 0,638**
البصرة	**17,7**	**+ 0.597**
الإجمالي	17.9	

المصدر: حسبت النسب اعتماداً على نتائج مسح شبكة المعرفة عام 2011، الجدول (3-1)، ص 24.

وقد تم توزيع النسب على أربعة مستويات بحسب الدرجة المعيارية وكما يأتي (الشكل 4).

شكل (4)
التوزع الجغرافي للدرجة المعيارية لحملة شهادة الإعدادية فأكثر بحسب (البنية التعليمية) والمحافظة في العراق عام 2010



المصدر: وزارة التخطيط، ج.م.ح.، نتائج مسح شبكة المعرفة عام 2011، الجدول 3-1، ص24، المسح الاجتماعي والاقتصادي للأسرة في العراق 2007، الجدول 3-10، ص258، لمياء احمد محسن، التركيب التعليمي في العراق، أطروحة دكتوراه مقدمة إلى كلية التربية بالجامعة المستنصرية، 2013، الشكل 65، تحت إشراف الكاتب..

المستوى الأول: ودرجاته المعارية +0,50 فأعلى ويظهر في شرق العراق وجنوبه في محافظات (البصرة، واسط، ديالى، بغداد) وتتراوح فيه النسب مابين 17.7 و24.4% وتشكل هذه المحافظات أكثر من ربع محافظات منطقة الدراسة 26.7%.

المستوى الثاني: وتبلغ درجاته المعيارية 0.00 إلى +0.49% ويظهر في محافظتي النجف والقادسية جنوب غرب القطر وبنسبة 16,5% لكل منهما، ويشكل المستوى 13,3% من محافظات منطقة الدراسة.

المستوى الثالث: وتتراوح درجاته المعيارية من −0.01 إلى−0.49 ويظهر في غرب العراق وشمال الوسط في محافظات (كربلاء، نينوى، كركوك، بابل، الانبار) وتتراوح نسبه مابين 14.6% و15.7 % وتشكل محافظاته ثلث محافظات منطقة الدراسة 33.3%.

المستوى الرابع: وتبلغ درجته المعيارية –0.50 فأقل ويظهر على شكل نطاق في جنوب القطر في كل من (المثنى، ميسان، ذي قار) فضلاً عن صلاح الدين في شمال الوسط. ويتمثل في هذا المستوى أدنى النسب (ما بين 9.4 و14.0%) وتشكل محافظاته أكثر من ربع محافظات منطقة الدراسة 26.7%.

إن تباين نسبة الحاصلين على شهادة الإعدادية فأعلى، من محافظة لأخرى سببه عوامل ومتغيرات عديدة. وهذه الدراسة لا تتناول جميع تلك العوامل أو المتغيرات وإنما تحددت بمتغير الزمن المستغرق للوصول إلى المؤسسة التعليمية (وترتبط به المسافة المقطوعة) فقط وفيما يأتي دراسة المتغير المذكور.

2-1- تأثير المسافة والوقت المستغرق للوصول إلى المؤسسة التعليمية علي البنية التعليمية في محافظات العراق

تتضمن الأنشطة الدراسية الذهاب إلى المدرسة والدوام فيها والعودة منها وما يرتبط بها من مذاكرة وبحث، يتخللها قطع مسافات متباينة. وتتقارب نسب المشاركة في تلك الأنشطة، في مراكز الحضر وبقية الحضر (الضواحي) حيث تبلغ في التجمعين (7.3 و7.1% على الترتيب). وتنخفض النسبة في الريف إلى 5.6%، وتستغرق الإناث في المراكز الحضرية يستغرقن في تلك الأنشطة 47 دقيقة يومياً مقابل 41 دقيقة للذكور بفارق ستة دقائق لصالح الذكور. ولكن الصورة تختلف في بقية الحضر (الضواحي)، إذ يتفوق الذكور على الإناث بحوالي 11 دقيقة. ويبلغ هذا الفارق في الريف 10 دقائق يومياً لصالح الذكور أيضاً، وبالتالي فإن الفارق بين المعدلات الفعلية للنوعين يبلغ أربع دقائق يومياً في التجمعات السكانية (الثلاثة) المشار إليها لصالح الذكور.

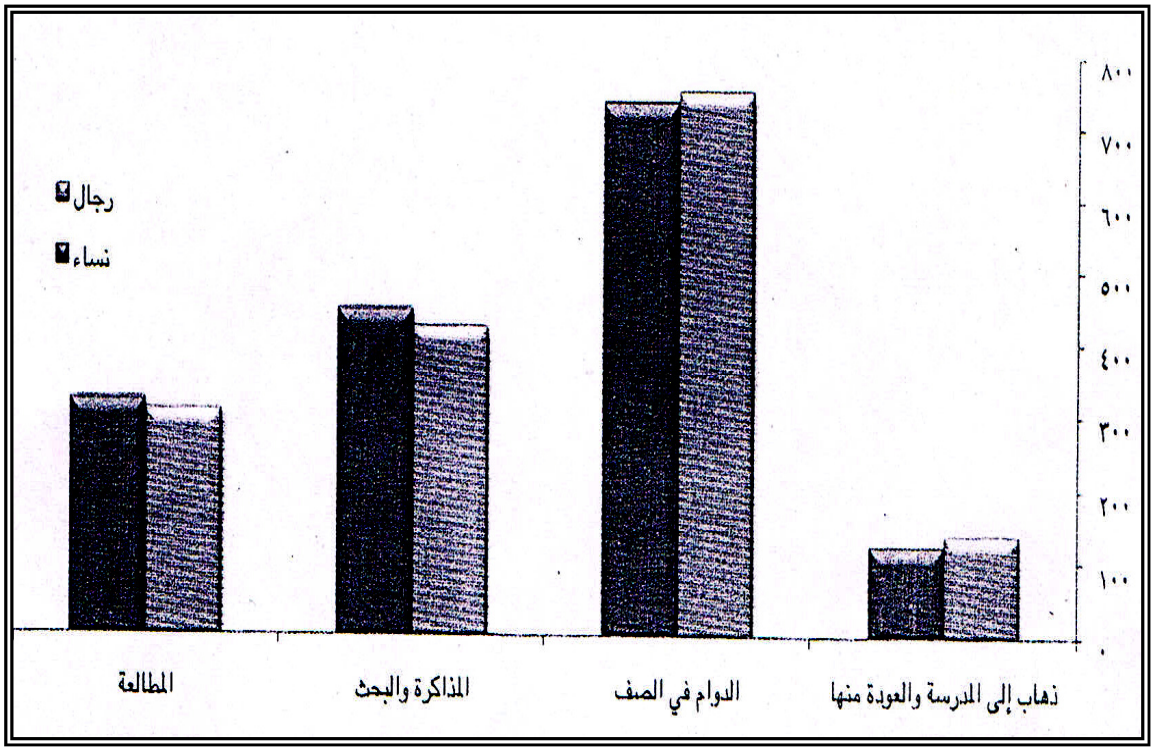
أما نسب الأفراد المساهمين في نشاط الدوام في الصف من الجنسين فإن الفروق تقل في مراكز المحافظات، وتزداد في الضواحي إلى 4.7 نقطة بينما تزداد في الريف إلى 6.3 نقطة لصالح الذكور **(وزارة التخطيط، الاسكوا، 2010)**. مما يعني وجود علاقة عكسية بين نسب الإناث المساهمات في هذا النشاط واتجاه التحضر.

وتشاهد الظاهرة نفسها في نشاط المذاكرة والبحث وأداء الامتحانات، ولكن يلاحظ وجود علاقة طردية بين مستوى التحضر ونسبة مساهمة الإناث في هذا النشاط، إذ تستخدم

الإناث وقتاً أطول في نشاط المذاكرة والبحث من الذكور داخل المنزل، وقد يعود السبب في ذلك إلى الأوضاع الأمنية.

أما ما يخص المطالعة فإن نسب المساهمين فيها من الجنسين تنخفض حيث يقضون فيها وقتاً أقصر من وقت المذاكرة والبحث. فالمطالعة اختيار ذاتي في حين أن المذاكرة التزام دراسي. وعند المقارنة بين الجنسين فإن الإناث يستخدمن وقتاً أطول في المطالعة من الذكور، ويبلغ الفرق بينهما (8) دقائق لصالح الإناث، **(وزارة التخطيط، الأسكوا، 2010)**. وهو مؤشر إيجابي يعكس تطلعات الإناث للحصول على ثقافة مناسبة. ويبدو أن ميل الإناث للمطالعة أكثر وضوحاً في المناطق الحضرية، وهو أمر يتعلق بالوعي الاجتماعي السائد، ولإرضاء طموحاتهن الذاتية في الثقافة أو لقضاء وقت الفراغ في ظروف الأزمات.

شكل (5)
المعدل الفعلي للأنشطة المدرسية بحسب النوع (دقيقة/ يوم)



المصدر: وزارة التخطيط،ج.م.ح.، الامم المتحدة/ الاسكوا، استخدام الوقت في إحصاءات النوع الاجتماعي في العراق، نيويورك، 2010، الرسم البياني (3)، ص 43.

وفيما يخص المسافة المقطوعة بين محل الإقامة والمؤسسة التعليمية أو بين أي مكانين فإن (رافنستين) E.G. Ravenstein (1834–1913) كان أول من حاول تفسير ظاهرة حركة السكان على أساس المسافة (**عباس فاضل السعدي، 2013**). ومن تعميماته أن النساء تميل للحركة القصيرة. لذلك فهن أكثر حركة من الذكور، داخل نطاق منطقة مسقط الرأس، ونادراً ما يجتازون تلك المنطقة. على نقيض الذكور الذين غالباً ما يتحركون لمسافات أطول، مما يعني ارتفاع نسبة النوع بزيادة المسافة (**E.G. Ravenstein, 1885**) لغرض الحصول على الفرص التعليمية أو غيرها من الأغراض.

وما ذكره (رافنستين) من وجود علاقة بين حركة السكان والمسافة تتمشى مع ما توصل إليه "شريوك" Shryock في أن أكبر الحركات السكانية كانت بين المناطق المتجاورة، وأن عدد المتحركين من أي منطقة تميل إلى التناقص مع زيادة المسافة بينها وبين المناطق الأخرى (**H.S. Shryock, 1964**). وبسبب ذلك تقل الفرص التعليمية كلما طالت المسافة بل ويزداد تسرب التلاميذ من المدارس لاسيما اذا قلت وسائل النقل الرخيصة والطرق المعبدة أو الممهدة على الأقل.

فقد أشارت إحدى الدراسات إلى أن عدم التحاق الأطفال بالمدارس (بعمر 12 سنة) تصل إلى 56% من مجموع الأطفال. وأغلب نسبة من المتسربين كانت من الإناث، وفي المناطق الريفية أكثر من المناطق الحضرية. وأن سبب تسرب ربع عدد الأطفال 24% يعود إلى عدم وجود مدرسة قريبة من مسكنهم (بعد المسافة). فمن المعروف أن الوقت المستغرق للوصول إلى المدرسة أو الجامعة يزداد بزيادة المرحلة الدراسية (**جمهورية العراق، 2007**). لاسيما إذا اقترن بعدم وجود وسيلة نقل من وإلى المدرسة في الأرياف والقرى البعيدة عن مراكز المحافظات.

جدول (3)
متوسط المسافة كـــم والزمن (بالدقيقة) وتوزيع الأفراد (6-50سنة) حسب نوع وسيلة النقل والحالة التعليمية العراق، 2007.

المرحلة الدراسية	المسافة بين محل السكن والمؤسسة التعليمية (كم)	زمن الوصول إلى المؤسسة التعليمية (دقيقة)	وسيلة النقل من محل السكن الى المؤسسة التعليمية(%)					
			مشيا	سيارة خاصة	سيارة عامة	دراجة هوائية	الإقامة في المبنى	أخرى	المجموع
الابتدائية	0,7	10,7	96,6	1,6	1,5	1,0	0,0	0,0	100
المتوسطة	1,4	13,1	84,5	3,9	10,3	0,8	0,0	0،5	100
الإعدادية	2,6	15،3	65،2	5،6	27,0	1،6	0.2	0,4	100
معهد	12,4	27,7	18	9،6	70،5	0،8	0،3	0،9	100
كلية	23,7	42،6	5,4	16,7	76،4	0.3	0,0	0,8	100
دراسات عليا	39,6	62,9	3,5	21,9	69,5	0,0	0,0	5,1	100

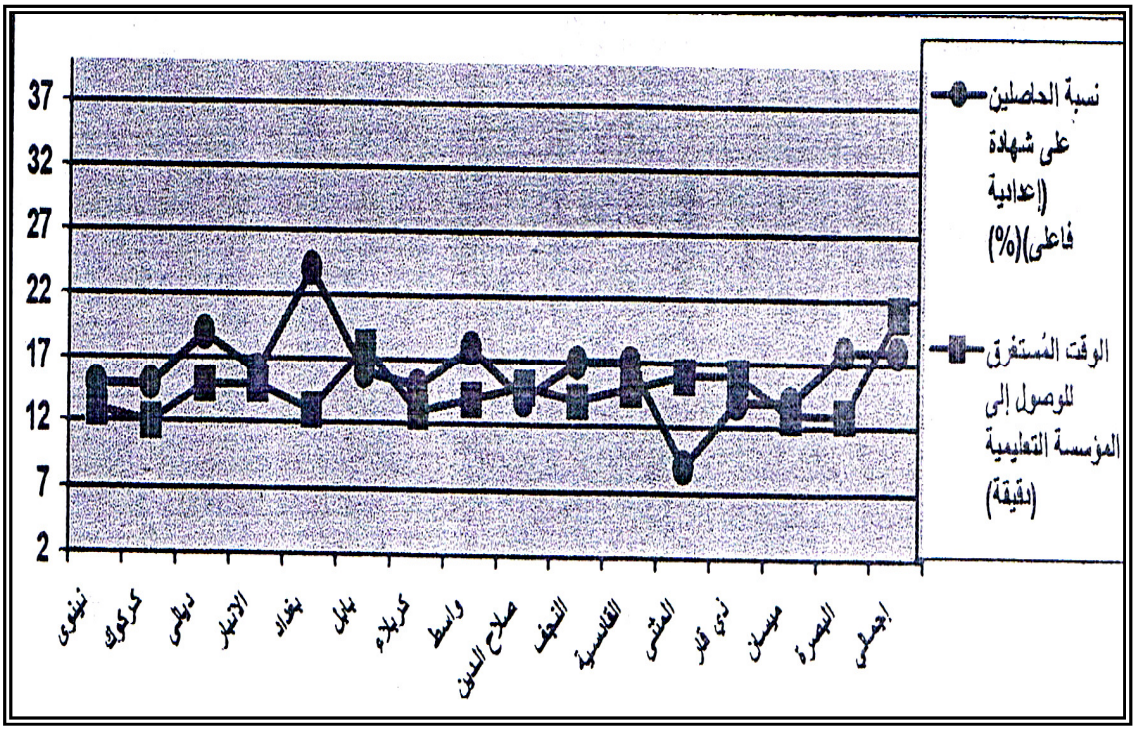
المصدر: وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، ج م ح، المسح الاجتماعي والاقتصادي للأسرة في العراق عام 2007، ص264.

ويوضح الجدول (3) العلاقة بين بعد المؤسسة التعليمية عن محل سكن الفرد وتقدم المراحل التعليمية، حيث تزداد المسافة بين محل سكن الفرد والمؤسسة التعليمية كلما تقدمت المرحلة التعليمية. وتصل المسافة بين محل سكن الفرد والمدرسة الابتدائية إلى 0.7 كم بوقت استغرق 10.7 دقيقة. في حين بلغت المسافة المقطوعة للحصول على شهادة عليا (دبلوم عالي، ماجستير، دكتوراه) إلى 39.6 كم بوقت زمني استغرق 62.9 دقيقة.

وفي الوقت نفسه تقل نسبة المشي كوسيلة نقل، وترتفع نسبة استخدام السيارة العامة لقطع المسافة بين محل السكن والمؤسسة التعليمية كلما تقدمت المرحلة التعليمية. فبينما تصل النسبة في المرحلة الابتدائية إلى 96.6%، تنخفض إلى 3.5% في مرحلة الدراسات العليا.

وتشبهها في ذلك وسيلة الدراجات الهوائية. أما في حالة السيارات (الخاصة والعامة) فهي على نقيض المشي والدراجات الهوائية، أي تزداد بزيادة المرحلة الدراسية. ففي السيارات الخاصة تبلغ النسبة 1,56% للمرحلة الابتدائية و 21,9% للدراسات العليا. وتشبهها السيارات العامة مع زيادة نسبتها إلى 69,5% في مرحلة الدراسات العليا، كما يتضح من الجدول (3) والشكل (6).

شكل (6)
العلاقة بين نسبة الحاصلين على شهادة (إعدادية – فأعلى)
ووقت الوصول إلى المؤسسة التعليمية في العراق حسب المحافظة



المصدر: وزارة التخطيط، ج.م.ح.، نتائج مسح شبكة المعرفة عام 2011، الجدول 3-1، ص 24، المسح الاجتماعي والاقتصادي للأسرة في العراق 2007، الجدول 3-10، ص 258،و3-15، ص 264، لمياء احمد محسن، التركيب التعليمي في العراق، أطروحة دكتوراه مقدمة الى كلية التربية بالجامعة المستنصرية، 2013، الشكل (79) تحت إشراف الكاتب.

وبحسب بيانات الجدول (4) سجلت محافظة واسط أعلى مسافة مقطوعة للوصول إلى مؤسسة تعليمية من بين المحافظات، حيث بلغت 4.5 كم، بينما مثلت محافظة نينوى أدنى المسافات (1.2 كم). وكانت محافظة بابل أعلى المحافظات من حيث زمن الوصول إلى

المؤسسة التعليمية والبالغ 17.7 دقيقة لقطع مسافة 3.4 كم. وذلك باستخدام سيارة عامة كوسيلة للنقل بنسبة تفوق المحافظات الأخرى. في حين مثلت محافظة كركوك أدنى المحافظات بوقت زمني استغرق 12.1 دقيقة لقطع مسافة 2 كم باستخدام المشي كوسيلة للنقل بنسبة 84.5%، **(جمهورية العراق، 2007)**.

ويزداد زمن الوصول الى المؤسسة التعليمية في الريف مقارنةً بالحضر، إذ يحتاج 80% من الأطفال في المناطق الحضرية وقتاً يقل عن 15 دقيقة للوصول إلى مدارسهم الابتدائية مقارنة بنسبة 56% في المناطق الريفية **(جمهورية العراق، 2004)**.

ويوضح الجدول (4) العلاقة بين المسافة والزمن المستغرق للوصول إلى المؤسسة التعليمية، فإذا تم استثناء محافظتي ديالى (التي سجلت مسافة ووقت يقل عن المتوسط الحسابي للقيمتين) والبصرة (التي سجلت مسافة اكبر ووقت أقل من متوسط القيمتين) فإن ثمان محافظات سجلت أعلى القيم في المسافة والزمن قياساً إلى متوسط القيمتين. وهذه المحافظات هي الأنبار، واسط، بابل، صلاح الدين، النجف، ذي قار، القادسية، المثنى وهي جميعها (باستثناء بابل) تتصف باتساع مساحتها.

كما أن خمس محافظات متبقية (نينوى، بغداد، كركوك، كربلاء، ميسان) سجلت أدنى المسافات وأقل زمن مستغرق بالنسبة إلى متوسط القيمتين المشار إليهما. وباستثناء نينوى فإن مساحة كل منها أصغر من المحافظات الثمان السابقة، وهذا يعني وجود علاقة بين المساحة وكل من المسافة والزمن المستغرق للوصول إلى المؤسسات التعليمية.

ويشير الشكل (7) إلى العلاقة العكسية بين وقت الوصول إلى المؤسسة التعليمية في منطقة الدراسة ونسبة السكان الحاصلين على شهادة إعدادية فأكثر. والموازنة بين شكلي التوزيع الجغرافي لوقت الوصول إلى المؤسسة التعليمية في منطقة الدراسة ونسبة الحاصلين على شهادة إعدادية فأعلى من السكان تشير إلى وجود ارتباط سكاني بين الظاهرتين، إذ تظهر علاقة سلبية عكسية وبشكل واضح بينهما في 13 محافظة. فحيثما يرتفع وقت الوصول

الى المؤسسة التعليمية تنخفض نسبة الحاصلين على شهادة إعدادية فأعلى من السكان والعكس صحيح، وتختلف قوة الارتباط المشار إليها من محافظة لأخرى.

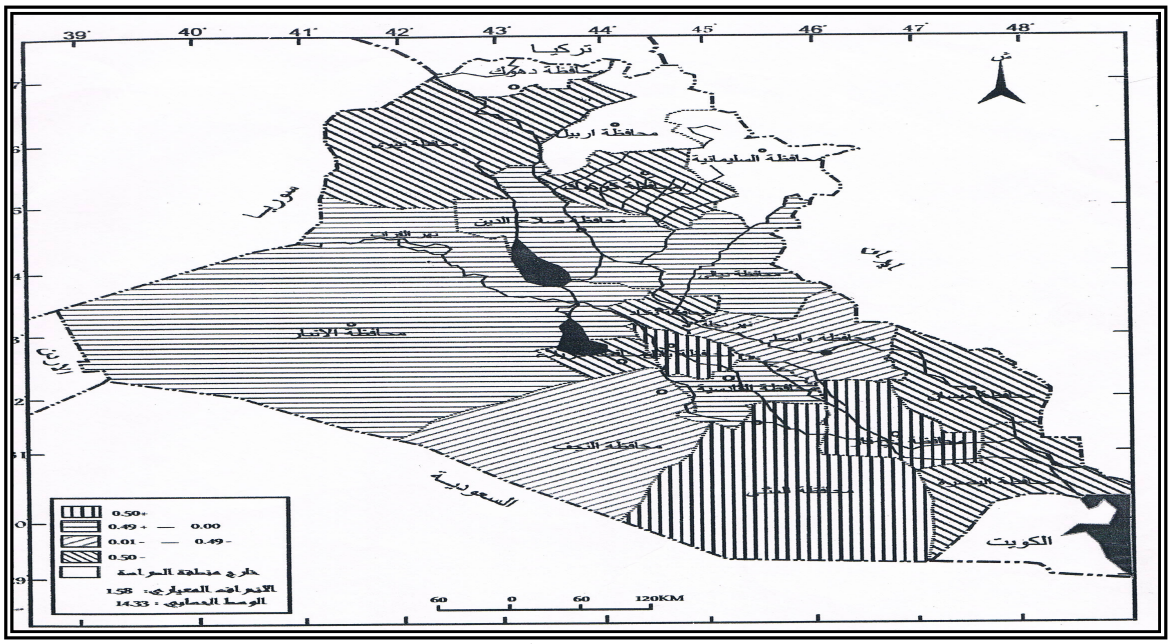
جدول (4)

متوسط المسافة كــم والزمن (بالدقيقة) المستغرق للوصول إلى المؤسسة التعليمية للأفراد بعمر (6–50 عاما) والدرجات المعيارية بحسب المحافظة في العراق عام، 2007.

المحافظة	المسافة (كم)	الزمن (دقيقة)	الدرجة المعيارية
نينوى	1.2	13.1	0.839 –
كركوك	2.0	12.1	1.469 –
ديالى	2.0	14.5	0.420 +
الانبار	4.3	15.0	0.420 +
بغداد	1.4	13.0	0.839 –
بابل	3.4	17.7	2.308 +
كربلاء	2.0	13.2	0.389 –
واسط	4.5	13,8	0.210 –
صلاح الدين	3.3	14.9	0.420 +
النجف	3.0	14.1	0.210 –
القادسية	2.8	14.7	0.420 +
المثنى	2.1	16.0	1.049 +
ذي قار	2.8	15.9	1.049 +
ميسان	1.8	12.8	0.839 –
البصرة	2.6	13.0	0.839 –
الإجمالي	2.1	13.5	
المتوسط الحسابي		14.3	
الإنحراف المعياري		1.58	

المصدر: وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، ج م ع، المسح الاجتماعي والاقتصادي للأسرة في العراق عام 2007، الجدول 15–3، ص264.

شكل (7)
التوزع الجغرافي للدرجات المعيارية لمتغير الوقت المستغرق للوصول إلى المؤسسات التعليمية للأفراد (6–50) سنة في العراق حسب المحافظة عام 2007.



وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، المسح الاجتماعي والاقتصادي للأسرة في العراق 2007، الجدول 3–15، ص264، لمياء احمد محسن، التركيب التعليمي في العراق، أطروحة دكتوراه مقدمة الى كلية التربية بالجامعة المستنصرية، الشكل (78) تحت إشراف كاتب هذه السطور.

ولأغراض التوزيع الجغرافي لبيان العلاقات المكانية تم اختيار الوقت المستغرق للوصول إلى المؤسسة التعليمية لأن تأثيره أكبر. فقد يزداد وقت الوصول إلى المؤسسات التعليمية (على الرغم من قربها من محل سكن الفرد أحيانا) وذلك بسبب الازدحام المروري وكثرة نقاط التفتيش في كثير من مدن العراق ولاسيما العاصمة بغداد.

ويظهر من الشكل (7) توزع مستويات الزمن المستغرق للوصول إلى المؤسسات التعليمية في منطقة الدراسة عام 2007 بحسب الدرجة المعارية:

المستوى الأول: ودرجته المعيارية (+0.0 فأكثر) ويظهر في ثلاث محافظات هي (ذي قار، المثنى) تشكل المحافظتان نطاقاً متصلاً، والمحافظة الثالثة (بابل) فهي بعيدة عنهما. ويتمثل في هذه المحافظات أعلى القيم (15.9–17.7 دقيقة) وتمثل 20% من محافظات منطقة الدراسة.

المستوى الثاني: ودرجته المعيارية تتراوح مابين (0.00 إلى+0.49) ويشمل محافظات: ديالى، صلاح الدين، الأنبار، وتشكل نطاقاً متصلاً يضاف لها محافظة القادسية البعيدة عن ذلك النطاق. وتتراوح القيم في هذا المستوى ما بين 14.5 و15 دقيقة تشكل نسبة قدرها 26.7% من محافظات منطقة الدراسة.

المستوى الثالث: (وتتراوح درجاته المعيارية من –0.01 إلى –0.49) ويظهر في محافظتي واسط ، النجف الواقعتان الى الشرق وإلى الغرب من وسط العراق حيث بلغت قيمتهما 13.8 و14.1 دقيقة على التوالي. ويشكل هذا المستوى 13.3% من محافظات منطقة الدراسة.

المستوى الرابع: (وتبلغ درجته المعيارية– 0.50 فأقل) ويظهر في المحافظات الست المتبقية (كركوك، ميسان، البصرة، بغداد، نينوى، كربلاء) وإذا تم استثناء ميسان والبصرة اللتان تشكلان نطاقاً متصلاً، فإن بقية المحافظات متباعدة الواحدة عن الأخرى. وتمثل محافظات هذا المستوى أدنى القيم للزمن المستغرق للوصول إلى المؤسسات التعليمية، وتتراوح ما بين 12.1 و13.2 دقيقة. ومحافظات هذا المستوى تشكل 40% من محافظات منطقة الدراسة.

III- الخلاصة والتوصيات

3-1- الخلاصـــــة

أتضح مما تقدم أن الفرص التعليمية تقل كلما طالت المسافة بين منزل التلميذ والطالب والمؤسسة التعليمية (المدرسة أو الجامعة)، بل ويزداد تسرب التلاميذ من المدارس لاسيما إذا قلت وسائل النقل الرخيصة والطرق المعبدة أو الممهدة على الأقل ولاسيما الإناث، وفي المناطق الريفية أكثر من المناطق الحضرية. وظهر أن سبب تسرب ربع عدد الأطفال يعود إلى عدم وجود مدرسة قريبة من مساكنهم حيث يزداد الوقت المستغرق للوصول إلى المدرسة والجامعة بزيادة المرحلة الدراسية. فقد وصلت المسافة بين محل سكن الفرد والمدرسة الابتدائية إلى 0.7 كم بوقت استغرق 10.7 دقيقة. في حين بلغت المسافة المقطوعة للحصول على شهادة عليا إلى 39.6كم. بوقت زمني استغرق 62.9 دقيقة.

وسجلت محافظة واسط أعلى مسافة مقطوعة 4.5 كم للوصول إلى مؤسسة تعليمية من بين المحافظات في حين مثلث محافظة نينوى أدنى المسافات 1.2كم. وكانت محافظة بابل أعلى المحافظات من حيث زمن الوصول الى المؤسسة التعليمية والبالغ 17.7 دقيقة لقطع مسافة 3.4 كم، وذلك باستخدام سيارة عامة كوسيلة للنقل بنسبة تفوق المحافظات الأخرى. بينما مثلت محافظة كركوك أدنى المحافظات بوقت زمني استغرق 12.1 دقيقة لقطع مسافة 2 كم باستخدام المشي كوسيلة للنقل بنسبة 84.5%.

كما اتضح وجود علاقة عكسية بين وقت الوصول إلى المؤسسة التعليمية ونسبة السكان الحاصلين على شهادة الإعدادية فأكثر. وتظهر العلاقة المذكورة وبشكل واضح في 13 محافظة من مجموع 15 محافظة مدروسة، وتختلف قوة العلاقة الارتباطية من محافظة لأخرى.

3-2- التوصيـــــات

- تشييد الطرق وبناء المدارس، ومنها مدارس البنات، خصوصاً في المناطق الريفية.
- ضرورة توفير الأمن ورفع الحواجز الكونكريتية ضمن الحي الواحد لتسهيل وصول التلاميذ والطلاب والكادر التعليمي إلى المؤسسات التعليمية بسهولة وبمسافة أقصر وزمن أقل.
- توفير وسائل النقل للمؤسسات التعليمية في المناطق النائية والبعيدة.

- قائمة المراجـــــع

- المراجع العربية

- الجهاز المركزي للإحصاء، تقرير مؤشرات رصد الأهداف الإنمائية للألفية على مستوى المحافظات، آب 2012، ص17-18.

- الجهاز المركزي للإحصاء، تقديرات سكان العراق عام 2010، جداول غير مرقمة.

- الجهاز المركزي للإحصاء، الأمم المتحدة، الأسكوا، استخدام الوقت في إحصاءات النوع الاجتماعي في العراق، نيويورك، 2010، ص43.

- الجهاز المركزي للإحصاء، المسح الاجتماعي والاقتصادي للأسرة في العراق 2007، الجدول 3-10، ص56-57، 264.

- الجهاز المركزي للإحصاء، قسم إحصاءات التنمية البشرية، المرأة والرجل في العراق: إحصاءات تنموية، بغداد، 2012، ص15-16.

- الجهاز المركزي للإحصاء، نتائج تعداد السكان عام 1997 بحسب المحافظات، الجدول 29، 30.

- الجهاز المركزي للإحصاء، نتائج مسح شبكة المعرفة عام 2011، الجدول 3-1،ص24،

- سعادة إبراهيم علي، وفوزي إبراهيم المشهداني، الإنجاب في العراق، ندوة الإنجاب: 10-12 تشرين الثاني 1987، (بغداد، الاتحاد العام لنساء العراق، 1987)، ص23-27.

- صلاح نعمان العاني،"النمو السكاني وسياسة التعليم وأثرهما على هيكلية القوى العاملة في العراق مع إشارة خاصة لفترة الحصار الاقتصادي وآفاقهما المستقبلية"، مجلة كلية المأمون الجامعة، بغداد، السنة الثانية، العدد 6، كانون الثاني 2002، ص15.

- عباس فاضل السعدي، سكان العراق: دراسات في أُسسه الديموغرافية وتطبيقاته الجغرافية، ط1، مكتب الغفران، للخدمات الطباعية، بغداد، 2013، ص193.

- نعمة هاشم فياض، العلاقة بين الخصوبة السكانية والعوامل الاجتماعية والاقتصادية (دراسة حالة العراق)، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات: 2012، ص86.

- المراجع الأجنبية

- G.Ravenstein, Journal of the Royal Statistical Society, June 1885, No. 48, part 2. 177-277.

- H. Shryock, Population Mobility within the United States,Chicago,1964, P. 2

-U.N., World Population Trends and Policies, Monitoring Report, Vol. 1, Population Trends,1979,PP. 68-72.

أهم محددات الرضا عن خدمات التأهيل المرتكز على المجتمع لذوى الإعاقة في محافظتي أسيوط وقنا

رزق السيد الوزير[1]

إسماعيل محمد حسانين[2] **عبد الحميد العباسي [3]**

- مستخلـــص

تعتبر قضية الإعاقة حالياً قضية وطنية، وأصبحت تحتل مرتبة متقدمة على أجندات الساسة ومُتخذي القرار في العالمين النامي والمتقدم على حد سواء كلُ على حسب إمكانياته، هذا على المستوى الرسمي وكذلك القطاعات الأهلية، وقُدرت الإعاقة حسب تقدير منظمة الصحة العالمية 2010 بـــحوالي 10% من سكان العالم، وقد ترتفع هذه النسبة داخل المجتمع المصري خاصة في الصعيد مما يستلزم تقديم مثل هذه الدراسات، فبالرغم من وجود مراكز التأهيل المرتكز على المجتمع بمصر إلا أنها لم تُقدم خدمات تُحقق مستوى الرضا المجُتمعي المُتَوُقَع منها، كما أنها لم تحُقق نسبة الانتشار الجغرافي المطلوبة منها لتيسير الوصول إليها، بالإضافة إلى عدم فهم طبيعة العلاقة بين زواج الأقارب والإعاقة.

وتهدف الدراسة إلى تحديد أثر زواج الأقارب على الإعاقة، ومعرفة وتحديد أهم العوامل المؤثرة على الرضا العام عن خدمات التأهيل، وقد تم استخدام أسلوب الانحدار اللوجيستي، وتَضمنتَ الدراسة المتغيرات ذات الصلة، وشملت الخصائص الديموغرافية، والخدمات العامة، والخدمات الصحية، والتعليم، وكسب العيش، والخدمات الاجتماعية، والتمكين، وكان المتغير التابع هو (الرضا العام عن خدمات التأهيل المرتكز على المجتمع)،وتم التوصل إلى أن الأزواج الأقارب تزيد نسب الإعاقة لدى أبنائهم بفارق يربو على 10% عن أقرانهم الذين لا تربط أبويهم صلة قرابة، وأن برنامج التأهيل المرتكز على المجتمع قد ساهم في الكشف المبكر عن الإعاقة، وأوصت الدراسة بمناهضة ظاهرة زواج الأقارب في المجتمعات الريفية، و التوعية والتثقيف عن الآثار الناتجة عن زواج الأقارب وتبعاتها على كافة المستويات، ووثوق صلتها بالإعاقة والاهتمام بخدمات التأهيل المرتكز على المجتمع.

الكلمات المفتاحية: التأهيل، التأهيل المرتكز على المجتمع، الإعاقة، الرضا، الانحدار اللوجيستي، زواج الأقارب، أسيوط، قنا، مصر.

---

[1] **مدرس الإحصاء التطبيقي بكلية التجارة جامعة المنصورة، وأستاذ مساعد الإحصاء بكلية العلوم الإدارية والماليـــة جامعـــة الطـــائف.** المملكة العربية السعودية. rezkalwazier@hotmail.com

2 طالب ماجستير – قسم الإحصاء الحيوي والسكاني، معهد الدراسات والبحوث الإحصائية– جامعة القاهرة. esmailstatistical@gmail.com

[3] **عميد معهد البحوث والدراسات الإحصائية، جامعة القاهرة، مصر.** dabdo1@hotmail.com

I- مقدمـــــة

في كل مجتمع بشرى شريحة يعانى أفرادها- نتيجة عوامل جينية وراثية أو بيئية مُكتسبة- من بعض نواحي القصور الحركي أو الحسي أو الذهني ولكنه ليس قدراً محتوماً بل أن أغلبه (75% منه) قابل للوقاية أو العلاج والتأهيل ليصل أفراده إلى حياة أقرب ما يكون من الطبيعية والقدرة الإنتاجية.

ويصل حجم هذه الشريحة إلى ما يقرُب من 10-12% من تعداد السكان حسب تقارير منظمة الصحة العالمية W.H.O وغيرها من منظمات الأمم المتحد المتخصصة بما يعنى أن من 8-10 مليون مواطن مصري نصفهم على الأقل من الأطفال عمر 16 سنة فأقل إذا أُحسن رعايتهم وتأهيلهم في سن مبكر تحولوا إلى طاقة بشرية مُنتجة اقتصاديا تُسهم في تنمية مجتمعاتهم، هذا فضلاً عن أن أثر الإعاقة لا يقتصر على الفرد المعاق بل يمتد ليشمل أسرته بشكل أساسي ومجتمعه بشكل عام. **(WHO, 1976)**.

1-1- مفاهيم الدراسة:

- الإعاقة:

"تتمثل في كل قصور يعاني منه الفرد نتيجة الإصابة بمرض عضوي أو جسدي أو عقلي يؤدي إلى حالة من العجز الذي لا يمكنه من أداء واجباته الأساسية معتمداً على ذاته أو ممارسة عمله والاستمرار فيه بالمعدل الطبيعي"، **(WHO).**

- التأهيل المرتكز على المجتمع:

إستراتيجية أو منهجية تقوم على استثمار الموارد والخدمات المحلية المتاحة في كل مجتمع سكاني وتسهيل إمكانية استفادة ذوي الإعاقة من تلك الموارد والخدمات بالمساواة ببقية أفراد المجتمع.

وقد تبلور هذا المنهج ليتناسب مع البلاد الفقيرة التي لا يمكنها مجارة الدول الغنية في توفير التجهيزات المادية والتقنية للتأهيل، فالتكاليف المادية للاستفادة من التقنيات العلمية المتطورة بمجال التأهيل تمثل رفاهية ليست بمتناول ما يزيد عن 90% من ذوى الإعاقة، ويعتمد هذا النهج

على الاستفادة القصوى من الإمكانيات المتوفرة بالبيئة المحلية، وقد بلورت هذه الإستراتيجية نظرياً منظمة الصحة العالمية في الثمانينيات من القرن الماضي.

1-2- مشكلة الدراسة

بالرغم من وجود مراكز التأهيل المرتكز على المجتمع بمصر إلا أنها لم تُقدم خدمات تُحقق مستوى الرضا المجُتمعي المُتَوُقَع منها، كما أنها لم تحُقق نسبة الانتشار الجغرافي المطلوبة منها لتيسير الوصول إليها، ولم تستطع الخروج من عباءة نمطية الخدمات، بالإضافة إلى عدم فهم طبيعة العلاقة بين زواج الأقارب والإعاقة.

1-3- أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة عامة إلى قياس أثر خدمات التأهيل المقدمة من خلال برنامج التأهيل المرتكز على المجتمع للأشخاص ذوى الإعاقة في محافظتي أسيوط وقنا لكونهم الأعلى في نسب الإعاقة، من وجهة نظر أفراد العينة، وينبثق منه أهداف فرعية:

- تحديد أثر زواج الأقارب على الإعاقة.
- معرفة وتحديد أهم العوامل المؤثرة على الرضا العام عن خدمات التأهيل.

1-4- تساؤلات الدراسة

- ما هي علاقة زواج الأقارب بالإعاقة؟
- ما هي العوامل المؤثرة على مستوى الرضا العام عن خدمات التأهيل؟

1-5- الدراسات السابقة

- (فاطمة الزناتي، 1991): بعنوان "القدرة على التفكير الابتكاري وبعض سمات الشخصية المبتكرة لدى الصم والبكم والعاديين" (دراسة مقارنة).

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الجانب الإيجابي لفئة الصم والبكم وخاصة فيما يتعلق بقدراتهم على التفكير الابتكاري وسماتهم الشخصية للوصول بهم إلى أقصى ما تؤهلهم قدراتهم وسماتهم الشخصية ووضعهم في مكانهم المناسب إيمانا بمبدأ تكافؤ الفرص – وتنمية القدرات الابتكارية للصم والبُكم ودفعهم لتحقيق ذاواتهم من خلال وضع برامج تعتمد على قدراتهم وإمكاناتهم.

خلصت الدراسة إلى: وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المراهقين الصُم والبُكم ذوى الصمم الولادي والمكتسب وعادى السمع في الطلاقة لصالح الصُم، – توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المراهقين الصُم والبُكم ذوى الصمم الولادى والمكتسب وعاديين السمع في المرونة لصاح الصُم، – توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المراهقين الصُم والبُكم ذوي الصمم الولادي والمكتسب وعاديين السمع في الأصالة، – توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المراهقين الصُم والبُكم ذوى الصمم الولادى والمكتسب وعاديين السمع في التفاصيل لصاح الصُم– توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المراهقين الصُم والبُكم ذوى الصمم الولادى والمكتسب وعاديين السمع في القدرة على التفكير الإبتكاري لصالح الصُم.

– **(سميرة أكبر، 1998):** حول "**الرضا عن الحياة وعلاقتهُ ببعض المتغيرات النفسية لدى العميان المراهقين من الجنسين في المجتمع السعودي**"، المؤتمر القومي السابع للإتحاد، ذوى الإعاقة في القرن الحادي والعشرين في الوطن العربي، القاهرة.

هدفت الدراسة إلى: إيجاد العلاقة بين الرضا عن الحياة وتقدير الذات لدى المراهقين العميان من الجنسين في المملكة العربية السعودية، وقد أُجريت الدراسة علي عينة (50) طالب وطالبة منهم (27) ذكور من معهد النور بمكة المكرمة و(23) إناث من معهد النور.

خلصت الدراسة إلى: عدم وجود فروق دالة إحصائية بين الذكور والإناث في الرضا عن الحياة، وكذلك الأمر بالنسبة لذوي الإعاقة الداخلية من الذكور والإناث، وتوجد علاقة دالة إحصائياً بين الرضا وتقدير الذات وبين قوة الأنا لصالح الإناث.

– **(محمد أحمد الخولي، 2003):** حول "**رعاية ذوى الإعاقة في مصر وعلاقتها بالتنمية البشرية دراسة ميدانية لمحافظة الفيوم**".

وهدفت الدراسة إلى: التعرف على الخصائص الأساسية لذوي الإعاقة في مصر، (الديموجرافية، والاجتماعية، والاقتصادية، والثقافية، والتعليمية) وذلك باعتبارها فئة من المجتمع يجب دراسة خصائصها ليسهل بعد ذلك التعرف على مشاكلهم وإدماجهم في المجتمع. والتعرف

على أنواع الرعاية التي يحصل عليها المعاقون في مصر في الجانب الصحي، والتعليمي، والاقتصادي. والتعرف على خصائص المعاقين الذين يعملون والذين لا يعملون بعد حصولهم على خدمات مراكز التأهيل.

واستخدم الباحث الأسلوب المكتبي وذلك من خلال الاعتماد على الدراسات السابقة والبحوث الخاصة في هذا المجال، وتستخدم أيضاً الأسلوب الميداني أو المسح بالعينة العشوائية البسيطة للمعاقين الحاصلين على خدمات من مراكز ومكاتب التأهيل الخاصة بالمعاقين.

خلصت الدراسة إلى: أن أعلى نسبة لنوع الإعاقة في الحضر يرجع إلى التخلف العقلي ثم يليها الشلل الكلي أو الجزئي ثم شلل الأطفال، بينما في الريف أعلى نسبة لنوع الإعاقة ترجع إلى الشلل الكلي أو الجزئي يليها التخلف العقلي، وشلل الأطفال طبقاً للتعداد السكاني عام 1996م. وتشير الدراسة إلى زيادة نسب الإعاقة مع انخفاض المستوى الاقتصادي. وأثبتت الدراسة المسحية أن لبعض الخصائص الخلفية للمعاقين لها أثر في زيادة حصول المعاق على فرصة عمل وأهمها نوع المعاق والحالة الاجتماعية والسن ونوع الإعاقة.

(حسين التهامي، 2005): حول "تصور مقترح لتطوير مدارس الأمل لتربية ذوى الإعاقة السمعية في ضوء الاتجاهات العالمية الحديثة "، تم إجراء الدراسة على:

- عينة عشوائية من طلاب الصف الثامن من مرحلة التعليم الأساسي بمدارس الأمل بمحافظات القاهرة والمنوفية وبني سويف.
- عينة عشوائية من معلمي مدارس الأمل (من كافة التخصصات) في جميع المراحل التعليمية بمدارس تلك المحافظات.
- عينة عمدية من خبراء التربية والطفولة وعلم الاجتماع، نظرًا لأهمية هؤلاء في توجيه الدراسة، ووضع منطلقات التطوير.

واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي في التعرف على واقع مدارس الأمل (الكمي والكيفي) من حيث الإمكانات المتوفرة بها والبرامج المُتبعة بها، علاوة على دراسة تحليلية

للأصول الاجتماعية والفلسفية لتربية المعاقين سمعيًا بصفة خاصة بالإضافة إلى دراسة أهم الاتجاهات الحديثة في مجال تربية الطفل المعاق سمعيًا.

خلصت الدراسة إلى: يعاني نسبة كبيرة من المعلمين والمعلمات في مدارس الأمل من بعض المتاعب عند التدريس للطلاب المعاقين سمعيًا وكان ضعف استيعاب الطلاب في مقدمة تلك المتاعب، يليها صعوبة الشرح للمعاقين سمعيًا. ويرى نسبة عالية من أفراد العينة ضرورة تغيير المقررات الدراسية الحالية بمدارس الأمل 81.5% وقد أرجع معظمهم تلك الرغبة إلى الحشو الزائد بالمحتوى، علاوة على عدم ملاءمة المحتوى لقدرات الطفل المعاق. وأفاد نسبة عالية من أفراد العينة 88.9% بعدم إطلاعهم على الأساليب الحديثة للمعاقين سمعيًا وكانت الأسعار المرتفعة للكتب والمراجع مع قلة الوقت المتاح من أهم أسباب ذلك من وجهة نظرهم.

(Veronica ،2006): حول "خدمة مجتمع الصم في مقاطعة لوس انجلوس".

استعرضت الدراسة خدمات الرعاية المقدمة للصم وأسرهم، وقد أوضحت نتائج الدراسة أن أسر الصم لا يتلقون خدمات كافيه، كما أنه يوجد حاجز بين الأخصائيين الاجتماعين وأسر الصم وأرجعت هذا إلى نقص الخبرات والمعلومات التي يتم توفيرها لأسر الصم في المجتمع حول طبيعة العمل بالمؤسسات التي تقدم خدمات الرعاية لأبنائهم، وعدم وجود البرامج والأنشطة التي توجد الترابط والتعاون بين أسر الصم وفريق العمل بتلك المؤسسات، كما أوضحت الدراسة الحاجة إلى تنظيم أُسر مجتمع الصُم لتنمية مهاراتهم في التعامل مع مشكلاتهم، واستثمار الإمكانيات المتاحة لهم وتوظيفها بطريقة جيدة، وكذلك ربط تلك الأسر بالموارد المناسبة بالمجتمع بما يساهم في تطوير الخدمات الضرورية لتلبية احتياجات تلك الأُسر وأطفالهم الصُم.

(إلهام أحمد بشر، 2009): حول "متطلبات تفعيل برنامج التأهيل المرتكز على المجتمع فى مجال رعاية المعاقين من منظور طريقة تنظيم المجتمع".

وهدفت الدراسة إلى: وصف وتحليل المتطلبات المؤسسية (القاعدة المعلوماتية- التمويل- الإدارة- العاملين- البرامج والمشروعات- التدريب- التنسيق- التقييم- العمل الفريقي) لتفعيل

برنامج التأهيل المرتكز على المجتمع في مجال رعاية المعاقين. وأيضاً وصف وتحليل المتطلبات المجتمعية، (المشاركة المجتمعية- العلاقات الأفقية والرأسية بين المؤسسات المجتمعية- الرأي العام المجتمعي- التمويل) لتفعيل برنامج التأهيل المرتكز على المجتمع في مجال رعاية المعاقين. وفى سياق متصل وصف وتحليل المتطلبات الأسرية (المعارف- المهارات- العلاقات داخل الأسرة- العلاقات بين الأُسر والجمعية والمجتمع المحيط) لتفعيل برنامج التأهيل المرتكز على المجتمع في مجال رعاية المعاقين.

خلصت الدراسة إلى: اتضح من نتائج الدراسة الميدانية صحة الفرض الأول والذي مؤداه (توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين المتطلبات المؤسسية وتفعيل برنامج التأهيل المرتكز على المجتمع في مجال رعاية المعاقين. واتضح أيضاً صحة الفرض الثاني والذي مؤداه (توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين المتطلبات المجتمعية وتفعيل برنامج التأهيل المرتكز على المجتمع في مجال رعاية المعاقين.وظهر صحة الفرض الثالث والذي مؤداه (توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين المتطلبات الأُسرية وتفعيل برنامج التأهيل المرتكز على المجتمع في مجال رعاية العاملين).

(حنان يوسف، 2010): حول "معوقات التمويل لبرنامج التأهيل المرتكز على المجتمع في مجال رعاية المعاقين".

وهدفت الدراسة إلى: تحديد المعوقات المؤثرة في تمويل برنامج التأهيل المرتكز على المجتمع في مجال رعاية المعاقين. وتحديد أولويات هذه المعوقات التي تؤثر في تمويل التأهيل المرتكز على المجتمع وتحديد التمويل اللازم للبرنامج.

وقد اتبعت الدراسة منهج المسح الاجتماعي الشامل. وأوضحت نتائج الدراسة أن هناك مجموعة من المعوقات التمويلية والتي تؤثر على تحقيق برنامج CBR لأهدافه ومن هذه المعوقات: المعوقات السياسية بنسبة 72.5%، والاقتصادية بنسبة 93.3% والمهنية بنسبة 57.6%، والاجتماعية بنسبة 84.6%، ومعوقات خاصة بالمواطنين مُتمثلة في عدم تبرع الأهالي ببعض الأموال للمؤسسة بنسبة 77.%.

(سناء كامل حسن، 2011): حول "الإعاقة في مصر – قضية اجتماعية واقتصادية" الإدارة المركزية للموارد البشرية– مركز إعداد القادة للقطاع الحكومي.

اتساقا مع التوجه العام في مصر بعد ثورة يناير للسير في اتجاه الدولة المدنية الحديثة التي تأخذ بأسباب التقدم والرقى وتعمق مفاهيم حقوق الإنسان والمواطنة. فلقد قامت الإدارة المركزية للموارد البشرية والشفافية بدراسة متكاملة عن قضية من أخطر قضايا المجتمع المصري أهملت لعقود وكان لإهمالها تداعيات سلبية اجتماعيا واقتصاديا على كيان المجتمع، تلك القضية هي قضية الإعاقة، ونعرض فيما يلي النقاط الرئيسية في الدراسة ويمكن الرجوع إلى التفاصيل في الدراسة المعروضة بمكتبة الجهاز المركزي للتنظيم والإدارة.

بدأت الدراسة بمقدمة تاريخية عن قضية الإعاقة عالمياً ومصريا وتطرقت بعدها إلى مفاهيم وتعاريف متعلقة بمشكلة الإعاقة ثم قُسمت أنواع الإعاقة طبقاً لأسباب حدوثها وأيضا تبعاً لوقت حدوثها. ثم شرحت الدراسة الأسباب البيئية للإعاقة، ورغم الصعوبات الجمة في الحصول على الإحصاءات والمعلومات الدقيقة عن حجم وطبيعة، وجهود التغلب على مشكلة الإعاقة في مصر فلقد تم الوصول إلى حقائق ومؤشرات صادمة تُفصح عن فداحة هذه المشكلة في المجتمع المصري وعلى سبيل المثال: فلقد قدرت منظمة الصحة العالمية نسبة الإعاقة في مصر بما يتراوح بين 10% و12% من عدد السكان أي أن بمصر ما يزيد عن ثمانية ملايين معاق.

(رمضان إسماعيل عبد الفتاح، 2009): حول "استخدام نموذج التأهيل المرتكز على المجتمع في تحسين مستوى الرعاية الأسرية للمعاقين ذهنياً".

وهدفت الدراسة إلى: "اختبار تأثير نموذج التأهيل المرتكز على المجتمع في تحسين مستوى الرعاية الأسرية للمعاقين ذهنياً"، وتنطلق الدراسة من فرض رئيسي مؤداه "يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أولياء أمور المعاقين ذهنياً على مقياس الرعاية الأسرية للمعاقين ذهنياً قبل وبعد التدخل المهني ويتم اختبار الفرض الرئيسي من خلال اختبار مجموعة من الفروض الفرعية التالية:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية لدى أولياء أمور الأطفال المعاقين ذهنياً فى وعى الأسرة بحاجات ومشكلات أبنائهم قبل وبعد التدخل المهني.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية لدى أولياء أمور الأطفال المعاقين ذهنياً فى تعديل اتجاهات أولياء الأمور قبل وبعد التدخل المهني.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية لدى أولياء أمور الأطفال المعاقين ذهنياً فى إدراك الخدمات المجتمعية المتاحة ومدى الحصول عليها قبل وبعد التدخل المهني.

خلصت الدراسة إلى: توجد فروق ذات دلالة إحصائية لدى أولياء أمور الأطفال المعاقين ذهنياً في وعى الأسرة بحاجات ومشكلات أبنائهم قبل وبعد التدخل المهني. وتوجد أيضاً فروق ذات دلالة إحصائية لدى أولياء أمور الأطفال المعاقين ذهنياً في تعديل اتجاهات أولياء الأمور قبل وبعد التدخل المهني. وأخيراً وجدت فروق ذات دلالة إحصائية لدى أولياء أمور الأطفال المعاقين ذهنياً في إدراك الخدمات المجتمعية المتاحة ومدى الحصول عليها قبل وبعد التدخل المهني.

(حنان يوسف، 2012): حول "دراسة معالجة الإعلام العربى لقضايا الأشخاص ذوى الإعاقة وعلاقتها بتشكيل إتجاهات الجمهور نحوهم".

وأجريت الدراسة على: عينة ميدانية واسعة متنوعة من الجمهور العربي بالإضافة إلى تحليل مضمون عدد من الأعمال الدرامية التي قدمت شخصية المعاق.

خلصت الدراسة إلى: الدعوة لإطلاق ميثاق شرف إعلامي يلتزم بالمسئولية الاجتماعية تجاه تناول قضايا الأشخاص ذوى الإعاقة ودور الإعلام في تشكيل اتجاهات الجمهور نحوهم. وضرورة إحداث بيئة إعلامية معلمة في كل بيت، وإثارة الوعي الاجتماعي بفئات ذوى الإعاقة، والتأكيد على قيام الإعلام بدور إيجابي في تغيير نظرة المجتمع السلبية إلى نظرة إيجابية لقدرات الأشخاص ذوى الإعاقة حتى نؤمن حقهم في العمل والاندماج في المجتمع، والمطالبة بتوحيد الجهود من خلال مؤسسات وطنية وقومية تحقق الترابط والتكامل في الجهود والأهداف نحو دمجهم في المجتمع.

- نقد الدراسات السابقة:

ومما سبق يتضح لنا جلياً أن الدراسات السابقة لم تتناول موضوع ذوى الإعاقة بشمولية كافيه، أو بشكل تفصيلي بما يتناسب وحجم المشكلة ووطأتها على المجتمعات، ولم تَتَطَرق أي منها إلى دراسة قياس الأثر للخدمات التأهيلية المُرتكزة على المجتمع.

ونحاول في الدراسة الحالية التعرف عن كثب على الفكرة الإطارية للتأهيل المرتكز على المجتمع وأنشطته المختلفة وكيفية تنفيذها وبالتبعية قياس مردودها المجتمعي بُغية الوقوف على الممارسات الصحيحة وتعظيم الاستفادة المجتمعية منه.

1-6- إطار الدراسة

شكل (1)
مصفوفة التأهيل المرتكز على المجتمع

المصدر: منظمة الصحة العالمية. المكتب الإقليمي لشرق المتوسط التأهيل المجتمعي: الدلائل الإرشادية للتأهيل المجتمعي 2012.

1-7- منهجية الدراسة

تم استخدام الأسلوب الإحصائي الوصفي والتحليلي في ضوء الأهداف الموضوعة، وقد تم استخدام بعض الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة البيانات ومنها أسلوب الانحدار اللوجيستي. وتَضمنتَ الدراسة المتغيرات ذات الصلة، وتشمل قائمة المتغيرات ما يلي:

C الخصائص الديموجرافية.

X الخدمات العامة.

V الخدمات الصحية.

Z التعليم.

L كسب العيش.

S الخدمات الاجتماعية.

W التمكين

Y المتغير التابع (الرضا العام عن خدمات التأهيل المرتكز على المجتمع) ويأخذ قيمتين (نعم /لا).

1-8- مصدر البيانات:

تحقيقاً لأهداف الدراسة تم تصميم استمارة استبيان تغطى محاور التأهيل المرتكز على المجتمع، بالإضافة إلى المحور الديموجرافي، وتم جمع البيانات حسب الخصائص المختارة، وبلغت عينة الدراسة 400 شخص من ذوى الاحتياجات الخاصة، الذين استفادوا من خدمات التأهيل المقدمة من برنامج التأهيل المرتكز على المجتمع ممن انطبقت عليهم شروط إجراء الدراسة من محافظتي أسيوط، وقنا بالتساوي، لتقدير مدى رضا أفراد العينة عن الخدمات التأهيلية. تمثل العينة الذكور والإناث الذين تتراوح أعمارهم من 1 إلى 60 سنة فأكثر ويسكنون في حضر وريف محافظتي أسيوط وقنا.

II- الإطار العملي للدراسة

جدول (1)
صلة القرابة بين الأب والأم وعلاقتها بوجود طفل معاق بالأسرة

			هل يوجد معاق بالأسرة		الإجمالي	المعنوية
			لا	نعم		
وجود صلة قرابة بين الأم والأب	لا	عدد	215	70	285	كا^2 =4.3
		%	75.4	24.6	100.0	
	نعم	عدد	75	40	115	
		%	65.2	34.8	100.0	
الإجمالي		عدد	290	110	400	0.038
		%	72.5	27.5	100.0	

المصدر: تم حسابه بمعرفة الباحث من مخرجات الحزمة الإحصائية SPSS

يتضح من الجدول السابق أن عدد المتزوجين الذين لا تربطهم صله قرابة ولم يكن لديهم أطفال معاقين قد بلغ (215) من أصل حجم العينة وبنسبة بلغت (75.4%) في حين أن من لديهم أطفال معاقين قد بلغ عددهم (70) وبنسبة بلغت (24.6%).

أما الأزواج الذين يربطهم صلة قرابة فقد وُجد أن عدد من لديهم إعاقة قد بلغ 40 وبنسبة بلغت 34.8% هذه النسبة كبيرة مقارنة بالأزواج التي لا تربطهم صلة قرابة ولديهم إعاقة. وقد وُجد أن هناك علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين وجود صلة قرابة بين الزوجين ووجود طفل معاق بالأسرة – يلدون أطفالا معاقين – حيث بلغت معنوية الارتباط (038.) وهى اقل من مستوى الخطأ (05.)، وهذا يتسق مع الواقع نظراً لانتشار ظاهرة زواج الأقارب في صعيد مصر.

وأكد اختبار مربع كاي أن هناك علاقة معنوية بين صلة القرابة بين الأب والأم ووجود معاق بالأسرة حيث بلغت قيمته 4.3 وبمعنوية 0.038.

وتَم استخدام أسلوب الانحدار اللوجيستي وندرس هنا الانحدار اللوجيستي وهل يوجد تأثير ذات دلالة إحصائية للمتغيرات المستقلة والمتمثلة في (الخدمات العامة، الخدمات الصحية، التعليم، التمكين، المجال الاجتماعي، سُبل العيش) على مستوى الرضا العام عن الخدمات المقدمة من خلال برنامج التأهيل المرتكز على المجتمع بمحافظتي أسيوط وقنا، ولاختبار هذا الفرض تم استخدام أسلوب الانحدار اللوجيستي والذي يدرس أثر بعض المتغيرات المستقلة على المتغير التابع الوصفي ذو الوجهين (نعم/لا) حيث يعتبر هذا النموذج من النماذج الهامة المستخدمة لصياغة دالة التمييز والتقسيم.

وفي الانحدار اللوجيستي ليس المهم تقدير المعالم بقدر استخدامها في حساب احتمال الرضا (نعم/لا)، وباستخدام طريقة الانحدار التدريجي أظهرت النتائج وجود أكثر من نموذج انحدار ذات دلالة إحصائية عند مستوى خطأ 5% وقد تم اختبار النموذج (5)، فقد بلغت معنوية النموذج (احتمال الخطأ) (.000) كما قد بلغت كفاءة التقسيم الصحيح للنموذج 99% وهي نسبة مرتفعة وجيدة وقد دخل للنموذج عدد (5) متغير مستقل تتمثل في (الخدمات العامة، الخدمات الصحية، التعليم، التمكين، المجال الاجتماعي) وقد استبعد متغير (سُبل العيش).

جدول (2)
مقاييس جودة نموذج الرضا

مربع كاي	درجات الحرية	المعنوية	نسبة التقسيم الصحيحة
521.598	5	.000	%99

المصدر: تم حسابه بمعرفة الباحث من مخرجات الحزمة الإحصائية SPSS

- Overall Chi-square test.
- For all i (In simple regression, i = 1).
- H0:- $B_i = 0$.
- H1:- $B_i \neq 0$.

ويتضح من الجدول (2) وهو أحد مخرجات تحليل الانحدار اللوجيستي، حيث توضح هذه القيم مدى أهمية المتغيرات المستقلة ومدى تفسيرها للتغيرات التي تحدث للمتغير التابع، حيث بلغت قيمة مربع كاي (521.598) بدرجة حرية (5) بمعنوية بلغت (.000) وهي أقل من مستوى الخطأ المسموح به ومن ثم نرفض فرض العدم ونقبل الفرض البديل القائل بأنه على الأقل يوجد متغير ذو معامل لا يساوى الصفر، كما بلغت نسبة التقسيم الكلية الصحيحة 99% ومن ثم فإن النموذج بشكل عام جيد حيث أن معنوية النموذج أقل من مستوى الخطأ المسموح به.

جدول (3)
معالم نموذج الانحدار اللوجيستي (الرضا وعدم الرضا) ومدى معنويتها

المتغيرات	التقدير	الخطأ المعياري	اختبار والد	درجات الحرية	المعنوية
الخدمات العامة	28.900	9.865	8.581	1	.003
الخدمات الصحية	22.501	7.116	9.999	1	.002
التعليم	24.975	7.915	9.955	1	.002
التمكين	27.075	8.575	9.969	1	.002
المجال الاجتماعي	22.726	7.490	9.205	1	.002
الثابت	-187.54	60.531	9.599	1	.002

المصدر: تم حسابه بمعرفة الباحث من مخرجات الحزمة الإحصائية SPSS

وقد اتضح معنوية جميع معاملات المتغيرات محل الدراسة حيث بلغت معنوية كلا من (معامل الخدمات العامة، الخدمات الصحية، التعليم، التمكين، المجال الاجتماعي) تساوى (0.003، 0.002، 0.002، 0.002، 0.002)، ومن ثم نقبل الفرض القائل بوجود تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية للمتغيرات محل الدراسة على مدى الرضا العام وقد أُستبعد متغير واحد فقط وهو سبل العيش وذلك لعدم معنوية معامل انحدار هذا المتغير حيث بلغت المعنوية (0.677) وهي أكبر من مستوى الخطأ (0.05).

جدول (4)
اختبار جودة التوفيق لنموذج الانحدار اللوجيستى بجودة التوافق باختبار هوسمر وليمشو

Contingency Table for Hosmer and Lemeshow Test						
		الرضا العام = لا		الرضا العام = نعم		الإجمالي
		المشاهد	المتوقع	المشاهد	المتوقع	
النموذج الخامس	1	28	28.000	0	.000	28
	2	41	41.000	0	.000	41
	3	41	41.000	0	.000	41
	4	40	40.000	0	.000	40
	5	40	40.000	0	.000	40
	6	40	39.811	0	.189	40
	7	6	6.189	34	33.811	40
	8	0	.000	40	40.000	40
	9	0	.000	2	2.000	2
	10	0	0.000	88	88.000	88

المصدر: تم حسابه بمعرفة الباحث من مخرجات الحزمة الإحصائية SPSS.

ويتضح من الجدول رقم (4) وهو يمثل اختبارا لا معلمياً لجودة توفيق النموذج إذ يعتمد على حساب إحصاءة مربع كاي للفرق بين القيم المشاهدة والقيم المتوقعة وقد اقترح (Hosmer and Lemeshow) باستخدام توزيع مربع كاي للكشف عن انحرافات نموذج الانحدار اللوجيستي حيث يوجد جزء مشاهد لا يستند إلى نموذج نظري والآخر متوقع محسوب من تقديرات النموذج اللوجيستي، ومن ثم تحسب مربع كاي كمقياس لجودة التوفيق.

جدول (5)
اختبار جودة التوفيق لنموذج الانحدار اللوجيستي باستخدام اختبار هوسمر وليمشو

Hosmer and Lemeshow Test			
الخطوة	**كا^2**	**درجات الحرية**	**المعنوية**
5	**.196**	**8**	**1.000**

المصدر: تم حسابه بمعرفة الباحث من مخرجات الحزمة الإحصائية SPSS

ونلاحظ من الجدول السابق أن قيمة مربع كاي بلغت (0.196) وكانت المعنوية تساوي (1) الواحد الصحيح مما يشير ذلك إلى قبول فرضية العدم القائلة بأنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الفعلية والقيم المقدرة مما يؤكد على جودة توفيق النموذج بالكامل.

جدول (6)
كفاءة التقسيم لنموذج الانحدار اللوجيستي

المشاهد		المتوقع: الرضا العام		نسبة التقسيم الصحيحة
		لا	نعم	
الرضا العام	لا	234	2	99.2
	نعم	2	162	98.8
النسبة الكلية				**99.0**

المصدر: تم حسابه بمعرفة الباحث من مخرجات الحزمة الإحصائية SPSS

ويتضح من الجدول أن هناك (234) مفرده تم تقسيمها تقسيما صحيحا بنسبة بلغت 99.2% من بين (236) مفردة ممن كانت استجابتهم بلا. أيضا هناك (162) مفردة تم تقسيمها تقسيما صحيحا بنسبة بلغت 98.8% من بين (164) مفردة كانت استجابتهم بنعم كما يتضح أن عدد (396) مفردة تم تقسيمها بشكل سليم بنسبة بلغت 99% من أصل حجم العينة والتي تبلغ (400) مفردة، وقد تَعدَت الحد الأدنى لنسبة التقسيم الصحيح 64.5% والمحسوبة وفقاً للمعادلة الآتية: $\left[(.59)^2+(.41)^2\right]*1.125=64.5\%$.

نموذج معادلة الانحدار اللوجيستى المقدرة:

log odds = -187.541 + 28.900*X + 22.501*V + 24.975*Z + 27.075*W + 22.726*S

وبالتعويض عن المتغيرات بالقيمة (1.5):

log odds = -187.541 + 28.900*(1.5) + 22.501*(1.5) + 24.975*(1.5) + 27.075*(1.5) + 22.726*(1.5).

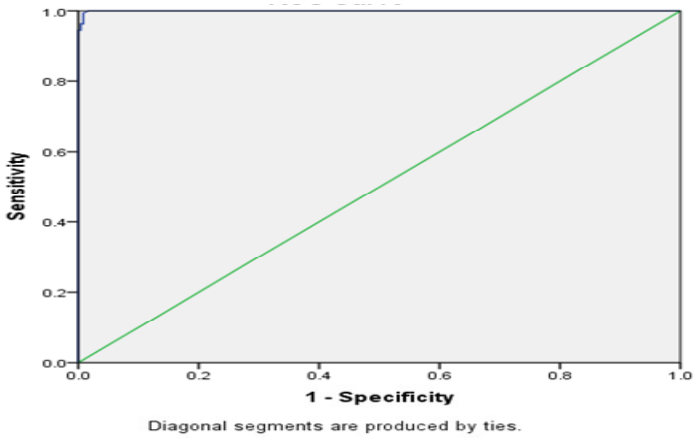
log odds = -187.541 + 43.35 + 33.752 + 37.463 + 40.613 + 34.089.
log odds = -187.541 + 189.267.
log odds = 1.726.
odds = exp(1.726) = 5.618.
Prob = 5.618/ (1+5.618) = .849.

وعند التعويض بالواحد الصحيح عن كل متغير من المتغيرات المستقلة نجد أن:

log odds = -61.364.
OR = exp (-61.364) = 2.23848E-27.
Prob= 2.23848/(1+2.23848)=0.691.

ولقياس حساسية النموذج في التصنيف تم حساب المساحة تحت منحنى الروك (Roc curve) وبلغت تقريباً الواحد الصحيح وهى مرتفعة جداً إلى جانب ذلك فهي معنوية حيث بلغت معنوية الاختبار (.000)، وهذا يعني أن الانحدار اللوجيستي يصنف أفضل من الصدفة.

شكل (2)
منحنى الروك لقياس حساسية النموذج



المصدر: تم حسابه بمعرفة الباحث من مخرجات الحزمة الإحصائية SPSS

III- الخلاصة والتوصيات

3-1- الخلاصة

- الأزواج الذين تربطهم صلة قرابة فقد وُجد أن عدد من لديهم إعاقة قد بلغ (40) وبنسبة بلغت 34.8%، هذه النسبة كبيرة مقارنة بالأزواج التي لا تربطهم صله قرابة ولديهم إعاقة، وقد وُجد أن هناك علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين وجود صلة قرابة بين الزوجين ووجود طفل معاق بالأسرة – ينجبون أطفالا معاقين حيث بلغت معنوية الارتباط (038.) وهى أقل من مستوى الخطأ (05.)، بالإضافة إلى عدة عوامل أخرى على سبيل المثال لا الحصر (الإهمال الطبي أثناء عملية الولادة) وهذه ما تؤكده نسبة من كانت إعاقتهم نتيجة أمراض ويمثلون ربع العينة 25%.

- برنامج التأهيل المرتكز على المجتمع قد ساهم في الكشف المبكر عن الإعاقة بدرجة كبيرة بنسبة 53.2%، ووفر تحويلات طبية عند الحاجة لذلك بدرجة كبيرة بنسبة 50%، بالإضافة إلى إيلاء اهتمام خاص للجانب التثقيفي ونشر الوعي تجاه قضايا الإعاقة بدرجة كبيرة بنسبة 43%.

- حوالي 54% تم دمجهم في مدارس حكومية، وأن 23% تم دمجهم في التعليم الخاص، و12% تم دمجهم في روضات أطفال، و6% في جامعات في حين أن 2% تم إلحاقهم في برامج محو أمية والتقسيم السابق يبرهن على شمولية برنامج التأهيل المرتكز على المجتمع في معالجة مشاكل التعليم فهو يضع حلولاً تفصيلية لكل مجموعة متشابهة لتعظيم القيمة المضافة من الاستثمار في البشر.

- وفى مجال التمكين ما يقرب من 30% من أفراد العينة يرون أن البرنامج يلعب دوراً فاعلاً في إزالة الاتجاه السلبي نحو الأشخاص ذوو الإعاقة وتمكينهم من المشاركة المجتمعية بدرجة كبيرة، وأن 42.8% يرون ذلك بدرجة متوسطة، وأظهرت النتائج أيضاً أن 40.8% من أفراد العينة يرون أن برنامج التأهيل يدعم المبادرات الهادفة لمراقبة تنفيذ الحكومة لقانون ذوي الإعاقة بدرجة متوسطة.

- وفي المجال الاجتماعي 32.8% من الأشخاص ذوي الإعاقة يرون أن برنامج التأهيل

يقوم بإشراكهم في الأنشطة الترفيهية درجة متوسطة، وأن 31.2% يرون أنهم استفادوا من الأنشطة المنزلية التي تم تدريبهم عليها بدرجة متوسطة، في حين أن 30.8% يرون أن فني التأهيل يقوم بتدريبهم على الأنشطة المنزلية بدرجة متوسطة.

- وفى مجال سُبل العيش يرى 17.5% من أفراد العينة أن برنامج التأهيل المرتكز على المجتمع يساعدهم في الوصول إلى حقوقهم من خلال قنوات –تشبيك– مع وزارتي القوى العاملة والتضامن الاجتماعي بدرجة متوسطة، و16.5% منهم يرون بأن البرنامج يقوم بمساعدتهم في الحصول على فرص عمل ثابتة/مؤقتة بدرجة متوسطة، 12.2% منهم يرون أن البرنامج يقوم بدرجة ضعيفة بمساعدة ذوى الإعاقة من الجنسين للحصول على مشاريع صغيرة تساعدهم في إدرار دخل، وأخيراً 7.2% من أفراد العينة يرون أن البرنامج قام بدرجة كبيرة بتسهيل دمجهم في مراكز تدريب أو تشغيل.

ومن خلال استخدام الانحدار اللوجيستي اتضح الآتي:

- بلغت نسبة التقسيم الكلية الصحيحة 99% ومن ثم فإن النموذج بشكل عام جيد حيث أن معنوية النموذج أقل من مستوى الخطأ المسموح به، وقد اتضح معنوية جميع معاملات المتغيرات محل الدراسة حيث بلغت معنوية كلا من (معامل الخدمات العامة، الخدمات الصحية، التعليم، التمكين، المجال الاجتماعي)، ومن ثم نقبل الفرض القائل بوجود تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية للمتغيرات محل الدراسة على مدى الرضا العام وقد اُستبعد متغير واحد فقط وهو سبل العيش وذلك لعدم معنوية معامل انحدار هذا المتغير حيث بلغت المعنوية (.677) وهى أكبر من مستوى الخطأ (.05).

- ويتضح من الجدول رقم (4) وهو يمثل اختبارا لا معلمياً لجودة توفيق النموذج إذ يعتمد على حساب إحصاءة مربع كاي للفرق بين القيم المشاهدة والقيم المتوقعة وقد اقترح (Hosmer and Lemeshow) باستخدام توزيع مربع كاي للكشف عن إنحرافات نموذج الانحدار اللوجيستي حيث يوجد جزء مشاهد لا يستند إلى نموذج نظري والآخر متوقع محسوب من تقديرات النموذج اللوجيستى، ومن ثم تحسب مربع كاي كمقياس لجودة التوفيق.

- ونلاحظ من جدول (5) أن قيمة مربع كاي بلغت (196.) وكانت المعنوية تساوى (1) الواحد الصحيح مما يشير ذلك إلى قبول فرضية العدم القائلة بأنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الفعلية والقيم المقدرة مما يؤكد على جودة توفيق النموذج بالكامل.

- ويتضح من جدول (6) أن هناك 234 مفردة تم تقسيمها تقسيما صحيحاً بنسبة بلغت 99.2% من بين 236 مفردة ممن كانت استجابتهم بلا. أيضا هناك 162 مفردة تم تقسيمها تقسيما صحيحاً بنسبة بلغت 98.8% من بين 164 مفردة كانت استجابتهم بنعم كما يتضح أن عدد 396 مفردة تم تقسيمها بشكل سليم بنسبة بلغت 99% من أصل حجم العينة والتي تبلغ 400 مفردة، وقد تَعدَت الحد الأدنى لنسبة التقسيم الصحيح 64.5%.

3-2- التوصيات

- تدريب كوادر جديدة على نهج التأهيل المرتكز على المجتمع تمهيداً لإنتشاره كإستراتيجية شمولية للتعامل مع قضايا الإعاقة.

- عمل مسح دوري شامل مستقل عن تعداد السكان للمعاقين على مستوى الجمهورية للوقوف على الحجم الحقيقي للمشكلة كماً من حيث أعدادهم، وكيفاً من حيث توزيعهم من حيث الإعاقات.

- تصميم قاعدة بيانات لذوي الإعاقة لسهولة الوصول إليهم بخدمات التأهيل المرتكز على المجتمع في مجتمعاتهم المحلية.

- تغطية إعلامية مناسبة لحجم المشكلة ووطأتها على المجتمع اقتصاديا واجتماعيا ونفسياً، واستخدام أوعية إعلامية تتصف بسهولة الوصول للمعاقين، ولا تقتصر فقط على الحواس التي يفقدون معظمها أو كلها، لضمان إشراكهم في تقرير مصيرهم ودمجهم فى مناخ قائم على الحقوق.

- مناهضة ظاهرة زواج الأقارب في المجتمعات الريفية، والتوعية والتثقيف عن الآثار الناتجة عن زواج الأقارب وتبعاتها على كافة المستويات، ووثوق صلتها بالإعاقة.

- توزيع أمثل وعادل لمراكز تقديم خدمات التأهيل المرتكز على المجتمع على مستوى الجمهورية.
- إتاحة وسائل المعرفة والتثقيف بحقوق ذوى الإعاقة (الدستور، قانون التأهيل، الاتفاقية الدولية لحقوق الأشخاص المعاقين).
- تقديم خدمات التأهيل في مراحل عمرية مبكرة للمستفيدين.
- تأهيل المباني والشوارع ومباني الخدمات العامة، والمواصلات العامة أيضاً كي يستخدمها ذوو الإعاقة بسهولة ويُسر في ممارسة نشاطهم اليومي.
- الاهتمام بخدمات التأهيل المرتكز على المجتمع (الاجتماعية، والصحية، وسُبل العيش، والتمكين، والتعليم، والخدمات العامة) لذوي الإعاقة.

- قائمة المراجع

- المراجع العربية

- إلهام أحمد إبراهيم بشر. (2009). متطلبات تفعيل برنامج التاهيل المرتكز على المجتمع فى مجال رعاية المعاقين من منظور طريقة تنظيم المجتمع. *رسالة ماجستير*. القاهرة، مصر: كلية الخدمة الإجتماعية – جامعة حلوان.

- الأمم المتحدة والبنك الدولى.(2003). ميثاق الأمم المتحدة وحقوق الإنسان المعاق:المعوقين ومسئولية الحكومات والمنظمات الدولية والأهلية، تقرير اللجنة المشتركة بين برنامج الأمم المتحدة والبنك الدولي.

- حاتم سمرى. (ديسمبر، 2012). الأساليب التنقيب في البيانات: الطرق المعلمية واللامعلمية . المجلة المصرية للسكان وتنظيم الاسرة، 56(2)، 1–23.

- حسين التهامى. (2005). تصور مقترح لتطوير مدارس الأمل لتربية ذوى الإعاقة السمعية فى ضوء الاتجاهات العالمية الحديثة. رسالة ماجستير. القاهرة، مصر: كلية التربية – جامعة القاهرة.

- حنان يوسف. (2012). دراسة معالجة الإعلام العربى لقضايا الأشخاص ذوى الإعاقة وعلاقتها بتشكيل إتجاهات الجمهور نحوهم. القاهرة.

- راندا رأفت مهدى يوسف. (2010). معوقات التمويل لبرنامج التأهيل المرتكز على المجتمع فى مجال رعاية المعاقين. رسالة ماجستير. القاهرة، مصر: كلية الخدمة الإجتماعية، جامعة حلوان.

- رمضان إسماعيل عبدالفتاح. (2011). استخدام نموذج التاهيل المرتكز على المجتمع فى تحسين مستوى الرعاية الأسرية للمعاقين ذهنياً، رسالة دكتوراه، كلية الخدمة الإجتماعية، جامعة الفيوم.

- سميرة أكبر. (1998). الرضا عن الحياة وعلاقتهُ ببعض المتغيرات النفسية لدى العميان المراهقين من الجنسين فى المجتمع السعودى، المؤتمر القومى السابع للإتحاد، ذوى الإعاقة والقرن الحادي والعشرين فى الوطن العربى. المؤتمر القومى السابع لإتحاد ذوى الإعاقة. القاهرة.

- سناء كامل حسن. (2011). الإعاقة فى مصر – قضية إجتماعية وإقتصادية" الإدارة المركزية للموارد البشرية ". القاهرة: مركز إعداد القادة للقطاع الحكومي.

- عبد الحميد محمد العباسى. (2009). التحليل المتعدد المتغيرات باستخدام SPSSالقاهرة: معهد الدراسات والبحوث الإحصائية.

- عبد الحميد محمد العباسى. (2010). التحليل الاحصائى المتقدم باستخدامSPSS القاهرة: معهد الدراسات والبحوث الإحصائية.

- فاطمة أحمد عبدالحميد. (1991). القدرة على التفكير الابتكارى و بعض سمات الشخصية المبتكرة لدى الصم و البكم و العاديين، (دراسة مقارنة). القاهرة.

- محمد أحمد الخولى. (2003). رعاية ذوى الإعاقة فى مصر وعلاقتها بالتنمية البشرية ميدانية لمحافظة الفيوم. رسالة ماجستير. القاهرة، مصر: معهد الدراسات والبحوث الإحصائية.

- محمد عبد الهادي الحميد، و جعفر حاجى. (1999). الشبكة العصبية: التنبؤ باسعار صرف الدينار الكويتى مقابل الدولار الأمريكى. المجلة العربية للعلوم الإدارية، 6 (1)، 17-35.

- مصطفى رجب. (1981). حقوق ذوى الإعاقة فى الكتاب والسنة. مجلة العلوم الإجتماعية (العدد الأول).

- منظمة الصحة العالمية. (2012). الدلائل الإرشادية للتأهيل المجتمعى. القاهرة: المكتب الإقليمى لشرق المتوسط.

- المراجع الأجنبية

- Chang, B. H., Silipsitz, & Waternaux, C. (2000). Logistic Regression in meta analysis using aggregate data. Journal of the Applied Statistical,, 27(4), 411-424.
- Grimm, L., & Yarnold, P. (2008). Reading and Understanding Multivariate Statistics. Washington, DC, USA: American Psychological Association.
- Hair, J. F., Jr., Black, W. C., Babin, et al. (2010). Multivariate data analysis (7th Edition ed.). Upper Saddle River, New Jersey, USA: Prentice Hall.
- Hosmer, D. W., & Lemeshow S. (2000). Applied Logistic Regression A much-cited treatment utilized in PASW/SPSS routines. (2nd ed.). New York, USA: John Wiley and Sons.
- IJaccard, & James. (2001). Interaction effects in logistic regression. Thousand Oaks, California, USA: Sage Publications.
- Jennings, & D. E. (1986). Outliers and residual distributions in logistic regression. Journal of the American Statistical Association, 81, 987-990.
- Kleinbaum, & D. G. . (1994). Logistic Regression: A Self-Learning Text. New York: Springer-Verlag.
- Menard, & Scott. (2002). Applied logistic regression analysis Series Quantitative Applications in the Social Sciences (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- O'Connell, & Ann A. (2005). Logistic regression models for ordinal response variables: Quantitative Applications in the Social Sciences. Thousand Oaks, CA, USA: Sage Publications.

- Pampel, & Fred C. (2000). Logistic regression: A primer. Sage Quantitative Applications in the Social Science Series. Thousand Oaks, CA, USA: Sage Quantitative.
- UN. (2010). Convention on the Rights of Persons with Disabilities. (www.un.org/esa/ socdev/enable/rights/convtexte.htm. New York: United Nations .
- Veronica, T. (2006). Serving The Deaf Community in Los Angeles County:THE DCFS Deaf unit, The college of Education and Human Development. Los Angeles, USA: University of Minnesota.
- WHO. (2001). International classification of functioning, disability and health (ICF). Retrieved June 18, 2010, from www.who.int/classificatio.

- مواقع الإنترنت

- البوابة الإلكترونية لمحافظة اسيوط http://www.assiut.gov.eg/Default.aspx. (n.d.). Retrieved from

- المجلس الأعلى لشئون الأشخاص المعوقين –الأردن

. (n.d.). Retrieved from: http://hcd.gov.jo/ar/download

- مجموعة واشنطن للإعاقة

http://www.cdc.gov/nchs/washington_group/wg_questions.htm

نموذج مقترح للتعرف على العوامل المؤثرة في الحاجة غير الملباة من خدمات تنظيم الأسرة في ريف محافظات بني سويف والمنيا وسوهاج والأقصر

شريف جمل محمد[1]

أمل أحمد طلعت [2] **عبد الحميد العباسي[3]**

- مستخلـــص

بالرغم من الانخفاض النسبي الذي حدث في مستويات الإنجاب على مستوى الجمهوريـــة إلا أن هناك محافظات مثل بني سويف والمنيا وسوهاج والأقصر لا تزال تعانى من ارتفاع معدلات الإنجـــاب ونسبة الحاجة غير الملباة بها مرتفعة مما يحول دون الوصول إلـــى تحقيـــق معـــدل الإنجـــاب الكلـــي المستهدف في مصر وهو 2.1 مولود لكل سيدة بحلول عام 2017، كما أن معـــدلات الاســـتخدام بهـــا ليست بالمستوى المطلوب والمراد تحقيقه، والواقع أنه بدراسة موقف تقديم الخدمـــة بالـــصعيد وربطـــه بنسب الممارسة قد يضع أيدينا على بعض العوامل المساعدة في تفسير ارتفاع نسب الطلب غير الملبى.

وتهدف الدراسة بوجه عام إلى التعرف على الخصائص الخاصة بكـــل محافظـــة علـــى حـــده، ومعرفة ما إذا كانت لكل محافظة خصائصها المستقلة أم أن هناك خصائص خاصة بريف الوجه القبلي عموما، وذلك حتى يتسنى لنا التخطيط السليم في مواجهة احتياجات الطلب غير الملبي ووضع البـــرامج والخطط المناسبة، وقد تم استخدام تحليل التمايز للتعرف على أهم الخصائص والمتغيرات التـــي تميـــز خصائص المحافظات الأربع للدراسة، وأسفر النموذج عن 3 دوال للتمايز حيث اتضحت معنوية الدالـــة الأولى والثانية وتم استبعاد الدالة الثالثة لعدم معنويتها حيث بلغت 0.905.

وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بطبيعة وخصائص كل محافظة على حدة، والتعرف علـــى أهم المشكلات التي تواجه تنظيم الأسرة، وتقليص أعداد السيدات ذوات الحاجة غير الملباة مـــن خـــلال العمل على تحسين الخصائص الاقتصادية والاجتماعية والديموجرافية الخاصة بكل محافظة، وخاصـــة المحافظات ذات المعنوية المرتفعة مثل سوهاج، بني سويف، المنيا.

الكلمات المفتاحية: الحاجة غير الملباة، تحليل التمايز، مصر، بني سويف، المنيا، سوهاج، الأقصر، دالة، متغيرات.

---

1 مدير عام البحوث – المجلس القومي للسكان – طالب تأهيلي دكتوراه – معهد الدراسات والبحوث الإحصائية – جامعة القاهرة. shrief.g@hotmail.com

2 مدرس الإحصاء بكلية التجارة بنات جامعة الأزهر.

3 عميد معهد البحوث والدراسات الإحصائية، جامعة القاهرة، مصر. dabdo1@hotmail.com.

I- مقدمـــــة

إن المشكلة السكانية تحتاج إلى مزيد من البحث والدراسة والتناول الدقيق لكل معطياتها، والواقع أن مصر دولة نامية تحتاج إلى مواجهة أكثر دقة ولا تترك أي مجال أو منفذ إلا وتعمل من خلاله لحل هذه المشكلة. وكذلك لابد من تبنى برامج فعالة وإيجابية لتنظيم الأسرة تركز على الحد من معدلات النمو السكاني المرتفعة، وتعمل مصر من خلال توفير "فترينة" من وسائل تنظيم الأسرة، والتي أدت إلى نتائج مقبولة في مجال خفض معدلات الخصوبة، وتؤكد نتائج المسح السكاني الصحي 2008، **(فاطمة الزناتي وآخرون، 2008)**، أن مسيرة استخدام وسائل تنظيم الأسرة يعوقها أحيانا "توقف" عن الاستخدام، أو سوء استخدام يبطل فاعليتها، أو عدم التزام في توقيت الاستخدام. وإذا كنا نهدف إلي الوصول بمعدلات الخصوبة الكلي إلي 2.1 طفل لعام 2017 فبالتالي لابد أن ترتفع معدلات الاستخدام إلى حوالي 67% بدلا من المعدل الحالي وقدره 62%.

وأكدت أيضا بعض الدراسات والمتابعات لسلوك السيدات أن عددا غير قليل من السيدات لديهن حاجات غير ملباة من خدمات تنظيم الأسرة وتزيد هذه النسبة في الوجه القبلي. والتعامل مع هذه النسبة من السيدات قد يزيد معدلات الممارسة لأنهن مستهدفات فعليا. وبالتالي خفض أعداد المواليد وخصوبة السيدات وتحسين صحتهن الإنجابية، وإذا كانت دراسات مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء تؤكد أن سكان صعيد مصر يمثلون 25% من سكان مصر إلا أن مواليدهم يمثلون 40% من المواليد. وبالتالي فلابد من دراسة "كيان" صعيد مصر والتي قد تكون مؤثرة حتى الآن في قرار الأسرة الصعيدية. **(المجلس القومي للسكان، 2011)**.

1-1- مشكلة الدراسة

بالرغم من الانخفاض النسبي الذي حدث في مستويات الإنجاب على مستوى الجمهورية إلا أن هناك محافظات مثل بني سويف والمنيا وسوهاج والأقصر لا تزال تعاني من ارتفاع معدلات الإنجاب ونسبة الحاجة غير الملباة بها مرتفعة مما يحول دون الوصول إلى تحقيق معدل الإنجاب الكلي المستهدف في مصر وهو 2.1 مولود لكل سيدة. كما أن معدلات الاستخدام بها ليست بالمستوى المطلوب والمراد تحقيقه.

والواقع أنه بدراسة موقف تقديم الخدمة بالصعيد وربطه بنسب الممارسة قد يحدد بعض العوامل المساعدة في تفسير وفهم ارتفاع نسب الحاجة غير الملباة4 والتي ترتفع لتصل إلى 15.4% في ريف الوجه القبلي، ومن هنا تكمن المشكلة في أن معرفة أسباب ارتفاع مستوى الخصوبة وأساليب الحاجة غير الملباة قد تساهم في تحقيق أهداف استراتيجيات تنظيم الأسرة وبالتالي انخفاض مستويات الخصوبة حيث أن العلاقة واضحة بين معدل الاستخدام ومعدل الخصوبة.

ولذا فقد جاءت أهمية هذه الدراسة بهدف رصد أهم الملامح الاجتماعية والاقتصادية والسكانية والصحية لمحافظات بني سويف والمنيا وسوهاج والأقصر، كعينة لمحافظات الصعيد التي تعاني من تدني الخصائص السكانية للتعرف على أسباب ارتفاع مستوى الخصوبة والحاجة غير الملباة بريف هذه المحافظات.

1-2- أهمية الدراسة

ترتبط هذه الدراسة ارتباطاً وثيقاً بأعمال التخطيط الإستراتيجي والتنمية المؤسسية التي يقوم بها المجلس القومي للسكان في تعامله مع المشكلة السكانية تأكيداً لاعتبارها مشكلة قومية توليها الحكومة المصرية أولوية قصوى من خلال تفعيل اللامركزية وتنشيط دور المحليات، ولذا

---

[4] السيدات ذوات الحاجة غير الملباة من خدمات تنظيم الأسرة تشتمل على الآتي:

(أ) السيدات المتزوجات حاليا ذوات الحاجة إلى تنظيم الأسرة بغرض *المباعدة*. تشمل هذه المجموعة (أ) السيدات الحوامل اللاتي كان حملهن غير مرغوب فيه في ذاك الوقت (أي أنهن يرغبن في التأجيل). (ب) السيدات في فترة انقطاع الطمث وأخر مولود غير مرغوب فيه في ذاك الوقت. (ج) السيدات غير المستخدمات وغير الحوامل ولسن في فترة انقطاع الطمث بعد الولادة ويرغبن في تأجيل إنجاب الطفل التالي أو غير متأكدات من رغبتهن في طفل آخر أو يرغبن في إنجاب طفل آخر ولكن غير متأكدات من التوقيت المناسب.

(ب) السيدات المتزوجات حاليا ذوات الحاجة إلى تنظيم الأسرة بغرض التوقف وتشمل هذه المجموعة: (أ) السيدات الحوامل وحملهن غير مرغوب فيه. (ب) السيدات في فترة انقطاع الطمث بعد الولادة وآخر مولود غير مرغوب فيه. (ج) السيدات اللاتي لا يستخدمن وسيلة لتنظيم الأسرة وفى نفس الوقت غير حوامل ولسن فى فترة انقطاع الطمث بعد الولادة ولا يرغبن في إنجاب أطفال آخرين.

فقد جاءت هذه الدراسة بهدف رصد أهم الملامح الاجتماعية والاقتصادية والسكانية والصحية لريف محافظات بني سويف والمنيا وسوهاج والأقصر، كعينة لمحافظات الصعيد التي تعاني من تدني الخصائص السكانية، مع مراعاة استهداف مشاركة كافة العناصر الفاعلة والقيادات التنفيذية في اتخاذ القرار داخل هذه المحافظة بهدف رصد خصائص السكان بالصعيد ككل بجانب عرض أهم المعوقات التي تعطل دفع عمليات التنمية عامة وخفض مستويات الخصوبة داخل ريف الوجه القبلي مع المساهمة في وضع إستراتيجيات وخطط لحل هذه المعوقات.

وتأتي مساهمة هذا الدراسة في تمكين كافة القيادات التنفيذية والجهات المعنية بمحافظات الصعيد ولاسيما المجالس الإقليمية لهذه المحافظات من القيام بدورها المحوري في وضع وتخطيط البرامج السكانية والتنموية الفعالة التي تحقق لها تنفيذ الخطط الإستراتيجية المستقبلية المرتبطة بالقضية السكانية وفقا لأهدافها المنشودة وترجع أيضاً أهمية الدراسة لضرورة:

- التعرُف على حجم الحاجات غير الملباة في مجال تنظيم الأسرة ودمجها في إطار السياسات والإستراتيجيات المستقبلية للصحة الإنجابية في مصر من خلال رفع معدل استخدام الوسائل وخفض مستوى الخصوبة.
- التعرُف على أهم المؤشرات التي يمكن أن تفيد صانعي القرار للحد من للمخاطر المُتعلقة بالصحة الإنجابية وتحسين الوضع الصحي للمرأة بما يساهم في تمكينها فيما يتعلق بالتعليم والمشاركة الاجتماعية.
- المساهمة في الارتقاء بجودة خدمات تنظيم الأسرة من خلال الكشف عن أهم جوانب القوة والضعف في الجهود المبذولة حالياً في خدمات تنظيم الأسرة والصحة الإنجابية.

1-3- الهدف من الدراسة

يهدف البحث بوجه عام إلى مقارنة بعض الخصائص الديموجرافية والاجتماعية والاقتصادية في ريف المحافظات الأربعة محل الدراسة والتي يرتفع بها مستوى الخصوبة، ومستويات الحاجة غير الملباة بها، والتعرف على أهم العوامل الديموجرافية والاقتصادية والاجتماعية المؤثرة على الحاجات غير الملباة بريف المحافظات المختارة.

1-4- أهم الدراسات السابقة

- دراسة أسباب ارتفاع مستوى الخصوبة وأساليب تلبية الاحتياجات غير الملباة فى خدمات تنظيم الأسرة في ريف محافظة بني سويف والتي أجراها معهد الدراسات والبحوث الإحصائية بالتعاون مع المجلس القومي للسكان 2011 وكان من أهم نتائجها:

- أوضحت الدراسة أن معدل الإنجاب المرغوب فيه بلغ حوالي 3.5 مولود لكل سيدة وهو أقل من معدل الإنجاب الفعلي 4.84 مولود لكل سيدة ولهذا فإن أمكن تجنب المواليد الغير مرغوب فيها فإن معدل الإنجاب الكلى في ريف بني سويف سوف يقل بمقدار 28% عما هو عليه الآن.
- بلغت نسبة السيدات اللاتي في حاجة غير ملباة لتنظيم الأسرة حوالي 38% في حين أن نسبة اللاتي في حاجة ملباة بلغت 32%.

- دراسة أسباب ارتفاع مستوى الخصوبة وأساليب تلبية الاحتياجات غير الملباة في خدمات تنظيم الأسرة في ريف محافظة المنيا والتي أجرتها جمعية الديموجرافيين المصريين بالتعاون مع المجلس القومي للسكان 2011 وكان من أهم نتائجها:

- بلغت نسبة السيدات اللاتي في حاجة غير ملباة لتنظيم الأسرة حوالي 20.7% في حين أن نسبة اللاتي في حاجة ملباة بلغت 45.1%.

- دراسة أسباب ارتفاع مستوى الخصوبة وأساليب تلبية الاحتياجات غير الملباة في خدمات تنظيم الأسرة فى ريف محافظة سوهاج والتي أجراها المركز الديموغرافي بالقاهرة بالتعاون مع المجلس القومي للسكان 2011 وكان من أهم نتائجها:

- بلغت نسبة السيدات اللاتي في حاجة غير ملباة لتنظيم الأسرة في ريف محافظة سوهاج حوالي 28.3% مساوية تقريبا نسبة اللاتي في حاجة ملباة 28.1%.

- دراسة أسباب ارتفاع مستوى الخصوبة وأساليب تلبية الاحتياجات غير الملباة فى خدمات تنظيم الأسرة في ريف محافظة الأقصر والتي أجراها مركز المسوح والتطبيقات الإحصائية –كلية الاقتصاد والعلوم السياسية بالتعاون مع المجلس القومي للسكان 2011 وكان من أهم نتائجها:

- بلغت نسبة السيدات اللاتي في حاجة غير ملباة لتنظيم الأسرة في ريف محافظة الأقصر حوالي 16.3% وتمثل الرغبة في مباعدة الطفل التالي 6.3% والرغبة في تحديد الإنجاب 10% وبلغت نسبة السيدات اللاتي في حاجة ملباة حوالي 53%.

- أحمد الظني، محددات الاحتياج غير المشبع لخدمات تنظيم الأسرة في مصر 2000 وكان من أهم نتائجها:

- تم تقدير الاحتياج غير المشبع بحوالي 21.2% من جميع السيدات المتزوجات اللاتي يرغبن في المباعدة أو إيقاف الإنجاب.
- ساهم تحليل انحدار اللوجستيك في شرح الاختلافات في مستوى الاحتياج غير المشبع إلى خدمات تنظيم الأسرة للمحددات الديموجرافية والاجتماعية والاقتصادية.

ومما سبق يتضح أن الدراسات السابقة:

لم تتناول ريف الوجه القبلي بشكل عام وإنما كانت دراسات خاصة لكل محافظة على حده وعليه فإن الجديد في هذه الدراسة هو التعرف على الخصائص الخاصة بكل محافظة على حده ومعرفة ما إذا كانت لكل محافظة خصائصها المستقلة أم أن هناك خصائص خاصة بريف الوجه القبلي عموما.

1-5- منهجية الدراسة

ترتكز هذه الدراسة على رؤية متعمقة حول تحليل و تحديد أهم أسباب الحاجة غير الملباة ونسبتها في مجال تنظيم الأسرة سواء في المباعدة أو التوقف – وذلك في ريف المحافظات المختارة واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي باعتباره أنسب المناهج في تناول ومعالجة موضوع هذه الدراسة وصولاً إلى مؤشرات وتوجهات ذات قيمة مضافة ودلائل عملية

بغية تحيق أهداف الدراسة وسيتم ذلك من خلال الاعتماد على البيانات الخام الخاصة بالمسوح التي أجراها المجلس القومي للسكان لدراسة "أسباب ارتفاع مستوى الخصوبة وأساليب تلبية الاحتياجات غير الملباة في خدمات تنظيم الأسرة في ريف المحافظات المختارة عام 2011".

كما اعتمدت الدراسة أيضاً على أساليب التحليل الإحصائي المناسبة لنوعية البيانات لتحقيق الأهداف التي تسعى إليها الدراسة، وذلك بهدف الوصول إلى مستوى عالي من دقة وجودة النتائج، ومن الأساليب التي تم استخدامها في التحليل (المقاييس الأساسية- النماذج الإحصائية منها تحليل التمايز وذلك للتعرف على أهم الخصائص التي تميز بين خصوبة السيدات في ريف محافظات بني سويف، المنيا، سوهاج والأقصر، وبالأنماط الأربعة للحاجات غير الملباة {لا توجد حاجة (مشبع) – توجد حاجة للمباعدة أو التوقف}، ومعرفة ما إذا كانت لكل محافظة خصائصها المستقلة أم أن هناك خصائص خاصة بريف الوجه القبلي عموما مما سيفيد في وضع سياسات خاصة لكل محافظة بما يتناسب مع خصائصها أو الاهتمام عموما بريف الوجه القبلي كإقليم فاعل وأساسي في تأثيره على الخصوبة بوجه عام.

ويتناول الجزء التالي استخدام أسلوب تحليل التمايز من أجل تحقيق هذا الهدف والذي نتناوله في الجزء التالي مع شرح لمنهجية تحليل التمايز عرض أسلوب تحليل التمايز بشيء من التفصيل.

II- تحليل التمايز Discriminant Analysis:

هو أسلوب إحصائي مبني على تحديد دالة بصورة معينة بغرض استخدامها في تحديد انتماء مشاهده معينـــة لمجتمع ما مـــن بين عـــدة مجتمعات بديلـــة لا تتقاطع فيما بينها (متنافية بالتبادل)، وذلك من خلال قياس بعـــض الخواص (المتغيرات) التي يمكن عن طريقها تحديد المجتمع الذي تنتمي إليه هذه المشاهدة بصورة جيدة. ويهدف تحليل التمايز لدراسة الفروق بين مجموعتين أو أكثر بالنسبة لعدد من المتغيرات آنيا، وهو أسلوب إحصائي متقدم يستخدم لدراسة متغير مقسم إلى مجموعات هـــو المتغير الأصلي مع مجموعة من المتغيرات المستقلة. وهو من الأساليب متعددة المتغيرات هدفه التوصل إلى تصنيف عدة مفردات إلى مجتمع معين من عدة مجتمعات، وبناء قاعدة يمكنها المساعدة في تحديد المجتمع الذي تنتمي إليه مفردات جديدة

مستقبلا. ويُفضل استخدام تحليل التمايز عندما يكون المتغير التابع وصفى ذو وجهين أو أكثر، ولابد من وجود مجتمعين أو أكثر مقدما وهذه المجتمعات متشابهة ولكنها منفصلة إحصائيا ومنها يتم تكوين قاعدة للفصل بين هذه المجتمعات تستخدم في تصنيف مفردات جديدة غير معروف المجتمع التي تنتمي إليه. **(عبد الحميد العباسي، 2010).**

بفرض أن لدينا مجتمعين A،B يشتركان بدرجات متفاوتة في بعض الخصائص التي يمكن قياسها عدديا، وإذا كان لديـــنا عينة عشوائـــية يُـــعلم أنها من أحد هذين المجتمعين ولكن لا نعلم هل هي من المجتمع A أم B و إذا قمنا بقياس وحدات هذه العينة من حيث k من تلك الخواص وحصلنا على القيم العددية $(x_1, x_2, ..., x_k)$ فكيف نستخدم هذه القيم لتحديد المجتمع الذي تنتمي إليه العينة.

إن مثل هـــذه المشكلات تحل عن طريق إيجاد دالة $f(x_1, x_2, ..., x_k)$ في المتغيرات التي تعبر عن تلك الخواص مع بيان احتمال الخطأ في هذا التقـــسيم وتسمى هذه الدالة حينئذ بدالة التمايز **Discriminant.**

2-1- إيجاد دالة التمايز

إذا كان لدينا k من المتغيرات $(x_1, x_2, ..., x_k)$ ويراد معرفة دالة التمايز لهذه المتغيرات نأخذ عينة عشوائية مـــن كلا المجتمعين ونوجد قيم هذه المتغيرات لكل وحدة من وحدات العينتين فتكون البيانات الناتجة هي الأساس الذي نبني عليه إنشاء أفضل دالة تمايز. ولإمكانية التحليل سنضع الفروض التالية:

- دالة التمايز خطية وعلى الصورة

$$D = B_1 X_1 + B_2 X_2 + ... + B_k X_k \quad .....(5)$$

حيث $B_1, B_2, ..., B_k$ معالم مجهولة مطلوب تقديرها من العينتين بشرط أن نحصل من هذه التقديرات على أقل احتمال لخطأ التقسيم.

- **المتغيرات** $(x_1, x_2, ..., x_k)$ **هي متغيرات عشوائية** تتبع التوزيع الطبيعي المتعدد سواء في المجتمع Aأو المجتمع B. ومتوسطات هذه المتغيرات القيم $\mu_1, \mu_2, ..., \mu_k$ في المجتمع الأول والقيم $\mu'_1, \mu'_2, ..., \mu'_k$ في المجتمع الثاني. أما التباين σ^2 لأي متغير x_i وهو واحد في المجتمعين وتختلف التباينات من متغير لأخر، كما أن التغاير $(i \neq j)\sigma_{ij}$ لمتغيرين x_i, x_j يكون واحدا في المجتمعين وتختلف التغايرات بين كل زوج وأخر من المتغيرات. من هذا الافتراض ينتج أن دالة التمايز تكون ذات توزيع طبيعي لأنها خطية في متغيرات طبيعية.

- **معايير اختيار النموذج**

توجد عدة معايير يمكن استخدامها في المقارنة واختيار أحسن النماذج منها درجة الدقة والصلاحية الكلية والقوة التميزية والمعنوية الإحصائية.

ويمكن الحكم على الدالة من خلال **Canonical Correlation** فهو يقيس درجة التباين المفسر بدلالة التمايز إلى التباين الكلى ويسمى Eta.

$$eta = \sqrt{\frac{BSS}{TSS}} \quad \text{.....} \quad (6)$$

حيث : BSS الاختلاف المفسر بدالة التمايز.

TSS الاختلاف الكلي.

أو عن طريق Wilks Lambda التي تحسب بالعلاقة التالية:

$$\lambda = 1 - eta^2 \quad \text{.....} (7)$$

وكلما كانت قيمتها صغيرة كان ذلك أفضل ويمكن اختبارها عن طريق χ^2.

وتكون قيمة λ واحد عندما تكون المتوسطات متساوية وتقترب من الصفر عندما يكون هناك اختلاف بين المتوسطات. وإذا كان كل زوج من متوسطات المجتمعين متساويين (أو متساوين تقريبا) قل الأمل في العثور على دالة تمايز بين المجتمعين بكفاءة. ولهذا يجب العناية باختيار المتغيرات التي تستخدم في دوال التمايز بحيث تكون هناك فروق معقولة بين متوسطاتها.

ويمكن استبعاد بعض المتغيرات غير الهامة في الدخول في دالة التمايز (أي دخول أهم المتغيرات التي توضح دالة التمايز) وهي ما تناظر في الانحدار العادي Stepwise ويدخل المتغير الأول الذي يكون له أقل λ وبذلك يستبعد المتغيرات التي ليس لها معنوية في دالة التمايز.

2-2- التحليل التمييزي التدريجي Stepwise Discriminant Analysis

ويقوم هذا الأسلوب بإدخال المتغيرات متغير متغير وحساب معنوية كل متغير داخل للنموذج ويستمر في عملية الإدخال إلى أن تنتهي المتغيرات المعنوية. ويقوم باستبعاد المتغيرات الغير معنوية من النموذج . وفى كل خطوة يقوم بحساب قيم (F) الكلية للمتغيرات كلها وقيم (F) الجزئية للمتغيرات المعنوية (كل متغير على حدة) والتي عادة ما تسمى بـ F-to-Remove) ويتم عرض المتغيرات المعنوية وعددها (p) متغير وجدول التصنيف وتكون درجات حرية (F) الكلية هي $(n_1+n_2-p-1،p)$ أما درجات حرية (F) الجزئية للمتغيرات المعنوية $(n_1+n_2-p-1)،1$ ودرجات حرية F الجزئية للمتغيرات الغير معنوية هي $(n_1+n_2-p-2،1)$ ويتم إدخال المتغيرات التي جاوزت قيمة (F) المحسوبة لها القيمة الجدولية والتي تساوي:

$$(F_{\alpha,1,n_1+n_2-\mathrm{P}-1})$$

III- التطبيق على البيانات

باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS22 وطريقة Stepwise Discriminant Analysis لاختيار المتغيرات ذات المعنوية للمتغير التابع الحاجة غير الملباة من حيث (لا توجد حاجة – مشبع – توجد حاجة إما للمباعدة أو التوقف) حيث تم إدخال 31 متغير وأسفر النموذج عن 3

دوال للتمايز حيث بلغت معنوية كلا منهم (.000،.000،.000) على التوالي، وقد بلغت إحصاء ويلكس لامدا للدوال الثلاثة على التوالي (.528،.857،.977)، والتي تتبع توزيع مربع كاي بدرجات حرية (9،20،33) على التوالي وقيمة أيجن (.622،.140،.024) ومعاملات ارتباط توافقية (.619،.350،.152) كما هو موضح بجدول (1) وبالتالي يمكن استخدام هذا النموذج للتمييز بين أوجه الحاجة غير الملباة المختلفة.

جدول (1)
ملخص نتائج تحليل التمايز

الدالة	قيمة ايجن	نسبة التباين المفسر	النسبة المجمعة %	الارتباط التوافقي	ويلكس لامدا	مربع كاى	درجات الحرية	المعنوية
الأولى	.622	79.2	79.2	.619	.528	1981.820	33	.000
الثانية	.140	17.8	97.0	.350	.857	479.686	20	.000
الثالثة	.024	3.0	100.0	.152	.977	72.904	9	.000

المصدر: تم حسابه بمعرفة الباحث من مخرجات الحزمة الإحصائية SPSS.

ويوضح جدول (2) المعاملات المعيارية والغير معيارية وأحمال التمايز للدوال الثلاث الناتجة من تحليل التمايز للحاجة غير الملباة بمستوياتها الأربع والأهمية النسبية للمتغيرات المستقلة التي دخلت النموذج للتمييز بين الحاجة غير الملباة من حيث (لا توجد حاجة –مشبع – توجد حاجة إما للمباعدة أو التوقف)، وبالنظر إلى أحمال التمايز نجد أن المتغير الخاص حول هل سبق أن خلفتي وعدد الأبناء الباقين على قيد الحياة تم تحميلهما على الدالة الأولى والتي تفسر 79.2%. بينما مهنة الزوج وفئات العمر ومستوى الثراء قد تم تحميلهم على الدالة الثانية والتي تفسر 17.8%. أما المحافظة والعمر عند الزواج الأول والحالة التعليمية لزوجك الحالي– الأخير وهل زارتك رائدة ريفية من قبل وهل تزورك الرائدة الريفية باستمرار قد تم تحميلهم على الدالة الثالثة والتي تفسر 3.0%.

جدول (2)
المعاملات المعيارية والغير معيارية وأحمال التمايز

المتغيرات	الدالة الأولى			الدالة الثانية			الدالة الثالثة		
	المعاملات المعيارية	المعاملات الغير المعيارية	أحمال التمايز	المعاملات المعيارية	المعاملات الغير المعيارية	أحمال التمايز	المعاملات المعيارية	المعاملات الغير المعيارية	أحمال التمايز
المحافظة	.158	.144	.099	-.133	-.121	-.147	.276	.251	**.383***
العمر عند الزواج الأول	.104	.029	-.105	-.154	-.042	-.149	-.021	-.006	**.189***
الحالة التعليمية	.116	.062	-.050	-.020	-.010	-.400	.486	.260	**.549***
الحالة التعليمية لزوجك الحالي – الأخير	.101	.050	.050	-.173	-.085	-.423	.606	.300	**.553***
مهنة الزوج الحالي	-.064	-.054	-.088	-.059	-.050	**.124***	.398	.335	.023
سبق خلفتي	-.361	-1.311	**-.626-***	.608	2.211	.358	.301	1.094	.155
زارتك رائدة ريفية من قبل	.430	.709	.104	-.080	-.132	-.080	-.553	-.912	**-.488***
تزورك الرائدة الريفية باستمرار	.479	.663	.217	-.114	-.157	-.118	.003	.004	**.350***
فئات العمر	-.062	-.038	.319	.655	.404	**.757***	.304	.187	.144
عدد الأبناء الباقين على قيد الحياة	.892	.514	**.744***	.269	.155	.525	.239	.138	-.033
مستوى الثراء	.263	.191	-.108	-.036	-.026	**-.247***	.277	.202	-.235
الثابت		-2.694	.099		-3.868	-.147		-4.683	

المصدر: تم حسابه بمعرفة الباحث من مخرجات الحزمة الإحصائية SPSS.

***أعلى قيمة مطلقة لارتباط بين كل متغير مستقل ودرجات دالة التمايز.**

جدول (3)
اختبار ف (F) ومعنوية كل زوج ومراكز الدوال

الحاجة	الاختبار	اختبار ف ومعنوية كل زوج					الدوال		
		لا توجد حاجة	مشبع	للمباعدة	للتوقف	الأولى	الثانية	الثالثة
لا توجد حاجة	ف					-1.030	0.159	0.017
	المعنوية							
مشبع	ف	135.737				0.601	-0.106	0.166
	المعنوية	.000						
للمباعدة	ف	49.790	29.675			-0.080	-0.855	-0.225
	المعنوية	.000	.000					
للتوقف	ف	121.621	17.776	52.643		0.837	0.468	-0.208
	المعنوية	.000	.000	.000				

المصدر: تم حسابه بمعرفة الباحث من مخرجات الحزمة الإحصائية SPSS.

ويوضح جدول (3) مراكز المجموعات واختبار ف ومعنوية كل زوج من الحاجات غير الملباة فقد تبين من الجدول أن مراكز الحاجتين غير الملباة (لا توجد حاجة، توجد حاجة للمباعدة) سالبة وللحاجتين (مشبع، توجد حاجة للتوقف) موجبة بالدالة الأولى، بينما مراكز الحاجتين (مشبع وتوجد حاجة للمباعدة) سالبة والحاجتين (لا توجد حاجة وتوجد حاجة للتوقف) موجبة بالدالة الثانية. إما الدالة الثالثة فنجد أن مركز الحاجتين (المباعدة والتوقف) سالبة إما الحاجتين (لا توجد حاجة ومشبع) فمراكزها موجبة أيضاً نجد ن الفروق بين كل زوج من المحافظات مجال الدراسة جميعها معنوية فجميعها أقل من (.05).

جدول (4)
كفاءة التقسيم الصحيح لنموذج تحليل التمايز

المشاهد		الحاجة غير الملباة	المتوقع				الإجمال
			لا توجد حاجة	مشبع	للمباعدة	للتوقف	
	العدد	لا توجد حاجة	663	308	63	53	1087
		مشبع	68	861	56	152	1137
		للمباعدة	82	229	64	8	383
		للتوقف	30	363	8	170	571
	النسبة	لا توجد حاجة	61.0	28.3	5.8	4.9	100.0
		مشبع	6.0	75.7	4.9	13.4	100.0
		للمباعدة	21.4	59.8	16.7	2.1	100.0
		للتوقف	5.3	63.6	1.4	29.8	100.0

المصدر: تم حسابه بمعرفة الباحث من مخرجات الحزمة الإحصائية SPSS.

ويتضح من الجدول (4) أن:

663 سيدة تم تقسيمها تقسيماً صحيحاً من جملة 1087 سيدة بنسبة بلغت 61.0% لتصنيف لا توجد حاجة.
861 سيدة تم تقسيمها تقسيماً صحيحاً من جملة 1137 سيدة بنسبة بلغت 75.7% لتصنيف مشبع.
64 سيدة تم تقسيمها تقسيماً صحيحاً من جملة 383 سيدة بنسبة بلغت 16.7% لتصنيف المباعدة.
170 سيدة تم تقسيمها تقسيماً صحيحاً من جملة 571 سيدة بنسبة بلغت 29.8% لتصنيف التوقف.
1758 سيدة تم تقسيمها تقسيماً صحيحاً من جملة حجم العينة 3178 سيدة.

ويتضح مما سبق أن نسبة التقسيم الصحيحة للحاجات غير الملباة الأربع بلغت 55.3% وحيث أن نسبة تقسيم كل حاجة من الحاجات الأربع هي 34.5%، 35.5%، 11.9%، 18.1% وتساوى 36.5% وهي الأحد الأدنى لنسبة التقسيم الصحيح من ثم فإن نسبة التقسيم جيدة ويمكن الاستناد إليها.

ثبت من النموذج السابق أن المحافظة ذات دلالة ومعنوية وذات أثر جوهري مما يدل على أهمية التعرف على أهم الخصائص والمتغيرات التي تميز ريف المحافظات الأربع للدراسة (بني سويف– المنيا –سوهاج –الأقصر) وريف الوجه القبلي على وجه العموم وقد تم استخدام تحليل التمايز، وتم إدخال المحافظة كمتغير وصفي تابع حيث تم إدخال 31 متغير مستقل كما هو مشار إليه في جدول (5) اعتماداً على الدراسات السابقة وأهمية هذه المتغيرات للدراسة وأسفر النموذج عن 3 دوال للتمايز حيث بلغت معنوية الدالة الأولى والثانية (0.000، 0.000) وتم استبعاد الدالة الثالثة لعدم معنويتها حيث بلغت (0.905).

جدول (5)
نتائج دالة التمايز حسب المحافظات

الدالة	قيمة ايجن	نسبة التباين	النسة المجمعة	الارتباط التوافقى	ويلكس لامدا	مربع كاى	درجات الحرية	المعنوية
الأولى	.385	65.4	65.4	.527	.600	1586.385	48	.000
الثانية	.201	34.2	99.6	.409	.831	575.904	30	.000
الثالثة	.002	.4	100.0	.050	.998	7.691	14	.905

المصدر: تم حسابه بمعرفة الباحث من مخرجات الحزمة الإحصائية SPSS.

يتضح من جدول (5) نتائج دالة التمايز لاختبار الفرض التجميعي والتي توضح قيمة أيجن (.385،.210،.992) ومعاملات ارتباط توافقية (.527،.409،.050)، ويتضح أيضاً من الجدول معنوية نموذج التمايز للدالة الأولى والثانية حيث بلغت معنوية كلا من الدالة الأولى والثانية (.000،.000) على التوالي كما اتضح عدم معنوية الدالة الثالثة حيث بلغت معنويتها (.905)، وقد بلغت إحصاء ويلكس لامدا للدوال الثلاثة على التوالي (.600،.831،.998) والتي تتبع توزيع مربع كاي بدرجات حرية (48،30،14) على التوالي وبالتالي يمكن استخدام هذا النموذج للتمييز بين المحافظات المختلفة مع استبعاد الدالة الثالثة.

ويوضح جدول (6) المعاملات المعيارية والغير معيارية وأحمال التمايز للدوال الثلاث الناتجة من تحليل التمايز والتي توضح الأهمية النسبية للمتغيرات المستقلة (16 متغير) التي دخلت النموذج للتمييز بين المحافظات الأربع، وبالنظر إلى أحمال التمايز نجد أن المتغير الخاص حول زيارة الرائدة الريفية باستمرار تم تحميلها على الدالة الأولى والتي تفسر 65.4% مما يوضح لنا أهمية دور الرائدة الريفية في تغيير سلوك السيدات نحو الحاجة غير الملباة. بينما (العمر عند الزفاف الأول- الحالة التعليمية- عمل الزوج الحالي- وصلة القرابة بين الزوجين – عدد الأطفال المرغوب فيهم كليةً بالنسبة للزوجة والزوج وعدد الأطفال الذكور والإناث المرغوب فيهم بالنسبة للزوجة والزوج) تم تحميلهم على الدالة الثانية وتفسر 34.2%.

جدول (6)

المعاملات المعيارية والغير معيارية وأحمال التمايز للدالة الثانية

	الدالة الأولى			الدالة الثانية			الدالة الثالثة		
المتغيرات	المعاملات المعيارية	المعاملات الغير المعيارية	أحمال التمايز	المعاملات المعيارية	المعاملات الغير المعيارية	أحمال التمايز	المعاملات المعيارية	المعاملات الغير المعيارية	أحمال التمايز
العمر بالسنوات	-.001	.000	-.040	.253	.030	.147	-.147	-.017	**-.208-***
عدد مرات الزواج	-.074	-.404	-.025	.152	.834	.131	.664	3.637	**.668***
العمر عند الزفاف الأول	-.145	-.040	-.124	.183	.050	**.286***	.019	.005	-.048
بعد زفافك هل أقمت بمفردك ولا مع عائلة الزوج	-.182	-.345	-.132	-.012	-.023	.029	.472	.896	.444*
الحالة التعليمية	-.066	-.036	-.104	.495	.268	**.479***	.051	.028	-.143
الحالة العملية الآن	-.131	-.201	-.095	.161	.246	-.023	.357	.546	**.420***
زوجك الحالي (الأخير) يعمل حاليا	.199	.254	.234	-.338	-.431	**-.398-***	-.078	-.100	-.025
صلة قرابة بينك وبين زوجك الأول	.123	.143	.155	-.218	-.254	**-.178-***	.083	.097	.093
عدد الأطفال اللي تخلفيهم طول حياتك تحبي يبقي كام طفل– زوجة	-16.133	-.690	-.024	-4.380	-.187	**.459***	-1.246	-.053	-.074
عدد الأطفال الذكور اللي تخلفيهم طول حياتك تحبي يبقي كام طفل– زوجة	-4.853	-.201	-.087	-2.567	-.106	**.449***	-.349	-.014	-.048
عدد الأطفالالإناث اللي تخلفيهم طول حياتك تحبي يبقي كام طفل– زوجة	20.675	.865	-.031	6.743	.282	**.473***	1.362	.057	-.083
عدد الأطفال اللي تخلفهم طول حياتك تحبي يبقي كام طفل– زوج	18.999	.730	.042	4.973	.191	**.588***	2.276	.087	.029
عدد الأطفال الذكور اللي تخلفهم طول حياتك تحبي يبقي كام طفل– زوج	-3.825	-.147	.046	-1.919	-.074	**.604***	-.979	-.038	-.021
عدد الأطفال الإناث اللي تخلفهم طول حياتك تحبي يبقي كام طفل– زوج	-14.839	-.559	.000	-2.287	-.086	**.594***	-1.150	-.043	.017
تزورك الرائدة الريفية باستمرار	.202	.277	**.178***	.022	.030	.014	-.044	-.060	.009
مستوى الثراء	.172	.126	.199	-.163	-.120	-.322	.293	.215	**.346***
الثابت		1.701			-2.669			-7.541	

المصدر: تم حسابه بمعرفة الباحث من مخرجات الحزمة الإحصائية SPSS.

جدول (7)
اختبار ف (F) ومعنوية الفروق بين المحافظات ومراكز الدوال للدالة الثانية

اختبار ف ومعنوية الفروق بين كل محافظتين							الدالة		
المحافظة	الاختبار	بني سويف	المنيا	سوهاج	الأقصر		الأولى	الثانية	الثالثة
بني سويف	ف						.637	-.558	.026
	المعنوية								
المنيا	ف	19.874					-.030	.022	-.084
	المعنوية	.000							
سوهاج	ف	69.570	22.945				-.973	-.100	.031
	المعنوية	.000	.000						
الأقصر	ف	39.411	16.319	60.110			.409	.721	.031
	المعنوية	.000	.000	.000					

المصدر: تم حسابه بمعرفة الباحث من مخرجات الحزمة الإحصائية SPSS.

ويوضح جدول (7) مراكز المجموعات (للمحافظات الأربع) واختبار ف ومعنوية كل زوج من المحافظات الأربع فقد تبين من الجدول أن مراكز المحافظتين (المنيا وسوهاج) سالبة وللمحافظتين (بني سويف والأقصر) موجبة بالدالة الأولى، بينما مراكز المحافظتين (بني سويف وسوهاج) سالبة والمحافظتين (المنيا والأقصر) موجبة بالدالة الثانية. أيضاً نجد أن الفروق بين كل زوج من المحافظات محل الدراسة جميعها معنوية فجميعها أقل من (.05).

جدول (8)
كفاءة التقسيم الصحيح للدالة الثانية

المحافظة			بني سويف	المنيا	سوهاج	الأقصر	الإجمالي
المشاهد	عدد	بني سويف	519	116	56	110	801
		المنيا	249	127	225	216	817
		سوهاج	72	112	510	102	796
		الأقصر	157	107	38	418	720
	%	بني سويف	64.8	14.5	7.0	13.7	100.0
		المنيا	30.5	15.5	27.5	26.4	100.0
		سوهاج	9.0	14.1	64.1	12.8	100.0
		الأقصر	21.8	14.9	5.3	58.1	100.0

المصدر: تم حسابه بمعرفة الباحث من مخرجات الحزمة الإحصائية SPSS.

ويتضح من جدول (8) أن:

- 519 سيدة تم تقسيمها تقسيماً صحيحاً من جملة 801 سيدة بنسبة بلغت 64.8% لمحافظة بنى سويف.
- 127 سيدة تم تقسيمها تقسيماً صحيحاً من جملة 817 سيدة بنسبة بلغت 15.5% لمحافظة المنيا.
- 510 سيدة تم تقسيمها تقسيماً صحيحاً من جملة 796 سيدة بنسبة بلغت 64.1% لمحافظة سوهاج.
- 418 سيدة تم تقسيمها تقسيماً صحيحاً من جملة 720 سيدة بنسبة بلغت 58.1% لمحافظة الأقصر.
- 2093 سيدة تم تقسيمها تقسيماً صحيحاً من جملة حجم العينة 3134 سيدة.

ويتضح مما سبق أن نسبة التقسيم الصحيحة للمحافظات الأربع بلغت 50.2% والتي تعدت الحد الأدنى لكفاءة التقسيم والتي بلغت 31.25%، حيث أن نسبة تقسيم كل محافظة من المحافظات الأربع هي 25% ومن ثم فإن نسبة التقسيم جيدة وعلية فنتائج التحليل جيدة يمكن الاستناد إليها. كما اتضح أن هناك اختلافات جوهرية بين ريف المحافظات الأربع وذلك وفق ست عشر متغير مستقل والتي ثبت معنويتها وبالتالي يجب مراعاة ذلك عند وضع الخطط والإستراتيجيات وبالتالي نكون قد حققنا الهدف الخامس القائل: "تحديد أهم الخصائص التي تميز بين خصوبة السيدات بريف محافظات بني سويف، والمنيا، وسوهاج والأقصر".

IV- النتائج والتوصيات

4-1- أهم النتائج

- باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS22 وطريقة Stepwise Discriminant Analysis لاختيار المتغيرات ذات المعنوية للمتغير التابع الحاجة غير الملباة من حيث (لا توجد حاجة – مشبع – توجد حاجة إما للمباعدة أو التوقف)، حيث تم إدخال 31 متغير وأسفر النموذج عن 3 دوال للتمايز حيث بلغت معنوية كلا منهم (000.، 000.، 000.) على التوالي وبالنظر إلى أحمال التمايز نجد أن المتغير الخاص حول سبق أن خلفتي وعدد

الأبناء الباقين على قيد الحياة تم تحميلهما على الدالة الأولى. بينما مهنة الزوج وفئات العمر ومستوى الثراء قد تم تحميلهم على الدالة الثانية. أما المحافظة والعمر عند الزواج الأول والحالة التعليمية لزوجك الحالي- الأخير وهل زارتك رائدة ريفية من قبل وهل تزورك الرائدة الريفية باستمرار قد تم تحميلهم على الدالة الثالثة.

- وبلغت نسبة التقسيم الصحيحة للحاجات غير الملباة الأربع بلغت 55.3% وحيث أن نسبة تقسيم كل حاجة من الحاجات الأربع هي 34.5%، 35.5%، 11.9%، 18.1% وتساوى 36.5% وهي الحد الأدنى لكفاءة التقسيم ومن ثم فنسبة التقسيم جيدة ويمكن الاستناد إليها.

- تم استخدام تحليل التمايز للتعرف على أهم الخصائص والمتغيرات التي تميز خصائص المحافظات الأربع للدراسة حيث تم إدخال 31 متغير وأسفر النموذج عن 3 دوال للتمايز حيث بلغت معنوية الدالة الأولى والثانية 0.000، 0.000 على التوالي وتم استبعاد الدالة الثالثة لعدم معنويتها حيث بلغت (0.905) وكانت أهم المتغيرات على الدالة الأولى هي (هل تزورك رائدة ريفية) وأهم المتغيرات على الدالة الثانية هي العمر عند الزفاف الأول – الحالة التعليمية – عمل الزوج الحالي- صلة القرابة بين الزوجين – عدد الأطفال التي ترغب السيدة في إنجابهم خلال فترتها الإنجابية – عدد الأطفال الذكور التي ترغب السيدة في إنجابهم – عدد الأطفال الإناث التي ترغب السيدة في إنجابهم – عدد الأطفال التي يرغب الزوج في إنجابهم- عدد الأطفال الذكور التي يرغب الزوج في إنجابهم – عدد الأطفال الإناث التي يرغب الزوج في إنجابهم. وبلغت نسبة التقسيم الصحيحة للمحافظات الأربع 50.2% والتي تعدت الحد الأدنى لكفاءة التقسيم والتي بلغت 31.25%، وحيث أن نسبة تقسيم كل محافظة من المحافظات الأربعة هي 25% ومن ثم فإن نسبة التقسيم جيدة وعلية فنتائج التحليل جيدة يمكن الاستناد إليها.

4-2- التوصيات

- في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها نوصى بما يلي:

- الاهتمام بإقليم الصعيد بوجه عام في توجيه الخدمات الصحية وخدمات تنظيم الأسرة وتوعية القيادات الشعبية وضرورة العمل الجاد وتحقيق الاستفادة من قيادات المجتمع المحلي والقيادات غير الرسمية ورجال الدين والعُمد ومنافذ تقديم خدمة محو الأمية في

تفعيل الاقتناع والاستخدام لتنظيم الأسرة وتقليص أعداد السيدات ذوات الحاجة غير الملباة والتأكيد على أهمية دور الرائدة الريفية في برامج تنظيم الأسرة والصحة الإنجابية.

- عن مستوى المحافظات محل الدراسة بوجه الخصوص

- توجيه الجهود والبرامج التوعوية نحو ظاهرة الزواج المبكر خصوصا في محافظة بنى سويف.
- تدريب الأطباء على تقديم المشورة للسيدة فى استخدام الوسيلة المناسبة لها والأعراض الجانبية الخاصة بكل وسيلة.
- تدريب الرائدات لابد أن يكون بصفة مستمرة، ويركز على حسن المقابلة، واستخدام الوسائل، والإعلام، ورأى الدين.
- وجود نظام جاد لمتابعة الرائدات وأساليب إدارية حديثة لتقيمهن مع وضع نظام مالي مناسب لأدائهن.
- تنفيذ برامج إعلامية لقطاعات المجتمع المختلفة يشارك فيها الرائدات خصوصا تلك التي تنفذ للأزواج وقيادات المجتمع المحلى ورجال الدين وذلك حتى يعلم الجميع بأهمية دور الرائدة الريفية وأن تنفذ هذه البرامج بواقع ندوة شهرياً.
- ضرورة أن يكون عمل الرائدات ميداني وليس مكتبي وذلك للوصول لسيدات المجتمع المحلى والقروي وإقناعهن بضرورة الدخول في دائرة استخدام وسائل تنظيم الأسرة.
- الاهتمام بإقامة المشروعات الإنتاجية لمواجهة مشكلة البطالة بالمحافظة.

- قائمة المراجع

- المراجع العربية

- أحمد الظنى. (2000). محددات الاحتياج غير المشبع لخدمات تنظيم الأسرة فى مصر. القاهرة: معهد الدراسات والبحوث الإحصائية.

- فاطمة الزناتى وآخرون. (1995، 2000، 2005، 2008). المسح السكانى الصحى. القاهرة: وزارة الصحة المصرية.
- فاطمة الزناتى وآخرون. (2005). نبذة عن خمس محافظات فى الوجه القبلى بناء على بيانات المسح السكانى الصحى مصر 2005.
- أماني موسى.(2011). أسباب ارتفاع مستوى الخصوبة وأساليب تلبية الاحتياجات غير الملباة فى خدمات تنظيم الأسرة فى ريف محافظة المنيا. المجلس القومى للسكان.
- المجلس القومى للسكان. (2003). تنظيم الاسرة فى محافظتى سوهاج وبنى سويف. القاهرة.
- المجلس القومى للسكان. (2006). المحددات الثقافية للزيادة السكانية دراسة على عينة من الشباب. القاهرة.
- المجلس القومى للسكان. (2006). مشروع الدعوة.المكتب الإقليمى للمجلس القومى للسكان بمحافظة بنى سويف.
- رزق الوزير، و حاتم سمرى. (2012). أساليب التنقيب فى البيانات: الطرق المعلمية واللامعلمية. المجلة المصرية للسكان وتنظيم الأسرة، 45 (2)، 1-23.
- صندوق الأمم المتحدة للسكان. (2005). تقديرات مستويات الإنجاب بمحافظات الجمهورية . القاهرة.
- رمضان حامد.(2011). أسباب ارتفاع مستوى الخصوبة وأساليب تلبية الاحتياجات غير الملباة فى خدمات تنظيم الأسرة فى ريف محافظة الأقصر. المجلس القومى للسكان.
- فريال عبد القادر.(2011). أسباب ارتفاع مستوى الخصوبة وأساليب تلبية الاحتياجات غير الملباة فى خدمات تنظيم الأسرة فى ريف محافظة سوهاج. المجلس القومى للسكان.
- عبدالحميد محمد العباسى. (2009). التحليل المتعدد المتغيرات باستخدام SPSS. القاهرة: معهد الدراسات والبحوث الإحصائية – جامعة القاهرة.
- عبدالحميد محمد العباسى. (2010). التحليل الاحصائى المتقدم باستخدام SPSS. القاهرة: معهد الدراسات والبحوث الإحصائية – جامعة القاهرة.
- عبدالحميد محمد العباسى.(2011). أسباب ارتفاع مستوى الخصوبة وأساليب تلبية الاحتياجات غير الملباة فى خدمات تنظيم الأسرة فى ريف محافظة بنى سويف. المجلس القومى للسكان.
- محمود فتحى. (1993). المشكلات الاجتماعية المرتبطة بالحصول على الخدمات الصحية فى القرية.

- مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار.(2007)، وصف مصر بالمعلومات، الإصدار السابع، الجزء الثالث، القاهرة ، مجلس الوزراء.
- معهد التخطيط القومى. (2010). تقرير التنمية البشرية لمصر.

- المراجع الأجنبية

- Bongaarts,John " The (KAP- GAP) and Unmet Need for Contraception" The Population Council Research DivisionWorking Paper No, 23, New York.
- Chang, B., Silipsitz, & Waternaux, C. (2000). Logistic Regression in meta analysis using aggregate data. Journal of the Applied Statistical, 27(4), 411-424.
- Grimm , L., & Yarnold, P. (2008). Reading and Understanding Multivariate Statistics. American Psychological Association.
- Hair, J., Black, J., Babin, W., & B. J. (2010). Multivariate data analysis. (V ed.). : Upper Saddle River: Prentice Hall.
- Hosmer, D., & Lemeshow S. . (2000). Applied Logistic Regression,A much-cited treatment utilized in PASW/SPSS routines. (2 ed.). New York:: John Wiley and Sons. .
- IBM. (2013). SPSS BASE 22.0 User's Guide. IL: SPSS Inc. Chicago: IBM.
- Jaccard, J. (2001). Interaction effects in logistic regression. In Quantitative Applications in the Social Sciences Series. Thousand Oaks ،CA: Sage Publications.
- Jennings, D. (1986). Outliers and residual distributions in logistic regression. Journal of the American Statistical Association, 81, 987-990.
- Kleinbaum, D. (1994). Logistic Regression: A Self-Learning Text. New York: Springer-Verlag.
- Klitsch M,1992, Greatest Unmet Need for Contraceptive seen in Sub- Sahran Afica" International Family Planning Perspectives 1992 March:18 (1): 32-3.
- Menard, S. (2002). Applied logistic regression analysis Series: Quantitative Applications in the Social Sciences (2 ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- O'Connel, A. (2005). Logistic regression models for ordinal response variables. Quantittive Applications in the Social Sciences (Vol. 146). Thousand Oaks, CA: Sage

Publications.

- Pampel, F. (2000). Logistic regression: A primer. Sage Quantitative Applications in the Social Sciences Series #132. provide an example with commented SPSS output. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

محددات الخصوبة
في أسر الأطفال ذوي الإعاقة

عبد الوهاب حسن النجار1 عبد الحميد العباسي2

- مستخلـــص

الإعاقة ظاهرة طبيعية موجودة في المجتمعات البشرية على اختلاف تلك المجتمعات اقتصادياً واجتماعياً وديموجرافياً؛ إلا أن وطأتها تتلاشى في المجتمعات ذات مستوى الرفاهية العالية؛ وعلى النقيض يزيد عبئها داخل المجتمعات النامية نظراً لاقترانها بالفقر الناتج عن تقلُص فرص المعاقين كنتيجة مباشرة لإعاقتهم؛ وبالتركيز على الخصوبة داخل الأسر التي لديها طفل معاق نجد اضطراباً في سلوكهم الإنجابي نتيجة عدم استعدادهم لتكرار حدث الإنجاب خشية زيادة العبء بمولود معاق آخر؛ مما يترتب عليه خللاً في نمط معيشة الأسرة ككل نتيجة اتخاذ قرار الإنجاب في ظل ظروف عدم التأكد Uncertainty هذا من جهة، ومن أخرى رغبة الأسرة في إنجاب طفل غير معاق وعبئه النفسي الضاغط على أفراد الأسرة.

وتعتبر هذه الدراسة خطوة على الطريق لفهم العلاقة التبادلية والإطار الحاكم للخصوبة والإعاقة كتوليفة بحثيه، غايتها فهم ماهية أنماط كلاً منهم وتوضيح تلك العلاقة المركبة بينهم، وهدفت الدراسة إلى التعرف على نمط الخصوبة في الأسر التي بها طفل من ذوى الإعاقة هذا بصفة عامة، وانبثق منه هدف فرعي هو معرفة وتحديد أهم المتغيرات المؤثرة حول هل الطفل معاق أم لا؟ وقد تم استخدام أسلوب الانحدار اللوجيستي، وتم التوصل إلى وجود تأثير معنوي ذا دلالة إحصائية لمتغيرات (إجمالي عدد الأطفال، ترتيب الطفل، نوع الطفل، هل الطفل معاق أم لا؟)

وأوصت الدراسة بضرورة مناهضة كل المسببات الاجتماعية التي تربطها صلة بالإعاقة كظاهرة زواج الأقارب في المجتمع، وتخفيض نسب الأمية وخاصة بين الإناث والعمل على الحد من ظاهرة التسرب من التعليم وتقديم حوافز للدراسة في فصول محو الأمية، وتوفير وسائل وخدمات تنظيم الأسرة وتسهيل الحصول عليها وجعلها في متناول جميع السيدات وبصفه خاصة السيدات اللاتي لديها طفل معاق، وضرورة عمل مسح دوري شامل مستقل عن تعداد السكان للمعاقين على مستوى الجمهورية للوقوف على حجم المشكلة الحقيقي كماً من حيث أعدادهم، وكيفاً من حيث توزيعهم من حيث الإعاقات.

الكلمات المفتاحية: محددات، خصوبة، أسر، أطفال، إعاقة، الانحدار اللوجيستي، زواج الأقارب، مصر.

---

1 طالب ماجستير بقسم الإحصاء الحيوي والسكاني – معهد الدراسات والبحوث الإحصائية – جامعة القاهرة.
.abdelwahab.elnagar@gmail.com
2 عميد معهد البحوث والدراسات الإحصائية، جامعة القاهرة، مصر. dabdo1@hotmail.com

I- مقدمـــــة

شهد معدل الخصوبة الإجمالي في مصر انخفاضا من 4.4 مولود حي لكل امرأة في عام 1988 إلى 3 مولود في عام 2008، بينما تقلصت الفجوة بين المحافظات الحضرية والريفية، ومن الجدير بالذكر أن انخفاض معدل الخصوبة الإجمالي يعود إلى ارتفاع كل من متوسط العمر عند الزواج الأول، ومتوسط العمر عند الولادة الأولى، ومعدل انتشار موانع الحمل.

وتختلف معدلات الخصوبة من مجتمع لآخر، وحتى في المجتمع الواحد فان مستوى الخصوبة تختلف من جماعة إلى أخرى باختلاف خصائصها الاجتماعية والاقتصادية والديموغرافية.

والإعاقة وجدت منذ وجود الخليقة ولا تزال حتى يومنا وسوف تبقى مادام الإنسان يعيش في هذه الأرض، وذلك لأن الحياة تعني استمرارية الزواج واستمرارية الإنجاب ومن هذا الإنجاب سيكون هناك أطفال ذوي احتياجات خاصة ولا توجد أسرة ترغب في أن يكون أحد أبنائها مريضاً أو معاقاً بأي شكل من الأشكال، فهي اختبار لا يتوقع أن يرغب أحد المرور به، إلا أن الأسر التي تتعرض لمثل هذا الاختبار، سوف يتغير نمط وأسلوب معيشتها وبالتبعية تغير سلوكها الإنجابي.

1-1- أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى التعرف على نمط الخصوبة في الأسر التي بها طفل من ذوى الإعاقة هذا بصفة عامة.

تتمثل أهداف البحث في النقاط التالية:

- التعرف على الخصائص الاجتماعية والاقتصادية والديموغرافية المؤثرة في خصوبة السيدة في الأسرة التي بها طفل من ذوي الإعاقة.
- التعرف على مستوى الخصوبة في الأسرة التي بها طفل من ذوي الإعاقة.
- التعرف على تأثير الطفل المعاق في الأسرة على العدد المرغوب فيه من الأطفال قبل وبعد إنجاب طفل من ذوي الإعاقة.
- قياس تأثير ترتيب الطفل المعاق على مستوى الخصوبة.
- التعرف على أنواع الإعاقة ودرجتها وتأثيرها على الخصوبة.

1-2- تساؤلات الدراسة

- ما هي الخصائص الاجتماعية والاقتصادية والديموجرافية المؤثرة في خصوبة السيدة في الأسرة التي بها طفل من ذوي الإعاقة؟
- ما هو مستوى الخصوبة في الأسرة التي بها طفل من ذوي الإعاقة؟
- ما هو تأثير الطفل المعاق في الأسرة على العدد المرغوب فيه من الأطفال قبل وبعد إنجاب طفل من ذوي الإعاقة؟
- ما هو تأثير ترتيب الطفل المعاق على مستوى الخصوبة؟
- هل أنواع الإعاقة ودرجتها وتؤثر على الخصوبة؟

1-3- عينة الدراسة

تم أخذ عينة عشوائية بلغت 300 سيدة من أسر الأطفال ذوى الإعاقة من مدارس التربية الخاصة بمحافظة الجيزة، ممن انطبقت عليهم شروط إجراء الدراسة، تمثل العينة السيدات في الفئة العمرية 15 -49 سنة واللواتي لديهن طفل بمدارس التربية الخاصة بمحافظة الجيزة.

1-4- منهجية الدراسة

تم استخدام الأسلوب الإحصائي الوصفي والتحليلي في ضوء الأهداف والبيانات التي تم جمعها، وقد تم استخدام بعض الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة البيانات ومنها أسلوب الانحدار الخطي والانحدار اللوجيستي.

1-5- الدراسات السابقة

يتم في هذا الجزء تقديم عرض موجز لأهم الدراسات ذات الصلة بالمشكلة محل البحث والتي تتعلق بالخصوبة ووجود طفل من ذوى الإعاقة في الأسرة، ولكن كل الدراسات لم تربط بينها لهذا تم تقسيم الدراسات السابقة إلى دراسات خاصة بالخصوبة وأخرى خاصة بالإعاقة، وذلك للوقوف على أهم ما تناولته هذه الدراسات من أساليب إحصائية وما توصلت إليه من نتائج مما يوفر أساسا مناسباً يمكن الاعتماد عليه في التغلب على أوجه القصور والصعوبات التي غالبا ما تنشأ عند إجراء الجانب التطبيقي من الدراسة.

- الدراسات الخاصة بالخصوبة

- دراسة (أحمد الظني، 2000)، بعنوان: "محددات الاحتياج غير المشبع لخدمات تنظيم الأسرة في مصر" وكان من أهم نتائجها:

- تم تقدير الاحتياج غير المشبع بحوالي 21.2% من جميع السيدات المتزوجات اللاتي يرغبن في المباعدة أو إيقاف الإنجاب.
- ساهم تحليل التمايز وانحدار اللوجستيك في شرح الاختلافات في مستوى الاحتياج غير المشبع إلى خدمات تنظيم الأسرة للمحددات الديموجرافية والاجتماعية والاقتصادية.

- دراسة استخدام وسائل تنظيم الأسرة في محافظتي سوهاج والفيوم والتي أجراها المركز الديموجرافى بالتعاون مع المجلس القومي للسكان سنة 2003 وكان من أهم نتائجها:

- بلغت نسبة التوقف عن استخدام وسائل تنظيم الأسرة خلال السنة الأولى 46% في المحافظتين عام 1995 وبعد خمس سنوات انخفضت هذه النسبة في محافظة الفيوم إلى 29% بينما ارتفعت في محافظة سوهاج إلى 47%.
- تناقصت نسبة عدم الاستخدام وعدم توافر النية في الاستخدام مستقبلا لاعتبارات صحية أو خوفا من الأعراض الجانبية بشكل كبير بين عامي 1995، 2000 في محافظة الفيوم (من 29% إلى 10%) إلا أنها لم تتغير في محافظة سوهاج حيث بلغت 12.6% عام 1995 مقابل 12.9% عام 2000.

العوامل التي تحد من زيادة انتشار استخدام وسائل تنظيم الأسرة في محافظة سوهاج:

- نقص المنافذ الصحية في الريف.
- عدم كفاية التدريب لأطباء العيادات الخاصة.
- عدم كفاية معلومات الصيادلة عن تنظيم الأسرة.
- النقص في الطبيبات المتخصصات في أمراض النساء والتوليد كذلك النقص في الإناث العاملات بالصيدليات.
- النقص في المشورة الفعالة عن تنظيم الأسرة.
- الخوف من الأعراض الجانبية للوسائل.

- المعتقدات والتقاليد القديمة عن فوائد العائلة الكبيرة (الخلفية الثقافية).
- وجود شائعات كثيرة عن تنظيم الأسرة.
- رفض زيارات الرائدات الريفيات.
- انخفاض مستوى مكانة المرأة في سوهاج.

- دراسة (قاسم النعيمي، 2006) بعنوان: "واقع واتجاهات الصحة الإنجابية في سوريا"

أظهرت أن العوامل المؤثرة على معدل الخصوبة في سوريا نتيجة البحث الميداني لعام 2001 هي: مستوى الوعي الاجتماعي والمستوى المادي للأسرة. فكلما كانت الخلفية الثقافية التي تنتمي إليها الأسرة عالية كلما قل معدل الخصوبة. وأشار أيضا إلى انه كلما كانت الأسرة تنتمي إلى وضع مادي متوسط وما دون كلما كان معدل الخصوبة عال.

- دراسة (هشام مخلوف، 2006)) بعنوان: "الوضع السكاني في مصر".

أظهرت الدراسة أن انخفاض معدل الخصوبة الكلية في مصر من 5.3 طفلاً عام 1980 إلى 3.5 طفل عام 2000 ثم إلى 3.1 عام 2005 يرجع إلى حد كبير إلى الجهود المكثفة التي بذلت في مجالات التعليم، بالإضافة إلى الجهود في مجال تنظيم الأسرة وحيث زادت نسبة النساء المتزوجات في سن الحمل اللاتي يستخدمن وسائل تنظيم الأسرة من 24.2% عام 1980 إلى 56.1% عام 2000 ثم إلى 59.2% عام 2005.

- دراسة الملامح الديموجرافية والاقتصادية والاجتماعية لمحافظة سوهاج والتي أجراها المركز الديموجرافى بالتعاون مع المجلس القومي للسكان 2008 وكان من أهم نتائجها:

- بلغت نسبة الاستخدام الحالي من الوسائل عام 2005 في سوهاج 33.2% مقابل 49.9% بالوجه القبلي و59.2% على مستوى الجمهورية.
- يتزايد متوسط عدد المواليد أحياء في الريف عن الحضر وللنساء أقل تعليما عن المتعلمات وبين اللاتي لا يعملن أو لا يعملن بأجر نقدي عن العاملات بأجر وبين الفقراء عن الأغنياء.

- نسبة استخدام الوسائل بين الحضر (45.5%) والريف (29.6%).
- بلغ متوسط عدد الأطفال الأمثل عام 2005 حوالي 3.5 طفل في محافظة سوهاج مقارنة بحوالي 3.2 طفل في الوجه القبلي و2.9 طفل في الجمهورية.
- نسبة النساء اللاتي لا ينوين الاستخدام مستقبلا بلغت 32.2% ويرجع ذلك إلى الرغبة في الإنجاب أو أسباب مرتبطة بالإنجاب نسبة 63.8% منهن والباقين لمعارضة الاستخدام أو أسباب خاصة بالوسيلة.

– دراسة أسباب ارتفاع مستوى الخصوبة وأساليب تلبية الاحتياجات غير الملباة في خدمات تنظيم الأسرة في ريف محافظة بني سويف والتي أجراها معهد الدراسات والبحوث الإحصائية بالتعاون مع المجلس القومي للسكان 2011 وكان من أهم نتائجها:

أوضحت الدراسة أن معدل الإنجاب المرغوب فيه بلغ حوالي 3.5 مولود لكل سيدة وهو أقل من معدل الإنجاب الفعلي 4.84 مولود لكل سيدة ولهذا فإن أمكن تجنب المواليد غير المرغوب فيهم فإن معدل الإنجاب الكلي في ريف بني سويف سوف يقل بمقدار 28% عما هو عليه الآن.

– دراسة أسباب ارتفاع مستوى الخصوبة وأساليب تلبية الاحتياجات غير الملباة في خدمات تنظيم الأسرة في ريف محافظة السادس من أكتوبر والتي أجراها الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء بالتعاون مع المجلس القومي للسكان 2011 وكان من أهم نتائجها:

أوضحت الدراسة أن إجمالي الحاجات غير الملباة لتنظيم الأسرة بلغ 14.2% منها 5.3% بغرض المباعدة، و8.9% بغرض التوقف عن الإنجاب، بينما بلغت نسبة الحاجات الملباة 67.5% منها 26.6% للمباعدة مقابل 40.9% للتوقف.

– دراسة أسباب ارتفاع مستوى الخصوبة وأساليب تلبية الاحتياجات غير الملباة في خدمات تنظيم الأسرة في ريف محافظة المنيا والتي أجرتها جمعية الديموجرافيين المصريين بالتعاون مع المجلس القومي للسكان 2011وكان من أهم نتائجها:

بلغت نسبة السيدات اللاتي في حاجة غير ملباة لتنظيم الأسرة حوالي 20,7% في حين أن نسبة اللاتي في حاجة ملباة بلغت 45,1%.

– دراسة أسباب ارتفاع مستوى الخصوبة وأساليب تلبية الاحتياجات غير الملباة فى خدمات تنظيم الأسرة في ريف محافظة سوهاج والتى أجراها المركز الديموجرافى بالقاهرة بالتعاون مع المجلس القومي للسكان 2011 وكان من أهم نتائجها:

بلغت نسبة السيدات اللاتي في حاجة غير ملباة لتنظيم الأسرة في ريف محافظة سوهاج حوالي 28.3% مساوية تقريبا نسبة اللاتي في حاجة ملباة 28.1%.

– دراسة أسباب ارتفاع مستوى الخصوبة وأساليب تلبية الاحتياجات غير الملباة في خدمات تنظيم الأسرة في ريف محافظة الأقصر والتي أجراها مركز المسوح والتطبيقات الإحصائية – كلية الاقتصاد والعلوم السياسية بالتعاون مع المجلس القومي للسكان 2011 وكان من أهم نتائجها:

بلغت نسبة السيدات اللاتي في حاجة غير ملباة لتنظيم الأسرة في ريف محافظة الأقصر حوالي 16.3% وتمثل الرغبة في مباعدة الطفل التالي 6.3% والرغبة في تحديد الإنجاب 10% وبلغت نسبة السيدات اللاتي في حاجة ملباة حوالي 53%.

– دراسة (شريف جمل، 2014)، دراسة مستوي الخصوبة والاحتياجات غير الملباة فى خدمات تنظيم الأسرة في ريف محافظات بني سويف والمنيا وسوهاج والأقصر.

هدفت الدراسة بوجه عام إلى مقارنة بعض الخصائص الديموجرافية والاجتماعية والاقتصادية في المحافظات الأربعة محل الدراسة والتي يرتفع بها مستوى الخصوبة.

وخلصت الدراسة إلى ما يلي:

- الاهتمام بإقليم الصعيد بوجه عام في توجيه الخدمات الصحية وخدمات تنظيم الأسرة وتوعية القيادات الشعبية والعمل الجاد وتحقيق الاستفادة من قيادات المجتمع المحلى والقيادات غير الرسمية ورجال الدين والعمد ومنافذ تقديم خدمة محو الأمية في تفعيل الاقتناع والاستخدام لتنظيم الأسرة.
- ضرورة الاهتمام بطبيعة وخصائص كل محافظة على حدة، والتعرف على أهم المشكلات التي تواجه تنظيم الأسرة، وتقليص أعداد السيدات ذوات الحاجة الغير ملباة من خلال العمل على تحسين الخصائص الاقتصادية والاجتماعية والديموجرافية

الخاصة بكل محافظة، وخاصة المحافظات ذات المعنوية المرتفعة مثل سوهاج، بني سويف، المنيا.

- الدراسات الخاصة بالإعاقة

- (إلهام أحمد إبراهيم بشر، 2009) بعنوان: "متطلبات تفعيل برنامج التأهيل المرتكز على المجتمع في مجال رعاية المعاقين من منظور طريقة تنظيم المجتمع".

وهدفت الدراسة إلى:

- وصف وتحليل المتطلبات المؤسسية (القاعدة المعلوماتية- التمويل- الإدارة- العاملين- البرامج والمشروعات- التدريب- التنسيق- التقييم- العمل الفريقي) لتفعيل برنامج التأهيل المرتكز على المجتمع في مجال رعاية المعاقين.

- وصف وتحليل المتطلبات المجتمعية (المشاركة المجتمعية- العلاقات الأفقية والرأسية بين المؤسسات المجتمعية- الرأي العام المجتمعي- التمويل) لتفعيل برنامج التأهيل المرتكز على المجتمع في مجال رعاية المعاقين.
- وصف وتحليل المتطلبات الأسرية (المعارف- المهارات- العلاقات داخل الأسرة- العلاقات بين الأُسر والجمعيات والمجتمع المحيط) لتفعيل برنامج التأهيل المرتكز على المجتمع في مجال رعاية المعاقين.

واتبعت الدراسة منهج المسح الاجتماعي ومن نتائجها:

- اتضح من نتائج الدراسة الميدانية صحة الفرض الأول والذي مؤداه (توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين المتطلبات المؤسسية وتفعيل برنامج التأهيل المرتكز على المجتمع في مجال رعاية المعاقين.
- اتضح من نتائج الدراسة صحة الفرض الثاني والذي مؤداه (توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين المتطلبات المجتمعية وتفعيل برنامج التأهيل المرتكز على المجتمع في مجال رعاية المعاقين).
- اتضح من نتائج الدراسة الميدانية صحة الفرض الثالث والذي مؤداه (توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين المتطلبات الأُسرية وتفعيل برنامج التأهيل المرتكز على المجتمع في مجال رعاية العاملين).

– دراسة (راندا رأفت مهدي يوسف، 2010) بعنوان: "معوقات التمويل لبرنامج التأهيل المرتكز على المجتمع فى مجال رعاية المعاقين".

هدفت الدراسة إلى:

- تحديد المعوقات المؤثرة في تمويل برنامج التأهيل المرتكز على المجتمع في مجال رعاية المعاقين.
- تحديد أولويات هذه المعوقات التي تؤثر في تمويل التأهيل المرتكز على المجتمع وتحديد التمويل اللازم للبرنامج.

وقد اتبعت الدراسة منهج المسح الاجتماعي الشامل، وأوضحت نتائج الدراسة أن هناك مجموعة من المعوقات التمويلية والتي تؤثر على تحقيق برنامج C B R لأهدافه ومن هذه المعوقات:

- المعوقات السياسية بنسبة 72.5%.
- المعوقات الاقتصادية بنسبة 93.3%.
- المعوقات المهنية بنسبة 57.6%.
- المعوقات الاجتماعية بنسبة 84.6%.
- معوقات خاصة بالمواطنين مُتمثلة في عدم تبرع الأهالي ببعض الأموال للمؤسسة بنسبة 77%.

دراسة (رمضان إسماعيل عبد الفتاح، 2011) بعنوان: "استخدام نموذج التأهيل المرتكز على المجتمع في تحسين مستوى الرعاية الأسرية للمعاقين ذهنياً".

كان الهدف الرئيسي للدراسة هو "اختبار تأثير نموذج التأهيل المرتكز على المجتمع فى تحسين مستوى الرعاية الأسرية للمعاقين ذهنياً".

وينبثق من الهدف الرئيسي أهداف فرعية، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي في إعداد الدراسة وتوصل إلى النتائج التالية:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية لدى أولياء أمور الأطفال المعاقين ذهنياً فى وعى الأسرة بحاجات ومشكلات أبنائهم قبل وبعد التدخل المهني.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية لدى أولياء أمور الأطفال المعاقين ذهنياً فى تعديل اتجاهات أولياء الأمور قبل وبعد التدخل المهني.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية لدى أولياء أمور الأطفال المعاقين ذهنياً في إدراك الخدمات المجتمعية المتاحة ومدى الحصول عليها قبل وبعد التدخل المهني.

- دراسة (سناء كامل حسن، 2011) بعنوان: "الإعاقة فى مصر قضية اجتماعية واقتصادية".

بدأت الدراسة بمقدمة تاريخية عن قضية الإعاقة عالمياً ومصرياً وتطرقت بعدها إلى مفاهيم وتعاريف متعلقة بمشكلة الإعاقة ثم قُسمت أنواع الإعاقة طبقاً لأسباب حدوثها وأيضا تبعاً لتوقيت حدوثها. ثم شرحت الدراسة الأسباب البيئية للإعاقة، ورغم الصعوبات الجمة فى الحصول على الإحصاءات والمعلومات الدقيقة عن جم وطبيعة وجهود التغلب على مشكلة الإعاقة في مصر فلقد تم الوصول إلى حقائق ومؤشرات صادمة تُفصح عن وطأة المشكلة فى المجتمع المصري وعلى سبيل المثال: قدرت منظمة الصحة العالمية نسبة الإعاقة في مصر بما يتراوح بين 10% و12% من عدد السكان أي أن بمصر ما يزيد عن ثمانية ملايين معاق.

- دراسة (حنان يوسف، 2012) بعنوان: "دراسة معالجة الإعلام العربي لقضايا الأشخاص ذوى الإعاقة وعلاقتها بتشكيل اتجاهات الجمهور نحوهم".

أجريت الدراسة على عينة ميدانية واسعة متنوعة من الجمهور العربي بالإضافة إلى تحليل مضمون عدد من الأعمال الدرامية التي قدمت شخصية المعاق وجاءت أهم نتائجها:

- الدعوة لإطلاق ميثاق شرف إعلامي يلتزم بالمسؤولية الاجتماعية تجاه تناول قضايا الأشخاص ذوى الإعاقة ودور الإعلام في تشكيل اتجاهات الجمهور نحوهم.

- ضرورة إحداث بيئة إعلامية معلمة في كلبيت، وإثارة الوعي الاجتماعي بفئات ذوى الاحتياجات الخاصة، والتأكيد على قيام الإعلام بدور إيجابي في تغيير نظرة المجتمع السلبية إلى نظرة إيجابية لقدرات الأشخاص ذوى الاحتياجات الخاصة حتى نؤمن حقهم في العمل والاندماج في المجتمع، والمطالبة بتوحيد الجهود من خلال مؤسسات وطنية وقومية تحقق الترابط والتكامل في الجهود والأهداف نحو دمجهم في المجتمع.

- دراسة (إسماعيل حسانين، 2014)، قياس آثر خدمات التأهيل المرتكز على المجتمع على الأشخاص ذوى الاحتياجات الخاصة بمحافظتي أسيوط وقنا.

هدفت الدراسة إلى قياس أثر خدمات التأهيل المقدمة من خلال برنامج التأهيل المرتكز على المجتمع للأشخاص ذوى الاحتياجات الخاصة، من وجهة نظر أفراد العينة، وبينت النتائج وجود علاقة ذات دلاله إحصائية بين زواج الأقارب وارتفاع نسبة الإعاقة في المحافظتين محل الدراسة، مما يتطلب توعيه وتثقيف عن الآثار الناتجة عن ظاهرة زواج الأقارب وتبعاتها على كافة المستويات.

وتخلص الدراسات السابقة لم نجد دراسة تربط بين وجود طفل معاق في الأسرة والسلوك الإنجابي والخصوبة لها ولكن كل الدراسات السابقة إما أن تدرس الخصوبة أو تدرس الإعاقة كل منهما على حده وليس هناك رابط بينهما.

1-6- مصدر البيانات

تم إجراء دراسة ميدانية وجمع البيانات عن طريق استمارة استبيان تم تصميمها بهدف تحقيق أهداف الدراسة من خلال مقابلة 300 سيدة من السيدات اللاتي لديهن طفل من ذوى الإعاقة بمدارس التربية الخاصة محافظة الجيزة، من خلال فريق متخصص في هذا المجال، والذين تم تدريبهم على استيفاء البيانات المطلوبة بأقصى درجة من الدقة.

II- الإطار العلمي للدراسة

تم اُستخدام أسلوب الانحدار اللوجيستى الذي يدرس أثر بعض المتغيرات المستقلة (إجمالى عدد الأطفال، ترتيب الطفل، نوع الطفل) على المتغير التابع الوصفي (إعاقة الطفل) ذات

الوجهين (نعم/لا) حيث يعتبر هذا النموذج من النماذج الهامة المستخدمة لصياغة دالة التمييز والتقسيم.

وباستخدام طريقة الانحدار التدريجي أظهرت النتائج وجود أكثر من نموذج انحدار ذو دلالة إحصائية عند مستوى خطأ 5% وقد تم اختبار النموذج (3)، وقد بلغت معنوية النموذج (احتمال الخطأ) (.000) كما قد بلغت كفاءة التقسيم الصحيح للنموذج 67% وهى نسبة مرتفعة وجيدة وقد دخل للنموذج عدد (3) متغير مستقل تتمثل في (إجمالي عدد الأطفال، ترتيب الطفل، نوع الطفل).

جدول (1)
مقاييس جودة النموذج

مربع كاي	درجات الحرية	المعنوية	نسبة التقسيم الصحيحة
139.687	**3**	**.000**	**67.8%**

المصدر: تم حسابه بمعرفة الباحث من مخرجات الحزمة الإحصائية SPSS.

- Overall Chi-square test

- For all i (In simple regression, i = 1)

- H0:- $B_i = 0$

- H1:- $B_i \neq 0$

ويتضح من الجدول السابق أن قيمة مربع كاي (139.687) بدرجة حرية (3) كما بلغت معنوية النموذج (.000) وهي أقل من مستوى الخطأ (.05)، ومن ثم نرفض فرض العدم ونقبل الفرض البديل القائل بأنه على الأقل يوجد معامل لا يساوى الصفر ومن ثم يكون له قدرة تأثيرية على المتغير التابع، كما بلغت نسبة التقسيم الكلية الصحيحة (67.8%) وهى نسبة جيدة إلى حد ما ومن ثَم نقبل النموذج.

جدول (2)
معالم نموذج الانحدار (معاق وغير معاق) ومدى معنويتها

	التقدير	الخطأ المعياري	اختبار والد	درجات الحرية	المعنوية	الأرجحية
إجمالي عدد الأطفال	-.599	.061	96.586	1	.000	.549
ترتيب الطفل	.461	.064	52.363	1	.002	1.586
نوع الطفل	-.232	.140	2.751	1	.097	.793
الثابت	.919	.271	11.480	1	.001	2.507

المصدر: تم حسابه بمعرفة الباحث من مخرجات الحزمة الإحصائية SPSS.

وقد اتضح معنوية معاملات المتغيرات السابقة محل الدراسة حيث بلغت معنوية كلا من (إجمالي عدد الأطفال، ترتيب الطفل، نوع الطفل) تساوى (000.، 002.، 097.) عند مستوى خطأ (05.) بالإضافة إلى المتغير (نوع الطفل) معنوي عند مستوى خطأ (10.) ومن ثم نقبل فرض القائل بوجود تأثير معنوي ذا دلالة إحصائية للمتغيرات محل الدراسة حول هل الطفل معاق أم لا؟

جدول(3)
كفاءة التقسيم للنموذج اللوجستي

الفعلي		المتوقع		
		الطفل معاق أم لا		نسبة التصحيح
		لا	نعم	
الطفل معاق أم لا	لا	578	98	85.5
	نعم	238	117	33.0
نسبة التقسيم الصحيحة الكلية				67.4

المصدر: تم حسابه بمعرفة الباحث من مخرجات الحزمة الإحصائية SPSS.

ويتضح من الجدول أن هناك 578 مفرده تم تقسيمها تقسيما صحيحا بنسبة بلغت 85.5% من بين 676 مفردة ممن كانت استجابتهم بأن الطفل غير معاق. أيضا هناك 117 مفردة تم تقسيمها تقسيما صحيحا بنسبة بلغت 33.0% من بين 355 مفردة كانت استجابتهم بنعم كما يتضح أن عدد 695 مفردة تم تقسيمها بشكل سليم بنسبة بلغت 67.4% من أصل حجم العينة والتي تبلغ 1031 مفردة.

نموذج معادلة الانحدار اللوجيستى المقدرة:

Log odds=0.919 - 0.599 (إجمالي عدد الأطفال) + 0.461 (ترتيب الطفل) - 0.232 (نوع الطفل).

وبالتعويض في المعادلة بالواحد الصحيح:

– log odds =.549.
– Odds. = exp (.549) = 1.73.
– prob. = 1.73/ (1+1.73) = .633

ولقياس قوة النموذج المقترح استخدم منحنى روك حيث الطفل معاق أم لا حيث يعكس منحنى روك مدى جودة التصنيف بين المجموعتين فكلما كبرت هذه المساحة كلما كان ذلك أفضل، ويتضح من الشكل أن الخط القطري هو لتصنيف عديم القيمة، ومن الطبيعي أن يكون أفضل تصنيف حينما تكون المساحة 100% حيث يتضمن المساحة الكلية تحت المنحنى. فلا توجد قاعدة عامة لتحديد جودة التصنيف استناداً إلى المساحة تحت المنحنى روك، لكن كلما زادت المساحة تحت المنحنى عن0.7 فإننا يمكننا القول بأن المساحة جيدة. وقد تم حساب المساحة تحت المنحى (Roc curve) قد بلغت تقريبا0.73 وهي مساحة جيدة إلى جانب ذلك فهي معنوية حيث بلغت معنوية الاختبار0.000.

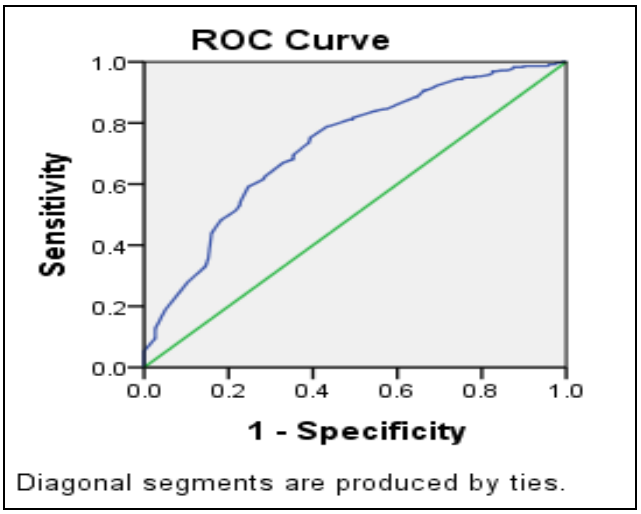
ومن ثم يتم رفض فرض العدم القائل بأن المساحة تحت المنحنى تساوى0.5 ونقبل الفرض البديل القائل بأن المساحة تحت المنحنى اكبر من 0.5.

جدول (4)

المساحة تحت المنحنى		
المساحة	الخطأ المعياري	المعنوية
.725	.016	.000

المصدر: تم حسابه بمعرفة الباحث من مخرجات الحزمة الإحصائية SPSS.

شكل (1)



المصدر: تم حسابه بمعرفة الباحث من مخرجات الحزمة الإحصائية SPSS.

III- النتائج والتوصيات

3-1- النتائج

أظهرت نتائج الدراسة ما يلي:

- أن معدل الخصوبة الكلي خلال السنوات الثلاث السابقة للدراسة بلغ 4.39 مولود لكل سيدة وأن متوسط عدد المواليد للنساء (15- 49 سنة) قد بلغ 4.9 مولود لكل سيدة مما يشير إلى ارتفاع مستوى الخصوبة.

- أنه كلما تأخر السن عند الزواج الأول كلما انخفض متوسط عدد المواليد أحياء حيث بلغ هذا المتوسط 4.7 مولوداً للسيدات اللاتي تزوجن قبل سن 18 سنة ثم ينخفض تدريجيا مع تأخر السن عند الزواج إلى 3.2 مولود لمن تزوجن عند العمر (18–24) كما بلغ 2.2 لمن تزوجن في العمر 25 سنة فأكثر.

- أن متوسط عدد المواليد أحياء للسيدات الأميات أعلى بحوالي أكثر من ضعف المواليد مقارنة بالسيدات الحاصلات على مؤهل جامعي فأكثر، وكذلك الحال بالنسبة للحالة التعليمية للزوج، مما يشير إلى وجود النمط المتوقع للعلاقة بين التعليم والخصوبة.

- أن السيدات اللاتي يتزوجن من أقاربهن أعلى إنجاباً من اللاتي لا تربطهن صلة قرابة بأزواجهن ويمكن أن يرجع ذلك لتدخل الأهل ووجود العادات والتقاليد والموروثات الثقافية التي تدعو إلى الإنجاب وتبنى مفهوم الأسرة كبيرة الحجم.

- أن هناك فرقاً ضئيلاً بين خصوبة العاملات وغير العاملات يقدر بحوالي 0.2 مولود وقد يرجع هذا الفرق الضئيل إلى طبيعة الأعمال التي تقوم بها المرأة في عملها.

- أن الأسر الفقيرة والمتوسطة أقل إنجاباً من الأسر الغنية بحوالي 0.4 مولود بينما يتساوى مستوى الخصوبة التراكمية للأسر المتوسطة والفقيرة ويمكن تفسير ذلك إلى أن وجود طفل معاق في الأسرة يزيد من العبء المادي عليها ولا تتحمل الأسرة احتمالية الإنفاق على طفل معاق آخر.

- أن التأثير لترتيب الطفل المعاق على خصوبة السيدة طردي وبلغ 0.807، وبلغ معامل التحديد للنموذج 60.6% وهي نسبة جيدة لتفسير ترتيب الطفل المعاق على خصوبة السيدة.

- أن 46% من السيدات المتزوجات في عينة الدراسة ذكرن أن وجود طفل معاق فى الأسرة كان له تأثير على عدد الأطفال الذين كن يتمنين إنجابهن وذكرت واحدة من كل عشر سيدات منهن أن هذا التأثير بالزيادة في عدد الأطفال.

- أن هناك تأثير لكل من – الأثر المشترك – نوع الإعاقة ودرجة الإعاقة وتأثيرهما على الخصوبة حيث بلغت المعنوية 0.005 وتأثير كلاً منهما على حده ليس معنوياً عند مستوى 5%.

- تبين من تحليل الانحدار اللوجستى الآتي:

- بلغت كفاءة التقسيم الصحيح للنموذج 67% وهى نسبة مرتفعة وجيدة وقد دخل للنموذج عدد 3 متغير مستقل تتمثل في (إجمالي عدد الأطفال، ترتيب الطفل، نوع الطفل)؛ ويتضح من أن هناك 578 مفرده تم تقسيمها تقسيما صحيحا بنسبة بلغت 85.5% من بين 676 مفردة ممن كانت استجابتهم بأن الطفل غير معاق. أيضا هناك 117 مفردة تم تقسيمها تقسيما صحيحا بنسبة بلغت 33.0 من بين 355 مفردة كانت استجابتهم بنعم كما يتضح أن عدد 695 مفردة تم تقسيمها بشكل سليم بنسبة بلغت 67.4% من أصل حجم العينة والتي تبلغ 1031 مفردة.

- وقد اتضح معنوية معاملات المتغيرات السابقة محل الدراسة حيث بلغت معنوية كلا من (إجمالي عدد الأطفال، ترتيب الطفل، نوع الطفل) تساوى (000.، 002.، 097.) عند مستوى خطأ 0.05 بالإضافة إلى المتغير (نوع الطفل) معنوي عند مستوى خطا 0.10 ومن ثم نقبل فرض القائل بوجود تأثير معنوي ذا دلالة إحصائية للمتغيرات محل الدراسة حول هل الطفل معاق أم لا؟.

- وباستخدام منحنى روك للوقوف على قوة النموذج؛ حيث الطفل معاق أم لا حيث يعكس منحنى روك مدى جودة التصنيف بين المجموعتين فكلما كبرت هذه المساحة كلما كان ذلك أفضل، ويتضح من الشكل أن الخط القطري هو لتصنيف عديم القيمة، ومن

الطبيعي ان يكون أفضل تصنيف حينما تكون المساحة 100% حيث يتضمن المساحة الكلية تحت لمنحنى. فلا توجد قاعدة عامة لتحديد جودة التصنيف استناداً إلى المساحة تحت المنحنى روك، لكن كلما زادت المساحة تحت المنحنى عن0.7 فإننا يمكننا القول بأن المساحة جيدة. وقد تم حساب المساحة تحت المنحى (Roc curve) قد بلغت تقريبا 0.73 وهى مساحة جيدة إلى جانب ذلك فهي معنوية حيث بلغت معنوية الاختبار0.000 وهذا يعنى أن الانحدار اللوجيستى يصنف بطريقة أكثر معنوية وأفضل من الصدفة. ومن ثم يتم رفض فرض العدم القائل بأن المساحة تحت المنحنى تساوى0.5 ونقبل الفرض البديل القائل بأن المساحة تحت المنحنى اكبر من 0.5.

- واتضح أيضاً من نتائج الانحدار اللوجيستى أن احتمال أن يكون الطفل القادم معاقاً يساوى 0.633.

3-2- التوصيات

أظهرت النتائج السابقة وجود مجموعة من العوامل الاجتماعية والاقتصادية التي تعتبر عائقاً نحو تخفيض الخصوبة وتتمثل في ارتفاع نسب الأمية ونسب الأسر الفقيرة وانخفاض السن عند الزواج، وللتغلب على هذه التحديات يوصى بما يلي:

- مناهضة ظاهرة زواج الأقارب في المجتمع، والتوعية والتثقيف عن الآثار الناتجة عن هذا النوع من الزواج وتبعاتها على كافة المستويات، وترابط صلتها بالإعاقة.
- تكثيف الجهود الحكومية والأهلية لتخفيض نسب الأمية وخاصة بين الإناث والعمل على الحد من ظاهرة التسرب من التعليم وتقديم حوافز للدراسة في فصول محو الأمية وخلق فرص عمل مناسبة للناجحات في هذه الفصول.

- العمل على توفير وسائل وخدمات تنظيم الأسرة وتسهيل الحصول عليها وجعلها فى متناول جميع السيدات وبصفه خاصة السيدات اللاتي لديها طفل معاق.

- العمل على تكثيف الحملات الإعلامية والتثقيفية لنشر مفهوم الأسرة الصغيرة والحد من الرغبة في إنجاب أعداد كثيرة من الأطفال والعمل على تشجيع الشباب والفتيات على إجراء فحص ما قبل الزواج لتجنب الحصول على أطفال من ذوى الإعاقة.

- عمل مسح دوري شامل مستقل عن تعداد السكان للمعاقين على مستوى الجمهورية للوقوف على حجم المشكلة الحقيقي كماً من حيث أعدادهم، وكيفاً من حيث توزيعهم من حيث الإعاقات.

- قائمة المراجع

أولا: الكتب والرسائل العلمية:

- أحمد الظني (2000)، محددات الاحتياج غير المشبع لخدمات تنظيم الأسرة في مصر.
- إسماعيل حسانين (2014)، قياس آثر خدمات التأهيل المرتكز على المجتمع على الأشخاص ذوى الاحتياجات الخاصة بمحافظتي أسيوط وقنا– رسالة ماجستير.
- إلهام أحمد إبراهيم بشر (2009)، "متطلبات تفعيل برنامج التأهيل المرتكز على المجتمع في مجال رعاية المعاقين من منظور طريقة تنظيم المجتمع".
- جمعية الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، المجلس القومي للسكان (2011)، أسباب ارتفاع مستوى الخصوبة وأساليب تلبية الاحتياجات غير الملباة في خدمات تنظيم الأسرة في ريف محافظة السادس من أكتوبر.
- جمعية الديموجرافيين المصريين، المجلس القومي للسكان (2011)، أسباب ارتفاع مستوى الخصوبة وأساليب تلبية الاحتياجات غير الملباة في خدمات تنظيم الأسرة في ريف محافظة المنيا.
- حسين التهامي، (2005)، "تصور مقترح لتطوير مدارس الأمل لتربية ذوى الإعاقة السمعية في ضوء الاتجاهات العالمية الحديثة".
- حنان يوسف (2012)، دراسة معالجة الإعلام العربي لقضايا الأشخاص ذوى الإعاقة وعلاقتها بتشكيل اتجاهات الجمهور نحوهم.
- راندا رأفت مهدى يوسف، (2010)، "معوقات التمويل لبرنامج التأهيل المرتكز على المجتمع فى مجال رعاية المعاقين".

- رمضان إسماعيل عبد الفتاح، (2011)، دراسة استخدام نموذج التأهيل المرتكز على المجتمع في تحسين مستوى الرعاية الأسرية للمعاقين ذهنياً.
- سناء كامل حسن (2011)، دراسة الإعاقة في مصر قضية اجتماعية واقتصادية، الإدارة المركزية للموارد البشرية.
- شريف جمل (2014)، دراسة مستوي الخصوبة والاحتياجات غير الملباة في خدمات تنظيم الأسرة في ريف محافظات بني سويف والمنيا وسوهاج والأقصر– رسالة ماجستير.
- عادل عازر وآخرون (2008)، نحو منهج حقوقي لسياسات حماية الطفل في مصر: القاهرة: دار الفكر العربي.
- عصام علي وآخرون (2010)، إشكاليات تطبيق حقوق الطفل بمصر.
- فاطمة الزناتى وآن واي (2009)، المسح السكاني الصحي – مصر 2008.
- فاطمة الزناتى، وآن واى، لمحة عن المحافظات حقائق من المسوح السكانية 2009.
- قاسم النعيمي، (2006)، "واقع واتجاهات الصحة الإنجابية في سوريا".
- المركز الديموجرافى بالقاهرة والمجلس القومي للسكان (2008)، الملامح الديموجرافية والاقتصادية والاجتماعية لمحافظة سوهاج.
- المركز الديموجرافى، المجلس القومي للسكان (2003)، استخدام وسائل تنظيم الأسرة في محافظتي سوهاج والفيوم.
- المركز الديموجرافي بالقاهرة، المجلس القومي للسكان (2011)، أسباب ارتفاع مستوى الخصوبة وأساليب تلبية الاحتياجات غير الملباة في خدمات تنظيم الأسرة في ريف محافظة سوهاج.
- مركز المسوح والتطبيقات الإحصائية – كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، المجلس القومي للسكان (2011)، أسباب ارتفاع مستوى الخصوبة وأساليب تلبية الاحتياجات غير الملباة في خدمات تنظيم الأسرة في ريف محافظة الأقصر.
- مركز دعم واتخاذ القرار وصندوق الأمم المتحدة للسكان (2010)، مشروع قضايا وسياسات السكان والتنمية، "حالة السكان في مصر: 15 عام على المؤتمر الدولي للسكان".
- مصطفى رجب، (1981): "حقوق المعوقين فى الكتاب والسنة"، مجلة العلوم الاجتماعية،عدد 1.
- معهد الدراسات والبحوث الإحصائية، المجلس القومي للسكان (2011)، أسباب ارتفاع مستوى الخصوبة وأساليب تلبية الاحتياجات غير الملباة في خدمات تنظيم الأسرة في ريف محافظة بني سويف.

- منظمة الصحة العالمية – تدريب ذوى الاحتياجات الخاصة في إطار المجتمع: دليل تدريبي 1990.
- منظمة الصحة العالمية، خطة عمل منظمة الصحة العالمية للفترة 2014–2021، "صحة أفضل للأشخاص ذوى الإعاقة".
- منى كيلاني (2007)، "الخصوبة في المناطق الجغرافية في مصر حتى عام 2017" – معهد الدراسات والبحوث الإحصائية – رسالة ماجستير.
- هشام مخلوف (2006)، "الوضع السكاني في مصر".
- وزارة التخطيط والتنمية المحلية، صندوق الأمم المتحدة للسكان (2006)، دليل مؤشرات السكان والتنمية، مشروع قضايا وسياسات السكان والتنمية.

- الدراسات والتقارير

- تقرير التنمية البشرية – مصر: 2008 / 2010.
- دراسة الأمين العام للأمم المتحدة حول العنف ضد الأطفال 2006.
- وضع الأطفال في العالم ــ منظمة اليونيسف 2010.

- مواقع إلكترونية

- موقع وزارة التضامن الاجتماعي (مصر) :..... www.mss.gov.eg
- منظمة الصحة العالمية :..... www.who.int
- منظمة اليونسيف :..... www.unicef.org
- برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (موقع الإعاقة):..... www.undp.org
- البنك الدولي (صفحة الإعاقة والتنمية) :..... www.albankaldawli.org
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (مصر) :..... www.capmas.gov.eg
- الهيئة العامة للاستعلامات (مصر) :..... www.sis.gov.eg
- شبكة الموارد العربية :..... www.mawared.org

- Human rights dimension of poverty. Geneva, Office of the High Commissioner for Human Rights (undated) (www2.ohchr.org/english/issues/poverty/index.htm, accessed 18 June 2010).

ARAB FAMILY HEALTH AND POPULATION

RESEARCHES and STUDIES

SPECIALIZED SCIENTIFIC PEER REVIEWED PERIODICAL

PUBLISHED BY PAN ARAB PROGRAM FOR FAMILY HEALTH

(PAPFAM)

Our Family Health Our Nation's Wealth

IN THIS ISSUE:

- **TRENDS, PATTERNS, AND DIFFERENTIALS OF FERTILITY IN EGYPT, 1988-2008.**

- **DIFFERENTIALS OF FERTILITY AND FAMILY PLANNING: A COMPARATIVE STUDY BETWEEN EGYPT, TURKEY AND IRAN.**

- **AGE STRUCTURAL TRANSITION AND ECONOMIC GROWTH IN EGYPT.**

PAN ARAB PROJECT FOR FAMILY HEALTH

Volume VIII - 19th Issue - January 2015

Scientific committee

(in alphabetical order)

Prof. Abdallah Zidane Allak	Professor of Operations Research, Chairman of the Council of Administration, Service of Statistics and Census, **Libya.**
Dr. Abdel Aziz Farah	Expert in Population and Development Strategies, **Sudan.**
Prof. Abdulbari Bener	Advisor to WHO, Prof of Epidemiology, University of Manchester, **UK**.
Dr. Adel El Taguri	Expert in child health and nutrition, Centre de Recherche en Nutrition Humain, France, **Libya**.
Mr. Ahmed Abdennadher	Director of Research Center on Population and Reproductive Health, (ONFP), **Tunisia.**
Dr. Ahmed Abdelmonem	Director of PAPFAM, expert of Demographic and Health Studies, Arab League, **Egypt**.
Dr. Ahmed Mustafa Al Atek	Dean of Institute for Environmental Studies and Research, Ain Shams University, **Egypt.**
Dr. Ahmed Ragaa Ragab	Professor of Reproductive Health, Al-Azhar University, **Egypt**.
Prof. Assia Cherif	Professor in, L'Ecole Nationale Supérieure en Statistique et en Economie Appliquée, **Algeria.**
Dr. Ayman Zohry	Expert on Migration and population Studies, **Egypt**
Embassador Dr. Badreddine ALLALI	Expert in Economic Development Issues and Assistant Secretary General for Social Affairs, League of Arab States. **Morocco.**
Dr. Chabib Diab	Professor of Sociology, Lebanese University, **Lebanon.**
Prof. Ezz eldin Osman Hassan	Prof. OB/ GYN. Mansoura University. Executive Director, Egyptian Fertility health Foundation. **Egypt.**
Dr. Ezzat El Shishini	Demographic Adviser, Cairo Demographic Centre, **Egypt.**
Dr. Fawzi Abdelrahman	Prof. of Anthropology, Ain Chams University, **Egypt.**
Prof. Hala Nawfal	Professor of population and demographic studies, Lebanese University, **Lebanon.**
Dr. Mawaheb T. El-Mouelhy	Physician and Researcher in Population and Reproductive Health
Dr. Mohamed Naguib	Prof of Demographic and Social Studies, Institute for Statistical Studies and Research, Cairo University, **Egypt.**
Mr. Mostafa Azelmat	Expert on Demographic and Health Studies and Research, **Morocco.**
Prof. Mourad Kamel Hassanein	Prof. OB/ GYN. Al Azhar University, **Egypt**.
Dr. Osman Mohamed Noor	Professor of Demography and MENA Child in Riyadh, **Sudan**.
Dr. Ramez Mahaini	Regional adviser, WHO/EMRO in Cairo, **Syria.**
Dr. Saher Wasfi Shuqaidef	Expert in Health Programs and Systems Evaluation. **Jordan.**
Dr. Salma Galal	Expert on Health, Population and Development Issues, **Egypt.**
Dr. Tawfik Khoja	General Director- Executive Board of the Health Ministers Council for Cooperation Council States, **Saudi Arabia.**
Dr. Zoubir Arous	Prof of Sociology, University of Algiers, **Algeria.**

ARAB FAMILY HEALTH

AND POPULATION

Editor – in - chief

Dr. Ahmed Abdel Monem

PAPFAM Manager

Managing Editors

Rabah Halimi

Nevin Wanis

The views expressed in this periodical are the author's own and do not necessarily reflect the opinion or policy of the League of Arab States.

PAN ARAB PROJECT FOR FAMILY HEALTH

Conditions of publication

- The materials submitted should be of scientific nature and concerned with the field of family health and population.

- The topics presented should to be Original contributions which have not published in any other periodical.

- Methods and curricula of scientific research should be considered on preparing the material submitted to publication.

- The material submitted to publication is not to be returned to participants whether published or not.

- All correspondences should be sent on the following addresses:

- **22 a, Taha Hussein Street, 3rd floor, Flat 13, Zamalek, Cairo, Egypt.**
- **Or Email: papfaminfo@gmail.org**
- **Tele/ fax: +202 – 27383634**

ARAB FAMILY HEALTH AND POPULATION
RESEARCHS and STUDIES
SPECIALIZED SCIENTIFIC REFEREED PERIODICAL
PUBLISHED BY PAN ARAB PROJECT FOR FAMILY HEALTH

In This Issue:

Topic	Page
- Trends, Patterns, and Differentials of Fertility in Egypt, 1988-2008.	
Amal Aziz, Mona Tawfik Yousif	**1-28**
- Differentials of Fertility and Family Planning: A Comparative Study between Egypt, Turkey and Iran.	
Elham Shelaby Soliman, Mona Tawfik Yousif	**29-60**
- Age Structural Transition and Economic Growth in Egypt.	
Amany Y. Gad …….....	**61-78**

Deposit Number

G06/PER/ (2015)/ No.19 (0211)

Trends, Patterns, and Differentials of Fertility in Egypt, 1988-2008

Amal Aziz[1] **Mona Tawfik Yousif** [2]

Abstract

In this study an assessment of the recent levels, patterns, trends and differentials of Total Fertility Rate during the period 1988-2008 in Egypt has been made.

The study has identified factors affecting stall in fertility according to the regional levels during the same period of the study. A descriptive analysis as well as literature's content analysis related to the study and tables commentary. The data in this study are derived from the successive series of the EDHSs1988-2008.

There is a considerable decline in age specific fertility rates in almost all age groups over time between 1988 up to 1995 but it decline slowly in the period between 1995 up to 2008. The lowest levels of fertility in Egypt derived from the series of the EDHSs (1988-2008) are represented in the Urban Governorates, while the highest levels of fertility derived from the same surveys are observed in Rural Upper Egypt.

Between 2005 and 2008 mean age at first marriage increased by 0.3 year compared to 0.6 year between 2000 and 2005. This increase accomplished with TFR slight decrease (0.3 births per women) compared to the decrease (0.76) occurred between 2000 and 2005. There is an overall upward trend in contraceptive use since 1988, which is inconsistent with the overall downward trend in total fertility rates till 2008.

There is a slow pace declining in fertility in all regions of Egypt, the role of family planning program has dimensioned since the last decade this diminishing role might have been through lake of service improvement, awareness through mass media, and educational programs. These changes in contraception factors lead to TFR increase, so TFR increase may begin with stalling then increase later.

Key Words: Trends, Patterns, and Differentials of Fertility, Egypt,

[1] General Diploma Student at Cairo Demographic Center. Egypt.

[2] Head of Training Unit and Staff member at Cairo Demographic Center, Egypt. **mona_ty61@yahoo.com**

I- Introduction

Since the 1960s many developing countries have experienced rapid fertility declines. It is widely expected that these declines will continue until fertility reaches the replacement level. However, an examination of recent fertility trends in countries with multiple DHS Surveys found that in the late 1990s fertility stalled in mid – transition in some developing countries. It is widely expected that countries that are still in transition will continue their declines until fertility also drops to or even below replacement. This assumption has been incorporated into population projections made by the United Nations and World Bank. **(Bongaarts, 2005)**.

However, estimates from recent surveys indicate that fertility in the late 1990s declined less rapidly than projected earlier in a number of countries and in a few cases fertility stalled in mid-transition. Like many other developing countries. Egypt has shown near stagnation in the reduction of fertility levels in the last decade. Bongaarts (2008) defines a stalling country as one that did not experience significant fertility decline between the two most recent surveys.

According to UNFPA (2012), there are an estimated 200 million couples around the world do not use contraceptives, despite wanting to space or limit their childbearing. Commonly reported reasons for the limited contraceptive use include: lack of knowledge, fear or experience of side effects, cultural or religious opposition, poor quality of available services, gender-based barriers, limited choice of methods, limited access to contraception, particularly among young people, poorer segments of population, or unmarried people. It is important to note here that Islamic is permissive of family planning and many governments sponsored family planning programs exist across the Arab world.

1.1 Statement of the Problem

Slowing the population growth rate in Egypt has been a primarily objective of the Egyptian Government for long. According to the Egyptian Demographic and Health Survey, EDHS, (2008), the total fertility rate was 3.0 lifetime births per woman. Although organized family planning activities have been provided for over 50 years, studies show that there is inconsistency between declining of fertility and contraceptive use due to the gap between practices of contraceptive methods and the replacement level. The contraceptive prevalence rate among married women in 2008 was 60.3

percent for any method and yet only 57.6 percent of them were currently using a modern method of contraception, **(EDHS, 2008)**.

In comparison to other Arab countries, Egypt is a country where the decline in fertility was quite slow during the period 1980-2000, together with some other Muslim countries such as Sudan, Bahrain, Yemen, etc. (ESCWA 2005). However, there are two main phases in the fertility decline of Egypt. It was quite rapid during the period between 1980 and the mid-1990s where the total fertility rate went from 5.3 children per woman (1979-1980) to 3.3 children (1995-1997). Between 1995 and 2008, the trend in fertility decline slowed down. **(Eltigani, 2003)**.

1.2 Objectives of the Study

This study is an attempt to examine the changing in fertility levels, trends and differentials and seek factors behind stall in fertility in Egypt according to the different regions and the some main characteristics. More specifically the study will achieve the following objectives:

- To examine the levels, trends, and differentials of the fertility rate among currently married women in reproductive age according to the regional level of Egypt during the study period from 1995-2008.
- To examine factors affecting stall in fertility according to the regional levels.

1.3 Methodology of the Study

A descriptive analysis is used in this study in order to compare and analysis the fertility trends, levels and differentials. Literature's content analysis is related to the study and tables commentary - either one or two dimensions- from a series of the Egyptian Demographic and Health Survey to study factors affecting stall of fertility in Egypt.

1.4 Data Sources

The study relies mainly on secondary data from a series of six successive Demographic and Health Surveys (1988, 1992, 1995, 2000, 2005, 2008. These surveys interviewed a nationally representative sample of ever married women age 15-49. Their main purpose were to provide detailed information on fertility, family planning, infant and child mortality, and maternal and child health and nutrition. The interviewed sample of (EDHS-1992) was 12,030 ever married women aged (15-49). Also the

interviewed sample of the (EDHS-95) was 14,779 ever married women aged 15-49. In addition, it included a module to obtain information on Female circumcision and women's status. The (2000 EDHS) interviewed a sample of 15,573 ever-married women aged 15-49. In addition, it included a special module for collecting data on children's education. In (EDHS-2005) interviewed a sample of 19,474 ever married women aged 15-49. The survey also collected information on the levels of knowledge of infectious diseases including HIV/AID Sand hepatitis C, anemia testing and special modules on child labor, domestic violence, and female circumcision. The latest survey was (EDHS-2008)interviewed a sample of 16,527 ever married age 15-49.In addition to the previous indicators, there were knowledge and awareness of avian influenza, Previous history of hypertension, cardiovascular illness diabetes and liver disease; immunization levels; health care cost; and health insurance coverage. Also used the annual Statistical Year book of Egypt, 2011.

1.5 Country Background

Egypt is located in the corner of North Eastern of Africa .It has broad coasts on Mediterranean Sea and Red Sea. It lies between 22^{o} –32^{o} latitude in the northern hemisphere with area about one million square kilometers, it is divided into 27 governorates. However much of the land is desert, about only 8 percent of Egypt's area is inhabited by 78,728,000 at June, 2011 (**statistical year book, Sep, 2011**). The inhabited area is concentrated around the strip along the River Nile from south to the north. Given this extensive concentration of population on this narrow area, population density is exceedingly high if the inhabited area only were considered according to2006 census, Population density is 922 persons per km^2 in inhabited areas, which is high rate if compared internationally. There is inequity in the distribution of population on the total area and also scarcity of natural resources, see table (1).

Administratively, Egypt is divided into 27 governorates, but it is customarily dived into 4 groups of governorates with different percentage of population distribution according to census 2006; Urban governorates 22.2 percent, Lower Egypt 43.0 percent, Upper Egypt 33.0 percent and Frontier governorates 1.8 percent.

The fact that Egypt had a long history of trails of upgrading education, Egypt is faced by a number of challenges which hinders it from competing

against other nations. Most prominent challenge is the illiteracy rate which is still high about 29.6 percent in census2006 in spite of its decline in the past fifty years.

The population growth rate is 2.05. Consequently, reduction of fertility is one of the most challenges issues that face the successive generations. Egypt attempts to reduce the current fertility rate from 3.0 to the replacement level 2.1 to achieve the Millennium Goals MGS. Although family planning program have been provided for over 50 years and the contraceptive prevalence rate is considerably high 60.3 percent but the Total Fertility Rate is still high 3.0 births per woman.

It's noticeable that the expectancy rate is increase during the last period for both males and females due to the great attention of medical care and expanding of the services of medical insurance.

Table (1)
Selected Demographic, and Socioeconomic Indicators in Egypt 2006-2010.

Indicators	Total
Population Size (2010)	77,840,000
Male population (2010)	39,795,000
Female population (2010)	38,045,000
Population size 0-15 (2010)	24,981,000
Population size 65+ (2010)	2,944,000
Population Growth Rate (%) (1996-2006)	27.5
Population Death Rate (%) (2010)	6.3
Sex Ratio at birth (2010)	104.59
Total Fertility Rate(TFR) (2008)	3.0
Crude Birth Rate (CBR) (2008)	26.6
Contraceptive Prevalence Rate (CPR) (2008)	60.3
All Contraceptive Method (2008)	60.3
Modern Contraceptive Method (2008)	57.6
Unmet need for Family Planning (2008)	9.2
Life expectancy for Male (2007)	68.2
Life expectancy for Female (2007)	70.9
Total Area (Square Kilometers)	1,000,000
Density (Square Kilometers) (2006)	922

Source: The Statistical year book, Egypt Sep, 2011. EDHS, 2008 and 2006 Population Census, CAPMAS

1.6 Literature Review

There are studies that have previously examined the different factors affecting fertility transition either with decline or stall, some of them is going to be mentioned in the literature of the study.

According to Bongaart, J. and Potter, (1983), "Fertility Biology and behavior Analysis of the Proximate Determinants," showed that the most important factor fertility change causing were the marriage pattern, contraceptive use, induced abortion, and postpartum infecundability.

Ahmed, F., (1987), "Fertility Transition in Egypt" studied the fertility transition in Egypt, using data from the Egyptian Fertility survey, (1980), and uses Bongaarts' model of proximate determinants of fertility for Egypt as whole. The study portrayed the reduction in the mean duration of lactation infecundability especially among youngest and urban women, as well as the increase in the level of contraceptive use. Examining the impact of education and family on fertility in Egypt, she also noticed the significant positive relationship between women's education and family planning practices.

Osheba, I., (1990)," examined in his study "Fertility Behavior in Rural Upper Egypt versus Rural Lower Egypt"; the differentials in fertility and family planning in rural Egypt. Women's education showed the greatest effect on fertility and their intention to use family planning.

Eltigani's (2003), study of Stalled Fertility Decline in Egypt, Why?"; he shows that the stalling occurred mostly among women from middle and high standard households, while the fertility of women from low standard households declined importantly, mainly through delayed age at marriage and reduced fertility within the bound of marriage.

El Ghanam, M., (2003), Trends and Differentials in Fertility between Urban and Rural Areas in Egypt (2000); studied the trends and differentials in fertility between urban and rural areas in Egypt in (2000). The study used data from Egypt Demographic and Health Survey, **(EDHS, 2000)**. The researcher analyzed the determinants and differentials in fertility in 2000 between urban and rural areas, and determined the proximate variables that affect fertility. The study used Bongaarts' and Potter (1983) model to estimate Total Fertility Rates TFR in Egypt by 2000, in urban and rural

areas. The multiple regression analysis is used to examine the relationship between total fertility rate and the factors affecting it. The results of the study revealed that the total fertility rate in urban is lower than in rural areas.

Engelhardt, (2005). finds that the DHS data on which the analysis is based suffers from various distortions in terms of women's age and underreporting of below age five children. Moreover, when looking at the tempo effect, she finds that there was little fertility decline between 1992 and 1996, but a resumed fall from 1997 to1999 due mostly to the increase in contraceptive use. The latest DHS surveys (2003 and 2005) point to the return of a general fertility decline although at a slower pace. The TFR in 2005 was estimated at 3.1 children per woman.

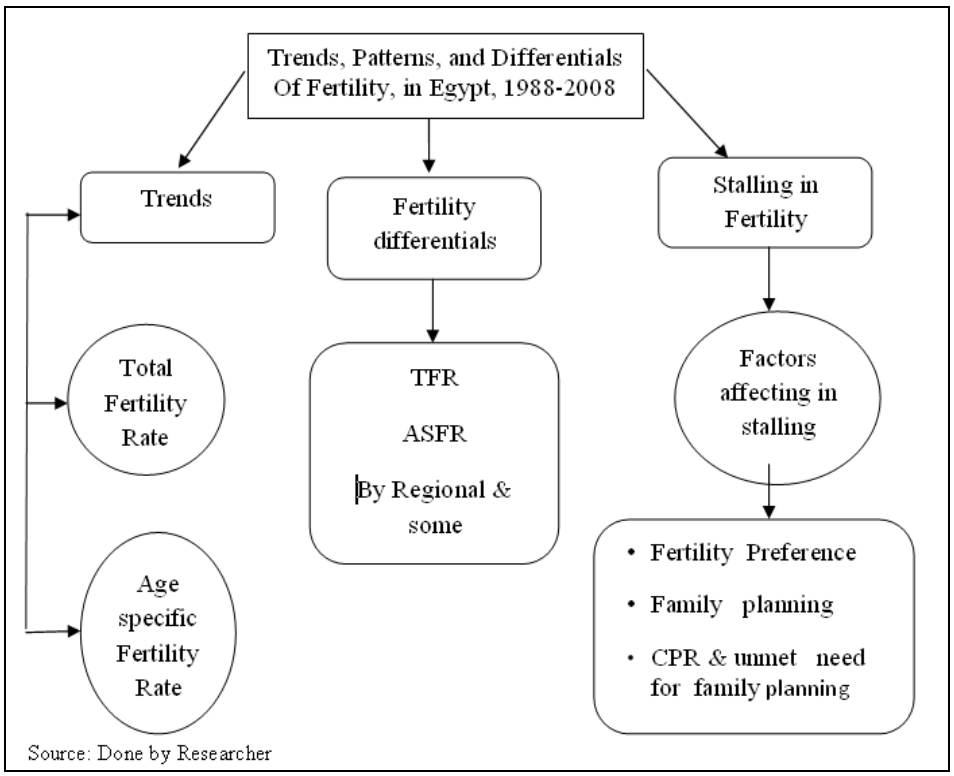
Casterline J., (2005), stated in his study "Fertility Decline in Egypt: Current Status, Future Prospects"; in comparison to the majority of Arab countries, fertility has indeed declined slowly in Egypt. But the inter-country differences in pace decline are not large. In addition, the Egyptian decline began early by Arab standard, and there tends to be an inverse relationship between date of onset and pace of declines in other populous countries outside the Arab region, including India and Bangladesh. But when the trajectory of decline in Egypt resemble what is observed in many other countries, discussions that implicitly or explicitly suggest an exceptional charter to the Egyptian decline seem out of line.

EL-Zanaty, F., (2012), in a study of "Action to Speed-Up Fertility Decline in Rural Areas and their Potentials to avoid Future Stalling in Fertility", revealed the trends and differentials in fertility mainly in Upper rural, Lower rural and the factors attributing to fertility in rural areas and their potentials to avoid future stalling in fertility using data from Egypt Demographic and Health Surveys (1988-2008). It concluded that there are many factors lead to the stalling in TFR in Rural Lower Egypt as: decrease in the effect of contraceptive use in 2008, decrease in the mass media role since the last decade and also stalling the mean age at first birth. But for the Rural Upper Egypt, there is an increase in the mean age at first marriage between 2005 and 2008 by 0.3 year compared to 0.6 year between 2000 and 2005. This increase accompanied with TFR slight decrease (0.3 births per woman compared to the decrease (0.76) occurred between 2000 and 2005.

1.7 Conceptual Framework of the Study

The conceptual frame of the study shows the aspects of the trends, patterns, differentials of the fertility in Egypt during the period 1988-2008. It focuses on the Total Fertility Rates and Age Specific Fertility Rates by regions and place of residence among women ever married women aged 15-49. Also the study proposes the factors affecting stalling in fertility include fertility preference, family planning and Contraceptive Prevalence Rate and unmet need for family planning as shown in figure (1).

Figure (1)
Conceptual Framework



1.8 Organization of the Study

The study comprises of four sections; the first one is the introductory section which includes the statement of the problem, objectives, methodology, sources of data, country background, and literature review. Section two describes fertility trends, patterns and differentials in Egypt between 1988 and 2008. Section three, deals with factors which lead to the slow pace of fertility in Egypt. Finally, section four is devoted to present the conclusions and recommendations.

II. FERTILITY TRENDS, PATTERNS, AND DIFFERENTIALS IN EGYPT

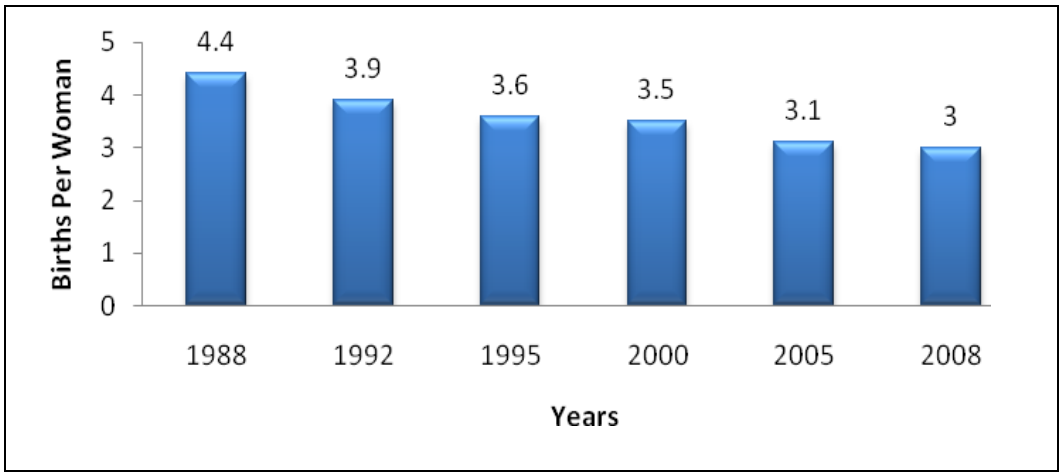
2 .1 Fertility Trends

In the period since 1980, National Demographic Surveys that have adhered to high scientific standards have been carried out in Egypt more frequently than in most countries, and hence the fertility decline in Egypt is relatively well documented. The Egypt Fertility Survey in (EFS) 1980, part of the World Fertility Survey program (WFS), was the first in the series. The EFS was followed by the Egypt Contraceptive Prevalence Survey in 1984. The first Egypt Demographic and Health Survey [EDHS] was conducted in 1988, followed by further series of EDHSs in 1992, 1995, 2000,2005, 2008.

These series of Egyptian Demographic and Health Surveys EDHSs, (1988-2008) use standardized procedures and questionnaires for collecting demographic and health data; therefore, estimates of measures from them are highly comparable. The Total Fertility Rates (TFR), which is the measure of current fertility, represents the average number of births a woman at the end of her reproductive life. TFR will allow for good evaluation of the progress that has been made over time. In the early 1960s TFR were about 7.1 births per woman, by the year 1979-80 this rate has declined to 5.28 births per woman **(EFS, 1980)**. Further decline has occurred to reach 4.4 in 1988 and another decline with 0.8 percent till 1995 but only with 0.6 percent during 13 years. Figure (2) shows the trends of total fertility rates from a series of surveys conducted in Egypt during the period 1988-2008. It indicates rapid decline in fertility during the period between the mid1988s and the mid-1990s. In contrast, during the period between the 2005 and 2008, the TFR dropped by only 0.1 births**.**

The current fertility trend in each country is examined by the change in the national TFR between the two most recent surveys. Also, it indicates that total fertility declined by only 1.4 from 4.4 to 3.0 in a period of 20 years. There many reasons for this slow declining the high percentage of literacy in Egypt, some believed that birth control is an interference in God's affaire, and others believes that local religious leaders encourage couples to have many children. **(Casterline, J.,and Rania Roushdy, 2007).**

Figure (2)
Trend of Total Fertility Rate Egypt, 1988-2008.



2.2 Fertility Pattern

The age specific fertility rates observed during a specific period applied through the woman's reproductive ages (ASFR) (per1000, women). The age specific fertility rates of the six successive surveys in Egypt follow the universal pattern of fertility curve, which starts with a low level at the age group (15-19) and rises up to a peak at the age group (25-29), then an observed decline takes place till reaching a minimum level at the oldest age group (45-49), see table (2).

Table (2)
Age Specific Fertility Rates (Per 1000 Women), Egypt 1988-2008

Age	Age Specific Fertility Rates					
	1988	1992	1995	2000	2005	2008
15-19	72	63	61	51	48	50
20-24	220	208	200	196	175	169
25-29	243	222	210	208	194	185
30-34	182	155	140	147	125	122
35-39	118	89	81	75	63	59
40-44	41	43	27	24	19	17
45-49	6	6	7	4	2	2

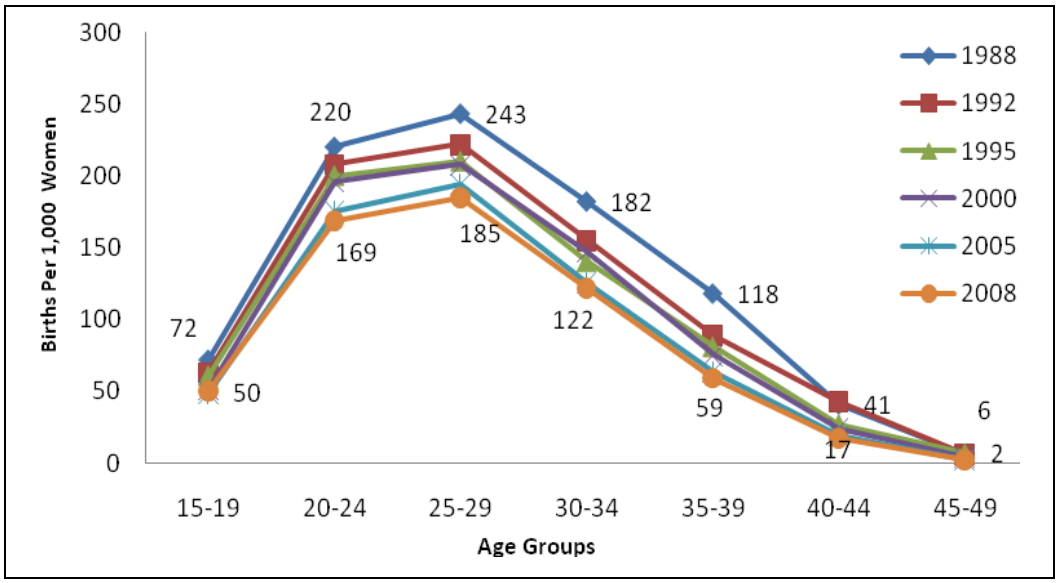
Source: EDHS, 2008

The changes in fertility pattern are quite clear in figure (3) as reflected by the area under the curve of age pattern of fertility. As regards the fertility level in the age group (15-19) compared to the age group (20-24), all surveys have shown a considerable higher level in the second age group (20-24) compared to the first one, as nearly most of women entered in their reproductive age after marriage. For example in 1988 ASFR for the first age group (15-19) was one third the level of the second age group (20-24) 72 compared to 220 births per 1000 woman). This difference continued the same pattern up to1995 but with much lower level in which it reached only 61 for the age group (15-19) and 200 for the age group (20-24) but when we compare between the period (2000-2008) we notice slow pace in fertility declining in 2000 it was 51 then decreased to be 48 in 2005 but there is slightly increase in 2008 for age group (15-19) but for age group (20-24) there is a slow decline. The highest peak for the ASFR reaches in the age group (25-29). As a result of the differences in the pace of fertility change across various age groups, childbearing has become somewhat more concentrated among women under age 30.

Currently, a woman will have an average of 2 births by her 30th birthday. It indicates that all age groups have shared in the decline in fertility rates. However, the decline has been more rapid among older women than among younger women. ASFR among women age 30 and over fell by around 50 percent or more between 1988 and 2008. In contrast, fertility rates among women under age 30 declined by around one third during this period. **(EDHS, 2008).**

The figure also indicates a rapid decline in fertility during the period between the mid1988s and the mid-1990s. In contrast, during the period between the 2005 and 2008, the TFR dropped by only 0.1 births.

Figure (3)
Age Specific Fertility Rate Egypt, 1988-2008



Source: EDHS, 1988, 1992, 1995, 2000, 2005, 2008.

2.3 Fertility Differentials

An important step towards understanding fertility regulation and small family size norms is to examine fertility. The following analysis will focus upon fertility differentials among different regions and educational status of the mother in Egypt 1988-2008.

All surveys have shown considerable differences in fertility levels, patters and trends among different regions of the country. Table (3) provides total fertility rates for Urban and Rural as well as for the major five regions of Egypt during the period under study. Although the declining trend in fertility level which has been observed in all regions of Egypt between 1988 and 2008 without exception, the magnitude of such decline was different in these regions. The lowest fertility level observed in 2008 was that of the urban governorates 2.6 births per woman, this level is declined only by 0.41 births per women from 1988 indicating the lowest level. Data from successive EDHS surveys indicated that a significant decline has been achieved in both rural Upper Egypt and rural Lower Egypt, where fertility declined from a level of 6.2 births per woman in rural Upper Egypt in 1988 to 5.2 births per woman in 1995, then declined slowed to reach 3.6 births

per woman by the time of 2008 EDHS; with a decline of 0.3 since 2005. Although fertility continued to decline, the pace was faster in the early nineties than in the twenty first century. As for rural Lower Egypt, fertility declined from a level of 4.7 births per woman in 1988 to 3.5 births per woman in 1995 EDHS. Afterwards, the decline slowed down with fertility stall between 2005 and 2008 at a level of 3.0 births per woman.

Table (3) concludes that, fertility levels are lowest in the Urban Governorate, followed by Lower Egypt then Upper Egypt, it declares that rural fertility declined more rapidly than urban fertility throughout this period. As a result, the gap between the rural and urban fertility rates decreased.

Differentials by education are notable. Education has frequently been viewed as an important contribution factor to change perceptions, attitudes and behavior within families and society in general (EDHS, 1992). The level of fertility is negatively associated with education attainment. Table (3) shows that women who completed secondary school or higher have the lowest level of current fertility (3.15 Births per 1,000 women) in 1988 EDHS and then decrease to (2.9 births per 1,000 women) in 1992 EDHS but increase to (3.0 and 3.22 births per 1,000 women) in 1995 and 2000 EDHSs respectively, but decreases to be (3.0 births per 1,000 women) in 2005, and stall at the same level in 2008 EDHS. While those with no education have the highest level (5.38 and 5.03 births per 1,000 women) in 1988, 1992 EDHS but it decreases gradually to reach (3.4 births per 1,000 women) in 2008 EDHS. Moreover, there is a difference of almost one child between the TFR for women with some primary education and the TFR for women who completed the primary level but not the secondary level in 1988 and1992 EDHSs, but it decreases gradually to reach 0.2 children in 2008 EDHS. In conclusion, lower fertility has apparently characterized women with a secondary or higher education for some time. This pattern suggests that fertility among highly educated women has remained relatively stable for several decades'.

Table (3)
Total Fertility Rate by Selected Background Characteristics for The Three Years Preceding the Surveys Egypt, 1988-2008.

Background Characteristic	1988	1992	1995	2000	2005	2008
Residence						
Urban	3.48	2.91	3.01	3.09	2.7	2.7
Rural	5.35	4.91	4.19	3.88	3.4	3.2
Urban-Rural Residence						
Urban G	3.01	2.69	2.82	2.89	2.5	2.6
Lower Egypt	4.45	3.70	3.21	3.24	2.9	2.9
Urban	3.81	2.80	2.66	3.05	2.7	2.6
Rural	4.73	4.10	3.45	3.31	3.0	3.0
Upper Egypt	5.39	5.17	4.73	4.24	3.7	3.4
Urban	4.17	3.58	3.80	3.39	3.1	3.0
Rural	6.15	5.97	5.19	4.66	3.9	3.6
Frontier G	-	-	4.00	3.80	3.3	3.3
Education						
No Education	5.38	5.03	4.57	4.09	3.8	3.4
Some primary	4.76	3.98	3.72	3.78	3.4	3.2
Primary/ some secondary	3.61	3.03	3.07	3.36	2.9	3.0
Secondary /high	3.15	2.91	3.00	3.22	3.0	3.0
Total TFR	4.38	3.93	3.63	3.53	3.1	3.0

Source: EDHS 1988, 1992, 1995, 2000, 2005, 2008.

Monitoring change in fertility levels, and differentials has been one of the primary reasons for conducting a series of demographic surveys in Egypt during the last decade. Table (4) shows the comparison of the age specific fertility rates of the EDHSs surveys 1992-2008, classified by place of regions. It shows that the peak of childbearing years coming somewhat later among urban women compared to rural woman also shows the, urban age specific fertility rates are highest in the 25-29 age group (188 births in 1000 women), followed closely by the rate for the 20-24 group (145 births per1,000 women), in1992 EDHS but increases to be (191 births per 1,000 women) and (154 births per1,000 women), in 1995, and also increase to be (194 births per1,000 women),) in 2000 but decline after that in next EDHSs 2005 and 2008.

ASFRs in rural areas (table 4), shows that the childbearing peak is among women 20-24 age group, (269 births per women followed closely by the rate for the women 25-29 (256 births per 1,000 women) in1992 EDHS but kindly they decreased gradually in the next successive surveys to be (196 births per 1,000 women) in age group 20-24 and (193 births per 1,000 women) in age group 25-29 during EDHS 2008.

On the regional level, it is quite clear that the peak age specific of fertility rates comes among women of age group 25-29 in all six surveys among all regions, except the rural Upper Egypt, which shows a broad peak over the two age groups 20-24 and25-29in all surveys where it was (295 and 287 births per 1000 women) in EDHS1992 then decline to reach (204 and201 births per 1,000 women) in 2008. It is to be highlighted here that in 1992 Rural Upper Egypt region has shown the highest levels of fertility in the young age groups up to age (29) and in the ages (40) and over. This indicates that fertility in Rural Upper Egypt started at high level and continued in high level also up to the end of child-bearing ages in 1992, with fertility decline observed in all regions during 1988-1992. The levels of fertility in Rural Upper Egypt have insistently shown the highest level in all age groups without exception in all EDHSs 1992-2008. Essential decline of age specific fertility rates is clear in the age group (40-44) in all regions for all surveys, this decline continued to a much minimized levels of fertility in the age group 45-49 in all regions.

Table (4)
Age Specific Fertility Rates (Per 1000, women) for Age Group (15-49), Three Years Preceding the Survey, by Urban-Rural Residence and Regions, Egypt 1992-2008.

Background characteristic	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49
	EDHS 1992						
Urban-rural Residence							
Urban	28	145	188	130	64	26	2
Rural	89	269	256	180	117	61	10
Urban Governorates	24	121	188	121	56	26	2
Lower Egypt	54	222	215	133	77	37	5
Urban	23	164	171	123	60	19	0

Rural	64	247	235	137	85	45	7
Upper Egypt	98	258	259	208	135	66	11
Urban	42	179	205	160	89	37	3
Rural	122	295	287	231	161	82	15
Total	63	208	222	155	89	43	6
	EDHS 1995						
Urban-rural Residence							
Urban	37	154	191	129	66	21	3
Rural	80	238	228	151	97	33	11
Urban Governorates	32	134	182	132	65	19	0
Lower Egypt	47	198	192	111	64	26	3
Urban	21	157	174	106	51	19	3
Rural	59	214	199	114	70	31	4
Upper Egypt	97	244	252	183	118	34	18
Urban	65	192	227	149	88	30	10
Rural	112	268	264	200	135	37	22
Frontiers	56	209	222	187	93	25	7
Total	61	200	210	140	81	27	7
Background characteristic	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49
	EDHS 2000						
Urban-rural Residence							
Urban	34	152	194	148	66	20	4
Rural	65	231	218	146	83	28	4
Urban Governorates	31	136	187	141	60	19	5
Lower Egypt	50	208	197	125	50	15	3
Urban	29	175	194	144	53	12	3
Rural	57	220	199	117	49	17	3
Upper Egypt	64	217	232	177	113	39	5
Urban	35	152	205	161	90	31	3
Rural	77	250	246	185	125	44	6
Frontiers	38	172	216	191	95	30	18
Total	51	196	208	147	75	24	4
	EDHS 2005						
Urban-rural Residence							
Urban	27	143	178	120	63	18	1
Rural	62	199	206	128	63	21	3
Urban Governorates	19	118	172	112	60	17	1
Lower Egypt	41	177	190	112	48	17	1
Urban	18	154	174	123	48	16	1
Rural	47	185	195	109	47	17	1
Upper Egypt	67	202	210	145	80	24	4
Urban	40	171	188	126	76	21	3
Rural	78	217	221	155	83	26	5
Frontiers	26	164	179	156	114	29	0

Total	48	175	194	125	63	19	2
	EDHS 2008						
Urban-rural Residence							
Urban	32	132	175	127	61	15	2
Rural	64	196	193	117	58	19	2
Urban Governorates	24	127	166	119	61	23	2
Lower Egypt	52	180	183	105	49	8	0
Urban	25	142	173	114	58	5	0
Rural	60	191	188	101	46	10	0
Upper Egypt	60	179	197	145	71	24	5
Urban	41	130	191	154	65	10	4
Rural	68	204	201	140	74	32	6
Frontier G	55	160	201	147	73	23	6
Total	50	169	185	122	59	17	2

Source: EDHS, 1988, 1992, 1995, 2000, 2005, 5008.

III. STALLING IN FERTILITY

The term 'stall' implies that an ongoing fertility transition is interrupted by a period of unchanged fertility occurring before the end of the transition is reached **(Bongaarts, 2008)**. Also he claimed that countries with a decline of less than 0.25 children per woman between two DHS surveys could also be regarded to have stalled, since these declines were too small.

Egypt is one of the countries in the late mid-transition stage **(Bongaarts, 2003)**. Total fertility rate (TFR) decreased in Egypt from 5.3 children per woman in 1980 to 3.5 in 2000. It decreased to reach (3.1 births per 1,000 women) in 2005 EDHS and (3.0 births per 1,000 women) EDHS in 2008, reflecting status of fertility stall.

Some demographic factors that may cause TFR stall, which are suggested to be dealt with promptly in an attempt to overcome such stall seen by Egypt during past twenty year **(Osman, Magued, et al, 2010)**. These factors include:

- Fertility preference
- Family planning
- Contraceptive Prevalence Rate and unmet need for family planning.

3.1 Fertility Preferences

Desired, unplanned and unwanted births are main indicators for measuring fertility demand. Whatever, if fertility in Egypt has to decline to replacement level, then further declines in wanted fertility must occur, to two births per woman or even lower. However, an average of two births desired can only be achieved if the large majority of woman and men wish to have no more than two children.

Table (5) shows the mean ideal number of children for ever married woman by women's main characteristics in Egypt, from 1988 to 2008. It's observed that the mean ideal number was fixed at 2.9 children during 1988-2008.

The table also shows that all women, regardless of their background characteristics, desired more than 2 children in average. However it's noteworthy that this average rises to more than 3 children if a woman didn't go to school/had some primary education, and lived in a rural area, especially in rural Upper Egypt.

Additionally a standard measure of the demand for children is the ideal number of children. It indicates that the desired number of children rose among specific women's groups during 1988-2008 such as those in urban Lower Egypt (from 2.5 to 2.8), and those who completed secondary and higher education (from 2.5 to 2.7).

This result in its own right expresses the society's remaining wish to have three children and that all promotional campaigns during this past period calling for reducing children's number and settling for two children per family were fruitless. (**Osman, Magued, et al, 2010**).

Table (5)
Mean Ideal Number of Children by
Women's Main Characteristics in Egypt, EDHSs 1988-2008.

Background Characteristics	1988	1992	1995	2000	2005	2008
Urban –rural residence						
Urban	2.7	2.6	2.6	2.7	2.7	2.8
Rural	3.2	3.1	3.0	3.1	3.0	3.0
Place of Residence						
Urban Governorates	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.7
Lower Egypt	2.7	2.7	2.6	2.8	2.7	2.8
Urban	2.5	2.6	2.6	2.7	2.7	2.8
Rural	2.8	2.8	2.6	2.9	2.7	2.9
Upper Egypt	3.4	3.3	3.3	3.3	3.2	3.2
Urban	2.9	2.8	2.8	2.9	2.9	2.9
Rural	3.6	3.5	3.6	3.5	3.3	3.3
Frontier Governorates	N.A	N.A	3.4	3.5	3.3	3.4
Education						
No Education	3.1	3.1	3.1	3.3	3.2	3.3
Some primary	2.8	2.9	2.9	3.1	3.0	3.1
Primary/some secondary	2.7	2.6	2.6	2.7	2.8	2.9
Secondary/higher	2.5	2.5	2.6	2.6	2.6	2.7
Total	2.9	2.9	2.8	2.9	2.9	2.9

Source: EDHSs 1998, 1992, 1995, 2000, 2005, 2008.

3.2 The Family Planning

Scholars and researchers are perhaps agreed about the close relationship between contraceptive prevalence and fertility. Of the four proximate determinants of fertility, i.e. contraception, involvement in sexual union, postpartum no susceptibility and induced abortion, contraception has the strongest effect on fertility in most developing countries (**Donaldson and Tsui, 1990**). The low demand on contraceptive suggest an in-depth analysis of unequal access to reproductive health and family planning information and services in the past 2 decades to rival weather such trend can explain the stalled fertility.

Fertility can be consisting of two major components, wanted fertility and unwanted fertility. Wanted and unwanted TFRs can be calculated by classifying recent births as either wanted or unwanted. The basis for this classification, under the standard methodology employed by DHS, is a

woman‘s response to a question about the number of births she would choose to have over her entire reproductive career, if she could start over again. This number is compared to the number of living children at the conception of recent live births; if the number of living children exceeds the desired number of births, the birth is classified as unwanted, EDHS, (2008).

The trend in wanted and unwanted fertility calculated using this methodology are somewhat unorganized, as shown in table (6), both components decline over the entire period from 1988 to2008. Wanted fertility declined sharply during 1988 and 1992 (from 3.6 to2.7 wanted Births per woman) but has changed very little thereafter. Unwanted fertility, in contrast, declined most rapidly in 1990s but increased slightly in the years of the current decade, were unwanted fully to be eliminated, the TFR would remain about one-half above the replacement level, i.e. TFR of 2.1 births per woman, but no society has been successful in preventing all unwanted births, Caserline, John B.(2007). Reducing fertility in Egypt from its rate 3.0 births per woman in 2008 to be 2.1 births per woman will require roughly equal reduction in wanted and unwanted fertility.

Table (6)
Total Wanted and Unwanted Fertility Rates and Total Fertility Rates for Women Age (15-49), by Main Characteristics in Egypt, EDHSs 1988-2008

Background Characteristics	Wanted TFR	Unwanted TFR	TFR	Wanted TFR	Unwanted TFR	TFR
	EDHS 1988			**EDHS 1992**		
Urban-rural Residence						
Urban	2.73	0.96	3.69	2.0	.9	2.9
Rural	4.27	1.46	5.73	3.4	1.5	4.9
Urban Governorates	2.39	0.87	3.26	1.8	0.9	2.7
Lower Egypt	3.46	1.37	4.83	2.5	1.2	3.7
Urban	2.94	1.01	3.95	1.9	0.9	2.8
Rural	3.68	1.54	5.22	2.7	1.4	4.1
Upper Egypt	4.35	1.25	5.60	3.7	1.5	5.2
Urban	3.25	1.1	4.35	2.4	1.2	3.6
Rural	5.03	1.35	6.38	4.3	1.7	6.0
Frontiers	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A
Education						
No education	4.37	1.36	5.73	3.5	1.5	5.0
Some primary	3.66	1.43	5.09	2.5	1.5	4.0
Primary/some	2.80	.99	3.79	2.0	1.0	3.0

secondary						
Secondary/higher	2.63	0.6	3.23	2.3	0.6	2.9
Total	3.59	1.07	4.66	2.7	1.2	3.9
	EDHS 1995			**EDHS 2000**		
Urban-Rural Residence						
Urban	2.2	0.8	3.0	2.6	0.5	3.1
Rural	2.9	1.3	4.2	3.1	0.8	3.9
Urban Governorates	2.1	0.7	2.8	2.5	0.4	2.9
Lower Egypt	2.2	1.0	3.2	2.6	0.6	3.2
Urban	1.9	0.8	2.7	2.5	0.5	3.0
Rural	2.3	1.2	3.5	2.6	0.7	3.3
Upper Egypt	3.4	1.3	4.7	3.4	0.8	4.2
Urban	2.8	1.0	3.8	2.7	0.7	3.4
Rural	3.8	1.4	5.2	3.7	1.0	4.7
Frontiers	3.0	1.0	4.0	3.0	0.8	3.8
Education						
No education	3.2	1.4	4.6	3.3	0.8	4.1
Some primary	2.5	1.2	3.7	2.9	0.9	3.8
Primary/some secondary	2.1	1.0	3.1	2.6	1.1	3.4
Secondary/higher	2.5	0.5	3.0	2.8	0.4	3.2
Total	**2.6**	**1.0**	**3.6**	**2.9**	**0.6**	**3.5**

Source: EDHSs, 1988, 1992, 1995, 2000, 2005, 2008

To better understand the prevalence of contraceptive rate in Egypt table (7) documents the changes that have occurred in the levels and trend of the use of any modern method, it shows that the percent of any contraceptive method had rapidly increase between 1988 to1995 from 27.8 percent to be 47.9 percent by significant increased by about 10.1 percent point. The rate continued to increases at slower pace, to reach a level of 60.3 percent in 2008 with an increase of 3.7 percent point from 2000 EDHS. The same trend is for using any modern method while any traditional method almost remained unchanged from 1988 EDHS till 1995, while declined to reach 2.2 percent at 2000 EDHS, and then it increased to be unchanged for both 2005 and 2008 EDHSs.

Although contraceptives saves live, there are many obstacles for using contraception either because she has little or no sexual exposure, or because she is unable to conceive or conceives with difficulty, or because she is post-partum amenorrheic, or because she is breast feeding. Also, there are two other reasons for non–use. One is that the husband is opposed to contraception and the other is anxiety about side effects of contraception, Casterline, J.,and Rania Roushdy, (2007).

Table (7)
Percent Distribution of Currently Using Family Planning for Currently Married Women Age (15-49), Egypt EDHSs 1988-2008.

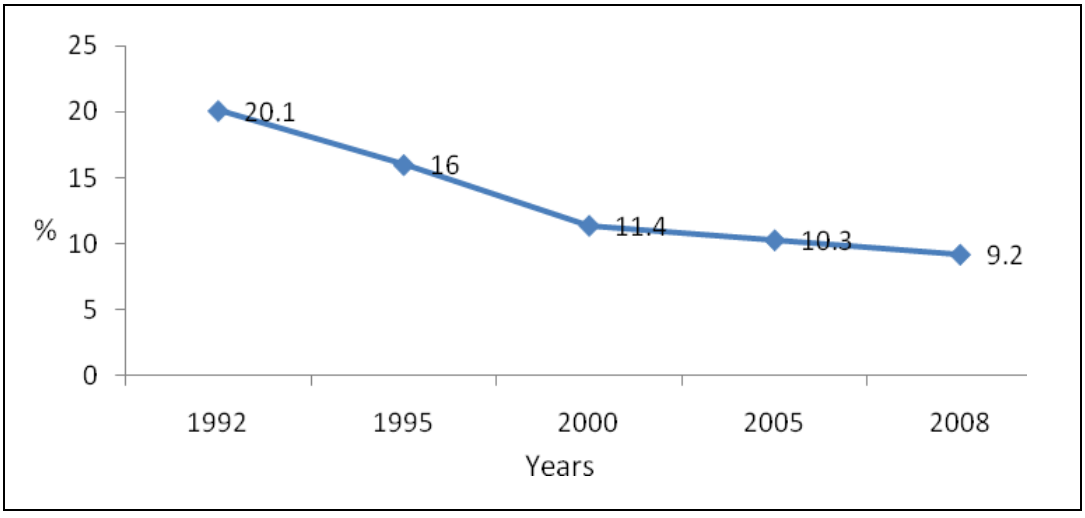
Method	1988	1992	1995	2000	2005	2008
Any method	**37.8**	**47.1**	**47.9**	**56.1**	**59.2**	**60.3**
Any modern method	35.4	44.8	45.5	53.9	56.5	57.6
Any traditional method	2.4	2.3	2.4	2.2	2.7	2.7
Not using	62.2	52.9	52.1	43.9	40.8	39.7
Total percent	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Number of women	8,221	9,153	13,710	14,382	18,187	15,396

Source : EDHSs 1988, 1992, 1995, 2000, 2005, 5008.

3.3 Contraceptive Use and Unmet Need for Family Planning

A basic issue is whether contraception is universally accepted in Egypt .It is clear from high contraceptive rate 60.3 percent of currently married women, according to the EDHS-2008 that a large majority of couples regard family planning as acceptable behavior. But does some uneasiness about contraception remain in some segments of the population, perhaps motivated by social or religious concern? (**Casterline, J.,and Rania Roushdy, 2007**). Figure (4) shows that the unmet demand trends study indicated that the unmet need percentage was 11 percent in 2000 but it decrease to be 9.2 percent in 2008 which points to slight improvement during the current decade in meeting this part of the demand, which require more efforts.

Figure (4)
Percentage of Unmet Need of Contraceptives in Egypt, EDHSs 1992-2008



It was mentioned before that the role of family planning awareness program is diminishing since the last decade. This diminishes occurred due to lack of quality of provided services, lack of family planning program mass media, lack of education programs. To recover the fertility stalling status in rural Lower Egypt some actions should be taken. To enhance the quality of provided services, expand mass media programs on FP, and enhance the social side for rural Egypt. **(El-Zanaty, F., 2012)**.

To avoid stalling and to continue decreasing we should represent the factors attributed to slight TFR decreasing. In the following change that occurred in these factors will be presented by change in TFR between 2005 and 2008 compared to changes in previous years.

IV. SUMMARY AND RECOMMENDATIONS

4.1 Summary

In this study an assessment of the recent levels, patterns, trends and differentials of Total Fertility Rate during the period 1988-2008 has been made.

The study has also identified factors affecting stall in fertility according to the regional levels during the same period of the study. A descriptive analysis as well as literature's content analysis related to the study and tables commentary. The data in this study are derived from the successive series of the EDHSs1988-2008.

The following are the most important findings:

- The relative low fertility levels in the two extremes of age 15-19 and 40+ reflects the positive trend of avoiding the maternal diseases and the risk of pregnancy in such groups.

- There is a considerable decline in age specific fertility rates in almost all age groups over time between 1988 up to 1995 but it decline slowly in the period between 1995 up to 2008.

- The lowest levels of fertility in Egypt derived from the series of the EDHSs (1988-2008) are represented in the Urban Governorates,

while the highest levels of fertility derived from the same surveys are observed in Rural Upper Egypt.

- Rural Upper Egypt has persistently shown the highest levels of ASFRs in all age groups.

- The same pace was found for women as the percent of educated women did not changed obviously between 2005 and 2008. Also we expressed that when the percent of educated women increase it causes TFR decrease as we observed, among years increase of this percentage caused TFR decease but between 2005 and 2008 no clear increase causes TFR stalling.

- The peak of childbearing ages is recorded at the age group (25-29) in both Urban and Rural in the surveys (1988-2008). However the level of fertility at this peak has considerably declined through the period 1988-1995 but very slow pace during (2000-2008).

- Between 2005 and 2008 mean age at first marriage increased by 0.3 year compared to 0.6 year between and 2005. This increase accomplished with TFR slight decrease (0.3 births per women) compared to the decrease (0.76) occurred between 2000 and 2005.

- There is an overall upward trend in contraceptive use since 1988, which is inconsistent with the overall downward trend in total fertility rates till 2008.

- Currently, about 60.3 percent of all married women use contraceptive methods. The most recent contraceptive prevalence rate is 60.3 percent in 2008 compared to 37.8 percent in 1988.

- There is a slow pace declining in fertility in all regions of Egypt, the role of family planning program has dimensioned since the last decade this diminishing role might have been through lake of service improvement, awareness through mass media, and educational programs. These changes in contraception factors lead to TFR increase, so TFR increase may begin with stalling then increase later.

4.2 Recommendations

Egypt is still encountered by many challenges to achieve its development goals. The most critical challenge is the constant increase in Egypt's population which doubled many times during the last years. For the time being, Egypt births exceed 2 million a year, with the number of births ordered third or higher estimated to be over 800,000 births a year. Fertility rates declined slowly in Egypt where TFR reached 3 births per woman and has been constant, so Egypt witnesses a case of stalled fertility.

In view of the previous conclusion, the following recommendations can be derived:

- Due to the significant differences in fertility levels by regions in Egypt, specific polices and family planning program are needed to be designed and implemented on the regional levels to meet the prevailing conditions in each region separately.

- To avoid stalling in TFR which occurred in rural Lower Egypt all factors that led to fertility stalling must be taken in consideration as decreasing contraceptive use and demand, increase in unmet need, stalling the mean age at first birth, and stalling the percentage of education between women.

- Policies and programs that persuade women and their husbands of the desirability of a two-child goal regardless of sex of the children need to be developed and strengthened.
- As there is increasing gap between Rural Upper Egypt region and other regions of the country, much more attention should be given to that region, not only in terms of family planning programs, but also in terms of socio-economic development projects and activates.

- Reducing unmet need remains legitimate programmatic goal. Despite the low level of unmet need in Egypt (9.2 percent of currently married women, according to the EDHS 2008), almost one-third of unwanted births per pregnancies were contributed by women with unmet need at the beginning of the observation period. Other important obstacles include belief that their husbands are opposed to contraception and concern about the religious acceptability of family planning.

Improving the level of women's education is a principle requirement to encourage small family size, these calls for effective action for raising education enrollment, in addition to improving the quality and accessibility of education particularly for female.

- References

- **Abdel-Tawab, N; Roushdy R.;Casterline, J. B..(2006).** Slow Fertility Transition in Egypt:"Reaching Policy-Makers and Program Mangers with Findings". National Population Council [Arab Republic of Egypt] Pennsylvania State Univ., [United State Agency International Development], (USAID).
- **Ahmed,F.,(1987),**"Fertility Transition in Egypt" PHD thesis in Demography,Universityof Pennsylvania, (1987).
- **Bongaarts, J. (2005)**. The Causes of Stall in Fertility Transition.Working paper No.204, Policy Research Division, Population Council.
- **Bongaart, J. (2008)**. Poverty, Gender, Youth, "Fertility Transition Developing Countries: Progress or Stagnation?".Working paper No.7, Population Council.
- **Bomgaarts.J. & Robert G. Potter, (1983)**. Fertility, Biology and Behavior: An Analysis of the Proximate Determinants. Studies in Population.
- **(CAPMAS), (2011),**"Statistical Year Book."Egypt, (2011).
- **Casterline, J., and O.LailaElzeini. (2005)**. Current Status, Future Prospects.
- **Casterline, J., and R. Roushday.(2007)**. Slow Fertility Transition in Egypt. Ohio State Univ. , [United State Agency International Development], (USAID), and National Population Council [Arab Republic of Egypt].
- **ChoriKanobana, Mucho. (2005).** Levels, Trends, and Determinants of Unmet need for Family in Rwanda.
- **Donaldson and Tssui,;(1990)**. The International Family Planning Movement, Population. Bulletine, (1990).
- **Eltigani,T., (2003)**. Stalled Fertility Decline in Egypt, Why? Population and Environment 25(1): 1-59
- **Engelhardt, (2009).** Henriette, Koller, Hans-Peter, Furrnkranz-Prskawetz, Methods and Population Analysis, Vol. 23.

- **El-Zanaty, Fatma and Ann Way.(2009)**. Egypt Demographic and Health Survey 2008.Cairo, Egypt Ministry of Health, El-Zanaty and Associates, and Macro International.
- **El-Zanaty, F., and A.A.Way. (2006).(2005)**. Egypt Demographic and Health Survey. Cairo, Egypt: Ministry of Health and Population [Arab Republic of Egypt], National Population Council [Arab Republic of Egypt], El-Zanaty and Associates, and ORC Macro.
- **El-Zanaty, F., A. A. Way. (2001)**. Egypt Demographic and Health Survey (2000). Calverton, Maryland, USA: Ministry of Health and Population [Arab Republic of Egypt] National Population Council [Arab Republic of Egypt] and ORC Macro.
- **El-Zanaty, F.&Ann Way,A, (2004),** Egypt Interim Demographic & Health Survey(2003), Cairo, Egypt: MOHP,NPC, El-Zanaty& Associates, & ORC Macro.
- **El-Zanaty, F., E.M. Hussein, G.A. Shawky, A. Way, and S. Kishor. (1996).** Egypt Demographic and Health Survey (1995). Calverton, Maryland, USA: National Population Council [Arab Republic of Egypt] and Macro International Inc.
- **El-Zanaty, F., H.A.A. Sayed, H. Zakey,and A. Way. (1993).** Egypt Demographic and Health Survey (1992). Calverton, Maryland, USA: National Population Council [Arab Republic of Egypt] and Macro International Inc.
- **El-Zanaty, F.,.(2012).** Action to Speed- up Fertility Decline in Rural Areas and their Potentials to avoid Future Stalling in Fertility of Egypt. Paper under the project "Policies to address Fertility Plateau in Egypt." Social Research Center (SRC) of the American University in Egypt, andUnited Nation Population Fund.(UNPF).
- **El Sherif, S.M. (1995)**. Recent, Trends and Differentials of Fertility and Family planning in Egypt (1980-1993) .A paper of General Diploma in Demography Cairo,(1995).
- **Osman, M., R.H.Mohamed, H.H.M. Zakey, and HananGirgis. (2010).** Population Status in Egypt: Towards Achieving the Objectives of the National Population Program. The Egyptian Cabint Information and Decision Support Center [Arab Republic of Egypt] ,Evidence-Based Population Policy, and United Nation Population Fund.(UNPF).
- **Shaprio, D., A. Kreider. C., Varner, and M. Sinha, (2010).** Stalling of Fertility Transition and Socioeconomic Change in the Developing World: Evidence from the Demographic and Health Surveys, Pennsylvania State University.

- **Sayed, H.A.A., M. Osman, F.El-Zanaty, and A. Way. (1989).** Egypt Demographic and Health Survey (1988). Columbia, Maryland, USA: National Population Council [Arab Republic of Egypt] and Institute for Resources Development/ Macro Systems Inc.
- **Schoumaker, B., (2009)**. Stalls in Fertility Transition in Sub-Saharan Africa: Real or Spurious? Centre de recherche en démographie et Sociétés, UCL, Document de travail no30.
- **UNFPA, (2012).** Guttmacher Institute article 216770.

Differentials of Fertility and Family Planning: A Comparative Study between Egypt, Turkey and Iran.

Elham Shelaby Soliman[1] **Mona Tawfik Yousif**[2]

Abstract

The main objectives of this study are to understanding the main factors behind the great success of reducing fertility in Iran and how some in Turkey, but not yet achieved the replacement level in Egypt, using some data and information extracted from Demographic and Health Survey (DHS) of Egypt, Turkey and Iran (1998, 2000, 2003, and 2008).

TFR decreased in Iran from 2.2 births per women in 2000 to 1.7 children per women in 2008, and in Turkey, it decreased from 2.6 births per women to 2.1 births per women, while in Egypt, TFR decreased from 3.4 births per women to 3 births per women in the same period. This may be due to the strong policy which is adopted by the Iranian government.

TFR differs from illiterate women to the highest educated ones as follow (from 3.6 to 1.2, from 3.7 to 1.4, and from 3.9 to 2.9 children per women in 2000-2003 in Iran, Turkey and Egypt respectively), TFR among illiterate women in Iran is also very low as compared with illiterate women in Turkey and Egypt.

There is inverse relationship between TFR and the age at first marriage in the three countries. As in Egypt the median age at first marriage is lowest the TFR rate is the highest, while in Iran the median age at first marriage is the highest the TFR is the lowest. Turkey is in the middle between Egypt and Iran.

The role of family planning and contraceptive use is very strong in Iran as it achieved the highest percentage of contraceptive use during the years 1998-2008 among other countries, and that is because of the strong policy which is taken against fertility in Iran. So 72.9% of Iran women used contraceptives in 1998, and this percentage increased to be 74% in 2008. 63% of Turkey women used contraceptives in 1998 and finally this percentage reached 73% in 2008. The Egyptian women's percentage was the lowest; it started by 52% in 1998 to reach 60% in 2008.

Studying the differentials of contraceptive usage in the three countries under study prove that using contraceptives differs from place of residence to another and the more educated women are the more contraceptive users. Contraceptives are used in Iran more than in Turkey and Egypt for almost all characteristics of women. This is due to strong policy in Iran.

As a conclusion Iran was using methods such as sterilization which is against human rights and never can be a method of choice in Egypt, while Turkey is depending beside sterilization on traditional methods by about 28.5% of women currently using family planning methods.

Key Words: Fertility, Family Planning, Egypt, Iran, Turkey, contraceptive usage.

[1] General Diploma Student at Cairo Demographic Center. Egypt.
[2] Head of Training Unit and Staff member at Cairo Demographic Center, Egypt. **mona_ty61@yahoo.com** .

I- Introduction

1.1 The Scope of the Study

Although the effects of overpopulation on a global scale have been strongly urged in scientific, political, and religious circles for decades, a large amount of demographic and scientific data indicates that the world is facing an international dilemma imposed by a rapid population growth for which basic needs are becoming increasingly difficult to provide. World population is estimated at 7 billion by 2013 and is expected to reach the 9 billion by the year 2050. The expansion of family planning services has therefore become a priority target of national and international development programs both as ends in themselves and to promote other development goals.

The most rapid population growth is occurring in Islamic countries, especially the Arab countries of the Middle East and North Africa (MENA), and by putting the population growth of Muslim-majority countries in a global perspective; the (MENA) region has the largest concentration of countries with populations that are more than 90 percent Muslim. The region experienced rapid mortality decline during the second half of the 20th century, while fertility remained relatively high. As a result, between 1950 and 2000, the MENA region experienced the fastest population growth among the world's major regions. MENA's population growth reached a peak of 3 percent per year around 1980, while the growth rate for the world reached its peak of 2 percent annual growth more than a decade earlier. **(Farzaneh R., et.al., 2013).**

Muslims account for around one-fifth of the world's population or about 1.6 billion people **(Farzaneh R., et.al., 2013)**. They represent the majority population in about 50 countries and territories clustered in Asia and Africa. Muslims are diverse, varying by race, language, and the degree of their religious conservatism. Some Muslims live in countries where the government is influenced or ruled by Islamic law (such as Saudi Arabia and Iran), while others live in countries with secular governments (such as Tunisia and Bangladesh).

Today, Iran, Lebanon, Tunisia and Turkey (MENA countries) have completed their demographic transition, reaching total fertility rates (TFR, the average number of children per woman) at or below 2.1 children per

woman ("replacement level"). But because of past high fertility rates, these countries have a "young" age structure, and their populations will continue to grow. Although Egypt is among MENA countries but still did not even reach the replacement level.

The study is a comparative one; between three countries from MENA region middle income countries, Egypt from Africa, while Iran and Turkey are from Asia, also among the MENA countries with more than 90% Muslim population and started their family planning programs that serve lowering the population growth in the 1960's; Egypt (1964), Turkey (1965) and Iran and Indonesia (1967).

1.2 Problem of the Study

Fertility is the most important component of population dynamics, and plays a major role in changing the size and structure of the population of a given area. While the total fertility rate is declining in many regions of the world, population momentum necessitates that family planning programs adjust and expand to meet the needs of the growing population.

Fertility rates have been declining and contraceptive use has been increasing for decades. During the last few decades, family planning programs have been implemented in many developing countries in order to face the problem of high population growth rate. As part of social marketing approach, family planning programs can be looked at as commercial enterprises that provide some services.

In 1985 Iran's population was as large as Turkey's and 9% larger than Egypt's, which is due to the annual population growth in Iran to be 3.8% between 1976 and 1986 census. In contrast to this acceleration, growth rates in Egypt and Turkey fluctuated roughly between 2 and 2.5 respectively.

Total fertility rate in Iran was above 7.5 children per woman around 1965, and had fallen to around 6.5 by 1975. But total fertility rate in Egypt and Turkey was falling more rapidly and by 1975 it was about 5.5 in Egypt and about 4.5 in Turkey. From that point, fertility continued to fall in Egypt and Turkey, but not in Iran; by 1985 fertility in Iran was back up, but now the decline appears to have resumed and at a faster pace, to reach even

below the replacement level, while Egypt still behind this level and Turkey is just at the replacement level. At the same time the prevalence rate of contraceptive in Iran was below that of Turkey and higher than that of Egypt, now it is reversed, Iran has the highest prevalence rate then Turkey and the least is Egypt.

Iran surprised the world when its total fertility rate dropped from 5.6 in 1985 to 2.0 in 2000, and now below the replacement level, the fastest decline ever recorded. On the other hand, fertility declines were underway in Egypt but are stalled now; Egypt's total fertility rate is 3 and Turkey's reached the replacement level.

1.3 Importance of the Study

Iran has experienced dramatic demographic change in last decade. Levels of childbearing have declined faster than any other country and maternal and child health has greatly improved. These changes have coincided with revival of the national family planning program, which is delivered through nationwide network of primary health care facilities. Many observers have wondered how such a dramatic increase in contraceptive use could have occurred in a traditional society ruled by Islamic law. The Iran's population growth rate has been declining because of the dramatic change in Iranian woman's fertility: According to the Iranian ministry of health, the country's total fertility rate declined from 2.0 births per women in 2000 to 1.8 in 2006 and to 1.7 in 2008, (**Population Reference Bureau, 2008**). Egypt's total fertility rate declined to reach 3.1 births per women in 2000 and continue to be installed at level of 3 births per women in 2008, while Turkey declined to reach 2.6 births per women in 2000 and reached below the replacement level in 2008 but return back to reach the replacement level in 2012.

Policies in countries have a big role. Reviewing issue in family planning, it can be noticed that these policies are strong in Iran accordingly, and that TFR is very low and has reached its replacement level (1.7 children per women). In Turkey the government and population authorities try to decrease fertility year by year, while in Egypt such policies are still not encouraging enough. Hence this study focuses on the factors behind different fertility level in the three selected countries, and shed more light on why the family planning program has not reached its goal in Egypt, i.e. to reach the replacement level by 2012.

1.4 Objectives of the Study

The ultimate goal of this study is to examine the underlying reasons for higher contraceptive use and the lower total fertility rate (TFR) especially in Iran among the three Muslim countries Egypt, Turkey, and Iran. More specifically the study meets the following objectives:

- To examine the levels, trends, and differentials in fertility for the three countries under study.
- To examine levels, trends, and differentials in family planning for the three countries.
- To explore the main reasons behind a dramatic fertility decline and contraceptive use increase in Iran that becomes the highest among all Muslim countries.

1.5 Methodology of the Study

The study applies a descriptive analysis approach to the current levels, trends and differentials of fertility and family planning prevailing in the society of the countries under study. Some statistical measures i.e. rates, percentage and graphs are used as well as some cross tabulation for measuring the magnitude of change.

1.6 Data Sources and its Limitation

The study is based on data and information of some selective series of demographic and health survey (DHSs) for the three countries under the study during the period of 1998 till 2008. In addition the study used a series of censuses conducted in each country for the years 1996-2006 & 1986-2011 and 2000-2012 for Egypt, Iran, and Turkey respectively. Also data from statistical year books were used for Egypt and Iran for the period of 1998 till 2012.

The available data and information lack the quality of accuracy and completeness on the trends of fertility especially for Iran; therefore, comprehensive and complete analysis is somewhat difficult; however, it has made it possible to determine levels and trends of fertility and family planning and examine their differentials by some characteristics.

1.7 Countries Background

Egypt is one of the oldest societies in the world, is located on the Northeast corner of the African continent, bounded on the North by the Mediterranean Sea, on the South by the Sudan, on the East by the Red sea, and on the West by Libya. The total area of Egypt covers about 1,000,000 square kilometers.

Turkey is located on two continents, Europe and Asia. The Asian side is called Anatolia and the European side is called Eastern Thrace. Bosphorus, Marmara Sea and the Dardanelles separate Anatolia and the Eastern Thrace. Neighboring countries are Bulgaria and Greece in the west, Iraq and Syria in the south and Azerbaijan, Georgia and Iran in the east. Area of Turkey is 814.578 square kilometers. 97 per cent of the area is located on the Asian side. Turkey is surrounded by four seas: Black Sea in the north, Marmara Sea in the northwest, Aegean Sea in the west and the Mediterranean in the south.

Iran is located in Asia continents and it is the eighteenth largest country in the world, with an area of 1,648,195 km^2. Its area roughly equals that of the United Kingdom, France, Spain, and Germany combined, or somewhat more than the US state of Alaska. Iran is bordered on the east by Afghanistan and Pakistan, on the south by the Arab Gulf and the Gulf of Oman (**http://en.wikipedia.org/wiki/Gulf_of_Oman),** on the west by Iraq and on the northwest by Turkey.

Table (1) presents the most important demographic and socio economic indicators of the three countries under study for the reference time as shown in the table. It consists of population number, density and growth rate; also fertility measures such as TFR, crude birth rate; mortality measures crude death rate, life expectancy and maternal mortality as well as other indicators such as GDP, literacy and unemployment.

Table (1)
Some Demographic and Socio-Economic Indicators for Egypt, Turkey and Iran

Indicators	Egypt	Turkey	Iran
Area	1,002,450 km^2	783,562 km^2	1,648,195 km^2
Density	82.3 person/ km^2	97 person/ km^2	48 person/km^2
Administrative Division	27 governorates	81 provinces	31 provinces
Population	(2012) est. 90 million	(2012) est. 79,749,460	(2011) census 75,149,669
Population growth (annual%)	1.9 (2012)	1.2 (2012)	1.3 (2012)
TFR	3.0 (DHS, (2008)	2.1(DHS, (2008)	2.0 (DHS, (2000)
CBR (per 1000)	27.5 (2010)	17.58 (2012)	18.52 (2012)
CDR(per 1000)	6.3 (2010)	6.1 (2012)	5.9 (2012)
Maternal Mortality rate	66 deaths 100,000 live births	20 deaths\ 100,000 live	21 deaths\ 100,000 live
Life Expectancy	72.93 (2010)	72.77 (2012)	70.35 (2012)
Contraceptive prevalence	60% (DHS, (2008)	71% (DHS, (2003)	73% (DHS, (2000)
Literacy	72% (2010)	87.4% (2004)	77% (2002)
GDP	6,540$ (2012)	16,885$ (2012)	13,053$ (2012)
Unemployment Rate	12.5% (2012)	9% (2012)	15.5% (2012)

1.8 Literature Review

Most of the previous literature on fertility and family planning has focused on the prevalence and trends of them and the consequence of practicing family planning in different countries. Some of these studies have carried out on bases of country's comparison to examine the achievement in each of them. The following paragraphs present the reviewed items.

Nagiub (2003) analyzed family planning practices in Egypt using the data from (EDHS, 2000). He found that family planning programs contributed to a decline in fertility in Egypt from 5.3 children per women in

1980 to 3.5 in 2000. This study showed a positive relationship between mass media exposure and family planning practices.

Fayek, A. (2001) used (EDHS, 1995-2000) to analyze the regional differentials in levels, trends, patterns of fertility, and its proximate determinants during the period 1995-2000 using Bongraats Indexes at the regional levels. He found that proportion married was negatively related to the level of development. It was higher in rural areas than urban areas. Contraceptive prevalence had the highest effect on the decline of TFR. The mean duration of breastfeeding was longer in rural areas than in urban areas.

Magadi et al.(2000) in a study on determinants of contraceptive method choice in Kenya using series of demographic and Health Survey of 1989, 1993 and 1998 found that; across years, use of modern contraceptive methods, especially long-term methods is higher in the urban than the rural areas, while the pattern is reversed for traditional methods. Use of barrier methods among unmarried woman is steadily rising, but the levels remain disappointingly low, particularly in view of the HIV/AIDS epidemic in Kenya. One striking result from the analysis is the dramatic rise in the use of injectables. Of particular program relevance is the notably higher level of injectables use among rural woman, woman whose partners disapprove of family planning, uneducated woman and those less exposed to FP media messages, compared to their counterparts with better service accessibility and FP information exposure.

El-Khorazaty (1999) in a study about "Family Planning in Arab Countries" (Algeria, Egypt, Lebanon, Libya, Mauritania, Sudan, Syria, Tunisia and Yemen) with the aim of examining the simultaneous influence of a selected set of the wife's and husband's and familial characteristics as predictors of contraceptive knowledge and use. The countries were divided in two groups of Low Family Planning (LFP) status and High Family Planning (HFP) status. Using data collected in the 1990s as a part of Pan Arab Project for Child Development Program (PAP CHILD) and employing tree-based, know as Classification and Regression Trees (CART) and logistic regression models, the study found that wife's and husband's and familial characteristics as predictors of contraceptive knowledge and use are different in the two groups of countries with respect to their significant and their relative importance.

Karim (1997) in a study in which data were analyzed from nine Muslim countries (Egypt, Morocco, Niger, Senegal, Jordan, Turkey, Pakistan, Bangladesh and Indonesia), a wide range of variation in fertility were found. These countries differed on average age at marriage for females as well as level of their educational attainment, however, fertility differentials in these countries was reported to be mainly due to the different policies adopted by each of these countries. The study concludes that, 'There appears to be no typical pattern of reproductive behavior which could be described as 'Islamic.' Islam as such seems to be neither a hindrance nor a stimulating factor in fertility decline, at the global level.'

El-Zanaty (1996) study which use Egypt demographic and health survey (EDHS) of 1995 she concluded that Egypt would be facing challenge in that coming years to be indicated that there would be acceleration momentum of contraceptive prevalence rate and reduction of total fertility rate. however, the analysis of 1992 and 1995 EDHS surveys confirmed paltering in CPR since early 1990s at the level of 48 percent after a period of rapid increase in family planning use in the late 1980s, while a slow decline in TFR. A somewhat countries progress in other countries that started their programs with Egypt was still underway. These include, for instance; Indonesia which reached 55% as a prevalence rate with TFR of 3.0 births on average, Tunisia 60% as a prevalence rate and 3.2 birth on average of TFR.

1.9 Organization of the Study

This study is divided into five sections. The first section is an introduction to the scope of the study, problem and importance of the study, objectives, methodology, data sources and its limitations, country background, literature review, and organization of the study. The second section is focusing on the fertility levels, trends and differentials in three countries: Egypt, Turkey and Iran. The third section includes family planning and contraceptive use; levels, trends and differentials in three countries under study. The fourth section deals with the family planning policies in the three countries, and the last section presents the conclusion, recommendations and the list of references used.

II. LEVELS, TRENDS AND DIFFERENTIALS OF FERTILITY

In this section, fertility levels, trends and differentials in the three countries under study are examined.

2.1 Fertility Trends

Trends in fertility measured by total fertility rate (TFR) represent good measures of fertility level for any society at any point of time. The total

fertility rates (TFR) are useful measure for examining the overall level of fertility because of its direct relevance to population policies and program. Data in table (2) represents three different models of fertility decline.

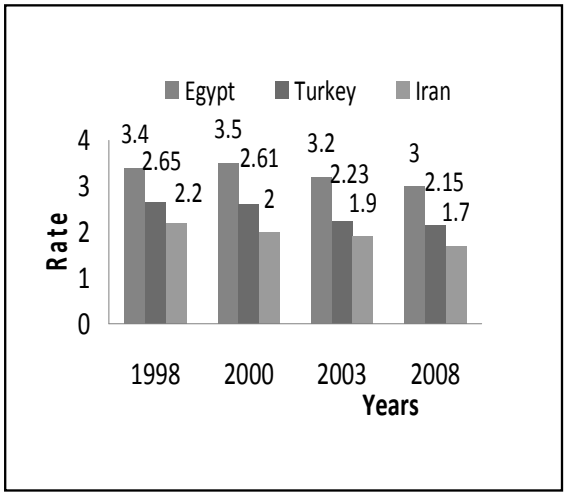
During the last decade, total fertility rate (TFR) decreased in Egypt from 3.4 births per women to 3.0 children per women, by about 12% decrease. In Turkey, it decreased from 2.65 births per women to 2.15 births per women, a decrease of about 16%. In Iran TFR decreased from 2.2 births per women to 1.7 births per women, a decrease of only 22%. These changes in fertility show that although Iran had the lowest level of total fertility rate (TFR) during 1998s, it also had the highest and tremendous decreases in fertility by about 22% in only 10 years, which is nearly double that of Egypt, and one and half of the achievement of Turkey. Factors behind this success are studied in the next section.

In 1998 Egypt had the highest total fertility rate (3.4 births per women) among the three countries of the study, next is Turkey (2.65 births per women). After one decade, the situation stills the same with the previous consequence, but with slight decrease in total fertility rate in general.

Table (2)
Total Fertility Rate Trends in Egypt, Turkey and Iran from 1998 to 2008

Country / Year	Egypt	Turkey	Iran
1998	3.4	2.65	2.2
2000	3.5	2.61	2.0
2003	3.2	2.23	1.9
2008	3.0	2.15	1.7
% of change	12%	16%	22%

Figure (1)



Source: Egypt, Turkey (DHS from 1998 to 2008), Iran (DHS 1998, 2000 and World Atlas 2003, 2008).

2.2 Fertility Patterns and Levels

The level of current fertility is one of the most important topics in this study because of its direct relevance to population policies and program.

Fertility pattern can be recognized from age specific fertility rate (ASFR). Crude birth rate (CBR) is the most common and simplest measure of fertility. It indicates the number of live births per 1000 population in a given year. On the other hand, the TFR measures the average number of children a woman would have at the end of her productive period, if she had children according to the age specific fertility rates prevailing during a given period. It is a more refined estimate of fertility than CBR. **(EDHS, 2008)**.

Table (3) and figure (2a and 2b) show that the age specific fertility rates (ASFR) in Egypt for all age groups are the highest, followed by those of Turkey, then Iran which shows the lowest rates, the same pattern is shown in Figure (2a and 2b) in the curves representing the age specific fertility rates in Egypt, Turkey, and Iran. The peak of the curve is shown in Egypt, Turkey and Iran at 25-29 years of age.

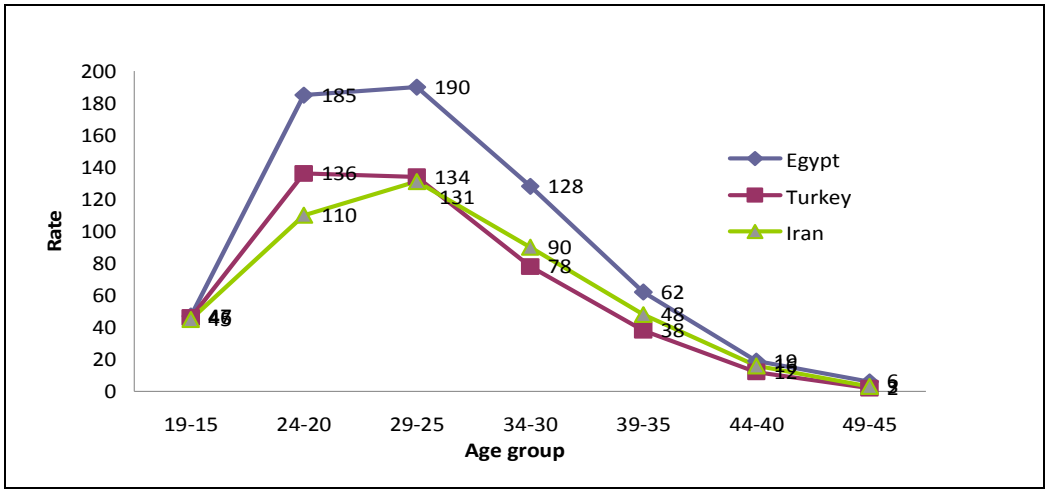
Data in table (3) shows also that the crude birth rates (CBR) in Egypt is the highest, it increased from 26.3 births per thousand in 2003 to 26.6 births per thousand in 2008, while in Turkey the CBR decreased from 19.7 births per thousand in 2003 to18.2 births per thousand in 2008. Iran achieved the lowest CBR from 17.6 births per thousand in 2000 to 17.9 births per thousand in 2008. Although Iran had the lowest crude birth rate (CBR) it increases in 2008 as well as Egypt by 0.3 births per thousand, but Turkey is the only one that reduces by 1.5 births per thousand during the same period.

Table (3)
ASFR and TFR per Thousand Women in the Five Years Preceding the Survey in Egypt, Turkey and Iran in 2000, 2003 and 2008.

Country / Age Group	Egypt		Turkey		Iran	
	2003	2008	2003	2008	2000	2008
15-19	47	50	46	35	45	17
20-24	185	169	136	125	110	75
25-29	190	185	134	133	131	123
30-34	128	122	78	90	90	98
35-39	62	59	38	36	48	42
40-44	19	17	12	10	16	15
45-49	6	2	2	1	4	3
TFR	3.2	3.0	2.2	2.15	2.0	1.8
CBR	26.3	26.6	19.7	18.2	17.6	17.9

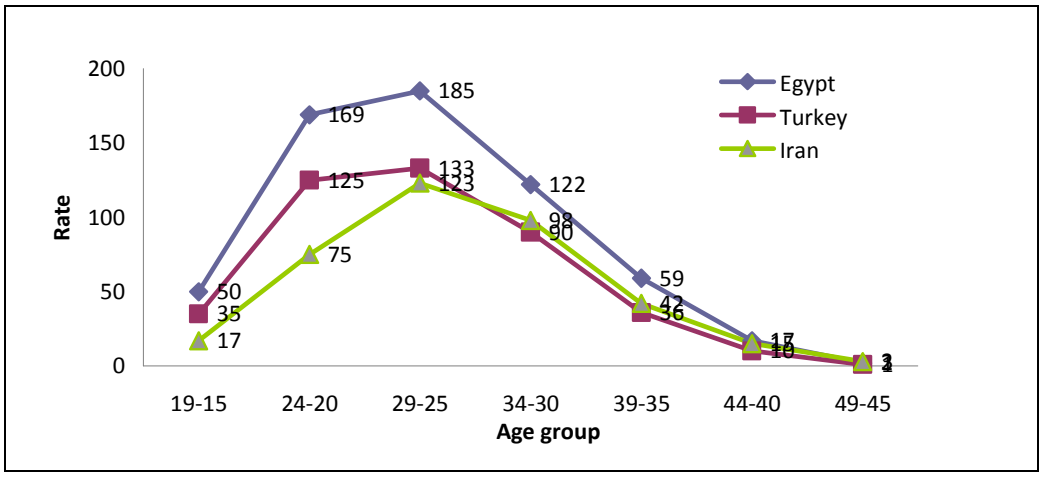
Source: Egypt (DHS 2003and 2008), Turkey (DHS 2003 and 2008), Iran (DHS 2000 and World Atlas 2008).

Figure (2a)
Fertility Pattern in Egypt, Turkey and Iran in 2000, 2003.



Source: Egypt (DHS 2003), Turkey (DHS 2003), Iran (DHS 2000).

Figure (2b)
Fertility Pattern in Egypt, Turkey and Iran in 2008.



Source: Egypt (DHS 2008), Turkey (DHS 2008), Iran (UN 2011).

2.3 Fertility Differentials

Studies have revealed that fertility differs from society to society and from one sub group to another in the same society. This is attributed to the biological, socio-economic and environmental factors. This study examines the attributes of these factors to fertility in Egypt, Turkey and Iran, and the factors in the following analysis are place of residence and education.

- Fertility by Residence

As regards to fertility differentials according to the place of residence, it is one of the most widely studied. While higher fertility in rural areas than in urban areas has almost consistently observed in the developed countries, results from the developing countries do not show consistent differentials by urban-rural place of residence, **(UN, 1965: 124-133)**.

Table (4) shows that the total fertility rate (TFR) for ever married women aged (15-40) for the five years preceding the survey according to the place of residence, for the three countries under study within the reference period. Iran varies from 1.8 births per women in urban areas to 2.4 births per women in rural areas in 2000 and from 1.7 births per women in urban areas to 2.2 births per women in rural areas in 2008, while the variation in Egypt and Turkey are 2.6, vs.3.6, and 2.06, vs. 2.67 in 2003 and 2.7, vs.3.2, and 2.0, vs. 2.7 in 2008 respectively. It can also be noticed that in the three countries there is a big difference between urban and rural.

Therefore it can be concluded that whenever fertility is high, the difference between urban and rural areas tends to be large. On the other hand, whenever fertility tends to be low, the difference between urban and rural areas tends to be small. This may be due to the fact that the fertility and family planning policies in countries like Iran and Turkey have strong procedures against high fertility in both urban and rural areas equally and at the same time that could affect both.

Table (4)
TFR of Ever Married Women Aged (15-49) for the Five Years Preceding the Survey by Place of Residence in Egypt, Turkey and Iran in 2000, 2003 and 2008.

Country / Place of Residence	Egypt		Turkey		Iran	
	2003	2008	2003	2008	2000	2008
Urban	2.6	2.7	2.06	2.00	1.8	1.7
Rural	3.6	3.2	2.65	2.67	2.4	2.2

Source: Egypt (DHS 2003/2008), Turkey (DHS 2000/2008), Iran (DHS 2000, World Atlas 2008).

- Fertility by Education

Education shows a strong relationship with fertility levels, whereby in societies where education is high, the fertility is low, thus the longer women

stay at school; the shorter becomes their reproductive life span. The fertility of women with no education is mostly higher as compared to those with education.

Table (5) shows that the total fertility rate (TFR) differ from an educational level to another. There is an inverse relationship between TFR and the educational level of women in the three countries. However, Iran has the lowest TFR than Turkey and finally Egypt for all categories of education. This may be due to the strong policy prevailing in Iran on empowering women. So we find that TFR decrease from illiterate women to the high education ones as follow (from 3.6 to 1.2, from 3.7 to 1.4, and from 3.9 to 2.9 children per women in Iran, Turkey and Egypt respectively), TFR among illiterate women in Iran is also lower as compared with illiterate women in Turkey and Egypt.

Table (5)
TFR of Ever Married Women Aged (15-49) for the Five Years Preceding the Survey by Education in Egypt, Turkey and Iran in 2000, 2003.

Education	Egypt	Turkey	Iran
	2003	2003	2000
No education	3.9	3.7	3.6
First level primary	3.2	2.4	1.9
Second level secondary	3.2	1.8	1.8
High school and Higher	2.9	1.4	1.2

Source: Egypt (DHS 2003), Turkey (DHS 2003) and Iran (DHS 2000).

- Fertility by Age at First Marriage

Age at first marriage is an important indicator for exposure to the risk of conception especially in association with the fact that all the births occur with marital union in the Islamic countries. Rising mean age at marriage and rising percentage of the single are associated with declines in period measures of fertility such as the birth rate. The women who marry latest in any population ultimately have the fewest children on average, (**Ramdan, Z., 2005**).

Age at first marriage is believed to be one of the most significant variables affecting fertility. Throughout the world, women who marry late in their mid or upper twenties tend to have fewer children than those who

marry at younger ages. The biological supply of children depends on the years of exposure to pregnancy, which is determined by age at first marriage, the potential fertility (fecundity) of those years, and survival of offspring. There is a good reason to believe that education affects all these factors through its effects on a wide range of opportunities. Education provides men and women with more choices about their lives this affects their decision to marry and at what age.

As indicated in table (6) the median age at first marriage in Iran is the highest, it was increased from 20.8 in 1998 to 25.1 in 2008 by nearly (4.3) years followed by that of Turkey increased from 20 in 1998 to 23.8 in 2008 by (3.8) years, while it does not exceed 20.6 in 2008 in Egypt by (1) a year as a difference. There is inverse relationship between TFR and the age at first marriage in the three countries. As in Egypt the median age at first marriage is the lowest the TFR rate is the highest, while in Iran the median age at first marriage is the highest the TFR is the lowest. Turkey is in the middle between Egypt and Iran.

Table (6)
Median Age at First Marriage among Women Age 15-49 in Egypt, Turkey and Iran from 1998 to 2008.

Country / Year	Egypt	Turkey	Iran
1998	19.6	20.0	20.8
2000	20.1	21.2	22.3
2003	21.8	21.8	24.2
2008	20.6	23.8	25.1

Source: Egypt, Turkey (DHS from 1998 to 2008), Iran (DHS 1998, 2000 and World Atlas 2003, 2008).

III. LEVELS, TREDS AND DIFFERENTIALS OF FAMILY PLANNING.

This section examines the levels, trends and differentials of family planning. Selected demographic and socio-economic variables are examined to identify differentials in contraceptive use.

3.1 Trends of Contraceptive Use

In the past contraceptive use was not known as well as it is nowadays. Women were afraid of this concept thinking that this might affect their reproductive health, and might increase sickness. So the contraceptive use was refused not only by wives but also by the husbands. Awareness increase

and many other factors such as education, and advertisements in mass media, all these lead to frequent use of contraceptives, **(Chadrasekaran, C. & Hermalin, A.I. 1975).**

Table (7) shows that Iran achieved the highest percentage of contraceptive use during the years 1998-2008 among other countries, and that is because of the strong policy which is taken towards lower fertility in Iran. So 72.9% of women in Iran used contraceptives in 1998, and this percentage increased to be 74% in 2008. 63% of women in Turkey used contraceptives in 1998 and finally this percentage reached 73% in 2008. The Egyptian women's percentage was the lowest; it started by 52% in 1998 to reach 60% in 2008.

The expected inverse relationship between fertility level and current use of contraceptives is true in the three countries. In Iran where fertility level is the lowest, contraceptive use is highest and vice versa is true. In Egypt, fertility level is the highest and contraceptive use is the lowest.

Table (7)
Trends in Current Use of Contraceptive in Egypt, Turkey and Iran in 2000, 2003.

Country / Year	Egypt	Turkey	Iran
1998	51.8	62.6	72.9
2000	56.1	63.9	74.2
2003	60.0	71.0	74.9
2008	60.3	73.1	74.1

Source: Egypt, Turkey (DHS from 1998 to 2008), Iran (DHS 1998, 2000 and World Atlas 2003, 2008).

3.2 Levels of Contraceptive Use

Studies have shown that a women's need for contraception changes as she passes from her initial child bearing years, during which she may welcome pregnancy in her 30's, when she is still fertile but may wish to prevent or space additional pregnancy, and then in her 40's, when her

fecundity declines and she has less need of the protection from pregnancy offered by family planning methods. This age related pattern of demand for family planning overlays the long term trend toward greater acceptability and availability of contraceptive.

Table (8) shows the percentage of married women age (15-49) currently using family planning in the three countries related to the study. The results indicate that 60% percent of currently married women in Egypt are using contraception in 2003, while the percentage of currently married women using contraceptive was 71% in Turkey. As expected, the current use of contraceptive in Iran was the highest; it exceeded 74% of all currently married women because it was taking active steps to promote the use of male modern methods particularly male sterilization. The currently use of sterilization in Iran is (2.9% male 19.8% female) as the most cost effective method of contraception. However, sterilization is highly controversial in other Muslim countries which against human rights and it is still not a method of choice like Egypt there is no current use of male sterilization and low percent for female 0.9, while the percentage of currently use of male sterilization in Turkey is 0.1% for male and 5.7 for female.

Data in table (8) shows also that nearly about 58% of Iranian women use modern methods which are more effective than traditional methods; 7.9% of them use IUD, while18.4% of them use pills which are not effective as much as IUD. On the other hand, 17% of Iranian women use traditional methods; 16.3 of them use withdrawal. On the contrary, about 29% of Turkish women use traditional methods and 43% of them use modern methods; 20.2% of them use IUD and 4.7% of them use pills. 57% of Egyptian women use modern methods; 36.7% of them use IUD, 9.3% of them use pills and 7.9% of them use injections, but 3.4% of them use traditional methods.

Withdrawal are the most important frequently methods used in Turkey, 26.4%, whereas it the third most important method, after female sterilization and the pill, used in Iran, while the IUD is the most important frequently methods used in Egypt.

It is important to note that abortion is legal in Iran and Turkey which highly affects fertility. The total abortion rate is 0.4, 0.3 in Iran and Turkey respectively. On the contrary, in Egypt abortion is illegal. **(Ramdan, Z., 2005).**

Table (8)
Percentage of Married Women Age (15-49) Currently Using Family Planning in Egypt, Turkey and Iran in 2000-2003.

Country / Methods	Egypt (2003)	Turkey (2003)	Iran (2000)
Any method	**60.0**	**71.0**	**74.2**
Any Modern Methods	**56.6**	**42.5**	**57.4**
Female sterilization	0.9	5.7	19.8
Male sterilization	-	0.1	2.9
IUD	36.7	20.2	7.9
Pill	9.3	4.7	18.4
condom	0.9	10.8	5.4
Injections	7.9	0.4	2.5
Other modern methods	0.9	0.6	0.5
Any Traditional Methods	**3.4**	**28.5**	**16.8**
Withdrawal	0.4	26.4	16.3
Periodic abstinence	0.8	1.1	0.4
Other traditional methods	0.1	1.0	0.1
Not currently using	**40.0**	**29.0**	**25.8**
Total (number of women)	8,445	7,672	11,633

Source: Egypt, Turkey (DHS 2000/2008) and Iran (DHS 2000, UN 2008).

3.3 Differentials of Contraceptive Use

Many studies show that in developing countries, particularly in MENA region (Middle East and North Africa), large differences exist in the contraceptive practice between rural and urban areas, between couples with more or less education and between members of different ethnic groups. **(Abbasi-Shavazi, M. J. 2005)**.

In this sub-section, the study is going to look at some of the factors that affect contraceptive use. Modern contraceptive use is affected by demographic and socio-economic factors such as: type of place of residence (urban/rural) and educational status.

- Differentials of Contraceptive Use by Age of Women

Age of women are the important demographic variable upon which analysis of many demographic variables were based. Therefore, age of a person has a significant influence on ones choice, and eventual adoption of modern contraceptive methods. Use is very low among young women aged 15-19 and it increases to its peak in the age groups 25-44 then decreases in the last age groups. (**Farzaneh R., 1999**).

Table (9) and figure (3) shows the percentage of married women currently using any methods of contraception by age groups in the three countries. Current use of any methods is lower among currently married women age 15-19, rising steadily among currently married women till it reaches its peak in the 30-34and 35-39 age groups, and then dropping among currently women age 45-49.

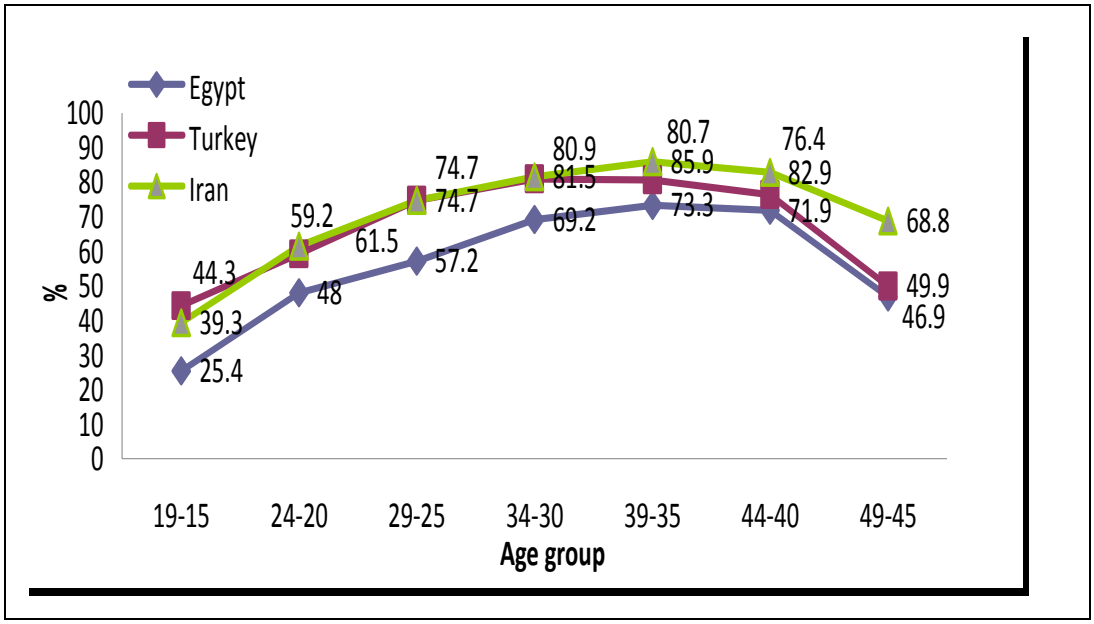
As it is presented in this table, there is a positive relation between age and Contraception use until age 35-39 in three countries, while from age 40, there is a negative relationship between age and contraception use until the last age group. This may be due to the number of marriages and old age of the woman, yet the probability of having a child are reducing at that age group.

Table (9)
Percentage of Married Women Currently Using Family Planning according to Age Group in Egypt, Turkey and Iran, 2003, 2000.

Age groups	Egypt (2003)	Turkey (2003)	Iran (2000)
15-19	25.4	44.3	39.3
20-24	48.0	59.2	61.5
25-29	57.2	74.8	74.7
30-34	69.2	80.9	81.5
35-39	73.3	80.7	85.9
40-44	71.9	76.4	82.9
45-49	46.9	49.9	68.0
total	60.0	71.0	73.8

Source: Egypt (DHS 2003), Turkey (DHS 2003) and Iran (2000).

Figure (3)
Pattern of Contraceptive Use by Age Groups in Turkey, Egypt, and Iran 2000, 2003.



- Source: Egypt (DHS 2003), Turkey (DHS 2003) and Iran (2000).

- Differentials of Contraceptive Use by Residence

Table (10) shows how using contraceptives differs from place of residence to another, it can be noticed that using contraceptives differs from urban to rural (65.5%, vs. 55.9%, 66.2%, vs. 56.1% and 77.4%, vs. 67.2% in Egypt, Turkey and Iran respectively). It can also be noticed that there is a big difference between urban and rural in the three countries, which mean the family planning policies in this countries are strong in urban areas than rural areas.

Table (10)
Percentage of Married Women Currently Using Family Planning by Place of Residence in Egypt, Turkey and Iran in 2000-2003.

Residence	Egypt (2003)	Turkey (2003)	Iran (2000)
Urban	65.5	73.6	77.4
Rural	55.9	64.5	67.2

- Source: Egypt (DHS 2003), Turkey (DHS 2003) and Iran (DHS 2000).

- Differentials of Contraceptive Use by Education

Education has a positive influence on people's attitude towards contraceptive use. People with higher education are most likely to use modern methods of contraception than the uneducated because they desire less number of children; hence contraceptive use increase with the level of education.

Data in table (11) show the difference between usage contraceptives usage of no educated women and highly educated women is as the following: (67.8, vs. 75.7, 56.7, vs.74.5 and 57.4, vs. 63.2 in Iran, Turkey and Egypt respectively), i.e. the more educated women are the more contraceptive users. However, the data show that contraceptives are used in Iran more than in Turkey and Egypt for almost all characteristics of women. This is due to strong policy in Iran, hence there is a slight difference between illiterate women's usage and that of educated ones in Egypt its only 6%, while in Turkey and Iran, it is about 18%, and 8% point between illiterate women, and more educated women.

Table (11)
Percentage of Married Women Currently Using Family Planning by Education Level in Egypt, Turkey and Iran in 2000-2003.

Education	Egypt	Turkey	Iran
No education	57.4	56.7	67.8
First level primary	59.0	74.7	78.8
Second level secondary	59.2	77.4	76.8
High school and Higher	63.2	74.5	75.7

- Source: Egypt (DHS 2003), Turkey (DHS 2003) and Iran (DHS 2000).

V. BRIEFING OF FAMILY PLANNING POLICIES

This section concentrates mainly on presenting a summary about the family planning policies in the three reference countries of the study to face the rapid population growth through increasing the prevalence rate of family planning and declining the fertility rate.

4.1 Family Planning Polices in Egypt

Contraceptive prevalence has risen, and fertility has been falling slowly but steadily since about 1960. In 1960, the estimated contraceptive prevalence rate for Egypt as a whole was some 5 percent of all married women. Initiation of the family planning program in 1965 had a modest impact and contraceptive use rose to some 10 percent of married women by 1970.

From 1975 onward, a series of national contraceptive and fertility surveys is available, and these surveys provide somewhat different estimates for some years from those reported by the program's statistics, while supporting the general trend. The first national prevalence survey in 1975 reported usage as 26 percent. Prevalence did level off—and even declined slightly—during the Population and Development Program period, to 24 percent by 1980. By the mid-1980s, the rate was rising again and reached 37.8 percent in the first demographic and health survey (1988) and 47.1 percent in the second survey (1992) and rising in survey (2000) to 56 percent. Thus, prevalence only failed to rise for a brief period during the program's 30-year history, **(Moreland, 2005)**.

After 2000 Contraceptive prevalence has risen from 60 percent in 2003 to 60.3 percent in 2008, and fertility has been falling slowly from 3.2 births per women in 2003 to 3.0 births per women in 2008. In comparison to the total of demand for family planning in EDHS 2005, the Upper Egypt Governorates improved slightly from 65% in 2005 to 67% in 2008. Also the same improvement found in frontier governorates. While in Urban Governorates and in Lower Egypt Governorates the levels decreased. **(EDHS, 2008)**.

As time passed, policy-focused research identified weaknesses and program managers made gradual improvements. The main two causes are week political support and withdrawal of stockholder in Egypt.

4.2 Family Planning Policies in Turkey

Turkey has a history of progressive policies and legislation designed to improve maternal and child health. In 1982, Turkey guaranteed the right to reproductive health in its constitution, ensuring the provision of "family planning education and application"; the legalization of sterilization and abortion up to 10 weeks followed a year later.

Throughout the 1990s, Turkey's family planning program focused on promoting more and more effective, contraceptive use by improving the training of providers, clients' knowledge and the overall quality of services. In 1998, 38% of married women of reproductive age were using a modern method. Still, withdrawal remains the most commonly practiced means of contraception; it was used by 24% of currently married women in 1998.

Turkish women typically report that they want only two children. But because withdrawal has a high failure rate, unintended pregnancy and abortion are relatively common, and there is a very high incidence of repeat abortion. In an effort to reverse this trend, the Turkish family planning program, supported by the U.S. Agency for International Development (USAID), initiated a post abortion family planning program in the early 1990s by formally linking abortion services with family planning services. A recent analysis of abortion trends in Turkey by Pinar Senlet, published in Studies in Family Planning in March 2001, shows that the rate of abortion has declined significantly over the last decade, with a shift from traditional to modern method use being an important factor. In the wake of this success, USAID and the government of Turkey have been laying the foundation for a self-sustaining program, and USAID is preparing to phase-out its financial assistance.

At present, Turkey’s total population stands at approximately 75 million. Roughly speaking annually about 1,250,000 births take place in Turkey. 60% of these are first births, while the remaining 500,000 births are constituted by second, third and fourth children coming into the family. According to Turkey’s Institute of Statistics (Türkiye İstatistik Kurumu or TÜİK), compared to the previous year, the number of births increased by 3.1% in 2012– 51% of births were males and 49% of births were females. The country’s fertility rate currently stands at 2.08. In contrast to Turkey’s positive numbers, the average total fertility rate in the European Union has been calculated at 1.59 in 2009; in the non-EU European post-Soviet states group, Russia has a rate of 1.7 and Belarus 1.47. The affluent nation states of the West (as well as Japan and Korea) are experiencing dropping birth rates and a rapid increase of pensioners’ numbers. But this is clearly not the case in Turkey. Given Turkey’s healthy birth rates, TÜİK estimates that in ten years time, the total population will be about 85 million, with the 15-34 age group taking up a share of 25.5 million Whereas, the 65 and above age group is likely to consist of 8.6 million by 2023, corresponding to about

10.2% of the total population. In other words, Turkey will still dispose of a young population in ten years time, as opposed to the rest of Europe.

Recently, the Turkish government is standing on the brink of unveiling an ambitious programmed to increase Turkey's birth-rates. As such, the government plans to give families opting for a third child the amount of TL 5,000 – housewives would also be able to benefit from this amount. In addition, working mothers would be provided with flexible working hours in order to take care of their (third) offspring. In this context, the government would support employers with regard to wages and bonuses paid out to mothers. Working mothers would also be given the opportunity to work half-days. It is expected that the PM Erdoğan will officially announce this new government policy in the coming month.

4.3 Family Planning Policies in Iran

Formal population policy and birth control program in 1967. Although largely limited to urban areas and to middle class couples, it was accompanied by other reforms for improving the status of women. In the 1970s, the government limited polygamy and entitled women to child support and custody rights, for example.

Following the 1979 Islamic revolution, although the Ministry of Health and Education continued to provide some family planning services through government clinics, the new regime criticized the program as an imperialist plot to reduce Muslim populations and overturned many of the reforms that gave women greater autonomy. By 1986, the population had reached nearly 50 million, an increase of approximately 14 million in one decade.

At the end of the Iran-Iraq war in the late 1980s, the Iranian government renewed its interest in family planning amidst deteriorating economic conditions. The country's National Birth Control Policy issued in 1989 had the endorsement of the country's highest Islamic authorities, and religious leaders joined with health and policy experts in a campaign to persuade the public of the need for family planning through newspaper reports, television spots and Friday prayer speeches.

Iran's family planning program today is considered a model for developing nations and other Muslim countries. Infant, child and maternal

mortality all have declined, and contraceptive use has risen from 37% of married women in 1976 to 73% in 1997. An explicit goal of the program is the improvement of women's position within the family and society, and, indeed, there is evidence that women's status has improved. Between 1976 and 1996, the literacy rate for all women six years and older almost doubled to 74%. And more women are working outside the home with the support of their parents and husbands.

Although Iran's Islamic government justified revitalizing the family planning program mainly on macroeconomic grounds, Iranian families needed little convincing. Iranian society is becoming increasingly modern and even somewhat westernized; both consumerism and media exposure are rising. According to the 2000 DHS, 77 percent of rural households and 94 percent of urban households had televisions, which had helped promote the idea of a small family norm. Improvements in female education have also contributed to increased use of contraceptives. The percentage of rural women who were literate increased from 17 percent to 62 percent between 1976 and 1996; more than 75 percent of Iranian women are literate. The rate of secondary school enrollment has more than doubled for girls, from 36 percent in the mid-1980s to 72 percent in the mid-1990s, while boys' enrollments have increased from 73 percent to 81 percent over the same time span. In 2000, more women than men entered universities. The longer women stay in school, the higher the standard of living they want for themselves and their families. The quality of children's lives also becomes more important. Maternal and child health in Iran has improved significantly. Maternal deaths due to pregnancy and childbirth declined from 140 deaths per 100,000 live births in 1985 to 37 deaths per 100,000 live births in 1996. Between 1985 and 1996, the mortality of children under 5 years of age dropped from 70 deaths to 33 deaths per 1,000 live births, and the infant mortality rate declined from 51 deaths to 26 deaths per 1,000 live births.

VI. CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

This section gives conclusion to the major findings of the study. It also highlights some recommendations that could be adopted by the policy makers of the government and partners in development for the wellbeing of people.

5.1 Conclusion

The main objectives of his study are to understanding the main factors behind the great success of reducing fertility in Iran and how some in Turkey, but not yet achieved the replacement level in Egypt. To attain these objectives, the study uses some data and information extracted from Demographic and Health Survey (DHS) of Egypt, Turkey and Iran (1998, 2000, 2003, and 2008).

Data analysis in the second section shows that the levels and trends of fertility in the three countries under study. Age specific fertility rates in Egypt for all ages groups are the highest, followed by those of Turkey, then Iran which shows the lowest rates. TFR decreased in Iran from 2.2 births per women in 2000 to 1.7 children per women in 2008, and in Turkey, it decreased from 2.6 births per women to 2.1 births per women, while in Egypt, TFR decreased from 3.4 births per women to 3 births per women in the same period. In other words, it decreased in Iran by 22% and this decrease is more than the decrease in TFR in Turkey and Egypt (12%, 16% respectively). This may be due to the strong policy which is adopted by the Iranian government.

Studying the differentials of fertility in the three countries under study prove that place of residence is one of the main determinants of fertility. Urban women have low fertility rates as compared with those of rural women. The TFR in Iran varies from 1.8 births per women in urban areas to 2.4 births per women in rural areas in 2000 and from 1.9 to 1.6 in 2008, while the variation in Egypt and Turkey are 2.6, vs.3.6, and 2.06, vs. 2.67 in 2003 and 2.7, vs.3.2, and 2.0, vs. 2.7 in 2008 respectively. The difference between urban and rural in the three countries is about (1, 0.6, and 0.6 in 2000, 2003 and 0.9, 0.7, 0.5 in 2008 in Egypt, Turkey and Iran respectively).

Findings also proved that education has inverse relationship with TFR. On the other hand, TFR differs from illiterate women to the highest educated ones as follow (from 3.6 to 1.2, from 3.7 to 1.4, and from 3.9 to 2.9 children per women in 2000-2003 in Iran, Turkey and Egypt respectively), TFR among illiterate women in Iran is also very low as compared with illiterate women in Turkey and Egypt.

Findings also show that there are some demographic factors affecting fertility such as age at first marriage is one of the important demographic

factors affecting fertility; the women of younger age (15-19) have more fertility than those who are aged 30 and more. the Median Age at First Marriage in Iran is the highest, it was increased from 20.8 in 1998 to 25.1 in 2008 followed by that of Turkey increased from 20 in 1998 to 23.8 in 2008, while it does not exceed 20.6 in 2008 in Egypt. There is inverse relationship between TFR and the age at first marriage in the there countries. As in Egypt the median age at first marriage is lowest the TFR rate is the highest, while in Iran the median age at first marriage is the highest the TFR is the lowest. Turkey is in the middle between Egypt an Iran.

In section three, the role of family planning and contraceptive use is shown. The data shows that Iran achieved the highest percentage of contraceptive use during the years 1998-2008 among other countries, and that is because of the strong policy which is taken against fertility in Iran. So 72.9% of Iran women used contraceptives in 1998, and this percentage increased to be 74% in 2008. 63% of Turkey women used contraceptives in 1998 and finally this percentage reached 73% in 2008. The Egyptian women's percentage was the lowest; it started by 52% in 1998 to reach 60% in 2008.

Studying the differentials of contraceptive usage in the three countries under study prove that using contraceptives differs from place of residence to another, it can be noticed that using contraceptives differs from urban to rural (65.5, vs. 55.9, 66.2, vs. 56.1 and 77.4, vs. 67.2 in Egypt, Turkey and Iran respectively). The differences between urban and rural in the three countries are about (9.6, 9.1, and 10.2 respectively). It can also be noticed that in Turkey, there is no big difference between urban and rural, while there is a big difference between urban and rural in Iran and Egypt, which mean the family planning policies in this countries are strong in urban areas than rural areas.

Findings also show the difference between usage contraceptives of no education and highly educated women is as the following: (67.8, vs. 75.7, 56.7, vs.74.5 and 57.4, vs. 63.2 in Iran, Turkey and Egypt respectively), i.e. the more educated women are the more contraceptive users. However, the data show that contraceptives are used in Iran more than in Turkey and Egypt for almost all characteristics of women. This is due to strong policy in Iran, hence there is a slight difference between illiterate women's usage and that of educated ones in Egypt its only 6%, while in Turkey and Iran, it is

about 18%, vs. 8% point between illiterate women, and more educated women.

Age of women is one of the important demographic factors affecting contraceptives use; data shows the Current use of any methods is lower among currently married women age 15-19, rising among currently married women in the 30-34and 35-39 age groups, and then dropping among currently women age 45-49.

In section four, the history of family planning and contraceptive use is shown in the three countries. In this domain, Iran is the first among the countries under study because of the strong policy which the government has adopted in many ways such as advertisements to make women aware of benefits of family planning and contraceptive use.

As a conclusion Iran was using methods such as sterilization which is against human rights and never can be a method of choice in Egypt, while Turkey is depending beside sterilization on traditional methods by about 28.5% of women currently using family planning methods.

5.2 Recommendations

Fertility in Iran is shown to be the lowest. Hence, this successful attempt to decrease fertility should be studied – in depth – to be used as guidance for the other two countries. However, it is noticed from the present study that educating women in Iran has a dramatically impact on their fertility and decision making on number of children desired, also development of rural areas as in urban areas. Hence, for more success in achieving decrease in fertility in Egypt and Turkey, in particular, some recommendations should be raised:

- A specific policy is needed to delay age at first marriage especially in Egypt, through eradicating illiteracy level and offering job opportunities for females.
- Paying more attention to the rural areas where the levels of contraceptive use is relatively low and basic community services and family planning centers are so limited.
- Encouraging women, especially in rural areas, to practice contraception at an early age of their reproductive life, for the sake

of increasing birth interval, because of its effect on fertility as well as on child's and mother's health.

- Provide access to all methods of contraception, at lower prices to be reachable by all women and increase the level of contraceptive use in order to effectively reduce the high fertility level in Egypt and Turkey.
- Eradicate women illiteracy especially in rural areas to achieve the highest level of contraceptive use in order to reduce fertility.
- Promote the IEC campaign for family planning use and encouraging fertility reduction through the benefits of having little number of children.

- References

- **Abbasi-Shavazi, M., P. McDonald, and M. Hosseini-Chavoshi. (2009).** "The Fertility Transition in Iran: Revolution and Reproduction". New York: Springer.

- **Akbar, A. (2002).** "Family planning program in Iran" accessed online at http//spacer.uncfsu.edu/f-aghajanian/papers/family planning .pdf, on May 7, 2002.

- **Amir H. Mehryar. (2000).** "Repression and revival of the family planning program and its impact on fertility levels in the Islamic republic of Iran" ERF working paper 2022 (Cairo: Economic research forum for the Arab countries, Iran and Turkey.2000).

- **Chadrasekaran, C. & Hermalin, A.I. (1975).** Measuring "The Effect of Family Program on Fertility, Organization for Economic Co-operation and Development Belgium.

- **Cindoğlu, D., İ. Sirkeci, and F. Sirkeci. (2008).** "Determinants of choosing withdrawal over modern contraceptive methods in Turkey". European Journal of Contraception and Reproductive Health Care 13(4): 412-421.

- **El-Deeb, B. (1984)** "The link between fertility attitudes and behavior in Egypt and Kenya" Cairo Demographic Center Research monograph series No. 13, 1984 Seminar, pp.397-413.

- **El-Khorazaty, Mohamed. (1999).** "Family Planning in Arab Countries" Population Research Unit, League of Arab Status, Cairo, Egypt.

- **El- Zanaty, Fatma, (1996)** "Egypt demographic and health survey", CDC Working Paper No.30, Cairo, Egypt.

- **Ergocmen-Akadli, B., I. Kurtulus Yigit, P. Senlet, and E. Roman. (2001).** "An Analytical Insight into a Traditional Method: Withdrawal Use in Turkey". Ankara, Turkey: Hecettepe University Institute of Population Studies and ORC Macro.

- **Farzaneh R., (1999)**. "Iran's Revolutionary Approach to family planning" population today 27, no.7 (1999).

- **Farzaneh R., (2013).** "Demographic Trends in Muslim Countries". Washington, DC: Population Reference Bureau (PRB).

- **Fayek, A. (2001)** "Regional Differentials in the proximate Determinants of Fertility Egypt, 1995\2000" The 31 Annual Seminar from 26-28, DEC. 2001.

- **Karim, Mehtab S. 1997**. *Reproductive Behavior in Muslim Countries,* DHS Working Papers, No. 23, Macro International Inc. and United Nation Population Fund, New York.

- **Ministry of Health (MOH), National Institute of Statistics and Forecasting (NISF), and ORC Macro, (2001),** "Turkmenistan Demographic and Health Survey 2000" Calverton, Maryland: MOH, NISF, and ORC Macro.

- **Nagiub**, M. Abedel-Rahman, A. (2003) "Determinants of Family Planning Practice in Egypt, 2000" CDC Cairo 2003.

- **Ramadan, Z. Shafie, (2005).**" Determinants and Differentials of Contraceptive Use at The Level of Governorates of Egypt ". Research Monograph Series No, 35. Cairo Demographic Centre 2006.

- **Sadik, N. (1991).** Population Policies and Programmes: Lesions Learned from Two Decades of Experience. New York University Press, NY.

- **UNFPA, (2001),** Population issues-Briefing Kit 2001. United Nation Population Fund.

- **United Nation, (1996)**: Family planning, health and family well-being, New York.

- **USAID, (2001).** The U.S. Agency for International Development.

- **Uygur D., Erkaya S. (2001).** "Contraceptive use and method choice in Turkey". International Journal of Gynecology and obstetrics 75:87-88.

- **World Population Data Sheet (2000-2012),** Demographic Data and Estimation for the Countries and Region of the World.

- **Other net website:**

- http://www.indexmundi.com/factbook/countries.

- http://www.prb.org/DoingResearch.aspx.

Age Structural Transition and Economic Growth in Egypt

Amany Y. Gad[1]

Abstract

Age structural transition is a process of shifting age structure from a young aged population to old aged population that is an important part of demographic transition whose tracks are determined by nature and process (timing and speed) of fertility and mortality declines. During the process of age structural transition, economists involved in population studies, observed that there will be a period of "Demographic Window of Opportunity" or "Demographic Dividend", that is decline in young aged population (0-14) and increase in working aged population (15-64).

This window of opportunity is successfully utilized if suitable policies are applied to take advantage of this unique one time opportunity; there is a significant contribution to the growth of the national economy.

This study aims to examine the nature and process of age structural transition in Egypt and estimates its impact on economic growth, using annual time series data covering the period 1980-2010. As the age groups considered for the analysis might be highly correlated, this study entered the age group independently in the regression models (five regression models).

Estimation of model coefficients was facilitated by E-Views statistical package via Ordinary Least Squares (OLS) techniques. In the light of the main findings of this study, shows that the impact of the age share population by the total population on economic growth is not significant in all board groups especially in the middle working age group (50-64), which means that the Egyptian Economy has not taken advantage of the age structural transition.

Key Words: Age Structural Transition, Demographic Window of Opportunity, Economic Growth, Time Series, Regression.

[1] Cairo Demographic Center, Institute of National Planning, Egypt, **amanygad@yahoo.com**

I- Introduction

Age structural transition is a process of shifting age structure from a young aged population to old aged population that is an important part of demographic transition whose tracks are determined by nature and process (timing and speed) of fertility and mortality declines.

The demographic transition divided into four stages: the first stage, fertility and mortality rates are very high and the total population growth rate is low. The second stage, when fertility remains high and mortality declines, countries face a large share of young population which leads to increasing dependency ratio. The third stage, when fertility declines and a large surviving youth cohort born during constant fertility passes through working age, the dependency ratio declines. During the fourth stage of demographic transition, when fertility and mortality reach the lowest level, the share of old aged population increases, and then the dependency ratio increases again, **(Tuljapurkar 2000, Navaneetham 2002 and Nassar, et al. 2006).**

At the beginning of this century, the concept of "demographic window of opportunity" or "demographic dividend", has become widely used in the literature as well as has been characterized the period of the window of opportunity as follows; a) more workers producing, more total outcome (if they are productively employed), b) greater accumulation of income (if savings occur and investment) and c) a large supply of human capital (if suitable investments are made in its formation) **(Birdsall & Sinding, 1998 and Navaneetham, 2002).**

Only since the late nineties, the age structural transition received a wide attention among the economic demographers on studying the relation between the changing of age structure, that is decline in young aged population (0-14) and increase in working aged population (15-64) and economic growth, while since the eighteenth century, the studies in literature of economics were mainly restricted to determine the impact of population growth on economic growth without the chancing of its age structure **(Navaneetham, 2002).**

Several studies have reveled that economic growth in the East Asian countries were contributed by the demographic windows opportunity driven by the demographic transition if suitable policies are applied to take advantage of this unique one time opportunity **(Mason, 1988).**

Barro (1991) presented out some empirical regularity about economic growth, fertility and investment for 98 countries in the period 1960-1985. The main findings of this study revealed that the growth rate of real per capita GDP was positively related to initial human capita (proxies by 1960 school enrollment rates) and negatively related to the initial (1960) level of real per capita GDP. Countries with higher capital also had lower fertility rates and higher ratios of physical investment to GDP. Growth was inversely related to the share of government consumption in GDP, but insignificantly related to the share of public investment.

In the study of Bloom and Williamson (1997), using the cross-sectional analysis of 78 Asian and non-Asian countries, the main findings have shown that growth of the working age population has had a significant positive impact on Gross Domestic Production (GDP) per capita growth, while growth of the total population has had a negative impact.

Lidth and Malmberge (1999) shown based cross-countries studies that age structure has significant effects on per-worker GDP growth rates. During 1950-1990, using 5-year data in the Organization of Economic and CO-Operation Development (OECD) countries, their study found that there is a strong positive correlation between initial population shares of middle aged population (50-64 years) and growth in the following period and a strong negative correlation between growth and the population share of old age population.

Regarding to the previous studies which were based the cross-sectional analysis for single year or cross-country panel data analysis and not based on the individual countries. But the following study of Andersson (2001) examined the impact of age structural transition on economic growth for Scandinavian countries with annual data from 1950-1992. The main findings of this study showed a positive influence on economic growth from the mature adults and middle aged.

Navaneetham (2002), attempted to study the nature and process of age structural transition in eight countries of South and Southeast Asia. Also this study attempted to study the influence of age structural changes on the economic growth in these countries using time series analysis covering the period 1950-1992, controlling macroeconomic variables such as investment share of GDP, net foreign balance, share of public consumption expenditure,

inflation rate and openness. The main findings of this study were: the growth rate of the total population had a negative influence on economic growth only in the Philippines, while the relationship between the population growth rate and the economic growth rate in the remaining countries was not significant and none of the age shares has a significant influence on the economic growth in all five Southeast Asian countries.

In the study of Nassar, et al. (2006), projected when Egypt would reach the period of the demographic dividend based on the dependency ratio and additional demographic indicators. The study used a sample of 83 countries including Egypt to estimate the impact of both the age structure and the policy environment on economic growth. It was found that the age structure had a significant positive effect on economic growth possibilities. Also this study raises two main questions considering Egypt's current employment problem, first, has Egypt taken advantage of the change in the age structure up still now? And second, is Egypt prepared to take advantage of the "demographic window of opportunity? With respect to the first question, the study estimated the economic impact of the change in the age structure and policy environment in Egypt during the period (1980-2003). The results indicated that the age structure by the ratio of total population in the working age (15-64) was positive but not yet significant, which implies that the Egyptian Economy has not yet taken advantage of the change of age structure. Concerning the second question, the study investigated the suitability of the policy environment in Egypt to take advantage of that opportunity and prepare the economy to adapt to the aged society after the window closes.

Navaneetham and Dharmalingam (2009) examined the process of age structural transition, demographic dividend and the progress of Millennium Development Goals in the countries of Bangladesh, India, Nepal, Pakistan and Sri Lanka. The main findings of this study indicated that Sri Lanka and southern states in India are about to move out of the window of opportunity whereas other South Asian countries and the north Indian states are just entering the window and are likely to earn the benefits over the next 20-30 years.

In the study of Rutger and Jeroen (2011) using a multilevel convergence growth model, this study analyzed the changes in economic growth within 367 districts of 39 developing countries from all regions of the developing world. The empirical results indicated a strong positive

effect of both the share of the working age population and of growth rate of this share. By including interaction effects it is found that the effect of the youth dependency ratio is conditional on whether a district has a tropical climate and on whether it's located in North Africa and Middle East.

The report of Development Policy Implications of Age Structural Transition in Arab Countries (2013), analyses the effectiveness of social and economic policies to age structural changes to prepare Arab countries to meet the expected challenges and to take the advantage of this unique opportunity over the time. This report concludes that the reforms that will enable Arab countries to benefit from the age structural transition are already well known, However, without these reforms, short-term challenges such as youth unemployment, while new problems of old-age poverty will be exacerbated in the future. Therefore, the Governments of Arab countries must now integrate present and future demographic changes into their development strategies.

1.1 The Objectives of the Study

The objectives of this study are to:

- Study the nature and process of age structural transition in Egypt.

- Estimate the impact of age structural transition on economic growth in Egypt (1980- 2010).

1-2- The Research Hypothesis

The null hypothesis based on these of objective is:

H0: There is a significant relationship between the changing of age structure and economic growth in Egypt (1980-2010).

1-3- Data Source and Methodology

This study uses data from various sources. The age structure of the population from 1950 to 2050 has been taken from the United Nations (2009). The age distribution of the population from 2010 to 2050 is based on projections (medium scenario). The economic and demographic variables such as GDP per capita, Inflation rate, foreign direct investment, net inflows

(% of GDP), personal remittance (% GDP), cross national expenditure (% of GDP), adjust net national income growth rate, cross saving (% of GDP), dependency ratio, life expectancy at birth (years), total fertility rate (births for woman) and population growth rate have been taken from the World Bank Indicators (2014).

In this study the age distribution of the population has been classified by broad age groups as Lindh and Malmberg (1999), 0-14 (young), 15-24 (youth), 25-49 (prime working), 50-64 (middle) and 65+ old age. This classification was done based on the life cycle behavior in the economy. The young population (0-14) is dependent on the adults for their consumption for health and education, etc. The youth population (15-24) also consumes health and education, however, the pattern of consumption behavior is likely to be different from young aged population due to difference in the needs and services. The prime working aged population (25-49) is mostly to consume their earned income to buy a house, raising their children and they have little to save. The population in the middle age group 50-64 is likely to earn higher income and to have a higher saving. As the old age people (65+) are mostly retired, they depend on the adults for their consumption needs, especially on health.

Using annual time series data covering the period 1980-2010 for studying the relationship between age structure and economic growth. An Ordinary Least Squares (OLS) method has been used in the regression models to estimate the effect of age shares on the GDP per capita (dependent variable). The variables such as Inflation rate, personal remittance (% GDP), cross national expenditure (% of GDP), adjust net national income growth rate, dependency ratio, life expectancy at birth (years), total fertility rate (births for woman) and population growth rate (independents variables). As the age groups considered for the analysis might be highly correlated, this study entered the age group independently in the regression models (five regression models). Estimation of model coefficients was facilitated by E-Views statistical package. The OLS regression model using time series data can take the following equations ***(Steigerwald, 1992):***

$$y_{it} = \alpha + \beta' X_{it} + u_{it}, \; i = 1,\ldots,N; t = 1,\ldots,T,$$

Where، i : is the individual dimension and t is the time dimension.

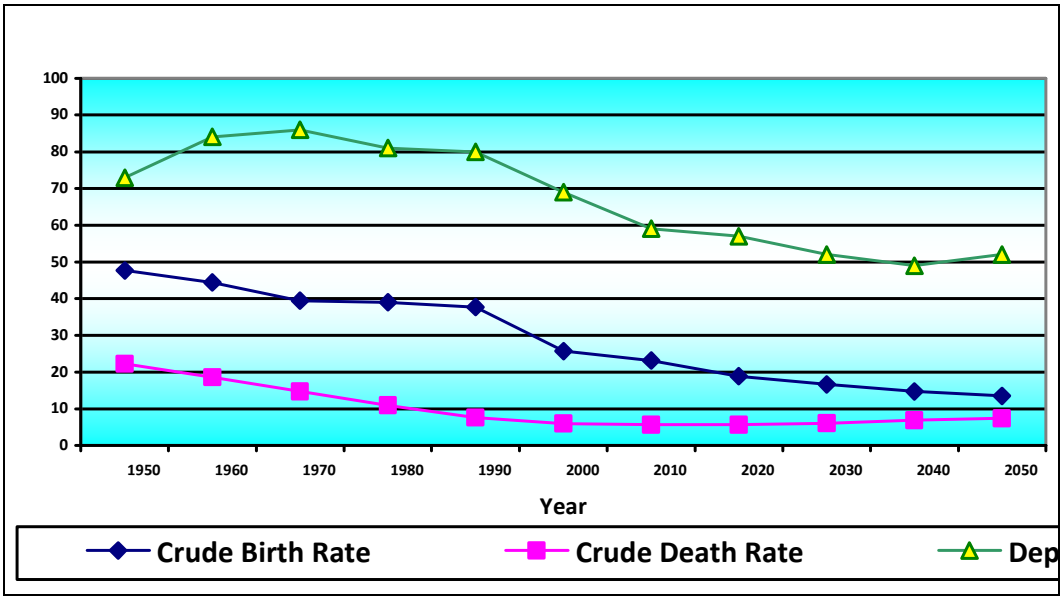
II. The Age Structural Transition and Economic Growth in Egypt

This section will divided into two sub-section, the first will devoted to study the nature and process of age structural transition in Egypt during the period 1950-2050, the second will devoted to present the least square regression models which examine the impact of age structural transition on economic growth in Egypt (1980-2010).

2 .1 Egypt's Age Structural Transition

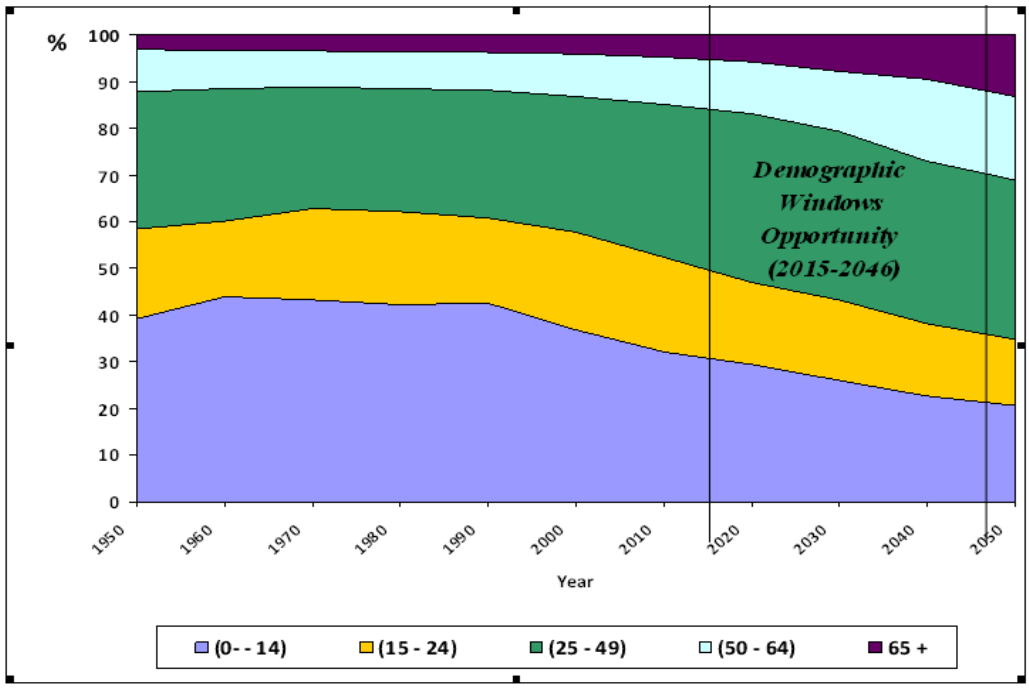
Age structural transition is an integral part of demographic transition wherein the levels of fertility and mortality decline its paths **(Pool, 2000 and Navaneetham, 2002)**. Then this sub-section will discuss about the natural increase growth as the result of both mortality and fertility transition. Figure (1) presents the components of natural increase during the period 1950-2050, "where the difference between birth rate and death rate is the population growth rate. As long as the birth rate is higher than the death rate, population growth is positive and so the population size keeps increasing" **[Rutger and Jeroen, 2011 (page 5)]** . Regarding to this figure, Egypt's demographic transition could be divided into three stages starting with the second stage (first stage, 1920-1945, during this period, both crude death rate and crude birth rate were record high (**Nassar, et al., 2006**)).

Figure (1)
Trends of Crude Birth and Death Rates and Dependency Ratio, Egypt, 1950-2050.



Source: World Population Prospects: The 2008 Revision (medium variant). **Note:** Rate per 1000 population and dependency ratio is equal to the number of individuals aged below 15 or above 64 divided by the number of individuals aged 15 to 64, expressed as a percentage.

Figure (2)
Population of Egypt by Broad Age Groups, 1950-2050



Source: World Population Prospects: The 2008 Revision (medium variant).

Figure (2) presents the population of Egypt by broad age groups, 1950-2050, according to classification of Lindh and Malmberg (1999), (which discussed in details in the previous section). This figure shows that the share of young population (0-14) has declined from around 40% in 1950 to reach around 20% (by nearly half) in 2050. As for the working-age group, which includes youth aged between 15-24, prime working age population 25-49 and middle aged group population 50-64, data indicate that the share of youth slightly increased between 1950 and 2010, from 19% to around 20%, after 2010, the youth bulge has declined to reach around 14% in 2050. The share of prime working aged group (25-49) made up around 29 per cent of the population in 1950. By 2010, the size of this group had increased to around 33 per cent. And it is expected to be around 34% in 2050, while the middle aged group (50-64) made up around 9 percent between 1950 until 2000. By 2010, the size of this group had increased to around 10 percent and it is expected to reach around 18 percent in 2050. Summing up, trends in the three age groups of the working-age population (15-64) indicate that the share of this group in the total population is increases between 1950 and 2010 and it is expected to be continued increasing until 2046.

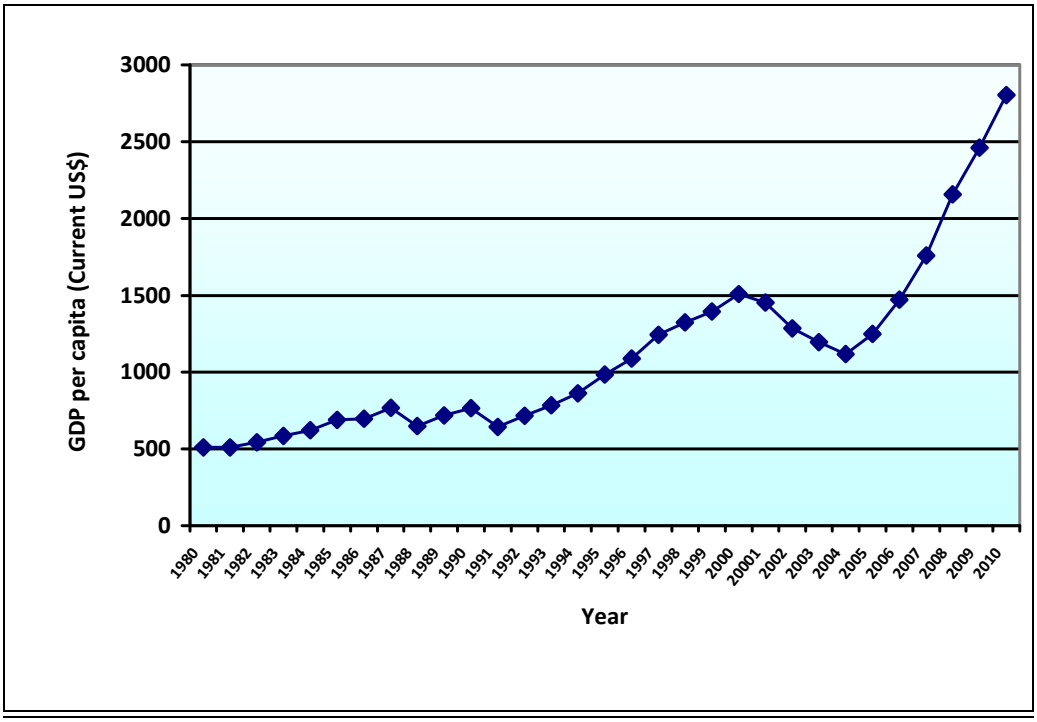
This figure also indicates that the proportion of older persons (aged 65+) in the total population in 1950 was 3%. During (1950-2010), the share of older persons was slightly increased but remained low (4.7%), driven by

large increases in the size of working age populations. By 2050 the share of the older persons is expected to be around 13 percent. Also it is clear from the previous figure that Egypt will reach the demographic window opportunity during 2015-2046 (based on medium scenario projection), this agrees with the result of Nassar, et al., 2006.

2.2 A Statistical Analysis

To examine the impact of age structural transition on economic growth this study estimates five Regression Models (since the age shares are correlated which leads to a multi-collinearity problem, then the age share variables (five groups) have been entered separately in five models): the estimated coefficients of Model (1) to Model (5) illustrated the effect of age share on the economic growth witch measures by GDP per capita (current US$), (GDP per capita is the output of a country that takes the Gross Domestic Product (GDP) and divides it by the number of people in the country). A rise in per capita GDP signals growth in the economy and trends to translate as an increase in productivity) controlling macroeconomic and demographic variables. Figure (3) shows the trends of GDP per capita, 1980-2010.

Figure (3)
Trends of GDP per capita, 1980-2010



Source: World Bank, World Development Indicators Online. Washington, DC: World Bank, 2014.

Figure (3) indicated that GDP per capita had increased rabidly from around 500$ in 1980 and reached to around 1500$ in 2000. During (2001-2005), it declined to reach about 1250$ in 2005. During (2006-2010), again, it had increased from 1470$ in 2006 and reached to about 2800$ in 2010. It is clear from the previous figure that growth in gross domestic product might occur at an approximately constant percentage rate. Therefore, in this case, it is suitable to use the log of GDP per capita (natural logarithm) instead of GDP per capita as a dependent variable.

To test the statistical significance of the association between the dependent variable and independent variables and to determine the degree and direction of its association, the correlation technique, which is considered the first steps in the application of the regression models, was used.

Table (1)
Correlation Coefficients of the Determinants of Economic Growth in Egypt, 1980-2010 (Dependant variable –Log GDP per capita).

Independent Variables	Correlation Coefficient
Economic and Demographic Variables:	
Inflation Rate	-0.515**
Foreign Direct Investment, net inflows (% of GDP)	0.089
Personal Remittance (% of GDP)	-0.764**
Gross National Expenditure (% of GDP)	-0.632**
Adjust net National Income (Annual Growth)	-0.061
Gross Saving (% of GDP)	-0.260
Dependency Ratio	-0.913**
Life Expectancy at Birth (years)	0.908**
Total Fertility Rate (births for woman)	-0.904**
Population Growth Rate (percent)	-0.702**
Age Share (0-14)	-0.362*
Age Share (15-24)	0.748**
Age Share (25-49)	0.294
Age Share (50-64)	0.872**
Age Share 65+	0.389*

Source: Computed by the Researcher.
** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).
* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Regarding to the values of correlation coefficient, the results show that all the economic and demographic indicators were significant at 1% or 5%, except foreign direct Investment, net inflows (% of GDP), adjust net national income (annual growth), gross saving (% of GDP) and population age share (25-49).

Results in table (1) show that the all economic indicators which are significant have a negative relationship with economic growth (log GDP per capita), and the dependency ratio is the highest one (-0.913) followed by personal remittance (% of GDP) (-0.764), gross national expenditure (-0.632) and inflation rate (-0.515). Life expectancy at birth has a highly positive relationship with log GDP per capita (0.908), while both total fertility rate and population growth rate have a highly negative relationship by -0.904 and -0.702 respectively. These findings are supported by the results of Barro, 1996. Regarding to independently age share of the population groups: the age share of the population (0-14) (young) has a negative relationship with log GDP per capita (-0.362), this is consistent with the life cycle theory that the younger age group is out of the labor force and dependent on the adult for their consumption especially, health and education, then its impact is negative on economic growth.

In both age groups (15-24) (youth population) and the middle age group (50-64) (which include the working age group except the age group (25-49) have a highly positive relationship with log GDP per capita by 0.748 and 0.872 respectively. This due to that the population in these two age groups enrolled in the labor force, and their income greater than their consumption, then they can saving, especially the middle age group 50-64. Then the working age group has a positive impact on economic growth. These findings are supported by the results of **(Lidth & Malmberg 1999, Navaneetham 2002 and Nassar, et. al. 2006).**

2-3- Estimation the Least Square Regression Models

Before estimating the regression models, it is necessary to examine the time series properties of the data, which mean that to make sure that all the variables included in the different models are stationary in order to have consistent results. The unit root hypothesis is tested using the Augmented Dickey-Fuller (ADF) test (Edwin and Shajehan, 2001). For almost all the individual variables in level (log GDP per capita, inflation, life expectancy at birth, total fertility rate, age share groups (0-14), (25-49) and (65+) used in this paper, the null hypothesis of non- stationary has not been rejected at the 5 percent significance level, while the rest are integrated to order 1.

Table (2)
Estimated Regression Coefficients of the Determinants of Economic Growth in Egypt

Independent Variables	Model (1)	Model (2)	Model (3)	Model (4)	Model (5)
Constant	-14.639* (-3.931)	-14.074* (-3.818)	-14.203* (-3.725)	-15.907* (-4.371)	-14.036* (-3.687)
Inflation Rate	0.008* (3.227)	0.007* (3.077)	0.007* (3.090)	0.007* (3.084)	0.008* (3.083)
Personal Remittance (% of GDP)	-0.010 (-2.00)	-0.009 (-1.902)	-0.009 (-1.870)	-0.009 (-2.035)	-0.009 (-1.851)
Gross National Expenditure (% of GDP)	0.0175* (4.157)	0.017* (4.019)	0.017* (4.036)	0.018* (4.467)	0.017* (3.975)
Dependency Ratio	-0.047* (-5.322)	-0.045* (-5.221)	-0.0426* (-5.155)	-0.042* (-5.344)	-0.045* (-5.118)
Life Expectancy at Birth (years)	0.206* (4.130)	0.198* (4.019)	0.199* (3.883)	(0.210)* (4.493)	0.196* (3.866)
Total Fertility Rate (births for woman)	1.3652* (3.767)	1.291* (3.550)	1.295* (3.550)	1.378* (4.138)	1.276* (3.555)
Population Growth Rate (percent)	-1.217* (-4.234)	-1.143* (-4.210)	-1.146* (-4.089)	-1.195* (-4.661)	-1.133* (-4.091)
Age Share (0-14)	-0.002 (-0.777)	-	-	-	-
Age Share (15-24)	-	-0.004 (-0.305)	-	-	-
Age Share (25-49)	-	-	-0.0007 (-0.170)	-	-
Age Share (50-64)	-	-	-	0.054 (1.705)	-
Age Share 65+	-	-	-	-	0.0001 (0.004)
R-Square	0.955	0.953	0.954	0.959	0.954
Adjusted R-Square	0.938	0.937	0.937	0.944	0.937
F-Statistics	58.248	56.868	56.695	64.466	56.616
Prob. (F-Statistics)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Durbin-Watson Statistics[2]	1.679	1.590	1.580	1.786	1.579

Source: computed by the researcher.
Note: Dependant Variable: Log GDP per capita. Figures in brackets are t-value. * P-value < 0.05.

[2]The statistics that tests of out-correlation in the residuals from a statistical regression namely The Durbin-Walson Statistics is always between 0 and 4. A value of 2 means there is no outcorrelation in the sample, 0 means negative out-correlation and 4 means positive out-correlation.

Table (2) shows the estimated regression coefficients of age share of the population on the log GDP per capita controlling macroeconomic and demographic variables which examine the impact of age structural transition on economic growth in Egypt. The five regressions models are carried out based on the annual time series from 1980 to 2010.

Model (1) to Model (5) in table (2) shows the impact of age share on log GDP per capita when age share variables entered separately into the regression. The results from table (2) revealed that all macroeconomic variables except personal remittance (% of GDP) are significant in all models and the regression coefficients are slightly different in values among these models.

Dependency ratio has significant and negatively effect on log GDP per capita, which means that dependency ratio, is a key influence on economic growth. This is consistent with the fact that countries with high dependency ratio devote large share of their resources to dependents, while those with lower ratio are able to devote more recourses to education, health, infrastructure, etc.

Gross National Expenditure (% of GDP) has slight significant and positive effect on log GDP per capita around (0.017); this due to that capital and recurrent expenditures on social and community services has positive impact on economic growth. Therefore, government should increase its spending on infrastructure, economic and social activities. This finding is supported by the result of **(Navananeetham, 2002)**, (the case of Bangladesh)) and **(Tajudeen & Fasanya, 2013),** (the case of Nigeria).

Inflation ratio has a little significant and positive effect (0.008) on log GDP per capita. This finding is consistent with the result of Musoni, 2013, which indicated that "at low levels, inflation does not hurt economic growth, while at higher levels, inflation reduces economic growth and the estimated inflation threshold level is 14.97%" (the mean inflation rate in this study is 11.85 in the period of (1980-2010)).

Life expectancy at birth (years) which used as a measure a long a healthy life in Human Development Index **(UNDP, 1993)**, has a significant and positive effect on log GDP per capita, which mean that has positive impact on economic growth. This finding is supported by the result of Rutger and Jeroen, 2011.

The growth rate of the total population has a significant and negative effect on log GDP per capita, which means that it has negative impact on

economic growth. This finding is supported by the result of Navananeetham, 2002.

Regarding to the results of age shares on the log GDP per capita; as expected, the age share of the population 0-14 (young) in Model (1) was negative effect on log GDP per capita (economic growth). This result is consistent with the life cycle theory (for more details, see section 3), but not significant. Also, this finding is supported with the result of Bloom and Williamson 1997, in the aspect of negatively impact. The age share of the population 15-24 (youth) in Model (2) was negative and not significant on log GDP per capita (economic growth). This result is supported by the results of Navananeetham, 2002 (in the case of Indonesia, Philippines and Thailand). Also, the age share of the population 25-49 (prime working group) in Model (3) was negative and not significant on log GDP per capita (economic growth). Similar finding was also observed in the study of Navananeetham, 2002 (in the case of Indonesia, Malaysia, Philippines and Thailand). As expected, the age share of the population 50-64 (middle age group) was positive (this finding is consistent with the life cycle theory) but not yet significant, which means that the Egyptian Economy has not taken advantage of the age structural transition. Finally, the regression coefficient of the share of the population 65+ (old age) was around 0, which means no effect. This finding also is similar with the result of Navananeetham, 2002 (in the case of Indonesia, Philippines and SriLanka).

III- Conclusion and Recommendations

3-1 Conclusion

Age structural transition is a process of shifting age structure from a young aged population to old aged population that is an important part of demographic transition whose tracks are determined by nature and process (timing and speed) of fertility and mortality declines.

During the process of age structural transition, economists involved in population studies, observed that there will be a period of "demographic window of opportunity" or "demographic dividend", which is decline in young aged population (0-14) and increase in working aged population (15-64). This window of opportunity is successfully utilized (if suitable policies are applied to take advantage of this unique one time opportunity); there is a significant contribution to the growth of the national economy.

This study aims to study the nature and process of age structural transition in Egypt and estimates the impact of age structural transition on economic growth in Egypt, using annual time series data covering the period 1980-2010. As the age groups considered for the analysis might be

highly correlated, this study entered the age group independently in the regression models (five regression models). Estimation of model coefficients was facilitated by E-Views statistical package via Ordinary Least Squares (OLS) techniques.

In the light of the main findings of this study, it can be concluded that the impact of the age share population by the total population on economic growth is not significant in all board groups; 0-14 (young) in Model (1) was negative, which is consistent with the life cycle theory but not significant. The age share of the population 15-24 (youth) in Model (2) was negative and not significant. Also, the age share of the population 25-49 (prime working group) in Model (3) was negative and not significant. The age share of the population 50-64 (middle age group), which likely to earn higher income and to have a higher saving, is positive but not yet significant, which means that the Egyptian Economy has not taken advantage of the age structural transition. Based on the previous results, the null hypothesis that there is a significant relationship between the changing of age structure and economic growth in Egypt (1980-2010), will be rejected.

Additionally, it is plausible conclusion that both life expectancy at birth and gross national expenditure (%` of GDP) have positive and significant impact on economic growth, while dependency ratio and population growth rate have a negative and significant impact on economic growth.

3-2- Recommendations

Based on the above main findings derived from this study, the following are important recommendations that raise the ability of Egyptian Economy to take advantage of "demographic dividend" (that may start in 2015 until 2046 depending on the medium scenario projection (**Nassar, et al., 2006**)):

- Youth are a strategic priority, therefore, government should focus efforts to investment in youth to translate their human capital in the aspect of education and tanning into higher economic growth; for example, continuous assessment of the quality of educational output at each stage of education (in the aspect of; curricular objectives, examinations, teaching materials and classroom teaching), activating the experience of training centers to linkage between theoretical education and practical experience and

revival and development the experience of transformative centers, especially, with the existing of high unemployment rates (Gad, 2006).

- 2) Improving public health, "that is at the heart of the demographic transition and also a key determinants which contributes to higher economic growth" (Bloom et al., 2001).
- 3) Increase the resources that allocated to develop and improve health service system to raise life expectancy at birth, reduce the infant mortality rate, and encourage women's to access reproductive health services for achieving desired family size which directly lead to decline the population growth rate on long run.
- 4) Reform the economic policies that enlargement the labor force and make it more flexible to absorb an extra flow of worker in the short run to decline the dependency ratio which a negatively impact on economic growth.
- 5) Government should increase its spending on infrastructure, economic and social activities to attract local and foreign investment that lead to increase production and create new jobs.

- References

- **Acemoglu, Daron and Simon Johnson. (2007).** "Disease and Development: The Effect of Life Expectancy on Economic Growth", Journal of Political Economy, Vol. 115(6).
- **Andesson, B. (2001).** "Scandinavian Evidence on Growth and Age Structure", Regional Studies, Vol. 35 (5).
- **Barro, J. Robert. (1991).** "Economic Growth in a Cross Section of Countries", The Quarterly Journal of Economics, Vol. 106 (2).
- **Barro, J. Robert. (1996).** "Determinants of Economic Growth: A Cross-Section Empirical Study", NBER Working Paper, No. 5698, National Bureau of Economic Research, Cambridge.
- **Birdsall, N. and Sinding, S. (1998).** "Report on Symposium on Population and Economic Development", Bellagio, Italy, November 2-6, 1998.

- **Bloom, D. E. and Williamson, J. G. (1997).** "Demographic Transitions and Economic Miracles in Emerging Asia", Working Paper No. 6268, Cambridge, M.A. NBER.
- **Bloom E. David, Canning David and Sevilla Jaypee (2001).** "The Demographic Dividend: A New Perspective on the Economic Consequences of Population Change", A RAND Program of Policy-Relevant Research Communication.
- **Edwin, Dewan and Shajehan, Hussein. 2001.** "Determinants of Economic Growth (Panel Data Approach)", Economic Department, Reserve Bank of Fiji, Suva, Fiji.
- **ESCWA (2013).** "Development Policy Implications of Age-Structural Transitions in Arab Countries". Population and Development Report, Issue No. 6. New York: United Nations.
- **Gad, A. Y.** "The Investing in Youth as a Part of Poverty Reduction in the Arab countries, a Comparative Study in Egypt- Jordon- Yemen", the First Arab Conference on Family Health and population, Pan Arab Project for Family Health, May, 2006 (in Arabic).
- Lindh, T. and Malmberg, B. (1999). "Age Structure Effects and Growth in the OECD, 1950-1990", Journal of Population Economics, Vol. 12.
- **Mason, A. (1988).** "Saving, Economic Growth, and Demographic Change", Population and Development Review", 14.
- **Musoni J. Rutayisire (2013).** "Threshold Effects in the Relationship between Inflation and Economic Growth: Evidence from Rwanda", Report Submitted to African Economic Research Consortium (AERC).
- **Nassar, H., Zahy, H. and Abdel Mowla, S.** (2006). "Policy Implications of the Demographic Dividend (Window of Opportunity) and its Consequences on the Labor Market: A Case Study of Egypt", United Nations Population Fund under the Project "Promoting Evidence-Based Dialogue on Evolving Population and Development Issues.
- **Navaneetham, K. (2002).** "Age Structural Transition and Economic Growth: Evidence from South and Southeast Asia", Working Paper No. 337, Center for Development Studies, available online at www.cds.edu.
- **Navaneetham, K. and Dharmalingam, A. (2009).** " Age Structural Transitions, Demographic Dividend and Millennium Development Goals in South Asia: Opportunities and Challenges", Paper Presented in the Session 128: The Contribution of the Demographic Transition to the Achievement of the

Millennium Development Goals at the XXVI IUSSP International Population Conference, Morocco, 27 September- 2 October, 2009.

- **Rutger van der Ven and Jeroen Smits (2011).** " The Demographic Window of Opportunity: Age Structure and Sub-National Economic Growth in Developing Countries", NiCE Working Paper 11-102, Institute of Management Research, Radboud University Nijmegen.
- **Steigerwald, G. Douglas (1992).** "Adaptive Estimation in Time Series Regression Models", Journal of Econometrics, Vol. 54, North Holland.
- **Tajudeen Egbetunde and Ismail O. Fasa (2013).** "Public Expenditure and Economic Growth in Nigeria: Evidence from Auto-Regressive Distributed Lag Specification", Zagreb International Review of Economics & Business, Vol. 16 (1).
- **Tuljapurkar, S. (2000).** "Structural and Policy Consequences of Mortality and Fertility Decline", Paper Presented at the IUSSP/APN Meeting on Age Structural Transitions and Policy Implication, Phuket, Thailand, November 8-10, 2000.
- **United Nations Development Programme (UNDP), 1993.** Human Development Report 1993. Concept and Measurement of Human Development. New York: Oxford University Press.
- **United Nations Population Division (2009).** World Population Prospects: The 2008 Revision, Volume I. New York.
- **World Bank,** World Development Indicators Online. Washington, DC: World Bank, 2014, available online at http://data.worldbank.org/indicator.

WORLD HEALTH ORGANIZATION
Regional Office for the Eastern Mediterranean
ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE
Bureau régional de la Méditerranée orientale

بسم الله الرحمن الرحيم

منظمة الصحة العالمية
المكتب الاقليمي لشرق المتوسط

HPD. 10/1 (IMEMR/EGY)

2 October 2012

Dear Prof Dr Abdel Monem,

This is to acknowledge with thanks receipt of the **"Arab Family Health and Population"**, which you have kindly forwarded to us.

We are pleased to inform you that the **"Arab Family Health and Population"** has been selected to be one of the sources of input of the IMEMR. Therefore, we would appreciate sending us future issues of the Journal. Meanwhile we would appreciate receiving the electronic files of the English abstracts, and/or full text of the articles on CD, if available, to ensure its complete indexing in the IMEMR.

On the other hand, kindly be informed that the complete database of the IMEMR is available on the Internet and updated regularly at the following URL http://www.emro.who.int/information-resources/publications/. However the IMEMR Journal directory is also available at: http://www.emro.who.int/library/imjournals/. In addition to access the Index, a document delivery service has been activated to enable any user to acquire a copy of any article listed in the IMEMR **free of charge**.

... We would like to take this opportunity to send the first issue of the e-publications Eastern Mediterranean Region Series, **"EMHJ – Eastern Mediterranean Health Journal"**, which contains all issues from 1995 to 2010, with off line access to the full text of 1810 articles. Your feedback and comments are highly appreciated.

For further technical details and information, please do not hesitate to contact us.

Looking forward to our continued and fruitful co-operation.

Yours sincerely,

Hatem

Mr Hatem Nour El-Din
Technical Officer
Health Publications, Production & Dissemination

Prof Dr Ahmed Abdel Monem
Project Manager
Arab Family Health and Population
22 A Taha Hussein St.,
Zamalek
Cairo
EGYPT

Cc: WHO Representative, Egypt
... ENCL: as stated above

P.O. Box 7608, NASR CITY (11371) CAIRO - EGYPT ص. ب. 7608 منظمة الصحة العالمية مدينة نصر (11371) القاهرة - جمهورية مصر العربية
Tel. : (202) 2670 25 35 E-Mail/Courier Electronique: postmaster@emro.who.int البريد الإلكتروني FAX: (202) 2670 24 92/94 فاكس
www.emro.who.int

وزارة التعليم العالى - المجلس الاعلى للجامعات
قطاع الدراسات القانونية والدراسات الاقتصادية والسياسة والإحصاء
لجنة رقم (٢٦) الدراسات الإحصائية
(لوظائف الأساتذة والأساتذة المساعدين)
الدورة الحادية عشر ٢٠١٣/٢٠١٥

السيد الاستاذ الدكتور/ احمد عبد المنعم
مدير وحدة الدراسات والمسوحات الميدانية الاجتماعية
ورئيس تحرير مجلة صحة الأسرة والسكان - جامعة الدول العربية

تحيه طيبه وبعد،،،

يسعدنى أن أنهى لسيادتكم بأن اللجنة العلمية الدائمة للدراسات الإحصائية (الأساتذة والأساتذة المساعدين) فى اجتماعها بتاريخ ٢٠١٣/١٠/٢٧ إدرجت مجلتكم الموقره ضمن المجلات المعتمدة للترقية على مستوى الأساتذة والأساتذة المساعدين فى تخصص الإحصاء السكاني.

وتفضلوا سيادتكم بقبول وافر الاحترام،،،

مقرر اللجنة
؛العلمية الدائمة للدراسات الإحصائية

أ.د. عبد الهادي نبيه احمد

تحريرا فى : ٢٠١٣/١٠/٢٧