مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية _ سلسلة العلوم الاقتصادية المجلد (25) العدد (6)2003
Tishreen University Journal for Studies and Scientific Research- Economic Science Series Vol (25) No (6) 2003

التحليل الإحصائي للوفيات في سورية خلال الفترة (1970–1997)

الدكتور منير غانم*
الدكتورة هنادي شمعون**
عبير شقيرة***

(قبل للنشر في 2003/7/5)

□ الملخّص □

يلخص هذا البحث دراسة إحصائية لظاهرة الوفاة واتجاهها في الجمهورية العربية السورية خلال الفترة (1970–1997). حيث تبين دراسة البيانات أن الاتجاه العام لمعدلات الوفاة هو اتجاه متناقص بشكل عام.

كما تبين الدراسة العوامل المؤثرة في الوفاة في الجمهورية العربية السورية، كالمستوى الصحي، المستوى التعليمي، المهنة (النشاط الاقتصادي)، الحالة المعيشية، الحالة الزواجية، الأمراض.

وذلك من خلال معدلات الوفاة الخاصة بكل عامل من هذه العوامل، حيث:

- تنخفض معدلات الوفاة عند السكان كلما ارتفع المستوى التعليمي.
- ترتفع معدلات الوفاة السببية (بسبب الأمراض) وخاصة الأمراض المعاصرة كأمراض القلب، السرطان، التشوهات الخلقية. وتنخفض بالمقابل معدلات الوفاة السببية بالأمراض السارية.

كما تتضمن الدراسة بعض النتائج التي تم التوصل إليها والتوصيات التي يمكن إسداؤها لمعالجة الظاهرة المدروسة.

بشكل عام، يمكننا القول أن الوفاة كواقعة حيوية تحتاج إلى اهتمام أكبر من قبل الجهات المعنية، وذلك للوصول إلى بيانات دقيقة وكافية لدراسة الظاهرة بطريقة أفضل.

* أستاذ في قسم الإحصاء – كلية الاقتصاد – جامعة تشرين – اللاذقية – سورية.
** مدرّسة في قسم الإحصاء – كلية الاقتصاد – جامعة تشرين – اللاذقية – سورية.
*** طالبة ماجستير في قسم الإحصاء – كلية الاقتصاد – جامعة تشرين – اللاذقية – سورية.

مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية _ سلسلة العلوم الاقتصادية المجلد (25) العدد (6)2003
Tishreen University Journal for Studies and Scientific Research- Economic Science Series Vol (25) No (6) 2003

Statistical Analysis of Mortality Rate in Syria between 1970-1997

Dr. Mouneir Knem [*]
Dr. Hanady Shamoon [**]
Abear Shakeera [***]

(Accepted 5/7/2003)

□ ABSTRACT □

This is a summarized statistical study of mortality rate and its direction in Syria between 1970-1997. The study shows that the mortality rate in Syria is generally decreasing. It also explains the reasons that affect mortality in Syria, such as standards of health, education, profession, life, marriage, and diseases.

The study notes that year by year mortality rate decreases as the educational level of people rises. Mortality rate increase is caused by contemporary diseases, especially heart diseases, cancer, and deformities; while other diseases do not cause as many deaths. In general the study, concludes that authorities need to pay more attention to mortality rate in order to get more accurate statistics and understanding of this phenomenon. In this regard, the study provides some suggestions.

[*] **Professor at the Department of Statistic, Faculty of Economic Tishreen University, Lattakia, Syria.**
[**] **Lecturer at the Department of Statistic, Faculty of Economic Tishreen University, Lattakia, Syria.**
[***] **M. SC. Student at the Department of Statistic, Faculty of Economic Tishreen University, Lattakia, Syria.**

مشكلة البحث :

تعتبر الوفاة مسؤولية اجتماعية – ثقافية – اقتصادية، وخاصة الوفيات الناجمة عن الأمراض المختلفة والحوادث.

وهذا يعني خسائر بشرية لعناصر منتجة في المجتمع، وخسائر مادية لكوادر يتم إعدادها لتكون منتجة لاحقاً.

لذلك فإن معرفتنا بالأسباب والعوامل المؤثرة لا بد أن تعطينا فكرة عن الخسارة الناجمة عن الوفاة، وبالتالي محاولة إيجاد السبل الممكنة للتقليل من نسب الوفيات في سن مبكرة، والتحكم ببعض الأسباب بشكل أفضل.

أهمية البحث :

تبرز أهمية البحث من خلال كونها المركبة السالبة من مركبات النمو السكاني، وتتجلى هذه الأهمية في:

1- مقارنة حركة الوفيات لكل من الذكور والإناث.
2- مقارنة حركة الوفيات لسكان كل من الريف والحضر.
3- تقويم مقدار الرعاية الصحية وانتشار الأمراض ومستويات التعليم والثقافة والخدمات الأخرى، ومساهمة ذلك كله في نسب الوفيات.
4- وضع السياسات السكانية والبرامج الصحية المناسبة.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على واقع الوفيات في سوريا وتطورها ومعرفة العوامل المؤثرة في الوفيات ومدى الارتباط بين هذه العوامل والوفيات.

فروض البحث:

تتلخص فروض البحث في :

1- معدلات الوفيات عند الذكور أكبر من معدلات الوفيات عند الإناث بشكل عام.
2- معدلات الوفاة في المناطق الحضرية أقل من معدلات الوفاة في المناطق الريفية.
3- تنخفض الوفيات كلما ارتفع المستوى التعليمي، وبالعكس، ترتفع الوفيات كلما انخفض المستوى التعليمي. كما ترتفع الوفيات كلما انخفض المستوى المعاشي للسكان، وبالعكس.
4- تخضع الوفيات بالكم والنوع لعوامل مختلفة يمكن معرفتها والتحكم ببعضها.

منهج وطرائق البحث :

اعتمدنا في البحث المنهجين الإحصائي والتحليلي. لأنهما يخدمان موضوع البحث. واستخدمنا العديد من الطرائق الإحصائية مثل: الارتباط والمعدلات والنسب الخاصة بدراسة الوفيات.

مقدمـــة:

تعتبر الوفاة – عدا عن كونها ظاهرة بيولوجية بحتة، وحدث حتمي يتعرض له كل مخلوق حي مهما طال أمده – واقعة سكانية وعنصر من عناصر التغير السكاني، إلا أن معدل الوفاة وتوقيت حدث الوفاة تحدده الظروف الاجتماعية والاقتصادية والبيئية المحيطة في مجتمع ما، فيأخذ معدل الوفاة نمطاً معيناً حسب العمر والمكان والزمان.

وقد حاولنا في هذا البحث دراسة مستوى الوفيات عند السكان في الجمهورية العربية السورية، وعند كل من الذكور والإناث واتجاه معدلات الوفاة خلال الفترة المدروسة.

كما بيّنا العوامل المؤثرة في ارتفاع أو انخفاض معدلات الوفيات في القطر تبعاً للمستوى الصحي والمستوى التعليمي والمستوى المعاشي والأمراض المنتشرة والمهنة والحالة الزواجية وإصابات العمل والحوادث.

1–مستويات الوفاة في سورية:

تتطلب دراسة الوفيات وتحليلها تعريفاً واضحاً ومحدداً لحدث الوفاة.

وقد عرّفت الأمم المتحدة الوفاة على النحو التالي: الوفاة: هي الاختفاء الدائم لكل أمارات الحياة لدى الفرد في أي وقت بعد ولادته حياً، (توقف الوظائف الحيوية بعد الولادة بدون القدرة على إرجاعها)[1، ص42].

ويتم اعتماد هذا التعريف في الجمهورية العربية السورية.

تتطلب دراسة الوفيات وجود تسجيل دقيق وشامل لحالات الوفاة مع مرور الزمن، وهو ما يعرف بإحصاءات الوفاة، والتي تستقى من السجلات اليومية في الأحوال المدنية (سجل الوفيات). أو بطرق أخرى كالتعدادات والعينات.

وبسبب ما يعتري هذه الإحصاءات من عيوب كالنقص في تسجيل حالات الوفاة – عدم الدقة في توزيع الوفيات وتسجيلها جغرافياً وزمانياً، نجد ما يسمى بـ:

1–وفيات غير مسجلة بالوقت النظامي.

2–وفيات مكتومة.

كما أن معدلات الوفاة الخام والنوعية والعمرية التي تختلف باختلاف الخصائص الاجتماعية والاقتصادية والصحية والبيئية، تبين صورة عن مستوى الوفاة في القطر. ويعطى كلٌّ منها بالعلاقة:

$$\text{معدل الوفيات الخام} = \frac{\text{عدد الوفيات في السنة}}{\text{عدد السكان في منتصف السنة}} \times 1000$$

$$\text{معدل الوفيات النوعي} = \frac{\text{عدد الوفيات (الذكور، الإناث)}}{\text{عدد السكان (الذكور، الإناث)}} \times 1000$$

$$\text{معدل الوفيات العمري} = \frac{\text{عدد الوفيات السنوية في الفئة العمرية}}{\text{عدد السكان في منتصف السنة لنفس الفئة العمرية}} \times 1000$$

أ– معدل الوفاة الخام واتجاهه:

بلغ معدل الوفاة الخام في سورية (15.6 ◦%) عام 1970 كما بلغ (6 ◦%) عام 1994 حسب التعدادات التي تم إجراؤها. وتشير تقديرات المكتب المركزي للإحصاء استناداً إلى التعدادات السابقة إلى بلوغ هذا المعدل (5◦%) عام 1999 مما يشير إلى انخفاض في قيمة معدل الوفاة الخام خلال الفترة السابقة (1970 – 1999)، ويعود هذا الانخفاض بمعظمه إلى العناية الصحية من قبل مؤسسات الدولة، ومعرفة الأسباب المؤدية لحدوث بعض الأمراض ومكافحتها كالأمراض السارية، بالإضافة إلى الاهتمام بصحة الطفل والأم. حيث انخفض معدل وفيات الرضع من (110◦%) عام 1970 وإلى (24 ◦%) عام 1999.[2]، [3]

وبينما نجد أن عدد الوفيات المطلق ذو اتجاه متزايد نظراً للتزايد السكاني فإن معدل الوفاة الخام ذو اتجاه متناقص، حيث أن قيمة معامل الارتباط الرتبي لمعدل الوفاة الخام خلال الفترة المدروسة بلغت (r=−0.89)، فالعلاقة الإرتباطية عكسية ومتينة أي تنخفض قيمة معدل الوفاة مع مرور الزمن.

حيث يعطى معامل الارتباط الرتبي بالعلاقة:

$$r = 1 - \frac{6\,S(Ki - Pi)^2}{n(n^2 - 1)}$$

حيث: n = عدد الحالات المتقابلة

Ki = ترتيب معدل الوفيات الخام

Pi = ترتيب سنوات الدراسة

<u>ب– معدل الوفاة النوعي:</u>

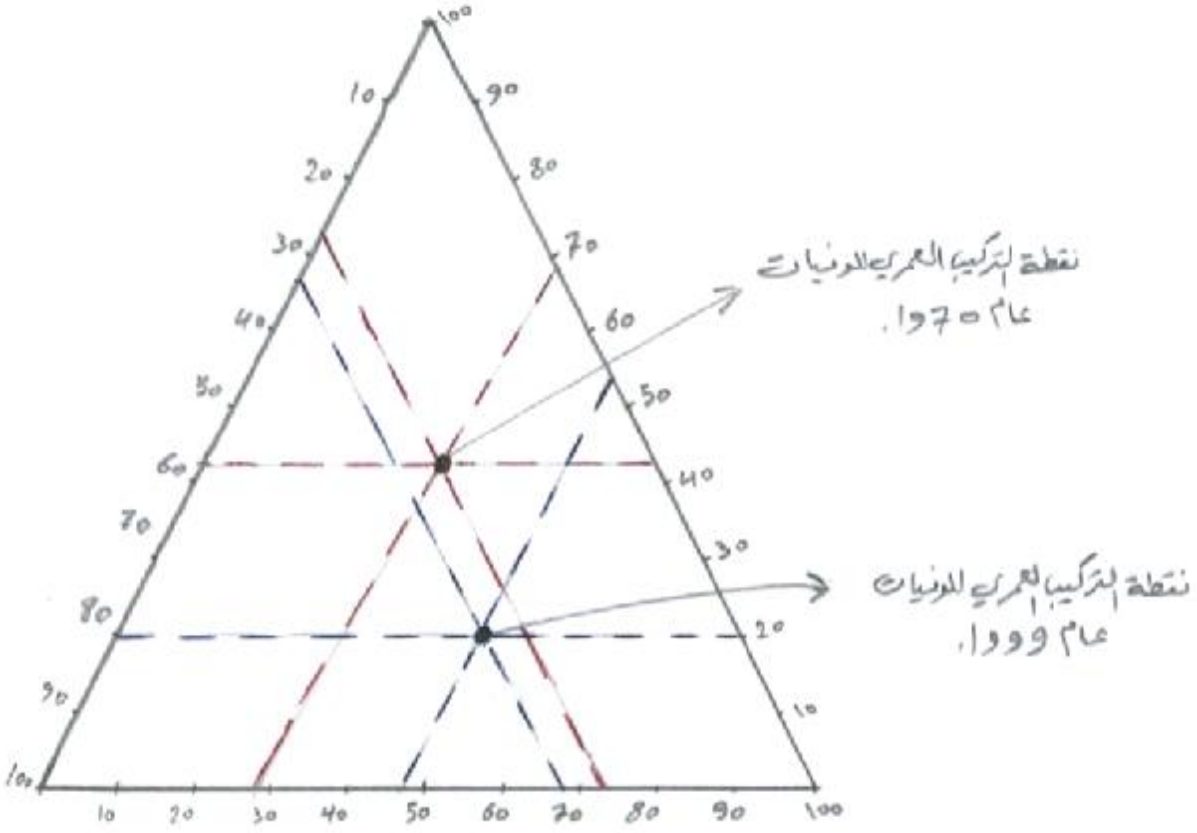
كانت معدلات الوفاة عند الذكور أعلى دوماً من معدلات الوفاة عند الإناث، حيث بلغ معدل الوفاة (5.2◦%) عند الذكور و(4.2 ◦%) عند الإناث عام 1970 حسب السجلات المدنية بينما بلغ المعدل (3.3 ◦%) للذكور و(2.8 ◦%) للإناث عام 1997.

وعند حسابنا لمعامل الارتباط الرتبي كانت قيمته عند الذكور (r_m= −0.96) وَعند الإناث (r_f= −0.89)، وهذا يدل على ارتباط عكسي ومتين بين معدل وفيات الذكور والزمن أكثر من الارتباط الموجود عند معدل وفيات الإناث والزمن.

<u>جـ– معدل الوفاة العمري:</u>

يعد العمر متغيراً هاماً في تحليل بيانات الوفاة، نظراً للصلة الوثيقة بين العمر والوفاة. لذلك قمنا بتقسيم المجتمع السوري إلى ثلاث فئات عمرية رئيسية لدراسة التركيب العمري للوفيات حسب مثلث الأعمار[4، ص42–45] كما يلي:

- < 15 سنة.
- 15–65 سنة.
- > 65 سنة.



الشكل البياني (1): مثلث الأعمار للوفيات في سورية خلال عامي 1970، 1999

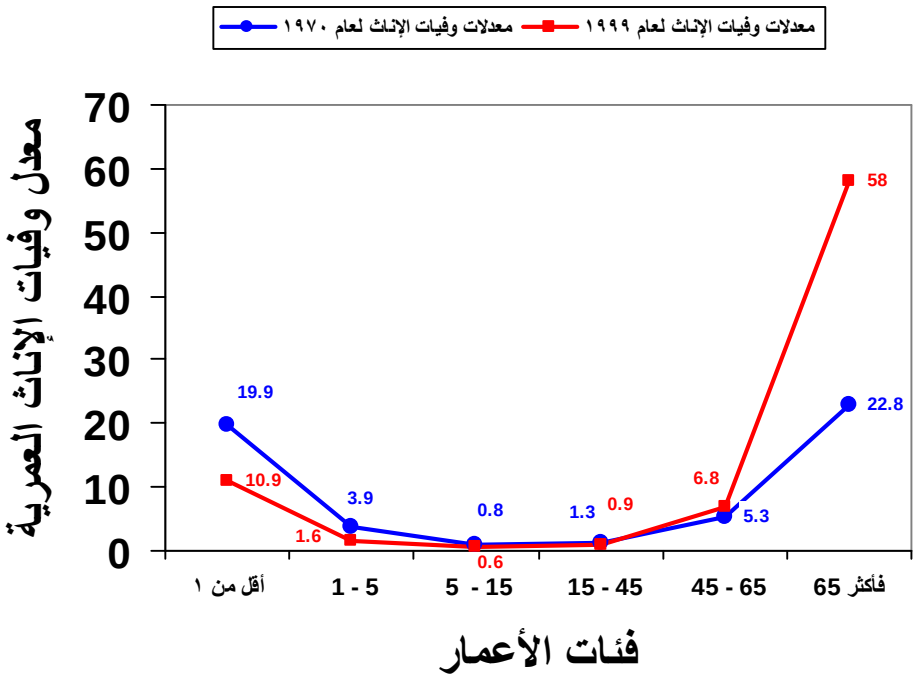
الشكل البياني عبارة عن مثلث متساوي الأضلاع، أضلاعه مدرّجة من 0 ← 100:

- نأخذ على الضلع الأول طولاً قدره نسبة الفئة الأولى إلى الوفيات ونرسم موازياً للقاعدة.
- نأخذ على الضلع الثاني طولاً قدره نسبة الفئة الثانية إلى الوفيات ونرسم موازياً للضلع الأول.
- نأخذ على الضلع الثالث طولاً قدره نسبة الفئة الثالثة إلى الوفيات ونرسم موازياً للضلع الثاني.

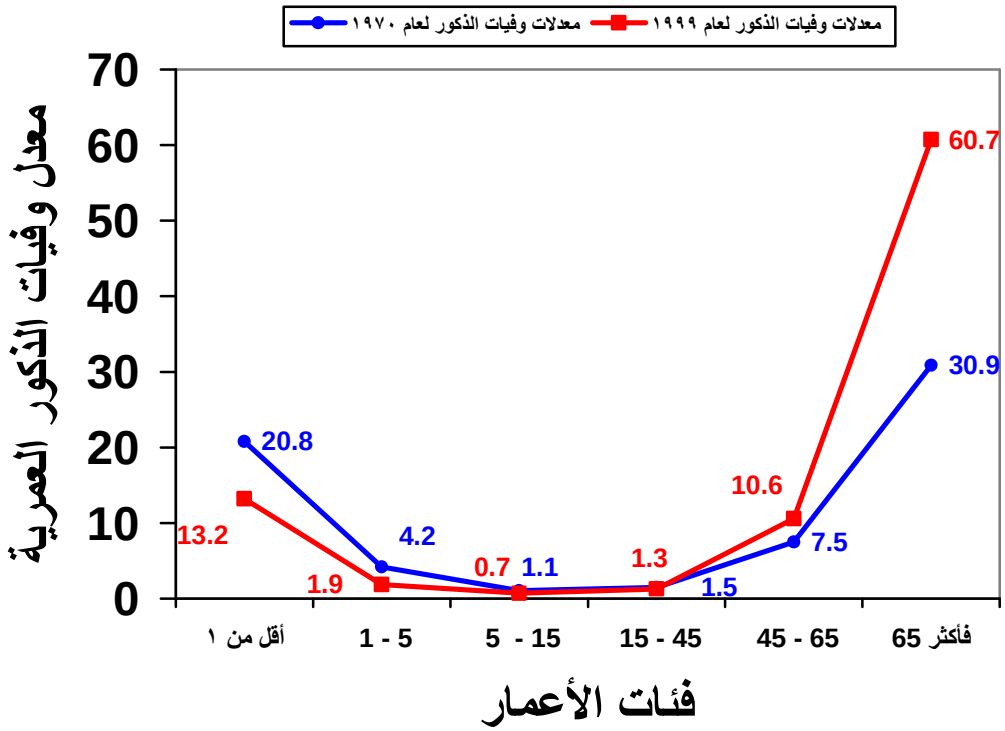
فتتحدد النقطة المطلوبة التي تعطينا التركيب العمري للوفيات عند تقاطع الموازيات الثلاث.

وتكون نسب الوفاة مرتفعة عند صغار وكبار السن بينما تكون أقل في سن الشباب، مما يجعل الشكل البياني لمعدلات الوفاة العمرية تأخذ شكل حرف (U) تقريباً[5، ص148].

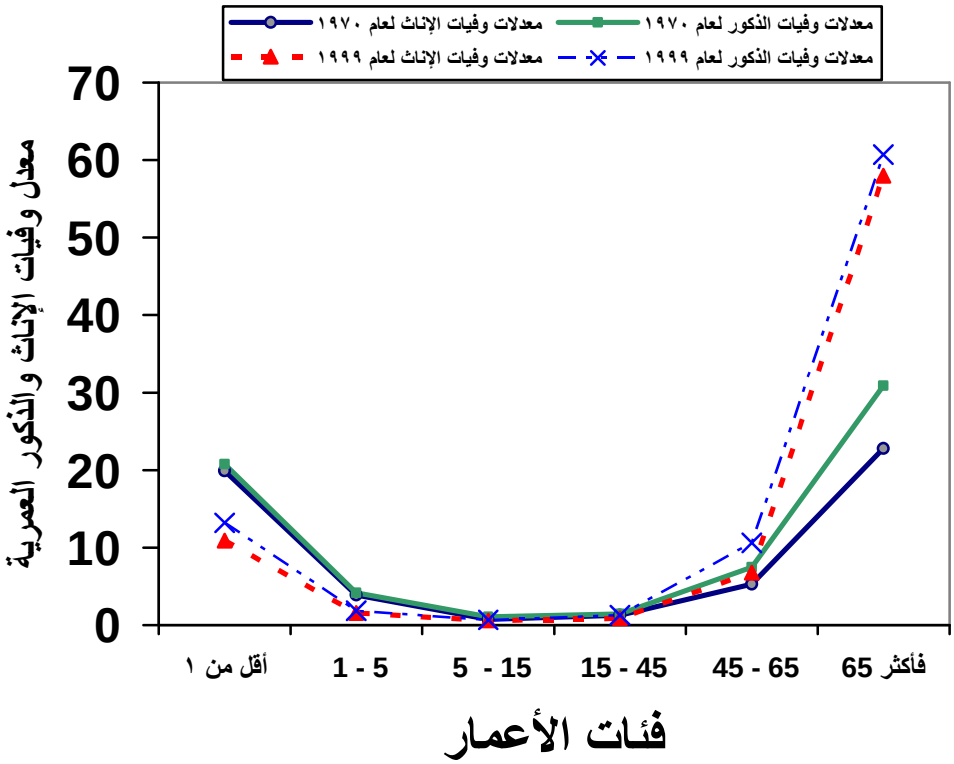
وكذلك تأخذ منحنيات معدلات الوفاة العمرية النوعية (ذكور، إناث) نفس الشكل حرف(u). كما هو موضح بالأشكال رقم (2 و3 و4).



شكل رقم (2) يبين معدلات وفيات العمرية للإناث بين عامي (1970–1999)



شكل رقم (3) يبين معدلات الوفيات العمرية للذكور بين عامي (1970–1999)



شكل رقم (4) يبين معدلات الوفيات العمرية النوعية بين عامي (1970–1999)

نلاحظ من الأشكال البيانية السابقة أن منحنى وفيات الذكور كان دائماً أعلى من منحنى وفيات الإناث، ويعود ذلك إلى ارتفاع معدلات وفيات الذكور مقارنةً بمعدلات وفيات الإناث.

ويقترب المنحنيان فقط عند الأعمار [20 – 44 سنة] نظراً لارتفاع معدلات وفيات الإناث في هذه الفئة العمرية بسبب أمراض الأمومة والحمل والولادة.

د– معدلات الوفاة حسب التوزع الجغرافي في القطر:

يتأثر مستوى الوفاة بشكل مباشر بمكان الإقامة بسبب الظروف الموضوعية التي تحيط به في مكان إقامته. [6، ص7] كما يختلف معدل الوفاة حسب مكان حدوث الوفاة. والجدول التالي يوضح هذا الاختلاف.

جدول (1): معدلات الوفاة حسب المناطق الجغرافية

موزعة بين مكان حدوث الوفاة ومكان الإقامة عند الوفاة في القطر عام 1997

البيان / المنطقة	عدد السكان بالآلاف	عدد الوفيات (شخص)		معدل الوفاة (‰)		الفرق بين المعدلين (‰)
		حسب مكان الاقامة	حسب مكان حدوث الوفاة	حسب مكان الاقامة	حسب مكان حدوث الوفاة	
دمشق	3329	9625	10622	2.9	3.2	+ 0.3
الوسطى	2523	8657	8395	3.4	3.3	− 0.1
الساحلية	1420	5252	5141	3.7	3.6	− 0.1

الشمالية	4279	14376	14208	3.4	3.3	− 0.1
الشرقية	2531	6084	5944	2.4	2.3	− 0.1
الجنوبية	1019	3265	3058	3.2	3.0	− 0.2
القطر	15100	47359	47359	3.1	3.1	−

المصدر: [2] و[7]

الفرق بين المعدلين = المعدل حسب مكان حدوث الوفاة – المعدل حسب مكان الإقامة

من الجدول نجد:

يكون الفرق لصالح معدل الوفاة حسب مكان حدوثها في منطقة دمشق فقط، بينما يكون الفرق لصالح معدل الوفاة حسب مكان إقامة المتوفى في المناطق: الوسطى – الساحلية – الشمالية – الشرقية – الجنوبية – قد يعود السبب إلى تمركز المشافي التخصصية والمراكز العلاجية لبعض الأمراض المستعصية في منطقة دمشق دون سواها، كما تختلف نسب الوفاة بين المناطق الحضرية والريفية حيث وجدناها مرتفعة في المناطق الريفية أكثر من المناطق الحضرية حيث كانت (46%) من إجمالي الوفيات تقريباً في الحضر مقابل (54%) تقريباً في الريف عام 1998.[7]

2– العوامل المؤثرة في الوفاة :

من العوامل العديدة الهامة المحدِّدَة للوفاة في سوريا: المستوى الصحي، المستوى المعيشي، المستوى التعليمي، الأمراض، الحوادث، إصابات العمل..

أ – المستوى الصحي:

يرتبط مستوى الوفاة في أي مجتمع بشكل مباشر بالمستوى الصحي السائد فيه، وتبقى الرعاية الصحية والاهتمام بالصحة من الهموم اليومية للمواطن. وبالتالي هناك دوماً طلب متزايد على المؤسسات والكوادر الصحية.

فقد ازداد عدد المشافي (خاصة وعامة) من /77/ مشفى عام 1970 إلى /112/ مشفى عام 1980 ثم إلى /226/ مشفى عام 1990 ليصل إلى /379/ عام 1999. كما ازداد عدد المشافي في المحافظات السورية بنسب مختلفة (25.1%) في حلب ثم (12.9%) في مدينة دمشق و(10.6%) في حماه و(7.7%) في ريف دمشق، وبالتالي تستحوذ هذه المحافظات على نسبة (56.3%) من المشافي الخاصة والعامة في القطر.[2]

بينما تتوزع نسبة (43.7%) من المشافي في محافظات القطر العشر المتبقية.[2]

وبإيجاد معامل الارتباط الرتبي لعلاقة عدد الأسرّة في مشافي المحافظات ولعدد المشافي مع عدد السكان في المحافظات كان المعامل ذو قيمة ($r = 0.75$) و($r = 0.88$) على التوالي، بمعنى: كلما ازداد عدد السكان يزداد عدد المشافي وعدد الأسرّة في القطر ولو بنسبة أقل من نسبة تزايد السكان.

أما بالنسبة للكوادر الطبية، فقد انخفض متوسط عدد السكان لكل طبيب بشري من /3885/ شخص/طبيب بشري عام 1970 إلى /753/ شخص/طبيب بشري عام 1999. كما انخفض متوسط عدد السكان لكل ممرض أو ممرضة من /4798/ عام 1970 إلى /529/ شخص /ممرض أو ممرضة عام 1998.[2]

ويختلف هذا المتوسط طبعاً بين المحافظات السورية، حيث تقل أعداد ذوي المهن الطبية في محافظات المنطقة الشرقية (الحسكة، دير الزور، الرقة) فيكون متوسط عدد السكان لكل طبيب بشري مثلاً /1414/ في محافظة الحسكة عام 1998، بينما يكون في محافظة مدينة دمشق /356/ شخص لكل طبيب بشري. وهذا طبعاً يؤثر على مستويات المرض والوفاة في هذه المحافظات.[2]

ب- الأمراض :

اعتمدنا التصنيف الدولي للأمراض في تحديد أسباب الوفاة، وكانت الأمراض هي المسبب الأول للوفاة ثم الحوادث فإصابات العمل، كما هو وارد في الجدول التالي:

جدول (2): النسب المئوية للوفيات حسب (الأمراض، الحوادث، إصابات العمل) في سورية خلال الفترة (1970-1998)

السبب	1970	1975	1980	1985	1990	1995	1998
الأمراض	94.5	92.2	88.9	94.3	91.3	81.0	90.8
الحوادث	5.2	7.2	11.1	5.7	6.6	16.1	7.4
إصابات العمل	0.3	0.6	-	-	2.1	2.9	1.8

المصدر: [7] و[8] و[9]

النسب المئوية محسوبة من قبل الباحثة

يُظهر الجدول السابق أن متوسط نسبة الوفيات بسبب الأمراض بلغت (90.8)% تقريباً لكل السنوات فكانت السبب الأهم في تحديد الوفيات ثم الحوادث وإصابات العمل.

ج . - عوامل أخرى اقتصادية، اجتماعية، ثقافية:

1- المستوى التعليمي :

وهو العامل الأكثر أهمية في مواجهة مختلف التحديات، فالتعليم يقلل من العقبات الناشئة عن المعتقدات الدينية والعادات والتقاليد التي كانت تعترض سبيل تنفيذ بعض التدابير الصحية كالتلقيح ضد الأمراض كالجدري، الحصبة. كما أن النقص في الوحدات الحرارية في الغذاء لا يكون إلا عند العائلات التي لديها زوجات أميات.[10، p 87-116] وعند حسابنا لمعدلات الوفاة حسب المستوى التعليمي حصلنا على ما يلي:

- الأميين (93 ‰)
- الملمين بالقراءة (27 ‰)
- الإعدادية والابتدائية (13 ‰)
- حملة الثانوية والمعاهد المتوسطة (6 ‰)
- حملة الشهادة الجامعية (15 ‰)
- حملة شهادة الدكتوراه (10 ‰)

المصدر [3] ، [7]

ويعطى معدل الوفيات حسب الحالة التعليمية بالعلاقة:

$$= \frac{\text{عدد الوفيات في المستوى التعليمي}}{\text{عدد الحاصلين على نفس المستوى التعليمي}} \times 1000$$

2ً – المهنة (النشاط الاقتصادي)

تؤثر بعض المهن في الحالة الصحية للعاملين فيها، فتزيد من احتمال تعرضهم للإصابات بأمراض مميتة. ومعدلات الوفاة حسب المهنة أعطت النتائج التالية لعام 1994:

معدل الوفاة للعاملين بالأعمال الزراعية	56 ◦% تقريباً
معدل الوفاة للعاملين بالأعمال الإدارية والكتابية	43 ◦% تقريباً
معدل الوفاة للعاملين بأعمال البيع والشراء	18 ◦% تقريباً
معدل الوفاة للعاملين بالأعمال المهنية والفنية	11 ◦% تقريباً
معدل الوفاة للعاملين بأعمال الإنتاج	6 ◦% تقريباً
معدل الوفاة للعاملين بأعمال الخدمات	3 ◦% تقريباً

المصدر [3] ، [7]

$$\text{معدل الوفاة المهني} = \frac{\text{عدد حالات الوفاة بين المشتغلي بالمهنة}}{\text{عدد المشتغلين بنفس المهنة}} \times 1000$$

3ً – الحوادث :

تُعدُّ الحوادث اليوم من المصادر اليومية للأخطار التي تقضي على حياة الأفراد والجماعات وخاصة حوادث المركبات (السير)، حيث تمثّل نسبة (29.4%) تقريباً عام 1994 من بين الحوادث المختلفة (غرق – تسمم – حرق...).

ولدى حسابنا للرقم القياسي للوفاة بسبب حوادث السير (باعتبار عام 1970 = سنة الأساس = 100). بلغ (135) عام 1990 و(162) عام 1998، أي بزيادة قدرها (35%، 62%) على التوالي.[11]

4ً– الوضع العائلي:

تشير معدلات الوفاة حسب الوضع العائلي إلى: كان المعدل مرتفعاً عند الأرامل (299 ◦%) تقريباً ثم (50 ◦%) تقريباً للمتزوجين ثم (43◦%) تقريباً للمطلقين ثم أخيراً (29 ◦%) لغير المتزوجين لعام 1994.[3] ، [7]

$$\text{معدل الوفيات الزواجي} = \frac{\text{عدد المتوفين حسب الحالة الزواجية}}{\text{عدد السكان حسب نفس الحالة الزواجية}} \times 1000$$

النتائج:

1- الميل العام لاتجاه معدلات الوفاة هو ميل نحو التناقص مع مرور الزمن.
2- وفيات الذكور أكثر من وفيات الإناث بشكل عام.
3- لا تزال البيانات المسجلة حول الوفيات في القطر غير كافية تماماً. كما يفتقر الريف إلى الخدمات المختلفة، وخاصة الصحية كمّاً ونوعاً.
4- يختلف توزع الكوادر الطبية والمؤسسات الصحية بين المحافظات والمناطق السورية مما يؤثر على معدلات الوفاة فيها بشكل أو بآخر. فقد تحدث حالات وفاة بسبب مرض ما في مكان (محافظة) تلقي العلاج وليس في مكان الإقامة في حال عدم توفر الكادر الطبي اللازم في مكان الإقامة.
5- تعتبر الأمراض هي المسبب الأول للوفاة في الجمهورية العربية السورية.
6- تنخفض معدلات الوفاة عند السكان كلما ارتفع المستوى التعليمي وبالعكس. مع عدم إغفال العوامل الاقتصادية والاجتماعية الأخرى.
7- ترتفع معدلات الوفيات عند العاملين بالأعمال الزراعية، حيث لا ضمان صحّي أو تأمين أو ما شابه.
8- تختلف معدلات الوفاة حسب الحالة الزواجية فتكون عند الأرامل ثم المتزوجين فالمطلّقين وغير المتزوجين.

التوصيات:

- تطوير السجلات المدنية (سجل الوفيات)، بحيث يتم تقليل حالات التأخير في تسجيل حوادث الوفاة أولاً، والحصول على بيانات ذات نوعية جيدة تساعد في التحليل الإحصائي للوفاة ثانياً.
- العمل على نشر المراكز الصحية التخصصية العلاجية في جميع محافظات ومناطق القطر.
- العمل على إيجاد ضمان صحي للعاملين بالأعمال الزراعية أسوةً بباقي العاملين في المهن الأخرى.
- تقديم الرعاية الصحية في المناطق الريفية والنائية في القطر، وتوفير الخدمات التي تساعد السكان في الوصول إلى المناطق الحضرية بأقصر وقت ممكن.
- نشر التعليم حتى أعلى المستويات بين السكان وخاصة الإناث، وتضمين المناهج التعليمية ثقافة صحية معمقة.

المراجــع:

.....

[1] – دليل نظم التسجيل المدني والاحصاءات الحيوية – الأمم المتحدة – الشؤون الاقتصادية والاجتماعية – شعبة الاحصاءات – 1999 – السلسلة واو – العدد /73/– نيويورك.

[2] – المجموعة الإحصائية السورية للأعوام 1970 – 1999 – المكتب المركزي للإحصاء.

[3] – تعداد السكان والمساكن لعام 1994 – المكتب المركزي للإحصاء.

[4] – الكسواني الخطيب، ممدوح – 1986 – الاحصاء السكاني – مطبعة طبرين – سورية.

[5] – الشلقاني، مصطفى – 1988 – طرق التحليل الديموجرافي – الكويت.

[6] – حنبلي، نهاد – 1984 – الحلقة الدراسية حول أساليب تحليل البيانات السكانية واستخداماتها – هيئة الأمم المتحدة – صندوق النشاطات السكانية.

[7] – مجموعة الولادات الوفيات للأعوام 1994– 1998 – وزارة الداخلية – الشؤون المدنية – دمشق.

[8] – التقارير الاحصائية السنوية للأعوام (1970–1978) – وزارة الصحة – دمشق.

[9] – النشرة الاحصائية السنوية للأعوام (1970–1987) – وزارة الشؤون الاجتماعية والعمل – دمشق.

[10] – Ratcliffe, John – 1978 – "Social Jsutic and the Demographic Transition: Lessons from India's Kerala state". International Journal in Developing contries, edited by Alexin Keles and Donalld B. Holsinger Leiden: E. J. Brill. P.p 78. 116.

[11] – التقارير الإحصائية السنوية للأعوام 1970–1998 – وزارة الداخلية – إدارة الأمن الجنائي.