

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي



جامعة ابن خلدون تيارت

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية

مطبوعة بعنوان:

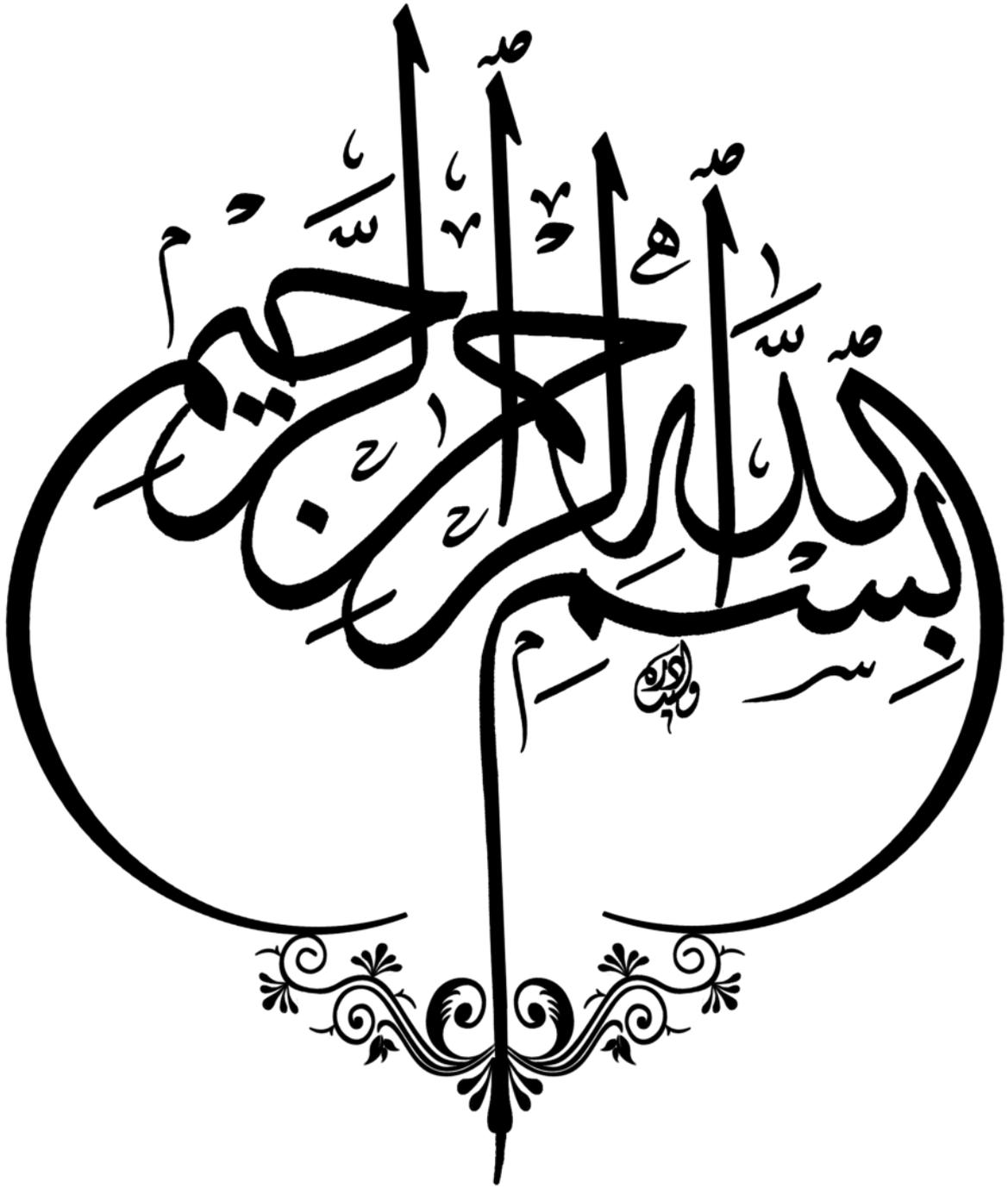
التحليل الديموغرافي

موجه لطلبة السنة الثالثة ليسانس في مقياس: تحليل ديمغرافي-تخصص اقتصاد التنمية

من إعداد الدكتور* سيساني ميدون

السنة الجامعية: 1441/1442هـ - 2019-2020م

*الدكتور سيساني ميدون أستاذ محاضر - أ - جامعة ابن خلدون - تيارت - كلية العلوم الاقتصادية ، التجارية و علوم التسيير



﴿وَاصْبِرْ وَمَا صَبْرُكَ إِلَّا بِاللَّهِ وَلَا تَحْزَنْ عَلَيْهِمْ وَلَا تَكُ فِي ضَيْقٍ مِّمَّا يَمْكُرُونَ،

إِنَّ اللَّهَ مَعَ الَّذِينَ اتَّقَوْا وَالَّذِينَ هُمْ مُحْسِنُونَ﴾

المقرّر الدراسي في مقياس التحليل الديموغرافي:

مادة:

- أهمية دراسة التحليل الديموغرافي
- مصادر التحليل الديموغرافي
- الإحصاء
- التعداد العام للسكن والسكان
- العينات والمسوح الديموغرافية
- الأهرام العمرية
- المكونات الديموغرافية للمجتمع
- ظاهرة الزواج
- ظاهرة المواليد و الخصوبة

فهرس المحتويات

رقم الصّفحة	قائمة المحتويات
I.....	فهرس المحتويات
II.....	قائمة الجداول
III.....	قائمة الأشكال
[أ - ج]	مقدّمة

الفصل الأوّل: الإطار النظري حول علم الديمغرافيا: المفاهيم الأساسية

02.....	تمهيد
02.....	المبحث الأوّل: مفاهيم أساسية في علم الديمغرافيا
02.....	المطلب الأوّل: لمحة تاريخية حول علم الديمغرافيا
09.....	المطلب الثاني: أهمّ نظريات علم الديمغرافيا
22.....	المطلب الثالث: نظرة الديانات السماوية للسكان
25.....	المبحث الثاني: مصادر جمع البيانات الإحصائية الديمغرافية
25.....	المطلب الأوّل: المصادر الإحصائية للبيانات
32.....	المطلب الثاني: خصائص إجراء التّعداد
34.....	المطلب الثالث: استمارة التّعداد السّكاني و مكوّناتها
36.....	المبحث الثالث: التركيبة السّكانية وأدوات تحليلها
36.....	المطلب الأوّل: تعريف التركيبة السّكانية العمرية و التّوعية
37.....	المطلب الثاني: مقاييس التركيبة السّكانية
39.....	المطلب الثالث: الهرم السّكاني
43.....	خلاصة الفصل

الفصل الثاني: المكوّنات الديموغرافية للمجتمع

46.....	تمهيد
46.....	المبحث الأول : مقاييس الخصوبة السكانية
46.....	المطلب الأول : مقاييس الخصوبة النمو السكاني و الزواج
52.....	المطلب الثاني :مقاييس النمو السكاني
58.....	المطلب الثالث : مقاييس الزواج والطلاق
64.....	المبحث الثاني :مقاييس الوفيات
64.....	المطلب الأول :تعريف الوفاة
65.....	المطلب الثاني :مقاييس الوفيات Measures Of Mortality
68.....	المطلب الثالث : معدلات وفيات إضافية
69.....	المبحث الثالث: حقيقة الهجرة السكانية ومنحنى لورنز
69.....	المطلب الأول :مفهوم الهجرة
74.....	المطلب الثاني : مقاييس الهجرة و أسبابها
79.....	المطلب الثالث : منحنى لورنز و معامل جيني
95.....	خلاصة الفصل
96.....	الخاتمة
[102-98].....	قائمة المراجع

قائمة الجداول

الصفحة	العنوان	رقم الجدول
35	مكوّنات استمارة التّعداد السّكاني الأساسية	(1-1)
66	العوامل المؤدية للوفاة	(2-2)

قائمة الأشكال

الصفحة	العنوان	رقم الشكل
11	تطوّر العدد السّكاني بمتتالية هندسية	(1-1)
29	أهمية التّعداد السّكاني	(1-2)
32	خصائص إجراء التّعداد	(1-3)
33	طرق إعداد التّعداد السّكاني	(1-4)
72	تصنيفات الهجرة.	(2-1)
79	Lorenz Curve منحنى لورنز	(2-2)

مقدمة

مقدمة: يمثل السّكان العنصر الأساسي في البناء الاجتماعي، و تزايدهم يمثل حالة صحّية وحضاريّة لاستمرار الحياة فوق هذه الأرض، في حين يعتبر البعض الآخر من المفكرين والباحثين تزايدهم مشكلة معقّدة و متعدّدة الأبعاد تتطلب الحلول الاستباقية من طرف الدولة. فمن خلال تتبع واقع نموّ السّكان على سكان العالم في عام 1950 وذلك بعد خمس سنوات من إنشاء الأمم المتحدة، كان يقدر ب 2.6 مليار نسمة. سبيل المثال لا الحصر، نجد أنّ عدد، وبحسب تقديرات الأمم المتحدّة، فقد بلغ عدد سكان الأرض حوالي 6 مليارات نسمة سنة 1999 و ليصل أكثر من 7 مليارات سنة 2011 . و من المتوقّع أن يصل عدد سكان العالم مع نهاية سنة 2019 نحو 7.67 مليار نسمة، هذه الحركية في عدد السّكان ترجع أساسا إلى اتجاه معدّل الخصوبة الذي يؤثّر مباشرة في مستقبل التّعداد السّكاني؛ حيث من المتوقّع أن يصل عدد سكان العالم أكثر من 11 مليارات بحلول العام 2100، و ذلك وفق تقرير "التّوقعات السّكانية العالمية" الصّادر عن إدارة الشّؤون الاقتصادية والاجتماعية في الأمم المتحدة.

و من المعروف أنّ الكثير من المفكرين والفلاسفة في الحضارات القديمة البائدة تطرقت لأهمية السّكان و عددهم "ففي كتابات الفلاسفة الصّينيين نجد أنّ كثرة تزايد عدد السّكان يشكل تضخما، فإذا زاد عن حدّه فهذا سيؤدي لا محالة الى انخفاض دخل الفرد الواحد وانخفاض في مستوى حياة السّكان ككلّ في دولة ما . كما تطرّق أفلاطون في جمهوريته المثلى إلى ضرورة أن لا يتعدى عدد السّكان 5040 باعتباره العدد الأمثل لسكان المدينة الفاضلة، و التي تسمح للدولة برعايتهم و حمايتهم و توفير الظروف الاقتصادية المناسبة لهم.

و لا شك أنّ الفيلسوف أرسطو أوّل من تحدّث عن تحديد التّناسل عند الفقراء تجنبا للفقير. إذ أنّ زيادة عدد السّكان بمعدل أكبر من معدل زيادة الأرض المستغلة تؤدي إلى خلافات اجتماعية لا تسمح بالعمل بالتّكفل بمصالح الشّعب من طرف الدّولة.

أمّا الرّومان فقد طرحوا سياسة سكانية مغايرة للصّينيين واليونانيين ترمي إلى زيادة عدد السّكان عن طريق تشجيع الزّواج والحث على التّكاثر؛ لأنهم رأوا في هذه الزّيادة قوة حربية هائلة ووسيلة أساسية لبناء إمبراطورية كبرى.

و منه نجد أنّ هذه الظاهرة لفتت انتباه الباحثين و الكثير من العلماء عبر الزمن وذلك بهدف دراسة خواص و مميزات تطوّر هذه الظاهرة وإسقاطها على واقع نمو السّكان، ومساعدة أصحاب القرار في الحكومات على وضع سياسة سكانية رشيدة حول كيفية التّحكم في العوامل المؤثّرة في النّمو السّكاني بغية تحقيق النّمو السّكاني المقبول الذي يخدم التّنمية و التّنمية المستدامة.

ولا شك أنّ العنصر البشري ثروة حسب المفهوم الاقتصادي الحديث وأحد المقوّمات للتّنمية إذا تمّ الاستثمار فيهم بما يخلق منهم كفاءات عالية، ويد عاملة مميّزة تخدم اقتصاد المعرفة ممّا يسمح لهم من خدمة متطلّباتهم المعيشة، والرّقي بمجتمعاتهم و الحفاظ على استقرارها وبقائها.

وهذه المطبوعة عبارة على مجموعة من المحاضرات لمقياس التّحليل الديمغرافي حسب البرنامج الوزاري موجّهة لطلبة السنة الثّانية نظام ل.م.د LMD جذع مشترك علوم اقتصادية تجارية و علوم التّسيير. يعتبر مرجعا أساسيا لكلّ طالب مجتهد، و مرجعا بيداغوجيا لكلّ أستاذ يبحث في المجال نفسه. و المطبوعة مكتوب بأسلوب راقى و بسيط يغني الطّالب من البحث المستمر على بعض المواضيع في البحوث و الدّروس المختلفة؛ حيث تمّ تسليط الضّوء على كافة محاور البرنامج الوزاري و هو كالآتي:

و للإحاطة بكافة مواضيع المقياس تمّ تقسيم محتوى المطبوعة إلى فصلين كالآتي:

الفصل الأوّل: الإطار النظري حول علم الديمغرافيا: المفاهيم والأساسية : و فيه يتعرّف الطّالب

على مجموعة من المفاهيم الأساسية حول الديمغرافيا السّكانية منها:

-أهميّة دراسة التّحليل الديموغرافي.

-مصادر التّحليل الديموغرافي.

-الإحصاء.

-التّعداد العام للسّكن والسّكان.

-العينات والمسوح الديموغرافية.

-الأهرام العمرية.

الفصل الثاني: المكوّنات الديموغرافية للمجتمع: و في هذا الفصل نتطرّق إلى جانب إحصائي

و كيفية قياس بعض المؤشرات السكانية الضرورية في أيّ مجتمع منها:

- المكوّنات الديموغرافية للمجتمع.

- الخصوبة.

- ظاهرة الزواج.

- ظاهرة المواليد والخصوبة.

- الهجرة.

الفصل الأول :

الإطار النظري حول علم الديمغرافيا: المفاهيم الأساسية.

المبحث الثاني: مصادر جمع البيانات

الإحصائية الديمغرافية

المطلب الأول: المصادر الإحصائية للبيانات

المطلب الثاني: خصائص إجراء التعداد

المطلب الثالث: استمارة التعداد السكاني

ومكوناتها

المبحث الأول: مفاهيم أساسية في

علم الديمغرافيا

المطلب الأول: لمحة تاريخية حول علم

الديمغرافيا

المطلب الثاني: أهم نظريات علم الديمغرافيا

المطلب الثالث: نظرة الديانات السماوية

للسكان

المبحث الثالث: التركيبة السكانية وأدوات تحليلها

المطلب الأول: تعريف التركيبة السكانية العمرية والتنوعية.

المطلب الثاني: مقاييس التركيبة السكانية

المطلب الثالث: الهرم السكاني

الفصل الأول: الإطار النظري حول علم الديمغرافيا: المفاهيم الأساسية.

تمهيد: اهتم الفلاسفة ورجال الدولة في الحضارات القديمة بكلّ القضايا والظواهر المتعلقة بعدد السكان ونموهم؛ حيث انصب اهتمامهم حول مكونات الجيش وعدد العبيد والجنود. وكان إحصاء السكان يدخل ضمن الاعتبارات السياسية والاجتماعية، ومبني على الملاحظة وإعطاء بعض الأوامر سواء بزيادة النسل أو التقليل منه حسب المصلحة العامة. وبالتالي لم تصل الأفكار إلى الاهتمام بهذا الفرع كعلم منفصل عن بقية العلوم. كما نشط في الزمن المعاصر من التاريخ الإنساني أفكار ونظريات فكرية متباينة من أجل فهم الظواهر السكانية وتحليلها، وتفسير مشكلاتها والتنبؤ بأحوالها في المستقبل.

المبحث الأول: مفاهيم أساسية في علم الديمغرافيا

المطلب الأول: لمحة تاريخية حول علم الديمغرافيا

1. تعريف علم الديمغرافيا Demography :

تعريف Poston Jr, Dudley L, 2010 : حسب كتابهم الصادر عن جامعة كمبريج لسنة 2010 و الموسوم بعنوان Population and society: An introduction to demography تم تقديم تعريف علم الديمغرافيا على أنه العلم الذي يدرس التاريخ الطبيعي والاجتماعي للأجناس البشرية وأيضا المعرفة الرياضية للسكان وتغيراتهم العامة وظروفهم الجسمية والعقلية والأخلاقية. ويقدم هذا الكتاب الاصول الاصولية لمصطلح ديموغرافيا، و المشتقة من اللغة اليونانية وتتألف من مقطعين، (demo)⁽¹⁾ التي تعني الشعب، أما المقطع الثاني (Graphia) و التي تعني الوصف و الكتابة ليكون معنى مصطلح ديموغرافيا هو (الكتابة حول السكان). و اول من استعمل هذا المصطلح هو الاحصائي البلجيكي chille Guillard سنة 1855 . وحاء في القاموس السكاني للأمم المتحدة تعريف لعلم الديمغرافيا بأنه " الدراسة العلمية للعنصر البشري من حيث الحجم والبناء والنمو"⁽²⁾.

⁽¹⁾ Poston Jr, Dudley L., and Leon F. Bouvier. *Population and society: An introduction to demography*. Cambridge University Press, 2010.

⁽²⁾Xie, Yu. "Demography: Past, present, and future." *Journal of the American Statistical Association* 95.450 (2000): 670-673.

تعريف: Thomas, Richard K, 2018، الديموغرافيا هي التحليل الديناميكي؛ أي الدراسة الإحصائية للسكان مع تطبيق الإحصاء على الدراسة السكانية⁽¹⁾. تعريف بلحسين بلير، 2000: كما تعرف علم الديمغرافيا بأنها الدراسة السكانية للأرقام، وباستعمال القوانين الإحصائية والرياضية مسببات ونتائج، هذه التغيرات وتأثيرات البناء الاجتماعي ككل على الظواهر السكانية.⁽²⁾

2.1. الفرق بين علم الديمغرافيا السكانية والجغرافيا: الديمغرافيا السكانية علم يهتم بالدراسات الإحصائية للسكان من جانب الإحصاء العددي لهم وزيادتهم الطبيعية. في حين أن الجغرافيا السكانية تركز على سبب زيادة نمو السكان وتوزيعهم الجغرافي على مستوى المناطق الداخلية والأقاليم الجغرافية على المستوى الوطني أو الدولي وأحيانا في العالم ككل. وفي الوقت نفسه نجد أن الديمغرافيا السكانية والجغرافيا السكانية متكاملتان ويشتركان في العديد من المواضيع .

2.2. بعض المصطلحات المتعلقة بالديمغرافيا :

- أ- حجم السكان : هو عدد الأفراد في مكان معين وفي وقت محدد.
- ب- الكثافة السكانية: هي مقياس ديموغرافي يستخدم لقياس معدل تواجد السكان في منطقة ما. وهي تساوي: عدد السكان مقسوم على مساحة الأرض التي يتواجد فيها السكان.
- ج- نمو السكان : هو اختلاف حجم السكان في المجتمع عبر الفترات الزمنية المتباعدة، ويرتبط بتضخم وأزمة السكان.
- ح- الزيادة الطبيعية : هي عبارة عن الفارق بين عدد المواليد وعدد الوفيات.
- خ- صافي الهجرة : هي الفارق بين الهجرة الوافدة والهجرة المغادرة.
- د- التغيير السكاني : هو توالي الحالات الثلاث المكونة من : المواليد - الوفيات - الهجرة.
- ذ- الهجرة: هي عملية انتقال أو تحوّل أو تغيير فيزيقي لفرد أو جماعة من منطقة اعتادوا الإقامة فيها إلى منطقة أخرى، أو من منطقة إلى أخرى داخل حدود بلد واحد، أو من منطقة إلى أخرى خارج حدود هذا البلد.
- ر- الانفجار السكاني : وهو ارتفاع في معدّل الولادات يقابله انخفاض في الوفيات⁽³⁾.

(1) Thomas, Richard K. "Introduction to Applied Demography." *Concepts, Methods and Practical Applications in Applied Demography*. Springer, Cham, 2018. 1-17.

(2) بلحسين بلير، إعادة إنتاج السكان ، تطور النماذج، إنسانيات 10 ، 2000 ، 121-139 .

(3) الهادي ابو لقمة ، الانفجار السكاني ، جامعة السابغ ، أفريل، ليبيا، 1993، ص41.

ز- السّكان الفعليون: وهم السّكان المقيمون الحاضرون + الزّوار.

س- السّكان القانونيون : وهم السّكان المقيمون الحاضرون + المقيمون الغائبون.

1. أسباب الاهتمام بالدراسات السّكانية : لا شك أنّ الأسباب وراء الاهتمام بعلم السّكان متعدّدة ، نذكر منها :

- ✓ تمثّل الدّراسات السّكانية مجال خصب للخبراء والأخصائيين في مجال السّكان وحتى لرجال السّياسة من فهم وتحليل ظاهرة السّكان، وتطوّرها وطرق التّحكّم فيها من خلال الأبحاث العلمية الأكاديمية ، وحتى التنبؤ بمستقبل التّعداد السّكاني، وما يتطلبه من خطط واستراتيجيات تنموية .
- ✓ تسمح الدّراسات في هذا المجال من زيادة الوعي الاجتماعي في المجتمع .
- ✓ اقتراح الحلول الخطط الاجتماعية والسياسية المناسبة لمواجهة التّغيرات السّكانية على المستوى المحلي والدّولي.

2. مجالات دراسة علم الديمغرافيا: ⁽¹⁾ يهتم علم السّكان بمجموعة من الدّراسات الموضوعية

والواقعية، نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر :

- دراسة العنصر البشري.
- دراسة العدد والتّعداد السّكاني والتّوزيع الجغرافي لهم.
- دراسة مسببات ونتائج الزّيادة والنّقص في عدد السّكان.
- دراسة الكثافة السّكانية والتّركّز السّكاني.
- دراسة المميّزات الثقافيّة والتّوعية السّكانية كالمهن – الديانة.
- دراسة خصائص السّلالية.
- دراسة الزواج والطلاق والمواليد والوفيات والهجرة.
- دراسة التّوزيع السّكاني الجغرافي والقطاعي في المجتمع الواحد.
- دراسة الحالة الصّحية والتّعليمية .

⁽¹⁾ JONES, Stephanie H.; ST. PETER, Claire C.; RUCKLE, Mary M. Reporting of demographic variables in the Journal of AppliedBehaviorAnalysis. *Journal of AppliedBehaviorAnalysis*, 2020.

■ دراسة الهجرة السكانية المحلية والدولية ومسببات الوفيات في المجتمع .

3. أهمية دراسة علم الديمغرافيا :

علم الديمغرافيا يدرس حجم زيادة أو نقص عدد السكان وتوزيعهم والنمو السكاني، وبنية المجتمعات بشكل كلي وبشكل تفصيلي إلى جانب خصائص كل مجتمع من الناحية الاجتماعية والاقتصادية . مكنتنا الدراسات الديمغرافية من معرفة كل شيء عن السكان والعوامل التي تؤثر في معدلات الولادات ووفيات والهجرة . فهذا العلم مكنا من إدراك الحجم الأمثل لبقاء المجتمع وأهم خصائصه الاجتماعية والاقتصادية. والتنبؤ بما ستؤول إليه في المستقبل القريب أو البعيد. وتكمن أهمية دراسة علم الديمغرافيا في فهم تكوين الأسر والمجتمعات والمراحل التي مر بها إلى جانب توزيع السكان حسب المناطق الجغرافية والعوامل المؤثرة في تحركاتهم من الريف الى الحضر، ودرجة تحضرهم في دولة ما أو في منطقة من المناطق.

4. العلاقة بين النمو السكاني والموارد الاقتصادية: إنّ العلاقة التبادلية بين هذين المتغيرين علاقة متباينة من بلد إلى آخر. وتبقى مشكلة محاولة إبقاء الإنتاج الغذائي يسير بموازاة النمو السكاني من الضروريات⁽¹⁾. فعلى الرغم من زيادة قوة العمل في الزراعة إلا أنّ ذلك لا يكفي في أوقات ضعف مواسم الغلة. ⁽²⁾ فالنمو السكاني يشكل تهديدا محتملا للتنمية. فالعامل الاقتصادي كان له تأثير واضح في مختلف المراحل الديمغرافية، ففي المجتمع الزراعي في أوروبا كانت مستويات المعيشة للسكان جد منخفضة، وكان النشاط الزراعي هو النشاط الاقتصادي الطّاعي داخل هذا المجتمع، وفي هذه المرحلة كان إنجاب الأطفال جد مرغوب فيه؛ نظرا لدورهم الاقتصادي الفعّال داخل الأسرة؛ ولكن مع توجه المجتمع نحو الصناعة والتكنولوجيا والتّحضر قلة هذه النزعة لدى الأسر. الشّيء نفسه حدث في الدّول العربية وعلى مستوى الأرياف في الجزائر؛ حيث كانت العائلة العادية تتكوّن من 10 أفراد وأكثر، ثمّ بدأ هذا النوع من الأسر يختفي بسبب التوجه نحو المدن والتأثير الصناعي والثقافي عليهم. اليوم يوجد أكثر من سبعة مليارات نسمة في العالم، والعالم ككل سيواجه ضغوطا لا تحتمل

(1) أوصيف، محمد. "النمو الديموغرافي وعلاقته بالنمو الاقتصادي في الجزائر." (2016).

(2) مخلوف هشام وعبد القادر مجدي "السكان والمكان: الإطار الديموغرافي والاجتماعي والاقتصادي في ربع القرن القادم. معهد التخطيط القومي ، مصر، 2010، ص09.

عندما يرتفع هذا العدد إلى تسعة مليارات، بحلول عام 2050 كما هو متوقع.⁽¹⁾ ولتجنب الكارثة من الضروري زيادة معدلات النمو وضبط الولادات. ان النمو السكاني الحالي في الدول النامية يسير بسرعة كبيرة. في أوروبا وأمريكا الشمالية لم يتجاوز أبدا 1.5% سنويا. أما في الدول النامية حاليا فهو يتراوح بين 2 الى 4%.. فالدراسات في هذا الموضوع منها: ما أيد الطرح الذي جاء به العالم مالتوس؛ حيث بينت التأثير السلي والعكسي لعدد السكان على دخل الفرد . وهناك دراسات أثبتت العكس. فلا شك أنّ التضخم السكاني يحدث ضغوطا كبيرة على الدول والمدن الكبيرة ، فالبطالة دائما عالية في المدن قياسا بالأرياف إلى جانب تلوث الهواء، الاختناقات المرورية وانتشار الجرائم والأمراض . فالعلاقة بين التنمية الاقتصادية و النمو السكاني علاقة ترابطية . فالإنسان هو صانع التنمية، و في الوقت نفسه تزايد لا يخدم التنمية على المدى الطويل.

6. نشأة ومفهوم علم الديمغرافيا عبر التاريخ : لم ترق أغلب المجتمعات القديمة إلى تطبيق إحصاء سكاني رغم اهتمامهم غير المباشر بالسكان، وفي منتصف القرن الثامن عشر بدأت بوادر علم الديمغرافيا في الظهور لأول مرة على يد الإحصائي الإنجليزي (John Graunt) سنة 1662 بعنوان *Natural and Political Observations .. made upon the bills of mortality* والذي قام بمحاولة إحصاء الوفيات، ومقارنتها مع الولادات لاستنتاج معدل النمو السكاني . وهذا لا ينفي وجود الكثير من الاهتمام لدى المفكرين والفلاسفة القدامى بالظواهر السكانية والمجتمعات البدائية ومكوناتها المختلفة؛ ولكن دراستهم كانت شبه سطحية ومن بين هؤلاء نذكر :

✓ الفيلسوف كونفوشيوس والذي حاول دراسة الأسباب المؤثرة في عددهم مثل :نقص الغذاء، الحروب والأوبئة إلى جانب الزواج المبكر وحتى غلاء الزيجات. كما طالب رجال السياسة آنذاك بضرورة خلق التناسب بين كل من مساحة الأرض وحجم السكان. كما يعتبر كونفوشيوس أول فيلسوف صيني من كانت تعاليمه وفلسفته ذات تأثير في حياة الشعوب الصينية والكورية واليابانية

⁽¹⁾Chang, Tsangyao, et al. "The relationship between population growth and economic growth over 1870-2013: Evidence from a bootstrapped panel-Granger causality test." University of Pretoria, Department of Economics working paper 2014 31 (2014).

*جون جرونت ولد بتاريخ 24 أبريل 1620 John Graunt :كان تاجرًا ثريًا في لندن، اشتهر بكونه مع صديقه وليم بيتي أحد أوائل علماء السكان .هو أول إحصائي يحصل على زمالة الجمعية الملكية في لندن، وأول عالم درس أسباب الوفيات، واشتغل كثيرا في جمع وتحليل البيانات الديموغرافية، كما اشتغل على تطوير جدول الحياة ، وهو جدول يُلخص فرص البقاء على قيد الحياة حسب السن أو المرحلة لأفراد مجموعة سكان، بناءً على معدلات المواليد والوفيات.

(...). كما كان من الأوائل من الذين طالبوا بتنقل السكان من المناطق المزدحمة إلى الأقل سكاناً لتجنب الزحام.

✓ أفلاطون: يعتبر أفلاطون أحد أهم الفلاسفة في العهد اليوناني، وكان اهتمامه بالفلسفة والتي كانت تشكل العلم الجامع لكل العلوم. وفي كتابه الجمهورية والمدينة الفاضلة كان اهتمامه واضحاً حول الحجم الأمثل للسكان وأثره في الوحدة السياسية اليونانية، والانعكاس الإيجابي لعدد السكان من الأصل اليوناني على الدولة مما يسمح للحكومة بالمحافظة على رفاهية وأمن المواطنين. فلقد أشار أفلاطون في كتابه الجمهورية إلى أنه ينبغي على الحكام أن يثبتوا عدد السكان في المدينة عند حد أمثل لا يتعدى العدد 5040⁽¹⁾، على أن يعوضوا ما فقد من جراء الأمراض والحروب حتى تبقى الدولة في الحد المتوسط وذلك عن طريق تنظيم عقود الزواج. ورأى أفلاطون بعدم سماح الحكومة بالزواج إلا للزوجين الذين تخمن أن ينجبا ذرية موهوبة، هذا إلى جانب اهتمام الحكومة وإشرافها على أدق شؤون الحياة الزوجية وتنظيمها.

• ويتمحور تركيز اهتمام هذا الفيلسوف بالحجم الأمثل للسكان وأثره على الوحدة السياسية اليونانية؛ حيث رأى إن العدد 5040 مواطن دون عبث هو عدد مثالي، ويتناسب مع الأغذية والمنتجات الممكن توفيرها في المدينة. وكان اختيار أفلاطون لهذا العدد بناء على عدد الآلهة في جبل أولمبيوس وزعيمهم زوس؛ بمعنى أن العدد فيه احترام ديني وأسطوري يقده اليونان ومن بين أهم أفكار وصية أفلاطون إلى الحكام أن تبث عدد السكان في المدينة عند الحد الأمثل، يجب:

أولاً: تحديد الزواج.

ثم: تحديد النسل⁽²⁾.

ثم: منع الهجرة إلى البلاد.

وفي الوقت نفسه على الحاكم مراقبة حالة عدد السكان وفي حال انخفاض النسبة يوصي بالتشجيع على الزواج والتحفيز على النسل، ومكافأة الفرص بالمال، وأعطى الحق للجنس، اشتراكية النساء والأطفال فجميع النساء هن زوجات لجميع الرجال وهذا ما يقره الحاكم ويربي الأطفال معاً حيث لا

(1) Jowett, Plato B. "Plato on Population and the State." *Population and Development Review* 12.4 (1986): 781-798.

(2) سلامة موسى، أحلام الفلاسفة. مؤسسة هنداوي للنشر و التوزيع، مصر، 2013.

يعرف كل طفل من هم أبواه، وأن لا يعرف الأبوان من هم أبناؤه ، أما الذين ينجبون أطفال خارج عن هذا التقليد يصبحون أبناء غير شرعيين.

ومن الوصايا التي وجهها إلى الحاكم:

أ- طلب أفلاطون التخلص من المواليد المشوهين والمنتمون إلى سلالة الساقطة أو الهابطة .

نصح بالتمارين الرياضية والخلقية للرجال والنساء.

ب- الزواج في نظر أفلاطون يكون بالقرعة تحت رقابة ولي الأمر، كما ينبغي أن نختار له أبوين قويين صحيحين .

ت- لا يتناسل الرجل والمرأة إلا إذا كانوا بصحة جيدة». ويفضل للرجل أن ينجب بين سن 30 و45 سنة والمرأة بين 20 و22 سنة». والرجل الذي بلغ سن 35 ولم يتزوج بعد يدفع ضريبة «.

✓ - أرسطو Aristotle

كان ارسطو أكثر واقعية واختلف في الكثير من المواضيع الأساسية مع أستاذه ، وخاصة في ما يخص موضوع السكان؛ حيث قام بتصنيف السكان على ثلاث أسس:

1- وحدات المجتمع: الأسرة، القرية ثم المدينة.

2- المهن: ويقسمها بدورها إلى طبيعية وغير طبيعية، فالمهن الطبيعية هي الصيد والزراعة، أما غير الطبيعية فهي الصناعة والتجارة.

3- العمر والجنس: عمل أرسطو على التفريق حسب الاستعداد الطبيعي بين الرجال والنساء بناء على القدرات الجسمانية والعقلية؛ لكنه اشترط أن يكون مواطنو الدولة جميعهم من الإغريق، يجمعون بين حيوية الشعوب الشمالية والشعوب الجنوبية⁽¹⁾.

استعمل مصطلح الديموغرافيا لأول مرة عام 1850، وهذه الكلمة مشتقة من اللغة اليونانية، بمعنى وصف البشر، وهي: علم يهتم بدراسة الخصائص السكانية، من حيث توزيع الأفراد على مجموعة معدلات نسبية، مثل: الولادة، والوفاة، والفئة العمرية، والمرحلة الدراسية، وغيرها .

⁽¹⁾Kreager, Philip. "Aristotle and open population thinking." *Population and Development Review* 34.4 (2008): 599-629.

المطلب الثاني: أهم نظريات علم الديمغرافيا

I. النظريات الطبيعية: تفترض هذه النظريات أنّ التغير بالزيادة او النقصان في عدد السكان يعود إلى ضعف العامل البيولوجي للإنبجاب.



نظرية توماس مالتوس Malthus

- نبذة عن حياة المفكر والاقتصادي توماس مالتوس :

1.1. نبذة عن حياته : ولد مالتوس بتاريخ 13 فيفري 1766 من أسرة إنجليزية ميسورة الحال، كان والده ملاك أراضٍ مثقف، وصديق شخصي للفيلسوف جون هيومومن معارف جان جاك روسو . تلقى مالتوس تعليمه في البيت حتى دخوله "كلية يسوع (Jesus Collge) "، كامبريدج عام 1784 ؛ حيث تخصص في الرياضيات ؛ لكنّه درس أيضا العديد من المواضيع وقد حصل على الجوائز التقديرية في الإنجليزية، اللاتينية، واليونانية .حصل على لقب الماستر ،ومن أهمّ مؤلفاته مقال حول مبدأ السكان نشره سنة 1798.⁽¹⁾ وصاغ فيه نظريته حول السكان والتي أثارت ضجة ونظرة تشاؤمية كبيرة ؛ حيث ورد فيها أنّ الرّجل الذي ليس له من يعيله ،والذي لا يملك عملاً في المجتمع ،فلن يكون له نصيب من الغذاء على أرضه فهو عضولا فائدة منه في وليمة الطبيعة ؛حيث لا صحن له بين الصحنون. فإنّ الطبيعة تأمره بمغادرة الزّمن. والجدير بالتّويه أنّ نظريته جاءت بعد ظهور ر قانون تراجع الغلة أو ما يسمى la loi de turgot * سنة 6817.

كما نجد أنّ توماس مالتوس كان رجل دين، وباحث اقتصادي إنجليزي تخصص في الاقتصاد السياسي والديموغرافيا؛ حيث وضع نظرية متكاملة في السّكان ؛وقد فرضها على علم الاقتصاد عندما أشار إلى وجود عامل يجب دراسته إلى جانب الإنتاج والتوزيع والتّبادل ، ذلك لأنّ العلاقة وطيدة بين تطوّر عدد السّكان وتطوّر كمية الإنتاج، ويكون مالتوس بذلك قد أدخل من خلال ذلك عنصري الزّمن والحركة في الدّراسات الاقتصادية ،والتي كانت آنذاك تدرس وتحلّل على أسس سكوبي .وكما

⁽¹⁾Malthus, Thomas Robert. *Population: the first essay*. Vol. 31. University of Michigan Press, 1959.* قانون تناقص العائدات هو مبدأ أساسي للاقتصاد.فإضافة المزيد من العمال يؤدي إلى مشكلات و تكلفة و تناقص في الانتاج.

فإضافة المزيد من العمال يؤدي إلى مشكلات و تكلفة و تناقص في الانتاج..قانون تناقص العائدات هو مبدأ أساسي للاقتصاد*

هو معلوم فإنّ نظريته تزامنت مع ظهور فترة النظام الرأسمالي وبداية مظاهر الأزمة الاقتصادية لسنة 1847** التي عرفتها الثورة الصناعية. فأرجع مالتوس أسباب الأزمة المتمثلة في: فقر الفلاحين والحرفيين وانتشار البطالة إلى الطبيعة الأزلية البيولوجية وليس إلى طبيعة علاقات الاستغلال الاجتماعية. ومن أهم مؤلفات توماس مالتوس "الأزمة" عام 1796، "مقال حول مبدأ السكان" عام 1798 و "مبادئ الاقتصاد السياسي" سنة 1820. توفي يوم 23 ديسمبر 1834 وذلك عن عمر 68 عاماً.

2.1. التوجه الفكري لمالتوس: تأثر مالتوس بالفلسفة الليبرالية وكان واسع الاطلاع على أفكار فلاسفة الأنوار من قبيل هيوم وروسو، وكان مطلعاً على أفكار المدرسة الكلاسيكية في الاقتصاد، حيث قرأ كتابات آدم سميث وكان على صحبة مع ديفد ريكاردو.

✓ أهم ما جاء في نظرية توماس مالتوس: انطلق مالتوس من فكرتين أساسيتين لا يختلف عليهما اثنان وهما:

✓ إنّ الغذاء ضروري لبقاء وحياة الإنسان.

✓ إنّ الشغف بين الجنسين الذكر والأنثى ضروري ولا يتغير عبر الزمن.

جاءت نظرية مالتوس أو ما يسمى بنظرية القانون الطبيعي ضمن كتاب "مقال حول مبدأ السكان" نشره لأول مرة عام 1798 بصفة مجهولة وكان عمره حوالي الثانية والثلاثين. فالفكر مالتوس تنبأ بأن عدد السكان إذا ارتفع زيادتهم فسيكون لذلك نتائج وخيمة في المستقبل القريب. من أهم العناصر الحساسة المتعلقة بالنمو السكاني والتي أثارت زوبعة من المؤيدين والمناهضين نذكر ما يلي:

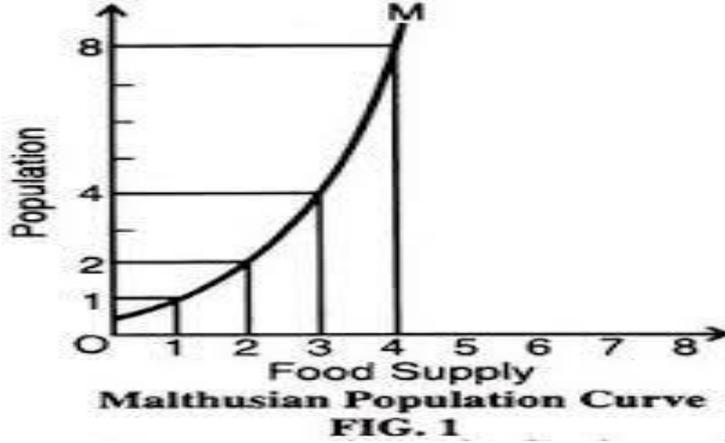
✓ يري مالتوس إن وتيرة التكاثر الديمغرافي أسرع من وتيرة ازدياد المحاصيل الزراعية في تلك المرحلة وتفوق كميات الغذاء المتوفرة للاستهلاك، فبحسب نظريته فإنّ السكان أو البشر عموماً يتكاثرون كل 25 سنة وفقاً لمتتالية هندسية⁽¹⁾. فحسب مقاله إذا أخذنا الأرض كلّها ... وفرضنا أنّ السكان الحاليين يعادلون ألف مليون؛ فإنّ الأنواع البشرية سوف تتزايد حسب الأرقام 1: 2؛ 4؛ 8؛ 16؛ 32؛ 64؛ 128؛ 256...125 الخ بينما يزداد القوت حسب الأرقام 1: 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛

**البداية كانت عام 1825 حينما شهدت بريطانيا البلد الرأسمالي الأكثر تطوراً ظهور أول أزمة اقتصادية، وأعقبها أزمة عام 1836 التي شملت الولايات المتحدة الأميركية، ثم أزمة عام 1847 التي أثرت على بريطانيا والولايات المتحدة وفرنسا وألمانيا.

(1) رمزي زكي، المشكلة السكانية وخرافة المالتوسية الجديدة، "الكويت"، سلسلة كتاب عالم المعرفة، العدد 84، ربيع الأول، 1984.

7 ؛ 8 ؛ 9 ... 01 أ.خ . وعلي ذلك فخلال قرنين يكون عدد السكان بالنسبة للمواد الغذائية كنسبة 125 إلى 01 ؛ وبعد ثلاثة قرون 4096 إلى 13⁽²⁾ ؛ أي أن أعداد السكان تتضاعف بعد كل ربع قرن وتستمر في الزيادة إلى ما لا نهاية ويسبب عواقب تنموية خطيرة لا تعد ولا تحصى⁽²⁾.

الشكل رقم 01 تطوّر العدد السكاني بمتتالية هندسية



Source: https://en.wikipedia.org/wiki/Thomas_Robert_Malthus

✓ وأوضح مالتوس أنّ المجتمع مجبر أن يضع قيوداً على الفقراء خصوصاً للتحكم في وتيرة تكاثر أعدادهم بما يتوافق إمكانيات المجتمع على إنتاج الغذاء. ومن خلال مقاله دعا مالتوس إلى زيادة معدل الوفيات بين الفقراء معتبراً أنّ جميع الأطفال الذين يولدون فوق الحاجة عليهم أن يموتوا. وأكد أنّه «علينا أن نتصرف من خلال تسهيل عمل الطبيعة بدلاً من الحماقات التي نرتكبها في إعاقه عمليات الطبيعة⁽³⁾. وحتى في حالة عدم الالتزام وترك تكاثرهم فإنّ "قوانين الطبيعة" تعمل عملها من خلال إعادة التوازن إليه وإرجاع الأمور إلى نصابها عبر تفشي الأمراض، وكثرة الحروب تحت طائلة غريزة البقاء عند الإنسان.

✓ كما أشار هذا المفكر إلى أنّ اختلال التوازن بين عدد السكان من جهة وإنتاج الغذاء اللازم لإطعامهم هو السبب الرئيسي وراء انتشار المشاكل الاقتصادية والاجتماعية الخطيرة من فقر وجوع، وبروز التسول ، التشرد واحتراف النصب والسرقة.

⁽²⁾Woods, Robert. Theoretical population geography. London: Longman, 1982

⁽³⁾Malthus, Thomas Robert, Donald Winch, and Patricia James. *Malthus: 'An Essay on the Principle of Population'*. Cambridge University Press, 1992.

✓ بحسب مالتوس، فإنّ الدولة عليها أن تتوقف عن منح المساعدات لطبقة الفقراء، باعتبار أنّ هذه المساعدة تشجعهم على التكاثر.

✓ بحث مالتوس* في العوامل التي تضبط أو تعيق زيادة السّكان؛ حيث اعتبر أنّ العائق النهائي والغير المباشر والذي يقف أمام زيادة السّكان هو الحاجة إلى الغذاء، ويكون خاصة في حالة المجاعات الكبرى. أمّا العوائق المباشرة والتي تعمل باستمرار وبقوة في تخفيض عدد السّكان وفي كلّ مجتمع فصنّفها إلى صنفين :

1-عوائق إيجابية

وهي متعدّدة ومختلفة وتشمل كلّ عوامل البؤس التي تنقص عدد السكان وتزيد في نسبة الوفيات، كالحرف المضرة بالصّحة والأعمال الشاقة، مثل تشغيل الأطفال، والفقير وتربية الأطفال إلى جانب الأمراض والأوبئة والمجاعات.

2- العوائق المانعة: وهي موانع تؤثر في نمو السكان عن طريق خفض نسبة المواليد، وقسمها إلى قسمين:

أ- الرّذيلة: وتشمل الاختلاط الجنسي الفوضوي، والميول الجنسية غير الطبيعية مما يبعد عن تكوين الأسر وإنجاب الأطفال. فالرذيلة والعلاقات غير الشرعية تسهم في تخفيض الولادات والنمو السّكاني⁽¹⁾.

ب- الضبط الأخلاقي: فهو الامتناع عن الزواج مع الاحتفاظ بسلوك عفيف طول مدة الامتناع. ويخفض من عدد السكان.

4.1. الانتقادات الموجهة لنظرية مالتوس: واجهت نظرية مالتوس العديد من الانتقادات⁽¹⁾ دينية واقتصادية نذكر منها:

* نشر ميشيل توماس سادلر في عام 1830 مؤلفاً ضخماً في مجلدين تحت عنوان «قانون السكان». وفي هذا الكتاب إشارة لأول مرة بأن مالتوس لم يبتكر نظرية السكان و اتهمه، بسرقتها من «تاونسد Townsend

(1) خير الدين تواتي، الامن الغذائي العالمي: الاستراتيجيات و التهديدات، رسالة دكتوراه، جامعة 08 ماي قلمة، الجزائر، 2018/2019، ص 41.

(1) طافر الزهير، النظريات السكانية و انعكاساتها على الاقتصاد و المجتمع، دراسو مقارنة، مجلة الباحث الاجتماعي، العدد 10، السنة 2010، ص 69.

- أهمل دور وسائل منع الحمل لأسباب دينية ،وليست علمية في تحديد النسل باعتباره رجل دين وكانت الكنيسة ضد استعمال تلك الطرق آنذاك.
- إن افتراض مالتوس بأن السّكان يتزايدون وفق متتالية هندسية هو افتراض صحيح نظريا (أي من جهة النظريات الرياضية) إلا أنّ ذلك مستحيل التحقيق من الواقع ؛حيث لا يمكن التّصور بأنّ السّكان سيتضاعفون هندسيا إلى مالا نهاية .وكذلك زيادة الغذاء حسب متتالية حسابية لا يصدق في كلّ زمان ومكان.
- لم يؤخذ في الحسبان التطور العلمي والتطور التكنولوجي ودوره في زيادة ،ومضاعفة الإنتاج إلى جانب دور العلم في ابتكار وسائل منع الحمل لتقليل النمو السكاني.
- تناول مالتوس في حديثه عن السّكان ووسائل المعيشة الموارد الغذائية فقط دون اعتبار لبقية نواحي المعيشية الأخرى التي تتحدد مستوى معيشة السّكان مثل (توفر الموارد الطبيعية – استخدام الأساليب التكنولوجية والتنظيم الاجتماعي).
- أهمل إمكانية أنّ النمو السكاني قد يكون عاملا مشجعا على الإنتاج خاصة بعد قيام الثورة الصناعية ،والتطور التكنولوجي وهذا ما حدث فعلا في العديد من الدّول والصين مثال حي على ذلك.

5.1. استنتاج وملاحظات :

وتأييدا للنّظرية المالتوسية ؛ فلقد كانت تداعيات فيروس كورونا الذي ضرب بأرواح 311 ألف وفاة وأكثر من 5 ملايين مصاب بهذا الفيروس حول العالم خلال شهر جوان من سنة 2020 ، فهذا الوباء قرب الوجهات النظر بين نظرية مالتوس وتصريحات أطلقها رئيس الوزراء البريطاني بوريس جونسون* بعد تفشي فيروس كورونا في الصّين و من ثمّ تحوّل إلى أوروبا إلى بؤرة للفيروس؛ حيث صرّح : «سيرتفع عدد الحالات بشكل حاد، والواقع أنّ العدد الحقيقي للحالات أعلى - ربما أعلى بكثير- من عدد الحالات التي أكدناها حتى الآن عن طريق الفحوصات». كما أكد هذا الأخير أنّ الكثير من العائلات: «ستفقد أحبائها قبل الأوان» بسبب الإصابة بالفيروس. كما أطلق نظرية

* ألكساندر بوريس دي بيفل جونسون من مواليد 19 جوان 1964 في نيويورك، بالإنجليزية Alexander Boris de Pfeffel Johnson معروف باسم بوريس جونسون، سياسي بريطاني وروائي وصحافي و مؤرخ، ورئيس الوزراء في المملكة المتحدة. وهو زعيم الحزب المحافظ منذ 23 يوليو 2019..

"مناعة القطيع" التي لاقت ردود فعل سلبية واسعة. تعني هذه النظرية ليس ثمة مانع من إصابة عدد كبير من السكان . المهم أنّ من سيموت هو الأضعف صحياً وهم كبار السن خاصة لكن الأغلبية تنجو. (استخدام مُصطلح مناعة القطيع herd immunity: للمرة الأولى في عام 1923⁽¹⁾)، وذلك عندما لوحظ أنّ هـ بعد تطوير عدد كبيرٍ من الأطفال لمناعةٍ ضد الحصبة، فإنّ عدد الإصابات الجديدة قد انخفض مؤقتاً)، وهذا يعني إعادة التوازن للكثرة الأرضية التي تضيق بسكانها. فمن المعروف أنّ الرعاية الصحية مكلفة لميزانيات الدول الأوربية بشكل خاص، وعدد المسنين فيها مرتفع. وبما أنّ النظام الامبريالي يفكر بجيبه فقط فليس له ديه مانع أن أودى فيروس كورونا بحياة العديد من المسنين، فذلك أريح وأرخص.

نظرية مايكل توماس سادلر Michael Thomas Sadler:

1.2. نبذة عن حياة توماس سادلر: توماس سادلير مصلح اجتماعي وباحث اقتصادي كان

سياسياً من مملكة بريطانيا العظمى وإيرلندا. من مواليد يوم 3 جانفي 1870 في سنيلستون ، اهتم بالمسائل السكانية وألّف كتابه الشهير بعنوان قانون السكان سنة 1830 ومات في 29 اوت 1835⁽²⁾.



2.2. أهمّ ما جاء في نظرية مايكل توماس سادلر Thomas Sadler من:

أهمّ ما جاء في نظريته حول السكان نذكر ما يلي: تذهب هذه النظرية إلى أنّ انخفاض الخصوبة الذي حدث في الدول المتقدمة يرجع بصفة أساسية إلى انخفاض القدرة الفيزيولوجية أو البيولوجية على الإنجاب⁽³⁾.

▪ ميل السكان إلى التزايد : سيتناقص بالطبيعة كلّما زاد الازدحام السكاني في المراكز العمرانية؛ فكتافة السكان تسبب نقصاً في الإقبال على التكاثر وتسبب نقصاً في القدرة على الإنجاب.

⁽¹⁾ Fine, Paul, Ken Eames, and David L. Heymann. "'Herdimmunity': a rough guide." *Clinical infectious diseases* 52.7 (2011): 911-916.

⁽²⁾ Sadler, Michael Thomas. *The Law of Population: A Treatise, in Six Books; in Disproof of the Super fecundity of Human Beings, and Developing of the Real Principle of Their Increase.* Vol. 1. John Murray, 1830.

⁽³⁾ Hiller, Ernest T. "A culture theory of population trends." *Journal of Political Economy* 38.5 (1930): 523-550.

▪ التكاثر والتناسل عند سادلر: هي عملية تتحكم في نفسها وبصورة آلية وطبيعية ، ولا علاقة لها بالبيؤس والفقر ، فالعوامل البيولوجية هي التي تتحكم في عدده. فحرمان الإنسان من السعادة هو الذي يدفعه للتناسل والإنجاب.

▪ القانون الطبيعي لسادلر: ينظم زيادة البشر وهو قانون يتحكم في زيادة النمو السكاني، والذي يتناسب عكسيا مع عدده.

▪ التحوّل من المجتمعات الزراعية إلى مجتمع الرفاه يشجع على تناقص النمو السكاني، وهذا ما حدث عبر التاريخ البشري. فعدد السكان تراجع مع مجتمعات الثورة الصناعية وزيادة الرفاه والتكنولوجيا تلقائيا.

▪ نظرية توماس سادلر أكثر تفاؤلا من مالتوس في مستقبل السكان ، كما استبعد تأثير الموانع الإيجابية في زيادة السكان.



3. نظرية هربرت سبنسر Herbert Spencer :

1.3. نبذة عن حياة: هربرت سبنسر Herbert Spencer: يعتبر سبنسر أحد أكبر المفكرين الإنجليز وفيلسوف بريطاني ولد يوم 27 أبريل من سنة 1820 من أسرة متوسطة ، و هو صاحب مقولة البقاء للأصلح والذي نسب لداروين بعد ذلك، ويعدّ سبنسر واحدا من مؤسسي علم الاجتماع الحديث، وهو الأب الثاني له بعد أوجست كونت الفرنسي. توفي سنة 1903⁽¹⁾.

1.1.3 أهم ما جاء في نظرية هربرت سبنسر :

أ- يعتقد هذا الفيلسوف أنّ الغداء الجيد يزيد القدرة على التناسل؛ لأنّ الحياة عند كثير من المخلوقات تبدأ في وقت من العام يكون فيه الدفء كبيرا والمؤونة الغذائية متوفرة والتي، تسهل بدورها حياة الفرد ممّا يؤدي إلى تزايد السكان.

ب- يفرق هذا المفكر بين التناسل والتضوج الذاتي، وكأنّه يقسم البشر إلى نوعين ، نوع من الطبقة الدنيا ولا تستطيع الالتقاء بخصوبتها ، توجه قوّتها إلى البقاء من خلال التناسل والتكاثر بدرجة كبيرة حتى لا تفتن، بينما الأشكال العليا للأجسام العضوية أو النوع الثاني من الأفراد أو الفئة من المجتمع فهي تنفق جزءا كبيرا من قوّتها ونشاطها الحيوي في إنتاج ذاتيتها وبناء شخصيتها، ولا يتبقى لها إلا

⁽¹⁾Offer, John, ed. *Herbert Spencer: critical assessments*. Vol. 2. Taylor & Francis, 2000.

القليل لبذله في مجال التوالد والإنجاب. وكنتيجة نجد أنّ المخلوقات كلّما ارتفعت وتطوّرت من الأشكال الدّنيا للحياة، نقصت خصوبتها تلقائياً.

ج- لاحظ سبنسر أنّ التّناسل ينخفض ويقل عند العاملات في المهن الفكرية واللاّتي كن ينتسبن إلى طبقات عليا بسبب الإجهاد الذهني، وعجزهن عن إرضاع أطفالهن ورعايتهم ومدّهم بالغذاء الصّحي.

د- بيّن المفكر سينسر أنّه كلّما ازداد ما يبذله الفرد من جهود لتأكيد ذاته، ووجوده ونجاحه ضعفت جهوده في الإنجاب والخلف.⁽¹⁾

هـ- وبناء على ذلك تنبأ سبنسر بأنّ مشكلة تزايد السّكان ستختفي مع ما يصاحبها من شرور أخرى مادام الإنسان ينشد الرّقي وتحقيق ذاته وأحلامه.

• قدّم هذا الفيلسوف المجتمع ومراحل تطوره عبر حقيقتين :

1- الحقيقة الأولى : إنّ الحقيقة الرّئيسية للتّطور تتمثّل في الحركة من المجتمعات البسيطة إلى المستويات المختلفة من المجتمعات المركبة؛ فالمجتمع المركّب انبثق عن المجتمع البسيط ، ومركب المركب عن المركب ، ويتكوّن المجتمع البسيط من الأسرة، أمّا المركب يتكوّن من أسر تتحد في العشائر، ويتكوّن مركب المركب (كمجتمعاتنا) من قبائل تتحدّ في أمم أو دول.

2- الحقيقة الثّانية : بيّن أنّ نماذج من التطور مختلفة إلى حد ما؛ فالتّحوّل من المجتمع العسكري إلى المجتمع الصّناعي يختلف ، وعلى سبيل المثال التّعاون الإجمالي يشيع في المجتمع العسكري بينما يسود التّعاون الاختياري في المجتمع الصّناعي .



4. نظرية كوارد جيني للسّكان Corrado Gini:

- نبذة عن كوارد جيني: Corrado Gini كورادو جيني عالم

إحصاء إيطالي كتب عن النّظرية البيولوجية للسّكان. ولد بتاريخ 23 ماي 1884 ، اهتم بدراسة العلوم الاجتماعية ونشر نظريته في كتاب أثر السّكان في تطوّر المجتمع سنة 1920 حول علاقة الدّخول العالمية بالإحصاء ، كما يعرف بمعامل جيني للإحصاء والذي يقيس درجة الارتباط بين توزيع المداخل ومعطيات التّنمية . توفي بتاريخ 1965⁽²⁾.

⁽¹⁾ الاخضر زكور ، دور التعليم العالي في تنظيم الاسرة الجزائرية . رسالة ماجستير ، جامعة منتوري قسنطينة ، الجزائر، سنة 2007-2008 ، ص 69.

⁽²⁾ Gini, Corrado. "The Italian demographic problem and the fascist policy on population." *Journal of Political Economy* 38.6 (1930): 682-697.

1.4 أهم ما جاء في نظرية كوارد جيني:

تعدّ نظرية جيني من النظريات الطبيعية لربطه نمو السكان بالعوامل البيولوجية ، فكلّ مجتمع يمر بدورة بيولوجية تؤثر في نمو ه وكثافته ، وفي نفس السياق أهل إهمالا شبه كلي للعوامل الاجتماعية والاقتصادية في ذلك. ومن أهم ما تميّزت به هذه النظرية ما يلي :

أ- كلّ مجتمع من المجتمعات يمرّ بمراحل ثلاث، هي مرحلة النشأة والتكوين ثمّ مرحلة التّقدم والازدهار ، وفي الأخير مرحلة الاضمحلال والفاء.

1 -مرحلة النّشأة: في هذه المرحلة تميّز المجتمعات بمعدل خصوبة مرتفع نتيجة عدم وجود اختلافات اجتماعية واضحة بين سكانه ، وعدم وجود تباين طبقي يترتب عليه انسجام وارتفاع خصوبته يدفع إلى زيادة في حجم السكان وكثافتهم.

2 -مرحلة التّقدم والازدهار: في هذه المرحلة تتناقص خصوبة المجتمع نتيجة تحسن الأوضاع الاقتصادية ، والتّوجه نحو الرفاهية بسبب الدّخول في مجتمعات أكثر تحضر ؛ مكوّنة من مدن وتطور تجاري وازدهار للفنون والآداب والموسيقى وتحسن في الديمقراطيّة وارتفاع نسبة السّعادة للمجتمع ككلّ.

3 -مرحلة الاضمحلال والفاء: زيادة الرفاه والهجرة من الريف إلى المدن لاحتراق التّصنيع مع إهمال الأرض الزراعية ، ومع مرور الوقت يكون الاستهلاك أكبر من الإنتاج ممّا يسبّب أزمات متتالية ، وصراعات طبقية وتزداد حالة المجتمع سوءا واضمحلالا، ممّا قد يعجل بفاءه إلّا إذا لجأ المجتمع إلى الهجرة وإيجاد المستعمرات الجديدة.

- أي مجتمع | أو شعب يتميّز في شبابه وبدايته بالخصوبة العالية وببساطة العلاقات.

- حياة المجتمع مثلها مثل حياة الفرد تبدأ بالنشاط ، والنمو السّريع ثمّ تتباطأ في النمو ثمّ يمر بمرحلة الشّيخوخة.

- كلّما شعر الأفراد في المجتمع بالضّغوطات السّكنية يتوسعون على حساب الغير من خلال الهجرة أو الاستعمار والحرب.

- تعقيدات الحياة الاجتماعية والاقتصادية تؤدي إلى تناقص في النمو السّكاني.

- يبدأ النقص في عدد المواليد في الطبقات السكانية العليا في المجتمع ثم في جميع الطبقات نتيجة ارتفاعاً للطبقات الدنيا فيصيبهم ما أصابهم، وعقم هذه الطبقات العليا في الإنجاب هو عقم حتمي في دورة النمو السكاني.
- يسلم هذا المفكر في وجود قوة طبيعية تتحكم في ارتفاع المجتمعات وتفقرها.
- كل العوامل البيولوجية هي باطنية ولا قدرة للإنسان في التحكم فيها.



نظرية دوبلدي Thomas Malthus:

نبذة عن توماس دوبلدي: يعتبر توماس دوبلدي من بين أهم الشخصيات المرموقة كمصلح اجتماعي شاعر وسياسي واقتصادي بريطاني، ولد سنة 1790 وكانت له عدة كتابات مشهورة بعنوان: "القانون الصحيح للسكان: The True Law of Population" سنة 1842. توفي سنة 1870.

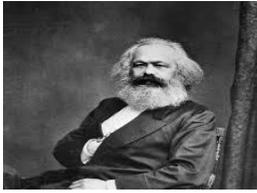
أهم ما جاء في نظرية دبلداي :

- يرى دوبلدي ، أنّ الزيادة في عدد السكان ترتبط ارتباطاً عكسياً بإمدادات الغذاء؛ وهذا يعني أنّ الأماكن التي يوجد بها إمدادات غذائية أفضل ستظهر زيادة بطيئة في عدد السكان.
- يمكن ملاحظة الزيادة السكانية المستمرة في الأماكن التي تعاني من أسوأ الإمدادات الغذائية ؛ أي أفقر الناس بين الحدين توجد مناطق بها إمدادات غذائية جيدة يمكن تحملها وهنا السكان ثابتون⁽¹⁾.
- على أساس قانون دوبلدي ، قال كاستروفي وقت لاحق (1952) أنّ تناول البروتين العالي يقلل من خصوبة السكان ويقلل تناول البروتين المنخفض، ومع ذلك أشار طومسون ولويس (1976) إلى عدم وجود أساس علمي للاعتقاد بأنّ عوامل مثل الكثافة السكانية ونسبة تناول البروتين، والوفرة النسبية لتناول السعرات الحرارية لها تأثير كبير وملحوظ على الخصوبة.

⁽¹⁾ Hardin, Garrett. *Population, evolution, and birth control*. 1969.

- يرى دبلداي أنّ النوع البشري في تعرضه للخطر وتبدل الطبيعة جهو دا لحفظه وحماياته؛ حيث أنّ عدد هذا الأخير في تناقص مستمر داخل الطبقة الغنية وفي تزايد داخل الطبقة الفقيرة ، أما الطبقة المتوسطة فنسبة التوالد داخلها ثابتة.

II. النظريات الاجتماعية: تفترض وجود عوامل اجتماعية يتأثر بها السكان فتجعلهم يميلون إلى تحديد الإنجاب، ويتجه للأسرة الصغيرة الحجم باتباع وسائل تنظيم النسل وذلك دون أن تتغير طاقته البيولوجية. ومن بين أهمّ هذه النظريات نذكر ما يلي :



1. نظرية كارل ماركس Karl Marx:

نبذة عن حياة كارل ماركس: ولد كارل ماركس يوم 5 ماي 1818، في بروسيا، الواقعة شرق ألمانيا حاليا، وهو الابن الثاني في أسرة ميسورة الحال تنتمي إلى الطبقة الوسطى، وتتكوّن من تسعة أبناء، ينحدر أبوه "هاينريش ماركس" من عائلة يهودية وكان من تجار مزارع الكروم. اضطر الأب إلى اعتناق البروتستانتية سنة 1816 من أجل التمكن من ممارسة مهنة المحاماة بعد صدور قوانين تمنع ولوج اليهود في الوظائف العمومية في ألمانيا. وحوّل اسمه من "هرشل" إلى "هاينريش". أما أمّه فهي "هنرييتبرسبورغ" تنحدر من عائلة يهودية هو لندية، ثمّ اعتنقت المذهب اللوثري عام 1825، تلقى ماركس تعليمه الثانوي بمدينة ترير الألمانية ، ثمّ انتقل إلى برلين لدراسة التاريخ والفلسفة بجامعة فريدريش فيلهلم في مارس 1836 ؛ وقد تخرج بدرجة الدكتوراه سنة 1841 من كلية الفلسفة من إحدى أعرق الجامعات الألمانية. كتب ماركس العديد من المؤلفات، أهمّها كتاب "رأس المال" ،ومن مؤلفاته كذلك "مساهمة في نقد الاقتصاد السياسي" ، "نظريات فائض القيمة" ، "بيان الحزب الشيوعي" ، "بؤس الفلسفة" ، "الإيديولوجيا الألمانية" ، "أطروحات حول فيورباخ" و "المسألة اليهودية". توفي كارل ماركس في 14 مارس 1883 بمدينة لندن إنجلترا.

1.1. التوجه الفكري لكارل ماركس :

تأثر ماركس في بداية حياته الجامعية بالفيلسوف الألماني جورج فريدريش هيغل، وتأثر أثناء إعداداته لرسالة الدكتوراه بالفلسفات المادية، وكانت النزعة الإلحادية ونقد الدين يطبعان نقاشاته ، وبعد تنقله إلى فرنسا تعرّف على أفكار الاشتراكيين الفرنسيين مثل : سان سيمون، وشارل فوريي؛ وقد ساهم كل ذلك في تحوّل من المثالية الهيغلية إلى المادية وإلى الشيوعية الثورية بعد نيل درجة الدكتوراه في الفلسفة

وتجربة قصيرة في مجال الصحافة، بدأ اهتمام ماركس بدراسة الاقتصاد السياسي أثناء إقامته في باريس سنة 1843، درس كتابات أهم المفكرين في هذا المجال مثل: آدم سميث، ديفيد ريكاردو، جون ستوارت ميل، وجون باتيست سي، تنبأ في دراساته بعدم قابلية النظام الرأسمالي في الاستمرار، وأنّ تحوّل المجتمع الإنساني إلى النمط الاشتراكي في الإنتاج هو حتمية تاريخية.

2.1. نظرية كارل ماركس حول السكان :

▪ فيما يخص نظرية كارل ماركس، فالمشكلة السكانية تعود في الأصل إلى النظام الرأسمالي الذي فشل في توفير العمل للجميع، وبالتالي فالنظام الرأسمالي هو المسؤول الأول عن الفقر والبؤس وما يرافق ذلك من مشكلات.

▪ ويرى أنّ التّحول من نظام الإنتاج الرأسمالي إلى نظام اشتراكي يقضي على مشكلة السكان، ولن يكون هناك فقر وبؤس. فهذا الفيلسوف والاقتصادي يقدّم الحل في النظام الاشتراكي الذي له الآليات الكفيلة للرفع من مستويات الإنتاج وتوفير السلع، والخدمات من جهة وتوفير مناصب العمل للتخلص من البطالة و الحدّ منها من جهة أخرى⁽¹⁾.

▪ يرى أنّ زوال الطبقات وبناء المجتمع الشيوعي كفيل بخلق انسجام سكاني، الأمر الذي يساهم لا محالة في تحسين حياة السكان ،وتكوين مجتمعات منسجمة عكس ما تنتجه الرأسمالية من طبقة⁽²⁾.

3.1. الانتقادات الموجهة لنظرية كارل ماركس: تجاهل العوامل الأخرى غير الاقتصادية التي تؤثر

في النمو الحقيقي للسكان مثل الزواج .



2. نظرية التّغير الديمغرافي والاستجابي Kingsley Davis :

1.1. نبذة عن كينغ سلي ديفيس Kingsley Davis: هو عالم ومؤرخ

أمريكي ولد بتاريخ 20 أوت 1908، أعار موضوع السكان جانبا كبيرا من اهتماماته، ووضع عدّة مؤلفات ومقالات في هذا الصدد ،ومن بين أهمّ مقالاته نظرية التّغير والاستجابة في التاريخ الديموجرافيا الحديث نشر سنة 1963، توفي يوم 27 فيفري 1997.

2.2. أهمّ ما جاء في نظرية كنجزلي ديفيز: Kingsley Davis

⁽¹⁾عباس محمود العقاد، الشيوعية والإنسانية في شريعة الإسلام، دار القلم للطباعة و النشر و التوزيع، بيروت، لبنان، 2020.

⁽²⁾Hollander, Samuel. "Marx and Malthusianism: Marx's secular path of wages." *The american economic review* 74.1 (1984): 139-151.

- يفسر هذا المفكر أنّ حدوث الانخفاض في الوفيات في بعض الأسر والمجتمعات يدفع هذه الأسر إلى تغيير سلوكها الإنجابي، والتقليل من الزيجات وعدد الولادات المرغوب فيها⁽¹⁾.
- يرى أن المجتمع يميل غالبا إلى خلق نوع من التوازن بين عدد السكان ومتطلبات البناء الاجتماعي؛ أي الموارد التي يجب تخصيصها للمحافظة على البناء الاجتماعي، أو بعبارة أخرى لتحقيق الأهداف الدّينية والتّربوية والفنية والترفيهية والسياسية التي يرمي إليها المجتمع.
- إذا اختل هذا التوازن يميل السكان إلى التكيف مع هذه الظروف من خلال استجابات متنوعة كتأخير سن الزواج أو اللجوء إلى الإجهاض أو إلى تنظيم الأسرة، وتحدث الاستجابة السكانية بمراحل تكون وفق الترتيب التالي: اللجوء إلى تأخير سن الزواج، الإجهاض، وفي مراحل تالية تكون بتنظيم الأسرة أو التعقيم.

3. نظرية الارتقاء والتشابك الاجتماعي لأرسين ديمون: ARSENE DUMONT

- 1.3. نبذة عن أرسين ديمون: باحث فرنسي في علم الديمغرافيا ولد بتاريخ 4918 عمل كأستاذ جامعي في ستراسبورغ، واشتهر بأفكاره حول التطور والنمو السكاني، توفي سنة 1902.
- 3.1. أهم ما جاء في نظرية أرسين ديمون: مال هذا المفكر إلى العوامل الاجتماعية في تفسير القدرة على الإنجاب، فكلما بدأ الإنسان في مسار البحث على الارتقاء الاجتماعي؛ فإن احتمال التوالد عنده ينقص ويبدأ في الابتعاد عن فكرة الزواج والإنجاب؛ فالارتقاء يبعده عن الاهتمام بالأسرة، ولا يفكر في زيادة عدد أفرادها وإذا لم يكن له فالارتقاء يبعده عن وسطه الطبيعي.
- فكلما كان المجتمع يسمح برقي الأفراد في السلم الطبقي الاجتماعي يجنح أفرادهم إلى عدم الاهتمام بالخلف وتكوين الأسر؛ لأنهم يرون أنّ الإنجاب و تكوين الأسرة يؤخرهم أو يعيق طموحهم الشخصي. وبالتالي يلاحظ نقص ملحوظ في نسبة المواليد.
- فالأطفال وتربيتهم عند المفكر ديمون بين الفرد والتقدم في السلم الاجتماعي، وكلما كثر عددهم كلما زاد هذا العائق.
- إذا كان عدد الأطفال في الأسرة قليلا فهو يساعد على تربيتهم وتوفير مستوى تعليمي عالي، و توفير الرعاية الصحية لهم والعكس صحيح.

⁽¹⁾Davis, Kingsley. "The theory of change and response in modern demographic history." *Population index* 29.4 (1963): 345-366.

المطلب الثالث: نظرة الديانات السماوية للسكان:

1. نظرة الديانة اليهودية والمسيحية للنمو السكاني

هنالك فرق كبير بين النظرة الدينية الإسلامية ونظرة المفكرين وما جاؤوا به من آراء حول النمو السكاني ، وذلك باختلاف مدارسهم والأنظمة الاقتصادية التي ينتمون لها وباختلاف أيديولوجياتهم. أما النظرة الدينية للسكان، فكل من الديانة اليهودية والديانة المسيحية كانتا تدافعان وتشجعان على الزيادة السكانية، وتحرم قتل الأطفال وضد تحديد النسل. ومن التناقضات الغريبة أن تجد أن الديانة المسيحية من جهة تمجد الزواج و تحرم الاجهاض وبيع الأطفال، وفي الوقت نفسه تمجد العذرية والعزوف عن الزواج؛ فالتناقص السكاني بسبب المجاعات والحروب وانتشار البؤس آنذاك في أغلب دول أوروبا . وفي الحضارات القديمة كان الكثير من رجال الدين يدعون إلى الزيادة في الإنجاب والتناسل. وفي نفس السياق لا بد من التنبه أن هناك اتجاه فكري متوازن يرى أن الدول المصنعة والمتقدمة تحرص كل الحرص على تكثير النسل في دولهم فقط، وتعمل جاهدة بكل ما أوتيت من خبرة للحفاظ على قوة خصوبة مجتمعاتهم القيادية والزيادية. و لكن في الوقت نفسه تعمل جاهدة على زرع الرعب والخوف من التسارع والنمو السكاني في البلدان الأخرى ، وخاصة في الدول الإسلامية لإضعاف وتحويل الرأي العام من الآثار السلبية لكثرة النسل في المجتمعات الإسلامية؛ حيث تجدهم ينظمون المؤتمرات وحملات تنظيم النسل وتنظيم الأسرة، وتحبذ الاكتفاء بطفل واحد، ونشر موانع الحمل بأقل الأثمان فقط لتثيبتهم ودفعهم للعزوف عن الإنجاب.

2. نظرة الديانة الإسلامية للنمو السكاني :

أما فيما يخص الديانة الإسلامية فهي تتقاطع مع الديانات السماوية في بعض النقاط وتختلف في عناصر جوهرية وعقائدية أخرى، كما أن النظرة الإسلامية تناقض تماما النظريات المالتوسية والنظريات الأرضية الحديثة القائمة على العقل والمادة. فالدين الإسلامي يحث على التكاثر والزواج⁽¹⁾ ولا ينظر إلى الإنسان كمتغيرٍ مثله مثل الغذاء ؛ لكن الإنسان هو أصل المخلوقات ، والله سخر له ما في الأرض والسماء لصالحه وخدمة له. فتكفل الله سبحانه بأمر الرزق، فقال تعالى “وَمَا مِنْ دَابَّةٍ فِي الْأَرْضِ إِلَّا عَلَى اللَّهِ رِزْقُهَا وَيَعْلَمُ مُسْتَقَرَّهَا وَمُسْتَوْدَعَهَا كُلٌّ فِي كِتَابٍ مُبِينٍ (هو د:6)*. فالموارد

(1) صالح الشمري ، البعد الاجتماعي للزواج قبل الاسلام وبعده دراسة تاريخية مقارنة ، مجلة آداب الفراهيدي، 2013.

* سورة هود الآية 06 .

الاقتصادية من خلق الله وكافية في جملتها لإشباع حاجة الإنسان وغيره من المخلوقات ، والآيات في القرآن الكريم كثيرة تدلّ على أنّ الله تكفل بالقوت وبالرزق لمن يقدر ومن لا يقدر على حمل الرزق وتخزينه من الحيوانات، وذلك بقوله: "وَكَايِّنَ مِنْ دَابَّةٍ لَّا تَحْمِلُ رِزْقَهَا اللَّهُ يَرْزُقُهَا وَإِيَّاكُمْ وَهُوَ السَّمِيعُ الْعَلِيمُ" (العنكبوت:60)* والله بين في الكثير من الآيات الكريمة أنّه خلق الإنسان لعبادته والرزق مكفول له. ويقول الله عز وجل وَلَا تَقْتُلُوا أَوْلَادَكُمْ خَشْيَةً إِمْلَاقٍ نَّحْنُ نَرْزُقُهُمْ وَإِيَّاكُمْ إِنَّ قَتْلَهُمْ كَانَ خِطْئًا كَبِيرًا (31)** . ويقول الرسول صلى الله عليه وسلم: تزوجوا الودود الولود، فإني مكاثر بكم الأمم. ونستنتج ممّا سبق أنّ التوازن بين زيادة السّكان⁽¹⁾ وما يحتاجون إليه من موارد لا يكون بتخفيض عدد السّكان، وإتمّما بزيادة الإنتاج والقصد في الاستهلاك ونبذ التبذير.

3. نظرة ابن خلدون للسّكان :



1.3. نبذة عن حياة العلامة ابن خلدون : Ibn Khaldoun

هو أبوزيد عبد الرحمن بن محمد بن خلدون الحضرمي. ولد في تونس عام 1332 م (732 هجرية). كان مؤرخاً وعالمًا تاريخياً، وهو رائدٌ في التخصصات الحديثة لعلم الاجتماع والديموغرافيا اشتهر بشكلٍ كبيرٍ بسبب كتابه "مقدمة ابن خلدون"، توفي ابن خلدون في 19 مارس من عام 1406 بالقاهرة مصر.

2.3. أهمّ ما جاء به ابن خلدون حول السّكان :نظرة ابن خلدون التّفاؤلية حول أهميّة

السّكان في بناء الدّولة. حيث اعتبر في مقدمته أنّ تعداد وكثرة السّكان عنصر ايجابي يساهم في منح القوّة للدّولة ، وله دور كبير في تحقيق التّسمية

كما اعتبر أنّ تطوّر المجتمع في أي دولة يمر بمراحل وتتميّز كلّ مرحلة بمجموعة من الخصائص ، كما تؤثر كلّ مرحلة على عدد المواليد والوفيات ففي المرحلة الأولى يعرف المجتمع زيادة معدلات المواليد ونقص في معدلات الوفيات، بما يؤثر على نمو ويزيد عددهم؛ فقد ذكر في مقدمته المشهورة (أنّ الترف يزيد الدولة في أولها قوة إلى قوتها، والسبب في ذلك أنّ الناس إذا حصل لهم الملك والترف كثر التناسل والولد). كما يشير ابن خلدون أنّ زيادة السّكان تدفع نحو تقسيم العمل فيزيد الإنتاج ويزيد

* سورة العنكبوت الآية 60.

** سورة الاسراء الآية 31.

(1)لموشي عادل ، الرضائية في عقد الزواج في القوانين و الفقه الإسلامي، رسالة دكتوراه ،جامعة مولود معمري، 2018.

الدخل، ومن ثمّ يزيد الطلب على السلع فتنشأ صناعات جديدة، وتحصل زيادات أخرى للدخل،
(...).

أمّا في المرحلة الثانية من تطوّر المجتمع يبدأ بانخفاض ملحوظ في معدل الخصوبة والمواليد، وفي المقابل يرتفع معدل الوفيات.

أمّا في المرحلة الثالثة و الأخيرة فتظهر بعض الجماعات والأوبئة في المجتمع إلى جانب بعض الثورات والاضطرابات ممّا يقلّل نشاط السّكان ومن نسلهم، ويرجع ابن خلدون السّبب في نقص الغذاء، وانتشار الجماعات إلى التّرف والفساد والانحطاط السّياسي والأخلاقي، وليس لزيادة السّكان.

- أرجع ابن خلدون السّبب في نقص الغذاء وانتشار الجماعات إلى التّرف والفساد والانحطاط السّياسي والأخلاقي، وليس لزيادة السّكان كما ادعى مالتوس.

- أقرّ ابن خلدون أنّ زيادة السّكان أدت إلى تقسيم العمل فزاد الإنتاج وزاد الدّخل، ومن ثمّ زاد الطلب على السلع فنشأت صناعات جديدة ممّا سمح بزيادة الدّخل.⁽¹⁾

- رأى ابن خلدون في مقدّمته أنّ المجتمعات مرّت بمراحل تطوّرية؛ ففي المرحلة الأولى شهد المجتمع تطوّرًا في عدد الولادات ونقص في الوفيات؛ حيث كانت خصوبتهم عالية نتيجة نشاط السّكان وفي المرحلة الأخيرة عرف المجتمع نوعًا من الجماعات والأوبئة و كثرة الحروب ممّا خفّض معدل الخصوبة لديهم.

- بيّن ابن خلدون أنّ الحركة السّكانية مرّت بمرحلتين على الأقلّ وذلك بالإشارة إلى وجود دورات سكانية عظمت ودورات سكانية صغرى، مشيرًا إلى أثر القوى الطبيعية والوبائية في إحداث تلك الدّورات، وبالتالي فقد ميّز بين العوامل الطبيعية والبشرية في إحداث تلك الدورات السّكانية. وعلى سبيل المثال ذكر أنّ ما حدث في مصر في عهد سيدنا يوسف وسنوات السّبع العجاف من الدّورات الصغرى.

(1) عماد مطير الشمري، نعم أكرم، لأفكار السكانية في كتابات ابن خلدون، الجامعة المستنصرية العراق، 2012، ص 08.

المبحث الثاني: مصادر جمع البيانات الإحصائية الديمغرافية

المطلب الأول: المصادر الإحصائية للبيانات :

إنّ عملية جمع البيانات من مصادرها التاريخية أو الوثائقية كحصيلة لنشاط العديد من المؤسسات والشركات والوزارات وغيرها، أو تلك المؤلفات المتوفرة في المكتبات وغيرها تضمّ العديد من المعطيات الإحصائية والتي يجب الرجوع إليها من قبل الباحث .

1. أقسام البيانات السكانية: ويمكن أن تقسم مصادر البيانات إلى قسمين هما:

أ. مصادر البيانات الثابتة: تدرس توزيع السكان وخصائصهم كالنوع والعمر والحالة الزوجية والنشاط والوضع السكاني.

إلى جانب حجم السكان وتوزيعهم، وتركيبهم، وهذه المصادر تؤخذ من:- التعدادات السكانية- المسوح السكانية⁽¹⁾.

ب. مصادر البيانات غير الثابتة: تشمل مجمل البيانات المتعلقة بحركة السكان المأخوذة من:

- الإحصاءات الحيوية عن المواليد والوفيات.

- الإحصاءات الحيوية عن الزواج والطلاق. - سجلات الهجرة.

كما يمكن تقسيمها إلى :

- أصلية وهي من الجهة التي تقوم بجمعها كالتعداد السكاني

- ثانوية وهي تلك الجهات التي تقوم بنشر البيانات بعد تسلمها من جهتها الأصلية.

2. المصادر الإحصائية للدراسات السكانية: تعتمد الدراسات السكانية على ثلاثة أنواع من

المصادر الإحصائية وهي كالآتي:

1.2. التعداد السكاني Census : هو المصدر الرئيسي للدراسات وصورة ثابتة عن السكان عند

تاريخ معين؛ حيث يتم دراسة تركيبهم وتوزيعهم وخصائصهم في بلد معين. ويعدّ المسح بالعينة أحد الأساليب للتعداد السكاني للحصول على البيانات من السكان. وسوف نتوسّع فيه وبالتفصيل فيما يأتي.

2.2. الإحصاء الحيوي: Vital Statistics يختلف الإحصاء الحيوي عن العدّ السكاني في كون

الإحصاء الحيوي هو عملية تسجيل مستمرة ودائمة ، كذلك في هذا النوع نجد أنّ السكان هم من

⁽¹⁾فتحي محمد ابو عيانة ، دراسات في علم السكان، دار النهضة العربية للطباعة و النشر، بيروت، 2000، ص12-14.

يبلغون مصالح ومكاتب السلطات الحكومية عن الوقائع الحيوية التي تحدث لهم ولأسرهم كإثبات الحقوق كالشخصية، والتّسبب والجنسية والوراثة... الخ. وهذه المصالح تقوم بإرسالها على المستوى الأعلى للمصالح المركزية للإحصاء يوميا أسبوعيا أو شهريا. وعلى العموم فالإحصاء الحيوي عملية عصرية و أكثر فاعلية خاصة باستعمال الوسائل التكنولوجية الحديثة كالإنترنت، وإذا كانت المصالح المتخصصة كالبلديات الجوية قرب التّجمعات السكانية، و يتوقف نجاح الإحصاء الحيوي حسب تحضر السّكان وتجاوبهم مع السّجلات الحيوية.

وللأخطاء بالإحصاءات الحيوية أثر متجمع عكس التعدادات السكانية وتؤثر على معدلات المواليد، فأحيانا لا يتمّ التبليغ عن الوقائع الحيوية. ففي الجزائر بلغ معدل الشمول بحركة المواليد 8% 4.5 عام 6519؛ وهذا يعني أنّه من كلّ 100 مولود لا يسجل سوى 85 مولودا فقط.

3.2. العيّات والمسوح الديمغرافية: يلجأ الباحثون - في بعض الحالات - إلى الاستقراءات أو المسوح بالعينة وتتميّز بقلة تكاليفها والوقت لإعدادها، والمسوح مجموعة فرعية وعينة عشوائية من المجتمع، والمسح يقدم نتائج سريعة ويمكن إجراؤه كلّ 03 سنوات، وهي بيانات تؤخذ من جزء من المجتمع وتعمّم على كلّ، ويلجأ إلى هذا الأسلوب بسبب القصور والأخطاء المسجلة في التّعداد السّكاني و في الإحصاء الحيوي؛ حيث يمكن أن تكون البحوث بالعينة أكثر ثراء وتوضيحا للظواهر الديموغرافية والاقتصادية والاجتماعية كالخصوبة والوفيات والهجرة الداخلة والوفيات والإنتاج والاستهلاك، وتطوّر أسعار السلع والخدمات والعمالة والبطالة.

1.3.2 تعريف المسح الإحصائي: يعتبر المسح الإحصائي من البحوث بالعينة وأحد أهمّ مصادر البيانات اللازمة للتخطيط التنموي في المجالات الاقتصادية والاجتماعية على المستويين الدولي والمحلي، وتكمن أهميتها في أنّها توفر بيانات تغطي الفترات الطويلة نسبيا بين تعداد وتعداد آخر. ويستعمل مصطلح "مسح إحصائي" لوصف أسلوب جمع المعلومات من عينة من الأشخاص، وتكون هذه "العينة" عادةً مجرد جزء صغير من المجموعات السكانية الخاضعة للدراسة. وأحيانا تفوض هيئة حكومية إجراء مسح إحصائي لجمع معلومات حول بعض القطاعات الاقتصادية والاجتماعية كوضع التّعليم والصّحة في البلاد. ويمكن المسوح بطرق كثيرة بما في ذلك عبر الهاتف أو بالبريد أو شخصياً.

2.3.2. اختيار حجم العينة: يعتمد حجم العينة في المسوح الإحصائية، وعلى العموم، لا توجد قاعدة لاختيار حجم العينة يمكن استعمالها لكافة المسوح الإحصائية. ولكن هناك شبه اتفاق على أنّ حجماً معتدلاً للعينة يكفي من الناحية الإحصائية والعملية كقاعدة يعتمد عليها. فعلى سبيل المثال، العينان من ألف شخص تكونان جدياً كافيتين في الاستطلاعات الوطنية للحصول على معلومات معقولة عن المواقف والآراء الوطنية، فالعينة من ألف شخص تحمل مختلف الخصائص التي يمكن أن يثري الدراسة حول إجمالي السكان، وتقدم معلومات كافية لصنع القرار حول أوضاع الناس والوضع الاقتصادي والاجتماعي، مما يساعد على اتخاذ الإجراءات المناسبة، وفي الوقت المناسب. يجب أن يراعى عند إجراء المسوح الإحصائية فقط جمع معلومات إحصائية عن موضوع معين. ويجب ألا تكون مصممة لتؤدي النتائج محدّدة مسبقاً، أو كحيلة للتسويق ولنشاطات مماثلة. وعلى أي شخص يطلب منه الإجابة على استطلاع للرأي العام أن يقرّر أولاً إذا كانت الأسئلة منصفة.

3.3.2. الجهة المسؤولة عن القيام بالمسوح: لتقديم تقارير دورية تكون أسبوعية أو شهرية أو سنوية؛ إذ تلجأ بعض المراكز البحثية للقيام بمسوح عبر وسائل الإعلام المرئية والمسموعة كالتلفزيون والراديو وحتى عبر الصحافة المكتوبة، وعبر صفحات الأنترنت بهدف استطلاع الرأي العام حول مجموعة من القضايا المهمة في مدينة أو دولة. كما أنّ المسوح الإحصائية ليست استطلاعات للرأي العام، إنّما معظمها موجه إلى هدف إداري أو تجاري أو علمي محدد. وفي نفس السياق، نجد أنّ المسوح الإحصائية تمثل مصدراً هاماً من المعرفة العلمية الأساسية. ويجري رجال الاقتصاد وعلماء النفس وأصحاب المهن الطبية والعلماء السياسيون... الخ مسوح إحصائية لدراسة قضايا مثل: الدخل وأنماط الانفاق لدى الأسر، سلوك المنتخبين وآرائهم. فمن القضايا التي يطرحها المسوح الإحصائية نذكر على سبيل المثال:

- مسوح إحصائية مستمرة للأطفال وأسرهم لدراسة الاحتياجات التربوية العامة ولكل أسرة.
- تستعمل بعض المؤسسات المصنعة للسيارات المسوح الإحصائية لتتبع مدى رضا زبائنها عن سياراتها.
- يجري "المكتب الأمريكي للإحصاء السكاني"* مسوح إحصائية لشهر للحصول على معلومات عن نسبة البطالة.

*U.S. Bureau of the Census.

- تجري الوكالة الأمريكية لسياسة وبحوث الرعاية الصحية** مسح إحصائي دورياً لتحديد كمية المال التي ينفقها الناس على مختلف أنواع الرعاية الصحية.

- تجري بعض الصحف والمجلات مسوح إحصائية لمعرفة ما يجب أن يقرأه المشتركون.

3. تعريف التعداد السكاني وخصائصه : يعرف التعداد السكاني بأنه هو العملية الجامعة والشاملة من أجل جمع وتصنيف وتقييم، ونشر المعلومات التي تتعلق بأعداد السكان من حيث توفير البيانات الديموغرافية من حيث المعلومات الشخصية من الاسم واللقب والسن ونوع الجنس ... الخ . وكذلك المعلومات المتعلقة بالجانب الاقتصادي والاجتماعي لجميع الأفراد المتواجدين في دولة ما في خلال فترة زمنية معينة غالباً تحسب الأعوام.⁽¹⁾ ولقد عرفت الحضارات القديمة التعدادات السكانية ؛ حيث قاموا بعدد السكان ليس فقط لمعرفة الصالحين منهم للتجنيد ؛ ولكن في الدرجة الأولى لفرض وجباية الضرائب. أما في الوقت الحاضر تعدّ التعدادات السكانية من أهم مصادر جمع المعلومات حول في تاريخ محدد ؛ حيث يتم جمع معلومات عن عدد السكان وتوزيعهم وتركيبهم . وتعرف الدائرة السكانية التابعة للأمم المتحدة التعداد بأنه العملية الخاصة بتجميع وتبويب ونشر البيانات الديموغرافية والاقتصادية والاجتماعية لكافة سكان الدولة أو جزءاً منها في فترة زمنية معينة أو فترات زمنية معينة .

وأول تعداد في العصر الحديث جرى في كيوبك سنة 0166 والولايات المتحدة سنة ،0179 وامتد إلى بقية الدول الأوروبية بين ،179 0-1800 وأول تعداد سكان في الجزائر كان عام 18 56؛ ولكنه يتصف بانخفاض الدقة والشمول.

4. أهمية التعداد السكاني: تكمن أهمية التعداد السكاني في مجموعة من العناصر الأساسية هي كما يلي :

i. جمع ونشر البيانات الديموغرافية الدقيقة والحديثة: تمكن البيانات المستخرجة من التعداد السكاني من الناحية الاجتماعية من توفير متطلبات الدولة لرسم السياسات من البيانات الأساسية عن السكان والمساكن، وكلّ متطلبات خطط التنمية.

**U.S. Agency for Health Care Policy & Research.

⁽¹⁾الهيئة العامة للإحصاء ، من موقع <https://www.stats.gov.sa/ar> ، شوهده يوم 2020/05/12، على الساعة 14.36.

ii. توفير البيانات الإحصائية الأساسية لصناع القرار في الدولة : إطار حديث لكافة الأبحاث الإحصائية المتخصصة التي تجرى بأسلوب العينة مثل: بحث القوى العاملة، ومسح إنفاق ودخل الأسرة، والبحوث الديموغرافية كالخصوبة والوفيات والهجرة، والبحوث الصحية والتعليمية، والبحوث الخاصة بالمساكن⁽¹⁾.

✓ **تصميم العينات السكانية** : يهدف رسم الاحتياجات السكانية من جهة، ومن جهة أخرى استخدامها كأساس موثوق به في إجراء الدراسات والبحوث التي تتطلبها برامج التنمية.

✓ **توفير البيانات والمؤشرات السكانية** : يساهم التعداد السكاني في توزيع الأموال العامة للدولة، بشكل عادل لكل فئات المجتمع وبالأخص فئة السكان. إلى جانب توفير البيانات دورياً لقياس التغير الحادث في الخصائص السكانية مع مرور الزمن، وإجراء المقارنات المحلية والإقليمية والدولية، ومراجعة وتقييم التقديرات السكانية المستقبلية.

الشكل رقم 02 أهمية التعداد السكاني



المصدر من إعداد الباحث.

5. نتائج المستخلصة من إجراء التعداد السكاني :

ت- تتعرف الدولة على نسبة الإناث والذكور، وعلى نسبة البطالة الموجودة، وبعدها يتم عمل المشاريع التي تتناسب مع جميع الفئات؛ حتى يعالجوا مشكلة البطالة.

⁽¹⁾ سعد عبد الرزاق محسن، التعدادات السكانية التي جرت في العراق عرض وتقييم، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، العدد 22 ، 2015، ص 534.

ث- يمكن التعداد السكاني من معرفة حالة القطاعات الاقتصادية و الأسواق التي حدثت بها نسبة النمو ، وكذلك معرفة نسبة التضخم، والبحث على كل الطرق المناسبة لمعالجتها .
ج- معرفة نسبة الشّباب الموجودين بالدولة، وبالتالي توفير الأعمال التي تناسب معهم كقوة إنتاجية في المستقبل.

6. حساب بعض أنواع الكثافة السكانية :

أ. الكثافة السكانية Population density هي مقياس يستخدم لقياس عدد الأشخاص القاطنين في الكلم 2 الواحد. في منطقة ما . ويمكن أن نحسب الكثافة السكانية لدولة ما أو لمدينة أو لمنطقة سكانية معينة.

حساب الكثافة السكانية :

$$\text{الكثافة السكانية} = \text{عدد السكان} / \text{المساحة كلم}^2 \text{ (النتيجة نسمة / كلم}^2\text{)}$$

الكثافة السكانية في الجزائر = $1740238 / 43050000 = 0.0818$ نسمة في الكلم ² الواحد.
مثال 1/ وبفرض عدد سكان العالم لسنة 2020 هو 8 مليار نسمة ومساحة الكرة الأرضية - جاف ومياه - هو 510 مليون كلم². أحسب الكثافة السكانية للعالم.
كثافة السكانية في العالم = $510000000 / 8000000000 = 15.68$ نسمة للكلم²

مثال 2 : احسب الكثافة السكانية للدول الغير محسوبة

رقم	الدولة	السكان / مليون نسمة	السطح / كلم ²	الكثافة / نسمة في كلم ²
1.	دولة فلسطين	4.98	6020	827.2
2.	فرنسا	65.13	549087	.....
3.	المغرب	36.47	446550	81.67
4.	تونس	11.69	163610	.....
5.	اليمن	29.16	527970	.....
6.	جنوب أفريقيا	58.56	1219090	48.04

.....	447420	10.04	السويد	.7
.....	2381740	43.05	الجزائر	.8
.....	17098250	145.87	روسيا	.9
3.747	9984670	37.41	كندا	.10

الحل/الكثافة السكانية في الجزائر = $43050000 / 1740238 = 0.0818$ نسمة في الكلم² الواحد.

الدول	الكثافة	الرقم
دولة فلسطين	827.2	.1
فرنسا	118.6	.2
المغرب	81.67	.3
تونس	71.45	.4
اليمن	55.23	.5
جنوب أفريقيا	48.04	.6
السويد	22.44	.7
الجزائر	18.08	.8
روسيا	8.531	.9
كندا	3.747	10

أ- حساب الكثافة الفيزيولوجية: تعطي الكثافة الفيزيولوجية فكرة عن العلاقة بين عدد السكان والموارد الزراعية المتوفرة في المنطقة أو الدولة.

الكثافة الفيزيولوجية = عدد السكان / مساحة الأرض الزراعية⁽¹⁾،

ب. حساب الكثافة الزراعية: الكثافة الزراعية هي عبارة عن نسبة السكان الزراعيين على مساحة الأراضي المزروعة.

الكثافة الزراعية = عدد سكان الريف / مساحة الأراضي الزراعية.

ت. الكثافة الاقتصادية: ويقاس هذا المؤشر عدد السكان / مجموع الدخل

⁽¹⁾<https://ar.wikipedia.org/wiki>, seen on: 08-06-2020.

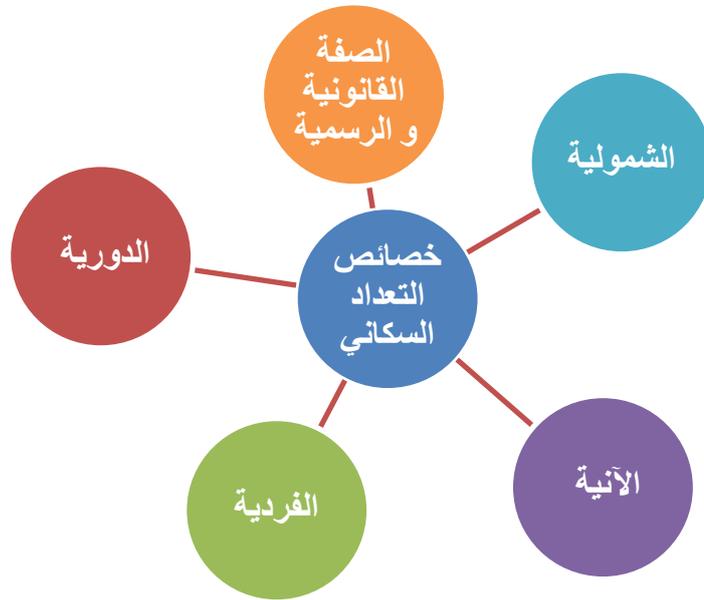
ث. حساب درجة التّزاحم : درجة التّزاحم = عدد السّكان / عدد الغرف السّكنية في الدولة.

المطلب الثاني: خصائص إجراء التعداد :

1. خصائص التّعداد السّكاني: من بين أهمّ الشّروط الأساسية لإجراء تعداد سكاني إن

تتوفر فيه العناصر الآتية :

الشكل رقم 03 خصائص إجراء التعداد



المصدر: من إعداد الباحث

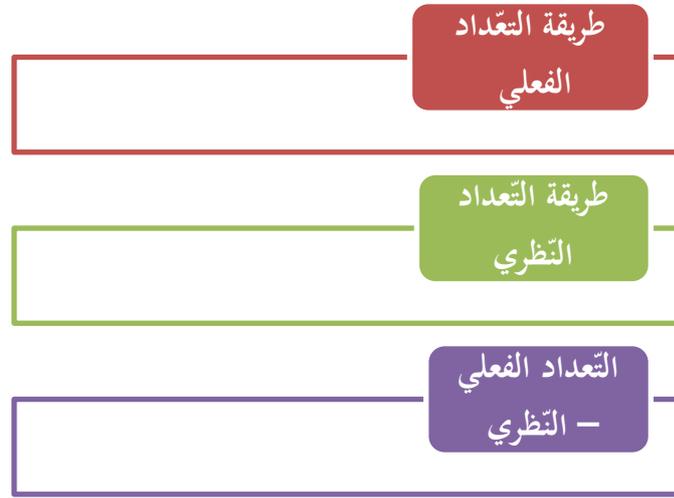
أ- الصّفة القانونية والرسمية : أي تقوم تحت إشراف جهاز أو مؤسسات الدولة أو الحكومة لإعداده، والتّعداد يستلزم وجود الإطار القانوني والتّشريعات المنظمة للعملية، والتي يكون فيها الأفراد جزءا منها وفقا للقوانين المعمول بها. وهي عملية إحصائية صعبة تتطلب تنظيما وتخطيطا وتكاليفا مادية .

ب- الشّمولية : يجب أن يشمل التّعداد كلّ فرد في الدولة بغض النظر عن الجنسية أحيانا ، ويشمل جميع رعاية الدّولة في الخارج حتّى يكتسي الطّابع الشّمولي.

ح- الآنية : يجب جمع البيانات من كلّ السّكان في الدولة وفي آن واحد، وعادة يحدّد يوم واحد لهذا الغرض تكون فيه الحياة طبيعية، وكما أنّه من أكثر الظواهر الجغرافية تغيّراً ففي كلّ لحظة يولد إنسان ويموت آخر ويهاجر آخر ثاني.

د- الفردية : يجب أن يدلي كلّ فرد بنفسه عن المعلومات الشّخصية الواردة في استمارة التّعداد.⁽¹⁾
و- الدّورية : يجب أن يجري التعداد بصورة دورية في أوقات منتظمة كل خمس أو عشر سنوات لغرض ، كما وصت به منظمة الأمم المتحدة ولدراسة وتسهيل مهمة الباحثين في عملية المقارنة بين الدّول .
2. طرق إجراء التّعداد : يجري التعداد بثلاث طرق مختلفة وهي:

الشكل رقم 04 طرق إعداد التّعداد السّكاني



المصدر : من إعداد الباحث

أ- طريقة التّعداد الفعلي De Facto: وفيها يعدّ السّكان حسب مناطق وأماكن تواجدهم في يوم التّعداد حتّى وإن كانوا زائرين في ذلك اليوم أو مقيمين في الفنادق . فعلى سبيل المثال لو شخص ما يسكن في ولاية تيارت ويوم التّعداد سافر لقضاء عطلة ليوم واحد بمدينة مستغانم فيسجل من سكان تلك المدينة . ويتميّز التّعداد بهذه الطّريقة بالبساطة ، ويتمّ حصر السّكان حسب مكان تواجدهم.

ب- طريقة التّعداد النظري: De Juro ويتمّ من خلاله عدّ السّكان حسب مناطق إقامتهم المعتادة، وإذا صادف أحد من أفراد الأسرة غائبا في يوم التّعداد ، فإنّه يسجّل مع أسرته في محل إقامته الدائم.

⁽¹⁾ حارث حازم أيوب، فراس عباس فاضل البياتي، "انعكاسات تأخر إجراء التعداد السكاني في العراق على التنمية الاجتماعية، مجلة البحوث كلية التربية الأساسية، العدد 12 سنة 2012، ص 427.

فالشخص الذي يسكن في مدينة تيارت مثلا ويوم التعداد سافر ووجد في المدينة الجزائر العاصمة فلا يسجل مع سكان المدينة العاصمة ؛ ولكن ينسب إلى مدينته الأصلية تيارت . لذلك يعبر هذا التعداد عن واقع التوزيع الجغرافي للسكان . أمّا عيوبه فإنّه لا يوفر نتائج عن حركات السكان الموسمية⁽¹⁾.

ج- التعداد الفعلي - النظري: وهو يجمع بين التعدادين السابقين ؛ أي يسجل السكان حسب مناطق إقامتهم المعتادة والموجودين في آن واحد.

المطلب الثالث: استمارة التعداد السكاني ومكوناتها :

يجب أن يراعى في استمارات التعداد السكاني السهولة والدقة مع سرية البيانات. يشتمل التعداد العام على ثلاث استمارات: فاستمارات التعداد السكاني هي الأداة التي تصب بها الأهداف المرجوة من التعداد؛ حيث إنّ جميع العمليات السابقة من مرحلة جمع البيانات ومراجعة ومعالجة وإدخال ونشر نتائج نهائية تصب في استمارات التعداد.

ولقد أوصت الأمم المتحدة أن تحمل التعدادات السكانية الحد الأدنى من البيانات لتتوافق مع ظروف واحتياجات الدول وقدراتها المادية والعلمية والفنية؛ ولكن على العموم يجب تقسيمها إلى ثلاثة أقسام من حيث الأهمية . ومن ثمّ فإنّ البيانات ذات الأهمية الأساسية تكون من الدرجة الأولى في جميع التعدادات السكانية، وفي كلّ البلدان وتبويب البيانات حسب التصنيف المتقاطع لتحليل وتفسير المعلومات بعضها ببعض، كعلاقة الخصوبة بالسّن والتعليم والمهنة والريف والحضر، والحالة المهنية والعملية وغيرها من الخصائص السكانية. ويرتب القسم الثاني والثالث حسب الأولويات وباختلاف الدول.

مكونات استمارة السكن: تتضمن استمارة التعداد التي أوصت بها الأمم المتحدة عدداً من البنود المختلفة أهمّها : البيانات المتعلقة ب الجانب الجغرافي ثمّ الخصائص الديمغرافية، إلى جانب المعلومات المتعلقة من جوانب متعدّدة اقتصادية ودينية واجتماعية ؛ أي يجب تكوينها من العناصر التالية على الأقل: العدد الإجمالي للسكان وعدد السكان في كلّ دولة ، التركيب النوعي، التركيب العمري، الحالة الزوجية، ، محل الميلاد والجنسية واللغة الأمّ ، الحالة التعليمية ، الخصوبة " عدد الأطفال الأحياء" ، نوع

⁽¹⁾ حارث حازم أيوب، مرجع سبق ذكره، ص 425.

السكن ريفي أو حضري ، عدد أفراد الأسرة ، النشاط الاقتصادي والمتعطلون، الحالة العملية.ومنه يمكن تقسيم مكونات استمارة التعداد كالاتي :

الجدول رقم 01: مكونات استمارة التعداد السكاني الأساسية

اولاً : الخصائص الجغرافية:	ثالثاً: الخصائص الاجتماعية
-مكان الإقامة لحظة التعداد -مكان الإقامة المعتاد -مكان الميلاد -طول فترة الإقامة -مكان العمل	-الجنس-القراءة والكتابة -الذهاب إلى المدرسة -المستوى التعليمي -المؤهلات العلمية-المجموعة العرقية- اللغة -الديانة
ثانياً : الخصائص الديمغرافية:	رابعاً: الخصائص الاقتصادية
-الجنس -العمر -الصلة برب الأسرة -الحالة الزوجية -العمر عند الزواج -مدة الحياة الزوجية -ترتيب الزواج -عدد المواليد الأحياء -عدد المواليد الباقين على قيد الحياة	-نوع النشاط الاقتصادي -نوع المهنة -الصناعة -الحالة العملية -مصدر المعيشة

المصدر : من إعداد الباحث

4.طريق علاج الزيادة السكانية :هناك العديد من الطرق التي يمكن أن نحدّد أو نقلل من الكثافة السكانية نذكر منها :

- تعمل كلّ مؤسسات الدولة بالتقرب من المواطنين بنشر الوعي الكامل لدى الأسر حول سلبيات الزيادة السكانية على مستوى الأسرة الواحدة ، ومن ثمّ على المجتمع.
- توعية النّاس من خلال البرامج والحملات الإعلانية التي توضح سلبيات الزيادة السكانية ، وطرق تنظيم الأسرة.
- تكوين مكاتب وورشات تنظيم الأسرة في كلّ مكان في الدولة حتّى تستطيع الأسرة فهم كيفية التّنظيم .
- ترقية دور المرأة في المجتمع ومشاركتها في اتخاذ القرارات المصيرية المتعلقة بالدولة، ودورها في الحدّ من الزيادة السكانية غير المدروسة والعشوائية .

المبحث الثالث: التركيبة السكانية وأدوات تحليلها

المطلب الأول: تعريف التركيبة السكانية العمرية والتنوعية.

تتمثل التركيبة السكانية في دراسة الخصائص السكانية في بلد ما أو مجتمع ما من حيث الجنس والعمر إلى جانب دراسة الأنشطة الاجتماعية والاقتصادية؛ حيث تعتبر خصائص تركيب السكان من الأمور المهمة، وترتبط ارتباطاً وثيقاً بمتغيرات الحركة السكانية في مجتمع من المجتمعات. فالتركيبة السكانية تمنح لنا فكرة أو صورة مفصلة عن السكان. ويقصد بتركيب السكان الخصائص الكمية للسكان التي يمكن الحصول عليها من التعدادات السكانية. ومما هو جدير بالذكر هاهنا أن هيكل السكان يختلف من مجتمع إلى آخر ومن بلد إلى بلد آخر بسبب العوامل المختلفة التي سنغطيها في مواضيع مختلفة. وعلى العموم فالتركيب السكاني هو دراسة السكان من حيث الجنس (النوع)، ومن حيث فئات الأعمار ويرسم هذا التوزيع عادة بشكل رسم بياني يدعى (هرم السكان)⁽¹⁾.

أ- تتأثر نسبة الجنس في المجتمع بعدد من العوامل، أهمها:

✓ الاختلافات في معدلات الهجرة، حيث ترتفع معدلات الهجرة بين الرجال.

✓ التغيرات في معدلات الوفيات بين النساء والرجال.

✓ يتم التحقيق في الأخطاء في البيانات من خلال التعداد، مثل: الحد من تعداد الإناث.

✓ الحرب؛ حيث تؤدي إلى زيادة وفيات الرجال.

ب- التركيب العمري: يطلق التركيب العمري على توزيع السكان حسب السن؛ أي تقسيم

السكان حسب فئات أعمارهم (فئة صغار السن، فئة الشباب، وفئة كبار السن). لمفهوم التركيب

العمري أهمية في توضيح العمليات الديمغرافية؛ كمعرفة الفئة العمرية التي ترتفع بينهم نسبة الهجرة

، كما يساعد معرفتهم في عمليات التخطيط من حيث السكن وتوفير فرص العمل الخ. وتنقسم

التركيبة العمرية إلى ثلاث فئات عمرية رئيسية: وهي كالاتي

✓ السكان الأقل من 15 سنة: وهم الفئة غير الفعالة.

✓ السكان بين 15 و64: يتم تمييزهم كمجموعات إنتاجية في المجتمع وغالباً ما يهاجرون ويتحركون.

✓ السكان الأكبر من 65: وهم مجموعة إنتاج منخفضة في المجتمع.

(1) شيماء، عبد المجيد. التركيبة السكانية للمجتمع الجزائري وإسهاماتها خلال العهد العثماني 1518-1830، رسالة دكتوراه، جامعة محمد يوسيف المسيلة كلية العلوم الانسانية والاجتماعية، 2019.

المطلب الثاني : مقاييس التركيبة السكانية

1. أهمّ مكّونات مقاييس التركيبة العمرية والتّوعية للسّكان نجد : - المعدل التّوعي - معدل الإعالة الكليّة - الهرم السّكاني

1- التركيب التّوعي: يطلق التركيب التّوعي على توزيع السّكان حسب النوع ((الذكور والإناث)) ؛ أي نسبة الذكور إلى عدد الإناث . ولهذا المفهوم أهمية مثل : معرفة عدد الذكور وعدد الإناث ، واحتياجات كلّ منهما من مدارس وجامعات وحاجيات... وهلمّ جرا. وهو نسبة عدد الرجال إلى النساء في المجتمع.

$$\text{المعدل النوعي} = (\text{عدد الذكور في المجتمع} / \text{عدد الاناث})$$

مثال / احسب ما يلي :

مثال : من الجدول الآتي والخاص بهيكل تركيبة السّكان من عينة مكونة من 9999 من الجزائر وذلك لسنة 2018 . نحاول تطبيق حساب بعض النسب .

- أحسب المعدل التّوعي لهذا المجتمع الافتراضي المكون من 9999.
- احسب معدل الفئة السّكانية الأقل من 15 سنة عن هيكل سكاني مقدر ب 9999 .
- أحسب نسبة السّكان في سن النّشاط الاقتصادي - فوق 15 واطل من 65 سنة-
- أحسب نسبة السّكان البالغين 65 سنة فما فوق.

الفئة العمرية	الاناث	الذكور	ذكور + اناث
00	117	124	241
من 01 الى 04	458	485	943
الى 15 00	1464	1549	3013
من 15 الى 64	3151	3204	6355
من 65 الى 69	113	117	230
من 70 الى 74	74	71	145
من 75 الى 79	60	57	117
من 80 الى 84	42	38	80
..... من 85 فما فوق	30	29	59
المجموع	4934	5065	9999

الحل : لدينا المعدل النوعي = (عدد الذكور في المجتمع / عدد الإناث x) 100

المعدل النوعي = $(100 \times 4934 / 5065) = 102.65 \%$

- نسبة الفئة السكانية الأقل من 5 سنوات = 11.8 %

التعليق - عدد الولادات دون الخامسة من العمر هو 11.5 % من إجمالي السكان والمقدر 9999.

- نسبة الفئة السكانية فوق 15 والأقل من 65 سنة هو 63.55 %

- نسبة السكان البالغين 65 فما فوق هو 06.31 %،

3. معدل الإعاقة الكلية: ومن التركيب العمري يمكن أن ندرس مقياس عبء الإعاقة ؛ أو ما يسمى

معدل الإعاقة، وهو مقياس جدّ مهمّ يبيّن لنا التوزيع العمري للسكان من حيث الفئة التي تمارس

نشاط والفئة التي لا تمارس نشاط اقتصادي ، كما أنّ معدل عبء الإعاقة ما هو إلاّ قياس

لشريحة من المجتمع ؛ تتكوّن من الفئة العمرية بين 15 سنة وأقل من 65 سنة ، والتي يقع عليها

إعاقة الفئة غير القادرة على العمل : وهم الأطفال الأقل من 15 سنة والأشخاص البالغين 65

سنة فما فوق . ومعدل الإعاقة يعبر عن مدى العبء الذي يلقيه السكان في فئات عمرية معينة

على باقي الفئات في المجتمع⁽¹⁾.

معدل الإعاقة الكلية كالآتي :

معدل الإعاقة الكلية = عدد السكان من 15 سنة فما أقل + عدد السكان 65 سنة فما فوق / عدد السكان 15 فأكثر + عدد السكان 60 سنة فما أقل

ويحسب معدل الاعاقة المثوي بنفس الطريقة بضرب في 100.

مثال : أحسب عبء الإعاقة للمثال التالي .

الدّول	الأقل من 15 سنة	بين 15 و 65	65 فما فوق	المجموع	عبء الاعاقة
-1	36.45	58.15	5.40	100	71.96
-2	40.60	55.48	3.92	100	.....
-3	37.82	57.81	4.37	100	.....
-4	50	40	10	100	.....
-6	42.20	52.70	5.10	100	.....

الحل / -1 = $58.15/5.40+36.45 = 17.96$. وعلى نفس المنوال أكمل الجدول.

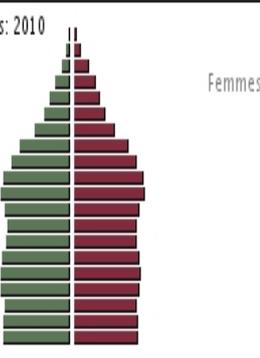
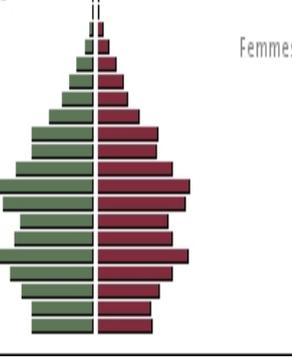
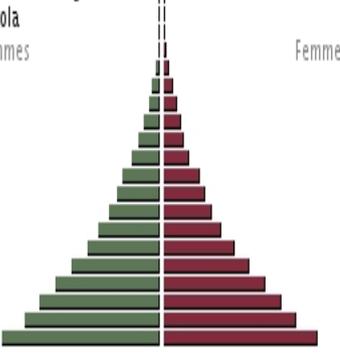
(1) محمد صالي & فضيل عبد الكرم، النمو الديموغرافي و خصائص سوق العمل في الجزائر ، مجلة العلوم الانسانية و الاجتماعية ، ورقة، العدد 17، 2014.

المطلب الثالث: الهرم السكاني

1. تعريف الهرم السكاني: الهرم السكاني، هو رسم بياني مزدوج أفقي يمثّل السّكان حسب الجنس والعمر. يتم وضع الأعمار على المحور العمودي، والعمر صفر في الأسفل، والحد الأقصى للعمر في الأعلى. فيما يتعلق بهذا المحور، يتمّ وضع الذكور على اليسار، والإناث على اليمين، أو العكس بينهما. ثمّ يتمّ تمثيل الأرقام في كلّ فترة بواسطة أشرطة أفقية. ويمكن التعبير عن الأرقام بالآلاف أو بالملايين، حسب حجم السّكان المعنيين على جوانب الرسم البياني، ويتمّ وضع سنوات الميلاد أحياناً بجوار العمر - يرسم الهرم السكاني بوضع صغار السن في قاع الهرم السكاني وكبار السن في قمته. يتم غالباً قياس نسبة السكان في المحور الأفقي في الهرم السكاني بالمليون⁽¹⁾.

2. يمكن تصنيف الأهرام السكانية إلى ثلاثة أنواع أساسية وهي :

- أ- **الهرم السكاني الموسّع:** يسمى أحياناً عريض القاعدة، ويتميّز بنسب كبيرة من السّكان في الأعمار الصغرى وفي المقابل نسب صغرى من كبار السن نتيجة ارتفاع مستوى الخصوبة. نموه سريع. الفئات العمرية في هذا النوع نجد أنّ القاعدة واسعة، وقمة الهرم غير كبيرة.
- ب - **الهرم السكاني المتقلص:** يتميّز بنسب أقل من السّكان في الأعمار الصّغرى. نموه يتراجع مع الزمن. الفئات العمرية تتركز في الوسط؛ أي هذا مجتمع كاهل.
- ج - **الهرم السكاني الثابت:** يتميّز هذا النوع بنسب متقاربة من السّكان في الفئات العمرية المختلفة. نمو هذا المجتمع بطيء. قاعدته صغيرة والقمة كبيرة؛ أي أنّه مجتمع شائع.

<p>Pyramide des âges: 2010 États-Unis Hommes</p>  <p>Femmes</p>	<p>Pyramide des âges: 2010 Chine Hommes</p>  <p>Femmes</p>	<p>Pyramide des âges: 2010 Angola Hommes</p>  <p>Femmes</p>
<p>Stationary الهرم الثابت</p>	<p>Contracting الهرم المتقلص</p>	<p>Expanding الهرم الموسع</p>

⁽¹⁾ Foot, David K., and Rosemary A. Venne. "Population, pyramids and promotional prospects." *Canadian Public Policy/Analyse de Politiques* (1990): 387-398.

كما يمكن تمييز بعض الأشكال الثانوية للأهرام السكانية كالآتي⁽¹⁾:

• شكل الفطر « champignon » ويمتاز بقاعدة مستطولة ضيقة وقمة أكثر اتساعا؛

• شكل هرمي « pyramidal » ويمتاز بقاعدة واسعة وقمة مذببة مستطولة؛

• شكل الفلغلة « poire » ويمتاز بقاعدة مذببة تزداد اتساعا كلما ارتفعنا نحو القمة؛

• شكل « pagode » يمتاز بقاعدة تزداد في الاتساع قبل أن تختنق بشكل سريع؛

• شكل ساعة رملية « sablier » يمتاز بقاعدة واسعة تختنق في الوسط ثم تعاود الاتساع حتى القمة؛

• شكل كرة القدم الأمريكية « ballon de rugby » يمتاز بقاعدة ضيقة مختنقة تزداد اتساعا في

الوسط ثم تعاود الاختناق حتى القمة .

3. خطوات رسم هرم سكاني بسيط: عمل الهرم السكاني بنوعيه البسيط والمركب يتطلب ترتيب

البيانات بشكل معين ، في برنامج الإكس ، يلخص في الآتي :

- ترتيب البيانات حسب ما هو موضح في الجدول أسفله.

- نحول قيم الخانات لدى الذكور لقيم سالبة حتى نتمكن من نقل هذه القيم الى جهة اليسار من

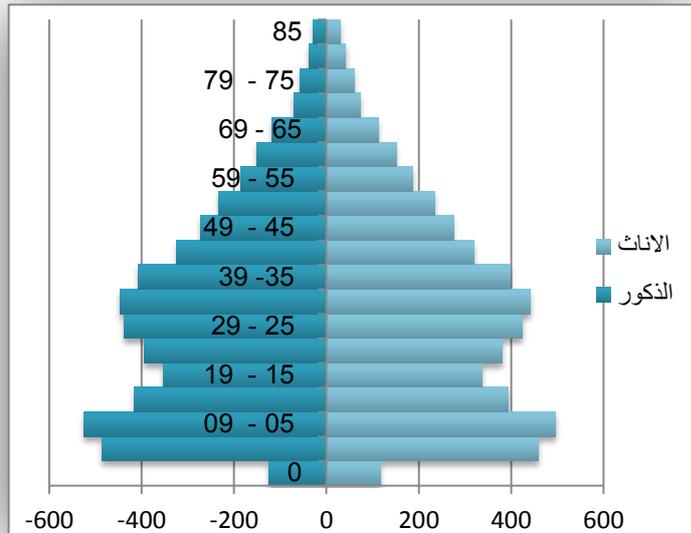
الهرم. وندخل قيم الذكور والإناث أولا ليتضح الرسم ، ثم نعدّل قيم السن كآخر مرحلة. و يمكن

استعمال برامج مختلفة للقيام بهذه العملية كالاكسل و spss ويمكن رسم الهرم السكاني يدويا كذلك.

⁽¹⁾Herrero, Carmen, Ricardo Martínez, and Antonio Villar. "Population structure and the humandevlopment index." *Social Indicators Research* 141.2 (2019): 731-763.

السّن	الإاث	الذكور
0	117	124
01 - 04	458	485
05 - 09	496	524
10 - 14	393	416
15 - 19	337	352
20 - 24	380	395
25 - 29	424	438
30 - 34	442	447
35 - 39	399	407
40 - 44	320	324
45 - 49	275	272
50 - 54	235	233
55 - 59	187	186
60 - 64	151	151
65 - 69	113	117
70 - 74	74	71
75 - 79	60	57
80 - 84	42	38
85	30	29

❖ الهرم السكاني البسيط: ترتيب البيانات حسب ما هو موضح في ورقة



4.التعليق على الهرم السكاني :للتعليق على هرم سكاني لابد من التركيز على ثلاثة عناصر أساسية وهي : أولا وصف الهرم السكاني ثم تفسير الهرم وثالثا التعميم ، و سوف نتطرق لهذه العناصر بالتفصيل كالاتي :

1. وصف الهرم السكاني :وهنا نصف نوع الهرم السكاني من بين الأنواع المدروسة. كيف ي نمو هذا الهرم وأخيرا وصف الفئات العمرية والتنوعية.

2.تفسير الهرم :أي ذكر بعض الأسباب التي أدت إلى هذا الوصف.

3. تعميم :وهو ذكر الاتجاه العام للمجتمع السكاني بناء على ما سبق.

5.أهمية دراسة الهرم السكاني : تعتبر دراسة التركيب العمري والنوعي لسكان، ذات أهمية كبيرة؛ وذلك لأنها تكشف الملامح الديموغرافية للجنسين، كما يحدد التركيب العمري للفئات المنتجة، والتي تكون بمثابة المعيل للفئات العمرية الأخرى. ومن العوامل المؤثرة في دقة المعلومات حول التركيب العمري والتوعي للسكان ؛ الجنس الأنثوي الذي لا يدلي بعمره الحقيقي؛ بل يقدم-الجنس الأنثوي- أرقاما أقل، كما أنّ استثناء الرضع في التعدادات السكانية يؤدي إلى تقلص في الفئة العمرية للأطفال دون السنة يؤثر على مكونات الهرم السكاني ودقة معلوماته⁽¹⁾.

⁽¹⁾<http://www.andi.dz/index> ,Seen on: 14/06/2020 at 11.25.

الخلاصة :

كانت المسألة السكانية موضع اهتمام العلماء والفلاسفة منذ وجود تلك المجتمعات؛ فأى فكر كان هدفه تحقيق مستوى أفضل من الحياة للعنصر البشري، فقد وجّه الفلاسفة القدامى عنايتهم بأمر السّكان من حيث شؤون حياتهم المعاشية وتنظيم العلاقات بينهم وبين الحكام، ويمكن القول بأنّ معظم النظريات الفلسفية والسياسية استهدفت السّكان في المجتمع. وما المقاييس وبعض النّسب إلّا لمساعدة الباحثين في معرفة الخصائص السكانية لمجتمع من المجتمعات و أهم مميزاتة . أمّا مختلف النظريات فهي جملة الأفكار والمحاولات عبر الزمن لفهم المشكلة السكانية وتطوّرها . فهي دراسات علمية تدرس العلاقة بين السّكان والموارد الطّبيعية المتاحة ،ومعرفة الحجم الأمثل للسّكان في مكان وزمان معيّن . كما تدرس تطوّر حجم السّكان من حيث معدل الخصوبة السكانية (متوسط عدد الأطفال لكل امرأة) ومدى إمكانية توقعه مستقبلا ومعدل الوفيات والهجرة. فأغلب هذه النظريات ساهمت بشكل تراكمي في معرفة وفهم التطور السكاني.

الفصل الثاني :

المكوّنات الديموغرافية للمجتمع

المبحث الثاني : مقاييس الوفيات

المطلب الأوّل : مفهوم الوفاة لغة و اصطلاحاً

المطلب الثاني : مقاييس الوفيات

المطلب الثالث : معدلات وفيات إضافية

المبحث الأوّل : مقاييس الخصوبة

النمو السكاني و الزواج

المطلب الأوّل : مقاييس الخصوبة

المطلب الثاني : مقاييس النمو السكاني

المطلب الثالث : مقاييس الزواج و الطلاق

المبحث الثالث : حقيقة الهجرة السكانية و منحنى لورنز

المطلب الأوّل : مفهوم الهجرة

المطلب الثاني : مقاييس الهجرة و أسبابها:

المطلب الثالث : منحنى لورنز و المعامل الجيني

تمهيد : لا شك أنّ دراسة التّركيب العمري تساعد على فهم عوامل النمو السّكاني، وإعطاء تفسيرات لأثر التّغيرات الحيوية والهجرة على مجمل فئات السّن والنّوع في المجتمع. فدراسة بعض المقاييس تساعدنا في معرفة أهمّ العوامل الديمغرافية ، الاقتصادية والاجتماعية التي لها علاقة بالمرأة بالأخص وبالأسرة وبأثر المحيط العائلي والعادات والدين ؛ فقياس الخصوبة أو الوفيات والتكاثر من المقاييس المترابطة بثقافة المجتمع وبوسائل تنظيم النّسل وبنظرة بعض الأسر لأهميّة الأطفال في حياتهم؛ فالزّواج لدى الذكور والإناث في المجتمعات الغربية يتأخر مقارنة بالمجتمعات العربية لتحقيق بعض الطموحات أو للحصول على وظيفة، فالعمل خارج البيت للمرأة له آثاره على خصوبة المرأة وعلى عدد المواليد في أيّ مجتمع.

المبحث الأوّل : مقاييس الخصوبة ، النمو السكاني والزواج :

المطلب الأوّل : مقاييس الخصوبة : إنّ الزيادة والنّقصان في عدد السّكان من القضايا التي اهتم بها المفكرون والحكومات منذ القدم . فمشكلة الخصوبة في أي مجتمع لها تأثيرات كبيرة من الناحية الاقتصادية والاجتماعية وفي رسم السياسات وشكل الهرم السكاني المثالي ذو النمو المعقول⁽¹⁾. ففي الوقت الذي يتزايد فيه العزوف عن الزواج وخروج النساء للعمل و تفشي ظاهرة الطلاق إلى جانب عدم الاهتمام بتكوين الأسرة لدى الشّباب، كلّ هذه الأمور أصبحت تؤثر في معدّلات الخصوبة في الجزائر وفي أغلب دول العالم ؛ حيث أثرت العولمة في حياة البشر وفي أذواقهم ومولاتهم ونظرتهم للحياة وحتّى في الإنجاب؛ حيث نجد أنّ فرص المرأة في الإنجاب تقل عند وصولها إلى منتصف الثلاثينيات من العمر. فنجد على سبيل المثال أنّ نسب الزواج المبكر كانت جدّ مرتفعة في المجتمعات التي عانت الفقر والجوع في الجزائر أيام الاحتلال، وكانت المرأة تفكر في بناء أسرة وتربية الأولاد كأحد أهمّ اهتماماتها ؛ لكن اليوم تغيّرت المفاهيم في أغلب الدّول تحت مظلة التطور وتحسن الظروف المعيشية، وتنقسم مقاييس الخصوبة إلى ثلاثة أنواع، وهي كالآتي : مقاييس الخصوبة و مقاييس النمو السكاني⁽²⁾ .

(1) Schultz, T. Paul. "Population policies, fertility, women's human capital, and child quality." *Handbook of development economics* 4,2007, p1.

(2) Palamuleni, Martin E. "Decomposition of South African crude birth rates." *Southern African Journal of Demography* 37 ,2011,p40

1. مقاييس الخصوبة : وتشمل مجموعة من المؤشرات السكانية والمقاييس التي يستعملها الديمغرافيون من بينها:

1.1. حساب معدل المواليد الخام: Crude birth rate (CBR) من أهم المقاييس لحساب خصوبة المجتمع أو منطقة جغرافية معينة ، وهذا المقياس يمثل نسبة من الألف لعدد المواليد الأحياء خلال السنة على إجمالي عدد السكان في منتصف السنة، يسمى معدل المواليد الخام "الخام"؛ لأنه لا يأخذ بعين الاعتبار فروق السن أو الجنس بين السكان. كما نجد دول تتميز بمعدلات مواليد خام منخفضة بين 10 و14 في الألف بينما يرتفع هذا المعدل في بعض الدول الإفريقية ؛ حيث نجد أنّ النساء في تلك البلدان لديها معدل خصوبة مرتفع ، وهذا يعني أنّها تلد العديد من الأطفال خلال حياتهم⁽¹⁾.

• معدلات المواليد الخام أكثر من 30 لكل 1000 تعتبر عالية ، وتعتبر معدلات أقل من 18 لكل 1000 منخفضة. ويحسب معدل المواليد الخام إحصائياً كالآتي :

$$\text{معدل المواليد الخام} = \frac{\text{عدد المواليد الأحياء في سنة}}{\text{عدد السكان في منتصف السنة}} \times 1000 \text{ أو } \text{CBR} = (B / \text{PMY}) * 1000$$

حيث أنّ :

- CBR يمثل معدل المواليد الخام ،

- B يمثل عدد المواليد الأحياء خلال السنة،

- PMY : تمثل عدد السكان في منتصف السنة.

مثال تطبيقي رقم 01 : لنفرض أنّ عدد المواليد الأحياء في مدينة ما خلال السنة هو 1000000 مولود حي ، وكان عدد السكان في منتصف السنة 54000000 نسمة. أوجد معدل المواليد الخام.

$$\text{الحل : معدل المواليد الخام} = \frac{1000000}{54000000} * 1000 = 5.118$$

$$\text{CBR} = \frac{1000000}{54000000} * 1000 = 18.51 \text{ ‰}$$

التعليق : أي 18 مولود لكل 1000 نسمة. وهذا معدل مرتفع الى حد كبير.

(1) مؤيد جواد ، مقاييس الخصوبة السكانية وتوزيعها الجغرافي في محافظة ذي قار، مجلة الدراسات الاساسية، الجامعة المستنصرية، العراق ، 2016 .

2.1. معدل الخصوبة العام (General fertility rate (GFR) (2): هو النسبة بين عدد المواليد الأحياء في السنة إلى إجمالي عدد الإناث في سن الحمل (15-49 سنة) من مزاياه، وهذا المعدل يستبعد جميع الذكور كما يستبعد الإناث اللواتي هن خارج فترة الحمل الطبيعية . ومما تجدر الإشارة إليه هنا أنه توجد خصوبة طبيعية وهي خصوبة المرأة دون إدخال أي نوع من وسائل منع الحمل أو الإجهاض وغيره من السلوكيات، والتي تسمى بالخصوبة الوجيهة؛ حيث تلجأ المرأة أو الزوجان إلى استعمال وسائل منع الحمل ولتنظيم النسل.

$$\text{معدل الخصوبة العام} = \frac{\text{عدد المواليد الأحياء في سنة}}{\text{عدد الإناث من عمر (15-49)}} \times 1000 \text{ أو } \text{GFR} = \text{B} / \text{NF} (15-49)$$

حيث إن: - GFR: تمثل معدل الخصوبة العامة ، - B : تمثل عدد المواليد الأحياء في السنة ،

- NF (15-49) : وهم عدد الإناث في سن الحمل بين 15 و 49 سنة،

3.1. معدل الخصوبة العمرية النوعية الخاصة (التفصيلي) : Age-specific fertility rates - أي حساب معدل المولود لكل 0001 امرأة في فئة معينة من العمر؛ أي حساب معدل الخصوبة لفئة من الأعمار ويحسب كالآتي :

$$\text{معدل الخصوبة التفصيلي} = \frac{\text{عدد المواليد خلال السنة للإناث (الوالدات) في فئة عمرية}}{\text{عدد الإناث في نفس الفئة العمرية في منتصف السنة}} \times 1000$$

$$\text{ASFRa} = (\text{Ba}/\text{Fa}_{\text{MY}}) \times 1000$$

أو

حيث إن :

- ASFRa : معدل الخصوبة العمرية النوعية الخاصة ،

- Ba : تمثل عدد المواليد خلال السنة للإناث (الوالدات) في فئة عمري ،

- Fa_MY : تمثل عدد الإناث في نفس الفئة العمرية في منتصف السنة،

4.1. معدل الخصوبة الكلي Total fertility rate (1): مؤشر يقيس متوسط عدد المواليد الأحياء لكل امرأة (أو مجموعة نساء) خلال فترة حياتها، وغالبا لحوالي ألف امرأة خلال حياتها الإنجابية والذي يختلف من دولة لأخرى؛ ولكن في الغالب ما يكون بين سن 15 و 49 سنة ، ويتأثر هذا المعدل

(2) خليل عبد المهدي البدو، علم الاجتماع السكاني ، دار حامد عمان، الأردن، 2008 ، ص 191.

(1) Hauer, Matt, Jack Baker, and Warren Brown. "Indirect estimates of total fertility rate using child woman/ratio: a comparison with the Bogue-Palmore method." *PloS one* 8.6, 2013.

بمتوسط السن عند الزواج للإناث ونسبة ترمي الإناث في سن الخصوبة ومدى استعمال وسائل تنظيم الحمل، ويضرب هذا المعدل في طول الفئة العمرية، وعادة ما تكون فئة خمسية (الفرق 5 سنوات) ويحسب إحصائيا كالتالي⁽²⁾ :

$$\checkmark \text{ معدل الخصوبة الكلي} = \frac{\text{مجموع معدلات الخصوبة العمرية النوعية الخاصة لألف امرأة} \times 5}{1000}$$

$$TFR = n \sum_{15-20}^{40-49} \frac{bx}{fx}$$

$$TFR = \frac{\sum GFR 1 * 5 + GFR 2 * 5 \dots GFR n * 5}{/1000}$$

أو

حيث أن: TFR تمثل معدل الخصوبة الكلي، bx : تمثل عدد الولادات خلال السنة،
fx : تمثل عدد الإناث في سن الإنجاب، n : تمثل طول الفئة وغالبا ما تكون 05 سنوات،
المثال التطبيقي رقم 02 : لدينا الجدول التالي والخاص بمجتمع لسنة 2002؛ حيث قدر عدد سكانه بـ 10000000 نسمة خلال السنة . المطلوب :

- ✓ أحسب المواليد الخام لهذا المجتمع.
- ✓ أكمل الجدول بحساب معدل الخصوبة العمري النوعية الخاص.
- ✓ احسب معدل الخصوبة العام .
- ✓ احسب معدل الخصوبة الكلي.

معدل الخصوبة العمري GFR	عدد الإناث fx	المواليد الأحياء bx	فئات العمر
157.45	55000	8660	20-15
160.83	42280	0068	25-20
113.17	52220	5910	30-25
181.21	37800	6850	35-30
159.19	47600	0009	40-35
119.77	31800	3809	45-40
18.48	32466	006	49-45
139.15	299166	41629	المجموع

الحل : من خلال الجدول فإن:

(2) شعوبي، فضيلة. ، تحليل خصوبة سكان الجزائر باستخدام نموذج بونقارت.،مجلة السراج في التربية ، العدد 02، الجزائر، 2017، ص 64.

- ✓ معدل المواليد الخام = عدد المواليد الأحياء في سنة / عدد السكان في منتصف السنة * 1000
 أولاً نقسم عدد السكان على اثنين للحصول على نصف عدد السكان في السنة.
 ومنه معدل المواليد الخام = $43940 / 5000000 * 1000 = 8.78 \%$
 التعليق : أي حوالي 8 مواليد لكل ألف نسمة ، وهذه نسبة منخفضة إلى حد ما.
 ✓ معدل الخصوبة العمري التوعية الخاص ومعدل الخصوبة العام في الجدول أدناه.

139.15	18.48	119.77	159.19	181.21	113.17	160.83	157.45	GFR
--------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	-----

- ✓ معدل الخصوبة الكلي = مج ((5 x 157.45) + (5 x 160.83) + (5 x 113.17))
 $4550.5 = (5 x 18.48) + (5 x 119.77) + (5 x 159.19) + (5 x 181.21)$
 معدل الخصوبة الكلي = $1000 / 4550.5 = 4.55$ لكل ألف امرأة.
 $554 = 4550.5 / 100 \text{ TFR} =$

5.1. العوامل المؤثرة في الخصوبة : تتأثر الخصوبة بمحددات بيولوجية مثل العمر والقدرة على الإنجاب ومحددات اجتماعية مثل: الزواج وديموغرافية واقتصادية وسياسية أو دينية أو نفسية . والخصوبة ظاهرة معقدة تتداخل في تفسيرها عوامل عديدة، وبالرغم من ذلك يمكن تقسيم العوامل المؤثرة في رفع مستوى الخصوبة ، أو خفضه في مجتمع من المجتمعات إلى عوامل نفسية داخلية وأخرى خارجية لها علاقة بالمحيط الاقتصادي والاجتماعي⁽¹⁾.

1.5.1 - العوامل الدّاخلية: ومن أهمّها:

أ - العوامل المؤثرة أثناء الحياة الزوجية:

- ✓ العمر عند الدخول في الحياة الزوجية (سن الزواج : مبكر/متأخر).
 ✓ استمرار العزوبة أو العزوف عن الزواج.
 ✓ أسلوب الزواج (واحدة ، متعدد)
 ✓ نسبة النساء اللواتي لم يدخلن الحياة الزوجية.
 ✓ المدّة الفاصلة بين زواج وآخر.

(1) حسام سليمان عبد، العوامل المؤثرة على خصوبة المرأة في مخيم النصيرات ، مجلة الجامعة الإسلامية للبحوث الإنسانية، فلسطين، العدد1، 2016، ص 152.

- ✓ مدة الحياة الزوجية
- ✓ الامتناع الاختياري .
- ✓ الامتناع الإجباري بسبب العجز أو المرض.
- ب - العوامل المؤثرة في التعرض للحمل :
- ✓ عدم القدرة على الإنجاب بسبب العقم الطبيعي .
- ✓ استخدام وسائل تنظيم الأسرة أو موانع الحمل .
- ✓ عدم القدرة على الإنجاب لأسباب اختيارية.
- ج - العوامل المؤثرة في الحمل والوضع :
- ✓ الإجهاض القهري .
- ✓ الإجهاض الاختياري لأسباب اختيارية المؤدية لوفاة الجنين.
- 2.5.1 - العوامل الخارجية: ويمكن حصرها في :
- ✓ التعليم : يجدر الإشارة هنا أنه كلما ارتفع مستوى التعليم انخفضت الخصوبة أكثر ، ويأتي تأثير التعليم على الخصوبة على النحو التالي :
- يؤثر على مستوى المعيشة وطريقة حياة الفرد.
- يستطيع الإنسان من خلال التعليم نفسه الحصول على المعلومات اللازمة لتأجيل الحمل أو منعه.
- يعتقد أنّ مفاهيم ووسائل تنظيم الأسرة تلقي قبولاً أكبر لدى المتعلمين.
- يرتفع متوسط السن عند الزواج مع ارتفاع مستوى التعليم.
- ✓ المهنة : كلما كان نوع العمل عقلي كلما قلّ عدد الأطفال في الأسرة ، ويزداد عدد الأطفال لدى أصحاب المهن التي تعتمد على العمل الجسدي.
- ✓ الدخل : زيادة الدخل تعني القدرة على إعالة عدد كبير من الأطفال والعكس صحيح.
- ✓ مشاركة المرأة في قوّة العمل (عمل المرأة) : أظهرت الدراسات أنّه كلما ازدادت نسبة العاملات انخفضت معدلات الخصوبة
- ✓ نمط الحياة بين الإقامة في الريف أو المدينة : لاشك أنّ نمط الحياة أو المعيشة وما ينطوي عليه من قيم وتقاليد يؤثر على حجم الأسرة وخصوبة لدى للمرأة.
- ✓ الرضاعة الطبيعية: من المعلوم أن الرضاعة الطبيعية تؤجل الحمل حوالي 4 أشهر في المتوسط.

- ✓ سن الزواج : من جهة أخرى فإنّ سن الزواج له تأثير كبير على الخصوبة ، فكلّما ارتفع سن الزواج تقلصت فترة الإنجاب أو التعرض للحمل (1).
- ✓ الديانة : تحت أغلب الديانات السنوية على الزواج ومنها الدّين الإسلامي الذي يدعو إلى التكاثر وتعدد الزوجات والأحاديث النبوية كثيرة في هذا السياق.
- ✓ والعادات والتقاليد: لاشك أنّ العادات والتقاليد لها تأثير الخصوبة سلباً وإيجاباً .
- ✓ انتشار وسائل تنظيم الأسرة (أو موانع الحمل) : ساهمت وسائل تنظيم الأسرة والكثير من الأدوية كموانع للحمل في انخفاض الخصوبة .

المطلب الثاني : مقاييس النمو السكاني :

2.- مفهوم الزيادة الطبيعية للسكان Natural Population Increase : تتأثر الزيادة الطبيعية للسكان في أي دولة بمقدار التغير في الولادات و الوفيات إلى جانب التغيرات المسجلة في الهجرة الداخليّة والهجرة الخارجيّة ، فعندما يزيد عدد المواليد على عدد الوفيات تكون الزيادة الطبيعيّة ؛ أمّا في حالة ارتفاع معدلات الوفيات عن معدل الزيادة في الولادات فذلك مؤشّر سالب للزيادة الطبيعيّة. و لاشك أنّ عدد كبير من الولادات تسجّل في كلّ لحظة وعدد يجل عن هذه الدنيا ، وهكذا فإنّ لحساب الزيادة الطبيعيّة للسكان نقوم بإيجاد الفرق بين معدّلات المواليد ومعدّلات الوفيات الخاصّة بمجتمع ما في دولة ما خلال فترة زمنية معينة تقدر غالباً بسنة . وتحسب الزيادة الطبيعيّة أو ما يسمى معدل النمو السكاني بعدّة طرق نذكر منها :

$$NPI = Births - deaths$$

$$- \text{الزيادة الطبيعيّة الخام} = \text{عدد المواليد الخام} - \text{عدد الوفيات الخام} \text{ أو}$$

حيث أن :

NPI : تمثّل الزيادة الطبيعيّة،

births : تمثّل عدد المواليد خلال السنّة ،

deaths : تمثّل عدد الوفيات خلال السنّة،

(1) McFadden, Clare, and Marc F. Oxenham. "Rate of natural population increase as a paleodemographic measure of growth." *Journal of Archaeological Science: Reports* 19 (2018): 352-356.

✓ **معدل الزيادة الطبيعية:** معدل الزيادة الطبيعية (RNI) هو إحصاء محسوب عن طريق طرح عدد الولادات الخام من عدد الوفيات الخام لمنطقة معينة، وقسمتها على إجمالي عدد السكان في منتصف السنة. يعطي هذا المعدل للديمغرافيين فكرة عن كيفية نمو سكان دولة معينة. يستبعد RNI الهجرة الداخلية والخارجية ، مما يعطي مؤشراً على النمو السكاني على أساس الولادات والوفيات فقط⁽¹⁾.

$$\checkmark \text{ معدل الزيادة الطبيعية} = \frac{\text{الزيادة الطبيعية الخام}}{\text{اجمالي عدد السكان في منتصف السنة}} \times 1000x$$

مثال تطبيقي رقم 03 : إذا فرضنا أنّ عدد المواليد في مدينة ما في الجزائر هو 145600 مولود مع نهاية سنة 2020 ، وكان عدد سكانها خلال نهاية نفس السنة سنة يقدر بـ 846820 نسمة . وقدر عدد الوفيات لتلك المدينة بـ 07563.

المطلوب : 1- احسب الزيادة الطبيعية . 2- احسب معدل الزيادة الطبيعية.

الحل : أولاً- نجد إجمالي عدد السكان في منتصف السنة والذي = 2/846820 = 234104

- الزيادة الطبيعية الخام = 145600 - 75630 = 69970 نسمة.

$$\checkmark \text{ معدل الزيادة الطبيعية} = \frac{75630-145600}{423410} \times 1000x, \text{ ومنه معدل الزيادة الطبيعية} = 165.25 \%$$

3. **حساب معدل النمو السكاني:** ويتوقف حساب معدل النمو السكاني بحسب توفر الإحصائيات، وكما ذكرنا سابقاً فهناك عدّة طرق لحساب معدل النمو ، و كلّ طريقة تتوقف على المطلوب أو الإحصائيات المتوفرة ، فإذا توفرت لدينا : الإحصائيات حول الزيادة الطبيعية وصافي المهاجرين ، وهم يمثلون الفرق بين الهجرة الوافدة والهجرة المغادرة، فيمكن تطبيق هذا القانون :

1.3 حساب المعدل السكاني بالطريقة البسيطة:

$$\text{أ- معدل النمو السكاني} = \frac{\text{الزيادة الطبيعية} + \text{صافي الهجرة}}{\text{عدد السكان في منتصف السنة}}$$

$$\text{معدل النمو السكاني} = \frac{\text{عدد السكان في السنة المدروسة}}{\text{السنة اوالسابقة سنة المقارنة}} \times 100x$$

$$R = P2 - P1 / P1 \times 100$$

$$R = (p2/p1) - 1 \times 100$$

(1) الحسانين، مختار محمد مختار، الهجرة ، دراسة في جغرافية السكان، رسالة ماجستير. جامعة المنصورة ، مصر، سنة 2010-2011، ص 78.

أ- مثال تطبيقي رقم 04 : بافتراض أنّ التعداد الأول لسنة 2010 قدر بـ 840000 نسمة في دولة ما. وبعد إجراء التعداد الثاني سنة 2020 بلغ عدد السكان حوالي 1150000 نسمة . المطلوب : أحسب نسبة النمو السكاني لهذه الدولة.

السنة	عدد السكان	
2010	400008	التعداد الأول
2020	0000115	التعداد الثاني
	% 136.90	معدل النمو السكاني
	100 -136.90 =	نسبة النمو السكاني
	% 36.90	هي

2.3. حساب معدل النمو السكاني بالطريقة الأسية : من بين أهم الطرق المستعملة لحساب

معدل النمو السكاني، نجد الطريقة الأسية، وذلك باتباع القانون التالي⁽¹⁾ :

- قانون حساب معدل النمو السكاني بالطريقة الأسية

$$R = \frac{1}{t} \ln \left(\frac{p_2}{p_1} \right)$$

: R تمثل معدل النمو السكاني السنوي،

P2: يمثل عدد السكان في السنة الأخيرة المدروسة،

P1: يمثل عدد السكان في السنة السابقة ؛ أي سنة الأساس،

t: الفترة الزمنية ،

Ln : ويمثل اللوغاريتم الطبيعي،

- قانون تقدير عدد السكان بالطريقة الأسية س ن = س 2 (هـ) ^{R*ن}

$$pn = p_2 * (\exp)^{r*t}$$

pn : تمثل السنة المراد تقدير عدد سكانها ونرمز لها بالرمز س ن،

P2 : وهي سنة التعداد السكاني الأخير أو السابق ونرمز عليها بالرمز س2،

(exp) * E : ويمثل أساس للدالة الأسية واللوغاريتم الطبيعي ونرمز لها بالرمز (هـ)،

(1) لطيف هاشم كزار مطر، مستقبل الحجم السكاني لمحافظة النجف دراسة في الإسقاطات السكانية، مجلة كلية التربية ، العراق ، 2012،

r : وتمثل معدل النمو السكاني بالطريقة الأساسية ونرمز له بالرمز r ،
 t وهي عدد السنوات بين التعداد السابق والتعداد السكاني المراد تقديره ونرمز له بالرمز n ،
 ويمكن تقدير عدد السكان بالطريقة الأساسية بالقانون التالي :

- مثال تطبيقي رقم 05 : بفرض أنّ سكان الجزائر بلغ 32000000 مليون نسمة سنة 1990 ،
 وارتفع إلى 59312914 مليون نسمة ، وارتفع إلى 42000000 مليون نسمة في سنة 2020 .
 المطلوب : أحسب معدل النمو السكاني باستعمال الطريقة الأسية، ثمّ قدر حجم السكان لسنة
 2025 .

الحل : لدينا $T = 30$ $p_2 = 42000000$ $p_1 = 32000000$

✓ حساب معدّل النمو السكاني :

$$R = \frac{1}{t} \ln \left(\frac{P_2}{P_1} \right) \quad R = \frac{1}{30} \ln \left(\frac{42000000}{32000000} \right)$$

$$R = 0.009$$

معدل النمو السكاني = 0.90 %

✓ تقدير عدد السكان لسنة 2025

لدينا القانون : $س ن = 2س هـ \times رن أي$

$$P_n = P_2 * (exp)^{(R * t)}$$

$$P_{2025} = 42000000 * 2.71828^{(0.009 * 5)}$$

عدد سكان الجزائر لسنة 2025 = 43933169 نسمة.

3.3 طريقة المتوالية العددية الحسابية لتقدير السكان :
 يمكن تقدير عدد السكان بعدة طرق ولعلّ من أبسطها ؛ طريقة المتوالية العددية الحسابية والتي تفترض أنّ عدد السكان يتزايدون بمقدار ثابت كلّ سنة ، وهذا بحدّ ذاته لا يتحقّق على المدى الطويل في أغلب المجتمعات، وهذه الطريقة هي الآتية: (1) :

* يعود الفضل إلى ليونارد يولر الذي عرّف بأهمية عدد يولر $e = 2.71828 \dots$ كأساس للدالة الأسية واللوغاريتم الطبيعي. حيث أنّه قدّم لفكرة الدالة المتسامية لتصنيف الدوال المثلثية والأسية في كتاب مقدمة في تحليل اللاهامة (1748).

(1) لطيف هاشم كزار مطر، مرجع سبق ذكره ، ص 309.

تقدير عدد السكان في سنة ما = عدد السكان في السنة السابقة للتعداد + مقدار الزيادة

السكانية السنوي x فرق السنوات

$$PN = P2 + (t \times d)$$

$$س\ ن = س\ 1 + (ن) \times د$$

$$d = P2 - P1 / n$$

$$حيث\ د = س\ 2 - س\ 1 / ن$$

حيث إن :

س ن - تمثل السنة المراد تقدير عدد سكانها ونرمز له بالرمز PN

س 1 - عدد السكان في التعداد السابق ونرمز له بالرمز P1.

س 2 - عدد السكان في التعداد الأخير ونرمز له بالرمز P2.

ن - تمثل مقدار الزيادة السنوي ونرمز لها بالرمز t .

د - تمثل مقدار الزيادة السكانية السنوية = تعداد السكان الثاني والأخير - تعداد السكان الأول /

مقسوم على الفترة الزمنية بين التعدادين الأولين. ونرمز لها بالرمز d ومنه:

- مثال تطبيقي رقم 06 : بافتراض أنّ عدد السكان في مدينة تيارت بلغ 40000 نسمة سنة 1990

وقفز إلى 60000 نسمة سنة 2001 .

المطلوب : أحسب عدد سكان ولاية تيارت لسنة 2020 و2030 .

الحل : أولاً نحسب الفترة الزمنية بين التعدادين، ثمّ نحسب مقدار الزيادة في السنة الواحدة وذلك

بحساب الفرق بين سنة التعداد السكاني الأخير، والتعداد السكاني الأول ثمّ نقسم الناتج على عدد

سنوات بين التعدادين ، ونرمز له بالرمز t .

$$- \text{حساب } t = 2001 - 1990 = 11 \text{ سنة. } t = 11$$

لدينا : عدد سكان سنة 2001 = 60000 نسمة ، وعدد سكان 1990 = 40000 نسمة

$$- \text{مقدار الزيادة السكانية السنوي} = 60000 - 40000 / 11 = 1818 \text{ نسمة}$$

أ- تقدير عدد السكان سنة 2020

$$d = 1818 \quad , \quad t = 19$$

- نحسب (d*t) مقدار الزيادة السكانية ل 19 سنة = 19 x 1818 = 42345 نسمة .

ومنه عدد السكان لسنة 2020 = 34542 + 60000 = 94542 نسمة .

2- تقدير عدد السكان لسنة 2030 ونأخذ اقرب تعداد لسنة 2030 وهو تعداد سنة 2001

ومنه نضرب مقدار الزيادة السكانية السنوية في الفرق الزمني بين التعدادين وهو 29 سنة، وينتج لدينا

$$52722 = 29 \times 1818 \text{ نسمة.}$$

ومنه عدد السكان لسنة 2030 = 52722+60000 = 112722 نسمة .

4.3. طريقة المتوالية الهندسية للسكان : تفترض هذه الطريقة أنّ عدد السكان لا يتزايدون

سنويا بمقدار أو عدد ثابت؛ ولكن بمعدل ثابت وكأتمّ قاعدة حساب الربح المركب ومن صيغ القانونية لها :

عدد السكان في سنة معينة = عدد السكان في سنة سابقة x (+1 معدل الزيادة السنوي)^ن

بحيث إنّ :

$$P_n = P_2 (1+r)^n$$

n : تمثّل عدد السنوات ونرمز لها بالرمز n ،

r : تمثّل معدل الزيادة السكانية السنوية للسكان من سنة إلى سنة أخرى ،

P2 تمثّل عدد السكان في السنة التعداد الأخير ،

Pn تمثّل عدد السكان في سنة معيّنة ،

أولا نقوم بحساب معدل النمو الهندسي من خلال تطبيق القانون الآتي : $r = \left(\sqrt[n]{\frac{P_2}{P_1}} - 1 \right) * 100$

من خواص المتتالية الهندسية : إنّ كلّ حد من حدود المتتالية الهندسية⁽¹⁾ يساوي الحدّ الأول مضربا بالأساس مرفوعا إلى قوة تساوي عدد الحدود التي تسبق هذا الحد المعين.

نستطيع التحقّق من صحة هذه الخاصة بالعودة مباشرة إلى صيغة الحد النوني.

والواقع أنّه إذا كان الحدّ الأوّل هو a والأساس r : فإنّ المتتالية الهندسية ستكون

$$(1) \quad a : ar^1 : ar^2 : ar^3 : ar^4 : \dots : ar^{n-1}$$

- ومنه فإنّ قوّة أي عدد r في أي حد من هذه الحدود تساوي عدد الحدود التي تسبق ذلك الحد.

إذا كان الحدّ الأوّل في المتتالية الهندسية موجبا وأساسها موجب كذلك، فإنّ لوغاريتمات حدود المتوالية الهندسية هي حدود متوالية عددية. للتحقّق من ذلك لناخذ لوغاريتم كلّ حدّ من هذه الحدود:

(1) المرجع نفسه ، ص 310.

مثال تطبيقي رقم 07: بافتراض أنّ عدد السّكان في مدينة تيارت بلغ 40000 نسمة سنة 1990 ووقفز الى 60000 نسمة سنة 2001. ملاحظة: أخذنا المثال السابق رقم 06 فقط لمقارنة النتائج المطلوب: احسب عدد سكان ولاية تيارت لسنة 2020 و2030؛ ولكن باستعمال طريقة المتوالية الهندسية.

$$P_n = P_2(1+r)^n \quad \text{الحل : لدينا}$$

$$r = 0.0375 \quad \text{ومنه} \quad r = \left(\sqrt[19]{\frac{60000}{40000}} - 1 \right) * 100 \quad \text{نحسب معدّل النمو الهندسي}$$

$$P_n = P_2(1+r)^n \quad \text{تقدير عدد السكان لسنة 2020 : أي}$$

$$P_{2020} = 60000(1+0.0375)^{19}$$

$$P_{2020} = 120760$$

تقدير عدد السّكان لسنة 2030 :

$$P_{2030} = 60000(1+0.0375)^{10}$$

$$P_{2030} = 86703$$

- ظاهرة الزّواج والطلاق من بين أهمّ الظواهر التي يتطرق لها الباحثون في علم السّكان، وتهمتم أغلب دول العالم بالإحصائيات المتعلقة بحفظ النّسل بسجلات حيوية، وأصبحت التكنولوجيا أحدّ أهمّ الأدوات المستعملة في الدّول المتقدّمة بهدف تقديم الإحصائيات الدّقيقة عن التّعداد السّكاني ومكوناته، ⁽¹⁾ ومعدّلات الزّواج تحسب كنسبة لكلّ ألف نسمة.

المطلب الثالث : مقاييس الزّواج والطلاق

1. مقاييس الزّواج :

(1) شعبدو كريم، " العوامل المفسرة لظاهرة الزواجية في الجزائر- جالة سيدي بلعباس"- رسالة ماجستير، جامعة وهران، السانية، كلية العلوم الاجتماعية، الجزائر، سنة 2013-2014، ص 19.

أ- معدّل الزّواج الخام : (CMR)⁽²⁾ Crude marriage rate ويمثّل عدد حالات الزواج خلال السنّة مقسوم على مجموع عدد السّكان في منتصف السنّة ويحسب وفقا للعلاقة التالية :

$$CMR = M / P \times 1000 \quad \checkmark \text{ معدل الزواج الخام} = \frac{\text{عدد حالات الزواج خلال السنة}}{\text{اجمالي عدد السكان في منتصف السنة}} \times 1000 \text{ او}$$

حيث ان - CMR : : يمثل معدّل الزّواج الخام ، M تمثل عدد حالات الزيجات خلال السنّة ،
- P : تمثل إجمالي عدد السّكان في منتصف السنّة.

ب- معدّل الزّواج العام أو الصّافي (GMR) General marriage rate يتدارك هذا المقياس عيوب المعدّل السّابق؛ حيث يتمّ حذف عدد السّكان من فئة الأطفال الأقل من 15 سنة ، وغير القادرين على الزّواج و كذا فئة المتزوجين ، وذلك من المقام في قانون حساب معدّل الزّواج الخام. وعليه فمعدّل الزّواج الصّافي يحسب كالآتي :

$$GMR = M / P_{15+}$$

$$\text{معدل الزواج العام (الصافي)} = \frac{\text{عدد حالات الزواج خلال السنة}}{\text{اجمالي عدد السكان في سن الزواج}} \times 1000 \text{ او}$$

حيث أنّ: - GMR مثل معدل الزواج العام ، - M تمثل عدد حالات الزيجات خلال السنة ، P 15 + تمثل إجمالي عدد السّكان في سن الزواج 15 سنة فما فوق،
مثال : لنفترض أنّ عدد سكان مدينة وهران في نهاية سنة 2020 قدر بـ 1500000 نسمة . وبلغ عدد الزيجات في نفس السنة 80000 زيجة، وقدّمت لنا مصالح الإحصاء لولاية وهران مجموعة من الإحصائيات نختصرها في الجدول التالي :

إحصائيات لمنتصف السنة		إحصائيات سنوية		الفئة العمرية
عدد الإناث في سن الزواج وغير المتزوجين	عدد الذكور في سن الزواج وغير المتزوجين	عدد حالات الزيجات الكلية	عدد السكان	
2400	15000	0115	147000	15-20
6000	15600	00126	156000	20-25

(2) الهيئة العامة للإحصاء ، المملكة العربية السعودية ،

لوحظ يوم 10 /06/ 2020 على الساعة https://www.stats.gov.sa/sites/default/files/mdl_lzwwj_lkhh.pdf ،

10300	7200	00017	800000	25-30
12000	6300	10002	000013	30-35
9000	4900	00015	350001	35-40
4600	3000	5007	90000	40-45
3700	2000	5057	20004	45-49
48000	54000	80000	1500000	المجموع

المطلوب : - أحسب معدل الزواج الخام.

- أحسب معدل الزواج العام الصّافي.

الحل : عدد السّكان في مدينة وهران في منتصف السّنة = $1500000 / 2 = 750000$ نسمة

- معدّل الزواج الخام في مدينة وهران = $80000 / 750000 \times 1000 = 106.66\%$

- معدّل الزواج العام -الصّافي = $80000 / 102000 \times 1000 = 784.31\%$

ت- معدّل الزواج العمري حسب الفئة العمرية: Age-sex specific marriage rates (SMR):

(1) غالباً ما ينحصر أكبر عدد من الزيجات في فئة عمرية معيّنة تكون بين 20 سنة و 35 سنة ، وتقلّ هذه التّسبة في الفئات العمرية الأخرى ، ولتحديد أدقّ نسبة لكلّ فئة يأخذ هذا المقياس سن الزواج لدى الجنسين من الذكور والإناث بعين الاعتبار بهدف تحديد معدّل الزواج في فئة عمرية محدّدة، فسن الزواج يختلف من دولة إلى دولة ، ومن ثقافة وعادات بلاد إلى أخرى ،ويختلف سن زواج المرأة عن سن زواج الرّجل، وبالتالي فهذا المقياس يقيس معدّل الزواج حسب الفئة العمرية و حسب الجنس. ويحسب إحصائياً كالآتي :

$$\text{معدل الزواج العمري لفئة الذكور} = \frac{\text{عدد حالات الزواج لذكور من فئة عمرية معينة}}{\text{اجمالي عدد السكان الذكور من تلك الفئة من الذكور في نصف السنة}} \times 1000$$

$$\text{ASMRm} = M_x / p_x * 1000$$

أو

حيث أنّ ASMRm : تمثل معدل الزواج العمري حسب الفئة العمرية للذكور، M_{xm} تمثل عدد حالات الزواج لذكور من فئة عمرية معينة، P_{xm} تمثل إجمالي عدد السّكان الذكور لتلك الفئة في نصف السّنة ،

(1)Unated nations ,Population division' :From :

<https://www.un.org/en/development/desa/population>, seen on 09-06-2020.

$$\text{الاناث لفئة العمري الزواج معدل} = \frac{\text{الزواج حالات عدد عمرية فئة من للإناث معينة}}{1000 \times \frac{\text{السكان عدد إجمالي من الاناث الفئحة تلك من نصف في الاناث السنة}}{}}$$

$$\text{ASMRw} = \text{Mxw} / \text{pxw} * 1000$$

حيث أن :

- ASMRw تمثل معدل الزواج العمري حسب الفئة العمرية للإناث،

- Mxw تمثل عدد حالات الزواج الإناث من فئة عمرية معينة ،

- Pxw تمثل إجمالي عدد السكان الذكور لتلك الفئة في نصف السنة ،

مثال : إذا كان عدد الزيجات في مدينة جزائرية يبلغ 61450 زيجة من فئة الإناث 15 - 20 سنة، وبلغ عدد الإناث الكلي من نفس الفئة ، ففي هذه المدينة 642000 وبالنسبة للذكور فقد بلغ عدد الزيجات 41300 وذلك من بين 731000 ذكر من نفس الفئة. المطلوب : - أحسب معدل الزواج العمري لفئة الإناث بين 15 - 20 سنة، ثم احسب معدل الزواج العمري لفئة الذكور من نفس الفئة.

الحل : المعطيات : $\text{Mxw} = 61450$ حالة زواج من الاناث في الفئة 15 - 20 سنة ، $\text{Pxw} = 642000$ إجمالي عدد الاناث من نفس الفئة السكانية $\text{Mxm} = 41300$ و $\text{Pxm} = 731000$.

معدل الزواج العمري لفئة الإناث

$$\text{ASMRw} = 61450 / 642000 * 1000$$

$$\text{معدل الزواج العمري لفئة الإناث بين 15 - 20} = 95.71 \text{ ‰}$$

1- معدل الزواج العمري لفئة الذكور

$$\text{ASMRm} = 41300 / 731000 * 1000$$

$$\text{معدل الزواج العمري لفئة الذكور في السن بين 15 - 20} = 56.49 \text{ ‰}$$

2. مقاييس الطلاق : هو الإخفاق في الاستمرار بين الزوجين وعدم القدرة على تنظيم أسرة، والطلاق له مساوئ وآثار كبيرة على نفسية الأطفال ؛ ولكن هو في الوقت نفسه آخر حل لإنقاذ كل منهما. كما يعرف بأنه الفصل بين الزوج والزوجة بمرسوم قضائي يمنح الطرفين الحق في الزواج مرة أخرى⁽¹⁾.

(1) Unated nations ,Population division, from <https://www.un.org>, Op cit.

أ- معدل الطلاق الخام : Crude Divorce Rate (CDR) وهو نسبة من الألف لعدد حالات الطلاق في السنة في دولة ما على مجموع عدد السكان في منتصف السنة، ويحسب كآتي :

$$\text{معدل الطلاق الخام} = \frac{\text{عدد حالات الطلاق في السنة}}{\text{اجمالي عدد السكان في السنة منتصف}} \times 1000 \text{ أو } \text{CDR} = \text{Divo} / p \times 1000$$

حيث أن CRD : : تمثل معدل الطلاق الخام ، DIVO : تمثل عدد حالات الطلاق في السنة ، P : تمثل إجمالي عدد السكان في منتصف السنة،

ب- معدل الطلاق العام General Divorce Rate : وهذا المعدل يعدل بعض الأخطاء الواردة في المعدل السابق ؛ حيث يتم استثناء الأطفال من إجمالي عدد السكان في منتصف السنة بهدف حصر هذا المعدل في الفئة المتزوجة والمعرضة للطلاق فقط⁽¹⁾.

$$\text{معدل الطلاق العام} = \frac{\text{عدد حالات الطلاق في السنة}}{\text{اجمالي عدد السكان من الفئة العمرية 15 +}} \times 1000$$

$$\text{أو } \text{GDR} = \text{Divo} / p_{15+} \times 1000$$

حيث أن GRD : تمثل معدل الطلاق الخام ، DIVO : تمثل عدد حالات الطلاق في السنة ، P 15 + : تمثل إجمالي عدد السكان من الفئة 15 سنة فما فوق في منتصف السنة من الفئة ، ت. معدل الطلاق حسب الفئة العمرية : Age-Specific Divorce Rate ويساعدنا هذا المقياس بتحديد نسبة الطلاق و مدى ارتفاعها أو انخفاضها في فئة من الفئات السكانية ، وتحسب إحصائيا كآتي :

$$\text{معدل الطلاق حسب العمر} = \frac{\text{عدد حالات الطلاق في فئة عمرية}}{\text{اجمالي عدد الاناث في نفس الفئة العمرية في منتصف السنة}} \times 1000$$

$$\text{ASDR W} = \text{Divo}_{fx} / P_{m_{fx}}$$

⁽¹⁾ Kunz, Phillip R., and J. Lynn England. "Age-specific divorce rates." *Journal of Divorce* 12.1 , 1989,p 114.

حيث أنّ: ASDRW تمثل معدل الطلاق حسب الفئة العمرية ، Divo_fx : تمثل عدد حالات الطلاق في فئة عمرية معيّنة من النساء،
Pm_fx : تمثل إجمالي عدد الإناث في الفئة العمرية المدروسة في منتصف السنة.

المبحث الثاني : مقاييس الوفيات

الوفيات من الظواهر الديمغرافية الملازمة للإنسان وسنة الله في خلقه، فمن جهة نجد أنّ عدد الولادات يساهم إيجابياً في زيادة عدد السكان في المجتمع وينسب متفاوتة حسب درجة خصوبة المجتمع المدروس ، ومن جهة أخرى تعمل الوفيات على التقليل من عدد السكان لخلق نوع من التوازن الطبيعي .

ويعتقد البوذيون -على سبيل المثال- أنّ الروح تظل حبيسة في الجسد ولا تتحرّر إلا بعد حرق الجثة وانفجار الجمجمة، ولذا تراهم يحرقون جثث موتاهم؛ أمّا البوذيون فيعتقدون أنّ الأرواح تتناسخ؛ فالروح الشريرة تعاد في جسد حقير مثل: الكلب أو الخنزير حتّى تتطهّر، أمّ الروح الصالحة الحيّرة فهي تنتقل في الأجساد الحيّرة. وفي الديانة الإسلامية فنجد أنّ الموت هو خروج الروح من الجسد بواسطة ملك الموت ، قال الله تعالى: (قل يتوفاكم ملك الذي وكلّ بكم ثم إلى ربكم ترجعون). السجدة 11* ويساعده كوكبة من الملائكة؛ والموت عند المسلمين هو انتقال الروح من الجسد إلى ما أعد لها من نعيم أو عذاب؛ ولكن على العموم تتفق جميع الحضارات الإنسانية أنّ الموت هو مفارقة للجسد.

المطلب الأوّل : مفهوم الوفاة لغة واصطلاحاً

تعريف الوفاة : موت هو توقف الكائنات الحية نهائياً عن النمو ، أو أداء أيّ نشاط أو وظيفة كالتنفس والأكل والشرب والتفكير أو أيّ نشاط حيوي آخر..

تعريف الوفاة لغة : في اللغة جمع وفيات تعني الموت والفناء.⁽¹⁾ وفاة مفرد: ج وَفَيَات: مَوْتُ، تَوْفٌف كامل ودائم للوظائف الحيويّة للإنسان، وانعدام نشاط موجات المخ "أدركته".

تعريف الوفاة اصطلاحاً : هو إنهاء جميع الوظائف البيولوجية التي يقوم بها الكائن الحي، وتتعدّد أسباب الوفاة ونذكر منها : الشيخوخة، سوء التغذية، المرض، الانتحار، القتل، التّجوع، الجفاف، الحوادث والصدمات.....هلمّ جرا.

تعريف الوفاة علمياً : هي التّوقف؛ توقف الذي لا رجعة فيه في الدّورة الدموية... وبما أنّ الدّماغ لا يستطيع أن يبقى حيّاً سوى بضع دقائق (أربع دقائق تقريباً) عند انقطاع التروية الدموية ، فإنّ

* سورة السجدة، الآية 11.

(1) المنجد في اللغة و الإعلام ، ط 14 ، بيروت لبنان، دار المشرق، 3441 ، ص 133.

الدماغ هو أول الأعضاء تأثرًا وموتًا نتيجة توقف القلب عن النبض ، وتوقف الدم عن الجولان والجريان في الأوعية الدموية. وعلميا فالموت هي موت الدماغ في الإنسان ، ومهما استمر التنفس بواسطة الآلة المساعدة ، فاستمرار النبض من القلب ؛ بل وتدفق الدم من الشرايين والأوردة (ما عدا الدماغ) لا يعتبر علامة على الحياة طالما أنّ الدماغ قد توقفت حياته ودورته الدموية توقفا تاما لا رجعة فيه.

المطلب الثاني : مقاييس الوفيات Measures of mortality

تعتبر معدلات الوفيات من بين المقاييس الأساسية في أي مجتمع ، وتختلف أنواع المعدلات حسب الهدف المراد دراسته، ولمعرفة الأسباب وفي أي فئة تكبر هذه المعدلات.

أ- معدّل الوفيات الخام : Crude Death Rate وهو مقياس لعدد الوفيات في دولة أو مدينة أو منطقة معيّنة مقسوم على إجمالي عدد السكان.

$$\text{معدل الوفيات الخام} = \frac{\text{عدد الوفيات في سنة معينة}}{\text{مجموع السكان في نصف السنة}} \times 1000 \text{ او } \text{CDR} = \text{Nd} / \text{Pm} \times 1000$$

حيث إنّ : CRD : تمثل معدل الوفيات الخام، Nd : تمثل عدد الوفيات في السنة، Pm هي إجمالي عدد السكان في منتصف السنة،⁽¹⁾

مثال : بفرض أنّ عدد السكان والوفيات لسنة 2018 في دولة الجزائر هو حسب الجدول التالي :

المغرب	الجزائر	
00000017	10000002	عدد السكان في منتصف السنة
000168	193.000	عدد الوفيات في نهاية السنة

المطلوب : أحسب معدل الوفيات الخام في الدولتين.

الحل : بالنسبة للجزائر :

$$\text{CRD} = 193000 / 21000000 \times 1000 \text{ ومنه } \text{CRD} = 09.19$$

بالنسبة للمغرب

(1) <https://www-doh.state.nj.us/doh-shad/view/sharedstatic/CrudeDeathRate.pdf>

$$CRD = 9.88 \text{ ومنه } CRD = 168000 / 17000000 \times 1000$$

ب- معدل الوفيات حسب السبب : Cause-specific death rate (1) تمتوت نسبة كبيرة من بني البشر حول العالم لأسباب متعددة؛ قد تعود لأضرار غير معدية ومزمنة، وتبقى أمراض القلب الأكثر فتكا على مستوى العالم وفقاً لتقديرات منظمة الصحة العالمية لعام 2016 لتصنيف الوفيات حسب السبب، العمر، الجنس، والبلد، وكانت الأسباب العشرة التي نجحت عنها أكثر من نصف الوفيات (54%) من أصل الوفيات التي بلغ عددها 56.4 مليون وفاة في عام 2016 بالعالم مرض القلب والسكتة الدماغية هما من أكبر الأمراض التي تحصد الأرواح في العالم.

الجدول رقم 02 : العوامل المؤدية للوفاة:

الأسباب والعوامل المؤدية للوفاة				
سبب الوفاة	عوامل صحية	عوامل سلوكية	اقتصادية واجتماعية	عوامل ديمغرافية
أمراض	ضغط الدم المرتفع	التدخين	مستوى الدخل	السّن - الشيخوخة
القلب	نسبة السكر المرتفع	تناول الكحول	مستوى التعليم	الجنس
التاجية	زيادة وزن الجسم	عادات الغذاء	الوظيفة	العرق
	ارتفاع في نسبة الكوليسترول	الحمول الجسمي	البيئة	اختلال في الكروموزوم

المصدر :

http://www.ifegypt.org/NewsDetails.aspx?Page_ID=1244&PageDetailID=1328

$$\text{معدل الوفيات حسب السبب} = \frac{\text{عدد الوفيات الناتجة عن سبب ما في سنة ما}}{\text{مجموع عدد السكان في نصف السنة}} \times 1000$$

$$CSDR = ND_{fc} / P \times 1000$$

أو

(1) <https://www.measureevaluation.org/resources/training/online-courses-and-resources/non-certificate-courses-and-mini-tutorials/multiple-decrement-life-tables/lesson-2>.

حيث إن: CSDR : تمثل معدّل الوفاة حسب السبب،: NDfc تمثل عدد الوفيات الناتج عن سبب معيّن في السنة،

: Px تمثل إجمالي عدد السّكان في منتصف السنة،

معدّل الوفيات حسب الفئة العمرية : (ASDR) Age-Specific Death Rate تتباين معدلات الوفاة بين الذكور والإناث وبين مختلف فئات الأعمار، وعلى العموم فالوفيات ترتبط إلى حدّ كبير بفئات الأعمار الكبيرة وبالأطفال الرضع. لذلك نجد أنّ مقياس معدل الوفيات الخام فيه الكثير من النقائص ولذلك فالحل يكمن في معدّل الوفيات حسب الفئة العمرية ؛ لكونه أكثر دقّة وهو ربط الوفيات بالنوع والعمر⁽¹⁾.

$$\text{معدل الوفيات حسب الفئة العمرية} = \frac{\text{عدد الوفيات لفئة عمرية معينة}}{\text{اجمالي عدد الوفيات لتلك الفئة العمرية في نصف السنة}} \times 1000$$

$$\text{ASDR} = \text{ND_sa} / \text{p_sa} \times 1000$$

أو

ASDR : تمثل معدل الوفيات حسب الفئة العمرية ،

ND_sa : تمثل عدد الوفيات لفئة عمرية معينة ،

p_sa : إجمالي عدد الوفيات لتلك الفئة العمرية في منتصف السنة،

مثال : بافتراض أنّ عدد الوفيات في سنة 2020 في الفئة العمرية (07-58 سنة) في الجزائر بلغ 20015 ، وذلك من إجمالي الوفيات من نفس الفئة العمرية والمقدّر بـ 200900.

الحل : $\text{ASDR} = 15200 / 200900 \times 1000 = 5.657\%$ ، معدل الوفيات حسب الفئة العمرية =

ت- معدل الوفيات النوعية (SSDR) Sex-Specific Death Rate ⁽²⁾: وهذا المعدل يعطينا نسبة الوفيات حسب الجنس من الذكور أو الإناث ، وفي أغلب الدول نجد أنّ الوفيات تكون عالية في جنس الذكور. ويمكن حساب هذا المعدّل بالطريقة التالية :

(1) <http://adph.org/healthstats/assets/Formulas.pdf>

(2) <https://www.unescwa.org/sites/www.unescwa.org/files/uploads/technicalnotes.pdf>, seen on 10/06/2020 ,at 16.20.

$$\text{معدل الوفيات الذكور} = \frac{\text{عدد الوفيات الذكور في سنة}}{\text{اجمالي عدد السكان الذكور في نصف السنة}} \times 1000$$

$$\text{معدل الوفيات الإناث} = \frac{\text{عدد الوفيات الإناث في سنة}}{\text{اجمالي عدد السكان الإناث في نصف السنة}} \times 1000$$

مثال : بلغ عدد الوفيات للذكور في الفئة العمرية (60-64 سنة) في الجزائر 8620 وكان مجموع الفئة العمرية المذكورة في منتصف السنة 1222280 فما هو معدل الوفيات للذكور في تلك الفئة.
الحل : $SSDR = 8620 / 1222280 \times 1000$ ومنه معدل الوفيات الذكور = 7.07 ‰.

المطلب الثالث : معدلات وفيات إضافية :

إلى جانب معدلات الوفيات التي تطرقنا لها ، هنالك معدلات كثيرة أخرى توظف حسب الحاجة وحسب الهدف المدروس. وسوف نعرض مجموعة من مقاييس الوفاة والقوانين الإحصائية لدراستها :

معدل وفيات الأطفال الرضع = عدد الوفيات للأطفال الرضع الأقل من سنة / إجمالي عدد المواليد في السنة x 1000

عدد وفيات الأجنة = عدد الوفيات من الأجنة في السنة / إجمالي عدد المواليد الأحياء في تلك السنة x 1000

معدل الوفيات حسب المهنة = عدد الوفيات في مهنة معينة في السنة / إجمالي عدد السكان في نفس المهنة x 1000

عدد الوفيات في حوادث المرور = عدد الوفيات في حوادث المرور في السنة / إجمالي الوفيات في تلك السنة x 1000

المبحث الثالث : حقيقة الهجرة السكانية ومنحنى لورنز

المطلب الأول : مفهوم الهجرة

1. تعريف الهجرة : عرف الإنسان الهجرة عبر التاريخ هروبا من الظروف الطبيعية القاسية بحثا عن ظروف ومناطق عيش مناسبة، ولحدّ اليوم يعرف العالم حركات هجرة بأهداف مختلفة. و على العموم يمكن تعريف الهجرة على أنّه تلك الحركة المكانية للسكان والانتقال الجغرافي لهم من مكان لآخر بقصد تغيير محل الإقامة الدائمة؛ فإذا كان هذا الانتقال بقصد تغيير محل الإقامة نطلق عليه تسمية الهجرة، أما بالنسبة لحركة البدوالدين تفرض عليهم حياتهم وظروف معيشتهم التّقل المستمر لامتهانهم مهنة الرّعي والتّقل إلى مناطق العمل والرعي الفصلية في مواسم الحصاد، فلا يمكن اعتبار حركتهم نوع من الهجرة؛ لأنّهم لا تستهدفون تغيير محل الإقامة من تلك الحركة السكانية، فهي حركات تكاد تكون ذات طبيعة موسمية وفي بعض الأحيان تنقلات يومية من مكان لآخر للتعايش مع ظروف الحياة ويدخل تنقلهم ضمن عاداتهم الموروثة.⁽¹⁾

ولا شك أنّ الهجرة تعمل على تغيير حجم السكان وتركيباتهم الكمية والنوعية؛ فزيادة عدد المهاجرين من جهة تؤدي إلى زيادة عدد السكان عن طريق المواليد في المدن والمناطق التابعة للدولة، ومن جهة أخرى قلة حركة الهجرة من الأسباب الكامنة وراء نقص عدد السكان.

1.1. تعريف الهجرة لغة : الهجرة لغةً: لفظٌ مشتقٌّ من الكلمة الثلاثية (هَجَرَ)، ومعناها الرّحيلُ عن المكان، أو التّخليّ عن شيءٍ ما، وأيضاً تُعرفُ الهجرة بأنّها انتقالُ الأفراد من مكانٍ إلى آخر بغرض الاستقرار في المكان الجديد.

1.2. تعريف الهجرة اصطلاحاً : وهي الانتقال من الدولة أو البلد أو المنطقة الأمّ للاستقرار في مدينة أو منطقة أو بلدٍ آخر، وهي حركة أفراد التي يتمّ فيها الانتقال بشكلٍ فرديٍّ أو جماعيٍّ وتكون راجعة لأسباب متعددة سنتطرق لها بالتفصيل.

1.3. تعريف المهاجر : تعرف الأمم المتحدة المهاجر على أنّه ”شخص أقام في دولة أجنبية لأكثر من سنة بغض النظر عن الأسباب سواء كانت طوعية أو كرهية، وبغض النظر عن الوسيلة

⁽¹⁾ ANGUS, Ian et BUTLER, Simon. *Too many people?: population, immigration, and the environmental crisis*. Haymarket Books, 2011.

المستخدمة للهجرة سواء كانت نظامية أو غير نظامية". وهنا لا بد من الإشارة إلى أنّ هنالك فرق بين المهاجر واللاجئ.

فوفقاً لاتفاقية 1951 بشأن اللاجئين، فاللاجئ يُعرّف على أنّه كل شخص "يوجد خارج دولة جنسيته بسبب تخوف مبرر من التعرض للاضطهاد لأسباب ترجع إلى عرقه أو دينه أو جنسيته أو انتمائه لعضوية فئة اجتماعية معينة أو آرائه السّياسية، وأصبح بسبب ذلك التّخوّف يفتقر إلى القدرة على أن يستظل بحماية دولته أو لم تعد لديه الرغبة في ذلك".

كما لا بد من التّويه إلى نوعين من المهاجرين هما :

- المهاجر للدّاخل : وهو الشّخص الدّي يهاجر من منطقة إلى أخرى داخل الدّولة نفسها بهدف الإقامة فيها⁽¹⁾.

- المهاجر للخارج : يعتبر مهاجر دولي كلّ شخص ينتقل من دولته الأصل إلى دولة أخرى.

4.1 . تعرف الهجرة الشّرعية : " تعتبر هجرة شرعية كلّ هجرة تتمّ بموافقة دولتين على انتقال المهاجر من موطنه الأصلي إلى الدّولة المستقبلية.

5.1 . تعريف الهجرة غير الشّرعية : وهي محاولة الدّخول غير المشروع وغير القانوني عبر الحدود الإقليمية للدّول الأخرى دون التّقيّد بالشّروط اللازمة للدّخول المشروع إلى الدّولة المستقبلية، وفيها ينتقل الفرد أو الجماعة من موقع إلى آخر بحثاً عن العمل ولتغيير الظروف الاجتماعية والاقتصادية أو لظرف ديني. وغالبا ما تكون بالتسلل إلى حدود دولة ما عبر حدودها البرية أو البحرية أو الجوية أو الدخول إلى الدّولة عبر أحد منافذها الشّرعية بوثائق أو تأشيرات مزورة.

1.6 . أشكال الهجرة: وتنقسم الهجرة إلى عدّة أنواع ، نذكر منها :

- الهجرة الانتقائية : وترتكز على استخدام اليد العاملة الماهرة وأصحاب التّخصصات والكفاءات غير المتوفرة في البلد المستقبل ، وهذا النوع من الهجرة يكون له آثار كبيرة على البلد الأمّ الدّي يفقد خيراته والعقول والعلماء ليستفيد منها غيره وهو نوع من هدر للثروات البشرية.

- التّهجير القسري : وهذه هجرة اضطرارية ولفظوف قهرية تدفع بالأفراد أو الجماعات للهجرة من مكان إقامتهم إلى مناطق أو دول أخرى، وغالبا ما تكون الهجرة القسرية ناجمة على الهروب من نظام حكم مستبد أو اضطهاد، وعلى سبيل المثال هجرة الرسول صلى الله عليه وسلم هاجر هو ومن معه

(1) الحسانين، مختار محمد مختار، مرجع سبق ذكره، ص 89.

من الصحابة رضوان الله عليهم هروبا من المشركين ومن التعذيب والقتل الذي تعرض له أتباع رسول الله صلى الله عليه وسلم.

- **الاتجار بالبشر** : وهذا الشكل من الهجرة يقع فيه الكثير من الناس في يد عصابات وطنية أو دولية متخصصة نتيجة عدم وجود قنوات هجرة قانونية من جهة أو لظروف المهاجر الهارب من الحروب أو الجماعات ؛ حيث توهمهم هذه العصابات بتوفير الأوراق وتسفيرهم لدول أوروبية مقابل المال ؛ ولكن الكثير من هؤلاء المهاجرين يفقدون حريتهم وأموالهم ؛ لأنّ هذه العصابات الدولية تقوم بالاتجار بالبشر باستغلالهم وبيعهم كعبيد أو للدعارة أو قتلهم وبيع أعضائهم .

2. النظريات المفسرة للهجرة :

أ- **نظرية الطرد والجذب push – pull theory** : حسب هذه النظرية ؛ فإنّ الهجرة ترجع إلى اختلال التوازن الاجتماعي والاقتصادي لبعض الأفراد ممّا يدفعهم لمغادرة وطنهم بحثا على عوامل مغرية تجذبهم نحو مكان آخر أو دولة أخرى⁽¹⁾.

ب- **قرار الهجرة : Migration Decision Theory** تهتم هذه النظرية بالدافعية التي أدت بالمهاجر لاتخاذ قرار الهجرة ؛ حيث ترى أنّ المهاجر يحدّد مسبقا توجهه وأهدافه ، ويختار المكان الذي يريد قصده مسبقا ويعد له العدة من خلال وضع خطة عمل لتنفيذ ما استقر عليه رأيه .

ت- **نظرية الانتقائية والتمييزات في الهجرة selectivity and differentials in migration** وبناء على هذه النظرية فإنّ الظروف الضاغطة هي التي تؤثر على الأفراد ، وغالبا ما يكون الفقر أحد أهمّ هذه الأسباب . يتميّز هذا النوع من المهاجرين بعدم الانسجام في المجتمعات الأصلية بسبب الفساد أو التفكك الأسري أو الاضطهاد.

ث- **نظرية التحليل النفسي للهجرة psychoanalysis and migration** حسب هذه النظرية فإنّ الإنسان يكون دائم البحث عن الاستقرار النفسي بعد أن تعرّض لصدمات نفسية؛ فأول هجرة يعرفها أيّ شخص تكون عندما يغادر رحم أمه وهي تجربة صدمية ؛ لأنّ الجنين تعود على رحم أمه ، وعندما يولد يبدأ في سماع أصوات تجعله يشعر بالخوف وصعوبة التكيف مع الواقع الجديد، والهجرة الثانية التي تشكّل صدمة للفرد عن مغادرته ثدي أمه عند الفطام وهي تجربة مؤلمة صادمة. وبالتالي فالهجرة لبعض البشر هي رحلة للبحث عن التوازن النفسي وتحقيق الذات.

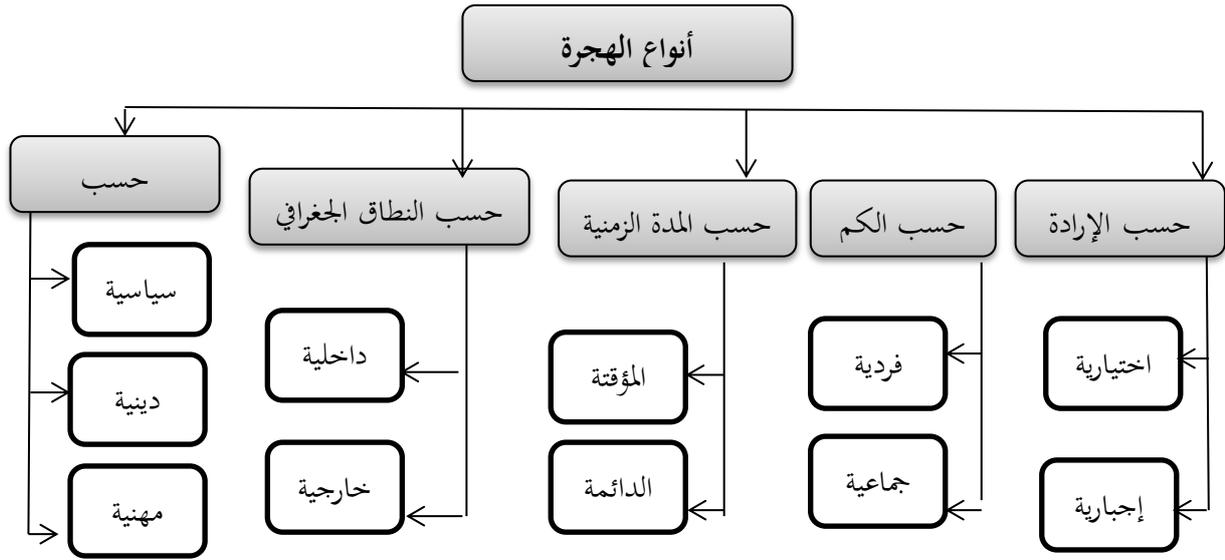
(1) أحمد إسماعيل عبود ، مجاه طلبة الجامعة نحو الهجرة للخارج، مجلة الفتح ، العراق ، العدد 68، سنة 2016، ص 148.

ج- نظرية التثاقف Acculturation theory وهي نظرية تدرس الجانب النفسي للمهاجر عموماً؛ حيث يتعرض إلى تغيرات نفسية بمجرد وصوله للدولة المستقبلية أو الجهة التي قصدتها، و من أهم هذه التغيرات نذكر ما يلي :

- تغيرات مادية تتمثل في الانتقال للإقامة والعيش في مكان جديد وسكن جديد.
- تغيرات بيولوجية تتمثل في وضع غذائي جديد مختلف .
- تغيرات ناجمة عن علاقات اجتماعية جديدة مع الأوساط الجديدة.
- تغيرات نفسية وسلوكية نتيجة لمحاولة الفرد التكيف مع الوضع الجديد كمهاجر.

3. أنواع وتصنيفات الهجرة:

بما أنّ أنواع الهجرة كثيرة ومتعددة فنجد لها تقسيمات وتصنيفات متعددة ،نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر : الشكل رقم 01 تصنيفات الهجرة.



المصدر : من إعداد الباحث .

1.3. تصنيف الهجرة حسب الإرادة:

أ) هجرة اختيارية: أي بمحض إرادة الشخص وبناء على رغبته يقدم على الهجرة بهدف البحث عن فرصة عمل أو غير ذلك⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Okólski, Marek, ed. *European immigrations: Trends, structures and policy implications*. Amsterdam University Press, 2012.

(ب) هجرة إجبارية: وهو ما يسمى بالتهجير بالقوة وغالبا ما يكون التهجير من طرف مستعمر، وتكون الهجرة إجبارية عندما يسلب الشخص من إرادته وحرية، ويجبر مكرها على الهجرة وعلى سبيل المثال النفي و التهجير الإجباريان.

2.3 . تصنيف الهجرة حسب الكَم :

(أ) هجرة جماعية : حيث يشترك فيها مجموعة من الأفراد أو الأسرة وتكون على شكل جماعات .

(ب) هجرة فردية : وهنا يكون قرار الهجرة قرارا فرديا ومن شخص واحد.

3.3 . تصنيف الهجرة حسب المدّة الزمنية:

(أ) الهجرة المؤقتة: وهنا تكون الهجرة لمدة قصيرة الأجل لإتمام دراسة أو لأداء عمل ثمّ العودة للبلد الأصل.

(ب) الهجرة الدائمة: وهي انتقال الشخص إلى مكان أو دولة جديد بغية الاستقرار فيه بشكل نهائي والاستقرار فيها.

3.3 . تصنيف الهجرة حسب النطاق الجغرافي:

(أ) هجرة داخلية: وهي التي تكون داخل نفس الإقليم أو الدولة أو النطاق الجغرافي والسياسي الواحد.

(ب) هجرة خارجية: وتتمثل في الهجرة خارج نطاق حدود الدولة.

5.3 . تصنيف الهجرة حسب الأسباب:

(أ) هجرة سياسية: وتتمثل في هجرة الأشخاص من بلدهم الأصلي إلى بلد مستقبل آخر بسبب خلافات سياسية ومعارضة للحكم.

(ب) هجرة دينية: وتشمل الهجرة لبعض الأشخاص أو لمجموعة من السّكان بسبب الاضطهاد الذي تعرضوا له بسبب المذهب أو المعتقد الديني.

(ج) هجرة مهنية : وهي هجرة جدّ مكلفة ومؤثّرة على البلدان النامية ؛حيث يهاجر أصحاب الكفاءات والعقول العلمية بلداً لهم لعدم وجود محيط وظروف معيشية تساعدهم على البقاء؛ حيث يجدوا هناك كلّ وسائل الدّعم .

(د) هجرة العلم: وهو الانتقال من مكان لمكان بهدف استكمال الدّراسة العلمية.

المطلب الثاني : مقاييس الهجرة وأسبابها:

1. مقاييس الهجرة : تعتمد أغلب الدول على التعدادات السكانية و إحصائيات العبور عبر الجمارك في المطارات والموانئ لإحصاء المهاجرين ، وهناك عدّة طرق لتسجيل الهجرة الداخليّة أو الخارجيّة ، نذكر منها :

أولاً : الطّرق المباشرة :

- طريقة محل الميلاد : وهي من بين أشهر الطّرق المطبّقة لحصر عدد المهاجرين في أي دولة من دول العالم، وتقوم هذه الطريقة على طرح سؤال في التّعداد السّكاني حول تحديد مكان الميلاد بدقة؛ حيث يقسّم السّكان إلى سكان أصليين حسب مكان الولادة ،ومهاجرين من خلال مكان ميلادهم الأصلي.

- طريقة تغيير مكان الإقامة : وتكمن هذه الطريقة في إجبار السّكان إداريا بإبلاغ السّلطات في حالة تغيير مكان الإقامة ،وذلك لتسهيل العمل الإحصائي وتحديد عدد المهاجرين على المستوى الدّخلي والدّولي.

- إحصاءات العبور : وهي طريقة تقوم بجمع الإحصائيات حول المهاجرين من قبل مصالح الهجرة دوليا ومصالح الأحوال المدنية ،والتي تسهر على تسجيل تغيير الإقامة.

ثانيا : الطّرق غير المباشرة :

ج- طريقة معادلة الموازنة : تقوم هذه الطريقة على توقّر الإحصائيات الحيوية لتعددتين لعدد السّكان إلى جانب توقّر البيانات حول الزيادة الطّبيعية في كلا التّعدادين ، وتصاغ هذه المعادلة على التّحوالتالي: (1)

الهجرة الصّافية = (عدد السّكان في التّعداد الأوّل - عدد السّكان في التّعداد الثّاني) - (عدد الولادات بين التّعدادين - الوفيات بين التّعدادين)

$$NM = [(P2 - P1) - (births 2-1 - deaths 2-1)]$$

حيث إنّ : NM: تمثّل الهجرة الصّافية ،

P2 التّعداد السّكاني الأخير،

P1 التّعداد السّكاني السّابق،

(1) شوقي قاسمي ، مطبوعة محاضرات في مقياس علم السكان ، جامعة محمد خيضر بسكرة ، سنة 2014-2015 ، ص 80.

Births الفرق بين عدد الولادات في التعدادين ،

Deaths الفرق بين الوفيات في التعدادين ،

2. طرق حساب الهجرة :

1.2 . معدل الهجرة الوافدة : وهي نسبة من الألف لعدد الوافدين من دول خارجية إلى دولة

مضيفة بهدف الحصول على إقامة دائمة أو مؤقتة بطريقة قانونية أو غير

$$IM = NI \div P \times 1000$$

معدل الهجرة الوافدة = عدد الوافدين من الخارج ÷ عدد السكان × 1000 أو

حيث أن:

IM تمثل معدل الهجرة الوافدة ،

NI عدد الوافدين من الخارج ،

P = عدد السكان،

2.1 . معدّل الهجرة المغادرة : وهو كذلك نسبة من الألف وهم مجموع الأشخاص الذين

غادروا بلدهم الأصلي لإقامة في بلد آخر.

$$DR = E \div P \times 1000$$

معدّل الهجرة المغادرة = عدد المغادرين ÷ عدد السكان × 1000 أو

حيث أن :

DR : معدّل الهجرة المغادرة ،

E : عدد المغادرين ،

P : عدد السكان،

3.2 . معدّل الهجرة الصافي : net migration rate هو نسبة من الألف لعدد المهاجرين

الوافدين نطرح منها عدد المهاجرين المغادرين الكلّ يقسم على عدد السكان⁽¹⁾.

معدّل الهجرة الصافي = (عدد المهاجرين الوافدين - عدد المهاجرين المغادرين) ÷ مجموع عدد

السكان × 1000

$$NMR = [(I - E) / PMY] \times 1000$$

أو

حيث أن :

- NMR معدّل الهجرة الصافي ،

(1) شوقي قاسمي ، المرجع نفسه، ص 80.

I - تمثل عدد الوافدين،

E - تمثل عدد المغادرين ،

PMY - وتمثل عدد السكان في منتصف السنة ،

كما يحسب معدّل الهجرة الصّافي

3.4. معدّل الهجرة الإجمالي : يسمى كذلك بمعدل الهجرة العام .

$$\text{الهجرة الاجمالي} = \frac{\text{عدد المهاجرين الوافدين} + \text{عدد المهاجرين المغادرين}}{\text{عدد السكان في نصف السنة}} \times 1000$$

مثال : بفرض أنّ لدينا إحصائيات حول دولة الولايات المتحدة الأمريكية لسنة 2018 وهي كالاتي :

2020	سنة 2018	
16200000	00000015	عدد سكان أمريكا لمنتصف سنة 2018
2655000	2465000	عدد المهاجرين الوافدين
50019	00227	عدد المهاجرين المغادرين

المطلوب حساب معدل الهجرة الصافي لسنة 2018 ثم لسنة 2020.

الحل : لدينا القانون التالي - بالنسبة لسنة 2018

$$\text{Net Migration} = I - E / P \text{ MY} \times 1000$$

$$\text{Net Migration} = 24650 - 94700 / 300000000$$

$$\text{معدل الهجرة الصافي} = 16.28$$

3. الأسباب الدافعة للهجرة: تتعدّد الأسباب التي تدفع الإنسان إلى ترك أهله أو القرية ، المدينة، المنطقة أو الدولة التي نشأ فيها لهجرة إلى مكان آخر هروبا من ظروف اقتصادية أو اجتماعية معيّنة، وبحثا على تحقيق الذات وتحسين حياته ككلّ. ويمكن ذكر بعض الأسباب الأساسية التي تكون وراء الهجرة فيما يلي :

(1) الكوارث الطبيعية: تعدّ الكوارث الطبيعية أحدّ أهمّ وأبرز أسباب الهجرة؛ حيث يهاجر الإنسان من الأماكن التي تتعرض لسيول وفيضانات وبراكين ومناطق الزلازل وغيرها من الكوارث الطبيعية⁽¹⁾.

(1) قنوع نزار، مجد خربوط، الهجرة غير الشرعية من المغرب نحو أسبانيا أسبابها وآثارها، جامعة تشرين للبحوث و الدراسات العلمية ، سورية ، سلسلة العلوم الاقتصادية و القانونية، العدد 35، 2013، ص 229.

(2) الحروب: تدفع الحروب و التوترات والعنف للهجرة الجماعية من مواطن السكن فراراً بأنفسهم وحفاظا على أرواح عائلاتهم.

(3) الاضطهاد: قد يدفع الاضطهاد سواء الديني ، السياسي ، الاجتماعي ، العنصري أو الفكري، بعض الأشخاص إلى تفضيل الهجرة إلى مناطق أو بلدان فيها هامش من الحرية والمساواة وعدم الاضطهاد.

(4) الفقر: لا شك أنّ الفقر من الأسباب الأساسية التي تدفع البشر للهجرة بحثا على لقمة العيش لهم ولأبنائهم.

(5) العمل: قد يهاجر بعض الأفراد داخليا أو خارجيا بحثا على عمل يصون لهم كرامتهم ،وهنالک من يهاجر بحثا على فرصة لتحقيق أحلامه خاصة أصحاب الكفاءات والتخصصات العالية.

(6) التعلّم: تشهد بعض الدول هجرة من نوع خاص ،وهي هجرة للتعلّم ومواكبة التطور العلمي والتكنولوجي في الدول الأكثر تقدماً.

بعض التماذج التفسيرية لظاهرة الهجرة:

النظرية السوسولوجية للهجرة : يرى أصحاب هذا التيار أنّ الهجرة تنجم عن ضغوط البيئة وما يصاحبها من تفكك في قواعد الضبط الاجتماعي والروابط الاجتماعية، عليه يمكن تصنيف الهجرة وفق نظرية "دوركايم" إلى ثلاثة أنواع:الهجرة السرية ؛ كونها انتحار أناني ويحدث هذا السلوك بسبب النزعة الفردية المتطرفة وانفصال الفرد عن الثقافة التي يعيش فيها، أو كونها انتحار إثاري: وتحدث هذه الحالة عندما يكون الفرد مرتبطا ارتباطا وثيقا بجماعات أو أشخاص متشبعين بفكرة الهجرة غير الشرعية؛ وقد تكون في الأخير كونها انتحار أنومي Anomie: أي لامعيارية نتيجة تعفن وفساد الحياة السياسية والاقتصادية في المجتمع وانقلابها على الأخلاق في المجتمع.

نظرية الطرد والجدب:

يعدّ أرنيست رافينستين (Arnist Raffinistine)صاحب أوّل نظرية في تفسير الهجرة 188 5من خلال وضعه لقوانين الهجرة ،وذلك في المقال الذي قدّمه بعنوان "قوانين الهجرة".⁽¹⁾ من القوانين التي توصل إليها Raffinistine ما يلي :

(1) عبد الرحمن المالكي، مدرسة شيكاغو ونشأة سييسولوجيا التحضر والهجرة، افريقيا الشرق، الدار البيضاء 2016 .

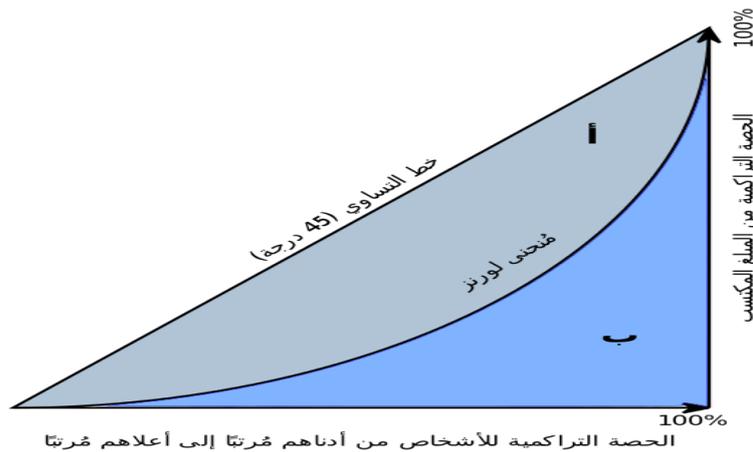
- ✓ الأغلبية العظمى من المهاجرين يهاجر إلى مسافات قصيرة .
 - ✓ الهجرة موجهة إلى مراكز التجارة والصناعة الكبرى على خطوات.
 - ✓ النساء يفضلن الهجرات قصيرة المسافة وأكثر ميلاً للهجرة من الرجال .
 - ✓ من أهم دوافع الهجرة الظروف الاقتصادية .
 - ✓ سكان المدن أقل ميلاً للهجرة من سكان المناطق الريفية.
- تعدّ نظرية الطرد والجذب من أبرز النظريات المفسّرة للهجرة، وقد حدّدت الأسباب الأساسيّة للهجرة في عاملين: هما: الاتصال وتعدّد العلاقات القائمة بين البلدان المرسلّة والمستقبلة للمهاجرين؛ وقد اعتبر "بوج" أنّ سمي الطرد والجذب التيّ تتميزّ بهما البلدان الأصليّة للمهاجرين، أو البلدان التيّ يهاجر إليها النّاس متغيّرات تساعد في اختيار جماعات معيّنة لكيّ تهاجر من مكان آخر. وتمثّل عوامل الطرد البسيطة في الفقر والاضطهاد والعزلة الاجتماعية، أمّا عوامل الطرد القويّة فتتجلى في المجاعات والحروب والكوارث الطبيعيّة، كما يمكن أن تكون عوامل الطرد عوامل بنائية كالنمو السكانيّ السريع وأثره على الغذاء والموارد الأخرى.
- نظرية تخطي الحدود الدوليّة:** تعرف هذه النّظرية أيضا بنظرية "عابر والحدود القومية"، الهجرة بموجب هذه النّظرية لها طابع اجتماعي؛ حيث ساهمت وسائل النّقل الحديثة إلى زيادة تنقل وسفر الأفراد ، وشغف بعض الطبقات إلى الانتقال من الدّول والمناطق الفقيرة إلى الدّول الغنيّة؛ ولكن تبقى علاقة المهاجرين الوافدين علاقة محافظة بمجتمعاتهم الأصليّة .
- نظرية الشبكات أو دوام الهجرة:** إنّ استمرار ظاهرة الهجرة عن طريق إقامة الروابط الاجتماعية بين المهاجرين وغير المهاجرين يمثّل حلقة الاتّصال بينهم؛ نجد أنّ كلّ مهاجر يعمل على تجميع أفراد من عائلته ومنحهم فرصة للهجرة ، وأحيانا يقدّم مساعدات مادية للأشخاص من محيطه في بلده الأصلي ، والعمل على تشجيعهم على الهجرة.

المطلب الثالث منحى لورنز والمعامل الجيني

منحى لورنز: : Lorenz curve سمي منحى لورنز نسبة لعالم الإحصاء الأمريكي كونراد لورنز conrad lorenz الذي بيّن سنة 1905 كيفية توضيح العلاقة بين السّكان والدّخل والمساحة... الخ. ؛ أي أنّه يحاول التّعريف على درجة البعد وتركز السّكان وهل تركز السّكان مثالي (1) .

منحى لورنز ويسمى بالتّوزيع التّراكمي Cumulative distribution لمتغير ما مدى ابتعاد هذا المتغير عن التّوزيع المتساوي، وهو عبارة على رسم بياني على شكل مربع في الغالب، ويمثّل لنا العلاقة بين متغيرين ، المتغير الأوّل متغير مستقل يكون على محوه الأفقي ، ونرصد فيه فئات السّكان أو مكتسبوا الدخل وذلك على شكل أرقام أونسب . أمّا المتغير التّابع فيكون على المحور الرأسي و يرصد المساحة أو نسب الدّخل والنّاتج المحلي الإجمالي، فإذا كانت العلاقة المدروسة بين الأفراد وعدالة توزيع الدخل في المجتمع. كما يتضح من الرّسم فإنّ من الضّروري وضع خط مستقيم يبدأ من النّقطة الصّفر ويقسّم المربع إلى مثلثين، ويسمى هذا الخط بخط المساواة التّامة أو خط التّوزيع المثالي ، وهناك من يطلق عليه تسمية خط التّمائل، وسمي بهذا الاسم؛ لأنّ كلّ نقطة عليه تمثّل حالة تساوي بين السّكان والمساحة التي يقطنون عليها أو الدّخل المتحصّل عليه.

الشّكل رقم 02 : منحى لورنز Lorenz Curve



المصدر : <https://ar.wikipedia.org/wiki>

(1) Kleiber, Christian. "The Lorenz curve in economics and econometrics." *Advances on Income Inequality and Concentration Measures*. Routledge, 2008. Pp 247-264.

1.1. مثال تطبيقي رقم : لدينا الجدول التالي والمتعلق بعدد سكان ومساحة كل قارة، ونريد أن ندرس توزيع السكان على المساحة؛ إن كان هذا التوزيع عادلا أم لا . المطلوب : تطبيق منحى لورنز على الظاهرة.

القارة	عدد السكان / مليون نسمة	المساحة / كلم 2	الكثافة السكانية
آسيا	3424	.644	79
أوروبا	437	9.9	75
إفريقيا	1138	0.13	38
أمريكا الجنوبية	236	17.8	35
أمريكا الشمالية	358	.324	15
أوقيانوسيا	39	.87	5
العالم	2437	.5134	54

1.1.1. الحل : لتطبيق منحى لورنز نحتاج إلى المرور بمجموعة من المراحل الأساسية ، نلخصها في خطوات عملية :

2.1.1. الخطوة الأولى نقوم بتحويل عدد السكان والمساحة إلى نسب ، وذلك بحساب نسبة عدد السكان إلى إجمالي عدد السكان في العالم ، وبنفس الطريقة نحسب نسبة المساحة لكل قارة إلى مجموع المساحة الكلية في العالم ، وباستعمال الطريقة الثلاثية ونحصل على الجدول الآتي :

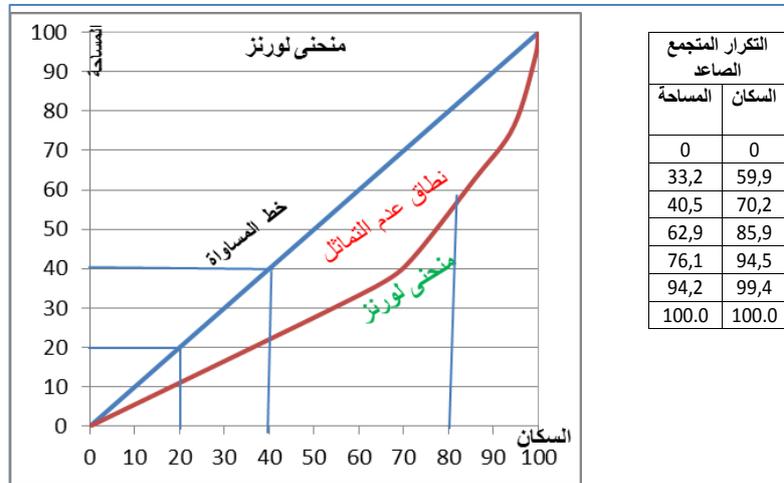
القارة	عدد السكان / مليون نسمة	المساحة / كلم 2	الكثافة السكانية
آسيا	599.	44.6	97
أوروبا	10.3	99.	75
إفريقيا	157.	30.1	38
أمريكا الجنوبية	86.	178.	35
أمريكا الشمالية	49.	24.3	15
أوقيانوسيا	06.	7.8	5
العالم	% 100	134.5	54

2.1.1. الخطوة الثانية: نقوم بترتيب نسب السكان والمساحة باستعمال التكرار المتجمّع الصّاعد

التكرار المتجمع الصاعد		الكثافة السكانية	المساحة/كلم 2	عدد السكان / مليون نسمة	القارة
المساحة	السكان				
33,2	59,9	97	44.6	59.9	آسيا
40,5	70,2	75	99.	10.3	أوروبا
62,9	85,9	38	30.1	157.	إفريقيا
76,1	94,5	35	178.	86.	أمريكا الجنوبية
94,2	99,4	15	24.3	49.	أمريكا الشمالية
100.0	100.0	5	7.8	06.	أوقيانوسيا
		54	134.5	% 100	العالم

4.1.1. الخطوة الثالثة : نستعمل النسب التراكمية في التكرار المتجمع الصاعد للسكان كمحور

أفقي ولرسم خط المساواة في منحني لورنز ثم نستعمل النسب التراكمية لكل من السكان والمساحة لرسم منحني لورنز، و إظهار العلاقة بين المتغيرين. يمكن رسم منحني لورنز يدويا أو باستعمال برنامج الأكسيل. ومن الضروري الإشارة إلى أنّ إضافة صفر في بداية التكرار المتجمع الصاعد لكل من السكان والمساحة حتى يكون الرسم دقيقا.



5.1.1. الخطوة الرابعة : التعليق على منحني لورنز

✓ التعليق على المساحة المحصورة بين منحني لورنز وخط المساواة : فكّما كانت المساحة بين الخطين كبيرة كلّما دلّ هذا على عدم وجود العدالة في التوزيع بين السكان والمساحة ، وكلّما اقترب منحني لورنز من خط المساواة كلّما كان ذلك جيّداً.

✓ **العدالة في التوزيع** : نلاحظ أنّ 20 بالمائة من السّكان يتوزعون على 20 بالمائة من المساحة و الشيء نفسه من جميع النّقاط الواقعة على خط المساواة المثالي؛ ولكن لونالاحظ العلاقة بين السّكان والمساحة والمقدرة على خط لورنز ، فعلى سبيل المثال نجد 80 بالمائة من السّكان يقطنون في مساحة أقل من 60 بالمائة من المساحة؛ أي هنالك اكتظاظ وعدم عدالة في توزيع السّكان على السّاحة، كما يمكن أن نستنتج أنّ عشرين بالمائة المتبقون يتركزون على 40 بالمائة من المساحة .

2. **مؤشر التّركز** : $Population\ concentration\ rate^{(1)}$ يسمح هذا المؤشر من دراسة توزيع السّكان وبالأخص معرفة التّركز السّكاني في مدينة ما أو إقليم ما ، فهذا المؤشر يبيّن مدى تركز أو تشتت السّكان في مكان جغرافي ما. وتُحسب نسبة التّركز إحصائياً على شكل نصف مجموع الفرق الموجب بين النّسبة المئوية للمساحة والنسبة المئوية لعدد السكان في كل منطقة ما ؛ فإذا كانت هذه النّسب كبيرة دلّ ذلك على أنّ هنالك تركز كبير في تلك المنطقة ، وكلّما قلت هذه النّسبة كلّما دلّ ذلك على التّشتت. وكلّما اقتربت نسبة التّركز من الصّفر دلّ ذلك على وجود تركز مثالي لتوزيع السّكان.

$$PCR = \frac{1}{2} (X - Y)$$

$$\text{نسبة التركز} = \frac{1}{2} (\text{س} - \text{ص})$$

حيث إنّ :

X : تمثّل النسبة المئوية لمساحة المنطقة إلى جملة مساحة الإقليم الكلية،

Y : تمثّل النسبة المئوية لعدد سكان المنطقة إلى جملة سكان الإقليم الكلية،

2.1. **مثال** : بافتراض أنّ النّسبة المئوية من المساحة الكلية والنسبة المئوية من إجمالي السّكان لبعض

2.2. المناطق في الجزائر هي كالآتي . أحسب نسبة التّركز مع التعليق.

(1) Sato, Yasuhiro, and Kazuhiro Yamamoto. "Population concentration, urbanization, and demographic transition." *Journal of Urban Economics* 58.1 ,2005,p45.

المدن	النسبة المئوية من المساحة الكلية - س	النسبة المئوية من إجمالي عدد السكان في دولة ما - ص	مجموع الفرق الموجب بين س - ص
أ-	15.5	7.8	7.7
ب-	10.6	25.8	15.2
ت-	37.2	36.9	0.3
ث-	19.3	7.2	12.1
ج-	7.9	21.1	13.2
ح-	9.9	1.2	8.7
المجموع	%100	%100	57.2

$$\text{الحل : نسبة التركيز السكاني} = 28.6 = \frac{1}{2} (57.2) = \text{PCR}$$

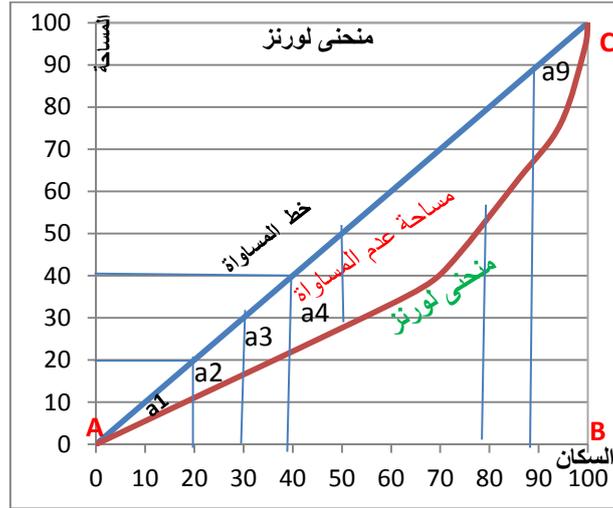
3. معامل جيني : معامل جيني Gini coefficient نسبة للإحصائي الإيطالي ،* Corrado Gini

(كورادوجيني) يعتبر من أكثر المؤشرات شيوعاً في قياس المساواة في توزيع الدخل القومي للدولة على المواطنين والذي تم إطلاقه في 1912 ، ويتم استخدامه من العديد من المنظمات الدولية وفي مقدمتها البنك الدولي. يمتاز المعامل الجيني بأنه يعطي قياساً رقمياً لعدالة التوزيع. فهو يستخدم لإظهار مدى ميل السكان إلى التشتت أو التركيز، وهنالك من يستعمله لقياس توزيع الدخل على السكان في دولة ما. وتتلخص فكرته بحساب المساحة المحصورة بين منحنى لورنز وبين خط المساواة يتم الحصول على قيمة معامل جيني من خلال قسمة المساحة المحصورة بين منحنى لورنز وخط المساواة ، أو ما يسمى خط التمثال أو خط العدالة (A) على المساحة الكلية للمثلث (BCD) ، وهذا المثلث يقع أسفل خط المساواة ، في حال انطباق منحنى لورنز على خط العدالة المطلقة تكون قيمته مساوية للواحد . ومنه نستنتج وجود عدالة مطلقة . أما إذا كانت قيمة المعامل مساوية للصفر الصحيح ، فهنا نقول إنهما حالة عدم وجود العدالة المطلقة.

وعموماً ، فإنّ قيمة المعامل تنحصر بين الصفر والواحد، وكلّما اقتربت القيمة من الصفر زادت عدالة توزيع الدخل، وكلّما اقتربت من الواحد انخفضت عدالة التوزيع. يرسم منحنى لورينز النسب المئوية

* Corrado Gini, born on, 23 May 1884 – Rome, 13 March 1965. He was an Italian statistician, demographer and sociologist who developed the Gini coefficient.

التراكمية لإجمالي الدخل الذي تم تلقيه في مقابل العدد التراكمي للمتلقين، بدءًا بأكثر الأفراد أو الأسر الأكثر فقرًا. فهذا المؤشر من أفضل المؤشرات لقياس المساحة بين منحنى لورينز والخط الافتراضي للمساواة المطلقة، ويتم التعبير عنها كنسبة مئوية للحد الأقصى للمساحة تحت الخط⁽¹⁾. ومن ثم فإنّ المؤشر الجيني يكون يساوي 0، ومنه يكون مساواة مثالية، بينما مؤشر 100 يتضمّن عدم مساواة مثالية. و هنالك عدّة طرق لحساب معامل جيني.



معامل جيني = المساحة بين خط المساواة و منحنى لورينز / المساحة الواقعة تحت منحنى لورينز؛ أي

أو

$$G = 1 - \sum (SI + SI-1) NI$$

حيث أنّ SI : يمثل التكرار النسبي للدخل ، SI-1 يمثل التكرار النسبي التراكمي لدخل الفئة السابقة، NI وهي التكرار النسبي لفئات الأسر ، G و يرمز لمعامل جيني،
مثال : بفرض أنّ لدينا نسبة من مجموع الأسر

(SI+SI-1)NI	Si + si -1 النسبة التراكمية للدخل	التكرار النسبي للدخل SI	نسبة من مجموع الأسر NI	اسم المدينة
0.029	0.124	0.124	0.176	تيارت
0.039	0.368	0.226	0.114	غليزان
0.070	0.564	0.337	0.135	وهران

(1) ROUGOOR, Ward; VAN MARREWIJK, Charles. Demography, growth, and global income inequality. *World Development*, 2015,p288.

0.043	0.726	0.389	0073.	معسكر
0.245	1.040	0.651	0234.	بلعباس
0.150	1.443	0.792	0106.	سعيدة
0.294	1.792	1.000	0164.	الأغواط
0.871				

الحل : بناء على ما جاء في الجدول ، وتطبيقا للقانون ، فإنّ معامل جيتي :

$$G = 1 - \sum 0.871$$

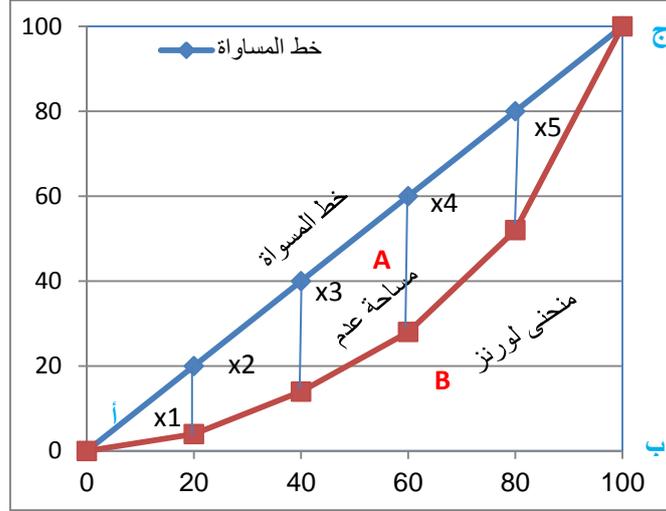
$$G = 0.129 \text{ ومنه } G = 1 - \sum 0.871$$

✓ يمكن حساب معامل جيتي هندسيا كالآتي :

مثال لنفرض أنّ لدينا الجدول التالي الخاص بنسب عدد السّكان ونسب مداخيلهم

النسبة التراكمية للمداخيل	النسبة التراكمية لعدد السّكان	نسب المداخيل	عدد السّكان مقسم إلى نسب
4	20	4	10% طبقة السّكان الفقراء جدا
14	40	10	طبقة الفقراء من الدرجة الثانية 30%
28	60	14	الطبقة المتوسطة 20 %
52	80	24	30% طبقة ميسوري الحال
100	100	48	طبقة الأغنياء 10 %

المطلوب : أرسم منحني لورنز ثمّ أحسب معامل جيتي



-يمكن إيجاد معامل جيني لاتباع الخطوات التالية :

$$\text{معامل جيني} = (\text{مساحة التمرکز} / \text{مساحة المثلث أ، ب، ج}) \times 100$$

لدينا مساحة أ، ب، ج يتم الحصول عليها بتطبيق القانون مساحة المثلث = نصف طول القاعدة X الارتفاع

لدينا القاعدة حسب الرسم منحنى لورنز تساوي 100 والارتفاع يساوي 100 ومنه فإن مساحة المثلث أ، ب، ج = (100 X 50) = 5000 و هذه القيمة تمثل ودائما المقام A +B

$$\text{قانون معامل جيني} = \frac{A}{A+B} \text{ ومنه } G = \frac{A}{5000}$$

$$\text{ومن الشكل اعلاه فإن معامل جيني} = \frac{x1+x2+x3+x4+x5}{5000}$$

باستخدام بعض القوانين حساب المساحة، يمكننا إيجاد قيمة كل من x1 الى x5 حسب هذا المثال وللتذكير فان : مساحة المعين = القاعدة × الارتفاع ، مساحة متوازي الأضلاع = القاعدة × الارتفاع

مساحة المثلث = نصف طول القاعدة × الارتفاع .

$160 = 20 \times (4 - 20) \frac{1}{2}$	$\frac{1}{2} (\text{القاعدة} \times \text{الارتفاع}) / 2$ أي x1 تساوي	=X1
$420 = 20 \times (14 - 40) \frac{1}{2} + 20 \times (4 - 20) \frac{1}{2}$		=X2
$580 = 20 \times (28 - 60) \frac{1}{2} + 20 \times (14 - 40) \frac{1}{2}$		= X3
$600 = 20 \times (52 - 80) \frac{1}{2} + 20 \times (28 - 60) \frac{1}{2}$		=X4
$280 = 20 \times (52 - 80) \frac{1}{2}$		=X5

$$\frac{160+420+580+600+280}{5000} = \text{ومنه معامل جيني} \quad \frac{x_1+x_2+x_3+x_4+x_5}{5000} = \text{لدينا معامل جيني}$$

$$\text{معامل جيني} = \frac{2040}{5000} = 0.408 \text{ أي } 0.84 \%$$

التعليق على قيمة معامل جيني: كما هو معلوم فإن قيمة المعامل تنحصر بين الصفر والواحد، وكلما اقتربت القيمة من الصفر زادت عدالة توزيع الدخل، وكلما اقتربت من الواحد انخفضت عدالة التوزيع.

4. تمارين مختلفة :

التمرين رقم 01 : ناقشت الكثير من النظريات موضوع السكان و الانفجار السكاني، اشرح نظرية مالتوس وأهم ما جاء به من أفكار وما هي الانتقادات الموجهة له ؟ وما الفرق بين العوائق الإيجابية والعوائق المانعة ؟

التمرين رقم 02 : أكمل الجدول التالي بإعطاء أهم الأفكار التي جاءت في النظريات التالية:

.....	- نظرية توماس سادلر
.....	- Thomas
.....	- Sadle
.....	-
.....	- نظرية هوبرت
.....	- سبنسر
.....	- Herbert
.....	- Spencer
.....	- نظرية كورادوجيني
.....	- Corrado
.....	- Gini
.....	-

التمرين رقم 03 : أجب على الأسئلة التالية

- ✓ ماهي أقسام البيانات الإحصائية ؟
- ✓ ما هي أهم المصادر الإحصائية للدراسات السكانية ؟
- ✓ ما الفرق بين التعداد السكاني والمسح الإحصائي ؟

✓ اذكر أهم خصائص التعداد السكاني ؟

✓ ما هي أهم طرق إجراء التعداد السكاني ، وما الفرق بين تعداد De Facto وتعداد De Juro ؟

السؤال رقم 04 : أجب بصح أو خطأ ، صحح الجمل الخاطئة فقط.

1 - حسب النظرية الاجتماعية يرى مشيل سادلر أنّ تكاثر السكان عملية بيولوجية تتحكم في نفسها.

2- التعداد النظري هو عملية حصر السكان في إقامتهم العادية لحظة عمل التعداد.

3- الخصوبة غالباً ما تفوق الوفيات والهجرة وبالتالي هي المحدد الرئيسي لنمو السكان .

4- حسب نظرية مالتوس ، يتزايد عدد السكان بمتواليّة هندسية .

5- Demography اسم يوناني يقصد منه : وصف Graphy والبشر . Demos

الحل: السؤال 1 : أجب بصح أو خطأ. صحح الجمل الخاطئة

- حسب النظرية الطبيعيّة يرى مشيل سادلر أنّ تكاثر السكان عملية بيولوجية تتحكم في نفسها. .صحیح..

- التعداد الفعلي هو عملية حصر السكان في أماكن تواجدهم لحظة عمل التعداد . .صحیح..

- الخصوبة غالباً ما تفوق الوفيات والهجرة ، وبالتالي هي المحدد الرئيسي لنمو السكان . .صحیح....

- حسب نظرية مالتوس ، يتزايد عدد السكان بمتواليّة حسابية . خطأ. يتزايد عدد السكان بمتواليّة هندسية.

- Demography اسم يوناني يقصد منه: وصف Graphy والبشر.. خطأ..... Demos

Demography اسم إغريقي يقصد منه : وصف Graphy والبشر.

التمرين رقم 05 : بفرض أنّ تعداد السكان في نهاية سنة 2010 هو 84000 نسمة ، وعدد

الوفيات خلال السنة نفسها هو 1000 حالة ، وعدد وفيات الأطفال الرضع (أقل من سنة) هو 150

حالة ، وعدد وفيات الفئة العمرية (30-25) خلال السنة هو 50 حالة وعدد الأطفال المولودين

أحياء خلال السنة هو 2000 طفل ، وعدد السكان في الفئة العمرية (30-25) هو 6000 نسمة في

نهاية سنة 2010.

أ- أحسب معدل الوفيات الرضع؟

أ- أحسب معدل الوفيات للفئة العمرية (253-0)؟

ت - أحسب معدل الوفيات الخام؟

الحل : عدد الأطفال المولودين أحياء في نفس السنة

معدل وفيات الرضع = $150 / 2000 * 1000 = 75$ حالة لكل ألف من الأطفال المولودين أحياء.

معدل الوفيات لفئة عمرية (0-253) = $3000 / 50 = 16.66$ حالة لكل ألف من السكان في الفئة (0-253)

معدل الوفيات الخام = $42000 / 1000 * 1000 = 23.80$ حالة لكل ألف نسمة

التمرين رقم 06 : الجدول الآتي يمثل توزيع الإناث في سن الحمل في نهاية : 2000 / 12 / 31 ، وذلك بحسب فئات العمر وعدد المواليد في إحدى المدن والقرى . المطلوب : أكمل الجدول مع توضيح العمليات والقوانين المختلفة.

						عمر الأم
معدل الخصوبة العمرية النوعية الخاص		في بلدية		في مدينة		
معدل الخصوبة العمرية النوعية الخاص في القرية	معدل الخصوبة العمرية النوعية الخاص في المدينة	عدد المواليد في سنة 2000	عدد الإناث في سنة 2000	عدد المواليد في سنة 2000	عدد الإناث في سن الحمل في سنة 2000	
45.5	34.19	604	.....	442	25854	19-15
.....	.84133	1870	21542	1388	.....	24-20
.....	06.592	2225	17520	1887	.....	29-25
.....	00.772	1708	13686	1508	.....	34-30
.....	.65146	876	8632	838	.....	39-35
.92119	3.227	529	8822	392	07061	44-40
.3937	.6117	127	6792	62	0407	49-45
3.3615	.54119	7939	.....	6517	090281	مجموع

الحل:

معدل الخصوبة العمرية النوعية الخاص		في بلدية		في مدينة	
معدل الخصوبة النوعية	معدل الخصوبة العمرية الخاص في القرية	عدد المواليد في سنة 2000	عدد الإناث في سنة 2000	عدد المواليد في سنة 2000	عدد الإناث في سن الحمل في سنة 2000
45.5	34.19	604	26549	442	25854
3.6117	.84133	1870	21542	1388	20741
3.9925	06.592	2225	17520	1887	26818
.59249	00.772	1708	13686	1508	02215
002.962	.65146	876	8632	838	28114
.92119	3.227	529	8822	392	07061
.3937	.6117	127	6792	62	0407
3.3615	.54119	7939	103530	6517	090281

✓ **الحل** : معدل الخصوبة النوعي الخاص = $\frac{\text{عدد المواليد خلال السنة للإناث (الوالدات) في فئة عمرية}}{\text{عدد الإناث في نفس الفئة العمرية في منتصف السنة}} \times 1000x$

معدل عدد الإناث في سنة 2000 = $1000 * \frac{45.5}{604} = 13274.74$ (في نصف السنة) *
 $2 = 26549.45$ في السنة

1 - $133.84 / 1388 = 1000 * .59 = 10370$ (في نصف السنة) * $2 = 20741.18$ في السنة

2 - $206.59 / 1887 = 1000 * .03 = 9134$ (في نصف السنة) * $2 = 18268.06$ في السنة

3 - $200.77 / 1508 = 1000 * .13 = 7511.08$ (في نصف السنة) * $2 = 15022.16$ في السنة

4 - $146.65 / 838 = 1000 * .17 = 5714.28$ (في نصف السنة) * $2 = 11428.57$ في السنة

معدل الخصوبة العمرية النوعي الخاص (القرية)

5 - $21542 / 10771 = 2$ في نصف السنة ومنه

معدل الخصوبة العمري النوعي الخاص = $1000 * \frac{10771}{1870} = 3.6117$

6 - $17520 / 8760 = 2$ في نصف السنة ومنه

معدل الخصوبة العمري النوعي الخاص = $1000 * \frac{8760}{2225} = 253.99$

***** العملية نفسها للباقي *****

تمرين رقم 07: بفرض أنّ تعداد السّكان في إحدى الدول 05 مليون نسمة في منتصف عام 0102 ، وكانت مساحة هذه الدّولة 4مليون كم 2 وعدد حجرات المساكن 25 مليون حجرة. أ- أحسب كلاً من كثافة السّكان وكثافة السّكن.

ب- بفرض أنّ تعداد السّكان لهذه الدّولة في منتصف عام 0152. هو 6 مليون نسمة فما هو معدل الزّيادة السنوية للسّكان.

$$\text{الحل: أ - كثافة السكان} = \frac{50}{4} = 12.5 \text{ شخص لكل كم}^2$$

$$\text{ب- كثافة السّكن} = \frac{50}{25} = 2 \text{ شخص لكل حجرة.}$$

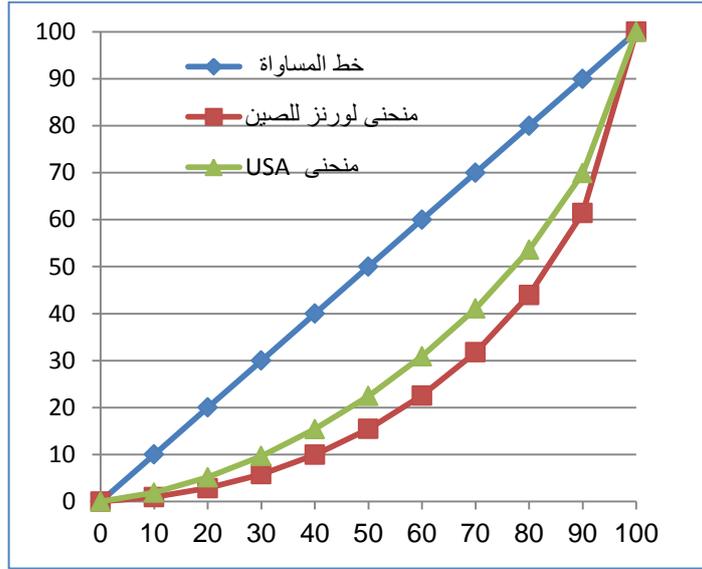
ج- تسمى سنة 2010 بسنة الأساس وسنة 0152 بسنة المقارنة ، وبالتالي فإن:

$$\text{معدل الزيادة السنوية في عدد السّكن} = \frac{50-60}{5} = 2 \text{ مليون نسمة.}$$

التمرين رقم 08 : بفرض أنّ التّسبب التراكمية للسّكان والدخل سنة 2018 لكلّ من الصين والولايات المتحدة الأمريكية ، هو كالاتي المطلوب: أرسم منحني لورنز للمقارنة بين عدالة توزيع الدّخول في الدّولتين مع التّعليق على التّائج.

الصين		الولايات المتحدة الأمريكية	
النسبة التراكمية للسكان (%)	النسب التراكمية للدخل (%)	النسبة التراكمية للسكان (%)	النسب التراكمية للدخل (%)
0	0,00	0	0,00
10	0,92	10	1,88
20	2,84	20	5,14
30	5,81	30	9,66
40	9,95	40	15,41
50	15,44	50	22,45
60	22,55	60	30,92
70	31,75	70	41,09
80	43,95	80	53,58
90	61,43	90	69,90
100	100.00	100	100.00

الحل: الرّسم يمثّل مقارنة بين الصين والولايات المتحدة الأمريكية من حيث توزيع الدّخل خلال سنة 2014



تمرين رقم 09 : لدينا التّفقات الأسرية لدولة ما مكوّنة من 06 طبقات سكانية مقسّمة إلى فئات .
المطلوب إتمام الجدول لإيجاد معمل جيني لهذه الدّولة .

(SI+SI-1)NI	SI +SI-1 النسبة التراكمية للتفقات	نسبة تفقات الأسر الشهرية Si	Ni النسبة للتفقات السكانية	نفقات الأسر الشهرية S	عدد السّكان
				0003	0002
				2004	0006
				50036	00001
				10024	00014
				2007	00018
				0002	00022
		001	001	00077	20007

الحل :

(SI+SI-1)NI	SI +SI-1 النسبة التراكمية للتفقات	نسبة تفقات الأسر الشهرية Si	Ni النسبة للتفقات السكانية	نفقات الأسر الشهرية S	عدد السّكان
-------------	--	--------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------	-------------

.0010	.0380	0.039	.0270	0003	0002
.0070	.0920	0.055	.0840	2004	0006
.0140	.1010	40.47	.1390	50036	00001
.1520	.7860	0.312	.1940	10024	00014
.1010	.4050	0.094	.250	2007	00018
.2920	.9550	0.026	.3060	0002	00022
.5670		001	001	المجموع 77000	المجموع 72000

$$G = 1 - \sum (0.567) \quad \text{و منه} \quad G = 1 - \sum (SI + SI - 1)NI$$

لدينا :

$$G = 0.433 \text{ أي } 43.3\%$$

التمرين رقم 10 : لدينا النفقات الأسرية لدولة ما مكونة من 06 طبقات سكانية مقسمة إلى فئات المطلوب : إتمام الجدول لإيجاد معمل جيني لهذه الدولة ، استعن بالقوانين المقدمة لك أسفل هذا الجدول.

Qi	النسبة التراكمية (NI*CI)cum m	Ni*C I	Ci النسبة للفئات السكانية	Pi النسبة التراكمية للفئات	Ni التكرار المتجمع الصاعد للفئات	نفقات الأسر الشهرية	الفئات السكانية
			2000		3000	3000	0[4000 - [
			6000		7200	4200	4[8000-000 [
			10000			36500	8 [12000-000[
			14000			24100	12[16000-000 [
			18000			7200	16[20000-000 [
			22000			2000	2[24000-0000[

$G = 1 - \frac{\sum_i^k qi}{\sum_i^k pi}$	$QI = \frac{(Ni - Ni) cum}{\sum Ni * Ni}$	$pi = \frac{Ni - cum}{\sum_i Ni} \times 100$	قوانين مساعدة
---	---	--	------------------

التمرين رقم 11: النمو السكاني ليس هو العامل الوحيد المسؤول عن العديد من المشكلات والتحديات التي تقف في وجه الدول؛ بل يشترك في ذلك العديد من العوامل الأخرى مثل: التقسيمات السياسية الاستعمارية وسوء توزيع الغذاء إلى جانب بعض العوامل المتعلقة بالأنظمة السياسية والاجتماعية التي تعاني منها أجزاء كثيرة من العالم. في فقرة تحدث لنا عن وجهات النظر بين:

1. المalthوسية الجديدة.

2. وجهات النظر الدينية التي مثلتها النظرة الإسلامية والكنيسة الكاثوليكية.

3. وجهة النظر الواقعية لمعالجة الفقر والتنمية.

التمرين رقم 12 : صاغ مالتوس الحلول للمشكلة السكنية في شكل موانع إيجابية تتمثل في العوائق التي تزيد من معدل الوفيات كالحروب والأوبئة...، وموانع سلبية التي من شأنها تخفيض معدل المواليد كتأخر سن الزواج وإجراءات منع الفقراء من الزواج...هلمّ جرا. أكتب مقال توضح فيها رأي مالتوس، وهل تطبيق هاتين المجموعتين يعيد التوازن للمجتمع؟

خلاصة الفصل الثاني:

يهتم أغلب الديمغرافيون بالزيادة السكانية من ناحية الفرق بين الولادات والوفيات، وأعداد السكان إلى جانب معدلات نموهم وتركيبهم العمري ومعدلات الإعالة الاجتماعية والاقتصادية. كذا ينصب عملهم على دراسة المقاييس والأساليب الرياضية والإحصائية، وغيرها من الأساليب التي من شأنها تسليط الضوء على التركيبة السكانية للمجتمعات والبحث عن الحلول لخلق حالة توازن بين القدرات الاقتصادية، وتكاثف العنصر البشري فوق الأرض في ظل ندرة الموارد الطبيعية.

ولقد حاولنا في هذا الفصل التطرق لأثر الخصوبة في التركيبة السكانية؛ حيث تؤدي زيادة المواليد ونقص معدل الوفيات إلى التراكم العددي في قاعدة الهرم السكاني. كما ينجم عن الزيادة السكانية آثار بالغة في ارتفاع في مستوى الفقر والامية، نقص في التغذية والبطالة في المجتمع، وهذا الوضع بدوره يؤدي إلى تدفق أمواج من الهجرة غير الشرعية وهروب الأدمغة إلى الخارج مما يسبب تكلفة مرتفعة على الاقتصاد والمجتمع ككل.

الخاتمة: تناولنا من خلال هذه الدراسة مجموعة من المحاور حسب المقرر الوزاري ؛ حيث تطرقتنا لعلم الديمغرافيا الذي تحوّل إلى علم له أدواته الإحصائية والرياضية، وطوّر أساليبه ومؤشراته لتحليل العوامل المحددة للتغيّر السكاني وأنماط توزيعهم في دولة ما ،بالإضافة إلى التنبؤ وإجراء الإسقاطات السكانية ودراسة الظواهر السكانية التي تساعد المحلّلين، وأصحاب القرار بإيجاد الحلول المناسبة للمشاكل الاقتصادية والاجتماعية الناجمة عن زيادة عدد السكان المتسارعة.

فمن خلال الفصل الأوّل والثاني ، حاولنا تسليط الضوء على مصادر البيانات والتركيّب النوعي والعمرى للسكان وحساب معدل الزيادة الطبيعيّة مع الإشارة إلى أهمّ النظريات السكانية، والتي حاولت إعطاءنا وجهة نظر بعض المفكرين والفلاسفة حول مشكلة السن، كان وكيفية الحدّ من تزايدهم بنسب غير مدروسة والتي تؤدي إلى تفاقم المشكلة الاقتصادية في حال عدم وضع سياسات وقائية، وبرامج توعوية تسهم في خلق التوازنات الكبرى.

فكما هو معلوم ، فإنّ التحليل الديمغرافي من شأنه رسم الاستراتيجيات من خلال البيانات و تحليل التركيّب النوعي، والعمرى للسكان بالطرق المباشرة وغير المباشرة مع قياس الوفيات وقياس الخصوبة والهجرة. ويبقى موضوع السكان من المواضيع الحساسة التي تأثر مباشرة على دورة الحياة عندما يفوق استهلاكهم المتوفر من الإنتاج ؛حيث تبرز وجهة النظر للأفكار المالتوسية والأفكار الاقتصادية الحديثة لخلق التوازنات والحفاظ على التحوّلات المعاشية بين الأجيال.

قائمة المصادر والمراجع

- سورة هود ، الآية 06 .
- سورة العنكبوت ، الآية 60.
- سورة الاسراء ، الآية 31.
- سورة السجدة، الآية 11.

قائمة المراجع:

❖ المراجع باللغة العربية:

1. الكتب:

1. خليل عبد الهدي البدو ،علم الاجتماع السكاني ، دار حامد عمان، الأردن، 2008 ،ص 191.

2. سلامة موسى، أحلام الفلاسفة .مؤسسة هنداوي للنشر و التوزيع، مصر ، 2013.

3. عباس محمود العقاد،، الشيوعية والإنسانية في شريعة الإسلام.، دار القلم للطباعة و النشر و التوزيع، بيروت، لبنان، 2020.

4. عبد الرحمن المالكي، مدرسة شيكاغو ونشأة سييسولوجيا التحضر والهجرة، افريقيا الشرق، الدار البيضاء، 2016 .

5. المنجد في اللغة و الإعلام ، ط 14 ، بيروت لبنان، دار المشرق، 3441 ، ص 133.

2. المذكرات والرسائل الجامعية:

1. الاخضر زكور ، دور التعليم العالي في تنظيم الاسرة الجزائرية . رسالة ماجستير ، جامعة منتوري قسنطينة ،الجزائر، سنة 2007-2008 ، ص 69.

2. الحسانين، مختار محمد مختار، الهجرة ، دراسة في جغرافية السكان، رسالة ماجستير. جامعة المنصورة ، مصر، سنة 2010-2011، ص 78.

3. خير الدين تواتي، الامن الغذائي العالمي: الاستراتيجيات و التهديدات، رسالة دكتوراه ، جامعة 08 ماي قالمة، الجزائر، 2018/2019، ص 41.

4. شعدهو كريم ، " العوامل المفسرة لظاهرة الزوجية في الجزائر- جالة سيدي بلعباس"- رسالة ماجستير ، جامعة وهران ، السانية، كلية العلوم الاجتماعية، الجزائر ، سنة 2013-2014، ص 19.

5. شيماء , عبد المجيد .التركيبية السكانية للمجتمع الجزائري و إسهاماتها خلال العهد العثماني 1830-1518 ، رسالة دكتوراه ، جامعة محمد يوضياف المسيلة كلية العلوم الانسانية والاجتماعية, 2019.

6. فتحي محمد ابو عيانة، دراسات في علم السكان، دار النهضة العربية للطباعة و النشر، بيروت، 2000، ص 12- 14.

7. لموشي عادل ، الرضائية في عقد الزواج في القوانين و الفقه الإسلامي، رسالة دكتوراه. جامعة مولود معمري, 2018.

3. ملتقيات ومحاضرات

1. Chang, Tsangyao, et al. "The relationship between population growth and economic growth over 1870-2013: Evidence from a bootstrapped panel-Granger causality test." University of Pretoria, Department of Economics working paper 2014 31 (2014).

2. شوقي قاسمي ، مطبوعة محاضرات في مقياس علم السكان ، جامعة محمد خيضر بسكرة ، سنة 2014-2015 ، ص 80.

4. مجلات علمية

1. أحمد إسماعيل عبود ، اتجاه طلبة الجامعة نحو الهجرة للخارج، مجلة الفتح ، العراق ، العدد 68، سنة 2016، ص 148.

2. بلحسن بلخير ، إعادة إنتاج السكان ، تطور النماذج ، إنسانيات 10 ، 2000 ، 121-139 .

3. حارث حازم أيوب, فراس عباس فاضل البياتي، "انعكاسات تأخر إجراء التعداد السكاني في العراق على التنمية الاجتماعية ، مجلة ابحاث كلية التربية الاساسية، العدد 12 سنة 2012، ص427.

4. حسام سليمان عبد، العوامل المؤثرة على خصوبة المرأة في مخيم النصيرات، مجلة الجامعة الإسلامية للبحوث الإنسانية، فلسطين، العدد1، 2016، ص 152.

5. سعد عبد الرزاق محسن، التعدادات السكانية التي جرت في العراق عرض وتقييم، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، العدد 22 ، 2015 ، ص 534.

6. شعوي, فضيلة. ، تحليل خصوبة سكان الجزائر باستخدام نموذج بونقارت.،مجلة السراج في التربية ، العدد 02، الجزائر، 2017، ص 64.
7. صالح الشمري، البعد الاجتماعي للزواج قبل الاسلام وبعده دراسة تاريخية مقارنة، مجلة آداب الفراهيدي ، 2013.
8. طافر الزهير ، النظريات السكانية و انعكاساتها على الاقتصاد و المجتمع، دراسو مقارنة ، مجلة الباحث الاجتماعي، العدد 10، السنة 2010، ص 69.
9. عماد مطير الشمري، نغم اكرم، لأفكار السكانية في كتابات ابن خلدون، الجامعة المستنصرية العراق، 2012، ص 08.
10. قنوع نزار، مجد خربوط، الهجرة غير الشرعية من المغرب نحو أسبانيا أسبابها وآثارها، جامعة تشرين للبحوث و الدراسات العلمية ، سورية ، سلسلة العلوم الاقتصادية و القانونية، العدد 35، 2013، ص 229.
11. لطيف هاشم كزار مطر، مستقبل الحجم السكاني لمحافظة النجف دراسة في الإسقاطات السكانية ،مجلة كلية التربية ، العراق ، 2012، ص 311.
12. محمد صالي ,فضيل عبد الكريم ، النمو الديموغرافي و خصائص سوق العمل في الجزائر ، مجلة العلوم الانسانية و الاجتماعية ، ورقلة، العدد 2014، 17.
13. مخلوف هشام وعبد القادر مجدي "السكان والمكان: الإطار الديموغرافي و الاجتماعي و الاقتصادي في ربع القرن القادم. معهد التخطيط القومي ، مصر، 2010، ص 09.
14. مؤيد جواد ، مقاييس الخصوبة السكانية وتوزيعها الجغرافي في محافظة ذي قار، مجلة الدراسات الاساسية، الجامعة المستنصرية ،العراق ، 2016 .
15. الهادي ابو لقمة، الانفجار السكاني ،جامعة السابع افريل، ليبيا، 1993، ص 41.

❖ المراجع باللغة الاجنبية:

5. الكتب باللغة الاجنبية :

المراجع باللغة الاجنبية:

1. Angus, Ian et Butler , Simon. *Too many people?: population, immigration, and the environmental crisis*. Haymarket Books, 2011.

2. Malthus, Thomas Robert, Donald Winch, and Patricia James. *Malthus: 'An Essay on the Principle of Population'*. Cambridge University Press, 1992.
3. Offer, John, ed. *Herbert Spencer: critical assessments*. Vol. 2. Taylor & Francis, 2000.
4. Okólski, Marek, ed. *European immigrations: Trends, structures and policy implications*. Amsterdam University Press, 2012.
5. Poston Jr, Dudley L., and Leon F. Bouvier. *Population and society: An introduction to demography*. Cambridge University Press, 2010.
6. Sadler, Michael Thomas. *The Law of Population: A Treatise, in Six Books; in Disproof of the Superfecundity of Human Beings, and Developing of the Real Principle of Their Increase*. Vol. 1. John Murray, 1830.
7. Woods, Robert. *Theoretical population geography*. London: Longman, 1982.

.vi المقالات باللغة الاجنبية:

1. Davis, Kingsley. "The theory of change and response in modern demographic history." *Population index* 29.4 (1963): 345-366.
2. Fine, Paul, Ken Eames, and David L. Heymann. "'Herd immunity': a rough guide." *Clinical infectious diseases* 52.7 (2011): 911-916.
3. Foot, David K., and Rosemary A. Venne. "Population, pyramids and promotional prospects." *Canadian Public Policy/Analyse de Politiques* (1990): 387-398.
4. Gini, Corrado. "The Italian demographic problem and the fascist policy on population." *Journal of Political Economy* 38.6 (1930): 682-697.
5. Hauer, Matt, Jack Baker, and Warren Brown. "Indirect estimates of total fertility rate using child woman/ratio: a comparison with the Bogue-Palmore method." *PLoS one* 8.6, 2013.
6. Herrero, Carmen, Ricardo Martínez, and Antonio Villar. "Population structure and the human development index." *Social Indicators Research* 141.2 (2019): 731-763.
7. Hiller, Ernest T. "A culture theory of population trends." *Journal of Political Economy* 38.5 (1930): 523-550.
8. Hollander, Samuel. "Marx and Malthusianism: Marx's secular path of wages." *The American Economic Review* 74.1 (1984): 139-151.
9. JONES, Stephanie H.; ST. PETER, Claire C.; RUCKLE, Mary M. Reporting of demographic variables in the Journal of Applied Behavior Analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 2020.
10. Jowett, Plato B. "Plato on Population and the State." *Population and Development Review* 12.4 (1986): 781-798.
11. Kleiber, Christian. "The Lorenz curve in economics and econometrics." *Advances on Income Inequality and Concentration Measures*. Routledge, 2008. Pp 247-264.
12. Kreager, Philip. "Aristotle and open population thinking." *Population and Development Review* 34.4 (2008): 599-629.
13. Kunz, Phillip R., and J. Lynn England. "Age-specific divorce rates." *Journal of Divorce* 12.1, 1989, p 114.
14. Malthus, Thomas Robert. *Population: the first essay*. Vol. 31. University of Michigan Press, 1959.
15. McFadden, Clare, and Marc F. Oxenham. "Rate of natural population increase as a paleodemographic measure of growth." *Journal of Archaeological Science: Reports* 19 (2018): 352-356.

16. Palamuleni, Martin E. "Decomposition of South African crude birth rates." *Southern African Journal of Demography* 37 ,2011,p 44.
17. Rougoor, Ward; VAN MARREWIJK, Charles. Demography, growth, and global income inequality. *World Development*, 2015,p288.
18. Sato, Yasuhiro, and Kazuhiro Yamamoto. "Population concentration, urbanization, and demographic transition." *Journal of Urban Economics* 58.1 ,2005,p45.
19. Schultz, T. Paul. "Population policies, fertility, women's human capital, and child quality." *Handbook of development economics* 4,2007, p1.
20. Thomas, Richard K. "Introduction to Applied Demography." *Concepts, Methods and Practical Applications in Applied Demography*. Springer, Cham, 2018. 1-17.
21. Xie, Yu. "Demography: Past, present, and future." *Journal of the American Statistical Association* 95.450 (2000): 670-673.

.vii المواقع الالكترونية

1. <https://ar.wikipedia.org/wiki>, Seen on: 08-06-2020.
2. <http://www.andi.dz/index> , Seen on: 14/06/2020 at 11.25.
3. https://www.stats.gov.sa/sites/default/files/mdl_lzwj_lkhm.pdf , seen on, 10/06/2020 at 15.30.
4. <https://www.stats.gov.sa/ar.seen> on :2020/06/10 at 12.30.
8. <https://www.un.org/en/development/desa/population>, seen on 09-06-2020.
9. <https://www-doh.state.nj.us/doh-shad/view/sharedstatic/CrudeDeathRate.pdf>.
10. <https://www.measureevaluation.org/resources/training/online-courses-and-resources/non-certificate-courses-and-mini-tutorials/multiple-decrement-life-tables/lesson-2>.
11. <http://adph.org/healthstats/assets/Formulas.pdf>.
<https://www.unescwa.org/sites/www.unescwa.org/>, seen on 10/06/2020 ,at 16.20.