



جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا



كلية الدراسات العليا

بحث مقدم لنيل درجة الماجستير في الاحصاء بعنوان:

إستخدام بعض النماذج الاحصائية لتحليل المتغيرات الديمغرافية علي الهجرة

**Using some Statistical Models to Analysis Demographic  
Variables on Migration**

إعداد الدارس:

عبد الرحمن مكي محمد إبراهيم

إشراف الدكتور:

الطيب عمر أحمد محمد

2019

سورة الاحقاف

## الاية

(وَقُلْ اَعْمَلُوا فَسَيَرَى اللّٰهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ وَسَتُرَدُّونَ اِلَىٰ عَالَمِ الْغَيْبِ  
وَالشَّهَادَةِ فَيُنَبِّئُكُمْ بِمَا كُنْتُمْ تَعْمَلُونَ) صدق الله العظيم

سورة التوبة الاية (105)

صدق الله العظيم

## الإهداء

إلى من أودعني نقطة دالة بين أسطر هذا الوجود ....

والذي العزيز

إلى من أهدتني إلى الوجود وكانته معني وجودي ....

أمي الغالية

إلى من ساندني في حياتي وشاركني معني المحبة ....

زوجتي الحبيبة

إلى القلوب التي إحتوتني بفيض حبها وصدق دعواتها فكانت زادي ووقودي...

إخوتي و أخواني الأوفياء

إلى الذين كان يدور سؤالهم دوماً عني هل أنا موجود ؟

## الشكر والتقدير

كما ينبغي لجلال و عظيم سلطانه و الصلاه والسلام علي أشرف الخلق سيدنا محمد صلي الله عليه وسلم. ومن ثم أسواق أسمى آيات الشكر والتقدير للدكتور/ الطيب عمر أحمد. الذي كان له القدح المعلى إخراج هذا البحث وما بذله من جهد معي حتى نهاية البحث ولقد كان لجهده ونصائحه الفضل الكبير في إخراج هذا البحث في أفضل صورة ممكنة. وبشعور تامر بالمحبة والتقدير الجميل أتقدم بالشكر لكل أخواني الكرام وأخي العزيز دوماً ذولامة لمساهمته الفعالة والمتابعة في خطوات البحث.

كما أتقدم بأسمى آيات الشكر والتقدير الي كل ما من شأنه إخراج هذا البحث الي النور.

## المستخلص

هدفت هذه الدراسة الي تحليل بعض المتغيرات الديمغرافية فيما يخص الهجرة بإستخدام بعض النماذج الإحصائية المتتلة في النموذج الأسي ونموذج جومبيرتز والنموذج اللوجستي ومن ثم تحديد أفضل النماذج في تقدير وتصنيف وتحليل تلك المتغيرات علي الهجرة، ثم إستخدام تلك النماذج مستخدمين في ذلك بعض الحزم الإحصائية الجاهزة والمتمثلة في Spss و Excel لبيانات الدراسة التي تم جمعها من التقرير السنوي للهجرة للأمم المتحدة للعام 2016 والخاص بجمع البيانات للفترة من 2005 الي 2014 وتوصلت الدراسة الي أن هنالك فرق جوهري بين النماذج المستخدمة في عملية التحليل وأن النموذج اللوجستي هو الأفضل وقد وصت الدراسة بإستخدام نماذج أخرى والمقارنة بينهما وتحديد أفضليتها.

## **Abstract**

The aim of this study is to analyze some demographic variables in terms of migration using some statistical models, such as the exponential model, the Gumbertez model, the logistic model, and to determinant the classification of these variables on the estimation, classification and analysis of these variables on migration. Some statistical package was used such as Spss and Excel to analysis and interpret the findings, for this study data collected from the United Nations Annual Report on Migration for the year 2016, for the for the period from 2005 to 2014. The study found that there is a significance difference between the samples used in the analysis process and the logistic model is best one. The study was recommended that using other models, comparing them and determining their preference.

## فهرس الموضوعات

رقم الصفحة	الموضوعات	الرقم
I	الأية	1
II	الإهداء	2
III	الشكر والقدير	3
IV	المستخلص	4
V	Abstract	5
VI	فهرست الموضوعات	6
IX	فهرست الجداول	7
XI	فهرست الأشكال	8
<b>الفصل الأول: المقدمة</b>		
1	تمهيد	(0-1)
1	مشكلة البحث	(1-1)
1	أهمية البحث	(2-1)
2	أهداف البحث	(3-1)
2	فروض البحث	(4-1)
3	حدود البحث	(5-1)
3	منهجية البحث	(6-1)
3	الدراسات السابقة	(7-1)
6	هيكلية البحث	(8-1)
<b>الفصل الثاني: الهجرة و اثارها الديمغرافية و النماذج الإحصائية</b>		
7	تمهيد	(0-2)
8	مصطلح الهجرة	(1-2)
8	مصطلح النزوح	(2-2)
9	مصطلح اللجوء	(3-2)
10	تعريف الهجرة و أنواعها	(4-2)

11	أنواع الهجرة	(5-2)
11	آثار الهجرة	(6-2)
12	الصعوبات الإحصائية لدراسة الهجرة	(7-2)
13	طرق القياس الإحصائي لحجم الهجرة	(8-2)
16	حساب معدلات الهجرة	(9-2)
17	الأساليب المباشرة لقياس حجم الهجرة الداخلية	(10-2)
18	الأساليب غير المباشرة لقياس حجم الهجرة الداخلية	(11-2)
19	الطريقة الأمامية	(12-2)
20	الطريقة العكسية	(13-2)
20	الطريقة المتوسطة	(14-2)
21	توقيت الهجرة و طرق قياسها	(15-2)
24	صافي الهجرة للأطفال	(16-2)
24	الاسلوب الشائع الإستخدام فى حساب صافى الهجرة للأطفال	(17-2)
25	الطرق المباشرة	(18-2)
25	معدلات الهجرة للداخل والهجرة للخارج وصافى الهجرة	(19-2)
27	تقدير معادلات النماذج الإحصائية	(20-2)
27	النموذج الأسي	(21-2)
29	نموذج بيرل اللوجستي	(22-2)
29	نموذج جومبرتز	(23-2)
30	المقاييس المعيارية	(24-2)
<b>الفصل الثالث: الجانب التطبيقي</b>		
32	تمهيد	(0-3)
32	التحليل الوصفي	(1-3)
43	طرق تقدير صافي الهجرة	(2-3)
50	تقدير النماذج الإحصائية	(3-3)
51	التنبؤ للسنوات القادمة 2030-2015	(4-3)

52	معايير المقارنة	(5-3)
<b>الفصل الرابع: النتائج و التوصيات</b>		
53	النتائج	(0-4)
55	التوصيات	(1-4)
57	المراجع و المصادر	
59	الملاحق	

## فهرست الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	الرقم
32	المقيمين بطريقة شرعية لقارات العالم	(1-3)
33	المقيمين بطريقة غير شرعية لقارات العالم	(2-3)
34	الوصف الإحصائي للاجئين في قارات العالم	(3-3)
35	الخصائص الديمغرافية للأشخاص المقيمين قانونياً والذين تم إختيارهم حسب النوع والحالة الإجتماعية	(4-3)
36	الخصائص الديمغرافية للأشخاص حسب الوضع الإقتصادي والحالة الإقتصادية	(5-3)
37	الأشخاص الحاصلين علي الإقامة الدائمة حسب الحالة الإجتماعية	(6-3)
38	حالات وصول اللاجئين حسب النوع والعلاقة برب الأسرة	(7-3)
39	حالات وصول اللاجئين حسب التكوين الأسري	(8-3)
40	الأشخاص الذين تم قبولهم ومنحهم تأشيرات حسب الفئات المختارة	(9-3)
41	الذين تم قبولهم ومنحهم تأشيرات لفئة مختارة حسب الذكور	(10-3)
42	الذين تم قبولهم ومنحهم تأشيرات لفئة مختارة حسب الإناث	(11-3)
<b>المهاجرين المقيمين بطريقة شرعية في قارات العالم</b>		
43	تقدير صافي الهجرة للأشخاص المقيمين بطريقة شرعية بإستخدام الطريقة الأمامية	(12-3)
44	تقدير صافي الهجرة للأشخاص المقيمين بطريقة شرعية بإستخدام الطريقة العكسية	(13-3)
45	تقدير صافي الهجرة للأشخاص المقيمين بطريقة شرعية بإستخدام الطريقة المتوسطة	(14-3)
<b>المهاجرين المقيمين بطريقة غير شرعية في قارات العالم</b>		
46	تقدير صافي الهجرة للأشخاص المقيمين بطريقة غير شرعية بإستخدام الطريقة الأمامية	(15-3)
47	تقدير صافي الهجرة للأشخاص المقيمين بطريقة غير شرعية بإستخدام الطريقة العكسية	(16-3)

47	تقدير صافي الهجرة للأشخاص المقيمين بطريقة غير شرعية باستخدام الطريقة المتوسطة	(17-3)
<b>اللاجئين في قارات العالم</b>		
48	تقدير صافي الهجرة للأفراد الذين منحوا حق اللجوء باستخدام الطريقة الأمامية	(18-3)
49	تقدير صافي الهجرة للأفراد الذين منحوا حق اللجوء باستخدام الطريقة العكسية	(19-3)
49	تقدير صافي الهجرة للأفراد الذين منحوا حق اللجوء باستخدام الطريقة المتوسطة	(20-3)
<b>تقدير النماذج الإحصائية</b>		
50	المقيمين بطريقة شرعية	(21-3)
50	المقيمين بطريقة غير شرعية	(22-3)
51	اللاجئين	(23-3)
<b>التنبؤ للسنوات القادمة من 2015-2030</b>		
51	العدد المتنبأ به للأعوام القادمة وفقاً للمقيمين بطريقة غير شرعية	(24-3)
52	معايير المقارنة بين النماذج	(25-3)

## فهرست الأشكال

الصفحة	إسم الشكل	الرقم
33	المقيمين بطريقة شرعية لقارات العالم	(1-3)
34	المقيمين بطريقة غير شرعية لقارات العالم	(2-3)
35	اللاجئين في قارات العالم	(3-3)
36	الخصائص الديمغرافية في قارات العالم	(4-3)
37	الخصائص الديمغرافية للأشخاص حسب الوضع الإقتصادي والحالة الإقتصادي	(5-3)
38	الأشخاص الحاصلين علي الإقامة الدائمة حسب الحالة الإجتماعية	(6-3)
39	متوسط حالات وصول اللاجئين حسب النوع	(7-3)
40	متوسط حالات وصول اللاجئين حسب التكوين الأسري	(8-3)
41	متوسط الفئات المختارة	(9-3)
42	متوسط الفئات المختارة للذكور	(10-3)
43	متوسط الفئات المختارة للإناث	(11-3)

# الفصل الأول

## المقدمة

## 0-1 تمهيد :

إن الهدف الأساسي من معظم البحوث هو تحليل و تقييم العلاقات بين مجموعة من المتغيرات بغرض الوصول إلى صيغة لهذه العلاقات، وأن استخدام طرق تقدير النماذج الإحصائية للهجرة يعتمد علي طبيعة البيانات و توزيعها الامر الذي يجعل من التحليل الوصول الي النتائج التي من شأنها أن تساعدنا في القرارات التي نود التوصل اليها أمر في غاية الاهمية، ولما كانت طرق تقدير النماذج أحد تلك الاساليب الاحصائية المتمثلة في النموذج الأسّي و نموذج بيرل اللوجستي و نموذج جومبيرتر تم تناولها بشي من التفصيل بالتطبيق علي بيانات المهاجرين حول العالم للتنبؤ بها مستقبلا و التي تعتبر من أهم المتغيرات الديمغرافية لهذه المتغيرات.

## 1-1 مشكلة البحث:

تعتبر البيانات السكانية من أكثر البيانات التي يعتمد عليها في عملية بناء النماذج والتي بدورها تستخدم في عملية التنبؤ بها مستقبلا، مما يكون له الاثر في تقدير البيانات السكانية لعدد من السنوات وقد درجت الأمم المتحدة على فحص و تشخيص حركة الهجرة و المهاجرين حول العالم عن طريق معرفة خصائصهم الديمغرافية من أجل تقليل المتاعب الخاصة بها وكل ما هو مختص بالمهاجرين في سبيل تدليل تلك الصعاب مستخدمين في ذلك الاساليب الإحصائية لعملية التنبؤ، و طرق تقدير النماذج الإحصائية الحديثة المتمثلة في حساب تلك الخصائص و من ثم كيفية إيجاد أفضل نموذج لتقدير حركة المهاجرين.

## 2-1 أهمية البحث:

ظهرت في الاوان الاخيرة انتشار ظاهرة الهجرة خاصة في البلدان الفقيرة حول العالم من أفريقيا و آسيا الي البلدان الغنية بالموارد في أوروبا و أمريكا و أستراليا الأمر الذي جعل من هذا البحث أهمية كبيرة لتناوله مثل هكذا ظواهر لحيويتها و أهميتها في كل العالم (المهاجر منه و المهاجر اليه) مما يترتب عليها من نزيف للعقول في البلدان المهاجر منها ونزيف للاموال في البلدان المهاجر اليها مما حدا بالامم المتحدة و المنظمات الكبيرة أن تتولي زمام الامور لهذه الظاهرة، مما أعطي البحث أهمية تناوله لهذه الظاهرة باستخدام طرق تقدير النماذج الإحصائية المتمثلة في النموذج الأسّي و نموذج بيرل اللوجستي و نموذج جومبيرتر والتي تستخدم في تقدر البيانات السكانية، كما تم تقدير

صافي الهجرة باستخدام بعض الطرق المتبعة في عملية التقدير و من أمثلة هذه الطرق: الطريقة الأمامية و الطريقة العكسية و الطريقة المتوسطة . بالإضافة الي الخصائص الديمغرافية للهجرة الخاصة بالمهاجرين حول العالم.

### 1-3 أهداف البحث:

يقوم هذا البحث علي التحقق من عدة أهداف يرمي اليها الباحث من خلال تناوله لهذا الموضوع بشي من التفصيل في النقاط التالية

1. تقدير و حساب النماذج الإحصائية للهجرة لإتخاذ القرارات التي تمكنا من التنبؤ بها مستقبلا.

2. تحديد بعض الخصائص الديمغرافية و معرفة أثر كل واحد منها علي الهجرة.

3. إيجاد أفضل نموذج إحصائي لتقدير المهاجرين من بين النماذج الإحصائية المقدره للهجرة.

4. كيفية تطبيق البيانات السكانية باستخدام طرق التقدير الامامية و العكسية و المتوسطة.

5. بناء أفضل نموذج لتلك البيانات باستخدام أحد النماذج المدروسة.

### 1-4 فرضيات البحث:

ان طبيعة البيانات السكانية تعطي أولوية نسبية للنماذج السكانية المستخدمة في عملية التقدير لتلك البيانات مستقبلا الامر الذي يجعل الفرضيات التي يجب اثباتها أن تكون وفقاً للبيانات المدروسة وقد تمثلت فرضيات هذه الدراسة في الاتي:

• بيانات الهجرة (المقيمين بطريقة شرعية، وغير شرعية، واللاجئين) ملائمة لتقدير النماذج الإحصائية وتتفرع منها الفروض التالية.

أ. أن النماذج المستخدمة في عملية التقدير كلها معنوية ويمكن مقارنتها مع بعضها البعض

ب. طرق التقدير المستخدمة مثل الطريقة الامامية و العكسية و المتوسطة تختلف فيما بينها

ت. النموذج الأسي يعطي نتائج أفضل من بقية النماذج المدروسة.

ث. نموذج بيرل اللوجستي يعطي نتائج أفضل من بقية النماذج المدروسة.

ج. نموذج جومبيرتر يعطي نتائج أفضل من بقية النماذج المدروسة.

## 1-5 حدود البحث:

حدود مكانية : جميع قارات العالم وفقاً لكتاب الأمم المتحدة للسكان الصادر في العام 2016م.  
حدود زمانية : تم استخدام البيانات المتاحة في الكتاب الإحصائي السنوي للأمم المتحدة وقد أخذت البيانات في الفترة من (2005-2014م).

## 1-6 منهجية البحث:

تم استخدام كل من الأسلوب الوصفي والتحليلي لدراسة البيانات الخاصة بأعداد المهاجرين وتطبيقها على طرق تقدير النماذج، يعتمد البحث في الجزء الأول منه على المنهج التاريخي في تجميع البيانات و المعلومات المتعلقة بالظاهرة و ذلك بهدف تتبع التطور التاريخي للعوامل المؤثرة على حركة الهجرة، كذلك يتبع الأسلوب الوصفي في وصف الطرق الإحصائية لدراسة أهم العوامل المؤثرة على حركة الهجرة، أيضاً تم استخدام الأسلوب التحليلي المتمثل في تقدير الطرق التي يتم استخدامها في حساب صافي الهجرة لأعداد المهاجرين دولياً. كما أن الأسلوب التحليلي قد استخدم في عملية إيجاد تلك النماذج و الطرق ومن ثم تطبيق البيانات عليها مستخدمين في ذلك عدد من الحزم الإحصائية الجاهزة في عملية الحساب مثل SPSS و برنامج MINTAB.

## 1-7 الدراسات السابقة:

تم تناول عدد من الدراسات السابقة والتي لها علاقة بمجال البحث و التي تمت مقارنتها مع هذه الدراسة في اوجه الشبه و الاختلاف ومن ضمن هذه الدراسات نذكر منها:  
1- دراسة فياض، هشام نعمة (2018) "مفاهيم نظرية في الهجرة السكانية دراسة تحليلية مقارنة" أن الهدف من هذه الدراسة انها تبحث في المفاهيم النظرية المتعلقة بالهجرة السكانية عموماً ومدي أهميتها في تطوير فهمنا لآليات الهجرة و انماطها و اتجاهاتها و تأثيراتها، اذ تحلل نظرية الهجرة على المستوي الكلي و المستوي الجزئي وتبين تطورها عبر الزمن، و الظروف الاقتصادية و الاجتماعية التي نشأت فيها، وخصوصاً نشأت النظام الراس مالي و تطوره و علاقته القوية بموجات الهجرة، وعلاقة ذلك بتطور ظاهرة التحضر و توسع المدن، وقد توصلت الدراسة الي ان ابرز عوامل الهجرة هي تشعب عوالم الطرد و الجذب و شمولها العوامل الثقافية و العلاقات الجغرافية اضافة للعوامل الاقتصادية و الاجتماعية الاخرى، وان الهجرة لا تستقطب السكان الفقراء لوحدهم بل ايضا

جميع السكان القادرين علي تحمل تكاليف الهجرة، وقد اوصت الدراسة ضمن مقترحاتها بالدعوة الي الي معالجة الهجرة بوصفها نظاما اجتماعيا و الذي يقوم بدور الوسيطيين المجالات أو معالجتها بوصفها جزءا لا يتجزأ من شبكة العلاقات التي تربط بين المجالين الواقعيين علي طرفي خط سير الهجرة.

2- دراسة محمد، الطيب عمر أحمد و زين العابدين، دعاء جمال الدين (2017) " التنبؤ بالمهاجرين و اللاجئين في القارة الافريقية: دراسة حالة القرن الافريقي وشبه الصحراء" هدفت الدراسة للنتبؤ باعداد المهاجرين/النازحين و اللاجئين في منطقة القرن الافريقي وشبه الصحراء وفقا نموذج احصائي يصف ويشخص و يتنبأ بالعدد الكلي للمهاجرين في الاعوام 2020 - 2030 و 2050، و لمعرفة الاثار المترتبة علي الهجرة و النزوح وكذلك الاسباب التي ادت الي هجرة و نزوح الكوادر بمختلف الفئات العمرية و بمختلف التخصصات و المهن، حيث تم دراسة تلك المنطقة لانها من اكثر المناطق التي يهاجر منها السكان ويرجع ذلك لعدة اسباب منها عدم توفر أبسط مقومات الحياة للعيش كحياة كريمة - الحروب و الصراعات السياسية و القبلية و الفقر و الجهل و التخلف و الامية، انعدام الامن الغذائي، وقد توصلت الدراسة الي ان معظم المهاجرين و النازحين و اللاجئين يهاجروا عن طريق البحر الابيض المتوسط وان ايطاليا ومالطا تعتبر مناطق إوائهم ومنها يعبرونا الي اوربا (المانيا و روسيا و بريطانيا) و امريكا (الولايات المتحدة الامريكية )، او عن طريق البحر الاحمر ومنها الي دول الخليج العربي (المملكة العربية السعودية و الامارات العربية المتحدة و قطر و عمان)، ومن اكثر الدول هجرة و نزوح و لجؤ في المنطقة الصومال و بروكينافاسو و السودان وجنوب السودان، اما اكثر الدول ايواء للمهاجرين داخل المنطقة فهي علي الترتيب كينيا و تشاد و اثيوبيا والسودان، ومن الاثار السالبة المترتبة علي الهجرة والنزوح عملية غسيل الاموال و الاتجار بالبشر وتمويل الارهاب كذلك التمييز و الاقصاء وسوء المعاملة و الكراهية، وكذلك فرض رسوم باهظة التكاليف علي التحويلات المالية للمهاجرين حيث بلغت تكلفة متوسط التحويلات 9.7% وهي أعلى تكلفة من حيث الرسوم المفروضة علي التحويلات. وقد اوصت الدراسة بالحد من الهجرة وتوفير الخدمات الضرورية و مكافحة الهجرة غير الشرعية (التهريب) للتقليل من المخاطر مثل الاتجار بالشر و فقدان و الموت نتيجة للغرق.

3- دراسة الفيل، خالد توفيق محمد و ابوسالم، أحمد اسماعيل محمود (2014) "التنمية البشرية و الهجرة الداخلية في مصر"، ان الهدف من الدراسة التعرف علي مستوي التنمية البشرية في محافظات مصر وعلاقته بحالة الطرد و الجذب للسكان ما بين المحافظات المختلفة بمصر، وفي سبيل القيام بذلك فقد تم الإستعانة بتقرير التنمية البشرية لمصر في عام 2008، وبيانات الجهاز المركزي للتعبة العامة للإحصاء الصادر في عام 2008 لتعداد عام 2006 وذلك لدراسة حالة الهجرة الداخلية بين المحافظات، وذلك في النهاية لدراسة العلاقة ما بين مستوي التنمية البشرية للمحافظات وتأثير ذلك علي حالة الطرد و الجذب فيها. وقد أسفرت النتائج عن ان هناك 12 محافظة جاذبة للسكان وتتميز بارتفاع مستوي التنمية البشرية بها مقارنة بالمحافظات الطاردة للسكان، كما أن هنالك وجود فروق معنوية بين متوسطات محاور التنمية البشرية (دليل التنمية البشرية، دليل التعليم) و نسبة الفقراء من السكان بالنسبة للمحافظات المصرية الطاردة و الجاذبة للمهاجرين، وقد وصت الدراسة بان تكون مشاريع التنمية موزعة بعدالة علي المحافظات حتي لا يؤدي الي تركيز السكان في مناطق معينة دون الاخرى مما ينجم عنها مشكلات مختلفة وظهور العشوائيات.

4- دراسة لبيب، دينا نيروز، (2007) "الهجرة الداخلية للسكان في جمهورية مصر العربية محدداتها، آثارها و سياساتها العلاجية" تناول هذا البحث بالدراسة و التحليل حركة الهجرة الداخلية للسكان في جمهورية مصر العربية مع التركيز تفصيلاً على تيار الهجرة من الريف إلي الحضر وقد توصلت الدراسة الي أن الوزن النسبي لتيار الهجرة الريفية إلي الحضر قد ارتفع بمقدار 6% مما يوضح استمرار هذا التيار في النمو مقارنة بباقي تيارات الهجرة الداخلية وهو ما يمثل مؤشراً لمدى خطورة استمرار هذا التيار بالوضع الحالي دون توجيهه، وان الغالبية العظمى من المهاجرين الريفيين ينتمون إلي الفئة العمرية من التاسعة عشر إلي التاسعة والثلاثين عاماً كما أن الأفراد الذين يأتون من أسر كبيرة الحجم أكثر ميلاً هجرة إلي المدن، وقد وصت الدراسة بجملة من التوصيات أهمها أن الهدف الرئيسي لهذه الدراسة هو علاج الاختلال في التوزيع الجغرافي للسكان وهو ما يتطلب إعادة توجيه تيار الهجرة الريفية الحضرية بعيداً عن مناطق الجذب الحضري الحالية، وتطبيق سياسات فعالة وحاسمة لخفض معدلات النمو السكاني في الريف مما يقلل الضغط على الريفيين ويحد من رغبتهم في الانتقال إلي المدن.

## 8-1 هيكلية البحث:

تم تقسيم البحث إلى اربعة فصول اساسية يتناول الفصل الأول المقدمة ويتضمن عرض لمشكلة البحث و أهمية البحث و أهدافه و فرضياته و المنهجييه وحدود البحث، أما في الفصل الثاني فقد تناولنا الإطار النظري للبحث و الذي يتضمن عرض لمفهوم حركة الهجرة و العوامل المؤثرة عليها و النماذج الإحصائية، وفي الفصل الثالث تم تطبيق البيانات في النماذج وسمي بالجانب التطبيقي، و الفصل الرابع فقد كان من نصيب كل من النتائج و التوصيات إضافة الي ذلك أدرجنا فيه المراجع و الملاحق الخاصة ببيانات البحث.

# الفصل الثاني

الإطار النظري و الدراسات السابقة

## 0-2 تمهيد

يسعى الإنسان منذ فجر البشرية إلي تحسين ظروف حياته و معيشته و الإرتقاء بها نحو درجات أعلى من التقدم و الرفاء، وقد أدت الطبيعة البشرية إلي تطلع الإنسان نحو رغبات وحاجات متعددة و متجددة و عندما لا يجد الإنسان مكاناً يحقق له إشباع تلك الحاجات نراه يبحث ويفتش عن مكان آخر لها، و من المعلوم أن إزدياد تقدم البشرية يؤدي إلي تزايد الحاجات وتعددتها، و لكن قساوة الظروف المحيطة به تحول أحياناً دون إشباع حاجات الإنسان المتزايدة، فنراه يرحل للبحث عن الأفضل محدداً المكان الذي سيذهب إليه متأثراً بجاذبية الشعوب التي إستطاعت الوصول إلي ظروف معيشية و حياتية عالية، ومن هنا نشأت حركة الهجرة البشرية .

تعد الهجرة عاملاً ديموغرافياً هاماً تم بموجبه إنتقال السكان من مكان إقامتهم المعتاد إلي مكان آخر، والهجرة هي العامل الوحيد من عوامل التغير السكاني الذي يؤثر بإتجاهين في تغير حجم المجتمع السكاني زيادة أو نقصاناً، و قد وجدت الهجرة البشرية منذ ولادة الأنسانية حيث تقوم طبيعة الإنسان على الحل و الترحال من مكان إلى آخر وفقاً لظروف وأسباب معينة تخضع لإرادة الإنسان أحياناً وتستقل عنها أحياناً أخرى (الابروشي، 2002).

إن النزوح و الهجرة و اللجوء، ظواهر إرتبطت جمعياً بالحراك السكاني، فالإنسان عرف الإنتقال و التحرك من مكان لآخر منذ القدم، فاللجوء يتم لاسباب جبرية دون أن يكون للتخطيط دور فيه، و الهجرة تتم عن قصد وسابق تخطيط، أما النزوح فقد عرف منذ قديم الزمان بحثاً عن المرعي و الكلاً و الماء، وكان الإنسان في العصر البدائي يعتمد على ما تجود به الطبيعة و من ثم حدث له تطور وبدأ الإنتاج بإكتشاف توليد النار ثم عرف بناء المساكن و الإستقرار في الأماكن التي تفي تلبية إحتياجاته و توفير مطالب حياته اليومية، و في ظل سعيه الدؤوب لتوفير مقومات أفضل للحياة الكريمة، ظل الإنسان ينزح من مكان لآخر، وعند إنتشار الثورة الصناعية بدأ عصر جديد حيث النزوح نحو المدن المتطورة، وأخذ شكل الحركة يأخذ مساراً محدداً من الريف إلي المدن، ومن المدن الصغيرة إلى المدن الكبيرة كما في الوقت الراهن، تعتبر الهجرة من أهم محارو التنمية البشرية (السكان- القوة العاملة- الهجرة)، فالهجرة أنواع متعددة مثل الهجرة الخارجية- الهجرة الداخلية- الهجرة الموسمية- النزوح و قد حظيت الهجرة بشتى أنواعها بإهتمام العلماء و الدارسين وقد عرفت

الحركات السكانية (بأنها إنتقال الفرد أوالمجموعة إختيارياً أو إجبارياً من الموطن الي موطن آخر لفترة زمنية قد تمتد مدي الحياة) (الهييتي، 1998)

## 2-1 مصطلح الهجرة :-

الهجرة الداخلية: (هي الهجرة التي تتم داخل حدود الدولة بصرف النظر عن المسافة التي يقطعها المهاجر، فقد تكون إنتقالاً من مسكن إلي آخر داخل الحي الواحد أو المدينة الواحدة أو مدينة أخرى أو من الريف إلي الحضر، أو من المناطق المأهولة إلي المناطق غير المأهولة لتعميرها، و الهجرة الداخلية في معظمها تتم في إطار مسافات قصيرة نسبياً)

و كذلك تعرف الهجرة (تعني إنتقال الأفراد أو المجموعات من رقعة جغرافية معينة إلي رقعة أخرى سواء كانت هجرة تمدين، بمعنى إنتقال من الريف إلي المدينة أم هجرة مضادة من الحضر إلي الريف، تحمل معها في الحالتين آثاراً إجتماعية، إقتصادية، ثقافية وسياسية إلي المجتمع الجديد وتترك آثاراً واضحة علي المجتمع الذي هاجرت منه المجموعات والأفراد)

أما الهجرة الخارجية: (فهي تتم خارج حدود الوطن وذلك بأن يعبر الفرد حدود دولة أخرى غير دولة إقامة المعتادة)

للحجرة مسبباتها وإتجاهاتها وآثارها، فمن أسبابها ما هو من صنع الطبيعة مثل: الجفاف والتصحر وفقدان المراعي و الغطاء النباتي، ومنها ما هو بصنع يد الإنسان مثل: ظروف الحروب، والإضطرابات الأمنية، القهر السياسي، تردي الاحوال الإقتصادية و المعيشية و الإضطهاد العرقي و الديني مثلما حدث للمسلمين الأوائل وما يحدث الآن في بلاد عديدة للمسلمين، فقد أمر الرسول (صلي الله عليه وسلم) المسلمين أن يهاجروا إلي الحبشة فراراً بدينهم من الفتن، و من ثم جاءت هجرة (صلي الله عليه وسلم) بعد أن إشتد عليه أذى قريش وهاجر من مكة إلي المدينة بعد أن أذن الله له وكان في صحبته أبوبكر الصديق (رضي الله عنه) (أحمد و زين العابدين، 2017)

## 2-2 مصطلح النزوح:-

يعرف النزوح: (بانه حركة الفرد أو المجموعة من مكان إلي آخر داخل حدود الدولة، ويتم النزوح رغماً عن إرادة النازح بسبب مؤثر خارجي مهدد للحياة كالمجاعة أو الحرب أو الجفاف والتصحر أو

أي كوارث أخرى تدفع النازح إلى مغادرة موقعه و التوجه إلى مواقع آخر طمعاً في الخلاص من تلك الظروف).

و كذلك يعرف النازحون (بأنهم الأشخاص أو مجموعات من الأشخاص الذين أجبروا على هجر ديارهم أو أماكن إقامتهم المعتادة فجاءة أو علي غير إنتظار بسبب صراع مسلح أو نزاع داخلي أو إنتهاكات منتظمة لحقوق الإنسان أو كوارث طبيعية أو من صنع الإنسان وهم لم يعبروا حدود أية دولة معترف بها دولياً).

نلاحظ أن النزوح لا يندرج تحت مفهوم الهجرة الإختيارية للمواطن داخل وطنه أو وفودة من منطقة إلى أخرى علي الرغم من تشابهها في عدم العبور لحدود دولة أخرى، فالنزوح يختلف عن الهجرة لانه يتم قسراً بلا رغبة وإختبار من الفرد أو الجماعة، كما أنه قد يحدث فجاءة دون سابق تخطيط، و النزوح قد يكون شاملاً وذلك بأن تنزح قبائل بأكملها دون أن يحمل هؤلاء النازحون ما يكفيهم من إحتياجاتهم المادية والعينية، أما الهجرة فإنها تتم عن سابق تمعن وتفكير وقد تكون هجرة فردية أو جماعية وللمرء أن يختار ما يحمله معه من مستلزمات، فليس هنالك مهدد لحياته، والهجرة تتم عبر مراحل مما يسهل إمتصاصها وإستيعابها في موطن الإستقبال وإحلالها وتعويضها في الموطن الأصلي الذي جاءت منه العناصر المهاجرة علي عكس النزوح الذي تعجز المجتمعات فيه عن إستيعاب كل الأعداد النازحة مرة واحدة بما يفوق مقدرة المجتمع فيؤدي ذلك إلى إفرزات سالبة في المناطق المستقلة. (فياض، 2018)

## 2-3 مصطلح اللجوء :-

جاء تعريف اللاجئ حسب ما جاء في قانون تنظيم اللجوء رقم 45 لسنة 1974م (قوانين معتمدية اللاجئين)، كلمة (لاجئ) تشمل كل شخص يترك القطر الذي ينتمي إليه بجنسيته خوفاً من الإضطهاد أو الحظر بسبب العنصر أو الدين أو عضوية جماعية إجتماعية أو سياسية أو خوفاً من العمليات الحربية أو الإعتداء الخارجي أو الإحتلال أو السيطرة الأجنبية أو الإضطرابات الداخلية، ولا يستطيع أحد بسبب تلك الأحداث في العودة إليه.

ويشمل مصطلح (لاجئ) أيضاً الأطفال الذين لا يصطحبهم كبار أو الذين هم أيتام حرب أو الذين إختفى أولياء أمورهم ويوجد خارج الأقطار التي ينتمون إليها، نلاحظ أن اللجوء يكون بعبور حدود

دولة الموطن الأصلي إلى دولة أخرى، أما النزوح فهو داخل الدولة الواحدة و يتفق النزوح مع اللجوء فى أن الهجرتين إجباريتين قسريتين وغير إجباريتين، أن اللجوء و الهجرة و النزوح رغم أنها كلها عناصر تقع ضمن عملية الحراك السكاني إلا أنها تختلف فيما بينها فى الحقوق و الواجبات. (فياض، 2018)

#### 2-4 تعريف الهجرة و أنواعها:

تطورت الهجرة تاريخياً بتطور الإنسان، إلا أن تطورها الشكلي لم يؤثر على المفهوم العام للهجرة الذي تميز بإستقراره فى كل الأحوال، و يمكن تعريف الهجرة السكانية بشكل عام بأنها شكل من أشكال التحركات السكانية من مكان إلى آخر، أفراداً و جمعات، بشكل دائم ومؤقت، للبحث عن نمط جديد من أنماط الحياة الذى إعتاده السكان فى موطنهم الاصلى، مدفوعة بعوامل جذب كوجود الغرض المنشود فى البلد المقصود، و عوامل دفع للتخلص من ظروف إقتصادية أو إجتماعية أو سياسية أو أيديولوجية فى البلد المهاجر منه.

ونستطيع من التعريف السابق إستنتاج عناصر تعريف الهجرة الثلاثة:

1- الإنتقال من مكان الإقامة المعتاد إلى مكان إقامة آخر.

2- الأسباب الكامنة وراء هذا الإنتقال أيا كانت دوافعها.

3- شكل الهجرة و مدتها و إطارها المكاني.

تتطلب الهجرة مغادرة المهاجر مكان إقامته المعتاد، وقصده مكان آخر يعتمده موطناً جديداً لإقامته. و لابد من إختلاف طبيعة المكان الأول عن الثاني، فالفرد الذى يغير إقامته داخل المدينة الواحده أو القرية الواحده لا يعد مهاجراً، بينما يعد إنتقال الفرد من مكان الإقامة المعتاد من القرية إلى المدينة، و من الحضر إلى الريف، و من دولة لأخرى، هجرة داخلية أو خارجية حسب إنتقال المهاجر داخل الدولة نفسها أو عبر حدودها إلى دولة أخرى. (الصطوف، 1995)

تتلخص أسباب الهجرة بما يلي:

1- الركود الإقتصادي و مايتبعه من إنخفاض فى مستوى المعيشة

2- الإكتظاظ السكاني و ما يولده من عرض كبير لليد العاملة ينجم عنها تفشى البطالة و ضيق

سبل العيش

3- الرغبة فى الحصول على دخل مستوى معيشة أفضل

4- الإضهاد السياسى و الإجتماعى كالتمييز و التفرقة

5 - الحروب و الأوبئة و المجاعات و الكوارث الطبيعية.

## 2-5 أنواع الهجرة:-

للهمجرة أنواع عديدة تصنف حسب زمان الهجرة و مكانها و حرية المهاجر، وعدد المهاجرين. ويمكننا أن نميز بين شكلين من أشكال الهجرة إنطلاقاً من حرية المهاجر فى إتخاذ قراره بالهجرة، فهي إما أن تكون هجرة طوعية أو هجرة قسرية، و لكل من شكلى الهجرة السابقتين نوعان:

النوع الأول: الهجرة الداخلية وهى التي تعبر عن إنتقال الأفراد أو الجماعات ضمن حدود الدولة الواحدة من مكان إلى آخر مثال الهجرة من الريف إلى المدينة.

النوع الثاني: الهجرة الخارجية و تتمثل بإنتقال الأفراد أو الجماعات من دولة إلى أخرى، ونميز من هذا النوع الأنماط التالية:

أ. الهجرة الفصلية: أو الموسمية وهو خاص بالهجرة الطوعية

ب. الهجرة الوقتية: وهى الإنتقال إلى الخارج لمدة معينة ثم العودة ثانية إلى الوطن الأسمى.

ج. الهجرة الدائمة: وهى ترك الوطن الأسمى بشكل دائم و الإستقرار فى موطن جديد إستقراراً نهائياً

د. الهجرة الدائمة الوقتية: حيث يترك المهاجر الوطن الأسمى الأم بقصد الإستقرار فى البلد المهاجر الية ثم يستتكف عن ذلك فيعود إلى الوطن الأم.

هـ. الهجرة الوقتية الدائمة: وهى بعكس سابقتها، وفيها يترك المهاجر الوطن الأم بقصد الإقامة

المؤقتة فى البلد المهاجر إليه ثم يميل إلى الإستقرار فى هذا البلد نتيجة تفاعلة مع المجتمع الجديد.

(أحمين، 2008)

## 2-6 آثار الهجرة:-

تتعرض آثار الهجرة على البلدين المهاجر منة والمهاجر إليه، فمن الناحية الإيجابية، يشكو البلد الذى تكثر فيه الهجرة من زيادة عدد العاطلين عن العمل فيسمح لمواطنيه بالهجرة للتخفيف من حدة التنافس على العمل و رفع مستوى الإقتصاد دون التأثير على مستوى الإنتاج، و من جهة ثانية ساهمت الهجرة فى تحسين المستوى العام للعمالة عن طريق التحويلات النقدية التى يرسلها

المهاجرون إلى ذويهم و أهلهم، ولكن تؤثر هذه النواحي الإيجابية إلى حد معين حيث ينعكس هذا الأثر ويؤدي إلى وجود سلسلة جديدة من الهجرات بسبب الركود الإقتصادي الذي ساد البلاد و يؤدي إلى وجود سلسلة من الإختناقات في بعض فئات العمال المهرة وذوى الخبرات النادرة، لأن عدم وجود مثل هؤلاء الأشخاص يشكل عقبة في تطوير بلدهم في مختلف النواحي المهمة في الحياة وخاصة أن معظم المهاجرين يكونون من الفئات الشابة التي تمتاز ببلوغها ذروه حياته الإنتاجية.

ومن جهة أخرى تنعكس الآثار السلبية على الهرم السكاني للاعمار اذ يبقى في البلاد المهاجر منها الأطفال و المسنون و النساء فتقل معدلات الخصوبة و ترتفع نفقات المعيشة التي هي الأصل عالية المستوى ويؤدي ذلك إلى خسارات كبيرة مادية و بشرية مما يعيق مرحلة التنمية. (الخطوف، 1995)

أما نتائج الهجرة الإيجابية على البلاد المهاجر إليه فهي المساهمة في النمو الإقتصادي و الإجتماعي و الثقافي للبلاد بسبب إستقبالها للمهارات و الخبرات و إلى التقدم في مجال التكنولوجيا، ولذلك نستطيع القول أن الحاجة إلى اليد العاملة ساعدت في النهضة التي شهدتها البلاد في الولايات المتحدة، وأن زيادة الإستثمارات الاوربية في الولايات المتحدة هيأت مجالات عديدة للعمل و النمو. - ولكن هناك آثاراً سلبية إنعكست على البلاد المهاجر إليها، فمثلاً لا يسمح زيادة اليد العاملة بزيادة الأجور، ويكون تأثير اليد العاملة المهاجرة على الطبقات الفقيرة في المجتمع كبيراً لأنها تتضرر مباشرة من عدم إرتفاع الاجور، كذلك فإن للتحويلات النقدية المرسله من قبل المهاجرين إلى عائلاتهم آثاراً سلبية على إقتصاد البلد المهاجر إليه لتأثيره على ميزان المدفوعات.

- كذلك تؤدي الزيادة المستمرة للسكان من جراء النمو الطبيعي للسكان المهاجرين بعد إستقرارهم إلى ضغط على الخدمات الإجتماعية كالصحة و التعليم و المدارس و المساكن، و بالتالي تسبب زيادة السكان إلى حد معين نوعاً من البطالة الحقيقية و المقنعة.

## 2-7 الصعوبات الإحصائية لدراسة الهجرة:-

تتسم الدراسة الإحصائية للهجرة بصعوبتها بسبب ضعف تنظيم الهجرة وعدم دقة البيانات المسجلة، و الصعوبة في معايرة الهجرة على شكل وحدات قابلة للعد، وعدم شمول إحصاءات الهجرة سوى أنواع معينة من الحركة وعلى الأخص الحركة التي تأخذ صفة الديمومة، ويؤثر نوع الهجرة بحد ذاته

فى إحصاءات الهجرة ودراستها، فىنظر إلى إحصاءات الهجرة الخارجية بمعىار مختلف عن الخارجية بمعىار مختلف عن إحصاءات الهجرة الداخلية. و الهجرة إحصائياً مفهوم غامض، وىعود السبب فى ذلك إلى قلة المعايير التى تميز بين المهاجر و غيره، فمع إننا نعلم أن المهاجر هو الشخص الذى ىنتقل، إلا أن السؤال المطروح ىكمن فى إعتبار الإنتقال وحده كمعىار للهجرة، فالزيارة هى إنتقال، و العبور ثم العودة هو أيضاً إنتقال، ولهذا السبب إقترحنا عدد من العايير كشمول كل الراحلىن الذىن لىسوا زائرىن أو عابرىن فقط، إلا أن ماىلفت النظر هو أن هذه المعايير جمىعاً لىس للباحث أى رقابة عىلها، ومن المفروض قبول نتائج هذه المعايير فىما لو أردنا قىاس كمية الهجرة ومن الملاحظ أنه لا ىوجد لدى الهىئات التى تحتفظ بمعلومات عن المهاجرىن سوى نوعىن من البىانات: إحصاءات العبور وسجلات الموجدىن فى وقت معىن فى مكان لم ىكونو فىه من قبل، و فى هذىن النوعىن من البىانات ىمكننا معرفة المهاجرىن من خلال النقاط التالىة:

أ. المجال الجغرافى: ىجب أن تستند الهجرة دائماً إلى منطقة جغرافىة حىث ىصبح حجم هذه المنطقة جزءاً من التعرىف الإحصائى للمهاجر

ب. الأعداد الإجمالىة أو الصافىة للمهاجرىن: حىث تشىر بىانات العبور إلى عدد الأشخاص الذىن تم تسجىلهم عند الدخول و الذىن تم تسجىلهم عند الخرج وخلال فترة محددة

ج. مدة الإقامة: حىث ىمكن من خلالها أن ىستبعد من الرصد الصافى بىن الداخلىن والخارجىن معظم الأشخاص الذىن كانت زىارتهم قصىرة (أقل من سنة مثلاً) حىث ىدل ذلك على أن هناك قادمىن غير زائرىن إلا أن الرقم الناتج قد ىكون مضللاً

د. التحركات الواحدة و الهجرة على مراحل: وىتم ذلك عن طرىق تتبع المهاجرىن من خلال إحصاءات العبور فى المناطق التى مروا بها ومكثوا فىها لفترة ثم إنتقلوا إلى مناطق إستقروا فىها لمدة أكبر. (كولبىر، 2016)

## 2-8 طرق القىاس الإحصائى لحجم الهجرة:-

ىمكن قىاس حجم الهجرة بطرىقة مباشرة أو بطرىقة غير مباشرة أو بحساب بعض معدلات الهجرة.

### 1- الطرق المباشرة لقىاس حجم الهجرة:

نستطىع قىاس الهجرة مباشرة بإستخدام نوعىن من الإحصاءات:

إحصاءات العبور: و هي المعلومات المدونة عن حركة المهاجرين و المغادرين و الوافدين فى مراكز الحدود أو الجهات صاحبة العلاقة، و هذه المعلومات والبيانات مسجلة فى سجلات و ذلك لخصر أعداد السكان المغادرين إلى إحدى المناطق أو المغادرين منها، خلال فترة زمنية محددة، و من ثم تحديد صافى الهجرة بطريقة مباشرة، نلاحظ أن منافع هذه الطريقة محدودة رغم كون بيانات هذه الطريقة تبدو كسجل للمهاجرين. أما ميزاتها فتكمن فى مراقبة حركة تدفق المهاجرين خلال فترة دورية متعاقبة و بيان التقلبات التى تحدث إستجابة لظروف معينة. (دراجي، 2017)

ب. إحصاءات التعدادات حسب مكان الميلاد: يسأل عن التعداد السكاني دائماً عن مكان مولد كل شخص إضافة إلى مكان الإقامة ومدتها فى أثناء التعداد، وترتب المعلومات فى جدول إضافة إلى بعض البيانات الأخرى وتبويب فى جدول التعداد مما يزيد فى فعاليتها بحيث يصبح بإستطاعته أن يقيس المؤشرات السكانية لكل فئة سكانية على حدة.

وبهذه الطريقة يمكن تقدير حجم الهجرة الداخلية خلال فترة التعداد بشكل مباشر، ولا شك أن مثل هذا الجدول هو المصدر الأكثر ثقة لإحصاءات الهجرة حيث يمكن إختيار دقة بالمقارنة مع باقى إحصاءات التعداد، أما عيوبه فتكمن فى أن بيانات مكان الولادة ليست مقياساً مباشراً للهجرة لأنها لا تبين عدد الأشخاص الذين تحركوا خلال فترة محددة، وبالتالي فهى لا تعطى معدل الهجرة.

## 2- الطرق غير المباشرة لقياس حجم الهجرة:

تقاس الهجرة بصورة غير مباشرة بتطبيق إحدى الطريقتين التاليتين: طريقة التفاضل أو البواقي وطريقة نسبة البقاء.

### أ. طريقة التفاضل أو البواقي:

يتم قياس الهجرة من خلال إحصاءات التعدادات و الإحصاءات الحيوية شرط توفر تعدادين سكانيين قريبين أي لا يفصل بينهما عدد كبير من السنوات، إضافة إلى ضرورة قابلية البيانات للمقارنة من حيث المجال و الدقة و الأقسام الجغرافية. وتتم هذه الطريقة باحتساب الفرق بين حجم السكان بين تعدادين متتاليين مطروحاً منه الزيادة الطبيعية فى المجتمع السكانى و الناجمة عن الولادات مطروحاً منها الوفيات، ويمكن أن نمثل ذلك بالعلاقة السكانية التالية: (الفيل و أبوسالم، 2014)

$$NM = E - I = (p_2 - p_1) - (B - D) \dots \dots \dots (1-2)$$

حيث تمثل  $NM$  : صافى الهجرة الدولية بين تعدادين

$I$  : حجم الهجرة الى الخارج

$E$  : حجم الهجرة من الداخل

$p_2$  : حجم السكان فى التعداد الثانى

$p_1$  : حجم السكان فى التعداد الاول

$B$  : عدد الولادات المسجلة بين التعدادين

$D$  : عدد الوفيات المسجلة بين التعدادين

فاذا كانت الزيادة الكلية للسكان بين التعدادين  $(p_2 - p_1)$  أكبر من الزيادة الطبيعية فى عدد السكان  $(B - D)$  فهذا يدل على أن الهجرة الدولية إلى الداخل  $(E)$  تزيد على الهجرة الدولية إلى الخارج  $(I)$ ، أو أن الهجرة الدولية من الخارج  $(E)$  تفوق الهجرة الدولية إلى الداخل  $(I)$ ، وفى كل هذه الأحوال يكون صافى الهجرة الدولية  $(NM)$  موجباً، أي:

$$NM = E - I > 0 \dots\dots\dots(2-2)$$

أما إذا كانت الزيادة الكلية للسكان بين التعدادين  $(p_2 - p_1)$  أقل من الزيادة الطبيعية فى عدد السكان  $(B - D)$  فهذا يدل على أن الهجرة الدولية إلى الداخل  $(E)$  تقل عن الهجرة الدولية إلى الخارج  $(I)$ ، أو أن الهجرة الدولية من الخارج  $(E)$  تقل الهجرة الدولية إلى الداخل  $(I)$ ، وفى كل هذه الأحوال يكون صافى الهجرة الدولية  $(NM)$  سالباً أي:

$$NM = E - I < 0 \dots\dots\dots(3-2)$$

ب. طريقة نسبة البقاء

فى حالة توفر جداول الحياة لبلد، إضافة إلى تعدادات دقيقة لعدد السكان الموجودين فى هذا البلد، يمكن أن نقدر صافى الهجرة عن طريق ما يسمى بنسبة البقاء وذلك بمقارنة الفئات العمرية للسكان فى التعداد الأول مع الفئات العمرية للسكان الباقين على قيد الحياة فى التعداد الثانى، وبالتالي فإن الاختلاف الحاصل بين التعدادين يعزى إلى الأثر الصافى للهجرة، مع ملاحظة و جوب إهمال المواليد الذين هم فى سن أصغر من الفترة الواقعة بين التعدادين، فمثلاً فئة الأعمار بين (15-19) سنة فى عام 1970 هى نفسها فئة الأعمار بين (25-29) سنة عام 1980 بعد إستبعاد عدد

الوفيات الحاصلة فيما بين (1970-1980)، والإختلاف بين حجمى الفئتين على مدى السنوات العشر يعزى الى صافى الهجرة فى هذه الفئة.

يعتمد الأساس النظرى لطريقة نسبة البقاء على المساواة التالية: (الفيل و أبوسالم، 2014)

$$NM = E_a - I_a = p_{ia} - Sp_{oa} - t \dots \dots \dots (4-2)$$

حيث يمثل a الفئة العمرية للعينة

t الفترة الفاصلة بين تعدادين

S معدل البقاء على قيد الحياة للأفراد البالغين من العمر  $Sp_{oa} - t$  خلال الفترة (t) وتكتب حسب

لغة جدول الحياة S بالشكل  $p_{n,s,a-t}$

## 2-9 حساب معدلات الهجرة:

يمكن حساب بعض المؤشرات الإحصائية للتعبير عن حركة الهجرة كما يلي:

- معدل الهجرة الخام إلى الداخل:

(عدد المهاجرين إلى الداخل ÷ عدد السكان فى منتصف العام) × 100

$$IMR = \frac{I}{P} * 100 \dots \dots \dots (5-2)$$

- معدل الهجرة الخام إلى الخارج:

(عدد المهاجرين إلى الخارج ÷ عدد السكان فى منتصف العام) × 100

$$EMR = \frac{E}{P} * 100 \dots \dots \dots (6-2)$$

- معدل صافى الهجرة الخام:

(عدد المهاجرين إلى الداخل - عدد المهاجرين إلى الخارج) ÷ عدد السكان فى منتصف العام × 100

$$NMR = \frac{I - E}{P} * 100 \dots \dots \dots (7-2)$$

- إجمالى الهجرة الخام:

(عدد المهاجرين إلى الداخل + عدد المهاجرين إلى الخارج) ÷ عدد السكان فى منتصف العام × 100

$$GMR = \frac{I + E}{P} * 100 \dots \dots \dots (8-2)$$

- معدل الهجرة الصافية إلى الإجمالية:

(صافي الهجرة/إجمالي الهجرة)×100 (السطوف، 1995)

## 2-10 الأساليب المباشرة لقياس حجم الهجرة الداخلية:

1- القياس الإحصائي لحجم الهجرة الداخلية:

على ضوء ماتقدم يمكن تقسيم السكان إلى فئتين متميزتين:

- غير مهاجرين، وهم الأشخاص الذين أمكن عددهم في نفس مجال ولادتهم

- مهاجرون وهم الأشخاص الذين يختلف مكان ميلادهم عن مجال إقامتهم ليلة التعداد،

- إجمالي عدد المهاجرين للداخل بجميع المناطق يساوي إلى إجمالي عدد المهاجرين للخارج لنفس

المناطق حيث أن كل مهاجر داخل إلى منطقة هو بالضرورة مهاجر خارج من منطقة أخرى.

- صافي الهجرة لكل منطقة، ويعبر عنه بالباقي من طرح مجموع السكان أفقياً من مجموع السكان

رأسياً.

- تحديد تيار الهجرة و إتجاهها لكل منطقة مع غيرها من المناطق الأخرى.

أن بيانات محل الميلاد لا يكتفى باستخدامها كوسيلة لتحديد حجم الهجرة و تياراتها بين المناطق

المختلفة ولكن أيضاً يمكن إستخدامها لعمل تقديرات صافي الهجرة لمنطقة خلال الفترة بين تعدادين

ويتطلب ذلك توافر إحصاءات محل الميلاد لنفس المناطق في كلا التعدادين.

فاذا فرض أن:

$pi,t$  - عدد المهاجرين لداخل المنطقة في أول الفترة

$pi,t+n$  - عدد المهاجرين لداخل المنطقة في اخر الفترة

$po,t$  - عدد المهاجرين إلى خارج المنطقة في أول الفترة

$po,t+n$  - عدد المهاجرين إلى خارج المنطقة في آخر الفترة

$si,so$  - نسبة البقاء على قيد الحياة بين المهاجرين إلى داخل المنطقة وخارجها على الترتيب

فإن تقدير صافي الهجرة يعطي بالمعادلة:

$$M = (p_{i,t+n} - p_{o,t+n}) - (Sp_i, Sp_{o,t})$$

$$= (p_{i,t+n} - Sp_{i,t}) + (Sp_{o,t} - Sp_{o,t+n}) = (M_1 + M_2) \dots \dots \dots (9-2)$$

وهى عبارة عن الفرق بين صافى الهجرة للأشخاص المولودين خارج المنطقة ( $M_1$ ) وصافى الهجرة للأشخاص المولودين داخل المنطقة ( $M_2$ )، والصعوبة الوحيدة فى المعادلة السابقة هى الحصول على نسب البقاء المناسبة.

وفى هذا الصدد يمكن إدراج ثلاث حالات مختلفة بحسب هذه النسب:

1. إفتراض نسبة البقاء للمهاجرين للداخل و الخارج فى منطقة مساوية لنسبة البقاء الكلية فى المجتمع، وهذه يمكن الحصول عليها بإستخدام العدد الإجمالى للسكان فى جميع المناطق فى التعدادين أو جدول حياة مناسب للسكان عن نفس الفترة. (الهييتى، 1998)
2. إفتراض نسب البقاء مساوية لنسبة البقاء الكلية لسكان المنطقة
3. إستخراج نسب البقاء لكل فوج عمرى على حدة فى توزيع لسكان المنطقة حسب العمر فى تعدادين

## 2-11 الأساليب غير المباشرة لقياس حجم الهجرة الداخلية:

1- طريقة الإحصاءات الحيوية: من المعروف أن التغير السكانى محصلة لعامين:

أ. الزيادة الطبيعية. و يعبر عنها بالفرق بين المواليد و الوفيات

ب. صافى الهجرة. ويعبر عنها بالفرق بين عدد السكان فى أول ونهاية الفترة.

فإن طريقة الإحصاءات الحيوية لتقدير صافى الهجرة الداخلية تأخذ الشكل التالى:(الأبروشي، 2002)

$$M = (p_{t+n} - p_t + B - D) \dots \dots \dots (10-2)$$

حيث  $p_{t+n}$ ,  $p_t$  عدد السكان فى أول الفترة وفى نهايتها

$B$  المواليد خلال الفترة

$D$  الوفيات التى تمت بين المقيمين بالمنطقة خلال الفترة، و طريقة الإحصاءات الحيوية يطلق عليها

أيضاً معادلة الموازنة ويمكن إستخدامها لتقدير صافى الهجرة ليس فقط لكل السكان بالمنطقة و لكن

لكل نوع على حدة (ذكور/إناث) كما يمكن إستخدامها أيضاً للسكان فى أفواج عمرية معينة كالأتى:

$$M = p_{t+n, x} - p_{x, t} + D_x \dots \dots \dots (11-2)$$

حيث

$Mx$ : الهجرة بين السكان ممن كانوا في العمر  $(x)$  في التعداد الأول

$p_{x+n,t+n}$ : عدد السكان في العمر  $(x+n, t+n)$  في التعداد الثاني

$p_{x,t}$ : عدد السكان في العمر  $(x)$  في التعداد الأول

$D_x$ : وفيات السكان ممن كانوا في العمر  $(x)$  في التعداد الأول

هذه المعادلة يمكن إستخدامها للسكان في الأفواج العمرية التي كانت على قيد الحياة في أول الفترة، أما فوج السكان الذين ولدوا خلال الفترة بين التعدادين فإن المعادلة تأخذ الشكل الآتي:

$$M = p_{t+n} - (B - D) \dots \dots \dots (12-2)$$

حيث ترمز  $p_{t+n}$  إلى عدد السكان الذين لا يتجاوز اعمارهم طول الفترة بين التعدادين

2- طريقة نسبة البقاء:

يهدف هذا الإسلوب إلى الحصول على تقدير صافى الهجرة في فترة ما بين التعدادين عن طريق حساب العدد الفعلي للسكان بإستخدام بيانات التعداد و مقارنته بالعدد المقدر لهم بإستخدام نسب البقاء، وهي مثل طريقة الإحصاءات الحيوية تتطلب أن يكون المجتمع مغلقاً في وجه الهجرة الدولية. والبيانات اللازمة لهذا الإسلوب هي:

أ- عدد السكان بالمنطقة حسب السن و النوع

ب- نسب البقاء على قيد الحياة المحسوبة إما جدول حياة أو من بيانات التعداد (للقطر باكملة) و

تبعاً لذلك يمكن التمييز بين ثلاث طرق أساسية عند إستخدام إسلوب نسب البقاء.

**2-12 الطريقة الأمامية:** و فيها يتم تقدير صافى الهجرة بإستخدام العلاقة:

$$Mf = p_{x+n,t+n} - Sp_{x,t} \dots \dots \dots (13-2)$$

حيث

$p_{x+n,t+n}$ : عدد السكان في العمر  $(x+t)$  في نهاية الفترة

$p_{x,t}$ : عدد السكان في العمر  $(x)$  في أول الفترة

$S$ : نسبة البقاء على قيد الحياة

وطبقاً لهذا الأسلوب فإن العدد الفعلي للسكان في نهاية الفترة سوف يقارن بالعدد المتوقع لهم الذي نحصل عليه بضرب عدد السكان في أول الفترة بنسب البقاء و الفرق بينهما يعبر عن صافي الهجرة. (الخطوف، 1995)

## 2-13 الطريقة العكسية:

في هذه الطريقة يتم تقدير أعداد المهاجرين بالرجوع إلى الوراء بالنسبة للزمن إبتداء من التعداد اللاحق و يتم ذلك بقسمة عدد السكان في الأوج العمرية في التعداد اللاحق على نسب البقاء المناظرة للحصول على تقدير لعدد السكان في أول الفترة و بمقارنة العددين معاً نحصل على تقدير لصافي الهجرة .

$$M_r = \frac{P_{x+n,t+n}}{S} - p_{x,t} \dots \dots \dots (14-2)$$

ويلاحظ أن كل من الطريقتين الامامية و العكسية لنسب البقاء تعطي دائماً تقديراً مختلفاً عن صافي الهجرة، و المعروف أن العلاقة التي تربط بين الطريقتين تأخذ الصورة الآتية:

$$M_r = \frac{(P_{x+n,t+n})}{s} - p_{x,n} \dots \dots \dots (15-2)$$

$$= \frac{1}{S[p_{x+n,t+n} - sp_{x,n}]} \dots \dots \dots (16-2)$$

وهكذا إذا علمت إحدى الطريقتين يمكن التوصل إلى الأخرى وحيث أن نسب البقاء موجبة دائماً فإن

$M_r$  تكون دائماً بنفس إشارة  $M_f$  ولكن في العادة اكبر منها

## 2-14 الطريقة المتوسطة:

وهي عبارة عن الوسط الحسابي للطريقتين الأمامية و العكسية

$$M = 1/2(M_f + M_r) \dots \dots \dots (17-2)$$

$$= \frac{1}{2}(p_{x+n,t+n} - sp_{x,n}) + (p_{x+n,t+n})/s - p_{x,n}$$

$$= \frac{1}{2} S [Sp_{x+n,t+n} - Sp_{x,n} + p_{x+n,t+n} - Sp_{x,n}]$$

$$= \frac{1}{2} S [p_{x+n,t+n} (1-S) - Sp_{x,n} (1+S)]$$

$$= \frac{(1+S)}{2S [p_{x+n,t+n} - Sp_{x,n}]}$$

$$M = \frac{(1+S)}{2S} * M_f \dots \dots \dots (18-2)$$

$$M = (1+S)/2 * M_r \dots \dots \dots (19-2)$$

بمعنى أن معامل التصحيح في الحالة الأولى هو  $(1+S)/2S$  وفي الحالة الثانية  $(1+S)/2$ .  
 وفي الجدولين التاليين نبين كيفية إيجاد تقدير لصافي الهجرة بالطريقة المتوسطة من التقديرات السابقة التي توصلنا إليها في كل من الطريقتين الأمامية و العكسية لنسبة البقاء على قيد الحياة.  
 (الخرسان، 2018)

## 2-15 توقيت الهجرة و طرق قياسها:-

ترمز أعداد السكان بالمنطقة في أول الفترة و نهايتها على الترتيب  $p_1, p_o$  فإن معادلة الموازنة يمكن  
 يمكن إعادة كتابتها على الصورة التالية:

$$M = p_1 - p_o - B + D \dots \dots \dots (20-2)$$

و بالنسبة للأفواج التي ولدت قبل بداية التعداد الأول فإنه يمكن كتابتها على الصورة:

$$M = p_1 - p_o + D \dots \dots \dots (21-2)$$

حيث أن الجزء الأخير من المعادلة يمثل كل حالات الوفاة في المنطقة و التي عبرنا عنها بالعلاقة  
 التالية:

$$D = D_x + D_{im} + D_o \dots \dots \dots (22-2)$$

وفي ضوء ما سبق يمكن بيان تأثير توقيت الهجرة على تقديرات الوفيات و بالتالي عمل حساب  
 الهجرة.

أ. الطريقة الأمامية: يمكن تحديد المعادلة لتأخذ الشكل التالي:

$$M_f = p_1 - Sp_o \dots \dots \dots (23-2)$$

$$= (p_1 - Sp_o) + p_o - p_o$$

$$= (p_1 - p_o) + p_o(1-S)$$

$$= \Delta p + p_o q$$

وفية تنقسم المعادلة إلى مركبتين:

الأولى تشير إلى التغيير السكاني أما المركبة الثانية ( $p_o q$ ) فهي تشير إلى تقديرات الوفيات ( $D$ ) في المعادلة التالية (فياض، 2018)

$$M = p_1 - p_o + D \dots \dots \dots (24-2)$$

يبين أفراد الفوج الأصلي في التعداد الأول سواء داخل المنطقة أو خارجها، هذه الوفيات يمكن تقسيمها كالآتي:

$$D = D_x + D_{om} + D_o \dots \dots \dots (25-2)$$

$D_{om}$  وفيات المهاجرين إلى خارج المنطقة بعد خروجهم منها.

وعند مقارنة هذه المعادلة مع المعادلة السابقة

$$D = D_x + D_{im} + D_o \dots \dots \dots (26-2)$$

نجد أن الفرق بين تقدير عدد الوفيات طبقاً للطريقة الأمامية وبين العدد اللازم تقديراً عند حساب صافي الهجرة هو:

$$D_{om} - D_{im}$$

بمعنى الطريقة الأمامية تتضمن حالات الوفاة بين المهاجرين للخارج بعد خروجهم من المنطقة، وفي حين أنها لا تتضمن الوفيات بين المهاجرين إلى المنطقة بعد التعداد الأول.

وبناء عليه يمكن القول:

إذا تساوى المقداران  $D_{om}$  و  $D_{im}$  فإن ذلك يعنى أن هناك مبالغة في تقدير الوفيات و يحدث العكس

لو أن  $D_{om}$  أقل من  $D_{im}$

ب. الطريقة العكسية:

$$M_r = (p_1/S) - p_o \dots \dots \dots (27-2)$$

$$= p_1/S - p_o + p_1 - p_1$$

$$= (p_1 - p_o) + (p_1/S - p_1)$$

$$= \Delta p + (1-S)/S \times p_1$$

يوضح الشق الثاني الفرق بين عدد السكان المقدر في أول الفترة و العدد الفعلي الباقي منهم على قيد الحياة في نهاية الفترة، هذا الفرق يمثل وفيات السكان الأصليين بالإضافة إلى وفيات المهاجرين إلى داخل المنطقة سواء بعد وصولهم إليها أم قبل أن تسمح ظروفهم بالسفر (الموسوعة العربية، 1999) وهذا الجزء يمكن التعبير عنه كالآتي:

$$D = D_x + D_{im} + D_i \dots \dots \dots (28-2)$$

حيث  $D_i$  تمثل الوفيات بين المهاجرين للداخل قبل وصولهم للمنطقة .

ج. الطريقة المتوسطة:

$$M = \frac{1}{2} (M_f + M_r) \dots \dots \dots (29-2)$$

$$M = \frac{1}{2} [(p_1 - p_o) + p_o(1-S) + (p_1 - p_o) + (p_1/S - p_1)]$$

$$M = (p_1 - p_o) + \frac{1}{2} [p_o(1-S) + (p_1/S - p_1)]$$

$$M = [(p_1 - p_o) + 1 - 2S + [Sp_o(1-S) + (p_1(1-S)]$$

$$M = (p_1 - p_o) + (1-S)/2S(Sp_o - p_1)$$

$$M = \Delta p + (1-S)/2S \times (Sp_o + p_1)$$

إن الشق الثاني من المعادلة يعبر أيضاً عن تقديرات الوفيات، أما الفرق بين هذا التقدير وما يجب أن تكون عليه الوفيات بالطريقة المتوسطة.

$$\frac{1}{2} (D_{om} + D_{im}) - 1/2(D_i - D_o) \dots \dots \dots (30-2)$$

وللتبسيط نستبدل هذين المقدارين بالرمزين  $D_1, D_2$  على الترتيب بصورة اخرى يمكن التعبير عن الفرق السابق.

$$\frac{1}{2}(D_{om} + D_i) - \frac{1}{2}(D_{im} + D_o) \dots \dots \dots (31-2)$$

و للتبسيط نستبدل هذين المقدارين بالرمزين  $D_3, D_4$

## 2-16 صافى الهجرة للأطفال:

إن نسب البقاء المحسوبة لا تسمح بحساب صافى الهجرة للأفواج التي ولدت خلال الفترة بين التعدادين، هذا العدد يمكن تقديره بإسلوبين (الخطوف، 1995)

1. باستخدام إحصاءات المواليد فى المدة السابقة للتعداد

2. باستخدام نسبة الخصوبة العامة مع صافى الهجرة لنساء فى سن الحمل خلال الفترة بين التعدادين

## 2-17 الاسلوب الشائع الاستخدام فى حساب صافى الهجرة للأطفال:

من المعروف أن عدد السكان من العمر (0-4) سنوات هم العدد من الباقيين على قيد الحياة من مواليد السنوات الخمس السابقة للتعداد وبالمثل عدد السكان فى العمر (5-9) سنوات هم العدد من الباقيين على قيد الحياة من مواليد السنوات العشر السابقة للتعداد وهكذا ... فباستخدام أعداد المواليد الكلية فى السنوات السابقة للتعداد مع عدد السكان الكلى فى التعداد يمكن حساب نسب البقاء على قيد الحياة على النحو التالي:

باستخدام هذه النسب مع أعداد المواليد بالمنطقة خلال نفس المدة الزمنية يمكن الحصول على العدد المقدر تواجده من هؤلاء المواليد فى نهاية الفترة، وبقارنته مع العدد الفعلى حسب التعداد يمكن الحصول على صافى الهجرة من هؤلاء المواليد.

بعض معدلات ونسب الهجرة الأخرى:

بطريقة مشابهة للمواليد و الوفيات يمكن تركيب أشكال مختلفة من المعدلات فى حالة الهجرة.

فمثلاً عند تركيب المعدل الخام على الصورة :

$$mM = M \div p \times k \dots \dots \dots (32-2)$$

حيث  $k$  قيمة ثابتة و  $p$  هو عدد السكان المعرض لخطر الهجرة بينما  $(M)$  تشير إلى عدد حالات الهجرة أو عدد الأشخاص المهاجرين، فإنه يمكننا أيضاً الإعتماد على بعض الطرق الأخرى لتقديرات الهجرة منها:

## 2-18 الطرق المباشرة:

إذا كانت (i) تشير إلى منطقة الأصل، (j) إلى منطقة الوصول فإن  $(M_{ij})$  تشير إلى تيار الهجرة من (i) إلى (j) و بالعكس فإن  $M_{ji}$  تشير إلى تيار الهجرة من (i) إلى (j):  
وبطبيعة الحال سوف نجد أن هذا التحديد يتوقف كلة على نوع بيانات الهجرة التي ترد في بسط كل من هذه المعادلات:

$$R_{ij} = M_{ij} \div p_1 - M_i + M_o \dots \dots \dots (33-2)$$

يعبر هذا المعدل عن إحتمال سكان المنطقة (i) في أول الفترة وبقوا على قيد الحياة حتى نهايتها سوف يتواجدون في المنطقة (j) في نهاية الفترة.  
عند تركيب معدل صافى تيارات الهجرة أو معدل إجمالي التبادل فإن المقام المناسب قد يكون مجموع سكان المنطقتين أو بصورة أفضل مجموع متوسطيهما. (أحمد و زين العابدين، 2017)

$$R_{(ij-ji)} = 2(M_{ij} - M_{ji}) \div (p_1 - M_i + M_o)i + (p_1 - M_i + m_o)j \times k \dots \dots \dots (34-2)$$

## 2-19 معدلات الهجرة للداخل و الهجرة للخارج و صافى الهجرة:

عند تركيب هذه المعدلات تتأثر أيضاً مسألة إختيار المقام المناسب بكل معدل، ولقد تترتب على ذلك وجود أساليب مختلفة لتركيب هذه المعدلات.  
الإسلوب الأول: يرى الإعتماد على سكان المنطقة الأصل كمقام للمعدل في حالة الهجرة للخارج، وباقي سكان القطر كمقام للمعدل في حالة الهجرة للداخل، ومتوسطيهما (الذى هو بطبيعة الحال مجموع سكان القطر) كمقام لمعدل صافى الهجرة.  
معدل الهجرة للخارج:

$$R_o = M_o \div p_1 - M_i + M_o * k \dots \dots \dots (35-2)$$

معدل الهجرة للداخل:

$$R_i = M_i \div p_1 - (p_1 - M_i + M_o) * k \dots \dots \dots (36-2)$$

معدل صافى الهجرة:

$$R_{(i-o)} = M_i - M_o \div p_1 \dots \dots \dots (37-2)$$

**الإسلوب الثانى:** تعتبر أنواع الهجرة الثلاثة من دلائل منطقة معينة و بالتالى عند تركيب معدلات المنطقة يجب أن تنسب هذه المعدلات إلى سكان تلك المنطقة. وطبقاً لهذا الأسلوب يمكننا التمييز بين ثلاثة آراء.

الأول: يرى استخدام عدد السكان للمنطقة فى نهاية الفترة كمقام لمعدل الهجرة للداخل. كذلك إستخراج عدد الباقين على قيد الحياة فى نهاية الفترة بين المقيمين فى المنطقة فى بداية الفترة كمقام لمعدل الهجرة للخارج.

أما فى حالة معدل صافى الهجرة فيؤخذ متوسط هاتين الكميتين كمقام للمعدل (دراجي، 2017)

معدل الهجرة للداخل:

$$R_i = M_i \div p_1 * k \dots \dots \dots (38-2)$$

معدل الهجرة للخارج:

$$R_o = M_o \div p_1 - M_i - M_o * k \dots \dots \dots (39-2)$$

معدل صافى الهجرة :

$$R_{i-o} = M_i - M_o \div p_1 - \frac{1}{2}(M_i - M_o) * k \dots \dots \dots (40-2)$$

الثانى: يرى استخدام أساس موحد للمعدلات الثلاثة، و المقام المناسب فى هذه الحالة هو المشار الية فى معدل صافى الهجرة حسب الراى الأول، أما عن شكل المعدلات التى يمكن تركيبها فى هذا المجال، فهي متنوعة ونذكر منها المعدلات الآتية:

1. معدل الهجرة بين المناطق:

$$\frac{1}{N} \{ \sum N_{ij} - \sum N_i = j \} \times 100 \dots \dots \dots (41-2)$$

$$\frac{1}{N} \{ M_{i_j} \} * 100$$

حيث  $N_{ij}$  عدد المقيمين بالمنطقة ( $i$ ) وولدوا بالمنطقة ( $j$ ) وشمل هذا العدد على المقيمين فى منطقة ميلادهم ( $i = j$ )

حيث  $\sum N_i = j$  عدد المقيمين بمنطقة ميلادهم.

2. معدل الهجرة إلى داخل المنطقة:

$$\frac{1}{N_t} \{N_{Tj} - \sum N_{TT}\} * 100$$

$$\frac{1}{N} \{M_T - N_{TT}\} 100$$

$$\frac{\sum M_{Tj}}{N_T} * 100$$

يعبر البسط عن عدد المهاجرين الى المنطقة (t) الذين ولدوا في المنطقة (j) بينما يشير المقام (N) السكان المعدودين في المنطقة (t)

3. معدل الهجرة إلى خارج المنطقة: ويتم حسابة من خلال الصيغة التالية: (سعد، 2018)

$$\frac{\sum M_{iT}}{N_T} * 100$$

واخيراً أن تبادل السكان خلال الفترة بين التعدادين يعبر عنه بمجموع القيم المطلقة للتغير في عدد المقيمين لمنطقة معينة خلال الفترة بين التعدادين، والتغير في عدد المقيمين فيها من مناطق أخرى وفق الصيغة التالية

$$LM = |IT - IC| + |OT - OC| \dots \dots \dots (42-2)$$

20-2 تقدير معادلات النماذج الإحصائية:-

21-2 النموذج الآسي

نجد أن النموذج الآسي ذات كبيرة في كثيراً من المجالات التطبيقية لنظرية قوانين الإحتمالات، هذه القوانين (المعادلات) يمكن تصف العديد من الحالات أو النماذج العملية كحالة وجود أحداث تقع أو تحدث عشوائياً في الزمن، فالنموذج الآسي هو عبارة عن نموذج غير خطي يأخذ الشكل الآتي:

$$y_i = \alpha_0 + \alpha_1 \dots \dots \dots (43-2)$$

إن قيم عنصر الزمن  $t$  المستخدم في المعادلة (2-43) هي ليست السنوات الفعلية وإنما تمثل أعداد صحيحة موجبة تبدأ من 1 بمعنى آخر يجب التعويض عن السنة الأولى بالرقم 1 وعن السنة الثانية بالرقم 2 وهكذا فبالتالي تكون هي 1,2,3..... ولتقدير كل من  $\hat{\alpha}^*_0$   $\hat{\alpha}^*_1$  أي جعل المعادلة (2-43) معادلة خطية أي يجب تحويل المعادلة من كونها غير خطية الي معادلة خطية و ذلك عن طريق

أخذ اللوغاريتم الطبيعي للطرفين وكالاتي:(أحمد و زين العابدين، 2017)

$$\text{Log}Y_t = \text{Log}(\alpha_0 + \alpha_1^{t_i})$$

$$\text{Log}Y_t = \text{Log}\alpha_0 + t_i \text{Log}\alpha_1$$

$$\text{Log}Y_t = \text{Log}\alpha_0 + \text{Log}\alpha_1^{t_i} \dots\dots\dots(44 - 2)$$

أفرض أن:

$$Y^*_i = \text{Log}Y_i$$

$$\alpha^*_0 = \text{Log}\alpha_0$$

$$\alpha^*_1 = \text{Log}\alpha_1$$

المعادلة الخطية تكون بالشكل التالي:

$$\hat{Y}^*_i = \hat{\alpha}^*_0 + \hat{\alpha}^*_1 t_i \dots\dots\dots(45-2)$$

وبالتالي فإن المعلمات الجديدة يتم تقديرها علي النحو التالي:

$$\hat{\alpha}^*_1 = \frac{n \sum t_i y^*_i - \sum t_i \sum y^*_i}{n \sum t_i^2 - (\sum t_i)^2}$$

$$\hat{\alpha}^*_0 = \bar{y}^*_i - \alpha^*_1 \bar{t}_i$$

بعد ايجاد قيم كل من  $\hat{\alpha}^*_0$  و  $\hat{\alpha}^*_1$  نعوض في المعادلة (2-45) ومن ثم يتم ارجاعها الي المعادلة الأصلية (2-43) وذلك بعد أخذ الدالة المقابلة للوغاريتم (anti-log) والتي تمثل بالدالة  $10^x$  أي أننا نجعل المعادلة (2-45) أسا للعدد 10 كما يلي :

$$10^{y^*_i} = 10^{\alpha^*_0 + \alpha^*_1 t_i}$$

$$10^{\text{log}y_i} = 10^{\text{log} \hat{\alpha}^*_0 + t_i \text{log} \alpha_1}$$

$$y_i = \alpha_0 \alpha_1^{t_i}$$

## 2-22 نموذج بيرل اللوجستي

وهو ايضا نموذج غير خطي يأخذ الصيغة الآتية

$$y_i = \alpha_0 + \frac{\alpha_1}{t_i} \dots\dots\dots(46-2)$$

وهنا ايضا السنوات  $t_i$  تمثل أعداد صحيحة تبدأ من الواحد وبحسب الترتيب، لإيجاد كل من  $\hat{\alpha}_0$  و  $\hat{\alpha}_1$  نتبع نفس الخطوات السابقة لذلك نحول المعادلة (46-2) من معادلة غير خطية الي

معادلة خطية و ذلك عن طريق أخذ In للطرفين: (أحمد و زين العابدين، 2017)

$$\ln y_i = \ln \ell^{\alpha_0 + \frac{\alpha_1}{t_i}}$$

$$\ln y_i = \alpha_0 + \frac{\alpha_1}{t_i} \dots\dots\dots(47-2)$$

نعيد تسمية المتغيرات في المعادلة (47-2) كي تصبح بالشكل الآتي:

$$\hat{y}^* = \ln y_i$$

$$t^* = \frac{1}{t_i}$$

المعادلة تصبح

$$\hat{y}^* = \hat{\alpha}_0 + \hat{\alpha}_1 t^* \dots\dots\dots(48-2)$$

علية فإن

$$\hat{\alpha}_1^* = \frac{n \sum t_i y_i^* - \sum t_i \sum y_i^*}{n \sum t_i^2 - (\sum t_i)^2}$$

$$\hat{\alpha}_0^* = \bar{y}^* - \hat{\alpha}_1^* \bar{t}_i$$

## 2-23 نموذج جومبيرتز

وهو أيضاً نموذج غير خطي يأخذ الصيغة الآتية:

$$y_i = \ell^{\alpha_0 e^{-\alpha_1 t_i}} \dots\dots\dots(49-2)$$

وهنا أيضاً السنوات  $t_i$  تمثل أعداد صحيحة تبدأ من الواحد وبحسب الترتيب، لإيجاد كل من  $\hat{\alpha}_0$  و  $\hat{\alpha}_1$  نتبع نفس الخطوات السابقة لذلك نحول المعادلة (49-2) من معادلة غير خطية الي

معادلة خطية و ذلك عن طريق أخذ In للطرفين.

$$\ln y_i = \ln \ell^{\alpha_0 \ell^{-\alpha_1 t_i}}$$

$$= \alpha_0 \ell^{-\alpha_1 t_i} \dots \dots \dots (50-2)$$

ولكن نلاحظ أن المعادلة (50-2) لا زالت غير خطية حيث أنها تحتوي علي الأس e لذلك سوف نأخذ ln للطرفين للمرة الثانية فتصبح المعادلة بالصيغة

$$\ln(\ln y_i) = \ln \alpha_0 - \ln \ell^{\alpha_1 t_i}$$

$$= \ln \alpha_0 - \alpha_1 t_i \dots \dots \dots (51-2)$$

نعيد تسمية المتغيرات في المعادلة (51-2) لتصبح بالصورة

$$y^* = \ln(\ln y_i)$$

$$\alpha_0^* = \ln \alpha_0$$

$$t_i^* = -t_i$$

$$\hat{y}_i^* = l\hat{\alpha}_0^* + \hat{\alpha}_1 t_i^* \dots \dots \dots (52-2)$$

ونقدر المعلمات في المعادلة (52-2) بالصورة الآتية

$$\hat{\alpha}_1^* = \frac{n \sum t_i y_i^* - \sum t_i \sum y_i^*}{n \sum t_i^2 - (\sum t_i)^2}$$

$$\hat{\alpha}_0^* = \bar{y}^* - \alpha_1^* \bar{t}_i$$

بعد حساب كل من عوض في العلاقة (52-2) ويتم إرجاعها لتصبح كما في الشكل الأصلي بالمعادلة (49-2) بعد إرجاع المتغيرات التي أعيدت تسميتها و ذلك بأخذ  $\ell^x$  لطرفين المعادلة.

## 24-2 المقاييس المعيارية

وهي المعايير التي يتم إستخدامها للمفاضلة بين النماذج الإحصائية المقدره التي يتم التنبؤ بها أولاً: الخطأ المعياري للتقدير (S):

وهو عبارة عن الجذر التربيعي لمتوسط مربعات الخطأ ويحسب من الصيغة الآتية:

$$S = \sqrt{MSE} \dots \dots \dots (53-2)$$

فكلما كانت قيمة الخطأ المعياري للتقدير صغيرة هذا يدل علي أن النموذج المقدر هو الأفضل. ثانياً: معيار أكايكي (AIC):

وهو مشتق من Akaiks Information Criterion ويستخدم هذا المعيار لمقارنه النماذج ويحسب من الصيغة الآتية:

$$AIC = N \ln \left( \frac{SSE}{N} \right) + 2K \dots \dots \dots (54-2)$$

حيث:

$N$ : عدد البيانات

$K$ : عدد المعالم المقدره + 1

$SSE$ : مجموع مربعات الخطأ

ويمكن أن تكون قيمة  $AIC$  موجبة أو سالبة ولا نهتم بالقيمة أو بالإشارة النموذج الذي يعطي قيمة صغيرة للأكايك  $AIC$  هو الأفضل.

ثالثاً: معامل التحديد: ( $R^2$ )

هو يوضح مساهمة المتغيرات المستقلة في إحداث التغير الذي يطرأ علي المتغير المعتمد (متغير النتيجة) ويحسب من الصيغة الآتية: (الخرسان، 2018)

$$R^2 = \frac{SSR}{SST} \dots \dots \dots (55-2)$$

حيث:

$SSR$ : مجموع مربعات الانحدار

$SST$ : مجموع المربعات الكلي

فكلما كانت قيمة معامل التحديد كبيرة دلت علي أن النموذج المقدر هو الأفضل.

# الفصل الثالث

الجانب التطبيقي

### 3-0 تمهيد

تم استخدام المنهج الوصفي المتمثل في سرد التفاصيل الخاصة للهجرة و أنواعها والآثار المترتبة عليها بحساب جميع المقاييس الاحصائية الوصفية و طرق تقدير صافي الهجرة ( الطريقة الامامية، العكسية، الطريقة المتوسطة) و كذلك تطبيق الطرق المستخدمة في قياس نسبة البقاء للمهاجرين المقيمين قانونيا (الاشخاص الذين تمنحهم الدولة المستضيفة مستند قانوني يكفل لهم العيش في تلك الدولة). و تم استخدام المنهج التحليلي لتكوين و تقدير النماذج الإحصائية و التنبؤ بها في الفترة المتوقعة اعتمادا علي البيانات التي تم الحصول عليها من التقرير الاحصائي السنوي للامم المتحدة لجميع قارات و دول العالم لسنة 2016 كأخر تقرير للامم المتحدة والذي يشمل كل الاحداث من العام 1950 الي العام 2014 كأخر سنة يتم فيها جمع البيانات.

### 3-1 التحليل الوصفي:

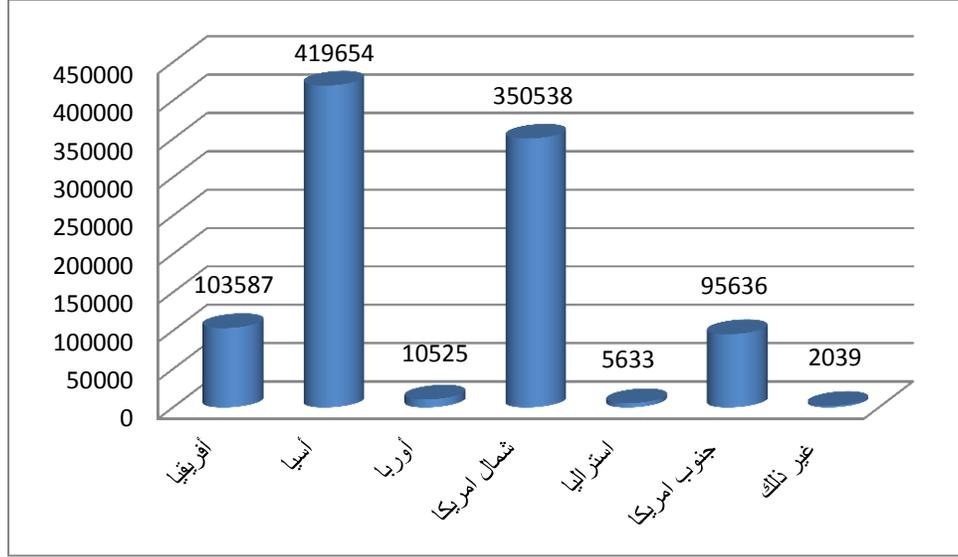
الجدول (1-3) المقيمين بطريقة شرعية لقارات العالم

القارة							المقياس
غير معروف	امريكا الجنوبية	استراليا	امريكا الشمالية	أوربا	أسيا	أفريقيا	
2039	95636	5633	350538	10525	419654	103587	الوسط الحسابي
1356	18708	814	32486	28625	18379	1179	الانحراف المعياري

المصدر: إعداد الباحث، (2018) من بيانات التقرير السنوي للأمم المتحدة، 2016م

من الجدول (1-3) نجد أن الأشخاص المقيمين قانونياً والذين تم إختيارهم وقبولهم حسب موطنهم الأصلي في قارات العالم لفئات السكان للسنوات من 2005-2014 فقد اختلفت المقاييس الاحصائية الوصفية فيها حيث نلاحظ انه قد بلغ متوسط المهاجرين لاغراض العمل في قارة آسيا 419654 نسمة كأكبر متوسط من بين قارات العالم ثم تليها قارة امريكا الشمال بمتوسط هجرة بلغ 350538 نسمة وقد احتلت قارة افريقيا المركز الثالث بمتوسط هجرة لاغراض العمل بلغ 103587 نسمة ثم قارة أمريكا الجنوبية بمتوسط هجرة بلغ 95636 في حين مثلت كل من قارات أوربا و استراليا أدنى متوسط هجرة من بقية قارات العالم نسبة لافضلية القارتين بمستوي المعيشة و الرفاهيه حيث تعتبر الأفضل، حيث بلغ متوسط المهاجرين الذين لم يتم تسجيلهم بصفة رسمية في اي قارة من قارات العالم و بالتالي كانوا غير معروفين 2039 نسمة.

الشكل (1-3)



الشكل (1-3) المقيمين بطريقة شرعية لقارات العالم

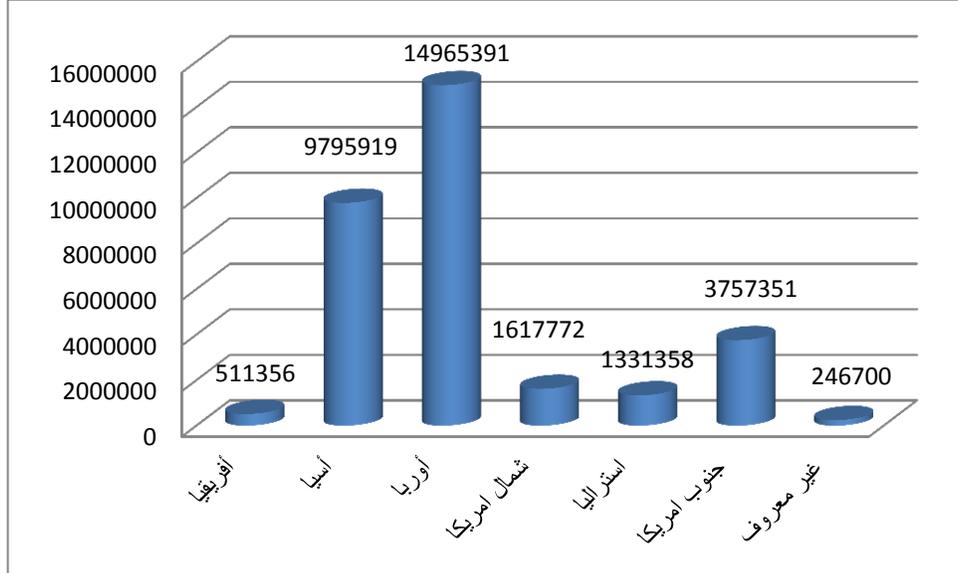
الجدول (2-3) المقيمين بطريقة غير شرعية لقارات العالم

المقياس	القارة					
	أفريقيا	آسيا	أوروبا	أمريكا الشمالية	أستراليا	أمريكا الجنوبية
الوسط الحسابي	511356	9795919	14965391	1617772	1331358	3757351
الانحراف المعياري	116482	1847314	1452240	1982605	321362	1293620
غير معروف						246700

المصدر: إعداد الباحث، (2018)، من بيانات التقرير السنوي للأمم المتحدة، 2016م (2018)

من الجدول (2-3) يوضح الأشخاص الذين تم قبولهم بصفة غير شرعية وتم إختيارهم وقبولهم حسب موطنهم الأصلي العام 2005-2014م بغرض تحسين أوضاع المعيشة و الهروب من الحروب و المجاعات الذي وصل فيه متوسط المهاجرين لاغراض العمل في قارة اوربا بعدد 14965391 كأعلي متوسط ثم آسيا بمتوسط هجرة 9795919 ثم أمريكا الجنوبية بمتوسط هجرة 3757351 يلهم أمريكا الشمالية بمتوسط هجرة 1617772 حيث مثلت أستراليا و إفريقيا أدني متوسط هجرة من بقية قارات العالم.

الشكل (2-3)



الشكل (2-3) المقيمين بطريقة غير شرعية لقارات العالم

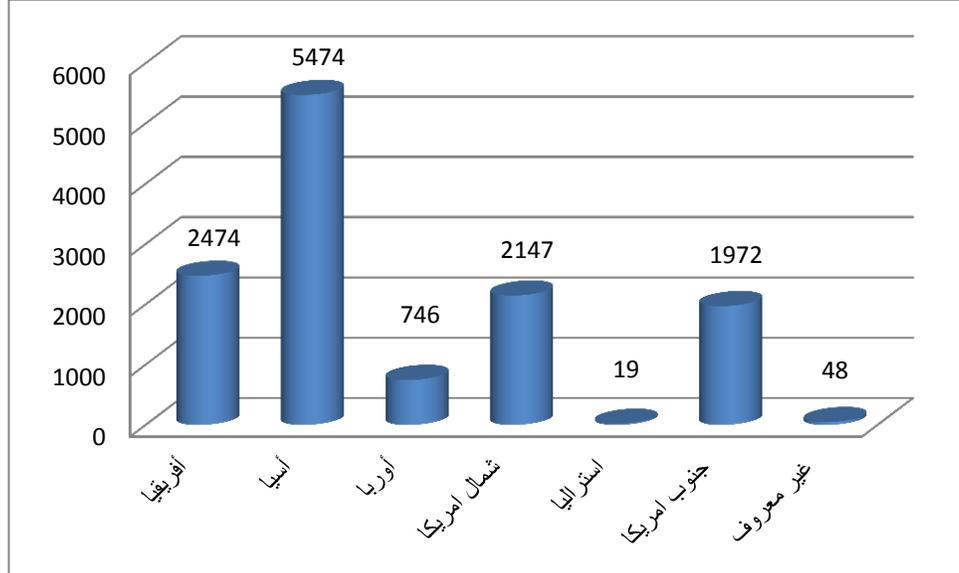
الجدول (3-3) الوصف الإحصائي للاجئين في قارات العالم

المقياس	القارة					
	أفريقيا	آسيا	أوروبا	أمريكا الشمالية	أستراليا	أمريكا الجنوبية
الوسط الحسابي	2474	5474	746	2147	19	1972
الانحراف المعياري	268	1793	205	907	9	1088
غير معروف						48

المصدر: إعداد الباحث (2018)، من بيانات التقرير السنوي للأمم المتحدة، 2016م

الجدول (3-3) يوضح الأفراد الذين منحوا حق اللجوء بالمنطقة والجنسية للعام 2014م لتحسين أوضاعهم الذي وصل فيه متوسط المهاجرين لاغراض العمل في قارة آسيا 5474 نسمة كأعلي متوسط ثم افريقيا بمتوسط 2474 نسمة ثم أمريكا الشمالية بمتوسط 2147 نسمة يلهم أمريكا الجنوبية بمتوسط 1972 نسمة حيث مثلت أوروبا و أستراليا أدني متوسط هجرة من بقية قارات العالم نسبة لافضلية القارتين بمستوي معيشة و رفاهيه أفضل.

الشكل (3-3)



الشكل (3-3) اللاجئيين في قارات العالم

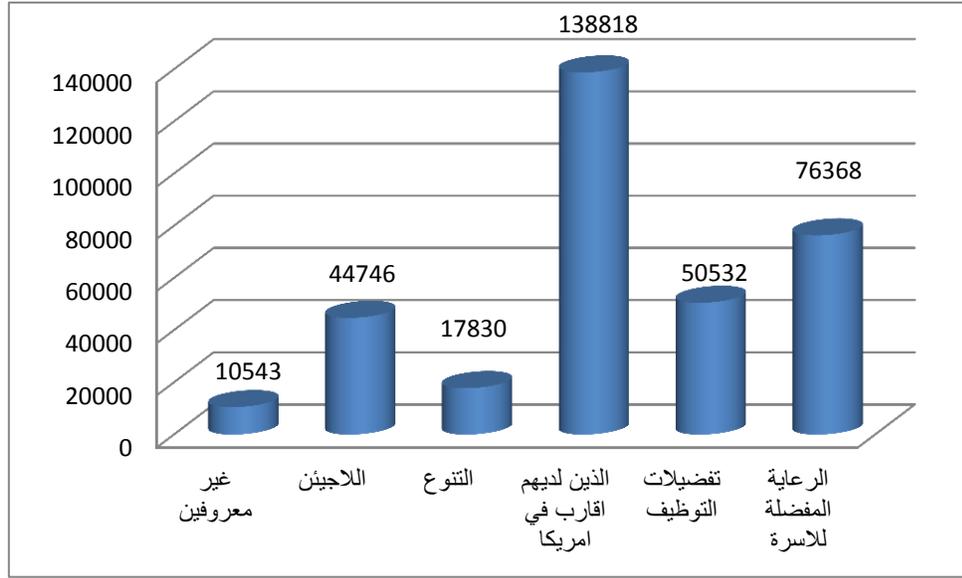
الجدول (4-3) الخصائص الديمغرافية للأشخاص المقيمين قانونياً والذين تم إختيارهم حسب النوع و الحالة الإجتماعية

الخصائص الديمغرافية						المقياس
التفضيل علي اساس رعاية الاسرة	التفضيل علي اساس الوظيفة	الذين لديهم اقارب في امريكا	التنوع	اللاجئين وطالبي اللجوء	غير معروف	
108365	77966	168577	29566	59509	14670	ذكور
120589	73619	247567	23897	64733	16956	إناث
150	11	312	27	5	4	غير معروف
76368	50532	138818	17830	44746	10543	الوسط الحسابي
66289	43806	126285	15676	38829	9199	الإحتراف المعياري

المصدر: إعداد الباحث (2018)، من بيانات التقرير السنوي للأمم المتحدة، 2016م

الجدول (4-3) يوضح الخصائص الديمغرافية للأشخاص المقيمين قانونياً و الذين تم إختيارهم و قبولهم حسب النوع و الحالة الإجتماعية في قارات العالم لفئات السكان، كما نجد الذين لهم أقارب في أمريكا بلغ 419654 نسمة كأعلي متوسط ثم الرعاية المفضلة الأسر بمتوسط هجرة 76368 ثم تفضيلات التوظيف بمتوسط هجرة 50532 يلهم اللاجئين بمتوسط هجرة 44746 حيث مثل كل من التنوع و غير المعروفين أدني متوسط هجرة من بقية الفئات.

الشكل (3-4)



الشكل (3-4) الخصائص الديمغرافية في قارات العالم

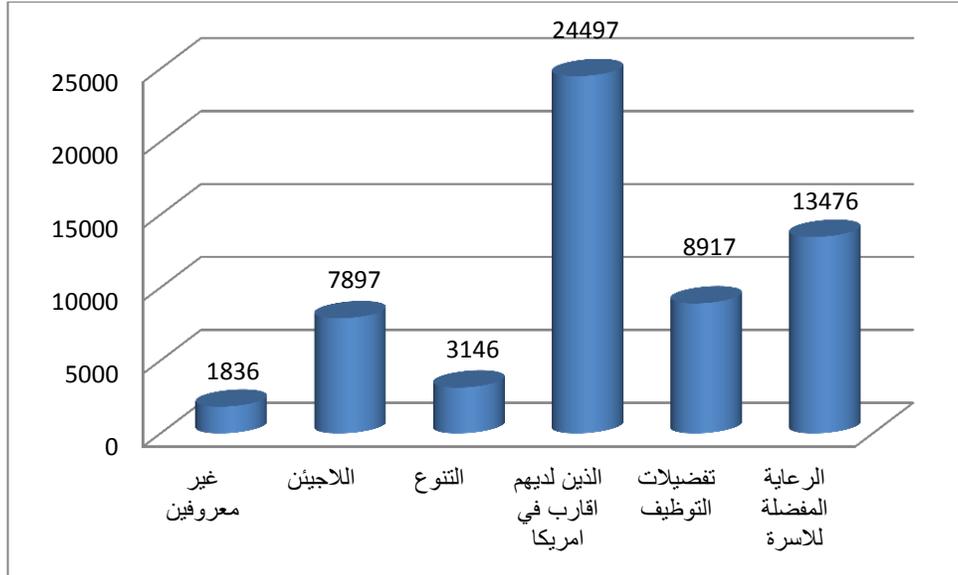
الجدول (3-5) الخصائص الديمغرافية للأشخاص حسب الوضع الإقتصادي و الحالة الإقتصادية

الخصائص الديمغرافية						المقياس
التفضيل علي اساس رعاية الاسرة	التفضيل علي اساس الوظيفة	الذين لديهم اقارب في امريكا	التنوع	اللاجئين وطالبي اللجوء	غير معروف	
132362	50670	72012	27627	66718	15920	أعذب
90326	98326	310618	25075	56780	13091	متزوج
1430	201	19706	167	2894	187	أمل
4781	1909	12800	608	6995	1628	المطلقات
205	490	1320	13	855	804	غير معروف
13476	8917	24497	3146	7897	1836	الوسط الحسابي
8964	10394	16941	3194	5420	15110	الانحراف المعياري

المصدر: إعداد الباحث (2018)، من بيانات التقرير السنوي للأمم المتحدة، 2016م

الجدول (3-5) الأشخاص الحاصلين علي الإقامة الدائمة حسب الوضع الإقتصادي والحالة الإقتصادية بغرض تغيير أوضاعهم وسبل العيش الذي وصل فيه متوسط المهاجرين لأغراض العمل، الذين لهم أقارب في أمريكا 24497 كأعلي متوسط بينما الرعاية المفضلة للأسر وصلت بمتوسط 13476 نسمة ثم التفضيلات و التوظيف بمتوسط 8917 نسمة يلهم اللاجئين بمتوسط 7897 نسمة حيث مثل كل من التنوع و غير المعروفين أدني متوسط هجرة من بقية الفئات نسبة لأفضليتهم بمستوي معيشة و رفاهيه أفضل.

الشكل (3-5)



الشكل (3-5) الخصائص الديمغرافية للأشخاص حسب الوضع الإقتصادي والحالة الإقتصادي

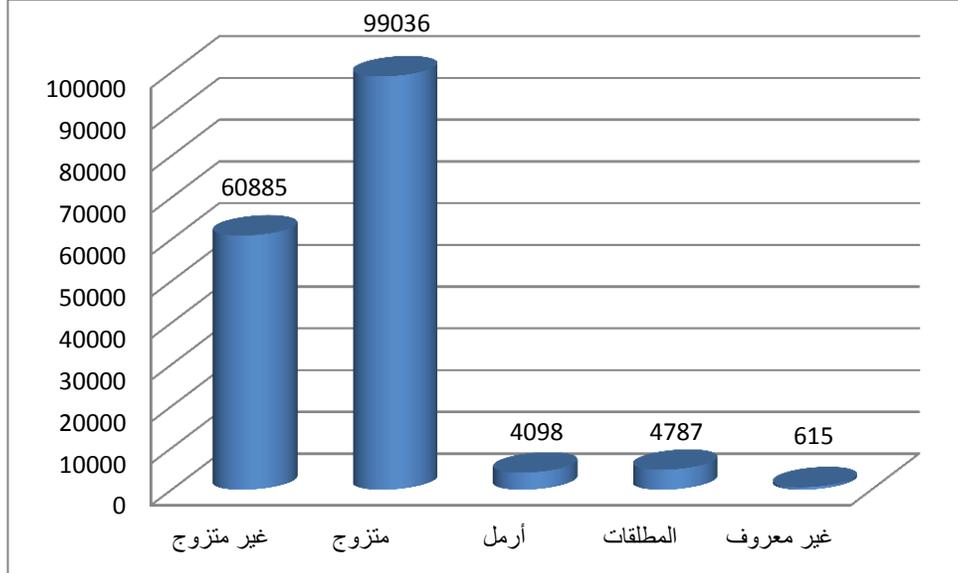
الجدول (3-6) الأشخاص الحاصلين علي الإقامة الدائمة حسب الحالة الإجتماعية

المقياس		الحالة الإجتماعية
الانحراف المعياري	المتوسط	
41229	60885	أعذب
109074	99036	متزوج
7722	4098	أرمل
4578	4787	المطلقات
477	615	غير ذلك

المصدر: إعداد الباحث (2018)، من بيانات التقرير السنوي للأمم المتحدة، 2016م

الجدول (3-6) يوضح الأشخاص الحاصلين علي الإقامة الدائمة حسب الحالة الإجتماعية للهجرة في قارات العالم لفئات السكان بغرض تغيير أوضاعهم المعيشية الذي وصل فيه متوسط المهاجرين لاغراض العمل المتزوجين 99036 نسمة كأعلي متوسط و تأتي في المرتبة الثانية لغير المتزوجين بمتوسط 60885 نسمة ثم المطلقين بمتوسط 4787 ثم الأرامل بمتوسط (4098) نسمة.

الشكل (3-6)



الشكل (3-6) الأشخاص الحاصلين علي الإقامة الدائمة حسب الحالة الإجتماعية

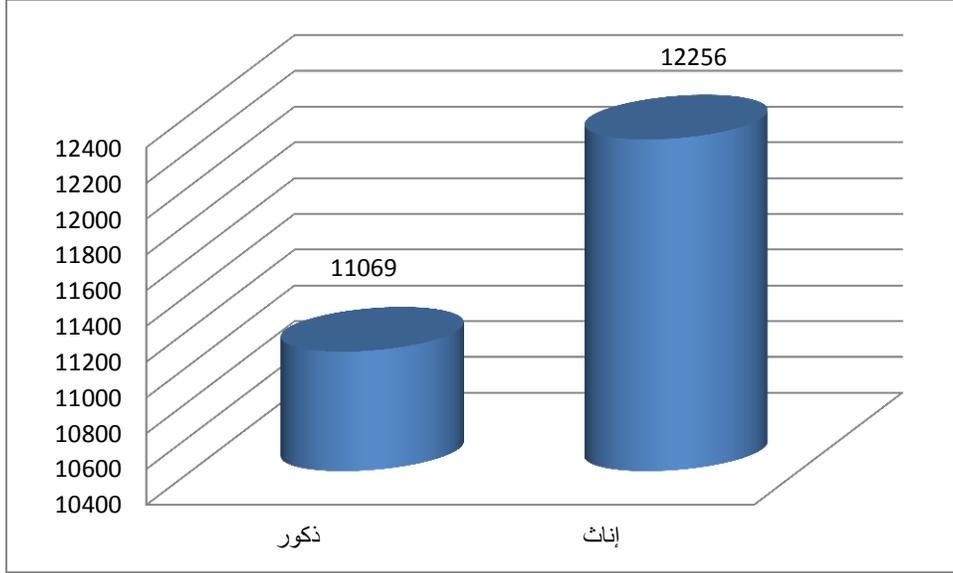
الجدول (3-7) حالات وصول اللاجئين حسب النوع والعلاقة برب الأسرة

المقياس	التكوين الأسري	
	ذكور	إناث
الأطفال	13350	14769
رب الأسرة	9409	1970
الزوجة	10449	20028
الوسط الحسابي	11069	12256
الإنحراف المعياري	10413	9288
المجموع		

المصدر: إعداد الباحث(2018)، من بيانات التقرير السنوي للأمم المتحدة، 2016م

الجدول (3-7) يوضح الزيادة حالات وصول اللاجئين حسب النوع والعلاقة برب الأسرة للمهاجرين في قارات العالم لفئات السكان للسنوات من 2005-2014 بغرض تحسين أوضاع المعيشة والهروب من الحروب والمجاعات الذي وصل فيه متوسط نوع المهاجرين لاغراض العمل، الإناث بمتوسط 12256 نسمة كأعلي متوسط، تليها الذكور بمتوسط 11069 نسمة.

الشكل (7-3)



الشكل (7-3) متوسط حالات وصول اللاجئين حسب النوع

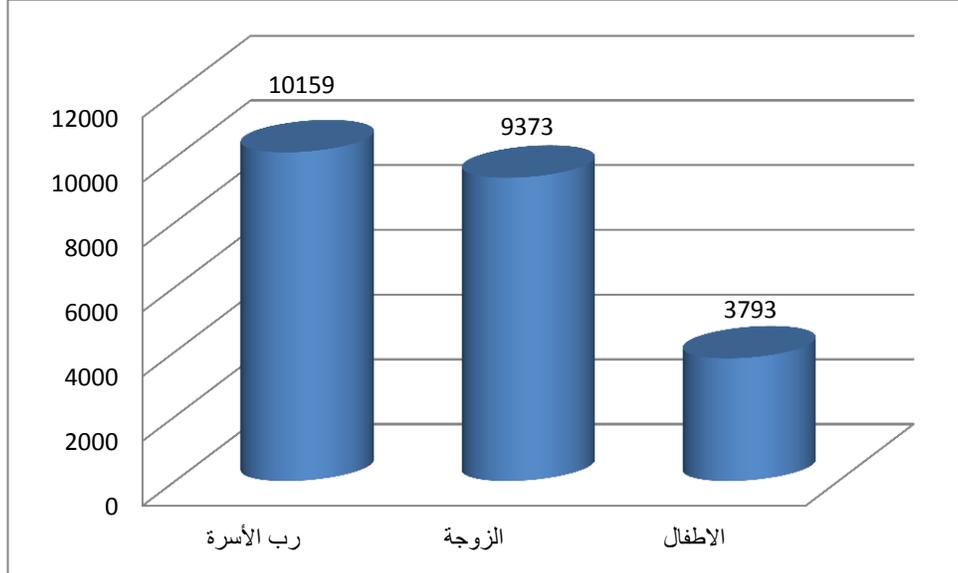
الجدول (8-3) حالات وصول اللاجئين حسب العمر والتكوين الأسري والعلاقة برب الأسرة

التكوين الأسري			المقياس
الأطفال	الزوجة	رب الأسرة	
-	21370	634	أقل من 16
175	5466	1298	20-16
11204	1283	28545	أكثر من 21 سنة
3793	9373	10159	الوسط الحسابي
6419	10598	15926	الإنحراف المعياري

المصدر: إعداد الباحث (2018)، من بيانات التقرير السنوي للأمم المتحدة، 2016م

الجدول (8-3) يوضح حالات وصول اللاجئين حسب العمر و التكوين الأسري و علاقتهم برب الأسرة للمهاجرين في قارات العالم لفئات السكان للعام 2014 بغرض تحسين أوضاع المعيشة الذي وصل فيه متوسط المهاجرين لاغراض العمل، رب الأسرة 10159 كأعلي متوسط ثم الزوجات بمتوسط 9373 ثم الأطفال بمتوسط 3793 نسمة.

الشكل (8-3)



الشكل (8-3) متوسط حالات وصول اللاجئين حسب التكوين الأسري

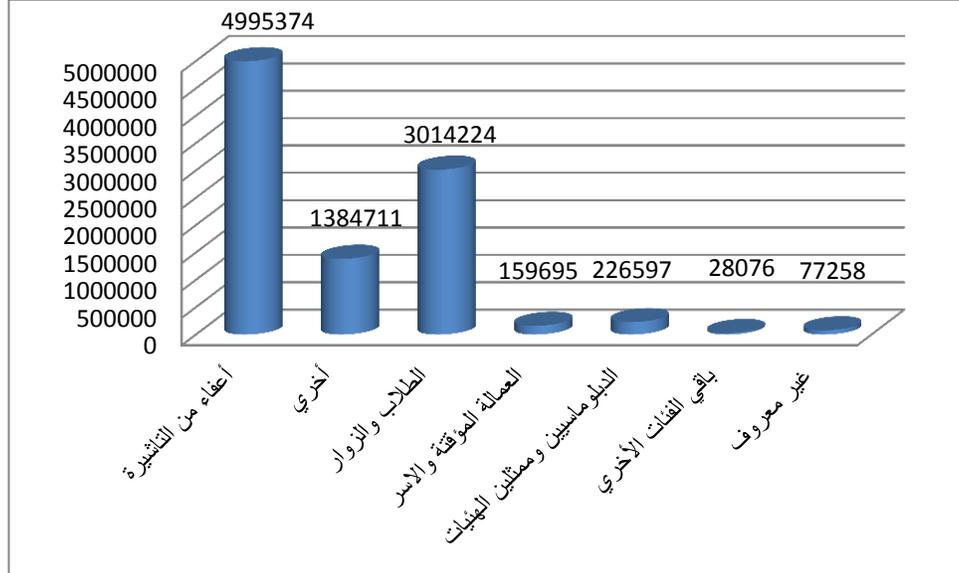
الجدول (9-3) الأشخاص الذين تم قبولهم ومنحهم تأشيرات حسب الفئات المختارة

الفئات المختارة							المقياس
غير معروف	باقي الفئات الأخرى	الدبلوماسيين وممثلين الهيئات	العمالة المؤقتة والأسر	الطلاب والزوار	أخري	أعفاء من التأشيرة	
77258	28076	226597	159695	3014224	1384711	4995374	الوسط الحسابي
411558	23122	213014	274812	1545551	861558	2568826	الإنحراف المعياري

المصدر: إعداد الباحث (2018)، من بيانات التقرير السنوي للأمم المتحدة، 2016م

الجدول (9-3) يوضح الذين تم قبولهم ومنحهم تأشيرات حسب الفئات المختارة في قارات العالم للعام 2014 بغرض تحسين أوضاع المعيشة والهروب من الحروب والمجاعات الذي وصل فيه متوسط تأشيرات المهاجرين لاغراض العمل، إعفاء من التأشيرة 4995374 كأعلي متوسط ثم الطلاب و الزوار بمتوسط 3014224 ثم تأشيرات أخري بمتوسط 1384711 يلهم الدبلوماسيين وممثلين الهيئات بمتوسط 226597 حيث مثل كل من العمالة المؤقتة والأسر وباقي الفئات الأخرى أدنى متوسط هجرة من بقية الفئات نسبة لتمييزهم بمستوي معيشة و رفاهيه أفضل.

الشكل (3-9)



الشكل (3-9) متوسط الفئات المختارة

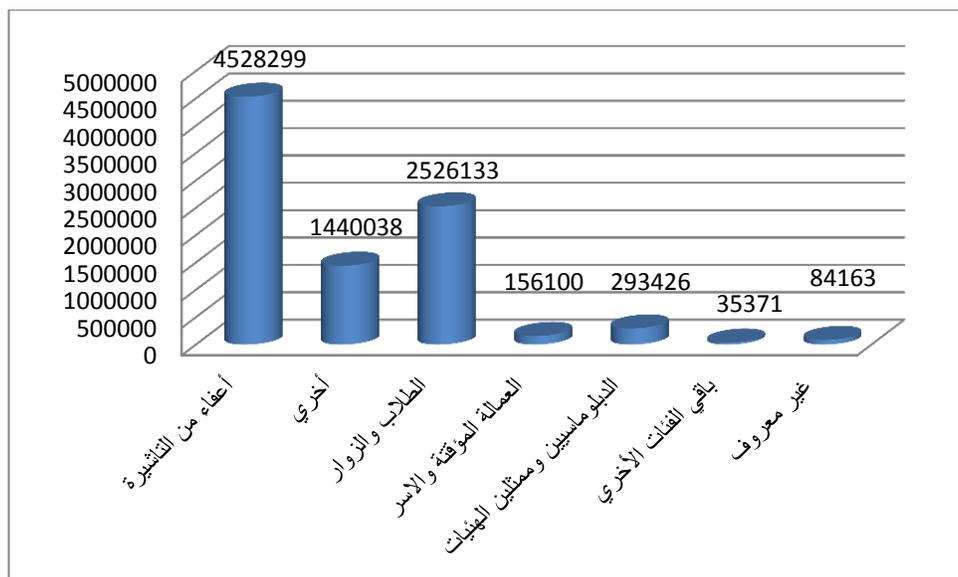
الجدول (3-10) الذين تم قبولهم ومنحهم تأشيرات لفئة مختارة حسب الذكور

الفئات المختارة للذكور							المقياس
غير معروف	باقي الفئات الأخرى	الدبلوماسيين وممثلين الهيئات	العمالة المؤقتة والأسر	الطلاب والزوار	أخري	أعفاء من التأشيرة	
84163	35371	293426	156100	2526133	1440038	4528299	الوسط الحسابي
159102	67855	566105	323821	4769256	2719616	8570637	الإنحراف المعياري

المصدر: إعداد الباحث (2018)، من بيانات التقرير السنوي للأمم المتحدة، 2016م

الجدول (3-10) يوضح الذين تم قبولهم ومنحهم تأشيرات لفئة مختارة حسب الذكور في قارات العالم لفئات السكان بغرض تحسين أوضاع المعيشة و الهروب من الحروب و المجاعات الذي وصل فيه متوسط تأشيرات الذكور المهاجرين لاغراض العمل، إعفاء من تأشيرة 4528299 كأعلي متوسط ثم الطلاب والزوار بمتوسط 2526133 ثم تأشيرات أخري بمتوسط 1440038 يلهم الدبلوماسيين و ممثلين الهيئات بمتوسط 293426 حيث مثل كل من العمالة و الأسر و باقي الفئات الأخرى أدني متوسط هجرة من بقية الفئات نسبة لتمييزهم بمستوي معيشة و رفاهيه أفضل.

الشكل (10-3)



الشكل (10-3) متوسط الفئات المختارة للذكور

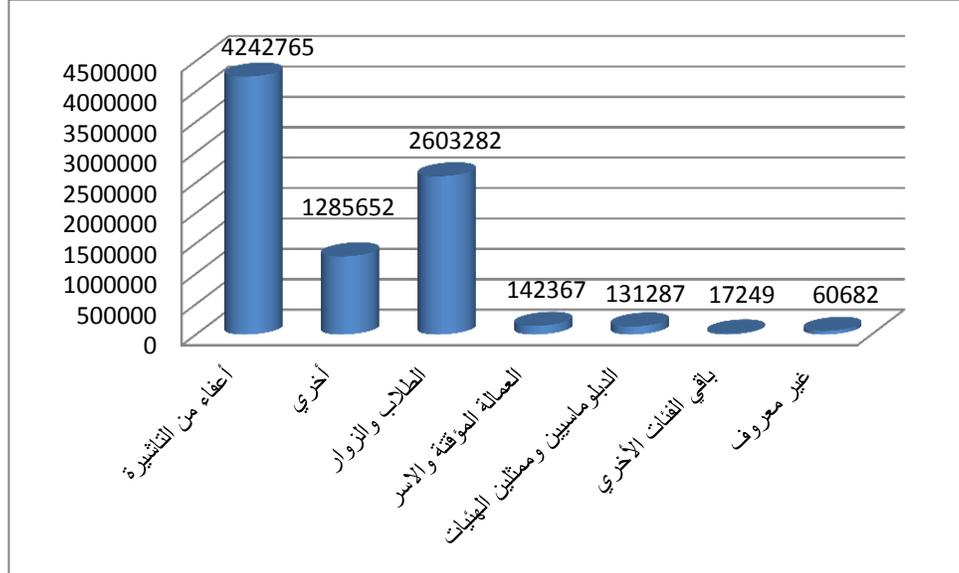
الجدول (11-3) الذين تم قبولهم ومنحهم تأشيرات لفئة مختارة حسب الإناث

الفئات المختارة للإناث							المقياس
غير معروف	باقي الفئات الأآري	الدبلوماسيين وممثلين الهيئات	العمالة المؤقتة والأسر	الطلاب والزوار	أآري	أجراء من التاشيرة	
60682	17249	131287	142367	2603282	1285652	4242765	الوسط الحسابي
114810	32905	253442	294854	4903701	2422986	79909110	الإنحراف المعياري

المصدر: إعداء الباحث (2018)، من بيانات التقرير السنوي للأمم المتحدة، 2016م

الجدول (11-3) يوضح الذين تم قبولهم ومنحهم تأشيرات لفئة مختارة حسب الإناث في قارات العالم لفئات السكان بغرض تحسين أوضاع المعيشة والهروب من الحروب والمجاعات الذي وصل فيه متوسط تأشيرات الإناث المهاجرات لاغراض العمل، إعفاء من تأشيرة 4242765 كأعلي متوسط ثم الطلاب والزوار بمتوسط 2603282 ثم تأشيرات أآري بمتوسط 1285652 ثم العمالة والأسر بمتوسط 142367 حيث مثل كل من الدبلوماسيين وممثلين الهيئات وباقي الفئات الأآري أدنى متوسط هجرة من بقية الفئات نسبة لتميزهم بمستوي معيشة و رفاهيه أفضل.

الشكل (11-3)



الشكل (11-3) متوسط الفئات المختارة للإناث

### 2-3 طرق تقدير صافي الهجرة:-

#### أولاً: المهاجرين المقيمين بطريقة شرعية في قارات العالم

الجدول (12-3) تقدير صافي الهجرة للأشخاص المقيمين بطريقة شرعية باستخدام الطريقة الأمامية

صافي الهجرة $M_f$	عدد المهاجرين المقدر $Sp_{x,t}$	عدد المهاجرين		نسبة البقاء	القارة
		$p_{x+n,t+n}$ 2014	$p_{x,t}$ 2005		
-296	98709	98413	85094	1.16	افريقيا
-1800	432308	430508	411722	1.05	آسيا
771	82495	83266	164989	0.50	أوروبا
-393	324747	324354	345476	0.94	أمريكا الشمالية
6	5106	5112	6546	0.78	أستراليا
495	73220	73715	103127	0.71	أمريكا الجنوبية
-17	1167	1150	5303	0.22	غير معروف

المصدر: إعداد الباحث، من بيانات الدراسة، 2018م

الجدول (12-3) يوضح طريقة حساب صافي الهجرة لأعداد المهاجرين لقارات العالم باستخدام الطريقة الامامية، من الواضح أن هنالك تناقص في صافي الهجرة لكل من قارة آسيا بعدد 1800 شخص، وتأتي قارة أمريكا الشمالية في المرتبة الثانية بعدد 393 شخص، ثم قارة أفريقيا بعدد 296

شخص، حيث بلغ صافي الهجرة بالتزايد في كل من قارة أوربا بعدد 771 شخص، تليها قارة أمريكا الجنوبية بعدد 495 شخص، ثم قارة أستراليا بعدد 6 أشخاص، حيث بلغ صافي الهجرة لعدد من الذين لم يذكروا من ضمن قارات العالم تناقصياً بعدد 17 شخص.

الجدول (3-13) تقدير صافي الهجرة للأشخاص المقيمين بطريقة شرعية باستخدام الطريقة العكسية

القارة	نسبة البقاء	عدد المهاجرين		عدد المهاجرين المقدر $Sp_{x,t}$	صافي الهجرة $M_p$
		$p_{x,t}$ 2005	$p_{x+n,t+n}$ 2014		
افريقيا	1.16	85094	98413	84839	-255
آسيا	1.05	411722	430508	410008	-1714
أوربا	0.50	164989	83266	166532	1543
أمريكا الشمالية	0.94	345476	324354	345057	-419
أستراليا	0.78	6546	5112	6554	8
أمريكا الجنوبية	0.71	103127	73715	103824	697
غير معروف	0.22	5303	1150	5227	-76

المصدر: إعداد الباحث، من بيانات الدراسة، 2018م

من الجدول (3-13) يوضح طريقة حساب صافي الهجرة لأعداد المهاجرين لقارات العالم باستخدام الطريقة العكسية، من الواضح أن هنالك تناقص في صافي الهجرة لكل من قارة آسيا بعدد 1714 شخص، وأيضاً هنالك تناقص في قارة أمريكا الشمالية بعدد 149 شخص، و أخيراً قارة أفريقيا بعدد 255 شخص، حيث زيادة أعداد صافي الهجرة لكل من الدول التالية: قارة أوربا بعدد 1543 شخص، وتأتي قارة أمريكا الجنوبية بعدد 697 شخص، ثم أستراليا بعدد 8 أشخاص وهنالك تناقص في غير المعروفين بعدد 76 شخص.

الجدول (3-14) تقدير صافي الهجرة للأشخاص المقيمين بطريقة شرعية باستخدام الطريقة المتوسطة

الطريقة المتوسطة	عدد المهاجرين المقدر $Sp_{x,t}$	عدد المهاجرين		نسبة البقاء	القارة
		$p_{x+n,t+n}$ 2014	$p_{x,t}$ 2005		
-276	-296	-255	0.931	1.08	افريقيا
-1757	-1800	-1714	0.976	1.025	آسيا
1158	771	1543	1.5	0.75	أوروبا
-406	-393	-419	1.032	0.97	أمريكا الشمالية
7	6	8	1.141	0.89	أستراليا
596	495	697	1.204	0.855	أمريكا الجنوبية
-47	-17	-76	2.773	0.61	غير معروف

المصدر: إعداد الباحث، من بيانات الدراسة، 2018م

الجدول (3-14) يوضح تقدير صافي الهجرة بالطريقة المتوسطة لكل من الطريقة الأمامية والعكسية أي المتوسط لهما، حيث نجد معامل التصحيح يختلف بين الطريقتين الأمامية والعكسية بنسب بسيطة وأقل وأن هنالك تناقص في صافي الهجرة لكل من قارة آسيا بعدد 1757 نسمة، حيث نجد تناقص في قارة أمريكا الشمالية بعدد 406 شخص، ونجد قارة أفريقيا المرتبة الثالثة بعدد 276 شخص، حيث زيادة أعداد صافي الهجرة لكل من الدول التالية: قارة أوروبا بعدد 1158 شخص، وتأتي قارة أمريكا الجنوبية بعدد 596 شخص، ثم أستراليا بعدد 7 أشخاص، أخيراً نجد تناقص للذين هم غير معروفين من ضمن القارات بعدد 47 شخص.

## ثانياً: المهاجرين المقيمين بطريقة غير شرعية في قارات العالم

الجدول (3-15) تقدير صافي الهجرة للأشخاص المقيمين بطريقة غير شرعية باستخدام الطريقة الأمامية

صافي الهجرة $M_f$	عدد المهاجرين المقدر $Sp_{x,t}$	عدد المهاجرين		نسبة البقاء	القارة
		$p_{x+n,t+n}$ 2014	$p_{x,t}$ 2005		
1329	755852	757181	395734	1.91	افريقيا
9912	13297141	13307053	8157755	1.63	آسيا
22850	17353591	17376441	12950441	1.34	أوربا
32032435	3557096	35589531	6988624	5.09	أمريكا الشمالية
-2772	1824830	1822058	997175	1.83	أستراليا
8451	6044159	6052610	2333652	2.59	أمريكا الجنوبية
524	25208	25732	180054	0.14	غير معروف

المصدر: إعداد الباحث، من بيانات الدراسة، 2018م

من الجدول (3-15) يوضح طريقة حساب صافي الهجرة للأشخاص الذين تم قبولهم بصفة غير شرعية باستخدام الطريقة الأمامية، من الواضح أن هنالك تناقص لصافي الهجرة قارة أستراليا بعدد 2772 شخص، وأن هنالك تزايد في من قارة أمريكا الشمالية بعدد 32032435 شخص، ثم قارة أوربا بعدد 22850 شخص، ثم قارة آسيا بعدد 9912 شخص ثم قارة أمريكا الجنوبية بعدد 8451 شخص، وإيضاً هنالك تزايد في قارة أفريقيا بعدد 1329 شخص، ونجد تزايد عند الذين هم غير معروفين بعدد 524 شخص.

الجدول (3-16) تقدير صافي الهجرة للأشخاص المقيمين بطريقة غير شرعية باستخدام الطريقة العكسية

صافي الهجرة $M_r$	عدد المهاجرين المقدر $Sp_{x,t}$	عدد المهاجرين		نسبة البقاء	القارة
		$p_{x+n,t+n}$ 2014	$p_{x,t}$ 2005		
696	3964210	757181	395734	1.91	افريقيا
6081	8163836	13307053	8157755	1.63	آسيا
17052	12967493	17376441	12950441	1.34	أوروبا
3425	6992049	35589531	6988624	5.09	أمريكا الشمالية
-1515	995660	1822058	997175	1.83	أستراليا
3263	2336915	6052610	2333652	2.59	أمريكا الجنوبية
3746	183800	25732	180054	0.14	غير معروف

المصدر: إعداد الباحث، من بيانات الدراسة، 2018م

من الجدول (3-16) يوضح طريقة حساب صافي الهجرة للأشخاص الذين تم قبولهم بصفة غير شرعية باستخدام الطريقة العكسية، من الواضح أن هنالك تناقص لصافي الهجرة قارة أستراليا بعدد 1515 شخص، حيث زيادة أعداد صافي الهجرة لكل من الدول التالية: قارة أوروبا بعدد 17052 شخص، ثم قارة آسيا بعدد 6081 شخص، ثم قارة أمريكا الشمالية بعدد 3425 شخص، ثم قارة أمريكا الجنوبية بعدد 3263 شخص، ثم يليهم قارة أفريقيا بعدد 696 شخص، نجد صافي الهجرة في تزايد لغير المعروفين بعدد 3746 شخص.

الجدول (3-17) تقدير صافي الهجرة للأشخاص المقيمين بطريقة غير شرعية باستخدام الطريقة المتوسطة

الطريقة المتوسطة	عدد المهاجرين المقدر $Sp_{x,t}$	عدد المهاجرين		نسبة البقاء	القارة
		$p_{x+n,t+n}$ 2014	$p_{x,t}$ 2005		
1013	1329	696	0.762	1.455	افريقيا
7997	9912	6081	0.807	1.315	آسيا
19951	22850	17052	0.873	1.17	أوروبا
16017930	32032435	3425	0.598	3.045	أمريكا الشمالية
-2144	-2772	-1515	0.773	1.415	أستراليا
5857	8451	3263	0.693	1.795	أمريكا الجنوبية
2135	524	3746	4.071	0.57	غير معروف

الجدول (3-17) يوضح تقدير صافي الهجرة للأشخاص الذين تم قبولهم بصفة غير شرعية بالطريقة المتوسطة، حيث نجد معامل التصحيح يختلف بين الطريقتين الأمامية والعكسية بنسب بسيطة وأقل وأن هنالك تزايد في صافي الهجرة لكل من الدول التالية: قارة أمريكا الشمالية بعدد 16017930 نسمة، حيث نجد تزايد في أوربا قارة بعدد 19951 شخص، ونجد قارة آسيا في المرتبة الثالثة بعدد 7997 شخص، حيث نجد قارة أمريكا الجنوبية بعدد 5857 شخص، وتأتي قارة أستراليا بعدد 2144 شخص، ثم أفريقيا بعدد 1013 شخص، أخيراً نجد الذين هم غير معروفين من ضمن القارات بعدد 2135 شخص.

### ثالثاً: اللاجئين في قارات العالم

الجدول (3-18) تقدير صافي الهجرة للأفراد الذين منحوا حق اللجوء باستخدام الطريقة الأمامية

صافي الهجرة $M_f$	عدد المهاجرين المقدر $Sp_{x,t}$	عدد المهاجرين		نسبة البقاء	القارة
		$p_{x+n,t+n}$ 2014	$p_{x,t}$ 2005		
2573	1723	4296	2721	0.63	افريقيا
5493	2001	7494	3872	0.52	آسيا
-208	789	581	677	1.17	أوربا
-3616	5234	1618	2910	1.8	أمريكا الشمالية
-5	26	21	23	1.1	أستراليا
-14635	15348	713	3308	4.64	أمريكا الجنوبية
-2	37	35	36	1.03	غير معروف

المصدر: إعداد الباحث، من بيانات الدراسة، 2018م

الجدول (3-18) يوضح طريقة حساب صافي الهجرة للأفراد الذين منحوا حق اللجوء باستخدام الطريقة الامامية، من الواضح أن هنالك تناقص في صافي الهجرة في كل من قارة أمريكا الجنوبية بعدد 14635 شخص، ثم قارة أمريكا الشمالية بعدد 3616 شخص، ثم قارة أوربا بعدد 208 شخص، ثم قارة أستراليا بعدد 5 أشخاص، حيث وصل صافي الهجرة بالزيادة لقارة آسيا بعدد 5493 شخص، تأتي في الرتبة الثانية قارة أفريقيا بعدد 2573 شخص، وهنالك تناقص في غير المعروفين بعدد شخصين.

الجدول (3-19) تقدير صافي الهجرة للأفراد الذين منحوا حق اللجوء باستخدام الطريقة العكسية

صافي الهجرة $M_p$	عدد المهاجرين المقدر $Sp_{x,t}$	عدد المهاجرين		نسبة البقاء	القارة
		$P_{x+n,t+n}$ 2014	$P_{x,t}$ 2005		
4098	6819	4296	2721	0.63	افريقيا
10540	14412	7494	3872	0.52	آسيا
-180	497	581	677	1.17	أوروبا
-2011	899	1618	2910	1.8	أمريكا الشمالية
-4	19	21	23	1.1	أستراليا
-3154	154	713	3308	4.64	أمريكا الجنوبية
-2	34	35	36	1.03	غير معروف

المصدر: إعداد الباحث، من بيانات الدراسة، 2018م

من الجدول (3-19) يوضح طريقة حساب صافي الهجرة للأفراد الذين منحوا حق اللجوء باستخدام الطريقة العكسية، من الواضح أن هنالك تناقص في صافي الهجرة لكل من قارة أمريكا الجنوبية بعدد 3154 شخص و أيضاً هنالك تناقص لقارة أمريكا الشمالية بعدد 2011 شخص، ثم أيضاً أعداد الهجرة لقارة أوروبا بعدد 180 شخص، ثم قارة أستراليا بعدد 4 أشخاص، وأن زيادة أعداد صافي الهجرة لكل من الدول التالية: قارة آسيا بعدد 10540 شخص، ثم قارة أفريقيا بعدد 4098 شخص، ثم هناك تناقص لغير المعروفين بعدد شخصين.

الجدول (3-20) تقدير صافي الهجرة للأفراد الذين منحوا حق اللجوء باستخدام الطريقة المتوسطة

الطريقة المتوسطة	عدد المهاجرين المقدر $Sp_{x,t}$	عدد المهاجرين		نسبة البقاء	القارة
		$P_{x+n,t+n}$ 2014	$P_{x,t}$ 2005		
3336	2573	4098	0.63	0.815	افريقيا
8017	5493	10540	0.52	0.76	آسيا
-194	-208	-180	1.17	1.085	أوروبا
-2814	-3616	-2011	1.8	1.4	أمريكا الشمالية
-5	-5	-4	1.1	1.05	أستراليا
-8895	-14635	-3154	4.64	2.82	أمريكا الجنوبية
-2	-2	-2	1.03	1.015	غير معروف

المصدر: إعداد الباحث، من بيانات الدراسة، 2018م

الجدول (3-20) يوضح تقدير صافي الهجرة بالطريقة المتوسطة لكل من الطريقة الأمامية والعكسية معاً أي المتوسط لهما، حيث نجد معامل التصحيح يختلف بين الطريقتين الأمامية والعكسية بنسب بسيطة وأقل وأن هنالك تناقص في صافي الهجرة لكل من قارة أمريكا الجنوبية بعدد 8895 نسمة، حيث نجد تناقص في قارة أمريكا الشمالية بعدد 2814 شخص، و نجد قارة أوروبا في المرتبة الثالثة بعدد 194 شخص، ثم قارة أستراليا بعدد 5 أشخاص، حيث نجد زيادة أعداد صافي الهجرة لكل من الدول التالية: قارة أفريقيا بعدد 3336 شخص، و تأتي قارة آسيا بعدد 8017 شخص، ثم أستراليا بعدد 5 أشخاص، أخيراً نجد تناقص للذين هم غير معروفين من ضمن القارات بعدد شخصين.

### 3-3 تقدير النماذج الإحصائية:-

الجدول (3-21) المقيمين بطريقة شرعية

النتيجة	معادلة النموذج المقدر	قيمة		النموذج
		Sig	F	
معنوي	$\hat{Y} = 1191242.01 * 0.982^t$	0.011	10.737	الأسّي
غير معنوي	$\hat{Y} = e^{13.852 + \frac{0.138}{t}}$	0.105	3.347	بيرل اللوجستي
معنوي	$\hat{Y} = e^{13.852 * e^{-(0.000)t}}$	0.011	10.803	جوميترز

المصدر: إعداد الباحث، من بيانات الدراسة، 2018م

الجدول (3-21) يوضح نماذج المقيمين بطريقة شرعية ونلاحظ أن نموذج بيرل اللوجستي غير معنوي وهذا يعني انه لا يمكن التنبؤ به بينما النموذجان الأسّي و جوميترز معنويان وهذا يدل على قدرتهما على التنبؤ.

الجدول (3-22) المقيمين بطريقة غير شرعية

النتيجة	معادلة النموذج المقدر	قيمة		النموذج
		Sig	F	
معنوي	$\hat{Y} = 27478941.5 * (1.094)^t$	0.000	107.707	الأسّي
معنوي	$\hat{Y} = e^{17.834 + \frac{0.717}{t}}$	0.023	7.893	بيرل اللوجستي
معنوي	$\hat{Y} = e^{17.133 * e^{(0.005)t}}$	0.000	110.495	جوميترز

المصدر: إعداد الباحث، من بيانات الدراسة، 2018م

الجدول (22-3) يخص نماذج المقيمين بطريقة غير شرعية ونلاحظ أن جميع النماذج كانت معنوية مما يعني قدرتها علي التنبؤ.

الجدول (23-3) اللاجئيين

النتيجة	معادلة النموذج المقدرة	قيمة		النموذج
		Sig	F	
غير معنوي	$\hat{Y} = 10641.43 * 1.023^t$	0.118	3.072	الأسّي
غير معنوي	$\hat{Y} = \ell^{9.52 - \frac{0.07}{t}}$	0.682	0.181	بيرل اللوجستي
غير معنوي	$\hat{Y} = \ell^{9.375 * \ell^{-(0.998)t}}$	0.119	3.049	جومبيرتز

المصدر: إعداد الباحث، من بيانات الدراسة، 2018م

من الجدول (23-3) نلاحظ أن جميع النماذج الإحصائية المقدرة الخاصة ببيانات (اللاجئين) 2005-2014 كانت غير معنوية مما يؤشر الي انه لا يمكن التنبؤ بها في المستقبل.

### 3-4 التنبؤ للسنوات القادمة 2015-2030

بما أن النماذج المقدرة بالجدول (3-21) ذات دلالة معنوية عليه يمكن التنبؤ بها في المستقبل، الجدول التالي يوضح التنبؤ بالأعوام من 2015 ، 2020 ، 2025 ، 2030 ويتم تعويضها بمعادلات النماذج المقدرة بالتسلسل 11 ، 16 ، 21 ، 26 علي التوالي.

الجدول (3-24) العدد المتنبأ به للأعوام القادمة وفقاً للمقيمين بطريقة غير شرعية

النموذج	السنوات المتنبأ بها			
	2030	2025	2020	2015
الأسّي	284086354	115685027	110712335	73822805
بيرل اللوجستي	54104239	53750155	53179711	52107435
جومبيرتز	297685048	183882017	114944206	72689703

المصدر: إعداد الباحث، من بيانات الدراسة، 2018م

الجدول (3-24) يوضح القيم التنبؤية للمقيمين بطريقة غير شرعية وفقاً لكل نموذج من النماذج المستخدمة في الدراسة الجدول رقم (3-21) كما نلاحظ أيضاً أن كل القيم التنبؤية قريبة من

بعض فيما يخص النموذج الأسي ونموذج جومبيرتز إلا أن نموذج بيرل اللوجستي له قيم تنبؤية تتمتع بالثبات وقيمه يبعده عن باقي النماذج، فمن المتوقع أن يبلغ إجمالي المقيمين بطريقة غير شرعية وفقاً للنموذج الأسي لسنة 2030 من المتوقع 284086354 نسمة أما نموذج بيرل اللوجستي لنفس السنة من المتوقع أن يبلغ 54104239 نسمة و باستخدام نموذج جومبيرتز فبلغ 297685048 شخص.

### 3-5 معايير المقارنة:-

الجدول (3-25) معايير المقارنة بين النماذج

المعايير			النموذج
$R^2$	$AIC$	$S$	
93.3	-63.7712	0.0342	الأسي
49.6	-27.2357	0.2122	بيرل اللوجستي
95.5	-104.7726	0.0044	جومبيرتز

المصدر: إعداد الباحث، من بيانات الدراسة، 2018م

من خلال الجدول (3-25) أن المعايير المستخدمة في المفاضلة فإن أصغر قيمة للخطأ المعياري للتقدير  $S$  و معيار أكايكي  $AIC$  لكل المقاييس الثلاثة تعني أن النموذج هو الأفضل بينما القيمة الكبيرة للمعامل التحديد  $R^2$  تعني أن النموذج هو الأفضل ومن الواضح أن نموذج جومبيرتز هو أفضل نموذج لتمثيل بيانات الهجرة الغير شرعية لأن لديه أصغر قيمة ل  $S$  و  $AIC$  و أكبر قيمة ل  $R^2$  لكل المعايير المستخدمة.

# الفصل الرابع

النتائج و التوصيات

## النتائج:

إعتماداً علي التحليل الذي تم في الفصل السابق و تطبيق البيانات في النماذج المختلفة، كذلك إثبات أن الطرق المستخدمة قد أدت الغرض منها في تطبيق البيانات ومما سبق فقد تم التوصل الي عدد من النتائج التي تخص تلك النماذج نذكر منها الاتي:

1. أن أكبر متوسط للمهاجرين المقيمين بطريقة شرعية كان في قارة آسيا حيث بلغ متوسطهم (419654) نسمة مقارنة ببقية قارات العالم بينما نجد قارة أستراليا احتلت أقل متوسط من بين قارات العالم حيث بلغ (5633) نسمة، أما فيما يخص المهاجرين المقيمين بطريقة غير شرعية فقد بلغ اكبر متوسط لهم في قارة أوربا حيث بلغ (14965391) نسمة مقارنة مع بقية قارات العالم وأن أقل متوسط في أستراليا بلغ (1331358) نسمة ، وفيما يتعلق باللاجئين فنجد أن أكبر متوسط لهم كان في قارة آسيا حيث بلغ متوسطهم (5474) نسمة وأن أقل متوسط كان في قارة أستراليا (19) نسمة.

2. بالنظر الي الجانب الديمغرافي نجد أن المهاجرين المتزوجين كانوا أكثر عدداً حيث بلغ بمتوسطهم (99036) نسمة بينما نجد الأرامل كانوا أقل عدد بمتوسط (4787) نسمة وأن اللاجئيين الإناث أكثر بلغ بمتوسطهم (12256) نسمة في حين أن الذكور (11069) نسمة، أما من حيث العلاقة برب الأسرة، نلاحظ أن المهاجرين الذين تم إعفاءهم من تأشيرات الدخول حسب الفئات المختارة كانوا اكبر متوسط (4995374) نسمة من باقي الفئات الأخرى التي يقدر متوسطها (2806) نسمة.

3. أن متوسط المهاجرين الذين لديهم أقارب في أمريكا بلغ (24497) نسمة من حيث الخصائص الديمغرافية وأقل عدداً لطالبي اللجوء بمتوسط بلغ (7897) نسمة.

4. نجد تقدير صافي الهجرة عبر الطرق السكانية (الامامية و العكسية و المتوسطة) عند المقيمين بطريقة شرعية تتناقص عند كل من قارة أفريقيا و آسيا و أمريكا الشمالية وتزايد في كل من قارة أوربا و أمريكا الجنوبية و أستراليا، أما المقيمين بطريقة غير شرعية كانت في تزايد لجميع قارات العالم عدداً قارة أستراليا حيث كانت متناقصة، أما ما يخص اللاجئيين هنالك

تناقص لصافي الهجرة لكل من قارة أوروبا والأمريكيتين و أستراليا و أن هنالك تزايد لكل من قارة أفريقيا وقارة آسيا.

5. فيما يخص بيانات الهجرة الشرعية لتقدير أفضلية النماذج نجد أن النموذج الآسي و نموذج جومبيرتز كانت معنوية للبيانات بينما نموذج بيرل اللوجستي غير معنوي. أما فيما يخص بيانات الهجرة غير الشرعية نجد أن جميع النماذج كانت ملائمة لتقدير البيانات و تمتاز بمعنوية عالية. أما فيما يخص اللاجئين نجد أن جميع هذه النماذج كانت غير ملائمة لتقدير البيانات أي أنها كانت غير معنوية.

## 2-4 التوصيات:

بالنظر الي النتائج التي تم التوصل اليها آنفاً وحتى نحقق الغرض المطلوب من البحث فقد تم عمل بعض التوصيات التي يأمل الباحث أن تجد حظها من العناية والاهتمام من قبل المسؤولين لما يترتب عليها من أهمية وحل للمشاكل التي تواجه الهجرة والمهاجرين، زمن هذه التوصيات نذكر:

1- العمل علي تشجيع الهجرة بطريقة شرعية خصوصاً في قارة آسيا حيث وصل فيها اكبر متوسط مهاجرين و ذلك عن طريق توفير الخدمات و المعينات التي تعينهم علي ذلك و أيضاً العمل، مع تقليل أعداد الهجرة بطريقة غير شرعية في قارة أوربا، إضافة الي ذلك تفعيل دورة الرقابة علي الهجرة في قارة أستراليا لانها تمتلك أقل أعداد المهاجرين. و أيضاً العمل علي توجية اللاجئين في قارة آسيا بالإكتفاء عن اللجوء و علي الامم المتحدة ومنظمات المجتمع العمل علي تقليل الحروب في المجتمعات التي تكثر فيها الحروب والنزاعات والفقير والجهل وتنتشر فيها الامية.

2- علي الدول المعنية بالهجرة تقديم المساعدة للمتزوجين في البلدان الفقيرة للحد من ظاهرة الهجرة المتكررة لان أعدادهم كبيرة وصلت لمستويات كبيرة جدا تنذر بالخطر علي تلك القارات الأمر الذي يؤدي الي ظهور فجوه في المجتمعات المهاجر منها وأيضاً العمل علي تقليل اللجوء خاصة عند الإناث عند مقارنتهم الذكور.

3- العمل علي تقنين دور الهجرة في قارة أمريكا خاصة عند المهاجرين الذين لديهم أقارب في أمريكا وذلك بتشجيع الصناعة وتوفير فرص العمل للشباب للإكتفاء بموارد البلدان التي يعيشون فيها.

4- نوصي بالحد من الهجرة غير الشرعية و ذلك عن طريق المؤتمرات الدولية و عمل الورش بالدعم المعنوي والمادي المقدر من الدول الغنية الي تلك الدول الأقل نمواً، وعلي الأمم المتحدة و المنظمات العالمية ومنظمات المجتمع المدني دعم المجتمعات الفقيرة والشرائح الضعيفة وخاصة الاناث والعمل علي منع الحروب و المجاعات التي تقابل المهاجرين في بلدانهم التي هاجرو منها العمل علي تعديل قوانين الهجرة بالطريقة القانونية لكي يستفيد منها

المهاجر من النواحي الإقتصادية والثقافية والاجتماعية لتنمية بلدانهم التي تركوها خلفهم و  
إفادة الدول التي هاجروا إليها.

## المراجع والمصادر

## المراجع و المصادر:

- 1- فياض، هشام نعمة (2018) "مفاهيم نظرية في الهجرة السكانية دراسة تحليلية مقارنة" الموقع الالكتروني-<https://www.dohainstitute.org/ar/Lists/ACRPS-PDFDocumentLibrary/Omran26-2018-Hashim-Nimah.pdf>
- 2- محمد، الطيب عمر أحمد و زين العابدين، دعاء جمال الدين (2017) " التنبؤ بالمهاجرين و اللاجئين في القارة الافريقية: دراسة حالة القرن الافريقي وشبه الصحراء" المؤتمر العلمي الدولي الاول للعلوم المالية والادارية - جامعة جيهان - السلمانية - العراق
- 3- الفيل، خالد توفيق محمد و ابوسالم، أحمد اسماعيل محمود (2014) "التنمية البشرية و الهجرة الداخلية في مصر" مجلة العلوم الزراعية والبيئية، جامعة دمنهور، جمهورية مصر العربية، العدد (2) المجلد (13)
- 4- الصطوف، محمد الحسين (1995) "الإحصاء السكاني" منشورات جامعة سبها، الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الإشتراكية، دار النشر و التوزيع، الطبعة الأولى، ص43-50
- 5- عبدالستار الهيتي، (1998)، "المعطيات الحضارية لهجرة الكفاءات" الأبعاد الإقتصادية في هجرة الكفاءات أسبابها و أثارها- المكتبة الإسلامية، الطبعة الثانية.
- 6- سعد، عبد الرزاق محسن الخرسان، (2018) "المحاضرة الثانية عشر الهجرة تعريفها و انواعها و دوافعها و نتائجها" جامعة بابل، العراق، الطبعة الأولى، ص 15-23
- 7- الموسوعة العربية العالمية، (1999)، المملكة العربية السعودية: مؤسسة اعمال الموسوعة للنشر و التوزيع.
- 8- بول كولبير (2016)، "الهجرة كيف تؤثر في عالمنا - سلسلة عالم المعرفة"، الكويت: المجلس الوطني للثقافة و الفنون و الآداب.
- 9- عبد الحكيم أحمين (2008)، "الهجرة إشكاليات و تحديات"، الجزيرة. نت، اطلع عليه بتاريخ 2016. بتصرف.
- 10- ابراهيم دراجي، (2017)، القانون الدولي النزوح و اللجو و الهجرة، هيئة الموسوعة العربية، دار الفكر، دمشق، سوية، الطبعة الأولى.

11- فياض، هاشم نعمة، "الهجرة الدولية و التنمية الاجتماعية-الاقتصادية". حوليات الجامعة الحرة  
العدد.

12. حسن، صالح ياسر،(2006) "العلاقات الاقتصادية الدولية الأستمولوجيا، الأنطولوجيا،  
الأكسيولوجيا "بغداد دار الرواد للطباعة و النشر.

13-United Nations Development Programme (UNDP), Human  
Development Report 2009, Overcoming barriers: Human mobility and  
development. United Nations, New York. Available from <http://hdr.undp.org/en/content/human-development-report-2009>.

الملاحق

ملحق (1) المقيمين بطريقة شرعية لقارات العالم

المجموع	غير معروف	امريكا الجنوبية	استراليا	امريكا الشمالية	أوربا	آسيا	أفريقيا	القارة
1122257	5303	103127	6546	345476	164989	411722	85094	2005
1266129	2734	137971	7384	413992	146292	440335	117421	2006
1052415	1394	106516	6101	339294	106566	397834	94710	2007
1107126	1394	98549	5263	393196	103782	399027	105915	2008
1130818	1366	102860	5578	375180	105476	413312	127046	2009
1042625	1330	87178	5345	336553	88801	422063	101355	2010
1062040	1245	86096	4980	333902	83850	451593	100374	2011
1031631	1206	79401	4742	327771	81671	429599	107241	2012
990553	3263	80945	5277	315660	86556	400548	98304	2013
1016518	1150	73715	5112	324354	83266	430508	98413	2014

المصدر: التقرير السنوي للأمم المتحدة، 2016م

ملحق (2) المقيمين بطريقة غير شرعية لقارات العالم

المجموع	غير معروف	امريكا الجنوبية	استراليا	امريكا الشمالية	أوربا	آسيا	أفريقيا	القارة
32003435	180054	2333652	997175	6988624	12950441	8157755	395734	2005
33667328	146610	2432010	1039872	8491307	12792122	8371244	394163	2006
37149651	153727	2763355	1067258	9963858	13993051	8781480	426922	2007
39381928	181007	3039883	1127444	9832557	15931641	8795236	474160	2008
36231554	294588	3075013	1065909	8963282	14559083	7820986	452693	2009
46471569	561254	3587883	1290993	16449861	14692093	9404375	485110	2010
53082286	484151	4126385	1513963	20940354	15481558	10027386	508489	2011
53887286	275090	4651162	1618337	19996738	15710015	11062760	573184	2012
61052260	164788	5511558	1770569	24561055	16167460	12230911	645919	2013
74930606	25732	6052610	1822058	35589531	17376441	13307053	757181	2014

المصدر: التقرير السنوي للأمم المتحدة، 2016م

### ملحق (3) اللاجئين في قارات العالم

القارة	أفريقيا	آسيا	أوروبا	أمريكا الشمالية	أستراليا	أمريكا الجنوبية	غير معروف	المجموع
2005	2721	3872	677	2910	23	3308	36	13547
2006	2093	3336	550	3598	18	3383	41	13019
2007	2541	4436	672	2242	27	2440	53	12411
2008	2668	4841	753	1750	23	1973	92	12100
2009	2093	3336	550	3598	18	3383	41	11958
2010	2650	5416	728	1425	8	929	53	11209
2011	3040	6462	961	1543	19	1327	46	13398
2012	5035	8026	1211	1647	20	1423	38	17400
2013	4833	7520	775	1136	10	841	40	15155
2014	4296	7494	581	1618	21	713	35	14758

المصدر: التقرير السنوي للأمم المتحدة، 2016م

### ملحق (4) الخصائص الديمغرافية للأشخاص المقيمين قانونياً والذين تم إختبارهم حسب النوع والحالة الإجتماعية

الصفة	غير معروف	اللاجئين وطالبي اللجوء	التنوع	الذين لديهم اقارب في أمريكا	التفضيل علي اساس الوظيفة	التفضيل علي اساس رعاية الاسرة	المجموع
ذكور	14670	59509	29566	168577	77966	108365	468653
إناث	16956	64733	23897	247567	73619	120589	547361
غير معروف	4	5	27	312	11	150	504

المصدر: التقرير السنوي للأمم المتحدة، 2016م

### ملحق (5) الأشخاص الحاصلين علي الإقامة الدائمة حسب الحالة الإجتماعية

الصفة	غير معروف	اللاجئين وطالبي اللجوء	التنوع	الذين لديهم اقارب في أمريكا	التفضيل علي اساس الوظيفة	التفضيل علي اساس رعاية الاسرة
أعذب	15920	66718	27627	72012	50670	132362
متزوج	13091	56780	25075	310618	98326	90326
أرمل	187	2894	167	19706	201	1430
المطلقات	1628	6995	608	12800	1909	4781
غير معروف	804	855	13	1320	490	205
المجموع	31630	134242	53490	416456	151596	229104

المصدر: التقرير السنوي للأمم المتحدة، 2016م

ملحق (6) حالات وصول اللاجئين حسب النوع والعلاقة برب الأسرة

المجموع	إناث	ذكور	الصفة
28119	14769	13350	الأطفال
11379	1970	9409	رب الأسرة
30477	20028	10449	الزوجة
69975	36767	33208	المجموع

المصدر: التقرير السنوي للأمم المتحدة، 2016م

ملحق (7) الأشخاص الذين تم قبولهم ومنحهم تأشيرات حسب الفئات المختارة

العمر	أعفاء من التأشيرة	أخري	الطلاب والزوار	العمالة المؤقتة والاسر	الدبلوماسيين وممثلين الهيئات الأخرى	باقي الفئات الأخرى	غير معروف	المجموع
أقل 5	1390797	386713	895302	21380	64101	5892	16446	963
5-9	2080138	571287	1361709	28180	81596	8114	28049	1203
10-14	2667170	793605	1716519	39998	63737	7724	43850	1737
15-19	3590530	1067067	1993104	387914	54205	7271	78758	2211
20-24	5221503	1523633	2445386	991027	142161	13594	102810	2892
25-29	7363869	2302074	3906033	489620	480766	36043	145299	4034
30-34	8097473	2431758	4615582	225000	631975	56830	131730	4598
35-39	7554441	2075819	4665480	99688	536162	61937	111403	3952
40-44	7775144	2207459	4869340	53753	479939	59581	101601	3471
45-49	7071238	2168532	4365341	29575	356447	55353	93013	2977
50-54	6546965	2009736	4125316	15900	253646	48667	91143	2557
55-59	5228566	1,535099	3426597	6900	146652	34884	76399	2035
60-64	4116519	1267034	2701818	3522	68713	16422	57353	1657
فاكثر 65	6220330	1961027	4125174	2908	38819	8804	80997	2601
غير ذلك	5923	4914	655	59	42	28	23	202
المجموع	74930606	22305757	45213356	2395424	3398961	421144	1158874	37090

المصدر: التقرير السنوي للأمم المتحدة، 2016م

ملحق (8) الذين تم قبولهم ومنحهم تأشيرات لفئة مختارة حسب الذكور

العمر	أعفاء من التأشيرة	أخري	الطلاب والزوار	العمالة المؤقتة والاسر	الدبلوماسيين وممثلين الهيئات	باقي الفئات الأخري	غير معروف	المجموع
الذكور	36306392	11520306	20209064	1255998	2347410	282970	673306	17338
أقل 5	663494	191459	416694	10800	32662	2968	8429	482
5-9	981756	281267	626379	13718	41850	4095	13821	626
10-14	1246567	387313	780232	19915	31885	4029	22351	842
15-19	1597336	481855	839330	200629	31780	3702	38958	1082
20-24	2341715	638827	1023005	512726	104716	8557	52631	1253
25-29	3430044	1050626	1708301	259064	304921	23236	82216	1680
30-34	4140952	1262559	2214601	120264	421891	37006	82513	2118
35-39	4060950	1180151	2329160	55447	379242	41701	73466	1783
40-44	4173219	1275367	2408455	29633	349615	41777	66537	1835
45-49	3656222	1243176	2033279	16564	263632	39379	58686	1506
50-54	3162831	1113616	1760890	8919	189084	34452	54614	1256
55-59	2376278	812495	1378907	4083	111524	23933	44387	94
60-64	1797285	630512	1066627	2242	54061	11640	31467	736
فاكثر 65	2675916	969539	1623022	1978	30532	6480	43224	1141
غير ذلك	1827	1544	182	16	15	15	6	49
المجموع	74930606	22305757	45213356	2395424	3398961	421144	1158874	37090

المصدر: التقرير السنوي للأمم المتحدة، 2016م

ملحق (9) الذين تم قبولهم ومنحهم تأشيرات لفئة مختارة حسب الإناث

العمر	أعفاء من التأشيرة	أخري	الطلاب والزوار	العمالة المؤقتة والاسر	الدبلوماسيين وممثلين الهيئات	باقي الفئات الأخرى	غير معروف	المجموع
الإناث	33942123	10285218	20826254	1138937	1050296	137989	485454	17975
أقل 5	657690	188450	415847	10575	31423	2922	8016	457
5-9	979952	275329	631631	14460	39718	4016	14228	570
10-14	1275550	385723	811855	20081	31824	3694	21496	877
15-19	1815259	569009	992187	187198	22407	3563	39798	1097
20-24	2621753	855742	1193756	478116	37424	5023	50169	1523
25-29	3541749	1203398	1854296	230448	175656	12784	63063	2104
30-34	3548565	1116683	2046025	104698	209894	19800	49203	2262
35-39	3104830	849543	1994146	44230	156788	20206	37924	1993
40-44	3163647	878861	2076290	24110	130117	17776	35052	1441
45-49	2946880	867057	1922562	13006	92647	15957	34316	1335
50-54	2871617	842751	1905558	6978	64446	14204	36523	1157
55-59	2417363	683968	1651594	2815	35039	10945	32007	995
60-64	1974791	609606	1317863	1279	14630	4780	25881	752
فاكثر 65	3020584	957474	2012450	928	8275	2318	37772	1367

المصدر: التقرير السنوي للأمم المتحدة، 2016م