

الأنماط العمرية للهجرة الدولية من مصر: مدخل جدول الحياة

سيد محمد سيد حسن^٢

سها أحمد حسن متولى^١

ملخص البحث:

يهدف البحث إلى حساب احتمالات الهجرة من مصر حسب العمر وحسب دولة المهجر، وبناء جدول الحياة للهجرة الدولية من مصر، وذلك بالاعتماد على بيانات المسح القومى للهجرة الدولية - مصر ٢٠١٣. ويعرف المهاجر فى البحث الحالى بأنه "كل شخص مصرى انتقل من مصر (لأول مرة) إلى دولة أخرى وأقام فيها لمدة تزيد عن ثلاثة أشهر متواصلة، وذلك خلال الفترة المرجعية التى تبدأ من ١ يناير عام ٢٠٠٠، وكان عمره وقت الانتقال فى الفئة العمرية من ١٥ إلى أقل من ٦٠ سنة".

وقد أظهرت النتائج أن ظاهرة الهجرة الدولية من مصر يهيمن عليها الذكور، وأن حوالى ٨٤% من عينة المهاجرين اختاروا الهجرة إلى إحدى الدول العربية الأربعة التالية من بين دول العالم: السعودية وليبيا والأردن والكويت. كما تبين أن هناك تباينات فى احتمالات الهجرة حسب العمر وحسب دولة المهجر، وتبلغ احتمالات الهجرة أقصى قيمة لها فى الفئة العمرية ٢٠-٢٤ سنة، وذلك فى حالة الهجرة إلى ليبيا أو الأردن، فى حين أن احتمالات الهجرة إلى السعودية أو الكويت أو الدول الأخرى تبلغ أقصى قيمة لها فى الفئة العمرية ٢٥ - ٢٩ سنة. وقد أظهرت النتائج أيضا أن ٢٥% من إجمالى المهاجرين يهاجرون قبل العمر ٢٥ سنة، كما أن نصف المهاجرين يهاجرون قبل بلوغ العمر ٣٠ سنة، ويهاجر ٧٥% منهم قبل العمر ٣٩ سنة. ويوصى البحث بتوجيه مزيد من الاهتمام بدراسة ظاهرة الهجرة الدولية من مصر، والتعرف على أسباب تفضيل الهجرة من مصر إلى دول معينة.

الكلمات الدالة: الهجرة الدولية من مصر - الأنماط العمرية للهجرة - جدول الحياة متعدد التناقص

Age Patterns of Emigration from Egypt: Life Table Approach

Abstract:

The aim of the research is to estimate the probabilities of emigration from Egypt according to age and to the country of destination by using "National Survey of International Migration - Egypt 2013". The Multi Decrement Life Table approach has applied to estimates these probabilities. Migrant is defined as any Egyptian who moved from Egypt in order to go and reside abroad in another country for a continuous period of at least three months in age category of 15-59 years, a reference period starting from "1 January 2000" has been adopted. The research takes into account the first migration only. The results show that the emigration from Egypt is dominated by males. About 84% of the sample migrated to one of the following four Arab countries: Saudi Arabia, Libya, Jordan and Kuwait. There are variations in the probability of emigration according to age and destination country. The highest probability of emigration is in the age group 20-24 years, in the case of migration to Libya or Jordan, while the highest probability of migration to Saudi Arabia, Kuwait or other countries is in the age group 25-29 years. The results reveal that the cumulative age probability of migration takes the following pattern: one quarter of the total emigrants migrated before the age of 25 years, half of them initiated their emigration before reaching the age of 30 years, and 75% migrated before the age of 39 years. More attention to study the emigration from Egypt is recommended to identify the reasons behind the preferences to migrate from Egypt to specific countries.

Key words: Emigration from Egypt - Age Patterns of Migration - Multiple Decrement Life Table

^١ مدرس بقسم الإحصاء الحيوى والمكانى، معهد الدراسات والبحوث الإحصائية، جامعة القاهرة.

^٢ مدرس بقسم الرياضة والتأمين والإحصاء التطبيقى، كلية التجارة وإدارة الأعمال، جامعة حلوان.

الأنماط العمرية للهجرة الدولية في مصر: مدخل جدول الحياة

١. مقدمة

تعتبر الهجرة الدولية ظاهرة ذات أبعاد متعددة (ديموجرافية - اجتماعية - اقتصادية)، وهي العنصر الثالث - بجانب الخصوبة والوفيات - الذى يساهم فى التغيرات السكانية فى أى منطقة. وقد حظيت الهجرة الدولية باهتمام كبير من الباحثين خاصة فى ظل النمو المتزايد للسكان. وتتأثر الهجرة بالكثير من العوامل فى كل من دولة الأصل (المرسلة) ودولة الوصول (المستقبلة) والتي تحدد حجم ونمط تيارات الهجرة ومن أهم هذه العوامل ديناميكيات سوق العمل والظروف السياسية والأمنية للدول المرسلة والمستقبلة.

وتعد الهجرة سلاحا ذا حدين، لما لها من مزايا وما لها من آثار سلبية، ويعد من مزايا الهجرة الدولية تحويلات المهاجرين التي تساهم فى عمليات التنمية فى بلد الأصل، إلى جانب إحداث توازن لقوى العمل فى كل من دولة الأصل ودولة الوصول، وفى المقابل قد تترتب على الهجرة آثار سلبية فى دولة الوصول مثل زيادة الضغط على الخدمات، وعدم توفر فرص العمل الكافية للمهاجرين. وقد تظهر بعض الآثار السلبية للهجرة فى دولة الأصل، مثل هجرة العقول، ونقص القوى العاملة، واختلال التركيب العمري والنوعي والمهاري بسبب ظاهرة الانتقاء العمري والنوعي والتعليمي للهجرة (السكران، ٢٠٠٥). ويهتم الباحثون فى المجالات المختلفة بظاهرة الهجرة الدولية، فالباحثون فى المجال الاجتماعى يهتمون بالتأثير الاجتماعى والنفسى الذى تحدثه الهجرة على المهاجرين والسكان فى منطقة الوصول، فى حين يهتم الباحثون فى الاقتصاد بدراسة العلاقة بين بعض المتغيرات الاقتصادية وظاهرة الهجرة وتأثيرها على سوق العمل فى مناطق الجذب والوصول، وقيمة التحويلات وأثرها على الاقتصاد، أما الباحثون فى الشؤون السياسية فإنهم يهتمون بظاهرة الهجرة بهدف صياغة السياسات واستصدار القوانين المتعلقة بالهجرة وتنظيمها.

وتعتبر مصر أكبر دولة مصدره للعمالة فى الشرق الأوسط (Wahba 2009)، فقد استمرت الزيادة فى أعداد المصريين العاملين بالخارج حتى وصلت إلى ٣,٢٨ مليون نسمة فى عام ١٩٨٣، ثم شهد سوق العمل المصرى انخفاضا شديدا فى العقود المبرمة للعمل خاصة فى الدول العربية المنتجة للنفط، نظرا لانتهاى حرب الخليج الأولى، وانخفاض أسعار النفط، واستقدام العمالة

الأسبوية، إلى جانب انخفاض الطلب على عمال البناء في الدول العربية، وسياسة إحلال العمالة الوطنية محل العمالة الأجنبية (مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار ٢٠٠٦).

وتأخذ الهجرة الدولية أهميتها من خلال مساهماتها في التنمية من خلال ثلاثة محاور رئيسية هي: تحويلات المهاجرين من الخارج، ونقل المعارف والخبرات المكتسبة، والتبادل التجاري والمشاريع الاستثمارية المشتركة التي يؤسسها المهاجرون (حسن وربيع ٢٠١٦). وفي مصر تلعب الهجرة الدولية دورا أساسيا في المساهمة في عمليات التنمية، فقد بلغ حجم تحويلات المصريين عام ٢٠١٤ حوالي ١٨ مليار دولار وهو ما يمثل ٧,٣% من ناتجها القومي (المنظمة الدولية للهجرة والاسكو ٢٠١٥)، وبذلك تعتبر في مقدمة الدول المستقبلية للتحويلات في الوطن العربي. ورغم أهمية ظاهرة الهجرة الدولية إلا أنها لم تحظ في مصر بالقدر الكافي من الدراسة والتحليل، وقد يرجع هذا في المقام الرئيسي إلى قلة المسوح التي اهتمت بهذه الظاهرة، وبالتالي عدم توفر البيانات التي تسمح بإجراء التحليلات الكافية لها. فقد أجرى في مصر مسوح قليلة عن الهجرة الدولية على فترات متباعدة، حيث أجرى أول مسح للهجرة الدولية في عام ١٩٨٤ قام به المجلس القومي للسكان (الفرجاني ١٩٨٨)، ثم تلاه مسح أسباب الهجرة الدولية في عام ١٩٩٧ والذي نفذه المركز الديموجرافي بالقاهرة (المركز الديموجرافي ٢٠٠٣)، ثم "المسح القومي للهجرة الدولية - مصر" في عام ٢٠١٣ (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ٢٠١٣).

وتتقسم الدراسات التي تناولت الهجرة الدولية من مصر إلى أربعة أقسام، الأول منها يشمل الدراسات التي رصدت حجم الهجرة الدولية وتياراتها وتطورها (Fergany 1987; David and Jarreau 2016)، وأما القسم الثاني فيشمل الدراسات التي اهتمت بالتعرف على محددات الهجرة ودوافع اتخاذ القرار (المركز الديموجرافي ٢٠٠٣، Fergany 1987, Wahba 2009)، أما القسم الثالث فيشمل الدراسات التي تناولت تأثيرات الهجرة على المستوى القومي وخاصة مستوى التنمية بشكل أساسي، أو على مستويات الرفاهة للفرد (Rushdy et al. 2009, Zohary 2005). ويشمل القسم الرابع الدراسات التي اهتمت بالهجرة العائدة وكذلك ديناميكيات الهجرة الدولية والتي لم تحظ باهتمام كبير من قبل الباحثين. وفي ظل قلة الدراسات التي تناولت ظاهرة الهجرة الدولية بالتحليل، فإن الدراسة الحالية تهدف إلى تقدير احتمال الهجرة من مصر حسب العمر وحسب دولة المهجر، والذي قد يساعد على معرفة الدول الأكثر جذباً للمهاجرين المصريين، والتعرف على مدى

أشارت الدراسات إلى أن المهاجرين ليسوا عينة عشوائية من المجتمع، وإنما هم مجموعة منقاة من الأفراد لهم سمات محددة (Todaro, 1969). والهجرة الدولية من مصر يهيمن عليها الذكور (Fergany 1987; Wahba 2007, El-Saadani, 1993)، وهناك علاقة وثيقة بين اتخاذ قرار الهجرة وعمر المهاجر، حيث إن الشباب هم أكثر المجموعات السكانية ميلاً للهجرة (El-Saadani, 1993).

وتعد دوافع الهجرة الدولية من مصر هي دوافع اقتصادية في المقام الأول، نتيجة ارتفاع معدلات البطالة والذي وصل إلى ١٣% عام ٢٠١٣، وارتفاع مستويات الفقر والتي قدرت بحوالي ٢٧,٨% عام ٢٠١٤، وكذلك انخفاض العائد في سوق العمل المحلي (البنك الدولي ٢٠١٤). ويلعب مستوى التعليم دوراً في اتخاذ قرار الهجرة، فكلما ارتفع مستوى التعليم زاد احتمال الهجرة، وخاصة في حالة الهجرة إلى الدول المتقدمة التي تنتهج سياسات انتقائية لدخول المهاجرين إليها (El-Saadani 1993, Fergany 1987). وتقدم معدلات الهجرة العمرية الأساس لدراسة العلاقة بين الهجرة ودورة حياة الأفراد، ويعتبر أسلوب جدول الحياة وسيلة لتقدير متوسط عدد مرات الانتقال للأفراد خلال فترة حياتهم (Wilber 1963).

والجدير بالذكر أن هناك ندرة في الدراسات التي استخدمت مدخل جدول الحياة متعدد التناقص في دراسات الهجرة بشكل عام والهجرة الدولية بشكل خاص، ومن بين تلك الدراسات دراسة Negi (2015) التي اهتمت ببناء جدول الحياة متعدد التناقص للهجرة الداخلية في الهند، وكان هدفها هو فهم نمط الهجرة الداخلية في الهند من خلال أربع تيارات للهجرة بين الريف والحضر (ريف/حضر، حضر/حضر، حضر/ريف، ريف/ريف) باستخدام بيانات التعداد العام للسكان لعام ٢٠٠١، وأشارت النتائج إلى أن هناك احتمالات للهجرة أكثر من المناطق الريفية مقارنة باحتمالات الهجرة من المناطق الحضرية، وللإثبات مقارنة بالذكور.

ومما سبق استعراضه يتضح عدم وجود دراسات سابقة استخدمت مدخل جدول الحياة في دراسات الهجرة الدولية من مصر، وتعد الدراسة الحالية أولى المحاولات في استخدام مدخل جداول الحياة في دراسات الهجرة في مصر. وينقسم البحث إلى خمسة أقسام، يتناول القسم الثاني - بعد المقدمة - خلفية عن ظاهرة الهجرة الدولية، ويقدم القسم الثالث مصدر البيانات والأسلوب الاحصائي المستخدم، ويستعرض القسم الرابع نتائج الدراسة، ويقدم القسم الخامس خلاصة النتائج والتوصيات.

٣. البيانات والمنهجية المستخدمة

١,٣ البيانات

تعتمد الدراسة على بيانات المسح القومى للهجرة الدولية - مصر ٢٠١٣ الذى قام به الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء فى مصر خلال الفترة من أبريل إلى يوليو ٢٠١٣ كجزء من برنامج مسح الهجرة الدولية فى دول البحر المتوسط (MED-HIMS)، وهو يعتبر مسحاً مقطعياً لدورة واحدة، والأسئلة فيه من النوع الاسترجاعى Retrospective، ولقد تبنى مجموعة من المفاهيم والتعريفات الأساسية من أهمها تعريف الهجرة باعتبارها "تحرك من دولة معينة إلى دولة أخرى والإقامة فيها لفترة تزيد عن ثلاثة أشهر متواصلة"، والفترة المرجعية المعتمدة فى ذلك المسح تبدأ من ١ يناير عام ٢٠٠٠. وجدير بالذكر أن توصيات الأمم المتحدة بشأن إحصاءات الهجرة الدولية تحدد فترة الإقامة فى الخارج لمدة سنة على الأقل كمرجع أساسى^١، إلا أن هذا المسح استخدم فترة ٣ شهور فأكثر وذلك لإدراج الهجرة الموسمية عبر الحدود الدولية. وبناء عليه يجب توخى الحذر عند عقد مقارنات بين حجم الهجرة الدولية من مصر خلال سنوات مختلفة وكذلك عند عقد مقارنات بين حجم الهجرة من مصر ودول أخرى نتيجة اختلاف الفترة المرجعية.

ويعرف المهاجر فى البحث الحالى بأنه "كل شخص مصرى انتقل من مصر (لأول مرة) إلى دولة أخرى وأقام فيها لمدة تزيد عن ثلاثة أشهر متواصلة، وذلك خلال الفترة المرجعية التى تبدأ من ١ يناير عام ٢٠٠٠، وكان عمره وقت الانتقال يقع فى الفئة العمرية من ١٥ إلى أقل من ٦٠ سنة". ومن ثم فإن هذا التعريف يقتصر على:

- الهجرات الأولى فقط للأفراد.
- الهجرات الدولية الحديثة فقط (فى القرن الحادى والعشرين).
- المهاجرين فى فئة أعمار قوة العمل فقط.

وقد بلغ حجم عينة المسح القومى للهجرة الدولية ٨٣،٣٥٨ أسرة معيشية، وعدد أفراد تلك الأسر الذين تتراوح أعمارهم بين ١٥ - ٦٠ سنة ٢٠٠،٢٠٤ فرداً، منهم ٧،٥٦٨ (٣,٨%) هاجروا من

^١ تعرف الأمم المتحدة المهاجر على أنه "شخص أقام فى دولة أجنبية لأكثر من سنة بغض النظر عن الأسباب سواء كانت طوعية أو كرهية، وبغض النظر عن الوسيلة المستخدمة للهجرة سواء كانت نظامية أو غير نظامية (United Nations 2017)

مصر خلال الفترة المرجعية المشار إليها ويوضح الجدول (١) بعض الخصائص المختارة لأولئك المهاجرين.

يشير جدول رقم (١) إلى أن الغالبية العظمى من المهاجرين المصريين (فى العينة) هم من الذكور، حيث إن نسبة الإناث المهاجرات لم تتعد ٥,٣% من إجمالى المهاجرين، كما أن غالبية المهاجرين (٧٨%) كانوا يقيمون فى المناطق الريفية فى مصر قبل الهجرة. وفيما يتعلق بالعمر عند الهجرة فقد تبين أن ما يقرب من ثلث المهاجرين (٣١,٥%) هاجروا فى الفئة العمرية ٢٠-٢٤ سنة، وإذا أضيف إليهم المهاجرون فى الفئة العمرية ٢٥-٢٩ سنة يتبين أن ثلاثة أخماس المهاجرين (٦٠,٠%) هاجروا فى العقد الثالث من العمر، وتنخفض نسبة المهاجرين تدريجيا فى الفئات العمرية اللاحقة حتى تبلغ أدنى قيمة لها فى الفئة العمرية ٥٠-٥٩ سنة (٠,٨%).

يتأثر قرار الهجرة بدورة حياة الإنسان فلكل مرحلة دوافعها لاتخاذ قرار الهجرة (Lee 1966)، فقد أظهرت نتائج المسح القومى للهجرة الدولية من مصر أن نصف المهاجرين لم يسبق لهم الزواج، وحوالى ٧٣% منهم حاصلون على مؤهلات متوسطة أو أقل، فى حين أن نسبة ذوى المؤهلات الجامعية لم تتجاوز ١٦%، كما أن ٨٣% من المهاجرين سبق لهم العمل قبل الهجرة من مصر، وهذا يعنى أنه ليس بالضرورة أن تكون الهجرة بحثا عن العمل، ولكن قد تكون بحثا عن ظروف أفضل، وبمعنى آخر قد تكون عوامل الجذب فى مناطق الوصول (المهجر) أهم من عوامل الطرد فى منطقة الأصل فى اتخاذ قرار الهجرة، وهذا يتفق مع قوانين الهجرة التى قدمها Ravenstein (1889)، إذ أن رغبة الفرد فى تجسين مستواه المادى والحياة فى ظروف معيشية أفضل تكون أقوى من رغبته فى الهروب من الأوضاع السيئة فى موطنه الأصلى.

جدول (١): التوزيع النسبي للمهاجرين من مصر حسب بعض الخصائص المختارة - مصر ٢٠١٣

النوع	الخصائص	%
النوع	ذكور	94.7
	إناث	5.3
محل إقامة الأسرة الأصلية	حضر	٢٢,١
	ريف	٧٧,٩
العمر عند الهجرة	-15	7.8
	-20	31.5
	-25	28.5
	-٣٠	15.3
	-٣٥	8.9
	-٤٠	4.8
	-٤٥	2.3
الحالة الزوجية قبل الهجرة	59-50	0.8
	لم يسبق له الزواج	٥٠,٨
	متزوج	٤٨,٩
	مطلق	٠,٢
	أرمل	٠,١
المؤهل التعليمي	بدون مؤهل	١١,٥
	دون الجامعي	٧٢,٦
	جامعي فأعلى	١٥,٩
الحالة العملية قبل الهجرة	يعمل	٨٣,١
	لا يعمل	١٦,٩
دولة الإقامة	السعودية	34.8
	ليبيا	27.9
	الأردن	11.5
	الكويت	9.5
	أخرى	16.3

إجمالي عدد المهاجرين: ٧٥٦٨ فرداً

وأما عن اختيار دولة المهجر فقد تبين أن حوالي ٨٤,٠% من المهاجرين اختاروا الهجرة إلى إحدى الدول العربية الأربع الآتية: السعودية، ليبيا، الأردن ثم الكويت. حيث أن أكثر من ثلث المهاجرين (٣٤,٨%) اختاروا المملكة العربية السعودية للهجرة إليها، وأكثر من ربع المهاجرين (٢٧,٩%) هاجروا إلى ليبيا، وأكثر من خمس المهاجرين اختاروا الهجرة إلى الأردن أو الكويت (١١,٥% و ٩,٥% على الترتيب).

٢,٣ المنهجية المستخدمة

تتبنى الدراسة أسلوب جدول الحياة Life Table لبناء جدول الحياة للهجرة الدولية من مصر بالاعتماد على بيانات المسح القومى للهجرة الدولية - مصر ٢٠١٣. ويعد جدول الحياة واحدا من أهم الأدوات المستخدمة فى التحليل الديموجرافى، ويستخدم - أساسا - لعرض المعلومات المختلفة عن الوفاة لفوج من المواليد، أى أنه يعتبر نموذجا لتلخيص تجربة فوج معين مع خطر الوفاة (Palloni 2001). ولقد تطورت أهمية جدول الحياة فأصبح يستخدم لدراسة انتقال المفردات من حالة (انتقالية Transient) معينة إلى حالة أخرى (ماصة Absorbing) بفعل حدث معين Event، بحيث يكون ذلك الانتقال مرتبطا بمدى البقاء فى الحالة الأولى، أى أنه يستخدم لنمذجة النمط الزمنى (أو العمرى) للانتقال من الحالة الانتقالية إلى الحالة الماصة، ويسمى فى هذه الحالة جدول الحياة أحادى التناقص Single-Decrement Life Table.

ويعتبر جدول الحياة متعدد التناقص Multiple-Decrement Life Table امتدادا لجدول الحياة أحادى التناقص، حيث تتعدد الحالات الماصة، ومن ثم فيكون الاهتمام بدراسة الانتقال (التناقص) من حالة واحدة انتقالية إلى K من الحالات الماصة (حيث $K > 1$)، حيث يفترض وجود مجموعة كبيرة من الافراد يتعرضون لعدة أسباب مستقلة للتناقص تعمل بصورة مستمرة، ويشكل هؤلاء الافراد مجموعة مغلقة، وهذا يعنى عدم السماح بدخول أفراد جدد، كما أنه لا يسمح بإعادة دخول أفراد الفوج الأصليين بعد حدوث الانتقال (التناقص).

وعند دراسة ظاهرة الهجرة الدولية يمكن النظر إلى الدولة المصدرة للمهاجرين باعتبارها تمثل الحالة الانتقالية التى يمكن أن تنتقل منها المفردات محل الاهتمام (وهم الأفراد المقيمون فى تلك الدولة)، وأما الدول المستقبلية للمهاجرين فتتمثل حالات ماصة (وذلك بافتراض أن المهاجر سيظل فى دولة المهجر)، ويكون الحدث محل الاهتمام (الذى ينتج عنه الانتقال من الحالة الانتقالية إلى إحدى الحالات الماصة) هو الهجرة الدولية، ومن ثم فيمكن استخدام جدول الحياة متعدد التناقص لنمذجة النمط العمرى لتلك الظاهرة.

ولبناء جدول الحياة متعدد التناقص بالاعتماد على بيانات المسوح يمكن اتباع الخطوات التالية (Namboodiri and Suchindran 1987):

- (١) إيجاد عدد المشاهدات الكاملة وعدد حالات الاختفاء فى كل فترة زمنية
- (٢) حساب عدد الحالات المعرضة لخطر وقوع الحدث محل الاهتمام عند بداية كل فترة زمنية

- ٣) حساب الاحتمالات الخام والاحتمال الكلى لوقوع الحدث محل الاهتمام فى كل فترة زمنية
 ٤) حساب احتمالات البقاء (عدم وقوع الحدث محل الاهتمام) عند بداية كل فترة زمنية
 ٥) حساب عدد مرات وقوع الحدث فى مجتمع جدول الحياة فى كل فترة زمنية

وفيما يلى نقدم توضيحا لتلك الخطوات لبناء جدول الحياة للهجرة الدولية من مصر، حيث تمثل الإقامة فى مصر الحالة الانتقالية، وأما الحالات الماصة فتشمل خمس مناطق للوصول تم تحديدها بناءً على اختيارات المهاجرين للهجرة إلى الدول المختلفة (المملكة العربية السعودية، وليبيا، والأردن، والكويت، والدول الأخرى)، وأما الحدث محل الاهتمام فهو الهجرة الدولية من مصر. هذا وقد تم تقسيم المدى العمرى من ١٥ إلى أقل من ٦٠ سنة إلى ٨ فترات زمنية (فئات عمرية).

١،٢،٣ إيجاد عدد المشاهدات الكاملة وعدد حالات الاختفاء فى كل فترة زمنية (فئة عمرية):

المشاهدات الكاملة Complete Observations فى فترة زمنية معينة تعنى حالات التناقص خلال تلك الفترة، وتشمل المفردات التى وقع لها الحدث محل الاهتمام، ومن ثم فإنها تنتقل من الحالة الأصلية (الانتقالية) إلى إحدى الحالات الأخرى (الماصة). وفى هذا البحث فإن المشاهدات الكاملة فى فئة عمرية معينة تضم كل مفردة هاجرت من مصر إلى إحدى مناطق الوصول الخمس خلال تلك الفئة العمرية.

أما حالات الاختفاء Censored Observations فتشمل جميع المفردات التى لم يقع لها الحدث محل الاهتمام حتى وقت جمع البيانات، ومن ثم فإنها لم تخرج من الحالة الانتقالية حتى تاريخ المقابلة أثناء إجراء المسح. وفى هذا البحث فإن حالات الاختفاء فى فئة عمرية معينة تضم كل مفردة لم تهاجر من مصر حتى تاريخ المقابلة وكان عمرها يقع فى تلك الفئة العمرية.

٢،٢،٣ حساب عدد الحالات المعرضة لخطر وقوع الحدث محل الاهتمام عند بداية كل فترة زمنية (فئة عمرية):

عند بداية فترة زمنية معينة تكون الحالات المعرضة لخطر وقوع الحدث Number at Risk هى الحالات التى لم يقع لها الحدث محل الاهتمام حتى تلك النقطة الزمنية، فعند بداية الفترة الزمنية

الأولى يكون عدد تلك الحالات هو إجمالي عدد المفردات فى العينة، وعند بداية أى فترة زمنية تالية يكون:

$$N_{x+n} = N_x - {}_n d_x - {}_n C_x \quad (1)$$

حيث N_x هى عدد الحالات المعرضة لخطر وقوع الحدث محل الاهتمام عند بداية الفترة $[x, x+n]$ ، ${}_n d_x$ هو إجمالي عدد المشاهدات الكاملة (المفردات التى وقع لها الحدث) خلال الفترة $[x, x+n]$ ، ${}_n C_x$ هو إجمالي عدد حالات الاختفاء خلال الفترة $[x, x+n]$. ويوضح العمود ٢ فى جدول (٢) قيم N_x عند بداية كل فترة زمنية.

وبافتراض أن حالات الاختفاء لها توزيع منتظم Uniform خلال كل فترة زمنية فإن عدد الحالات المعرضة لخطر وقوع الحدث Adjusted Number at Risk عند بداية كل فترة زمنية يصبح:

$$N_x^* = N_x - 1/2 {}_n C_x \quad (2)$$

ويوضح العمود ٣ فى جدول (٢) قيم N_x^* عند بداية كل فترة زمنية. وفى هذا البحث فإن الحالات المعرضة لخطر وقوع الحدث محل الاهتمام (الهجرة الدولية) هى المفردات التى لم تهجر من مصر حتى بداية كل فئة عمرية.

٣، ٢، ٣ حساب الاحتمالات الخام والاحتمال الكلى لوقوع الحدث محل الاهتمام خلال كل فترة زمنية:

الاحتمال الخام Crude Probability يعنى احتمال وقوع الحدث محل الاهتمام نتيجة لسبب معين وفى وجود الأسباب الأخرى لوقوع الحدث. وفى هذا البحث فإن الاحتمال الخام يعنى احتمال الهجرة من مصر إلى منطقة وصول معينة.

فإذا كان ${}_n d_{ix}$ هو عدد الحالات التى وقع لها الحدث نتيجة للسبب i خلال الفترة $[x, x+n]$ فإن الاحتمال الخام لوقوع الحدث نتيجة للسبب i هو ${}_n q_{ix}$ حيث:

$${}_n q_{ix} = {}_n d_{ix} / N_x^* \quad (3)$$

وتوضح الأعمدة من ٤ إلى ٨ فى جدول (٢) قيم الاحتمال الخام للهجرة من مصر فى كل فئة عمرية، ${}_n q_{ix}$ ، حسب دولة المهجر.

أما الاحتمال الكلى Total Probability فيعنى احتمال وقوع الحدث محل الاهتمام بغض النظر عن السبب. وفي هذا البحث فإن الاحتمال الكلى يعنى احتمال الهجرة من مصر (بغض النظر عن منطقة الوصول). وباستخدام الرموز السابقة فإن الاحتمال الكلى لوقوع الحدث خلال الفترة $[x, x+n)$ يمكن حسابه كما يلي:

$$\begin{aligned} {}_nq_x &= {}_nd_x / N_x^* \\ &= \sum_i {}_nd_{ix} / N_x^* \\ &= \sum_i {}_nq_{ix} \end{aligned} \quad (4)$$

ويوضح العمود ٩ فى جدول (٢) قيم ${}_nq_x$ فى كل فئة عمرية. ويطرح الاحتمال الكلى لوقوع الحدث خلال فترة زمنية معينة من الواحد الصحيح نحصل على الاحتمال المكمل، ${}_np_x$ ، أى احتمال عدم وقوع الحدث محل الاهتمام خلال تلك الفترة، وهو يعنى فى هذا البحث احتمال عدم الهجرة من مصر خلال تلك الفترة. ويوضح العمود ١٠ فى جدول (٢) قيم ${}_np_x$ خلال كل فترة زمنية.

٣، ٢، ٤ حساب احتمالات البقاء

عند بداية فترة زمنية معينة يكون احتمال البقاء Survival Probability هو احتمال عدم وقوع الحدث محل الاهتمام حتى تلك النقطة الزمنية، وهو يساوى حاصل الضرب المتتالى لقيم ${}_np_x$ ، علما بأن احتمال البقاء عند بداية الفترة الزمنية الأولى يساوى الواحد الصحيح. وفى هذا البحث فإن احتمال البقاء يعنى احتمال عدم الهجرة من مصر حتى بداية كل فئة عمرية. ويوضح العمود ١١ فى جدول (٢) قيم احتمالات البقاء، $S(x)$ ، عند بداية كل فترة زمنية.

جدول (٢): احتمالات الهجرة من مصر واحتمالات البقاء حسب فئات العمر

الفترة الزمنية (الفئة العمرية)	عدد الحالات المعرضة لخطر وقوع الحدث محل الاهتمام (الهجرة)		احتمالات الهجرة الى					احتمال عدم الهجرة	احتمالات البقاء			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)			(8)	(9)	(10)
$[x, x+n)$	N_x	N_x^*	nq_{1x}	nq_{2x}	nq_{3x}	nq_{4x}	nq_{5x}	nq_{6x}	nq_{7x}	nq_{8x}	nq_{9x}	$S(x)$
[15, 20)	200,204	183,429	0.000229	0.002137	0.000060	0.000600	0.000213	0.003238	0.996762	1.000000		
[20, 25)	166,060	152,188	0.004770	0.005014	0.001472	0.002260	0.002155	0.015671	0.984329	0.996762		
[25, 30)	135,931	123,261	0.006823	0.003992	0.001834	0.001882	0.002977	0.017508	0.982492	0.981141		
[30, 35)	108,432	97,454	0.005038	0.002463	0.001149	0.000995	0.002237	0.011883	0.988117	0.963964		
[35, 40)	85,318	75,235	0.003735	0.001529	0.001010	0.000731	0.001914	0.008919	0.991081	0.952509		
[40, 45)	64,481	55,588	0.002896	0.001223	0.000702	0.000414	0.001367	0.006602	0.993398	0.944014		
[45, 50)	46,327	37,473	0.001708	0.000881	0.000667	0.000160	0.001228	0.004643	0.995357	0.937782		
[50, 60)	28,445	14,253	0.001964	0.000631	0.000351	0.000210	0.001123	0.004280	0.995720	0.933427		

٣, ٢, ٥ حساب عدد مرات وقوع الحدث في مجتمع جدول الحياة خلال كل فترة زمنية:

تبدأ هذه الخطوة بحساب قيم الدالة l_x ، وهي تمثل عدد المفردات الباقية في الحالة الانتقالية محل الاهتمام (أي تلك التي لم يقع لها الحدث) عند بداية كل فترة زمنية، ويمكن الحصول على قيم تلك الدالة بضرب قيم احتمالات البقاء في عدد ثابت (١,٠٠٠,٠٠٠ مثلاً)، وحيث إن قيمة احتمال البقاء عند بداية الفترة الأولى يساوي ١ فإن الدالة l_x تبدأ بذلك العدد الثابت، وهو يسمى أساس الجدول Radix. ويوضح العمود ٢ في جدول (٣) قيم الدالة l_x عند بداية كل فترة زمنية. وفي هذا البحث فإن قيم الدالة l_x تمثل عدد المفردات الباقية في مصر (لم تهاجر) عند بداية كل فئة عمرية من بين مفردات الفوج الافتراضي (إجمالي المفردات في مجتمع جدول

الحياة). أما عدد الحالات التي وقع لها الحدث محل الاهتمام في فترة زمنية معينة نتيجة لسبب معين فيمكن الحصول عليه باستخدام العلاقة:

$${}_n d_{ix} = l_x \times {}_n q_{ix} \quad (5)$$

حيث ${}_n d_{ix}$ هو عدد الحالات التي وقع لها الحدث نتيجة للسبب i خلال الفترة $[x, x+n]$ من بين مفردات مجتمع جدول الحياة التي لم يقع لها الحدث محل الاهتمام حتى بداية تلك الفترة. وفي هذا البحث فإن ${}_n d_{ix}$ يعنى عدد المهاجرين من مصر إلى منطقة وصول معينة (i) خلال الفئة العمرية $[x, x+n]$. وتوضح الأعمدة من ٣ إلى ٧ في جدول (٣) قيم ${}_n d_{ix}$ خلال كل فترة زمنية.

جدول (٣): جدول الحياة متعدد التناقص للهجرة الدولية من مصر

الفترة الزمنية (الفئة العمرية)	عدد الباقين في مصر (غير المهاجرين)	عدد المهاجرين إلى					الإجمالي
		السعودية	لبنيا	الكويت	الأردن	أخرى	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
$[x, x+n]$	l_x	${}_n d_{1x}$	${}_n d_{2x}$	${}_n d_{3x}$	${}_n d_{4x}$	${}_n d_{5x}$	${}_n d_x$
[15, 20)	1,000,000	229	2,137	60	600	213	3,238
[20, 25)	996,762	4,755	4,997	1,467	2,253	2,148	15,621
[25, 30)	981,141	6,694	3,916	1,799	1,847	2,921	17,177
[30, 35)	963,964	4,857	2,374	1,108	959	2,156	11,454
[35, 40)	952,509	3,558	1,456	962	696	1,823	8,495
[40, 45)	944,014	2,734	1,155	662	391	1,291	6,233
[45, 50)	937,782	1,602	826	626	150	1,151	4,354
[50, 60)	933,427	1,834	589	327	196	1,048	3,995

ويجمع عدد الحالات التي وقع لها الحدث محل الاهتمام في فترة زمنية معينة نتيجة للأسباب المختلفة نحصل على إجمالي عدد مرات وقوع الحدث في مجتمع جدول الحياة خلال تلك الفترة الزمنية، nD_x ، وهو يمثل - في هذا البحث - إجمالي المهاجرين من مصر خلال كل فئة عمرية، وهذا ما يوضحه العمود ٨ بجدول (٣).

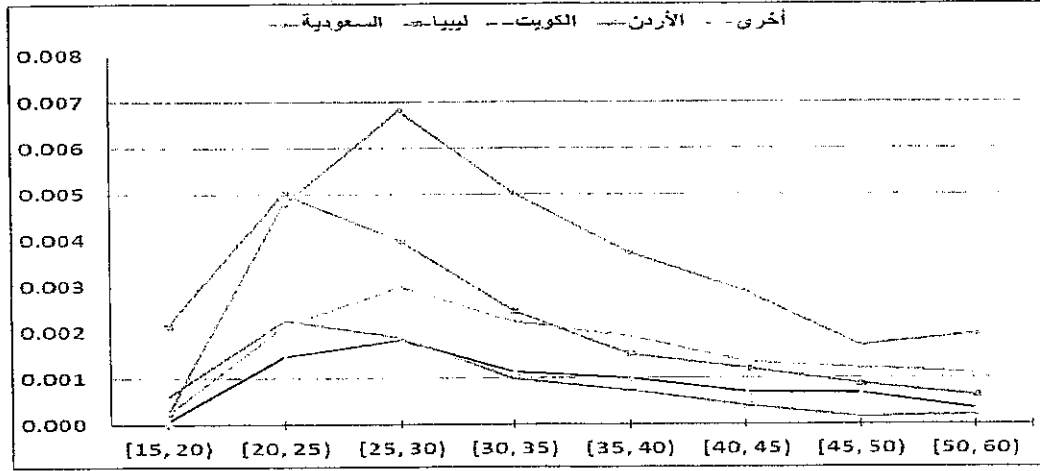
٤ . النتائج

٤ ، ١ احتمالات الهجرة من مصر حسب العمر ودولة المهجر

أوضحت النتائج أن هناك تباينات في احتمالات الهجرة من مصر حسب العمر وحسب دولة المهجر، فتشير نتائج الشكل رقم (٢) إلى انخفاض احتمالات الهجرة الدولية من مصر إلى كل منطقة من مناطق الوصول الخمس في الفئة العمرية ١٥ - ١٩ سنة، حيث تقل عن ٠,٠٠١ بشكل ملحوظ، ويستثنى من ذلك احتمال الهجرة إلى ليبيا حيث يبلغ ٠,٠٠٢. على العكس ترتفع احتمالات الهجرة من مصر في النصف الأول من العقد الثالث من العمر (الفئة العمرية ٢٠ - ٢٤ سنة) عما كانت عليه قبل العمر ٢٠ سنة، ويظل احتمال الهجرة إلى ليبيا هو الاحتمال الأكبر، ويليه احتمال الهجرة إلى المملكة العربية السعودية.

كما تبلغ احتمالات الهجرة أقصى قيمة لها في الفئة العمرية ٢٠-٢٤ سنة، وذلك في حالة الهجرة إلى ليبيا أو الأردن، في حين أن احتمالات الهجرة إلى السعودية أو الكويت أو الدول الأخرى تبلغ أقصى قيمة لها في الفئة العمرية ٢٥ - ٢٩ سنة. وبشكل عام تنخفض احتمالات الهجرة الدولية من مصر بدءاً من العمر ٣٠ سنة، ويستمر الانخفاض التدريجي في تلك الاحتمالات حتى العمر ٦٠ سنة، ولكن يلاحظ أن السعودية تحتفظ بالصدارة في الفئة العمرية العريضة (٣٠ - ٥٩ سنة)، حيث إن احتمالات الهجرة إليها تكون أعلى من مثيلاتها إلى بقية الدول.

شكل (٢): احتمالات الهجرة الدولية من مصر حسب العمر ودولة المهجر

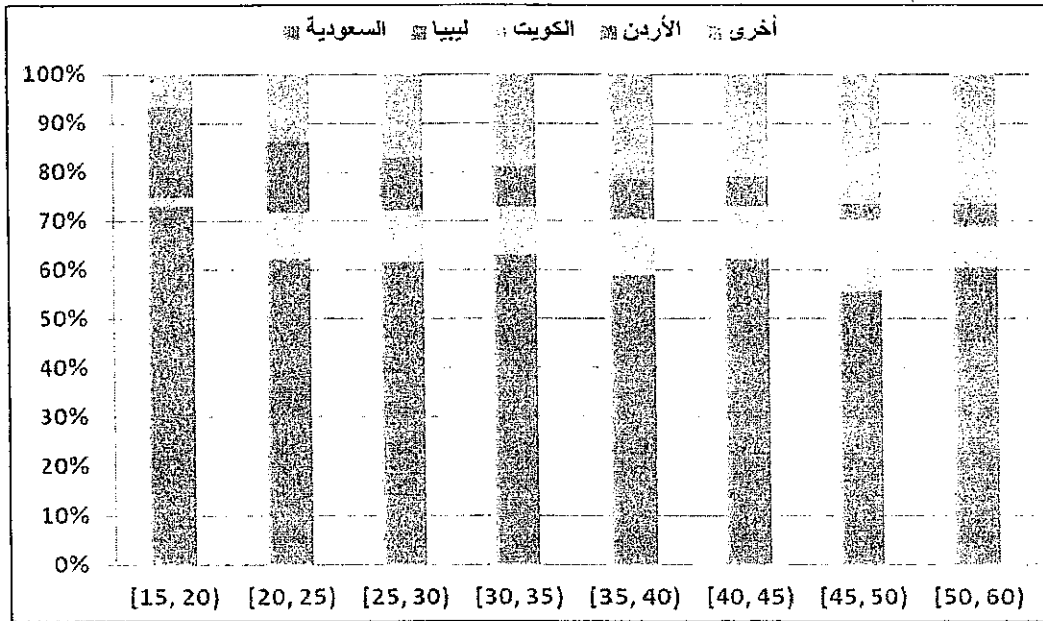


٢,٤ توزيع المهاجرين حسب دولة المهجر

فيما يتعلق بتوزيع المهاجرين في كل فئة عمرية حسب دولة المهجر فقد تبين أنه في فئة الأعمار الأقل من ٢٥ سنة تكون النسبة الكبرى للمهاجرين إلى ليبيا، إلا أنه في جميع الفئات العمرية اللاحقة تأتي نسبة المهاجرين إلى المملكة العربية السعودية في المرتبة الأولى، ويلاحظ أن نسبة المهاجرين إلى هاتين الدولتين (ليبيا والسعودية) تزيد عن ٥٠,٠%، وذلك في جميع الفئات العمرية (شكل (٣)).

يلاحظ أيضا أن نسبة المهاجرين إلى الأردن تتناقص مع تقدم العمر، حيث تبلغ نهايتها العظمى (١٩,٠%) في الفئة العمرية ١٥ - ١٩ سنة، ثم تنخفض تلك النسبة تدريجيا حتى تبلغ أقل قيمة لها في الفئة العمرية ٤٥ - ٤٩ سنة، ويمكن ملاحظة عكس النمط السابق في حالة الهجرة إلى الدول الأخرى (جميع الدول باستثناء السعودية وليبيا والكويت والأردن)، حيث تزداد نسبة المهاجرين بشكل ملحوظ مع زيادة العمر.

شكل (٣): التوزيع النسبي للمهاجرين من مصر حسب العمر ودولة المهجر



٣, ٤ المقاييس التلخيصية Summary Measures

يعتبر توقع البقاء أهم مخرجات جدول الحياة، وهو - عند نقطة زمنية محددة - يشير إلى متوسط الفترة الزمنية المتبقية حتى وقوع الحدث محل الاهتمام. وبالرغم من أهمية توقع البقاء كأحد المقاييس التلخيصية المستخرجة من جداول الحياة إلا أن حسابه يتطلب أن تكون جميع المفردات قد وقع لها الحدث محل الاهتمام، وهو ما لا يتحقق - غالباً - في حالة البيانات التي يكون مصدرها المسوح السكانية. لذلك فإنه عند بناء جدول الحياة بالاعتماد على بيانات المسوح بالعينة يتم حساب العدد التراكمي Cumulative Number of Events والاحتمال التراكمي Cumulative Probability لوقوع الحدث، ومن هذه المعلومات يمكن حساب بعض المقاييس التلخيصية مثل الوسيط Median (وهو الزمن الذي يكون عنده ٥٠,٠% من المفردات قد وقع لها الحدث محل الاهتمام) أو العشرينات Deciles أو المئينات Percentiles المختلفة. ويوضح جدول (٤) التالي العدد التراكمي والاحتمال التراكمي للهجرة الدولية من مصر عند بداية كل فترة زمنية بناءً على نتائج جدول الحياة متعدد التناقص.

ويلاحظ من الجدول أن المصريين الذين يبلغون العمر ١٥ سنة يهاجر ٠,٣% منهم قبل العمر ٢٠ سنة، وتتضاعف تلك النسبة بعد ١٠ سنوات ١٢ ضعفاً، حيث تبلغ نسبة الذين يهاجرون قبل العمر ٣٠ سنة حوالي ٣,٦%، كما تتضاعف تلك النسبة بعد ٣٠ سنة حيث تبلغ نسبة الذين يهاجرون قبل العمر ٦٠ حوالي ٧%.

جدول (٤): العدد التراكمي للمهاجرين والاحتمال التراكمي للهجرة الدولية من مصر

بداية الفترة الزمنية	عدد غير المهاجرين	العدد التراكمي للمهاجرين	الاحتمال التراكمي للهجرة
(1)	(2)	(3)	(4)
x	I_x	Cd_x	Cq_x
15	1,000,000	0	0.000000
20	996,762	3,238	0.003238
25	981,141	18,859	0.018859
30	963,964	36,036	0.036036
35	952,509	47,491	0.047491
40	944,014	55,986	0.055986
45	937,782	62,218	0.062218
50	933,427	66,573	0.066573
60	929,432	70,568	0.070568

وبناءً على النتائج السابقة فإنه لا يمكن حساب قيمة الوسيط ولا قيمة أى من العشيريات، حيث إن النسبة النهائية للمفردات التي وقع لها الحدث محل الاهتمام (الهجرة الدولية من مصر) لم تتعد ٧%. ولحساب بعض المقاييس التلخيصية الهامة تم التركيز على المهاجرين فقط، وبالاعتماد على الأعداد التراكمية للمهاجرين عند كل عمر من الأعمار تم حساب قيمة وسيط العمر عند

الهجرة وقيمة الربيع الأول والربيع الثالث، وقد يتبين أن ٢٥% من إجمالي المهاجرين يهاجرون قبل العمر ٢٥ سنة، كما أن نصف المهاجرين يهاجرون قبل بلوغ العمر ٣٠ سنة، ويهاجر ٧٥% من المهاجرين قبل العمر ٣٩ سنة.

٥. الخلاصة والتوصيات

اهتمت الدراسة بتقدير احتمالات الهجرة من مصر حسب العمر وحسب دولة المهجر، وبناء جدول الحياة للهجرة الدولية من مصر، وذلك بالاعتماد على بيانات المسح القومى للهجرة الدولية - مصر ٢٠١٣. وقد أظهرت النتائج أن الهجرة الدولية من مصر يهيمن عليها الذكور، ولا يزال الشباب أكثر اقبالاً على اتخاذ قرار الهجرة مقارنة بالافراد فى الفئات العمرية المتقدمة، كما أن نصف المهاجرين لم يسبق لهم الزواج، وحوالى ثلاثة أرباعهم حاصلون على مؤهلات أقل من الجامعية، وتختلف الدراسة مع الأدبيات السابقة والتي تشير إلى البطالة أحد الحوافز لاتخاذ قرار الهجرة، حيث أن غالبية المهاجرين من مصر قد سبق لهم العمل فى مصر قبل الهجرة.

كما أشارت النتائج إلى أن احتمالات الهجرة تبلغ أقصى قيمة لها فى الفئة العمرية ٢٠-٢٤ سنة وذلك فى حالة الهجرة إلى ليبيا أو الأردن، فى حين أن احتمالات الهجرة إلى السعودية أو الكويت أو الدول الأخرى تبلغ أقصى قيمة لها فى الفئة العمرية ٢٥ - ٢٩ سنة. وقد أظهرت النتائج أيضاً أن ٢٥% من إجمالي المهاجرين يهاجرون قبل العمر ٢٥ سنة، كما أن نصف المهاجرين يهاجرون قبل بلوغ العمر ٣٠ سنة، ويهاجر ٧٥% من المهاجرين قبل العمر ٣٩ سنة. وتوصى الدراسة بتوجيه مزيد من الاهتمام بدراسة ظاهرة الهجرة الدولية من مصر، والتعرف على أسباب تفضيل الهجرة من مصر إلى دول معينة.

المراجع

- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (٢٠١٥). المسح القومي للهجرة الدولية في مصر 2013: النتائج والمؤشرات الرئيسية.
- المركز الديموجرافي (٢٠٠٣). "الهجرة الدولية من مصر: الخصائص والدوافع والآثار". المركز الديموجرافي بالقاهرة: مصر.
- السكران، محمد و الطيب، صديق (٢٠٠٥). "حجم الهجرة الداخلية ومحدداتها وآثارها بالمملكة العربية السعودية"، جامعة الملك سعود.
- حسن، سها وريبع، مصطفى. (٢٠١٦). "محددات الرغبة في الهجرة الدولية بين المواطنين في بعض الدول العربية"، المجلة المصرية لتنظيم الأسرة والسكان، العدد (٤٨)، معهد الدراسات والبحوث الإحصائية، مصر.
- جامعة الدول العربية، قطاع الشؤون الاجتماعية، إدارة السياسات السكانية والمغتربين والهجرة، (٢٠١٤). "التقرير الإقليمي للهجرة الدولية العربية: الهجرة الدولية والتنمية". القاهرة: جامعة الدول العربية.
- فرجاني، نادر. (١٩٨٨). سعياً وراء الرزق. دراسة ميدانية عن هجرة المصريين للعمل في الأقطار العربية، مركز دراسات الوحدة العربية.
- مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرارات (٢٠٠٦). "الهجرة المصرية إلى أوروبا: الواقع والتحديات". مركز معلومات ودعم اتخاذ القرار، مجلس الوزراء المصري.
- منظمة الهجرة الدولية والاسكو (٢٠١٥). تقرير الهجرة الدولية لعام ٢٠١٥: الهجرة والنزوح والتنمية في منطقة عربية متغيرة. الأمم المتحدة: الاسكو.
- David, A. and Jarreau, J. (2016). "*Determinants of Emigration: Evidence from Egypt*", Working Paper 987, Economic Research Forum (ERF).
- El-Saadani, S. (1993). "*International Migration Functions for Labor Emigration from Egypt*". Institute of Statistical Studies and Research, Cairo University, (Unpublished PhD Thesis).
- Fergany, N. (1987). "*The Size and Characteristics of Labor Migration in Egypt (1974-1985)*", Studies in African and Asian demography: CDC Annual Seminar, 1986. Cairo, Egypt, Cairo Demographic Centre [CDC], 129-49. (CDC Research Monograph Series No. 16).
- Lee, E. (1966). *A Theory of Migration*. Demography, Vol. 3, No. 1., pp.47-57.
- Migration Policy Institute (MPI). (2015). Tabulation of data from the United Nations, Department of Economic and Social Affairs (2015), Trends in International Migrant Stock: Migrants by Destination and Origin (United Nations database, POP/DB/MIG/Stock/Rev.2015). Available here: <http://www.un.org/en/development/desa/population/migration/data/estimates2/estimates15.shtml>.
- Namoodiri, K. and Suchindran, CM. (1987). Life Table Techniques and Their Applications. Orlando, Florida, Academic Press, 1987.xii, 275p.

- Negi, N. (2015). **Multiple Decrement Migration Table Revisited: Results from India.** *New Delhi 110016. (Unpublished)*
- Palloni, A. (2001). *Increment-decrement Life Tables.* In Demography: Measuring and Modeling Population Processes. Edited by S. H. Preston, P. Heuveline, and M. Guillot . 256-272. Malden, MA : Blackwell Publishers, c2001.
- Rushdy R., Rashed A. and Assaad, R. (2009). International Migration, Remittances and Household Poverty Status in Egypt, Population Council. Cairo: Egypt.
- Todaro, M. (1969). *Migration in Developing Countries.* International Labor Organization, Geneva.
- United Nations (2017). **Principles and Recommendations for Population and Housing Censuses.** Revision 3. Department of Economic and Social Affairs: Statistics Division: New York, ST/ESA/STAT/SER.M/67/Rev.3
- Wahba, J. (2007). *An Overview of Internal and International Migration in Egypt.* Economic Research Forum (ERF), working paper No. 0703. Egypt: Cairo.
- Wahba, J. (2009). An Overview of Internal and International Migration in Egypt. In :The Egyptian Labor Market Revisited. Edited by Assaad, R. American University in Cairo Press. pp157-176.
- Wilber ,G. (1963). **Migration Expectancy in the United States.** *Journal of the American Statistical Association*, Volume 58, 1963 - Issue 302, Pages 444-453.
- Zohary, A. (2005). *Interrelationships between Internal and International Migration in Egypt: A Pilot Study.* Development Research Centre on Migration, Globalization and Poverty. University of Sussex.

