

استخدام التحليل العاملي لتحديد أهم العوامل المؤثرة في هجرة الشباب العراقي :
دراسة إحصائية لحالة هجرة الشباب في محافظة القادسية .
م.م سيف حسام رحيم / جامعة القادسية / كلية الادارة و الاقتصاد / قسم الاحصاء

المستخلص

تطرقنا في البحث الى معرفة العوامل الرئيسية التي تؤدي الى هجرة الشباب العراقيين والتوصل الى الحلول المناسبة لمواجهة مشكلة الهجرة ، ولتحديد هدف الدراسة تم استخدام عينة حجمها ١٥٠ شاب عراقي من محافظة القادسية ، حيث تم استخدام استمارة استبيان لتجميع البيانات احتوت على ١٥ سؤال توزعت على ثلاثة محاور (الاقتصادي ، السياسي ، الاجتماعي) وقد استخدم برنامج SPSS في تحليل البيانات .

المقدمة

بلدهم وبالتالي الحصول على استنتاجات تساعد للتقليل من هجرة الشباب .

مشكلة البحث

نواجه في وقتنا الحالي مشكلة كبيرة وهي هجرة الشباب الي بلدان اخرى وما زالت تتزايد بشكل ملحوظ ومستمر ومهما كان يعاني المغترب من القلق وعدم الاستقرار و الحنين الى الوطن ومع ذلك يتحملون وسبب التحمل هو المال في رأيهم . فهل المال هو السبب الاساسي لهجرة الشباب؟ ، في بحثنا سوف نتطرق الى التعرف الى العوامل التي تؤثر على الهجرة ومنها الوضع الامني المتردي داخل البلد حيث يهاجر الشباب خوفا من الموت وكذلك لبيتعدوا عن القيود العائلية التي تفرض عليهم وتقيد حريتهم . وعدم توفر فرص حقيقية للعمل من العوامل الاساسية للهجرة لكون الشاب بعد اكمال دراسته الجامعية لا يحصل على فرصة للعمل مما يدفع اغلب الشباب للهجرة للحصول على عمل . الاغراء الذي تقدمه البلدان الغربية منها المتمثلة بحالة الانفتاح جعل من الشباب يحلمون بالهجرة ليعيشوا حياة منفتحة اكثر من حياتهم في العراق .

التحليل العاملي هو احد الطرق الاحصائية التي تعمل على اختزال العديد من المتغيرات (٣٥ مثلاً) لعدد أقل تعرف بالعوامل "Factors" حيث ان كل مجموعة من تلك المتغيرات ترتبط بعامل واحد بواسطة دالة بحيث يمكن إرجاع مجموعة من الاختبارات بعامل الذكاء (مثلاً) أو عامل التحصيل . بحيث ترتبط المتغيرات في العامل الواحد ارتباطاً قوياً فيما بينها وضعيفاً مع الأخرى، و يهدف التحليل العاملي لاستخراج مجموعة من العوامل ترتبط بالمتغيرات الأصلية على أن تفسر أكبر نسبة ممكنة من التباين للمتغيرات الأصلية أو تقليل عدد المتغيرات في عدة عوامل فبدلاً من وجود ٢١ متغيراً يكون لدينا سبعة عوامل أو أقل ويمكن اعتبار هذه العوامل متغيرات ويجرى عليها تحليل يعرف بالتحليل العاملي من الدرجة الثانية.

انطلاقاً من مفهوم التحليل العاملي الذي تم دراسته وتطبيقه لغرض التعرف على العوامل التي تؤدي بالشباب للهجرة من

هدف البحث

يمكن القول بانها هي حركة سكانية يتم بها الانتقال (الفرد أو الجماعة) من الموطن الأصلي لهم إلى وطن آخر جديد وذلك نتيجة لمجموعة من الأسباب والظروف منها (اقتصادية ، سياسية و اجتماعية)

أسبابها

يبحث المهاجرون دائماً على مستوى معيشي أفضل من خلال إيجاد العمل الأفضل، أو الحياة الافضل ، وكذلك الهروب من الاضطهاد لأسباب منها عقائدية أو سياسية وكذلك قد يكون بسبب الكوارث مثل: انتشار الأمراض، أو ظهور المجاعات، أو الحروب .

انواع الهجرة

هنالك نوعان من الهجرة هما .
١- الهجرة الداخلية : وهي الهجرة من منطقة إلى أخرى في نفس البلد مثل الهجرة من الريف إلى المدينة.
٢- الهجرة الخارجية : وهي هجرة تحدث خارج حدود الدولة في أي مكان خارج إقامته.

تصنيف الهجرة

١- الهجرة الاختيارية : وهي هجرة الفرد باختياره و ارادته في طلب المعيشة او العمل.
٢- الهجرة الإجبارية : وهي الهجرة الجماعية بسبب الحروب والصراعات الطائفية او الدينية .
٣- الهجرة السياسية: وهي الهجرة الفردية او الجماعية بسبب النظام الحاكم في بلد الفرد نظرا للاختلاف الفكري والتوجه السياسي إما عن طريق النفي من قبل النظام الحاكم او الفرار خارج الدولة وطلب اللجوء السياسي من بلد آخر.

يهدف البحث الى تحديد وتحليل اهم العوامل المؤثرة في هجرة الشباب باستخدام التحليل العائلي (Factor Analysis) لغرض الحصول على مؤشرات احصائية تساعد اصحاب القرار في المحافظة في ايجاد تفسير ملائم للهجرة وما هي الاسباب و بالتالي الخروج باستنتاجات وتوصيات تساعد على اتخاذ القرار المناسب للحد من هذه الظاهرة.

أهمية البحث

برزت أهمية البحث من كونه يسعى لوضع الحلول الممكنة لمعالجة مشكلة شغلت اصحاب القرار في المحافظة وهي الهجرة . كما انه يبين الحلول الحقيقية و المناسبة المبنية على اسس علمية محكمة ، وذلك باستخدام التحليل الاحصائي للبيانات متمثلاً في احد الاساليب الاحصائية وهي التحليل العائلي .

فرضية البحث

تم صياغة فروض البحث على شكل ثلاثة اسئلة .

- ١- هل الاوضاع الاقتصادية تؤثر على هجرة الشباب .
- ٢- هل الاوضاع السياسية تؤثر على هجرة الشباب .
- ٣- هل الاوضاع الاجتماعية تؤثر على هجرة الشباب .

الجانب النظري

هجرة الشباب و دوافعها

تعريف الهجرة

هي الانتقال من البلد الذي يعيش فيه الفرد للاستقرار في بلد آخر و بمعنى اخر

٤- هجره مهنيه : ويقصد بها هجرة اصحاب الكفاءات العلمية بهدف الحصول على المميزات والوسائل التقنية التي تساعدهم على طرح ابداعاتهم ومخترعاتهم العلمية.

٥- هجرة العلم : وهي هجرة طلاب العلم بفروعه المختلفة بهدف الدراسة و الحصول على الشهادات العليا .

دوافع هجرة الشباب

الدوافع الاقتصادية

تعتبر الدوافع الاقتصادية من اكثر الاسباب تأثيراً في دفع الشباب الذين يعيشون بعيداً عن أسواق العمالة التي تدفع أجورا مرتفعة نحو ترك بلدهم الأم للتخلص من الفقر أو ربما ساعدت المجاعة في دفعها على ذلك. و انخفاض المرتبات مع الارتفاع الملحوظ في تكلفة المعيشة . قلة فرص العمل للشباب تمثل اهم هذه الدوافع .

الدوافع السياسية

نجد البلدان المستقرة سياسياً هي اقل البلدان من حيث هجرة الشباب ، وعلية فان الدوافع السياسية هي الاخرى من الاسباب الرئيسية لهجرة الشباب . فكثرة التحولات السياسية تؤثر سلبياً على نفسية الشباب مما يدعوهم لترك بلدهم و التوجه الى البلدان التي تمتلك اوضاع سياسية مستقرة

الدوافع الاجتماعية

من طبيعة العوامل الاجتماعية وأساليب الحياة تبين عدم القدرة على التأقلم مع واقعهم وتشير التقديرات على أن تزايد ظاهرة البطالة مع مرور الزمن واستمرار تباين الفجوة بين معدلات النمو السكاني والنمو الاقتصادي سيزيد من العوامل الطاردة ويزيد من أعداد القوة العاملة

بمستوياتها العلمية والمهنية العادية والعالية إلى الهجرة الخارجية، وهذا ما يمكن اعتباره يمثل تحدياً فعلياً وأساسياً تواجه جميع الاقتصاديات العربية وخاصة في ظل المستجدات الدولية القائمة على المزيد من الانفتاح والمزيد من التنافس خاصة أن الواقع العربي والإسلامي يوجد فيه مخزون جيد من المواد الأولية وسعة الأسواق واليد العاملة.

التحليل العاملي Factor Analysis

التحليل العاملي "Factor Analysis" هو من الاساليب الاحصائية التي تهدف الى تفسير معاملات الارتباطات الموجبة - التي لها دلالة إحصائية - بين المتغيرات ، و بمعنى آخر فإن التحليل العاملي عملية رياضية تهدف لتبسيط الارتباطات بين مختلف المتغيرات الداخلة في التحليل وصولاً الى العوامل المشتركة التي تصف العلاقة بين تلك المتغيرات و تفسيرها . و يعد التحليل العاملي منهجاً إحصائياً يستخدم لتحليل البيانات المتعددة التي ارتبطت فيما بينها بدرجات مختلفة من الارتباط في صورة تصنيفات مستقلة قائمة على أسس نوعية للتصنيف.

يبدأ التحليل العاملي بحساب الارتباطات بين المتغيرات للحصول على مصفوفة من الارتباطات بين هذه المتغيرات لدى عينة ما ، ثم بعد ذلك تحليل هذه المصفوفة الارتباطية تحليلاً عملياً للوصول الى أقل قدر ممكن من المحاور أو العوامل للتعبير عن أكبر قدر من التباين بين هذه المتغيرات ، و أن التحليل العاملي عبارة عن نموذج رياضي "Mathematical Model" يوضح العلاقة بين مجموعة كبيرة من

المتغيرات بدلالة عدد قليل من العوامل الأساسية (صفوت فرج ١٩٩١).

يتميز التحليل العاملي بإمكانيته على تقليص عدد المتغيرات الى عدد اقل من المتغيرات التي تعكس التباين الاجمالي "Common Variance" بين المتغيرات و التي تدعى بالعوامل "Factors" وهذه العوامل مختارة لتفسر العلاقة بين المتغيرات قيد البحث ولذلك فان النموذج الرياضي للتحليل العاملي يوضح العلاقة بين المتغيرات قيد البحث عن طريق هذه العوامل . وهنالك عدة طرق لإيجاد تلك العوامل منها طريقة المكونات الأساسية "Principal Components" وهي الطريقة الأشهر و الأكثر شيوعاً . اذ تقوم على اساس تحويل المتغيرات قيد الدراسة الى متغيرات مستقلة متعامدة "Orthogonal" وتعتمد في ايجادها اما على مصفوفة التباين المشترك "Covariance Matrix" او على مصفوفة الارتباط "Correlation Matrix" . (فرج ، ٢٠١٤:٧٣) ، و هنالك نوعين من التحليل العاملي الذي يمكن تلخيصهما فيما يأتي .

١- التحليل العاملي الاستكشافي

Exploratory Factor Analysis

تعتبر اساليب التحليل الكشفي للمشاهدات **Exploratory Factor Analysis** من الاساليب الاحصائية التي تهتم بتحليل مجموعة من البيانات من جهات مختلفة ، وهذا التحليل يزود الباحث بالمزيد من المعلومات التي تؤدي الى تحليلات اكثر دقة مما يسهم في تسليط الضوء على الظاهرة قيد الدراسة . وقد يصل الباحث الى نتائج غير متسقة الامر الذي يستفيد منه الباحث في اجراء مزيد من التحليل ، ويمكن تقسيم عينة الدراسة الى اكثر من مجموعتين ثم بعد ذلك يتم جمع البيانات وتحليلها كل على حدة

، فالنتائج المتحصلة من التحليل هي التي ينبغي ان يوليها الباحث مزيداً من الدراسة لأنه يستطيع من خلالها يتم التحقق من النموذج النظري ومعرفة المتغيرات الكشفية التي لم يتم اخذها بعين الاعتبار ومعرفة المتغيرات التي ليس لها علاقة بالدراسة وبذلك يكون التحليل عملية تفاعل بين الباحث و الاسلوب الاحصائي و البيانات .

(Anderson, 1974)

و بتعبير اخر عندما تكون العلاقات بين المتغيرات و العوامل الكامنة غير معروفة فان التحليل العاملي يهدف الى اكتشاف تصنيف المتغيرات من خلال العوامل . من جانب اخر يجب على الباحث ان يكون على دراية بالاسلوب الاحصائي المستخدم وكذلك معرفة طبيعة البيانات التي يقوم بتحليلها .

٢- التحليل العاملي التوكيدي

Confirmatory Factor Analysis

على الرغم من اهمية التحليل العاملي الاستكشافي و شيوع استخدامه ، الا ان هذا لا يعني اقتصار هذا التحليل على كشف الابعاد التي تنطوي عليها مجموعة من المتغيرات المرتبطة ، و الذي يستخدم لأجل اختبار الفرضيات المتعلقة بوجود او عدم وجود علاقة بين المتغيرات و العوامل ، فنتائج هذا التحليل يمكن ان تكشف عن تكوينات فرضية Constructs او فرضيات Hypotheses التي تتطلب المزيد من البحث . ويعتمد اسهام التحليل العاملي الكشفي في تطوير النظريات وبناء النماذج على متابعة نتائجه الكشفية بالبحث و الدراسة من اجل تأكيد او رفض فرضية معينة . اي انه يتم استخدام التحليل العاملي للتحقق من صحة الفرضيات . (عبد العباس، ٢٠١٤:٢٤٥)

نموذج التحليل العاملي

يفسر النموذج العاملي (K) من المتغيرات المشاهدة (Observed Variables) لعينة حجمها (n) على اساس دالة خطية لـ (M) من العوامل المشتركة (Common Factor) حيث (K > M) و K من العوامل الوحيدة (Unique Factor) لكل متغير اي ان :

$$X_{(K*1)} = A_{(K*m)} F_{(m*1)} + U_{(K*1)} + \mu_{(K*1)}$$

حيث ان :

$X_{(K*1)}$	موجه عشوائي للمتغيرات
$A_{(K*m)}$	مصفوفة تحميلات العامل
(Factor Loadings)	أي مصفوفة ثوابت
$F_{(m*1)}$	موجه عشوائي للعوامل
المشتركة	
$U_{(K*1)}$	موجه عشوائي للعوامل
الوحيدة	
$\mu_{(K*1)}$	موجه أوساط المتغيرات

وبما ان موجهي متوسطات كل من العوامل المشتركة والوحيدة هما موجهان صغريان تبعاً لافتراض ان موجه اوساط المتغيرات صفري ايضاً أي (فريال، ٢٠٠٦: ٢١)

$$E(\underline{X}) = \mu = \underline{0}$$

$$E\left(\frac{\underline{F}}{\underline{U}}\right) = \left(\frac{\underline{0}}{\underline{0}}\right)$$

لذلك النموذج العاملي يكون بالشكل الاتي :

$$\underline{X} = \underline{A} \underline{F} + \underline{U}$$

الفرضيات الاساسية للتحليل العاملي

Basic Assumptions of Factor

Analysis

يعتمد التحليل العاملي على فرضيتين هما :

الفرضية الاولى : وتتص على وجود ارتباط بين مجموعة من المتغيرات التي تعرف احياناً (inter- correlation) و ان هذه الارتباطات نشأت نتيجة وجود عوامل مشتركة تؤثر فيها وان مقدار هذه الارتباطات تعود الى واقع تلك العوامل حيث يسعى التحليل العاملي الى تفسير الارتباطات بين المتغيرات بعوامل تكون اقل من المتغيرات المستخدمة ، وعلى ما جاء في الفرضية الاولى يكون امامنا نوعين من التباين و هي:

١- التباين المشاع (العام) Common Variance ، هذا الجزء من التباين يتم تفسيره من خلال العوامل المشتركة اي تشترك فيه المتغيرات الاخرى ويسمى ب(كميات الشبوع Communalities) .

٢- التباين الخاص Specific Variance وهو ذلك الجزء من التباين الكلي الذي يرتبط مع أي متغير.

٣- تباين الخطأ Error Variance وهو ذلك الجزء من التباين الناتج من خلال حدوث اخطاء في سحب العينة او قياسات او أي تغيرات اخرى تؤدي الى عدم الثبات.

ويشترك كل من التباين المشاع (العام) والتباين الخاص في تكوين التباين المعتمد والذي يمثل بالمعادلة التالية.

$$1 = a_{j1}^2 + a_{j2}^2 + \dots + a_{jm}^2 + s_j^2 + e_j^2$$

ان الجذور التربيعية لنسب التباين المشتركة (تشبعات) العوامل وتمثل مقدار الارتباط للمتغير j بكل عامل (بروين، ٢٠٠٧: ٧٢)

الفرضية الثانية : ان التحليل العاملي يفترض ايضاً وجود ارتباط بين المتغيرات j,k بحيث يمكن حسابه على طبيعة و تأثير تحميلات (تشبعات) العوامل المشتركة.

ويمكن إيجاد قيم الارتباط بين تلك المتغيرات كالاتي:

$$R = A A'$$

حيث ان

$R_{(K*K)}$: تمثل مصفوفة الارتباط

$A_{(K*m)}$: مصفوفة تحميلات العوامل

٤- قيم الشيوخ Communalities

ان قيمة الشيوخ للمتغير z_j هي مجموع مربعات تحميلات ذلك المتغير وتمثل نسبة التباين الذي تفسره العوامل المستخلصة لهذه المتغيرات وترمز لها بالرمز h_j حيث

$$h_j^2 = a_{j1}^2 + a_{j2}^2 + \dots + a_{jm}^2$$
$$h_j^2 = \sum_{p=1}^m a_{jp}^2$$

حيث ان a_{jp} تمثل وزن العامل p بالنسبة للمتغير z_j وهي معاملات مصفوفة العوامل وتعرف بتحميلات العوامل (Factors Loading) او تشبعات العوامل . حيث يمكن تمثيل التباين الكلي للمتغير z_j بالمعادلة التالية .

$$h_j^2 + s_j^2 + e_j^2 = 1$$

وان نسبة التباين المعتمد للمتغير هو مجموع نسب التباين المشاع والخاص كالاتي:

$$R_{jj} = h_j^2 + s_j^2 = 1 - e_j^2$$

حيث R_{jj} تمثل المعاملات المعتمدة

$$0 \leq h_j^2 \leq 1$$

اي ان h_j موجبة وهي من خصائصها. (فريال، ٢٠٠٦:٢٣)

معامل التشبع Loading

يعرف معامل التشبع بانه معامل تحميل (تشبع) المتغير مثلاً z_i على العامل مثلاً z_j ، كما يعبر عن مدى ارتباط هذا العامل بالمتغير ، ان مجموع مربعات درجات التشبع لكل عامل تسمى القيم المميزة Eigenvalues ،ويمكن التعبير عن أهميته في تفسير الاختلافات في المتغيرات و وان مجموع الجذور المميزة يعبر عن التباين الذي يمكن تفسيره من خلال العوامل . (عاطف، ٢٠١٤:٣٢٢)

طرق التحليل العائلي

١- الطريقة القطرية "Diagonal method" :
تعد الطريقة القطرية من الطرق

المباشرة والسهلة في التحليل العائلي ، وبالإمكان استخدامها في حالة قلة المتغيرات وتؤدي إلى استخلاص أكبر عدد ممكن من العوامل.

وتتطلب هذه الطريقة معرفة سابقة ودقيقة بقيم شيوخ المتغيرات ، وبدون هذه المعرفة لا يمكن استخدامها. وتستمد الطريقة القطرية اسمها من كونها تقوم على استخدام القيم القطرية في المصفوفة الارتباطية مباشرة . وتبدأ الطريقة القطرية باستخلاص هذه القيمة بكاملها في العامل الأول ، وبذلك يكون جذر هذه القيمة هو تشبع المتغير الأول على العامل الأول ، ويطلق عليه اسم التشبع القطري وهكذا. (صفوت فرج ١٩٩١)

٢- الطريقة المركزية "Centroid method"

كانت الطريقة المركزية "

لثريستون " أكثر طرق التحليل العائلي استخداما وشيوعا إلى عهد قريب نظرا لسهولة حسابها فضلا عن استخلاص عدد قليل من العوامل العامة . غير أن هذه الطريقة تفنقر إلى عدد من المزايا الهامة ، أهمها أنها لا تستخلص الاقدرا محدودا من التباين الارتباطي ، تتحدد قيم الشيوخ في المصفوفة الارتباطية وفق تقديرات غير دقيقة حيث تستخدم أقصى ارتباط بين المتغير و أي متغير في المصفوفة وهو اجراء يؤدي إلى خفض رتبة المصفوفة. (المرجع نفسه).

٣- طريقة المكونات الأساسية "Principal components"

تعد طريقة المكونات الأساسية التي وضعها Hotelling عام 1933 من أكثر طرق التحليل العائلي دقة وشيوعاً في بحوث الشخصية ، ولهذه الطريقة مزايا عدة منها أنها تؤدي إلى تشبعات دقيقة . وكذلك " فإن كل عامل يستخرج أقصى كمية من التباين (أي أن مجموع مربعات تشبعات العامل تصل إلى أقصى درجة بالنسبة لكل عامل)، وتؤدي إلى أقل قدر ممكن من البواقي ، كما أن المصفوفة الارتباطية تختزل إلى أقل عدد من العوامل المتعامدة (غير المرتبطة). (أحمد عبد الخالق، 1994) .

عدد العوامل

Orthogonal وهما التدوير المتعامد Rotation والتدوير المائل Oblique Rotation ففي التدوير المتعامد تدار العوامل معاً (اثنين منها مثلاً) مع الاحتفاظ بالتعامد بينها . أما التدوير المائل ففيه تدار المحاور دون احتفاظ بالتعامد ، فتترك لتتخذ الميل الملائم لها .

تفسير العوامل

تعد عملية التفسير للعوامل الناتجة عن التحليل العائلي هي احد المشاكل التي تواجه الباحثين حيث ان تفسير العوامل يعتمد على المتغيرات التي ترتبط بالعامل و التي لا ترتبط به ، وتحديد التشعبات ذات الدلالة الجوهرية او المرتفعة و التي تعني بان هناك علاقة بين العامل و المتغير ، وتسمى بالتشعبات البارزة .

ونقلا عن " أحمد عبد الخالق " (1994) أنه ثمة طرق عدة لتحديد قيمة هذه التشعبات ، فيرى (أوفرول ، كليت Overall & Klett) أن التشعب الدال هو ما يزيد على (0.35) ، أما (جورستنش Gorsuch) فيرى أن القيمة الشائعة في معظم البحوث هي (0.30) ، في حين يستخدم آخرون الاختبارات الإحصائية لتحديد دلالة كل تشعب بمقارنته بالخطأ المعياري له ، ولكن ذلك يتأثر كثيرا بحجم العينة . وهناك عديد من الطرق كذلك (أنظر : صفوت فرج . 1991) وإذا ما تطابق مضمون هذه المتغيرات فإنها تعطى للعامل اسمه . ويساعد في التفسير كذلك النظر إلى نمط التشعبات غير البارزة ، لأنها تمد الباحث بوسيلة لمراجعة التفسير الذي يقدمه للعوامل ، وربما تعد نظرية العوامل الخمسة الكبرى من أكثر النظريات العائلية في الشخصية التي واجهت مشكلة . تتعلق بتسمية العوامل الخمسة الكبرى للشخصية .

توصل الباحث Kaiser في عام ١٩٦٠ الى ايجاد عدد العوامل المشاعة (Common Factor) التي توضح العلاقة بين المتغيرات حيث ان عددها يكون مساوياً الى عدد القيم المميزة (Eigen Values) المحسوبة من مصفوفة الارتباط والتي قيمتها تكون اكبر من (١) . لذا تم اعتماد هذا المعيار في بحثنا هذا لتحديد العوامل المعنوية .

تدوير المحاور "Rotation of Axes"

في حالة تشعب متغير بعاملين يعتبر التشعب بالعامل الاول وحادثية على المحور السيني و تشعبه بالعامل الثاني و احداثية على محور الصادات اي ان العامل الاول يمثل المحور السيني و الاخر يمثل المحور الصادي و النقطة التي تنشأ في مستوى الاحداثيات (نقطة ثابتة) فتدوير المحاور مع ثبات النقطة الثابتة ينتج عنة تغير في ابعاد النقطة عن المحورين بمعنى اخر تغير تشبعهما بهاذين العاملين الذي ينتج عنة التغير بالارتباط بالعاملين . من المعروف بان اي متجهين متعامدين حاصل ضربهما يساوي صفرأ اي ان الارتباط بينهم صفرأ مهما تغير الموضع للمحورين طالما بقيا متعامدين ، اما في حالة الدوران للمحور فان وضع المتغير يتغير مثل خروج تشعبه من عامل ودخوله في عامل اخر او العكس او تغير بعض المتشعبات الموجبة الى سالبة او السالبة الى موجبة الذي يمثل لنا التدوير اي اعادة توزيع التشعبات للمتغيرات على العوامل . ان التدوير اما ان يكون متعامد بفرض استقلالية العوامل او العكس اذا كان التدوير مائل اي يكون الفرض بعدم استقلال العوامل . (عبد العباس، ٢٠١٤: ٢٤٧)

أي ان هناك نوعان من التدوير تبعاً للزاوية التي تفصل بين المحاور المرجعية

الجانب التطبيقي

تحليل البيانات

تم تحليل البيانات التي جمعت من خلال استمارة الاستبيان التي تم اعدادها من قبل الباحث باستخدام برنامج SPSS . باستخدام التحليل العاملي وبالاعتماد على المكونات الرئيسية و استخراج اهم العوامل .

تم تقسيم المحافظة الى (١٨) منطقة تم اختيار (١٠) مناطق منها بشكل عشوائي وتم توزيع الحجم الكلي للعينه (١٥٠) على العشرة مناطق فكان حجم العينة الموزعة في كل منطقة (١٥) مفردة .

متغيرات البحث كانت كالاتي .

اولاً. المحور الاقتصادي

- ١- صعوبة الحصول على فرصة عمل داخل البلد X_1 .
- ٢- غلاء المعيشة X_2 .
- ٣- مقدار الراتب لا يكفي لمتطلبات الحياة X_3 .
- ٤- سهولة السفر و الحصول على عمل في البلدان الاخرى X_4 .
- ٥- المغريات التي تقدمها البلدان الاخرى للشباب X_5

ثانياً . المحور السياسي

- ١- سوء اوضاع البلد السياسية X_6 .
- ٢- عدم الشعور بالأمان X_7 .
- ٣- التهجير القسري X_8 .
- ٤- تكون التعينات على اساس حزبي او مذهبي X_9 .

ثالثاً. المحور الاجتماعي

- ١- عدم فسخ الفرص لأصحاب الكفاءات العليا بالمناصب التي يستحقونها X_{10}
- ٢- ضغط بعض العوائل على الشباب وتقليل حريتهم X_{11} .
- ٣- حب السفر و التغيير X_{12} .
- ٤- الهجرة لغرض الدراسة X_{13} .

مع العلم ان الطريقة المستخدمة للحصول على مصفوفة العوامل المدورة بطريقة (Varimax) لتدوير المحاور هي طريقة العامل الرئيسي (Principle Factor Method) و ذلك لغرض تحسين النتائج و الحصول على استنتاجات دقيقة لتلائم الاسلوب الاحصائي المستخدم كما موضح في الجداول (١,٢,٣,٤) .

جدول رقم (١)

يبين قيم الشيوخ (Communalities)

Communalities

	Extraction	Initial		Extraction	Initial
x1	1.000	.614	x8	1.000	.846
x2	1.000	.574	x9	1.000	.740
x3	1.000	.759	x10	1.000	.817
x4	1.000	.855	x11	1.000	.659
x5	1.000	.838	x12	1.000	.483
x6	1.000	.820	x13	1.000	.826
X7	1.000	.819			

Extraction Method:

Principal Component Analysis.

جدول رقم (٢)
يبين القيم الذاتية الاولى ونسبة تباين العامل من التباين الكلي والتباين المتجمع للعوامل

Total Variance Explained									
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared			Rotation Sums of Squared		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Loadings			Loadings		
				Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2.877	22.130	22.130	2.877	22.130	22.130	2.673	20.560	20.560
2	2.136	16.434	38.565	2.136	16.434	38.565	2.163	16.637	37.197
3	1.918	14.754	53.319	1.918	14.754	53.319	1.744	13.419	50.616
4	1.557	11.980	65.299	1.557	11.980	65.299	1.611	12.395	63.011
5	1.161	8.933	74.232	1.161	8.933	74.232	1.459	11.221	74.232
6	.980	7.535	81.768						
7	.886	6.815	88.582						
8	.511	3.928	92.511						
9	.350	2.694	95.205						
10	.268	2.062	97.267						
11	.150	1.157	98.425						
12	.131	1.006	99.431						
13	.074	.569	100.000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

جدول رقم (٣)
يبين مصفوفة المكونات

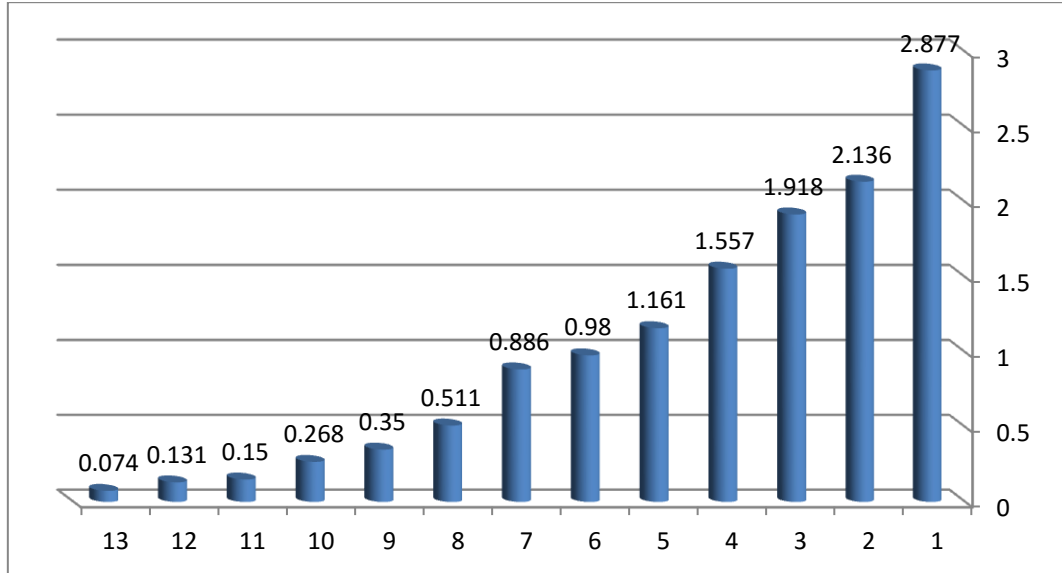
Component Matrix					
	Component				
	1	2	3	4	5
X ₁	.135	.527	.283	.129	.470
X ₂	.322	.068	.269	-.599-	.187
X ₃	.634	.307	.286	-.267-	-.331-
X ₄	.769	.097	-.191-	.463	-.053-
X ₅	.125	-.187-	-.548-	.213	.664
X ₆	.082	.211	.818	.180	.261
X ₇	-.766-	-.061-	.451	.033	-.153-
X ₈	-.439-	-.761-	.150	-.037-	.226
X ₉	.105	-.148-	.299	.782	-.077-
X ₁₀	-.675-	.370	-.453-	-.063-	-.123-
X ₁₁	-.415-	.466	-.088-	.437	-.267-
X ₁₂	.526	-.201-	-.317-	-.013-	-.256-
X ₁₃	-.209-	.820	-.221-	-.099-	.226

Extraction Method: Principal Component Analysis.
a. 5 components extracted.

جدول رقم (٤)
يبين مصفوفة المكونات بعد التدوير

Rotated Component Matrix ^a					
	Component				
	1	2	3	4	5
X ₁	.097	.303	.706	-.070-	.101
X ₂	.071	-.084-	.215	-.700-	-.162-
X ₃	.517	-.018-	.185	-.323-	-.594-
X ₄	.870	-.113-	.136	.248	.068
X ₅	.222	.011	-.018-	-.014-	.888
X ₆	-.148-	-.174-	.841	.033	-.243-
X ₇	-.821-	-.008-	.074	.258	-.270-
X ₈	-.617-	-.579-	-.160-	.010	.324
X ₉	.137	-.349-	.326	.702	-.021-
X ₁₀	-.389-	.702	-.371-	.171	.083
X ₁₁	-.138-	.516	.014	.590	-.159-
X ₁₂	.565	-.210-	-.340-	-.058-	-.029-
X ₁₃	-.011-	.873	.223	-.098-	.074

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.^a
a. Rotation converged in 11 iterations.



شكل رقم (١) يبين العوامل المعنوية التي ستدخل في التحليل

تحليل النتائج

من ملاحظة متغيرات هذا العامل يتبين لنا بان قلة فرص العمل في العراق هي الاساس في هجرة الشباب وخصوصاً أصحاب الشهادات فيلجأ اغلب الشباب للهجرة بقصد اكمال دراستهم لغرض الحصول على وظائف في بلدهم .

العامل الثالث

يفسر هذا العامل 14.754% من اجمالي التباين ومتغيرات هذا العامل فهي .

١- (X_6) سوء اوضاع البلد بتشبع قدرة ٠,٨٤١% .

٢- (X_1) صعوبة الحصول على فرص عمل داخل البلد ٠,٧٠٦% .

من الملاحظ في هذا المتغير انه اعطى اهمية لسوء الاوضاع السياسية في العراق و صعوبة الحصول على عمل في داخل البلد دون باقي المتغيرات مما يدل على اهمية تلك المتغيرات وما ينتج عنها من دوافع لهجرة الشباب خوفاً منهم على مستقبلهم .

العامل الرابع

يأتي هذا العامل في المرتبة قبل الاخيرة من حيث الاهمية في تفسير العلاقة حيث مثل 11.980% من نسبة التباين الكلي ويحوي هذا العامل على .

١- (X_9) تكون التعيينات على اساس حزبي او مذهبي بتشبع قدرة ٠,٧٠٢% .

٢- (X_{11}) ضغط بعض العوائل على الشباب لتقليل حريتهم ٠,٥٩٠% .

٣- (X_2) غلاء المعيشة ٠,٧٠٠% . وهذا ما يعاني منه اكثر الشباب في الوقت الحالي .

العامل الخامس

وفي المرتبة الاخيرة يأتي العامل الخامس وبتفسير قدرة 8.933% من التباين الكلي ، ومتغيرات هذا العامل هي .

١- (X_5) المغريات التي تقدمها البلدان للشباب بتشبع قدرة ٠,٨٨٨% .

٢- (X_3) مقدار الراتب لا يكفي لمتطلبات الحياة ٠,٥٩٤% .

من خلال الجدول رقم (٢) و الشكل رقم (١) نلاحظ ظهور خمسة عوامل رئيسية تؤثر في حالات هجرة الشباب العراقي والتي تمثل 74.232% من اجمالي التباين وهذا يدل على استبعاد العوامل الغير معنوية.

العامل الاول

وجد بان العامل الاول يشكل 22.130% من اجمالي التباين و هذه النسبة تبين اهمية هذا العامل في تفسير العلاقة بين المتغيرات اما بالنسبة لمتغيرات هذا العامل فهي .

١- (X_4) متغير سهولة السفر و الحصول على عمل في البلدان الاخرى بتشبع قدرة ٠.870% .

٢- (X_{12}) تغير حب السفر و التغيير بتشبع قدرة ٠,٥٦٥ .

٣- (X_3) متغير مقدار الراتب لا يكفي لمتطلبات الحياة ٠,٥١٧% .

٤- (X_8) التهجير القسري ٠,٦١٧% .

٥- (X_7) عدم الشعور بالأمان ٠,٨١٢ .

نجد في هذا العامل يكون التركيز على سهولة سفر الشباب لحصولهم على عمل و حب السفر لأغلب الشباب وهذا ما تم ملاحظته في الأونة الاخيرة لهجرة الشباب الى المانيا لطلب العمل و الذي ينجم من قلة الراتب لبعض الموظفين او اصحاب الاعمال الحرة .

العامل الثاني

يأتي هذا العامل بالمرتبة الثانية من حيث الاهمية حيث انه يفسر ما مقداره 16.434% من التباين الكلي ، اما متغيرات هذا العامل فهي :

١- (X_{13}) متغير الهجرة لغرض الدراسة بتشبع قدره ٠,٨٧٣% .

٢- (X_{10}) متغير عدم فسح الفرصة لأصحاب الكفاءات العليا بالمناصب التي يستحقونها ٠,٧٠٢% .

٣- (X_8) التهجير القسري ٠,٥٧٩ .

هذا ما دفع اكثر الشباب للهجرة بسبب تلك المغريات التي روجت لها البلدان الاوربية لغرض استقطاب الشباب و الاستفادة منهم لسد النقص الحاصل بالأيدي العاملة في المعامل .

الاستنتاجات:

توصلت الدراسة الى الاستنتاجات الاتية :

- ١- الكثير من الشباب العراقي محبطون وذلك لعدم حصولهم على فرصة للعمل وخصوصاً اصحاب الشهادات حيث انهم من اكثر الشرائح المهمة في العراق .
- ٢- سوء الاوضاع السياسية و كثرة النزاعات بين الاحزاب كان لها دور فاعل في دفع الشباب للهجرة .
- ٣- صعوبة الحصول على مقاعد دراسية بالنسبة للدراسات العليا في العراق ما يقابله من سهولة الحصول على فرص للدراسة خارج العراق .
- ٤- لعب الاعلام دوراً كبيراً في دفع الشباب للهجرة بغية حصولهم على ملذات الحياة و التمتع بالطبيعة الخلابة للدول الاوربية .

التوصيات :

- ١- معالجة اسباب الهجرة و اشاعة روح حب الوطن .
- ٢- احتواء الشباب عن طريق توفير فرص العمل المناسبة لتوفير العيش المناسب لهم .
- ٣- دعم السلع و المنتوجات و موازنة مقدار الراتب مع اسعار السلع و المنتوجات.
- ٤- تحسين الوضع الامني .
- ٥- توعية العوائل بضرورة اعطاء الحرية الكافية للشباب و توفير الاماكن الترفيهية للشباب .
- ٦- توسيع مجال البحث ليشمل جميع المحافظات .

المصادر

- صفوت فرج (١٩٩١) التحليل العملي في العلوم السلوكية ، القاهرة : دار الفكر العربي .
- محمد حسن محمود فرج (٢٠١٤) استخدام التحليل العملي في تحديد اهم العوامل المؤثرة في هجرة الكفاءات السودانية .الاكاديمية الامريكية العربية للعلوم و التكنولوجيا .
- فريال محمد شاكر (٢٠٠٦) .تحليل احصائي عن الاهداف الانمائية للألفية باستخدام اسلوبي التحليل العملي و التحليل العنقودي. المعهد العربي للتدريب و البحوث الاحصائية. بغداد .
- بروين محمد (٢٠٠٧). دراسة احصائية لتحديد تأثير بعض العوامل الاجتماعية و الاقتصادية على ظاهرة الطلاق في محافظة السليمانية .مجلة الادارة و الاقتصاد .جامعة السليمانية .
- عاطف جابر طه عبد الرحيم (٢٠١٣) . أثر القيم التنظيمية للمديرين على التوافق التنظيمي وقيم العمل . جامعة مصر للعلوم و التكنولوجيا . القاهرة .
- أحمد محمد عبد الخالق (1994) الابعاد الأساسية للشخصية . الاسكندرية : دار المعرفة الجامعية ،
- عبد العباس حسن كاظم (٢٠١٣) دور التحليل العملي في تحديد أهم العوامل المؤثرة في جودة الخدمات الصحية .مجلة القادسية للعلوم الادارية و الاقتصادية .
- Anderson . T.W. ,An Introduction to multivariate statistical analysis . John wiley . New york,1974

The use of factor analysis to identify the most important factors influencing the migration Of Iraqi youth :A statistical study of the Status the migration of young people in Diwaniyah province.

**Assistant Lecturer Saif Hosam Raheem\Department of Statistic
University Of Al-Qadisiyah , Iraq
saif.hosam@qu.edu.iq**

Abstract

We touched on the search to find out the main factors that lead to the migration of young Iraqis and come up with appropriate solutions to address the problem of immigration, to determine the Goal of the study the use of a sample size of 150 Iraqi young from Diwaniyah province, where used a questionnaire form to collect the data. 15 questions were distributed on three axes (economic, political, social) and use SPSS program to analyze data.