

تحديد واختيار اهم المتغيرات المؤثرة على زيادة اعداد  
الزائرين في زيارة اربعينية الامام الحسين عليه السلام باستخدام  
التحليل العاملي ذات الدرجة المثلى  
«دراسة استطلاعية لعينة من اصحاب المواكب»

أ.م.د فاضل حميد هادي  
كلية الادارة - جامعة القادسية  
[Fadel.alhusiny@qu.edu.iq](mailto:Fadel.alhusiny@qu.edu.iq)

أ.م.د سيف حسام رحيم  
كلية الادارة - جامعة القادسية  
[saif.hosam@qu.edu.iq](mailto:saif.hosam@qu.edu.iq)

أ.م.د اسعد ناصر حسين  
كلية الادارة - جامعة القادسية

## ملخص البحث

توصف الزيارة الاربعينية بالزيارة المليونيه، حيث تعتبر اكبر تجمع بشري يشهده العالم باسره، اذ تشير الإحصائيات الرسمية ان أعداد الزائرين في هذه المناسبة الدينية قد يتجاوز ٢٠ مليون زائر . وان زيادة هذه الاعداد تتأثر بمجموعة من المتغيرات السياسية والاقتصادية والى اخره . حيث تساهم هذه المتغيرات بزيادة اعداد الزائرين . فلتحديد هذه المتغيرات يمكن من خلال استخدام التحليل العاملي الذي يعتبر اسلوب احصائي في اختزال مجموعة المتغيرات الكبيرة الى متغيرات اقل ذات تأثير مباشر على الظاهرة قيد الدراسة . في هذه الدراسة سيتم استخدام تحليل العاملي من خلال تحديد درجته المثلى التي تحقق اعلى تباين مفسر بواسطة العوامل المهمة التي تملك قدرة تفسيرية عالية جدا في تفسير المتغيرات الاكثر تأثيرا في زيادة اعداد الزائرين في زيارة اربعينية الامام الحسين **الكلمات المفتاحية:** الزيارة الاربعينية التحليل العاملي أعداد الزائرين , اختزال المتغيرات

**Identifying and selecting the most important variables affecting the increase in the number of visitors during the Arbaeen visit of Imam**

**Hussein using factor analysis with the optimal degree.**

Prof. Dr. Fadel Hamid Hadi

College of Administration - Al-Qadisiyah University

Prof. Dr. Saif Hossam Rahim

College of Administration - Al-Qadisiyah University  
Prof. Asaad Nasser Hussein

College of Administration - Al-Qadisiyah University

## Abstract

The Arbaeen pilgrimage is described as the millionth pilgrimage, as it is considered the largest human gathering witnessed in the

entire world, as official statistics indicate that the number of visitors on this religious occasion may exceed 20 million visitors. The increase in these numbers is affected by a number of political, economic, and so on variables. These variables contribute to increasing the number of visitors

To determine these variables, it is possible through the use of factor analysis, which is a statistical method for reducing a large set of variables to smaller variables that have a direct impact on the phenomenon under study. In this study, factor analysis will be used by determining its optimal degree that achieves the highest variance explained by the important factors that have a very high explanatory power in explaining the variables most influential in increasing the number of visitors during the Arbaeen visit of Imam Hussein, peace be upon him.

**Keywords:** the fortieth visit, factor analysis, number of visitors, reduction of variables

## المقدمة

استشهاد الحسين بن علي عليه السلام، حفيد النبي المختار ابا القاسم محمد، هو من اهم الاحداث تاريخي ذات بعد تاريخي والثقافي وديني في حياة الامة الاسلامية . حيث بعد استشهاد الامام علي والامام الحسن عليهما السلام وتشظي الواضح بين الامة الاسلامية . استهدفت بني امية الامام الحسين، حيث استشهاد الامام الحسين في العاشر من

شهر المحرم، سنة ٦١ هـ في معركة غير متكافئة من حيث العدد في مدينة كربلاء. ان استشهد الإمام (عليه السلام) هو رمز قدسي للشجاعة والمقاومة في وجه الظلم والفساد. وان الامام الحسين هو رمز الثائرين والاحرار في كل انحاء العالم وعبر كل الازمنة . حيث ان ذكرى استشهاد الامام الحسين يتم الاحتفال به في جميع أنحاء العالم. حيث قومياتهم و انتماؤاتهم في موضوع الصبر والثبات على طريق الحق . تتوجه سنوياً ملايين الزائرين من مختلف بقاع العالم لإحياء زيارة أربعينية الإمام الحسين (عليه السلام)، هي تقليد ديني سنوي يحبه المسلمون الشيعة والغير الشيعة حيث يحتفل في هذه المناسبة الدينية مذاهب وديانات مختلفة من كل بقاع العام . وهو حدث ومناسبة عاطفية تجسد تضحية الحسين (عليه السلام) وأتباعه.

خلال فترة الزيارة الأربعينية، تقام المجالس والمآتم الحسينية على طول طريق المسير الحسيني، من خلال قراءة مصائبه و المآسي التي مرت على الحسين وعلى اهل بيته واصحابه من خلال القصائد الحسينية والمواعظ التي تحاكي أحداث كربلاء ودورها على المجتمع والفرد. تعد الزيارة الاربعينية فرصة كبيرة للتأمل الروحي والتواصل بصورة جدية مع قضية الصبر والعدل والمقاومة وتعتبر اربعينية الامام الحسين فرصة للتأمل في مبادئ العدالة الالهية وتجسيد الحق والشجاعة، وزيادة التقوى الدينية ولتعزيز الروحانية من مبادئ ثورة الامام الخالدة. باختصار، ان الزيارة الاربعينية هي مناسبة ذات قيمة واعتبار للمسلمين في احياء واستذكار تضحية الإمام الحسين واهله وأتباعه في سبيل اعلاء الحق والعدالة . وان اعداد الزائرين للاحتفال بهذه المناسبة الدينية ازدادت بشكل ملحوظ في السنوات الاخيرة، ولتركيز على اهم المتغيرات المؤثرة على زيادة اعداد الزائرين في احياء اربعينية الامام الحسين، يمكن من خلال استخدام نماذج رياضية تتمكن من تحديد المتغيرات الاكثر

اهمية، التي تستطيع تفسير اعلى نسبة تباين من التباين الكلي بعد تحديد الدرجة المثلى الخاصة في تفسير المتغيرات المدروسة للظاهر موضوعة البحث. هناك مجموعة غير محددة من الدلالات الروحية المرتبطة بمفهوم الزيارة الاربعينية منها التركيز على الانتماء والولاء من خلال الانتماء الى اهل البيت عليهم السلام والالتزام في نصره الحق والدفاع عن قيم العدل والمساوات والحرية والى اخره.

ينظم هذا البحث في اربع فصول: يركز الفصل الاول على مفهوم التحليل العاملي. اما الفصل الثاني يركز على تحليل العاملي ذات الدرجة المثلى والفصل الثالث على تحليل عينة الدراسة اما الفصل الرابع سيركز على اهم الاستنتاجات والتوصيات.

## هدف البحث

يهدف هذا البحث الى تحديد وتحليل العوامل التي تمتلك ثقل تفسيري عالي في تحليل المتغيرات التي تساهم زيادة اعداد الزائرين في زيارة اربعينية الامام الحسين عليه السلام، من خلال تحديد الدرجة المثلى في تحليل بيانات متغيرات الظاهرة قيد الدراسة.

## اهمية البحث

تتلخص اهمية البحث في تحليل العوامل التي تحقق اكبر نسبة تباين متنوع من مجموع التباين الكلي، وبالتالي فان المتغيرات التي تنطوي ضمن هذه العوامل تمتلك قدرة تفسيرية عالية من خلال اسقاط تشبعات العاملية الخاصة بالمتغيرات على العوامل الدرجة المختارة التي تحقق اعلى تباين مفسر.

## مشكلة البحث

في ظل وجود عوامل كثيرة يصعب السيطرة عليها من الناحية التفسيرية، يصبح تحليل هذه العوامل معقد وغير مسيطر عليه من جانب. ومن جانب آخر ربما يكون نسبة التباين المفسر قليل مقارنة بالتباين الكلي ولتغلب على هذه المشكلة يمكن من خلال توظيف مفهوم التحليل العاملي ذات الدرجات العليا.

## المقدمة

التحليل العاملي أسلوب مهم وجيد في النمذجة الإحصائية، حيث يركز على فهم العلاقات الداخلية بين المتغيرات الظاهرة المدروسة المختلفة وتحليل العلاقات المخفية الكامنة في البيانات تلك المتغيرات. يركز التحليل العاملي بشكل كبير إلى تحليل وتصنيف العلاقات المتعددة داخل المتغيرات المدروسة والتركيز على العوامل الرئيسية التي لها امكانية عالي في تفسير التباين في البيانات المتغيرات. يمكن التحليل العاملي المهتمين بتحليل الأبعاد الكبيرة للبيانات واختزلها إلى عوامل رئيسية قليلة ذات قدرة تفسيرية. وان هذه العوامل تستطيع تفسير أكبر قدر من التباين البيانات المتغيرات، ودراسة العلاقات الكامنة بين هذه المتغيرات الأساسية وان اول من وضع الحجر الأساس للأسلوب التحليل العاملي هو الباحث (PEARSON) وطور أسلوب التحليل العاملي بصورة اعمق من قبل الباحث (HOTELLING 1933)، وهناك كثيرين من الباحثين ساهموا بشكل واضح من تطوير أسلوب التحليل العاملي بشكل جيد منهم (TAHERDOOST ET) (JACKSON ET 1991) (RAO 1964) والى اخره. ان التحليل العاملي وهي عبارة عن توليفة خطية متعامدة من المتغيرات الداخلة في تركيب النموذج وكما هو معرف في المعادلة ادناه:

$$F = X\Lambda + e_i \quad (1)$$

وبالتالي فان المعادلة رقم 1 يمكن اعادة كتابتها كمنظومة معادلات وكما يلي:

$$F_1 = \theta_{11}X_1 + \theta_{12}X_2 + \theta_{13}X_3 + \dots + \theta_{1q}X_m + e_1$$

$$F_2 = \theta_{21}X_1 + \theta_{22}X_2 + \theta_{23}X_3 + \dots + \theta_{2q}X_m + e_2$$

$$F_3 = \theta_{31}X_1 + \theta_{32}X_2 + \theta_{33}X_3 + \dots + \theta_{3q}X_m + e_3$$

$$F_n = \theta_{n1}X_1 + \theta_{n2}X_2 + \theta_{n3}X_3 + \dots + \theta_{nq}X_m + e_n \quad (2)$$

حيث ان F تمثل مصفوفة العوامل الرئيسية من الرتبة (n\*q) إما /هي مصفوفة متعامدة من المتجهات المميزة المعيارية المناظرة للجذور المميزة للمصفوفة المعلومات (X<sup>T</sup>X) ورتبتها (q\*q)

وعناصرها  $\theta_{ij}$  (i = 1, 2, ..., n) , وأعمدتها  $\Lambda_j$  (j=1,2,...,q) وهذه المصفوفة تجعل من مصفوفة المعلومات مصفوفة قطرية (DIAGONAL MATRIX) على افتراض ان القيم المميزة للمصفوفة . هي  $\lambda_1 \geq \lambda_2 \geq \dots \geq \lambda_q$  وان تحديد العوامل الاكثر اهمية هو يعتمد على القيم المميزة الاكبر من الواحد الصحيح.

ان العوامل المهمة التي تدخل في اتمام خطوات التحليل العائلي ترتبط مع المتغيرات الاصلية مكونة تركيب يسمى التشبعات العائلية (FACTOR LOADING) .

$$corr(F_i, X_j) = \theta_{ij}$$

لذلك لابد من حساب التباين المنتزع للعوامل من الدرجة الاولى بالاعتماد على مجموعة من الصيغ ومن هذه الصيغ المستخدمة هي  $100\% \left( \frac{\sum_{j=1}^N \lambda_j^2}{\sum_{i=0}^N F_i^2} \right)$

(SHRESTHA، N. (2021)). حيث تقارن نسبة التباين المستقطع للعوامل من الدرجة الاولى مع نسبة التباين المستقطع للعوامل من الدرجة الثانية. فاذا كان تباين المستقطع للعوامل من الدرجة الاولى اكبر من التباين المستقطع للعوامل من الدرجة الثانية نكتفي بالتحليل من الدرجة الاولى في تفسير العوامل المؤثرة للظاهرة المدروسة وتعتبر الدرجة الاولى هي الدرجة المثلى في التحليل. لكن اذا كان تباين المستقطع للعوامل من الدرجة الاولى اقل من التباين المستقطع للعوامل من الدرجة الثانية نكمل التحليل من الدرجة الثانية في تحليل الظاهرة قيد الدراسة، وتعتبر الدرجة الثانية هي الدرجة المثلى في التحليل.

(MURRAY، JORGENSEN(1997). و نقارن نسبة التباين المستقطع للعوامل من الدرجة الثانية مع نسبة التباين المستقطع للعوامل من الدرجة الثالثة. فاذا كان تباين المستقطع للعوامل من الدرجة الثانية اكبر من التباين المستقطع للعوامل من الدرجة الثالثة نكتفي بالتحليل من الدرجة الثانية في تفسير العوامل المؤثرة للظاهرة المدروسة. لكن اذا كان تباين المستقطع للعوامل من الدرجة الثانية اقل من التباين المستقطع للعوامل من الدرجة الثالثة نكمل التحليل من الدرجة الثالثة في تحليل الظاهرة قيد الدراسة، وتعتبر الدرجة الثالثة هي الدرجة المثلى في التحليل. ونستمر في حساب التباين والمقارنة للحصول على الدرجة المثلى. (طه حسين و فاضل حميد ٢٠١٠) وبالتالي كلما كان عدد العوامل المختزلة التي تتضمن المتغيرات المؤثرة في الظاهرة المدروسة كانت ذات قدرة التفسيرية عالية.

## اسقاط المتغيرات على عوامل الدرجة المثلي

من المعروف احصائياً أن عدد العوامل يكون مساوي الى عدد المتغيرات الداخلة في التحليل، ويمكن الاعتماد علة محك معين لتحديد العوامل المهمة (القيم المميزة الاكبر من الواحد الصحيح). لكن عند استمرار خطوات التحليل العملي الاعلى من الدرجة الاولى نجد ان العوامل ذات الدرجة الثانية ستجرد من المتغيرات الاصلية لان عوامل الدرجة الاولى هي تكون بمثابة المتغيرات الاصلية وهكذا بنسبة للدراجات الاعلى (IMMER.A ]ET AL(2024) (بالاعتماد على نسبة التباين المنتزع لعوامل كل درجة كما هو موضح اعلاه) ولتغلب على هذه المشكلة يمكن من خلال اسقاط المتغيرات الاصلية على عوامل الدرجة المثلي للحصول على تشبعات العاملية التي تفسر ظاهرتنا قيد الدراسة. لذا فان تشبعات العاملية من الدرجة الاولى تحسب من خلال الاتي:

$$\text{corr}(F_i, X_j^{(1)}) = \theta_{ij}$$

حيث ان  $F_i$  تمثل المتغيرات الاصلية و  $X_j^{(1)}$  تمثل العوامل ذات الدرجة الاول

$\theta_{ij}$  هي التشبعات العاملية بين المتغيرات الاصلية وعوامل درجة الاول

(AL-QEREM.W ET AL (2024).

$$\text{corr}(F_i, X_j^{(2)}) = \theta_{ij}^{(1)}$$

ان  $F_i$  تمثل المتغيرات الاصلية و  $X_j^{(2)}$  تمثل العوامل ذات الدرجة الثانية

$\theta_{ij}^{(1)}$  هي التشبعات العاملية بين المتغيرات الاصلية وعوامل درجة الثانية بعد

اسقاط المتغيرات الاصلية على عوامل الدرجة الثانية

$$\text{corr} (F_i , X_j^{(3)}) = r_{ij}^{(2)}$$

حيث ان F تمثل المتغيرات الاصلية  $X_j^{(3)}$  و تمثل العوامل ذات الدرجة الثالثة

$r_{ij}^{(2)}$  عوامل احدى هذه الدرجات (الدرجة المثلى) في تحليل الظاهرة قيد الدراسة

## الجانب العملي

تعتبر اربعينية الامام الحسين عليه السلام ذات اهمية كبيرة لدى المسلمين عامة والشيعنة خاصة ، وذلك واضح من خلال الاعداد المليونية المسجلة في الزيارات للسنوات الماضية، حيث اعتبرت اربعينية الامام الحسين اكبر تجمع بشري في العالم المعاصر، لذا فأن الانظار تتجه نحو كربلاء الالباء في استقطاب أكبر عدد من الزائرين، لهدف سامي هو نشر فضائل اهل البيت ومظلومية الامام الحسين ووقوفه بوجه التكبر الاموي المنحرف كل هذه الاهداف تتحقق عند زيادة زائرين الامام وخصوصا الزائرين الاجانب .لابد من توفر مجموعة من المتغيرات الاقتصادية والتنظيمية والادارية التي ستساهم في زيادة اعداد الزائرين (بغض النظر العوامل الروحية). في الدراسة الحالية تم الاعتماد على مجموعة من المتغيرات التي تملك تأثير مباشر وغير مباشر في زيادة اعداد الزائرين من وجهة نظر اصحاب المواكب من خلال استمارة الاستبيان (وحسب مقياس لكرت الخماسي) أعدت الى هذا الغرض .

F<sub>1</sub> - زيادة المفارز الطيبة وتقديم الخدمات المتميزة

F<sub>2</sub> - زيادة عدد المواكب وخاصة في الطرق النائية

F<sub>3</sub> - زيادة عدد المطارات وبالخصوص في المحافظات المجاورة الى كربلاء .

F<sub>4</sub> - تحسين وسائل النقل وبالخصوص في طريق العودة

- F<sub>5</sub> تخصيص طرق مستقلة للسائرين الى كربلاء
- F<sub>6</sub> ان يكون هناك دعم حكومي للمواكب
- F<sub>7</sub> ان تكون هناك محاضرات دينية توجه الناس على مبادئ وقيم الاسلام
- F<sub>8</sub> ان تكون هناك محاضرات تنبذ الطائفية وتحث على الوحدة
- F<sub>9</sub> توفير خطة امنية محكمة وتأمين طرق الزائرين
- F<sub>10</sub> توفير السكن اللائق للزائرين

بعد جمع البيانات من عينة الدراسة والبالغة ١٢٠ موكب من اصحاب المواكب المنتشرة في محافظة الديوانية، وتحويل هذه البيانات من الصيغة الاسمية الى الصيغة العددية، واستخدام البرنامج الاحصائي R في تحليل نتائج هذه الدراسة من خلال الدالة (PSYCH).

### نتائج التحليل

للحصول على نتائج جيدة لا بد من اختبار التوزيع الطبيعي وايجاد احصاءات اولية للمتغيرات المدروسة، وذلك لإعطاء وصف اولي للمتغيرات قيد الدراسة وحسب نتائج الجدول التالي:

جدول رقم (١) يبين الاحصاءات الاولية واختبار التوزيع الطبيعي للبيانات الظاهرة المدروسة

| الاحتمالية | مؤشر جير-بيرا<br>(JARQUE-BERA) | الانحراف المعياري | الوسط الحسابي |
|------------|--------------------------------|-------------------|---------------|
| 0.763      | 2.172                          | 0.977             | 3.621         |
| 0.262      | 0.671                          | 0.977             | 3.549         |
| 0.482      | 0.746                          | 0.930             | 3.670         |

|       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|
| 0.842 | 0.967 | 0.959 | 3.543 |
| 0.153 | 2.728 | 1.066 | 3.520 |
| 0.562 | 0.954 | 1.027 | 3.656 |
| 0.412 | 0.831 | 1.015 | 3.589 |
| 0.389 | 1.531 | 1.003 | 3.611 |
| 0.148 | 2.734 | 1.048 | 3.684 |

تشير النتائج الواردة في الجدول (١) ان الوسط الحسابي للمتغير الاول بلغة (٣, ٦٥٠) وانحرافه المعياري بلغ (٠, ٩٧٣)، وان الوسط الحسابي للمتغير الثاني بلغة (٣, ٦٢١) وانحرافه المعياري بلغ (٠, ٩٧٧)، وان الوسط الحسابي للمتغير الثالث بلغة (٣, ٥٤٩) وانحرافه المعياري بلغ (٠, ٩٧٧)، وان الوسط الحسابي للمتغير الرابع بلغة (٣, ٦٧٠) وانحرافه المعياري بلغ (٠, ٩٣٠)، وان الوسط الحسابي للمتغير الخامس بلغة (٣, ٥٤٣) وانحرافه المعياري بلغ (٠, ٩٥٩)، وان الوسط الحسابي للمتغير السادس بلغة (٣, ٥٢٠) وانحرافه المعياري بلغ (١, ٠٦٦)، وان الوسط الحسابي للمتغير السابع بلغة (٣, ٦٥٦) وانحرافه المعياري بلغ (١, ٠٢٧)، وان الوسط الحسابي للمتغير الثامن بلغة (٣, ٥٨٩) وانحرافه المعياري بلغ (١, ٠١٥)، وان الوسط الحسابي للمتغير التاسع بلغة (٣, ٦١١) وانحرافه المعياري بلغ (١, ٠٠٣)، وان الوسط الحسابي للمتغير العاشر بلغة (٣, ٦٨٤) وانحرافه المعياري بلغ (١, ٠٤٨). من خلال نتائج مؤشر (JARQUE-BERA) لمتغيرات التحليل والقيم الاحتمالية المقابلة لتلك البيانات التي تكون اكبر من ٠, ٠٥ هذا يعني قبول فرضية العدم التي تنص «ان متغيرات الظاهرة المدرسة تتوزع وفق التوزيع

الطبيعي « ورفض الفرضية البديلة التي تنص « ان متغيرات الظاهرة المدرسة لا تتوزع وفق التوزيع الطبيعي ». بما ان بيانات متغيرات الدراسة تتبع التوزيع الطبيعي يمكن اتمام خطوات التحليل العملي .

### التحليل العملي من الدرجة الاولى (المباشر)

في هذه الحالة سيتم الاعتماد على المتغيرات الاصلية كمدخلات في دالة التحليل العملي وبتالي فان نتائج التي يتم الحصول عليها تعتبر تحليل العملي من الدرجة الاولى. والنتائج في الجدول أدناه تمثل القيم المميزة والتباين المنزح لبيانات الظاهرة المدروسة: جدول رقم (٢) يبين القيم المميزة والتباين المنزح والتباين التجميعي لمتغيرات الظاهرة المدروسة

| العوامل   | القيم المميزة | ٪ التباين المنزح | التباين التجميعي ٪ |
|-----------|---------------|------------------|--------------------|
| العامل 1  | 3.9011262     | 41.71619         | 41.71619           |
| العامل 2  | 1.4711032     | 25.91761         | 67.63380           |
| العامل 3  | 1.4568571     | 11.71071         | 79.34451           |
| العامل 4  | 1.2950023     | 7.687528         | 87.032038          |
| العامل 5  | 0.2703986     | 3.379982         | 90.41202           |
| العامل 6  | 0.2275257     | 2.844072         | 93.256092          |
| العامل 7  | 0.2118113     | 2.647641         | 95.903733          |
| العامل 8  | 0.1516289     | 1.895367         | 97.79910           |
| العامل 9  | 0.012243      | 1.231043         | 99.030143          |
| العامل 10 | 0.0023056     | 1.00782          | 100                |

من نتائج الجدول اعلاه نجد ان عدد العوامل المهمة هي ٤ عوامل من اصل عشر عوامل لان هذه العوامل الاربعة تملك قيم مميزة اعلى من الواحد الصحيح. وبتالي فان هذه العوامل لأربعة استطاعة ان تفسر ٨٧٪ من مجموع التباين الكلي، وبتالي فان هذه العوامل الاربعة لم تستطع تفسير ١٣٪ من مجمل التباين الكلي. في هذه الحالة لا يمكن الحكم على ان درجة التحليل العاملي من الدرجة الاولى هي المثلى الا بعد تحليل عوامل الدرجة الثانية وحسب الاتي:

جدول رقم (٣) يبين القيم المميزة والتباين المنتزع والتباين التجميعي لعوامل الدرجة الاولى

| العوامل  | القيم المميزة | ٪ التباين المنتزع | التباين التجميعي ٪ |
|----------|---------------|-------------------|--------------------|
| العامل 1 | 1.97231       | 49.5632           | 49.5632            |
| العامل 2 | 1.12754       | 40.6746           | 90.2378            |
| العامل 3 | 0.47232       | 7.65729           | 97.89509           |
| العامل 4 | 0.27341       | 2.10491           | 100                |

من نتائج الجدول اعلاه نجد ان عوامل التحليل العاملي من الدرجة الثاني كانت عاملين من اصل اربعة عوامل، ونلاحظ ان هذين العاملين فسر ما نسبته ٩٠٪ من التباين الكلي. فعند المقارنة قيمة التباين التجميعي ما بين التحليل العاملي من الدرجة الاولى والتحليل العاملي من الدرجة الثاني، نجد ان التباين المنتزع في التحليل العاملي من الدرجة الثاني اكبر وبتالي سيكون التحليل بهذه الدرجة افضل من الدرجة الاولى لكن لا يمكن الحكم ان درجة التحليل هذه هي الافضل. لذا لا بد من اعادة خطوات التحليل العاملي على عوامل الدرجة الثاني وكما هو مبين في الجدول التالي:

جدول رقم (٤) يبين القيم المميزة والتباين المنتزع والتباين التجميعي لعوامل الدرجة الثانية

| العوامل  | القيم المميزة | ٪ التباين المنتزع | التباين التجميعي ٪ |
|----------|---------------|-------------------|--------------------|
| العامل ١ | 1.97231       | 86.5637           | 86.5637            |
| العامل ٢ | 0.89342       | 13.4363           | 100                |

جدول رقم (٥) يبين التبعات العاملية للمتغيرات الاصلية على عوامل الدرجة الثانية

| المتغيرات | FACTOR 1 | FACTOR 2 |
|-----------|----------|----------|
|           | 0.9566   | 0.2812   |
|           | 0.8708   | 0.2965   |
|           | 0.3483   | 0.3356   |
|           | 0.6600   | 0.2120   |
|           | 0.4611   | 0.7057   |
|           | 0.3634   | 0.5366   |
|           | 0.3518   | 0.3571   |
|           | 0.3437   | 0.7888   |
|           | 0.8528   | 0.3825   |
|           | 0.2319   | 0.3927   |

من النتائج المعروضة في الجدول (٣) والجدول (٥) نجد ان هناك عاملين

يمتلكن ثقل تفسيري واضح في تفسير الظاهرة قيد الدراسة وحسب الاتي:

## العامل الاول

يأتي العامل الاول في المرتبة الاولى في التأثير على زيادة اعداد الزائرين في اربعينية الامام الحسين عليه السلام حيث استطاع هذا العامل تفسير ما نسبته (٥٦٣٢, ٤٩٪) من اجمالي التباين الكلي حيث نجد ان اهم المتغيرات التي تنطوي ضمن هذا العامل هي

١. المتغير: زيادة المفاز الطبية وتقديم الخدمات متميزة) بتشعب عاملي بلغ قيمته (٠, ٩٥٦٦).

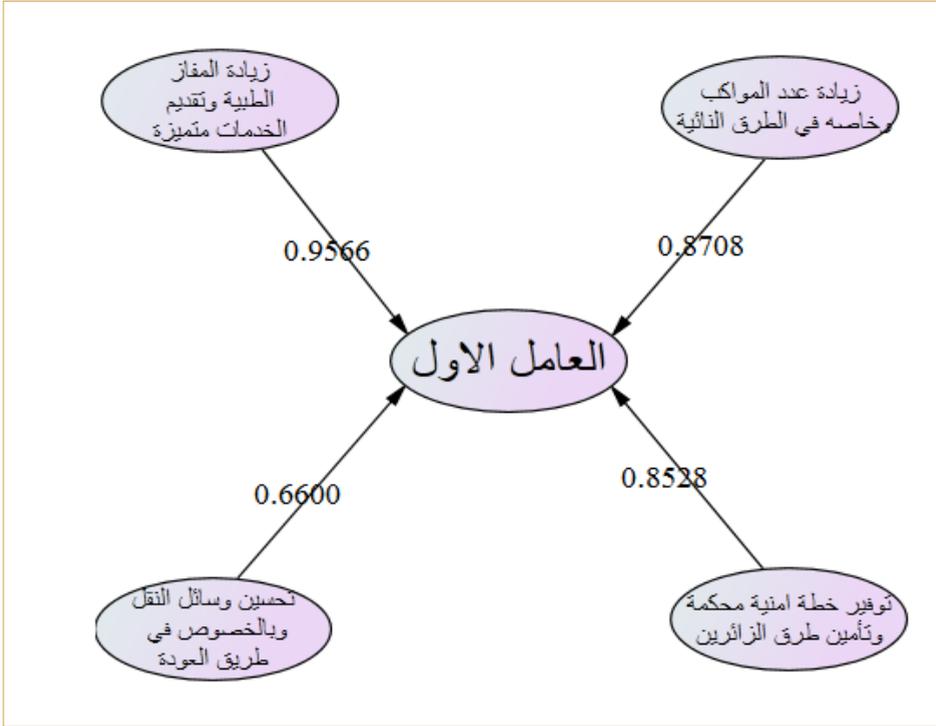
٢. المتغير: زيادة عدد المواكب وخاصة في الطرق النائية) بتشعب عاملي بلغ قيمته (٠, ٨٧٠٨).

٣. المتغير: تحسين وسائل النقل وبالخصوص في طريق العودة) بتشعب عاملي بلغ قيمته (٠, ٦٦٠٠).

٤. المتغير: توفير خطة امنية محكمة وتأمين طرق الزائرين) بتشعب عاملي بلغ قيمته (٠, ٨٥٢٨).

نلاحظ ان هذا العامل فرز متغيرات جدا مهمة في زيادة اعداد الزائرين في اربعينية الامام الحسين . والمخطط التالي يبين ارتباط هذه المتغيرات بالعامل الاول

مخطط رقم (١) يبين تشبعات العاملية للمتغيرات الاربعة بالعامل الاول



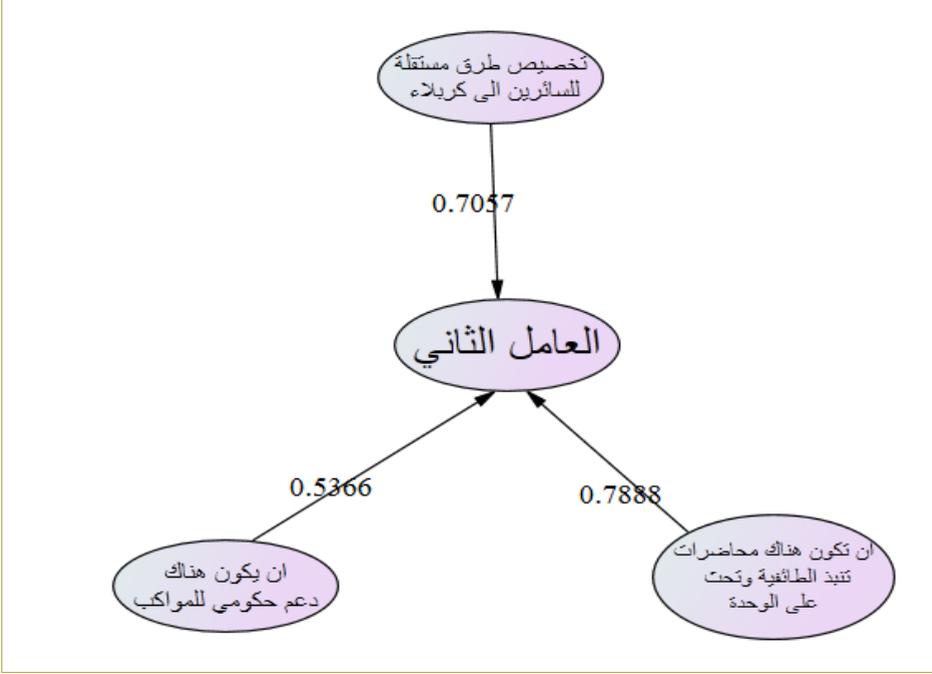
العامل الثاني

يأتي العامل الثاني في المرتبة الثانية في التأثير على زيادة اعداد الزائرين في اربعينية الامام الحسين (عليه السلام) حيث استطاع هذا العامل تفسير ما نسبته (٦٧٤٦, ٤٠٪) من اجمالي التباين الكلي حيث نجد ان اهم المتغيرات التي تنطوي ضمن هذا العامل هي:

١. المتغير: تخصيص طرق مستقلة للسائرين الى كربلاء بتشبع عاملي بلغ قيمته (٧٠٥٧, ٠).
٢. المتغير: ان يكون هناك دعم حكومي للمواكب بتشبع عاملي بلغ قيمته (٥٣٦٦, ٠).
٣. المتغير: ان تكون هناك محاضرات تنبذ الطائفية وتحث على الوحدة) بتشبع عاملي بلغ قيمته (٧٨٨٨, ٠).

نلاحظ ان هذا العامل فرز متغيرات جدا مهمة في زيادة اعداد الزائرين في اربعينية الامام الحسين . والمخطط التالي يبين ارتباط هذه المتغيرات بالعامل الثاني:

مخطط رقم (٢) يبين تشعبات العاملية للمتغيرات الثلاثة بالعامل الثاني



### الاستنتاجات :

١. ان الدرجة المثلى في تحليل العوامل المؤثرة على زيادة اعداد الزائرين في اربعينية الامام الحسين عليه السلام هي الدرجة الثانية ، وذلك لكون هذه الدرجة حققت اعلى تباين متنوع.
٢. ان عوامل الدرجة الثانية تمتلك قدرة تفسيرية عالية في تحليل العوامل المؤثرة على زيادة اعداد الزائرين في اربعينية الامام الحسين عليه السلام، لذا سيتم الاعتماد عليها في تسير المتغيرات الظاهرة المدروسة.
٣. هناك عاملين يمتلكان ثقل تفسيري عالي في تفسير العوامل المؤثرة على زيادة اعداد

الزائرين في اربعينية الامام الحسين (عليه السلام).

٤. يمكن ترتيب المتغيرات المؤثرة على زيادة اعداد الزائرين في اربعينية الامام الحسين

(عليه السلام) حسب الاولوية والاهمية (حسب التشعب العملي الاكبر) وكما يلي:

- المتغير: زيادة المفاز الطبية وتقديم الخدمات متميزة (بتشعب عملي بلغ قيمته (٠, ٩٥٦٦)).

- المتغير: زيادة عدد المواكب وخاصة في الطرق النائية (بتشعب عملي بلغ قيمته (٠, ٨٧٠٨)).

- المتغير: توفير خطة امنية محكمة وتأمين طرق الزائرين (بتشعب عملي بلغ قيمته (٠, ٨٥٢٨)).

- المتغير: تخصيص طرق مستقلة للسائرين الى كربلاء (بتشعب عملي بلغ قيمته (٠, ٧٠٥٧)).

- المتغير: ان تكون هناك محاضرات تنبذ الطائفية وتمث على الوحدة (بتشعب عملي بلغ قيمته (٠, ٧٨٨٨)).

- المتغير: تحسين وسائل النقل وبالخصوص في طريق العودة (بتشعب عملي بلغ قيمته (٠, ٦٦٠٠)).

- المتغير: ان يكون هناك دعم حكومي للمواكب (بتشعب عملي بلغ قيمته (٠, ٥٣٦٦)).

من خلال قيم التشعبات العملية يتم تحديد المتغيرات حسب الاولوية في التأثير

على زيادة اعداد الزائرين في اربعينية الامام الحسين (عليه السلام)

## التوصيات

من خلال نتائج التحليل والاستنتاجات يمكن التوصل الى مجموعة من التوصيات التي هي

١. التشجيع والدعم من قبل المؤسسات الرسمية والغير الرسمية على زيادة انشاء مواكب في المناطق النائية وتحسين الخدمات المقدمة من قبل هذه الموكب.

٢. زيادة الخدمات الطبية المقدمة الى الزائرين في زيارة اربعينية الامام الحسين عليه السلام، وفتح المستوصفات والمستشفيات التخصصية على طول طريق الزائرين

٣. زيادة ثقة الزائرين في زيارة اربعينية الامام الحسين عليه السلام بالخطط الامنية المحكمة التي تساهم في الحد من الحروقات الامنية، ولا بد من تغطية الاستعدادات الامنية باستخدام وسائل الاعلام.

٤. اكمال الطرق المخصص لسير الزائرين في زيارة اربعينية الامام الحسين عليه السلام بصورة مستقلة عن طرق سير السيارات العامة على طول طرق الزيارة الاربعينية للحد من الحوادث المحتملة.

٥. يجب اقامة دورات توعوية للزائرين تنبذ الطائفية، وذلك بحد ذاته يعتبر عامل جذب للزائرين من غير الطوائف.

٦. التركيز على موضوع توفير وسائل نقل جيدة ومريحة في عودة زائرين من زيارة اربعينية الامام الحسين عليه السلام

٧. يجب ان تساهم الحكومة بشكل مباشر في دعم المواكب، لتقديم خدمات اكثر للزائرين في زيارة اربعينية الامام الحسين عليه السلام.

## المصادر

1. طه حسين علي، & فاضل حميد هادي. (٢٠١٠). استخدام المحاكاة لتحديد الدرجة المثلى في تحليل المركبات الرئيسية من الدرجات العليا. Journal of Al-Qadisiyah for (Computer Science and Mathematics، 2(1
2. Al-Qerem، W.، Jarab، A.، Khdour، M.، Eberhardt، J.، Alasmari، F.، Hammad، A.، ... & Khalil، S. (2024). Assessing mental health literacy in Jordan: a factor analysis and Rasch analysis study. *Frontiers in Public Health*، 12، 1396255.
3. Immer، A.، Stark، S. G.، Jacob، F.، Bonilla، X.، Thomas، T.، Kahles، A.، ... & Lehmann، K. V. (2024). Probabilistic pathway-based multimodal factor analysis . *Bioinformatics*، 40(Supplement1)، i189-i198.
4. Guttman، L. (1954). A new approach to factor analysis: The radex.
5. Jackson، S. E.، Brett، J. F.، Sessa، V. I.، Cooper، D. M.، Julin، J. A.، & Peyronnin، K. (1991). Some differences make a difference: Individual dissimilarity and group heterogeneity as correlates of recruitment، promotions، and turnover. *Journal of applied psychology*، 76(5)، 675.
6. Murray، Jorgensen(1997) "second-order(or 2-stage) factor analysis"
7. Rao، C. R. (1964). The use and interpretation of principal component analysis in applied research. *Sankhyā: The Indian Journal of Statistics، Series A*، 329.358-
8. Raheem، S. H. (2017). 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. *Journal of Al-Qadisiyah for computer science and mathematics*، 9(1)، 1.11-
9. Shrestha، N. (2021). Factor analysis as a tool for survey analysis. *American Journal of Applied Mathematics and Statistics*، 9(1)، 4.11-
10. Taherdoost، H. A. M. E. D.، Sahibuddin، S. H. A. M. S. U. L.، & Jalaliyoon، N. E. D. A. (2022). Exploratory factor analysis; concepts and theory. *Advances in applied and pure mathematics*، 27، 375.382-