International Science and Technology Journal
المجلة الدولية للعلوم والتقنية
Volume32العدد
Part 2 المجلد
July 2023 يوليو
المجلة الدولية للعلوم والتقنية
ISTJ

تم استلام الورقة بتاريخ:2023/7/1م وتم نشرها على الموقع بتاريخ: 30/ 7/2023م

# استخدام التحليل العاملي الاستكشافي في تحديد المهام التوجيهية للمفتش التربوي من وجهة نظر المعلمين ببلدية الزاوية

**عبد الرزاق سالم الفيتوري سالم**
قسم الإحصاء / كلية العلوم / جامعة الزاوية
asamamo12@gmail.com

**الملخص**

تضمن هذا البحث، دراسة التحليل العاملي الاستكشافي وذلك باستخدام استبانة توضح مهام التفتيش التربوي من وجهة نظر المعلمين ببلدية الزاوية بحيث تكوَّن مجتمع الدراسة من المعلمات اللواتي يمارسن مهنة التدريس داخل الفصول، وقد أخذت عينة من(174) معلمة وذلك باستخدام أسلوب العينة الطبقية وقد اشتملت الاستبانة عدد(16) فقرة تمت من خلالها معالجة هذه الفقرات باستخدام البرنامج الإحصائي المعروف بـ(SPSS)حيث تم بطريقة المكونات الأساسية والتدوير المتعامد للمحاور، بطريقة الفارمكس، فأدى ذلك إلى استخلاص ثلاثة عوامل، وهي:

**العامل الأول:**(التدريب والتطوير)، وهو الذي استخلص أكبر قدر من التباين وبنسبة تقدر (41.096 %).

**العامل الثاني:**(التقييم المستمر)، وهو الذي استخلص تباين أقل من العامل الأول ويقدر(10.471%).

**العامل الثالث:** (تعدد طرائق التدريس)، وهو الذي استخلص تباين قدره (7.524%).

**الكلمات الدليلية:** التحليل العاملي، التحليل العاملي الاستكشافي، التفتيش التربوي، مهام التفتيش التربوي.


Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

International Science and Technology Journal
المجلة الدولية للعلوم والتقنية
Volume32العدد
Part 2 المجلد
July 2023 يوليو
المجلة الدولية للعلوم والتقنية
ISTJ
تم استلام الورقة بتاريخ:2023/7/1م وتم نشرها على الموقع بتاريخ: 30/ 7/2023م

# Use of exploratory factor analysis in defining the directive tasks of the educational inspector from the point of view of teachers in the municipality of Zawiya

**Abdulrzag Salem elfutori Salem**
Statistics Department / College of Science / University of Zawia
asamamo12@gmail.com

## Abstract:

In this research, the exploratory factor analysis was studied, and to achieve this goal, a questionnaire was used to explain the tasks of educational inspection from the teachers' point of view in the municipality of Zawiya, where the study population consisted of female teachers who practice the profession of teaching in the classroom. A sample of 174 female teachers was taken using the stratified sampling method.

The questionnaire included: The number of 16 statements, and these statements were processed using the well-known statistical program SPSS, where it was done using the principal components method and orthogonal rotation of the axes using the varimax method. This led to the extraction of three factors, namely.

The first factor (training and development) is the one that extracted the largest amount of variation, with an estimated rate of 41.096%.

The second factor was (continuous evaluation), which extracted less variation than the first factor, estimated at 10.471%.

The third factor was (plurality of teaching methods), which extracted a discrepancy of 7.524%.

**Key words:** Factorial analysis - exploratory factor analysis - educational inspection - tasks of educational inspection.


Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

تم استلام الورقة بتاريخ:2023/7/1م وتم نشرها على الموقع بتاريخ: 30/ 7/2023م

## 1- مقدمة:

التحليل العاملي: هو أسلوب إحصائي، يساعد الباحث على دراسة المتغيرات المختلفة بقصد الحصول على العوامل التي تؤثر فيها، حيث من المعروف أن أي ظاهرة من الظواهر تنتج عادة من عوامل عدة كثيرة.

ويعد التحليل العاملي منهجا إحصائيا؛ لتحليل بيانات متعددة ارتبطت فيما بينها بدرجات مختلفة من الارتباط، في صورة تصنيفات مستقلة قائمة على أسس نوعية للتصنيف [1]، يتولى الباحث فحص الأسس التصنيفية، واكتشاف ما بينها من خصائص مشتركة، وفقًا للإطار النظري والمنطق العلمي، الذي يبدأ به، وهو عملية رياضية تستهدف تفسير معاملات الارتباط الموجبة- التي لها دلالة إحصائية- بين مختلف المتغيرات بغرض استخلاص أقل عدد من العوامل التي تعبر عن أكبر قدر من التباين بين المتغيرات[1]. ومن هذا المنطلق استعمل الباحث التحليل العاملي الاستكشافي؛ لمعرفة المهام التوجيهية التي يقدمها المفتش التربوي من وجهة نظر المعلمين.

### 1.1. مشكلة الدراسة وفروضها:

لا يخفى على المتخصصين في المجال الإحصائي أن التحليل العاملي أصبح يحتل مكانة هامة في البحوث بمختلف أنواعها، وأن مختلف العلوم تحتوي على تداخلات بين متغيراتها؛ ولذلك فأن التحليل العاملي هو أسلوب يساعد الباحث في دراسة هذه المتغيرات المختلفة بقصد للتوصل إلى أهم العوامل التي أثرت فيها. ونظرًا لأهمية ودقة هذا الأسلوب جاءت فكرة هذا البحث المتواضع في استخدام أسلوب التحليل العاملي الاستكشافي؛ للوصول إلى العوامل التي تبيِّن المهام التوجيهية التي يقدمها المفتش التربوي للمعلمين من وجهة نظر المعلمين. وحيث يعد التفتيش التربوي إحدى الركائز الأساسية الهامة لتطوير العمل التربوي ويتبوأ التفتيش التربوي مكانة عالية في صلب العملية التربوية، و تنبع أهميته من واقع الحاجة الماسة إلي جهاز دائم لتطوير العملية التربوية التعليمية و تفعيلها كي تحقق التربية هدفها الأسمى، و هو بناء الأنسان المنتج القادر على العطاء و البناء


Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

تم استلام الورقة بتاريخ:2023/7/1م وتم نشرها على الموقع بتاريخ: 30/ 7/2023م

والتطوير في المجتمع الذي يعيش فيه، "و لتحقيق هذا الهدف هناك أطراف متعددة تشارك جمعيًا في الوصول إلي هذا الهدف، هذه الأطراف تتمثل في: التلميذ، المعلم، الإدارة المدرسية، والمفتش التربوي، وحيث أنهم يعملون جميعًا كفريق متكامل، إلاَّ أن العبء الأكبر يقع على كاهل المعلم باعتباره الأداة الأولى لتنفيذ أي برنامج تعليمي .و المعلم الذي أعد لمهنة التدريس شأنه شأن العاملين في كل مجالات الحياة المختلفة، يحتاج إلى من يتعرف حاجاته الوظيفية و يعمل على إشباعها و هو بحاجة إلى من يوجهه، و يرشده، و يشرف عليه، حتى يتقن أساليب التعامل مع التلاميذ، ويزداد خبرة بمهنة التدريس وطرائقها، و حتى يستطيع أن يحقق ما يسعي إليه من أهداف[2].

و المفتش التربوي هو القائد المربي والمطور الذي تقع عليه مسؤولية توجيه المعلم، و إرشاده حتى يتمكن من أداء عمله بطريقة أفضل، حيث يرى كثي من التربويين ضرورة وجود عملية التفتيش التربوي لتحسين وتطوير العملية التعليمية والارتقاء بمستواها، وتغييرها في الاتجاه المرغوب.

كما أن التفتيش التربوي هو صـمام الأمان في العملية التعليمية، وبقدر كفاءته تكون العملية التربوية و فعاليتها، فهو المسؤول عن الجودة النوعية في النظام التعليمي بجميع أبعاده، و التي منها أداء المعلمين، الأمر الذي دفع الباحث لإجراء هذه الدراسة باستخدام التحليل العاملي الاسـتكشـافي، بهدف التعرف على المهام التوجيهية التي يحتاج اليها المعلم للمساعدة في تحسين أدائه[3].

### 2.1. أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في الآتي:

1. توظيف طريقة التحليل العاملي الاستكشافي كمنهجية بحثية من خلال التعريف به واستخداماته وتطبيقه في الدراسات المماثلة للبحث.
2. استخدام التحليل العاملي في تحليل الاستبانة، ومعرفة مهام التفتيش التربوي كما يراها المعلم باعتبار المعلم هو أساس العملية التعليمية.
3. ترشيد القائمين على العملية التعليمية بحقيقة ما يجري في الميدان. التعليمي


Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

تم استلام الورقة بتاريخ:2023/7/1م وتم نشرها على الموقع بتاريخ: 30/ 7/2023م

4. مساعدة القائمين على عملية التفتيش في تحديد جوانب القوة والضعف في ممارسات المفتش التربوي.

5. تزويد صانعي القرار بمعلومات عن واقع التفتيش التربوي، لكي تساعدهم على اتخاذ القرارات اللازمة للتطوير.

**3.1. أهداف الدراسة:**

1. معرفة وتوضيح أسلوب ومنهجية التحلل العاملي الاستكشافي، و تبيأن كيفية استخدامه في البحث العلمي.

2. محاولة تبصير الآخرين بالتحليل العاملي، وذلك بإجراء بحوث تتعلق بالحياة الوظيفية لبعض القطاعات، وخاصة أن بلادنا تعد بيئة خصبة لمثل هذه البحوث.

3. بيان أوجه القصور في عملية التفتيش التربوي أن وجدت.

4. معرفة الصعوبات (المعوقات) التي تقلل من فاعلية التفتيش التربوي.

5. وضع مقترحات للنهوض بعملية التفتيش التربوي.

**4.1. حدود الدراسة:**

***الحدود المكانية:**

تتناول هذه الدراسة واقع التفتيش التربوي من خلال آراء معلمي مدارس المرحلة الثانوية ببلدية الزاوية المركز.

***الحدود الزمنية :**

وقد تضمن هذه الدراسة الميدانية في إطارها الزمني، العام الدراسي(2022/2021).

**5.1. منهجية الدراسة:**

أن المنهج العلمي الذي يتم إتباعه لتحقيق أهداف هذه الدراسة، هو المنهج الوصفي التحليلي، نظرًا لملائمته لطبيعة هذا البحث الذي يعتمد على توصيف جودة التفتيش التربوي وما يقدمه للمعلمين في مدينة الزاوية، كما توجد في الواقع، التي يتم التعبير عنها كميا بغرض الوصول إلى استنتاجات تسهم في تحسين الخدمات المقدمة.


Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

International Science and Technology Journal
المجلة الدولية للعلوم والتقنية
Volume32العدد
Part 2 المجلد
July 2023 يوليو
المجلة الدولية للعلوم والتقنية
ISTJ
تم استلام الورقة بتاريخ:2023/7/1م وتم نشرها على الموقع بتاريخ: 30/ 7/2023م

***مجتمع الدراسة وعينتها:**

**6.1. مجتمع الدراسة:**

يعد جميع الأفراد أو العناصر من معلمي المرحلة الثانوية، محوراً أساسياً في مشكلة الدراسة، أو له علاقة بها، حيث نسعى إلى تعميم النتائج على أغلب المجتمع.

**7.1. عينة الدراسة:**

يتم استخدام العينة العشوائية الطبقية على النحو التالي:

حيث قسمت المدارس إلى (8) طبقات، واستخدم لذلك أسلوب العينة العشوائية البسيطة في اختيار العينة الممثلة لكل مدرسة، فكأن العدد الإجمالي لعينة الدراسة (174) معلم ومعلمة من معلمي المدارس الثانوية بمدينة الزاوية، حيث كأن العدد الإجمالي للمعلمين بهذه المدارس قرابة (1740) معلم ومعلمة.

**8.1. أداة الدراسة:**

استخدمت الاستبانة كأداة لدراستها وتضمنت(16) فقرة.

فمن منطلق ربط مؤسسات التعليم العالي بالمجتمع الذي تنتمي إليه، والحاضن لها، رأي الباحث أن يكون هذا البحث مقتصراً على شريحة من شرائح المجتمع ومقتصرة على عرض المشكلة ودراسة الظاهرة الممثلة، وذلك بتحديد الأسباب والنتائج، واتخاذ القرارات بطريقة مجردة وبعيدة عن أسلوب الموضوعية والقياس؛ لأن استخدام طرق القياس الكمية ومناهج الإحصاء أصبح هو الاتجاه المتبع في مثل هذه البحوث، والتحليل العاملي يعتبر أحد الأساليب الرياضية الهامة، ولذلك أدى استخدام هذا الأسلوب إلى تطور المعالجات العملية والطرق المختلفة للتجديد، وللتأكد من مواصفات كفاية العينة ومدى كفاءة حجمها لإجراء التحليل العاملي [4].

**الإجراءات المنهجية للدراسة:**

يختص هذا الجزء من الدراسة إلى التعرف على خطوات إجراء التحليل العاملي الاستكشافي للوصول إلى إهداف الدراسة:


Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

تم استلام الورقة بتاريخ:2023/7/1م وتم نشرها على الموقع بتاريخ: 30/ 7/2023م

**مصفوفة الارتباطات البسيطة:**

من الجدول رقم (1) الذي يمثل مصـــفوفة الارتباط نجد أنه هناك ارتباطات تبين بأن هناك علاقات متوسـطة وعلاقات ضـــعيفة بين متغيرات الدراســة، حيث بلغ أعلى قيمة للارتباط 0.59، وهي بين المتغيرين $X_4$, $X_6$و$X_{13}$, $X_{14}$وأنها لا تحتوي على معاملات ارتباط بين أي متغيرين أكبر من 0.80 [5].

**جدول رقم (1) الذي يمثل مصفوفة الارتباط**

Correlation Matrix[a] مصفوفة الارتباط

| | | X1 | X2 | X3 | X4 | X5 | X6 | X7 | X8 | X9 | X10 | X11 | X12 | X13 | X14 | X15 | X16 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Correlation | $X_1$ | 1.00 | 5.50 | 2.40 | 2.30 | .310 | 5.30 | 7.40 | 9.30 | .370 | 2.50 | 2.50 | .300 | 4.20 | 1.20 | .220 | .320 |
| | $X_2$ | 5.50 | 1.00 | 7.30 | 7.20 | .430 | 1.30 | .550 | .440 | 4.40 | .370 | 6.40 | 3.30 | .170 | 6.20 | 1.20 | .460 |
| | $X_3$ | 2.40 | 7.30 | 1.00 | .510 | 40.0 | .400 | 6.30 | .350 | 9.30 | .140 | .290 | 7.30 | 30.0 | .210 | .150 | 30.0 |
| | $X_4$ | 2.30 | 7.20 | .510 | .001 | .560 | 9.50 | 3.40 | 4.20 | 3.30 | .220 | 2.20 | 8.30 | .510 | 4.50 | .390 | 40.0 |
| | $X_5$ | .310 | .430 | 40.0 | .560 | 1.00 | .420 | 50.0 | .400 | 6.40 | 2.40 | 5.30 | .410 | .490 | 4.40 | 1.30 | 8.40 |
| | $X_6$ | 5.30 | 1.30 | .400 | 9.50 | .420 | 1.00 | .430 | 4.30 | 5.20 | .270 | .240 | .400 | 1.40 | .450 | .360 | .500 |
| | $X_7$ | 7.40 | .550 | 6.30 | 3.40 | .490 | .430 | 1.00 | 6.50 | .580 | 8.40 | .410 | .350 | .400 | .370 | .280 | 3.50 |
| | $X_8$ | 9.30 | .440 | .350 | 4.20 | .400 | 1.30 | 6.50 | 1.00 | .540 | .300 | 3.30 | 5.30 | 3.20 | .200 | 7.10 | 2.40 |
| | $X_9$ | .370 | 4.40 | 9.30 | 3.30 | 6.40 | 5.20 | .580 | .540 | 1.00 | .260 | 9.20 | 5.20 | .260 | .290 | .100 | 40.0 |
| | $X_{10}$ | 2.50 | .370 | .140 | .220 | 2.40 | .270 | 8.40 | .300 | .260 | 1.00 | 3.50 | .410 | .350 | 9.20 | 4.20 | .400 |
| | $X_{11}$ | 2.50 | 6.40 | .290 | 2.20 | 5.30 | .240 | .410 | 3.30 | 9.20 | 3.50 | 1.00 | .380 | 7.30 | .270 | 1.30 | 9.30 |
| | $X_{12}$ | .300 | 3.30 | 7.30 | 8.30 | .410 | .400 | .350 | 5.30 | 5.20 | .410 | .380 | 1.00 | 2.50 | 2.40 | .270 | .460 |
| | $X_{13}$ | 2.20 | .170 | 30.0 | 1.50 | .490 | 1.40 | .400 | 3.20 | .260 | .350 | 7.30 | 2.50 | 1.00 | 9.50 | 1.40 | 2.30 |
| | $X_{14}$ | 1.20 | 6.20 | .210 | 4.50 | 4.40 | .450 | .370 | .200 | .290 | 9.20 | .270 | 2.40 | 9.50 | 1.00 | .470 | 8.30 |
| | $X_{15}$ | .220 | 1.20 | .150 | .390 | 1.30 | .360 | .280 | 7.10 | .100 | 4.20 | 1.30 | .270 | 1.40 | .470 | 1.00 | .240 |
| | $X_{16}$ | .320 | .460 | 30.0 | 40.0 | 8.40 | 0.50 | 3.50 | 2.40 | .390 | .400 | 9.30 | .460 | 2.30 | 8.30 | .240 | 1.00 |

a. Determinant = .001

1- القيمة المطلقة لمحدد المصـــفوفة الارتباطية يســاوي 0.001 وهي قيمة أكبر من 0.0001 ومن ذلك نســـتطيع القول بأن المصـــفوفة الارتباطية لا تحتوي على ارتباطات مرتفعة مبالغ فيها بين المتغيرات.

2- وفقا لاختبار Kaiser – Meyer – Olkin ومختصـرهK M O وهو مقياس لمدى ملائمة وكفاءة حجم العينة للتحليل العاملي حيث أن قيمه تتراوح من الصـــفر إلى الواحد الصحيح أي أن1 ≥ KMO ≥ 0 كما يشار إليه في الجدول رقم (2) التالي [1]:


Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

تم استلام الورقة بتاريخ:2023/7/1م وتم نشرها على الموقع بتاريخ: 30/ 7/2023م

**جدول رقم ( 2) يوضح قيمة مقياس K M O واختبار Bartlett**

| KMO and Bartlett's Test | | |
|---|---|---|
| Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy. | | 0.886 |
| Bartlett's Test of Sphericity | Approx. Chi-Square | 900.449 |
| | Df | 120 |
| | Sig. | 0.000 |

ومن خلال تحليل البيانات كانت قيمة هذا الاختبار تساوي 0.886 أي أن حجم العينة جيد جدًا، ومن ذلك يمكن القول بأن حجم العينة حسب الاختبار كافي لإجراء التحليل العاملي.

3- اختبار Bartlett مؤشر للعلاقة بين المتغيرات إذ يجب أن يكون مستوى الدلالة لهذه العلاقة أقل من (0.05) من خلال الجدول وعليه فأن الاختبار دال إحصائيا حيث كأن مستوى المعنوية المشاهدة0.000 = P– value وهي اقل من مستوى الدلالة 0.05 أيأن مصفوفة الارتباطات تختلف عن مصفوفة الوحدة.

4- مقياس كفاية التعيين على مستوى المتغيرات (مقياس كفاية ملائمة العينة) M S A (Measure of Sampling Adequacy) كما هي موضحة في الجدول رقم (3)مصفوفة مقياس كفاية ملائمة العينة**Anti-image Matrices**

من الجدول نجد أن جميع القيم التي في الخلايا القطرية هي أكبر من 0.5 حيث تتراوح بين (0.850 و0.918) ويعتبر هذا دليل كاف لإجراء التحليل العاملي حيث يدل على مستوى الارتباط بين كل متغير بالمتغيرات الأخرى في المصفوفة الارتباطية.

1- استخلاص العوامل باستخدام طريقة (المركبات الأساسية). Principal Components

معاملات الشيوع (الاشتراكيات للمتغيرات) Communalities كما موضحة في الجدول رقم (4)


Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

International Science and Technology Journal
المجلة الدولية للعلوم والتقنية
Volume32 العدد
Part 2 المجلد
July 2023 يوليو
المجلة الدولية للعلوم والتقنية
ISTJ
تم استلام الورقة بتاريخ:2023/7/1م وتم نشرها على الموقع بتاريخ: 30/ 2023/7م

**جدول رقم (3) يبين مصفوفة مقياس كفاية ملائمة العينة Anti-image Matrices**

Correlation Matrix[a] مصفوفة الإرتباط

| | X1 | X2 | X3 | X4 | X5 | X6 | X7 | X8 | X9 | X10 | X11 | X12 | X13 | X14 | X15 | X16 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X1 | .85[a]0 | 30.0- | 20.0- | .100- | 6.10 | 3.10- | 1.00- | .060- | 9.00- | 5.30- | 2.20- | 6.00 | 3.00 | .070 | 3.00- | .120 |
| X2 | 3.20- | .88[a]0 | .070- | .100 | 9.10- | .030 | 4.20- | 3.00- | .030- | .090 | .140- | .070- | .210 | 9.00- | 3.00- | .140- |
| X3 | 20.0- | .070- | .85[a]0 | .310- | .060- | .090- | .020 | 7.00- | .130- | .210 | 10.0- | .180- | .020- | .150 | 9.00 | .060 |
| X4 | .100- | .100 | .310- | [a]7.80 | 8.20- | 7.20- | 10.0- | 5.10 | .010- | .090 | 2.10 | .020 | .110- | 6.20- | 2.10- | .040- |
| X5 | 6.10 | 9.10- | .060- | 8.20- | .91[a]0 | .010 | .040 | 10.0- | .160- | 2.20- | .010 | 7.00 | .180- | 1.00 | 3.00- | .100- |
| X6 | 3.10- | .030 | .090- | 7.20- | .010 | [a]1.90 | .070- | .110- | .150 | 3.00 | 10.0 | 5.00- | .020- | .110- | .090- | .260- |
| X7 | 1.00- | 4.20- | .020 | 10.0- | .040 | .070- | [a]1.90 | .220- | 9.20- | .210- | 2.00 | 1.10 | 6.10- | 3.00 | 5.00- | 4.10- |
| X8 | .060- | 3.00- | 7.00- | 5.10 | 10.0- | .110- | .220- | .90[a]0 | 8.20- | 5.00 | .020- | .140- | 6.00 | .070 | .040- | .050- |
| X9 | 9.00- | .030- | .130- | .010- | .160- | .150 | 9.20- | 8.20- | [a]8.80 | .080 | .010 | 8.00 | 1.00 | .140- | 4.10 | .070- |
| X10 | 5.30- | 10.0 | .210 | .090 | 2.20- | 3.00 | .210- | 5.00 | .080 | [a]4.80 | .230- | .180- | .020- | 3.00- | 3.00 | .080- |
| X11 | 3.20- | .140- | 10.0- | 2.10 | .010 | 10.0 | 2.00 | .020- | .010 | .230- | .90[a]0 | .040- | 7.10- | .010 | .150- | .120- |
| X12 | 6.00 | .070- | .180- | .020 | 2.00 | 5.00- | 1.10 | .140- | 8.00 | .180- | .040- | .90[a]0 | .280- | .090- | .020 | .190- |
| X13 | 3.00 | .210 | .020- | .110- | .180- | .020- | 6.10- | 6.00 | 1.00 | .020- | 7.10- | .280- | [a]7.80 | .300- | .090- | .110 |
| X14 | .070 | 9.00- | .150 | 2.20- | 1.00 | .110- | 3.00 | .070 | .140- | 3.00- | .010 | .090- | .300- | [a]9.80 | .230- | 5.00- |
| X15 | 3.00- | 3.00- | 9.00 | 2.10- | 3.00- | .090- | 5.00- | .040- | 4.10 | 3.00 | .150- | .020 | .090- | .230- | .90[a]0 | 5.00 |
| X16 | .120 | .140- | .060 | .040- | .100- | .260- | 4.10- | .050- | .070- | .080- | .120- | .190- | .1130 | 5.00- | 5.00 | [a]2.90 |

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

**جدول رقم (4 ) يبين قيم الاشتراكيات لكل المتغيرات Communalities**

| | $X_1$ | $X_2$ | $X_3$ | $X_4$ | $X_5$ | $X_6$ | $X_7$ | $X_8$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Initial | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| Extraction | 0.58 | 0.60 | 0.52 | 0.73 | 0.56 | 0.55 | 0.64 | 0.57 |
| | $X_9$ | $X_{10}$ | $X_{11}$ | $X_{12}$ | $X_{13}$ | $X_{14}$ | $X_{15}$ | $X_{16}$ |
| Initial | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| Extraction | 0.62 | 0.69 | 0.66 | 0.47 | 0.65 | 0.64 | 0.49 | 0.48 |

حيث تشير القيم إلى أن قيم الاشتراكيات تتراوح بين (0.726،0.468) فمثلا القيمة الاشتراكية للمتغير $X_1$ تشير إلى0.582من التباينات في قيم المتغير $X_1$ تفسرها العوامل المشـــتركة وقيمة الاشـــتراكيات تتراوح بين 0 حتى 1 وتعبر عن مربع معامل الارتباط المتعدد للمتغير $X_1$مع المكونات (العوامل)، وبصـــورة عامة نجد أن العوامل المشـــتركة تفســـر نســـبة عالية من تباين المتغيرات حيث أن أعلى نســـبة تباين هي 0.726 للمتغير $X_4$بينما أظهرت النتائج أن اقل نسبة كانت 0.468 للمتغير $X_1$ .


Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

International Science and Technology Journal
المجلة الدولية للعلوم والتقنية
Volume32العدد
Part 2 المجلد
July 2023 يوليو
المجلة الدولية للعلوم والتقنية ISTJ
تم استلام الورقة بتاريخ:2023/7/1م وتم نشرها على الموقع بتاريخ: 30/ 7/2023م

**استخلاص العوامل:**

**جدول رقم ( 5 ) نسبة التباين الكلي المفسر Total Variance Explained**

| Total Variance Explained نسبة التباين الكلي المفسر | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| العوامل | Initial Eigenvalue الجذور المميزة المبدئية | | | مجموع مربعات الاحمال المستخلصة Extraction Sums of Squared Loadings | | |
| | الجذر الكامن | نسبة التباين % | نسبة التباين التجميعية | الجذر الكامن | نسبة التباين % | نسبة التباين التجميعية % |
| 1 | 6.58 | 41.10 | 41.10 | 6.58 | 41.10 | 41.10 |
| 2 | 1.68 | 10.47 | 51.57 | 1.68 | 10.47 | 51.57 |
| 3 | 1.20 | 7.52 | 59.09 | 1.20 | 7.52 | 59.09 |
| 4 | 0.89 | 5.56 | 64.65 | | | |
| 5 | 0.79 | 4.94 | 69.59 | | | |
| 6 | 0.74 | 4.62 | 74.22 | | | |
| 7 | 0.64 | 3.97 | 78.19 | | | |
| 8 | 0.57 | 3.54 | 81.73 | | | |
| 9 | 0.51 | 3.20 | 84.93 | | | |
| 10 | 0.47 | 2.92 | 87.85 | | | |
| 11 | 0.40 | 2.49 | 90.34 | | | |
| 12 | 0.40 | 2.47 | 92.81 | | | |
| 13 | 0.32 | 2.03 | 94.84 | | | |
| 14 | 0.31 | 1.92 | 96.76 | | | |
| 15 | 0.29 | 1.82 | 98.58 | | | |
| 16 | 0.23 | 1.42 | 100.000 | | | |

**Extraction Method: Principal Component Analysis.**

من الجدول السابق رقم (5) يتم تفسير كل عمود على النحو التالي:

أولا: الجزء الأول من الجدولInitial Eigenvalues الجذور المميزة المبدئية[4].

ويحتوي على العمود الأول يحتوي على الجذور الكامنة المبدئية Initial Eigen Valueو تتعلق بالجذور التخيلية لمصـــفوفة الارتباط، ويتم فيه تحديد العوامل التي سوف تبقى في التحليل، فكل العوامل التي تقابلها جذور كامنة أكبر من الواحد الصحيح،


Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

تم استلام الورقة بتاريخ:2023/7/1م وتم نشرها على الموقع بتاريخ: 30/ 7/2023م

سيتم إبقاؤها ، أما العمود الثاني يبين النسبة المئوية للتباين : توضح نسبة التباين الذي يفسره كل عامل و يتم حسابه كما يلي: و من خلال النتائج يتبين لنا أن العامل الأول له أكبر جذر كامن 6.575 ويفسر 41.096 % من التباينات الكلية ، والعامل الثاني له جذر كامن 1.675 ويفسر 10.471 % من التباينات الكلية، والعامل الثالث فله جذر كامن 1.204 ويفسر 7.524 % من التباينات الكلية في حين تفسر العوامل الثلاثة معا ما نسبته 59.091 % .حيث تم إهمال بقية المكونات، لأن قيمة الجذور الكامنة لها تقل عن الواحد .

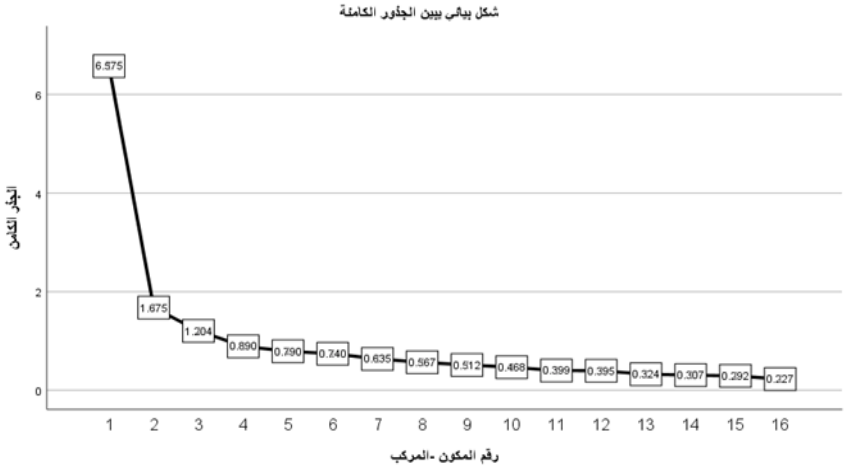
أما العمود الثالث فيبين النسبة المئوية التجميعية حيث بدأ بنسبة العامل الأول والتي كانت 41.096 %وانتهت في آخر عامل حيث كان المجموع 100 %.

**الجزء الثاني من الجدول** يبين مجموع مربعات الأحمال المستخلصة لقيم التشبع قبل تدوير العوامل Extraction Sums of Squared Loadings وتتضمن نفس البيانات الموجودة في الجزء الأول، والتي تم استخلاصها فقط، وهي العوامل التي جذورها الكامنة أكبر من الواحد الصحيح حيث نجد أنه ظهر ثلاثة عوامل فقط واستبعد الباقي. نسبة ما تفسره هذه العوامل في هو 59.091 % من التباين الكلي.

ويمكن توضيح ذلك من خلال الرسم البياني رقم (1)Scree Plot الذي يمثل فيه قيم الجذور الكامنة لكل عامل على المحور الصادي ورقم المكون على المحور السيني[6]، كما هو موضح بالرسم التالي:


Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

International Science and Technology Journal
المجلة الدولية للعلوم والتقنية
Volume32العدد
Part 2 المجلد
July 2023 يوليو
المجلة الدولية للعلوم والتقنية
ISTJ
تم استلام الورقة بتاريخ:2023/7/1م وتم نشرها على الموقع بتاريخ: 30/ 7/2023م




شكل رقم (1) الجذور الكامنة

**جدول رقم (6) يبين مصفوفة المكونات او العوامل واستخلاص النتائج قبل التدوير**

جدول رقم (6) يوضـــح مصـــفوفة المكونات أو العوامل ونتائج العوامل قبل التدوير

| واستخلاص النتائج قبل التدوير مصفوفة المكونات أو العوامل Component Matrix[a] | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Component | | |
| | | 1 | 2 | 3 |
| $X_1$ | يطلع المعلم على أهم الاتجاهات المعاصرة في طرائق التدريس | 0.63 | | |
| $X_2$ | يساعد المعلم على الابتكار والإبداع في مجال التدريس | 0.65 | -0.42 | |
| $X_3$ | يحث المعلم على ربط المادة التعليمية بواقع الحياة. | 0.58 | | -0.43 |
| $X_4$ | يدربني على توظيف طرائق جديدة في التدريس. | 0.68 | 0.42 | |
| $X_5$ | يطلع المعلم على نظريات التعليم والتعلم ويناقشني بفعاليتها. | 0.73 | | |

والتي تضـــمنه 7 عوامل وفقا لطريقة تحليل المكونات الأســـاســـية Principal


Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

تم استلام الورقة بتاريخ:2023/7/1م وتم نشرها على الموقع بتاريخ: 30/ 7/2023م

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| $X_6$ | يرشد المعلم إلى الأنشطة التعليمية التي تشبع ميول وحاجات التلاميذ. | 0.66 | | |
| $X_7$ | يوضح للمعلم كيفية توظيف طرائق التدريس في تنمية التفكير الناقد لدى التلاميذ. | 0.76 | | |
| $X_8$ | يعرف المعلم بكيفية استخدام الأسئلة السابرة أثناء عملية التدريس | 0.61 | | |
| $X_9$ | يحث المعلم على استخدام الأسئلة الحاثة على التعمق وتوليد الأفكار | 0.61 | | |
| $X_{10}$ | يشجع المعلم على استخدام مصادر متعددة دون الاعتماد على الكتاب المدرسي وحده | 0.61 | | 0.54 |
| $X_{11}$ | يساعد المعلم في التغلب على المشكلات و الصعوبات المتعلقة بتنفيذ المنهاج . | 0.614 | | 0.48 |
| $X_{12}$ | يزود المعلم ببعض النشرات التي تعالج جوانب القصور في المحتوى الدراسي للمنهاج | 0.65 | | |
| $X_{13}$ | يشرك المعلم في الدورات التدريبية المتعلقة بالمنهاج وطرائق تدريسه | 0.64 | 0.47 | |
| $X_{14}$ | يحث المعلم على إجراء الدارسات و البحوث التربوية في مجال المنهاج | 0.62 | 0.50 | |
| $X_{15}$ | يشرك المعلم في ورش عمل لتقييم المنهاج من أجل تطويره | 0.48 | 0.43 | |
| $X_{16}$ | يساعد المعلم في تحسين مستوى معرفتي في مادة تخصصي | 0.69 | | |
| Extraction Method: Principal Component Analysis. | | | | |
| a. 3 components extracted. | | | | |

Componentحيث نلاحظ من الجدول خلوه من التشـــبعات التي تقل عن 0.3 لعدم أهميتها ومن المعروف أنه في التحليل العاملي العوامل المســتخلصــة قبل التدوير تكون أقل وضوحا لذلك من الضروري تحسين هذه النتائج عن طريق التدوير.


Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

International Science and Technology Journal
المجلة الدولية للعلوم والتقنية
Volume32العدد
Part 2 المجلد
July 2023 يوليو
المجلة الدولية للعلوم والتقنية
ISTJ
تم استلام الورقة بتاريخ:2023/7/1م وتم نشرها على الموقع بتاريخ: 30/ 7/2023م

جدول(7) يبين النتائج بعد التدوير Rotated Component Matrix

| | | Component | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| $X_1$ | يطلع المعلم على أهم الاتجاهات المعاصرة في طرائق التدريس | | 0.43 | 0.62 |
| $X_2$ | يساعد المعلم على الابتكار والإبداع في مجال التدريس | | 0.56 | 0.51 |
| $X_3$ | يحث المعلم على ربط المادة التعليمية بواقع الحياة. | | 0.66 | |
| $X_4$ | يدربني على توظيف طرائق جديدة في التدريس. | 0.73 | 0.44 | |
| $X_5$ | يطلع المعلم على نظريات التعليم والتعلم ويناقشني بفعاليتها. | 0.52 | 0.49 | |
| $X_6$ | يرشد المعلم إلى الأنشطة التعليمية التي تشبع ميول وحاجات التلاميذ. | 0.61 | 0.41 | |
| $X_7$ | يوضح للمعلم كيفية توظيف طرائق التدريس في تنمية التفكير الناقد لدى التلاميذ | | 0.63 | 0.41 |
| $X_8$ | يعرف المعلم بكيفية استخدام الأسئلة السابرة أثناء عملية التدريس | | 0.69 | |
| $X_9$ | يحث المعلم على استخدام الأسئلة الحاثة على التعمق و توليد الأفكار | | 0.76 | |
| $X_{10}$ | يشجع المعلم على استخدام مصادر متعددة دون الاعتماد على الكتاب المدرسي وحده | | | 0.79 |
| $X_{11}$ | يساعد المعلم في التغلب على المشكلات والصعوبات المتعلقة بتنفيذ المنهاج . | | | 0.77 |


Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

تم استلام الورقة بتاريخ:2023/7/1م وتم نشرها على الموقع بتاريخ: 30/ 7/2023م

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| $X_{12}$ | يزود المعلم ببعض النشرات التي تعالج جوانب القصور في المحتوي الدراسي للمنهاج | 0.53 | | |
| $X_{13}$ | يشرك المعلم في الدورات التدريبية المتعلقة بالمنهاج وطرائق تدريسه | 0.77 | | |
| $X_{14}$ | يحث المعلم على إجراء الدارسات والبحوث التربوية في مجال المنهاج | 0.78 | | |
| $X_{15}$ | يشرك المعلم في ورش عمل لتقييم المنهاج من أجل تطويره | 0.65 | | |
| $X_{16}$ | يساعد المعلم في تحسين مستوى معرفتي في مادة تخصصي | | 0.48 | |
| Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.[a] | | | | |
| a. Rotation converged in 7 iterations. | | | | |

Matrix Component يوضـــح الجدول رقم (7) مصـــفوفة المكونات أو العوامل ونتائج اســـتخلاص العوامل بعد التدوير وفقا لطريقة تحليل المكونات الأســـاســـية Principal Component

وطريقة تدوير العوامل وهي

Varimax Rotation Method [1].

ويلاحظ أنه تم اســـتخلاص ثلاثة عوامل وســـوف يتم ترتيب البنود تنازليا لكل عامل طبقا لتشـبعاتها على العامل حيث أخذنا أول بند له أعلى تشـبع على العامل الواقع فيه، وهكذا على التوالي كما هو موضح بالجداول التالية:

**الجدول التالي رقم (8) يبين محتوى البنود المتشبعة على الأول مرتبة تنازليا طبقا لقيم التشبعات**

| تشبع البند | محتوى البند او ما يقوله | رقم البند في المقياس |
|---|---|---|
| 00.78 | يحث المعلم على إجراء الدارسات والبحوث التربوية في مجال المنهاج | $X_{14}$ |


Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

International Science and Technology Journal
المجلة الدولية للعلوم والتقنية
Volume32العدد
Part 2 المجلد
July 2023 يوليو
المجلة الدولية للعلوم والتقنية
ISTJ
تم استلام الورقة بتاريخ:2023/7/1م وتم نشرها على الموقع بتاريخ: 30/ 7/2023م

| | | |
|---|---|---|
| 0.768 | يشرك المعلم في الدورات التدريبية المتعلقة بالمنهاج وطرائق تدريسه | $X_{13}$ |
| 0.725 | يدربني على توظيف طرائق جديدة في التدريس. | $X_4$ |
| 0.649 | يشرك المعلم في ورش عمل لتقييم المنهاج من أجل تطويره | $X_{15}$ |
| 0.614 | يرشد المعلم إلى الأنشطة التعليمية التي تشبع ميول وحاجات التلاميذ. | $X_6$ |
| 0.534 | يزود المعلم ببعض النشرات التي تعالج جوأنب القصور في المحتوى الدراسي للمنهاج | $X_{12}$ |
| 0.516 | يطلع المعلم على نظريات التعليم و التعلم و يناقشني بفعاليتها. | $X_5$ |

من خلال بيانات الجدول رقم (8) نستنتج العامل الأول:**(التدريب والتطوير)** وهو الذي استخلص أكبر قدر من التباين وبنسبة تقدر 41.096 %.

**الجدول التالي رقم (9) يبين محتوى البنود المتشبعة على الثاني مرتبة تنازليا طبقا لقيم التبعات**

| تشبع البند | محتوى البند او ما يقوله | رقم البند في المقياس |
|---|---|---|
| 0.761 | يعرف المعلم بكيفية استخدام الأسئلة السابرة أثناء عملية التدريس | $X_9$ |
| 0.691 | يحث المعلم على استخدام الأسئلة الحاثة على التعمق و توليد الأفكار | $X_8$ |
| 0.663 | يحث المعلم على ربط المادة التعليمية بواقع الحياة. | $X_3$ |
| 0.626 | يوضح للمعلم كيفية توظيف طرائق التدريس في تنمية التفكير الناقد لدى التلاميذ | $X_7$ |
| 0.575 | يساعد المعلم على الابتكار و الإبداع في مجال التدريس | $X_2$ |
| 0.498 | يطلع المعلم على نظريات التعليم و التعلم ويناقشني بفعاليتها. | $X_5$ |


Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

تم استلام الورقة بتاريخ:2023/7/1م وتم نشرها على الموقع بتاريخ: 30/ 7/2023م

| | | |
|---|---|---|
| 0.477 | يساعد المعلم في تحسين مستوى معرفتي في مادة تخصصي | $X_{16}$ |
| 0.441 | يدربني على توظيف طرائق جديدة في التدريس. | $X_4$ |
| 0.434 | يطلع المعلم على أهم الاتجاهات المعاصرة في طرائق التدريس | $X_1$ |
| 0.413 | يرشد المعلم إلى الأنشطة التعليمية التي تشبع ميول وحاجات التلاميذ. | $X_6$ |

من بيانات الجدول رقم (9) نستنتج العامل الثاني: **(التقييم المستمر)** وهو الذي استخلص تباين اقل من العامل الاول ويقدر 10.471%.

**الجدول التالي رقم (10) يبين محتوى البنود المتشبعة على الثالث مرتبة تنازليا طبقا لقيم التبعات**

| تشبع البند | محتوى البند أو ما يقوله | رقم البند في المقياس |
|---|---|---|
| 0.789 | يشجع المعلم على استخدام مصادر متعددة دون الاعتماد على الكتاب المدرسي | $X_{10}$ |
| 0.766 | يساعد المعلم في التغلب على المشكلات والصعوبات المتعلقة بتنفيذ المنهاج . | $X_{11}$ |
| 0.62 | يطلع المعلم على أهم الاتجاهات المعاصرة في طرائق التدريس | $X_1$ |
| 0.514 | يساعد المعلم على الابتكار والإبداع في مجال التدريس | $X_2$ |
| 0.414 | يوضح للمعلم كيفية توظيف طرائق التدريس في تنمية التفكير الناقد لدى التلاميذ | $X_7$ |

من بيانات الجدول رقم (10) نستنتج العامل الثالث:**( تعدد طرائق التدريس)** وهو الذي استخلص تباين قدره 7.524%.


Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

تم استلام الورقة بتاريخ:2023/7/1م وتم نشرها على الموقع بتاريخ: 30/ 7/2023م

**النتائج:**

استخدم الباحث في هذا البحث أسلوب التحليل العاملي الاستكشافي ببرنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية ببرنامج SPSSوتمكنت من الإجابة عن تساؤل البحث وهو العوامل التي تبين المهام التوجيهية التي يقدمها المفتش التربوي للمعلمين من وجهة نظر المعلمين،ومن خلال النتائج التي توصل إليها الباحث باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي باستخدام طريقة المكونات الاساسية، وكذلك مصفوفة التدوير المتعامد وبطريقة الفاريمكس توصل إلى وجود ثلاثة عوامل تبين المهام التوجيهية التي يقدمها المفتش التربوي للمعلمين من وجهة نظر المعلمين وهي كالآتي:

العامل الأول:**(التدريب والتطوير)** وهو الذي استخلص أكبر قدر من التباين وبنسبة تقدر 41.096 %.

العامل الثاني:**(التقييم المستمر)** وهو الذي استخلص تباين اقل من العامل الاول ويقدر 10.471%.

العامل الثالث:**( تعدد طرائق التدريس)** وهو الذي استخلص تباين قدره 7.524%.

**التوصيات:**

من خلال هذا البحث يوصي الباحث بالآتي:

1- إجراء المزيد من الدراسات باستخدام التحليل العاملي، والتطرق إلى ظواهر أخرى.

2- إجراء بحوث بإحدى الطرق الأخرى للتحليل العاملي غير طريقة المكونات الأساسية.

3- ضرورة الاهتمام بشريحة المفتشين التربويين للرفع من العملية التعليمة.

4- الاستفادة من البحوث في هذا المجال.


Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

تم استلام الورقة بتاريخ:2023/7/1م وتم نشرها على الموقع بتاريخ: 30/ 7/2023م

**المراجع:**

[1] (أبوفايد، أحمد.) 2016. التحليل العاملي: مفهومه، أهدافه، شـــروطه، أنواعه، خطواته. مثال تطبيقي لكيفية اســتخراج التحليل العاملي بنظام .SPSS جامعة الازهر، غزة، فلسطين.

[2] (بروين، محمد.)2007 دراسة إحصائية لتحديد تأثير بعض العوامل الاجتماعية والاقتصادية على ظاهرة الطلاق في محافظة السليمانية. مجلة الإدارة والاقتصاد الجامعة المستنصرية.

[3] بريانف. ج (مانلي.) 2001. الأساس في الطرق الإحصائية المتعددة المتغيرات ترجمة عبد الرحمن ابوعمة، مطبعة جامعة الملك سعود، الرياض.

[4] (الجبوري، شلال، وحمزة، صلاح.) 1994. تحليل متعدد المتغيرات. دار الكتب لجامعة، بغداد، العراق.

[5] (خسروف، أيمن محمد كمال)2008، تسويق الخدمات الصحية، بحث الدبلوم التخصصي في إدارة المستشفيات، المركز الدولي الاستشاري للتنمية الإدارية، بريطانيا.

[6] (الراركة مأمون، و شبلي، طارق.)2002. الجودة في المنظمات الحديثة. دار صفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان،2002.


Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية