

## استخدام التحليل العاملي للكشف عن عوامل ظاهرة الغش بين الطلبة

جديدي موسى\*

جامعة الشهيد حمدة لخضر-الوادي-(الجزائر)

### Using factor analysis to detect the factors of cheating among students

Djedidi Moussa

University Ehahid Hamma Lakhdar El-Oued

تاريخ الاستلام: 2022/05/20؛ تاريخ المراجعة: 2022/06/15؛ تاريخ القبول: 2022/06/30

#### ملخص:

إستخدمننا في هذه الدراسة احد أدوات الاحصاء المتمثلة في التحليل العاملي، لمحاولة الكشف عن العوامل الكامنة وراء ظاهرة الغش لدى الطلبة، ولقد خلصت هذه الدراسة إلى وجود محورين عاملين لهما نفس الأهمية النسبية في تفسير ظاهرة الغش لدى الطلبة، حيث ينطوي المحور الأول على متغيرين يخصان المادة، والمحور الثاني على متغيرين يرجعان إلى ظروف إجراء الامتحان، في حين أن المتغيرات الاجتماعية كان لها أثر أقل في تفسير إقدام الطلبة على الغش.

**الكلمات المفتاح:** التحليل العاملي؛ الغش لدى الطلبة  
**تصنيف JEL:** C46، Z13

#### Abstract:

In this study, we used a statistical tool, namely factorial analysis, to try to detect the factors that are at the origin of the phenomenon of cheating among students. It concluded that there are two factorial axes that have the same relative importance in explaining the phenomenon of cheating among students. The first axis includes two variables related to the subject, and the second axis consists of two variables related to the circumstances of the examination. While social variables had less impact on the explanation of student cheating.

**Keywords:** Factor analysis; cheating among students

**Jel Classification :** C46, Z13

## I- تمهيد :

يعتبر الغش في الأوساط الطلابية مظهر من مظاهر عدم الشعور بالمسؤولية وأهم سبب لعزوف الطلبة عن بذل مجهود في الدراسة، هذا من جهة، ومن جهة أخرى كما أن الغش يقلل من أهمية الامتحانات في عملية تقييم التحصيل العلمي للطلاب.

وباعتبار أن العملية التعليمية محورها الرئيسي هو الطالب فإن من الضروري ضمان تكافؤ الفرص بين الطلبة والقضاء على أي سلوك قد يشوب هذا التكافؤ، من أجل تأهيل الطلبة والاستفادة بأكبر قدر ممكن من المراحل التعليمية الجامعية.

وقد أظهرت بعض الدراسات العديد من الأسباب التي من شأنها انتشار ظاهرة الغش نذكر من بينها دراسة (جاسم الكندري وآخرون 1990) حيث أظهرت الدراسة أن غياب الرقابة والاحترام بين الطالب والاستاذ، وتغاضي عضو هيئة التدريس عن محاولة منع الغش يؤدي إلى زيادة انتشاره، يعتقدون الطلبة أن الغش يزداد في الامتحانات الموضوعية عن غيرها، وأسفرت النتائج أيضا أن 65٪ مارسوا الغش خلال سنوات دراستهم الماضية، وأن البنية المدرسية والحالة الاجتماعية والجنس والعمر له علاقة بممارسة سلوك الغش، وقدرت نسبة الغش في الكلية الطبية ب: 77٪ أكثر من كلية الشريعة التي قدرت نسبتها ب: 39٪، وأكدت الدراسة أن نسبة سلوك الغش عند الذكور أكثر من نسبة الإناث (عزاق فاكى، عريف عبد الرزاق، 2002، 277).

وعليه نطرح الأسئلة التالي:

ما هي العوامل المشجعة أو الدافعة للغش في أوساط الطلاب؟

للإجابة على هذا السؤال استخدمنا في هذا البحث الوسائل الأدوات الإحصائية لتبين أهم العوامل المؤثرة في زيادة استخدام الغش لدى الطلاب، ومحاولة إيجاد حلول لمعالجة هذا السلوك والحد منه. وعليه فإن الهدف من الدراسة هو:

الكشف عن العوامل التي من شأنها انتشار ظاهرة الغش لدى الطلبة باستخدام التحليل العاملي، متغيرات الدراسة، الطريقة والأدوات المستخدمة، الاستنتاجات المتوصل إليها.

تعريف الغش:

الغش هو محاولة الطالب الغير مشروعة للحصول على معلومات يدونها في ورقة الإجابة، لإيهام الأستاذ بأن ما كتبه في الورقة هو حصيلة العلم الذي استفاد منه خلال دراسته لهذه المادة. هو تزييف لنتائج التقويم، الذي هو من أهم عناصر المنهج. (رقية السيد الطيب العباس وعبد الباقي دفع الله أحمد، ص. 4) وهو إهدار لقيمة تكافؤ الفرص (فضيلة عرفات محمد السبعواي، 2007، ص. 278).

أسباب تفشي الغش:

ومن بين أن أهم العوامل التي تساعد على تفشي الغش في الأوساط الطلابية هي (لورنس بسطا زكري واعتدال بنت الرحمن حجازي، 2011، ص. 27) :

تكاسل الطلاب وعدم رغبتهم في بذل الجهد.

تردي القيم الخلقية لدى الطالب، و انعدام القيم العلمية.

عدم ثقة الطالب في نفسه ورغبته في التأكد من صحة إجابته.

عدم ملائمة التخصص للاستعدادات وميول الطلاب

ضعف العقوبة الفعلية التي توقع على من قام بالغش

عدم جدية المراقب، وتسامح المراقب باسم العامل الإنساني اعتقاد الطلبة الذين يغشون في الامتحان ان زملائهم يغشون ويحصلون على نقاط عالية (محمد حسن العمارة، 2007، ص. 169)

تعود الطالب على الغش منذ المرحلة الأولى (لطيفة حسين الكندري، 2010، ص. 27).

### التحليل العاملي :

التحليل العاملي يعد منهجا إحصائيا لتحليل بيانات متعددة ترتبط فيما بينها بدرجات مختلفة من الارتباط في صورة تصنيفات مستقلة قائمة على أسس نوعية للتصنيف، وهناك نوعين للتحليل العاملي:

### التحليل العاملي الإستكشافي

يستخدم هذا النوع في الحالات التي تكون فيها العلاقات بين المتغيرات والعوامل الكامنة غير معروفة وبالتالي فإن التحليل العاملي يهدف إلى اكتشاف العوامل التي تصنف بها المتغيرات

### التحليل العاملي التوكيدي

يستخدم هذا النوع لأجل اختبار الفرضيات المتعلقة بوجود أو عدم وجود علاقة بين المتغيرات والعوامل الكامنة كما يستخدم التحليل العاملي التوكيدي كذلك في تقييم قدرة نموذج العوامل على التعبير عن مجموعة البيانات الفعلية وكذلك في المقارنة بين عدة نماذج للعوامل.

التحليل العاملي أسلوب إحصائي يساعد الباحث في دراسة المتغيرات المختلفة بقصد ارجاعها الى اهم العوامل التي اثرت فيها، فمن المعروف ان أى ظاهرة من الظواهر تنتج من عدة عوامل كثيرة، و تعتبر الظاهرة محصلة لهذه العوامل جميعا. (مصطفى حسين باهى و احمد عبد الفتاح، 2006: 178 )

يعمل التحليل العاملي على تجميع متغيرات ذات طبيعة و احدة في تركيبة متجانسة مرتبطة داخليا فيما بينها في تكوين يسمى عامل، بحيث يرتبط كل متغير من هذه المتغيرات بهذا العامل ، اي ان كل متغير من هذه المتغيرات يتشعب على هذا العامل بقيم متفاوتة توضح الاهمية النسبية لكل متغير من هذه المتغيرات المرتبطة بالنسبة لهذا العامل(محمد أنور ابراهيم، 2002، 196 ).

و هناك العديد من الطرق للتحليل العاملي لا تختلف في جوهرها من حيث الفروض العلمية الاساسية ، نذكر منها:

طريقة المحاور الاساسية

طريقة المكونات الاساسية

طريقة العوامل الاساسية

الطريقة المركزية

طريقة البواقي الدنيا

طريقة التشابة الاقصى

### محكات تحديد عدد العوامل

يؤدي التحليل العاملي ي إلى استخراج عدد من العوامل مساوي لعدد المتغيرات الداخلة في البيانات المراد معالجتها، وبغية تحديد عدد العوامل التي يتم الإعتماد عليها في العمل يتوجب اختيار أحد المحكات:

### محك كايزر:

أول من اقترح هذا المحك هو جتمان وقام كايزر بتطويره العام 1960 ، ويعتمد هذا المحك في تحديد عدد العوامل على أساس قيمة الجذر الكامن. ويشترط في قبول العامل أن تكون قيمته أكبر من الواحد الصحيح.

ونظرا أن استخلاص تباين الكلي للمتغير في عامل واحد شيء مستحل نظريا، فإننا نكتفي برفض العوامل الأقل من الواحد، ذلك أن العامل الذي يقل جذره الكامن عن واحد صحيح يشير إلى قدر ضئيل من التباين في المتغيرات الأصلية ذاتها، وأنه من غير المعقول أن نقبل عوامل لا تستوعب تباينا أكبر مما هو متوفر في المتغيرات الأصلية ذاتها (عبد الخالق، 1994: 114)، لذا فإن حصولنا على عامل جذره الكامن لا يقل عن واحد صحيح لابد أن يكون

مصدر تباينه أكثر من متغير وبالتالي يكون عاملا معبرا عن تباين مشترك بين متغيرات متعددة (فرج، 1980: 244).

#### محك كاتل:

اقترح هذا المحك من قبل كاتل Cattell 1965، وهو يعتمد على التمثيل البياني للجذور الكامنة والعوامل المستخلصة. يشير المحور الأفقي إلى عدد العوامل والمحور العمودي إلى الجذور الكامنة. فيكون الشكل الناتج من الرسم يشبه المنحدر، تقع الجذور المميزة المهمة على قمة المنحدر، أما الجذور غير المهمة فتقع أسفله. سنلاحظ بعد إتمام رصد العوامل والجذور الكامنة، أن حجم الجذر يتناقص بشكل كبير في العوامل الأولى إلى أن يصل إلى نقطة معينة يستوي فيها الخط البياني مع الخط الأفقي، وتستبعد العوامل التي تميل إلى الاتجاه الأفقي (فرج، 1980: 246).

#### محك حجم البواقي:

يعتمد هذا المحك على معنوية الاختبارات الإحصائية، وطريقة عمله استخلاص أن عملية استخلاص العوامل تستمر حتى تقترب قيم في مصفوفة البواقي من الصفر فتصبح غير دالة إحصائيا، وهنا يجب فحص مصفوفة البواقي، فإذا كان التباين المتبقي معنوي عند مستوى دلالة 0.05 فإن ذلك يدل على أنه لم يتم إستخلاص جميع العوامل، أي أنه يوجد على الأقل عاملا إضافيا يمكن استخراجه، وإذا كان التباين المتبقي غير معنوي عند مستوى دلالة 0.05 فإن ذلك يدل على إن عدد العوامل المستخرجة هو العدد الكلي. غير أن هذه المحك لا يلقي اهتماما كبيرا بسبب تأثره بحجم العينة، إذ أن استخدامه في حالة العينات الكبيرة يمكن من استخلاص عوامل ذات دلالة إحصائية لكنها غير معبرة حقيقتا.

#### طرق التدوير العملي

عند استخدام التحليل العملي فإنه سيتم التوصل إلى استخلاص عوامل معينة وهذه العوامل هي عبارة عن محاور متعامدة

تمثل تشعبات المتغيرات وإحداثياتها وهي تتحدد بطريقة عشوائية، وهذا التحديد للمحاور يختلف من طريقة عملية لأخرى.

وهناك نوعان من التدوير تبعا للزوايا التي تفصل بين المحاور المرجعية، وهما:

التدوير المتعامد حيث يحتفظ بالتعامد بين المحاور، ويفضل استخدام هذا النوع من التدوير في حقل العلوم الاجتماعية، خاصة إذا كان الباحث مهتما باختزال البيانات بما يحقق شرط البساطة والتوصل إلى درجات العوامل لأغراض التنبؤ (علام، 2000: 714).

التدوير المائل فيتم دون الاحتفاظ بتعامد المحاور وتترك لتتخذ الميل المناسب، ويفضل الكثير من الباحثين هذا النوع من التدوير لأنه يتصف بالفاعلية في التعامل مع البيانات كبيرة الحجم، ولأنه يسمح من تفسير أبسط تكوين ممكن للبنية العاملية والتوصل إلى حلول يمكن من خلالها تفسير وتعليل العلاقات البنينة (علام، 2000: 714).

## II - الطريقة والأدوات :

اعتمدنا في هذا البحث على التحليل العاملي لإيجاد أهم العوامل المؤثرة في انتشار ظاهرة الغش لدى الطلبة، ويعتمد التحليل العاملي على احتساب معاملات الارتباط بين المتغيرات. وحيث أن معامل الارتباط يعطي قياس لقوة ذلك الارتباط بين أي متغيرين، وتفسير معامل الارتباط قد يكون مفيداً من حيث إعطاء مؤشرات عن نوع وطبيعة العلاقة بين أي متغيرين، إلا أنه يعجز في الوقت نفسه عن توضيح أي من هذه المتغيرات يمارس تأثيره بشكل مميز عن غيره من المتغيرات الأخرى.

أن الغرض من استخدام أسلوب التحليل العاملي لتحديد أهم العوامل المؤثرة في استخدام الغش في الامتحانات على أساس العلاقة القائمة بين هذه المتغيرات وليس على أساس المعاملة المنفصلة لكل متغير. وتعتبر طريقة العامل الرئيسي من أهم طرق التحليل العاملي وتطبق بطريقة المكونات الرئيسية ولكن باستخدام مصفوفة الارتباط المخفضة.

لقد صممنا استبيان من أجل هذه الدراسة يتكون من ثلاثة محاور المحور الأول: وتم تخصيصه للبيانات التعريفية بالطالب مثل الجنس، الإقامة، الحالة الاجتماعية، المستوى المعيشي، مزاوله عمل.

المحور الثاني: وتم تخصيصه للممارسة الغش من طرف الطالب مثل الاعتماد على الغش، النجاح في ملية الغش، نوع المقياس الذي غش فيه الطالب.

المحور الثالث: تم تخصيصه دوافع وأسباب قيام الطلب بالغش.

بعد تفريغ الاستبيان في برنامج SPSS، ومن خلال الجدول رقم (1) الذي يمثل التباين الكلي المشروح وبالاعتماد على محك كايز يمكننا استخلاص أربع عوامل يمكن الاعتماد عليها في عملية التحليل. ولاكن أذا ألقينا نظرة على الشكل البياني للقيم الذاتية والموضح الشكل رقم (1) نستنتج من خلال خط انحدار القيم الذاتية أنه ربما هناك 6 عوامل يمكن الاعتماد عليها في عملية التحليل، ولمعرفة مكونات هاته العوامل نستعين بمصفوفة تشعب العوامل، انظر الجدول رقم (2) في الملاحق.

من المصفوف تشعب المحاور المبينة في جدول رقم (2) يتضح لنا:

العامل الأول: هذا العامل هو الأكثر أهمية في التأثير في زيادة ظاهرة الغش فنجد يضم الرسوب بتشعب مقداره 0.687 والاعتماد على الغش والنجاح في عملية الغش وكذلك استخدام الغش في كل المقاييس حيث أن هذه السلوكيات تعبر حقيقتا على الطلبة الراسبين، بالإضافة يحوي هذا العامل على متغيرين مهمين هما: فهم المادة بتشعب 0.91 والرغبة في المادة بتشعب 0.902 حيث يعتبر هاذين المتغيرين من أهم عوامل رسوب الطلبة.

العامل الثاني: وهو لعامل الثاني من حيث الأهمية النسبية من مجمل تأثير العوامل، ويظم متغيرين هما: أسئلة الامتحان بتشعب 0.875 و جو القاعة أو الجو العام أثناء الامتحان بتشعب 0.852 حيث نستنتج أن هاذين المتغيرين كان لهما دور بوقوع الطلبة في التلبس بالغش (بتشعب 0.523) وهو ما يدل على أن الطلبة لا يعتمدون على الغش ولاكن الدافع وراء قيامهم بالغش هو أسئلة الامتحان بالإضافة إلى جو إجراء الامتحان.

العامل الثالث: ويأتي في الترتيب الثالث من حيث الأهمية النسبية من مجمل تأثير العوامل، ويظم كل من الجنس وعدم الرغبة في التخصص وعدم وجود وقت لتحضير للامتحان بتشعبات 0.92 و 0.737 و 0.58 على التوالي، ويفسر هذا المحور العاملي أن عدم الرغبة في التخصص وعدم توفر وقت لدراسة مردهما للجنس، حيث أن استعمال الغش من طرف الطالبات لم يكن الدافع من وراء هو عدم الرغبة في التخصص أو عدم توفر الوقت عكس الطلبة.

العامل الرابع: وهو العامل الأقل من حيث الأهمية النسبية من مجمل تأثير العوامل، ويظم كل من الحالة الاجتماعية الإقامة ومستوى المعيشة، ومن خلال التمثيل النسبي للمحور العاملي الرابع الضعيف نسبيا يمكن القول أن هذه المتغيرات ليس لها الاثر الكبير في الاقدام على استعمال الغش.

ومن أجل إلقاء نظرة أكثر دقة نقوم بإعادة معالجة الاستبيان بحذف عناصر المحور الاول والابقاء على المحورين الثاني والثالث للأستبيان، وإستخراج محورين عاملين أثنين مع اظهار القيم التشفعية الاكبر من 0.5.

ومن خلال الأهمية النسبية للمحاور العاملية بعد التدوير الموضحة في الجدول رقم(3)

نلاحظ أن الأهمية النسبية للمحورين العاملين الاول والثاني متقاربة جدا، حيث كانت 35.65% للمحور العاملي الاول و33.33% للمحور العاملي الثاني، هذا مما يدل على أن المحورين على نفس الأهمية. بلاضافة إلى انهما يشرحان مع بعضهما 68.99% من التباين بعد التدوير، وهي قيمة لبأس بها مما يؤكد على صحة اختيارنا لمحورين عاملين فقط. في حين أن المحاور العاملية مكونة من المتغيرات التي يوضحها الجدول رقم(4).

من المصنوف تشعب العوامل بعد الاحتفاظ بمحورين يتضح لنا:

العامل الاول: ويضم هذا العامل متغيرين رئيسيين هما عدم فهم المادة بتشعب مقداره 0.982 وعدم الرغبة

بدراسة المادة بتشعب مقداره 0.980.

ويظم مع هاذين المتغيرين متغيرات أخرى مثل رسوب الطلبة والاعتماد على الغش في الامتحان، وكذلك

استخدام الغش في المقاييس العلمية، وهي متغيرات تعكس عدم فهم المادة وعدم رغبة الطلبة في دراستها.

العامل الثاني: ويضم هذا العامل ثلاثة متغيرات رئيسية، أسئلة الامتحان بتشعب 0.911 وجو إجراء

الامتحان بتشعب 0.907، والنجاح في عملية الغش بتشعب 0.899.

وهنا يمكن الحكم على أن إقدام الطلبة على الغش ونجاحهم في العملية راجع أساسا إلى نوعية أسئلة

الامتحان وجو سير الامتحان.

### III- النتائج والتوصيات:

من الجانب التحليلي السابق تبين أن:

المتغيرين عدم فهم المادة وعدم الرغبة في المادة هما العاملين الأكثر أهمية في دفع الطلبة للغش.

المتغيرين نوع أسئلة الامتحان وجو إجراء الامتحان لهما أهمية لا تقل على المتغيرين السابقين في دفع الطلبة

لاستعمال الغش.

وعليه نوصي بالأمور التالية:

اتباع الطرق الحديثة في التدريس مما يساهم في زيادة فهم الطالب للمادة.

استخدام التكنولوجيا في التدريس من شأنه جذب انتباه الطلبة وتسهيل عملية الفهم.

انتقاء الاسئلة الواضحة وغير القابلة للغش في الامتحان.

العمل على توفير جو مناسب خلال اجراء الامتحان من شأنه عدم تحفيز الطلبة على الغش.

أدخل نتائجك في هذا القسم بنفس التنسيق المعتمد (الخط، المقاس، البعد بين السطور)، ويجب عرض

ملخص عن البيانات المجمعة في صورة نسب أو مجاميع، ثم استعراض التحليل الذي تم إجراؤه على تلك البيانات

المجمعة باستخدام كل من النص والوسائل التوضيحية (الجدول والأشكال المشار إليها في الملحق) وفقا للطريقة

والأدوات المستعرضة أعلاه، وبعد عرض النتائج يمكن تقييم وتفسير مضامينها إحصائيا واقتصاديا على ضوء

الفرضيات، ومقارنة بما توصل له الآخرين في الدراسات السابقة.

## - الإحالات والمراجع :

- فرج صفوت (1980) التحليل العاملي في العلوم السلوكية، ط1 ، القاهرة: دار الفكر العرب.
- فضيلة عرفات محمد السبعوي، ظاهرة الغش في الامتحانات المدرسية لدى طلبة المرحلة الإعدادية أسبابها و طرق علاجها، مجلة التربية و العلم، المجلد 14 ، العدد 3 ، ، قسم العلوم التربوية و النفسية، 2007.
- عبد الخالق، أحمد محمد (1993). استخبارات الشخصية، ط2 ، الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية.
- عزاق فالكى، عرىف عبد الرزاق، الغش في المجال المدرسي بين الحاجة والتعود (دراسة في الأسباب والحلول)، مجلة المداد، 2020/12/31
- علام، صلاح الدين (2000). القياس والتقييم التربوي والنفسي، ط1 ، دار الفكر العربي، القاهرة.
- لورنس بسطا زكري ، اعتدال عبد الرحمان حجازي، الغش في الامتحانات أسبابه ، نتائجه ومقترحات للحد منه، الجزء1، المكتب الجامعي الحديث ، ط1 ، 2011.
- محمد انور ابراهيم فراج، المكونات العاملية للتفكير الناقد لدى طلاب كليات التربية فى ضوء بعض المتغيرات، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية، جامعة الاسكندرية، 2002.
- محمد حسن العمارة، المشكلات الصفية السلوكية- التعليمية- الأكاديمية، دار المسيرة للنشر و التوزيع، عمان ، ط1 2002،
- مصطفى حسين باهى و احمد عبد الفتاح ، الاحصاء التطبيقي باستخدام الحزم الجاهزة spss & stat، مكتبة الانجلة المصرية، القاهرة، 2006.
- لكندري لطيفة، ظاهرة الغش في الاختبارات أسبابها وأشكالها من منظور طلبة كلية التربية الأساسية في دولة الكويت. الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب، دولة الكويت، 2010.
- Starovoytova Diana , Namango Saul. Factors Affecting Cheating-Behavior at Undergraduate-Engineering. Journal of Education and Practice. Vol.7, No.31, 2016.

## Referrals and references: □

Faraj Safwat (1980) Factor Analysis in the Behavioral Sciences, 1st Edition, Cairo: Arab Thought House.

The virtue of Arafat Muhammad Al-Sabawi, the phenomenon of cheating in school exams among middle school students, its causes and methods of treatment, Journal of Education and Science, Volume 14, Issue 3, Department of Educational and Psychological Sciences, 2007.

Abdel-Khaleq, Ahmed Mohamed (1993). Personal Intelligence, 2nd Edition, Alexandria: University Knowledge House.

Izzaq Fakieh, Arif Abdel Razzaq, Cheating in the school field between need and habit (a study of causes and solutions), Al-Madad Magazine, 12/31/2020

Allam, Salah El-Din (2000). Educational and psychological measurement and evaluation, 1st edition, Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo.

Lawrence Basta Zekry, Etidal Abdel Rahman Hegazy, Cheating in Exams, its causes, results and suggestions to reduce it, Part 1, Modern University Office, 1st Edition, 2011.

Muhammad Anwar Ibrahim Farraj, The Global Components of Critical Thinking among Students of Faculties of Education in the Light of Some Variables, unpublished Ph.D. thesis, Faculty of Education, Alexandria University, 2002.

Muhammad Hassan Al-Amayreh, Behavioral, Educational-Academic Classroom Problems, Dar Al Masirah for Publishing and Distribution, Amman, 1, 2002

Mostafa Hussein Bahy and Ahmed Abdel-Fattah, Applied Statistics using ready-made packages spss & stat, Egyptian Angla Library, Cairo, 2006.

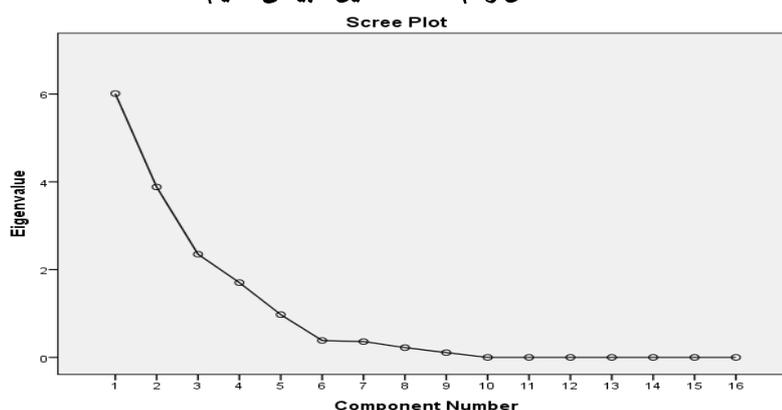
Kindri Latifa, the phenomenon of cheating in tests, its causes and forms from the perspective of students of the College of Basic Education in the State of Kuwait. Public Authority for Applied Education and Training, State of Kuwait, 2010.

- ملاحق :

الجدول رقم (1): التباين الكلي المشروح

Component	Initial Eigenvalues		
	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5.824	36.400	36.400
2	4.247	26.544	62.944
3	2.073	12.955	75.899
4	1.757	10.983	86.882
5	.935	5.845	92.727
6	.497	3.104	95.831
7	.359	2.246	98.077
8	.189	1.179	99.255
9	.119	.745	100.000
10	3.023E-16	1.890E-15	100.000
11	2.299E-16	1.437E-15	100.000
12	1.545E-16	9.656E-16	100.000
13	6.093E-18	3.808E-17	100.000
14	-1.960E-17	-1.225E-16	100.000
15	-5.968E-17	-3.730E-16	100.000
16	-3.424E-16	-2.140E-15	100.000

الشكل رقم (1): التمثيل البياني للقيم



المصدر: مخرجات SPSS

الجدول رقم (2): مصفوفة تشبع العوامل

Rotated Component Matrixa

	Component			
	1	2	3	4
الجنس			.920	
الحالة_الاجتماعية				.784
الاقامة				.930
العمل				.784
مستوي_معيشي				.877
الرسوب	.687			
التلبس_بالغش		.523		
اعتماد_الغش	.621			
النجاح_في_الغش	.819			
استخدام_الغش	.869			
الرغبة_التخصص	.548		.737	
فهم_المادة	.910			
الرغبة_المادة	.902			
الوقت			.580	

اسئلة_الامتحان	.875		
جو_القاعة	.852		

المصدر: مخرجات spss

جدول رقم(3): الأهمية النسبية للمحاور العاملية بعد التدوير

Component	Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3.922	35.659	35.659
2	3.667	33.334	68.993

المصدر: مخرجات spss

جدول رقم(4): مصفوفة تشبع العوامل بالاحتفاظ بعاملين

Rotated Component Matrix

	Component	
	1	2
الرسوب	488.	.611
التلبس_بالغش		
اعتماد_الغش	.847	
النجاح_في_الغش	.626	899.
استخدام_الغش	.872	.644
الرغبة_التخصص		
فهم_المادة	829.	
الرغبة_المادة	.980	
الوقت		
اسئلة_الامتحان		119.
جو_القاعة		907.

المصدر: مخرجات spss

#### كيفية الاستشهاد بهذا المقال حسب أسلوب APA:

موسى جديدي. (2022). استخدام التحليل العنقري للكشف عن عوامل ظاهرة الغش بين الطلبة، مجلة رؤى اقتصادية، 12(01)، جامعة الوادي، الجزائر، ص.ص 139-147.

يتم الاحتفاظ بحقوق التأليف والنشر لجميع الأوراق المنشورة في هذه المجلة من قبل المؤلفين المعنيين بموجب رخصة المشاع الإبداعي نسب

(CC BY-NC 4.0) المصنف - غير تحاري 4.0 رخصة عمومية دولية.



Roa Iktissadia Review is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial license 4.0 International License. Libraries Resource Directory. We are listed under Research Associations category