

استعمال التحليل العاملى لاستخراج أهم معوقات تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة دراسة حالة: كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير – جامعة سعيدة-

Use of factor analysis to extract the most important obstacles to the development of creative thinking skills among students Case Study: Faculty of Economic Sciences, Commercial Sciences and Management Sciences – Saida University-

حميدي زقاي
جامعة د. الطاهر مولاي - سعيدة - الجزائر -

zegai20@gmail.com

قُدّم للنشر في: 2018.10.19 & قُبِل للنشر في: 2018.11.

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد أهم معوقات تنمية مهارات التفكير الإبداعي في منظومة التعليم العالي من منظور الطلاب، حيث تم اختيار جامعة سعيدة نموذجا، شملت الدراسة عينة مكونة من (150) طالب، وذلك استعمال التحليل الإحصائي بالاستعانة ببرنامج (SPSS.V.22)، وتطبيق أسلوب التحليل العاملى بغية استخراج العوامل وتصنيفها في مجموعات، وقد التوصل إلى معرفة أهم المتغيرات التي لها تأثير على تنمية مهارات التفكير الإبداعي.

الكلمات المفتاحية: التفكير الإبداعي، الطلبة، التعليم العالي، التحليل العاملى، جامعة سعيدة.

تصنيف JEL: I23, M19

Abstract:

This study aims to identify the main obstacles to the development of creative thinking skills in the higher education system from the student's point of view. The University of Saida was chosen as a model. Statistical analysis was applied using the software (SPSS.V.22) on a sample that included (150) students, as well as the factor analysis method to extract the factors and classify them into groups. From the results, we are able to discover the most important variables that have an impact on the development of creative thinking skills.

Keywords: Creative thinking, Students, Higher education, Factor analysis, University of Saida.

Jel Classification Codes : M19, I23

المؤلف المراسل: حميدي زقاي ، zegai20@gmail.com

مقدمة:

تعتبر المرحلة الجامعية حقل خصب الذي تنمو فيه عقول المبدعين و تبرز مواهبهم متى ما تم تزويدهم بالمدخلات اللازمة التي تكشف عن خصائصهم وقدراتهم الذهنية و العقلية، وقد حضى موضوع تنمية مهارات التفكير الإبداعي باهتمام غالبية الدول المتقدمة حيث رسمت له السياسات التعليمية المتميزة، ووجدت من أجله كافة الإمكانيات اللازمة ، ويشير (المناعي،2010) أنه مادام الإبداع بهذه الأهمية فالمؤسسة الأهم المنوط بها رعاية الإبداع هي الجامعة في المقام الأول، ذلك أن الجامعات في مجتمع تمثل قمة الهرم التعليمي و النور الذي يضيئ الطريق للمجتمع نحو التقدم والازدهار.

ويشهد واقع الحالي تأخرا ملحوظا في دور الجامعات في تنمية المهارات الإبداعية لدى الطلاب بسبب اعتمادها على عدة طرق تقليدية، وعدم قدرتها على مسايرة متطلبات العصر وتطوره.

إن الطالب الجامعي هو محور العملية التعليمية في التعليم العالي، ولا ريب أن اكتشاف مواهبه وتنمية التفكير الإبداعي لديه وتعزيز استعداداته وقدراته يعتبر من الأولويات التي يجب الاهتمام بها وتكثيف الجهود للنهوض بها ومعالجة الخلل والقصور الذي يعتريها.

إشكالية البحث: من خلال ما تقدم فإن الدراسة الحالية تسعى إلى معالجة الإشكالية التالية:

ماهي معوقات تنمية مهارات التفكير الإبداعي للكلية من وجهة نظر الطلبة؟

ويتفرع عن هذا السؤال مجموعة من التساؤلات التي تسعى الدراسة إلى الإجابة عنها، وهي:

- ما المقصود بمهارات التفكير الإبداعي؟

- ماهي المتغيرات تنمية مهارات التفكير الإبداعي التي تساهم بمعدلات مرتفعة في التحليل؟

فرضيات البحث: استنادا إلى مشكلة الدراسة تمت صياغة الفرضيات التالية:

معوقات تنمية مهارات التفكير الإبداعي تساهم بدرجات مختلفة في العوامل المستخلصة في التحليل.

معدلات عوامل معوقات تنمية مهارات التفكير الإبداعي مختلفة فيما بينها عند إجراء التحليل.

أهداف البحث: تهدف هذه الدراسة إلى:

تحديد معوقات تنمية مهارات التفكير الإبداعي في منظومة التعليم العالي للكلية في جامعة سعيدة من جهة نظر الطلبة؟

تحديد مدى القدرة على استخدام استعمال أسلوب التحليل المشترك في تحديد معوقات تنمية مهارات التفكير الإبداعي في منظومة التعليم العالي.

أهمية البحث: تكمن أهمية الدراسة في تحديد العوامل الأكثر تأثير الخاصة بمعوقات تنمية مهارات التفكير الإبداعي، وذلك في إحدى الجامعات الجزائرية حيث تم اختيار جامعة سعيدة نموذجا وذلك باستعمال طريقة التحليل العامل.

منهج البحث: تقوم هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لاستخلاص أهم العوامل المؤثرة على معوقات تنمية مهارات التفكير الإبداعي وذلك باستعمال التحليل العامل في جامعة سعيدة؟

الإطار النظري للدراسة:

1. مفهوم التفكير الإبداعي: يعرف الإبداع بأنه: "عملية تشير إلى مجموعة من السمات و القدرات و العوامل التي تظهر في سلوك الشخص المبدع بدرجة عالية"¹، وأشار إبراهيم إلى مفهوم الإبداع لدى الطالب بأنه : "نشاط يعكس ما يجب أن يقوم به الطالب لتحقيق المعلومة وبنائها بنفسه، وبطريقة الخاصة، وقدرته على توليد الأفكار المبتكرة و المفيدة، وتقديم الحلول للمشكلات و التحديات اليومية"². كما عرف سعادة التفكير الإبداعي بأنه "عملية ذهنية يتفاعل فيها المتعلم مع الخبرات العديدة التي يواجهها بهدف استيعاب عناصر الموقف من أجل الوصول إلى فهم جديد أو إنتاج جديد، يحقق حلا أصيلا لمشكلته، أو اكتشاف شيء جديد ذي قيمة بالنسبة له أو للمجتمع الذي يعيش فيه"³، مما يعني أن التفكير الإبداعي يتضمن تحطيم الأفكار العادية، وإدخال الأفكار الفريدة والفرضيات الجديدة بهدف زيادة فهم الطالب من خلال تفاعله مع الخبرات المكتسبة"⁴.

¹ جروان، فتحي عبد الرحمن، الموهبة والتفوق والإبداع، ط3، دار الفكر، عمان 2008، ص36.

² إبراهيم، مجدي عزيز، التدريس الإبداعي وتعلم التفكير، عالم الكتب للنشر والتوزيع، القاهرة 2005، ص221.

³ سعادة، جودت احمد، تدريس مهارات التفكير، دار الشرق للنشر والتوزيع، عمان 2011، ص52.

⁴ العتوم، عدنان، علم النفس المعرفي، النظرية والتطبيق، دار الميسرة، عمان 2004، ص48.

- 1.1. مراحل التفكير الإبداعي:** يمكن توضيح مراحل التفكير الإبداعي فيما يأتي⁵:
- مرحلة الاستعداد: وهي عبارة عن تهيئة حياة الطالب إلى التوصل إلى الإبداع.
 - مرحلة الحضانة: وهي مرحلة وسطى بين الاستعداد والالهام (التفكير).
 - مرحلة الإلهام أو الإشراف: وهي تتميز بظهور الحل الابتكاري بطريقة مفاجئة.
 - مرحلة التحقيق: وهي بيان صحة ما تحقق عن طريق وضع التفكير الإبداعي موضع الاختبار لبيان صحته.

2. معوقات تنمية التفكير الإبداعي: من أهم معوقات التي تحول دون تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلاب ما يلي⁶:

- 1.2. المعوقات الشخصية:** وهي تلك المعوقات المتعلقة بالطالب نفسه، ويتم تطويرها بفعل خبراته الذاتية ومحيطه الاسري والاجتماعي، وتشمل على ضعف الثقة بالنفس، والحماس المفرط، والتفكير النمطي السلبي للإبداع، والخوف من الفشل.
- 2.2. المعوقات الاسرية:** تعد الاسرة من أهم العوامل التنشئة الاجتماعية للطالب، وهي تأثيرا في شخصيتهم، وهناك بعض العوامل الاسرية التي قد تحد من تنمية التفكير الإبداعي من أهمها: تدني مستوى الاقتصادي للأسرة والمستوى التعليمي والثقافي للوالدين، وإهمالهما لاهتمامات الأبناء وحاجاتهم.
- 3.2. المعوقات المتعلقة بالمؤسسة التعليمية:** تشمل على المعلم وما يحمله من ثقافة وأساليب تدريس واتجاهات نحو مهنة التعليم، وعلاقاته بالطلاب وتعامله الامثل معهم، وكذلك الأنشطة التي تنظمها المؤسسة التعليمية وفعالية الإدارة وسياساتها وأساليبها القيادية ودورها في تحفيز الطلاب على اكتساب مهارات التفكير الإبداعي.

3. مفهوم التحليل العاملي: لغرض إنجاز هذه الدراسة اعتمدنا على أحد تقنيات التحليل العاملي والتي تعود فكرته للعالم البريطاني (Spearman) في أوائل القرن العشرين وطورت هذه الفكرة عن طريق العديد من العلماء يعتمد جوهر هذا التحليل على⁷:

- تبسيط جدول البيانات الخام الذي يكون في مجمل الدراسات ذو عدد كبير من المتغيرات والوحدات إلى جدول مختزل من الوحدات الجديدة المكونة عن طريق تجميع البيانات الخام.
- في الجداول ذات عدد المتغيرات والوحدات الكبيرة لا يمكن قراءة وتفسير هذه البيانات كما أنه لا يمكن معرفة هيكل هذه البيانات ولذا تستعمل هذه الطريقة لحصر هذه الأبعاد وتسهيل قراءة البيانات الأولية (هيكلية البيانات).

من خلال تقنية التحليل العاملي تنتقل من (K) متغيرات أولية إلى (P) متغيرات جديدة، (حيث K أكبر من P) وذلك من خلال مرحلتين⁸:

المرحلة الأولى: إلغاء المشاهدات الشاذة والناقصة.

المرحلة الثانية: جعل كل البيانات متوسطة يساوي الصفر وتباينها واحد (لها نفس مفهوم التوزيع الطبيعي).
الدراسة التطبيقية:

1. مجتمع وعينة الدراسة: تشمل مجتمع الدراسة جميع طلاب كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير بجامعة سعيدية حيث تم الاعتماد على العينة مكونة من (150)، والجدول التالي يوضح توزيع عينة الدراسة حسب المتغيرات الشخصية.

جدول 1. توزيع عينة الدراسة حسب متغيرات الدراسة

| المتغيرات | الفئة | العدد | النسبة (%) | المنوية |
|-----------|-------|-------|------------|---------|
| الجنس | ذكر | 65 | 43.33 | |

⁵ سيسي احاندر، معوقات الإبداع لدى تلاميذ المرحلة الأساسية في مدارس كوت ديفوار من وجهة نظر مديريها ومعلميها، المجلة الدولية لتطوير والتفوق، المجلد الثامن العدد (15)، اليمن 2017، ص 79.

⁶ الهريدي، زيد، الإبداع ماهيته اكتشافه، دار الكتاب الجامعي، العين 2004، ص 51.

⁷ عبد الوهاب، تحليل الأداء المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية باستخدام التحليل العاملي، مجلة الباحث العدد 11، 2012، ص 86.

⁸ لقاء علي، مقارنة المقدرات الحصينة في أسلوب التحليل العاملي، المؤتمر العلمي الثاني للرياضيات، جامعة الموصل، العراق، 2009، ص 325.

| | | | |
|------------|------------|---------------------------|-------------------------|
| 56.66 | 85 | انثى | |
| 100 | 150 | | المجموع |
| 52.67 | 79 | علوم اقتصادية | التخصص |
| 47.33 | 71 | علوم تجارية | |
| 100 | 150 | | المجموع |
| 26 | 39 | السنة الاولى ل.م.د | المستوى التعليمي |
| 22.66 | 34 | السنة الثانية ل.م.د | |
| 21.33 | 32 | السنة الثالثة ل.م.د | |
| 18 | 27 | السنة الاولى ل.م.د ماستر | |
| 12 | 18 | السنة الثانية ل.م.د ماستر | |
| 100 | 150 | | المجموع |

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (SPSS.V.22).

2. أداة الدراسة: تم استخدام الاستبانة كأداة رئيسة في جمع البيانات من مجتمع الدراسة، حيث احتوت على قسمين وذلك على النحو التالي:

القسم الأول: يتكون من أسئلة عامة تتعلق بالبيانات الشخصية لأفراد عينة الدراسة ويتكون من (03) فقرات (الجنس، التخصص، المستوى التعليمي).

القسم الثاني: متغيرات معوقات تنمية مهارات التفكير الإبداعي، ويتكون من 30 فقرة.

جدول 2. متغيرات معوقات تنمية مهارات التفكير الإبداعي حسب الترميز المستعمل في البرنامج

الاحصائي (SPSS.V.22).

| الرمز المستعمل | متغيرات معوقات تنمية مهارات التفكير الإبداعي |
|----------------|--|
| X1 | عدم توفير الإمكانيات و التجهيزات اللازمة لتنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلاب. |
| X2 | عدم احترام بعض الطلاب لأفكار واسئلة زملائهم الآخرين. |
| X3 | تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلاب ليس من أولويات إدارة الكلية. |
| X4 | اهتمام الطلاب بحفظ المعلومات وتخزينها من أجل الامتحان. |
| X5 | عدم تعويد الطلاب على التعبير عن أفكارهم وآراءهم. |
| X6 | شعور الطالب بأن النظام الجامعي لا يحترم شخصيته. |
| X7 | عدم اهتمام إدارة الكلية باكتشاف الطلاب المبدعين. |
| X8 | تركيز اسئلة المقررات الدراسية على الحفظ و إهمال الاسئلة التي تثير تفكيرهم للمساهمة في حل المشكلات. |
| X9 | عدم تركيز أهداف المقررات الدراسية على تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلاب. |
| X10 | عدم تقبل استاذ الجامعي آراء و افكار طلابه |
| X11 | بعض المقررات الدراسية لا تلبي حاجات الطلاب و ميولهم. |
| X12 | عدم التكامل بين المقررات الدراسية. |
| X13 | طريقة عرض محتوى المقرر غير مشوقة وتبعث على الملل في نفوس الطلاب. |
| X14 | لا تحفز أهداف المقررات الدراسية الطلاب على المشاركة الفاعلة في العملية التعليمية. |
| X15 | تركيز تفكير الطالب على كيفية الحصول على النقاط و النجاح فقط. |
| X16 | عدم إصغاء استاذ الجامعي جيدا لاسئلة الطلاب. |
| X17 | اعتقاد بعض الطلاب بأن عملية التفكير الإبداعي تقتصر على الذاكرة. |
| X18 | تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلاب ليس من ضمن أهداف المقررات الدراسية. |
| X19 | عدم ثقة الطلاب بقدراتهم و استعداداتهم. |
| X20 | الاعتماد على الطلاب الآخرين و التبعية لهم. |
| X21 | عدم اهتمام استاذ المقرر بمعالجة مشكلات الطلاب. |
| X22 | عدم تقدير إدارة الكلية لإنجازات الطلاب. |
| X23 | تزويد استاذ بالمستجدات الحديثة في مجال تنمية مهارات التفكير الإبداعي ليس من اهتمام إدارة الكلية. |
| X24 | عدم قناعة إدارة الكلية بأهمية تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلاب. |
| X25 | عدم اهتمام استاذ الجامعي بتنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلاب. |
| X26 | لا يضع استاذ الجامعي الطلاب امام مواقف و مشكلات واقعية تتحدى تفكيرهم. |

| | |
|-----|---|
| X27 | عدم إلمام استاذ الجامعي بنظريات تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلاب. |
| X28 | تركيز استاذ الجامعي في تدريسه على الطريقة الإلقائية. |
| X29 | عدم توفر الدورات التدريبية اللازمة لاستاذ الجامعي المتعلقة بتنمية مهارات التفكير الإبداعي |
| X30 | عدم استخدام استاذ الجامعي لوسائل تعليمية متنوعة في تدريسه. |

المصدر: من إعداد الباحث.

3. ثبات أداة الدراسة: تم التحقق من ثبات الأداة بفحص الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة باستخدام معامل ألفا كرونباخ على عينة الدراسة، ويشير الجدول رقم (3) إلى قيمة معامل الثبات حيث يتضح أن قيمته لجميع الفقرات بلغت 0.832، مما يدل على إمكانية ثبات النتائج، التي يمكن أن تسفر عنها الدراسة وكذلك إمكانية تعميم النتائج التي توصلت لها الدراسة.

جدول 3. مقياس (Cronbach's α) لفقرات الدراسة.

| عدد الفقرات | معامل ألفا كرونباخ | الثبات الكلي للاستبيان |
|-------------|--------------------|------------------------|
| 30 | 0.832 | |

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (SPSS.V.22).

4. اختبار توزيع البيانات:

4.1. اختبار التوزيع الطبيعي للعينة (Normality): يوضح الجدول (4) نتائج هذا الاختبار اختبار كولجروف- سيمرنوف، والذي تم إجراءه للتحقق من مدى إتباع البيانات للتوزيع الطبيعي لأن معظم الاختبارات المعلمية تشترط أن يكون توزيع البيانات طبيعياً، ونتائج الاختبار تبين أن قيمة مستوى الدلالة لكل الاستبيان أكبر من 0.05، وهذا يدل على ان البيانات تتبع التوزيع الطبيعي ويمكن استخدام الاختبارات المعلمية.

جدول 4. نتائج اختبار التوزيع الطبيعي.

| مستوى المعنوية | قيمة اختبار (Z) | فقرات الاستبيان الكلي |
|----------------|-----------------|-----------------------|
| 0.403 | 0.587 | |

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (SPSS.V.22).

4.2. التحقق من شروط صحة نموذج التحليل العاملي: نبدأ في تفسير نتائج هذا التحليل من استخراج مصفوفة معاملات الارتباط إذ أنه من أهم افتراضات هذا التحليل أن معامل الارتباط يؤول إلى الصفر وهذا ما وجدناه محققاً، مما يدل عن سلامة المعطيات ونتائج التحليل، كما هو موضح فيما يلي:

أ- **المحدد Déterminant:** حيث بلغ 0.0013⁹ وهو يؤول إلى الصفر وهو مؤشر جيد لإجراء ACP.
ب- **جدول مؤشر KMO* واختبار Bartlett:** في حين يوضح الجدول الموالي نتائج اختبارين أساسيين في هذا التحليل وهما اختبار كايز- ماير- أولكن (KMO) والذي يعني عن مدى كفاية العينة حيث يجب أن يكون أكبر من 0.6¹⁰، واختبار Bartlett لمدى وجود ارتباط بين المتغيرات الدراسة.

جدول 5. يوضح مؤشر كايز- ماير- أولكن (KMO) واختبار Bartlett

| قياس كفاية العينة العينة كايز- ماير- أولكن (KMO) | اختبار (Bartlett) لمستوى المعنوية |
|--|-----------------------------------|
| 0.718 | 0.00 |

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (SPSS.V.22).

نلاحظ من خلال الجدول أن نتائج اختبار كايز- ماير- أولكن (KMO) بلغت 0.718 وهي أكبر من القيمة المرجعية 0.6 وهذا مؤشر جيد، كما تظهر نتيجة اختبار Bartlett دالة تساوي الصفر، وهذا يعد كذلك مؤشر جيد لاختلاف مصفوفة الارتباط عن مصفوفة الوحدة، بمعنى أنه يوجد تبايناً مشتركاً بين المتغيرات الدراسة تشكل مجموعة من العوامل الخفية، وهو ما نسعى إلى إيجاده. مما سبق يتضح بأن جميع شروط التحليل العاملي الأساسية متوفرة وبالتالي يمكننا تطبيقه على متغيرات الدراسة المتبقية.

5. مخرجات التحليل العاملي: وتشمل ما يلي:

5.1. جودة تمثيل المتغيرات: وتبين درجة مساهمة كل عامل من العوامل في الدراسة، ويوضح الجدول رقم (6) مدى مساهمة كل متغير من متغيرات معوقات تنمية مهارات التفكير الإبداعي في التفسير.

⁹ مخرجات (SPSS.V.22).

* KMO : Kaiser-Mayer-Olkin

¹⁰ Manu Carricano, Fanny Pujol, *Analyse de donnees avec spss*, Collection Synthex, Paris, 2008, P57.

جدول 6. يوضح مدى جودة التمثيل لمتغيرات معوقات تنمية مهارات التفكير الإبداعي

| المتغيرات | الاولية | المستخرجة |
|-----------|---------|-----------|
| X1 | 1.000 | 0.515 |
| X2 | 1.000 | 0.678 |
| X3 | 1.000 | 0.712 |
| X4 | 1.000 | 0.425 |
| X5 | 1.000 | 0.552 |
| X6 | 1.000 | 0.374 |
| X7 | 1.000 | 0.513 |
| X8 | 1.000 | 0.763 |
| X9 | 1.000 | 0.624 |
| X10 | 1.000 | 0.274 |
| X11 | 1.000 | 0.693 |
| X12 | 1.000 | 0.587 |
| X13 | 1.000 | 0.611 |
| X14 | 1.000 | 0.615 |
| X15 | 1.000 | 0.592 |
| X16 | 1.000 | 0.604 |
| X17 | 1.000 | 0.698 |
| X18 | 1.000 | 0.664 |
| X19 | 1.000 | 0.769 |
| X20 | 1.000 | 0.858 |
| X21 | 1.000 | 0.778 |
| X22 | 1.000 | 0.575 |
| X23 | 1.000 | 0.447 |
| X24 | 1.000 | 0.566 |
| X25 | 1.000 | 0.501 |
| X26 | 1.000 | 0.375 |
| X27 | 1.000 | 0.534 |
| X28 | 1.000 | 0.589 |
| X29 | 1.000 | 0.733 |
| X30 | 1.000 | 0.438 |

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (SPSS.V.22).

حيث يشير العمود الأول في الجدول إلى مربع قيمة الارتباط المتعدد بين المتغير من جهة وبقيّة المتغيرات من جهة أخرى، بينما يبين العمود الثاني حاصل مجموع المربعات التباينات المشتركة عند كل متغير في العوامل المستخرجة. ومن خلال مصفوفة يتضح لنا بأن نوعية تمثيل للمتغيرات رقم (06)، (10)، (26)، غير جيدة وهذا بالنظر إلى أن قيمتهما كانت أقل من (0.4) ولهذا سيتم إلغاء هذه المتغيرات وإعادة إجراء التحليل العاملية للمرة الثانية كما هو موضح في الجدول الموالي:

جدول 7. نوعية تمثيل بعد حذف المتغيرات رقم (06)، (10)، (26)

| المتغيرات | الاولية | المستخرجة |
|-----------|---------|-----------|
| X1 | 1.000 | 0.506 |
| X2 | 1.000 | 0.661 |
| X3 | 1.000 | 0.740 |
| X4 | 1.000 | 0.467 |
| X5 | 1.000 | 0.486 |
| X7 | 1.000 | 0.552 |
| X8 | 1.000 | 0.757 |
| X9 | 1.000 | 0.641 |
| X11 | 1.000 | 0.714 |
| X12 | 1.000 | 0.593 |
| X13 | 1.000 | 0.617 |
| X14 | 1.000 | 0.628 |
| X15 | 1.000 | 0.597 |
| X16 | 1.000 | 0.605 |
| X17 | 1.000 | 0.700 |
| X18 | 1.000 | 0.674 |
| X19 | 1.000 | 0.773 |
| X20 | 1.000 | 0.865 |
| X21 | 1.000 | 0.784 |
| X22 | 1.000 | 0.588 |

| | | |
|-------|-------|-----|
| 0.439 | 1.000 | X23 |
| 0.552 | 1.000 | X24 |
| 0.511 | 1.000 | X25 |
| 0.573 | 1.000 | X27 |
| 0.586 | 1.000 | X28 |
| 0.716 | 1.000 | X29 |
| 0.475 | 1.000 | X30 |

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (SPSS.V.22).

من خلال هذه مصفوفة نلاحظ أن جميع المتغيرات المتبقية لها نوعية تمثيل جيدة وهي أكبر من (04). مما سبق يتضح بأن جميع شروط التحليل العاملي الأساسية متوفرة وبالتالي يمكننا تطبيقه على متغيرات الدراسة.

2.5. التباين المفسر: يعبر التحليل حسب هذه الطريقة البحث عن القيم الذاتية والنسب المرتبطة بالمحاور الأساسية حيث تشير القيمة الذاتية إلى كمية التباين المفسر في المتغيرات من قبل العامل الذي ارتبطت به، بمعنى تشتت المتغيرات حول كل محور عاملي. ولهذا الغرض ندرج الجدول الآتي والذي يبين القيم الذاتية ونسب التشتت.

جدول 8. التباين المفسر لمتغيرات معوقات تنمية مهارات التفكير الإبداعي

| المكونات | القيمة الكلية | نسبة التباين % | التباين التجمعي % |
|----------|---------------|----------------|-------------------|
| X1 | 7.539 | 19.472 | 19.472 |
| X2 | 3.714 | 18.623 | 38.094 |
| X3 | 3.347 | 12.540 | 50.635 |
| X4 | 2.198 | 11.578 | 62.212 |
| X5 | --- | --- | --- |
| X6 | --- | --- | --- |
| X7 | --- | --- | --- |
| X8 | --- | --- | --- |
| X9 | --- | --- | --- |
| X10 | --- | --- | --- |
| X11 | --- | --- | --- |
| X12 | --- | --- | --- |
| X13 | --- | --- | --- |
| X14 | --- | --- | --- |
| X15 | --- | --- | --- |
| X16 | --- | --- | --- |
| X17 | --- | --- | --- |
| X18 | --- | --- | --- |
| X19 | --- | --- | --- |
| X20 | --- | --- | --- |
| X21 | --- | --- | --- |
| X22 | --- | --- | --- |
| X23 | --- | --- | --- |
| X24 | --- | --- | --- |
| X25 | --- | --- | --- |
| X26 | --- | --- | --- |
| X27 | --- | --- | --- |

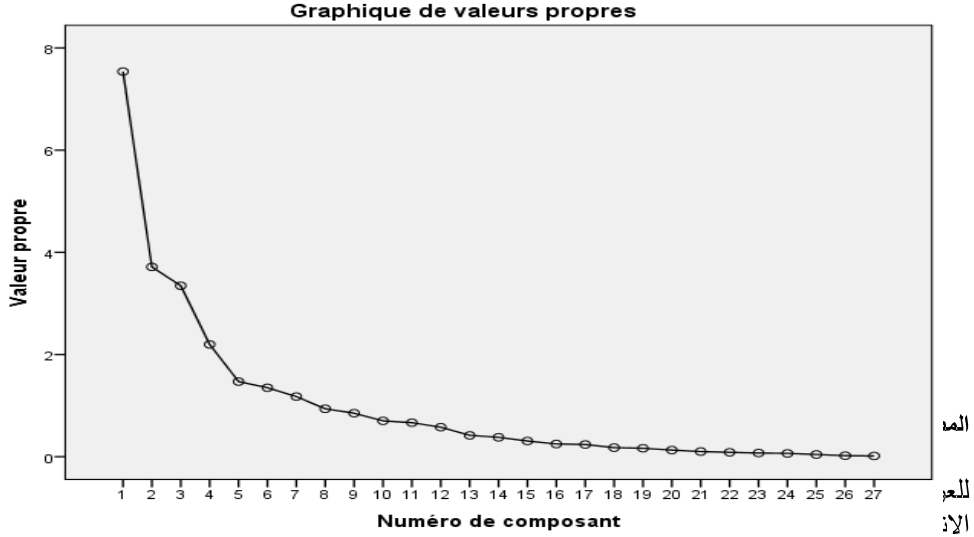
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (SPSS.V.22).

بعد استبعاد العوامل ذات القيم الذاتية أقل من واحد الصحيح، يتضح من الجدول السابق أن التحليل العاملي للاستبيان أسفر عن وجود أربعة عوامل تفسر حوالي 62.212% من الظاهرة محل الدراسة، وهي نسبة جيدة لأخذ هذه المحاور كعوامل مفسرة لمتغيرات معوقات تنمية مهارات التفكير الإبداعي.

3.5. مصفوفة المكونات أو العوامل بعد التدوير: باستعمال عملية التدوير للمحاور والتي تهدف إلى تمسوق المسحاور (العوامل) بالشكل الذي يتحقق معه أكبر تشبع ممكن للمتغيرات، مع الإشارة أنه يوجد عدة أساليب لتحديد عدد العسوامل (المحاور الأساسية)، وسنعمد في دراستنا على أسلوب (Kaiser-Meyer-Olkin Criterion ، 1960) وهو أسلوب الأكثر شيوعاً، حيث يعتمد على تحديد عدد العوامل تبعاً لقيمة الذاتية، فإذا بلغت هذه الأخيرة الواحد الصحيح أو أكثر، فإنه يتم إدراج العامل من النموذج، وإذا كانت القيمة الذاتية أقل من ذلك فإنه يتم استبعاد العامل. كما يمكن استعمال الرسم البياني ((Scree Plot ابتكر هذا الطريقة العالم (Cattell، 1966)، وتعتمد على إجراء رسم بياني للعوامل، فإذا اتسم بدرجة العامل بدرجة قوية، بمعنى أنه

يميل إلى الاتجاه العمودي النازل، فإنه يدرج في النموذج، وتستبعد العوامل التي تميل إلى الانحدار التدريجي، أي التي تميل إلى الاتجاه الأفقي. ومن خلال أسلوب (kaiser Criterion) نستبعد العوامل ذات القيم الذاتية أقل من الواحد الصحيح. ويبين الشكل البياني الآتي القيم الذاتية التي يمكن استبعادها حسب أسلوب (Cattell).

شكل 1. التمثيل البياني للقيم الذاتية حسب طريقة (Cattell, 1966)



أسلوب Kaiser في تحديد عدد العوامل تبعا لقيمتها الذاتية، وكذا اتجاه (Norman et Streiner)¹¹ لتعيين أدنى قيمة مقبولة للارتباط (حيث حددت في دراستنا هذه بـ: 0.60)، والجدول التالي يبين مصفوفة العوامل بعد التدوير:

جدول 9. مصفوفة العوامل المستخلصة بعد التدوير لمغيرات معوقات تنمية مهارات التفكير الإبداعي.

| المتغير | المكونات بعد التدوير | | | |
|---------|----------------------|-------|-------|-------|
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| X1 | --- | 0.680 | --- | --- |
| X2 | --- | --- | --- | --- |
| X3 | --- | 0.840 | --- | --- |
| X4 | --- | --- | --- | --- |
| X5 | --- | --- | --- | --- |
| X7 | --- | 0.726 | --- | --- |
| X8 | --- | --- | --- | 0.814 |
| X9 | --- | --- | --- | 0.643 |
| X11 | --- | --- | --- | 0.809 |
| X12 | --- | --- | --- | 0.671 |
| X13 | --- | --- | --- | 0.687 |
| X14 | --- | --- | --- | 0.703 |
| X15 | --- | --- | 0.727 | --- |
| X16 | --- | --- | --- | --- |
| X17 | --- | --- | 0.661 | --- |
| X18 | --- | --- | --- | 0.776 |
| X19 | --- | --- | 0.805 | --- |
| X20 | --- | --- | 0.868 | --- |
| X21 | --- | --- | 0.842 | --- |
| X22 | --- | --- | 0.713 | --- |
| X23 | --- | --- | --- | --- |
| X24 | --- | 0.604 | --- | --- |

¹¹ عبد الوهاب دادن، محمود فوزي شعوبي، تحليل السلوك الاقتصادي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الصناعية في الجزائر خلال الفترة 1990-2006، أبحاث إقتصادية وإدارية، العدد السادس، ورقة 2009، ص 199.

| | | | | |
|-------|-----|-----|-----|-----|
| --- | --- | --- | --- | X25 |
| 0.651 | --- | --- | --- | X27 |
| --- | --- | --- | --- | X28 |
| 0.714 | --- | --- | --- | X29 |
| 0.663 | --- | --- | --- | X30 |

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (SPSS.V.22).

تنسجم هذه المصنوفة بالوضوح في إمكانية ملاحظة المتغيرات المرتبطة بكل عامل من العوامل المستخرجة، مما يسهل عملية التفسير المحاور والكشف عن المعاني التي تتضمنها، وتوجد عدة أساليب لتعريف أو تسمية هذه المحاور أو العوامل المستخرجة ومنها¹²:

الوصف: وهو استخدام مفاهيم مختصرة متعارف عليها تعكس بوضوح طبيعة المتغيرات التي يتضمنها العامل أو المحور.

السببية: وهي طريقة تتجاوز الوصف إلى البحث عن المؤثرات التي تسببت في تشكيل العامل على النحو الذي تشكل به، بمعنى لماذا تضمن العامل متغيرات معينة؟

وسنعمد في تحليلنا هذا على الأسلوب الوصف وذلك تبعاً للمتغيرات التي لدينا.

*تسمية المحاور المستخرجة: من خلال مصنوفة العوامل بعد التدوير، يمكن تلخيص وتسمية العوامل الأربعة والمتغيرات المرتبطة بها كما يلي:

جدول 10. تلخيص وتسمية العوامل والمتغيرات المرتبطة بها.

| ترتيب المحاور | نسبة التباين المفسر | المتغيرات المرتبطة بكل عامل | | | | | | تسمية العامل | |
|---------------|---------------------|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|--------------|-------------------|
| الأول | % 19.472 | X8 | X9 | X11 | X12 | X13 | X14 | X18 | المقررات الدراسية |
| الثاني | % 18.623 | X15 | X17 | X19 | X20 | X21 | X22 | | الطالب الجامعي |
| الثالث | % 12.540 | X1 | X3 | X7 | X24 | | | | البيئة الجامعية |
| الرابع | % 11.578 | X27 | X29 | X30 | | | | | الأستاذ الجامعي |

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (SPSS.V.22).

نتائج الدراسة:

عند تطبيق طريقة التحليل العاملي تم استخراج واختزال جدول البيانات الخام في أربعة محاور يشرحون ما قيمته 62.212% التي تفسر معوقات تنمية مهارات التفكير الإبداعي. والتي مثلتها القيم الذاتية التي كانت أكبر من الواحد الصحيح، حيث تتوزع هذه النسب على تلك العوامل كما يلي:

العامل الأول: يفسر ما قيمته 19.472% من إجمالي التباين، وتقابله القيمة الذاتية 7.539، وقد تشعب بسبع متغيرات (X8، X9، X11، X12، X13، X14، X18)، حيث نجد أن العامل المشترك بين هذه العوامل هي متغيرات المقررات الدراسية.

العامل الثاني: يفسر ما قيمته 18.623% من إجمالي التباين، وتقابله القيمة الذاتية 3.714، وهو مفسر بست متغيرات وهي (X15، X17، X19، X20، X21، X22)، حيث نجد أن العامل المشترك بين هذه العوامل المرتبطة بالطالب الجامعي.

العامل الثالث: يفسر ما قيمته 12.540% من إجمالي التباين، وتقابله القيمة الذاتية 3.347، وهو يحوي أربعة متغيرات وهي (X1، X3، X7، X24)، حيث تترجم هذه العوامل عن البيئة الجامعية.

العامل الرابع: يفسر ما قيمته 11.578% من إجمالي التباين، وتقابله القيمة الذاتية 2.198، وقد تشعب بثلاث متغيرات وهي (X27، X29، X30)، حيث تعكس هذه العوامل عن السلوك الأستاذ الجامعي.

توصيات الدراسة:

¹² خالد بن سعد الخضعي، تقنيات صنع القرار تطبيقات حاسوبية، الجزء الثاني، دار الأصحاب للنشر والتوزيع، الرياض، 2005، ص 495-496.

- من خلال نتائج الدراسة فإنه يمكن اقتراح التوصيات التالية:
- إعادة بناء محتويات المقررات الدراسية وفق أسلوب الذي يساهم على تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلاب، وذلك من خلال طرح الأسئلة التي تثير تفكيرهم وتحليلهم، وجعلها محفزة للطلاب في المشاركة الفاعلة في العملية التعليمية.
 - تشجيع و غرس ثقة لدى الطلبة في قدراتهم واستعداداتهم الشخصية، من خلال احترام أفكارهم وأراءهم والاهتمام بمعالجة مشكلات الطلاب.
 - توفير الإمكانيات والتجهيزات اللازمة من معامل ومختبرات في البيئة التعليمية التي تعمل على تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلاب.
 - ضرورة اهتمام وإمام الأستاذ الجامعي بنظريات تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلاب، وذلك من خلال توفر الدورات التدريبية اللازمة.

قائمة المراجع:

الكتب:

- إبراهيم، مجدي عزيز. (2005)، التدريس الإبداعي وتعلم التفكير، عالم الكتب للنشر والتوزيع، القاهرة. ص221.
- العنوم، عدنان. (2004)، علم النفس المعرفي النظرية والتطبيق، دار الميسرة، عمان. ص48.
- الهويدي، زيد. (2004)، الابداع ماهيته اكتشافه، دار الكتاب الجامعي، العين. ص51.
- جروان، فتحي عبد الرحمن. (2008)، الموهبة والتفوق والابداع، ط3، دار الفكر عمان. ص36.
- خالد بن سعد الخضعي. (2005)، تقنيات صنع القرار تطبيقات حاسوبية، الجزء الثاني، دار الأصحاب للنشر والتوزيع، الرياض. 495-496.
- سعادة، جودت احمد. (2001)، تدريس مهارات التفكير، دار الشرق للنشر والتوزيع، عمان. ص52.
- **Manu Carricano, Fanny Poujol . (2008), Analyse de donnees avec spss, Collection Synthex, Paris. P57.**

مقال في مجلة:

- سيسي احاندو. (2017)، معوقات الابداع لدى تلاميذ المرحلة الأساسية في مدارس كوت ديفوار من وجهة نظر مديريها و معلميها، المجلة الدولية لتطوير و التفوق، المجلد الثامن العدد (15)، اليمن. ص48.
- عبد الوهاب. (2012)، تحليل الأداء المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية باستخدام التحليل العاملي، مجلة الباحث العدد 11. ص86.
- عبد الوهاب دادن، محمود فوزي شعوبي. (2009)، تحليل السلوك الاقتصادي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الصناعية في الجزائر خلال الفترة 1990-2006، أبحاث إقتصادية وإدارية، العدد السادس، ورقلة. 199.

مقال منشور في ملتقى:

- لقاء علي. (2009)، مقارنة المقدرات الحصينة في أسلوب التحليل العاملي، المؤتمر العلمي الثاني للرياضيات، جامعة الموصل، العراق. ص325.