

## اثر المزيج التسويقي في تحسين الخدمة التعليمية بأسلوب تحليل المركبات الاساسية (PCA) باستخدام R : من وجهة نظر طلبة الماستر بكلية الاقتصاد - جامعة خنشلة.

حرنان نجوى \*

جامعة عباس لغرور خنشلة، الجزائر

**The Effect of the Marketing Mix on Improving the Educational Service using the Principal Component Analysis (PCA) Method using R: From the Point of View of Master Students at the Faculty of Economics - University of Khenchela-**

**Harnane Nadjoua**

University of Khenchela, Algeria

تاريخ الاستلام: 2021/06/28 ، تاريخ القبول: 2021/10/03 ، تاريخ النشر: 2021/12/31

**الملخص:** تهدف هذه الدراسة في تحديد اثر التوجه التسويقي لتحسين الخدمة التعليمية باستخدام تحليل المركبات الاساسية بواسطة R، من خلال التركيز على ابعاد المزيج التسويقي السبعة من اجل تحسين وترقية اداء الخدمة التعليمية، بكلية الاقتصاد بإحدى الجامعات الجزائرية، قد تم توزيع استبيان يتكون من (33) عبارة مدرجة في سبعة ابعاد على جميع طلبة الماستر بكلية الاقتصاد بجامعة خنشلة جميع التخصصات، تم استرجاع 100 استمارة صالحة للتحليل، تم التحليل باستخدام اسلوب التحليل العاملي بطريقة المركبات الاساسية، وتم التوصل الى وجود علاقة ارتباط بين بعدين من ابعاد المزيج التسويقي هما السعر والمكان مع وجود علاقة ارتباطية وعكسية مع كلا من الخدمة والترويج هذا راجع الى ترويج وتوزيع الخدمة التعليمية بالكلية نتيجة المكان الذي تقدم فيه الخدمة

**الكلمات المفتاحية:** التحليل العاملي، المركبات الاساسية، الخدمة التعليمية، التوجه (المزيج) التسويقي

الترميز الاقتصادي (JEL): I23 ; C29 ; M31

### **Abstract:**

This study aims to determine the impact of the marketing mix on improving the educational service using principal component analysis in R. It focuses on these dimensions to improve and upgrade the educational service's performance for master's students of the Faculty of Economics at the University of Khenchela. The analysis was carried out using the factor analysis method using the Principal Component Analysis. A correlation relationship was identified between two marketing mix dimensions, namely Price and place, with a correlative and an inverse relationship with both service and promotion. The results can be related to the college's promotion and distribution of educational services due to the location where the service is provided.

**Key words:** Factor Analysis, Principal Component, Educational Service, Marketing (Mix) Orientation

**Jel Classification Codes :** I23 ; C29 ; M31

**المقدمة:**

في ظل التطور السريع لمفهوم التسويق وتأثر اقتصاديات الدول به، أصبحت هذه الاقتصاديات مسيرة تسويقيا، في ظل عولمة متزايدة واتجاه نحو التخصص، يبرز اتجاهان متضادان حول مسألة قطاع التعليم الذي يعد ركنا اساسيا في اقتصاديات جميع دول العالم، لدوره في زيادة الانتاجية وتقدم الشعوب، كما نعلم جميعا ان نوعية التعليم في البلدان العربية تتسم بتدني التحصيل المعرفي وضعف القدرات الابتكارية والتحليلية، ويظهر من جراء ذلك خلل جوهري بين سوق العمل وعملية التنمية من جهة وبين ناتج التعليم من جهة اخرى، اضافة الى اتساع البطالة بين المتعلمين وتدهور الاجور لغالبيتهم.

يعد التعليم الجامعي من اهم مؤسسات التعليم في المجتمعات، لما له من دور فعال ومميز في صناعة الاجيال في المستقبل، لذا بات من الضروري ربط التعليم الجامعي بالاهتمامات والحاجات اليومية للمجتمعات والمؤسسات الانتاجية والخدمية، مما يتطلب اعادة النظر في وظائف الجامعات لتوفير مخرجات ملائمة لسوق العمل والتأكيد على ضرورة ربط الجامعات وتطوير ادائها مع تطور المجتمع باعتباره المستفيد الخارجي الاول من الخدمة التعليمية، هذا لا يتم الا من خلال التعرف على احتياجات افراد المجتمع.

فالمفهوم الحديث للتسويق الذي يسعى الى تحقيق مستوى الرضا للزبائن، فان الجامعات كمؤسسات خدمية تحتاج الى التسويق، باعتباره يسمح لها بتحقيق اهدافها سواء ربحية او غير ربحية، في حين نسجل غياب لهذا المفهوم في الجامعات الجزائرية .

**مشكلة الدراسة:**

تتمثل مشكلة الدراسة في التساؤل التالي:

**ما أثر التوجه التسويقي لتحسين الخدمات التعليمية؟**

وتتبع عن هذا التساؤل التساؤلات الفرعية التالية:

1. ما مستوى تطبيق التوجه التسويقي في كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بجامعة خنشلة؟
2. هل يتأثر مدى تطبيق التوجه التسويقي بالخصائص التنظيمية في كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم

التسيير بجامعة خنشلة

**فرضيات الدراسة:**

انطلاقا عن هذه الفرضية مجموعة من الفرضيات الفرعية التالية:

1. لا يوجد تأثير ذو دلالة احصائية بين ابعاد التوجه التسويقي وتحسين الخدمة التعليمية

**أهمية الدراسة:**

تكمن الأهمية في دراسة عناصر التوجه التسويقي في رفع مستوى جودة الخدمات التعليمية، كما تسعى ايضا الى محاولة تحسين متخذي القرار في الجامعات الجزائرية بضرورة اعطاء اهمية لمفهوم التسويق في الجامعة باعتباره اداة فعالة في رفع من مستوى جودة الخدمة التعليمية من جهة وتلبية رغبات وحاجات الزبائن (الطلبة والمجتمع) من جهة اخرى لمواكبة التطورات الحاصلة.

**أهداف الدراسة:** تهدف هذه الدراسة إلى:

- دراسة وتحليل مدى تطبيق التوجه التسويقي لدى كلية الاقتصاد والتسيير ؛
- التعرف على مستوى تطبيق ممارسات التوجه التسويقي في كلية العلوم الاقتصادية بجامعة خنشلة؛
- التعرف على مدى تأثير عناصر المزيج التسويقي بأبعاده السبعة في الرفع من مستوى جودة الخدمة التعليمية على مستوى الجامعة الجزائرية اعتمادا على اسلوب التحليل العاملي(طريقة المركبات الأساسية)
- تطوير بيئة تسويقية تدعم سلوك التوجه نحو العملاء؛
- إيجاد قبول لمفهوم التوجه نحو العملاء.

#### سادسا- الدراسات السابقة:

- دراسة (et othres ، Bestoon Abdulmaged Othman ، Daron F. Abdulla ، Rebaz Khaleel Khorsheed) ، تهدف هذه الدراسة إلى فحص دور مزيج تسويق الخدمات 7 p في تحقيق المزايا التنافسية من وجهة نظر عدد من أعضاء هيئة التدريس في معهد Paitaxt التقني في مدينة أرييل ، إقليم كردستان العراق. تمت إدارة استبيان المسح لجمع البيانات وتوزيع الاستبانات بشكل عشوائي على (60) من أعضاء هيئة التدريس ، تمكن (42) منهم من تعبئة الاستمارات وإعادتها وهم يمثلون عينة الدراسة. تستخدم هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي ، حيث تعتبر هذه الطريقة الأكثر استخداماً في الدراسات الإنسانية والاجتماعية. اشتمل الاستبيان على ثلاثة أقسام مع 59 سؤالاً مغلقاً وتنفيذ مقياس ليكرت ذي الخمس نقاط. تحليل البيانات التي تم جمعها من الناحية الكمية باستخدام برنامج SPSS ، خلصت نتائج الدراسة إلى وجود ارتباط إيجابي كبير بالإضافة إلى تأثير كبير لمزيج تسويق الخدمات 7 p في تحقيق المزايا التنافسية.

- دراسة (Sandra Brkanlic, Javier Sánchez-García, Edgar Bresó Esteve, & Jovana Tatarski, 2020) تناولت هذه الورقة تأثير أدوات المزيج التسويقي على رضا الطلاب في الكليات في جمهورية صربيا وإسبانيا ، بهدف تحديد مدى أهمية تأثيرات كل أداة مزيج تسويقي ومجموعاتها فيما يتعلق بإرضاء الطلاب في مؤسسات التعليم العالي. يتم توفير مراجعة الأدبيات التفصيلية في الجزء النظري ، والتي تساهم في فهم مصطلحات مثل التسويق في التعليم العالي وأدوات مزيج التسويق في التعليم العالي وإرضاء الطلاب بشكل أفضل. تم جمع البيانات من 896 مستجيباً ، هم جميعاً طلاب في كليات في صربيا وإسبانيا ، وتم الحصول عليهم باستخدام الاستبيان الذي تم تكوينه بشكل هادف لهذا البحث. الأساليب المستخدمة عبارة عن تحليلات إحصائية (التحليل الوصفي ، تحليل الارتباط ، تحليل الانحدار المتعدد واختبارات العينات المستقلة عن T) ، مما يؤدي إلى الاستنتاجات العامة فيما يتعلق بما يلي: عن طريق تحسين أدوات المزيج التسويقي (الخدمة ، التوزيع ، العامل البشري ، الدليل المادي ، عملية الخدمة) يمكننا ، ومن خلال تحسين (السعر ، الترقية) لا يمكننا تحسين رضا الطلاب في مؤسسات التعليم العالي. الاستنتاجات العامة تسلط الضوء بوضوح على ما يحتاج إلى تحسين في الممارسة العملية في مؤسسات التعليم العالي لتحسين رضا الطلاب ، وخاصة ولاء الطلاب ، وخيارات الطلاب ، ورضا الطلاب عن جودة أدوات المزيج التسويقي في الكلية ، ورضا الطلاب عن التوقعات التي كانت لديهم عند التسجيل ورضا الطلاب عن الصورة العامة للكلية وهو الهدف الرئيسي لهذه المؤسسة.

- دراسة (Prabowo, Hartiwi; Sriwidadi, Teguh, 2019): يهدف البحث إلى تحديد تطبيق التعلم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي استجابةً لتحليل عناصر المزيج التسويقي ، لا سيما المنتج والسعر والترويج والموقع وعمليات التعلم والأشخاص والأدلة المادية. في الوقت نفسه ، كان من الضروري تحديد عناصر ملكية العلامة التجارية (ولاء العلامة التجارية ، وصورة العلامة التجارية ، والجودة المتصورة) وتأثير المزيج التسويقي على قيمة العلامة التجارية في التعليم العالي الذي ينفذ التعلم الإلكتروني ، لا سيما في BINUS Online Learning Jakarta من أجل معالجة الفكرة ، تم اعتماد منهج كمي يعتمد على الطريقة الوصفية النكائية. تضمنت عملية جمع البيانات أداة استبيان لـ 116 طالباً جامعياً من BINUS Online Learning باعتبارها الفئة المستهدفة من خلال أخذ عينات عشوائية بسيطة. على هذا الأساس تم تحليل البيانات باستخدام Partial Least Square (PLS) ، استكشف تقنيات تحليل SEM أظهرت الأدلة المستمدة من الدراسة أن عناصر الأشخاص والعملية والمنتج تميزت بعناصر قوية لتغيير المزيج التسويقي. شكلت عناصر الولاء للعلامة التجارية والجودة المتصورة متغير ملكية العلامة التجارية. وبناءً على ذلك ، أبرزت الدراسة التأثير القوي والإيجابي والمهم للمزيج التسويقي على ملكية العلامة التجارية. **منهج الدراسة:** تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي لإجراء بيانات الدراسة.

#### I - الإطار النظري للدراسة:

**أولاً: المزيج التسويقي:** يُعد المزيج التسويقي مفهوماً أساسياً لإدارة التسويق سيطر على الفكر التسويقي والبحث والممارسة لأكثر من 50 عاماً (منذ تقديمه من قبل Borden in 1965). يشير المزيج التسويقي في جوهره إلى مجموعة من متغيرات التسويق التي يمكن التحكم فيها والتي تستخدمها المؤسسة من أجل (1) وضع العلامة التجارية وإيصالها بشكل استراتيجي والوعد باستهداف الأسواق (على سبيل المثال المنفعة مقابل المتعة ، والاقتصاد مقابل الامتياز ، والمعيار مقابل المرتفع الجودة) ، (2) تلبية احتياجات ورغبات الأسواق المستهدفة (على سبيل المثال السلامة والحب والانتماء ، والاحترام ، وتحقيق الذات) ، (3) إنتاج الاستجابات المرغوبة من الأسواق المستهدفة (مثل رعاية العملاء والمشتريات وسلوك الاتصال الإيجابي) و (4) تحقيق أهداف تسويقية محددة (مثل ولاء العملاء ، والمبيعات ، والاستعداد لدفع أسعار أعلى) (Ernest Cyril De Run & Weng Marc Lim, Teck Weng Jee, 2018، صفحة 05).

حتى تتمكن أي مؤسسة من تحقيق أهدافها التسويقية يجب ان تنتهج استراتيجية تتكون عادة من مجموعة عناصر تعرف بالمزيج التسويقي. ويعرف بأنه "مجموعة من المتغيرات التي تتحكم فيها ادارة المنظمة وتشتمل على عمليات الانتاج والتسعير والترويج (حميدي زقاي ، صوار يوسف، ، 2016، صفحة 78) . في حالة المؤسسات الخدمية مثل مؤسسات التعليم العالي تحتاج إلى استراتيجية تسويق شاملة جيدة التطوير يتم توصيلها بعناية في جميع أنحاء الوطن، ستساعد المؤسسة والمزيج التسويقي للخدمات مؤسسات التعليم العالي على تشكيل عروض خدماتها وفقاً لاحتياجات عملائها. ظهر (Grove & Kraft (2006 في التسويق للتعليم ، فإن المزيج التسويقي هو أهم عامل محدد لنجاح التسويق. في ضوء حقيقة أن التسويق يمكن أن يؤثر على سلوك المستهلك وأن مزيج تسويق الخدمات يمكن أن يساعد مؤسسات التعليم العالي من خلال تطوير عرض خدمة شامل ومدروس جيداً ، فإن عناصر مزيج التسويق للخدمات السبعة هي منتج الخدمة ، والسعر ، والمكان ، والترويج ، والأشخاص ، والعمليات ، والأدلة المادية (MAMTA CHAWLA، 2013، صفحة 107) . يعتبر مزيج تسويق التعليم العالي الذي طورته Ivy (2008) ذا أهمية خاصة للدراسة الحالية. يقترح Ivy (2008) أن العناصر 4 و P و Ps التقليدية غير كافية

لالتقاط الخصائص المميزة للتسويق في التعليم العالي أي الاستراتيجيات والتكتيكات التسويقية الفريدة التي تستخدمها الجامعة لزيادة الطلب على شهاداتها والتقييمات المقابلة للأسواق المستهدفة.

### ثانياً: مكونات المزيج التسويقي:

1- المنتج (الخدمة التعليمية)؛ هي أي شيء ملموس أو غير ملموس يتم تقديمه للسوق من أجل الاهتمام والاستخدام والاستهلاك بهدف تلبية احتياجات العملاء ورغباتهم. الخدمة (المنتج) هو كل ما يمكن تقديمه في السوق لجذب الانتباه أو البحث عنه أو استخدامه ، أو مستهلك مما يؤدي إلى إشباع حاجة أو رغبة، وتشمل الخدمة فوائد التعليم التي يبحث عنها الطلاب لإكمال دراستهم والحصول على شهادة من هذه الجامعات ، يتعين على مسوقي الخدمة تخصيص منتجاتهم / خدماتهم بطريقة مبتكرة تستجيب لاحتياجات العملاء مع وجود جانب ذي قيمة مضافة يتضمن ميزات مضمنة في الخدمة نفسها باعتبارها خصائصها , (Rebaz Khaleel Khorsheed ,

Daroon F. Abdulla, Bestoon Abdulmaged Othman, & et othres, 2020, p. 15949)

وعليه يتعين على مؤسسات التعليم العالي اتخاذ القرار الاساسي في تحديد البرامج والخدمات التي ستقدمها للطلاب والخريجين ، تحدد استراتيجية منتج الخدمة الخاصة بالمؤسسة هويتها ومكانتها وكيف سيستجيب العملاء للسلعة أو الخدمة التي يتم تسويقها من خلال ميزات وجودتها وفوائدها وكمياتها. وهي تشمل الدرجات الممنوحة ومناهجها، والاسم التجاري لشهاداتهم وتاريخها، وشروط العرض والطلب للدرجات المقدمة، إلخ (MAMTA CHAWLA، 2013، صفحة 108). في مؤسسات التعليم العالي يكون المنتج المقدم من دون ارباح في حين انتاج الجامعة اكثر من مجرد تعليم لأنها في بيئة اجتماعية.

وعليه فالمنتج في الجامعة : ما يتم بيعه على نطاق واسع يجادل البعض بأن الطلاب يسجلون للحصول على درجة علمية هي المواد الخام للتعليم وأن الخريجين يمثلون هم المنتج ، وأصحاب العمل هم العملاء. فمن الشائع جداً أن يدفع الطلاب للجامعات مقابل الخدمات التي يتلقونها وفي النهاية الشهادات التي يحصلون عليها. لهذا السبب ، سيُنظر إلى الطلاب على أنهم العملاء وأن الشهادة المحصلة هي المنتج. يعد تصميم الشهادة أمراً أساسياً لعنصر المنتج في المزيج التسويقي حيث يجب تطوير المناهج بشكل مناسب وتكييفها لتلبية احتياجات الطلاب (Jonathan Ivy، 2008، صفحة 02).

2- السعر التعليمي : يعتبر أحد عناصر المزيج التسويقي ، والذي يعتبر من أهم العوامل التي تؤثر على خيارات المستهلكين، يعرف بأنه هو مجموع القيم الممثلة في الأموال التي يخسرها المستهلك أو يتبادلها مقابل التمتع بفوائد وفوائد امتلاك أو استخدام المنتج أو عنصر الخدمة (Daroon F. Abdulla ، Rebaz Khaleel Khorsheed ، Bestoon Abdulmaged Othman، و et othres، 2020، صفحة 15949). تم قياس هذا العنصر في هذا البحث من خلال: الرسوم الأكاديمية ، والمنافسة السعرية ، والدفع بالتقسيط ، والخصومات الممنوحة ، وأسعار الخدمات الأخرى مثل الطعام والشراب. عند تحديد السعر ، يجب على صانعي القرار فهم كيفية إدراك الطلاب السعر وأهميته في مؤسسات الاختيار. يعتبر عاملاً مهماً يؤخذ في الاعتبار عند اختيار مؤسسات التعليم العالي ، أي معرفة تكلفة إنتاج الخدمة ، ومعرفة سعر المنافسين ، وتحديد عوامل التسعير ذات الصلة بقرارات التسعير ،

واتخاذ قرار بشأن استراتيجية تسعير تجذب عدداً كافياً من الطلاب. ويشمل هيكل رسوم القبول والفصل الدراسي ، وامتيازات الرسوم والإعفاءات ، ورسوم الانتساب للكلية ، ورسوم الامتحان ، وما إلى ذلك (MAMTA CHAWLA، 2013، صفحة 108). في بعض الجامعات تسمح لطلابها ان يدفعوا رسومهم الجامعية على شكل أقساط شهرية بدلا من دفعة واحدة.

3- **المكان (التوزيع) التعليمي:** هو عملية انسياب السلع والخدمات التي تشارك فيها المؤسسة وانتقالها من المنتج الى المستهلك المكان الذي يتوفر فيه المنتج أو الخدمة للعميل ، بما في ذلك قنوات التوزيع. حسب كوتلر وفوكس (1995) يقسمان نظام توصيل المؤسسات التعليمية إلى ثلاثة أبعاد. البعد الأول هو موقع المؤسسة الذي يشمل سهولة الوصول والمرافق ؛ ثانياً ، جدول تقديم الخدمة التي ستال إعجاب الطلاب ؛ وأخيراً ، طريقة التسليم ، والتي تشمل التقنيات والأشكال التعليمية التي سيتم استخدامها في تقديم الخدمة. يجب على المؤسسات أيضاً أن تولي اهتماماً للمرافق المادية ، كما نشير أيضا الى قنوات التوزيع بالنسبة للخدمات التي تقدمها الجامعة قصيرة اذ ان عملية الانتاج والاستهلاك تكوم في مكان واحد(القاعة الدراسية) (MAMTA CHAWLA، 2013، صفحة 108) . كما يقصد به مكان وجود الخدمة بمعنى اين يستطيع العميل تلقي خدمته في مؤسسات التعليم العالي عادة خيار التوزيع المباشر دون وسطاء (حميدي زقاي ، صوار يوسف ، ، 2016 ، صفحة 78).

4- **الترويج التعليمي:** يبرز عنصر الترويج ضمن المزيج التسويقي التعليمي للجامعة على نطاق واسع في التعريف في الافكار والخدمات التي تقدمها مثل هذه المؤسسات، حيث يتضمن المزيج الترويجي الاعلام والعلاقات العامة، الدعاية وتعتبر العلاقات العامة من اهم عناصر المزيج الترويجي من خلال مد العلاقات داخل وخارج مؤسسات التعليم العالي مع كافة المتعاملين معها (هاني حامد الضمور، حمزة نبيه الشمالية، 2007، صفحة 305). كما يعني مجموعة من الانشطة الموجهة للسوق المستهدف وتتحدث عن توافر الخدمة وخصائصها من خلال الاتصالات وما تحويه من رسائل تتضمن الاخبار والهدف منها ترويج واخبار الطلبة عن البرامج التعليمية والاقناع محاولة اقتناع الطلبة الالتحاق ببرامجهم التعليمية، وتذكير الطلبة وغيرهم من الفئات المستهدفة ببرامج المؤسسة. يشمل الترويج جميع الأدوات التي يمكن للجامعات استخدامها لتزويد السوق بمعلومات عن عروضها: الإعلان والدعاية والعلاقات العامة وجهود ترويج المبيعات، يتم استخدام عناصر مختلفة للطلبة لاستهدافهم بعدد من الأدوات الترويجية لأغراض التوظيف مثل الأيام المفتوحة والمعارض الدولية للتعليم العالي والمؤتمرات والبريد المباشر والإعلان لإعلام الطلاب وتذكيرهم وإقناعهم باختيار مؤسستهم (Jonathan Ivy، 2008، صفحة 03).

قد طور المزيج التسويقي اضافة ثلاث عناصر جديدة وهي (حميدي زقاي ، صوار يوسف ، ، 2016 ، صفحة 79):

5- **الافراد:** يشمل التفاعل بين أساتذة الجامعة الذين يعتبرون قوة الجامعة والطلبة ،وبعدها العاملون خاصة الذين يتعاملون مع الطلبة مباشرة والطلاب أنفسهم وفئات اخرى تتلقى خدمات من الجامعة ، وهم بصفة عامة الافراد الذين يشاركون بصورة مباشرة بعملية الاتصال مع المستهلكين (Ernest Cyril De Run، 2018، صفحة 06).

6- المدلول المادي (البيئة المادية) : تتمثل في المظاهر المادية والتسهيلات في المكان الذي تقدم فيه الخدمة، بناء على التسهيلات الخارجية وموقع الجامعة وطبيعة المكان من حيث الاتساع والموقع والنقل داخل الجامعة وسهولة التنظيم. يشمل هذا الوظائف والظروف المحيطة كالمباني، والمعدات في المختبرات، ومرافق المكتبة ووسائل الاتصال، والتقارير السنوية والتقويمات أو اليوميات أو مجلات الكلية للجامعة، وزيارة بطاقات الموظفين، إلخ (Daroon F. Abdulla، Rebaz Khaleel Khorsheed، Bestoon Abdumaged Othman، و et othres، 2020، صفحة 15951).

7- التجهيزات: تعني مستوى الكفاءة في عرض الخدمة هنا يكون اقل اهمية مقارنة بالمنتجات المادية، كما نقصد بها ايضا هي توفير كل الظروف المناسبة لتلقي خدمة العملية التعليمية من خلال المحاضرات التي يلقيها عضو هيئة التدريس وكذلك المناقشات والتفاعلات التي تمكن الطالب في المساهمة فيها، وبالتالي وصول المؤسسة التعليمية الى اشباع حاجات الطالب بشكل مقبول.

## II- الدراسة التطبيقية:

لإنجاز هذه الدراسة اعتمدنا على احد تقنيات التحليل العاملي (طريقة تحليل المركبات الاساسية) تعود فكرته الى العالم البريطاني Sperman في اوائل القرن العشرين ثم طورت الفكرة عن طريق العديد من العلماء وتركز في جوهرها (امينة مولاي و ميمون كافي، 2015، صفحة 73):

- تبسيط جدول البيانات الخام الذي يكون في مجمل الدراسات عدد كبير من المتغيرات والمفردات الاحصائية الى جدول مختزل من الوحدات الجديدة المكونة من تجميع البيانات الخام
- في الجداول التي تحتوي على عدد كبير من المتغيرات والوحدات لا يمكن قراءة وتفسير هذه البيانات كما انه لا يمكن معرفة هيكل هذه البيانات لذا يتم اللجوء الى هذه الطريقة لحصر الابعاد وتسهيل قراءة البيانات الخام.

1.2. مجتمع وعينة الدراسة: شمل مجتمع الدراسة على جميع طلاب الماستر (جميع التخصصات) من كلية الاقتصاد بجامعة خنشلة حيث تم الاعتماد على العينة العشوائية تتكون من 300 طالب، حيث تم توزيع استمارة البحث في مكان تقديم الخدمة (الكلية والجامعة)، مع شرح الهدف من الدراسة.

اعتمنا في تحليلنا على استمارة تتكون من (30) سؤالاً تعكس عناصر المزيج التسويقي التي تطرقنا اليها في الدراسة النظرية، ومعرفة تأثيرها على جودة الخدمة التعليمية، من خلال ابراز معيار ثبات الاستبيان (الجدول 01)، حيث شمل مجتمع الدراسة جميع طلبة الماستر بكلية الاقتصاد بجامعة خنشلة والبالغ عددهم 300 تم الاعتماد على العينة العشوائية، وزعت الاستمارة البحث عليهم وتم استرجاع 100 استمارة صالحة للتحليل واستبعاد الاخرين بسبب عدم صلاحيتها في التحليل، والاشكال 3، 2، 1 توضح توزيع عينة الدراسة حسب المتغيرات الشخصية.

## 2.2. خصائص عينة الدراسة:

تبين من الاشكال السابقة ان (60%) من عينة الدراسة اناث و (40%) ذكور، وان (59%) من تخصص علوم التسيير و (41%) من تخصص علوم الاقتصادية، كما اعتمدنا على (79%) من طلبة السنة اولى ماسترو و (21%) من طلبة السنة الثانية الماستر

3.2. عرض نتائج الدراسة الميدانية وتفسيرها: عند تفسير نتائج التحليل العاملي نبدأ باستخراج معاملات الارتباط، اذ انه من افتراضات هذا التحليل ان معامل الارتباط يؤول للضفر هذا ما وجدناه محققا من خلال مصفوفة الارتباط من خلال تطبيق برنامج الاحصائي R هذا باستخدام التعليمات الاتية:

```
> library(foreign)
> DR<-read.spss("C:/Users/Harnan_N/Desktop/article.sav")
> DR
> HJ<-edit(data.frame(DR))
> KG<-cor(HJ)
> KG
```

في حين يوضح الجدول 03 نتائج اختبارين اساسيين هما اختبار كايز-ماير-اولكن (KMO) والذي يعبر عن مدى كفاية العينة واختبار Bartlett، وهو يعد مؤشر جيد لاختلاف مصفوفة الارتباط عن مصفوفة الوحدة، بمعنى هناك تباين مشترك بين متغيرات الدراسة التي تشكل مجموعة من العوامل الخفية، وهو ما نسعى لا يجاده.

من خلال الجدول 03 نلاحظ ان اختبار (KMO) اكبر من 0.6 مؤشر جيد، ومستوى معنوية اختبار Bartlett 0.000، مما يدل على اختلاف مصفوفة الارتباط عن مصفوفة الوحدة، بمعنى انه يوجد تباين مشترك بين متغيرات الدراسة التي تشكل العوامل الخفية الذي نسعى الى ايجاده.

من هذا المنطلق نقول ان شروط تطبيق التحليل العاملي متوفرة في متغيرات الدراسة.

وعليه نحاول ايجاد الحد الادنى للمتغيرات التي تمثل مدى جودة تمثيل المتغيرات من خلال ايجاد المركبات الأساسية فإننا نستخدم الحزمة (FactoMineR) الموجودة على التطبيق R وفق التعليمات التالية وذلك بعد تشبيتها:

```
> library(FactoMineR)
> rs.pca<-PCA(KG)
```

من خلال الشكل نلاحظ تمثيل متغيرات الدراسة (ابعاد الدراسة) على دائرة الارتباط اذ نجد ارتباط بين ثلاث ابعاد المدلول المادي والترويج والخدمة باعتبارهما عامل واحد في حين باقي العوامل ليست مرتبطة ببعضها. فاختيار المركبات الأساسية فإننا نعتمد على القيم الذاتية (eigv) للمصفوفة التباين والتباين المشترك وفقا للتعليمات التالية:



> round(rs.pca\$eig,2)

نلاحظ من خلال الجدول 04 والرسم البياني (19) أن المركبات الأساسية الثلاثة الأولى تفسر 88.50% من التباين المفسر الكلي الذي يفوق 70% لتفسير الظاهرة (Jean-Jacques Croutsche، 1997، الصفحات 308-309) وهو نسبة مقبولة، وفقا لمعيار أسلوب كايزر «Kaiser criterion» 1960: وهو الأسلوب الأكثر شيوعا حيث يعتمد على تحديد عدد العوامل تبعا لقيمتها الذاتية، فإذا بلغت هذه الأخيرة الواحد الصحيح أو أكثر فإنه يتم ادراج العامل في النموذج، وكذلك إذا كانت القيمة الذاتية أقل من 0.4 ذلك فإنه يتم استبعاد العامل من النموذج. باعتبار ان القيمة الذاتية  $\lambda_1=3.03$ ،  $\lambda_2=2.11$ ،  $\lambda_3=1.05$ ، كما ابتكر هذه الطريقة العالم Cattells سنة 1966 وتعتمد على اجراء رسم بياني للعوامل، فإذا اتسم العامل بدرجة انحدار قوية، لمعنى انه يميل الى الاتجاه العمودي النازل فإنه يندرج في النموذج، وتستبعد العوامل التي تميل الى الانحدار التدريجي اي التي تميل الى الاتجاه الأفقي.

من خلال الشكل البياني 02 يتبين أن المنطقة شديدة الانحدار في المخطط البياني تضم المركبات الأساسية (1-3)، وبالتالي نجد أن النظر إلى مخطط الانحدار والمركبات ذات القيم الذاتية الأكبر من الواحد الصحيح يقودان إلى الاحتفاظ بنفس العدد من المركبات. وباقي العوامل تميل إلى الانحدار الأفقي وهي بذلك مستبعدة من النموذج.

فبعد الغاء متغيرات سابقة وهما المتغيرات اللذان قيمتهما أقل من 0.4 (4 comp و 5 comp و 6 comp) باتباع نفس الخطوات توصلنا الى القيم الذاتية الممثلة في الجدول ادناه:

من خلال الجدول 05 نلاحظ ان جميع المتغيرات المتبقية لها نوعية تمثيل جيدة وهي أكبر من (0.4) بتفسير تباين قدره 66.18%. نلاحظ من خلال الشكل اعلاه بعد استبعاد العوامل ذات القيم الذاتية أقل من الواحد الصحيح والاقل من 0.4، يتبين من خلال الجدول 05 ان العوامل المستخرجة عددها عاملين تفسر (90.82%) من الظاهرة محل الدراسة، وهي نسبة مقبولة باعتبارها عوامل مفسرة لأثر المزيج التسويقي في تحسين الخدمات التعليمية، بمعنى اخر تم اختزال البيانات الأولية في محورين يشرحان معا ما قيمته نسبة التباين المشترك. وفقا لمعيار أسلوب كايزر «Kaiser criterion» 1960: في تحديد عدد العوامل تبعا لقيمتها الذاتية تحصلنا على شكل دائرة الارتباط.

من خلال دائرة الارتباط الشكل 03 نلاحظ تموقع الابعاد حول كل محور عاملي بحيث نلاحظ ارتباط المتغيرين هما (الخدمة والسعر) من المحور الاول لكن ارتباط عكسي، بينما نجد المدلول المادي والترويج مرتبطين. من خلال دائرة الارتباط نلاحظ ان كل الابعاد تقع في الربع الاول والرابع بمعنى انه هناك ارتباط قوي وعكسي بين بعدين هما السعر والخدمة، الا ان العامل المتمثل في (الترويج والمدلول المادي) فيه ارتباط قوي لكن عكسي بين العاملين الآخرين.

مما سبق نستخلص ان تطبيق التحليل العاملي (طريقة المركبات الأساسية) تم اختزال جدول البيانات الى محورين اساسية يشرحان ما قيمته 90.82% من مجموع المعلومات التي تشرح الخدمات التعليمية، التي مثلتها القيم الذاتية حيث تتوزع كما يلي:

- العامل الأول : يفسر ما قيمته 66.18% من إجمالي التباين وهو يشمل بعدين هما (الخدمة والسعر) ومنه تبرز العلاقة بين مقدمي الخدمة التعليمية هم الإداريين وهيئة التدريس وغيرهم وكيفية تسويقها وترويجها للطلاب والمنشورات العلمية والمطبوعات الجامعية وغيرها ، بمعنى آخر كيف تتفاعل الجامعة مع موارد البشرية والفكرية وطرحها في القطاع الانتاجي والخدمي بالمحيط السوسيو اقتصادي. يمكن تسمية هذا العمل بالعامل الغير الملموس (اللامادي) في الخدمات التعليمية.
- العامل الثاني: يفسر ما قيمته 24.64% من إجمالي التباين وهو يشمل المدلول المادي والترويج لمقدمي الخدمات التعليمية المتمثلة في مباني الجامعة ومساحات الخضراء وغيرها وكيفية الترويج لها ونسبته بالعامل الملموس (المادي) للخدمة.

#### النتائج والتوصيات:

- من خلال دراستنا توصلنا الى استخراج العوامل المحددة لرفع من مستوى جودة الخدمات التعليمية ، باستخدام أسلوب التحليل العاملي (طريقة المركبات الأساسية) وعليه توصلنا الى النتائج التالية:
- فيه علاقة ارتباطية بين ابعاد المزيج التسويقي في تحسين الخدمة التعليمية
  - تمكنا من تفسير العوامل التي تؤثر في تحسين الخدمة التعليمية حسب عينة الدراسة انه هناك عاملين مؤثرة متمثلة في السعر والخدمة والعوامل الغير الملموسة ( الخدمة والسعر).
  - اظهرت نتائج الدراسة بان العوامل الغير الملموسة كلا من الخدمة والسعر لهما اثر في تحسين الخدمة التعليمية من خلال قدرة الافراد مقدمي الخدمة المتمثلون في اعضاء هيئة التدريس واداري الجامعة وكل عمالها وموظفيها من خلال خدماتهم.
  - اسفرت نتائج الدراسة على العوامل الملموسة المتمثلة في الدلول المادي والترويج مع توفر المباني والتجهيزات التعليمية الجامعية ذات جودة الاضاءة والتهوية والمكيفات جيدة داخل المباني الجامعية.
- وعليه نوصي بما يلي:

- العمل على وضع استراتيجية المزيج التسويقي تتصف بالمرونة والفعالية وتستجيب للإصلاحات المفروضة على الجامعة والكلية.
- العمل على وضع تصميم نظام لمقدمي الخدمة عضو هيئة التدريس، يشتمل على تقويم جودة البرامج والمناهج التعليمية وجودة التدريس والبحث العلمي مع توفير الجوانب المادية والترويج لها.

- الإحالات والمراجع:

1. Jean-Jacques Croutsche .(1997) .Pratique De l'Analyse des Données en Marketing et Gestion .Paris :édition ESKA.
2. Jonathan Ivy .(2008) .A new higher education marketing mix: the 7Ps for MBA Marketing .*International Journal of Educational Management*.02 صفحة (08)،
3. MAMTA CHAWLA) .Décembre, 2013 .(CUSTOMERS) 'STUDENTS ('PERCEPTIONS ABOUT 7Ps OF HIGHER EDUCATION MARKETING MIX .*Asian Journal of Multidisciplinary Studies*.107 صفحة (05)01 ،
4. Prabowo, Hartiwi; Sriwidadi, Teguh) .Sep2019 .(The Effect of Marketing Mix toward Brand Equity at Higher Education Institutions: A Case Study in BINUS Online Learning Jakarta .*Pertanika Journal of Social Sciences & Humanities*.(02)27 ،
5. Rebaz Khaleel Khorsheed ، Daroon F. Abdulla ،Bestoon Abdulmaged Othman و et othres 24) .MAY, 2020 .(The Role of Services Marketing Mix 7P's on Achieving Competitive Advantages (The Case of Paitaxt Technical Institute in Kurdistan Region of Iraq .(*Test Engineering and Management*.15949 صفحة ،83 ،
6. Sandra Brkanlic ،Javier Sánchez-García ،Edgar Bresó Esteve و Jovana Tatarski 21) .September, 2020 .(Marketing Mix Instruments as Factors of Improvement of Students 'Satisfaction in Higher Education Institutions in Republic of Serbia and Spain .*Sustainability*.(12)
7. Weng Marc Lim, Teck Weng Jee & Ernest Cyril De Run 23) .Jul .(2018 ، Strategic brand management for higher education institutions with graduate degree programs:empirical insights from the higher education marketing mix .*Journal of Strategic Marketing*.06 صفحة ،
8. امينة مولاي، و ميمون كافي. (2015). استخدام التحليل في مركبات اساسية والتحليل التصنيفي لتحديد مستوى ادارة المعرفة واثره على الاداء (بالاستعانة بسلم اندرسن وبطاقة الاداء المتوازن)- دراسة ميدانية لعينة من المؤسسات بولاية سعيدة. *مجلة الباحث*(15)، صفحة 73.
9. حميدي زقاي ، صوار يوسف ، . (سبتمبر 2016). استخدام التحليل العاملي لتحديد اثر المزيج التسويقي لخدمات التعليم العالي في رفع مستوة جودتها من وجهة نظر الطلبة جامعة الطار مولاي سعيدة. *مجلة البشائر الاقتصادية*(06)، صفحة 78.
10. هاني حامد الضمور، حمزة نبيه الشماليه. (2007). التوجه التسويقي لدى مؤسسات التعليم العالي في الاردن "دراسة تحليلية ميدانية". *المجلة الاردنية في ادارة الاعمال*، 03(03)، صفحة 305.

**Referrals and references:**

- Jean-Jacques Croutsche. (1997). Pratique De l'Analyse des Données en Marketing et Gestion. Paris: édition ESKA.
- .Jonathan Ivy. (2008). A new higher education marketing mix: the 7Ps for MBA Marketing. *International Journal of Educational Management* ،22(08.02) ،صفحة (،
- .MAMTA CHAWLA. (Décembre, 2013). CUSTOMERS' (STUDENTS') PERCEPTIONS ABOUT 7Ps OF HIGHER EDUCATION MARKETING MIX. *Asian Journal of Multidisciplinary Studies* ،01(05.107) ،صفحة (،
- .Prabowo, Hartiwi; Sriwidadi, Teguh. (Sep2019). The Effect of Marketing Mix toward Brand Equity at Higher Education Institutions: A Case Study in BINUS Online Learning Jakarta. *Pertanika Journal of Social Sciences & Humanities* ،27(02).
- Rebaz Khaleel Khorsheed ،Daroon F. Abdulla ،Bestoon Abdulmaged Othman و et othres. (24 MAY, 2020). The Role of Services Marketing Mix 7P's on Achieving Competitive Advantages (The Case of Paitaxt Technical Institute in Kurdistan Region of Iraq). *Test Engineering and Management* ،83.15949 صفحة ،
- .Sandra Brkanlic ،Javier Sánchez-García ،Edgar Bresó Esteve و Jovana Tatarski. (21 September, 2020). Marketing Mix Instruments as Factors of Improvement of Students' Satisfaction in Higher Education Institutions in Republic of Serbia and Spain. *Sustainability*(12).

.Weng Marc Lim, Teck Weng Jee & Ernest Cyril De Run. (23 Jul , 2018.). Strategic brand management for higher education institutions with graduate degree programs:empirical insights from the higher education marketing mix. Journal of Strategic Marketing.06 ، صفحة 06 ،

Amina Moulay, and Mimoun Kafi. (2015). The use of analysis in basic components and taxonomic analysis to determine the level of knowledge management and its impact on performance (using the Andersen scale and the balanced scorecard) - a field study of a sample of institutions in a happy state. The researcher magazine (15), p. 73.

. Hamidi Zakay, Sawar Youssef. (September, 2016). Using factor analysis to determine the impact of the marketing mix for higher education services in raising the level of their quality from the perspective of students at El Tar Moulay Saida University. Al-Bashaer Economic Journal (06), p. 78.

.Hani Hamid Al-Damour, Hamza Nabih Al-Shamaila. (2007). Marketing Orientation of Higher Education Institutions in Jordan "An Analytical Field Study". The Jordanian Journal of Business Administration, 03 (03), p. 305

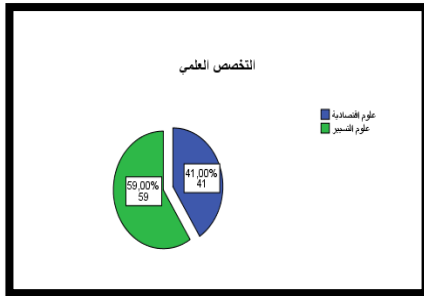
الملاحق:

الجدول رقم (01): معامل الثبات والفا كرونباخ

الفا كرونباخ	عدد الفقرات	ابعاد المزيج التسويقي
0.80	05	الخدمة
0.46	02	السعر
0.78	06	الترويج
0.72	05	التوزيع
0.79	04	الافراد
0.65	04	المطلوب المادي
0.75	04	العمليات
0.93	30	جميع الابعاد

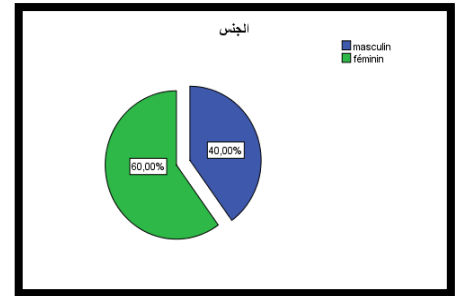
المصدر/ اعداد الباحثة مستخرجات برنامج spss

الشكل رقم (02): توزيع افراد العينة حسب التخصص العلمي



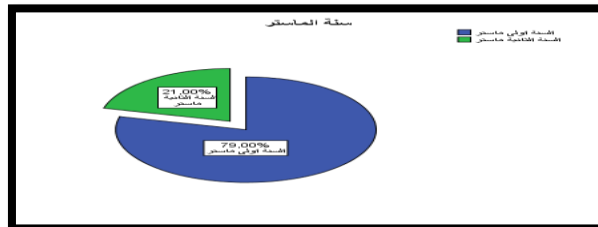
بناء على مخرجات spss

الشكل رقم (01): توزيع افراد العينة حسب الجنس



بناء على مخرجات spss

الشكل رقم (03): توزيع افراد العينة حسب المستوى التعليمي



بناء على مخرجات spss

الجدول رقم(02): مصفوفة الارتباط

	Product	Price	Promotion	Place	People	Physical	Process
Product	1.0000000	0.03661998	0.53559872	0.5951540	0.3714839	0.5235182	0.5450545
Price	0.03661998	1.0000000	0.1214841	0.3673780	0.5418407	0.1365340	0.2237701
Promotion	0.53559872	0.12148409	1.0000000	0.4248390	0.3519121	0.3677155	0.3691613
Place	0.5951540	0.36737803	0.4248390	1.0000000	0.7833305	0.3733654	0.6341956
People	0.3714839	0.54184075	0.3519121	0.7833305	1.0000000	0.3912035	0.5792087
Physical	0.5235182	0.13653395	0.3677155	0.3733654	0.3912035	1.0000000	0.5051719
Process	0.5450545	0.2237701	0.3691613	0.6341956	0.5792087	0.5051719	1.0000000

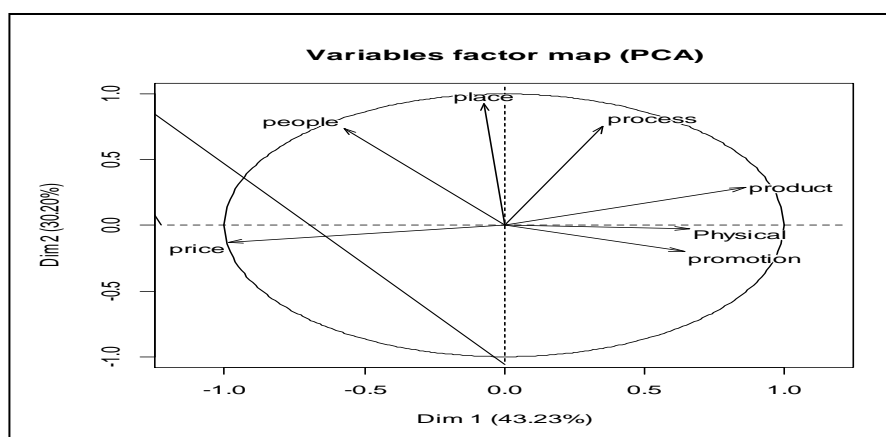
بناء على مخرجات R

الجدول رقم(03): مؤشر اختبار كاي-ماير-اولكن (KMO)

0.778	اختبار كاي-ماير-اولكن (KMO)
0.000	اختبار Bartlett

بناء على مخرجات SPSS

الشكل(01): دائرة ارتباط المتغيرات



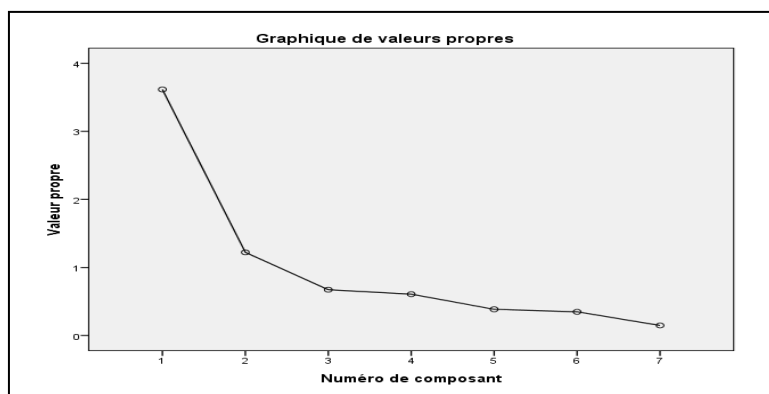
مخرجات برنامج R

الجدول رقم(04): القيم الذاتية

	eigenvalue	percentage of variance	cumulative percentage of variance
comp 1	3.03	43.23	43.23
comp 2	2.11	30.20	73.43
comp 3	1.05	15.06	88.50
comp 4	0.39	5.63	94.13
comp 5	0.35	5.00	99.13
comp 6	0.06	0.87	100.00

مخرجات R

الشكل رقم(02): يوضح مخطط انحدار مركبات التوجه التسويقي حسب Scree Plot



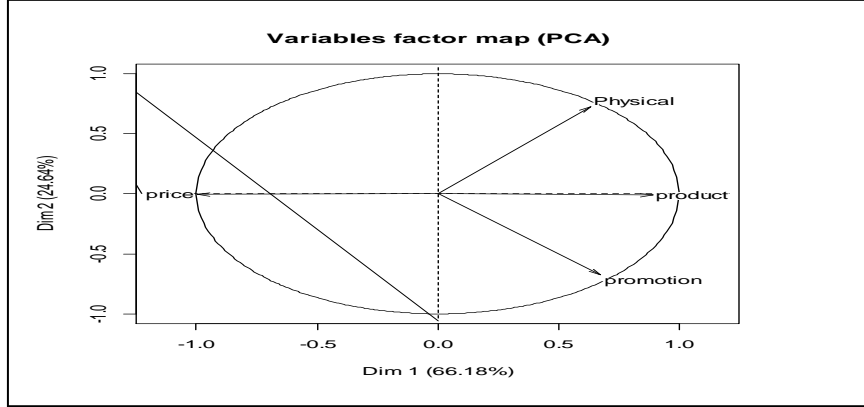
مخرجات SPSS

الجدول رقم(05): القيم الذاتية بعد حذف متغيرين

	eigenvalue	percentage of variance	cumulative percentage of variance
comp 1	<b>2.65</b>	66.18	66.18
comp 2	<b>0.99</b>	24.64	90.82
comp 3	0.37	9.18	100.00

مخرجات R

الشكل رقم(03): دائرة الارتباط بعد حذف متغيرين



مخرجات برنامج R

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

حرنان نجوى . (2021). تحديد أثر المزيج التسويقي لتحسين الخدمات التعليمية بأسلوب تحليل المركبات الأساسية (PCA) باستخدام R من وجهة نظر طلبة الماجستير بكلية الاقتصاد -جامعة خنشلة-، مجلة رؤى اقتصادية، 11(02)، جامعة الوادي، الجزائر، ص.ص 301-314

يتم الاحتفاظ بحقوق التأليف والنشر لجميع الأوراق المنشورة في هذه المجلة من قبل المؤلفين المعنيين بموجب رخصة المشاع الإبداعي [CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) -نسب المصنف - غير تجاري 4.0 رخصة عمومية دولية.



Roa Iktissadia Review is licensed under a [Creative Commons Attribution-Non Commercial license 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). Libraries Resource Directory. We are listed under [Research Associations](#) category