قطاع مواد البناء في الجزائر من منظور حساب الإنتاج وحساب الإستغلال للفترة الممتدة بين 1974-2007

أحمد تيجاني هيشر
أستاذ مساعد بكلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية
جامعة ورقلة

عبد العزيز شيخاوي
أستاذ مساعد بكلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية
جامعة الجلفة

يوسف جاب الله
كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية
جامعة الجلفة

ملخص :

نَهْدف من هذا العمل إلى دراسة حول قطاع مواد البناء[1]، من خلال معرفة مدى وجود فروق إحصائية ودرجة دلالة هذه الفروق في المتغيرات المدروسة بين القطاعين الخاص والعام. وقد تم إجراء هذا البحث في إطار زمني يمتد من سنة 1974 إلى 2007. وعليه واعتمادا على بيانات سنوية متعلقة بمجاميع، فقد تم حساب قيم المتغيرات المدروسة والمتمثلة في النسب المئوية لمشاركة كل من القطاعين الخاص والعام في كل مجموع.

الكلمات المفتاح: حساب الإنتاج ، حساب الاستغلال، التحليل العاملي التمييزي، دالّة التمييز، التحليل إلى مركبات أساسية.

Résumé:

L'objectif de ce travail, l'étude du secteur des matériaux de construction par la connaissance des différences statistiques. Ces différences qui constituent un indice entre le secteur public et secteur privé.

L'étude s'étale sur une période entre 1974 a 2007 et sur des données annuelles concernant des ensembles. Nous avons calculé le pourcentage de la participation de chaque secteur dans chaque ensemble.

Mots clés : Compte de production, Compte d'exploitation, Analyse factorielle discriminatoire, Fonction de discrimination, Analyse de composés principale

تمهيد:

المُتَتَبِّع للظروف التي عمل في ظلها الاقتصاد الجزائري منذ الاستقلال وإلى غاية اليوم يجد بأنها ظروف مُتَقَلِّبة، بتعدد توجهات سياسية، حكومات متعاقبة، سياسات اقتصادية متضاربة،...، ولا شك أن لهذا أثار على الأداء الاقتصادي، من خلال التأثير على نتائج القطاعات الاقتصادية لعل أهمها بروز—إلى جانب القطاع العام– قطاع خاص ينشط في جل الميادين. سنحاول في هذا البحث معرفة حالة قطاع مواد البناء في الجزائر من خلال تتبع سلوك متغيرات حساب الإنتاج وحساب الاستغلال للفترة الممتدة من 1974 إلى 2007. لذا سوف نستخدم لهذا الغرض مجموعة من الأساليب الإحصائية.

وعليه، يتكوَّن هذا البحث من ثلاثة عناصر أساسية :

1. التحليل الإحصائي لمتغيرات الدراسة ؛
2. اختبار دلالة الفروق في الأداء بين القطاعين وتقدير دالّة التمييز ؛
3. التحليل باستخدام المركبات الأساسية ؛

فقد أردنا من هذا التقسِّيم الإجابة عن الإشكالية التالية: **إلى أي مدى يمكن اعتبار مؤسسات القطاع العام متميزة في أدائها مقارنة بمؤسسات القطاع الخاص من منظور المساهمة في تشكيل متغيرات حساب الإنتاج وحساب الاستغلال لهذا القطاع؟ من بين متغيرات الدراسة، ما هي تلك التي تُعتبر المسؤولة على التمييز بين القطاعين العام والخاص؟.**

1- التَّحْليل الإحصائي لمتغيرات الدراسة:-

نقوم في البداية وبالاستعانة بالأشْكَال البيانية الموضَّحة لتطور قيم متغيرات الدراسة من الجدول (1) والجدول (2)، وقيم بعض المؤشرات الإحصائية الواردة في الجدول (3) وكذلك الجدول (4) الذي يُعطي قيم معاملات الإرتباطات لهذه المتغيرات فيما بينها، وضع تعليق إحصائي يُمَكِّنُنَا من استخلاص بعض النتائج التي تفيد في فهم السلوك العام لهذه المتغيرات، خلال فترة الدراسة:

1-1. تَطَوُّر النسبة المئوية للإنتاج الخام PB من المجموع:

نلاحظ من خلال الشكل(1) أن النسبة المئوية للإنتاج الخام في القطاع الخاص **PBP** تتراوح بين أقل قيمة 9.15 محققة سنة 1992 وأعلى قيمة 40.80 محققة سنة 2007 وهي تتردد في مدى يصل إلى 31.65 بمتوسط حسابي بلغ 18.91 وبانحراف معياري 8.38 أي بمعامل اختلاف قدره 44.33، أما بالنسبة للقطاع العام فيتبيّن من نفس الشكل أن النسبة المئوية للإنتاج الخام في القطاع العام **PBE** قد عرفت أدنى قيمة لها 59.20 سنة 2007 وأعلى قيمة لها 90.85 سنة 1992 وهي تتردد في نفس مدى سابقتها وبنفس الانحراف المعياري ولكن بمتوسط حسابي 81.09 أي بمعامل اختلاف قدره 10.34.

كما يتبين من نتائج مصفوفة الإرتباطات أن هذه المتغيرة مرتبطة بشكل قوي وموجب مع باقي المتغيرات بمستوى معنوية يزيد عن 0.01 باستثناء النسبة المئوية للفائض الصافي للإستغلال.

1-2. تَطَوُّر النسبة المئوية للاستهلاك الوسيط CI من المجموع :

يَتبيَّن من الشكل (2) أن النسب المئوية للإستهلاكات الوسيطة في القطاع الخاص**CIP** تتراوح بين اقل قيمة 12.44 محققة سنة 1978 وأعلى قيمة 44.35 محققة سنة 1974 وذلك بمدى قدره 31.92، وبمتوسط حسابي 20.99 وانحراف معياري 7.55 أي بمعامل اختلاف 35.94. أما بالنسبة لنظيرتها في القطاع العام **CIE** فإن هذه

النسبة لها نفس المدى إلا أن أقل قيمة لها 55.65 كانت سنة 1974 وأن أعلى قيمة لها 87.56 كانت سنة 1978 ومنه فإن معامل اختلافها بلغ 9.55.

ومن نتائج مصفوفة الإرتباطات نجد أن هذه المتغيرة مرتبطة بشكل قوي وموجب مع باقي المتغيرات بمستوى معنوية يزيد عن 0.01 باستثناء النسبة المئوية للفائض الصافي للإستغلال.

1-3. تَطَوُّر النسبة المئوية للقيمة المضافة VAمن المجموع :

نلاحظ في الشكل(3) أن النسبة المئوية للقيمة المضافة في القطاع الخاص **VAP** تتغير في مدى 39.56 بين أقل قيمة 7.41 مسجلة سنة 1992 وأعلى قيمة 46.97 مسجلة سنة 2007 وكان متوسطها الحسابي 17.75 وانحرافها المعياري 9.67 ومنه فإن معامل اختلافها بلغ 54.49 وبالمقابل فإن النسبة المئوية للقيمة المضافة في القطاع العام **VAE** لها نفس المدى ونفس الانحراف المعياري إلَّا أنَّ أقل قيمة لها 53.9 مسجلة سنة 2007 وأن أعلى قيمة لها 92.59 مسجلة سنة 1992 أما متوسطها الحسابي بلغ 82.25 ومنه فإن معامل اختلافها بلغ 11.76.

ويتبيَّن لنا من نتائج مصفوفة الإرتباطات أن هذه المتغيرة مرتبطة بشكل قوي وموجب مع باقي المتغيرات بمستوى معنوية يزيد عن 0.01 باستثناء النسبة المئوية للفائض الصافي للإستغلال.

1-4. تَطَوُّر النسبة المئوية لاستهلاك الأصول الثابتة CFF من المجموع :

نلاحظ من الشكل(4) أن تطور النسب المئوية لاستهلاك الأصول الثابتة في القطاع الخاص **CFFP** يتغير في مدى 22.14 وقد عرف أدنى قيمة له وهي 1.99 سنة 1993 وأعلى قيمة وهي 24.13 سنة 2007 وذلك بمتوسط حسابي قدره 6.50 وانحراف معياري قدره 4.77 أي بمعامل اختلاف بلغ 73.47، وعلى العكس من ذلك فإن تطور النسب المئوية لاستهلاك الأصول الثابتة **في** القطاع العام **CFFE** فمع احتفاظه بنفس المدى ونفس الانحراف المعياري إلا أن قيمته الدنيا كانت 75.87 وذلك سنة 2007 أما قيمته القصوى وهي 98.01 سجلت سنة 1993 وبلغ متوسطه الحسابي 93.50 ومنه فإن معامل اختلافه وصل إلى 5.10 .

كما يتبين من نتائج مصفوفة الإرتباطات أن هذه المتغيرة مرتبطة بشكل قوي وموجب مع باقي المتغيرات بمستوى معنوية يزيد عن 0.01 باستثناء النسبة المئوية للفائض الصافي للإستغلال.

1-5. تَطَوُّر النسبة المئوية للدخل الداخلي RI من المجموع :

من تتبعنا للشكل(5) نجد أن النسبة المئوية للدخل الداخلي من المجموع في القطاع الخاص **RIP** تتراوح بين أقل قيمة 7.71 محققة سنة 1992 وأعلى قيمة 51.08 محققة سنة 2007 وهي تتردد في مدى يصل إلى 43.37 بمتوسط حسابي بلغ 21.84 وبانحراف معياري 10.60 أي بمعامل اختلاف قدره 48.54. أما بالنسبة للقطاع العام فيتبين من نفس الشكل أعلاه أن النسبة المئوية للدخل الداخلي من المجموع في القطاع العام **RIE** قد عرفت أدنى قيمة لها 48.92 سنة 2007 وأعلى قيمة لها 92.29 سنة 1992 وهي تتردد في نفس مدي سابقتها وبنفس الانحراف المعياري ولكن بمتوسط حسابي 78.16 أي بمعامل اختلاف قدره 13.57.

وتظهر لنا نتائج مصفوفة الإرتباطات أن هذه المتغيرة مرتبطة بشكل قوي وموجب مع باقي المتغيرات بمستوى معنوية يزيد عن 0.01 باستثناء النسبة المئوية للفائض الصافي للإستغلال.

1-6. تَطَوُّر النسبة المئوية للضرائب غير المباشرة المرتبطة بالإنتاج ILP من المجموع :

أما من الشكل(6) فيمكن ملاحظة أن النسبة المئوية للضرائب غير المباشرة المتعلقة بالإنتاج في القطاع الخاص **ILPP** تتراوح بين أقل قيمة 11.60 محققة سنة 1977 وأعلى قيمة 62.86 محققة سنة 2007 وهي تتردد

في مدى يصل إلى 51.27 بمتوسط حسابي بلغ 30.02 وبانحراف معياري 12.99 أي بمعامل اختلاف قدره 43.28. أما بالنسبة للقطاع العام فيتبين من نفس الشكل أعلاه أن النسبة المئوية للضرائب غير المباشرة المتعلقة بالإنتاج من المجموع **ILPE** قد عرفت أدنى قيمة لها 37.14 سنة 2007 وأعلى قيمة لها 88.40 سنة 1977 وهي تتردد في نفس مدي سابقتها وبنفس الانحراف المعياري ولكن بمتوسط حسابي 69.98 أي بمعامل اختلاف قدره 18.56.

نرى من خلال نتائج مصفوفة الإرتباطات أن هذه المتغيرة مرتبطة بشكل قوي وموجب مع باقي المتغيرات بمستوى معنوية يزيد عن 0.01 باستثناء النسبة المئوية للفائض الصافي للإستغلال.

1-7. تَطَوُّر النسبة المئوية لتعويضات الأجراء RS من المجموع:

يتبين من الشكل(7) أن تطور النسب المئوية لتعويضات الإجراء من المجموع في القطاع الخاص**RSP** تتغير في مدى 30.55 وقد عرف أدنى قيمة له وهي 8.09 سنة 1978 وأعلى قيمة وهي 38.64 سنة 2007 وذلك بمتوسط حسابي قدره 17.14 وانحراف معياري قدره 9.92 أي بمعامل اختلاف بلغ 57.89، وعلى العكس من ذلك فان تطور النسب المئوية لتعويضات الإجراء من المجموع في القطاع العام **RSE** فمع احتفاظها بنفس المدى ونفس الانحراف المعياري إلا أن قيمتها الدنيا كانت 61.36 محققة سنة 2007، أما قيمتها القصوى وهي 91.91 سجلت سنة 1978 وبلغ متوسطها الحسابي82.86 ومنه فإن معامل اختلافها وصل إلى 11.97.

كما يتبين من نتائج مصفوفة الإرتباطات أن هذه المتغيرة مرتبطة بشكل قوي وموجب مع باقي المتغيرات بمستوى معنوية يزيد عن 0.01 باستثناء النسبة المئوية للفائض الصافي للإستغلال.

1-8. تَطَوُّر النسبة المئوية للفائض الصافي للاستغلال ENE من المجموع :

نلاحظ في الشكل(8) أن منحنى النسبة المئوية للفائض الصافي للإستغلال في القطاع الخاص **ENEP** تتغير قيمه في على مدى (437.74) وذلك بين القيمتين الدنيا (283.13–) وهي قيمة سالبة مسجلة سنة 1984 والقصوى 154.61 مسجلة سنة 1989، وأن متوسطها الحسابي هو 9.20 وانحرافها المعياري 65.93، أي بمعامل اختلاف قدره 716.34 وهو أعلى من أي معامل اختلاف مسجّل على جميع المتغيرات المدروسة. كما نلاحظ أن منحنى مثيلتها في القطاع العام **ENEE** يسلك سلوكا معاكسا حيث سجل أقل قيمة له 54.61– وهي قيمة سالبة وذلك سنة 1989، وأعلى قيمة 383.13 سنة 1984 بمتوسط حسابي 90.80 وبنفس مدى وانحراف معيار هذه المتغيرة في القطاع الخاص ولكن بمعامل اختلاف 72.61 .

كما يتبين من نتائج مصفوفة الإرتباطات أن هذه المتغيرة غير مرتبطة بأي متغيرة من متغيرات الدراسة.

2- اختبار دلالة الفروق في الأداء بين القطاعين وتقدير دالّة التمييز:

نسعى في هذه الفقرة إلى اختبار مدى وجود فروق في الأداء بين القطاع الخاص والقطاع العام، وما مدى دلالة هذا الاختلاف؟ ولصالح أي قطاع؟ وما هي مسؤولية كل متغيرة في هذا الفرق في أداء القطاعين العام والخاص؟

2-1. اختبار دلالة الفروق في الأداء بين القطاعين العام والخاص:

سوف نستخدم لهذا الغرض اختبار فرضية حول متوسطين مرتبطين، ذلك أن البيانات المستخدمة في هذا البحث تُعتبر لنفس المتغير تحت ظرفين مختلفين؛ أي هي لأزواج متوافقة من الحالات.

ويتخذ القرار بالشكل التالي: نختبر الفرضية الابتدائية (فرضية العدم: $H_0 : \overline{X}_P = \overline{X}_E$) بأن الفرق بين كل زوج من البيانات (القياسات) معدوم، ضد الفرضية البديلة بأن هذا الفرق غير معدوم (الفرضية البديلة: $H_1 : \overline{X}_P \neq \overline{X}_E$)

وهو لصالح البيانات ذات المتوسط الأكبر؛ حيث $\bar{X}_P$ يشير إلى متوسط المتغيرة المدروسة في حالة القطاع الخاص، وأن $\bar{X}_E$ يشير إلى متوسط المتغيرة المدروسة في حالة القطاع العام.

يُبَين الجدول(5) نتائج المعالجة، بالنظر إلى العمود Sig. (2-tailed) حيث تُشير قيمه إلى احتمال قبول فرضية العدم إلَّا أن القرار هو قبول الفرضية البديلة التي تقر بوجود فروقا ذات دلالة إحصائية بين أزواج المتغيرات، وأن دلالة هذه الفروق تصل إلى 100% . أما العمود المسمى Paired Differences يُشِير إلى أن هذه الفروق ذات الدلالة الإحصائية المرتفعة هي لصالح القطاع العام في حالة المتغيرات الثمانية.

2-2. نتائج التحليل العاملي التمييزي:

من أهداف هذه الطريقة، تحديد مجموعة المتغيرات المفسّرة والتي لها المقدرة أكثر من بين تلك المقترحة في التحليل على تحقيق التمايز وذلك عن طريق تقدير دوال التّمييز التي تُستخدم في تصنيف المشاهدات الجديدة في أحد أصناف المتغيرة التابعة[2]. وفي هذا فإنّنا نهدف إلى الإجابة على ما يلي:

- ما هي من بين المتغيرات المقترحة تلك التي تُعدُّ مسؤولة على التمييز بين قطاع مواد البناء العام وقطاع مواد البناء الخاص بالنظر إلى مساهمة كل منهما في إجمالي كل متغيرة من متغيرات حساب الإنتاج وحساب الإستغلال الحاصلة داخل القطاع؟
- ما هي درجة تدخل كل متغيرة في هذا التمييز؟

1.2.2 اختبار تحقق الفرضيات الأساسية لطريقة التحليل التَّمييزي:

أهم افتراضات هذه الطريقة هو أن تَتْبَع المتغيرات المستقلة التوزيع الطبيعي لكل فئة من فئات المتغير التابع.

- **اختبار التوزيع الطبيعي**: عند تطبيق اختبار Kolmogrov-Smirnov نحصل على الجدول(6) المقَسَّم إلى جُزْأَيْن: القطاع العام disc=1 والقطاع الخاص disc=2. فبالنظر إلى قيم سطر Sig.(2.tailed) ، فإنَّ المتغيرات اللاتي تتبع التوزيع الطبيعي هي تلك التي لها $Sig.(2-tailed) \succ 0.05$ ، وعليه فإنه لا يمكن رفض أن جميع متغيرات الدراسة تتبع التوزيع الطبيعي باستثناء النسبة المئوية للمساهمة في إجمالي الأجور والنسبة المئوية للمساهمة في إجمالي الفائض الصافي للاستغلال للقطاعين، ومع ذلك فإنَّ " التحليل التمييزي يعطي نتائج صادقة نسبيا في ضوء الخطأ من النوع الأول"[3].
- **اختبار تساوي المتوسطات**: تشير إحصاءات الجدول (7) إلى فروق دالة إحصائيا بين متوسطات متغيرات الدراسة[4]، في المجموعتين.
- **اختبار Box لتساوي التغاير في المجتمع**: تُشير إحصاءات الجدول (8) إلى عدم وجود فروق دالة في مصفوفة التغاير للمجموعتين الجزئيتين – القطاع العام والقطاع الخاص- ذلك أن : $Sing = 1 \succ 0.05$ في اختبار **M de Box** ، أمّا معطيات الجدول (9) فهي لغرض تحديد أي من المجموعات الجزئية تختلف مصفوفة تغايرها عن بقية المجموعات الجزئية الأخرى[5]، وتتأكد نتائج الجدول (8) التي تدل على تجانس التغاير.

2.2.2 تقدير دالة التمييزي:

-من معطيات الجدول (10) نجد: أن عدد الخطوات حيث تتقارب الخوارزمية هو ست عشرة خطوة.

والمتغيرة المدرجة في التحليل عند كل خطوة هي تلك التي تؤدي إلى أقصى تخفيض في قيمة إحصاءة **Lambda de Wilks** حيث أُدرجت على الترتيب المتغيرات، النسبة المئوية للمساهمة في إجمالي استهلاك الأصول الثابتة، النسبة المئوية للمساهمة في إجمالي القيمة المضافة، النسبة المئوية للمساهمة في إجمالي الدخل الداخلي، ثمَّ النسبة المئوية للمساهمة في إجمالي الفائض الصافي للاستغلال.

-وتَدُلُّ معطيات الجدول (11) إلى وُجود دالَّة تمييز واحدة فقط وهذا بسبب وُجود مجموعتين جزئيتين، وأنَّ مقدار القيمة الذاتية بلغ Valeurs propres = 425,882 وأن العلاقة بين الدرجات التمييزية وفئات المتغيرة التمييزية والمعبر عنها بواسطة الارتباط القانوني بلغت : $Corrélation\ canonique = \sqrt{\frac{425.882}{1+425.882}} = 0.9988$ وأن النسبة المئوية من إجمالي التباين التي تعزى إلى دالة التمييز المقدرة هي 100%.

-كمية التشتت غير المفَسَّرة في الدرجات التمييزية مُبيّنة في قيمة المعامل $Lambda\ de\ Wilks = 0.002$ من الجدول (12) ، والتناسب يكون عكسيا بين قيمة هذا المعامل وجودة نتائج التحليل[6].

-المعاملات المعيارية لدالة التمييز المقدرة التي تُفِيد في تحديد أثر كل متغيرة في هذا التمييز، وهي النسبة المئوية للمساهمة في إجمالي القيمة المضافة التي تتميز بسلوك معاكس لباقي المتغيرات الثلاث ذات المعاملات الموجبة، من الجدول (13)

$$Z_1 = 4.045 * CFFEP - 10.825 * VAEP + 7.247 * RIEP + 0.482 * ENEEP.....(éq1)$$

-تُشير معطيات الجدول (14) إلى معاملات دالة التمييز القانونية المقدّرة، وتُستخدم هذه الدالة في عملية التنبؤ عند ظهور مشاهدات جديدة ويُصاغ نموذج التنبؤ كالتالي:

$$Z_2 = -20.968 + 0.848 * CFFEP - 1.119 * VAEP + 0.684 * RIEP + 0.007 * ENEEP.....(éq2)$$

-تُشير معطيات الجدول (15) إلى معاملات دالة التمييز القانونية المقدرة، وتُستخدم هذه الدالة في عملية التنبؤ عند ظهور مشاهدات جديدة ويُصاغ نموذج التنبؤ كالتالي:

$$Z_3 = +0.448 * CFFEP + 0.184 * PBEP + 0.178 * CIEP + 0.164 * VAEP + 0.131 * RIEP + 0.125 * RSEP + 0.030 * ENEEP + 0.012 * ILPEP.....(éq3)$$

كما يتبين من الجدول أيضا المتغيرات المستبعدة من التحليل وهي تلك الموسومة الحرف **a**.

- تُشير معطيات الجدول (16) أدناه إلى متوسط الدرجات التمييزية لدى كل فئة من فئات المتغير التمييزي، وتؤكد النتائج أن الفئتين تقعان في جهتين متعاكستين من بعضهما البعض، ذلك أن:

* فاصلة مركز ثقل المجموعة الأولى (القطاع العام) على المحور العاملي هي : (20,331)

* فاصلة مركز ثقل المجموعة الثانية (القطاع الخاص) على المحور العاملي هي : (-20,331)

-ومن إحصائيات التصنيف نجد في معطيات الجدول (17) دالتي التمييز الخطيتين المنسوبتين لـFisher ، حيث :

$$FDLF_1 = -856.735 - 47.558 * VAEP + 35.124 * CFFEP + 29.580 * RIEP + 0.303 * ENEEP...(éq4)$$

$$FDLF_2 = -4.127 - 2.053 * VAEP + 0.659 * CFFEP + 1.785 * RIEP + 0.005 * ENEEP..(éq5)$$

وفي معطيات الجدول (18) يُشير في جزئه (Original) إلى نتائج التصنيف، وهي تدلُّ على جودة التنبؤ بتصنيف مشاهدات الفئتين باستخدام التحليل التمييزي. وأن المجموع الكلي للمشاهدات البالغ أربع وستين مشاهدة تمَّ تصنيفها تصنيفا صحيحا بنسبة 100%. أمّا الجزء (Validé-croisé) من نفس الجدول، فهو مخصص لنتائج أحد الاختبارات الإحصائية (Classification par élimination ; Leave-one-out classification) التي تهدف إلى تصنيف جميع المشاهدات باستثناء مشاهدة واحدة تترك دون تصنيف، ثم تصنف المشاهدة المتروكة فيما بعد. وتتكرر هذه العملية حتى يتم ترك جميع المشاهدات مرة واحدة، ونتيجة هذا الاختبار تبين مدى جودة التصنيف المرتكز على هذه الخوارزمية، وعليه يمكن استخدام النتائج لتقدير مدى جودة التصنيف باستخدام جميع المشاهدات إذا اخترنا عينة جديدة[7].

ولغرض التنبؤ نستخدم المعادلة (*éq*3) المبينة أعلاه، ويكون القرار بالنظر إلى موقع درجة المشاهدة الجديدة من المجاليْن الموضحين في الجدول(19) أدناه كالتالي:

-تُصنف المشاهدة الجديدة ضمن مجموعة القطاع العام إذا كانت الدرجة المقدرة *Score*: *Score*∈[1774 ; 2292]

-تُصنف المشاهدة الجديدة ضمن مجموعة القطاع الخاص إذا كانت الدرجة المقدرة *Score*: *Score*∈[-2292 ; -1774]

3- التحليل باستخدام المركبات الأساسية:

توصلنا في العنصرين السابقين 1و2 أعلاه من هذا البحث أن القطاع العام يساهم في المتوسط بنسبة أكبر في تشكيل متغيرات حساب الإنتاج وحساب الاستغلال، ونحاول في هذا الجزء التعرف على تشكيلة المتغيرات المكونة للمحاور العاملية من ناحية، ومن ناحية أخري محاولة لفهم تطور سلوك هذه المساهمة لكل قطاع خلال فترة الدراسة[8].

3-1. اختبار تحقق فرضيات التحليل العاملي إلى مركبات أساسية:

أ- الفرضية الأولى أن تختلف القيمة المطلقة لمحدد مصفوفة معاملات الارتباط عن الصفر، وهي فرضية محققة حيث: Déterminant = 1,64E-009 مما يدل على سلامة معطيات ونتائج التحليل.

ب- الفرضية الثانية لهذا التحليل وهي أن لا تقل قيمة مؤشر (K-M-O) عن 50%. وهذا محقق في الجدول (20) حيث بلغت قيمته 0,760، مما يدل على كفاية العينة موضوع الدراسة. كما تظهر نتيجة اختبار Bartlett دالة، ويُعدُّ هذا مؤشرا لاختلاف مصفوفة الارتباط عن مصفوفة الوحدة، بمعنى أنه توجد تباينات مشتركة بين متغيرات الدراسة تُشَكل مجموعة العوامل الخفية، وهو ما نسعى إلى الكشف عنه.

ج- الفرضية الثالثة كفاية العينة لكل متغير من متغيرات الدراسة، محققة في نتائج الجدول (21) Anti-Image Matrices، إذا تتبّعنا الأرقام المؤشر عليها بالحرف (a) في القطر الرئيسي لمصفوفة المعاملات الصورية نجد أن 87.5 % من المتغيرات ذات معامل ارتباط صوري لا يقلُّ عن 0.50، مما يدل على استيفاء هذه النسبة من المتغيرات لفرضية كفاية العينة لكل متغير.

3-2. جودة تمثيل المتغيرات:

المطلوب هو تحديد الحد الأدنى من المتغيرات لها القدرة على تمثيل كافة المتغيرات الأولية المقترحة، والسؤال المطروح، ما مدى جودة التمثيل لهذه المتغيرات؟

يُبيّن الجدول(22) جودة تمثيل المتغيرات انطلاقا من معاملات الارتباط المتعدِّد وكذا مقدار التّباينات المشتركة بين المتغيّرات.

3-3. استخراج القيم الذاتية:

تُشير القيمة الذّاتية إلى كمية التباين المفسر في المتغيرات من قبل العامل الذي ارتبطت به، في هذه الدراسة إكتفينا بالقيمتْين الذاتيَّتيْن الأولى والثانية فقط من بين ثماني قيم ذاتية ناتجة[9]، وبهذا سيكون لدينا محوريْن عامليَيْن أساسييْن أيضا لهما قدرة تفسير 90.408 % حسب الجدول (23) ، حيث تتوزع في العامل الأول بنسبة 76.519% من التشتت الإجمالي، تُقابلها أعلى قيمة ذاتية وهي $\lambda_1 = 6.121$ ؛ وفي العامل الثاني بنسبة 13.890% من التشتت الإجمالي، تُقابلها القيمة الذاتية التالية مباشرة وهي $\lambda_2 = 1.111$.

4-3. تسمية العوامل المستخرجة:

يمكن أن نقدم محاولة لوصف العاملين المستخلصين من هذا التحليل انطلاقا من مصفوفة العوامل بعد تدوير المحاور، باعتبارهما المفسرين لأهمية قطاع مواد البناء العام.

1-نلاحظ أن العامل الأول يستحوذ على جميع المتغيرات باستثناء النسبة المئوية للمساهمة في الفائض الصافي للاستغلال.

2-كما نلاحظ أن العامل الثاني مُفسّر فقط النسبة المئوية للمساهمة في الفائض الصافي للاستغلال.

وعليه، يمكن القول بأن أهمية قطاع مواد البناء الخاص تظهر من خلال مساهمته في الإنتاج وعوامل الإنتاج ومساهمته في الموارد المالية الناتجة عن العمليّة الإنتاجية. ويُوَضّحُه الشكل (09).

5-3. تلخيص سنوات الدراسة في عدد محدود من المجموعات الجزئية :

بواسطة طريقة التصنيف الهرمي نحاول في هذه الفقرة أن نقدم إجابة على السؤال التالي: هل يُمكن أن نُلخِّص سنوات الدراسة في عدد محدود من المجموعات الجزئيّة؟ الهدف من هذا هو تحديد مجموعة السنوات المتشابهة بالنظر إلى متغيّرات الدراسة.

لهذا الغرض وانطلاقا من النتائج الحاصلة في الفقرة السابقة، نَتَتَبَّع طريقة التحليل العنقودي الهرمي، والنتائج مُبيّنة في مخطط الشجرة Dendrogram using Complete Linkage الشكل (10). إذا قَبلْنا بمجموعتين، فإنَّ المجموعة الأولى تضمّ السنوات 1974، 1975، 1976 وسنة 1984، ولهذه المجموعة من السنوات سلوكا مختلفا عن سلوك المجموعة الثانية والتي تضم باقي سنوات الدراسة.

الخلاصة :

نخلص من خلال نتائج المعالجة السابقة إلى ما يلي :

1- نستنتج من التحليل أعلاه وبالنظر إلى القيم المحسوبة لمعاملات الاختلاف لمتغيرات القطاع العام أنّ هذه الأخيرة اتسمت بالتجانس، خلافا لمثيلاتها في القطاع الخاص حيث عرفت تقلبات عنيفة خلال فترة الدراسة.

2- هناك فروق معنوية ولصالح القطاع العام في كل متغيرات الدراسة، وتفسر هذه النتيجة استمرارية استحواذ القطاع العام على قطاع مواد البناء.

3- أن القطاع العام مقارنة بالقطاع الخاص يستخدم في المتوسط استهلاكا وسيطا أكبرا ويحقق إنتاجا خاما وقيمة مضافة أعلى، وباستهلاك أعلى في الأصول الثابتة. كذلك فإن القطاع العام يساهم في تحقيق دخل داخلي أكبر، وأن مساهمته في الضرائب غير المباشرة المرتبطة بالإنتاج أعلى، وحجم تعويضاته للأجراء أعلى، مما يدل على حجم العمالة المشغلة داخل هذا القطاع، وهو في الأخير يساهم في خلق الثروة بشكل يفوق مما يساهم به القطاع الخاص.

4- بالرغم من فترة الدراسة التي تعتبر طويلة نسبيا والممتدّة من سنة 1974 إلى سنة 2007، إلا أن السلوك العام لأداء قطاع مواد البناء سواء القطاع العام أو القطاع الخاص لا يمكن أن نعتبره قد تأثر بالتغيرات التي عرفها الاقتصاد الجزائري.

ملاحق الجداول والأشكال البيانية

الجدول (1) نسبة مساهمة القطاع الخاص في المجموع %

السنة	PBP	CIP	VAP	CFFP	RIP	ILPP	RSP	ENEP	السنة	PBP	CIP	VAP	CFFP	RIP	ILPP	RSP	ENEP
1974	27,19	44,35	18,07	10,34	20,17	14,85	15,32	-60,26	**1991**	13,21	18,34	10,75	4,31	12,05	27,47	10,25	10,97
1975	21,73	24,84	19,59	4,9	26,8	38,76	13,18	-105,42	**1992**	9,15	12,98	7,41	5,04	7,71	15,45	8,68	6,07
1976	19,54	27,75	13,84	4,99	18,66	36,67	12,52	-46,03	**1993**	10,95	15,63	8,5	1,99	11,51	16,36	8,27	16,92
1977	10,66	13,98	8,3	4,13	9,66	11,6	9,34	9,93	**1994**	12,96	17,08	10,8	2,52	13,9	15,43	11,35	18,18
1978	9,49	12,44	8,11	2,88	9,96	12,5	8,09	20,31	**1995**	10,69	14,29	8,81	3,47	10,33	16,28	8,63	11,5
1979	11,68	13,66	10,32	2,41	15,37	24,13	9,73	-10,14	**1996**	12,04	14,51	10,64	3,22	14,65	18,05	11,79	18,11
1980	11,97	13,37	11,02	2,53	16,64	24,54	10,45	-10,38	**1997**	17,73	19,13	16,84	8,42	19,57	26,16	18,74	19,47
1981	12,74	14,83	11,29	2,68	16,71	19,78	10,05	-8,07	**1998**	18,78	19,28	18,44	7,43	22,34	28,22	20,23	24,66
1982	12,89	14,11	12,02	2,71	18,38	19,62	10,08	-6,21	**1999**	28,27	30,15	27,04	11,18	31,71	40,89	28,05	36,12
1983	11,9	13,9	10,54	2,33	16,27	17,67	8,78	-5,39	**2000**	28,83	30,46	27,77	12,45	32,33	41,17	29,13	35,54
1984	16,72	19,09	15,19	7,25	18,9	25,9	12,05	-283,13	**2001**	26,98	26,17	27,59	10,96	32,56	36,28	26,41	45,13
1985	15,07	17,97	13,38	2,26	17,96	40,07	11,92	38,65	**2002**	29,6	29,36	29,77	11,71	34,46	43,57	32,33	35,28
1986	17,41	17,97	17,13	2,11	22	36,22	11,65	51,43	**2003**	31,7	29,63	33,38	11,21	39,99	45,74	33,07	51,15
1987	13,71	16,07	12,41	3,11	15,44	26,64	13,12	17,42	**2004**	31,37	29,54	32,81	11,16	38,95	48,1	35,17	42,18
1988	18,75	20,81	17,62	8,46	21,52	41,08	15,67	33,57	**2005**	29,81	28,82	30,56	10,58	36,24	48,06	34,23	36,49
1989	14,1	16,78	12,56	2,8	16,23	21,44	9,18	154,61	**2006**	30,73	28,92	32,11	10,92	38,28	49,17	35,45	39,95
1990	13,83	17,77	12,01	4,27	14,33	29,89	11,03	17,03	**2007**	40,8	29,8	46,97	24,13	51,08	62,86	38,64	57,26

المرجع :محسوبة انطلاقا من بيانات :

1- Collections Statistiques, Série E: Statistiques Économiques , N° 131,
2- RETROSPECTIVE DES COMPTES ECONOMIQUES DE 1963 A 2005, ONS, Alger, Novembre 2006 ;
3- http://www.ons.dz/-Compte-de-production-et-compte-d-.html?debut_articles=10#pagination_articles

الجدول (2) نسبة مساهمة القطاع العام في المجموع %

السنة	PBE	CIE	VAE	CFFE	RIE	ILPE	RSE	ENEE	السنة	PBE	CIE	VAE	CFFE	RIE	ILPE	RSE	ENEE
1974	72,81	55,65	81,93	89,66	79,83	85,15	84,68	160,26	**1991**	86,79	81,66	89,25	95,69	87,95	72,53	89,75	89,03
1975	78,27	75,16	80,41	95,1	73,2	61,24	86,82	205,42	**1992**	90,85	87,02	92,59	94,96	92,29	84,55	91,32	93,93
1976	80,46	72,25	86,16	95,01	81,34	63,33	87,48	146,03	**1993**	89,05	84,37	91,5	98,01	88,49	83,64	91,73	83,08
1977	89,34	86,02	91,7	95,87	90,34	88,4	90,66	90,07	**1994**	87,04	82,92	89,2	97,48	86,1	84,57	88,65	81,82
1978	90,51	87,56	91,89	97,12	90,04	87,5	91,91	79,69	**1995**	89,31	85,71	91,19	96,53	89,67	83,72	91,37	88,5
1979	88,32	86,34	89,68	97,59	84,63	75,87	90,27	110,14	**1996**	87,96	85,49	89,36	96,78	85,35	81,95	88,21	81,89
1980	88,03	86,63	88,98	97,47	83,36	75,46	89,55	110,38	**1997**	82,27	80,87	83,16	91,58	80,43	73,84	81,26	80,53
1981	87,26	85,17	88,71	97,32	83,29	80,22	89,95	108,07	**1998**	81,22	80,72	81,56	92,57	77,66	71,78	79,77	75,34
1982	87,11	85,89	87,98	97,29	81,62	80,38	89,92	106,21	**1999**	71,73	69,85	72,96	88,82	68,29	59,11	71,95	63,88
1983	88,1	86,1	89,46	97,67	83,73	82,33	91,22	105,39	**2000**	71,17	69,54	72,23	87,55	67,67	58,83	70,87	64,46
1984	83,28	80,91	84,81	92,75	81,1	74,1	87,95	383,13	**2001**	73,02	73,83	72,41	89,04	67,44	63,72	73,59	54,87
1985	84,93	82,03	86,62	97,74	82,04	59,93	88,08	61,35	**2002**	70,4	70,64	70,23	88,29	65,54	56,43	67,67	64,72
1986	82,59	82,03	82,87	97,89	78	63,78	88,35	48,57	**2003**	68,3	70,37	66,62	88,79	60,01	54,26	66,93	48,85
1987	86,29	83,93	87,59	96,89	84,56	73,36	86,88	82,58	**2004**	68,63	70,46	67,19	88,84	61,05	51,9	64,83	57,82
1988	81,25	79,19	82,38	91,54	78,48	58,92	84,33	66,43	**2005**	70,19	71,18	69,44	89,42	63,76	51,94	65,77	63,51
1989	85,9	83,22	87,44	97,2	83,77	78,56	90,82	-54,61	**2006**	69,27	71,08	67,89	89,08	61,72	50,83	64,55	60,05
1990	86,17	82,23	87,99	95,73	85,67	70,11	88,97	82,97	**2007**	59,2	70,2	53,03	75,87	48,92	37,14	61,36	42,74

المرجع :محسوبة انطلاقا من بيانات :

1- Collections Statistiques, Série E: Statistiques Économiques , N° 131,
2- RETROSPECTIVE DES COMPTES ECONOMIQUES DE 1963 A 2005, ONS, Alger, Novembre 2006 ;
3- http://www.ons.dz/-Compte-de-production-et-compte-d-.html?debut_articles=10#pagination_articles

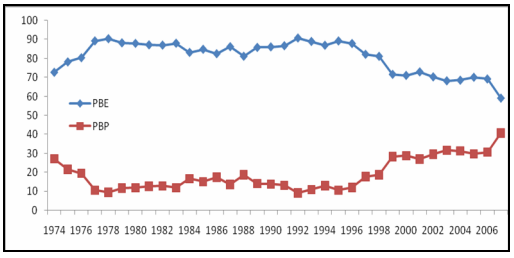
الجدول (3) يمثل الخصائص الإحصائية لمتغيرات الدراسة

N=34	المدى	Mini	Max	Moy	É-type	CV %
PBE	31,65	59,20	90,85	81,09	8,38	10,34
CIE	31,92	55,65	87,56	79,01	7,55	9,55
VAE	39,56	53,03	92,59	82,25	9,67	11,76
CFFE	22,14	75,87	98,01	93,50	4,77	5,10
RIE	43,37	48,92	92,29	78,16	10,60	13,57
ILPE	51,27	37,14	88,40	69,98	12,99	18,56
RSE	30,55	61,36	91,91	82,86	9,92	11,97
ENEE	437,74	-54,61	383,13	90,80	65,93	72,61

N=34	المدى	Mini	Max	Moy	É-type	CV %
PBP	31,65	9,15	40,80	18,91	8,38	44,33
CIP	31,92	12,44	44,35	20,99	7,55	35,94
VAP	39,56	7,41	46,97	17,75	9,67	54,49
CFFP	22,14	1,99	24,13	6,50	4,77	73,47
RIP	43,37	7,71	51,08	21,84	10,60	48,54
ILPP	51,27	11,60	62,86	30,02	12,99	43,28
RSP	30,55	8,09	38,64	17,14	9,92	57,89
ENEP	437,74	-283,13	154,61	9,20	65,93	716,34

انطلاقا من معطيات الجدولين(1) و(2) ، بتصرف.SPSSالمصدر: مخرجات البرنامج

الشكل(1) تطور النسب المئوية للإنتاج الخام من المجموع



مرسومة انطلاقا من بيانات الجدولين(1) و(2)

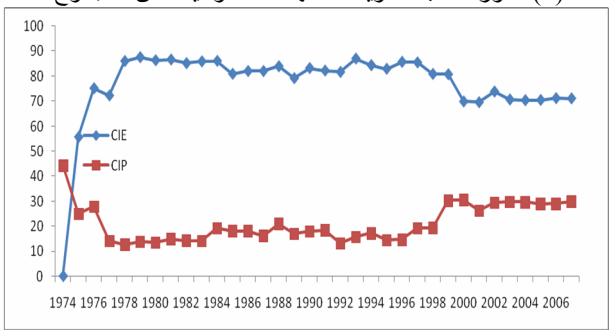
الجدول (4) مصفوفة معاملات الارتباط لـ Pearson (a)

NEE	RSE	ILPE	RIE	CFFE	VAE	CIE	PBE	N=34
0,152	0,942**	0,851**	0,964**	0,914**	0,977**	0,874**	1,00	PBE
-0,001	0,730**	0,611**	0,731**	0,746**	0,752**	1,00	0,874**	CIE
0,215	,964**	0,886**	0,990**	0,917**	1,00	0,752**	0,977**	VAE
0,115	,877**	0,744**	0,866**	1,00	0,917**	0,746**	0,914**	CFFE
0,195	,950**	0,897**	1,00	0,866**	0,990**	0,731**	0,964**	RIE
0,200	,839**	1,00	0,897**	0,744**	0,886**	0,611**	0,851**	ILPE
0,266	1,00	0,839**	0,950**	0,877**	0,964**	0,730**	0,942**	RSE
1,00	0,266	0,200	0,195	0,115	0,215	-0,001	0,152	ENEE

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

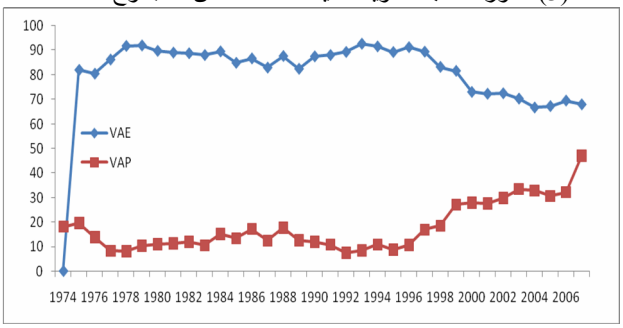
المصدر: مخرجات البرنامج SPSS انطلاقا من معطيات الجدولين(1) و(2) بتصرف.

الشكل(2) تطور النسب المئوية للاستهلاكات الوسيطة من المجموع



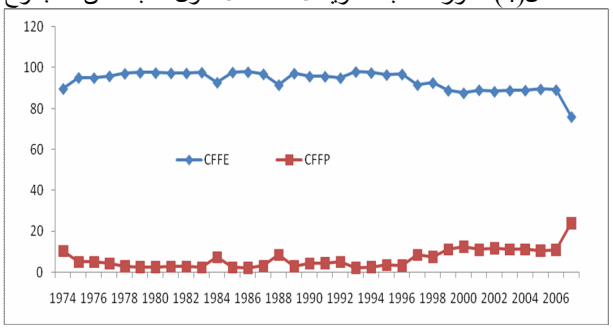
مرسومة انطلاقا من بيانات الجدولين(1) و(2)

الشكل(3) تطور النسب المئوية للقيمة المضافة من المجموع



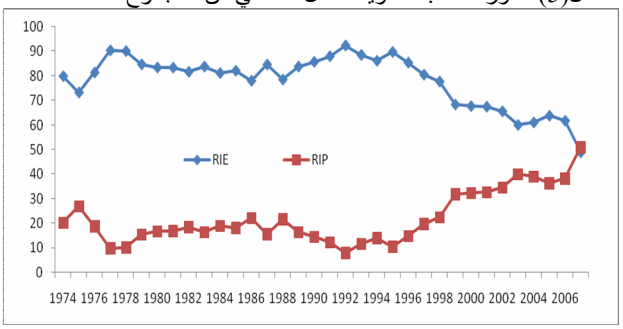
مرسومة انطلاقا من بيانات الجدولين(1) و(2)

الشكل(4) تطور النسب المئوية لاهتلاك الأصول الثابتة من المجموع



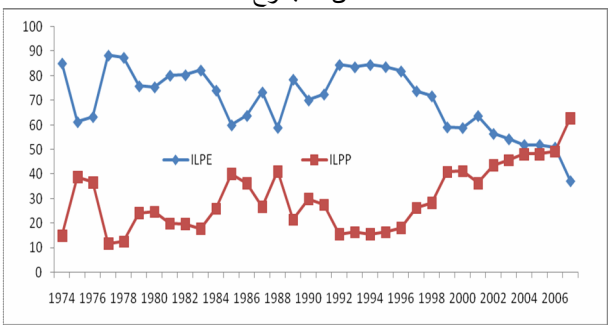
مرسومة انطلاقا من بيانات الجدولين(1) و(2)

الشكل(5) تطور النسب المئوية للدخل الداخلي من المجموع



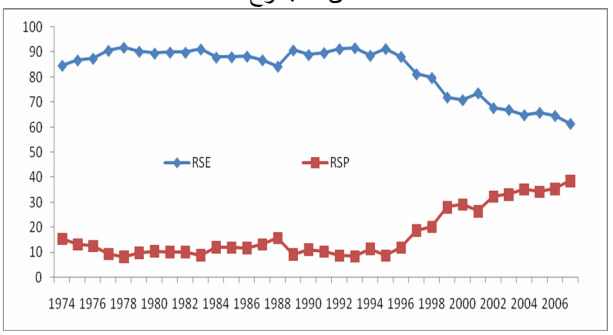
مرسومة انطلاقا من بيانات الجدولين(1) و(2)

الشكل(6) تطور النسب المئوية للضرائب غير المباشرة المرتبطة بالإنتاج من المجموع



مرسومة انطلاقا من بيانات الجدولين(1) و(2)

الشكل(7) تطور النسب المئوية لتعويضات الإجراء من المجموع



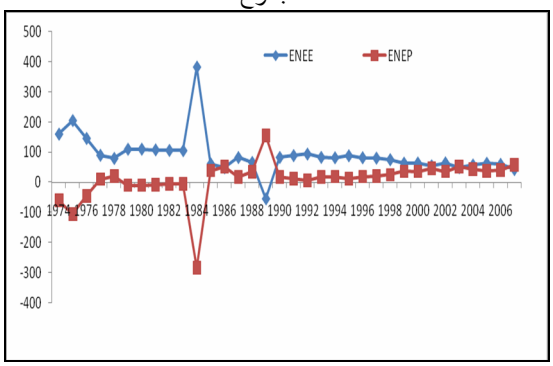
مرسومة انطلاقا من بيانات الجدولين(1) و(2)

الجدول (5) نتائج اختبار تساوي المتوسطات للعينات المرتبطة

df=33 الثنائية	Paired Differences					t	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper		
PBE - PBP	62,18	16,77	2,88	56,3	68,03	21,62	0,000
CIE - CIP	58,01	15,09	2,59	52,8	63,28	22,42	0,000
VAE - VAP	64,49	19,35	3,32	57,7	71,24	19,44	0,000
CFFE - CFFP	87,01	9,55	1,64	83,7	90,34	53,15	0,000
RIE - RIP	56,32	21,2	3,64	48,9	63,71	15,49	0,000
ILPE - ILPP	39,96	25,98	4,46	30,9	49,03	8,969	0,000
RSE - RSP	65,73	19,84	3,4	58,8	72,65	19,32	0,000
ENEE - ENEP	81,59	131,86	22,61	35,6	127,59	3,608	0,001

المصدر: مخرجات البرنامج SPSS انطلاقا من معطيات الجدولين(1) و(2)، بتصرف.

الشكل(8) تطور النسب المئوية للفائض الصافي للاستغلال من المجموع



مرسومة انطلاقا من بيانات الجدولين(1) و(2)

الجدول (6) Test One-Sample Kolmogorov-Smirnov

N=34	disc = 1	PBE	CIE	VAE	CFFE	RIE	ILPE	RSE	ENEE
Normal Parameters	Mean	81.08	79,00	82,24	93,50	78,15	69,98	82,86	90,79
	Std. Dev	8,38	7,54	9,67	4,77	10,60	12,99	9,92	65,92
Most Extreme Differences	Absolute	0,18	0,20	0,18	0,20	0,18	0,11	0,27	0,26
	Positive	0,12	0,12	0,14	0,17	0,09	0,09	0,18	0,26
	Negative	-0,18	-0,20	-0,18	-0,20	-0,18	-0,11	-0,27	-0,20
Kolmogorov-Smirnov Z		1,09	1,20	1,08	1,21	1,09	0,66	1,58	1,54
Asymp. Sig. (2-tailed)		**0,18**	**0,10**	**0,18**	**0,10**	**0,18**	**0,77**	**0,01**	**0,01**

N=34	disc = 2	PBP	CIP	VAP	CFFP	RIP	ILPP	RSP	ENEP
Normal Parametersa	Mean	18,91	20,99	17,75	6,49	21,84	30,01	17,13	9,20
	Std. Dev	8,38	7,54	9,67	4,77	10,60	12,99	9,92	65,92
Most Extreme Differences	Absolute	0,18	0,20	0,18	0,20	0,18	0,11	0,27	0,26
	Positive	0,18	0,20	0,18	0,20	0,18	0,11	0,27	0,20
	Negative	-0,12	-0,12	-0,14	-0,17	-0,09	-0,09	-0,18	-0,26
Kolmogorov-Smirnov Z		1,09	1,20	1,08	1,21	1,09	0,66	1,58	1,54
Asymp. Sig. (2-tailed)		**0,18**	**0,10**	**0,18**	**0,10**	**0,18**	**0,77**	**0,01**	**0,01**

المصدر: مخرجات البرنامج SPSS انطلاقا من معطيات الجدولين(1) و(2)، بتصرف

الجدول (7) Tests d'égalité des moyennes des groupes

	Lambda de Wilks	F	ddl1	ddl2	Sig.
PBEP	0,066	934,951	1	66	0,000
CIEP	0,062	1004,876	1	66	0,000
VAEP	0,080	755,781	1	66	0,000
CFFEP	0,012	5649,657	1	66	0,000
RIEP	0,121	479,622	1	66	0,000
ILPEP	0,291	160,872	1	66	0,000
RSEP	0,081	746,396	1	66	0,000
ENEEP	0,717	26,039	1	66	0,000

المصدر: مخرجات البرنامج SPSS انطلاقا من معطيات الجدولين(1) و(2)

الجدول(8) Résultats du test

M de Box		0,000
F	Approximativement	0,000
	ddl1	10
	ddl2	20825,498
	Signification	1,000
Teste l'hypothèse nulle d'égalité de matrices de covariance des populations.		

المصدر: مخرجات البرنامج SPSS انطلاقا من معطيات الجدولين(1) و(2)

الجدول (9) Déterminants Log

disc	Rang	Déterminant Log
1	4	13,919
2	4	13,919
Intra -groupes combinés	4	13,919

Les rangs et logarithmes naturels des déterminants imprimés sont ceux des matrices de covariance du groupe.

المصدر: مخرجات البرنامج SPSS
انطلاقا من معطيات الجدولين(1) و(2)

الجدول (10) Variables introduites/éliminées[b,c,d]

Pas	Intro-duite	Lambda de Wilks							
		Stat	ddl1	ddl2	ddl3	F exact			
						Stat	ddl1	ddl2	Sig.
1	CFFEP	0,012	1	1	66	5649,657	1	66	0,000
2	VAEP	0,004	2	1	66	8124,066	2	65	0,000
3	RIEP	0,003	3	1	66	7529,227	3	64	0,000
4	ENEEP	0,002	4	1	66	6707,634	4	63	0,000

A chaque pas, la variable qui minimise le lambda de Wilks global est introduite.

a. Le nombre maximum de pas est 16.

b. La signification maximum du F pour introduire est 0.05.

c. La signification minimum du F pour éliminer est 0.10.

d. Seuil du F, tolérance ou VIN insuffisant pour la poursuite du calcul.

المصدر: مخرجات البرنامج SPSS انطلاقا من معطيات الجدولين(1) و(2)

الجدول(11) Valeurs propres

Fonction	Valeur propre	% de la variance	% cumulé	Corrélation canonique
1	425,882[a]	100,0	100,0	0,999

a. Les 1 premières fonctions discriminantes canoniques ont été utilisées pour l'analyse.

المصدر: مخرجات البرنامج SPSS انطلاقا من معطيات الجدولين(1) و(2)

الجدول(12) Lambda de Wilks

Test de la ou des fonctions	Lambda de Wilks	Khi-deux	ddl	Sig.
1	0,002	387,616	4	0,000

المصدر: مخرجات البرنامج SPSS انطلاقا من معطيات الجدولين(1) و(2)

الجدول(13) Coefficients des fonctions discriminantes canoniques standardisées

	Fonction
	1
VAEP	-10,825
CFFEP	4,045
RIEP	7,247
ENEEP	0,482

المصدر: مخرجات البرنامج SPSS انطلاقا من معطيات الجدولين(1) و(2)

الجدول(14) Coefficients des fonctions discriminantes canoniques

	Fonction
	1
VAEP	-1,119
CFFEP	0,848
RIEP	0,684
ENEEP	0,007
(Constante)	-20,968

المصدر: مخرجات البرنامج SPSS انطلاقا من معطيات الجدولين(1) و(2)

Matrice de structure (15) الجدول

	Fonction
	1
CFFEP	0,448
PBEP[a]	0,184
CIEP[a]	0,178
VAEP	0.164
RIEP	0,131
RSEP[a]	0,125
ENEEP	0,030
ILPEP[a]	0,012
a. Cette variable n'est pas utilisée dans l'analyse.	

المصدر: مخرجات البرنامج SPSS انطلاقا من معطيات الجدولين(1) و(2)

Fonctions aux barycentres des groupes (16)الجدول

	Fonction
disc	1
1- القطاع العام E	20,331
2- القطاع الخاص P	-20,331
Fonctions discriminantes canoniques non standardisées évaluées aux moyennes des groupes	

المصدر: مخرجات البرنامج SPSS انطلاقا من معطيات الجدولين(1) و(2)

Coefficients des fonctions de classement (17) الجدول

	disc	
	1	2
VAEP	-47,558	-2,053
CFFEP	35,124	0,659
RIEP	29,58	1,785
ENEEP	0,303	0,005
(Constante)	-856,735	-4,127
Fonctions discriminantes linéaires de Fisher		

المصدر: مخرجات البرنامج SPSS انطلاقا من معطيات الجدولين(1) و(2)

Résultats du classement[b, c](18) الجدول

		disc	Classe(s) d'affectation prévue(s)		Total
			1	2	
Original	Effectif	1	34	0	34
		2	0	34	34
	%	1	100,0	0,0	100,0
		2	0,0	100,0	100,0
Validé-croisé[a]	Effectif	1	34	0	34
		2	0	34	34
	%	1	100,0	0,0	100,0
		2	0,0	100,0	100,0

a. La validation croisée n'est effectuée que pour les observations de l'analyse. Dans la validation croisée, chaque observation est classée par les fonctions dérivées de toutes les autres observations.

b. 100,0% des observations originales classées correctement.

c. 100,0% des observations validées-croisées classées correctement.

المصدر: مخرجات البرنامج SPSS انطلاقا من معطيات الجدولين(1) و(2)

[10]OLAP Cubes[a] (19) الجدول

Predicted Group for Analysis 1:Total	Mean	Minimum	Maximum
Discriminant Scores from Function 1 for Analysis 1	20,33115	17,74757	22,92779
a. disc = 1			
Predicted Group for Analysis 1:Total	Mean	Minimum	Maximum
Discriminant Scores from Function 1 for Analysis 1	-20,33113	-22,92779	-17,74757
a. disc = 2			

المصدر: مخرجات البرنامج SPSS انطلاقا من معطيات الجدولين(1) و(2)

Indice KMO et test de Bartlett(20) الجدول

Mesure de précision de l'échantillonnage de Kaiser-Meyer-Olkin.		0,760
Test de sphéricité de Bartlett	Khi-deux approximé	596,828
	ddl	28
	Significati on de Bartlett	0.000

المرجع: مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

الجدول (22) جودة تمثيل المتغيرات Qualité de représentation

	Initial	Extraction
PPEP	1.000	0.990
CIEP	1.000	0.742
VAEP	1.000	0.983
CFFEP	1.000	0.859
RIEP	1.000	0.955
ILPEP	1.000	0. 797
RSEP	1.000	0.938
ENEEP	1.000	0.969

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

المرجع: مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

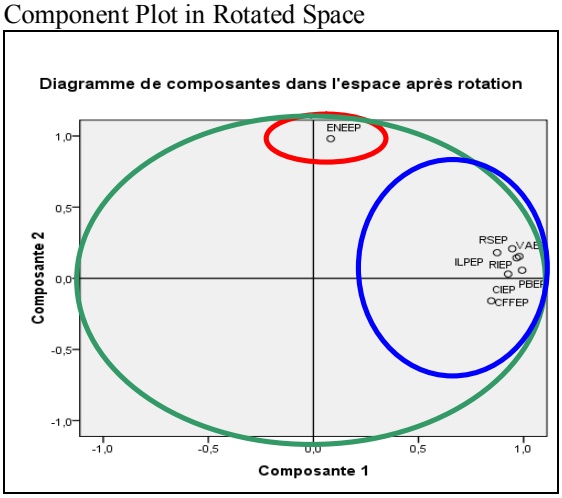
الجدول(21) Matrices anti-images

	PBP	CIP	VAP	CFFP	RIP	ILPP	RSP	ENEP
PBP	0, 685[a]	-0,996	-0,866	-0,463	-0,547	-0,315	0,067	-0,010
CIP	-0,996	0,586[a]	0,857	0,459	0,549	0,324	-0,072	0,032
VAP	-0,866	0,857	0,759[a]	0,020	0,082	0,153	-0,260	-0,188
CFFP	-0,463	0,459	0,020	0,756[a]	0,826	0,363	0,136	0,367
RIP	-0,547	0,549	0,082	0,826	0,772[a]	0,197	0,106	0,346
ILPP	-0,315	0,324	0,153	0,363	0,197	0,905[a]	0,123	0,065
RSP	0,067	-0,072	-0,260	0,136	0,106	0,123	0,972[a]	-0,130
ENEP	-0,010	0,032	-0,188	0,367	0,346	0,065	-0,130	0,426[a]

المصدر: مخرجات البرنامج SPSS انطلاقا من معطيات الجدولين(1) و(2)

الشكل (09) ارتباط المتغيرات بالمستويات العاملية

Component Plot in Rotated Space



المصدر: مخرجات البرنامج SPSS

الجدول (23) القيم الذاتية ونسب التشتت حول المحاور العاملية

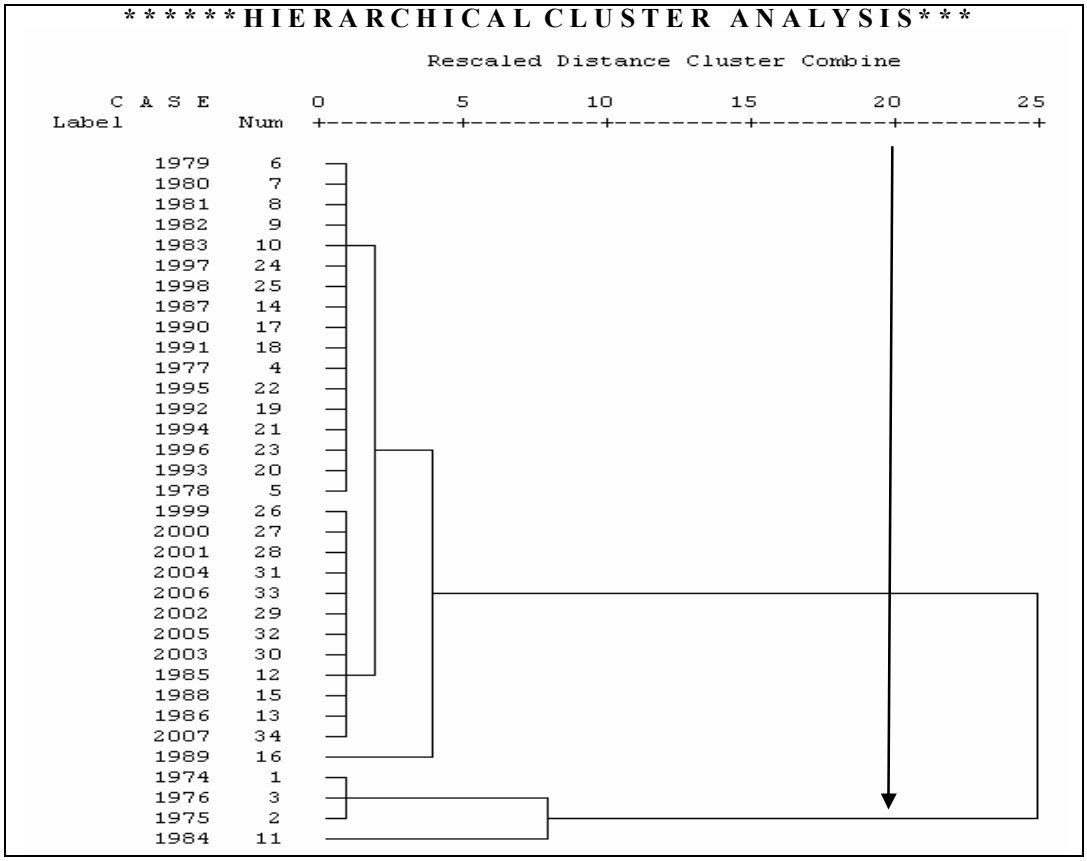
Variance totale expliquée

Composante	Valeurs propres initiales			Extraction Sommes des carrés des facteurs retenus			Somme des carrés des facteurs retenus pour la rotation		
	Total	% de la var	% cum	Total	% de la var	% cum	Total	% de la var	% cum
1	**6.210**	**77.629**	**77.629**	**6.210**	**77.629**	**77.629**	**60121**	**76.519**	**76.519**
2	**1.022**	**12.779**	**90.408**	**1.022**	**12.779**	**90.408**	**1.111**	**13.890**	**90.408**
3	0.396	4.944	95.352						
4	0.220	2.749	98.101						
5	0.248	1.291	99.392						
6	0.103	0.573	99.965						
7	0.046	0.032	99.997						
8	0.001	0.003	100.000						

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

المرجع: مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

الشكل (10) مخطط الشجرة Dendrogram using Complete Linkage



المرجع: مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS، بتصرف.

الإحالات والمراجع :

1 - يُمثّل محتوى هذا العمل البحث الثاني ضمن سلسلة من البحوث تهدف إلى تحديد مساهمة كل من القطاع العام والقطاع الخاص في تشكيل حساب الإنتاج وحساب الاستغلال لهذا القطاع بصفة عامة.

2 - محمود فوزي شعوبي، (**1997**)، النسب المالية من منظور التحليل العاملي، نحو بناء نموذج للتصنيف، حالة تعاونية الحبوب والخضر الجافة، ورقلة، الجزائر، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الجزائر، ص**38**.

3 - رجاء محمود أبو علاء ،(**2003**)، التحليل الإحصائي للبيانات باستخدام برنامج **SPSS** ، دار النشر للجامعات،مصر، الطبعة الأولى، ص-ص **224**-**225**.

4 – تأكيدا للنتائج المتوصل إليها في الفقرة 1.2 أعلاه.

5 – لهذه المصفوفة أهمية خاصة عندما يزيد عدد المجموعات الجزئية عن اثنين.

6 – خالد بن سعد الجضعي، مرج سابق، ص**442**.

7 – رجاء محمود أبو علاء، مرج سبق ذكره، ص ص **234**، **235**.

8 – نظرا لمبدأ التناظر في بيانات القطاع العام وبيانات القطاع الخاص فسف نقتصر في هذا المبحث على القطاع العام فقط.

9 – حسب أسلوب "كايزر"، تستبعد العوامل ذات القيم الذاتية الأقل من الواحد الصحيح.

10 - The OLAP (Online Analytical Processing) Cubes procedure calculates totals, means, and other univariate statistics for continuous summary variables within categories of one or more categorical grouping variables. A separate layer in the table is created for each category of each grouping variable.

أنظر مساعد البرنامج SPSS.