مساهمة قطاع الجلود والاحذية في الاقتصاد الجزائري من منظور حساب الانتاج و حساب الاستغلال للفترة 1974-2016

The contribution of the leather and shoes sector in the Algerian economy from the perspective of the calculation of production and calculation of exploitation For the period 1974-2016

د.عبد العزيز شيخاوي

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير،

جامعة الجلفة

ملخص: يسعى هذا المقال من خلال ما تضمنه محاولة التعرف على اهمية مساهمة قطاع الجلود والأحذية في الاقتصاد الجزائري من خلال تتبع أداه خلال الفترة الممتدة بين (1974-2016)، وذلك من خلال تحليل البيانات المتوفرة على هذا القطاع.

كما صنف الديوان الوطني للإحصاء (O.N.S) الاقتصاد الجزائري إلى تسعة عشر (19) قطاعا، وجاء هذا التصنيف نتيجة لاختلاف نسبة مساهمة كل قطاع في الاقتصاد الوطني وكان قطاع الجلود والاحذية قطاع في المرتبة (12)، ونتوقع أنّ لهذا تأثيرا على أداء القطاع، كما نعتبر النتائج المتوصل إليها مهمة وتحتاج هذه الدراسة إلى تحيين.

لذا سوف نحاول في هذا المقال التعرف على أهمية مساهمة قطاع الجلود والاحذية في الاقتصاد الوطني التي جعلته يصنف بهذا الترتيب في سلم الاقتصاد الجزائري، ومن ثمّة تتبع مساهمته خلال الفترة الممتدّة بَيْن (1974-2016)، وهذا من خلال التحليل الإحصائي لبعض المتغيرات المتعلقة بقطاع الجلود والاحذية.

الكلمات المفتاح : جلود وأحذية ، حساب إنتاج، حساب إستغلال، تحليل عاملي، تحليل التمييزي،.

Résumé:

L'office Nationale des statistiques a divisé l'économie algérienne en Dix-neuf (19) secteurs cette classification est dûe au résultat du différent du taux de participation de chaque secteur et le secteur de .....était « sujet d'étude » classé à la 12éme position après le secteur Transports Communication et avant le secteur du Hôtels, Cafés, Restaurants.

A cet effet nous essayons dans cet article de connaître l'importance de la participation du secteur de commerce dans l'économie nationale qui l'a laissé se classer en cette position dans l'échelle de l'économie nationale et de là suite de sa participation durant la période allant de 1974 au 2015 et ceci est de l'analyse statistique de quelques variable de ce secteur.

Mots clés : ..Cuir – compte de la production – compte de l'exploitation .

Abstract : The National Office of Statistics divided the Algerian economy into Nineteen (19) sectors this classification is due to the result of the different participation rate of each sector and the sector of .... was "subject of study Ranked 12th after the Transport Communication sector and before the Hotels, Cafes.

For this purpose we try in this article to know the importance of the participation of the commerce sector in the national economy which left it to be classified in this position in the scale of the national economy and from there following its participation during the period from 1974 to 2015 and this is the statistical analysis of some variables of this sector.

Key words: Lease - production account - farm account - factor analysis -

تمهيد:

يعتبر قطاع الجلود والأحذية من بين القطاعات الاساسية لمكونات الاقتصاد الوطني ويمكن ان يكون وسيلة لدعم الصادرات، وامتصاص البطالة وكذا توفير قدر مهم من السلع المحلية، وعلى غرار بقية دول العالم تعمل الجزائر جاهدة على تنمية اقتصادها لرفع رفاهية مواطنيها، وذلك من خلال تحفيز ودعم قطاع الجلود والأحذية و باقي القطاعات الاقتصادية الاخرى.

نلاحظ من خلال تتبع اداء قطاع الجلود والاحذية ان مساهمته كانت متفاوتة حسب معطيات وظروف كل مرحلة من مراحل تطور هذه القطاع، لذا سنحاول من خلال هذا البحث القيام بتحليل إحصائي لمجموعة من المتغيرات الاقتصادية المتعلقة بقطاع الجلود والاحذية للتعرف على أهمية هذا القطاع وعلى أداءه خلال الفترة الممتدّة بَيْن (**2016–1974**).

حيث جَزَّأْنا العمل إلى ثلاث عناصر:

1- التحليل الإحصائي لمساهمة قطاع الجلود والاحذية[1]؛

2- مقارنة متوسطات متغيرات الدراسة؛

3- البحث عن العوامل المفسّرة لأهمّية ووزن هذا القطاع.

وقد إستعنا لهذا التحليل بمجموعة من الأدوات تمثلت في الأشكال البيانية، وبعض مقاييس الاحصاء الوصفي المتمثلة في مُؤشّرات النّزعة المركزيّة والتشتت ومعاملات الارتباط، وبعض اهم الطرق في أساليب التحليل العاملي المتمثلة في التحليل الى مركبات أساسية وطريقة التحليل العاملي التمييزي والتحليل الهرمي، كما تمت الاستعانة بمجموعة من برامج المعالجة الالية للبيانات، ومن خلال ما سبق نود معرفة إجابة على التساؤل التالي:

ما مدى مساهمة اداء قطاع الجلود والاحذية في الاقتصاد الجزائري للفترة (2016–1974)؟

أولا :التحليل الإحصائي لمساهمة قطاع الجلود والاحذية

سنعتمد في هذا الجزء على متغيرات[2] حساب الإنتاج وحساب الاستغلال لتسعة عشر قطاعا تُمثّل الاقتصاد الجزائري، خلال الفترة الممتدّة ما بين سنتي(**2016–1974**)، وعليه تمَّ حساب قيم ثماني متغيرات لثلاثة واربعين مشاهدة تُمثِّل سنوات الدراسة، ستساعدنا في التحليل القيم الإحصائية الوصفية المبيّنة في الجدول (3)، وكذا قيم معاملات الارتباط المبيّنة في الجدول (4)، واعتمدنا على الأشكال البيانيّة المرافقة الموضِّحة لتطور قيم هذه المتغيّرات، نخلص إلى ما يلي: من الجدول (**4**) نلاحظ اختلاف درجة الارتباطات بين المتغيرات بسبب تنوع العلاقة التي تربط بين هذه المتغيرات، لذا سنبحث في الفقرات التالية عن سبب هذا الاختلاف.

---

[1]- قطاع الجلود والاحذية هو القطاع المصنّف رقم اثني عشر(12) بالنّسبة للديوان الوطني للإحصاء مصدر بيانات هذه الدراسة.

أنظر : http://www.ons.dz/-Compte-de-production-et-compte-d-.html.

[2]التعريف بهذه المتغيرات وكيفيّة حسابها والعلاقات المحاسبيّة الكائنة بينها، أنظر : محمود فوزي شعوبي (2007)، السياحة والفندقة في الجزائر، دراسة قياسية – 2002/1974، جامعة الجزائر، كلّية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، أطروحة دكتوراه العلوم في القياس الاقتصادي، غير منشورة، ص.ص 151-155.

1- مساهمة قطاع الجلود والاحذية في الإنتاج الخام الوطني(PBS): يَتبين من قيم هذه المتغيرة أنَّ مساهمة هذا القطاع المحقَّقة على المستوى الوطني خلال فترة الدراسة كانت محصورة بَين أقل قيمة(0.03%)، مسجَّلة سنة(2016), وأعلى قيمة(1%)، مسجلة سنة (1974%)، بمتوسط بلغَ(0.344%)، وبانحراف معياري(0.292%)، ومنه فان مقدار معامل اختلاف المتوسط[1] هو(85.10%)، الذي يُؤشّر على تذبذب قيم هذه المتغيرة، فإنّ هذه المساهمة شهدت فيها سقوطا حرا في كل الفترات.

ترتبط المتغيرة (PBS) بالمتغيرات التالية ارتباطا قويا: فالمتغيرة إجمالي الاستهلاك الوسيط الوطني (CIS)، ذات ارتباط بنسبة (99.2 %)،و المتغيرة إجمالي القيمة المضافة الوطني (VAS)، بنسبة (98.9 %)، والمتغيرة إجمالي تعويض الأجراء الوطني (RSS)،بنسبة (97.5 %)، والمتغيرة إجمالي الدخل الداخلي الوطني (RIS)، بنسبة (97.0 %)، والمتغيرة إجمالي الضرائب المرتبطة بالإنتاج الوطني (ILPS)، بنسبة (69.6 %)، والمتغيرة إجمالي استهلاك الأصول الثابتة الوطني (CFFS)، بنسبة (90.4%), و المتغيرة إجمالي الفائض الصافي للاستغلال الوطني (ENES)، بنسبة (84.3 %)، وهذه الارتباطات كلها دالَّة عند مستوى معنوية (0.01)؛

2 – مساهمة قطاع الجلود والاحذية في إجمالي الاستهلاك الوسيط الوطني(CIS): يَتبين من قيم هذه المتغيرة أنَّ مساهمة هذا القطاع في إجمالي الاستهلاك الوسيط المحقَّق على المستوى الوطني خلال فترة الدراسة كانت محصورة بَين أقل قيمة (0.05 %)، مسجَّلة سنة (2016)، وأعلى قيمة (1.78%)، مسجلة سنة (1974)، بمتوسط بلغَ (0.540 %)، بانحراف معياري (0.44 %)، ومنه فان مقدار معامل الاختلاف هو (82.51%)، الذي يُؤشّر على تذبذب قيم هذه المتغيرة المتناقصة باستمرار.

ترتبط المتغيرة (CIS) بالمتغيرات التالية ارتباطا مرتفعا: فالمتغيرة إجمالي القيمة المضافة الوطني (VAS)، بنسبة (96.4 %)، والمتغيرة إجمالي تعويض الأجراء الوطني (RSS)، بنسبة (96.1 %)، والمتغيرة إجمالي الدخل الداخلي الوطني (RIS)، ما نسبته (94.0 %)، والمتغيرة إجمالي استهلاك الأصول الثابتة الوطني (CFFS)، بنسبة (92.9 %)، والمتغيرة إجمالي الضرائب المرتبطة بالإنتاج الوطني (ILPS)، ما نسبته (69.2 %)، والمتغيرة إجمالي الفائض الصافي للاستغلال (ENES)، بنسبة (80.2 %)، وهذه الارتباطات كلها دالَّة عند مستوى معنوية (0.01)؛

3 – مساهمة قطاع الجلود والاحذية في إجمالي القيمة المضافة الوطني (VAS): يَتبين من قيم هذه المتغيرة أنَّ مساهمة هذا القطاع في إجمالي الإنتاج الخام (VAS)، المحقَّق على المستوى الوطني خلال فترة الدراسة كانت محصورة بَين أقل قيمة (0.02 %)، مسجَّلة سنة (2013) وأعلى قيمة (0.57 %) مسجلة سنة (1975)، بمتوسط بلغَ (0.231 %)، وبانحراف معياري (0.20%)، ومنه ان مقدار معامل الاختلاف هو (87.01 %)، الذي يُؤشّر على تذبذب قيم هذه المتغيرة المتناقصة باستمرار.

ترتبط المتغيرة (VAS) بالمتغيرات التالية ارتباطا مرتفعا: فالمتغيرة إجمالي الدخل الداخلي الوطني (RIS)، بنسبة (98.8 %)، والمتغيرة إجمالي تعويض الأجراء الوطني (RSS)، ما نسبته (97.6 %)، والمتغيرة إجمالي الضرائب

[1]معامل الاختلاف (COEFF. DE VARIATION)= (الانحراف المعياري للسلسلة/المتوسط الحسابي) *100 وكلما قلَّت قيمته عن 15% كلما دل ذلك على تجانس قيم المتغيرة، لمزيد من الإطلاع أنظر في هذا : Gérald Baillargeon (1989) : Probabilites Statistique et technique de Regression, les editions SMG,Québec Canada, PP 31-32.

المرتبطة بالإنتاج الوطني (ILPS)، بنسبة (68.3 %)، والمتغيرة إجمالي الفائض الصافي للاستغلال الوطني (ENES)، بنسبة (87.9 %)، و اما المتغيرة إجمالي استهلاك الأصول الثابتة الوطني (CFFS)، نسبة (85.2 %)، وهذه الارتباطات كلها دالَّة عند مستوى معنوية (0.01)؛

4 – مساهمة قطاع الجلود والاحذية في إجمالي استهلاك الأصول الثابتة الوطني (CFFS):

يَتبين من قيم هذه المتغيرة أنَّ مساهمة هذا القطاع في إجمالي الأصول الثابتة (CFFS)، المحقَّق على المستوى الوطني خلال فترة الدراسة كانت محصورة بَين أقل قيمة (0.01%)، مسجَّلة سنة (2014)، وأعلى قيمة (0.88 %)، مسجلة سنة (1974)، بمتوسط بلغَ (0.23 %)، وبانحراف معياري (0.20 %)، ومنه فان مقدار معامل الاختلاف هو (87.74 %)، الذي يُؤشّر على تذبذب قيم هذه المتغيرة ذات الاتجاه المتناقص.

ترتبط المتغيرة (CFFS) بالمتغيرات التالية ارتباطا مرتفعا: فالمتغيرة إجمالي تعويض الأجراء الوطني(RSS)، بنسبة (90.2 %)، و المتغيرة إجمالي الضرائب المرتبطة بالإنتاج الوطني (ILPS)، بنسبة (60 %)، والمتغيرة إجمالي الدخل الداخلي الوطني (RIS)،بنسبة (80.7 %)، و المتغيرة إجمالي الفائض الصافي للاستغلال الوطني (ENES)، بنسبة (61.5%)، وهذه الارتباطات كلها دالَّة عند مستوى معنوية (0.01)؛

5 – مساهمة قطاع الجلود والاحذية في إجمالي الدخل الداخلي الوطني (RIS): يَتبين من قيم هذه المتغيرة أنَّ مساهمة هذا القطاع في إجمالي الدخل الداخلي الوطني (RIS)، المحقَّق على المستوى الوطني خلال فترة الدراسة كانت محصورة بَين أقل قيمة (0.02 %)، مسجَّلة سنة (2014)، وأعلى قيمة (0.55 %)، مسجلة سنة (1975)، بمتوسط بلغَ (0.23 %)، وبانحراف معياري (0.20%)، ومنه فان مقدار معامل الاختلاف هو (85.76 %)، الذي يُؤشّر على تذبذب قيم هذه المتغيرة ذات الاتجاه المتناقص.

ترتبط المتغيرة (RIS) بالمتغيرات التالية ارتباطا معتبرا : فمع المتغيرة إجمالي تعويضات الأجراء الوطني (RSS)، بنسبة (95.2 %)، والمتغيرة إجمالي الفائض الصافي للاستغلال الوطني (ENES)، ما نسبته (88.6 %)، و المتغيرة إجمالي الضرائب المرتبطة بالإنتاج الوطني (ILPS)، بنسبة (67.1 %)، وهذه الارتباطات كلها دالَّة عند مستوى معنوية (0.01)؛

6–مساهمة قطاع الجلود والاحذية في إجمالي الضرائب المرتبطة بالإنتاج الوطني (ILPS): يَتبين من قيم هذه المتغيرة أنَّ مساهمة هذا القطاع في إجمالي الضرائب المرتبطة بالإنتاج (ILPS)، المحقَّقة على المستوى الوطني خلال فترة الدراسة كانت محصورة بَين أقل قيمة (0.01%)، مسجَّلة سنة (2013)، وأعلى قيمة (1.21 %)، مسجلة سنة (2007)، بمتوسط بلغَ (0.25 %)، وبانحراف معياري (0.29 %)، ومنه فان مقدار معامل الاختلاف هو (116.58%)، الذي يُؤشّر على تذبذب قيم هذه المتغيرة ذات الاتجاه المتناقص رغم بعض القيم الشاذة.

ترتبط المتغيرة (ILPS) بالمتغيرتين المتبقيتين ارتباطا متباينا: فمع المتغيرة إجمالي تعويضات الأجراء الوطني (RSS)، بنسبة (63.9 %)، أما المتغيرة إجمالي الفائض الصافي للاستغلال الوطني (ENES)، بنسبة (47.6 %)، وهذه الارتباطات كلها دالَّة عند مستوى معنوية(0.01)؛

7 – مساهمة قطاع الجلود والاحذية في إجمالي تعويضات الأجراء الوطني (RSS): يَتبين من قيم هذه المتغيرة أنَّ مساهمة هذا القطاع في إجمالي تعويضات الأجراء الوطني (RSS)، المحقَّقة على المستوى الوطني خلال فترة الدراسة كانت محصورة بَين أقل قيمة (0.05%)، مسجَّلة سنة (2016)، وأعلى قيمة (1.14%)، مسجلة سنة (1974)، بمتوسط بلغَ (0.49%)، وبانحراف معياري (0.36 %)، ومنه فان مقدار معامل الاختلاف هو (73.63%)، الذي يُؤشّر على تجانس في قيم هذه المتغيرة ذات الاتجاه المتناقص.

ترتبط المتغيرة (RSS) بالمتغيرة (ENES)، ارتباطا معنويا ما نسبته (81.3 %)، وهذه الارتباط دال عند مستوى معنوية (0.01).

8 – مساهمة قطاع الجلود والاحذية في إجمالي الفائض الصافي للاستغلال الوطني (ENES): يَتبين من قيم هذه المتغيرة أنَّ مساهمة هذا القطاع في إجمالي الفائض الصافي للاستغلال الوطني (ENES)، المحقَّقة على المستوى الوطني خلال فترة الدراسة كانت محصورة بَين أقل قيمة (0.000%)، مسجَّلة سنة (1996)، وأعلى قيمة (0.30 %)، مسجلة سنة (1977)، بمتوسط بلغَ (0.096%)، وبانحراف معياري (0.093 %)، ومنه فان مقدار معامل الاختلاف هو (97.88%)، الذي يُؤشّر على تذبذب عنيف جدا في قيم هذه المتغيرة مقارنة بغيرها مع تميّز اتجاهها بالتّناقص.

ثانيا: مقارنة تباينات ومتوسطات متغيرات الدراسة

نحاول في هذه المرحلة أن ندرس الفروق التي يُمكن أن تكون في تباينات ومتوسطات متغيرات الدراسة الثماني مثنى-مثنى الموضحة في الشكل (9) والجدولين (5) و(6) وسنستخدم لذلك الاختبار الإحصائي (t-student) لعينتين مستقلتين[1] الذي يزودنا بمعلومات تمكننا من الحكم على أي المتغيرات لها متوسط أكبر. وبالتالي نريد اختبار الفرضية الصفرية ($\mathbf{H_0}$)، التي تنص على عدم وجود فروق دالَّة إحصائيا في مساهمة قطاع الجلود والاحذية في الاقتصاد الوطني من خلال متغيرات الدراسة بين سنتي (1974-2016)، مقابل الفرضية البديلة (H_1)، التي تنص على وجود هذه الفروق.

1 – فحص اختبار تساوي المتوسط واختبار تجانس التباين للمتغيرات.

من الشكل (9) نرى بوضوح اختلاف متوسطات المتغيرات، وللتأكد سنعتمد على الإحصائية (t-student)، للعينات المستقلة لنختبر مدى تحقق فرضية تجانس تباين قيم المتغيرات من عدمه[2]، وعليه نختبر الفرضيتين التاليتين: **1–** تباينات قيم متغيرات الدراسة متساوية؛ **2–** متوسطات قيم متغيرات الدراسة متساوية.

القرار: نجد في الجدول (5) أن: ($Sig. = 0.000 \prec \alpha = 0.05$)، يُشير إلى عدم تحقق فرضية تجانس التباين بين قيم المتغيرات، وتعني هذه النتيجة أنَّ اثنين على الأقل من متغيرات الدراسة ليس لهما نفس التباين.

---

[1] Test d'échantillons indépendants

[2] محمود فوزي شعوبي، (2007)، محاضرات مقياس تحليل المعطيات، مُقدمة لطلاب السنة الأولى ماجستير، تخصص نمذجة اقتصادية، قسم العلوم الاقتصادية، جامعة ورقلة.

القرار: في الجدول(6) لدينا: ($Sig. = 0.000 \prec \alpha = 0.05$)، وتؤكد هذه النتيجة وجود فروق في متوسطات قيم متغيرات الدراسة.

ولتحديد المتغيرات ذات المتوسطات المختلفة ينبغي إجراء اختبار إحصائي لتساوي المتوسطات[1] في حالة العينات المستقلة، وسوف نعتمد على النتائج الواردة في الجدول(3) أعلاه.

2 – البحث عن المتغيرات التي تختلف فيما بينها في المتوسط و التباين:

2-1 مقارنة متوسط المتغيرة (PBS)، مع باقي المتغيرات:

المقارنة	الفرضية المحققة	القرار	النتيجة
PBS-CIS	$Sig. = 0.00 \prec \alpha = 0.05$	عدم تساوي المتوسطات	CIS>PBS
	$Sig. = 0.00 \prec \alpha = 0.05$	عدم تساوي المتوسطات	
PBS- VAS	$Sig. = 0.00 \prec \alpha = 0.05$	عدم تساوي المتوسطات	VAS< PBS
	$Sig. = 0.00 \prec \alpha = 0.05$	عدم تساوي المتوسطات	
PBS- CFFS	$Sig. = 0.00 \prec \alpha = 0.05$	عدم تساوي المتوسطات	CFFS< PBS
	$Sig. = 0.00 \prec \alpha = 0.05$	عدم تساوي المتوسطات	
PBS- RIS	$Sig. = 0.00 \prec \alpha = 0.05$	عدم تساوي التباين	PBS=RIS
	$Sig. = 0.07 \succ \alpha = 0.05$	تساوي المتوسطات	
PBS- ILPS	$Sig. = 0.00 \prec \alpha = 0.05$	عدم تساوي التباين	PPBS=PILPS
	$Sig. = 0.399 \succ \alpha = 0.05$	تساوي المتوسطات	
PBS- RSS	$Sig. = 0.00 \prec \alpha = 0.05$	عدم تساوي التباين	RSS> PBS
	$Sig. = 0.023 \prec \alpha = 0.05$	عدم تساوي المتوسطات	
PBS- ENES	$Sig. = 0.00 \prec \alpha = 0.05$	عدم تساوي التباين	ENES <PBS
	$Sig. = 0.00 \prec \alpha = 0.05$	عدم تساوي المتوسطات	

ثالثا: تحديد العوامل المفسرة لمساهمة قطاع الجلود والاحذية في الاقتصاد الجزائري – استخدمنا لذلك طريقة التحليل العاملي إلى مركبات أساسية (**A.C.P**)، لتقديم تفسيرا حول العلاقات بين متغيرات الدراسة من أجل الخلوص إلى عدد قليل من المتغيرات الخفية والتي نُسمِّيها بالعوامل[2]،

وتتحدد المتغيرات في كل عامل وفقا لدرجة تشبعها فيه[3].

---

[1] لدينا ثماني متغيرات، وبالتالي فإن عدد المقارنات هو $C_8^2 = 28$.

[2] -خالد بن سعد الجضعي (2005)، تقنيات صنع القرار تطبيقات حاسوبية، الجزء الثاني، دار الأصحاب للنشر والتوزيع، الرياض، ص471 [بتصرف].

[3] تشير درجة التشبع إلى معامل ارتباط كل متغير بالعامل، وبتربيع هذه القيمة نحصل على نسبة التباين المفسر في المتغير من قبل العامل.

نسعى في هذه الفقرة إلى الإجابة على السؤال التالي: انطلاقا من المتغيرات المعبرة عن مساهمة قطاع الجلود والاحذية من منظور حساب الإنتاج وحساب الاستغلال، ما هي العوامل المفسِّرة لأهمية ووزن هذا القطاع في الاقتصاد الوطني؟

1 – اختبار تحقق فرضيات التحليل العاملي إلى مركبات أساسية :لهذه الطريقة مجموعة من الفرضيات[1]، يعتمد التحليل العاملي إلى مركبات أساسية على مصفوفة الارتباطات بين متغيرات الدراسة المبينة في الجدول (7)، تمهيدا لحساب التباينات المشتركة والقيم الذاتية وارتباط المتغيرات بالعوامل المفسرة للظاهرة موضوع الدراسة والتحليل.

أ- تحقق الفرضية الأولى لـ (ACP)، وهي اختلاف القيمة المطلقة لمحدد مصفوفة معاملات الارتباط[2] عن الصفر، وهو محقق في الجدول (7)، حيث: (Déterminant =1.03E-010)، مما يدل على سلامة معطيات ونتائج التحليل.

ب- تحقق الفرضية الثانية في الجدول (8)، ($KMO = 0.797 \succ 0.5$)، مما يدل على كفاية العينة موضوع الدراسة، ونتيجة اختبار (Bartlett)، دالَّة ($Sig. = 0.000 \prec \alpha = 0.05$)، ويُعدُّ هذا مؤشرا لاختلاف مصفوفة الارتباط عن مصفوفة الوحدة، بمعنى أنه توجد تباينات مشتركة بين متغيرات الدراسة تشكل مجموعة العوامل الخفية، وهو ما نسعى إلى الكشف عنه.

ج- تحقق الفرضية الثالثة في الجدول (9)، كفاية العينة لكل متغيرة من متغيرات الدراسة، حيث إذا تتبّعنا الأرقام المؤشر عليها بالحرف (a)، في القطر الرئيسي لمصفوفة المعاملات الصورية نجد أن متغيرات ذات معامل ارتباط صوري لا يقلُّ عن (0.50)، أي ما نسبته (100%)، مما يدل على استيفاء هذه النسبة من المتغيرات لفرضية كفاية العينة لكل متغيرة.

2 – جودة تمثيل المتغيرات: الهدف من استخدام (**ACP**)، هو إيجاد حد أدنى من المتغيرات يمثل كافة المتغيرات الأولية المقترحة، والسؤال المطروح، ما مدى جودة التمثيل لهذه المتغيرات ؟ يُبيّن الجدول (10)، جودة تمثيل المتغيرات انطلاقا من معاملات الارتباط المتعدِّد وكذا مقدار التّباينات المشتركة بين المتغيّرات. تبدوا متغيرات الدراسة ذات جودة عالية للتمثيل من خلال العمود الثاني (Extraction).

3 – استخراج القيم الذاتية: ينطلق التحليل حسب هذه الطريقة من البحث عن القيم الذاتية والنّسب المرتبطة بالمحاور العاملية، حيث تشير القيمة الذّاتية إلى كمية التباين المفسر في المتغيرات من قبل العامل الذي ارتبطت به، بمعنى تشتت المتغيرات حول كل محور عاملي. ونتائج الجدول(11) تُبيّن القيم الذاتية ونسب التشتت، حيث تم تحديد ثلاثة عوامل أساسية، بناء على أحد الاتجاهات المتعلقة بقيمة الارتباط الذي ينبغي أخذها بعين الاعتبار[3] ،

---

[1]تفصيل هذه الفرضيات، أنظر: خالد بن سعد الجضعي، مرجع سابق.

. [2] محدّد مصفوفة معاملات الارتباط يُساوي حاصل جداء القيم الذاتية لهذه المصفوفة.

[3]مزيدا من الشرح أنظر: عبد الوهاب دادن، محمود فوزي شعوبي، " تحليل السلوك الاقتصادي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الصناعية في الجزائر خلال الفترة 1990-2006-مدخل التحليل إلى مركبات أساسية"، ملتقى الاقتصاد الصناعي وأهميته في تصميم وقيادة السياسات الصناعية في الاقتصاديات الناشئة ، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 02-03 ديسمبر 2008. أو أنظر [خالد بن سعد الجضعي، مرجع سابق، ص495-496.].

ونظرا لخصائص العينة موضوع الدراسة، فإننا سنعتمد في تحديد العوامل على ما لا يقل عن القيمة(0.65)،كنسبة لقبول إرتباط المتغير بالمحور المفسّر. يَتبيّن أن العوامل المأخوذة التي عددها ثلاثة، تفسر(98.384%)، من الظاهرة محل الدراسة[1]، وهي نسبة تُعتبر عالية للاكتفاء بالمحورين الأول والثاني كعاملين مُفسِّرَيْن لأهمية قطاع الجلود والاحذية في الاقتصاد الجزائري خلال الفترة الممتدة ما بين(1974-2016).

نُركّز في الجدول(11) على القسمين الثاني عن الأول، لكونهما ناتجان عن استخدام طريقة التحليل العاملي بالمركبات الأساسية. غير أننا سنعتمد في التفسير على القسم الثالث، والذي يشير إلى القيم الذاتية بعد عملية تدوير المحاور، حيث تهدف هذه الأخيرة إلى تحويل مصفوفة الارتباطات الأولية إلى مصفوفة ارتباطات مكافئة لها تتسم بقدر كبير من الوضوح، وذلك من خلال تعظيم الارتباطات الكبرى وتحجيم الارتباطات الصغرى[2].

- يفسر العامل الأول (39.966%)، من التشتت الإجمالي، ويُقابل أعلى قيمة ذاتية وهي ($\lambda_1 = 3.197$)؛
- يفسر العامل الثاني (38.742%)، من التشتت الإجمالي، ويُقابل القيمة الذاتية التالية مباشرة وهي ($\lambda_2 = 3.099$)؛
- يفسر العامل الثالث (19.675%)، من التشتت الإجمالي، ويُقابل القيمة الذاتية التالية مباشرة وهي ($\lambda_3 = 1.574$).

والشكل (10) يُبيّن القيم الذاتية التي يمكن أخذها وتلك التي يمكن استبعادها حسب أسلوب Cattell (1966)،حيث يوضح الشكل أن القيم الذاتية ذات الانحدار الشديد تكون في المجال [1-3] للعوامل، فنجد أن عدد القيم الذاتية المقابلة للعوامل المستخرجة هو ثلاثة، بعدها تميل بقية القيم إلى الانحدار الأفقي، وهي بذلك مستبعدة من النموذج. وبفضل عملية التدوير للمحاور الأساسية، وكذا الاتجاه المعتمد في تعيين أدنى قيمة مقبولة للارتباط (حيث حددت في دراستنا هذه بـ 0.50)، تحصلنا على مصفوفة العوامل بعد التدوير والتي يُبينها الجدول (12)، تتسم مصفوفة هذا الجدول بالوضوح في إمكانية ملاحظة المتغيرات المرتبطة بكل عامل من العوامل المستخرجة، مما يسهل عملية تفسيرها والكشف عن المعاني التي تتضمنها. ولقد اعتمدنا في تسميّة العوامل المستخرجة على أسلوبَيْ الوصف والسببيّة[3]، ذلك أن متغيرات الدراسة عبارة عن مؤشرات اقتصادية (حسابي الإنتاج والاستغلال) تسمح بالوصف، كما تسمح بتحديد السبب انطلاقا من تفسيراتها الاقتصادية، فالتفسير يعتمد على:

1. طبيعة المتغيرات التي ارتبطت بالعامل؛

---

[1]توجد عدة أساليب لتحديد عدد العوامل (المحاور الأساسية)، ومن بينها أسلوب التباين المفسّر، حيث يتجه بعض المحللين إلى إدراج العوامل التي تفسر نسبة محددة من التباين. غير أننا سنعتمد في دراستنا هذه على أسلوبي Kaiser Criterion و Scree Plot.

[2]النسب الإجمالية للتباين المفسر قبل عملية التدوير مساوية لتلك المحسوبة بعد عملية التدوير، ولا يكمن الاختلاف إلا في توزيع تلك النسب على العوامل المستخرجة.

[3]عبد الوهاب دادن، محمود فوزي شعوبي، مرجع سابق.

2. الإلمام بالظروف ذات الصلة بالظاهرة محل الدراسة؛
3. الاعتماد عل النظريات والاتجاهات السائدة في المجال الذي تنتمي إليه الظاهرة.

4 – **تسمية العوامل المستخرجة:**

انطلاقا من مصفوفة العوامل بعد تدوير المحاور، يمكن إدراج الجدول (13)، لتقديم الوصف الأولي للعوامل المفسرة لأهمية ووزن قطاع الجلود والاحذية في الاقتصاد الجزائري.

4. **وصف العامل الأول:** يتضمن كلا من المتغيرات: (VAS،PBS،RSS،CIS،CFFS)، يمكننا وصف العامل الأول بأنه عبارة عن عناصر السلسلة الإنتاجية، كما يمكن اعتباره بمصاريف مدخلات ومخرجات العملية الإنتاجية .
5. **وصف العامل الثاني:** يتضمن المتغيرتين (ENES)، و(RIS)، تمثلان الموارد المالية الناجمة عن العملية الإنتاجية.
6. **وصف العامل الثالث:** يتضمن المتغيرة (ILPS)، تمثل عوامل الإنتاج.

وعليه، يمكن القول بأن أهمية قطاع التجارة في الاقتصاد الجزائري تظهر من خلال مساهمته في مراحل وعوامل الإنتاج وأيضا في الموارد المالية الناتجة عن العمليّة الإنتاجية. ويمكن أن يُوَضَّحُ هذا بالشكل(11)، الذي من خلاله يبين ارتباط المركبة الأولى بالمتغيرات الخمسة المكوّنة للعامل الأول، كما ترتبط بالمركبة الثانية المتغيرتين المعبّر عنها بالعامل الثاني وترتبط بالمركبة الثالثة المتغيرة المعبّر عنها بالعامل الثالث وهذه النتيجة هي بعد عملية تدوير المحاور العاملية، كما يعكس الشكل البياني أعلاه جودة التّمثيل العالية، لابتعاد نقاط المتغيرات عن مركز الدائرة المرسومة داخل المربع واقترابها من محيطها.

وفي الأخير لا يمكن تفسير مثل هذه النتيجة لقطاع الجلود والاحذية بمعزل عن باقي القطاعات الاقتصادية وطبيعة السياسات المختلفة التي اعتمدتها الدولة خلال فترة الدراسة، إضافة إلى الظروف السياسية والاقتصادية وغيرها.

الخلاصة:

يَتبيّن من التحليل الإحصائي لمتغيّرات الدراسة ما يلي:

7. بيّنت نتائج التحليل الاحصائي أن عدم تجانس قيم معاملات الاختلاف لجميع المتغيرات.
8. كانت قيم معاملات الاختلاف عالية ودالة إحصائيا عند مستوي معنوية(0.01).
9. تناقص مستمر من خلال تتبع سلوك مساهمة كل متغيرة خلال فترة الدراسة.
10. اعطت لنا نتائج التحليل العاملي، انه يوجد ثلاثة محاور عاملية يتمثل المحور الأول في مدخلات ومخرجات العملية الإنتاجية و المحور الثاني إيرادات العملية الإنتاجية، اما المحور الثالث يتمثل في عوامل الإنتاج.

5- الملاحق الجداول والأشكال البيانية

الجدول (1) نسبة مساهمة قطاع الجلود والاحذية في المجموع %

Année	PBS	CIS	VAS	CFFS	RIS	ILPS	RSS	ENES	Année	PBS	CIS	VAS	CFFS	RIS	ILPS	RSS	ENES
1974	1,000	1,784	0,557	0,884	0,528	0,747	1,137	0,170	**1995**	0,232	0,405	0,135	0,336	0,116	0,093	0,513	-0,014
1975	0,907	1,399	0,567	0,695	0,553	0,749	1,000	0,238	**1996**	0,170	0,299	0,101	0,251	0,086	0,072	0,430	-0,014

1976	0,805	1,203	0,536	0,530	0,537	0,694	1,080	0,157	**1997**	0,074	0,117	0,051	0,038	0,052	0,020	0,086	0,049
1977	0,743	1,102	0,517	0,457	0,524	0,877	0,929	0,159	**1998**	0,186	0,298	0,116	0,234	0,104	0,069	0,432	0,004
1978	0,737	1,077	0,525	0,500	0,527	0,318	0,930	0,301	**1999**	0,135	0,218	0,084	0,130	0,079	0,047	0,281	0,027
1979	0,593	0,890	0,414	0,290	0,428	0,330	0,768	0,222	**2000**	0,118	0,216	0,070	0,133	0,065	0,033	0,264	0,029
1980	0,595	0,844	0,455	0,400	0,461	0,361	0,966	0,160	**2001**	0,113	0,206	0,065	0,078	0,064	0,041	0,261	0,023
1981	0,544	0,748	0,423	0,342	0,432	0,330	0,882	0,180	**2002**	0,124	0,224	0,071	0,064	0,072	0,040	0,194	0,050
1982	0,601	0,876	0,453	0,315	0,470	0,345	0,889	0,204	**2003**	0,105	0,206	0,058	0,058	0,058	0,035	0,168	0,039
1983	0,577	0,854	0,411	0,218	0,437	0,373	0,769	0,196	**2004**	0,096	0,195	0,053	0,052	0,053	0,031	0,162	0,035
1984	0,589	0,889	0,419	0,300	0,434	0,223	0,785	0,256	**2005**	0,078	0,172	0,042	0,043	0,042	0,023	0,159	0,027
1985	0,601	0,924	0,425	0,292	0,443	0,531	0,824	0,169	**2006**	0,063	0,135	0,035	0,038	0,035	0,019	0,129	0,023
1986	0,633	0,888	0,482	0,262	0,516	0,559	0,796	0,254	**2007**	0,053	0,111	0,030	0,028	0,030	0,016	0,100	0,021
1987	0,625	0,863	0,473	0,290	0,501	0,442	0,797	0,266	**2008**	0,048	0,103	0,027	0,027	0,027	0,013	0,093	0,019
1988	0,611	0,963	0,409	0,390	0,411	0,899	0,752	-0,009	**2009**	0,052	0,092	0,032	0,023	0,032	0,018	0,085	0,024
1989	0,601	0,952	0,405	0,352	0,411	0,316	0,835	0,186	**2010**	0,039	0,089	0,027	0,023	0,027	0,016	0,077	0,019
1990	0,602	0,953	0,410	0,324	0,418	0,372	0,872	0,221	**2011**	0,039	0,078	0,023	0,019	0,023	0,012	0,071	0,016
1991	0,484	0,862	0,292	0,399	0,284	0,279	0,648	0,145	**2012**	0,037	0,076	0,021	0,018	0,022	0,012	0,061	0,016
1992	0,390	0,689	0,233	0,398	0,222	0,141	0,637	0,077	**2013**	0,035	0,068	0,021	0,015	0,021	0,012	0,055	0,016
1993	0,335	0,528	0,216	0,428	0,191	0,154	0,534	0,035	**2014**	0,035	0,063	0,022	0,018	0,022	0,013	0,050	0,018
1994	0,317	0,479	0,215	0,345	0,200	0,132	0,587	0,055	**2015**	0,034	0,053	0,024	0,018	0,025	0,017	0,047	0,020
									2016	0,033	0,052	0,022	0,015	0,023	0,016	0,045	0,018

المرجع محسوبة انطلاقا من بيانات:

1- Collections Statistiques, Série E: Statistiques Économiques , N° 786
2- RETROSPECTIVE DES COMPTES ECONOMIQUES DE 1963 A 2016, ONS, Alger, Novembre 2017 ;
3- http://www.ons.dz/-Compte-de-production-et-compte-d-.html?debut_articles=10#pagination_articles

الجدول (2) متغيرات الدراسة

PBS	الإنتاج الخام الوطني
CIS	الاستهلاك الوسيط الوطني
VAS	القيمة المضافة الوطني
CFFS	استهلاك الأصول الثابتة الوطني
RIS	الدخل الداخلي الوطني
ILPS	الضرائب المرتبطة بالإنتاج لوطني
RSS	تعويض الأجراء الوطني
ENES	الفائض الصافي للاستغلال الوطني

من إعداد الباحثين

الجدول (3) مقاييس إحصائية حول مساهمة القطاع

N=43	**Min**	**Max**	**Moy**	**É-typ**	**CV %**
PBS	0.03	1	0.343	0.292	85.13
CIS	0.05	1.78	0.540	0.445	82.40
VAS	0.02	0.57	0.231	0.201	87.01
CFFS	0.02	0.88	0.234	0.205	88.36
RIS	0.02	0.55	0.232	0.205	88.36
ILPS	0.01	0.90	0.228	0.261	114.47
RSS	0.05	1.14	0.492	0.362	73.57
ENES	0.001	0.30	0.096	0.094	97.91

المرجع: محسوبة انطلاق من الجدول (1) بواسطة البرنامج Excel، بتصرف.

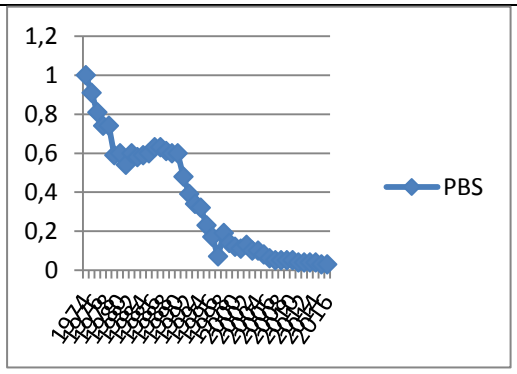
الجدول (4) مصفوفة معاملات الارتباط لـبيرسون

الشكل (1) تطور مساهمة قطاع قطاع الجلود و الاحذية في إجمالي PBS

	PPBS	PCIS	PVAS	PCFFS	PRIS	PILPS	PRSS	PENES
PPBS	,843	,975	,696	,970	,904	,989	,992	1,000
PCIS	,802	,961	,692	,940	,929	,964	1,000	,992
PVAS	,879	,976	,683	,988	,852	1,000	,964	,989
PCFFS	,615	,902	,600	,807	1,000	,852	,929	,904
PRIS	,886	,952	,671	1,000	,807	,988	,940	,970
PILPS	,476	,639	1,000	,671	,600	,683	,692	,696
PRSS	,813	1,000	,639	,952	,902	,976	,961	,975
PENES	1,000	,813	,476	,886	,615	,879	,802	,843

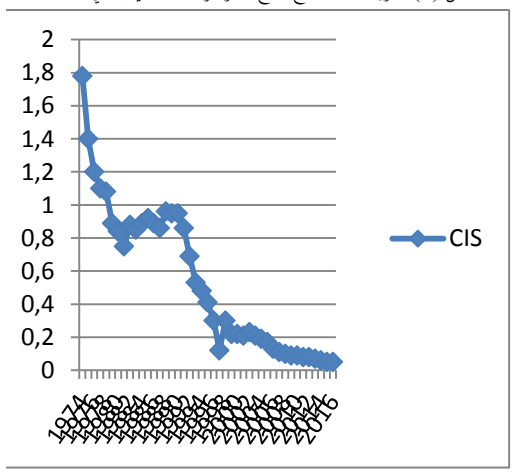
N =43

المرجع : محسوبة انطلاق من الجدول (1) بواسطة البرنامج SPSS، بتصرف.



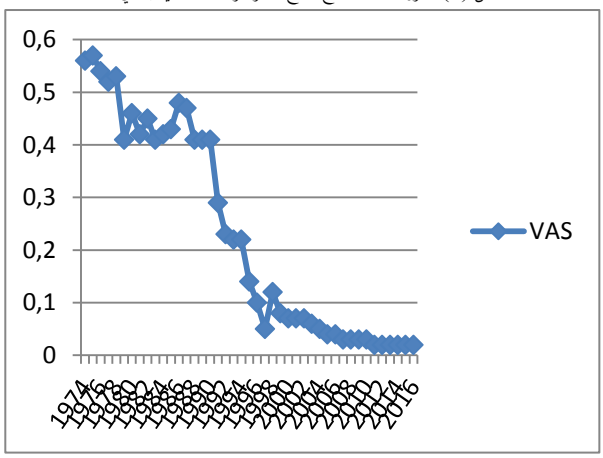
المرجع : مرسوم ببرنامج Excel انطلاقا من بيانات الجدول (1)

الشكل (2) تطور مساهمة قطاع قطاع الجلود و الاحذية في إجمالي CIS



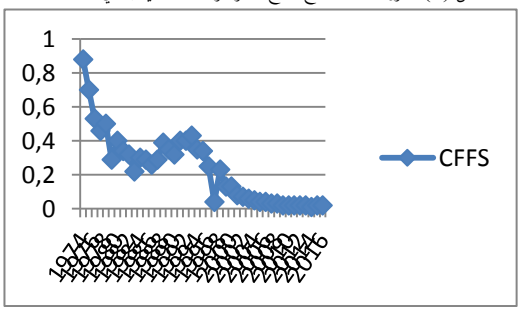
المرجع : مرسوم ببرنامج Excel انطلاقا من بيانات الجدول (1)

الشكل (3) تطور مساهمة قطاع قطاع الجلود و الاحذية في إجمالي VAS



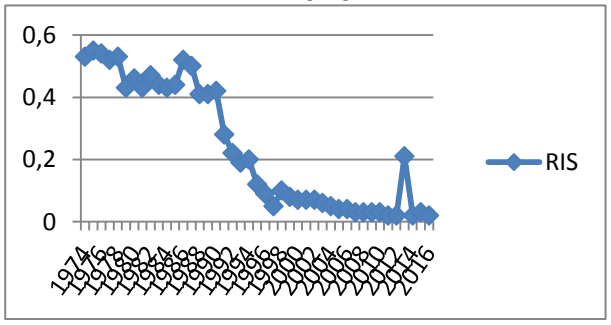
المرجع : مرسوم ببرنامج Excel انطلاقا من بيانات الجدول (1)

الشكل (4) تطور مساهمة قطاع قطاع الجلود و الاحذية في إجمالي CFFS



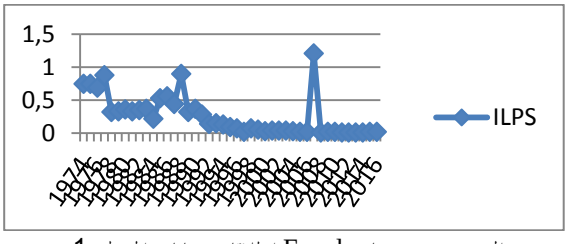
المرجع : مرسوم ببرنامج Excel انطلاقا من بيانات الجدول (1)

الشكل (5) تطور مساهمة قطاع قطاع الجلود و الاحذية في إجمالي RIS



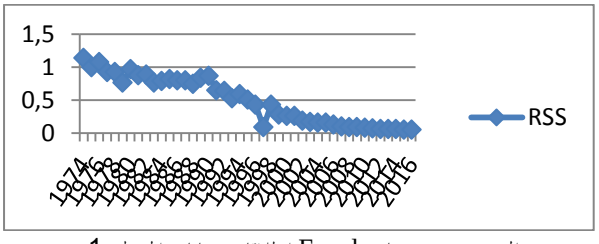
المرجع : مرسوم ببرنامج Excel انطلاقا من بيانات الجدول (1)

الشكل (6) تطور مساهمة قطاع قطاع الجلود و الاحذية في إجمالي ILPS



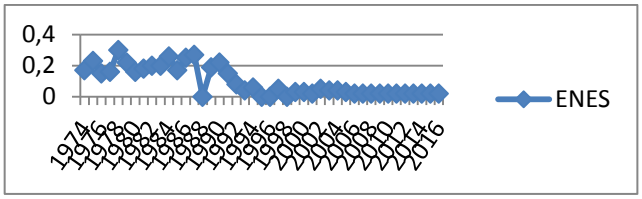
المرجع : مرسوم ببرنامج Excel انطلاقا من بيانات الجدول (1)

الشكل (7) تطور مساهمة قطاع قطاع الجلود و الاحذية في إجمالي RSS



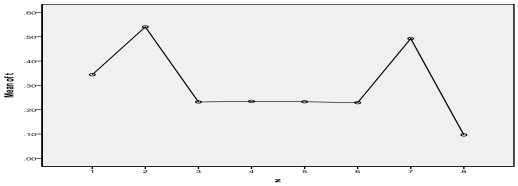
المرجع : مرسوم ببرنامج Excel انطلاقا من بيانات الجدول (1)

الشكل (8) تطور مساهمة قطاع الجلود و الاحذية في إجمالي ENES



المرجع : مرسوم ببرنامج Excel انطلاقا من بيانات الجدول (1)

الشكل (9) منحنى متوسطات متغيرات الدراسة



المرجع : مرسوم ببرنامج Excel انطلاقا من بيانات الجدول (1)

الجدول (5) Test d'homogénéité des variances

Variable			
Statistique de Levene	df1	df2	Signification
25.451	7	336	0.000

مخرجات برنامج spss

الجدول (6) ANOVA

		Som.carrés	df	Moy.carrés	F	Sig.
Inter-groupes	Combined	6,580	7	0.940	11.777	0,000
	Linear Term	0,921	1	0.921	11.544	0,000
	Deviation	5,659	6	0.943	11.816	0,000
Intra-groupes		26,818	336	0.080		
Total		33,398	343			

مخرجات برنامج spss

الجدول (7) محدد مصفوفة معاملات الارتباط

		PPBS	PCIS	PVAS	PCFFS	PRIS	PILPS	PRSS	PENES
N=43	PPBS		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	PCIS	0.000		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	PVAS	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	PCFFS	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000	0.000
	PRIS	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000
	PILPS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000	0.001
	PRSS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000
	PENES	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	

Determinant =1.03E-010

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

مخرجات برنامج spss

جدول (8) Indice KMO et test de Bartlett

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0,797
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	885,316
	Df	28
	Sig.	0,000

المرجع: مخرجات البرنامج SPSS

جدول (9) Matrices anti-images

Anti-image Correlation	PPBS	,716[a]	-0.963	-0.913	-0.551	0.030	-0.032	0.505	0.092
	PCIS	-0.963	,742[a]	0.843	0.363	-0.033	-0.025	-0.444	-0.130
	PVAS	-0.913	0.843	,700[a]	0.540	-0.318	-0.105	-0.690	-0.256
	PCFFS	-0.551	0.363	0.540	,800[a]	0.142	0.145	-0.575	0.225
	PRIS	0.030	-0.033	-0.318	0.142	,974[a]	0.073	0.136	0.050
	PILPS	-0.032	-0.025	-0.105	0.145	0.073	,899[a]	0.252	0.470
	PRSS	0.505	-0.444	-0.690	-0.575	0.136	0.252	,799[a]	0.266
	PENES	0.092	-0.130	-0.256	0.225	0.050	0.470	0.266	,860[a]

a: Measures of Sampling Adequacy(MSA)

المرجع: مخرجات البرنامج SPSS

جدول (10) جودة تمثيل المتغيرات

	Initial	Extraction
PBS	1,000	0.994
CIS	1,000	0.969
VAS	1,000	0.984
CFFS	1,000	0.801
RIS	1,000	0.952
ILPS	1,000	0.523
RSS	1,000	0.956
ENES	1,000	0.732

المرجع: مخرجات البرنامج SPSS

جدول (11) القيم الذاتية ونسب التشتت

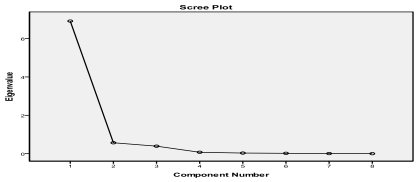
الشكل (10) القيم الذاتية ونسب التشتت

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	6,911	86,393	86,393	3,197	39,966	39,966
2	,568	7,103	93,496	3,099	38,742	78,709
3	,391	4,888	98,384	1,574	19,675	98,384
4	,073	,912	99,296			
5	,032	,400	99,696			
6	,018	,230	99,926			
7	,006	,071	99,997			
8	,000	,003	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

المرجع: مخرجات البرنامج SPSS



المرجع: مخرجات البرنامج SPSS

جدول (12) مصفوفة العوامل بعد تدوير المحاور

Variable	Component		
	1	2	3
PCFPS	**0.904**	0.301	0.271
PCIS	**0.733**	0.558	0.366
PRSS	**0.719**	0.603	0.301
PPBS	**0.685**	0.625	0.370
PVAS	**0.609**	0.699	0.362
PENES	0.300	**0.925**	0.170
PRIS	0.551	**0.735**	0.361
PILPS	0.302	0.241	**0.921**

المرجع: مخرجات البرنامج SPSS

جدول (13) وصف العوامل

وصف العوامل	المتغيرات حسب درجة الارتباط					القيم الذاتية	التباين المفسر
	5	4	3	2	1		
تكاليف م وتعريضات	القيمة المضافة PVAS	الإنتاج الخام PBS	ت. الأجور RSS	2 الوسيطة CIS	1 القابلة CFFS	3.197	39.966
التكاليف الإجمالية للقيمة المضافة	7			6		3.099	38.742
عوامل الإ	الداخلي الخاص RIS			ENES الخارجي للاستغلال		1.574	19.673
	العوامل غير الخاصة المرتبطة بالإنتاج ILPS						

المرجع: مخرجات البرنامج SPSS، **بتصرف**.

المراجع و الإحالات :

1- قطاع الجلود والاحذية هو القطاع المصنّف رقم اثني عشر(12) بالنّسبة للديوان الوطني للإحصاء مصدر بيانات هذه الدراسة.

أنظر : http://www.ons.dz/-Compte-de-production-et-compte-d-.html.

2- التعريف بهذه المتغيرات وكيفيّة حسابها والعلاقات المحاسبيّة الكائنة بينها، أنظر : محمود فوزي شعوبي (2007)، السياحة والفندقة في الجزائر، دراسة قياسية 2002/1974، جامعة الجزائر، كلّية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، أطروحة دكتوراه العلوم في القياس الاقتصادي، غير منشورة، ص.ص 151-155.

3-معامل الاختلاف (COEFF. DE VARIATION)= (الانحراف المعياري للسلسلة/المتوسط الحسابي) *100 وكلما قلّت قيمته عن 15% كلما دل ذلك على تجانس قيم المتغيرة، لمزيد من الإطلاع أنظر في هذا : Gérald Baillargeon (1989) : Probabilites Statistique et technique de Regression, les editions SMG,Québec Canada, PP 31-32.

4-Test d'échantillons indépendants .

5-محمود فوزي شعوبي، (2007)، محاضرات مقياس تحليل المعطيات، مُقدمة لطلاب السنة الأولى ماجستير، تخصص نمذجة اقتصادية، قسم العلوم الاقتصادية، جامعة ورقلة.

6- لدينا ثماني متغيرات، وبالتالي فإن عدد المقارنات هو $C_8^2 = 28$.

7- خالد بن سعد الجضعي (2005)، تقنيات صنع القرار تطبيقات حاسوبية، الجزء الثاني، دار الأصحاب للنشر والتوزيع، الرياض، ص471 [بتصرف].

8-تشير درجة التشبع إلى معامل ارتباط كل متغير بالعامل، وبتربيع هذه القيمة نحصل على نسبة التباين المفسر في المتغير من قبل العامل.

9- تفصيل هذه الفرضيات، أنظر: خالد بن سعد الجضعي، مرجع سابق.

10- محدّد مصفوفة معاملات الارتباط يُساوي حاصل جداء القيم الذاتية لهذه المصفوفة.

11- مزيدا من الشرح أنظر: عبد الوهاب دادن، محمود فوزي شعوبي، " تحليل السلوك الاقتصادي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الصناعية في الجزائر خلال الفترة 1990-2006-مدخل التحليل إلى مركبات أساسية"، ملتقى الاقتصاد الصناعي وأهميته في تصميم وقيادة السياسات الصناعية في الاقتصاديات الناشئة ، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 02-03 ديسمبر 2008. أو أنظر [خالد بن سعد الجضعي، مرجع سابق، ص495-496.].

12- توجد عدة أساليب لتحديد عدد العوامل (المحاور الأساسية)، ومن بينها أسلوب التباين المفسّر، حيث يتجه بعض المحللين إلى إدراج العوامل التي تفسر نسبة محددة من التباين. غير أننا سنعتمد في دراستنا هذه على أسلوبي Kaiser Criterion و Scree Plot.

13- النسب الإجمالية للتباين المفسر قبل عملية التدوير مساوية لتلك المحسوبة بعد عملية التدوير، ولا يكمن الاختلاف إلا في توزيع تلك النسب على العوامل المستخرجة.

14- عبد الوهاب دادن، محمود فوزي شعوبي، مرجع سابق.

References and Referrals:

1-The sector of leather and footwear is sector number 12 (12) for the National Bureau of Statistics, the source of the data of this study.

See: http://www.ons.dz/Compete-de-production-et-compte-d-.html.

2 - definition of these variables and how to calculate them and the accounting relations between them, see: Mahmoud Fawzi Chaoubi (2007), (1972), Tourism and Hotels in Algeria, Standard Study 1974/2002, University of Algiers, Faculty of Economic Sciences and Management Sciences, PhD thesis in Economic Measurement, unpublished. , Pp. 151-155.

3) CODEF (DE VARIATION) = (100 standard deviation of the series / arithmetic mean) * 100 and less than 15% when this indicates homogeneity of variable values. For more information see: Gérald Baillargeon (1989): Probabilites Statistique et technique de Regression, les editions SMG, Québec Canada, PP 31-32 ..

4-Test d'échantillons indépendants.

5 - Mahmoud Fawzi Chaoubi, (2007), lectures data analysis scale, introduction to the first year students MA, specialization of economic modeling, Department of Economic Sciences, University of Ouargla.

6. We have eight variables, so the number of comparisons is.

7. Khalid Bin Saad Al-Jaza'i (2005), Decision-Making Techniques, Computer Applications, Part II, Dar Al-Ashab Publishing and Distribution, Riyadh, p.

8 - the degree of saturation to the correlation coefficient of each variable in the factor, and by squaring this value we get the ratio of the variance explained in the variable by the factor.

9 - To detail these hypotheses, see: Khalid bin Saad al-Jida'i, previous reference.

10 - Determination of the matrix of correlation coefficients equals the sum of the intrinsic values of this matrix.

11- Further explanation: Abdel Wahab Dadden, Mahmoud Fawzi Chaoubi, "Analysis of the economic behavior of industrial SMEs in Algeria during the period 1990-2006. Introduction to the analysis of basic compounds", the forum of industrial economy and its importance in designing and leading industrial

policies in emerging economies , Faculty of Economics and Management, University of Mohammed Khader, Biskra, 02 - 03 December 2008. Or see [Khalid bin Saad al-Jaza'i, op. Cit., Pp. 495-496].

12. There are several methods for determining the number of factors (core axes), including the explained variance method, where some analysts tend to include factors that explain a specific percentage of variance. In this study, however, we will rely on the Kaiser Criterion and Scree Plot methods.

13 - The total percentages of the explained variance before the rotation process are equal to those calculated after the recycling process, and the difference lies only in the distribution of those ratios to the factors extracted.

.14-Abdelwahab Dadden, Mahmoud Fawzi Chaoubi, previous reference