نتائج التحليل العاملي و أهميتها التطبيقية في مجال التنمية المحلية مثال ولاية جيجل –الجزائر

تاريخ الإستلام 2009/02/10 – تاريخ القبول 2009/05/28

ملخص

التحليل العاملي أداة فعالة تستخدم لتحليل المجال الإقليمي، و ذلك بالاعتماد على مجموعة من المتغيرات المختارة بدقة و التي لا تقل عن 26 متغيرا تشمل مختلف القطاعات الحيوية، فبعد معالجتها بواسطة الحاسوب نتحصل على عدد المناطق المتجانسة، مما يسمح للسلطات المحلية بتنميتها وفق مبدأ الأولوية في التنمية.

الكلمات المفتاحية: التحليل، المجال، العاملي، المتغيرات، المناطق، التجانس.

د/ علاوة بولحواش

كليـــــة علـــــوم الأرض، الجغرافيـــــا و التهيئـــــة العمرانيـة، جامعـة منتـوري –قسنطينة، -الجزائر.

Résumé

L'analyse factorielle est un instrument efficace utilisé pour l'analyse de l'espace régional en se basant sur un ensemble de variantes (pas moins de 26 variantes) composées de secteurs vitales. Ainsi nous obtiendrons des zones homogènes à l'aide de l'ordinateur qui permet aux autorités locales de les développer par principe de prioritaire.

Mots clés :

L'analyse, espace, factorielle, variante, zone, homogène.

Summary

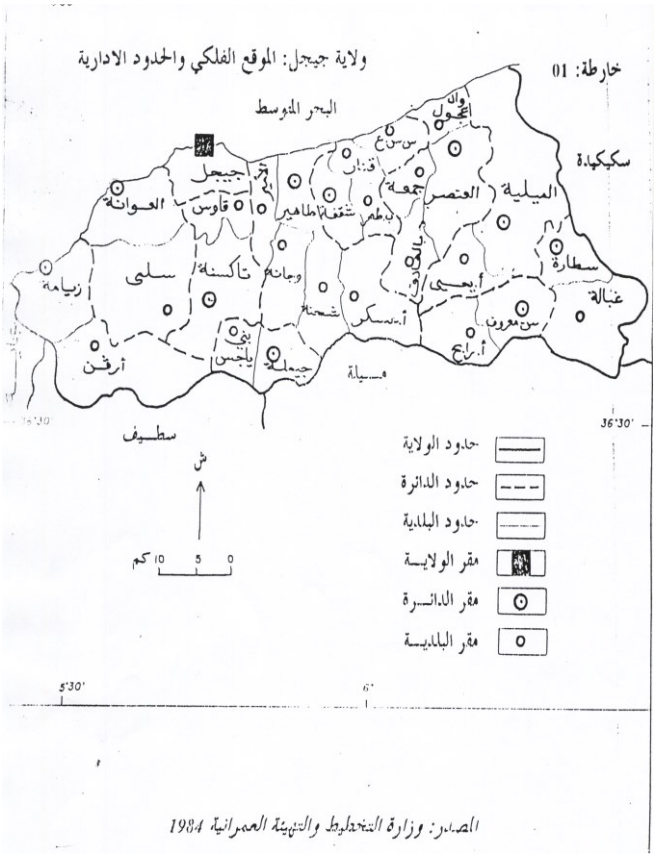
The factorial analysis is an effective instrument used for the analysis of regional space based on several alternatives from vital sectors (not less than 26 alternatives). Thus we will obtain homogeneous zones using the computer which allow the local authorities to develop them using the priority principal.

Keywords

Analysis, space, factorial, alternative, zone, homogeny.

© جامعة منتوري قسنطينة, الجزائر, 2009

إن الهدف من التحليل العاملي هو محاولة التعرف على أهم العوامل المؤثرة و الموجهة للتنمية الإقليمية عن طريق تأثير و تأثر المنظومات الإقليمية المختلفة مثل: المنظومة الطبيعية –الاقتصادية –العمرانية... و غيرها. فتقاطع هذه المنظومات فيما بينها يمكننا من استخراج العوامل الأساسية المفسرة لأهم الظواهر الإقليمية، و بالتالي معرفة مدى أهمية كل عامل في تفسير نمط التوزيع الحالي، و قد صنفنا تلك العوامل في 26 متغيرا، و جمعنا المعلومات عن تلك المتغيرات لـ: 28 بلدية كما هو موضح في الجدول رقم 01 و الخريطة رقم 01.



جدول رقم (01): المتغيرات المستخدمة في الدراسة

A	– متوسط الأمطار.
B -	– طاقة خزانات المياه.
C -	– مساحة الأراضي الصالحة للزراعة.
D -	– نسبة الأراضي المسقية.
E -	– البعد عن مدينة جيجل.
F -	– عدد سكان البلدية.
G -	– نسبة التحضر.
H -	– عدد المراكز الثانوية.
I -	– الكثافة السكانية.
J -	– معدل المواليد.
K -	– معدل الوفيات.
L -	– الزيادة الطبيعية.
M -	– معدل التمدرس.
N -	– نسبة مساكن المركز بالنسبة للبلدية.
O -	– المساكن المجهزة بالكهرباء.
P -	– المساكن المجهزة بالماء.
Q -	– عدد أسواق الفلاح.
R -	– عدد دور الشباب.
S -	– عدد قاعات السينما.
T -	– عدد الصيدليات.
U -	– عدد العيادات المتعددة الخدمات.
V -	– عدد الأطباء لكل 1000 ساكن.
W -	– نسبة المشتغلين بالصناعة.
X -	– نسبة المشتغلين بالزراعة.
Y -	– نسبة المشتغلين بالخدمات و القطاعات الأخرى.
Z -	– نسبة المشتغلين بقطاع البناء و الأشغال العمومية (B.T.P)

فبعد أن استقينا هذه المعلومات من مصادر مختلفة كمديرية التخطيط و التهيئة العمرانية و مديرية الزراعة و الصناعة و الصحة و المياه ...الخ، تم معالجتها عن طريق الكمبيوتر باستعمال لغة (Turbo Pascal) التي لها ميزة خاصة بها حيث

تحل في بداية الأمر النقاط الجزئية ثم المعطيات الأصلية و أخيرا يأتي دور البرنامج الأساسي.

و لقد تم اختيار هذه المتغيرات لأنها تمثل إلى حد كبير عناصر من مجموع المنظومات الإقليمية المتداخلة و المتقاطعة و ما ينجم عن هذا التداخل و التقاطع من نتائج تعكس إلى حد بعيد مواضع القوة و مواضع الضعف على مستوى الإقليم المدروس، و بالفعل هذا ما أظهرته نتائج تحليل مصفوفة المركبات الأصلية التي اختزلت 26 متغيرا في 5 عوامل أساسية فسرت لوحدها أكثر من 74% من أصل 100% من مجموع معطيات 26 متغيرا، و هي نتائج جيدة تجعلنا نكتفي بتحليل و تفسير 5 عوامل بدلا من 26 متغيرا.

أما العوامل الأساسية فهي على النحو التالي:

العامل الأول:

يبين العامل الأول: المتغير التابع (X) و المتغيرات المستقلة (XJ) و يتضح أن المتغيرات التالية:

-الكثافة السكانية (0.90)
-عدد سكان البلدية (0.89)
-عدد الصيدليات (0.89)
-الزيادة الطبيعية (0.86)
-نسبة سكان مراكز البلدية (0.83)
-عدد العيادات المتعددة الخدمات (0.82)
-نسبة عدد الأطباء لكل 1000 نسمة (0.81)

تتمتع بأعلى معدلات الارتباط و هذا يعنب أنه كلما كبر حجم التجمعات السكانية ازداد عدد المؤسسات الصحية، في المكان و لا غرابة في ذلك، لأن الحركة الديمغرافية و ما تمثله من مواليد -وفيات – وزيادة طبيعية ... و غيرها مرتبطة ارتباطا وثيقا بالخدمات الصحية.

و هذا ما يجعلنا نطلق على هذا العامل، عامل السكان و الخدمات الصحية، كما يظهر من الجدول نفسه أن المتغيرات 26 التي استخدمت في الدراسة قد فسرت 74% من مجموع التشتت، و أن المتغيرات التي فسرت الجزء الأكبر من هذا التشتت هي المتغيرات السابقة الذكر بـ: 41.4%.

العامل الثاني:

أما العامل الثاني فهو ذو ارتباط ضعيف كما تبينه المتغيرات التالية:

-معدل المواليد (0.64-)
-معدل الزيادة الطبيعية (0.43-)
-متوسط الأمطار (0.41-)
-المساحات الصالحة للزراعة.
-معدل التمدرس (0.51).

هذا العامل يفسر نوعين من المتغيرات و هما: المتغيرات الطبيعية و المتغيرات البشرية، ذات علاقات ارتباطية سلبية فيما بينهما، فبالنسبة لمتغير الأمطار، و بالرغم من أن الإقليم يتلقى كمية من الأمطار تفوق سنويا 2000ملم في بعض مناطقه، غير أن هذه الثروة المائية غير مستغلة استغلالا عقلانيا و هذا ما تعكسه نسبة الأراضي المسقية التي لم تتجاوز 5%، مما يتطلب جهودا استثمارية كبيرة في قطاع المياه لاستعماله في

أغراض متنوعة، أما مؤشر المساحات الزراعية فجاء معامل ارتباطها هو الآخر سلبيا نظرا لطبوغرافية المنطقة المعقدة التي يغلب عليها الطابع الجبلي، و هذا شيء منطقي لكون معظم المساحات الزراعية الخصبة تنتشر على امتداد الشريط الساحلي، فهذين المتغيرين

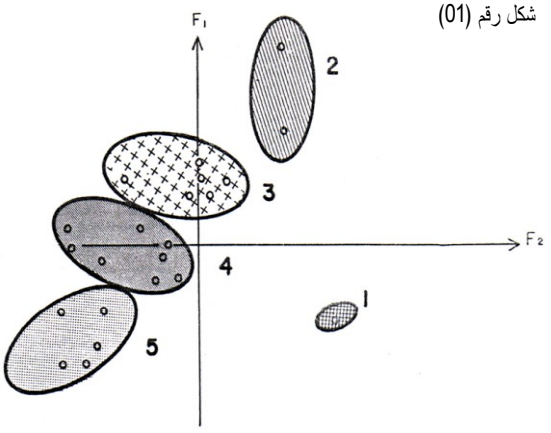
يفسران حركية السكان من مواليد و زيادة طبيعية وهجرة لأن توفر المياه و المساحات الزراعية هو شرط أساسي لقيام النشاط البشري.

و لهذا نستطيع أن نطلق على هذا العامل، بالعامل المحددة لانتشار السكان مجاليا، كما وأن متغيرات هذا العامل قد فسرت 10.20% من مجموع قيم التشتت.

و بما أن العامل الأول و الثاني يمثلان أكثر من 51% من مجموع التشتت الأصلي، فهما كافيان لإعطاء صورة عن نمط التوزيع الحالي لبلديات الولاية و التي يمكن تصنيفها في 5 أصناف (مجموعات) متجانسة كما يعكسه الشكل رقم (01).

فمن خلال هذا الشكل يتضح أن بلدية جيجل انفردت وصنفت كمجموعة واحدة، فمتغير الكثافة السكانية يتمتع بأعلى معدل ارتباط (0.90) لأن كثافتها السكانية وصلت إلى 1295نسمة/كم^2، و هي بذلك أعلى من المعدل الولائي بـ: 5.5 مرة، أما المتغير الثاني ذو الارتباط المرتفع فهو قدرة البلدية على استيعاب حجم كبير من السكان قدر سنة 1998 بـ: 90000نسمة تقريبا، أي ما يعادل 15% من مجموع سكان الولاية.

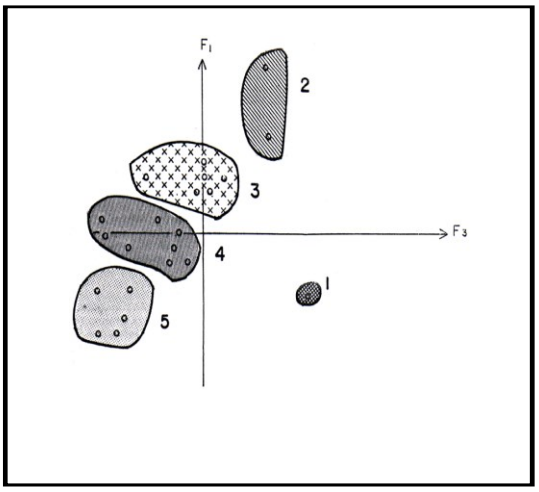
شكل رقم (01)



المجموعات المتجانسة للإقليم حسب متغيرات العامل الأول و الثاني للتحليل العاملي

و بما أن قيم العامل الأول و الثالث يشكلان معا أكثر من 51% من مجموع قيم التشتت الأصلية فهما كافيان إذن لعكس نمط التوزيع الحالي للوحدات الإدارية على المجال الإقليمي في شكل مجموعات متجانسة كما يوضحه الشكل (02).

إن الملاحظة الأولية لهذا الشكل تبين نمط توزيع بلديات الولاية على المجال الإقليمي في خمس مجموعات متجانسة من حيث المتغيرات السالفة الذكر، و بهذا فهو مطابق للشكل رقم (01) الذي صنف هو الآخر نمط التوزيع في خمس مجموعات متجانسة، و من خلال مصفوفة المعطيات الأصلية اتضح أن متغيرات العامل الأول و الثاني شكل (01) و متغيرات العامل الأول و الثالث شكل (02) أظهرت أن بلدية جيجل تمثل مجموعة مستقلة بذاتها، و ذلك لكونها عاصمة الإقليم، و بالتالي توفرها على مقومات التنمية الاقتصادية و الاجتماعية والخدماتية فعلى سبيل المثال فإن طاقة خزانات المياه الموجهة للاستهلاك المنزلي ذات سعة قدرت بـ: 17.300م^3، أي ما يعادل 23.72% من مجموعة طاقة خزانات المياه على مستوى الإقليم، مما جعل نسبة المساكن المجهزة بالمياه تصل إلى 85%، و أن نسبة المساكن المجهزة بالكهرباء تصل إلى 93%، و أخيرا قد استفادت من الغاز الحضري، أما ظهور كل من بلدية: غبالة، واد عجول، سيدي معروف كمجموعة مستقلة فهو فعلا أمرا شادا، لان إذا رجعنا إلى المعطيات الأصلية التي ادخلت إلى الحاسوب فإنها لا تتوفر على مثل هذه الخدمات.



شكلرقم (02)

المجموعات المتجانسة للإقليم حسب متغيرات العامل الأول و الثالث للتحليل العاملي

أخيرا يجب أن نشير إلى تقاطع متغيرات العامل الثاني و الثالث فإنها لا تعطي علاقات ارتباطية فيما بينها، و هذا ما يعكسه الشكل رقم (03) الذي يوضح مدى تنافر و تشتت الوحدات الإدارية على المجال الإقليمي، دون وجود علاقات ارتباطية فيما بينها.

و من مقارنة الشكل رقم (01) بالشكل رقم (02) نستخلص نمط التوزيع المكاني للمجموعات المتجانسة التي أفرزتها عملية التحليل العاملي، و نظرا لكون عملية التنمية الإقليمية لا تخرج عن كونها ترتيب لسلم الأولويات المرغوب فيه، فإننا صنفنا مناطق الإقليم في خمس مجموعات متجانسة كما توضحه الخارطة رقم (02) مراعينا مبدأ الأولوية في التصنيف و هذه المجموعات هي:

المجموعة الأولى: و تضم 10 بلديات هي (أولاد رابح، أولاد يحيى، العنصر، بلهادف، بني حبيبي، برج الطهر، الشحنة، وجانة، بني ياجس، الأمير عبد القادر)

يجب النهوض بقطاع الخدمات بأنواعها: الصحة، التعليم، الإنارة العمومية، المياه الصالحة للشرب، شبكة الطرق الولائية و البلدية.

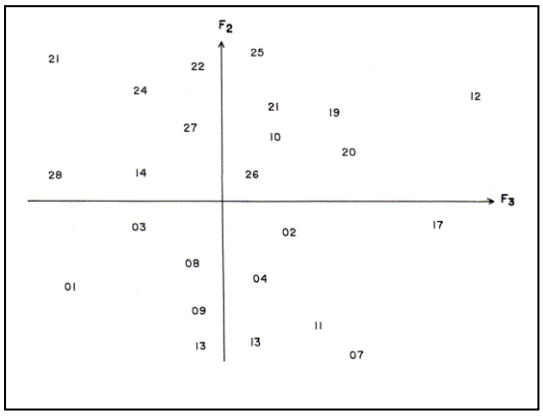
المجموعة الثانية: و تشمل 7 بلديات هي: (سطارة، القنار، الشقفة، تاكسنة، ارقن، زيامة منصورية، أولاد عسكر).

العمل على تنمية القطاع الزراعي بشقيه النباتي و الحيواني و ذلك عن طريق الإسراع في إنجاز السدود مع تحسين القاعدة العلفية و الاعتناء بالثروة الحيوانية.

المجموعة الثالثة: و تضم 5 بلديات هي (غبالة، سيدي معروف، واد عجول، جيملة، سلمى) تعطى الأولوية لقطاع السكن للتقليل من النمط التقليدي و الذي يشكل أكثر من 80% من الحضيرة السكنية لهذه المجموعة.

المجموعة الرابعة: و تشمل 4 بلديات هي: الميلية، الطاهير، قاوس، العوانة، تفعيل دور الوحدات الاقتصادية و البنية الاجتماعية القائمة حاليا، مع التركيز على دمج محمية تازا الطبيعية ضمن بعدها السياحي.

المجموعة الخامسة: و تضم بلدية واحدة هي بلدية جيجل: تقليص حجم الاستثمار العام و الخاص على المدى المتوسط لكبح وثيرة نموها المتسارعة، لتوجيه عوامل التنمية إلى مناطق أخرى من الإقليم.



الساحلي والذي عبرنا عنه بالمحور الاقتصادي الفعال، و ذلك على حساب تجريد المناطق الأخرى من مقومات التنمية المحلية مما أدى إلى نشوء هيكل اقتصادي – اجتماعي مختل مكانيا.

لهذا إذا ما أريد لولاية جيجل تنمية متوازنة أن توجه عوامل التنمية إلى المجموعتين الأولى و الثانية اللتان تضمان 17 بلدية، أي ما يعادل 70، 60% من مجموع بلديات الولاية التي أفرزتها نتائج التحليل العاملي بعد أن تم ترتيبها حسب أولوياتها، لكون معظمها بلديات جبلية لا تتوفر على مقومات التنمية المحلية.

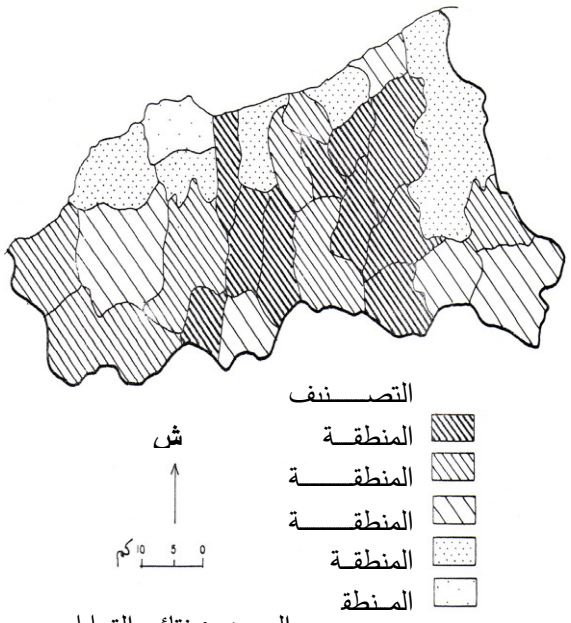
أهمية التأكيد على مبدأ تحديد الأولويات: لأن عملية التنمية لا تخرج عن كونها عملية ترتيب للأولويات و تحديد اتجاهات التطور في الزمان و المكان.

و لهذا فإن المنطق الكامن وراء عملية التنمية سواء كانت قطاعية أم إقليمية هي تحديد سلم الأولويات المرغوب فيه.

لهذا يرى الباحث أن تعطى الأسبقية في المرحلة الأولى لقطاع الخدمات بأنواعها المختلفة: التعليم، الصحة، الإنارة الكهربائية، الطرق البلدية و الولائية مع التركيز على المسالك الجبلية لفك العزلة عن التجمعات السكانية الثانوية.

شكل رقم (03)

تنافر و تشتت الوحدات الإدارية على المجال الإقليمي لعدم وجود علاقات ارتباطية بين متغيرات العامل الثاني و الثالث



المصدر: نتائج التحليل العاملي + معالجة

خارطة رقم 02

ولاية جيجل: تصنيف مناطق الإقليم المتجانسة حسب نتائج التحليل العاملي

لقد أظهرت نتائج التحليل العاملي التي أجريت على 26 متغيرا، أن أهم المتغيرات في تفسير نمط توزيع السكان على المجال الإقليمي، و إظهارها في خمس مجموعات متجانسة هو الرأسمال المستثمر تراكميا في القطاعات الاقتصادية – الاجتماعية في مناطق الشريط

قائمة المراجع

1. عبد الله يوسف أبو عياش: الإحصاء و الكمبيوتر في معالجة البيانات مع تطبيقات جغرافية. دار الغريب للمطبوعات–الكويت 1978.
2. علي موسى: الجغرافيا الكمية، مطبعة جامعة – دمشق 1989.

3.عماد الدين محمد سلطان: التحليل العاملي، ط1، دار المعارف –القاهرة 1967.
4.علاوة بولحواش: خيارات التنمية المتوازنة في المناطق الجبلية، حالة إقليم جيجل، رسالة دكتوراه دولة –جامعة منتوري قسنطينة، 2001.
5.علاوة بولحواش: التخطيط الإقليمي لمنطقة القل –رسالة ماجستير، جامعة دمشق 1985.
6.محمد بلقاسم حسن بهلول: الاستثمار و إشكالية التوازن الجهوي، مثال الجزائر، المؤسسة الوطنية للكتاب –الجزائر 1990.
7.محمد صالح السعدي: التخطيط الإقليمي، نظرية –توجه –تطبيق –بغداد 1979.
8.محمد علي الفراء: مناهج البحث في الجغرافيا بالوسائل الكمية، ط3، وكالة المطبوعات. – الكويت 1978.
9.محمد خميس الزوكة: التخطيط الإقليمي، دار المعرفة الجامعية–الإسكندرية 1991.
10. حسن أمين الفتوى: التخطيط الإقليمي، ج 1، مطبعة الداودي –دمشق 1982.
11.حسن عبد النور: مدينة الميلية و أقاليمها الوظيفية –رسالة ماجستير جامعة قسنطينة 1988.
12.وزارة الفلاحة و الصيد البحري: الندوة الوطنية للتنمية الفلاحية برنامج التنمية المحلية متوسط المدى بالمناطق الجبلية –الجزائر 1996.
13.ولاية جيجل: مديرية التخطيط و التهيئة العمرانية المنطقة الحرة لبلارة، 1998.
14.ولاية جيجل: مديرية البناء و التعمير، يوم دراسي حول السكن الفوضوي، 1995.
15. Wilaya de Constantine : Projet d'Aménagement de la zone Collo. El Milia. Jijel.
16. Wilaya de Jijel (ANAT) PAW 1985.
17. Wilaya de Jijel (ANAT) PAW 1996.
18. SELTZER .P : le climat de l'Algérie 1946.