

تصنيف المحافظات السورية حسب إنفاق الأسر على السلع الغذائية باستخدام التحليل متعدد المتغيرات

الدكتور محمد عكروش *
الدكتورة يسيرة دريباتي **
دارين محمد جلمودي ***

(تاريخ الإيداع 2016 / 7 / 31. قُبل للنشر في 2016 / 10 / 27)

□ ملخص □

تم في هذا البحث تطبيق بعض أساليب التحليل الإحصائي متعدد المتغيرات من أجل معرفة التفاوت في الإنفاق على السلع الغذائية في المحافظات السورية، يذكر البحث أن هناك تقارب في الإنفاق على السلع الغذائية بين 8 محافظات شكلت العنقود الأول للإنفاق المنخفض وهذه المحافظات هي: (حمص، حماه، إدلب، دير الزور، درعا، القنيطرة، الحسكة، الرقة)، وأيضاً كان هناك تقارب بين 6 محافظات شكلت العنقود الثاني للإنفاق المرتفع. هذه المحافظات هي: (دمشق، ريف دمشق، حلب، اللاذقية، طرطوس، السويداء). طبقت هذه الدراسة طريقة التحليل التمييزي متعدد المتغيرات لتمييز السلع الغذائية التي تساهم بشكل ملحوظ في هذا التفاوت، تظهر النتائج أن مجموعتي (الخبز والحبوب)، (السكر والمربي والعسل والشوكولا والحلوى) تساهم بشكل ملحوظ في التمييز بين المحافظات.

الكلمات المفتاحية: تحليل عنقودي - عنقود - ربط شامل - تحليل تمييزي - تصنيف.

* أستاذ مساعد - قسم الإحصاء والبرمجة - كلية الاقتصاد - جامعة تشرين اللاذقية - سورية.
** مدرسة - قسم الإحصاء والبرمجة - كلية الاقتصاد - جامعة تشرين اللاذقية - سورية.
*** طالبة دكتوراه - قسم الإحصاء والبرمجة - كلية الاقتصاد - جامعة تشرين اللاذقية - سورية.

Classifying Syrian provinces according to families' spending on food commodities by using the multivariate analysis

Dr. Muhammad Akrosh*
Dr. Yaseerah Dribati**
Darin Jalmoudi***

(Received 31 / 7 / 2016. Accepted 27 / 10 / 2016)

□ ABSTRACT □

This research has applied some methods of multivariate statistical analysis in order to know the disparity in spending on food commodities in the Syrian's provinces. The research reports that there is convergence in spending on food commodities between eight provinces, which formed the first cluster of low spending. These provinces are : (Homs, Hamah, Idleb, Deir-ez-zor, Dar'a, Quneitra, Al-Hassakeh, AL-rakka), and also there is a convergence between six provinces which formed the second cluster of high spending . These provinces are (Damascus, Damascus rural, Aleppo, Lattakia, Tartous, and AL-Sweida).

This study also has applied multivariate discriminant analysis method to discriminate the food commodities that contribute significantly to this disparity. The results show the groups: (the bread and cereals), (sugar, jam, honey, chocolate, and sweet) contribute significantly in the discrimination between the provinces.

Key words: clustering analysis– cluster- Complete Linkage- discriminant analysis- classification

* Associate professor- Department of statistics and computerization- faculty of Economic- Tishreen University- Lattakia- Syria.

**Assistant professor- Department of statistics and computerization- faculty of Economic- Tishreen University- Lattakia- Syria.

*** Post graduate student- Department of statisticand computerization-Facultyof Economic-Tishreen University- Lattakia-syria

مقدمة:

إن الإنفاق على السلع الغذائية عملية أساسية في إشباع حاجات الإنسان واستمرار حياته عن طريق الدخل المتوفر، لذا فإن التغيير في الإنفاق على السلع الغذائية يرتبط ارتباطاً مباشراً بالتغيير مع الدخل، وبغية تصنيف الإنفاق للمحافظات السورية تم الاعتماد على تصنيف السلع الغذائية إلى مجموعات في كافة المحافظات.

الدراسات السابقة:

دراسة بعنوان [1]: أسلوب التحليل العنقودي لتصنيف الإنفاق على السلع والخدمات الأساسية وفقاً للمستوى البيئي حضر وريف للسنوات (1971-2007)

حيث تم استخدام أسلوب التحليل العنقودي في تصنيف الإنفاق على السلع والخدمات الأساسية والتحقق من وجود أو عدم تجانس في الإنفاق على مجاميع السلع الأساسية سواء على مستوى الحضر أو على مستوى الريف هدف البحث إلى:

-التعريف بأسلوب التحليل العنقودي وأهميته في تصنيف الإنفاق على السلع والخدمات الأساسية للعائلة العراقية حسب المستوى البيئي في الحضر والريف وفقاً للسنوات (1971-2007).

أما أهم نتائج البحث:

-لم يتحقق التجانس في الإنفاق على المجاميع السلعية الأساسية (المتغيرات)، كذلك الحال بالنسبة للحالات (السنوات) سواء على مستوى الحضر أو على مستوى الريف.

-تحقق أقل فرق بين الحالات (السنوات) بين سنة 2002 و 2007 حيث بلغ 0.231 على مستوى الريف، وبلغ 0.509 على مستوى الحضر وهذا يشير إلى تحقق التجانس في الإنفاق في هاتين الفترتين.

دراسة بعنوان [2]:

A Micro econometric Analysis of Household cooption Expenditure Determinants for both Rural and urban Areas in Turkey, 2012.

هدف البحث إلى تقدير نموذج الانحدار لمعرفة العوامل المؤثرة في الإنفاق الاستهلاكي، وكذلك مدى استجابة الإنفاق الاستهلاكي للتغيرات التي تطرأ على هذه العوامل، ومن أهم النتائج التي توصل إليها البحث:

-ارتفاع الإنفاق الاستهلاكي للأسرة عندما يتوفر كل من ملكية السكن والضمان الاجتماعي والتأمين الصحي.

-ارتفاع الإنفاق الاستهلاكي عندما يزداد كل من: عدد أفراد الأسرة، عمر رب الأسرة، المستوى الثقافي لرب الأسرة.

دراسة بعنوان [3]: تحليل اقتصادي قياسي للإنفاق الاستهلاكي على لحوم الأغنام المحلية في محافظتي

دمشق وريف دمشق.

هدف البحث إلى تحليل الإنفاق على لحوم الأغنام المحلية في محافظتي دمشق وريف دمشق من خلال دراسة وتقدير منحنيات أنجل واختيار أفضل نموذج قياسي عن العلاقة بين الإنفاق الشهري الاستهلاكي على لحوم الأغنام ومستويات الإنفاق الشهري الكلية المختلفة عند المستويين الأسري والفردى من خلال تقدير المرونة الانفاقية والميل الحدي للإنفاق على لحوم الأغنام المحلية من خلال الاعتماد على بيانات قطاع عرضي للعام 2009.

أما أهم النتائج التي توصل إليها البحث:

- أفضل نموذج قياسي للتعبير عن العلاقة بين الإنفاق الكلي والإنفاق على لحم الغنم عند مستوى الأسرة والفرد هو الصيغة اللوغاريتمية المعكوسة.

- الميل الحدي للإنفاق على لحوم الغنم يتناقص مع زيادة مستوى الإنفاق الكلي للأسرة من 0.2357 عند مستوى إنفاق 6000 ل.س في الشهر إلى 0.045 عند مستوى الإنفاق الشهري الذي يزيد عن 50000 ل.س في الشهر.

- دراسة بعنوان [4]: تصنيف المحافظات السورية حسب الإنفاق الاستهلاكي للأسرة باستخدام التحليل العنقودي

هدف البحث إلى الاستفادة من أسلوب التحليل العنقودي في تصنيف المحافظات السورية إلى مجموعات

متجانسة في قيم الإنفاق الاستهلاكي، ومعرفة أي من مكونات الإنفاق الاستهلاكي للأسرة قد ساهمت في حدوث هذا التصنيف للمحافظات، أما أهم نتائج البحث:

- يوجد اختلاف معنوي بين المحافظات السورية حسب الإنفاق الاستهلاكي للأسرة باستخدام التحليل العنقودي بطريقة المتوسطات حيث ظهرت ثلاث مجموعات (عناقيد) للمحافظات السورية حسب قيم الإنفاق الاستهلاكي.

- من خلال استخدام أسلوب التحليل العنقودي الهرمي ظهر أيضاً ثلاثة عناقيد (مجموعات) للمحافظات السورية حسب قيم الإنفاق الاستهلاكي للأسرة.

اختلاف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة : إن معظم الدراسات السابقة قد تناولت أسلوب التحليل

العنقودي، بينما درستنا سوف نتناول أسلوب التحليل العنقودي وأسلوب تحليل التمايز في تصنيف نتائج التحليل

العنقودي للتعرف على الزمرة الغذائية التي تسببت في التفاوت بين المحافظات السورية من حيث الإنفاق.

مشكلة البحث:

عادة ما تقوم الأسرة في المحافظات السورية بإنفاق دخلها على السلع الاستهلاكية أهمها السلع الغذائية،

وباعتبار أن المحافظات السورية غير متجانسة من حيث عدد السكان، ومن حيث عدد أفراد الأسرة وكذلك من حيث

الإنفاق على السلع الغذائية، لذلك فمشكلة البحث تتمثل في تصنيف المحافظات السورية إلى مجموعة ذات إنفاق

مرتفع، ومجموعة ذات إنفاق منخفض من ناحية، وصعوبة تحديد أي زمرة من الزمر الغذائية قد تسببت في التفاوت بين المحافظات السورية من حيث الإنفاق من ناحية أخرى.

أهمية البحث وأهدافه:

تكمن أهمية البحث في كونه يسلم الضوء على جانب هام من جوانب حياة الأسرة السورية والذي يعتبر أساس

حياة الإنسان ألا وهو الإنفاق على السلع الغذائية، باعتبار أن كافة الأسر في المحافظات السورية تحتاج إلى الغذاء

للاستمرار بالحياة، ما حدا بالباحثين دراسة هذا الجانب بهدف تصنيف المحافظات إلى مجموعات من حيث الإنفاق

على السلع الغذائية، ومعرفة السلعة الغذائية التي تساهم في التفاوت بين المحافظات.

تتمثل أهداف البحث في الآتي:

1- تصنيف الإنفاق على السلع الغذائية للأسر على مستوى المحافظات السورية باستخدام التحليل العنقودي.

2- التمييز بين المحافظات من حيث الإنفاق على السلع الغذائية للأسر، ومعرفة السلعة الغذائية التي تسببت

بالتفاوت بين المحافظات من حيث الإنفاق.

منهجية البحث:

تم تطبيق المنهج الوصفي التحليلي اعتماداً على بيانات مسح دخل ونفقات الأسرة السورية عام 2009 من خلال استخدام برنامج الـ SPSS من أجل تصنيف متوسط إنفاق الأسر السورية على السلع الغذائية على مستوى المحافظات.

فرضيات البحث:

1- لا يوجد تجانس في الإنفاق على السلع الغذائية بين المحافظات السورية.
2- لا يمكن التمييز بين المحافظات السورية من حيث الإنفاق على السلع الغذائية
الحدود الزمانية والمكانية للبحث: تم الاعتماد على بيانات مسح دخل ونفقات الأسرة السورية 2009 الصادر عن المكتب المركزي للإحصاء على مستوى المحافظات السورية.

مجتمع البحث: أسر المحافظات السورية

متغيرات البحث: المتغير المستقل زمر السلع الغذائية التي يتم الإنفاق عليها في المحافظات السورية نمر له

بـ x_i ، أما المتغير التابع فهو المحافظات السورية ونرمز له بـ y_i

أولاً- الإطار النظري للبحث:

1- **الإنفاق الاستهلاكي:** يعرف الإنفاق الاستهلاكي: بأنه الاستخدام المباشر والنهائي للسلع والخدمات بهدف إشباع حاجات ورغبات معينة من خلال الدخل المتوفر وأن أي تغير في الاستهلاك يعود دائماً للتغير في الدخل حيث يزداد استهلاك الأسرة مع كل زيادة في دخلها وينقص مع كل نقصان فيه [4]. ويعتبر الاستهلاك الغذائي أحد جوانب الإنفاق الاستهلاكي من جهة و مؤشراً هاماً لمستوى الرفاهية التي يتمتع بها المجتمع من جهة أخرى و عليه فقد أولت الحكومات المختلفة في أرجاء العالم دراسة الاستهلاك أهمية كبرى لرفع مستوى المعيشة لمواطنيها ، كما تمثل السلع الغذائية بمختلف أنواعها سواء من حيث توفرها أو توزيعها أو استهلاكها إحدى أهم قضايا الحياة اليومية إن كان على مستوى الفرد أو مستوى المجتمع أو حتى على مستوى التكتلات الدولية و يرجع السبب وراء ذلك إلى الأهمية المطلقة للغذاء في حياة الإنسان [5] كون الإنسان لا يستطيع العيش بدون غذاء إلا أن تلبية هذه الحاجة الفطرية تختلف من شخص لآخر ومن عائلة لأخرى، و إن قياس نسبة إنفاق الأسرة على الطعام من مجمل الدخل السنوي يوضح تدني الأجور و المدخول في بعض الدول لدرجة جعلت العائلات تنفق جزءاً كبيراً منه على غذائها لا على راحتها و رفاهيتها [6].
لقد أدى ارتفاع أسعار السلع الغذائية إلى انخفاض واضح في استهلاك الأسر وخاصة محدودي الدخل-من سلع غذائية أساسية مثل اللحوم و الألبان والبيض وغيرها من السلع التي تمد المواطنين بالبروتينات الحيوانية اللازمة لصحة المواطنين، مما أدى إلى تقشي الأمراض الناتجة عن سوء التغذية في بعض المناطق بسبب نقص القدرة على تنويع مصادر الغذاء الذي يعتبر أساسياً للصحة العامة، كما أن اعتماد المواطنين محدودي الدخل على الكربوهيدرات لتأمين غذائهم قد تسبب في ظهور أزمات توفير الخبز في بعض الدول، وكذلك في تخفيض نصيب الفرد من الغذاء لعدم القدرة على شراء حاجته منه، وأشارت التقارير إلى تقليل عدد الوجبات التي يتناولها المواطن. كما أوضحت مسوحات الدخل و الإنفاق للأسر في معظم الدول العربية أن الإنفاق على الطعام يشكل النصيب الأكبر من دخول الأسر خاصة الأسر الريفية ، و أظهرت هذه الدراسات أن أكثر من ثلثي دخل الأسرة ينفق على الغذاء و هذه النسبة سوف ترتفع بعد الزيادات الأخيرة التي طرأت على قيمة السلع الغذائية ، الأمر الذي سوف يؤدي إلى الضغط على حجم الإنفاق على الاحتياجات الأخرى للأسرة ، مما سيؤدي إلى عجزها عن الوفاء باحتياجاتها الغذائية و الاحتياجات الأخرى

و انتقلها إلى فئة الفقراء [7]، و باعتبار أن ارتفاع مستوى الدخل يلعب دوراً هاماً في الإصابة بأمراض التغذية ، كون الأفراد ذوي الدخل المرتفع يمتازون بالقدرة على توفير الأغذية و تنوعها، و بالتالي قلة الإصابة بأمراض سوء التغذية ، أما الأشخاص ذوو الدخل المحدود و الفقراء فإنهم عادة لا يحصلون على الأغذية عالية القيمة الغذائية لعدم قدرتهم على توفيرها لذا فإننا نجد أن غذاءهم يعتمد على المواد النشوية بشكل كبير و قلة و عدم تناول الأغذية ذات المنشأ الحيواني كاللحوم و الأسماك [8].

وكذلك أظهرت دراسات وتقارير مختلفة نشرت بين العامين 2015-2016 أن حجم إنفاق الدول على الطعام يتجاوز في المتوسط ربع دخل الأسرة على مستوى العالم، ففي الدول العربية كان إنفاق الأسرة الجزائرية على الطعام الأعلى حجماً خلال عام 2015 حيث بلغ 43.7% من دخلها السنوي، أما إنفاق الأسرة في دول المغرب والأردن وتونس فقد بلغ 40.5%، 40.4%، 35.5% من إجمالي دخلها السنوي [9].

2- التحليل العنقودي: يعد التحليل العنقودي أحد فروع التحليل الإحصائي متعدد المتغيرات وطريقة متقدمة في

الإحصاء كونه يصنف البيانات إلى مجموعات (عناقيد) بحيث تتشابه عناصر المجموعة الواحدة فيما بينها بالخصائص والصفات وتختلف عن عناصر المجموعات الأخرى، ولتشكيل العناقيد تتبع الخطوات التالية [10]:

- 1) حساب مصفوفة المسافة أو مصفوفة الارتباط أو مصفوفة التشابه.
 - 2) يتم ربط العنصرين اللذين تكون المسافة بينهما أقصر المسافات ضمن المصفوفة المحسوبة في الخطوة السابقة وفي حالة وجود مسافات متساوية يمكن إجراء عملية الربط لأكثر من عنصرين في مرحلة واحدة (لعنصرين معاً) .
 - 3) يتم حساب مصفوفة المسافة الجديدة التي تأخذ بنظر الاعتبار التغيرات التي حصلت في الخطوة الثانية.
 - 4) يتم الاستمرار بعملية الربط حتى الوصول الى شجرة العناقيد.
- ويجدر بالذكر بأنه قد يتم إجراء تحويل للبيانات مثل أخذ اللوغاريتم أو التحويل إلى الدرجة المعيارية قبل إجراء العملية أعلاه وبالذات عند اختلاف وحدات القياس.
- وهناك طرق عديدة للتحليل العنقودي لكل طريقة هناك خصائص معينة تتوفر فيها، تختلف عن الطرق الأخرى وهذه الطرق هي:

أ- طريقة التحليل العنقودي (K-Means) .

ب- التحليل العنقودي الهرمي (Hierarchical Clustering Analysis) : ويقسم إلى قسمين:

1- التحليل العنقودي الهرمي للحالات (cases)

2- التحليل العنقودي الهرمي للمتغيرات (variables)

ونذكر من طرق التحليل العنقودي الهرمي المتسلسل (Hierarchical Clustering Methods) :

طريقة الربط الشامل (Complete Linkage) :وتسمى أيضاً بطريقة الجوار الأبعد farthest

(neighbor) [11] تعتمد هذه الطريقة بالأساس على اعتبار أن العنصرين الأكثر تشابهاً بين العناصر يشكل نواة العنقود، ثم بعد ذلك تعمل هذه الطريقة بشكل معاكس تماماً لمبدأ عمل الطريقة السابقة، فالعنصر المرشح للدخول إلى العنقود يجب أن تكون المسافة بينه وبين أي من عناصر العنقود هي أكبر من المسافة بين أي عنصر آخر وبين أي من عناصر العنقود وسنستخدم في بحثنا طريقة الربط الشامل كإحدى طرق التحليل العنقودي الهرمي المتسلسل من أجل تصنيف المحافظات السورية من حيث الإنفاق على السلع الغذائية .

3- التحليل التمييزي: يعد التحليل التمييزي أسلوباً إحصائياً لتحليل البيانات متعددة المتغيرات، كونه يهتم بمسألة

التمييز بين مجموعتين أو أكثر تكون متشابهة في كثير من الصفات على أساس عدة متغيرات من خلال استخدام الدالة المميزة والتي تمتاز بأنها تركيب خطي للمتغيرات المستقلة، وتبنى منهجية تحليل التمايز على القيام بتطوير دالة أو أكثر خطية من المتغيرات المستقلة والتي تقوم بالتمييز بين مجموعتين أو أكثر وذلك في حالة المعرفة المسبقة بالمجموعتين وتأخذ دالة التمييز الشكل:

$$D = a_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_nx_n$$

D: درجة التمايز، b_i معاملات المتغيرات المستقلة، X_i : المتغيرات المستقلة [12]

النتائج والمناقشة:

حدد المكتب المركزي للإحصاء في سورية بناء على نتائج مسح دخل ونفقات الأسرة السورية لعام 2009 المجموعات الأساسية لإنفاق الأسر السورية على السلع الغذائية كما هو موضح بالجدول رقم (1) التالي:

جدول (1) المجاميع (المجموعات) الأساسية لإنفاق العائلة السورية

رقم المجموعة	التفاصيل	x_i	رقم المجموعة	التفاصيل	x_i
1	الخبز والحبوب	x_1	8	السكر والمربي والعسل والشكولاتة والحلوى	x_8
2	اللحوم	x_2	9	منتجات الأغذية غير المصنفة تحت بند آخر	x_9
3	الأسماك والأغذية البحرية	x_3	10	المشروبات غير الكحولية	x_{10}
4	اللبن والجبن والبيض	x_4	11	المشروبات الكحولية	x_{11}
5	الزيوت والدهون	x_5	12	التبغ	x_{12}
6	الفواكه	x_6	13	وجبات خارج المنزل	x_{13}
7	البقول والخضراوات	x_7			

المصدر: المكتب المركزي للإحصاء نتائج مسح دخل ونفقات الأسرة السورية 2009

وقد اعتمدنا على متوسط إنفاق الأسرة الشهري على زمر السلع الغذائية حسب المحافظات السورية من خلال نتائج مسح دخل ونفقات الأسرة السورية عام 2009 بغرض تصنيف إنفاق المحافظات في عناقيد متشابهة وفقاً للمجاميع السلعية، فقد صنفنا المحافظات السورية كما هو وارد في نتائج مسح دخل ونفقات الأسرة السورية عام 2009 وفق بيانات الجدول (2) التالي:

جدول (2) تصنيف المحافظات السورية

الرقم	1	2	3	4	5	6	7	8	9
المحافظة	دمشق	حلب	ريف دمشق	حمص	حماه	اللاذقية	إدلب	الحسكة	دير الزور
الرقم	10	11	12	13	14				
المحافظة	طرطوس	الرقبة	درعا	السويداء	القنيطرة				

المصدر: المكتب المركزي للإحصاء نتائج مسح دخل ونفقات الأسرة السورية 2009

حيث سنقوم بتطبيق أسلوب التحليل العنقودي على بيانات الإنفاق على السلع الغذائية بعد أن تم التصنيف حسب المحافظات السورية ويهدف إيجاد تجمعات من المحافظات تكون متجانسة فيما بينها من أجل التصنيف والمقارنة في آن واحد، من خلال بيانات الجدولين (1) و(2) اعتماداً على بيانات الجدول (3) التالي:

جدول (2) متوسط إنفاق الأسرة الشهري على زمر السلع الغذائية حسب المحافظات السورية / 2009

x_{13}	x_{12}	x_{11}	x_{10}	x_9	x_8	x_7	x_6	x_5	x_4	x_3	x_2	x_1	الزمرة الغذائية المحافظة المحافظة
363	568	8	686	1333	777	1997	1120	1371	1552	219	2372	1518	1
394	531	3	771	873	1322	2348	1115	1690	1707	219	2522	2029	2
252	456	10	566	1036	717	2099	1058	1173	1459	179	2081	1640	3
323	669	32	713	538	757	2379	1053	1587	1433	274	2322	1857	4
179	554	34	716	553	805	2306	1005	1447	1468	353	2316	1818	5
429	772	57	761	715	665	2251	1193	1168	1549	412	1776	1802	6
75	435	2	556	564	728	2247	968	1219	1359	265	2072	1857	7
205	694	0	687	452	1578	2802	620	1605	1804	157	2347	2577	8
134	254	0	695	480	757	2803	641	1546	1339	116	2619	2295	9
432	675	104	809	442	578	2607	1303	1387	1259	584	2170	1709	10
112	803	1	778	579	1533	3247	557	2110	1160	99	1665	2383	11
231	482	0	653	755	1112	2521	892	1963	1734	220	2538	2118	12
162	375	36	656	323	575	1689	1278	1261	1543	189	1452	1371	13
262	588	0	687	660	1308	2613	777	2536	1567	191	1838	2388	14

المصدر: المكتب المركزي للإحصاء - نتائج مسح دخل ونفقات الأسرة السورية 2009

حيث أن عدد المحافظات السورية هو (14) محافظة و قد تم إجراء التحليل الإحصائي باستخدام التحليل العنقودي لإيجاد العلاقة بين المحافظات بالاعتماد على مقياس التشابه المستخدم، والنتائج موضحة من خلال مصفوفة القرابة التي تقرر التشابه أو عدم التشابه بين المحافظات ويعبر عنها بالمسافات المشتقة بين كل محافظة مع المحافظات الأخرى ، وسنعرض نتائج التحليل العنقودي وفق التسلسل التالي من خلال استخدام بيانات الجدولين (1) و(2) وبالاعتماد على بيانات الجدول (3) في الجداول التالي ذكرها (من أجل توضيح الأرقام بشكل جيد) وقد اقتصرنا دراستنا لأسلوب التحليل العنقودي على أسلوب الربط الشامل والنتائج مبينة في الجدول رقم (4) التالي:

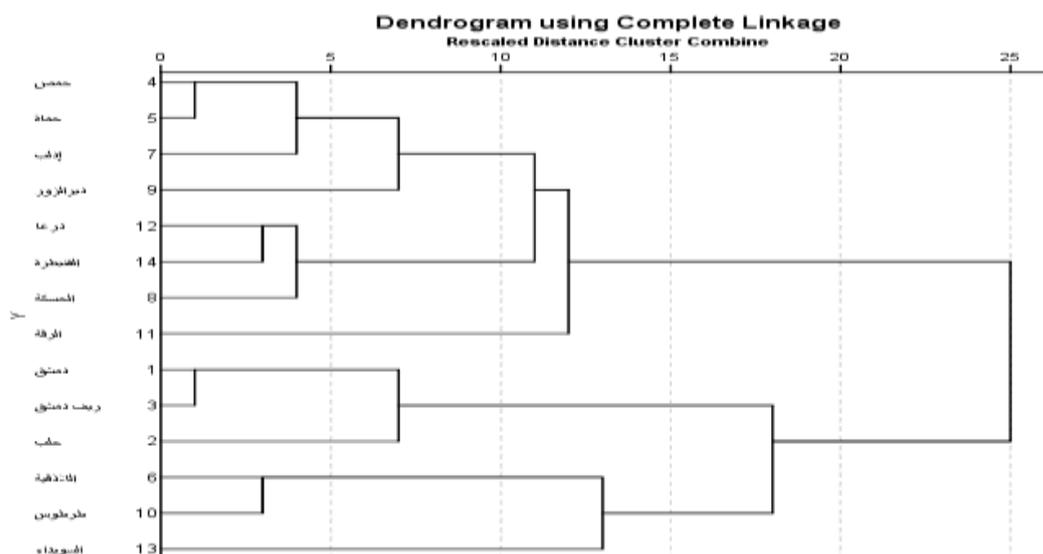
الجدول (4) تجميع المحافظات السورية حسب طريقة الربط الشامل بين ال مجموعات Agglomeration schedule

Stage	Cluster Combined		Coefficients	Next Stage
	Cluster 1	Cluster 2		
1	4	5	.257	5
2	1	3	.388	7
3	12	14	.811	6
4	6	10	.869	11
5	4	7	.947	8
6	8	12	1.076	9
7	1	2	1.595	12
8	4	9	1.656	9

9	4	8	2.486	10
10	4	11	2.873	13
11	6	13	3.013	12
12	1	6	4.108	13
13	1	4	5.741	0

المصدر: من عمل الباحثين باستخدام برنامج الـ (SPSS VERSION 20.0) بالاعتماد على بيانات الجدول (3)

يلاحظ من الجدول رقم (4) السابق بأن كل من محافظتي حمص وحماة قد تم ربطهما معاً وذلك لكون المسافة بينهما (0.257) أصغر ما يمكن والمقاسة بمقياس مربع المسافة الإقليدية وأن الخطوة 5 هي المرحلة التالية حيث سيتم ربط محافظة حمص والمتكونة من الخطوة الأولى مع محافظة إدلب وهكذا إلى بقية المقاميع حيث كانت أكبر مسافة في الخطوة الأخيرة قد بلغت (5.741) وتم في هذه الخطوة ربط محافظتي دمشق وحمص، وقد توضح تمثيل المحافظات السورية من خلال شكل الشجرة البيانية الممثلة بالشكل التالي:



الشكل (1) الشجرة البيانية لطريقة الربط الشامل بالنسبة للمحافظات

المصدر: من عمل الباحثين باستخدام برنامج الـ (SPSS VERSION 20.0) بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (4)

يتبين لنا من خلال الشكل (1) السابق أن عدد العناقيد هو 2 وأن عدد المحافظات المصنف في كل عنقود موضح في الجدول رقم (5) التالي:

الجدول (5) عدد الحالات في كل عنقود

Number of Cases in each Cluster		عدد الحالات في كل عنقود
Cluster	1	8.000
	2	6.000
Valid		14.000
Missing		.000

المصدر: من عمل الباحثين باستخدام برنامج الـ (SPSS VERSION 20.0) بالاعتماد على بيانات الجدول (3)

يشير الجدول (5) السابق إلى إجمالي تصنيف الحالات (المحافظات السورية) حيث تم تصنيف ما مجموعه 8 حالات في العنقود الأول (المحافظات ذات الإتفاق المنخفض على السلع الغذائية) وهي محافظات (حمص، حماة،

إدلب، دير الزور، درعا، القنيطرة، الحسكة، الرقة) و6 حالات في العنقود الثاني (المحافظات ذات الإنفاق المرتفع على السلع الغذائية) وهي محافظات (دمشق، ريف دمشق، حلب، اللاذقية، طرطوس، السويداء)، وهذا يعني عدم وجود تجانس بين المحافظات السورية من حيث الإنفاق على السلع الغذائية، ما يثبت صحة الفرضية الأولى.

نتائج التحليل التمييزي:

تم الاعتماد في تكوين الدالة التمييزية على عدة متغيرات (إنفاق الأسر في المحافظات السورية) جمعت عن كل مفردة (محافظه)، وتم استخدام المجاميع المستخلصة من نتائج التحليل العنقودي في التحليل التمييزي، وحيث أن عدد المجاميع هو مجموعتين، فإننا سوف نستخدم التحليل التمييزي في حالة مجموعتين:

1- المتغير التابع والذي يمثل حالة المحافظة (1يمثل محافظات العنقود الأول ذات الإنفاق المنخفض على السلع الغذائية)، (2يمثل محافظات العنقود الثاني ذات الإنفاق المرتفع على السلع الغذائية).

2- المتغيرات المستقلة تمثلت بزمر السلع الغذائية وهي:

(الخيز والحبوب)، (اللحوم)، (الأسماك والأغذية البحرية)، (اللبن والجبن والبيض)، (الزيوت والدهون)، (الفواكه)، (البقول والخضراوات)، (السكر والمربي والعسل والشوكولا والحلوى)، (منتجات الأغذية غير المصنفة تحت بند آخر)، (المشروبات غير الكحولية)، (المشروبات الكحولية)، (التبغ)، (وجبات خارج المنزل).

دراسة الافتراضات اللازمة لتطبيق تحليل التمايز:

1 التوزيع الطبيعي: سيتم اختبار خضوع البيانات للتوزيع الطبيعي من خلال اختبار سمرنوف كولموجوروف وكانت النتائج كما هو موضح بالجدول رقم (6) التالي:

الجدول (6) اختبار سمرنوف-كولموجوروف One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11	x12	x13
N	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Mean	1954.43	2149.29	248.36	1495.21	1575.93	970.00	2422.07	943.71	664.50	695.29	20.50	561.14	253.79
Std.Deviation	357.2	353.6	128.2	181.4	394.3	241.7	387.7	352.5	267.5	73.5	30.2	154.2	118.4
Kolmogorov-Smirnov Z	.67	.68	.86	.49	.69	.52	.43	1.11	.74	.61	1.04	.43	.43
Asymp. Sig. (2-tailed)	.761	.746	.447	.968	.725	.948	.992	.172	.650	.846	.226	.993	.992

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

المصدر: من عمل الباحثين باستخدام برنامج الـ (SPSS VERSION 20.0) بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (3)

نلاحظ من بيانات الجدول السابق أن مستوى الدلالة بالنسبة لكل المتغيرات أكبر من 0.05 وبالتالي نقبل الفرضية القائلة بالتوزيع الطبيعي للبيانات.

1 شرط التجانس: نقوم باختبار leven ' s test لاختبار تجانس البيانات بالنسبة لكل المتغيرات المستقلة،

والجدول رقم (7) التالي يوضح نتائج اختبار ليفين:

الجدول(7) Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
--	------------------	-----	-----	------

x1	.040	1	12	.845
x2	1.142	1	12	.306
x3	3.581	1	12	.083
x4	6.203	1	12	.028
x5	5.558	1	12	.036
x6	1.631	1	12	.226
x7	.081	1	12	.781
x8	5.512	1	12	.037
x9	2.166	1	12	.167
x10	1.359	1	12	.266
x11	5.490	1	12	.037
x12	.317	1	12	.584
x13	1.294	1	12	.278

المصدر: من عمل الباحثين باستخدام برنامج الـ (SPSS VERSION 20.0) بالاعتماد على بيانات الجدول (3)

نلاحظ من الجدول السابق أن قيمة الدلالة الإحصائية لأغلب المتغيرات أكبر من مستوى الدلالة 0.05 وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية القائلة بأن تباينات المجتمعات المسحوبة منها العينات متساوية (يوجد تجانس).
- اختبار عدم وجود ارتباط ذاتي بين المتغيرات المستقلة : سنقوم بحساب معامل الارتباط الذاتي لكل متغيرين مستقلين مع بعضهما فينتج لدينا الجدول التالي:

الجدول (8) الارتباط الذاتي بين متغيرات الدراسة Correlations

	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11	x12	x13
x1	معامل الارتباط 1	.233	-.427-	.134	.702**	-.886-	.859**	.823**	-	.188	-.494-	.223	-
						**			-.264-				-.300-
	مستوى الدلالة	.422	.128	.648	.005	.000	.000	.000	.361	.521	.073	.444	.298
x2	معامل الارتباط .233	1	-.010-	.302	-.008-	-.165-	.168	.086	.270	.005	-.227-	-	.154
												-.277-	
	مستوى الدلالة	.422	.973	.295	.978	.573	.566	.771	.350	.986	.436	.338	.600
x3	معامل الارتباط -.427-	-	1	-	-.372-	.674**	-.191-	-.522-	-	.397	.902**	.330	.605*
		-.010-		-.178-					-.134-				
	مستوى الدلالة	.128	.973	.543	.190	.008	.512	.055	.647	.159	.000	.249	.022
x4	معامل الارتباط .134	.302	-.178-	1	.088	.048	-.293-	.326	.230	-	-.317-	-	.241
										-.165-		-.069-	
	مستوى الدلالة	.648	.295	.543	.764	.870	.310	.255	.428	.572	.269	.815	.406
x5	معامل الارتباط .702**	-	-.372-	.088	1	-.597-	.611*	.727**	-	.248	-.412-	.219	-
		-.008-				*			-.073-				-.135-
	مستوى الدلالة	.005	.978	.190	.764	.024	.020	.003	.803	.392	.143	.452	.644
x6	معامل الارتباط -.886-	-	.674**	.048	-.597-	1	-.785-	-.718-	.173	.064	.679**	-	.606*
		**	-.165-		*		**	**				-.042-	

	مستوى الدلالة	.000	.573	.008	.870	.024	.001	.004	.555	.827	.008	.886	.022
x7	معامل الارتباط	.859**	.168	-.191-	-	.611*	-.785-	1	.659*	-	.430	-.188-	.390
					.293-		**			.294-			.219-
	مستوى الدلالة	.000	.566	.512	.310	.020	.001	.010	.307	.125	.519	.168	.452
x8	معامل الارتباط	.823**	.086	-.522-	.326	.727**	-.718-	.659*	1	.000	.212	-.580-	.379
							**				*		.188-
	مستوى الدلالة	.000	.771	.055	.255	.003	.004	.010	1.000	.467	.030	.181	.520
x9	معامل الارتباط	-.264-	.270	-.134-	.230	-.073-	.173	-.294-	.000	1	-	-.295-	.016
										.182-			.394
	مستوى الدلالة	.361	.350	.647	.428	.803	.555	.307	1.000	.533	.305	.957	.164
x10	معامل الارتباط	.188	.005	.397	-	.248	.064	.430	.212	-	1	.489	.589*
					.165-					.182-			.525
	مستوى الدلالة	.521	.986	.159	.572	.392	.827	.125	.467	.533	.076	.027	.054
x11	معامل الارتباط	-.494-	-	.902**	-	-.412-	.679**	-.188-	-.580-	-	.489	1	.319
			.227-		.317-				*	.295-			.553*
	مستوى الدلالة	.073	.436	.000	.269	.143	.008	.519	.030	.305	.076	.267	.040
x12	معامل الارتباط	.223	-	.330	-	.219	-.042-	.390	.379	.016	.589*	.319	1
			.277-		.069-								.420
	مستوى الدلالة	.444	.338	.249	.815	.452	.886	.168	.181	.957	.027	.267	.135
x13	معامل الارتباط	-.300-	.154	.605*	.241	-.135-	.606*	-.219-	-.188-	.394	.525	.553*	.420
			.298	.600	.022	.406	.644	.022	.452	.520	.164	.054	.040
	مستوى الدلالة	.298	.600	.022	.406	.644	.022	.452	.520	.164	.054	.040	.135

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

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

المصدر: من عمل الباحثين باستخدام برنامج الـ (SPSS VERSION 20.0) بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (3)

نجد من قراءة بيانات الجدول (8) السابق أن الارتباط الذاتي بين أغلب المتغيرات المستقلة ضعيف جداً إلى درجة يمكن القول بأنه معدوم وهذا أمر يزيد من القدرة التمييزية للمتغيرات.

اختبار معنوية المتغيرات في الدالة المميزة:

تم حساب المتوسطات الحسابية للمتغيرات الداخلة في المجموعات كما هو موضح بالجدول رقم (9) التالي:

الجدول (9) المتوسطات الحسابية للإنفاق على السلع الغذائية للمجموعتين

المتوسط المجموعة	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇
المجموعة (1)	1696.50	2070.13	309.38	1452.75	1326.63	1122.25	2196.88
المجموعة (2)	2298.33	2254.83	167.00	1551.83	1908.33	767.00	2722.33
	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃	
المجموعة (1)	700.25	688.00	682.88	35.38	563.00	276.88	
المجموعة (2)	1268.33	633.17	711.83	.67	558.67	223.00	

المصدر: من عمل الباحثين باستخدام برنامج الـ (SPSS VERSION 20.0) بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (3)

نلاحظ من الجدول (9) السابق أن أعلى قيمة للمتوسط الحسابي في محافظات كلا المجموعتين قد تحققت بزمرة البقول والخضراوات وأن أدنى قيمة للمتوسط الحسابي في محافظات كلا المجموعتين قد تحققت بزمرة المشروبات الكحولية، أما اختبار F لكل متغير في الدالة المميزة الخطية فهو موضح بالجدول رقم (10) التالي:

الجدول (10) اختبار F لكل متغير في الدالة المميزة الخطية

	Wilks' Lambda	F	df1	df2	Sig.
x1	.251	35.779	1	12	.000
x2	.928	.931	1	12	.354
x3	.675	5.786	1	12	.033
x4	.921	1.025	1	12	.331
x5	.426	16.167	1	12	.002
x6	.430	15.888	1	12	.002
x7	.515	11.282	1	12	.006
x8	.315	26.070	1	12	.000
x9	.989	.134	1	12	.720
x10	.959	.512	1	12	.488
x11	.651	6.432	1	12	.026
x12	1.000	.002	1	12	.961
x13	.945	.693	1	12	.421

المصدر: من عمل الباحثين باستخدام برنامج الـ (SPSS VERSION 20.0) بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (3)

لكي يتم اختبار معنوية جميع المتغيرات بهدف معرفة أهمية كل متغير في الدالة المميزة، ومدى تأثيره في تحليل النتائج باستخدام تحليل التباين الأحادي، ومن خلال قراءة الجدول السابق يتبين أن المتغيرين x_1 (الخبز والحبوب)، x_8 (السكر والمربي والعسل والشكولاتة والحلوى) يمتازان بمعنوية، ولهما تأثير كبير من حيث التفرقة بين مجموعتي المحافظات يليهما المتغيرات: x_5 (الزيوت والدهون)، (الفواكه) x_7 (البقول والخضراوات) و x_{11} (المشروبات الكحولية) و x_3 (الأسماك والأغذية البحرية) أما المتغيرات x_2 (اللحوم)، x_4 (اللبن والجبن والبيض)، (منتجات الأغذية غير المصنفة تحت بند آخر)، x_{10} (المشروبات غير الكحولية)، x_{12} (التبغ)، x_{13} (وجبات خارج المنزل) فليس له تأثير معنوي، أما نتائج التباين المفسر فقد تم توضيحها بالجدول رقم (11) التالي:

الجدول (11) نتائج التباين المفسر Eigenvalues

Function	Eigenvalue	% of Variance	Cumulative %	Canonical Correlation
1	72.470 ^a	100.0	100.0	.993

a. First 1 canonical discriminant functions were used in the analysis.
المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام مخرجات برنامج الـ spss بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (3) -

نلاحظ من بيانات الجدول (11) السابق أن القيمة الذاتية للجذر الكامن 72.470 وهي قيمة جيدة كونها أكبر من الواحد الصحيح مما يشير إلى أن الدالة التمييزية لها القدرة على التمييز بشكل كبير وبلغت نسبة التباين 100% وهي ذاتها النسبة المئوية للتباين المتراكم المفسر، كما بلغت قيمة معامل الارتباط القانوني 0.993 وهي

تدل على نسبة التغير في المتغير التابع الذي تم تمييزه بالمتغيرات المستقلة وفقاً لهذا التحليل، أما الباقي وقدره 0.007 يفسر بأنه 0.7% من تباين القيم يعود إلى الفروق بين المجموعتين، بينما قيمة إحصائية ويلكس لامبدا فيوضحها الجدول (12) التالي ذكره:

الجدول (12) اختبار Wilks' Lambda

Test of Function(s)	Wilks' Lambda	Chi-square	df	Sig.
1	.006	30.603	12	.002

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام مخرجات برنامج الـ spss بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (3) -

نجد من خلال بيانات الجدول السابق أن قيمة λ تساوي 0.006 وقيمة كاي مربع تساوي 30.603 وهذه القيم ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05، مما يعني وجود فروق بين المجموعتين حيث أن مستوى الدلالة 0.002 أي أن المجموعتين (المحافظات ذات الإنفاق المنخفض والمحافظات ذات الإنفاق المرتفع) تتمايز فيما بينها بناء على المتغيرات الداخلة في النموذج، وهذا يجعلنا نرفض الفرضية الثانية. أما المصفوفة الهيكلية فتعبر عن نوع وقيمة الارتباط بين دالة التمايز والمتغير الداخل في دالة التمايز من خلال بيانات الجدول رقم (13) التالي تتوضح لدينا المصفوفة الهيكلية:

الجدول (13) المصفوفة الهيكلية Structure Matrix

	Function
	1
x10a	-.465-
x1	.203
x8	.173
x5	.136
x6	-.135-
x7	.114
x11	-.086-
x13a	-.084-
x3	-.082-
x4	.034
x2	.033
x9	-.012-
x12	-.002-

Pooled within-groups correlations between discriminating variables and standardized canonical discriminant functions

Variables ordered by absolute size of correlation within function.

a. This variable not used in the analysis.

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام مخرجات برنامج الـ spss بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (3)

- إن المتغيرات x10، x13 لا تدخل في التحليل

- هناك ارتباط موجب قدره 20.3% بين دالة التمايز والمتغير x1.

- هناك ارتباط موجب قدره 3.3% بين دالة التمايز والمتغير x2.

- هناك ارتباط سالب قدره 8.2% بين دالة التمايز والمتغير x3.
- هناك ارتباط موجب قدره 3.4% بين دالة التمايز والمتغير x4.
- هناك ارتباط موجب قدره 13.6% بين دالة التمايز والمتغير x5.
- هناك ارتباط سالب قدره 13.5% بين دالة التمايز والمتغير x6.
- هناك ارتباط موجب قدره 11.4% بين دالة التمايز والمتغير x7.
- هناك ارتباط موجب قدره 17.3% بين دالة التمايز والمتغير x8.
- هناك ارتباط سالب قدره 1.2% بين دالة التمايز والمتغير x9.
- هناك ارتباط سالب قدره 8.6% بين دالة التمايز والمتغير x11.
- هناك ارتباط سالب قدره 0.2% بين دالة التمايز والمتغير x12.

الجدول (14) معاملات الدالة المميزة المعيارية Standardized canonical Discriminant function coefficients

variables	x1	X2	X3	x4	X5	X6	X7
coefficients	17.117	1.125	-14.903	5.697	1.967	23.249	6.719
variables	X8	X9	X10	X11	X13		
coefficients	-4.694	13.144	4.747	11.485	-19.06		

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام مخرجات برنامج spss بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (3) -

نلاحظ من الجدول رقم (14) أن المتغير المستقل x6 الذي يعبر عن الإنفاق على الفواكه يعد المتغير الأكثر أهمية في دالة تحليل التمايز.

معاملات دالتي التصنيف - من خلال بيانات الجدول رقم (15) التالي نستنتج المعادلات التصنيفية التي سنعتمد عليها في تصنيف المشاهدات الموجودة في العينة المدروسة.

الجدول (15) معاملات دالة التصنيف Classification Function Coefficients

		X2	X1	X3	X4	X5	X8
Complete linkage	1	-.611-	.315	-2.521-	2.874	276.	-.131-
	2	-.688-	.375	-2.874-	3.237	320.	-0.99-
		X7	X6	X9	X11	X12	(constant)
Complete linkage	1	3.661	3.510	239.	-6.346-	-2.699-	-6671.505-
	2	4.119	3.390	284.	-6.653-	-3.120-	-8500.477-

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام مخرجات برنامج spss بالاعتماد على بيانات الجدول (3) -

أولاً - دالة التصنيف حيث تكون المحافظة ذات إنفاق منخفض (تنتمي إلى المجموعة الأولى):
 $Z_1 = -6671.505 + 0.315x_1 - 0.611x_2 - 2.521x_3 + 2.874x_4 + 276x_5 + 3.510x_6 + 3.661x_7 - 0.131x_8 + 239x_9 - 6.346x_{11} - 2.699x_{12}$
 ثانياً - دالة التصنيف حيث تكون المحافظة ذات إنفاق مرتفع (تنتمي إلى المجموعة الثانية):

$$Z1 = -8500.477 + 0.375x_1 - 0.688x_2 - 2.874x_3 + 2.237x_4 - 320x_5 + 3.930x_6 + 4.119x_7 - 0.99x_8 + 0.284x_9 - 6.653x_{11} - 3.120x_{12}$$

من خلال نتائج المعادلتين السابقتين نحسب الدرجة التمييزية لكل مشاهدة من مشاهدات العينة المدروسة ونتخذ القرار بالمجموعة التي تنتمي هذه المشاهدة من خلال تحديد الدرجة التمييزية الأعلى التي تحققها المشاهدة وبالتالي تنتمي هذه المشاهدة إلى المجموعة التي تحقق دالتها التمييزية درجة تمييزية أعلى.

-نتائج التصنيف:

يبين الجدول رقم (16) التالي نتائج التصنيف حيث توضح عناصر القطر الرئيسي للجدول الحالات المصنفة تصنيفاً صحيحاً، حيث أن من بين محافظات المجموعة الأولى (ذات الإنفاق المنخفض) والبالغ عددها 8 محافظات قد تم تصنيفهم جميعاً بنسبة جودة في التصنيف تبلغ 100%، وكذلك الأمر بالنسبة لمحافظات المجموعة الثانية (ذات الإنفاق المرتفع) البالغ عددها 6 محافظات قد تم تصنيفهم جميعاً بنسبة جودة في التصنيف تبلغ 100% أي أن 14 محافظة من أصل 14 قد صنفت إلى المجموعة التي تنتمي إليها.

الجدول (16) نتائج التصنيف

الإجمالي	التصنيف وفق النموذج المقترح		البيان	
	إنفاق مرتفع	إنفاق منخفض	إنفاق منخفض	إنفاق مرتفع
8	0	8	إنفاق منخفض	التصنيف وفق بيانات العينة
6	6	0	إنفاق مرتفع	النسبة المئوية
100%	0	100%	إنفاق منخفض	إنفاق مرتفع
100%	100%	0	إنفاق مرتفع	

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام مخرجات برنامج spss بالاعتماد على بيانات الجدول (3).

الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات:

- 1 عدم وجود تجانس في الإنفاق على السلع الغذائية في كافة المحافظات السورية، نتيجة توزع المحافظات السورية إلى عنقودين من حيث الإنفاق على السلع الغذائية.
- 2 من خلال نتائج التحليل التي حصلنا عليها تبين أنه يمكن تصنيف المحافظات السورية من خلال أسلوب التحليل العنقودي إلى عنقودين (العنقود الأول ذات الإنفاق المنخفض)، (العنقود الثاني ذات الإنفاق المرتفع)، وهذا يعني عدم تحقق الفرضية الثانية.
- 3 تبين من نتائج التحليل أن المتغيرين زمرة (الخبز والحبوب)، وزمرة (السكر والمربي والعسل والشوكولا والحلوى) يمتازان بمعنوية، ولهما تأثير كبير من حيث التفرقة بين مجموعتي المحافظات.
- 4 إن الإنفاق على الفواكه يعد المتغير الأكثر أهمية في دالة تحليل التمايز.
- 5 إن المجموعتين (المحافظات ذات الإنفاق المنخفض، والمحافظات ذات الإنفاق المرتفع) تتمايز فيما بينها بناء على المتغيرات الداخلة في النموذج.
- 6 إن 14 محافظة من أصل 14 محافظة قد تم تصنيفها بشكل صحيح إلى المجموعة التي تنتمي إليها.

التوصيات:

- 1- استخدام أساليب التحليل الإحصائي في تصنيف المحافظات السورية وفق التحليل التمييزي والتحليل العنقودي، والاستفادة من هذا التصنيف في التقليل من معايير عدم التشابه بغية التقليل من التباعد بين المحافظات.
- 2- تحديث هذه الدراسة عند إجراء مسح حديث لدخل ونفقات الأسر السورية.
- 3- تقليل الفوارق في الإنفاق على السلع الغذائية بين المحافظات السورية وتشجيع إقامة المعامل والاستثمارات في كافة المحافظات وتوفير السلع الغذائية بكميات جيدة في كافة المحافظات، إضافة إلى تشجيع الزراعة للمحاصيل الاستراتيجية كالمح والقمح والقطن في كافة المحافظات.

المراجع:

1. نامق، فيصل ناجي. أسلوب التحليل العنقودي لتصنيف الإنفاق على السلع والخدمات الأساسية وفقاً للمستوى البيئي (حضر وريف) للسنوات 1971-2007. مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، بغداد، العراق، العدد 25، 2010، 441-452.
2. C.AGLAYAN; E&ASTAR; M. A micro econometric Analysis of household consumption Expenditure Determinants for both Rural and urban Areas in Turkey. American International journal of contemporary Research, vole .2, no.2, 2012.
3. أبو عساف، حسان؛ ياسين، محمود؛ إسماعيل اسكندر . تحليل اقتصادي قياسي للإنفاق الاستهلاكي على لحوم الأغنام المحلية في محافظتي دمشق وريف دمشق"، مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية، المجلد (29)، العدد (2) عام 2013، دمشق، سورية، 273-288.
4. أحمد، طالب. "تصنيف المحافظات السورية حسب الإنفاق الاستهلاكي للأسرة باستخدام التحليل العنقودي. مجلة جامعة تشرين للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد (73)، العدد(2)، عام 2015، اللاذقية، سورية، 45-64.
5. العلي، عبد المنعم بن عبد المحسن. تقدير دوال استهلاك السلع الغذائية الرئيسية للأسر الريفية في محافظة الأحساء في المملكة العربية السعودية، رسالة ماجستير، جامعة الملك فيصل بالهفوف، 2008، السعودية، 1، 8.
6. www.alkhaleej.net/infographic/1472919578214481800
7. تداعيات ارتفاع الأسعار العالمية للمواد الغذائية الأساسية وتأثيرها على مستوى معيشة المواطن العربي، ورقة عمل مقدمة للمجلس الاقتصادي والاجتماعي لجامعة الدول العربية، الدورة 83، الخرطوم، كانون الثاني، 2009.
8. تقرير انفوغرافيك -إنفاق العائلات على الطعام في العالم، الخليج أونلاين www.alkhaleejonline.net/infographicfull/1472919578214481800/
9. مجلة ثمار الصحة، المجلس الأعلى للصحة بالتعاون مع المركز العربي للتغذية، العدد العاشر، 2012، 6.
10. TIMM, N.H .Applied Multivariate Analysis. Springer-Verlag, New York, Inc. USA, 2002,523.
11. RENCHER, A. C. Methods of Multivariate Analysis. Second Edition, John Wiley & sons, New York, USA, 2002, 459-460.
12. نجيب-حسين، الرفاعي-غالب. تحليل ونموذج البيانات باستخدام الحاسوب spss. الأهلية للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية، عمان، الأردن، 2007، 433-436.
13. المكتب المركزي للإحصاء، مخرجات مسح دخل ونفقات الأسرة السورية 2009.

