

تحليل الخصائص التعليمية للحائزين والقوى العاملة الدائمة في الحيازات الزراعية بالمملكة العربية السعودية دراسة في التنمية الإقليمية

Educational Characteristics Analysis of Holders and
Permanent Manpower in Agricultural Holdings in Kingdom
of Saudi Arabia: A study in Regional Development

إعداد

د. ملهي بن علي مفرح الغزواني

أستاذ الجغرافيا البشرية المساعد

كلية الملك عبد الله للدفاع الجوي - الطائف- المملكة العربية السعودية

Doi : 10.12816/jasg.2020.119001

قبول النشر: ١٥ / ٩ / ٢٠٢٠

استلام البحث: ١٠ / ٨ / ٢٠٢٠

المستخلص:

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل الخصائص التعليمية للحائزين، والقوى العاملة الدائمة في الحيازات الزراعية بالمملكة العربية السعودية دراسة في التنمية الإقليمية، كما تحاول تفسير ارتباط متغيرات الخصائص التعليمية للحائزين والقوى العاملة الدائمة بعضها ببعض، وكشف تباينها المكاني، باستخدام أسلوب التحليل العملي حيث تم إدخال (٢٨) متغيراً للخصائص التعليمية، وقد أظهرت النتائج أن هناك خصائص برزت في العامل الأول وكانت لها علاقة قوية بنسبة تشبع (٩٥%)، والعامل الثاني (٦٣%)، والعامل الثالث (٥٦%)، والعامل الرابع (٤٠%)، كما جاءت الخصائص التعليمية متباينة بين مناطق المملكة ضمن العوامل الأربعة المحددة، وقد أوصت الدراسة بأهمية التأهيل العلمي للعاملين في النشاط الزراعي من خلال وضع الخطط، والبرامج لرفع الكفاءة العلمية، والعملية، للعمالة الزراعية في المناطق الإدارية بالمملكة، والتأكيد على أهمية الاستفادة القصوى من خريجي التخصصات الزراعية، والمعاهد الزراعية للعمل في القطاع الزراعي لرفع كفاءة العمالة الزراعية، وتحقيق التنمية الزراعية المستدامة في المملكة، وإجراء دراسات تتناول المشكلات المتعلقة

بالخصائص التعليمية، والعمل على ردم الفجوة في التباين الإقليمي، ودعم التنمية الإقليمية بين مناطق المملكة.

كلمات مفتاحية: التخطيط الإقليمي، التنمية الإقليمية، التحليل العاملي، التباين المكاني.

ABSTRACT:

The present study aims to analyze the educational characteristics of the holders, and the permanent manpower in agricultural holdings in the Kingdom of Saudi Arabia, a study in regional development. The study tries to illustrate the correlation of the variables of the educational characteristics of the holders and the permanent manpower with each other. As well, it tries to reveal their spatial variation, using the factor analysis method where (28) variable of the educational characteristics were introduced. The results revealed that there are characteristics that emerged in the first factor and had a strong relationship with a saturation rate (95%), the second factor (63%), the third factor (56%), and the fourth factor (40%). Educational characteristics vary between the regions of Saudi Arabia within the four specific factors. The study recommended the importance of scientific training for workers in agricultural activity through developing plans and programs to raise the scientific and practical efficiency of agricultural labor force in the administrative regions of the Kingdom of Saudi Arabia, and stressing the importance of making the most of the graduates of agricultural specialties and agricultural institutes to be employed in the agricultural sector in order to raise the efficiency of agricultural labor force and to achieve sustainable agricultural development in the Kingdom of Saudi Arabia. The study also recommended conducting studies that address problems related to educational characteristics, to bridge the gap in regional variation, and support regional development between regions of the Kingdom of Saudi Arabia.

KEYWORDS: Regional Planning, Regional Development, Factor Analysis, Spatial Variation.

المقدمة:

تعتبر الزراعة التي شغلت (٣٧,٤%) من إجمالي عدد السكان في دول منظمة التعاون الإسلامي في عام ٢٠١٤م نشاطاً أساسياً هاماً ذي قدرة عالية على لعب دور هام في التنمية الاقتصادية (منظمة التعاون الإسلامي، ٢٠١٦م)، وهي النشاط الرئيس لسد احتياجات الإنسان من الغذاء، وما تقدمه من خدمات أولية لكثير من الصناعات، واستيعاب أعداد كبيرة من العمالة الزراعية، وقد حظي هذا القطاع في المملكة بأهمية كبيرة باعتباره ركن مهم في الاقتصاد الوطني، رغم تأثره بالتغيرات الاقتصادية والاجتماعية خلال العقود الماضية خاصة بعد دخول البترول كقوة اقتصادية، فظهرت تحديات منها قلة الأيدي العاملة المؤهلة، والهجرة السكانية من الريف إلى المراكز الحضرية (السرسى، والعريشي، ١٩٩٥م، ص٣)، ورغم هذه المصاعب إلا أن خطط التنمية في المملكة أعطت أولوية قصوى للتنمية الزراعية لتحقيق الاستراتيجية الوطنية الرامية إلى تحقيق الأمن الغذائي واهتمت بتأهيل الأيدي العاملة للتعامل مع التقنية الزراعية الحديثة على نطاق واسع فساهم في زيادة وتنوع الإنتاج الزراعي والتطوير، وارتفاع دخول المستثمرين في هذا القطاع المهم، وتشير (الهيئة العامة للإحصاء، ٢٠١٥م) أن إجمالي عدد القوى العاملة في الحيازات الزراعية بالمملكة بلغ (٨١٠٨١٩ نسمة) تمثل منها العمالة الدائمة (٦٢%)، والعمالة المؤقتة (٧%)، والعمالة العابرة (٣١%)، ونظراً لأهمية الخصائص التعليمية للقوى العاملة في تحقيق أهداف التنمية الزراعية، فقد جاءت هذه الدراسة لتتناول بالتحليل الإحصائي عدة متغيرات تتعلق بهذا الموضوع، والمؤمل أن تساعد في دعم المخططين والمهتمين بالتنمية الزراعية، والتنمية الإقليمية المتوازنة بين المناطق الإدارية في المملكة.

وتهدف هذه الدراسة إلى:

- تحليل الخصائص التعليمية للحائزين والقوى العاملة الدائمة في الحيازات الزراعية بالمملكة.
 - تصنيف المتغيرات التعليمية للحائزين والقوى العاملة الزراعية الدائمة حسب أهمية العوامل وربطها بالتنمية الزراعية في المملكة.
 - تفسير ارتباط متغيرات الخصائص التعليمية للحائزين والقوى العاملة الدائمة في الحيازات الزراعية مع بعضها البعض.
 - الكشف عن التباين الإقليمي للخصائص التعليمية للحائزين والقوى العاملة الزراعية الدائمة بين المناطق الإدارية في المملكة.
- وفي ضوء الأهداف السابقة تسعى هذه الدراسة إلى الإجابة عن التساؤلات الآتية:

- س١. ما الخصائص التعليمية للحائزين والقوى العاملة الدائمة في الحيازات الزراعية بالمملكة العربية السعودية؟
- س٢. هل يمكن تصنيف المتغيرات التعليمية للحائزين والقوى العاملة الزراعية الدائمة حسب أهمية العوامل المحددة وربطها بالتنمية الزراعية في المملكة؟
- س٣. كيف نفسر ارتباط المتغيرات التعليمية للحائزين والقوى العاملة الدائمة في الحيازات الزراعية مع بعضها البعض؟
- س٤. ما مدى التباين الإقليمي في الخصائص التعليمية للحائزين والقوى العاملة الدائمة في الحيازات الزراعية بين مناطق المملكة؟

الإطار النظري والدراسات السابقة

شهد قطاع الزراعة اهتماماً كبيراً في المملكة باعتباره من أكبر القطاعات الاقتصادية، وقد أعطت خطط التنمية أهمية لتحقيق الأمن الغذائي في المملكة، فتوسعت الاستثمارات الزراعية أفقياً ورأسياً، وساهمت فيها قوى عاملة زراعية كبيرة في كافة جوانبها سواء عمالة داخلية أو وافدة، وبما أن تلك العمالة أحد الموارد البشرية التي يعتمد عليها في الإنتاج الزراعي فإن خصائصها التعليمية متباينة على مستوى الأفراد، ومتفاوتة مكانياً بين المناطق الإدارية في المملكة، وتؤثر سلباً وإيجاباً في تحقق أهداف التنمية الزراعية على المستوى الإقليمي والوطني.

وقد تناولت كثير من الدراسات موضوع الخصائص التعليمية للحائزين والعمالة الزراعية من عدة جوانب منها على سبيل المثال وليس الحصر: دراسة (الرسول، وآخرون، ٢٠١٨م) عن التعليم الزراعي وتأثيره على نمو القطاع الزراعي في مصر وبيّنت أنه كلما زاد مستوى التعليم زادت إنتاجية الموارد البشرية المتاحة، كما ترتفع إنتاجية الفرد، والاهتمام بالتعليم يؤدي إلى تحقيق الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة للمجتمع، وأن تحقيق أهداف التنمية الزراعية يرتبط بدرجة وثيقة بالتعليم الزراعي ومدى كفايته وكفاءته.

ودرس (العريشي، ٢٠٠١م) التحليل الكمي لخصائص القوى العاملة والتركيب المهني للسكان في منطقة جازان بالمملكة العربية السعودية، واستخدمت الدراسة أسلوب التحليل العاملي Factor Analysis وذكرت أن الهجرة الريفية للقوى العاملة الزراعية بمنطقة جازان قد أدت إلى تغير في خصائص قوة العمل بهذا النشاط مما استوجب معه استقدام عمالة أخرى من خارج المملكة.

وذكر (القباني، ١٩٩٩م) في دراسته عن التوزيع المكاني للسكان والتنمية في المملكة العربية السعودية ١٣٩٤هـ-١٤١٣هـ أن القطاع الزراعي قد شهد نمواً وزيادة في حجم الاستثمارات والإنتاج والعاملين إلا أن العاملين السعوديين في هذا القطاع قد انخفض، وهذا راجع لوجود فرص عمل بديلة عن الزراعة في المدن جذبت معظم العاملين في القطاع الزراعي؛ ونتيجة لذلك لم تعد الزراعة مجال العمل المفضل للكثير من سكان

القرى بسبب التفاوت في الرواتب وظروف العمل للنشاطات الأخرى مقارنة بالعمل الزراعي.

وتناول (السرسى، والعريشي، ١٩٩٥م) المقومات البشرية في الفصل الثاني من كتاب جغرافية الزراعة في منطقة جيزان: جنوبي غربي المملكة العربية السعودية، وما تعانيه العمالة الزراعية في منطقة الدراسة من مشكلات اقتصادية واجتماعية أثرت بشكل مباشر وغير مباشر في الإنتاج الزراعي، وجعلت استغلال الموارد الطبيعية محدوداً للغاية، وهناك قلة في العمالة الدائمة بالمنطقة والمتوفر منها مرتبط بالنشاط الزراعي الذي يقوم على البستنة، أما العمالة الموسمية فهي مرتبطة بموسم زراعة وحصاد محصول الذرة.

وهناك دراسات أخرى ذات أهمية تتعلق بموضوعاتها بهذا البحث منها دراسة (العمر، ٢٠١٢م)، و(الشعبي، ٢٠١٠م)، و(اليوسف، ٢٠٠٨م)، و(المالكي، ٢٠٠٤م)، و(العريشي، ٢٠٠٢م)، و(Dahlin, 2000)، و(الشتلة، ١٩٩٩م)، و(فرجاني، ١٩٩٥م)، و(التل، ١٩٩١م)، و(إلياس، ١٩٨٩م).

وتكمن أهمية الدراسات السابقة في التعرف على نتائجها المتعلقة بموضوع البحث، ويمكن الاستعانة بها في تحديد منهج الدراسة، والأساليب التحليلية التطبيقية التي يمكن الأخذ بها لتحقيق أهداف البحث، والملاحظ من العرض السابق أيضاً الحاجة لدراسة الخصائص التعليمية للعمالة الدائمة في المملكة العربية السعودية وتباينها المكاني وعلاقتها بالتنمية الزراعية، خاصة أن هناك اهتمام كبير من المختصين والباحثين في الأدبيات الاقتصادية التطبيقية بدراسة العلاقة بين التعليم والنمو الاقتصادي، لذا فقد ركزت هذه الدراسة على التحليل العملي لمجموعة من المتغيرات بلغت (٢٨) متغيراً متعلقة بموضوعها.

فرضية الدراسة: وتشير إلى أن هناك تباين إقليمي في توزيع الخصائص التعليمية للحائزين والقوى العاملة الدائمة في الحيازات الزراعية بين المناطق الإدارية وعلى المستوى العام بالمملكة.

منهجية الدراسة:

١. **مصادر الدراسة:** اعتمدت هذه الدراسة على نتائج التعداد الزراعي عام ٢٠١٥م.
٢. **منهج الدراسة:** لتحقيق أهداف الدراسة استخدمت المنهج الاستقرائي (Deduction) الذي يبدأ بدراسة الجزئيات وينتهي بالكلية، من خلال تطبيق أسلوب التحليل العملي (الاستكشافي) في معرفة الارتباطات بين المتغيرات بهدف التوصل إلى عدد محدد من العوامل، وتصنيفها حسب العوامل المشتركة.

٣. **متغيرات الدراسة:** لقد استخدمت الدراسة (٢٨) متغيراً للخصائص التعليمية تتعلق بالحائزين والقوى العاملة الدائمة السعوديين وغير السعوديين في الحيازات الزراعية بالمملكة العربية السعودية ملحق (١)، وتم تحديدها وتعريفها بناء على النتائج التفصيلية للعدد الزراعي (الهيئة العامة للإحصاء، ٢٠١٥م) وذلك على النحو الآتي:

- **أمي:** لا يستطيع القراءة أو الكتابة بأي لغة.
- **يقرأ ويكتب:** يستطيع القراءة والكتابة بأي لغة وغير حاصل على أي مؤهل علمي.
- **ابتدائي:** أنهى مرحلة التعليم الابتدائي أو ما يعادلها بنجاح.
- **متوسط:** أنهى مرحلة التعليم المتوسط أو ما يعادلها بنجاح.
- **ثانوي:** أنهى مرحلة التعليم الثانوي أو ما يعادلها بنجاح.
- **دبلوم دون الجامعة:** أنهى مرحلة التعليم ما بعد الثانوي ودون الجامعة بنجاح.
- **جامعي:** أنهى مرحلة التعليم الجامعي بنجاح.
- **دبلوم عالي:** أنهى مرحلة التعليم ما بعد الجامعة ودون الماجستير بنجاح.
- **ماجستير:** إذا كان حاصلاً على درجة الماجستير.
- **دكتوراه:** إذا كان حاصلاً على شهادة الدكتوراه.
- **مهندس زراعي:** إذا كان العامل حاصلاً على الشهادة الجامعية فما فوق في تخصص الهندسة الزراعية.
- **طبيب بيطري:** إذا كان العامل حاصلاً على الشهادة الجامعية فما فوق في تخصص العلوم البيطرية.
- **أخرى:** إذا كان العامل حاصلاً على الشهادة الجامعية فما فوق في أي تخصص دراسي عدا الهندسة الزراعية أو العلوم البيطرية.

٤. **مصطلحات الدراسة:**

- **الحيازة:** هي وحدة اقتصادية للإنتاج الزراعي بشقيه النباتي والحيواني تخضع لإدارة واحدة، وتشمل جميع الحيوانات الموجودة فيها وكل الأراضي المستخدمة كلياً أو جزئياً لأغراض الإنتاج الزراعي بغض النظر عن الملكية، أو الشكل القانوني، أو المساحة، وقد تدار الحيازة بواسطة شخص واحد بمفرده أو ضمن الأسرة، وقد يشترك فيها شخصان، أو أسرتان، أو أكثر، وقد تتولى هذه الإدارة شخصية اعتبارية مثل شركة، أو جمعية تعاونية، أو وكالة حكومية، أو غيرها، وقد تتكون أرض الحيازة من جزء واحد، أو أكثر تقع في مسمى واحد بشرط أن يشترك جميع أجزاء الحيازة في وسائل إنتاج واحدة مثل العمالة، أو الآلات،

- والمعدات الزراعية، وقد يكون الاشتراك واضحاً وظاهراً ليعتبر وحدة اقتصادية واحدة (الهيئة العامة للإحصاء، ٢٠١٥م).
- **الحائز:** هو فرد أو شخصية اعتبارية (شركة أو هيئة حكومية) يمارس سيطرة إدارية على تشغيل الحيازة الزراعية واستثمارها ويتخذ قرارات رئيسية فيما يتعلق باستخدام الموارد المتاحة، وتقع على عاتق الحائز مسؤوليات فنية واقتصادية خاصة بالحيازة، وقد يتولى جميع المسؤوليات مباشرة أو يوكل مسؤوليات الإدارة إلى مدير بأجر، وفي حالة قيام عضوين أو أكثر من أعضاء الأسرة بإدارة الحيازة فإن رب الأسرة هو الذي يعتبر الحائز (الهيئة العامة للإحصاء، ٢٠١٥م).
- **العامل الزراعي الدائم:** هو الفرد الذي يعمل بشكل منتظم ومستمر في الحيازة خلال السنة الزراعية. وعادة ما يقضي في الحيازة مدة أكثر من ستة أشهر، مع ملاحظة أن الحائز يعتبر من العمالة الدائمة إذا كانت مهنته الرئيسية " الزراعة" (الهيئة العامة للإحصاء، ٢٠١٥م).
- **التحليل العاملي (Factor Analysis)** يعتبر من الأساليب الإحصائية المهمة والأدوات الفعالة لتحليل العلاقة بين المتغيرات التي يتعامل معها، للكشف عن العوامل المشتركة أو الرئيسية التي يمكن أن تفسر الظاهرة لاستخراج وتقوم فكرته على الارتباط الخطي (Linear Correlation) (شعيب، ٢٠١٦م، ص٢١٢).
- **حمولات العوامل (Factor Loading) أو تشبعات العوامل (Factor Saturations):** هي عبارة عن معاملات الارتباط بين المتغيرات الأصلية والعوامل المشتقة (الصالح والسرياني، المرجع السابق، ص٤٣٧).
- **معامل الارتباط الخطي (Coefficient of linear Correlation):** هو مقياس قوة العلاقة الخطية بين المتغيرين ويقاس مدى التغير والتأثير الذي يطرأ على Y عندما يزداد X مقدراً معيناً (أبو صالح، وعوض، ٢٠٠٢م، ص١٩٣).

منطقة الدراسة

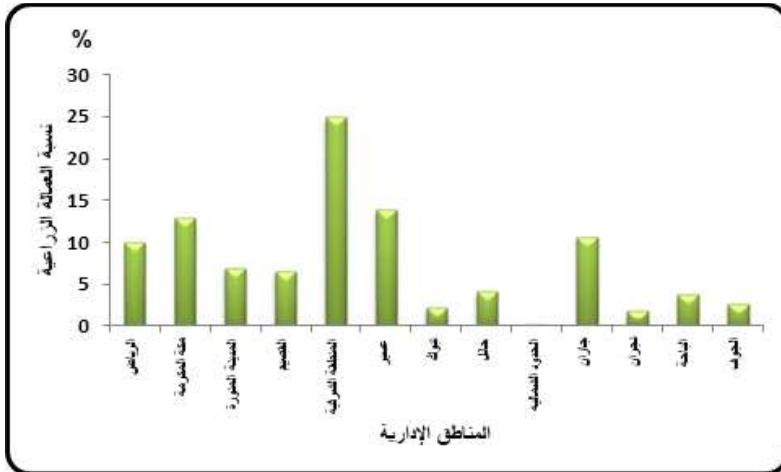
تقع المملكة العربية السعودية في الجنوب الغربي من قارة آسيا، وتنتشر بين دائرتي عرض ٤٦ ° ١٦ ° و ١٤ ° ٣٢ ° شمالاً، وخطي طول ٢٩ ° ٣٤ ° و ٤٠ ° ٥٥ ° شرقاً، ويمر مدار السرطان ٣٠ ° ٢٣ ° شمالاً من وسطها تقريباً، وتبلغ مساحة المملكة نحو مليوني كيلو متر مربع، تمثل نحو ٧٠% من مساحة شبه الجزيرة العربية، ويقدر عدد سكان المملكة نحو ٣١,٧٤٢,٣٠٨ نسمة حسب المسح الديموغرافي الذي أجرته الهيئة العامة للإحصاء عام (٢٠١٦م). ويوضح شكل (١) أن المملكة تتكون من ثلاث عشرة منطقة إدارية تضم (١٣٥) محافظة منها (٤٥)

محافظة فئة (أ)، و(٩٠) محافظة فئة (ب)، يتبعها نحو (١٥٢١) مركزاً إدارياً (هيئة المساحة الجيولوجية، ٢٠١٧م، ص ٢٣).



المصدر: الهيئة العامة للإحصاء، ٢٠١٧م.
شكل (١): خريطة المناطق الإدارية للمملكة العربية السعودية.

يشير الشكل (٢) إلى أن المنطقة الشرقية في المرتبة الأولى بنسبة ٢٤,٩% من إجمالي العمالة الزراعية في المملكة وجاءت بقية المناطق مرتبة تنازلياً حسب نسبها المئوية، منطقة عسير ١٣,٩%، ومكة المكرمة ١٢,٨%، وجازان ١٠,٦%، والرياض ٩,٩%، والمدينة المنورة ٦,٧%، والقصيم ٦,٥%، وحائل ٤,١%، والباحة ٣,٧%، والجوف ٢,٦%، وتبوك ١,٣%، ونجران ١,٨% وأخيراً الحدود الشمالية ٠,١%.

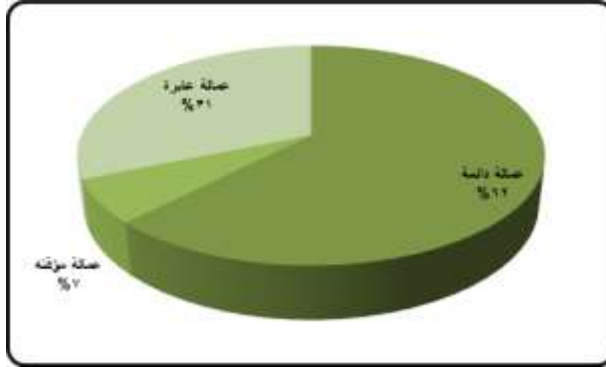


المصدر: اعتمد الباحث على بيانات: الهيئة العامة للإحصاء، التعداد الزراعي ٢٠١٥م.

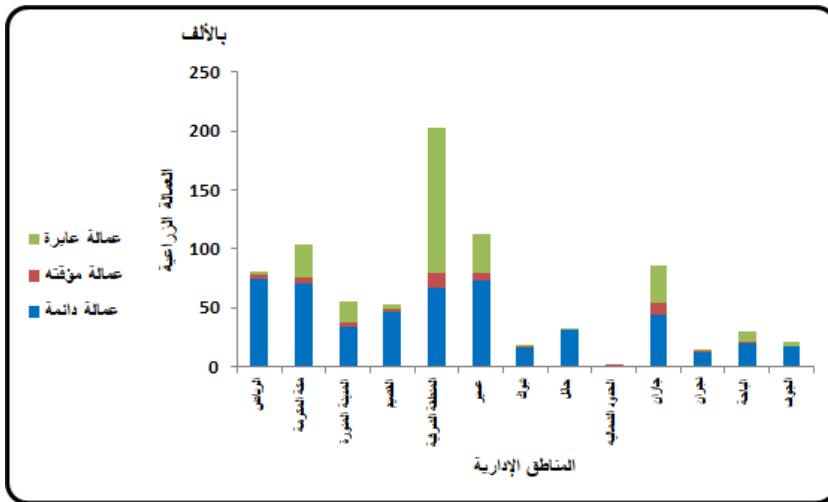
شكل (٢): النسبة المئوية للعمالة الزراعية حسب المناطق الإدارية بالمملكة في عام ٢٠١٥م.

يبين الشكل (٣) أنواع العمالة الزراعية وتشمل العمالة الدائمة وتمثل (٦٢%)، والمؤقتة وتمثل (٧%)، والعابرة وتمثل (٣١%)، ويوضح الشكل (٤) التباين بين أنواع العمالة من جهة، وتوزيعها المكاني من جهة أخرى على مستوى المناطق الإدارية بالمملكة وذلك على النحو الآتي:

- **العمالة الدائمة:** وقد جاءت منطقة الرياض في المرتبة الأولى بنسبة ١٤,٦% من إجمالي العمالة الزراعية الدائمة في المملكة ثم منطقة عسير ١٤,٥%، ومكة المكرمة ١٤%، والمنطقة الشرقية ١٣,١%، والقصيم ٩,٣%، وجازان ٨,٦%، والمدينة المنورة ٦,٦%، وحائل ٦,١%، والباحة ٣,٩%، والجوف ٣,٣%، وتبوك ٣,١%، ونجران ٢,٥% وأخيراً الحدود الشمالية ٠,٢%.



المصدر: اعتمد الباحث في إعداد الشكل على بيانات: الهيئة العامة للإحصاء، التعداد الزراعي ٢٠١٥م.
شكل (٣): نوع العمالة الزراعية في المملكة العربية السعودية عام ٢٠١٥م.



المصدر: اعتمد الباحث في إعداد الشكل على بيانات: الهيئة العامة للإحصاء، التعداد الزراعي ٢٠١٥م.
شكل (٤): التوزيع العددي لأنواع العمالة الزراعية حسب المناطق الإدارية بالمملكة في عام ٢٠١٥م.

- العمالة المؤقتة: جاءت المنطقة الشرقية في المرتبة الأولى بنسبة ٢٦,٦% من إجمالي العمالة الزراعية المؤقتة في المملكة ثم منطقة جازان ٢١,٤%، وعسير

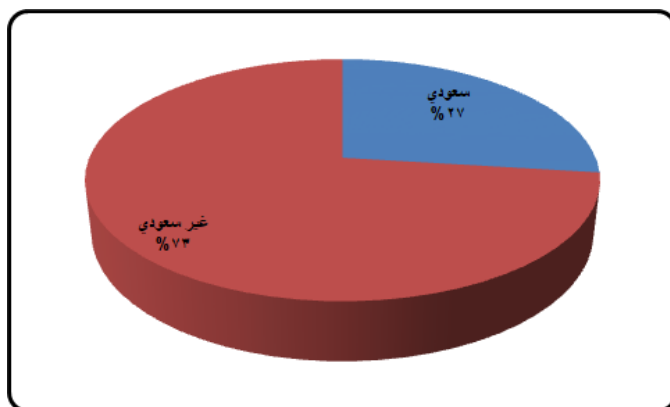
١٢,٥%، ومكة المكرمة ١٠,٥%، والمدينة المنورة ٧,٦%، والرياض ٧,٤%، والقصيم ٥,١%، والباحة ٢,٨%، وتبوك ٢,٧%، وحائل ١,٧%، ونجران ١%، والجوف ٠,٦% وأخيراً الحدود الشمالية ٠,٠٣%.

■ **العمالة العابرة:** جاءت المنطقة الشرقية في المرتبة الأولى بنسبة ٤٨,١% من إجمالي العمالة الزراعية العابرة في المملكة ثم منطقة عسير ١٣,١%، وجازان ١٢,٧%، ومكة المكرمة ١١,١%، والمدينة المنورة ٦,٨%، والباحة ٣,٦%، والجوف ١,٦%، والرياض، والقصيم ١,١% لكل منهما، والقصيم ٢,٧%، ونجران ٠,٦%، وحائل ٠,٤%، وتبوك ٠,٣% وأخيراً الحدود الشمالية ٠%.

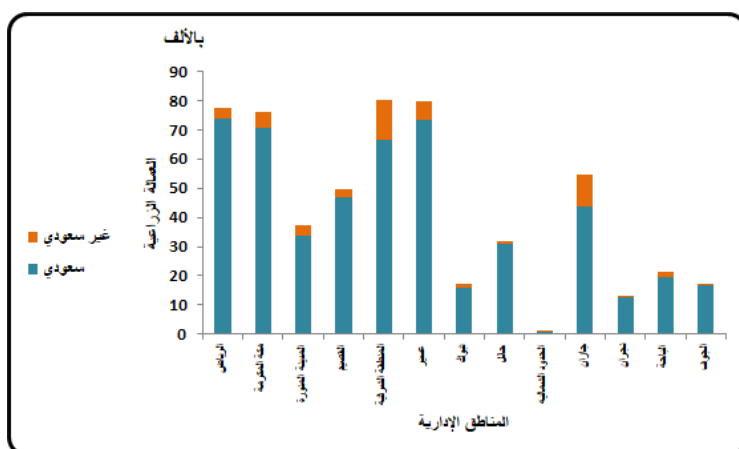
يبين الشكل (٥) العمالة الزراعية حسب الجنسية في المناطق الإدارية بالمملكة، وقد بلغ إجمالي عدد العمالة الزراعية على مستوى المملكة (٨١٠٨١٩ عاملاً) عام ٢٠١٥م، منهم (٢١٨٦٤٩ نسمة) عمالة سعوديون يمثلون (٢٧%) من إجمالي العمالة الزراعية بالمملكة، بينما بلغت أعداد العمالة الزراعية غير السعوديين (٥٩٢١٧ نسمة) يمثلون (٧٣%) من إجمالي العمالة الزراعية بالمملكة، ويوضح الشكل (٦) توزيعها المكاني حسب المناطق الإدارية على النحو الآتي:

■ **العمالة الزراعية (سعوديون):** وقد جاءت المنطقة الشرقية في المرتبة الأولى بنسبة ٢٥% من إجمالي العمالة الزراعية السعوديون على مستوى المملكة، ثم منطقة عسير ١٧,٢%، ومكة المكرمة ١٢,٥%، وجازان ١٠%، والقصيم ٧,٤%، والباحة ٥,٩%، والرياض ٥,٨%، وحائل ٥,٢%، والمدينة المنورة ٥,١%، وتبوك ٢,٢%، والجوف ٢,١%، ونجران ١,٦% وأخيراً الحدود الشمالية ٠,١%.

■ **العمالة الزراعية (غير السعوديين):** وقد جاءت المنطقة الشرقية في المرتبة الأولى بنسبة ٢٤,٩% من إجمالي العمالة الزراعية غير السعوديين على مستوى المملكة، ثم منطقة مكة المكرمة ١٣%، وعسير ١٢,٧%، والرياض ١١,٥%، وجازان ١٠,٩%، والمدينة المنورة ٧,٤%، والقصيم ٦,١%، وحائل ٣,٦%، والباحة ٢,٩%، وتبوك ٢,١%، ونجران ١,٩% وأخيراً الحدود الشمالية ٠,١%.

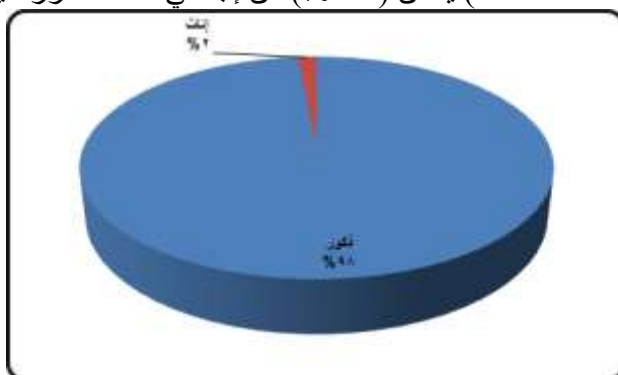


المصدر: اعتمد الباحث في إعداد الشكل على بيانات: الهيئة العامة للإحصاء، التعداد الزراعي ٢٠١٥م.
شكل (٥): العمالة الزراعية حسب الجنسية في المملكة العربية السعودية عام ٢٠١٥م.



المصدر: اعتمد الباحث في إعداد الشكل على بيانات: الهيئة العامة للإحصاء، التعداد الزراعي ٢٠١٥م.
شكل (٦): التوزيع العددي للعمالة الزراعية حسب الجنس في المناطق الإدارية بالمملكة عام ٢٠١٥م.

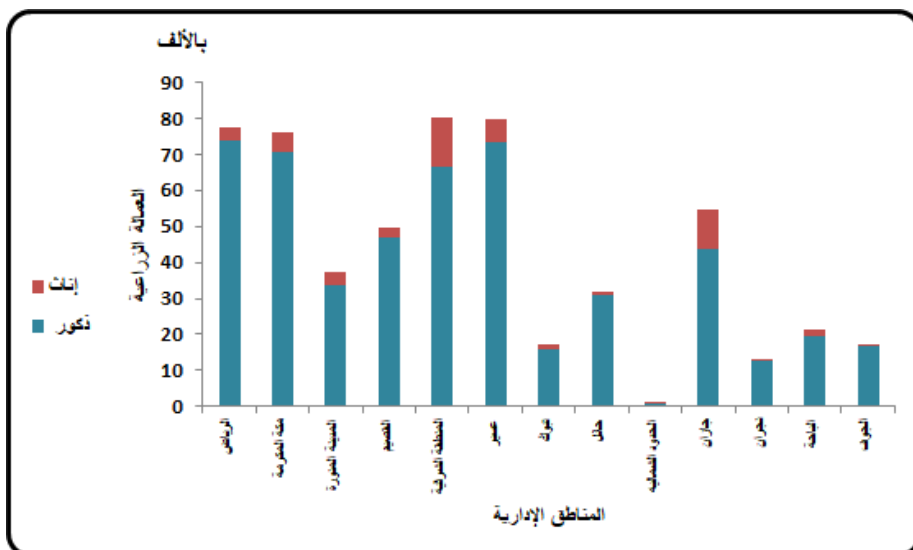
ويوضح الشكل (٧) الخصائص النوعية للعمالة الزراعية في المملكة، وقد بلغ إجمالي عدد العمالة الزراعية من الذكور على مستوى المملكة (٧٩٨٣٨٣ عاملاً) عام ٢٠١٥م، يمثلون (٩٨,٥%)، بينما بلغت أعداد العمالة الزراعية من الإناث (١٢٤٣٦ عاملة) يمثلن (١,٥%) من إجمالي العمالة الزراعية بالمملكة.



المصدر: اعتمد الباحث في إعداد الشكل على بيانات: الهيئة العامة للإحصاء، التعداد الزراعي ٢٠١٥م.

شكل (٧): الخصائص النوعية للعمالة الزراعية في المملكة العربية السعودية عام ٢٠١٥م.

يوضح الشكل (٨) التوزيع المكاني للعاملات الزراعية حسب الجنس في المناطق الإدارية بالمملكة، وقد جاءت المنطقة الشرقية في المرتبة الأولى بنسبة ٢٥,٣% من إجمالي العمالة الزراعية من الذكور على مستوى المملكة، ثم منطقة عسير ١٣,٦%، ومكة المكرمة ١٢,٨%، وجازان ١٠,٨%، والرياض ١٠%، والمدينة المنورة ٩,٧%، والقصيم ٦,٥%، وحائل ٤,١%، والباحة ٣,٧%، والجوف ٢,٦%، وتبوك ٢,١%، ونجران ١,٧% وأخيراً الحدود الشمالية ٠,١%.



المصدر: اعتمد الباحث في إعداد الشكل على بيانات: الهيئة العامة للإحصاء، التعداد الزراعي ٢٠١٥م.

شكل (٨): التوزيع العددي للعمالة الزراعية حسب الجنس في المناطق الإدارية بالمملكة عام ٢٠١٥م.

وعلى مستوى العمالة الزراعية من الإناث فقد احتلت منطقة عسير المرتبة الأولى على مستوى المملكة بنسبة بلغت (٣٦,٨%) من إجمالي العمالة الزراعية الإناث على مستوى المملكة، يليها منطقة مكة المكرمة (١٦,٢%)، والمدينة المنورة (٩,٢%)، والرياض (٦,٦%)، والقصيم (٦,٥%)، والجوف (٦,١%)، والباحة (٤,٢%)، ونجران (٤,١%)، وجازان (٢,٨%)، وتبوك (٢,٧%)، وحائل (٢,٥%)، والمنطقة الشرقية (٢,٤%)، أما منطقة الحدود الشمالية فقد بلغت العمالة الزراعية من الإناث (٠%).

التباين المكاني للخصائص التعليمية للحائزين والعمالة الزراعية الدائمة في المناطق الإدارية بالمملكة:

في هذه الدراسة تم التحليل المكاني للعمالة الزراعية الدائمة في المملكة العربية السعودية؛ نظراً لأهميتها في التنمية الزراعية، والتنمية الإقليمية من خلال استخدام أسلوب التحليل العامل لعدد من المتغيرات تتباين فيما بينها في درجة تأثيرها، وتوزيعها المكاني في المناطق الإدارية بالمملكة.

وبين الجدول (١) عدد العوامل ومشاركة كل منها في تفسير الظاهرة، حيث أظهر التحليل العامل أربعة عوامل تجمعت حولها متغيرات الدراسة، وقد فسرت هذه

العوامل حوالي (٩١,١١٣%) من تباين مصفوفة المعلومات أي أن (٨,٨٨٧%) من المعلومات فقدت عند استخدامها أو لم تتمكن المفردات من قياسها، وقد تم الاعتماد في قيمة تشبعات العامل على العلاقة الارتباطية ٥٠% فأكثر؛ كدلالة ارتباطيه قوية، وما قل عن هذه القيمة فهو يشير إلى ضعف علاقة المتغير بالعامل، ويتضح أن متغيرات الدراسة البالغ عددها (٢٨) متغيراً تم معالجتها باستخدام برنامج SPSS للحصول على عوامل ذات قيم مساوية للواحد الصحيح فأكثر، وقد تراوحت قيمة الجذور الكامنة (Eigen values) لهذه العوامل بين أعلى قيمة للعامل الأول والتي وصلت إلى (١٦,٦٧١)، وقيمة العامل الرابع والتي بلغت (١,٠٥٣)، وترتبط أهمية العوامل المشتقة بالجذور الكامنة والتي تتناقص قيمتها تدريجياً من العامل الأول إلى العامل الأخير.

جدول (١): إسهامات العوامل المشتقة ونسبة التباين لكل عامل قبل وبعد التدوير

Rotation Sums of Squared Loadings			Extraction Sums of Squared Loadings			العامل
النسبة التراكمية (%)	نسبة التباين التفسيرية	الجذور الكامنة	النسبة التراكمية (%)	نسبة التباين التفسيرية	الجذور الكامنة	
٣٥,٦٠٧	٣٥,٦٠٧	٩,٩٧٠	٥٩,٥٣٩	٥٩,٥٣٩	١٦,٦٧١	الأول
٦٩,٢٩٠	٣٣,٦٨٣	٩,٤٣١	٧٨,٦٣٣	١٩,٠٩٤	٥,٣٤٦	الثاني
٨٥,٤٤٦	١٦,١٥٦	٤,٥٢٤	٨٧,٣٥١	٨,٧١٩	٢,٤٤١	الثالث
٩١,١١٣	٥,٦٦٧	١,٥٨٧	٩١,١١٣	٣,٧٦٢	١,٠٥٣	الرابع

المصدر: مخرجات التحليل العاملي، (٢٠٢٠م)، وبيانات الهيئة العامة للإحصاء، التعداد الزراعي ٢٠١٥م.

وطبقاً لبيانات الجدول (١) يمكن تحديد العوامل المشتقة على أساس الجذور الكامنة التي تساوي أو تزيد قيمتها على الواحد الصحيح، وبذلك فإن نقطة التوقف تقع عند العامل الرابع والذي بلغت جذوره الكامنة (١,٠٥٣)، إذ إن نسبة التباين لهذا العامل تعتبر مهمة وتمثل (٣,٧٦٢%) من نسبة التباين الكلية، مما أدى إلى إبراز أهمية هذا العامل وقبوله كعامل مستقل، وبذلك تكون النسبة التراكمية للعوامل الأربعة مقدارها (٩١,١١٣%) من نسبة التباين المفسرة في المتغيرات الأصلية. كما يتضح أن العامل الأول الذي يعتبر العامل الأساسي قد اشتمل على جذر كامن مقداره (١٦,٦٧١)، كذلك اشتمل على أعلى نسبة من التباين المفسرة في المتغيرات الأصلية والتي بلغت (٥٩,٥٣٩%). كما جاء العامل الثاني في المرتبة الثانية من حيث

الأهمية، وقد احتوى على جذر كامن بلغت قيمته (٥,٣٤٦)، كما احتوى على (١٩,٠٩٤%) من نسبة التباين. وقد جاء العامل الثالث بجذر كامن مقداره (٢,٤٤١) واشتمل على (٨,٧١٩%) من نسبة التباين. أما العامل الرابع فقد جاء بجذر كامن مقداره (١,٠٥٣) واشتمل على (٣,٧٦٢%) من نسبة التباين في المتغيرات الأصلية. نستنتج من الجدول (٢) مقدار مساهمة قيم الاشتراكات (Communalities) في كل متغير في البيانات المكثفة حول العوامل مجتمعة، فمثلاً المتغير رقم (١) المتعلق بالحائز الأمي والمتغير رقم (١٥) والمتعلق بالعمالة الزراعية ذات التعليم الثانوي وصلت نسبة التباين المفسرة في العوامل المشتقة لكل منهما (٩٩%)، وقد فسرت في العوامل المشتقة بأكبر نسبة تفسير في المتغيرات، بينما سجلت أقل نسبة في المتغيرات المتغير رقم (٢٥) الذي يشير إلى العمالة الزراعية الحاصلة على دبلوم دون الجامعة والبالغ حوالي (٥٢%). وتم التعرف على مساهمة كافة المتغيرات في البيانات المكثفة حول العوامل من قيم نسب التباين للمتغيرات فإذا نظرنا إلى المتغير رقم (٢٤) المتعلق بالعمالة الزراعية ذات المستوى التعليمي الثانوي، نجد أنه يشتمل على نسبة تباين مقدراها (٩٢%)، وهذا يشير إلى أن ما يعادل هذه النسبة من المعلومات الأساسية في هذا المتغير قد تم تفسيرها في العوامل المشتقة، مما يدل على أن جزءاً كبيراً من البيانات المتعلقة بالمتغيرات قد ضمنت في العوامل الأربعة التي تم اشتقاقها، وتعود أهمية كل عامل من العوامل المشتقة بشكل كبير إلى قوة العلاقة بينه وبين المتغيرات المدروسة، وذلك من خلال ما يعرف بنشبعات العامل (Factor Loading).

جدول (٢): قيم الاشتراكات والتشبعات المشتقة من المتغيرات وارتباطها بالعوامل

المحددة

م	متغيرات الدراسة	قيم الاشتراكات	تشبعات العامل (١)	تشبعات العامل (٢)	تشبعات العامل (٣)	تشبعات العامل (٤)
١	أمي	0.990	0.161	-0.043	-0.044	-0.137
٢	يقرأ ويكتب	0.985	0.127	-0.009	-0.107	0.065
٣	ابتدائي	0.971	0.123	-0.029	0.003	-0.096
٤	متوسط	0.956	0.121	-0.015	0.004	-0.140
٥	ثانوي	0.947	0.104	0.015	-0.029	-0.081
٦	دبلوم دون الجامعة	0.950	0.083	0.032	-0.060	0.031

٧	جامعي	0.980	0.091	0.042	-0.060	-0.042
٨	دبلوم عالي	0.886	-0.033	0.104	-0.014	0.081
٩	ماجستير	0.980	-0.011	0.117	-0.031	-0.017
١٠	دكتوراه	0.936	-0.012	0.130	-0.110	0.133
١١	أمي	0.901	0.151	-0.080	0.043	-0.208
١٢	يقرأ ويكتب	0.923	0.085	-0.034	-0.066	0.216
١٣	ابتدائي	0.953	0.018	-0.091	0.260	-0.104
١٤	متوسط	0.976	0.017	-0.081	0.280	-0.178
١٥	ثانوي	0.990	0.009	-0.041	0.180	0.009
١٦	دبلوم دون الجامعة	0.926	-0.017	0.010	-0.066	0.502
١٧	مهندس زراعي	0.729	-0.078	-0.012	0.101	0.371
١٨	طبيب بيطري	0.929	-0.085	0.012	0.257	-0.088
١٩	جامعي (أخرى)	0.948	0.019	-0.022	0.063	0.193
٢٠	أمي	0.865	0.084	0.044	-0.061	-0.039
٢١	يقرأ ويكتب	0.987	-0.015	0.097	-0.013	0.072
٢٢	ابتدائي	0.987	-0.048	0.104	0.031	0.037
٢٣	متوسط	0.933	-0.031	0.118	0.000	-0.056
٢٤	ثانوي	0.928	-0.079	0.025	0.237	-0.100
٢٥	دبلوم دون الجامعة	0.525	0.019	0.054	0.079	-0.387
٢٦	مهندس زراعي	0.844	-0.041	0.147	-0.112	0.119
٢٧	طبيب بيطري	0.932	-0.051	0.126	-0.018	0.049
٢٨	جامعي (أخرى)	0.652	0.075	0.094	-0.114	-0.201

المصدر: مخرجات التحليل العاملي، (٢٠٢٠م)، بالاعتماد على بيانات: الهيئة العامة للإحصاء، التعداد الزراعي ٢٠١٥م.

وقد تم استخدام أسلوب الفاريماكس (Varimax Rotation) وهو أحد طرق التدوير المتعامد، ويفترض أن للمتغير حمولة كبيرة وعالية على أحد العوامل، ومنخفضة على العوامل الأخرى، ويهدف إلى جعل التشعب الكبير أكبر والتشعب الصغير أصغر بالمقارنة قبل التدوير، وتم اختيار هذا الأسلوب لاعتقاد الباحث بعدم وجود ارتباط بين العوامل. ويحافظ على استقلالية العوامل في تدوير قيم التشعبات (شعيب، ٢٠١٦، ص ٢١٤)، ويعمل على تضخيم (Maximize) مجموعة التباين لمربعات تشعبات العوامل، وذلك بأن يكون لكل متغير تشعب واحد عالٍ على أحد العوامل أي يكون قريباً من الواحد الصحيح ومنخفض على العامل الآخر وذلك بأن يكون صفراً أو قريباً من الصفر.

ويشير الجدول (٢) إلى أن هناك أربعة عوامل أساسية تتحكم في طبيعة توزيع وتصنيف الخصائص التعليمية للعمالة الدائمة حسب المناطق الإدارية في المملكة العربية السعودية، وكلما كانت العلاقة الارتباطية بين المتغير والعامل كبيرة كلما دل ذلك على ارتباط وتبعية المتغير بالعامل. وبالاعتماد على القيمة الارتباطية للمتغيرات التي تزيد عن (٥٠%) فأكثر نجد أن المتغير الأول المتمثل في الحائزون للأراضي الزراعية ومستواهم التعليمي (أميون) ارتبط بشكل أكبر بالعامل الأول، وذلك بقيمة تشعب مقدارها (٠,١٦١)، بينما المتغير رقم (٢٦) والمتمثل العمالة ذات التعليم الجامعي (مهندس زراعي) قد ارتبط بالعامل الثاني بقيمة مقدارها (٠,١٤٧)، أما المتغير رقم (١٤)، والمتمثل في العمالة الزراعية الحاصلة على التعليم المتوسط قد ارتبط بالعامل الثالث بقيمة مقدارها (٠,٢٨٠)، وارتبط المتغير رقم (١٦) والمتمثل في العمالة الزراعية الحاصلة على الدبلوم دون الجامعة قد ارتبطت بالعامل الرابع بقيمة مقدارها (٠,٥٠٢)، وهكذا بالنسبة لبقية المتغيرات وارتباطها بالعوامل المحددة. تصنيف الخصائص التعليمية للحائزين والعمالة الزراعية الدائمة في المملكة العربية السعودية

وفي ضوء العلاقات الارتباطية المختلفة بين المتغيرات والعوامل الأربعة التي تم تحديدها برزت مجموعات من الخصائص التعليمية تتميز عن بعضها البعض، وتحليل الجدول (٣) يمكن ملاحظة كل عامل والخصائص التعليمية التي ارتبطت به على النحو الآتي:

العامل الأول: وقد أطلق عليه اسم " الخصائص التعليمية العامة" ويعد هذا العامل أهم العوامل المحددة، حيث استقطب أكبر عدد من المتغيرات، ويمثل (٩٥%) من المتغيرات البالغ عددها (٢٨) متغيراً، وبلغت قيمة الجذر الكامن لهذا العامل

(١٦,٦٧١)، ووصلت نسبة التباين إلى (٥٩,٥٣٩%)، ويعني هذا أن المتغيرات مرتبطة بطبيعة هذا العامل وتفسر العلاقة القوية بين متغيرات هذا العامل، وتتباين هذه الخصائص التعليمية في العامل الأول حسب درجة التأثير من منطقة إدارية لأخرى، ويفسر ارتباط هذه المجموعة من المتغيرات أهمية التعليم للعمالة الزراعية في المناطق الإدارية بالمملكة وارتباطه بمستوى الإنتاجية. وفيما يلي تحليل هذه الخصائص مرتبة تنازلياً حسب نسبة تشبعها، ودرجة ارتباطها بالعامل الأول، ومقارنتها على مستوى المناطق الإدارية بالمملكة.

الخاصية الأولى: وتتعلق بخاصية التعليم الجامعي للحائزين، وقد جاء هذا المتغير بأعلى نسبة تشبع بالعامل الأول بلغت (٩٥,١%)، وتمثل نسبة السعوديين (٩٩,٨%)، وغير السعوديين (٠,٢%) من إجمالي الحائزين للأراضي الزراعية بالمملكة، وجاءت منطقة مكة المكرمة في المرتبة الأولى على مستوى المملكة في هذه الخاصية حيث بلغت (٢٠,٧%) من إجمالي الحائزين الجامعيين على مستوى المملكة يليها مناطق المملكة على الترتيب تنازلياً منطقة عسير (١٨,٨%)، والرياض (١٤,٩%)، والقصيم (٨,٢%)، والمدينة المنورة (٦,٢%)، وجازان (٥,٦%)، وحائل (٤,٩%)، والجوف (٣,٦%)، والباحة (٣%)، ونجران (٢,٢%)، وتبوك (٢,١%)، وأخيراً منطقة الحدود الشمالية (٠,٤%).

جدول (٣): نسب تشبع المتغيرات ودرجة ارتباطها بالعوامل المحددة

العامل الأول		العامل الثاني		العامل الثالث		العامل الرابع	
رقم المتغير	(%) التشبع	رقم المتغير	(%) التشبع	رقم المتغير	(%) التشبع	رقم المتغير	(%) التشبع
٧	0.951	٢٧	0.633	١٨	0.566	٢٥	0.407
٦	0.936	٢٣	0.630	١٣	0.535	١٤	0.269
٥	0.921	٢٦	0.626	١٤	0.533	١١	0.249
٢١	0.917	٢٢	0.547	٢٤	0.504	١٣	0.191
٢٠	0.892	٩	0.521	١٧	0.497	٢٨	0.169
٤	0.883	٢٥	0.490	١٥	0.407	٤	0.159
١٥	0.881	٨	0.458	١٩	0.239	٢٤	0.155
١٩	0.867	٢٤	0.448	١٦	0.148	١	0.151
٣	0.856	١٠	0.444	١١	-	١٨	0.150

0.116	٣	-	٣	0.405	١٨	0.830	٩
-0.170	١٩	-	٩	0.372	٢١	0.826	٢٢
-0.171	٢٦	-	٤	0.303	٢٨	0.816	٨
-0.179	١٠	-	٦	-	٧	0.810	١٠
-0.219	١٢	-	٥	-	١٧	0.786	٢
-0.350	١٧	-	٢٦	-	٦	0.750	١٤
-0.523	١٦	-	١٠	-	١٥	0.728	٢٣
		-	٢٠	-	٥	0.725	٢٧
		-	٧	-	١٤	0.725	١
		-	١	-	١٩	0.715	١٦
		-	٢	-	١٦	0.714	١٣
		-	٢٨	-	١٣	0.696	١٢
				-	٤	0.670	٢٤
				-	٣	0.649	١٨
				-	٢	0.588	١٧
				-	١	0.554	٢٨
				-	١٢	0.632	١١
				-	١١	0.611	٢٦
						0.334	٢٥

المصدر: مخرجات التحليل العاملي، (٢٠٢٠م)، بالاعتماد على بيانات: الهيئة العامة للإحصاء، ٢٠١٥م.

الخاصية الثانية: وتتمثل في خاصية الحائزين الحاصلين على الدبلوم دون الجامعي، وقد جاءت هذا المتغير بنسبة تشبع بالعامل الأول بلغت (٩٣,٦%)، وقد جاءت منطقة عسير في المرتبة الأولى على مستوى المملكة في هذه الخاصية حيث بلغت (٢٠,٦%) من إجمالي الحائزين الحاصلين على الدبلوم دون الجامعي على مستوى المملكة يليها مناطق المملكة على الترتيب تنازلياً منطقة مكة المكرمة (١٨,٧%)، والرياض (١٣,٩%)، والمنطقة الشرقية (١٠,٢%)، والقصيم (٧%)، وجازان (٥,٢%)، وحائل (٤,٦%)، والمدينة المنورة (٤,٥%)، والباحة (٤,٣%)، ونجران (٣%)، وتبوك (٢%)، ومنطقة الحدود الشمالية (١,٨%).

الخاصية الثالثة: وتتمثل في خاصية التعليم الثانوي للحائزين، وقد جاءت بأعلى نسبة تشبع بالعامل الأول بلغت (٩٢,١%)، وقد جاءت منطقة مكة المكرمة في المرتبة الأولى على مستوى المملكة في هذه الخاصية حيث بلغت (٢٠,٨%) من إجمالي الحائزين الحاصلين على التعليم الثانوي على مستوى المملكة يليها مناطق المملكة على الترتيب تنازلياً منطقة عسير (١٩,١%)، والرياض (١١,٦%)، والمنطقة الشرقية (١١,٢%)، ومنطقتي القصيم، والمدينة المنورة (٦,٢%) لكل منهما، وحائل (٥,٦%)، وجازان (٤,٧%)، ومنطقتي نجران والجوف (٣,٧%) لكل منهما، وتبوك (٣,٥%)، والباحة (٢,٨%)، ومنطقة الحدود الشمالية (١,١%).

الخاصية الرابعة: وتتعلق بخاصية التعليم (يقرأ ويكتب) للعمالة الدائمة غير السعوديين في الحيازات الزراعية، وقد جاءت بأعلى نسبة تشبع بالعامل الأول بلغت (٩١,٧%)، وقد جاءت منطقة الرياض في المرتبة الأولى على مستوى المملكة في هذه الخاصية حيث بلغت (٢١,٢%) من إجمالي العمالة غير السعودية الدائمة في هذه الخاصية على مستوى المملكة يليها مناطق المملكة على الترتيب تنازلياً منطقة مكة المكرمة (١٣,٣%)، وعسير (١٢,٥%)، والمنطقة الشرقية (١٢,١%)، والقصيم (١١%)، والمدينة المنورة (٧,٣%)، وحائل (٦%)، وجازان (٤,٥%)، والجوف (٣,٨%)، ونجران (٣,٢%)، وتبوك (٢,٥%)، والباحة (٢,٣%)، ومنطقة الحدود الشمالية (٠,٤%).

الخاصية الخامسة: وتتعلق بخاصية غير المتعلمين (أمي) من العمالة غير السعودية الدائمة في الحيازات الزراعية وقد جاءت بأعلى نسبة تشبع بالعامل الأول بلغت (٨٩,٢%)، وقد جاءت منطقتي الرياض ومكة المكرمة في المرتبة الأولى على مستوى المملكة في هذه الخاصية حيث بلغت (١٥,٩%) من إجمالي العمالة غير السعودية الدائمة في هذه الخاصية على مستوى المملكة يليها مناطق المملكة على الترتيب تنازلياً منطقة عسير (١٤,٤%)، وجازان (١٣,٤%)، والمنطقة الشرقية (٩,٦%)، والمدينة المنورة (٧,٦%)، وتبوك (٣,٨%)، ونجران (٣,٢%)، والباحة (٢,٥%)، والجوف (١,٨%)، ومنطقة الحدود الشمالية (٠,٢%).

الخاصية السادسة: وتتعلق بخاصية التعليم المتوسط للحائزين، وقد جاءت بأعلى نسبة تشبع بالعامل الأول بلغت (٨٨,٣%)، وجاءت منطقة مكة المكرمة في المرتبة الأولى على مستوى المملكة في هذه الخاصية حيث بلغت (٢٣,٨%) من إجمالي الحائزين على التعليم المتوسط على مستوى المملكة يليها مناطق المملكة على الترتيب

تنازلياً منطقة عسير (٢٠,٤%)، والمنطقة الشرقية (١٣,٢%)، والرياض (٩,٣%)، وجازان (٥,٩%)، والمدينة المنورة (٥,٦%)، والقصيم (٥%)، وحائل (٤,٦%)، وتبوك (٣%)، ومنطقتي نجران، والباحة (٢,٩%) لكل منهما، والجوف (٢,١%)، ومنطقة الحدود الشمالية (٠,٧%).

الخاصية السابعة: وتتعلق بخاصية التعليم الثانوي للعمالة السعودية الدائمة في الحيازات الزراعية، وقد جاءت بأعلى نسبة تشبع بالعامل الأول بلغت (٨٨,١%)، وقد جاءت منطقة المنطقة الشرقية في المرتبة الأولى على مستوى المملكة في هذه الخاصية حيث بلغت (١٨,١%) من إجمالي العمالة السعودية الدائمة في هذه الخاصية على مستوى المملكة يليها مناطق المملكة على الترتيب تنازلياً منطقة عسير (١٥,٤%)، ومكة المكرمة (١٢,٦%)، والقصيم (١٠,٨%)، والرياض (٨,٦%)، وجازان (٦,٨%)، وحائل (٦,٦%)، والباحة (٥,٤%)، والمدينة المنورة (٥,٤%)، والجوف (٤%)، وتبوك (٤%)، ونجران (٢,١%)، وأخيراً الحدود الشمالية (٠,١%).

الخاصية الثامنة: وتتعلق بخاصية التعليم الجامعي (أخرى) للعمالة السعودية الدائمة في الحيازات الزراعية، وقد جاءت بأعلى نسبة تشبع بالعامل الأول بلغت (٨٦,٧%)، وقد جاءت منطقة عسير في المرتبة الأولى على مستوى المملكة في هذه الخاصية حيث بلغت (٢٣,٩%) من إجمالي العمالة السعودية الدائمة في هذه الخاصية على مستوى المملكة يليها مناطق المملكة على الترتيب تنازلياً المنطقة الشرقية (١٦,١%)، والقصيم (١٢,٥%)، ومكة المكرمة (١٢,٤%)، وجازان (٩,٤%)، والرياض (٩,٢%)، وحائل (٤,٥%)، والباحة (٣,٤%)، والمدينة المنورة (٣,٢%)، والجوف (٣,١%)، ونجران، وتبوك (١,١%)، ومنطقة الحدود الشمالية (٠,١%).

الخاصية التاسعة: وتتعلق بخاصية التعليم الابتدائي للحائزين، وقد جاءت بأعلى نسبة تشبع بالعامل الأول بلغت (٨٥,٦%)، وجاءت منطقة مكة المكرمة في المرتبة الأولى على مستوى المملكة في هذه الخاصية حيث بلغت (٢٣,٤%) من إجمالي الحائزين الحاصلين على التعليم الابتدائي على مستوى المملكة يليها مناطق المملكة على الترتيب تنازلياً منطقة عسير (٢٢,٥%)، والمنطقة الشرقية (١٣,١%)، والرياض (٧,٢%)، وجازان (٧,١%)، والمدينة المنورة (٥,٥%)، والقصيم (٥,٣%)، وحائل (٥,٢%)، ونجران (٣%)، والباحة (٢,٨%)، وتبوك (٢,٦%)، والجوف (١,٦%)، ومنطقة الحدود الشمالية (٠,٢%).

الخاصية العاشرة: وتتعلق بخاصية التعليم العالي (ماجستير) للحائزين، وقد جاءت بأعلى نسبة تشبع بالعامل الأول بلغت (٨٣%)، وجاءت منطقة الرياض في المرتبة الأولى على مستوى المملكة في هذه الخاصية حيث بلغت (٢٦,٨%) من إجمالي الحائزين الحاصلين على التعليم العالي (ماجستير) على مستوى المملكة يليها مناطق المملكة على الترتيب تنازلياً منطقة مكة المكرمة (١٥,٩%)، والقصيم (١١,٤%)، والمنطقة الشرقية (١٠,٧%)، وعسير (٩,٩%)، والمدينة المنورة (٦,٦%)، وحائل (٦,٦%)، والجوف (٤,٣%)، وجازان (٢,٣%)، وتبوك (٢%)، ونجران (١,٩%)، ومنطقة الباحة (١,٦%)، ولا توجد هذه الخاصية في منطقة الحدود الشمالية.

الخاصية الحادية عشرة: وتتعلق بخاصية التعليم (الابتدائي) للعمالة الدائمة غير السعوديين في الحيازات الزراعية، وقد جاءت بأعلى نسبة تشبع بالعامل الأول بلغت (٨٢,٦%)، وقد جاءت منطقة الرياض في المرتبة الأولى على مستوى المملكة في هذه الخاصية حيث بلغت (٢٢,٣%) من إجمالي العمالة غير السعودية الدائمة في هذه الخاصية على مستوى المملكة يليها مناطق المملكة على الترتيب تنازلياً منطقة القصيم (١٣,٦%)، والمنطقة الشرقية (١٢,٦%)، ومكة المكرمة (١١,٩%)، وعسير (١٠,١%)، وحائل (٦,٨%)، والجوف (٦,٤%)، والمدينة المنورة (٦,٢%)، وتبوك (٣,٥%)، وجازان (٢,٤%)، ونجران (٢,١%)، والباحة (١,٧%)، ومنطقة الحدود الشمالية (٠,٣%).

الخاصية الثانية عشرة: وتتعلق بخاصية التعليم (الدبلوم العالي) للحائزين، وقد جاءت بأعلى نسبة تشبع بالعامل الأول بلغت (٨١,٦%)، وجاءت منطقة الرياض في المرتبة الأولى على مستوى المملكة في هذه الخاصية حيث بلغت (٢٤,١%) من إجمالي الحائزين الحاصلين على الدبلوم العالي على مستوى المملكة يليها مناطق المملكة على الترتيب تنازلياً المنطقة الشرقية (١٤,٥%)، ومكة المكرمة (١١,٩%)، وعسير (١٠,٦%)، والمدينة المنورة (٨,٧%)، والقصيم (٧,٩%)، ونجران (٦,٦%)، وحائل (٤,٧%)، والجوف (٣,٧%)، وجازان (٣,٣%)، وتبوك، والباحة (١,٤%) لكل منهما، والحدود الشمالية (١,٢%).

الخاصية الثالثة عشرة: وتتعلق بخاصية التعليم العالي (دكتوراه) للحائزين، وقد جاءت بأعلى نسبة تشبع بالعامل الأول بلغت (٨١%)، وجاءت منطقة الرياض في المرتبة الأولى على مستوى المملكة في هذه الخاصية حيث بلغت (٢٨,٢%) من إجمالي الحائزين الحاصلين على الدبلوم العالي على مستوى المملكة يليها مناطق

المملكة على الترتيب تنازلياً مكة المكرمة (١٤,٦%)، والمدينة المنورة (١٢,٧%)، وعسير (١٢,٥%)، والقصيم (١١,٧%)، والمنطقة الشرقية (٧,٩%)، وجازان (٤,١%)، وحائل (٢,٧%)، والباحة (٢,٤%)، والجوف (٢,١%)، وتبوك (٠,٦%)، ونجران (٠,٤%)، والحدود الشمالية (٠,١%).

الخاصية الرابعة عشرة: وتتعلق بخاصية التعليم (يقرأ ويكتب) للحائزين، وقد جاءت بأعلى نسبة تشبع بالعامل الأول بلغت (٧٨,٦%)، وجاءت منطقة عسير في المرتبة الأولى على مستوى المملكة في هذه الخاصية حيث بلغت (٢٧,٣%) من إجمالي الحائزين ممن (يقرأ ويكتب) على مستوى المملكة يليها مناطق المملكة على الترتيب تنازلياً مكة المكرمة (٢١,٤%)، وجازان (١٠,٠%)، والرياض (٧,٦%)، والمنطقة الشرقية (٧,٥%)، والمدينة المنورة (٦,٢%)، وحائل (٥,٤%)، والقصيم (٤,٣%)، ونجران (٣,٤%)، والباحة (٣,٣%)، وتبوك (٢,١%)، والجوف (١,٣%)، والحدود الشمالية (٠,٢%).

الخاصية الخامسة عشرة: وتتعلق بخاصية التعليم المتوسط للعمالة السعودية الدائمة في الحيازات الزراعية، وقد جاءت بأعلى نسبة تشبع بالعامل الأول بلغت (٧٥%)، وقد جاءت منطقة المنطقة الشرقية في المرتبة الأولى على مستوى المملكة في هذه الخاصية حيث بلغت (٢٣,٢%) من إجمالي العمالة السعودية الدائمة في هذه الخاصية على مستوى المملكة يليها مناطق المملكة على الترتيب تنازلياً منطقة مكة المكرمة (١٣,٨%)، وعسير (١١,٧%)، والقصيم (٩,٤%)، والرياض (٦,٦%)، وحائل (٦,٢%)، والباحة (٦,٦%)، والباحة (٥,٧%)، والمدينة المنورة (٥,٤%)، والجوف (٣,٥%)، وتبوك (٣,٤%)، ونجران (٢,٢%)، ومنطقة الحدود الشمالية (٠,١%).

الخاصية السادسة عشرة: وتتعلق بخاصية التعليم (المتوسط) للعمالة الدائمة غير السعوديين في الحيازات الزراعية، وقد جاءت بأعلى نسبة تشبع بالعامل الأول بلغت (٧٢,٨%)، وقد جاءت منطقة الرياض في المرتبة الأولى على مستوى المملكة في هذه الخاصية حيث بلغت (٢٢%) من إجمالي العمالة غير السعودية الدائمة في هذه الخاصية على مستوى المملكة يليها مناطق المملكة على الترتيب تنازلياً منطقة مكة المكرمة (١٢,٦%)، والقصيم (١١,١%)، وحائل (١٠,٠%)، والمنطقة الشرقية (١٠,٠%)، وعسير (٨,١%)، والجوف (٧,٨%)، وتبوك (٦,٥%)، والمدينة المنورة (٥,٨%)، والباحة (٢,٥%)، ونجران (١,٧%)، وجازان (١,٤%)، ومنطقة الحدود الشمالية (٠,٥%).

الخاصية السابعة عشرة: وتتعلق بخاصية التعليم الجامعي في تخصص (طبيب بيطري) للعمالة الدائمة غير السعوديين في الحيازات الزراعية، وقد جاءت بأعلى نسبة تشبع بالعامل الأول بلغت (72.5%)، وقد جاءت منطقة الرياض في المرتبة الأولى على مستوى المملكة في هذه الخاصية حيث بلغت (34,7%) من إجمالي العمالة غير السعودية الدائمة في هذه الخاصية على مستوى المملكة يليها مناطق المملكة على الترتيب تنازلياً المنطقة الشرقية (13,5%)، ومنطقتي مكة المكرمة، والقصيم (13,1%) لكل منهما، وعسير (8,5%)، وتبوك (6,4%)، والمدينة المنورة (3%)، والجوف (2,3%)، وجازان (1,5%)، وحائل (1,1%)، والحدود الشمالية (0,9%)، والباحة (0,2%).

الخاصية الثامنة عشرة: وتتعلق بخاصية من لم يحصل على التعليم من الحائزين (أمي)، وقد جاءت بأعلى نسبة تشبع بالعامل الأول بلغت (72,5%)، وجاءت منطقة مكة المكرمة في المرتبة الأولى على مستوى المملكة في هذه الخاصية حيث بلغت (25,2%) من إجمالي الحائزين غير المتعلمين (أمي) على مستوى المملكة يليها مناطق المملكة على الترتيب تنازلياً عسير (23,4%)، وجازان (14%) والمنطقة الشرقية (8,8%)، والباحة (5%)، والرياض، وحائل (4,9%) لكل منهما، والمدينة المنورة (4,3%)، ونجران (3,3%)، والقصيم (2,9%)، وتبوك (2,7%)، والجوف (0,9%)، ومنطقة الحدود الشمالية (0,2%).

الخاصية التاسعة عشرة: وتتعلق بخاصية التعليم للعمالة السعودية الدائمة الحاصلين على (الدبلوم دون الجامعة)، وقد جاءت بأعلى نسبة تشبع بالعامل الأول بلغت (71,5%)، وقد جاءت منطقة عسير في المرتبة الأولى على مستوى المملكة في هذه الخاصية حيث بلغت (27,2%) من إجمالي العمالة السعودية الدائمة في هذه الخاصية على مستوى المملكة يليها مناطق المملكة على الترتيب تنازلياً المنطقة الشرقية (11,7%)، والقصيم (10,2%)، والرياض (9,6%)، والباحة (8%)، والمدينة المنورة (7,4%)، ومكة المكرمة (6,3%)، وجازان (5,9%)، وحائل (4,8%)، والجوف (4%)، وتبوك (2,8%)، ونجران (1,4%)، ومنطقة الحدود الشمالية (0,7%).

الخاصية العشرون: ويتعلق بخاصية التعليم الابتدائي للعمالة السعودية الدائمة في الحيازات الزراعية، وقد جاءت بأعلى نسبة تشبع بالعامل الأول بلغت (71,4%)، وقد جاءت منطقة المنطقة الشرقية في المرتبة الأولى على مستوى المملكة في هذه الخاصية حيث بلغت (24,1%) من إجمالي العمالة السعودية الدائمة في هذه

الخاصية على مستوى المملكة يليها مناطق المملكة على الترتيب تنازلياً منطقة عسير (١٣,٤%)، ومكة المكرمة (١٢,٨%)، وجازان (١٠,٦%)، والقصيم (٨,٥%)، وحائل (٧,٣%)، والباحة (٦,٥%)، والرياض، والمدينة المنورة (٥,٥%)، وتبوك (٢,٢%)، والجوف (١,٩%)، ونجران (١,٨%)، ومنطقة الحدود الشمالية (٠,٥%).

الخاصية الحادية والعشرون: ويتعلق بخاصية التعليم (يقرأ ويكتب) للعمالة السعودية الدائمة في الحيازات الزراعية، وقد جاءت بأعلى نسبة تشبع بالعمل الأول بلغت (٦٩,٦%)، وقد جاءت منطقة عسير في المرتبة الأولى على مستوى المملكة في هذه الخاصية حيث بلغت (٢٤,٣%) من إجمالي العمالة السعودية الدائمة في هذه الخاصية على مستوى المملكة يليها مناطق المملكة على الترتيب تنازلياً منطقة جازان (١٥,٢%)، ومكة المكرمة (١٢,٩%)، والمنطقة الشرقية (٩%)، والباحة (٧,٢%)، وحائل (٧,١%)، والقصيم (٦,٩%)، والمدينة المنورة (٦,٧%)، والرياض (٥,٩%)، وتبوك (٢%)، ونجران (١,٩%)، والجوف (٠,٩%)، ومنطقة الحدود الشمالية (٠,١%).

الخاصية الثانية والعشرون: ويتعلق بخاصية التعليم (ثانوي) للعمالة الدائمة غير السعوديين في الحيازات الزراعية، وقد جاءت بأعلى نسبة تشبع بالعمل الأول بلغت (٦٧%)، وقد جاءت المنطقة الشرقية في المرتبة الأولى على مستوى المملكة في هذه الخاصية حيث بلغت (٢٠,٨%) من إجمالي العمالة غير السعودية الدائمة في هذه الخاصية على مستوى المملكة يليها مناطق المملكة على الترتيب تنازلياً منطقة القصيم (١٨,٥%)، ومنطقة مكة المكرمة (١٠,٩%)، وحائل (٧,٩%)، وتبوك (٧,٥%)، وعسير (٦,٢%)، والجوف (٥,٢%)، والمدينة المنورة (٣,١%)، وجازان (١,٥%)، والباحة (١,٣%)، ونجران (١,١%)، ومنطقة الحدود الشمالية (٠,١%).

الخاصية الثالثة والعشرون: ويتعلق بخاصية التعليم الجامعي (طبيب بيطري) للعمالة السعودية الدائمة في الحيازات الزراعية، وقد جاءت بأعلى نسبة تشبع بالعمل الأول بلغت (٦٤,٩%)، وقد جاءت المنطقة الشرقية في المرتبة الأولى على مستوى المملكة في هذه الخاصية حيث بلغت (٢٥,٨%) من إجمالي العمالة السعودية الدائمة في هذه الخاصية على مستوى المملكة يليها مناطق المملكة على الترتيب تنازلياً منطقة القصيم (٢٠,٦%)، والرياض (١٩,٦%)، ومكة المكرمة (٩,٣%)، والجوف (٧,٢%)، وجازان (٦,٢%)، وعسير (٥,٢%)، والباحة (٣,١%)، والمدينة

المنورة، وتبوك، وحائل (١%) لكل منها، أما منطقتي نجران، والحدود الشمالية فلا تتوفر فيهما هذه الخاصية.

الخاصية الرابعة والعشرون: ويتعلق بخاصية التعليم الجامعي (مهندس زراعي) للعمالة السعودية الدائمة في الحيازات الزراعية، وقد جاءت بأعلى نسبة تشبع بالعامل الأول بلغت (٥٨,٨%)، وقد جاءت المنطقة الشرقية في المرتبة الأولى على مستوى المملكة في هذه الخاصية حيث بلغت (٢٤,٦%) من إجمالي العمالة السعودية الدائمة في هذه الخاصية على مستوى المملكة يليها مناطق المملكة على الترتيب تنازلياً منطقة عسير (٢٠,٨%)، والمدينة المنورة (١٩,٣%)، والقصيم (١٠,٦%)، والرياض (٧,٩%)، والجوف (٣,٩%)، والباحة (٢,٩%)، وحائل (٢,٨%)، ومكة المكرمة (٢,٧%)، وجازان (١,٧%)، وتبوك (١,٦%)، ونجران (١%)، ومنطقة الحدود الشمالية (٠,٩%).

الخاصية الخامسة والعشرون: ويتعلق بخاصية التعليم الجامعي في تخصصات (أخرى) للعمالة الدائمة غير السعوديين في الحيازات الزراعية، وقد جاءت بأعلى نسبة تشبع بالعامل الأول بلغت (٥٥,٤%)، وقد جاءت المدينة المنورة في المرتبة الأولى على مستوى المملكة في هذه الخاصية حيث بلغت (٢٤,٦%) من إجمالي العمالة غير السعودية الدائمة في هذه الخاصية على مستوى المملكة يليها مناطق المملكة على الترتيب تنازلياً منطقة مكة المكرمة (٢٣,٩%)، ومنطقة الرياض (٢١,٢%)، وتبوك (٥,٥%)، وعسير (٥%)، والمنطقة الشرقية (٤,٩%)، ومنطقتي الجوف، وحائل (٣,٦%) لكل منهما، وجازان (٣,٥%)، والقصيم (٣,٤%)، ونجران (٠,٥%)، والباحة (٠,٤%)، ومنطقة الحدود الشمالية لا توجد فيها هذه الخاصية.

الخاصية السادسة والعشرون: ويتعلق بخاصية غير المتعلمين (أمي) من العمالة السعودية الدائمة في الحيازات الزراعية، وقد جاءت بأعلى نسبة تشبع بالعامل الأول بلغت (٦٣,٢%)، وقد جاءت منطقة مكة المكرمة في المرتبة الأولى على مستوى المملكة في هذه الخاصية حيث بلغت (٢١,٩%) من إجمالي العمالة السعودية الدائمة في هذه الخاصية على مستوى المملكة يليها مناطق المملكة على الترتيب تنازلياً منطقة جازان (١٨,٥%)، وعسير (١٧,٣%)، والمنطقة الشرقية (١٢,١%)، والباحة (٩,٦%)، والمدينة المنورة (٦,١%)، وحائل (٤,٥%)، والقصيم (٣,٧%)، والرياض (٣,١%)، ونجران (١,٥%)، وتبوك (١,٤%)، والجوف (٠,٢%)، ومنطقة الحدود الشمالية لا تتوفر فيها هذه الخاصية.

الخاصية السابعة والعشرون: ويتعلق بخاصية التعليم الجامعي للحاصلين على مؤهل (مهندس زراعي) للعمالة الدائمة غير السعوديين في الحيازات الزراعية، وقد جاءت بأعلى نسبة تشبع بالعامل الأول بلغت (٦١,١%)، وقد جاءت منطقة الرياض في المرتبة الأولى على مستوى المملكة في هذه الخاصية حيث بلغت (٢٨,٥%) من إجمالي العمالة غير السعودية الدائمة في هذه الخاصية على مستوى المملكة يليها مناطق المملكة على الترتيب تنازلياً منطقة تبوك (١٣,١%)، والقصيم (١٠,٥%)، وعسير (١٠,٢%)، ومكة المكرمة (٩,٤%)، وحائل (٦,٢%)، والمنطقة الشرقية (٥,٩%)، وجازان (٥,٣%)، والجوف (٤,٨%)، والمدينة المنورة (٤,٣%)، ونجران (٠,٨%)، والباحة (٠,٥%)، ومنطقة الحدود الشمالية (٠,٥%).

الخاصية الثامنة والعشرون: ويتعلق بخاصية التعليم للحاصلين على (الدبلوم دون الجامعة) للعمالة الدائمة غير السعوديين في الحيازات الزراعية، وقد جاءت بأعلى نسبة تشبع بالعامل الأول بلغت (٣٣,٤%)، وقد جاءت منطقة الجوف في المرتبة الأولى على مستوى المملكة في هذه الخاصية حيث بلغت (٢٥,٤%) من إجمالي العمالة غير السعودية الدائمة في هذه الخاصية على مستوى المملكة يليها مناطق المملكة على الترتيب تنازلياً منطقة الرياض (١٥,٨%)، ومنطقة مكة المكرمة (١٣,٨%)، والقصيم (٩,٢%)، والمنطقة الشرقية (٧,٨%)، وتبوك (٦,٤%)، والمدينة المنورة (٥,٧%)، وعسير (٤,٨%)، وحائل (٤,٧%)، وجازان (٤,٦%)، والباحة (١,١%)، ومنطقة الحدود الشمالية (٠,٥%)، ونجران (٠,٣%).

العامل الثاني: يضم عدد من العوامل فوق (٥٠%) وهي ذات الأرقام (٢٣, ٢٦, ٢٢, ٩)، وعوامل أخرى أقل من (٥٠%)، ولذلك يمكن أن نطلق على هذا العامل اسم "الخصائص التعليمية العالية" ويأتي في المرتبة الثانية من حيث الأهمية وقد بلغ الجذر الكامن لهذا العامل (٥,٣٤٦)، كما اشتمل على نسبة تباين مقدارها (١٩,٠٩٤%)، وقد ارتبط هذا العامل بعدة متغيرات بدرجة عالية تزيد قيمتها عن (٥٠%)، وهناك علاقة ارتباط ضعيفة أقل من (٥٠%) مع متغيرات أخرى، ويفسر ارتباط هذه المجموعة من المتغيرات أهميتها في حاجة القطاع الزراعي لمثل هذه المستويات التعليمية العالية.

العامل الثالث: يأتي هذا العامل في المرتبة الثالثة من حيث الأهمية، ويضم عدد من العوامل فوق (٥٠%) وهي ذات الأرقام (١٨, ١٣, ١٤, ٢٤)، وعوامل أخرى أقل من (٥٠%)، وقد أطلق عليه اسم (الخصائص التعليمية الأساسية)، وقد بلغ الجذر

الكامن لهذا العامل (٢,٤٤١)، كما اشتمل على نسبة تباين مقدارها (٨,٧١٩٪)، وقد ارتبط هذا العامل ببعض المتغيرات بدرجة عالية تزيد قيمتها قليلاً عن (٥٠٪)، وتوجد علاقة ارتباط ضعيفة أقل من (٥٠٪) مع بقية المتغيرات، ويفسر ارتباط هذه المتغيرات أهمية هذه الخصائص التعليمية للعمالة في مناطق المملكة.

العامل الرابع: يأتي هذا العامل في المرتبة الرابعة من حيث الأهمية وقد بلغ الجذر الكامن لهذا العامل (١,٠٥٣) كما بلغت مساهمته في تفسير التباين حوالي (٣,٧٦٢٪)، ويضم عدد من العوامل وهي ذات الأرقام (٢٥، ١٤، ١١، ١٣، ٢٨، ٤، ٢٤، ١، ١٨، ٣) وقد أطلق عليه اسم (عامل البواقي)، وقد ارتبط بمتغيرات ضعيفة أقل من (٥٠٪)، ويفسر ارتباط هذه المتغيرات مع بعضها لأهميتها في تلبية احتياجات العمل في النشاط الزراعي بالمملكة.

التوزيع المكاني للخصائص التعليمية للHANZIN والقوى العاملة الزراعية الدائمة في المناطق الإدارية بالمملكة:

وبين الجدول (٤) درجات العامل Factor Scores، والتي هي عبارة عن قيم معيارية توضح مدى تركيز خصائص العامل في المساحات الجغرافية، ويتضح أن هذه القيم تنذبذب بين قيم موجبة وأخرى سالبة، فكلما زادت القيم الموجبة لدرجات العامل كلما دل ذلك على ظهور أكثر في خصائص العامل بمتغيراته المختلفة في المساحة الجغرافية التابع لها، كما أنه عندما تكون القيم سالبة يدل ذلك على ضعف تأثير خصائص العامل على المساحة الجغرافية؛ التي أخذت فيها البيانات الأصلية، وفيما يلي تحليل التوزيع المكاني للخصائص التعليمية للعمالة الزراعية في المناطق الإدارية بالمملكة العربية السعودية.

جدول (٤): توزيع درجات العوامل المحددة للخصائص التعليمية للHANZIN والقوى العاملة الزراعية الدائمة.

م	اسم المنطقة	العامل (١)	العامل (٢)	العامل (٣)	العامل (٤)
١	الرياض	-0.48837	2.91707	-0.49641	0.32479
٢	مكة المكرمة	2.1569	0.55671	-0.10115	-2.13682
٣	المدينة المنورة	-0.12489	0.11592	-0.67980	0.48817
٤	القصيم	-0.79056	0.49765	1.06554	0.53639

0.0593	2.92974	-0.16908	-0.05483	المنطقة الشرقية	٥
2.29145	-0.25263	-0.10542	1.95203	عسير	٦
-0.32159	-0.48840	-0.19836	-0.68944	تبوك	٧
-0.12842	-0.11633	-0.26778	-0.28392	حائل	٨
0.04543	-0.82356	-0.78299	-0.83652	الحدود الشمالية	٩
-0.33936	-0.11995	-0.92059	0.688	جازان	١٠
0.01698	-0.71750	-0.62615	-0.50447	نجران	١١
0.27505	-0.19784	-0.95526	-0.24038	الباحة	١٢
-1.11137	-0.00170	-0.06173	-0.78354	الجوف	١٣

المصدر: مخرجات التحليل العاملي (٢٠٢٠م)، وبيانات الهيئة العامة للإحصاء، التعداد الزراعي ٢٠١٥م.

التوزيع المكاني للخصائص التعليمية للحائزين والقوى العاملة الزراعية الدائمة حسب درجات العامل الأول:

لقد جاء العامل الأول كأهم العوامل المحددة، وقد جاءت درجات العامل المرتبطة به موزعة بين درجات موجبة وأخرى سالبة، وطبقاً للشكل (٩) يمكن تصنيف المناطق الإدارية بالمملكة إلى ثلاث فئات كالتالي:

- **مناطق تضم قيم (١) فأكثر:** وتشمل هذه الفئة منطقة مكة المكرمة حيث بلغت درجة العوامل المحددة للخصائص التعليمية للقوى العاملة الزراعية (2.1569 درجة)، ومنطقة عسير بلغت (١,٩٥٢٠٣ درجة)، وتبرز أهمية هاتين المنطقتين الزراعيتين لكونهما تمثلان مجتمعين ما نسبته (٤٤,٢%) من إجمالي عدد الحيازات الزراعية على مستوى المملكة، و (٤٧,٦%) من عدد الحائزين على مستوى المملكة أيضاً، وبلغت نسبة العمالة الزراعية في منطقتي مكة المكرمة وعسير (٢٥%) من إجمالي العمالة الزراعية بالمملكة.

وجاءت منطقة مكة المكرمة في المرتبة الأولى على مستوى مناطق المملكة من حيث عدد الحيازات الزراعية التي بلغت (٧٧٣٠٠ حيازة) وتمثل (٢٢,٣%) من إجمالي عدد الحيازات الزراعية على مستوى المملكة، وبلغ عدد الحائزين فيها (١٦٦٣١ حائزاً) يمثلون (٢٥,٢%) من الإجمالي على مستوى المملكة، وبلغ عدد العمالة الزراعية (٧٧٥٢٨ عاملاً) يمثلون (١٢,٣%) من إجمالي العمالة الزراعية على مستوى المملكة.

كما جاءت منطقة عسير في المرتبة الثانية بعد مكة المكرمة على مستوى المناطق الإدارية فقد بلغ عدد الحيازات الزراعية (٧٦٤٠٣ حيازة) تمثل (٢٢%)، بينما بلغ عدد الحائزين (١٥٤٧٨ حائز)، يمثلون (٢٣,٤%) من إجمالي عدد الحائزين على مستوى المملكة، وبلغ عدد العمالة الزراعية (٧٨٣٤٨ عاملاً) يمثلون (١٢,٦%) من إجمالي العمالة الزراعية على مستوى المملكة.



المصدر: اعتمد إعداد الشكل على مخرجات التحليل العاملي ٢٠٢٠م، والهيئة العامة للإحصاء، ٢٠١٧م.

شكل (٩): توزيع الخصائص التعليمية للحائزين والقوى العاملة الدائمة حسب درجات العامل الأول.

- مناطق تتراوح بين (صفر وأقل من ١): ويمثل هذه الفئة منطقة جازان حيث بلغت درجة العوامل المحددة (٠,٦٨٨ درجة)، وتعد منطقة جازان من أهم المناطق الزراعية بالمملكة فقد جاءت في المرتبة السادسة على مستوى مناطق

المملكة من حيث عدد العمالة الزراعية (٦٤٧٤٧ عاملاً)، ويمثلون (١٠,٤%) من إجمالي العمالة الزراعية في المملكة.

- مناطق ذات قيمة منخفضة (أقل من صفر): وتشمل المناطق الإدارية التي جاءت بقيم سالبة متباينة وهي على النحو الآتي: المنطقة الشرقية (-0.05483 درجة)، ومنطقة المدينة المنورة (-0.12489 درجة)، ومنطقة الباحة (-0.24038 درجة)، ومنطقة حائل (-0.32770 درجة)، ومنطقة الرياض (-0.48837 درجة)، ومنطقة نجران (-0.50447 درجة)، ومنطقة تبوك (-0.68944 درجة)، ومنطقة الجوف (-0.78354 درجة)، ومنطقة القصيم (-0.79056 درجة)، ومنطقة الحدود الشمالية (-0.83652 درجة)، وهذه المناطق تختلف فيما بينها في أعداد العمالة الزراعية وخصائصهم التعليمية.

التوزيع المكاني للخصائص التعليمية للحائزين والقوى العاملة الزراعية الدائمة حسب درجات العامل الثاني:

لقد جاءت درجات العامل متباينة بين قيم موجبة وأخرى سالبة، وحسب ما هو موضح في الشكل (١٠) تتوزع قيم هذا العامل في مناطق مختلفة ومتباينة بالمملكة إلى ثلاث فئات على النحو التالي:

- مناطق تضم قيم (١) فأكثر: ويمثل هذه الفئة منطقة الرياض حيث بلغت درجة العوامل المحددة للخصائص التعليمية (٢,٩١٧٠٧ درجة)، وقد جاءت منطقة الرياض في المرتبة الرابعة من حيث عدد الحيازات الزراعية إذ بلغت نسبتها (٩,٤%) على مستوى المملكة،
- مناطق تتراوح بين (صفر وأقل من ١): ويمثل هذه الفئة عدة مناطق منها: مكة المكرمة حيث بلغت درجة العوامل المحددة (٠,٥٥٦٧١ درجة)، والقصيم (٠,٤٩٧٦٥ درجة)، والمدينة المنورة (٠,١١٥٩٢ درجة)، وتعد من أهم المناطق بالمملكة التي شهدت نمواً كبيراً في التنمية الزراعية فقد مثلت هذه المناطق مجتمعة ما نسبته (٣٣,١%) من إجمالي الحيازات الزراعية في المملكة، تضم نحو (٢٥,٣%) من إجمالي العمالة الزراعية بالمملكة.
- مناطق ذات قيمة منخفضة (أقل من صفر): وتشمل المناطق الإدارية التي جاءت بقيم سالبة وهي: منطقة الجوف (-٠,٠٦١٧٣ درجة)، وعسير (-٠,١٠٥٤٢ درجة)، والمنطقة الشرقية (-٠,١٦٩٠٨ درجة)، وتبوك (-٠,١٩٨٣٦ درجة)، وحائل (-٠,٢٦٧٧٨ درجة)، ونجران (-٠,٢٢٦١٥ درجة)، والحدود الشمالية (-٠,٧٨٢٩٩ درجة)، وجازان (-٠,٩٢٠٥٩ درجة)، والباحة (-٠,٩٥٥٢٦ درجة).



المصدر: اعتمد إعداد الشكل على مخرجات التحليل العالمي ٢٠٢٠م، والهيئة العامة للإحصاء، ٢٠١٧م.

شكل (١٠): توزيع الخصائص التعليمية للحائزين والقوى العاملة الدائمة حسب درجات العامل الثاني.

التوزيع المكاني للخصائص التعليمية للحائزين والقوى العاملة الزراعية الدائمة حسب درجات العامل الثالث:

لقد جاءت درجات العامل الثالث متباينة بين قيم موجبة وأخرى سالبة، ومن خلال الشكل رقم (١١) الذي يوضح توزيع القيم في المناطق الإدارية بالمملكة إلى فئتين على النحو الآتي:

- مناطق تضم قيم (١) فأكثر: ويمثل هذه الفئة منطقتين الأولى المنطقة الشرقية حيث بلغت درجة العوامل المحددة للخصائص التعليمية (٢,٩٢٩٧٤ درجة)، أما

منطقة القصيم فقد بلغت (١,٠٦٥٥٤ درجة)، وتعد المنطقة الشرقية في المرتبة الأولى من حيث أعداد العمالة الزراعية مقارنة بالمناطق الإدارية في المملكة يمثلون (٢٧,٦%) من إجمالي نسبة العمالة الزراعية على مستوى المملكة، منهم (١٦,٢%) سعوديون، و (١١,٤%) غير سعوديين يعملون في (٣٥٦١٦) حيازة زراعية بالمنطقة الشرقية، وقد جاءت خصائصهم التعليمية متباينة على النحو الآتي: الأميون (١٢,١%)، ويقرأ ويكتب (٩%)، وابتدائي (١٣,٤%)، والمتوسط (٢٣,٢%)، والثانوي (١٨,١%)، والدبلوم (١١,٦%)، والمهندس الزراعي (٢٤%)، والطبيب البيطري (٢٥,٨%)، وبقية التخصصات الجامعية الأخرى تمثل (٢,٩%) من إجمالي الخصائص التعليمية للعمالة الزراعية الدائمة من الجنسية السعودية بالمناطق الإدارية في المملكة.



المصدر: اعتمد إعداد الشكل على مخرجات التحليل العالمي ٢٠٢٠م، والهيئة العامة للإحصاء، ٢٠١٧م.

شكل (١١): توزيع الخصائص التعليمية للحائزين والقوى العاملة الدائمة حسب درجات العامل الثالث.

- مناطق ذات قيمة منخفضة (أقل من صفر): تضم هذه الفئة المناطق الإدارية التالية: منطقة الجوف (- ٠,٠٠١٧ درجة)، ومكة المكرمة (- ٠,١٠١١٥ درجة)، وحائل (- ٠,١١٦٣٣ درجة)، وجازان (- ٠,١١٩٩٥ درجة)، والباحة (- ٠,١٩٧٨٤ درجة)، وعسير (- ٠,٢٥٢٦٣ درجة)، وتبوك (- ٠,٤٨٨٤ درجة)، والرياض (- ٠,٤٩٦٤١ درجة)، والمدينة المنورة (- ٠,٦٧٩٨ درجة)، ونجران (- ٠,٧١٧٥ درجة)، والحدود الشمالية (- ٠,٨٢٣٥٦ درجة).

التوزيع المكاني للخصائص التعليمية للحائزين والقوى العاملة الزراعية الدائمة حسب درجات العامل الرابع:

ارتبط بهذا العامل بخصائص تعليمية جاءت أقل من المتغيرات التي ارتبطت بالعوامل الأول، والثاني، والثالث، وقد جاءت درجات العامل الرابع متباينة بين قيم موجبة وأخرى سالبة، وطبقاً للشكل (١٢) يمكن تصنيف المناطق الإدارية بالمملكة حسب القيم إلى ثلاث فئات كما يلي:

- مناطق تضم قيم (١) فأكثر: يمثل هذه منطقة عسير حيث بلغت درجة العوامل المحددة للخصائص التعليمية (٢,٢٩١٤٥ درجة)، وتبلغ نسبة الحيازات الزراعية في منطقة عسير (٢٢%) من إجمالي الحيازات الزراعية على مستوى المملكة، وتبرز أهميتها في كونها في المرتبة الثانية بعد منطقة مكة المكرمة مقارنة بالمناطق الإدارية في المملكة.

- مناطق تتراوح بين (صفر وأقل من ١): وتضم هذه الفئة المناطق الإدارية التالية: القصيم (٠,٥٣٦٣٩ درجة)، والمدينة المنورة (٠,٤٨٨١٧ درجة)، والرياض (٠,٣٢٤٧٩ درجة)، والباحة (٠,٢٧٥٠٥ درجة)، والمنطقة الشرقية (٠,٠٥٩٣ درجة)، والحدود الشمالية (٠,٠٤٥٤٣ درجة)، ونجران (٠,٠١٦٩٨ درجة).

- مناطق ذات قيمة منخفضة (أقل من صفر): تقتصر هذه الفئة على المناطق الإدارية التي جاءت بقيم سالبة، وتضم الآتي: منطقة حائل (- ٠,١٢٨٤٢ درجة)، وتبوك (- ٠,٣٢١٥٩ درجة)، وجازان (- ٠,٣٣٩٣٦ درجة)، والجوف (- ١,١١١٣٧ درجة)، ومنطقة مكة المكرمة (- ٢,١٣٦٨٢ درجة).



المصدر: اعتمد إعداد الشكل على مخرجات التحليل العالمي ٢٠٢٠م، والهيئة العامة للإحصاء، ٢٠١٧م.
شكل (١٢): توزيع الخصائص التعليمية للحائزين والقوى العاملة الدائمة حسب درجات العامل الرابع.

وبناء على ما سبق يتبين من خلال تحليل وتصنيف الخصائص التعليمية للعماله الزراعية الدائمة بالمملكة العربية السعودية وفي ضوء العلاقات الارتباطية المختلفة بالعوامل الأربعة أن هناك عدة خصائص تعليمية برزت في العامل الأول وكانت هناك علاقة قوية أعلاها مع المتغير رقم (٧) الخاص بالتعليم الجامعي، وبنسبة تشبع (٩٥%)، وقد ظهرت خصائص هذا العامل بمتغيراته المختلفة بقيم عالية في منطقة مكة المكرمة ومنطقة عسير، وبقيم متوسطة في منطقة جازان، وبقيم أقل في بقية

المناطق الإدارية: المنطقة الشرقية، والمدينة المنورة، والباحة، وحائل، والرياض، ونجران، وتبوك، والجوف، والقصيم، والحدود الشمالية على التوالي. وقد ارتبط العامل الثاني بعلاقة قوية بعدة متغيرات أعلاها بنسبة تشبع (٦٣%)، وظهرت خصائص هذا العامل بمتغيراته المختلفة بقيم عالية في منطقة الرياض، وبقيمة متوسطة في مناطق مكة المكرمة، والقصيم، والمدينة المنورة، وبقيم ضعيفة في مناطق: الجوف، وعسير، والمنطقة الشرقية، وتبوك، وحائل، ونجران، والحدود الشمالية، وجازان، والباحة.

أما العامل الثالث فقد ارتبط بعلاقة قوية بعدة متغيرات أعلاها الخدمات العامة بنسبة تشبع (٥٦%)، وقد ظهرت خصائص هذا العامل بمتغيراته المختلفة بقيم عالية في المنطقة الشرقية، ومنطقة القصيم، وبقيم ضعيفة في المناطق الإدارية: الجوف، ومكة المكرمة، وحائل، وجازان، والباحة، وعسير، وتبوك، والرياض، والمدينة المنورة، ونجران، والحدود الشمالية على التوالي.

وكانت العلاقة قوية بين العامل الرابع وعدت متغيرات أعلاها المطارات بنسبة تشبع بلغت (٤٠%)، وقد ظهرت خصائص هذا العامل بمتغيراته المختلفة بقيم عالية في منطقة عسير، وبقيم متوسطة في مناطق: القصيم، والمدينة المنورة، والرياض، والباحة، والمنطقة الشرقية، والحدود الشمالية، ونجران على التوالي، وبقيم ضعيفة في مناطق: حائل، وتبوك، وجازان، والجوف، ومكة المكرمة.

لقد جاءت الخصائص التعليمية للعمالة الزراعية الدائمة في المملكة العربية السعودية متباينة ضمن العوامل الأربعة المحددة، فقد بلغت أهمية الخصائص التعليمية للعمالة الزراعية الدائمة (٩٩%) يمثلها المتغير (١٥) الخاص بالعمال السعوديين الحاصلين على المؤهل (الثانوي)، وبلغت (٩٨%) للمتغير (٢١) و(٢٢) الخاص بالمستوى التعليمي (يقرأ ويكتب، والابتدائي) للعمال غير السعوديين، بينما بلغت (٩٧%) للمتغير (١٤) الخاص بالمستوى التعليمي (المتوسط) للعمال السعوديين، و(٩٥%) للمتغير (١٣) الخاص بالمستوى التعليمي للعمال السعوديين أيضاً، وبلغت (٩٤%) للمتغير (١٩) الخاص بالمستوى التعليمي الجامعي الآخر (غير المهندسين الزراعيين، والطب البيطري) للعمال السعوديين، وبلغت (٩٣%) للمتغيرين (٢٣)، (٢٧) الخاص بالمستوى التعليمي على الترتيب (متوسط، وطبيب بيطري) للعمال الزراعيين غير السعوديين، وبلغ المتغيرين (١٨)، و(١٦) نسبة (٩٢%) والخاص بالمستوى التعليمي (طبيب بيطري، والدبلوم دون الجامعة) للعمال السعوديين، وكذلك المتغير (٢٤) الخاص بالمستوى التعليمي الثانوي للعمال غير السعوديين، وبلغت الخصائص التعليمية (٩٠%)، الخاص بغير المتعلمين (أمي) للعمال السعوديين، بينما بلغ المتغير (٢٠) والخاص بغير المتعلمين (أمي) للعمال غير السعوديين (٨٦%)، وبلغ (٨٤%) للمتغير (٢٦) لخاصية (مهندس زراعي) للعمال غير السعوديين وقد

بلغت (٧٢%) للمتغير (١٧) الخاص بخاصية المهندس الزراعي للعمال السعوديين، وبلغ المتغير (٢٨) نسبة (٦٥%) ويتعلق بخاصية التعليم الجامعي الآخر لغير السعوديين وأخيراً بلغت (٥٢%) لخاصية (الدبلوم دون الجامعي) للعمال غير السعوديين. وتتوزع هذه الخصائص التعليمية بدرجات ونسب متفاوتة حسب مناطق الإدارية في المملكة كان له انعكاس على التنمية الزراعية والإقليمية في المملكة.

النتائج والتوصيات

تناولت هذه الدراسة التباين المكاني للخدمات العامة في المملكة العربية السعودية، وقد تبين من خلال استخدام التحليل العاملي في منطقة الدراسة العديد من النتائج التي يمكن إيجازها في النقاط الآتية:

- أوضحت الدراسة أن هناك عدة خصائص تعليمية برزت في العامل الأول، وكانت هناك علاقة قوية أعلاها مع المتغير رقم (٧) الخاص بالتعليم الجامعي ونسبة تشبع (٩٥%)، وقد ظهرت خصائص هذا العامل بمتغيراته المختلفة بقيم عالية في منطقة مكة المكرمة ومنطقة عسير، وبقيم متوسطة في منطقة جازان، وبقيم أقل في بقية المناطق الإدارية: المنطقة الشرقية، والمدينة المنورة، والباحة، وحائل، والرياض، ونجران، وتبوك، والجوف، والقصيم، والحدود الشمالية على التوالي.
- تبين أن العامل الثاني يرتبط بعلاقة قوية بعدة متغيرات أعلاها بنسبة تشبع (٦٣%)، وظهرت خصائص هذا العامل بمتغيراته المختلفة بقيم عالية في منطقة الرياض، وبقيمة متوسطة في مناطق مكة المكرمة، والقصيم، والمدينة المنورة، وبقيم ضعيفة في مناطق: الجوف، وعسير، والمنطقة الشرقية، وتبوك، وحائل، ونجران، والحدود الشمالية، وجازان، والباحة.
- ارتبط العامل الثالث بعلاقة قوية بعدة متغيرات أعلاها بنسبة تشبع (٥٦%)، وقد ظهرت خصائص هذا العامل بمتغيراته المختلفة بقيم عالية في المنطقة الشرقية، ومنطقة القصيم، وبقيم ضعيفة في المناطق الإدارية: الجوف، ومكة المكرمة، وحائل، وجازان، والباحة، وعسير، وتبوك، والرياض، والمدينة المنورة، ونجران، والحدود الشمالية على التوالي.
- أبرزت النتائج المتعلقة بالعامل الرابع عن وجود علاقة قوية مع عدة متغيرات أبرزها بنسبة تشبع بلغت (٤٠%)، وقد ظهرت خصائص هذا العامل بمتغيراته المختلفة بقيم عالية في منطقة عسير، وبقيم متوسطة في مناطق: القصيم، والمدينة المنورة، والرياض، والباحة، والمنطقة الشرقية، والحدود الشمالية، ونجران على التوالي، وبقيم ضعيفة في مناطق: حائل، وتبوك، وجازان، والجوف، ومكة المكرمة.

٥. أكدت نتائج دراسة التباين المكاني للخصائص التعليمية للقوى العاملة الزراعية بين المناطق الإدارية في المملكة ما أشارت إليه فرضية الدراسة. وبناء على النتائج السابقة تقترح الدراسة بعض التوصيات التي يمكن أن تسهم بقدر أو بآخر في التنمية الزراعية والإقليمية بالمملكة على النحو التالي:
١. الاهتمام بتأهيل العاملين في النشاط الزراعي في المملكة من خلال وضع البرامج المناسبة لرفع الكفاءة العلمية والعملية للعمالة الزراعية بالمناطق الإدارية.
٢. التأكيد على أهمية التخطيط الإقليمي واعتماد آلية لتنمية الخدمات التعليمية للعاملين في القطاع الزراعي بشكل متوازن في مناطق المملكة.
٣. الاستفادة القصوى من خريجي الجامعات والكليات والمعاهد الزراعية للعمل في القطاع الزراعي لرفع كفاءته الزراعية وتحقيق التنمية الزراعية المستدامة في المملكة.
٤. التأكيد على أهمية إجراء دراسات تتناول المشكلات المتعلقة بالخصائص التعليمية للعمالة الزراعية في المملكة وعلاقتها برفع وجودة الإنتاج الزراعي.
٥. العمل على ردم الفجوة في التباين الإقليمي بين مناطق المملكة من خلال توزيع ودعم برامج التدريب الزراعي المستمر للعاملين في الحيازات الزراعية.

المصادر والمراجع

المراجع العربية:

- ١- أبو صالح، محمد صبحي، وعوض، عدنان محمد، (٢٠٠٢م)، مقدمة في الإحصاء، مركز الكتب الأردني، الأردن.
- ٢- إلياس، هاني نجيب، (١٩٨٩م)، دراسة تحليلية لمشكلة العمالة بمحافظة المنيا، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة أسيوط، أسيوط.
- ٣- التل، كامل رشيد علي، (١٩٩١م)، اقتصاديات التعليم، كتاب الأهرام الاقتصادي، العدد (٦٧)، القاهرة.
- ٤- الرسول، أحمد أبو اليزيد، وحمد، عون خير الله عون، ويوسف، إيمان يوسف حافظ، (٢٠١٨م)، التعليم الزراعي وتأثيره على نمو القطاع الزراعي في مصر، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، المجلد ٨، العدد ١٢، ص ص ٢٢١-٢٢٥.

- ٥- الزهراني، رمزي بن أحمد، (٢٠٠٣م)، التوزيع الجغرافي للخدمات الصحية بمنطقة مكة المكرمة، سلسلة بحوث جغرافية، العدد (٥٥)، الجمعية الجغرافية السعودية، الرياض
- ٦- الشتلة، هاني سعيد عبد الرحمن، (١٩٩٩م)، أثر التعليم الزراعي على غلة وإيرادات بعض المحاصيل في الأراضي القديمة والأراضي الصحراوية الجديدة، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الاسكندرية، الاسكندرية.
- ٧- شعيب، علي محمود، وشعيب، هبة الله علي محمود، (٢٠١٦م)، الإحصاء في البحوث التربوية والنفسية والاجتماعية، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة
- ٨- الشعبي، عبد العزيز بن محمد (٢٠١٠م)، تحليل قياسي للعلاقة التبادلية بين التعليم الزراعي والنمو الاقتصادي الزراعي في المملكة العربية السعودية، كلية الزراعة والأغذية، جامعة الملك فيصل، الإحساء.
- ٩- الصالح، ناصر عبد الله، والسرياني، محمد محمود، (٢٠٠٠م)، الجغرافيا الكمية والإحصائية: أسس وتطبيقات بالأساليب الحاسوبية الحديثة، ط١، مكتب العبيكان، الرياض.
- ١٠- طعماس، يوسف يحيى، (١٩٧٨م)، التوزيع المكاني للخدمات الصحية في المملكة العربية السعودية، دراسات الخليج والجزيرة العربية، العدد (٤٧)، الكويت
- ١١- العريشي، علي محمد شيبان، (٢٠٠١م)، الخصائص السكانية في منطقة جازان: دراسة في التنمية الإقليمية، مركز بحوث الشرق الأوسط، جامعة عين شمس، الاسكندرية
- ١٢- العريشي، علي محمد شيبان، (٢٠٠١م)، التحليل الكمي لخصائص القوى العاملة والتركيب المهني للسكان في منطقة جازان بالمملكة العربية السعودية، الإنسانيات، العدد (٧)، كلية الآداب فرع دمهور، جامعة الاسكندرية، الاسكندرية.
- ١٣- العريشي، علي محمد شيبان، (٢٠٠٢م)، التغيرات التنموية ودورها في تصنيف الخصائص السكانية وتباينها المكاني في منطقة جازان بالمملكة العربية السعودية، قسم الجغرافيا بجامعة الكويت والجمعية الجغرافية الكويتية، رسائل جغرافية، العدد (٢٦٦)، الكويت.
- ١٤- العمر، إبراهيم صالح، (٢٠١٢م)، العلاقة بين التعليم والنمو الاقتصادي في المملكة العربية السعودية: تحليل اقتصادي قياسي، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، العدد (٤٩)، جامعة الإسكندرية، الإسكندرية.

- ١٥- فرجاني، نادر، (١٩٩٥م)، عن التعليم والاقتصاد: البلدان العربية في سياق العالم، المستقبل العربي، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت.
- ١٦- القحطاني، وريماوي، (١٩٩٢)، التحليل المكاني للخدمات التنموية في وادي تندحة - منطقة عسير، سلسلة بحوث جغرافية، العدد (١١)، الجمعية الجغرافية السعودية، الرياض
- ١٧- المالكي، عبد الله بن محمد، وعبيد، أحمد بن سليمان، (٢٠٠٤)، التعليم والنمو الاقتصادي في المملكة العربية السعودية: دراسة قياسية باستخدام المعادلات الآتية، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، العدد (١١٤)، الكويت.
- ١٨- مشخص، محمد بن عبد الحميد، (٢٠٠١م)، دور خطط التنمية في معالجة قضايا التوازن الإقليمي في المملكة العربية السعودية: دراسة تقويمية لتجربة التنمية الإقليمية ما بين عامي ١٣٩٠-١٤١٥هـ، سلسلة بحوث جغرافية، العدد (٤٨)، الجمعية الجغرافية السعودية، الرياض.
- ١٩- منظمة التعاون الإسلامي، (٢٠١٦م)، الزراعة والأمن الغذائي في الدول الأعضاء في منظمة التعاون الإسلامي، مركز الأبحاث الإحصائية والاقتصادية والاجتماعية والتدريب للدول الإسلامية، أنقرة.
- ٢٠- هيئة المساحة الجيولوجية السعودية، (٢٠١٧م)، المملكة العربية السعودية: حقائق وأرقام، ط٢، جدة.
- ٢١- مصلحة الإحصاءات العامة، (٢٠١٠م)، النتائج الأولية للتعداد العام للسكان والمساكن، مطابع مصلحة الإحصاءات العامة، الرياض.
- ٢٢- وزارة الاقتصاد والتخطيط، (١٩٧٠م)، خطة التنمية الأولى، (١٣٩٠هـ-١٣٩٥هـ)، الرياض.
- ٢٣- وزارة الاقتصاد والتخطيط، (١٩٧٥م)، خطة التنمية الثانية، (١٣٩٥هـ-١٤٠٠هـ)، الرياض.
- ٢٤- وزارة الاقتصاد والتخطيط، (١٩٨٠م)، خطة التنمية الثالثة، (١٤٠٠هـ-١٤٠٥هـ)، الرياض.
- ٢٥- وزارة الاقتصاد والتخطيط، (١٩٨٥م)، خطة التنمية الرابعة، (١٤٠٥هـ-١٤١٠هـ)، الرياض.
- ٢٦- وزارة الاقتصاد والتخطيط، (١٩٩٠م)، خطة التنمية الخامسة، (١٤١٠هـ-١٤١٥هـ)، الرياض.
- ٢٧- وزارة الاقتصاد والتخطيط، (١٩٩٥م)، خطة التنمية السادسة، (١٤١٥هـ-١٤٢٠هـ)، الرياض.
- ٢٨- وزارة الاقتصاد والتخطيط، (٢٠٠٠م)، خطة التنمية السابعة، (١٤٢٠هـ-١٤٢٥هـ)، الرياض.

- ٢٩- وزارة الاقتصاد والتخطيط، (٢٠٠٥م)، خطة التنمية الثامنة، (١٤٢٥هـ - ١٤٣٠هـ)، الرياض.
- ٣٠- وزارة الاقتصاد والتخطيط، (٢٠١٠م)، خطة التنمية التاسعة، (١٤٣١هـ - ١٤٣٥هـ)، الرياض.
- ٣١- وزارة الاقتصاد والتخطيط، (٢٠١٥م)، خطة التنمية العاشرة، (١٤٣٦هـ - ١٤٤٠هـ)، الرياض.

المراجع غير العربية:

- 1- Arishi , A. (1991). Toward a development stratgye The role of small towns in urbanization and rural development planning in Gizan prorince, Saudi Arabia . Ph . D . Thesis university of Salford. U.K
- 2- Dahlin, B.G. (2000). "The Impact of Education on Economic Growth. Theory, Finding, and Policy Implications". Duke University.
- 3- El-Bushra, El-Sayed, (1989), " Health Care Pattern and Planning in Saudi Arabia", GeoJournal, Volume18, Number4, pp.361-368
- 4- Al-Yousif, Yousif Khalifa (2008). "Education Expenditure and Economic Growth: Some Empirical Evidence from the GCC Countries". Journal of Developing Areas, Vol. 42, No. 1, pp. 69-80.