



التحليل المكاني لإنتاج الذرة الصفراء في محافظة ميسان وعلاقته بالحياسة الزراعية

أ.م.د. عباس هاشم خالد
كلية التربية الأساسية
الجامعة المستنصرية
العراق

البريد الإلكتروني: 1.abas.edbs@uomustansiriyah.edu.iq

المخلص

يعد القطاع الزراعي من أهم القطاعات في البلاد، لذا فإن العناية بهذا القطاع والنهوض به نحو الأفضل يعد هدفاً في غاية الأهمية، ولكون الجغرافي تدرس العلاقات المكانية فقد تناول هذا البحث إنتاج الذرة الصفراء وعلاقة بالحياسات الزراعية.

لقد جاءه مشكلة البحث بالسؤال التالي (هل توجد تأثير لخصائص الحيازة في زراعة وإنتاج محصول الذرة الصفراء في محافظة ميسان) وللإجابة عن هذه المشكلة فرض البحث إن هناك علاقة بين الحيازات في محافظة ميسان وإنتاج الذرة الصفراء، إن هذه العلاقة يمكن معرفتها من إجراء بعض التحليل باستخدام بعض التقنيات، حيث أخذ التحليل الأول باستخدام التطابق البصري بين الخرائط لكون الخريطة لغة الجغرافي أي خرائط الحيازات على مختلف أنواعها وخريطة إنتاج الذرة الصفراء، الآخر من فوجد في كل مطابقة بصرية بين خرائط الحيازات وخريطة إنتاج الذرة الصفراء إن هناك تطابق تام في بعض الفئات وهناك تطابق شبة تام في البعض الفئات الأخرى، إما التقنية الثانية فقد استخدم نظام المعلومات الجغرافي بواسطة دراسة قياس التبعر والتشتت، حيث وجد إن هناك علاقة طردية في أغلب الحالات وتكون العلاقة دائماً متوسطة، أم التقنية الثالثة فقد استخدم بعض الوسائل الإحصائية لقياس العلاقة بين الحيازات الزراعية وإنتاج الذرة الصفراء، فقد وجد إن هناك اختلاف حسب نوعية العوامل ففي تقنية الارتباط البسيط بعضها ضعيف والبعض الآخر قوي، بينما كانت في الارتباط المتعدد كانت العلاقة قوية، إما معامل التحديد فقد ساهم في تفسير التباينات المكانية، بينما ظهر حجم الحيازة عامل مؤثر أكبر من العوامل الأخرى عند استخدام الاحتمالية، لينتهي البحث ببعض النتائج والتوصيات.

الكلمات المفتاحية: التحليل المكاني، الذرة الصفراء، محافظة ميسان، الحيازة الزراعية.

Spatial Analysis of Maize Production in Maysan Governorate and its Relationship to Agricultural Tenure

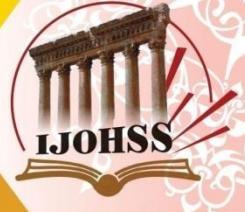
Assist. Prof. Dr. Abbas Hashem Khaled
College of Basic Education
Al- Mustansiriya University
Iraq
Email: 1.abas.edbs@uomustansiriyah.edu.iq

ABSTRACT

The agricultural sector is one of the most important sector in the country, so taking care of this sector and promoting it for the better is a very important goal, and because the geographer studies spatial relations, this research dealt with the production of maize and the relationship with agricultural holdings.

The research problem came to him with the following question (Is there an effect of the characteristics of holding on the cultivation and production of the yellow corn crop in Maysan Governorate). Some techniques, where the first analysis was taken using visual congruence between the maps because the map is the language of the geographic, that is, the maps of holdings of various types and the map of yellow corn production. Almost perfect in some other categories, as for the second technique, the geographic information system was used by studying the measurement of scattering and dispersion, where it was found that there is a direct relationship in most cases and the relationship is always medium, or the third technique was used by some statistical means to measure the relationship between agricultural holdings and corn production It was found that there is a difference according to the type of factors, in the simple correlation technique, some of them are weak and others are strong, while in the multiple correlation the relationship was Strong, either the coefficient of determination has contributed to the interpretation of spatial discrepancies, while the size of the possession appeared as an influential factor greater than the other factors when using probability, to end the research with some results and recommendations.

Keywords: spatial analysis, maize, Maysan governorate, agricultural holding.



المبحث الأول (الإطار النظري) (Theoretical framework) أولاً: المقدمة (introduction):

"تعتبر الزراعة مصدراً رئيسياً لإمداد البشرية بالغذاء لعدة قرون، حيث يعتمد العراق بشكل أساسي على الزراعة في غذائها؛ ومع استمرار الطلب على الغذاء يزداد الطلب كذلك على المزيد من الأراضي الصالحة للزراعة بهدف زراعتها وإنتاج المزيد من الغذاء، ويجدر بالذكر أنّ الزراعة ومنها زراعة الذرة الصفراء تُعدّ عاملاً مهماً لتطوّر أي بلد؛ فإلى جانب توفير المواد الغذائية تُعتبر الزراعة مصدراً أساسياً للمواد الخام."

ثانياً (مشكلة البحث) (Research problem):

أن الخطوة الأولى من خطوات البحث العلمي هي اختيار مشكلة الدراسة وتحديدتها، كما أن أحد أهم الصعوبات منذ التي تواجه الباحث في الدراسة البدائية هي اختيار مشكلة مناسبة، لذلك لا بد من دراسة المشكلة الأساسية بذلك يمكن تحديد مشكلة البحث من خلال السؤال التالي.

هل توجد تأثير لخصائص الحيازة في زراعة وإنتاج محصول الذرة الصفراء في محافظة ميسان؟ وهناك مشكلات أخرى ثانوية لا بد من حلها لا عطاء وجه نظر أكثر دقة لمشكلة الدراسة إذ يسهم حل المشكلات الثانوية في حل المشكلات الرئيسية وهذه المشكلات ما الإمكانيات الحيازة لمنطقة الدراسة؟ ما المتطلبات الحيازة لزراعة الذرة الصفراء في المحافظة؟ هل توجد علاقة إحصائية بين عناصر الحيازة ومحصول الذرة الصفراء في محافظة منطقة الدراسة؟

ثالثاً (فرضية البحث) (Research hypothesis):

تعد فرضية الدراسة هي حل أولي لمشكلة الدراسة حيث كلما كانت هناك مشكلة لا بد من وجود فرضية لها لذلك يفترض البحث

إن هناك اثر للعوامل الحيازة في منطقة الدراسة خلال فصل النمو أثرت في زراعة محصول الذرة الصفراء وإنتاجها؟ فضلاً عن ذلك هناك فرضيات أخرى تتمثل منطقة الدراسة بإمكانيات مناخية خاصة ساعدت على نجاح زراعة محصول الذرة الصفراء تحتاج محصول الذرة الصفراء إلى متطلبات مناخية خاصة وهذه المتطلبات متوفرة في منطقة الدراسة توجد علاقة إحصائية بين متغيرات الحيازة المستقلة ومتغيرات محصول الذرة الصفراء التابعة يمكن تقسيم منطقة الدراسة إلى مناطق من حيث الظروف الحيازة.

رابعاً هدف الدراسة (Purpose of the study):

1) كشف العلاقات المكانية بين ظاهرتين هما إنتاج محصول الذرة الصفراء، والحيازات الزراعية في محافظة ميسان

2) الكشف عن التباينات المكانية الموجودة في محصول الذرة الصفراء، والحيازات الزراعية في محافظة ميسان

3) معرفة بعض خصائص إنتاج الذرة الصفراء. وخصائص الحيازات الزراعية

خامساً منهج الدراسة (Study Approach):

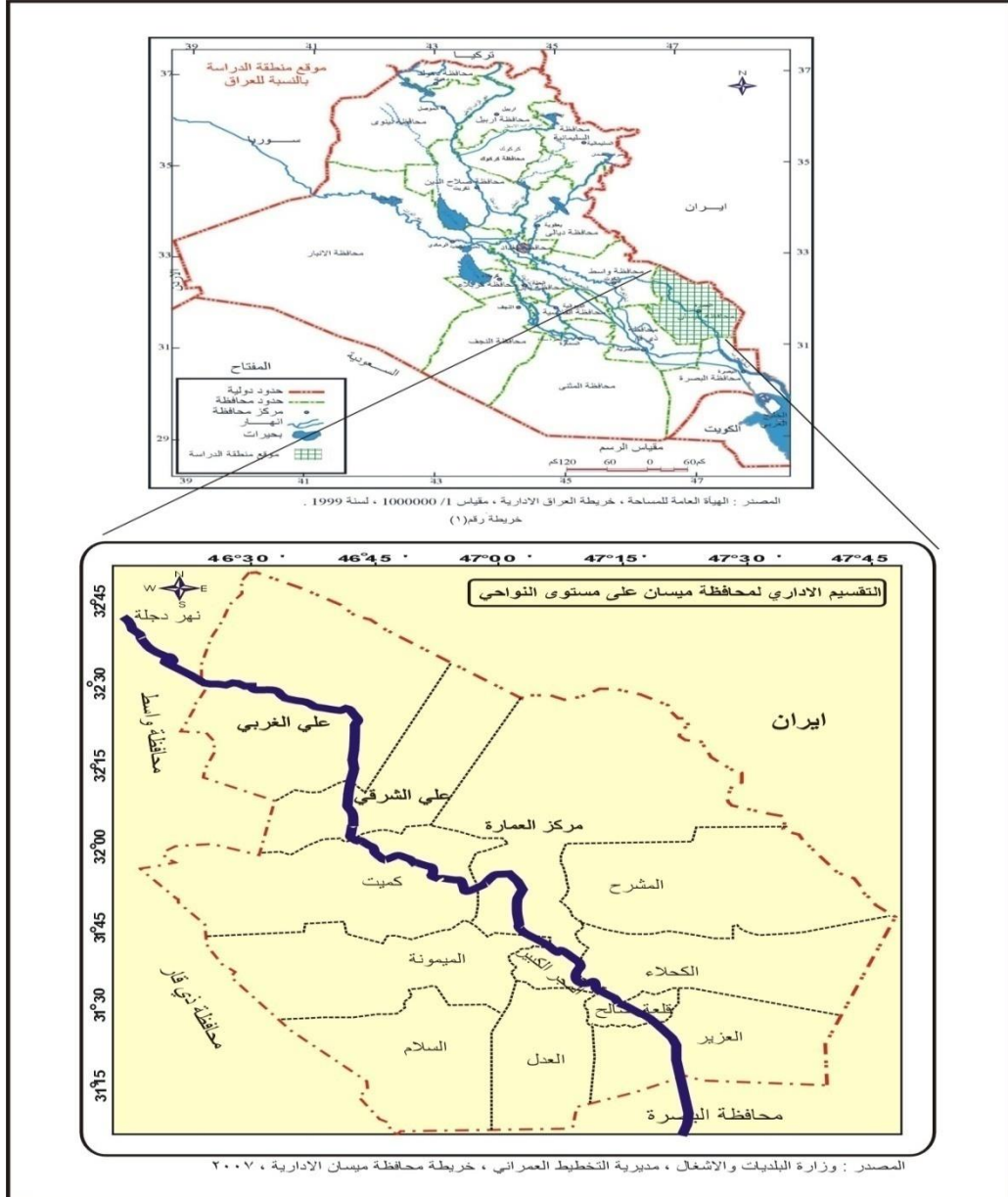
إن المنهج المتبع في الدراسة هو المنهج الوصفي، أي وصف البيانات سواء كانت من دوائر الدولة أو الحكومية وفق طريقة معينة وكذلك المنهج التحليلي أي تحليل البيانات بين الظواهر المختلفة وتمثيلها على الخريطة.

سادساً أهمية البحث (research importance):

تبرز أهمية البحث في موقع منطقة الدراسة إلى الشرق من العراق ولكونها منطقة زراعية ذات تربة خصبة، ولكون محصول الذرة الصفراء تزرع في المحافظة بشكل واسع، وهذه محصول تتطلب ظروف مناخية متباينة، وهنا يأتي دور التقنيات الجغرافية في الكشف عن أهمية واثار الحيازة في نمو وزيادة إنتاج محصول الذرة الصفراء في المحافظة

سابعاً منطقة الدراسة (study area): تحدد منطقة الدراسة بمحافظة ميسان نواحيها الأثني عشر. والتي تحيطها من الجنوب الشرقي والشمال الشرقي إيران ومن الشمال والشمال الغربي محافظة واسط من الجنوب ومن الجنوب الغربي محافظة ذي قار ومن الجنوب محافظة البصرة كما في

خريطة (1) موقع منطقة الدراسة

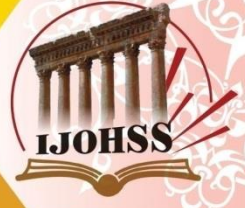


المبحث الثاني (الذرة الصفراء):

"ذرة صفر أو ذرة شامية" الاسم العلمي (Zea)؛ جنس نباتات عشبية مزرحة من فصيلة النجيلية أشهر أنواعه هو الذرة، وهي واحدة من أهم المحاصيل للمجتمعات البشرية في معظم أنحاء العالم . تُعرف العديد من أنواعه البرية عادة باسم **تيوسنتيس** (teosintes) وهي أصيلة في أمريكا الوسطى"¹

أولا أهمية الذرة الصفراء (importance of yellow corn):

لذرة الصفراء أهمية كبير من عدد من الجوانب²



- 1 "تدخل حبوب هذا المحصول وبتحود 40 ٪ من العليقة المركزة للدواجن والمواشي."
- 2 "استخدام نباتات الذرة الصفراء علفا ولعمل الغمير (السايلج) كما تستخدم بقايا النباتات بعد الحصاد علفا للأبقار والجاموس".
- 3_ استخراج النشا والزيت والدكستريين من حبوب الذرة الصفراء.
- 4_ بعد الحصاد يمكن استعمال أوراق وسيقان وكوالح المحصول لصناعة الورق.

ثانيا تصنيف الذرة الصفراء (yellow corn classification):

تصنف الذرة الصفراء بحسب إجماعها أو حبوبها (كبيرة ومتوسطة وصغير) أو حسب اللون (صفراء وشهباء وحمراء وذات ألوان مختلفة)، واحسب حبوبها منقولة أي قيمتها منخفضة وهجينة محسنة ذات سيقان أصلب وعرائصها أكثر تناسقا وابرک، وان غلتها تزيد عن الفرنسية بنسبة (30%)، ومن المهم استيراد هذه الأصناف وتجربتها وتعميمها في منطقة الدراسة³، غير إن يوجد أصناف أخرى تناسب السلق أكثر من غيرها، لأن حبوبها أكثر حلوة، وهذه الأصناف تدعى بالذرة السكرية، ولحبوها شكل خاص، فهي مجموعة منقولة، وتكاد تكون شفافة حين النضج بدلا من إن تكون قاسية، ولونها ابيض شاحب⁴.

ثالثا عمليات زراعة الذرة الصفراء (farming operations):

تجري كثير من العمليات، من اجل زراعة محصول الذرة الصفراء، ابتداء بعمليات إعداد الأرض، وطريقة زراعة المحصول مروراً بإضافة الأسمدة وإزالة الأعشاب، وانتهاء بالتحاليل المختبرية اللازمة، وهذه العمليات هي⁵:

أ) إعداد الأرض (Land preparation):

تحرث الأرض بواسطة المحراث الطمري القلاب أو المحراث الحفار، وان موعد الحرثة يعتمد على المنطقة، وتوافر المستلزمات الضرورية، مثل توافر الساحبات والالات فضلا عن عامل الوقت لإجراء الحرثة

ب) مرقد البذور (seedbed):

يجب إن يكون مهينا وبعق مناسب، إما الطريقة المستعملة فهي، إما على المروز أو الخطوط، وتتميز هذه الطريقة أنها تعطي المحصول زيادة في غلة المحصول كما ونوعا، وتقلل من رقاد المحصول، لوجود تربة كافية لتثبيت الجذور عقب عمليات الري أو في حالة هبوب رياح شديدة كما تقلل الإصابات بالآفات والحشرات.

ج) موعد الزراعة (planting date):

تزرع الذرة الصفراء في منطقة الدراسة بموعدين، الموعد الربيعي ويكون في نهاية الأسبوع الأول من آذار وحتى أواخر آذار، ويمكن المباشرة بالزراعة منذ أول آذار إذا كان المناخ مساعدا والجو دافئا، كما في هذا الموسم يجب إن لا يتأخر موعد الزراعة عن شهر آذار لأن ذلك يؤدي إلى قلة الحاصل نتيجة عدم اكتمال الخصاب بسبب ارتفاع درجات الحرارة وقت التزهير وجفاف الحبوب، إما الموعد الخريفي، يكون خلال شهر تموز، ويجب إن لا يتأخر عن هذا الشهر لأن الزراعة في أب تؤخر النضج، وعدم جفاف البذور، واحتمال سقوط الأمطار قبل الحصاد

د) إضافة الأسمدة وعدد الربات (add fertilizer):

تحتاج الذرة الصفراء إلى عناصر غذائية بكميات كبيرة نسبيا، وان امتصاص هذه العناصر من قبل النبات يتأثر بعدة عوامل، أهمها الصنف والكثافة النباتية وموسم النمو وخصوبة التربة والري، واهم الأسمدة المضافة إلى هذا المحصول هي (الأوزوت ونترات الفسور)، ولكي تكون الإضافة ناجحة لابد إن يتوفر فيها، الوقت المناسب وكمياتها الطريقة المناسبة للإضافة. إي إن تلك العوامل تؤدي إلى تحسين نمو النبات وزيادة الغلة.

ه) إزالة الأعشاب (weed removal):

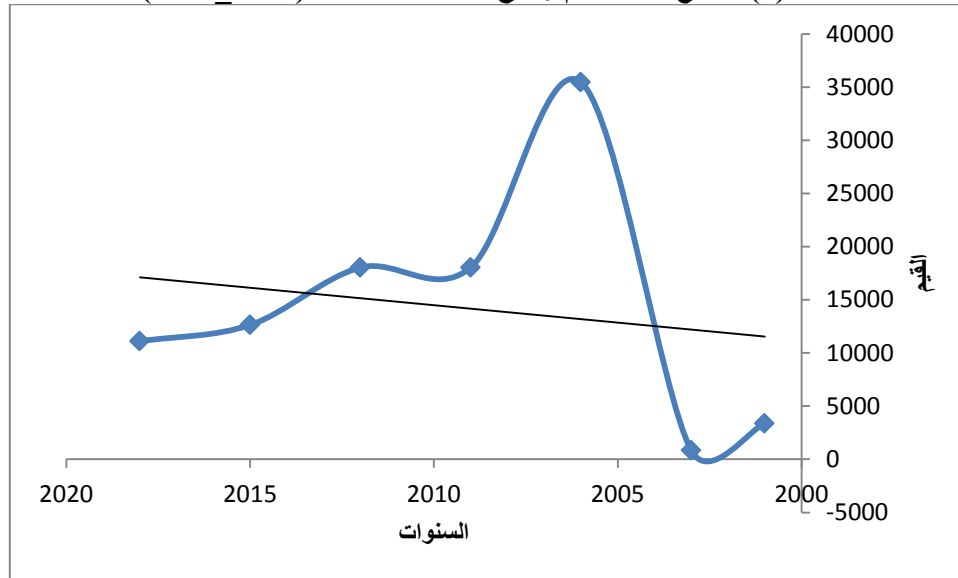
جرت العزقة الأولى في نهاية نيسان بالنسبة للعروة الربيعية، والاستمرار بعمليات العزق والتعشيب حيثما اقتضت الضرورة، إما العروة الخريفية فيكون البدء بعملية التعشيب في شهري آب وأيلول، إن المخاطر التي تسببها الأعشاب الضارة التي تنمو مع محصول الذرة الصفراء هي التقليل من العائد بالدرجة الأولى عن طريق مشاركتها وتنافسها مع النبات في المغذيات والأسمدة، فضلا عن أنها تمنع وصول أشعة الشمس إلى أجزاء النبات في إثناء مرحلة النمو.

و) تحصد الذرة الصفراء من أجل الحصول على الحبوب أو لغرض عمل السايلاج أو كعلف للحيوانات، وبصورة عامة تنضج الذرة الصفراء عندما تظهر علامات النضج، كاصفرار الأوراق أو تكامل نمو العرائص أو نضج البذور فيزيولوجيا

رابعاً إنتاج الذرة الصفراء (yellow corn production):

إن إنتاج الذرة الصفراء يمتاز بالتذبذب في عموم المحافظة حسب السنوات، حيث نجد انه بلغ في سنة 2001 ما مقداره (3381) طن و ثم تناقص بصورة كبير ليبلغ في عام 2003 ما مقدار (841) طن، بينما تضاعف إلى عدد من الإضعاف في عام 2006 ليبلغ ما مقداره (35459) طن، ثم اخذ بالتناقص في عام 2009 ليبلغ ما مقدار (18035) طن وهكذا استمر بالتناقص حتى عام 2018 حيث اخذ بالازدياد الطفيف عن بقية السنوات رغم انه لم يبلغ مقدار بعض السنوات الماضية السنوات ليبلغ (17657) طن.⁶ ويفهم من الشكل (1) إن الاتجاه العام لسنوات الإنتاج الذرة الصفراء يمتاز بأنه يتجه نحو الزيادة الطفيفة

شكل (1) يوضح اتجاه العام لإنتاج الذرة الصفراء من (2001_2018)



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات مديرية الزراعة في محافظة ميسان، قسم الإحصاء بيانات (2001_2018)

بلغ إنتاج الذرة الصفراء في منطقة الدراسة (17657) طن و كان نسبة المتوسط العام قد بلغ (39%)، ميسان وقد تباين ذلك الإنتاج بين أفضية محافظة ميسان، حيث نجد المجر الكبير وعلي الغربي قد بلغ نسبة الإنتاج فيهما اعلي من المتوسط العام حيث بلغ نسبة كل منهما (50% و 62%) على التوالي، بينما قلت في الأفضية الأخرى عن المتوسط العام، كما هو الحال في أفضية الكلاء والميمونة وقلعة صالح حيث بلغت نسبة كل منهما (22% و 32% و 34%) على التوالي، بينما كانت النسبة في قضاء العمارة مساوي للمتوسط العام جدول (1)

جدول (1) إنتاج الذرة الصفراء في محافظة ميسان لسنة 2018

القضاء	إنتاج الذرة الصفراء بالطن	%
العمارة	2575	14.58
علي الغربي	12154	68.83
الميمونة	1170	6.62
قلعة صالح	486	2.75
المجر الكبير	591	3.34
الكحلاء	681	3.85
المجموع	17657	16.66

المصدر: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، بيانات، 2018، غير منشورة

المبحث الثالث (خصائص الحيازة الزراعية)

أولا الحيازة الزراعية Agricultural Holding:

تعرف الحيازة لغة بأنها كل من ضم شيئاً إلى نفسه من مال أو غير ذلك فقد حاز حوزاً، فيقال حاز المال إذا احتازه لنفسه و عليك بحيازة المال وحازه إليه واحتازه إليه⁷ أم اصطلاحاً فيقصد بالحيازة بالنسبة للأرض الزراعية وضع اليد عليها وممارسة سلطة فعلية عامة، قبل الحائز بصفته مالكا لها أو صاحب حق عيني عليها⁸

ثانيا الكيان القانوني Legal Justifiable:

هو الوضع الذي بمقتضاه يستثمر الحائز الأرض الزراعية ويأخذ إحدى الحالات الآتية قد تكون مساحة مملوكة من الحيازة: وهي المساحة التي يمتلكها الحائز سواء بعقد رسمي أو عرفي أو بوضع يد غير متنازع عليها أو مساحة مستأجرة من الحيازات بالنقد، وهي الأرض التي يدفع عنها الحائز سنوياً إيجارا نقدياً مقطوعاً، أو مساحة مستأجرة من الحيازة بالمشاركة وهي المساحة التي يقوم الحائز باقتسام إنتاجها هو ومالكها⁹

ثالثاً أهمية الحيازة الزراعية Agriculture Holding Importance:

تتبع أهمية الحيازة الزراعية من تأثيرها الكبير على الأنماط الإنتاجية الزراعية بصورة خاصة والتطور الزراعي بصورة عامة¹⁰

فحسن استغلال الإنسان لهذا المورد يتوقف على طبيعة علاقته بها والآثار التي تتركها تلك العلاقة في نفسه من حيث تحفيزه على العمل المنتج¹¹، بل تمتد أهمية حيازة الأرض الزراعية للمجتمع بكامله لكون المجتمع هو صاحب الكلمة العليا في تنظيم عملية حيازة الأرض الزراعية ومن البديهي انه كلما زاد الوعي الاجتماعي لهذا المجتمع وتفهمه للمصلحة القومية كلما زاد تدخل هذا المجتمع في عملية تنظيم الحيازة¹²

رابعا عدد الحيازات (number of holdings):

بلغ عدد الحيازات في محافظة ميسان (27786) حيازة جدول (2)، وقد تباينت هذه العدد حسب القضاء، فنجد ان قضائي العمارة والميمونة جاءه بالمرتبة الأولى حيث بلغت نسبة كل منهما (23% و24%) على التوالي، وكانت هياتهما المكانية على شكل منطقة واسعة وسط المحافظة امتدت من الغرب إلى الشرق خريطة (2)، بينما احتل المجر الكبير نسبة وسطى، حيث بلغ نسبته 17%، واحتل منطقة جنوب منطقة الدراسة، إما أقضية على الغربي والكحلاء وقلعة صالح احتلت نسبة قليلة، حيث بلغت نسبة كل منهما (11% و11% و14%) على التوالي.

إما معدل حجم الحيازة فقد بلغت المتوسط العام (39) دونم، وقد احتل المجر الكبير وعلي الغربي الرتبة الأولى، حيث بلغ معدل الحيازة لكل منهما (50 و62) على التوالي، بينما اقل حجم لعدد الحيازات شهد في قضائي الكحلاء والميمونة حيث بلغ حجم كل منهما (22 و34) على التوالي جدول (2)، ويلاحظ ان حجم الحيازة يتأثر بعدد من العوامل منها عدد الحيازات حيث كلما زادت عدد الحيازات قل حجم

الحياسة وعدد سكان الأرياف الذي يؤثر كذلك عكسي على حجم الحياسة ومساحة الأرض الصالحة للزراعة حيث كلما زادت الأرض الصالحة للزراعة ازدادت حجم الحياسة، وكذلك بنوعية التربة وبغير ذلك من العوامل.

جدول (2) يوضح عدد الحياضات ونسبة كل حياسة في منطقة الدراسة

القضاء	عدد الحياضات	%	معدل حجم الحياسة
العمارة	6645	23	39
علي الغربي	3088	11	62
الميمونة	6853	24.	32
قلعة صالح	4109	14	34
المجر الكبير	3853	17	50
الكحلاء	3237	11.	22
المجموع	27786	100	39

المصدر: من عمل الباحث باعتماد على مديرية الزراعة في محافظة ميسان، قسم الأراضي، غير منشورة، 2018

خامسا الحياضات الواسطة والسيح (Wasta holdings and sih):

بلغ عدد الحياضات التي تسقى بالواسطة حوالي (2182) حياسة حيث احتلت كل من قضائي قلعة صالح والمجر الكبير النسبة الكبيرة حيث بلغت نسبة كل منهما (17% و71%) على التوالي، وقد شغلا جنوب منطقة الدراسة، بينما قلت النسبة في بقية المناطق الأخرى كما هو الحال في أفضية الميمونة وعلي الغربي والكحلاء إلى نسبة 1% لكل منهما جدول (3)، ويعود السبب في تباين تلك النسب إلى طبيعة السطح وفي الأفضية التي يزداد فيها النسب تكون الأرض منخفضة مما يعني إن هناك فرصة كبيرة لسقي الأراضي سيجا بدون الاعتماد على الواسطة بأنواعها، إما في المناطق التي يرتفع فيها السطح فيصعب سقي الأرض سيجا

ومن جدول (3) يوضح نسبة تباين الحياضات التي تسقى بالواسطة، حيث بلغت (20607) حياسة، وقد تباينت فنجدها قد زادت في كل من قضائي العمارة والميمونة حيث بلغت نسبة كل منهما (25% و31%) على التوالي، مشكلة منطقة واسعة في وسط منطقة الدراسة، بينما قلت في أفضية الكحلاء والمجر الكبير وقلعة صالح إلى نسبة (10 و10 و11) على التوالي جنوب وجنوب غرب منطقة الدراسة، خريطة (4)

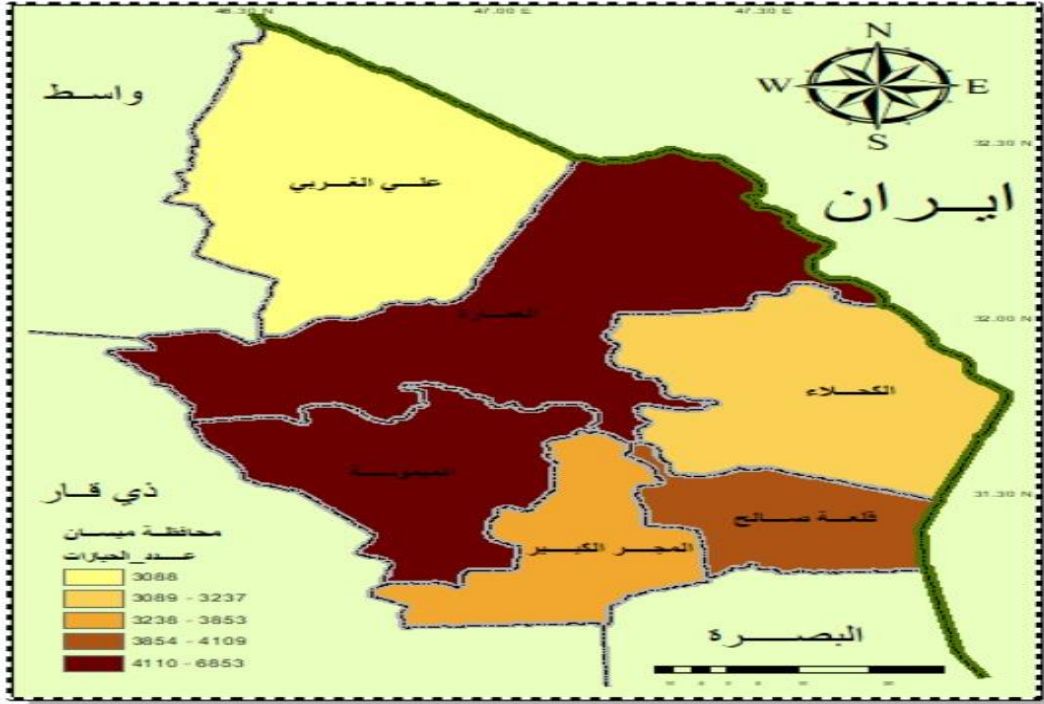
ويلاحظ من خريطة (4) إن أغلب الحياضات تسقى بالواسطة وبعبارة أخرى إن حياضات التي تسقى بالواسطة أكثر من الحياضات التي تسقى سيجا، لكن تتباين تلك الزيادة فنجدها أنها تزداد بشكل كبير في شمال منطقة الدراسة لكنها قليل نوع ما في جنوب منطقة الدراسة، وكمي ذكرنا سابق إن ذلك راجع إلى طبيعة السطح ففي المناطق التي يزداد فيها ارتفاع السطح تقل الحياضات التي تسقى بالواسطة والعكس صحيح

جدول (3) عدد الحياضات التي تسقى بالواسطة والسيح في منطقة الدراسة

القضاء	حياضات السيح	%	حياسة الواسطة	%
العمارة	205	9.	5252	25
علي الغربي	7	1	2613	13
الميمونة	13	1	6444	31
قلعة صالح	371	17	2278	11
المجر الكبير	1552	71.	2059	10
الكحلاء	33	1	1960	10
المجموع	2182	100	20607	100

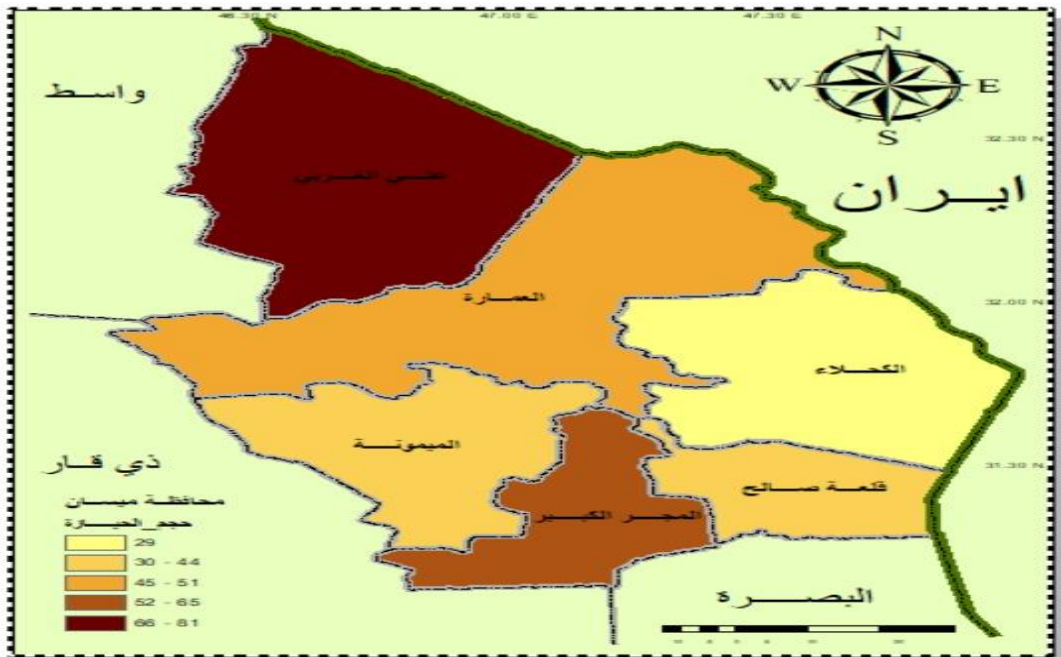
المصدر: من عمل الباحث باعتماد على مديرية الزراعة في محافظة ميسان، قسم الأراضي، غير منشورة، 2018

خريطة (2) عدد الحيازات في محافظة ميسان

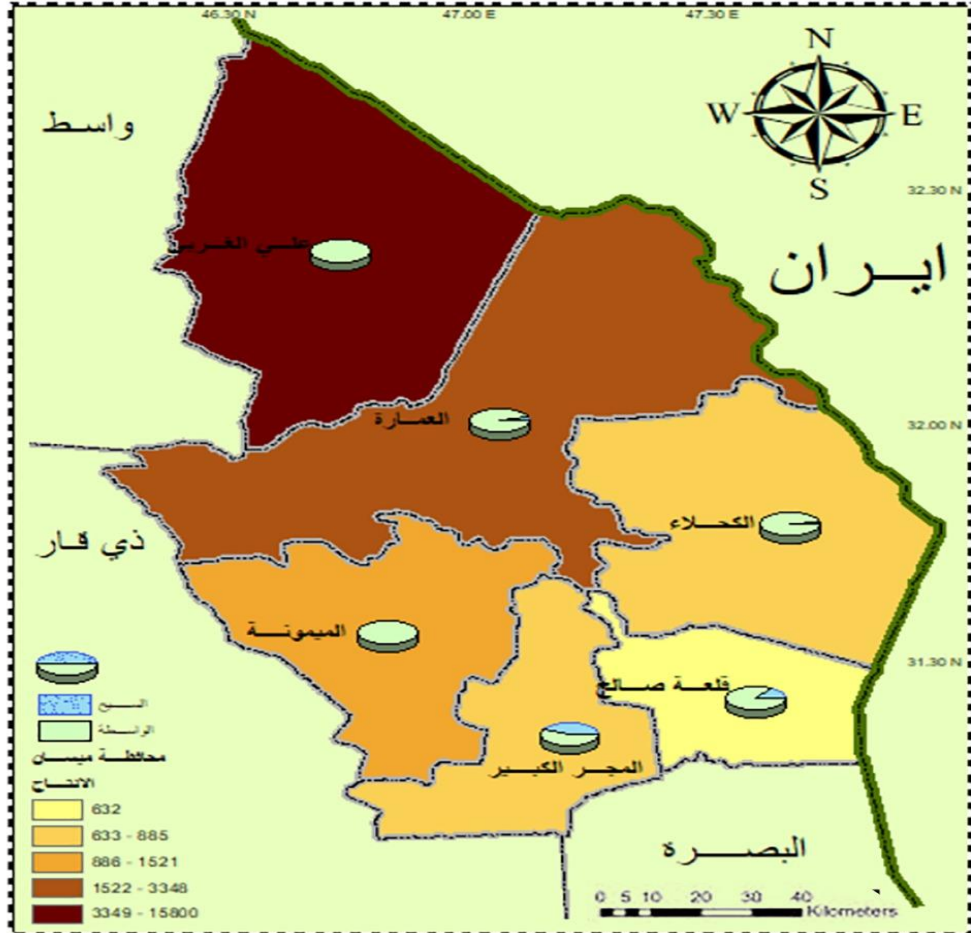


من عمل الباحث بالاعتماد على وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، بيانات 2018

خريطة (3) حجم الحيازة في محافظة ميسان



خريطة (4) العلاقة بين السيح والواسطة في محافظة ميسان



خريطة (4) من عمل الباحث بالاعتماد على وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، بيانات 2018

خامسا الحيازات المملوكة والمؤجرة (leased holdings and owned):

بلغ عدد الحيازات المملوكة في منطقة الدراسة (11598) حيازة، ولقد تباينت عدد الحيازات المملوكة حسب القضاء كما في جدول (4) وخريطة (6)، فنجد قد جاء كل من أقضية علي الغربي و العمارة والميمونة بالمراتب الأولى حيث بلغ نسبة عدد الحيازات المملوكة (16% و 18% و 30%) على التوالي، وكانت هيأتهم المكانية على شكل منطقة واسعة شمال ووسط منطقة الدراسة، بينما احتل قضائي قلعة صالح والكحلاء مراتب اقل منهما. حيث بلغ نسبة كل منهما (13% و 14%) على التوالي، وكانت هيأتهم المكانية على شكل منطقتي في الجنوب والجنوب الشرقي. بينما تذيله قضاء المجر الكبير المرتبة الأخير، حيث بلغة نسبة (9%) جنوب منطقة الدراسة إما عدد الحيازات المؤجرة (9261) حيازة وقد تباينت حسب القضاء جدول (5)، فقد بلغ أقضية المجر الكبير والعمارة والميمونة المراتب الأولى، حيث بلغ نسبة كل منهما (21% و 25% و 30%) على التوالي على شكل منطقة واسعة في الوسط والشمال، بينما احتل قضائي علي الغربي وقلعة صالح المراتب الوسطى حيث بلغ نسبة كل منهما (8% و 12%) على التوالي، وكان امتدادهم على شكل منطقتين احدهما في الشمال والثانية في الجنوب، بينما احتل قضاء الكحلاء المرتبة الأخيرة بنسبة (4%) خريطة (5)



ومن خريطة (8) التي تبين مقارنة بين الحيازات المملوكة والمؤجر تظهر إن اغلب الاقضية في منطقة الدراسة ذات نسب متقاربة، باستثناء قضائي الكحلاء و علي الغربي حيث يظهر من الشكل الموجود على الخريطة تقدم الحيازات المملوكة على الحيازات المؤجرة

جدول (4) عدد الحيازات المملوكة والمؤجرة في منطقة الدراسة

القضاء	المملوكة	%	المؤجرة	%
العمارة	2125	18	2321	25
علي الغربي	1905	16	681	8
الميمونة	3442	30	2793	30
قلعة صالح	1471	13	1140	12
المجر الكبير	1054	9	1952	21
الكحلاء	1599	14	371	4
المجموع	11598	100	9261	100

المصدر: من عمل الباحث باعتماد على مديرية الزراعة في محافظة ميسان، قسم الأراضي، غير منشورة، 2018

سادسا عدد العمال (Number of Workers):

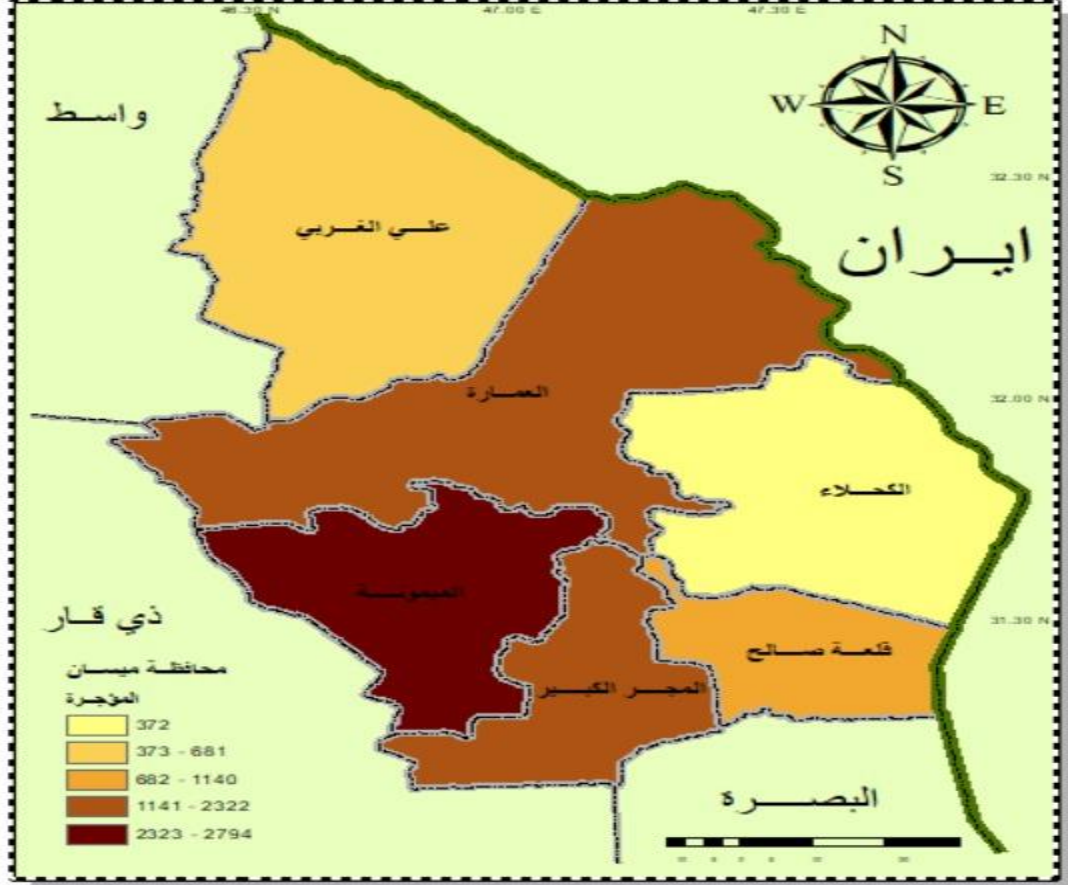
بلغ عدد العمال في منطقة الدراسة (49325) عامل، وقد تباينت حسب الاقضية جدول (5)، فقد جاءه كل من أقضية المجر الكبير والميمونة والعمارة بالمراتب الأولى؛ حيث بلغ نسبة كل منهما (14% و 23% و 29%) على التوالي. وقد شغلت منطقة واسعة في الوسط والجنوب الغربي، أم قضائي علي الغربي والكحلاء فقد شغلن المراتب الوسطى، حيث بلغ نسبة كل منهما (11% و 13% و 9%) على التوالي، وقد شغلن منطقتين الأولى في شمال منطقة الدراسة والثانية في جنوب منطقة الدراسة، إما قضاء قلعة صالح فقد احتل الرتبة الدنيا، حيث بلغ نسبته (10%)، وشغل منطقة صغيرة جنوب منطقة الدراسة خريطة (7).

جدول (5) عدد العمال في حيازات منطقة الدراسة

القضاء	عدد العمال	%
العمارة	14531	29
علي الغربي	5363	11
الميمونة	11440	23
قلعة صالح	4729	10
المجر الكبير	6667	14
الكحلاء	6593	13
المجموع	49325	100

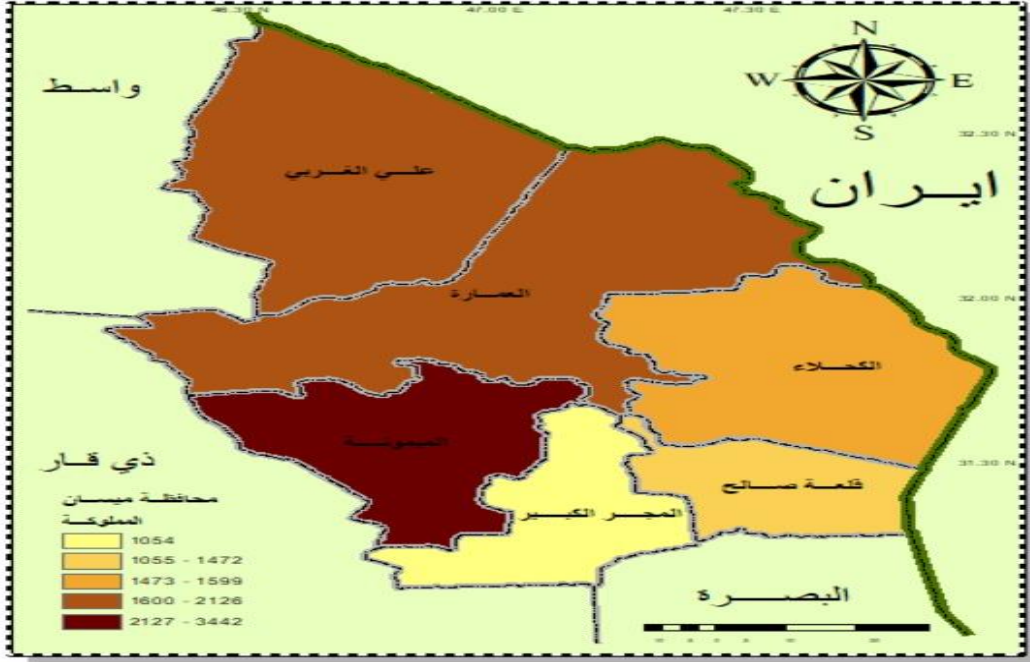
المصدر: من عمل الباحث باعتماد على مديرية الزراعة في محافظة ميسان، قسم الأراضي، غير منشورة، 2018

خريطة (5) عدد الحيازات الموجرة في محافظة ميسان

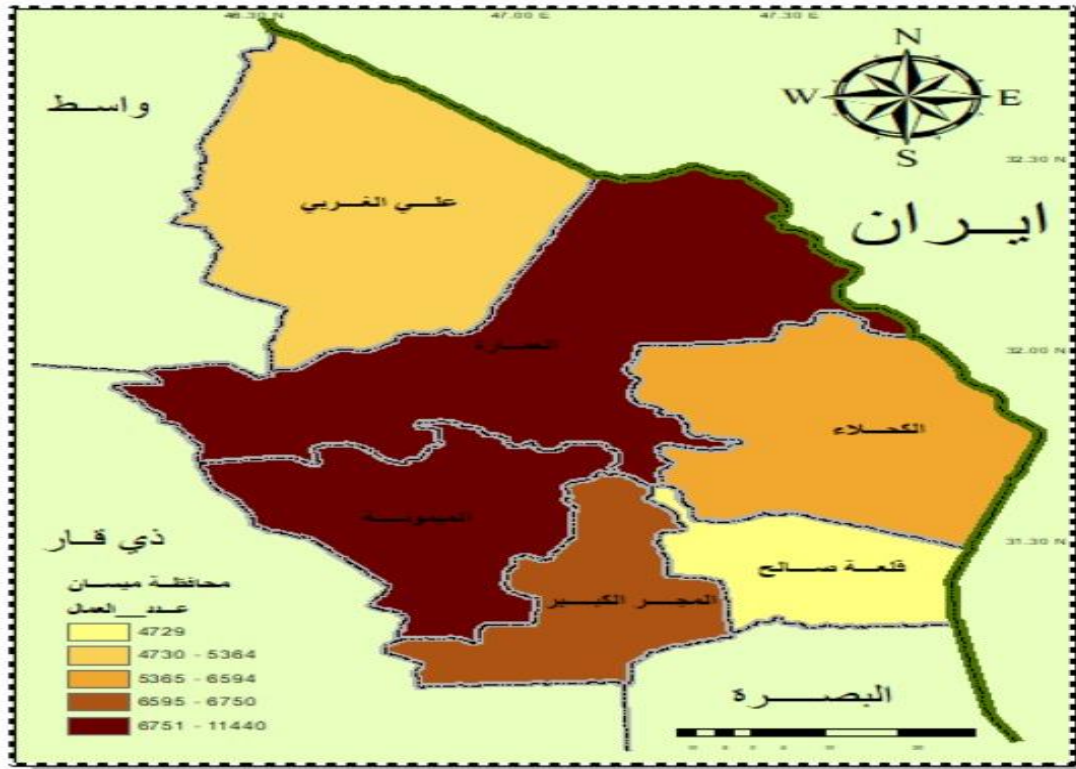


المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، بيانات 2018

خريطة (6) الحيازات المملوكة في محافظة ميسان

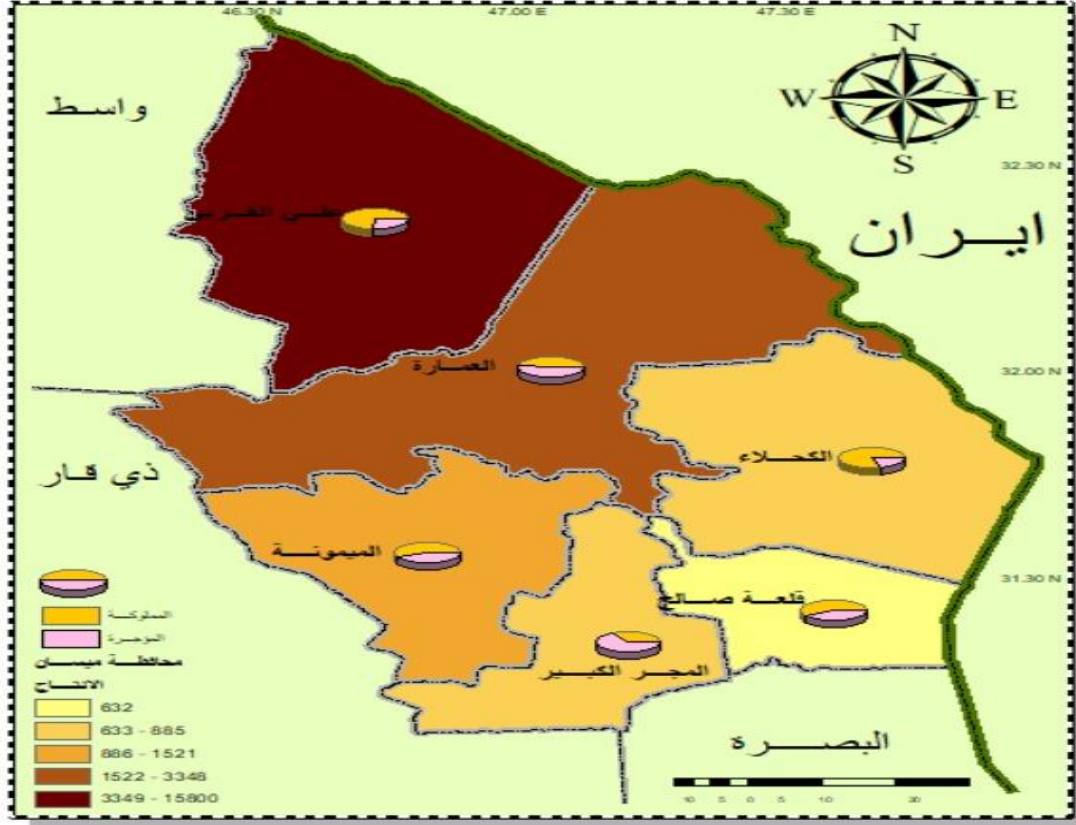


خريطة (7) عدد العمال في محافظة ميسان



خريطة (7و6) من عمل الباحث بالاعتماد على وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، بيانات 2018

خريطة (8) علاقة الحيازات المؤجرة بالمملوكة في محافظة ميسان



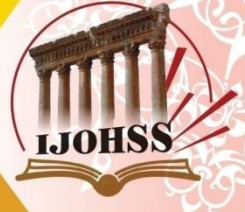
المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، بيانات 2018

المبحث الرابع (التحليل الجغرافي)

أولاً (التحليل بالتطابق البصري):

يقصد بالتطابق البصري التطابق بين فئات خرائط الحيازات العوامل المستقلة، وفئات إنتاج الذرة الصفراء العامل التابع، فكلما كانت الفئات في خريطة الحيازات متطابق في التوزيع مع فئات إنتاج الذرة الصفراء كان هذا دليل على تأثير الحيازات في إنتاج الذرة الصفراء والعكس صحيح، ولا بد إن نعرف في هذا المبحث مصلحين التطابق التام وهو انطباق الفئات في خريطة الحيازات على ما يقابلها في خريطة إنتاج الذرة الصفراء كانطباق الفئة الأولى في خريطة الحيازات مع الفئة الأولى من خريطة إنتاج الذرة وهكذا، إما الانطباق شبة التام فهو انطباق الفئات في خريطة الحيازات في فئات أقل أو أكثر منها بمرتبة كانطباق الفئة الأولى من خريطة الحيازات مع الفئة الثانية من خريطة إنتاج الذرة الصفراء¹³ وهكذا

1) حجم الحيازة (holding size): من خريطة رقم (9) يتضح إن هناك ترابط بصري بين توزيع الإنتاج وحجم الحيازة حيث نجد إن كلما زادت حجم الحيازة زادت إنتاج الذرة الصفراء في منطقة الدراسة، حيث نجد إن الفئة الأولى من حجم الحيازة قد انطبق انطباق تام مع الفئة الأولى من إنتاج الذرة الصفراء، بينما أغلب الفئات الأخرى قد انطبقت انطباق شبة تام، حيث نجد الفئة الثالثة من حجم الحيازة قد انطبق انطباق شبة تام مع الفئة الثانية من الإنتاج، والفئة الرابعة من الإنتاج قد انطبق انطباق شبة تام مع الفئة الثالثة من الإنتاج، والفئة الأخيرة من حجم الحيازة قد انطبق انطباق شبة تام



مع الفئة الرابعة، باستثناء الفئة الثانية من عدد الحيازات قد ابتعدت فئتين لتتوزع مع الفئة الرابعة من إنتاج الذرة الصفراء.

(2) عدد الحيازات (number of holdings):

من خلال المقارنة البصرية بين إنتاج الذرة الصفراء وعدد الحيازات خريطة ()، نجد إن هناك تناسب طردي كلما زادت عدد الحيازات يزداد الإنتاج، حيث نجد إن فئة واحد قد أنطبقه انطباق تام وهي الفئة الرابعة من عدد الحيازات قد انطبقت مع الفئة الرابعة من الإنتاج، بينما نجد فئتين من عدد الحيازات قد انطبقت انطباق شبة تام مع الإنتاج، وهي الفئة الأولى من عدد الحيازات قد انطبقت انطباق شبة تام مع الفئة الثانية من الإنتاج، والفئة الثالثة من عدد الحيازات قد أنطبقه انطباق شبة تام مع الفئة الرابعة، بينما ابتعدت الفئة الثانية من عدد الحيازات ثلاث مراتب لتحل مع الفئة الأخيرة متبعدة ثلاث فئات، وكذلك الفئة الأخيرة من عدد الحيازات ابتعدت كثيرا لتتوزع مع الفئة الأولى من الإنتاج.

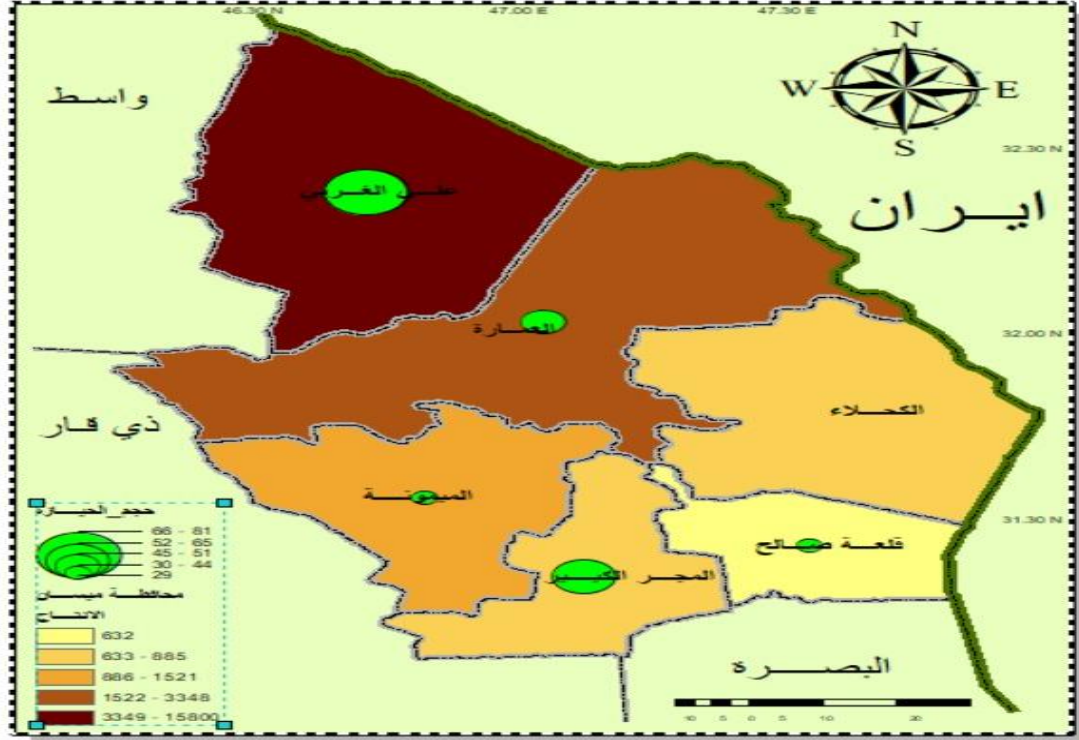
(3) الحيازات المملوكة (owned holdings):

من خلال المقارنة البصرية خريطة (11)، نجد إن هناك تناسب طردي بين عدد الحيازات المملوكة، وكمية إنتاج الذرة الصفراء حيث نلاحظ كلما زاد عدد الحيازات المملوكة زادت كمية الإنتاج، حيث نجد إن فئة واحدة من الفئات قد انطبقت انطباق تام وهي الفئة الثانية من عدد الحيازات المملوكة بينما نجد إن اغلب الفئات قد انطبقت انطباق شبة تام، حيث نجد إن الفئة الثالثة من عدد الحيازات المملوكة قد انطبقت انطباق شبة تام مع الفئة الرابعة، والفئة الرابعة من عدد الحيازات المملوكة قد انطبقت انطباق شبة تام مع الفئة الخامسة من الإنتاج، والفئة الخامسة من عدد الحيازات المملوكة قد انطبقت انطباق شبة تام مع الفئة الرابعة من الإنتاج، بينما نجد إن الفئة الأولى من عدد الحيازات المملوكة قد ابتعدت فئتين لتتوزع مع الفئة الثالثة من إنتاج الذرة الصفراء.

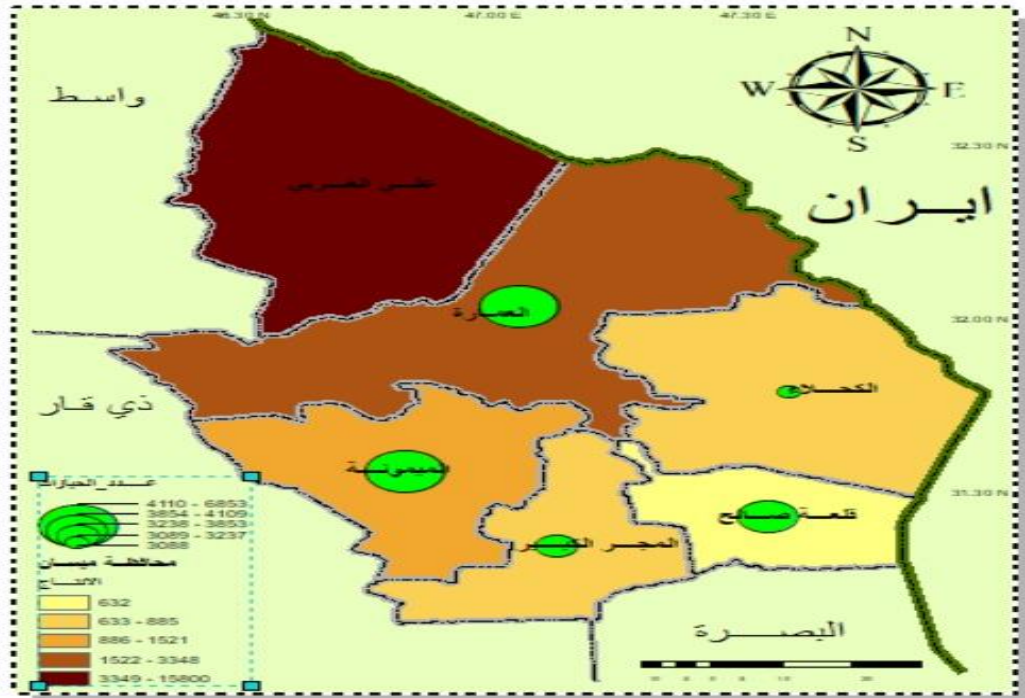
(4) الحيازات الموجرة (leased holdings):

من خلال خريطة رقم (12) خريطة العلاقة بين إنتاج الذرة الصفراء مع عدد الحيازات الموجرة، نجد تباعد في الانطباق في اغلب الفئات حيث ابتعدت الفئة الأولى فئتين من موقعها الأصلي لتتوزع مع الفئة الثالثة والفئة الثالثة من عدد الحيازات الموجرة كذلك فئتين لتحل مع الفئة الخامسة والأخيرة من الإنتاج والفئة الرابعة من عدد الحيازات الموجرة ابتعدت كثيرا لتتوزع مع الفئة الأولى من الإنتاج، باستثناء الفئة الثانية من عدد الحيازات الموجرة التي انطبقت انطباق تام مع الفئة الثانية من الإنتاج، والفئة الخامسة من عدد الحيازات الموجرة لتتطبق انطباق شبة تام مع الفئة الرابعة من إنتاج الذرة الصفراء في منطقة الدراسة.

خريطة (9) حجم الحيازة مع الإنتاج في محافظة ميسان

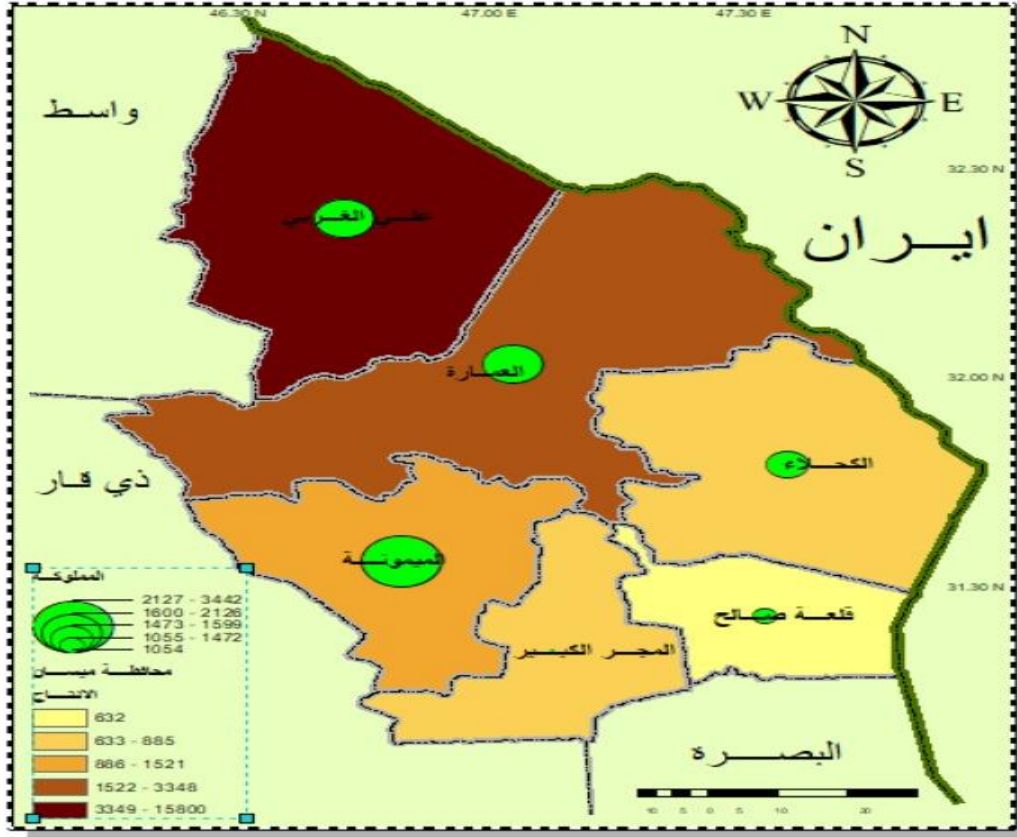


خريطة (10) عدد الحيازات مع الإنتاج في محافظة ميسان

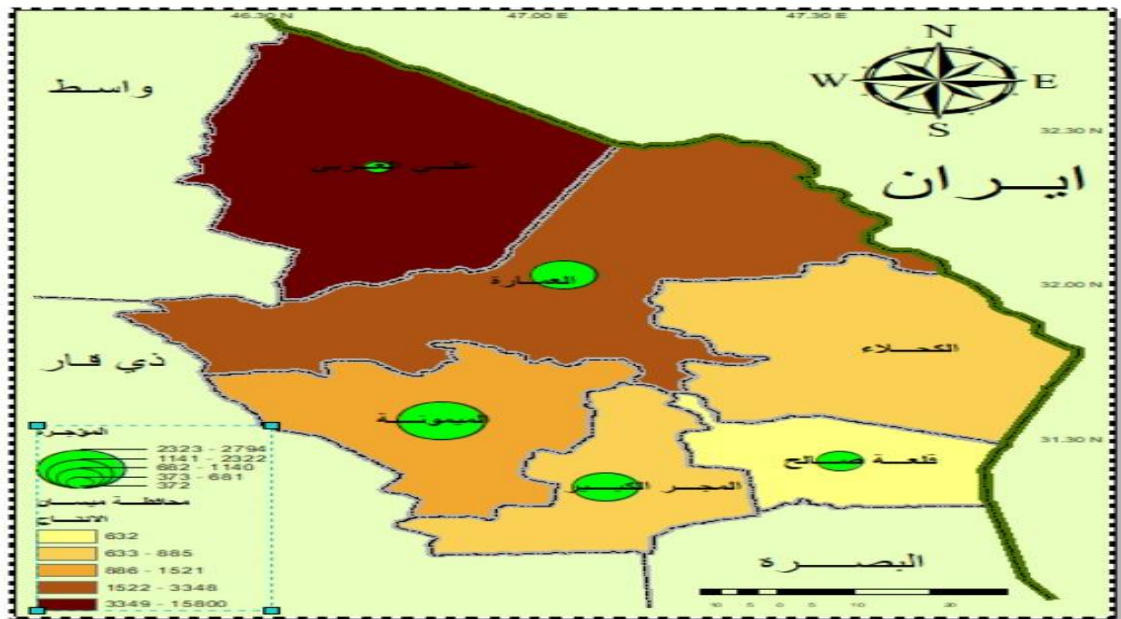


خريطة (9و10) من عمل الباحث بالاعتماد على وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، بيانات 2018

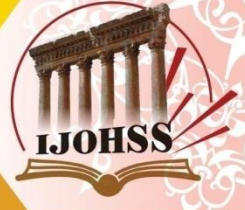
خريطة (11) علاقة الحيازات المملوكة بالإنتاج في محافظة ميسان



خريطة (12) علاقة الحيازات الموجرة بالإنتاج في محافظة ميسان



خريطة (11 و 12) من عمل الباحث بالاعتماد على وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، بيانات 2018



(5) الحيازات السيح (Sih holdings):

من خريطة (13) التي توضح التطابق البصري بين إنتاج الذرة مع عدد الحيازات المؤجر نجد إن العلاقة تكون عكسية، أي إن كلما زاد رتب عدد الحيازات التي تسقى سيح، قل إنتاج الزراعي للذرة الصفراء، حيث نجد إن الفئة الثانية من عدد الحيازات التي تسقى سيح قد انطبق انطباق تام مع الفئة الثانية من الإنتاج، بينما الفئة الثالثة من عدد الحيازات التي تسقى سيح قد انطبق انطباق شبة تام مع الفئة الرابعة من الإنتاج، والفئة الرابعة من عدد الحيازات التي تسقى سيح قد انطبق انطباق شبة تام مع الفئة الرابعة من الإنتاج، بينما ابتعدت الفئتين الأولى والأخيرة من عدد الحيازات التي تسقى سيح عن موقعهما الأصلي لتتوزع بعيداً، حيث نجد إن الفئة الأولى ابتعدت ثلاث فئات لتحل لتتوزع مع الفئة الرابعة من الإنتاج والفئة الأخيرة من عدد الحيازات التي تسقى سيح ابتعدت أربع فئات لتتوزع مع الفئة الأولى من إنتاج الذرة الصفراء

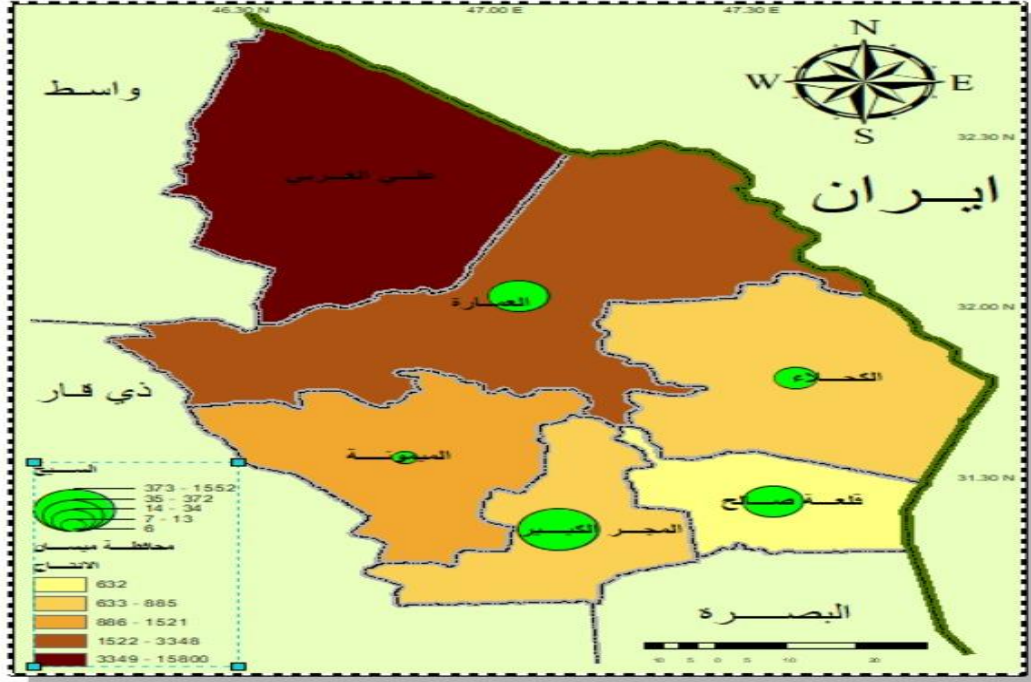
(6): الحيازات الواسطة (Wasta holding):

من خريطة (14) التي توضح التطابق البصري بين عدد الحيازات التي تسقى بالواسطة وإنتاج الذرة الصفراء، نجد إن العلاقة طردية قوية بين المتغيرين. حيث نجد الفئة الرابعة من عدد الحيازات التي تسقى بالواسطة نجدها قد انطبقت انطباق تام مع الفئة الرابعة من إنتاج الذرة الصفراء بينما جاء الفئة الأولى والثانية من عدد الحيازات التي تسقى سيح بينهما شبة انطباق تام مع الفئة الأولى والثانية من إنتاج الذرة الصفراء، والفئة الخامسة من عدد الحيازات التي تسقى بالواسطة قد انطبقت انطباق شبة تام مع الفئة الخامسة من الإنتاج باستثناء الفئة الثالثة من عدد الحيازات التي تسقى بالواسطة نجدها قد ابتعدت فئتين لتتوزع مع الفئة الخامسة من الإنتاج

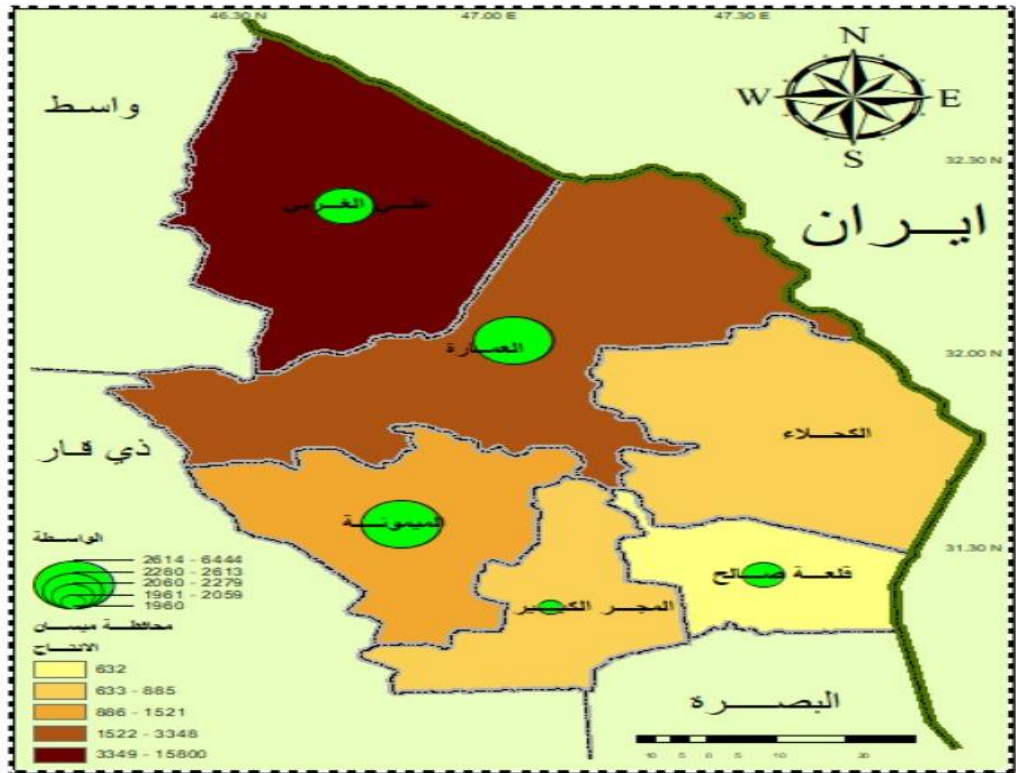
(7) عدد العمال (Number of Laborers):

من خلال خريطة (15) نجد إن الفئة الأخيرة من عدد العمال للحيازات قد انطبق انطباق تام مع الفئة الأخيرة من إنتاج الذرة الصفراء، بينما نجد إن أغلب الفئات الأخرى قد انطبقت انطباق شبة تام، حيث نجد إن الفئة الأولى من عدد العمال قد انطبق انطباق شبة تام مع الفئة الثانية من الإنتاج، والفئة الثانية من عدد العمال قد انطبقت انطباق شبة تام مع الفئة الثالثة من الإنتاج، والفئة الثالثة من عدد العمال قد انطبقت انطباق شبة تام مع الفئة الرابعة، باستثناء الفئة الرابعة من عدد العمال للحيازات لتبتعد ثلاث فئات لتتوزع مع الفئة الرابعة من إنتاج الذرة الصفراء.

خريطة (13) علاقة الحيازات السيح بالإنتاج في محافظة ميسان

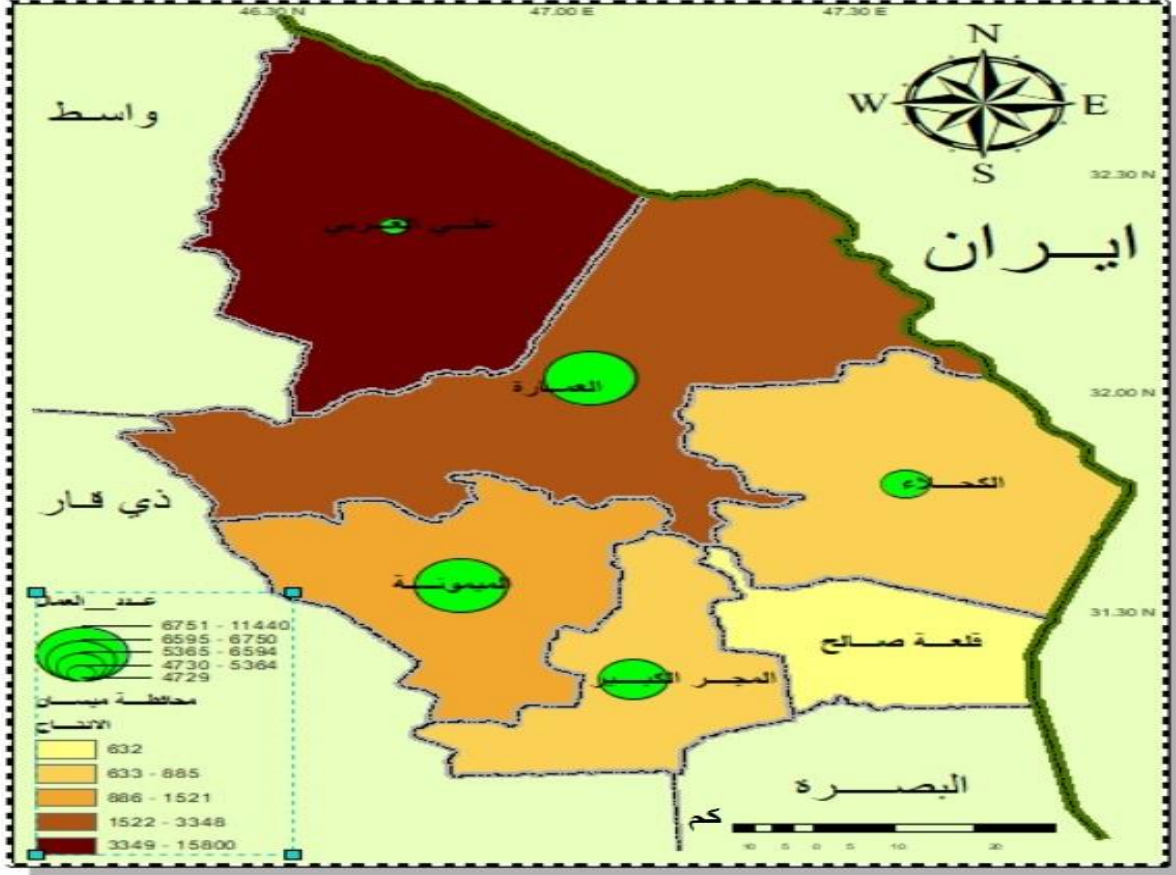


خريطة (14) علاقة الحيازات الواسطة بالإنتاج في محافظة ميسان



خريطة (13 و14) من عمل الباحث بالاعتماد على وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، بيانات 2018

خريطة (15) علاقة عدد العمال بالإنتاج في محافظة ميسان



خريطة (14 و15) من عمل الباحث بالاعتماد على وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، بيانات 2018

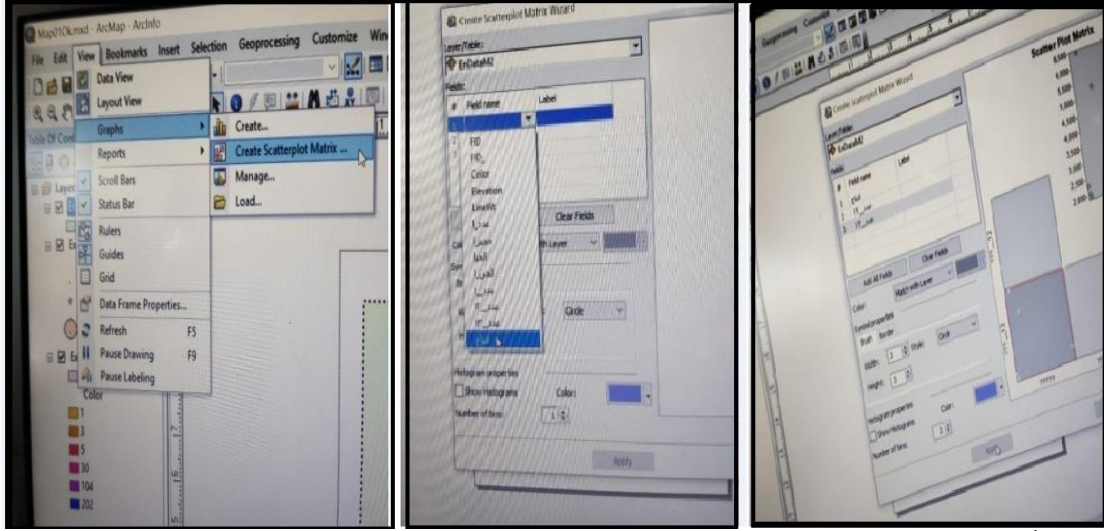
ثانياً) التحليل بنظم المعلومات الجغرافية (Gis):

(قياس التبعثر أو التشتت) (scatter plot arcgis)

يعرف نظم المعلومات الجغرافية على أنه مجموعة من النظم واجبه تحليل البيانات ومعالجتها عن طريق استعمال الحاسوب وذلك من خلال ربط هذه المعلومات بموقعها الجغرافي وفق إحداثيات معينة¹⁴، أو هو نظام قائم على الحاسوب يعمل على جمع وتخزين وتحليل وإخراج وتوزيع البيانات والمعلومات المكانية¹⁵، وهذه أنظمة تعمل على جمع وإدخال ومعالجة وتحليل وعرض وإخراج المعلومات المكانية والوصفية لأهداف محددة¹⁶

تتعدد التحاليل في نظم المعلومات الجغرافية بحسب نوع البيانات. ومن تلك التحاليل هو التحليل بقياس التبعثر أو التشتت (scatter plot arcgis)¹⁷، وأول الخطوات هو نفتح برنامج نظم المعلومات الجغرافية ونذهب إلى إيعاز (Graphs) كما في الشكل () ثم اختيار الإيعاز (create scatterplot matrix)، تظهر لنا نافذة فيها (fields)، فيها العوامل المستقلة وهي عوامل الحيازات والعامل التابع وهو الإنتاج كما في شكل (2)

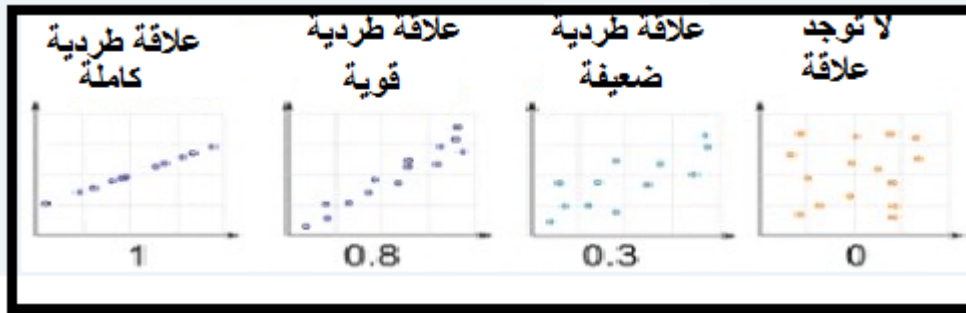
شكل (2) يوضح خطوات التحليل بالتشتت أو التبعثر



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على (Gis)

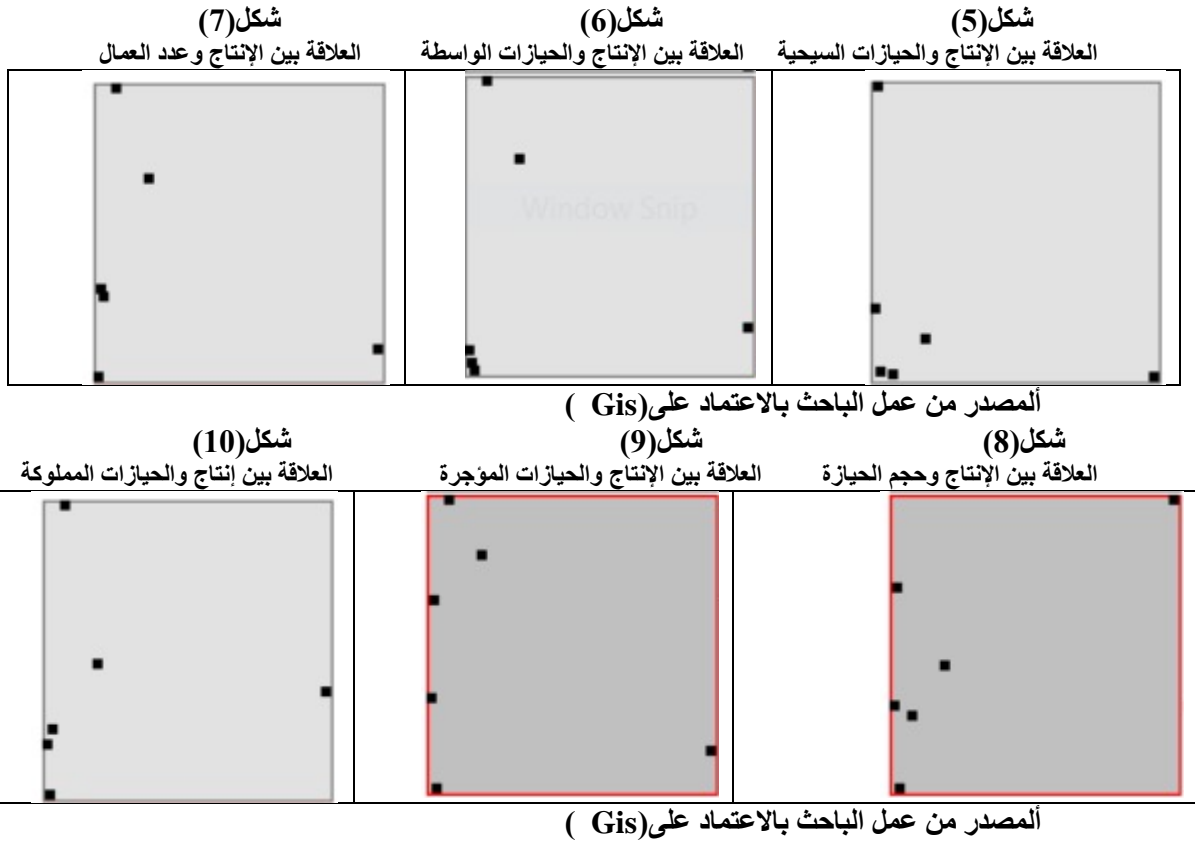
إن قوة العلاقة بين متغيرين أحدهما يؤثر في الآخر تختلف حسب قوة التأثير ويمكن معرفة ذلك من الشكل (3)، فقد تكون العلاقة كاملة، وقد تكون العلاقة قوية بين المتغيرين، وقد تكون العلاقة ضعيفة بين المتغيرين، وقد لا توجد علاقة أصلاً

شكل (3) إشكال العلاقات



المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على (Gis)

من خلال الشكل (1) الذي بين العلاقة بين إنتاج الذرة الصفراء وعدد الحيازات التي تسقى سيجاً، والشكل (2) الذي يوضح العلاقة بين إنتاج الذرة الصفراء والحيازات التي تسقى بالواسطة، والشكل (3) الذي يوضح العلاقة بين إنتاج الذرة الصفراء وعدد العمال، والشكل (4) الذي يوضح العلاقة بين إنتاج الذرة الصفراء وحجم الحيازة والشكل (5) الذي يوضح العلاقة بين إنتاج الذرة الصفراء وعدد الحيازات المؤجرة والشكل (6) الذي يوضح العلاقة بين الإنتاج وعدد الحيازات المملوكة إن العلاقة بين إنتاج الذرة الصفراء مع جميع تلك العوامل، هي علاقة طردية، أي إن إنتاج الذرة الصفراء يزداد كلما زادت تلك العوامل سواء كانت منفردة أم مجتمعة، وتكون شبة متوسطة في أغلب العلاقات في أغلب النقاط



ثالثاً) التحليل الإحصائي:

1) تقنية الارتباط (correlation):

فقد تم استخدام صيغة الارتباط البسيط للكشف عن قوة هذه العلاقة واتجاهها فهي قد يكون طردية أي يزداد إنتاج الذرة الصفراء (المتغير التابع) مع زيادة كل من متغيرات الحيازة (المتغير المستقل) والعكس صحيح أيضاً. تتراوح العلاقة بين (0 - 1+) فالصفر يعني أنه ليس هناك علاقة بين المتغيرين، والواحد يعني علاقة تامة وكلما اقتربت قيمة معامل الارتباط من الواحد كانت العلاقة قوية وكلما ابتعد عن الصفر كانت ضعيفة¹⁸.

حيث نجد العلاقات الطردية فقط في علاقتهن، هي حجم الحيازة حيث كانت العلاقة فيه قوية حيث بلغت (0.76)، ومتغير الحيازات المملوكة حيث بلغت قيمته (0.70) وهي علاقة قوية أيضاً، أما العلاقات السلبية فهي خمس علاقات وهي كل من المتغيرات الحيازات التي تسقى بالواسطة، وعدد العمال، وعدد الحيازات، والحيازات التي تسقى سيج، والحيازات المؤجرة حيث بلغ قيمة كل منهما (0.35) و(0.34) و(0.32) و(0.20) و(0.09) على التوالي جدول (6)

2) معامل التحديد (determination):

ويكشف معامل التحديد عن تفسير التباينات المكانية بين متغيرات الحيازة وإنتاج الذرة الصفراء في محافظة ميسان¹⁹، حيث بلغ أكبر تفسير لمعامل التحديد الإنتاج الذرة الصفراء، هو مع حجم الحيازة حيث بلغ (0.58)، ثم جاء بعده متغير عدد الحيازات المملوكة حيث بلغ (0.49) ثم جاء بعده متغير عدد الحيازات المؤجرة حيث بلغ (0.12) ثم جاء بعده الحيازات التي تسقى سيجا حيث بلغ (0.11)، وهكذا جاء بعدهم المتغيرات الأخرى وهي كل من عدد الحيازات وعدد العمال والحيازات التي

تسقى سيح وبالواسطة والمملوكة، حيث بلغ كل منهما (0.10 و 0.04 و 0.11 و 0.008 و 0.002) على التوالي جدول (6)

(3) تقنية الارتباط المتعدد (Multiple correlation):

إما تقنية الارتباط المتعدد، وهي علاقة العوامل المستقلة مجتمعة وهي هنا متغيرات الحيازة السبع مع المتغير التابع وهي هنا إنتاج الذرة الصفراء في محافظة ميسان، حيث كانت علاقة طردية قوية حيث بلغ قيمة معامل الارتباط المتعدد بينهما (0.99) جدول (6)

(4) اختبار (T) (Test):

يستخدم اختبار (T) لمعرفة العلاقة المعنوية²⁰، حيث اجري اختبار (T) لمعرفة معنوية الارتباطات البسيطة والارتباط المتعدد عند درجة حرية (5) ومستوى الثقة (0.20) فكانت ثلاثة ارتباط معنوية هي حجم الحيازة وعدد الحيازات المملوكة والارتباط المتعدد حيث بلغت (T) المحسوبة لكل منهما (2.04 و 1.70 و 3.88) على التوالي لكون (T) المحسوبة اكبر من (T) الجدولة حيث بلغت (1.47)، بينما نجد إن بقية الارتباطات غير معنوية لكون (T) المحسوبة اصغر من (T) الجدولة كما في جدول (6)

(5) الاحتمالية (probability):

استخدم في هذا البحث تقنية الاحتمالية، وتفيد الاحتمالية إن المتغير من متغيرات الحيازة له الأثر الأكبر في الإنتاج كلما قلته قيمة الاحتمالية ومن الجدول رقم (6) يلاحظ إن حجج الحيازة له الأثر الأكبر في الإنتاج حيث بلغت قيمة الاحتمالية فيه (0.09)، ثم جاءه بعده متغير السيخ وعدد الحيازات حيث بلغ قيمة احتمالية كل منهما (0.14 و 0.25) على التوالي، بينما تذييل متغيري الواسطة وعدد العمال قيمة الاحتمالية لتبلغ قيمة كل منهما (0.52 و 0.81) على التوالي جدول (6)

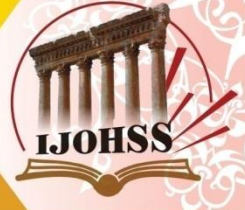
جدول (6) بعض التقنيات الإحصائية للعلاقة بين الحيازات وإنتاج الذرة الصفراء

نوع النشاط	الاحتمالية	الارتباط	(T) المحسوبة	التحديد	الارتباط المتعدد	معامل التحديد
عدد الحيازات	0.25	-0.32	-0.58	0.10	0.99	0.98
حجم الحيازة	0.09	0.76	2.04	0.58		
عدد العمال	0.81	-0.20	-0.35	0.04		
سيخ	0.14	-0.34	-0.62	0.11		
واسطة	0.52	-0.09	-0.05	0.008		
مملوكة	0.06	0.70	1.70	0.49		
مؤجرة	0.07	-0.35	-0.68	0.12		

المصدر: من عمل الباحث باعتماد على تقنية (spss)، وبالاعتماد (1) بيانات مديرية زراعة في محافظة ميسان لسنة 2018، (2) بيانات وزارة التخطيط الجهاز المركزي للإحصاء، بيانات غير منشورة، 2018

الاستنتاجات (Conclusions):

- 1) بلغ معدل حجم الحيازة (39) دونم، حيث تباينت النسبة فنجد بعض الاقضية اعلى من المعدل كقضاء علي الغربي والبعض الآخر اقل نتيجة المساحة وإعداد السكان
- 2) تزداد الحيازات الواسطة مع زيادة ارتفاع السطح، وتقل كلما قل السطح والعكس صحيح مع الحيازات السحيحة فإنها تقل مع زيادة السطح وتزداد مع قلة السطح



- 3) ظهر تقدم الحيازات المملوكة عن المؤجرة في قضائي الكحلاء و علي الغربي، بينما نجد إن بقية الاقضية كانت ذات نسب متقاربة.
- 4) يزداد عدد العمال العاملين في الحيازة الواحدة، مع زيادة إعداد السكان في القضاء
- 5) من حيث الانطباق نجد إن حجم الحيازة قد انطبق انطباق تام مع الفئة الأولى من إنتاج الذرة الصفراء، بينما اغلب الفئات الأخرى قد انطبقت انطباق شبة تام
- 6) عدد الحيازات نجد إن فئة واحد قد أنطبقه انطباق تام وهي الفئة الرابعة من عدد الحيازات قد انطبقت مع الفئة الرابعة من الإنتاج، بينما نجد فئتين من عدد الحيازات قد انطبقت انطباق شبة تام
- 7) بالنسبة لعدد الحيازات المملوكة والمؤجرة نجد إن فئة واحد من كل منهما ينطبق انطباق تام بينما نجد إن الفئات الأخرى في أغلبها تنطبق انطباق شبة تام
- 8) في عدد الحيازات التي تسقى سيحا نجد إن التناسب بينها وبين إنتاج الذرة الصفراء يكون عكسي على العكس من حيازات الوساطة التي ازدادت طردبا
- 9) في التحليل بواسطة نظم المعلومات الجغرافي نجد إن العلاقة بين الحيازات الزراعية بمختلف أنواعها، وإنتاج الذرة الصفراء يكون طردبا وقد بلغت في قوتها شبة متوسطة.
- 10) في تقنية الارتباط البسيط والمتعدد التي تقيس قوة العلاقة بين المتغيرين، نجد إن العلاقة قوية في بعضها وضعيفة في البعض الأخر
- 11) بينما نجد إن في معامل التحديد، فقد تراوحت قوة التفسير في معامل التحديد لتباين إنتاج الذرة الصفراء من قبل الحيازات بين المتوسطة والضعيفة.
- 12) في تقنية الاحتمالية، نجد إن حجم الحيازة لها الأثر الأكبر في زيادة إنتاج الذرة الصفراء.

المقترحات (suggestions):

- 1) زيادة الدراسات والبحوث التي تزيد من معرفة التباينات المكانية الإنتاج الذرة الصفراء
- 2) زيادة استخدام التقنيات الحديثة في الدراسات والبحوث الجغرافية، مثل نظم المعلومات الجغرافي والتحليل الإحصائي.
- 3) تحديد الموعد المناسب لزراعة الذرة الصفراء في محافظة ميسان، لان الموعد المناسب له الأثر الأكبر في زيادة الإنتاج، والابتعاد عن الظروف الجوية المتطرفة
- 4) زيادة التسليف الزراعي، والقروض لمساعدة الفلاحين في تحمل تكاليف الإنتاج
- 5) توفير الطاقة الكهربائية ووسائل النقل المناسبة والأسمدة والمخصبات التي تحسن تزيد من كميات الإنتاج
- 6) شق قنوات الري والبزل، وتعبيد الطرق والاهتمام بوسائل الري
- 7) معرفة خصائص الذرة الصفراء من بذور، ونوعية التربة التي تنمو فيها
- 8) تطوير الفلاحين والعاملين في هذا الحقل من خلال الدورات التدريبية والثقافية، التي تزيد كفاء العامل والفلاح في زراعة هذا المحصول

الهوامش

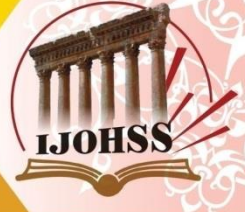
- 1)فاضل يونس بكشاش، الذرة الصفراء، زراعة وإنتاج وخدمة محصول، الهيئة العامة للبحوث الزراعية، مطبعة العمال المركزية، بغداد، بدون تاريخ، ص6
- 2) <https://agronomie.info/%D8%B2%D8%B1%D8%A7%D8%B9%D8%A9-%D9%88%D8%A7%D9%86%D8%AA%D8%A7%D8%AC-%D8%A7%D9%84%D8%B0%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%B5%D9%81%D8%B1%D8%A7%D8%A1>
- 3)وصفي زكريا، زراعة المحاصيل الحقلية، ط1، دار مؤسسة رسلان للطباعة والنشر، دمشق، 2015، ص192



- (4) فاضل يونس بكشاش، المصدر السابق، ص6
- (5) تحسين هادي رميض، التباين المكاني لزراعة وإنتاج محصول الذرة الصفراء في محافظة ديالى وسبل تنميتها، أطروحة دكتوراه، جامعة ديالى، كلية التربية للعلوم الإنسانية، غير منشورة، 2021، ص159
- (6) مديرية الزراعة في محافظة ميسان، قسم الإحصاء، بيانات 2001 إلى 2018، غير منشورة
- (7) بدر صاحب العلوان، عبدا لله العبادي، مدخل في الاقتصاد الزراعي، بغداد، مطبعة المعارف، الطبعة الأولى، 1966، ص286
- (8) محمد محمود الديب، الجغرافية الزراعية، مطبعة الانجلو، مصر، 1999م، ص164
- (9) المصدر نفسه والصفحة
- (10) سلمى عبد الرزاق عبد، العلاقات المكانية للحيازة الزراعية في قضاء الهندية، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية (ابن رشد)، غير منشورة، 1988م، ص6
- (11) عبد الخالق محمد عبدي، اقتصاديات الأرض والإصلاح الزراعي، في النظرية والتطبيق، مطبعة سلمان الاعظمي، بغداد، 1977، ص168
- (12) سلمى عبد الرزاق عبد، المصدر السابق، ص6
- (13) عباس هاشم خالد، التباين المكاني للحيازة الزراعية في محافظة واسط وعلاقتها بالسكان، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية التربية ابن رشد، جامعة بغداد، 2012، ص12
- (14) شيماء احمد الجبوري، التباين المكاني لأنواع الكثافة السكانية في محافظة بغداد باستخدام نظم المعلومات الجغرافي، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية ابن رشد، جامعة بغداد، 2002، ص155
- (15) يحيى مصطفى حلمي، أساسيات نظم المعلومات الجغرافية، عين الشمس، القاهرة، 1988، ص18
- (16) علي طاهر شنينتر، استعمالات الأرض في منطقة الدورة باستخدام نظم المعلومات الجغرافي، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية الأساسية، الجامعة المستنصرية، 2017، ص16
- (17) محمد سعيد خشيبي، نظم المعلومات الجغرافي المفاهيم والتكنولوجيا، جامعة الأزهر، القاهرة، 1987، ص7
- (18) سامي احمد، عباس العتبي وزميلة إيراد عاشور الطائي، الإحصاء والنمذجة في الجغرافية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة بغداد، 2012، ص210
- (19) عبد الرزاق محمد البطيحي، الاستخدام الأمثل لتقنيات التصنيف الكمية في الدراسات الجغرافية، جامعة بغداد، 1989، ص13.
- (20) شحادة، نعمان، الأساليب الكمية في الجغرافية، دار الصفا، عمان، 2002، ص343

المصادر

- (1) البطيحي، عبد الرزاق محمد، الاستخدام الأمثل لتقنيات التصنيف الكمية في الدراسات الجغرافية، جامعة بغداد، 1989، ص13.
- (2) بكشاش، فاضل يونس، الذرة الصفراء، زراعة وإنتاج وخدمة محصول، الهيئة العامة للبحوث الزراعية، مطبعة العمال المركزية، بغداد، بدون تاريخ
- (3) الجبوري، شيماء احمد، التباين المكاني لأنواع الكثافة السكانية في محافظة بغداد باستخدام نظم المعلومات الجغرافي، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية ابن رشد، جامعة بغداد، 2002، ص155
- (4) حلمي، يحيى مصطفى، أساسيات نظم المعلومات الجغرافية، عين الشمس، القاهرة، 1988، ص18



- 5) خالد، عباس هاشم، التباين المكاني للحيازة الزراعية في محافظة واسط وعلاقتها بالسكان، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية التربية ابن رشد، جامعة بغداد، 2012
- 6) خشبية، محمد سعيد، نظم المعلومات الجغرافية والمفاهيم والتكنولوجيا، جامعة الأزهر، القاهرة، 1987
- 7) رميض، تحسين هادي، التباين المكاني لزراعة وإنتاج محصول الذرة الصفراء في محافظة ديالى وسبل تنميتها، أطروحة دكتوراه، جامعة ديالى، كلية التربية للعلوم الإنسانية، غير منشورة، 2021
- 8) زكريا، وصفي، زراعة المحاصيل الحقلية، ط1، دار مؤسسة رسلان للطباعة والنشر، دمشق، 2015
- 9) الديب، محمد محمود الديب، الجغرافية الزراعية، مطبعة الانجلو، مصر، 1999
- 10) شحادة، نعمان، الأساليب الكمية في الجغرافية، دار الصفا، عمان، 2002،
- 11) شنيتر، علي طاهر، استعمالات الأرض في منطقة الدورة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية الأساسية، الجامعة المستنصرية، 2017
- 12) عبد الرزاق، سلمى عبد الرزاق، العلاقات المكانية للحيازة الزراعية في قضاء الهندية، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية (ابن رشد)، غير منشوره، 1988
- 13) عبيدي، عبد الخالق محمد، اقتصاديات الأرض والإصلاح الزراعي، في النظرية والتطبيق، مطبعة سلمان الاعظمي، بغداد، 1977
- 14) العنبي، سامي احمد، عباس وزميلة إياد عاشور الطائي، الإحصاء والنمذجة في الجغرافية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة بغداد، 2012
- 15) بدر صاحب العلوان، عبدا لله العبادي، مدخل في الاقتصاد الزراعي، بغداد، مطبعة المعارف، الطبعة الأولى، 1966
- 16) مديرية الزراعة في محافظة ميسان، قسم الإحصاء، بيانات من 2001 إلى 2018، غير منشورة
- 17) مديرية الزراعة في محافظة ميسان، قسم الأراضي، 2018، بيانات غير منشورة
- 18) وزارة التخطيط، قسم الإحصاء، بيانات 2001، 2002، 2003، 2004، 2005، 2006، 2007، 2008، 2009، 2010، 2011، 2012، 2013، 2014، 2015، 2016، 2017، 2018، بيانات غير منشورة
- 19) وزارة الزراعة، قسم الإحصاء، بيانات 2016، 2017، 2018، بيانات غير منشورة
- 20) <https://agronomie.info/%D8%B2%D8%B1%D8%A7%D8%B9%D8%A9-%D9%88%D8%A7%D9%86%D8%AA%D8%A7%D8%AC-%D8%A7%D9%84%D8%B0%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%B5%D9%81%D8%B1%D8%A7%D8%A1>