

## التباين المكاني لتوزيع الأنماط الزراعية في محافظة ذي قار

أ.م.د : شمله ذاكر توفيق / الجامعة المستنصرية / مركز المستنصرية للدراسات العربية والدولية

الباحث: نجم عبد كاظم الوائلي / جامعة واسط / كلية التربية / قسم الجغرافية

### المقدمة:

تُعد الأنماط الزراعية من المواضيع الرئيسية في جغرافية الزراعة، وذلك لسعتها وشمولها لمختلف أشكال النشاط الزراعي، فضلاً عن تأثيرها بالعوامل الجغرافية الطبيعية والبشرية، التي بدورها تتحكم وتؤثر على ظهور الأنماط الزراعية وتباينها المكاني. ويعود سبب اختيار الباحث لمحافظة ذي قار لأنها تُعد من محافظات العراق التي تتبوء مكانة مهمة بالإنتاج الزراعي لاسيما إنتاج الحبوب مثل القمح والشعير وإنتاج التمور وكذلك وجود الثروة الحيوانية وتعدد أنواعها، وتأتي أهمية الإنتاج الزراعي وبشقيه (النباتي والحيواني) في المحافظة باعتباره المصدر الرئيس لتوفير الغذاء للسكان، وقد ازدادت أهمية هذا القطاع نتيجة للزيادة المستمرة في أعداد السكان وتحسن مستواهم الاقتصادي، فضلاً عن كونه يُعد النشاط الاقتصادي الرئيس لسكان الريف وبشكل غير مباشر لقسم من سكان الحضر في المحافظة.

### ١- مشكلة البحث :

هل للعوامل الجغرافية (الطبيعية والبشرية) دور في ظهور الأنماط الزراعية في محافظة ذي قار؟ ما هي الأنماط الزراعية في منطقة الدراسة؟ هل هناك تباين مكاني في توزيع الأنماط الزراعية في منطقة الدراسة؟

### ٢- فرضية البحث :

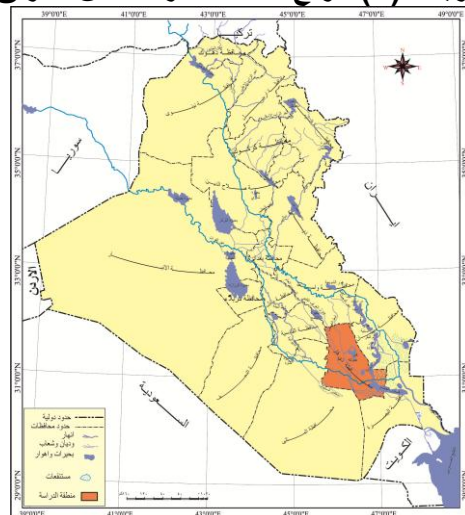
تفترض الدراسة انه للعوامل (الطبيعية والبشرية) دور في ظهور الأنماط الزراعية وتباين توزيعها المكاني في منطقة الدراسة، ويعود هذا التباين إلى الاختلاف في العوامل الطبيعية والبشرية، وهذه العوامل تختلف في مدى تأثيرها وشدتها على الإنتاج الزراعي وتوزيعه من مكان لآخر.

### ٣- حدود منطقة البحث :

تقع محافظة ذي قار في الجزء الجنوبي من العراق وضمن منطقة السهل الرسوبي، خريطة (١). وتمتد بين دائرتي عرض (٢٦° - ٣٠°) شمالاً وبين خطي طول (٣٩° - ٤٥°) طولاً (١٠ - ٤٧°). شرقاً يحدها من الشمال محافظة واسط ومن الشرق محافظة ميسان ومن الجنوب محافظة البصرة ومن الغرب محافظة المثنى ومن الشمال الغربي محافظة القادسية، خريطة (٢). تبلغ مساحة منطقة الدراسة (١٢٩٠٠) كم<sup>٢</sup>، وهذه المساحة تشكل (٢,٩٦%) من المساحة الكلية للعراق والبالغة (٤٣٥٠٥٢) كم<sup>٢</sup>، ومن الناحية الإدارية تقسم المحافظة إلى (٥) أقضية و(١٥) ناحية، أي بواقع (٢٠) وحدة إدارية، فيما بلغ عدد الشعب الزراعية (١٧) شعبة، التي اتخذت أساساً لجمع البيانات بالنسبة لموضوع الدراسة وتوزيع الأنماط الزراعية عليها، وهذه الوحدات الإدارية ذات مساحات متباينة وكما موضح في الجدول (١). أما الحدود الزمنية فقد اعتمدت الدراسة على البيانات الإحصائية المتوفرة

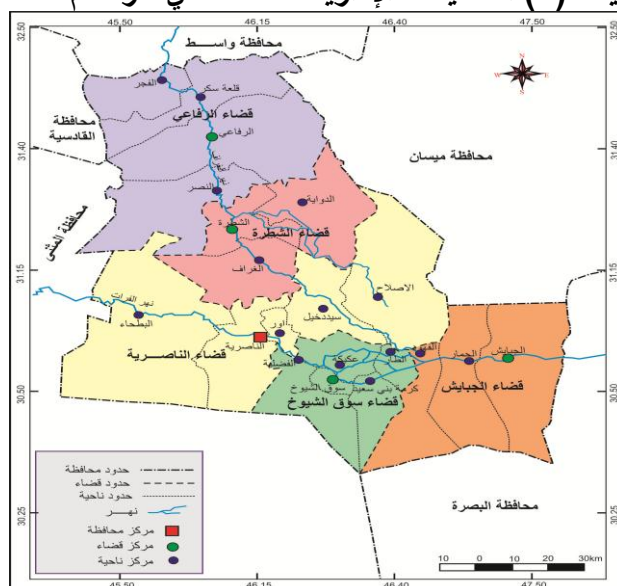
في الدوائر الرسمية لعام (٢٠١٤)، والحصول على بيانات غير متوافرة في الدوائر الحكومية في المحافظة عن طريق الدراسة الميدانية واستمارة الاستبانة لغرض سد نقص البيانات.

خريطة (١) موقع منطقة الدراسة من العراق



المصدر : الهيئة العامة للمساحة، خريطة العراق الإدارية، بمقياس ١:١٠٠٠٠٠٠، ٢٠١٤.

خريطة (٢) التقسيمات الإدارية لمحافظة ذي قار لعام ٢٠١٤



المصدر : وزارة الموارد المائية، الهيئة العامة للمساحة، قسم إنتاج الخرائط، بمقياس ١:٢٥٠٠٠٠، ٢٠١٤.

جدول (١) مساحة محافظة ذي قار (كم<sup>٢</sup>) و(الدونم) حسب الوحدات الإدارية (النواحي) لعام (٢٠١٤)

ت	الوحدات الإدارية	المساحة بـ (كم <sup>٢</sup> )	المساحة بـ (الدونم)	%
١	مركز قضاء الناصرية	٥٩٢	٢٣٦٨٠٠	٤,٥
٢	ناحية أور	٢٨٣	١١٣٢٠٠	٢,٢
٣	ناحية الإصلاح	١٠٥٤	٤٢١٦٠٠	٨,٢
٤	ناحية البطحاء	١٨١٨	٧٢٧٢٠٠	١٤,١
٥	ناحية سيد دخيل	٤٠٢	١٦٠٨٠٠	٣,٢
٦	قضاء الرفاعي	١٣٤٥	٥٣٨٠٠٠	١٠,٥
٧	ناحية قلعة سكر	٦١٤	٢٤٥٦٠٠	٤,٧
٨	ناحية النصر	٩٠٨	٣٦٣٢٠٠	٧
٩	ناحية الفجر	٤٣٣	١٧٣٢٠٠	٣,٣

١٠	مركز قضاء سوق الشيوخ	٢٣٣	٩٣٢٠٠	١,٨
١١	ناحية عديكة	٤١٥	١٦٦٠٠٠	٣,٢
١٢	ناحية الفضلية	١٩٦	٧٨٤٠٠	١,٥
١٣	ناحية كرمة بني سعيد	٤٧٤	١٨٩٦٠٠	٣,٧
١٤	ناحية الطار	٥٦	٢٢٤٠٠	٠,٥
١٥	قضاء الجبايش	١٠٦٢	٤٢٤٨٠٠	٨,٣
١٦	ناحية الحمار	٦٨١	٢٧٢٤٠٠	٥,٣
١٧	ناحية الفهود	٥٩٠	٢٣٦٠٠٠	٤,٥
١٨	قضاء الشطرة	٣٨٤	١٥٣٦٠٠	٣
١٩	ناحية الدواية	٧٣٧	٢٩٤٨٠٠	٥,٧
٢٠	ناحية الغراف	٦٢٣	٢٤٩٢٠٠	٤,٨
	مجموع مساحة المحافظة	١٢٩٠٠	٥١٦٠٠٠٠	١٠٠

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات، مديرية زراعة ذي قار، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، ٢٠١٤.

#### ٤- أهمية البحث :

إن أهمية البحث تأتي من خلال التعرف على الأنماط الزراعية في محافظة ذي قار باعتبارها واحدة من مناطق الإنتاج الزراعي المهمة في العراق، فضلاً عن تقسيم الأنماط الزراعية في منطقة الدراسة وفق معايير معينة باتباع الوسائل الإحصائية وتحديد خصائص كل نمط زراعي وارتباطه مع العوامل الجغرافية .

أن دراسة الأنماط الزراعية هي عملية تصنيف لظواهر الزراعة في ظل حقائق مشتركة بينها<sup>(١)</sup>. ويمكن تحديد النمط الزراعي على أساس الأهداف التي توضع لدراسته، فالنمط بشكل عام يُعد وصفاً لأسلوب استغلال الأرض حسب الأسس العامة، فهو يشمل في هذه الحالة جميع العمليات التي تصف أنواع الاستغلال الزراعي وصفاً تفصيلياً، ويكون عادة بحسب الأسس الإحصائية الكمية، وتحتاج دراسة النمط العام أو النمط الزراعي إلى بيانات ودراسات حول المصادر الاقتصادية مثل الإنتاج المحصولي والإنتاج الحيواني أو الإنتاج الغابي أو عن نظم المزرعة، كما يمكن الحصول على هذه البيانات ميدانياً أيضاً<sup>(٢)</sup>. وعلى الرغم من احتواء كل وحدة إدارية على جميع أو أغلب الأنماط الزراعية في منطقة الدراسة، إلا أنها تتباين في درجة تركيز هذه الأنماط الزراعية فيما بينها، وهذا يعود إلى الاختلاف في العوامل الجغرافية (الطبيعية والبشرية) بين هذه الوحدات الإدارية فعلى الرغم من أن العوامل الطبيعية والبشرية تشترك في توزيع الأنماط الزراعية، إلا أنه لا يشترط أن تكون بنفس الدرجة من التأثير، فقد تلعب العوامل الطبيعية الدور الرئيسي في ظهور نمط معين ضمن عدد من الوحدات الإدارية، فيما يكون هذا الدور من نصيب العوامل البشرية في وحدات إدارية أخرى لظهور نفس النمط الزراعي.

وتم توزيع هذه الأنماط بالاعتماد على أسلوب تقنية الانحراف المعياري\* . وتقسم منطقة الدراسة إلى أربع مستويات في كل نمط زراعي<sup>(٣)</sup>، وبما يتناسب مع حجم البيانات التي تم الحصول عليها وكالاتي:

\* الانحراف المعياري، يُعد من أهم مقاييس التشتت وأكثرها استخداماً في دراسة تشتت الظواهر الجغرافية. ع = مج (س) - س<sup>٢</sup> / ن، إذ ع = الانحراف المعياري، س = المتغيرات، س<sup>٢</sup> = الوسط الحسابي لمجموع المتغيرات (ن)، ن = عدد القيم.

**أولاً : نمط زراعة محاصيل الحبوب الغذائية:** يشمل هذا النمط في منطقة الدراسة ثلاث محاصيل القمح والرز والماش، فالقمح والرز هما من محاصيل الحبوب التي تنتمي أساساً للعائلة النجيلية، أما محصول الماش فهو من المحاصيل البقولية، وهذه المحاصيل تزرع من أجل الحصول على بذورها بغية تغذية الإنسان. بلغت المساحات المزروعة بهذه المحاصيل في منطقة الدراسة (٣٢٤٣١١) دونم، جدول (٢). وهذا النمط الزراعي يشكل نسبة (٣٥,٢%) من مجموع مساحات الأنماط الزراعية في المحافظة، والبالغ مجموعها (٩٢١٤٢٥) دونم. جدول (٣) شكل (١).

جدول (٢) مساحات الأراضي المزروعة بالدونم ونسبها بالحبوب  
(القمح والرز والماش) حسب النواحي في محافظة ذي قار لعام (٢٠١٤)

ت	الوحدات الإدارية	القمح		الرز		الماش		المجموع	
		المساحة	%	المساحة	%	المساحة	%	المساحة	%
١	الفجر	١١٢٠٠	٣,٦	—	—	٥٠٠	٣,٨	١١٧٠٠	٣,٦
٢	القلعة سكر	١٣٠٠٠	٤,٢	—	—	١٤٠٠	١٠,٥	١٤٤٠٠	٤,٤
٣	الرفاعي	٤٥٨٠٠	١٤,٨	—	—	٧٢٥٠	٥٤,٤	٥٣٠٥٠	١٦,٣
٤	النصر	٨٠٠٠	٢,٥	—	—	١٦٠	١,٢	٨١٦٠	٢,٥
٥	الدواية	٤٦٥٠٠	١٥,٠	—	—	١٠٠	٠,٨	٤٦٦٠٠	١٤,٤
٦	الشطهره	٢٠٥٠٠	٦,٦	—	—	٣٢٧١	٢٤,٦	٢٣٧٧١	٧,٣
٧	الغراف	٢١٠٠٠	٦,٨	—	—	٢٥٠	١,٩	٢١٢٥٠	٦,٦
٨	الاصلاح	٥٢٠٠٠	١٦,٨	—	—	٤٠	٠,٣	٥٢٠٤٠	١٦,٠
٩	سيد دخيل	١٥٠٠٠	٤,٩	—	—	٣٥٠	٢,٦	١٥٣٥٠	٤,٧
١٠	الناصرية	١٥٠٠٠	٤,٩	—	—	—	—	١٥٠٠٠	٤,٦
١١	البيضاء	١٩٠٠٠	٦,٢	—	—	—	—	١٩٠٠٠	٥,٩
١٢	سوق الشيوخ	٢١٩٤٠	٧,١	٥٠	٢,٨	—	—	٢١٩٩٠	٦,٨
١٣	الكرمه	—	—	١٢٥٠	٦٩,٤	—	—	١٢٥٠	٠,٤
١٤	الطار	٧٠٠٠	٢,٣	—	—	—	—	٧٠٠٠	٢,٢
١٥	الجبايش	٢٥٠	٠,١	—	—	—	—	٢٥٠	٠,١
١٦	الحمار	٧٠٠٠	٢,٣	—	—	—	—	٧٠٠٠	٢,٢
١٧	الفهود	٦٠٠٠	١,٩	٥٠٠	٢٧,٨	—	—	٦٥٠٠	٢,٠
المجموع		٣٠٩١٩٠	١٠٠	١٨٠٠	١٠٠	١٣٣٢١	١٠٠	٣٢٤٣١١	١٠٠

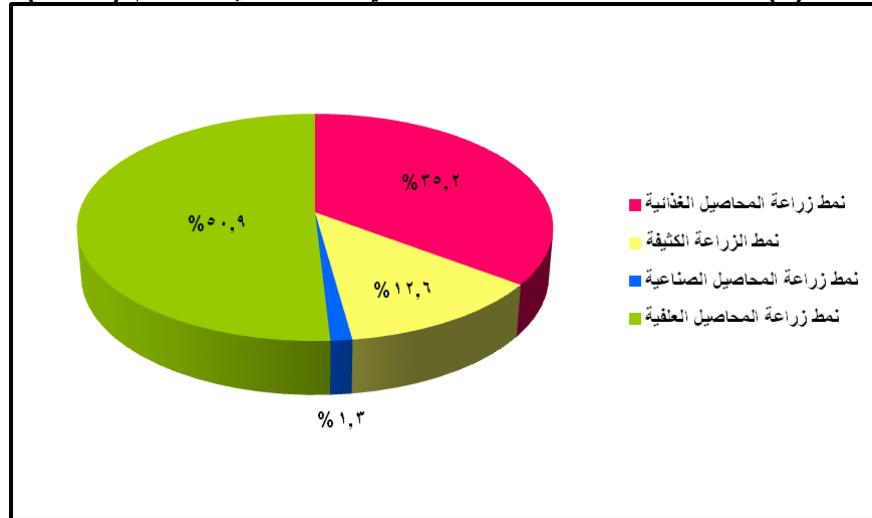
المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات مديرية زراعة ذي قار، قسم الإنتاج النباتي، بيانات غير منشورة، ٢٠١٤.

جدول (٣) مساحة الانماط الزراعية بالدونم ونسبها في محافظة ذي قار لعام (٢٠١٤)

ت	الانماط الزراعية	المساحة بـ (الدونم)	%
١	نمط زراعة محاصيل الحبوب الغذائية	٣٢٤٣١١	٣٥,٢
٢	نمط الزراعة الكثيفة	١١٥٦٨٩	١٢,٦
٣	نمط زراعة المحاصيل الصناعية	١١٦٥٠	١,٣
٤	نمط زراعة المحاصيل العلفية	٤٦٩٧٧٥	٥٠,٩
المجموع		٩٢١٤٢٥	١٠٠

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات مديرية زراعة ذي قار، قسم الإنتاج النباتي، بيانات غير منشورة، ٢٠١٤.

شكل (١) النسب المئوية للأنماط الزراعية في محافظة ذي قار لعام (٢٠١٤)



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول (٣).

وبهذا يحتل المركز الثاني بعد نمط زراعة المحاصيل العلفية في المحافظة. وتم تقسيم منطقة الدراسة إلى أربع مستويات لظهور توزيع هذا النمط وكالاتي:

١ - المستوى الأول : تبلغ الدرجة المعيارية لهذا المستوى (+٠,٥٠ فأكثر) ويظهر هذا المستوى بشكل واضح في ثلاث وحدات إدارية هي (الرفاعي والإصلاح والدواية)، التي بلغت درجاتها المعيارية (٢,١١ ، ٢,٠٥ ، ١,٧١) لكل منهما على التوالي، جدول (٤). وتظهر هيأتها المكانية على شكل منطقة متصلة تمتد في الأجزاء الشمالية والشرقية من منطقة الدراسة، خريطة (٣). وتمتاز هذه الوحدات الإدارية بارتفاع نسبة الأراضي الخصبة ذات التصريف الجيد وكبر مساحات الحيازات الزراعية، فضلا عن ارتفاع أعداد المكننة الزراعية المتمثلة بالمضخات الزراعية والساحبات والحاصدات.

٢ - المستوى الثاني : تتراوح الدرجة المعيارية لهذا المستوى بين (+٠,٠٠ — +٠,٤٩) إذ يقل هذا النمط في الأجزاء الوسطى والجنوبية من المحافظة، ويضم ثلاث وحدات إدارية هي (الشطرة وسوق الشيوخ والغراف)، خريطة (٣). التي بلغت درجاتها المعيارية (٠,٢٩ ، ٠,١٨ ، ٠,١٣) لكل منهما على التوالي،

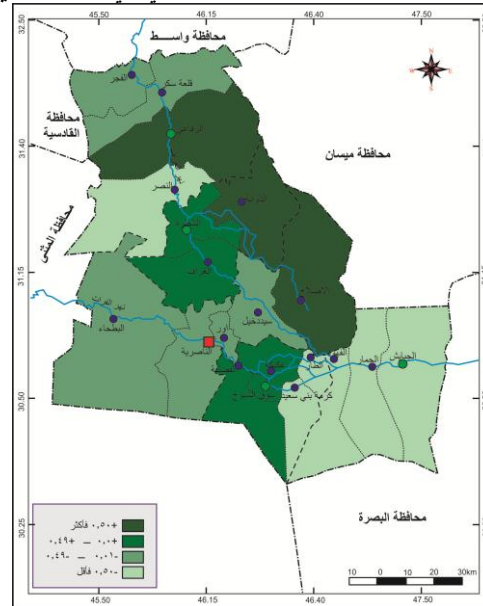
جدول (٤) الدرجات المعيارية لنمط زراعة الحبوب الغذائية حسب النواحي في محافظة ذي قار لعام (٢٠١٤)

الوحدات الإدارية	المساحة بـ (الدونم)	(س — س)	(س — س)	الدرجة المعيارية
الفجر	١١٧٠٠	٧٣٧٧,١١	٥٤٤٢١٧٥١,٩٥	٠,٤٥
قلعة سكر	١٤٤٠٠	٤٦٧٧,١١	٢١٨٧٥٣٥٧,٩٥	٠,٢٩
الرفاعي	٥٣٠٥٠	٣٣٩٧٢,٨٩	١١٥٤١٥٧٢٥٥	٢,١١
النصر	٨١٦٠	١٠٩١٧,١١	١١٩١٨٣٢٩,٨	٠,٦٨
الدواية	٤٦٦٠٠	٢٧٥٢٢,٨٩	٧٥٧٥٠٩٤٧٤	١,٧١
الشطرة	٢٣٧٧١	٤٦٩٣,٨٩	٢٢٠٣٢٦٠٣,٣٣	٠,٢٩
الغراف	٢١٢٥٠	٢١٧٢,٨٩	٤٧٢١٤٥٠,٩٥٢	٠,١٣
الإصلاح	٥٢٠٤٠	٣٢٩٦٢,٨٩	١٠٨٦٥٥٢١١٧	٢,٠٥
سيد دخیل	١٥٣٥٠	٣٧٢٧,١١	١٣٨٩١٣٤٨,٩٥	٠,٢٣
الناصرية	١٥٠٠٠	٤٠٧٧,١١	١٦٦٢٢٨٢٥,٩٥	٠,٢٥
البطحاء	١٩٠٠٠	٧٧,١١	٥٩٤٥,٩٥٢١	٠,٠٠٤
سوق الشيوخ	٢١٩٩٠	٢٩١٢,٨٩	٨٤٨٤٩٢٨,١٥٢	٠,١٨
كرمة بني سعيد	١٢٥٠	١٧٨٢٧,١١	٣١٧٨٠٠٥٨٥١	١,١١
الطار	٧٠٠٠	١٢٠٧٧,١١	١٤٥٨٥٦٥٨٦	٠,٧٥
الجبايش	٢٥٠	١٨٨٢٧,١١	٣٥٤٤٦٠٠٧١	١,١٧

الحمار	٧٠٠	١٢٠٧٧,١١	١٤٥٨٥٦٥٨٦	٠,٧٥
الفهود	٦٥٠	١٢٥٧٧,١١	١٥٨١٨٣٦٩٦	٠,٧٨
المجموع	٣٢٤٣١١	—	٤٣٨١٦٢١١٤٠	—

المتوسط الحسابي (١٩,٧٧)، الانحراف المعياري (٣٥,١٦٠٥٤) درجة.  
المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول (٢).

خريطة (٣) التوزيع الجغرافي لنمط زراعة الحبوب الغذائية حسب النواحي في محافظة ذي قار لعام (٢٠١٤)



**المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول (٤).**

جدول (٤). حيث يقع مركز قضاء الشطره وناحية الغراف في الأجزاء الوسطى من منطقة الدراسة، في حين يقع مركز قضاء سوق الشيوخ في الأجزاء الجنوبية منها. وذلك لقلّة مساحة الحيازات الزراعية في هذه الوحدات الإدارية الواقعة ضمن هذا المستوى مقارنة مع مساحات الحيازات الزراعية في الوحدات الإدارية الواقعة ضمن المستوى الأول ويصدق الحال على المكننة الزراعية.

٣ - المستوى الثالث : تتراوح الدرجات المعيارية لهذا المستوى بين (٠,٠١- — ٠,٤٩) إذ يقل تركيز هذا النمط تدريجيا، في أجزاء مختلفة من منطقة الدراسة، وضمن (٥) وحدات إدارية هي (البطحاء وسيد دخيل والناصرية وقلعة سكر والفجر)، والذي بلغت درجاتها المعيارية (-٠,٠٠٤، -٠,٢٣، -٠,٢٥، -٠,٢٩، -٠,٤٥) لكل منهما على التوالي، جدول (٤). إذ تقع كل من قلعة سكر والفجر شمال منطقة الدراسة، وفي الجنوب الغربي ناحية البطحاء وفي وسطها سيد دخيل أما في الجنوب فتقع الناصرية، خريطة (٣).

٤ - المستوى الرابع : تبلغ الدرجات المعيارية في هذا المستوى (-٠,٥٠ فأقل) إذ ينخفض تركيز هذا النمط الزراعي بشكل واضح في الأجزاء الغربية عند ناحية النصر والتي بلغت درجتها المعيارية (-٠,٦٨) وبشكل أوضح في الأجزاء الجنوبية والجنوبية الشرقية من منطقة الدراسة. في كل من الوحدات الإدارية (الطار والحمار والفهود وكرمة بني سعيد والجبايش)، خريطة (٣). والتي بلغت درجاتها المعيارية (-٠,٧٥ ، -٠,٧٥ ، -٠,٧٨ ، -١,١١ ، -١,١٧) لكل منهما على التوالي، جدول (٤).

ويعود الانخفاض الواضح في تركيز هذا النمط الزراعي ضمن هذه الوحدات الإدارية إلى انخفاض خصوبة الأراضي وصغر الحيازات الزراعية، بسبب المساحات الواسعة التي تشغلها الأهوار، فضلاً عن انخفاض إعداد المكننة الزراعية. من هنا يتبين أن هذا النمط الزراعي يتركز بشكل واضح في الأجزاء الشمالية والشرقية من منطقة الدراسة، في حين يقل في الأجزاء الجنوبية والجنوبية الشرقية منها، كذلك يلاحظ تركزه في الوحدات الإدارية الواقعة ضمن حوض نهر الغراف والذي تمتاز أراضيها بخصوبة أعلى من الأراضي الواقعة ضمن حوض نهر الفرات، خريطة (٣).

**ثانياً : نمط الزراعة الكثيفة :** يسود هذا النوع من الزراعة في المناطق التي يزدحم بها السكان وتقل الأراضي القابلة للزراعة بالنسبة لعدد السكان الأمر الذي يستدعي زراعة كل شبر فيها<sup>(٤)</sup>. وهذا يتطلب كثافة عالية من العمل ورأس المال واستخدام الأسمدة وإتباع الدورة الزراعية وضمان استمرار الإنتاج في الأرض على مدار السنة. وأدرج ضمن هذا النمط الزراعي في منطقة الدراسة كل من مساحات البساتين ومحاصيل الخضروات الصيفية والشتوية المزروعة في العراق وكذلك الزراعة المغطاة بنوعها (الببوت البلاستيكية والأنفاق) ضمن الخطة الزراعية لعام (٢٠١٤).

بلغت المساحات التي يشغلها هذا النمط الزراعي (١١٥٦٨٩) دونم، وهذه المساحة تشكل نسبة (١٢,٦%) من مجموع المساحات المزروعة بالأنماط الزراعية في المحافظة، جدول (٣) شكل (١). وهو بهذه النسبة يحتل المركز الثالث بالنسبة لترتيب الأنماط الزراعية في المحافظة.

جدول (٥) مساحات البساتين والأراضي المزروعة بالخضر (الشتوية والصيفية) بالدونم ونسبها على مستوى النواحي في محافظة ذي قار لعام (٢٠١٤)

ت	الوحدات الإدارية	البساتين		خضر شتوية		خضر صيفية		المجموع	
		المساحة	%	المساحة	%	المساحة	%	المساحة	%
١	الفجر	١٥٠	٠,٥	١٨٠٠	٤,٦	٢٦٧٠	٧,٠	٤٦٢٠	٤,٠
٢	قلعة سكر	١٢٤١	٣,٢	٤٥٠٠	١١,٥	٤٩٠٠	١٢,٩	١٠٦٤١	٩,٢
٣	الرفاعي	٨٥٢	٢,٢	٣٨١٠	٩,٧	٢٢٨٠	٦,٠	٦٩٤٢	٦,٠
٤	النصر	١٤٤٤	٣,٨	١٠٠٠	٢,٥	٩٧٠	٢,٦	٣٤١٤	٣,٠
٥	الدواية	٣٢٣	٠,٨	٣٣٧٥	٨,٦	١٦٨٠	٤,٤	٥٣٧٨	٤,٦
٦	الشطهره	٢٥٢٦	٦,٦	٤٨٥	١,٢	٧٣٥٠	١٩,٥	١٠٣٦١	٨,٩
٧	الغراف	١٤٩٢	٣,٩	١٤١٦٥	٣٦,٠	٣٠٠٠	٧,٩	١٨٦٥٧	١٦,٠
٨	الإصلاح	٤٤٠	١,١	٢٦٠	٠,٧	٦٢٣٥	١٦,٥	٦٩٣٥	٦,٠
٩	سيد دخيل	٨٧٠	٢,٣	٣٠٠٠	٧,٦	١٧٥٠	٤,٦	٥٦٢٠	٤,٩
١٠	الناصرية	٤٩١٦	١٢,٨	٦٠٠٠	١٥,٣	٢١٠٠	٥,٥	١٣٠١٦	١١,٣
١١	البطحاء	١٣٣٦	٣,٥	—	—	—	—	١٣٣٦	١,٢
١٢	سوق الشيوخ	١٥٩٥٨	٤١,٤	٨٥٠	٢,٢	٣٩٠٥	١٠,٣	٢٠٧١٣	١٧,٩
١٣	الكرمه	٥٢٧٢	١٣,٦	—	—	—	—	٥٢٧٢	٤,٦
١٤	الطار	٦٩٥	١,٨	—	—	—	—	٦٩٥	٠,٦
١٥	الجبايش	٥١	٠,١	٥٥	٠,١	١٠٥٠	٢,٨	١١٥٦	٠,٩
١٦	الحمار	٤٨	٠,١	—	—	—	—	٤٨	٠,١
١٧	الفهود	٨٨٥	٢,٣	—	—	—	—	٨٨٥	٠,٨
	المجموع	٣٨٤٩٩	١٠٠	٣٩٣٠٠	١٠٠	٣٧٨٩٠	١٠٠	١١٥٦٨٩	١٠٠

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات مديرية زراعة ذي قار، قسم الإنتاج النباتي، بيانات غير منشورة، ٢٠١٤.

وبتقسيم منطقة الدراسة إلى أربع مستويات ظهر توزيع هذا النمط الزراعي وكالاتي :

١ - المستوى الأول : تبلغ قيمة الدرجات المعيارية ضمن هذا المستوى (+٠,٥٠ فأكثر) حيث يظهر في خمس وحدات إدارية هي كل من (سوق الشيوخ والغراف والناصرية وقلعة سكر والشطرة)، إذ بلغت الدرجات المعيارية لهذه الوحدات الإدارية (٢,٣٣ ، ١,٩٩ ، ١,٠٤ ، ٠,٦٤ ، ٠,٥٩) درجة لكل منها على التوالي، جدول (٦).

تقع قلعة سكر في الأجزاء الشمالية والغراف والشطرة في الأجزاء الوسطى، في حين تقع سوق الشيوخ والناصرية في جنوب منطقة الدراسة، خريطة (٤).

يمتاز قضاء سوق الشيوخ بارتفاع نسبة الأراضي الصالحة للزراعة التي سجلت أعلى نسبة في المحافظة، إذ بلغت (٨٥%)، فيما انخفضت هذه النسبة في الوحدات الإدارية الأخرى الواقعة ضمن هذا المستوى، كما وتمتاز هذه الوحدات الإدارية بارتفاع الكثافة السكانية العامة عن المتوسط الحسابي في منطقة الدراسة والبالغة (١٨٣) نسمة/كم<sup>٢</sup>، ماعدا ناحية قلعة سكر، كما وينخفض حجم الحيازات الزراعية في كل من (سوق الشيوخ والناصرية والغراف) في حين يرتفع في كل من (قلعة سكر والشطرة).

٢ - المستوى الثاني : تتراوح فيه قيمة الدرجات المعيارية بين (+٠,٠٠ — +٠,٤٩) ويظهر هذا المستوى في وحدتين إداريتين هي (الرفاعي والإصلاح) وبلغت درجاتها المعيارية (٠,٠٢) لكل منهما على التوالي، جدول (٦).

جدول (٦) الدرجات المعيارية لنمط الزراعة الكثيفة حسب النواحي في محافظة ذي قار لعام (٢٠١٤)

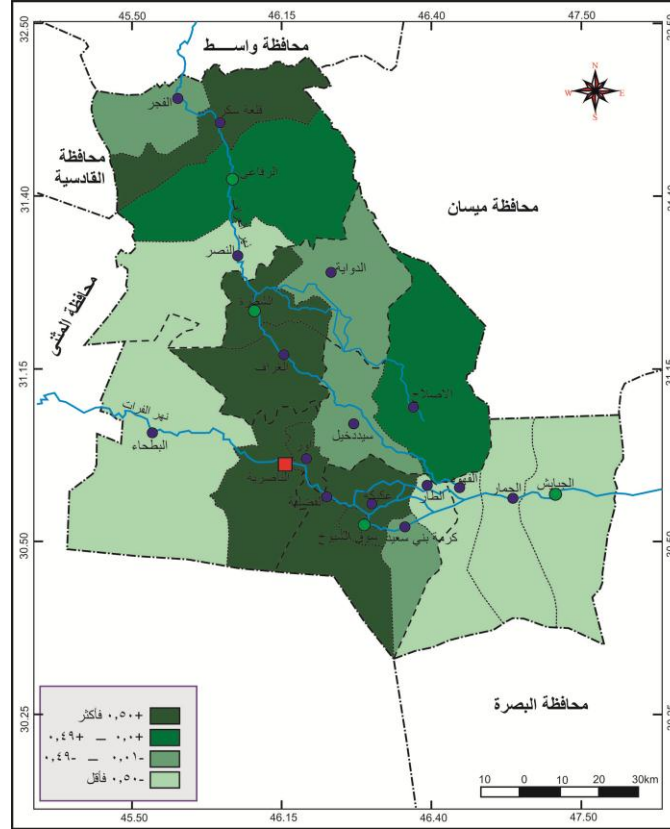
الوحدات الإدارية	المساحة بـ (الدونم)	(س — س <sup>-</sup> )	(س — س <sup>-</sup> )	الدرجة المعيارية
الفجر	٤٦٢٠	٢١٨٥,٢٣ <sup>-</sup>	٤٧٧٥٢٣٠,١٥٣	٠,٣٦ <sup>-</sup>
قلعة سكر	١٠٦٤١	٣٨٣٥,٧٧	١٤٧١٣١٣١,٤٩	٠,٦٤
الرفاعي	٦٩٤٢	١٣٦,٧٧	١٨٧٠٦,٠٣٢٩	٠,٠٢
النصر	٣٤١٤	٣٣٩١,٢٣ <sup>-</sup>	١١٥٠٠٤٤٠,٩١	٠,٥٦ <sup>-</sup>
الدواية	٥٣٧٨	١٤٢٧,٢٣ <sup>-</sup>	٢٠٣٦٩٨٥,٤٧٣	٠,٢٣ <sup>-</sup>
الشطرة	١٠٣٦١	٣٥٥٥,٧٧	١٢٦٤٣٥٠٠,٢٩	٠,٥٩
الغراف	١٨٦٥٧	١١٨٥١,٧٧	١٤٠٤٦٤٤٥٢,١	١,٩٩
الإصلاح	٦٩٣٥	١٢٩,٧٧	١٦٨٤٠,٢٥٢٩	٠,٠٢
سيد دخيل	٥٦٢٠	١١٨٥,٢٣ <sup>-</sup>	١٤٠٤٧٧٠,١٥٣	٠,١٩ <sup>-</sup>
الناصرية	١٣٠١٦	٦٢١٠,٧٧	٣٨٥٧٣٦٦٣,٩٩	١,٠٤
البطحاء	١٣٣٦	٥٤٦٩,٢٣ <sup>-</sup>	٢٩٩١٢٤٧٦,٧٩	٠,٩١ <sup>-</sup>
سوق الشيوخ	٢٠٧١٣	١٣٩٠,٧٧	١٩٣٤٢٦٠,٦٦,٤	٢,٣٣
كرمة بني سعيد	٥٢٧٢	١٥٣٣,٢٣ <sup>-</sup>	٢٣٥٠٧٩٤,٢٣٣	٠,٢٥ <sup>-</sup>
الطار	٦٩٥	٦١١٠,٢٣ <sup>-</sup>	٣٧٣٣٤٩١٠,٦٥	١,٠٢ <sup>-</sup>
الجبايش	١١٥٦	٥٦٤٩,٢٣ <sup>-</sup>	٣١٩١٣٧٩٩,٥٩	٠,٩٤ <sup>-</sup>
الحمار	٤٨	٦٧٥٧,٢٣ <sup>-</sup>	٤٥٦٦٠١٥٧,٢٧	١,١٣ <sup>-</sup>
الفهود	٨٨٥	٥٩٢٠,٢٣ <sup>-</sup>	٣٥٠٤٩١٢٣,٢٥	٠,٩٩ <sup>-</sup>
المجموع	١١٥٦٨٩	-	٦٠١٧٩٥٠,٤٩	-

المتوسط الحسابي (٦٨٠٥,٢٣) ، الانحراف المعياري (٥٩٤٩,٧٦).

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول (٥).



خريطة (٤) التوزيع الجغرافي لنمط الزراعة الكثيفة حسب النواحي في محافظة ذي قار لعام (٢٠١٤)



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول (٦).

وهذه الودتتين تقل فيها الكثافة السكانية العامة والفيزيولوجية والريفية والزراعية عن المتوسط الحسابي للمنطقة. يقع مركز قضاء الرفاعي شمال منطقة الدراسة، في حين تقع ناحية الإصلاح في الأجزاء الشرقية منها، خريطة (٤).

**٣ - المستوى الثالث :** تتراوح فيه قيمة الدرجات المعيارية بين (٠,٠١ - ٠,٤٩) إذ يقل تركيز هذا النمط تدريجياً ضمن هذا المستوى في أربع نواحي هي (سيد دخيل والدواية وكرمة بني سعيد والفجر) وتبلغ درجاتها المعيارية (٠,١٩ - ٠,٢٣، ٠,٢٥ - ٠,٣٦) لكل منها على التوالي، جدول (٦). تقع ناحية سيد دخيل في الأجزاء الوسطى من منطقة الدراسة، وناحية الدواية في الأجزاء الشرقية، أما ناحية الفجر فتقع شمال المحافظة، وكرمة بني سعيد في الأجزاء الجنوبية منها، خريطة (٤).

تنخفض نسبة الأراضي الصالحة للزراعة في هذه النواحي، والتي تُعد إحدى أهم العوامل المساعدة في تركيز هذا النمط، إذ شهدت هذه الوحدات الإدارية انخفاضاً ملحوظاً بنسبة الأراضي الصالحة للزراعة من مجموع الأراضي التابعة لها ماعدا ناحية الدواية التي بلغت فيها نسبة الأراضي الصالحة للزراعة (٥٤,٣%) من مجموع الأراضي التابعة للناحية. إما الكثافة العامة للسكان فقد شهدت انخفاضاً في جميع هذه الوحدات الواقعة ضمن هذا المستوى عن المتوسط الحسابي للمحافظة.

**٤ - المستوى الرابع :** تظهر خريطة نمط الزراعة الكثيفة إن أوسع المستويات انتشاراً هو المستوى الرابع، تبلغ قيمة الدرجات المعيارية (٠,٥٠ - فأقل) حيث يظهر في ست وحدات إدارية هي (النصر والبطحاء والجبايش والفهود والطار والحمار) إذ بلغت درجاتها المعيارية (٠,٥٦ - ٠,٩١، ٠,٩٤ - ٠,٩٩،

-١,٠٢، -١,١٣) لكل منهما على التوالي، جدول (٦). وهذا يعود إلى قلة الأراضي الصالحة للزراعة وانخفاض الكثافة السكانية العامة والفيزيولوجية والريفية والزراعية في هذه الوحدات الإدارية ماعدا ناحية الطار التي شهدت ارتفاع هذه الكثافات فيها عن المتوسط الحسابي. وتظهر هياؤها المكانية في منطقتين الأولى تمتد من الغرب إلى الجنوب الغربي من منطقة الدراسة على شكل وحدة متصلة تتمثل في ناحيتي النصر والبطحاء، والثانية تقع في جنوب شرق منطقة الدراسة وتضم كل من الجبايش والفهود والطار والحمار، خريطة (٤). من هنا يتبين إن هذا النمط الزراعي يتركز في الأجزاء الوسطى والجنوبية من منطقة الدراسة، في حين يقل بشكل واضح في الأجزاء الجنوبية الشرقية منها.

**ثالثا: نمط زراعة المحاصيل الصناعية :** الغاية هنا من الزراعة إنتاج محاصيل تدخل كمواد أولية في الصناعة، وتم اختيار محصولي الذرة الصفراء والسمسم كمحاصيل صناعية في منطقة الدراسة. آذ يُعد هذين المحصولين من المحاصيل الزيتية التي تزرع لأغراض الحصول على بذورها التي تحتوي على نسبة عالية من الزيت وهما من المحاصيل الصيفية. بلغت المساحات المزروعة بهذين المحصولين (١١٦٥٠) دونم، جدول (٧). وبهذه المساحة فأن هذا النمط يأتي بالمركز الأخير بنسبة (١,٣%) من مجموع المساحات التي تشغلها الأنماط الزراعية في منطقة الدراسة، جدول (٣) شكل (١).

جدول (٧) المساحات المزروعة بمحصولي (الذرة الصفراء – السمسم) بالدونم ونسبها بحسب النواحي في محافظة ذي قار لعام (٢٠١٤)

ت	الوحدات الإدارية	الذرة الصفراء		السمسم		المجموع	
		المساحة	%	المساحة	%	المساحة	%
١	الفجر	٥٠٠	١٤,٢	١٧٠	٢,٠	٦٧٠	٥,٨
٢	قلعة سكر	١٧٥٠	٤٩,٦	٩٠٠	١١,١	٢٦٥٠	٢٢,٧
٣	الرفاعي	—	—	٢٧٠٠	٣٣,٣	٢٧٠٠	٢٣,٢
٤	النصر	—	—	٤٠٠	٤,٩	٤٠٠	٣,٤
٥	الدواية	٧٥٠	٢١,٢	٢٨٠٠	٣٤,٥	٣٥٥٠	٣٠,٥
٦	الشطره	—	—	٢٠٠	٢,٥	٢٠٠	١,٧
٧	الغراف	٣٥٠	٩,٩	٢٠٠	٢,٥	٥٥٠	٤,٧
٨	الاصلاح	—	—	٥٥٠	٦,٧	٥٥٠	٤,٧
٩	سيد دخيل	—	—	٢٠٠	٢,٥	٢٠٠	١,٧
١٠	الناصرية	—	—	—	—	—	—
١١	البطحاء	—	—	—	—	—	—
١٢	سوق الشيوخ	٨٠	٢,٣	—	—	٨٠	٠,٧
١٣	كرمه بني سعيد	—	—	—	—	—	—
١٤	الطار	—	—	—	—	—	—
١٥	الجبايش	١٠٠	٢,٨	—	—	١٠٠	٠,٧
١٦	الحمار	—	—	—	—	—	—
١٧	الفهود	—	—	—	—	—	—
	المجموع	٣٥٣٠	١٠٠	٨١٢٠	١٠٠	١١٦٥٠	١٠٠

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات مديرية زراعة ذي قار، قسم الإنتاج النباتي، بيانات غير منشورة، ٢٠١٤.

وقد ظهر ثلاث مستويات للتوزيع حسب قانون الانحراف المعياري، وهما المستوى الأول والمستوى الثالث والرابع أما المستوى الثاني فهو يخلو من التمثيل وكالاتي :

١ - المستوى الأول : تبلغ قيمة الدرجات المعيارية (+٠,٥٠ فأكثر) ويظهر هذا المستوى بشكل متصل في الأجزاء الشمالية والشمالية الشرقية والشرقية من منطقة الدراسة، ضمن ثلاث وحدات إدارية هي (الدواية

والرفاعي وقلعة سكر) فقد بلغت درجاتها المعيارية (٢,٠٧ ، ١,٣٦ ، ١,٣٢) لكل منها على التوالي، جدول (٨).

وهذا يعود إلى كبر مساحات الحيازات الزراعية في هذه الوحدات الإدارية، فضلاً عن ارتفاع إعداد المكننة الزراعية والمتمثلة بالمضخات والساحبات والحاصدات الزراعية. يقع قضاء الرفاعي وناحية قلعة سكر شمال وشمال شرق منطقة الدراسة، في حين تقع ناحية الدواية في الأجزاء الشرقية من المحافظة، خريطة (٥).

٢- المستوى الثالث : تتراوح فيه قيمة الدرجات المعيارية بين (٠,٠١ — ٠,٤٩) إذ يقل تركيز هذا النمط الزراعي تدريجياً ضمن هذا المستوى في ثلاث وحدات إدارية هي (الفجر والغراف والإصلاح) والتي بلغت درجاتها المعيارية (٠,٣٢- ، ٠,٤٢- ، ٠,٤٢) لكل منهما على التوالي، جدول (٨).

تقع ناحية الفجر شمال منطقة الدراسة، وناحية الغراف في الأجزاء الوسطى، في حين تقع ناحية الإصلاح في الأجزاء الشرقية منها، خريطة (٥).

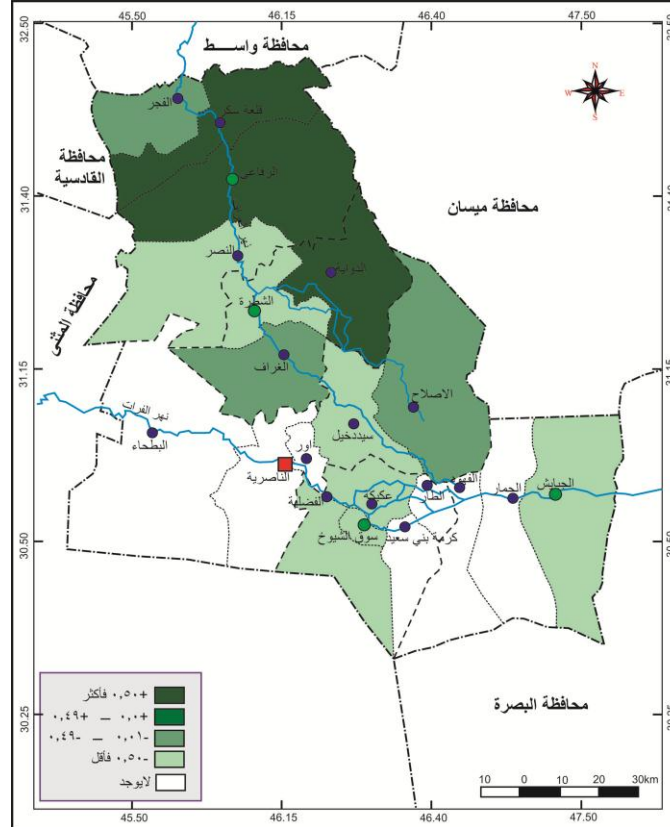
جدول (٨) الدرجات المعيارية لنمط زراعة المحاصيل الصناعية حسب النواحي في محافظة ذي قار لعام (٢٠١٤)

الدرجة المعيارية	(س - س <sup>٢</sup> )	(س - س <sup>٢</sup> )	المساحة بـ (الدونم)	الوحدات الإدارية
٠,٣٢ <sup>-</sup>	١٥١٣٩١,٠٢٨١	٣٨٩,٠٩ <sup>-</sup>	٦٧٠	الفجر
١,٣٢	٢٥٣٠٩٩٤,٦٢٨	١٥٩٠,٩١	٢٦٥٠	قلعة سكر
١,٣٦	٢٦٩٢٥٨٥,٦٢٨	١٦٤٠,٩١	٢٧٠٠	الرفاعي
٠,٥٤ <sup>-</sup>	٤٣٤٣٩٩,٦٢٨١	٦٥٩,٠٩ <sup>-</sup>	٤٠٠	النصر
٢,٠٧	٦٢٠٤٦٣٢,٦٢٨	٢٤٩٠,٩١	٣٥٥٠	الدواية
٠,٧١ <sup>-</sup>	٧٣٨٠٣٥,٦٢٨١	٨٥٩,٠٩ <sup>-</sup>	٢٠٠	الشطيرة
٠,٤٢ <sup>-</sup>	٢٥٩١٧٢,٦٢٨١	٥٠٩,٠٩ <sup>-</sup>	٥٥٠	الغراف
٠,٤٢ <sup>-</sup>	٢٥٩١٧٢,٦٢٨١	٥٠٩,٠٩ <sup>-</sup>	٥٥٠	الإصلاح
٠,٧١ <sup>-</sup>	٧٣٨٠٣٥,٦٢٨١	٨٥٩,٠٩ <sup>-</sup>	٢٠٠	سيد دخیل
—	—	—	—	الناصرية
—	—	—	—	البطحاء
٠,٨١ <sup>-</sup>	٩٥٨٦١٧,٢٢٨١	٩٧٩,٠٩ <sup>-</sup>	٨٠	سوق الشيوخ
—	—	—	—	كرمة بني سعيد
—	—	—	—	الطار
٠,٧٩ <sup>-</sup>	٩١٩٨٥٣,٦٢٨١	٩٥٩,٠٩ <sup>-</sup>	١٠٠	الجبايش
—	—	—	—	الحمار
—	—	—	—	الفهود
	١٥٨٨٦٨٩٠,٩١		١١٦٥٠	المجموع

المتوسط الحسابي (١٠٥٩,٠٩) ، الانحراف المعياري (١٢٠١,٧٧) درجة.

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول (٧).

خريطة (٥) التوزيع الجغرافي لنمط زراعة المحاصيل الصناعية حسب النواحي في محافظة ذي قار لعام (٢٠١٤)



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول (٨).

**٣ - المستوى الرابع :** تظهر الهيئة المكانية لنمط زراعة المحاصيل الصناعية إن أوسع انتشار مكاني بين المستويات هو للمستوى الرابع والذي ينخفض فيه تركيز هذا النمط بشكل واضح، إذ تبلغ قيمه الدرجات المعيارية (-٠,٥٠ فأقل) حيث يظهر في خمس وحدات إدارية هي (النصر والشرطية وسيد دخيل والجبايش وسوق الشيوخ) والتي بلغت درجاتها المعيارية (-٠,٥٤ - ٠,٧١ - ٠,٧١ - ٠,٧٩ - ٠,٨١) لكل منهما على التوالي، جدول (٨). تقع ناحية النصر غرب منطقة الدراسة ومركز قضاء الشرطية في الأجزاء الوسطى، وسوق الشيوخ في الأجزاء الجنوبية في حين يقع مركز قضاء الجبايش في جنوب شرق المحافظة، خريطة (٥). ويعود انخفاض هذا النمط ضمن هذه الوحدات الإدارية إلى قلة مساحات الحيازات الزراعية مقارنة بالوحدات الواقعة ضمن المستوى الأول، ويصدق الحال على الممكنة الزراعية.

ويتبين من ذلك تركيز هذا النمط في الأجزاء الشمالية والشرقية من منطقة الدراسة، ويقل هذا التركيز كلما اتجهنا نحو الجنوب الغربي والجنوب الشرقي من المحافظة.

**رابعاً : نمط زراعة المحاصيل العلفية :** وهي المحاصيل التي تزرع بهدف تقديمها كعلف للحيوانات أو لغرض الرعي الطليق ومن هذه المحاصيل ما هو بقولي كالجنت والبرسيم، ومنها ما هو نجيلي كالشعير والشليم والشوفان<sup>(٥)</sup>. وفي منطقة الدراسة تزرع العديد من هذه المحاصيل مثل (الشعير والذرة البيضاء والدخن والمحاصيل العلفية). يحتل هذا النمط الزراعي المركز الأول من بين الأنماط الزراعية في منطقة الدراسة بمساحة (٤٦٩٧٧٥) دونم، جدول (٩). وهذه المساحة تشكل نسبة (٥٠,٩%) من مجموع مساحات الأنماط الزراعية في منطقة الدراسة والبالغة (٩٢١٤٢٥) دونم، جدول (٣) شكل (١).

وهذا یعوء لأقرة هذه المآاصیل على آحمل النسب المرتقعة للملوة فی التربة وقلة المیاء. وقد ظهر أربع مستویات لهذا النمط موزعة على أآزاء منطقة الدراسة وكالآتی :

١ - المستوى الأول : یظهر التوزیع المآانی لنمط زراعة المآاصیل العلفیة فی منطقة الدراسة ضمن هذا المستوى والذي تبلیع درآاته المعیاریة (+٠,٥٠٠ فأآثر) فی ثلاث وحدات أدریة هی (الدوایة والبطحاء والرفاعی) إذ بلیغت درآاتها المعیاریة (٢,٦ ، ١,٦ ، ١,٢٨) لكل منها على التوالي، آءول (١٠).

تقع ناحیة الدوایة شرق منطقة الدراسة، والبطحاء فی الأآزاء الجنوبية الغربیة منها، فی آین تقع مركز قضاء الرفاعی فی الأآزاء الشمالیة من المحافظة، آریطة (٦).

تمتاز هذه الوحدات الإدریة بسعة مساحات الحیازات الزراعیة، وارتقاع إعداء المآكنة الزراعیة من مضآات وساحبات وحاصآات، فضلا عن الارتفاع الواضح فی إعداء الحیوانات.

٢ - المستوى الثاني : یقل تركز هذا النمط الزراعی ضمن هذا المستوى والذي تتراوح فیة الدرجات المعیاریة بین (+٠,٠٠ — ٠,٤٩) فی ثلاث وحدات إدریة هی (قلعة سكر والفجر والإصلاح) والتي بلیغت درآاتها المعیاریة (٠,٢٥ ، ٠,١٥ ، ٠,١) لكل منها على التوالي، آءول (١٠). تشكل كل من ناحیة قلعة سكر والفجر وحدة جغرافیة متصلة تقع شمال منطقة الدراسة، فی آین تقع ناحیة الإصلاح فی الجزء الشرقی من المحافظة، آریطة (٦).

آءول (٩) مساحة الأرضی المزروعة بمآاصیل الأعلاف بالدونم ونسبها آسب النواآی فی محافظة ذی قار لعام (٢٠١٤)

الوحدات الإدریة	الشعیر		الذرة البیضاء		الدآن		العلفیة		المآموع	
	مساحة	%	مساحة	%	مساحة	%	مساحة	%	مساحة	%
الفجر	٢٦٨٠٠	٧,٢	٥٠٠٠	٧,٠	٥٠٠	٦,٢	١٢٥٠	٦,٦	٣٣٥٥٠	٧,١
قلعة سكر	٢٣٥٠٠	٦,٣	٨٠٠٠	١١,٢	١٧٥٠	٢١,٦	٣٠٠٠	١٥,٧	٣٦٢٥٠	٧,٧
الرفاعی	٥٠٠٠٠	١٣,٥	١٢٥٠٠	١٧,٥	١٨٥٠	٢٢,٨	—	—	٦٤٣٥٠	١٣,٧
النصر	١٨٠٠٠	٤,٨	٥٠٠٠	٧,٠	١٠٠٠	١٢,٣	١١٥٠	٦,١	٢٥١٥٠	٥,٤
الدوایة	٨٠٣٠٠	٢١,٦	١٧٠٠٠	٢٣,٨	٢٠٠٠	٢٤,٧	٥٠٠	٢,٦	٩٩٨٠٠	٢١,٣
الشطره	١٤٧٠٠	٤,٠	٣٥٠٠	٤,٩	١٠٠	١,٢	٥٨٢٥	٣٠,٧	٢٤١٢٥	٥,١
الغراف	١٨٠٠٠	٤,٩	٧٠٠	١,٠	٢٠٠	٢,٥	٣٧٥٠	١٩,٧	٢٢٦٥٠	٤,٨
الإصلاح	١٩٠٠٠	٥,٢	١٢٣٠٠	١٧,٢	٥٥٠	٦,٨	٣٢٥	١,٧	٣٢١٧٥	٦,٩
سید ذآیل	١٧٠٠٠	٤,٦	٤٠٠٠	٥,٦	١٥٠	١,٩	١٠٠٠	٥,٣	٢٢١٥٠	٤,٧
الناصریة	١٧٥٠٠	٤,٧	١٤٠٠	١,٩	—	—	—	—	١٨٩٠٠	٤,٠
البطحاء	٧١٥٠٠	١٩,٢	١٥٠٠	٢,١	—	—	—	—	٧٣٠٠٠	١٥,٥
سوق الشیوخ	٩١٠٠	٢,٤	٢٥	٠,١	—	—	٢٢٠٠	١١,٦	١١٣٢٥	٢,٤
الكرمة	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
الطار	٢٠٠٠	٠,٥	٢٠٠	٠,٣	—	—	—	—	٢٢٠٠	٠,٥
الجبايش	٥٠	٠,١	٥٠	٠,١	—	—	—	—	١٠٠	٠,٢
الآمار	٢٠٠٠	٠,٥	٥٠	٠,١	—	—	—	—	٢٠٥٠	٠,٤
الآهود	٢٠٠٠	٠,٥	—	—	—	—	—	—	٢٠٠٠	٠,٤
المآموع	٣٧١٤٥٠	١٠٠	٧١٢٢٥	١٠٠	٨١٠٠	١٠٠	١٩٠٠٠	١٠٠	٤٦٩٧٧٥	١٠٠

المصدر : من عمل البآآء بالاعتماد على بیانات مآیریة زراعة ذی قار، قسم الإنتاج النباتی، بیانات غیر منشورة، ٢٠١٤.

٣ - المستوى الثالث : یقل تركز هذا النمط آدریآیا ضمن هذا المستوى والذي تتراوح فیة الدرجات المعیاریة بین (-٠,٠١ — -٠,٤٩) ویظهر بشكل وحدة جغرافیة متصلة تمتد من الشمال الغربی مرورا بوسط منطقة الدراسة وصولا إلى الجنوب منها، آریطة (٦). فی أربع وحدات إدریة هی (النصر

والشطره والغراف والناصرية) إذ بلغت درجاتها المعيارية (-٠,١٥، -٠,١٩، -٠,٢٤، -٠,٣٨) لكل منها على التوالي، جدول (١٠).

٤ - المستوى الرابع : ينخفض تركيز هذا النمط الزراعي بشكل واضح ضمن هذا المستوى والذي تبلغ فيه قيمة الدرجات المعيارية (-٠,٥٠ فأقل) حيث يظهر هذا المستوى في ست وحدات إدارية هي ( سيد دخيل وسوق الشيوخ والطار والفهود والحمار والجبايش) إذ بلغت درجاتها المعيارية (-٠,٥٦، -٠,٦٦، -٠,٩٩، -١، -١,٠٧) لكل منهما على التوالي، جدول (١٠).

وتشكل هذه الوحدات الإدارية ضمن هذا المستوى وحدة جغرافية متصلة تمتد من الأجزاء الوسطى لمنطقة الدراسة عند ناحية سيد دخيل ومرورا بالأجزاء الجنوبية والتمثلة بقضاء سوق الشيوخ وانتهاء بالأجزاء الجنوبية الشرقية والتي تضم الطار والفهود والحمار والجبايش، خريطة (٦).

تنخفض مساحات الحيازات الزراعية في هذه الوحدات الإدارية، وأعداد المكننة من ساحبات وحاصدات زراعية، فضلا عن انخفاض إعداد الحيوانات فيها.

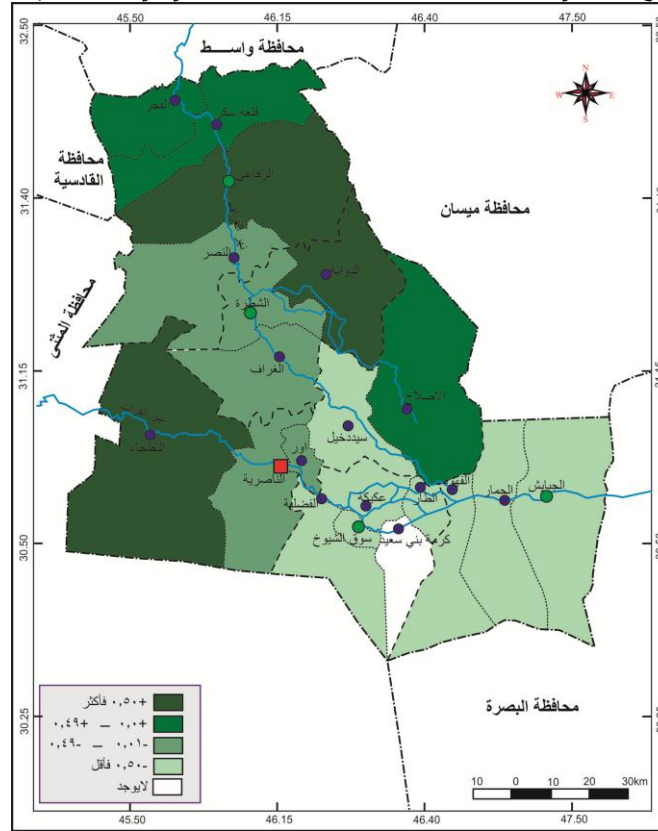
جدول (١٠) الدرجات المعيارية لنمط زراعة المحاصيل العلفية حسب النواحي في محافظة ذي قار لعام (٢٠١٤)

الدرجة المعيارية	(س - س)	(س - س)	المساحة بـ (الدوم)	الوحدات الإدارية
٠,١٥	١٧٥٤٨٣٠,٧٤٦	٤١٨٩,٠٧	٣٣٥٥٠	الفجر
٠,٢٥	٤٧٤٥٩٢٨٥,٤٦	٦٨٨٩,٠٧	٣٦٢٥٠	قلعة سكر
١,٢٨	١٢٢٤٢٣٥٠,١٩	٣٤٩٨٩,٠٧	٦٤٣٥٠	الرفاعي
٠,١٥	١٧٧٣١٩٣١,٤٦	٤٢١٠,٩٣	٢٥١٥٠	النصر
٢,٦	٤٩٦١٦٦٢٥٨٢	٧٠٤٣٩,٠٧	٩٩٨٠٠	الدواية
٠,١٩	٢٧٤١٤٩٦٢,٩٦	٥٢٣٥,٩٣	٢٤١٢٥	الشطره
٠,٢٤	٤٥٠٣٦٥٨١,٤٦	٦٧١٠,٩٣	٢٢٦٥٠	الغراف
٠,١	٧٩١٨٩٨٩,٩٦٥	٢٨١٤,٠٧	٣٢١٧٥	الإصلاح
٠,٥٦	٥١٩٩٧٥١١,٤٦	٧٢١٠,٩٣	٢٢١٥٠	سيد دخيل
٠,٣٨	١٠٩٤٣١٠٥٦,٥	١٠٤٦٠,٩٣	١٨٩٠٠	الناصرية
١,٦	١٩٠٤٣٦٨٤٣٠	٤٣٦٣٩,٠٧	٧٣٠٠٠	البطحاء
٠,٦٦	٣٢٥٢٩٤٧٧١	١٨٠٣٥,٩٣	١١٣٢٥	سوق الشيوخ
—	—	—	—	كرمة بني سعيد
٠,٩٩	٧٣٧٧١٦١١٨,٥	٢٧١٦٠,٩٣	٢٢٠٠	الطار
١,٠٧	٨٥٦٢٠٢٠٢٤,٥	٢٩٢٦٠,٩٣	١٠٠	الجبايش
١	٧٤٥٨٨٦٨٩٧,٥	٢٧٣١٠,٩٣	٢٠٥٠	الحمار
١	٧٤٨٦٢٠٤٩٠,٥	٢٧٣٦٠,٩٣	٢٠٠٠	الفهود
—	١,١٨٢٨٥٢٤ ١٠	—	٤٦٩٧٧٥	المجموع

المتوسط الحسابي (٢٩٣٦٠,٩٣)، الانحراف المعياري (٢٧١٨٩,٧٥) درجة.

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول (٩).

خريطة (٦) التوزيع الجغرافي لنمط زراعة المحاصيل العلفية حسب النواحي في محافظة ذي قار لعام (٢٠١٤)



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول (١٠).

ونستخلص من ذلك أن نمط زراعة المحاصيل العلفية يتركز في الأجزاء الشمالية والشمالية الغربية وشرق وجنوب غرب منطقة الدراسة، بينما ينخفض في الأجزاء الجنوبية والجنوبية الشرقية منها، ومن هنا يتبين لنا مدى الانتشار الواسع لهذا النمط الزراعي، والذي يعود بالدرجة الأساس إلى قدرة هذه المحاصيل على تحمل الظروف الطبيعية في منطقة الدراسة والتأقلم معها، كذلك يلاحظ انتشار هذا النمط في الأجزاء التي تزداد فيها مساحات الحيازات الزراعية وارتفاع أعداد المكننة من ساحبات وحاصدات، ولا يغفل أثر الحيوانات وما تشكله من عامل مهم في تركيز هذا النمط الزراعي. وهذا ما تبين لنا من ارتفاع أعدادها عن المتوسط الحسابي في الوحدات الإدارية التي ظهرت في المستويين الأول والثاني.

**خامسا : نمط تربية الحيوانات:** في هذا النمط تُعد الحيوانات المصدر الرئيس لدخل المزرعة، إذ يتم الحصول على الدخل عن طريق بيع الحيوانات أو منتجاتها على اختلاف أنواعها من اللحوم والجلود والألبان. إما الإنتاج النباتي فيلعب دور ثانوي في المزرعة وعلى الأغلب يتمثل بإنتاج محاصيل الأعلاف التي يتم استهلاكها من قبل الحيوانات وبشكل مباشر عن طريق رعي الحيوانات في الأرض الزراعية أو تقديم لها في الحظائر. بلغ مجموع الحيوانات في المحافظة (١٧٢٦٤٢٦) رأس، وهذا العدد يضم كل من (الأغنام والماعز والأبقار والجاموس والإبل). جدول (١١). وقد ظهر أربع مستويات لهذا النمط في منطقة الدراسة وكالاتي :

**١ - المستوى الأول :** تبلغ قيمة الدرجات المعيارية (٠,٥٠+) فأكثر) ويظهر في ست وحدات إدارية هي (الرفاعي وقلعة سكر والدواية والنصر والناصرية والبطحاء) إذ بلغت درجاتها المعيارية (٢,٨٥ ، ١,٤ ، ١,٣٥ ، ١,٢٧ ، ١,١٤ ، ٠,٦٤) لكل منها على التوالي، جدول (١٢). وتظهر هيئاتها المكانية في منطقتين

متصلتين الأولى تمتد في شمال وشرق وغرب منطقة الدراسة، والثانية تمتد في جنوب وجنوب غرب المحافظة، خريطة (٧).

ترتفع مساحة الحيازات الزراعية في هذه الوحدات الإدارية، ما عدا مركز قضاء الناصرية ومن المعروف أن هناك علاقة وثيقة بين زراعة المحاصيل العلفية وتربية الحيوانات، من هنا يلاحظ أن كل من مركز قضاء الرفاعي وناحيتي الدواية والبطحاء قد احتلت المستوى الأول بزراعة المحاصيل العلفية، وقلعة سكر ضمن المستوى الثاني، في حين جاءت كل من ناحية النصر ومركز قضاء الناصرية ضمن المستوى الثالث بزراعة هذه المحاصيل.

فضلا عن ذلك فهذه الوحدات الإدارية تحتوي على (٧) معامل للأعلاف المجترات، ثلاثة في مركز قضاء الرفاعي، واثنان في مركز قضاء الناصرية، ومعمل واحد في كل من ناحيتي قلعة سكر والنصر<sup>(٦)</sup>.

٢ - المستوى الثاني: تتراوح فيه قيمة الدرجات المعيارية بين (+٠,٠) — (+٠,٤٩) ويظهر هذا المستوى في مركز قضاء الشطره فقط، والذي بلغت درجته المعيارية (+٠,٠٢)، جدول (١٢). ويقع قضاء الشطره في الأجزاء الوسطى من منطقة الدراسة، خريطة (٧). ترتفع مساحات الحيازات الزراعية في هذا القضاء وفيما يخص زراعة الأعلاف .

### جدول (١١) أفقي

جدول (١٢) الدرجات المعيارية لنمط تربية الحيوانات (المواشي) حسب النواحي في محافظة ذي قار لعام (٢٠١٤)

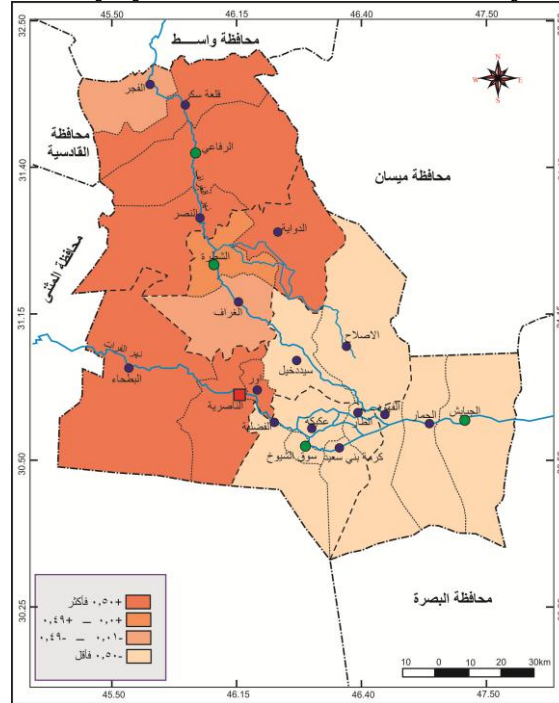
الدرجة المعيارية	(س - س <sup>٢</sup> )	(س - س <sup>-</sup> )	أعداد الحيوانات	الوحدات الإدارية
٠,٠٣ <sup>-</sup>	٤٢٢٠٨٤٦,٩٨١	٢٠٥٤,٤٧ <sup>-</sup>	٩٩٥٠٠	الفجر
١,٤	٨٧٢٧٠٢١٧٤٧	٩٣٤١٨,٥٣	١٩٤٩٧٣	قلعة سكر
٢,٨٥	٣,٦٢٤٩٣١٥ ١٠	١٩٠٣٩٢,٥٣	٢٩١٩٤٧	الرفاعي
١,٢٧	٧٢٠١٦٤٨٩٩٨	٨٤٨٦٢,٥٣	١٨٦٤١٧	النصر
١,٣٥	٨٢٢٢٥٩٥٨٠٣	٩٠٦٧٨,٥٣	١٩٢٢٣٣	الدواية
٠,٠٢	٢٢٦٦٦٢٠,٥٨١	١٥٠٥,٥٣	١٠٣٠٦٠	الشطره
٠,٢٣ <sup>-</sup>	٢٤٢٦٨٨٧٢٧,٥	١٥٥٧٨,٤٧ <sup>-</sup>	٨٥٩٧٦	الغراف
٠,٥٢ <sup>-</sup>	١٢٣٦٢٥٨٦٥١	٣٥١٦٠,٤٧ <sup>-</sup>	٦٦٣٩٤	الإصلاح
٠,٧٧ <sup>-</sup>	٢٦٦٠٩٥٧٥٤٥	٥١٥٨٤,٤٧ <sup>-</sup>	٤٩٩٧٠	سيد دخيل
١,١٤	٥٨٤٥١٤٢٢٤٩	٧٦٤٥٣,٥٣	١٧٨٠٠٨	الناصرية
٠,٦٤	١٨٢٨٢٩١٨٨٨	٤٢٧٥٨,٥٣	١٤٤٣١٣	البطحاء
٠,٥٩ <sup>-</sup>	١٥٨٠٤١٧٨٨٥	٣٩٧٥٤,٤٧ <sup>-</sup>	٦١٨٠٠	سوق الشيوخ
١,٢٤ <sup>-</sup>	٦٨٨٩٤١٠٠٢٦	٨٣٠٠٢,٤٧ <sup>-</sup>	١٨٥٥٢	كرمة بني سعيد
١,٣٣ <sup>-</sup>	٧٨٦٩٧٢٤٩١٠	٨٨٧١١,٤٧ <sup>-</sup>	١٢٨٤٣	الطار
١,٣٢ <sup>-</sup>	٧٨١٩٤١٧٤٥١	٨٨٤٢٧,٤٧ <sup>-</sup>	١٣١٢٧	الجبايش
١,٢٩ <sup>-</sup>	٧٤٨٥٤٤٥٦٥١	٨٦٥١٨,٤٧ <sup>-</sup>	١٥٠٣٦	الحمار
١,٣٣ <sup>-</sup>	٧٩٧٠٤٦٦٦٥٠	٨٩٢٧٧,٤٧ <sup>-</sup>	١٢٢٧٧	الفهود
—	٧,٥٥٨٥٩٧٥ ١٠	—	١٧٢٦٤٢٦	المجموع

المتوسط الحسابي (١٠١٥٥٤,٤٧) الانحراف المعياري (٦٦٦٨٠,٠٨) درجة.

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول (١١).



## خريطة (٧) التوزيع الجغرافي لنمط تربية الحيوانات حسب النواحي في محافظة ذي قار لعام (٢٠١٤)



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول (١٢).

٣ - المستوى الثالث : تتراوح فيه قيمة الدرجات المعيارية بين (٠,٠١ - ٠,٤٩) ويظهر في ناحيتي (الفجر والغراف) والذي بلغت درجتهما المعيارية (٠,٠٣ - ٠,٢٣) لكل منهما على التوالي، جدول (١٢). تقع ناحية الفجر في الأجزاء الشمالية من المحافظة، في حين تقع ناحية الغراف في الأجزاء الوسطى منها خريطة (٧).

٤ - المستوى الرابع : تظهر الهيئة المكانية لنمط تربية الحيوانات أن أوسع انتشار مكاني بين المستويات هو للمستوى الرابع، والذي تبلغ فيه الدرجات المعيارية (٠,٥٠ - فأقل) إذ يظهر في ثمان وحدات إدارية هي (الإصلاح وسوق الشيوخ وسيد دخيل وكرمة بني سعيد والحمار والجبايش والطار والفهود) والتي بلغت درجاتها المعيارية (٠,٥٢ - ٠,٥٩، ٠,٧٧ - ٠,٢٤، ١,٢٩ - ١,٣٢، ١,٣٣ - ١,٣٣) لكل منها على التوالي، جدول (١٢). تشكل هذه الوحدات الإدارية وحدة جغرافية متصلة تمتد في شرق ووسط وجنوب والجنوب الشرقي من منطقة الدراسة، خريطة (٧). تشغل الأهوار مساحات واسعة من أراضي هذه الوحدات الإدارية وهذا الأمر انعكس على صغر مساحات الحيازات الزراعية، كما يلاحظ انخفاض المساحات المزروعة بالمحاصيل العلفية بشكل واضح، إذ أدرجت جميع هذه الوحدات الإدارية ضمن المستوى الرابع لنمط زراعة المحاصيل العلفية .

من هنا يتبين أن هذا النمط يتركز في الأجزاء الشمالية والشرقية والجنوبية الغربية وينخفض تركزه في الأجزاء الجنوبية والجنوبية الشرقية من منطقة الدراسة، كذلك يتركز في الوحدات التي ترتفع فيها مساحات الحيازات الزراعية عن المتوسط الحسابي للحيازات في المحافظة، فضلاً عن وجود علاقة واضحة ما بين هذا النمط ونمط زراعة المحاصيل العلفية، فنلاحظ ارتفاع أعداد هذه الحيوانات في الوحدات الإدارية الواقعة

ضمن المستوى الأول والثاني بالنسبة لنمط زراعة المحاصيل العلفية، في حين تنخفض إعداد هذه الحيوانات في الوحدات الإدارية الواقعة ضمن المستويين الثالث والرابع من نمط زراعة المحاصيل العلفية.

وتمتاز الدراسات الجغرافية باعتبارها منهجا علميا بأنها لا تكتفي بوصف الظاهرة موضوع الدراسة وإنما تسعى للكشف عن تلك الظاهرة وتبيان علاقتها بالعوامل الجغرافية المحيطة بها، ومحاولة الكشف عن مدى قوتها واتجاهاتها ومقدار مساهمتها في تفسير التباين المكاني لتوزيع الظاهرة المدروسة. ولهذا فأن تفسير التباين المكاني للتوزيع الجغرافي للأنماط الزراعية في جهات منطقة الدراسة، يمكن إبرازه في ضوء التقنيات الإحصائية المختلفة وباختيار التقنية الإحصائية الأمثل والتي من شأنها أن تحقق أكبر قدر ممكن من النتائج المرجوة، وهذا يعني تحليل العلاقات المكانية ما بين الأنماط الزراعية والعوامل الجغرافية المؤثرة بتوزيع هذه الأنماط تحليلًا رياضيًا، ولغرض الكشف عن العلاقات المكانية بينهما تم اختيار تقنية الانحدار المتعدد\*. والتي تعتمد على دراسة العلاقة بين المتغير المعتمد (y) والمتغيرات المستقلة ( $X_1, X_2, \dots, X_N$ ) لغرض معرفة طبيعة العلاقات المكانية وتحديد العوامل الجغرافية الأكثر تأثيرًا في تحديد توزيع هذه الأنماط الزراعية<sup>(٧)</sup>، من خلال قياس قوة العلاقة ما بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، من أجل الحصول على أنموذج أمثل يشير إلى التباين المكاني لكل نمط من الأنماط الزراعية في المحافظة، ويمكن تفسيره في ضوء متغير واحد أو عدة متغيرات مستقلة اعتمدتها الدراسة لإثبات صحة فرضيتها، وهذه المتغيرات يكشف عنها، جدول (١٣). وقد أظهر التحليل الكمي للأنماط الزراعية في منطقة الدراسة وباعتماد تقنية الانحدار المتعدد وكالاتي جدول (١٣) المتغيرات الجغرافية المستقلة ذات العلاقة المكانية بتباين التوزيع الجغرافي للأنماط الزراعية في محافظة ذي قار

رمز المتغير	نوع المتغير	اسم المتغير
Y	معتمد	تمثل المتغير المعتمد (النمط الزراعي)
X <sub>1</sub>	مستقل	مساحات الأراضي الصالحة للزراعة
X <sub>2</sub>	مستقل	الكثافة السكانية العامة
X <sub>3</sub>	مستقل	الكثافة السكانية الفيزيولوجية
X <sub>4</sub>	مستقل	الكثافة السكانية الريفية
X <sub>5</sub>	مستقل	الكثافة السكانية الزراعية
X <sub>6</sub>	مستقل	عدد المضخات الزراعية
X <sub>7</sub>	مستقل	كثافة الطرق الريفية
X <sub>8</sub>	مستقل	مساحة الحيازات الزراعية
X <sub>9</sub>	مستقل	إعداد الساحبات الزراعية
X <sub>10</sub>	مستقل	إعداد الحيوانات (فقط ضمن نمط زراعة المحاصيل العلفية)

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات.

(١) مديرية زراعة ذي قار، قسم الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠١٤.

(٢) مديرية إحصاء ذي قار، قسم الإحصاء السكاني، بيانات غير منشورة، ٢٠١٤.

(٣) مديرية طرق وجسور ذي قار، قسم التخطيط، بيانات غير منشورة، ٢٠١٤.

أولاً : نموذج الانحدار المتعدد لنمط زراعة محاصيل الحبوب الغذائية :

$$Y = - 6602.918 + 0.117 (X_1) + 24.294 (X_6)$$

$$S.E = 4257.157 \quad 0.025 \quad 5.357$$

$$T = ((-1.551)) \quad ((4.711)) \quad ((4.535))$$

$$R = 0.879$$

$$R^2 = 0.773$$

\* يستخدم الانحدار المتعدد في تحديد العلاقة بين متغير تابع (y) وعدة متغيرات مستقلة (متغيرين فاكتر) ( $X_N$ ).

$$F = 23.771 \quad D.F = (2, 14)$$

من أنموذج الانحدار المتعدد لنمط زراعة الحبوب الغذائية، يتضح إن المساحات المزروعة بتلك المحاصيل بلغت (6602) دونم، وتزداد المساحة المزروعة بمحاصيل الحبوب الغذائية كلما ازدادت مساحات الأراضي الصالحة للزراعة، وزادت أعداد المضخات التي تستخدم لري الأراضي الزراعية، حيث إن المساحة المزروعة بهذا النمط تزداد بمقدار (0.117) عند زيادة  $X_1$  (المساحات الصالحة للزراعة) بدونم واحد وهكذا، كما إن المساحة المزروعة بهذا النمط تزداد بمقدار (24.29) عند زيادة عدد المضخات الزراعية بمقدار مضخة واحدة وهكذا.

وهذا ما يتفق ومنطق النظرية الجغرافية، حيث يتم زراعة هذه الحبوب خصوصاً القمح في الأراضي الأكثر خصوبة في المنطقة، كذلك الحاجة إلى إعداد كبيرة من المضخات لري المساحات الواسعة المزروعة بتلك المحاصيل. وهذا ما تؤكد الاختبارات الإحصائية ابتداءً من اختبار الخطأ المعياري (S.E). حيث نلاحظ إن 2/1 قيمة أي معلمة من معلمات النموذج  $B_1, B_6$  هي أكبر من قيمة (S.E) وهذا ما يؤكد معنوية هذه المتغيرات (٨).

كما نلاحظ أن اختبار (t- test) يؤكد معنوية هذين المتغيرين في تحديد نمط هذا النوع من الزراعة وبمستوى معنوية (0.001) بالنسبة للمتغيرين  $X_1, X_6$  وبدرجات حرية ((N - K)) أي 14 = 17 - 3، علماً بأن القيمة المجدولة هي (2.624) بالنسبة لمستوى المعنوية (0.001).

أما بالنسبة (f- test) فإنه يؤكد أهمية وواقعية تلك المتغيرات التي تضمنها النموذج ويعزز الثقة به وذلك لأن قيمة f المحسوبة والبالغة (23.771) هي أكبر بكثير من القيمة المجدولة والبالغة (6.51) بمستوى معنوية (0.001) ودرجة حرية (2, 14).

وأخيراً للتأكد من قوة العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير المعتمد فقد اعتمد الباحث على معامل التحديد المتعدد (R - Square) والذي تبلغ قيمته (0.77) وبذلك يمكن القول أن (77%) من التقلبات التي تنتاب مساحة هذا النمط الزراعي تعود إلى تأثير هذين المتغيرين، و(23%) فقط تعزى إلى عوامل أخرى لم يتمكن النموذج من حصرها. ومن خلال التحليل الكمي البياني لمتغيري الأنموذج نلاحظ أن هذا التحليل يؤكد أن (77%) من التقلبات التي تنتاب هذا الأنموذج ترجع إلى المتغيرين  $X_1, X_6$  وأن التأثير المتبادل لهذين المتغيرين يؤكد على أن (77%) من تلك التقلبات التي تنتاب مساحة هذا النمط تعود إلى هذين المتغيرين.

وبعد أن حصلنا على القيمة المحسوبة لمساحة نمط زراعة الحبوب الغذائية (المقدرة)، وبطرحها من قيمة المتغير التابع (القيم الأصلية)، في كل وحدة إدارية نستطيع أن نحصل على بواقي تمثل ما لا يفسره المتغيرين المساحات الصالحة للزراعة وأعداد المضخات الزراعية، للتباين المكاني لنمط زراعة الحبوب الغذائية على مستوى الوحدات الإدارية في المحافظة، ثم تصنيف هذه البيانات باستعمال الدرجة المعيارية، حيث وضعت هذه البيانات في مستويات تم الحصول على مستويين للبواقي الموجبة ومستويين للبواقي السالبة وتمثيلها على الخريطة تم الحصول على خريطة للبواقي النسبية.

\* الخطأ المعياري هو الانحراف المعياري للمتوسطات الحسابية للعينات المأخوذة من مجتمع إحصائي معين.

١ - المستوى الأول (+ ٠,٥٠ فأكثر ) : ويظهر هذا المستوى للبواقي للمتغيرين المستقلين الأقوى في تفسير التباين المكاني لنمط زراعة الحبوب الغذائية في ثلاث وحدات إدارية هي (الإصلاح والدواية والحمار) والتي بلغت درجاتها المعيارية (١,٩٣ ، ١,٧٨ ، ٠,٦٨) لكل منها على التوالي، جدول (١٤). وتشكل هذه الوحدات الإدارية وحدة جغرافية متصلة تمتد من الأجزاء الشرقية وحتى الأجزاء الجنوبية الشرقية من منطقة الدراسة، خريطة (٨).

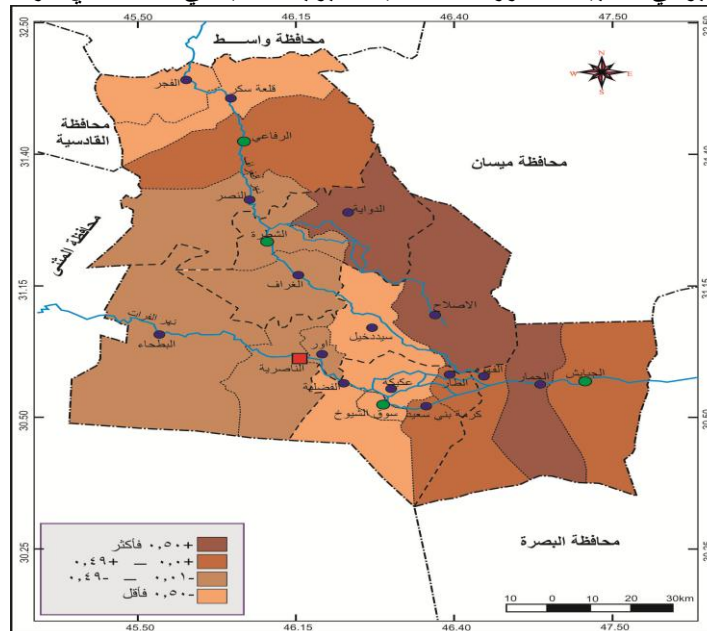
٢ - المستوى الثاني (+ ٠,٠ - ٠,٤٩) : ويظهر هذا المستوى أنه أوسع انتشاراً من المستوى الأول، إذ ظهر في خمسة وحدات إدارية هي كل من (الطار وكرمة بني سعيد والرفاعي والجبايش والفهود) حيث

جدول (١٤) البواقي النسبية لنمط زراعة المحاصيل الغذائية في محافظة ذي قار لعام (٢٠١٤)

ت	الوحدات الإدارية	المتغير التابع (y)	القيمة المقدرة	البواقي	الدرجة المعيارية
١	الناصرية	١٥٠٠٠	١٥٤٢٢,٤	٤٢٢,٤-	٠,٠٥-
٢	الإصلاح	٥٢٠٤٠	٣٥٦٧٢,٧٥	١٦٣٦٧,٣	١,٩٣
٣	البطحاء	١٩٠٠٠	٢٢٨١٨,٨٦	٣٨١٨,٩-	٠,٤٥-
٤	سيد دخيل	١٥٣٥٠	٢٨٤٠٧,٧٣	١٣٠٥٨-	١,٥٤-
٥	الرفاعي	٥٣٠٥٠	٥٠٢٢١,٥٢	٢٨٢٨,٤٨	٠,٣٣
٦	قلعة سكر	١٤٤٠٠	٢١٤١٠,١١	٧٠١٠,١-	٠,٨٣-
٧	النصر	٨١٦٠	٨١٨٦,٦٦	٢٦,٦٦-	٠,٠٠٣-
٨	الفجر	١١٧٠٠	٢١٥٦٥,٥٢	٩٨٦٥,٥-	١,١٦-
٩	سوق الشيوخ	٢١٩٩٠	٣٢١٦٩,١٣	١٠١٧٩-	١,٢-
١٠	كرمة بني سعيد	١٢٥٠	١٧٥٩,٦٨-	٣٠٠٩,٦٨	٠,٣٥
١١	الطار	٧٠٠٠	٣٣٨١,٤٢٥	٣٦١٨,٥٨	٠,٤٢
١٢	الجبايش	٢٥٠	١١٨,٢٣٠٩	١٣١,٧٦٩	٠,٠١
١٣	الحمار	٧٠٠٠	١٢١٦,٢٣٧	٥٧٨٣,٧٦	٠,٦٨
١٤	الفهود	٦٥٠٠	٦٤٥٧,٢٥٨	٤٢,٧٤٢	٠,٠٠٥
١٥	الشطره	٢٣٧٧١	٢٥٤٨٦,٨٦	١٧١٥,٩-	٠,٢٠-
١٦	الدواية	٤٦٦٠٠	٣١٥٥٢,٥٤	١٥٠٤٧,٥	١,٧٨
١٧	الغراف	٢١٢٥٠	٢١٩٨٣,٤٦	٧٣٣,٤٦-	٠,٠٨-

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على جدول (٤).

خريطة (٨) البواقي النسبية لنمط زراعة محاصيل الحبوب الغذائية في محافظة ذي قار لعام (٢٠١٤)



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول (١٤).

المتغير المستقل (X<sub>1</sub>) مساحات الأراضي الصالحة للزراعة وX<sub>2</sub> أعداد المضخات الزراعية).  
المتغير التابع (المساحات المزروعة بمحاصيل الحبوب (الحنطة والرز والماش).

بلغت درجاتها المعيارية (٠,٤٢ ، ٠,٣٥ ، ٠,٣٣ ، ٠,٠١ ، ٠,٠٠٥) على التوالي، جدول (١٤). والهيئة المكانية لهذه الوحدات الإدارية تتمثل في ثلاث مناطق الأولى تقع في الأجزاء الشمالية من منطقة الدراسة ممثلة بالرفاعي، والثانية في الأجزاء الجنوبية وتضم كل من الطار وكرمة بني سعيد والفهود، في حين تقع الجبايش في أقصى الجنوب الشرقي من منطقة الدراسة، خريطة (٨).

٣ - المستوى الثالث (- ٠,٠١ — - ٠,٤٩) : وهنا يقل تفسير المتغيرين المستقلين في تباين نمط زراعة الحبوب الغذائية في خمس وحدات إدارية هي (النصر والناصرية والغراف والشطره والبطحاء) وبدرجات معيارية (- ٠,٠٠٣ ، - ٠,٠٥ ، - ٠,٠٨ ، - ٠,٢٠ ، - ٠,٤٥) على التوالي، جدول (١٤). وتظهر الهيئة المكانية لهذه الوحدات بشكل وحدة جغرافية متصلة تمتد من الأجزاء الغربية ومرورا بالأجزاء الوسطى من منطقة الدراسة وانتهائها بالأجزاء الجنوبية والجنوبية الغربية منها، خريطة (٨).

٤ - المستوى الرابع (- ٠,٥٠ فأقل) : يقل هذين المتغيرين بشكل واضح في تفسير التباين المكاني لنمط زراعة الحبوب الغذائية في هذا المستوى في أربع وحدات إدارية هي (قلعة سكر وسوق الشيوخ والفجر وسيد دخيل) إذ بلغت درجاتها المعيارية (- ٠,٨٣ ، - ١,٢ ، - ١,١٦ ، - ١,٥٤) لكل منها على التوالي، جدول (١٤). وتظهر الهيئة المكانية لهذه الوحدات بشكل منطقتين متصلتين، الأولى تضم قلعة سكر والفجر وتقع شمال منطقة الدراسة والثانية تضم سيد دخيل وسوق الشيوخ وتقع في الوسط والجنوب منها، خريطة (٨).

ثانيا : نموذج الانحدار المتعدد لنمط الزراعة الكثيفة :

$$Y = 713.925 + 0.030 (X_1) + 15.678 (X_2)$$

$$S.E = 2389.804 \quad 0.015 \quad 6.842$$

$$T = ((0.299)) \quad ((2.019)) \quad ((2.291))$$

$$R = 0.62$$

$$R^2 = 0.40$$

$$F = 4.584 \quad D.F = (2, 14)$$

من أنموذج الانحدار المتعدد لنمط الزراعة الكثيفة يتضح أن مساحة هذا النمط بلغت (713) دونم، وتزداد مساحة هذا النمط كلما ازدادت المساحات الصالحة للزراعة، وارتفعت الكثافة السكانية العامة، وهذا ما يتفق ومنطق النظرية الجغرافية، إذ يتركز هذا النمط الزراعي في الأراضي الأكثر خصوبة والمتمثلة بـ (كتوف الأنهار) ذات الخصوبة العالية لاحتوائها على المواد العضوية، فضلا عن التصريف الجيد لتلك الأراضي، كذلك يزداد نمط الزراعة الكثيفة بارتفاع الكثافة السكانية العامة، وهذا يعود لنوعية المحاصيل التي تزرع في هذا النمط والمتمثلة بالخضروات الصيفية والشتوية والتي تحتاج إلى تصريفها خلال فترة قصيرة لأنها سريعة التلف لذلك يتركز هذا النمط بالقرب من المناطق التي تشهد كثافات سكانية عالية لغرض تسويق هذه المنتجات الزراعية بالسرعة الممكنة وإيصالها إلى المستهلك طازجة. وهذا ما تؤكد الاختبارات الإحصائية ابتداءً من اختبار الخطأ المعياري (S . E) حيث نلاحظ أن 2/1 قيمة إي معلمة من معلمات النموذج  $B_1$  ,  $B_2$  هي اكبر من قيمة (S . E) وهذا ما يؤكد معنوية هذه المتغيرات. كما نلاحظ أن اختبار (t- test) يؤكد معنوية هذين المتغيرين في تحديد نمط هذا النوع من الزراعة وبمستوى معنوية (0.05) بالنسبة للمتغير  $X_1$

في حين بلغت معنوية المتغير  $X_2$  بنسبة (0.01) وبدرجة حرية (( N - K )) إي  $14 = 17 - 3$  علما بان القيمة المجدولة هي (1.761) بالنسبة للمستوى (0.05) و(2.624) بالنسبة لمستوى المعنوية (0.01).

أما بالنسبة (f- test) فإنه يؤكد أهمية وواقعية تلك المتغيرات التي تضمنها النموذج ويعزز الثقة به وذلك لان قيمة f المحسوبة والبالغة (4.584) هي اكبر بكثير من القيمة المجدولة والبالغة (3.74) بمستوى معنوية (0.05) ودرجة حرية (2 , 14). وأخيرا للتأكد من قوة العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير المعتمد فقد اعتمد الباحث على معامل التحديد المتعدد (R - Square) والذي تبلغ قيمته (0.40) وبذلك يمكن القول أن (40%) من التقلبات التي تنتاب مساحة هذا النمط الزراعي تعود إلى تأثير هذين المتغيرين، و(60%) تعزى إلى عوامل أخرى لم يتمكن النموذج من حصرها.

ومن خلال التحليل الكمي البياني لمتغيري النموذج نلاحظ أن هذا التحليل يؤكد أن (40%) من التقلبات التي تنتاب هذا النموذج ترجع إلى المتغيرين  $X_1$  ,  $X_2$  وان التأثير المتبادل لهذين المتغيرين يؤكد على أن (40%) من تلك التقلبات التي تنتاب مساحة هذا النمط تعود إلى هذين المتغيرين. وبعد أن حصلنا على القيمة المحسوبة لمساحة نمط الزراعة الكثيفة (المقدرة)، وبطرحها من قيمة المتغير التابع (القيم الأصلية)، في كل وحدة إدارية نستطيع أن نحصل على بواقي تمثل ما لا يفسره المتغيرين المساحات الصالحة للزراعة والكثافة السكانية العامة، للتباين المكاني لنمط الزراعة الكثيفة على مستوى الوحدات الإدارية في المحافظة، ثم تصنيف هذه البيانات باستعمال الدرجة المعيارية، حيث وضعت هذه البيانات في مستويات تم الحصول على مستويين للبواقي الموجبة ومستويين للبواقي السالبة وبتمثيلها على الخريطة تم الحصول على خريطة للبواقي النسبية.

١ - المستوى الأول (+ ٠,٥٠ فأكثر ) : يظهر هذا المستوى في ثلاث وحدات إدارية هي (الغراف وسوق الشيوخ وقلعة سكر) والتي بلغت درجاتها المعيارية (٢,٦٤ ، ١,٢٨ ، ١,٠١) على التوالي، جدول (١٥). تقع الغراف في الأجزاء الوسطى من منطقة الدراسة في حين تقع سوق الشيوخ في الأجزاء الجنوبية وقلعة سكر في الأجزاء الشمالية من المحافظة، خريطة (٩).

٢ - المستوى الثاني (+ ٠,٠ - ٠,٤٩ ) : يظهر هذا المستوى في أربع وحدات إدارية هي (كرمة بني سعيد والإصلاح والفجر وسيد دخیل) والتي بلغت درجاتها المعيارية (٠,٤٣ ، ٠,١٤ ، ٠,٠٥ ، ٠,٠١) لكل منها على التوالي، جدول (١٥). وتنتشر هذه الوحدات في أجزاء مختلفة، حيث تقع كرمة بني سعيد في الأجزاء الجنوبية من منطقة الدراسة، والإصلاح في الأجزاء الشرقية، وفي الأجزاء الشمالية تقع الفجر، في حين تقع سيد دخیل في الأجزاء الوسطى من منطقة الدراسة، خريطة (٩).

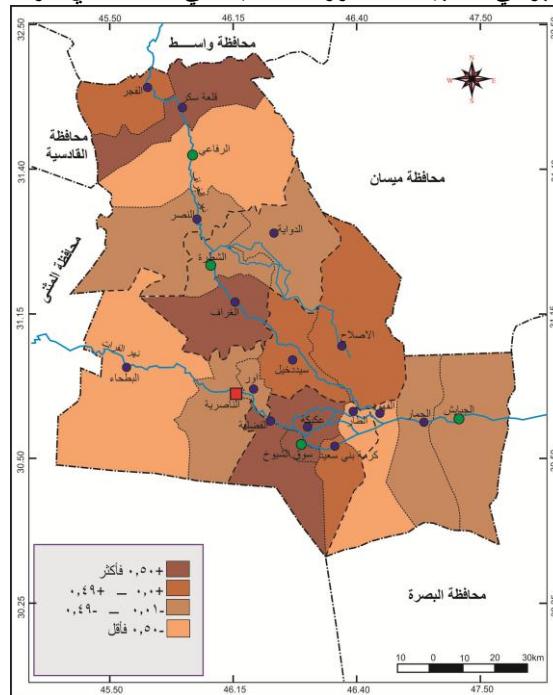
جدول (١٥) البواقي النسبية لنمط الزراعة الكثيفة في محافظة ذي قار لعام (٢٠١٤)

ت	الوحدات الإدارية	المتغير التابع (y)	القيمة المقدرة	البواقي	الدرجة المعيارية
١	الناصرية	١٣٠١٦	١٥١٠٧,٩٨	٢٠٩١,٩٨-	٠,٤١-
٢	الإصلاح	٦٩٣٥	٦٢٠٥,٠٩	٧٢٩,٩١٠١	٠,١٤
٣	البيضاء	١٣٣٦	٦٨٥٤,٩٩٧	٥٥١٩-	١,٠٨-
٤	سيد دخیل	٥٦٢٠	٥٥٥٠,٦٨٤	٦٩,٣١٦١٧	٠,٠١
٥	الرفاعي	٦٩٤٢	١٠٥٩٦,٩٧	٣٦٥٤,٩٧-	٠,٧١-

٦	قلعة سكر	١٠٦٤١	٥٤٤٤,٥٦	٥١٩٦,٤٤	١,٠١
٧	النصر	٣٤١٤	٤٠٨٦,٠٧٩	٦٧٢,٠٧٩	٠,١٣
٨	الفجر	٤٦٢٠	٤٣١٦,٦٦٢	٣٠٣,٣٣٨٤	٠,٠٥
٩	سوق الشيوخ	٢٠٧١٣	١٤١٥٠,٢٦	٦٥٦٢,٧٤٢	١,٢٨
١٠	كرمة بني سعيد	٥٢٧٢	٣٠٧٦,٣٢٢	٢١٩٥,٦٧٨	٠,٤٣
١١	الطار	٦٩٥	٦٤٢٣,٠٠٣	٥٧٢٨	١,١٢
١٢	الجبايش	١١٥٦	٢٨٥٦,٦٣٤	١٧٠٠,٦٣	٠,٣٣
١٣	الحمار	٤٨	٢٤٩٤,٠٥	٢٤٤٦,٠٥	٠,٤٧
١٤	الفهود	٨٨٥	٤١٩٣,٥١٣	٣٣٠٨,٥١	٠,٦٤
١٥	الشطره	١٠٣٦١	١١٨٧٢,١٣	١٥١١,١٣	٠,٢٩
١٦	الدواية	٥٣٧٨	٧٢٥٨,١٦١	١٨٨٠,١٦	٠,٣٦
١٧	الغراف	١٨٦٥٧	٥٢٠١,٩٠٦	١٣٤٥٥,١	٢,٦٤

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول (٦).

خريطة (٩) البواقي النسبية لنمط الزراعة الكثيفة في محافظة ذي قار لعام (٢٠١٤)



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول (١٥).

المتغير المستقل  $X_1$  مساحات الأراضي الصالحة للزراعة .  $X_2$  الكثافة السكانية العامة).  
المتغير التابع (مساحة البساتين والأراضي المزروعة بالخضروات الشتوية والصيفية).

٣- المستوى الثالث (- ٠,٠١ — - ٠,٤٩): يقل تفسير هذين المتغيرين المستقلين لتباين نمط الزراعة الكثيفة ضمن هذا المستوى والذي يُعد الأوسع انتشار مقارنة بالمستويات الأخرى إذ يظهر في ست وحدات إدارية هي (النصر والشطره والجبايش والدواية والناصرية والحمار) وبلغت درجاتها المعيارية (- ٠,١٣ — - ٠,٢٩، - ٠,٣٣، - ٠,٣٦، - ٠,٤١، - ٠,٤٧) على التوالي، جدول (١٥). وتقع النصر في الأجزاء الشمالية من منطقة الدراسة والشطره في الأجزاء الوسطى والجبايش والحمار في الأجزاء الجنوبية الشرقية والدواية في الأجزاء الشرقية في حين تقع الناصرية في الأجزاء الجنوبية من منطقة الدراسة، خريطة (٩).

٤- المستوى الرابع (- ٠,٥٠ فأقل) : يقل تفسير هذين المتغيرين المستقلين بشكل واضح للتباين المكاني لنمط الزراعة الكثيفة في أربع وحدات إدارية هي (الفهود والرافعي والبطحاء والطار) إذ بلغت درجاتها المعيارية (- ٠,٦٤ — - ٠,٧١، - ٠,٧١ — - ١,٠٨، - ١,١٢) لكل منها على التوالي، جدول (١٥). تقع كل من الفهود

والطار في الأجزاء الجنوبية لمنطقة الدراسة والرفاعي في الأجزاء الشمالية في حين تقع البطحاء في الأجزاء الجنوبية الغربية منها، خريطة (٩).

### ثالثا : نموذج الانحدار المتعدد لنمط زراعة المحاصيل الصناعية :

$$Y = 94.030 - 1.853 (X_3) + 12.365 (X_9)$$

$$S.E = 600.615 \quad 0.728 \quad 3.675$$

$$T = ((0.157)) \quad ((-2.547)) \quad ((3.365))$$

$$R = 0.79$$

$$R^2 = 0.62$$

$$F = 6.65 \quad D.F = (2, 8)$$

من أنموذج الانحدار المتعدد لنمط زراعة المحاصيل الصناعية يتضح أن المساحة المزروعة بتلك المحاصيل بلغت (94) دونم، وتتناقص هذه المساحات كلما ارتفعت الكثافة السكانية الفيزيولوجية، لأنه الحقيقة الجغرافية هو إن هذا النمط يحتاج إلى مساحات أراضي زراعية كبيرة وهذه المساحات تقل بزيادة الكثافة السكانية الفيزيولوجية أي يعني زيادة الضغط على المساحات الصالحة للزراعة، والتوجه نحو زراعتها بمحاصيل غذائية لسد حاجة السكان منها، في حين تزداد المساحات المزروعة بالمحاصيل الصناعية كلما زادت أعداد الساحبات الزراعية، حيث إن هذه المحاصيل بحاجة فعلية لإعداد كبيرة من الساحبات الزراعية أكثر من حاجتها إلى القوة البشرية. وهذا ما تؤكد الاختبارات الإحصائية ابتداءً من اختبار الخطأ المعياري (S . E) حيث نلاحظ أن 2/1 قيمة إي معلمة من معلمات النموذج  $B_0$  ,  $B_3$  هي أكبر من قيمة (S . E) وهذا ما يؤكد معنوية هذه المتغيرات. كما نلاحظ أن اختبار (t- test) يؤكد معنوية هذين المتغيرين في تحديد نمط هذا النوع من الزراعة وبمستوى معنوية (0.05) بالنسبة للمتغير  $X_3$  في حين بلغت معنوية المتغير  $X_9$  ونسبة (0.01)، ودرجة حرية ((N – K)) أي 8 = 11 – 3 علما بأن القيمة المجدولة هي (1.860) بالنسبة لمستوى المعنوية (0.05)، و(2.896) بالنسبة لمستوى المعنوية (0.01). أما بالنسبة f- (test) فإنه يؤكد أهمية وواقعية تلك المتغيرات التي تضمنها النموذج ويعزز الثقة به وذلك لان قيمة f المحسوبة والبالغة (6.65) هي أكبر بكثير من القيمة المجدولة والبالغة (4.46) بمستوى معنوية (0.01) ودرجة حرية (2 , 8).

وأخيرا للتأكد من قوة العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير المعتمد فقد اعتمد الباحث على معامل التحديد المتعدد (R – Square) والذي تبلغ قيمته (0.62) وبذلك يمكن القول أن (62%) من التقلبات التي تنتاب هذا النمط الزراعي تعود إلى تأثير هذين المتغيرين، و(38%) فقط تعزى إلى عوامل أخرى لم يتمكن النموذج من حصرها. ومن خلال التحليل الكمي البياني لمتغيرات الأنموذج نلاحظ أن هذا التحليل يؤكد أن (62%) من التقلبات التي تنتاب هذا الأنموذج ترجع إلى المتغيرين  $X_3$  ,  $X_9$  وأن التأثير المتبادل لهذين المتغيرين يؤكد على أن (62%) من تلك التقلبات التي تنتاب مساحة هذا النمط تعود إلى هذين المتغيرين. وبعد أن حصلنا على القيمة المحسوبة لمساحة نمط زراعة المحاصيل الصناعية (المقدرة)، وبطرحها من قيمة المتغير التابع (القيم الأصلية)، في كل وحدة إدارية نستطيع أن نحصل على بواقي تمثل ما لا يفسره المتغيرين الكثافة السكانية الفيزيولوجية وأعداد الساحبات الزراعية، للتباين المكاني لنمط زراعة المحاصيل الصناعية



على مستوى الوحدات الإدارية في المحافظة، ثم تصنيف هذه البيانات باستعمال الدرجة المعيارية، حيث وضعت هذه البيانات في مستويات تم الحصول على مستويين للبواقي الموجبة ومستويين للبواقي السالبة وبتمثيلها على الخريطة تم الحصول على خريطة البواقي النسبية.

١ - المستوى الأول (+ ٠,٥٠ فأكثر) : ويُعد هذا المستوى الأقوى في تفسير المتغيرين المستقلين لتباين نمط زراعة المحاصيل الصناعية والأكثر انتشاراً، إذ يظهر في خمس وحدات إدارية هي (قلعة سكر والدواية والرفاعي والغراف والجبايش) وبلغت درجاتها المعيارية (١,٢٥ ، ٠,٧٧ ، ٠,٧٥ ، ٠,٧١ ، ٠,٦٩) على التوالي، جدول (١٦). تشكل كل من قلعة سكر والرفاعي وحدة جغرافية متصلة شمال منطقة الدراسة، والدواية في الأجزاء الشرقية وفي الأجزاء الوسطى تقع الغراف، في حين تقع الجبايش في الأجزاء الجنوبية الشرقية من المحافظة، خريطة (١٠).

٢ - المستوى الثاني (+ ٠,٠ - ٠,٤٩) : يظهر هذا المستوى في (سوق الشيوخ) فقط والذي بلغت درجته المعيارية (٠,٠٠٩)، جدول (١٦). يقع سوق الشيوخ في جنوب منطقة الدراسة، خريطة (١٠).

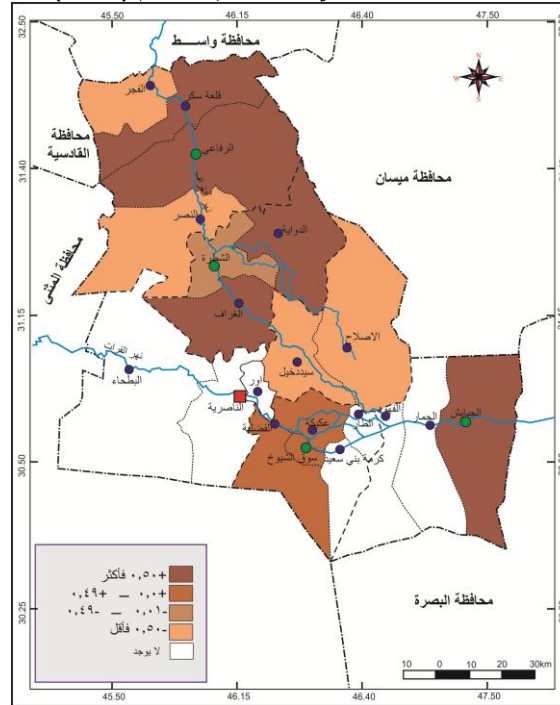
٣ - المستوى الثالث (- ٠,٠١ - ٠,٤٩) : يقل تفسير هذين المتغيرين المستقلين لنمط زراعة المحاصيل الصناعية ضمن هذا المستوى، ويظهر في (الشطره) فقط، والتي بلغت درجاتها المعيارية (- ٠,٢١)، جدول (١٦). تقع الشطره في الأجزاء الوسطى من منطقة الدراسة، خريطة (١٠).

٤ - المستوى الرابع (- ٠,٥٠ فأقل) : يقل بشكل واضح تفسير المتغيرين المستقلين ضمن هذا المستوى لتباين توزيع نمط زراعة المحاصيل الصناعية في أربع وحدات إدارية هي (الفجر والإصلاح والنصر وسيد دخيل) والتي بلغت درجاتها المعيارية (- ٠,٧٥ ، - ٠,٨٤ ، - ٠,٩٩ ، - ١,٣٨) لكل منها على جدول (١٦) البواقي النسبية لنمط زراعة المحاصيل الصناعية في محافظة ذي قار لعام (٢٠١٤)

ت	الوحدات الإدارية	المتغير التابع (y)	القيمة المقدرة	البواقي	الدرجة المعيارية
١	الناصرية	—	—	—	—
٢	الإصلاح	٥٥٠	١٢٨٢,٥٣	٧٣٢,٥٣-	٠,٨٤-
٣	البطحاء	—	—	—	—
٤	سيد دخيل	٢٠٠	١٣٩٨,٤٢	١١٩٨,٤-	١,٣٨-
٥	الرفاعي	٢٧٠٠	٢٠٤٦,٢٩	٦٥٣,٧٠٥	٠,٧٥
٦	قلعة سكر	٢٦٥٠	١٥٦٣,٩٦	١٠٨٦,٠٤	١,٢٥
٧	النصر	٤٠٠	١٢٥٨,٨٣	٨٥٨,٨٣-	٠,٩٩-
٨	الفجر	٦٧٠	١٣٢٣,٣٩	٦٥٣,٣٩-	٠,٧٥-
٩	سوق الشيوخ	٨٠	٧١,٧٠٤٢	٨,٢٩٥٨٢	٠,٠٠٩
١٠	كرمة بني سعيد	—	—	—	—
١١	الطار	—	—	—	—
١٢	الجبايش	١٠٠	٤٩٧,٦٧-	٥٩٧,٦٦٧	٠,٦٩
١٣	الحمار	—	—	—	—
١٤	الفهود	—	—	—	—
١٥	الشطره	٢٠٠	٣٨٨,٦٤	١٨٨,٦٤-	٠,٢١-
١٦	الدواية	٣٥٥٠	٢٨٧٧,٨٣	٦٧٢,١٦٨	٠,٧٧
١٧	الغراف	٥٥٠	٦٣,٩٢٥-	٦١٣,٩٢٥	٠,٧١

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول (٨).

خريطة (١٠) البواقي النسبية لنمط زراعة المحاصيل الصناعية في محافظة ذي قار لعام (٢٠١٤)



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على جدول (١٦).

المتغير المستقل ( $X_3$ ) الكثافة السكانية الفيزيولوجية.  $X_8$  أعداد الساحبات الزراعية).  
المتغير التابع (المساحات المزروعة بمحاصيل الذرة الصفراء والسمسم).

التوالي، جدول (١٦). تقع الفجر في الأجزاء الشمالية من منطقة الدراسة والإصلاح في الأجزاء الشرقية والنصر في الأجزاء الغربية في حين تقع ناحية سيد دخيل في الأجزاء الوسطى من منطقة الدراسة، خريطة (١٠).

رابعا : نموذج الانحدار المتعدد لنمط زراعة المحاصيل العلفية :

$$Y = 10654.937 - 28.984 (X_3) - 0.364 (X_8) + 225.094 (X_9) + 0.271 (X_{10})$$

$$S.E = 7116.018 \quad 8.335 \quad 0.167 \quad 72.482 \quad 0.083$$

$$T = ((1.497)) \quad ((-3.477)) \quad ((-2.186)) \quad ((3.106)) \quad ((3.265))$$

$$R = 0.90$$

$$R^2 = 0.81$$

$$F = 11.686 \quad D.F = (4, 11)$$

من نموذج الانحدار المتعدد لنمط المحاصيل العلفية يتضح أن المساحة المزروعة بتلك المحاصيل بلغت

(10654) دونم، وتتناقص هذه المساحة كلما ارتفعت الكثافة الفيزيولوجية وتجزئة الحيازات الزراعية إلى

مساحات اصغر، في حين تزداد المساحات المزروعة بالمحاصيل العلفية كلما زادت إعداد الساحبات

الزراعية وارتفعت إعداد الحيوانات التي بحاجة ماسة إلى تلك الأعلاف وهذا ما يتفق ومنطق النظرية

الجغرافية حيث أن هذا النمط الزراعي يتطلب مساحات زراعية كبيرة بالإضافة إلى الحاجة الفعلية لإعداد

كبيرة من الساحبات الزراعية أكثر من حاجتها إلى القوة البشرية. وهذا ما تؤكد الاختبارات الإحصائية ابتداءً

من اختبار الخطأ المعياري (S . E) حيث نلاحظ أن 2/1 قيمة إي معلمة من معلمات النموذج  $B_3$  ,  $B_8$  ,

$B_9$  ,  $B_{10}$  هي اكبر من قيمة (S . E) وهذا ما يؤكد معنوية هذه المتغيرات. كما نلاحظ أن اختبار (t- test)

يؤكد معنوية هذه المتغيرات في تحديد نمط هذا النوع من الزراعة وبمستوى معنوية (0.01) بالنسبة

للمتغيرات  $X_3$  ,  $X_9$  ,  $X_{10}$  في حين بلغت معنوية المتغير  $X_8$  بمستوى معنوية (0.05) وبدرجات حرية  $N^{(1)}$

$K - 1$  إي  $11 = 16 - 5$  علماً بأن القيمة الجدولة هي (2.718) بالنسبة لمستوى المعنوية (0.01)

و(1.796) بالنسبة للمستوى (0.05). أما بالنسبة (f-test) فإنه يؤكد أهمية وواقعية تلك المتغيرات التي تتضمنها النموذج ويعزز الثقة به وذلك لأن قيمة f المحسوبة والبالغة (11.686) هي اكبر بكثير من القيمة الجدولة والبالغة (5.67) بمستوى معنوية (0.01) ودرجة حرية (4 , 11).

وأخيرا للتأكد من قوة العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات المتعدد فقد اعتمد الباحث على معامل التحديد المتعدد (R – Square) والذي تبلغ قيمته (0.81) وبذلك يمكن القول أن (81%) من التقلبات التي تنتاب مساحة هذا النمط الزراعي تعود إلى تأثير هذه المتغيرات، و(19%) فقط تعزى إلى عوامل أخرى لم يتمكن النموذج من حصرها. ومن خلال التحليل الكمي البياني لمتغيرات الأنموذج نلاحظ أن هذا التحليل يؤكد أن (62%) من التقلبات التي تنتاب هذا الأنموذج ترجع إلى المتغيرين  $X_3$  ،  $X_9$  ، وان (63%) تعزى إلى المتغيرين  $X_3$  ،  $X_{10}$  ، وان (57%) تعزى إلى المتغيرين  $X_9$  ،  $X_{10}$  ، وان (52%) تعزى إلى المتغيرين  $X_8$  ، ، وان التأثير المتبادل لهذه المتغيرات يؤكد على أن (81%) من تلك التقلبات التي تنتاب مساحة هذا النمط تعود إلى هذه المتغيرات. وبعد أن حصلنا على القيمة المحسوبة لمساحة نمط زراعة المحاصيل العلفية (المقدرة)، وبطرحها من قيمة المتغير التابع (القيم الأصلية)، في كل وحدة إدارية نستطيع أن نحصل على بواقي تمثل ما لا يفسره المتغيرات الكثافة السكانية الفيزيولوجية ومساحات الحيازات الزراعية وأعداد الساحبات الزراعية وأعداد الحيوانات، للتباين المكاني لنمط زراعة المحاصيل العلفية على مستوى الوحدات الإدارية في المحافظة، ثم تصنيف هذه البيانات باستعمال الدرجة المعيارية، حيث وضعت هذه البيانات في مستويات تم الحصول على مستويين للبواقي الموجبة ومستويين للبواقي السالبة وبتمثيلها على الخريطة تم الحصول على خريطة للبواقي النسبية.

١ – المستوى الأول (+ ٠,٥٠ فأكثر) : يُعد هذا المستوى الأقوى في تفسير المتغيرات المستقلة لتباين توزيع نمط زراعة المحاصيل العلفية ويظهر في أربع وحدات إدارية هي (البطحاء والإصلاح والدواية والطار) بدرجات معيارية بلغت (١,٩٤ ، ١,٠٩ ، ١ ، ٠,٨٧) على التوالي، جدول (١٧). تقع ناحية البطحاء في الأجزاء الجنوبية الغربية من منطقة الدراسة في حين تشكل كل من الإصلاح والدواية والطار وحدة جغرافية متصلة تقع في الأجزاء الشرقية والجنوبية من المحافظة، خريطة (١١).

٢ – المستوى الثاني (+ ٠,٠ - ٠,٤٩) : يظهر هذا المستوى في وحدتين إداريتين (الناصرية والشطره) وبدرجات معيارية بلغت (٠,٢٣ ، ٠,٢٢) على التوالي، جدول (١٧). تقع ناحية الشطره في الأجزاء الوسطى من منطقة الدراسة في حين تقع الناصرية في الأجزاء الجنوبية منها، خريطة (١١).

٣ – المستوى الثالث (- ٠,٠١ - ٠,٤٩) : يقل تفسير هذه المتغيرات المستقلة للتباين المكاني لنمط زراعة المحاصيل العلفية ضمن هذا المستوى، في حين أنها تشكل أوسع انتشار مقارنة بالمستويات الأخرى، إذ يظهر هذا المستوى في ست وحدات إدارية هي كل من (الجبايش والفجر والغراف وقلعة سكر والفهود وسوق الشيوخ) والتي بلغت درجاتها المعيارية (-٠,١٢ ، -٠,١٦ ، -٠,٢٢ ، -٠,٢٤ ، -٠,٤٠ ، -٠,٤٧) لكل منها على التوالي، جدول (١٧).

تقع الجبايش في الأجزاء الجنوبية الشرقية من منطقة الدراسة والفجر وقلة سكر في الأجزاء الشمالية في حين تقع كل من الفهود وسوق الشيوخ في الأجزاء الجنوبية منها، خريطة (١١).

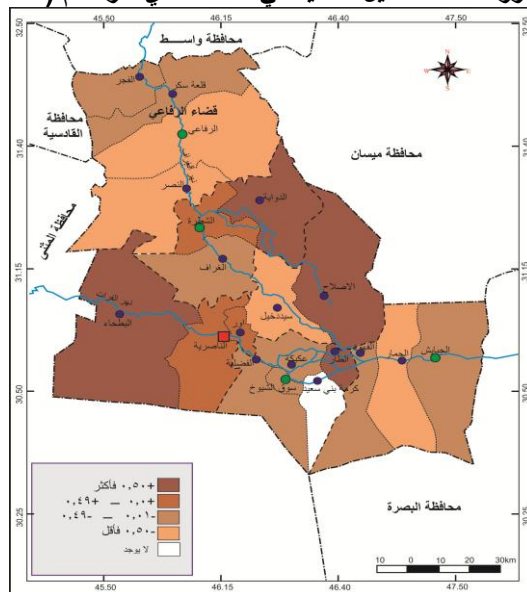
٤ - المستوى الرابع (- ٠,٥٠ فأقل) : يقل تفسير هذه المتغيرات المستقلة لتباين هذا النمط الزراعي بشكل واضح في أربع وحدات إدارية هي (الحمار والرفاعي والنصر وسيد دخيل) بلغت درجاتها المعيارية (- ٠,٦٨، - ٠,٨٠، - ٠,٠٦، - ١,١٦) لكل منها على التوالي، جدول (١٧). تقع ناحية الحمار في الأجزاء الجنوبية الشرقية لمنطقة الدراسة، والرفاعي والنصر تشكل وحدة جغرافية متصلة تقع في الأجزاء الشمالية والغربية، في حين تقع ناحية سيد دخيل في الأجزاء الوسطى من المحافظة، خريطة (١١).

جدول (١٧) البواقي النسبية لنمط زراعة المحاصيل العلفية في محافظة ذي قار لعام (٢٠١٤)

ت	الوحدات الإدارية	المتغير التابع (y)	القيمة المقدرة	البواقي	الدرجة المعيارية
١	الناصرية	١٨٩٠٠	١٥٥٣٢,٥٥	٣٣٦٧,٤٤٩	٠,٢٣
٢	الإصلاح	٣٢١٧٥	١٦٥٤٥,٠٥	١٥٦٢٩,٩٥	١,٠٩
٣	البطحاء	٧٣٠٠٠	٤٥٢٢٥,٣١	٢٧٧٧٤,٦٩	١,٩٤
٤	سيد دخيل	٢٢١٥٠	٣٨٧٧٥,٠٥	١٦٦٢٥-	١,١٦-
٥	الرفاعي	٦٤٣٥٠	٧٥٨٣١,٦	١١٤٨١,٦-	٠,٨-
٦	قلة سكر	٣٦٢٥٠	٣٩٨١٨,٠٦	٣٥٦٨,٠٦-	٠,٢٤-
٧	النصر	٢٥١٥٠	٤٠٤١٤,٩٩	١٥٢٦٥-	١,٠٦-
٨	الفجر	٣٣٥٥٠	٣٥٩٨٠,٦	٢٤٣٠,٦-	٠,١٦-
٩	سوق الشيوخ	١١٣٢٥	١٨١٧١,٢٦	٦٨٤٦,٢٦-	٠,٤٧-
١٠	كرمة بني سعيد	—	—	—	—
١١	الطار	٢٢٠٠	١٠٣٠١,٦-	١٢٥٠١,٦٣	٠,٨٧
١٢	الجبائش	١٠٠	١٨٧٤,٢٥٨	١٧٧٤,٢٦-	٠,١٢-
١٣	الحمار	٢٠٥٠	١١٨٩٧,١٨	٩٨٤٧,١٨-	٠,٦٨-
١٤	الفهود	٢٠٠٠	٧٨٥١,٣١٨	٥٨٥١,٣٢-	٠,٤-
١٥	الشطرحه	٢٤١٢٥	٢٠٨٧٤,٢	٣٢٥٠,٨	٠,٢٢
١٦	الدواية	٩٩٨٠٠	٨٥٣٨٨,٤٦	١٤٤١١,٥٤	١
١٧	الغراف	٢٢٦٥٠	٢٥٨٩٦,٧٥	٣٢٤٦,٧٥-	٠,٢٢-

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول (١٠).

خريطة (١١) البواقي النسبية لنمط زراعة المحاصيل العلفية في محافظة ذي قار لعام (٢٠١٤)



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول (١٧).

المتغيرات المستقلة (X<sub>3</sub>) الكثافة السكانية الفيزيولوجية. X<sub>8</sub> مساحة الحيازات الزراعية. X<sub>9</sub> أعداد السباحات الزراعية. X<sub>10</sub> أعداد الحيوانات. المتغير التابع (المساحات المزروعة بمحاصيل الشعير والذرة البيضاء والدخن والجت والبرسيم).

## خامسا : نموذج الانحدار المتعدد لنمط تربية الحيوانات :

$$Y = 9097.015 + 1.058 (X_7) + 1.103 (X_8)$$

$$S.E = 16129.380 \quad 0.458 \quad 0.271$$

$$T = ((0.564)) \quad ((2.310)) \quad ((4.073))$$

$$R = 0.88$$

$$R^2 = 0.79$$

$$F = 26.508 \quad D.F (2 , 14)$$

من أنموذج الانحدار المتعدد لنمط تربية الحيوانات يتضح أن أعدادها بلغت (9097) رأس، وتزداد أعداد هذه الحيوانات كلما زادت مساحات الأراضي المزروعة بمحاصيل الأعلاف وكبرت مساحات الحيازات الزراعية، وهذا يؤكد ما يتفق ومنطق النظرية الجغرافية، إذ أن زيادة مساحات الأراضي المزروعة بالمحاصيل العلفية في منطقة ما من المحافظة، يشجع على تركيز وزيادة أعداد الحيوانات في تلك المنطقة، خصوصا وإن هذه المحاصيل تمثل الغذاء الرئيسي للحيوانات في منطقة الدراسة، وهذا بسبب ما تتصف به المنطقة من فقرها بالنبات الطبيعي، كذلك أن زيادة مساحات الحيازات الزراعية يعني استيعاب أعداد أكبر من الحيوانات، وإمكانية استغلال جزء منها لزراعة الأعلاف وكذلك إمكانية الاستفادة من مخلفات المحاصيل الزراعية كعلف للحيوانات في المزرعة، فضلا عن توفر مساحات كافية لبناء حظائر لإيواء الحيوانات. وهذا ما تؤكد الاختبارات الإحصائية ابتداء من اختبار الخطأ المعياري (S . E) حيث أن 2/1 قيمة إي معلمة من معلمات النموذج  $B_7$  ,  $B_8$  هي أكبر من قيمة (S . E) وهذا ما يؤكد معنوية هذه المتغيرات. كما نلاحظ أن اختبار (t-test) يؤكد معنوية هذين المتغيرين في تحديد نمط تربية الحيوانات وبمستوى معنوية (0.01) بالنسبة للمتغيرين  $X_7$  و  $X_8$  ودرجة حرية (( N – K )) إي  $14 = 17 - 3$  علماً بأن القيمة المجدولة هي (2.624) بالنسبة لمستوى المعنوية (0.01) وبذلك فإن قيم (t) المحسوبة للمتغيرين أكبر بكثير من القيمة المجدولة. أما بالنسبة (f- test) فإنه يؤكد أهمية وواقعية تلك المتغيرات التي تضمنها النموذج ويعزز الثقة به وذلك لان قيمة f المحسوبة والبالغة (26.508) هي أكبر بكثير من القيمة المجدولة والبالغة (6.51) بمستوى معنوية (0.01) ودرجة حرية (2 , 14).

وأخيرا للتأكد من قوة العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير المعتمد فقد اعتمد الباحث على معامل التحديد المتعدد (R – Square) والذي تبلغ قيمته (0.79) وبذلك يمكن القول أن (79%) من التقلبات التي تنتاب أعداد الحيوانات تعود إلى تأثير هذين المتغيرين ، و(21%) فقط تعزى إلى عوامل أخرى لم يتمكن النموذج من حصرها. ومن خلال التحليل الكمي البياني لمتغيري الأنموذج نلاحظ أن هذا التحليل يؤكد أن (79%) من التقلبات التي تنتاب هذا الأنموذج ترجع إلى المتغيرين  $X_7$  ,  $X_8$ ، وأن التأثير المتبادل لهذين المتغيرين يؤكد على أن (79%) من تلك التقلبات التي تنتاب أعداد الحيوانات ضمن هذا النمط تعود إلى هذين المتغيرين. وبعد أن حصلنا على القيمة المحسوبة لأعداد الحيوانات (المقدرة)، وبطرحها من قيمة المتغير التابع (القيم الأصلية)، في كل وحدة إدارية نستطيع أن نحصل على بواقي تمثل ما لا يفسره المتغيرين المساحات المزروعة بالمحاصيل العلفية ومساحات الحيازات الزراعية، للتباين المكاني لتربية الحيوانات على مستوى الوحدات الإدارية في المحافظة، ثم تصنيف هذه البيانات باستعمال الدرجة المعيارية، حيث وضعت

هذه البيانات في مستويات تم الحصول على مستويين للبواقي الموجبة ومستويين للبواقي السالبة وتمثيلها على الخريطة تم الحصول على خريطة للبواقي النسبية.

١ - المستوى الأول (+ ٠,٥٠ فأكثر) : يظهر هذا المستوى في ثلاث وحدات إدارية هي (الناصرية والرفاعي والغراف) إذ بلغت الدرجات المعيارية (٢,٤٥ ، ١,٥١ ، ٠,٦١) على التوالي، جدول (١٨). تقع الناصرية جنوب منطقة الدراسة والرفاعي في الأجزاء الشمالية، في حين تقع الغراف في الأجزاء الوسطى منها، خريطة (١٢).

٢ - المستوى الثاني (+ ٠,٠ - + ٠,٤٩) : يظهر هذا المستوى في وحدتين إداريتين هما (النصر وسوق الشيوخ) إذ بلغت الدرجة المعيارية لكل منهما (٠,٣٤ ، ٠,٢٣) على التوالي، جدول (١٨). تقع ناحية النصر في الأجزاء الغربية من منطقة الدراسة، في حين يقع قضاء سوق الشيوخ في الأجزاء الجنوبية منها، خريطة (١٢).

٣ - المستوى الثالث (- ٠,٠١ - - ٠,٤٩) : يقل تفسير المتغيرين المستقلين لنمط تربية الحيوانات ضمن هذا المستوى، في حين انه الأوسع انتشار إذ يضم تسع وحدات إدارية هي (الفهود والحمار والجبايش وكرمة بني سعيد والدواية والطار وقلعة سكر وسيد دخيل والبطحاء) إذ بلغت درجاتها المعيارية (- ٠,٠٧ ، - ٠,٠٨ ، - ٠,١٣ ، - ٠,١٦ ، - ٠,٢٥ ، - ٠,٢٩ ، - ٠,٣٠ ، - ٠,٣٤ ، - ٠,٣٦) لكل منها على التوالي، جدول (١٨). تشكل كل من الفهود والحمار والجبايش وكرمة بني سعيد والطار وحدة جغرافية متصلة تقع في الأجزاء الجنوبية والجنوبية الشرقية من منطقة الدراسة، في حين تقع الدواية في الأجزاء الشرقية وقلعة سكر في الأجزاء الشمالية وسيد دخيل في الأجزاء الوسطى، وفي الأجزاء الجنوبية الغربية تقع ناحية البطحاء، خريطة (١٢).

٤ - المستوى الرابع (- ٠,٥٠ فأقل) : يقل تفسير هذين المتغيرين المستقلين لتباين نمط تربية الحيوانات بشكل واضح في ثلاث وحدات إدارية هي كل من (الشطره والفجر والإصلاح) إذ بلغت درجاتها المعيارية (- ٠,٥٦ ، - ٠,٦٠ ، - ١,٩٦) لكل منها على التوالي، جدول (١٨) تقع الشطره في الأجزاء الوسطى من منطقة الدراسة والفجر في الأجزاء الشمالية، في حين تقع ناحية الإصلاح في الأجزاء الشرقية من المحافظة خريطة (١٢).

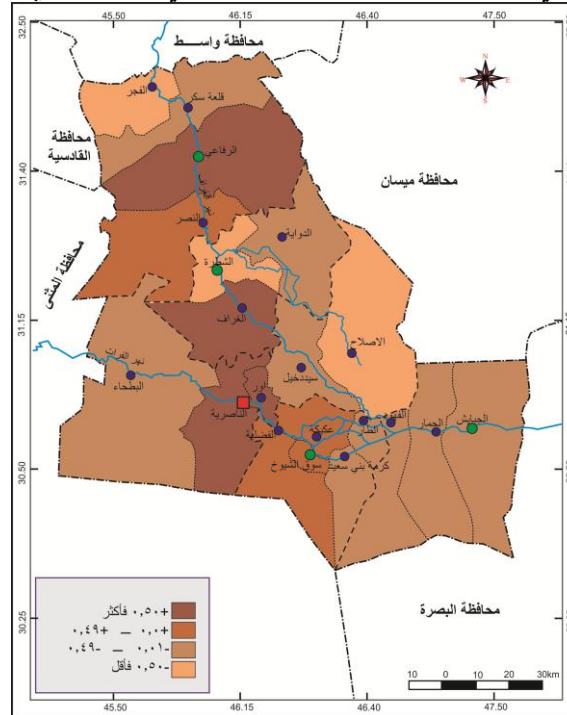
جدول (١٨) البواقي النسبية لنمط تربية الحيوانات في محافظة ذي قار لعام (٢٠١٤)

ت	الوحدات الإدارية	المتغير التابع (y)	القيمة المقدرة	البواقي	الدرجة المعيارية
١	الناصرية	١٧٨٠٠٨	٧٧٥٨٤,٣٧	١٠٠٤٢٣,٦	٢,٤٥
٢	الإصلاح	٦٦٣٩٤	١٤٦٨٤٣,٩	٨٠٤٤٩,٩-	١,٩٦-
٣	البطحاء	١٤٤٣١٣	١٥٩٣٠٢,٨	١٤٩٨٩,٨-	٠,٣٦-
٤	سيد دخيل	٤٩٩٧٠	٦٣٩٨٥,٠٣	١٤٠١٥-	٠,٣٤-
٥	الرفاعي	٢٩١٩٤٧	٢٣٠١٩٩,٨	٦١٧٤٧,١٥	١,٥١
٦	قلعة سكر	١٩٤٩٧٣	٢٠٧٤٩٥	١٢٥٢٢-	٠,٣-
٧	النصر	١٨٦٤١٧	١٧٢٣٦٩,٢	١٤٠٤٧,٧٩	٠,٣٤
٨	الفجر	٩٩٥٠٠	١٢٤١٠٢	٢٤٦٠٢-	٠,٦-
٩	سوق الشيوخ	٦١٨٠٠	٥٢١٠٢,٨٨	٩٦٩٧,١٢٢	٠,٢٣
١٠	كرمة بني سعيد	١٨٥٥٢	٢٥٢٨٦,٤١	٦٧٣٤,٤١-	٠,١٦-
١١	الطار	١٢٨٤٣	٢٤٩٩١,٦٧	١٢١٤٨,٧-	٠,٢٩-
١٢	الجبايش	١٣١٢٧	١٨٦٣٥,٥	٥٥٠٨,٥-	٠,١٣-
١٣	الحمار	١٥٠٣٦	١٨٥٥٩,٢٤	٣٥٢٣,٢٤-	٠,٠٨-
١٤	الفهود	١٢٢٧٧	١٥٢١٩,٥١	٢٩٤٢,٥١-	٠,٠٧-
١٥	الشطره	١٠٣٠٦٠	١٢٦٢٩٤,٧	٢٣٢٣٤,٧-	٠,٥٦-

١٦	الدواية	١٩٢٢٣٣	٢٠٢٥٤٢,٢	١٠٣٠٩,٢-	٠,٢٥-
١٧	الغراف	٨٥٩٧٦	٦٠٩١١,٧٧	٢٥٠٦٤,٢٣	٠,٦١

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول (١٢).

### خريطة (١٢) البواقي النسبية لنمط تربية الحيوانات في محافظة ذي قار لعام (٢٠١٤)



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول (١٨).

المتغيرات المستقلة ( $X_7$ ) مساحات الأراضي المزروعة بمحاصيل الأعلاف.  $X_8$  مساحات الحيازات الزراعية).

المتغير التابع (أعداد الحيوانات المواشي. الأغنام والأبقار والماعز والجاموس والإبل).

### الاستنتاجات :

توصلت الدراسة من خلال أتباعها خطوات المنهج العلمي الجغرافي إلى جملة من الاستنتاجات محاولة منها لإثبات صحة الفرضيات التي اعتمدها الدراسة وكالاتي :

١ — ظهور خمسة أنماط زراعية متميزة تنتشر بشكل متباين في أقضية ونواحي المحافظة وهي كل من. نمط زراعة محاصيل الحبوب الغذائية، ويظهر بشكل متصل وواضح في الأجزاء الشمالية والشرقية من منطقة الدراسة، ويتوزع جغرافيا في عدد من الوحدات الإدارية هي كل من مركز قضاء الرفاعي وناحية الإصلاح وناحية الدواية. ونمط الزراعة الكثيفة، وقد ظهر هذا النمط بشكل متصل وواضح في الأجزاء الوسطى والجنوبية من المحافظة، ويتوزع جغرافيا في كل من قضاء سوق الشيوخ وناحية الغراف ومركز قضاء الناصرية. ونمط زراعة المحاصيل الصناعية، ويظهر هذا النمط بشكل متصل وواضح في الأجزاء الشرقية والشمالية من منطقة الدراسة، ويتوزع جغرافيا في كل من ناحية الدواية ومركز قضاء الرفاعي وناحية قلعة سكر. ونمط زراعة المحاصيل العلفية، ويظهر بشكل واضح في الأجزاء الشرقية والجنوبية الغربية والشمالية من منطقة الدراسة، في كل من ناحية الدواية وناحية البطحاء ومركز قضاء الرفاعي. ونمط تربية الحيوانات،

وقد ظهر هذا النمط بشكل واضح في الأجزاء الشمالية والشرقية والغربية والجنوبية من منطقة الدراسة، في كل من مركز قضاء الرفاعي وناحية قلعة سكر وناحية الدواية وناحية النصر ومركز قضاء الناصرية.

٢ — يتضح تركيز اغلب الأنماط الزراعية في الأجزاء الشمالية والشرقية من منطقة الدراسة والتي تمتاز بارتفاع سطحها النسبي عن مستوى البحر وكبر الحيازات الزراعية واستحواذها على نسبة عالية من مشاريع الري والبلز، فضلاً عن ملائمة العوامل البشرية للإنتاج الزراعي مقارنة بالأجزاء الأخرى في المحافظة، في حين شهدت الأجزاء الجنوبية الشرقية من منطقة الدراسة انخفاضاً واضحاً بتركيز الأنماط الزراعية، وهذا يعود إلى أن اغلب مساحات أراضي الوحدات الإدارية الواقعة في هذا الجزء تغطيها مساحات شاسعة من الأهوار وهذا بدوره انعكس على صغر الحيازات الزراعية ويضم هذا الجزء من المحافظة، كل من مركز قضاء الجبايش وناحية الحمار وناحية الفهود وناحية الطار وناحية كرمة بني سعيد.

٣ — كما ظهر من خلال استخدام الأساليب الإحصائية أن العوامل الجغرافية ليس جميعها بنفس درجة التأثير على توزيع الأنماط الزراعية وتباينها المكاني في منطقة الدراسة، وباعتماد العوامل التي سجلت أعلى النسب في التأثير على المتغيرات التي تنتاب الأنماط الزراعية ظهر أن نمط زراعة الحبوب الغذائية يتحكم في توزيعه ونسبة (٧٧%) كل من المساحات الصالحة للزراعة وأعداد المضخات الزراعية، وبالنسبة لنمط الزراعة الكثيفة، فقد ظهر أن كل من المساحات الصالحة للزراعة والكثافة السكانية العامة قد ساهمت بنسبة (٤٠%) في التغيرات التي تنتاب مساحات هذا النمط، أما نمط المحاصيل الصناعية فقد ظهر أن ما نسبته (٦٢%) من التغيرات التي تنتاب هذا النمط تعود إلى كل من الكثافة السكانية الفيزيولوجية وأعداد الساحات الزراعية، إما نمط المحاصيل العلفية، فقد ظهر أن ما نسبته (٨١%) من التغيرات التي تنتاب هذا النمط تعود إلى كل من الكثافة السكانية الفيزيولوجية ومساحات الحيازات الزراعية وأعداد الساحات الزراعية، فضلاً عن إعداد الحيوانات، في حين أن نمط تربية الحيوانات ظهر أن ما نسبته (٧٩%) من التغيرات التي تنتاب هذا النمط تعود إلى المساحات المزروعة بمحاصيل الأعلاف ومساحات الحيازات الزراعية.

٤ — كما توصلت الدراسة إلى أن هذه الأنماط الزراعية ترتبط مع بعضها البعض، فنمط زراعة الحبوب الغذائية يرتبط في توزيعه مع نمط زراعة المحاصيل العلفية ونمط زراعة المحاصيل الصناعية، وهذا يعود لتشابه متطلبات المحاصيل الواقعة ضمن هذه الأنماط الزراعية من انبساط السطح والتربة المزيجية ووفرة مصادر المياه، فضلاً عن كبر الحيازات الزراعية وارتفاع إعداد المكننة الزراعية، وتزرع الأراضي الأكثر خصوبة بمحصول القمح في حين الأراضي الأقل خصوبة فتزرع بمحاصيل الشعير والذرة الصفراء والبيضاء لتحملها قلة الخصوبة وملوحة التربة أكثر من القمح.

كذلك ظهرت علاقة ارتباط واضحة ما بين توزيع نمط زراعة المحاصيل العلفية ونمط تربية الحيوانات وهذا يعود إلى ارتباط أحدهما بالآخر إذ أن الغاية من زراعة المحاصيل العلفية هو لتوفير الأعلاف للحيوانات وب نفس الوقت فإن ارتفاع إعداد الحيوانات يشجع على زيادة المساحات المزروعة بمحاصيل الأعلاف، وهذا ما يطلق عليها بالأنماط المركبة.

٥ — أظهرت الدراسة أن هذه الأنماط الزراعية في المحافظة، تتباين في المساحات التي تشغلها إذ استحوذ نمط زراعة المحاصيل العلفية على النسبة الأكبر من مساحة الأنماط الزراعية في منطقة الدراسة، إذ بلغت



مساحته (٤٦٩٧٧٥) دونم، وهذه المساحة تشكل نسبة (٩,٥٠%) من مجموع مساحة الأنماط الزراعية في المحافظة، وبهذا يحتل المركز الأول، وهذا يعود إلى قدرة المحاصيل العلفية على تحمل ظروف منطقة الدراسة، أكثر من غيرها من المحاصيل التي تزرع ضمن الأنماط الأخرى في المحافظة، مثل ارتفاع نسبة الملوحة في التربة وقلة المياه، فضلا عن فائدها بتخليص التربة من الملوحة وزيادة خصوبتها. في حين جاء بالمركز الأخير نمط زراعة المحاصيل الصناعية بمساحة بلغت (١١٦٥٠) دونم، وهذه تشكل نسبة (٣,١%) من مجموع مساحة الأنماط الزراعية في منطقة الدراسة، وهذا يعود لعدم وجود تشجيع من قبل الدولة على إنتاج هذه المحاصيل، أو شراءها من المزارعين، فضلا عن عدم وجود مصانع لصناعة الزيوت بالشكل الذي يشجع المزارعين على زيادة الإنتاج وبيعه لهذه المصانع.

٦— توصلت الدراسة إلى إن الأجزاء الشمالية والشرقية من محافظة ذي قار هي الأبرز بالأنماط الزراعية إذ تتركز فيها أغلب المساحات المزروعة بالأنماط الزراعية مثل مركز قضاء الرفاعي وناحية الدواية وناحية الإصلاح وناحية قلعة سكر وناحية الفجر، وهذا يبين الدور الواضح في استثمار الأراضي بزراعة مختلف المحاصيل من حبوب غذائية وعلفية وصناعية وخضروات شتوية وصيفية، فضلا عن الإعداد الكبيرة من الحيوانات مقارنة بأجزائها الأخرى وخصوصا الجنوبية الشرقية منها.

٧— من خلال استخدام البواقي النسبية من نموذج الانحدار المتعدد للأنماط الزراعية في منطقة الدراسة تبين وجود تباين في تفسيرها لتوزيع الأنماط الزراعية على مستوى الوحدات الإدارية في المحافظة.

### المواضع :

١. نوري خليل البرازي، ابراهيم عبد الجبار المشهداني، الجغرافية الزراعية، ط٣، جامعة الموصل، الموصل، ١٩٩٧، ص. ٨٥.
٢. منصور حمدي أبو علي، الجغرافيا الزراعية، ط١، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، ٢٠٠٤، ص. ٢٢٨.
٣. حسن علي موسى، الأساليب الكمية في الجغرافية، منشورات جامعة دمشق، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة دمشق، ٢٠٠٧، ص. ٢١٠.
٤. محمد صافيتا وآخرون، جغرافية الزراعة، منشورات جامعة دمشق، سوريا، ٢٠٠٨، ص. ٥٢.
٥. مخلف شلال مرعي، ابراهيم القصاب، جغرافية الزراعة، ط١، المؤسسة اللبنانية للكتاب الأكاديمي، بيروت، ٢٠١٤، ص. ١٤٧.
٦. مديرية زراعة ذي قار، قسم الثروة الحيوانية، بيانات غير منشورة، ٢٠١٤.
٧. حسن علي موسى، مصدر سابق، ص. ٢٧١.
٨. نعمان شحادة، التحليل الإحصائي في الجغرافية والعلوم الاجتماعية، ط١، دار صفا للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١١، ص. ٢٨٣.

### المصادر

#### أولاً - الكتب :

١. أبو علي، منصور حمدي، الجغرافيا الزراعية، ط١، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، ٢٠٠٤.
٢. البرازي، نوري خليل، المشهداني، ابراهيم عبد الجبار، الجغرافية الزراعية، ط٣، جامعة الموصل، الموصل، ١٩٩٧.
٣. شحادة، نعمان، التحليل الإحصائي في الجغرافية والعلوم الاجتماعية، ط١، دار صفا للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١١.
٤. صافيتا، محمد، دياب، علي محمد، ظاظا، محمد سميج، جغرافية الزراعة، منشورات جامعة دمشق، سوريا، ٢٠٠٨.
٥. موسى، حسن علي، الأساليب الكمية في الجغرافية، منشورات جامعة دمشق، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة دمشق، ٢٠٠٧.
٦. مرعي، مخلف شلال، القصاب، ابراهيم، جغرافية الزراعة، ط١، المؤسسة اللبنانية للكتاب الأكاديمي، بيروت، ٢٠١٤.

#### ثانياً - الدوائر الرسمية :

١. مديرية زراعة ذي قار، قسم التخطيط، بيانات غير منشورة، ٢٠١٤.
٢. مديرية زراعة ذي قار، قسم الإنتاج النباتي، بيانات غير منشورة، ٢٠١٤.
٣. مديرية احصاء ذي قار، قسم الإحصاء الزراعي، بيانات غير منشورة، ٢٠١٤.

٤ جدول (١١) أعداد ونسب الحيوانات (الأغنام والماعز والأبقار والجاموس والإبل) بحسب النواحي في محافظة ذي قار لعام (٢٠١٤)

الأغنام		الماعز		الأبقار		الجاموس		الإبل		المجموع	
العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
١٦٤١١٣	١١,٩	٣٥٣٦	٥,٨	٥٨٢٠	٢,٦	٣٩٨٩	٧,٧	٥٥٠	٢,٩	١٧٨٠٠٨	١٠,٣
١٣٩٣٨٩	١٠,١	١٦٦٣	٢,٧	٢٠١٢	٠,٩	١١٥	٠,٢	١١٣٤	٦,٠	١٤٤٣١٣	٨,٤
٤٠١٠٠	٢,٩	١٩٠	٠,٣	٩٢٠٠	٤,٢	٣٢٠	٠,٦	١٦٠	٠,٨	٤٩٩٧٠	٢,٩
٥٣٥٦٨	٣,٩	٢٦٧٧	٤,٤	٩٢٣٩	٤,٢	٩١٠	١,٨	—	—	٦٦٣٩٤	٣,٨
١٠٠٠	٠,١	—	—	٢٧٩٤	١,٣	٩٣٣٣	١٨,١	—	—	١٣١٢٧	٠,٨
٦٨٨٦	٠,٥	—	—	١٠٤٢	٠,٥	٤٣٤٩	٨,٥	—	—	١٢٢٧٧	٠,٧
١١٦٣٦	٠,٩	—	—	٧٠٠	٠,٣	٢٧٠٠	٥,٣	—	—	١٥٠٣٦	٠,٨
٣٢٧٦٠	٢,٤	٧٢٦	١,٢	٢٣٠٠٤	١٠,٤	٥١٥٠	١٠,٠	١٦٠	٠,٨	٦١٨٠٠	٣,٦
٢٨٨٩	٠,٢	٣٠٠	٠,٥	٦٧٠٥	٣,٠	٢٩٤٩	٥,٧	—	—	١٢٨٤٣	٠,٧
٢٤١٧	٠,٢	—	—	٩٦٨٥	٤,٤	٦٤٥٠	١٢,٦	—	—	١٨٥٥٢	١,١
٦٦٨٣٧	٤,٩	١٠٠٠	١,٦	٢٦٩٢٤	١٢,٢	٨٠٤٩	١٥,٧	٢٥٠	١,٣	١٠٣٠٦٠	٦,٠
١٤٩١٣٢	١٠,٩	١١٦٤٨	١٩,٠	٢٩٤٥٣	١٣,٣	١٢٧٧	٢,٤	٧٢٣	٣,٨	١٩٢٢٣٣	١١,١
٧٢٠٧٥	٥,٢	٣٤٥٧	٥,٦	٧٨٦٧	٣,٦	٤٣٧	٠,٩	٢١٤٠	١١,٣	٨٥٩٧٦	٥,٠
٢٤٦٧٩٠	١٧,٩	١١١٨٢	١٨,٣	٢٧٧٠٠	١٢,٥	٣٥٨٤	٧,٠	٢٦٩١	١٤,٢	٢٩١٩٤٧	١٦,٩
١٦٠٦٧٢	١١,٧	٢٥٨٠	٤,٢	٢٠٧١٦	٩,٤	١١٠٥	٢,٢	١٣٤٤	٧,١	١٨٦٤١٧	١٠,٨
١٤٨٨٩٥	١٠,٨	١٧٢٦٠	٢٨,٣	٢٢٨٧٨	١٠,٣	١٣٧	٠,٣	٥٨٠٣	٣٠,٧	١٩٤٩٧٣	١١,٣
٧٥٠٠٠	٥,٥	٨٠١	١,٢	١٥٠٠٠	٦,٨	٥٠٠	١,٠	٤٠٠٠	٢١,١	٩٩٥٠٠	٥,٨
٣٧٤١٥٩	١٠,٠	٦١٢١٩	١٠,٠	٢٢٠٧٣٩	١٠,٠	٥١٣٥٤	١٠,٠	١٨٩٥٥	١٠,٠	١٧٢٦٤٢٦	١٠,٠

٤. مديرية إحصاء ذي قار، قسم الإحصاء السكاني، بيانات غير منشورة، ٢٠١٤.

٥. مديرية طرق وجسور ذي قار، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة، ٢٠١٤.

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على مديرية زراعة ذي قار، قسم الثروة الحيوانية، بيانات غير منشورة، ٢٠١٤.