

& تحليل جغرافي للعوامل المؤثرة في إنتاج محصول القمح في قضاء القاسم للمدة (٢٠٠٦ - ٢٠١٨) .&

م.م محمد كاظم عبطان الجبوري

mhmdkazmaljbwry69@gmail.com

// المستخلص

يعد محصول القمح من اهم المحاصيل الزراعية التي تركز عليها التغذية البشرية ، فهو يشكل الغذاء الرئيسي لأغلب سكان العالم ، لذلك اقتضت الدراسة التركيز على دور العوامل الطبيعية والبشرية في إنتاج محصول القمح ضمن منطقة الدراسة المتمثلة في قضاء القاسم وايضاح دور العوامل الطبيعية في زيادة ونقصان الكمية المنتجة من القمح ، وكذلك معرفة المساحات التي خصصت لزراعته هل هي ثابتة ام تغيرت نتيجة تغير العوامل الطبيعية ضمن هذه المنطقة ، وكذلك التركيز على العوامل البشرية ودورها في زيادة ونقصان الكمية المنتجة من القمح والتي تمثلت التسليف الزراعي من اجل تمكين الفلاح من استغلال الارض والاستفادة من محصولها من اجل تسويقها الى الجهات الرسمية والتي تعمل بدورها على سد الطلب على هذه المادة الغذائية المهمة وتوفير البذور المحسنة والاسمدة وغيرها من المحسنات التي تعمل على تحسين كمية الانتاج ضمن منطقة الدراسة التي قسمت الى قسمين (مركز قضاء القاسم و ناحية الطليعة) من اجل معرفة التباين الزمني والمكاني بينهما من حيث الكمية المنتجة وانتهت الدراسة بجملة من الاستنتاجات والمقترحات .

الكلمات الدلّة // التسويق الارشاد الزراعي التسميد

Geographical analysis of the factors affecting the production of the wheat crop In Al-Qasim district for the period (2006-2018)

M.M Mohammed Kazem Abtan Al-Jubouri

mhmdkazmaljbwry69@gmail.com

Abstract//

The wheat crop is one of the most important agricultural crops on which human nutrition is based, as it constitutes the main food for most of the world's population. Therefore, the study necessitated focusing on the role of natural and human factors in the production of the wheat crop within the study area represented in spending the denominator and clarifying the role of natural factors in increasing and decreasing the quantity produced Of wheat, as well as knowing the areas that have been allocated for its cultivation, are they stable or changed as a result of changing natural factors within this area, as well as focusing on human factors and their role in increasing and decreasing the quantity produced from wheat, which was represented by agricultural credit in order to enable the farmer to exploit the land and benefit from its harvest from In order to market it to the official authorities, which in turn work to fill the demand for this important foodstuff and to provide improved seeds, fertilizers and other enhancers that work to improve the quantity of production within the study area that was divided into two parts (Al-Qasim district center and Al-Tali'a district) in order to know the temporal and spatial variation Between them in terms of the quantity produced, and the study ended with a series of conclusions and proposals.

Evidence words//

Marketing Agricultural guidance Fertilization

// المقدمة

يعد القمح مادة اساسية في غذاء الانسان واذا نظرنا للزيادة السنوية للسكان تبين لنا مدى تزايد الحاجة الكبيرة الى هذه المادة الغذائية المهمة سنة بعد اخرى وهذا يتطلب السعي بإستمرار للحفاظ على توازن الناتج العام والطلب . ويزرع القمح في معظم بلدان العالم مرة واحدة في السنة وفي بعضها الاخر يزرع مرتين ، ويعد القمح اكثر المحاصيل الغذائية اهمية في العالم .وتعتمد مئات الملايين من الناس في جميع انحاء العالم على الاغذية التي تصنع من حبوب نبات القمح .ويتم طحن هذه الحبوب فتصبح دقيقاً يدخل في صنع الخبز وغيرها من الاطعمة الاخرى، وهو من اكثر الحبوب طلباً في الاسواق العالمية .

*** المبحث الاول ***

الاطار النظري للمبحث

١- المشكلة :-

تمثل المشكلة الخطوة الاولى من خطوات البحث العلمي الجغرافي، وتتمثل المشكلة الرئيسية للدراسة كما يأتي :-

أ- ما دور العوامل المناخية في زراعة محصول القمح في قضاء القاسم؟

& تحليل جغرافي للعوامل المؤثرة في انتاج محصول القمح في قضاء القاسم للمدة (٢٠٠٦ - ٢٠١٨) & .
م.م محمد كاظم عبطان الجبوري

ب- ماهي التسهيلات التي تقدمها مديرية زراعة قضاء القاسم لمزارعي القمح؟

٢- الفرضية :-

تعد الفرضية تفسيراً مسبقاً للمشكلة او لموضوع الدراسة ، فهي تفسير مؤقت او محتمل يوضح العوامل او الاحداث او الظروف التي يحاول الباحث ان يفهمها ، فهي حل اولي لمشكلة الدراسة ، وتتمثل فرضية الدراسة كما يأتي:

أ- تؤثر العوامل المناخية (درجة الحرارة والرطوبة والاشعاع الشمسي والرياح) على محصول القمح بشكل كبير وعلى مختلف مراحل نمو المحصول.

ب- تقدم مديرية زراعة محافظة بابل على وجه العموم ومديرية زراعة قضاء القاسم على وجه الخصوص العديد من التسهيلات التي يتم تزويد الفلاح بها.

٣- هدف البحث:-

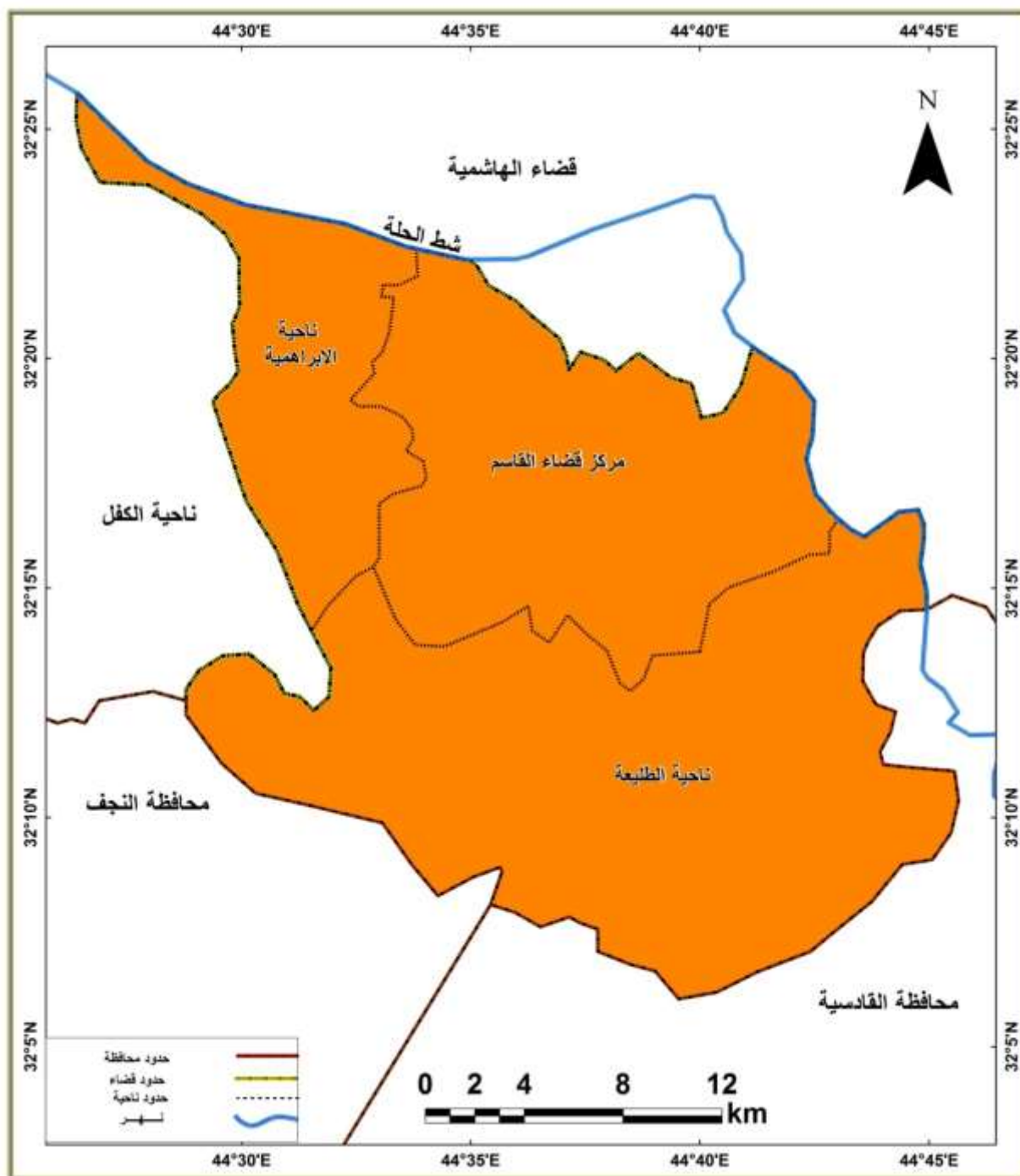
ان الغرض من البحث هو معرفة الكمية التي ينتجها قضاء القاسم من محصول الحنطة من الانتاج الكلي لمحافظة بابل . ولتسليط الضوء على ما تقدمه الدوائر الزراعية ضمن النواحي منطقة الدراسة لحث المزارع على زراعة محصول القمح من ارشاد وبذور واسمدة ومبيدات ومياه السقي وغيرها .

٤- الحدود المكانية لمنطقة الدراسة :-

يقع قضاء القاسم فلكياً بين خطي طول (٢٦-٤٤ °) و (٤٥-٤٤ °) شرقاً، ودائرتي عرض (٢٦-٣٢ °) و (٥-٣٢ °) شمالاً. ويحد قضاء القاسم من الشمال والشرق قضاء الهاشمية ومن الجنوب محافظة القادسية ومن الغرب ناحية الكفل ومن الجنوب الغربي محافظة النجف، وقد قسمت منطقة الدراسة الى ثلاث نواحي هي ناحية القاسم وناحية الابراهيمية التي سيتم دراستها مدمجة مع ناحية القاسم لكونها تم فرزها حديثاً في سنة ٢٠١٩ ، وناحية الطليعة ، كما في الجدول رقم (١)، والخريطة رقم (١).

اما الحدود الزمانية لمنطقة الدراسة ، فتتمثل الحدود الزمانية للبحث بالنسبة لمحصول الحنطة تبدأ من ٢٠٠٦ - ٢٠٠٧ الى ٢٠١٧ - ٢٠١٨. اما الحدود الزمانية للمناخ فتتمثلت من سنة ١٩٨٧ - ٢٠١٨ .

خريطة (١): موقع الجغرافي لقضاء القاسم



المصدر:- جمهورية العراق ، وزارة البلدية والاشغال العامة ، مديرية بلدية القاسم ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٨.

الجدول (١): توزيع المقاطعات الزراعية ضمن الوحدات الادارية لقضاء القاسم

الوحدة الإدارية	اسم المقاطعة	المساحة / دونم	المجموع/ دونم
-----------------	--------------	-------------------	------------------

& تحليل جغرافي للعوامل المؤثرة في إنتاج محصول القمح في قضاء القاسم للمدة (٢٠٠٦ - ٢٠١٨) & .
م.م محمد كاظم عبطان الجبوري

٧٦١٨٨	٢٥٦٢٣	القاسم	مركز قضاء القاسم*
	٢٥٣١٦	سورى	
	٢٥٢٤٩	١٤ تموز	
١٢٠٢٤٦	٢٣٩٢٩	النور	ناحية الطليعة
	٢٥٢٠٥	ابو عكة	
	٢٥٢٢٢	الزرفية	
	١٥٢٠٨	الابخير	
	٣٠٦٨٢	التأميم	

المصدر// من عمل الباحث بالاعتماد على : هيئة التخطيط , الجهاز المركزي للإحصاء , إحصاءات السكان والقوى العاملة , تقديرات عام ٢٠١٨ , بيانات غير منشورة.

٥- منهج البحث

استخدم الباحث في دراسته المنهج المحصولي اذ اقتصر على محصول الحنطة ضمن قضاء القاسم ، وكذلك المنهج الحلبي من خلال تتبع إنتاج المحصول من سنة ٢٠٠٦-٢٠١٨ . وتسليط الضوء على الزيادة والنقصان بين المدة الزمنية المحددة ومعرفة عوامل زيادتها ونقصانها.

*** المبحث الثاني ***

العوامل الجغرافية المؤثرة في إنتاج محصول القمح في قضاء القاسم

هنالك عوامل جغرافية (بشرية وطبيعية) تعمل على تأثير في إنتاج محصول القمح والتي يمكن تفصيلها على النحو الآتي :-
اولاً// العوامل الجغرافية الطبيعية المؤثرة في إنتاج القمح:-
ويقصد بها هي تلك العوامل التي وجدت والتي ليس للعامل البشري دور في حدوثها والتي تم تقسيها كما الآتي:-
١- السطح //

بعد السطح من العوامل الطبيعية المهمة التي تؤثر على عملية الزراعة وخاصة محصول القمح الذي يحتاج الى مساحات شاسعة للحصول على انتاجية جيدة ، اذ يمر خط الارتفاعات المتساوية (٢٠ م) فوق مستوى سطح البحر لمنطقة الدراسة^(١) ، وقد يكون السطح عائقاً لهذا النشاط. ويتصف سطح قضاء القاسم بالانبساط شأنه شأن المناطق التي تكونها ترسبات الانهار، والتي تكونت نتيجة الترسبات التي يجلبها نهر دجلة والفرات ، وتكون مرتفعة بالقرب من ضفاف الانهار ومكونة من ترسبات طينية ورملية^(٢) .
٢- المناخ //

يؤثر المناخ بشكل مباشر في عملية الزراعة ، ولمعرفة تأثير المناخ على الزراعة وعلى محصول القمح خاصة سنحاول دراسة كل عنصر من عناصره للكشف عن تأثيره على محصول القمح في قضاء القاسم :-
أ- درجة الحرارة:-

يمكن اعتبار الحرارة اهم عنصر من عناصر المناخ إذ ترتبط بها جميع العناصر الاخرى من ضغط ورياح ورطوبة ومظاهر التكاثف المختلفة ، وهي تؤثر تأثيراً كبيراً في توزيع مظاهر الحياة على سطح الارض ، وترجع حرارة الجو اساساً الى مصدرين هما الاشعاع الشمسي والاشعاع الارضي^٣ ، ففي منطقة الدراسة ترتفع درجة الحرارة في فصل الصيف ويعود ذلك الى موقع قضاء القاسم وقلة ارتفاعه عن مستوى

^١ : أمين عواد كاظم الخزاعي , تمثيل العلاقات المكانية للصناعات الكبيرة في محافظة بابل , رسالة ماجستير غير منشورة , كلية التربية , جامعة بابل , ٢٠١٠ , ص ٤٨

^٢ : عباس فاضل السعدي, جغرافية العراق (اطارها الطبيعي- نشاطها الاقتصادي- جانبها البشري) , مؤسسة دار الصادق للنشر والتوزيع, ٢٠٠٩, ص ٤٣.

^٣ : علي علي البنا , اسس الجغرافية المناخية والنباتية , دار النهضة العربية , ١٩٩٢, ص ٣٥.

سطح البحر لكونه جزءاً من منطقة السهل الرسوبي ، اما في فصل الشتاء تنخفض درجة الحرارة بشكل كبير ، وبذلك فإن المنطقة تتعرض لتباين فصلي من حيث درجة الحرارة، ولمحصول الحنطة حدود حرارية يمكن ان ينمو فيها، وهذا ما يوضحه الجدول (٢) و(٣) .

الجدول(٢): المتطلبات الحرارية (م) لزراعة ونمو محصول الحنطة

درجة الحرارة الادنى	درجة الحرارة الاعلى	درجة الحرارة المثالية
(٥-٣)	(٣٢-٣٠)	(٢٥)

الجدول (٣): درجات الحرارة الصغرى والمثلى والعظمى لمراحل نمو محصول الحنطة

الطور	الصغرى للقمح	المثلى للقمح	العظمى للقمح
الانبات	(٥-٠)	(٣١-٢٥)	(٤٣-٣١)
النمو	٥	٢٩	٤٣
النضج	٢٢	٢٧	٣٢

المصدر :- عبد الحميد احمد اليونس ، محفوظ عبد القادر محمد ، واخرون ، محاصيل الحبوب، الموصل ، ١٩٨٧ ، ص ٤٣ .
وعند مقارنة الجداول السابقة مع الجدول (٤) ، نجد ان المدة الملائمة لانبات بذور الحنطة تبدأ بشهر تشرين الثاني ويتم حصاده في شهر
مايس .

جدول(٤) معدلات درجات الحرارة في قضاء القاسم للمدة (١٩٨١-٢٠١٨)

الاشهر	معدلات درجات الحرارة العظمى(م)	معدلات درجات الحرارة الصغرى(م)	متوسط المعدل الشهري (م)
كانون الثاني	16.5	4.9	10.7
شباط	19.7	6.9	13.3
آذار	24.8	10.9	17.8
نيسان	30.9	16.3	23.6
مايس	36.9	21.5	29.2
حزيران	41.2	24.8	33
تموز	43.2	26.6	34.9
أب	43.3	26.5	34.9
ايلول	40	22.8	39.4
تشرين الاول	33.5	18.3	25.9
تشرين الثاني	24.6	11.2	17.9
كانون الاول	18.3	6.9	12.6
المعدل السنوي	31	16.4	-----

& تحليل جغرافي للعوامل المؤثرة في انتاج محصول القمح في قضاء القاسم للمدة (٢٠٠٦ - ٢٠١٨) & .
 م.م محمد كاظم عبطان الجبوري

المصدر :- وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، ٢٠١٨.
 ب- الامطار:-

تمتاز أمطار منطقة الدراسة بقلتها، إذ يكون موسم الشتاء، موسم تساقط الأمطار من النوع الإعصاري ويصل حد التساقط الأقصى للأمطار في كانون الاول إذ تصل معدلات الامطار (٢٣.٨) ملم، وكانون الثاني (٢١) ملم، وهذا يعود بطبيعة الحال لوصول المنخفضات الجوية القادمة من البحر المتوسط. إذ تزداد كمية سقوط الأمطار بنشاط المنخفضات الجوية بينما ينعدم تساقط الامطار خلال أشهر الصيف المتمثلة بأشهر (حزيران، تموز، آب) مضاف إليها شهر أيلول وذلك لعدم مرور المنخفضات الجوية في العراق بشكل عام، ويوضح الجدول (٥) معدلات الأمطار في قضاء القاسم.

الجدول (٥) : المعدل الشهري والسنوي للأمطار في قضاء القاسم (١٩٨١ - ٢٠١٨)

الاشهر	معدل الامطار (ملم)
كانون الثاني	٢١
شباط	١٣
آذار	١٣
نيسان	١٢
مايس	٢.٤
حزيران	٠
تموز	٠
آب	٠
ايلول	٠.١
تشرين الاول	٤.٢
تشرين الثاني	٢٠.١
كانون الاول	٢٣.٨
المجموع السنوي	٩.٤

المصدر : وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، ٢٠١٨.

وتؤثر الامطار الاعصارية السائدة في المنطقة على محصول القمح وخاصة في مرحلة بدأ نمو السنبلية ، ولذلك تعتبر هذه المرحلة خطيرة حيث ان السنبلية اذا زادت الرطوبة داخلها تؤدي الى زيادة شيوخ الامراض الفطرية وخاصة التفحيمات (مرض فطري)^(٤).
 ت- الرطوبة النسبية:-

وهي النسبة المئوية لمقدار بخار الماء الموجود فعلاً في الهواء في درجة حرارة معينة الى مقدار ما يستطيع الهواء من احتوائه من بخار الماء الى حد التشبع المطلق في نفس درجة الحرارة^(٥). وفي منطقة الدراسة ومن خلال ملاحظة الجدول (٦) يتضح أن معدلات الرطوبة سجلت زيادة فيها خلال أشهر الشتاء (كانون الاول وكانون الثاني) إذ وصلت الى (٥٧،٧٢) على التوالي. وهذا يعود لانخفاض درجات الحرارة، وسقوط الأمطار خلال هذه الأشهر.

^٤ :مقالة منشورة على صحيفة الراي ، الزراعة : فوائد الامطار الاخيرة لكن الضرر على محصولي القمح والشعير ، بتاريخ ٢٠١٣، على الموقع الالكتروني : <http://www.alrai.com>
^٥ : علي صاحب طالب الموسوي ، عبد الحسن مدفون ابو رحيل ، مناخ العراق ، مطبعة الميزان -النجف الاشرف، ٢٠١٣، ص ١٨١.

الجدول (٦): المعدل الشهري والسنتوي لرطوبة النسبية في قضاء القاسم للمدة (١٩٨١ - ٢٠١٨)

الأشهر	معدل الرطوبة الجوية
ك٢	72
شباط	62.9
آذار	53.4
نيسان	46.7
مايس	37
حزيران	31.3
تموز	31.2
أب	33.5
ايلول	38
ت١	48
ت٢	63.1
ك١	71.5
المعدل السنوي	49

المصدر :- وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأشواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، ٢٠١٨.

ث- الرياح :-

يقصد بالرياح الحركة الأفقية للهواء، ولعنصر الرياح تأثير في حدوث ظواهر الطقس الأخرى كارتفاع درجات الحرارة وانخفاضها وتكاثف بخار الماء وتكوين الغيوم وسقوط الأمطار وحدوث البرق والرعد. وتحدث الرياح دائماً نتيجة للاختلاف في الضغط الجوي بين منطقتين إذ تكون حركة الهواء من منطقة الضغط العالي نحو منطقة الضغط الخفيف حتى لو كان الفرق بينهما قليلاً^(١). وتعد الرياح الشمالية والشمالية الغربية هي الرياح السائدة في منطقة الدراسة أغلب أيام السنة أسوة ببقية أجزاء العراق، وهذا ما يوضحه الجدول (٧).

جدول (٧) النسب المئوية لأتجاه الرياح السائدة في قضاء القاسم للمدة (١٩٨١ - ٢٠١٨)

الأتجاه	شمالية N	تشرقية NE	شرقية E	SE جنوبية شرقية	S جنوبية	SW جنوبية غربية	غربية W	NW شمالية غربية	Stop سكون الهواء	المجموع %
النسبة %	16.4	3.4	5.6	7.8	3.4	2.2	19.5	25.4	16.3	100

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأشواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، ٢٠١٨.

ويتوقف عمل وتأثير الرياح على النبات وعلى سرعتها وشدتها إذ تعمل الرياح الشديدة ضرراً على المحاصيل الزراعية وبذلك في عملها الميكانيكي لحركة الرياح المستمرة تسبب تلفاً وتكسراً للمحاصيل الحقلية ولاسيما محاصيل الحبوب وخاصة القمح والتي تتميز بضعف سنابلها وسيفانها . فتؤدي الى اضطجاعها ويكون تأثيرها محدوداً قبل تكون السنابل عندها تستعيد وضعها الطبيعي لكن عندما يحدث الاضطجاع بعد تكوين السنابل يكون أثرها سلبياً على الانتاج.

(١) عبد الاله رزوقي كربل، ماجد السيد ولي، الطقس والمناخ، كلية الآداب، جامعة البصرة، ١٩٧٨، ص ٤٦-٤٧.

يقصد بالتربة النتاج المباشر لعمليات التجوية المختلفة وتطلق هذه التسمية على الطبقة العليا المفككة من القشرة الارضية التي تكونت بتأثير عمليات التجوية والتعرية المختلفة^(٧) ، وتحتوي التربة على كافة انواع الكائنات الحية في اعماقها ، و تحتوي على مواد عضوية وغير عضوية ، لذا تعتبر الوسط حيوياً معقداً يؤهلها لان تكون مركزاً لدورات بعض العناصر في الطبيعة ، و تعد التربة العنصر الاول والرئيس في انتاج الغذاء الضروري لحياة الانسان اينما وجد^(٨)، ويعد محصول الحنطة من اهم ما يسعى الانسان لتوفيره ، اذ تعد الطعام الرئيسي للغذاء على مستوى العالمي والدولي .

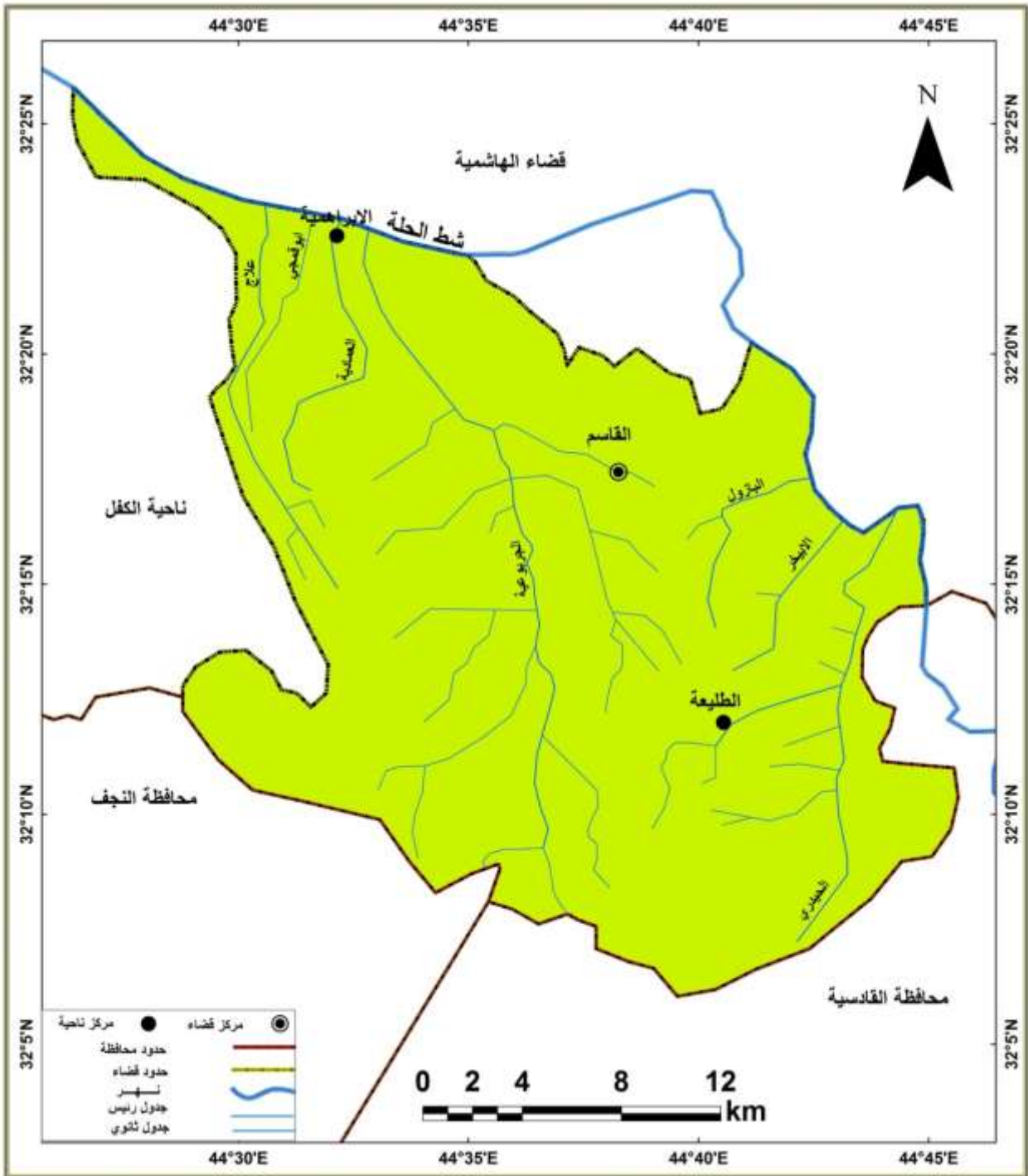
ففي منطقة الدراسة تسود تربة كتوف الانهار ، والتي تعد احد المظاهر التضاريسية الدقيقة التي تتخلل منطقة السهل الرسوبي بشكل عام ومنطقة الدراسة بشكل خاص ، فهي تتكون من مواد غرينية كبيرة الحجم تكونت بفعل الفيضانات المتكررة ويتراوح ارتفاعها بين (٢-٣ متر) عن مستوى سطح الارض المجاورة لها . وتتوزع تربة كتوف الانهار بصورة عامة جغرافياً في محافظة بابل على طول جانبي مجرى نهر الفرات الرئيس ومجرى شط الحلة الذي يمر بقضاء القاسم (منطقة الدراسة) في اجزائه الشمالية والشمالية الشرقية^(٩) . وان هذا النوع من الترب مناسب لزراعة القمح لكونها تربة خصبة وذات تصريف جيد . وفي جنوب المنطقة تنتشر منخفضات الاهوار ولكنها تشغل مساحة صغيرة من القضاء .

٤- الموارد المائية //

فالموارد المائية المتمثلة بالمياه السطحية في منطقة الدراسة يمر شط الحلة في الجزء الشمالي والشمالي الغربي منها ويمتد الى الغرب ، ويتفرع من شط الحلة عدة فرع ففي ناحية الابراهيمية تمتد عدة انهر هي (علاج ، وابو قمجي ، العمادية) ، اما في ناحية القاسم يمتد نهر البازول و الجربوعية والذي يمتد جريان فروع هذا النهر حتى في اراضي ناحية الطليعة، أما ناحية الطليعة فيمتد الابيخر وكذلك الحيدري ليغذي هذه المنطقة بالمياه . ويعتمد القمح على هذه الفروع بشكل اساسي في زراعتها فهي تعتمد على الارواء السطحي بشكل رئيسي . كما في خريطة (٢).

خريطة (٢): الموارد المائية في قضاء القاسم

^٧ : عبد الاله رزوقي كربل ، علم الاشكال الارضية الجيومورفولوجيا ، مطبعة جامعة البصرة ، ١٩٨٦ ، ص١٠٥ .
^٨ : رسل محمد كاظم الجبوري ، التباين المكاني للتلوث بالنفايات الصلبة في مدينة الحلة وآثاره البيئية، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة بابل - كلية التربية للعلوم الانسانية، ٢٠١٨، ص٥٤ .
^٩ : علي صاحب طالب الموسوي، الخصائص الجغرافية لمنطقة الفرات الاوسط وعلاقتها المكانية في التخصيص الزراعي، مجلة الجمعية الجغرافية، العدد (٤٤)، سنة ٢٠٠٠، ص٥.



المصدر:- جمهورية العراق ، وزارة البلدية والاشغال العامة ، مديرية بلدية القاسم ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٨.

ثانياً// العوامل الجغرافية البشرية المؤثرة في إنتاج القمح:-

وهي تلك العوامل التي يكون للإنسان دور كبير وواضح فيها والتي يمكن التطرق لها على النحو الآتي:-

١- السكان //

ان عدد سكان مركز قضاء القاسم يبلغ عددهم (١٦٥٥٨٠ نسمة) عامة ، اما عدد السكان الحضر فيبلغ (٨٦١٠٨ نسمة) والريف (٧٩٤٧٢) نسمة ، اما ناحية الطليعة فيبلغ عدد سكانها عامة (٤٣١٥٧ نسمة) وعدد سكان الحضر فيها (٨٨٧٤ نسمة) والريف (٣٤٢٨٣)

& تحليل جغرافي للعوامل المؤثرة في انتاج محصول القمح في قضاء القاسم للمدة (٢٠٠٦ - ٢٠١٨) &
م.م محمد كاظم عبطان الجبوري

نسمة^(١). اما اعداد الفلاحين الداخليين ضمن خطة زراعة القمح في مديرية زراعة القاسم والذي تم تقسيمهم حسب النواحي الموجودة ضمن القضاء كما في الجدول (٨).

الجدول (٨) : عدد الفلاحين المختصين في زراعة القمح في قضاء القاسم.

الوحدة الادارية	عدد الفلاحين
مركز قضاء القاسم	١٥٥٤
ناحية الطليعة	٨٧٦
الجموع	٢٣٤٠

المصدر :- من عمل الباحث بالاعتماد على: جمهورية العراق، وزارة الزراعة ، مديرية زراعة بابل ، قسم التخطيط والمتابعة ، سجلات الخطط الزراعية المنفذة، ٢٠١٨ ، بيانات غير منشورة.

٢- السياسة الزراعية //

تتمثل السياسات الزراعية بتأمين الغذاء وتحديد نمط الانتاج الزراعي ، وانواع المحاصيل الزراعية التي تناسب الواقع المناخي ، ونوع التربة الصالحة للزراعة ، وتوفير مصادر الري وانواعه، عدة الاستراتيجيات الزراعية تتجلى في سياسات عدة كسياسة التمويل الزراعي والاستثمار، وسياسة التخزين ، وسياسة التسعير والتسويق ، وغالباً ما تكون هذه السياسات ذات طابع عمومي ، كذلك تكون ذات اهداف قطاعية^(١١). ولتوضيح طبيعة السياسات السائدة في مديرية قضاء القاسم نسلط الضوء على الآتي:-

أ- التسليف الزراعي:-

ويقصد به قيام الدولة اعطاء الاموال اللازمة للعملية الزراعية وتطويرها وتحسين مستوى المنتجات الزراعية وتطويرها، والذي يساهم في رفع التكنولوجيا الخاصة بالزراعة والادوات والعدد وغيرها من المستلزمات المختلفة^(١٢). اما محصول القمح فلا تقدم الدولة العراقية عامة أي تسليف للفلاحين لمحاصيل الحبوب وفي منطقة الدراسة يقتصر التسليف على الثروة الحيوانية وخاصة تسمين العجول وكذلك المزارع السمكية ومناحل العسل.

ب- الارشاد الزراعي:-

وهي عملية تعليمية غير رسمية يقوم بها هيكل فني متكامل من المهنيين والقادة المحليين بهدف خدمة الزراع واسرهم وبيئتهم وسد حاجتهم الاقتصادية والاجتماعية وذلك عن طريق احداث تغيير مرغوب في معارفهم ومهاراتهم واتجاهاتهم^(١٣). وفي مديرية زراعة قضاء القاسم يتم تقسيم المرشدين الزراعيين حسب النواحي وقطاعاتها، فكل مرشد يختص بإعطاء الدروس الزراعية ضمن القطاع المخصص له من المديرية ومن هذه الدروس حملات مكافحة محصول القمح سنوياً الذي يوزع مجاناً على الفلاحين وبحسب الخطة الزراعية لكل واحد منهم ، وتنفيذ حملات مكافحة المبيدات وحسب التسلسل الزمني ، وحملة تعفير بذور القمح قبل موعد الزراعة ضد امراض التفحم المغطى والسائب وبقية امراض التفحمت والاصداء ، وحملة مكافحة الادغال العريضة والرفيعة الاوراق وتشمل كافة الحنطة للفلاحين والمزارعين ، وحملة مكافحة حشرة المن وتبدأ حين ظهور الاصابة خلال شباط/ اذار من كل موسم ، وكذلك حملة مكافحة حشرة السونة على القمح وتبدأ الحملة حسب التوقيتات الصادرة من وقاية المزروعات ، ويضاف الى ذلك ان في المواسم الرطبة والحرارة العالية يتم تنفيذ حملة لمكافحة الاصداء على القمح خلال شهري اذار /نيسان من السنة الزراعية^(١٤)، ويوضح الجدول (٩) تقسيم المرشدين حسب النواحي والقطاعات.

الجدول (٩) : توزيع المرشدين الزراعيين في مقاطعات قضاء القاسم

الوحدة الادارية	اسم المقاطعة	عدد المرشدين الزراعيين	المجموع
	القاسم	٢	

^{١٠} : هيئة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، إحصاءات السكان والقوى العاملة ، تقديرات عام ٢٠١٨ ، بيانات غير منشورة

^{١١} : منذر الحاج ،مقرر السياسات الزراعية ، كلية الهندسة الزراعية ، جامعة حماه، ٢٠١٩، ص٣.

^{١٢} : علي اسد ، التمويل الزراعي، كلية الزراعة – قسم الاقتصاد الزراعي، جامعة حماه ، ٢٠١٥، ص٢.

^{١٣} : يحيى علي زهران ،محمد عبد المجيد محمد عبد الحميد، حازم صلاح منصور قاسم، الارشاد الزراعي، كلية الزراعة ، جامعة المنصورة، ٢٠٠٥، ص٢٢.

^{١٤} : جمهورية العراق، وزارة الزراعة ، مديرية زراعة بابل ، قسم التخطيط والمتابعة ، ٢٠١٨، بيانات غير منشورة

٦	١	سورى	مركز قضاء القاسم
	٣	١٤ تموز	
٥	١	النور	ناحية الطليعة
	١	ابو عكة	
	١	الزرفية	
	١	الابخير	
	١	التأميم	

المصدر:- من عمل الباحث بالاعتماد على: جمهورية العراق، وزارة الزراعة، مديرية زراعة بابل، قسم التخطيط والمتابعة، سجلات الخطط الزراعية المنفذة خلال (٢٠٠٦-٢٠١٨)، بيانات غير مشورة.

- فيقوم المرشد الزراعي في منطقة الدراسة بتركيز الانتباه على الكيفية التي يتم استخدامها لمكافحة الامراض والآفات التي تصيب محصول الحنطة، والتي تتخلص بعدة نقاط هي:
- ١- ان مواعيد استعمال المبيدات بالوقت الذي تحدده التعليمات الخاصة لكل مبيد من ناحية عمر محصول الحنطة وعمر الدغل له الاثر الكبير في المحصول على افضل النتائج.
 - ٢- يجب تعيير المرشة المستخدمة قبل تنفيذ عملية مكافحة لضمان الحصول على نسبة محددة للدونم الواحد وتوزيعها توزيعاً متجانساً على عموم المساحة، وذلك باستخدام كمية معلومة من الماء ومعرفة المساحة التي تغطيها المرشة الواحدة ثم اضافة كمية المبيد لتلك المساحة.
 - ٣- تجنب التعرض للمبيد وارتداء الملابس الواقية وابعاده عن متناول الاطفال وفي حالة حدوث تسمم مراجعة الطبيب.
 - ٤- يجب عدم رش المبيدات في حالة تعرض المحصول للإجهاد كالظروف المناخية الصعبة مثل انخفاض درجات الحرارة او الاصابة بالآفات.
 - ٥- لا تمزج هذه المبيدات مع مبيدات الادغال الاخرى او المبيدات الحشرية والفطرية الا بمشورة مسؤولي الوقاية.
 - ٦- في حالة انتشار نوع واحد من الادغال رفيعة او عريضة الاوراق يمكن استخدام المبيد المناسب لها^(١٥).
- ت- **الاسمدة والمبيدات:-**

ويستخدم المزارعون أنواعاً متعددة من الأسمدة لإنتاج محاصيل. النمو على النباتات مادة تُضاف للتربة من أجل مساعدة السماد وفيرة، وتحتوي الأسمدة على مغذيات (مواد غذائية) أساسية لنمو النباتات. وتُصنع بعض الأسمدة من المواد العضوية، مثل فضلات وقد استخدم الإنسان الأسمدة منذ الحيوان أو مخلفات الصَّرْف الصحي، وبعضها الآخر من مواد معدنية أو مركبات مُنتجة في المصانع آلاف السنين، حتى في الأوقات التي كان لا يعلم مدى فائدتها للنبات، وقيل أن يعي الإنسان أهمية تغذية النبات بمدة طويلة. فقد لاحظ أن وأوائل القرن التاسع عشر وبعض المعادن الأخرى تساعد النبات على أن ينمو بقوة. وخلال الخشب فضلات الحيوان ورماد العشرين اكتشف الباحثون أن هناك بعض العناصر الكيميائية ضرورية لتغذية النبات. ويستخدم المزارعون في وقتنا الحاضر كميات كبيرة من الأسمدة سنوياً في شتى أنحاء العالم. وقد بلغت الزيادة في الإنتاج بسبب إضافة الأسمدة، حوالي ربع إنتاج المحصول العالمي. ففي قضاء القاسم تقوم ببدون التسميد، كان يجب زراعة مساحات أوسع من الأرض واستخدام عمالة أكبر لإنتاج الكمية نفسها^(١٦) مديرية الزراعة بتزويد الفلاح بالاسمدة واليوريا والداب فلكل دونم يتم تزويده ب(٦٥ كغم) من اليوريا، و(٣٥ كغم) من الداب.

أما المبيد فهو أي مادة أو خليط من عدة مواد ينشر في بيئة الآفة بوسائل مختلفة فيعمل على قتلها أو منع تكاثرها أو طردها بهدف تخفيض أعدادها إلى حد غير ضار اقتصادياً وكذلك أي مادة أو خليط من عدة مواد تساهم في تشويه أو عرقلة نمو النبات أو قتله أو ويتم في مديرية الزراعة توزيع المبيدات لكل دونم حسب التعليمات التالية:-. تحفيفه أو تعريته من أوراقه

- ١- يستخدم خليط من المبيدين سبوت لايت مع الكونيكوير بنسبة (٥غم)سبوت لايت، مع(١٨٧.٥)كونيكوير للدونم. او (٥) سبوت لايت مع (١٥٠ مل) كلودكس للدونم وعندما تكون مرحلة الادغال العريضة والرفيعة (٢-٥) ورقة.

^{١٥} (جمهورية العراق، وزارة الزراعة، مديرية زراعة بابل، قسم التخطيط والمتابعة، ٢٠١٨، بيانات غير مشورة

1): <https://www.marefa.org/>.

& تحليل جغرافي للعوامل المؤثرة في انتاج محصول القمح في قضاء القاسم للمدة (٢٠٠٦ - ٢٠١٨) & .م محمد كاظم عبطان الجبوري

٢- بالاس (pallas) نسبة استخدامه (١٢٥ مل)/ دونم يمكن استخدامه عندما يكون محصول القمح بعمر (٢-٣) اوراق حقيقية وحتى مرحلة العقدتين وعندما تكون الادغال في اول مراحل نموها اي في مرحلة (١-٥) اوراق وحتى ظهور اول عقدة ويمكن مكافحة الادغال الرفيعة حتى عمر (٣-٤) ورقة والادغال العريضة حتى عمر (٦-٨) ورقة.

٣- أتلنتس (Atlantis WG) بنسبة استخدام (٨٠ غم)/دونم عندما يكون عمر محصول القمح من (٢-٣) ورقة حتى نهاية الترفيع وعندما تكون الادغال الرفيعة بعمر ورقتين وحتى منتصف الترفيع والادغال العريضة الاوراق بمرحلة نمو ورقتين وحتى (٦) اوراق ويخلط مع المبيد مادة الناشرة (Blo power) بنسبة (١٢٠ مل)/دونم (١٧).

ث- التسويق :-

التسويق هو العملية الخاصة بتخطيط وتنفيذ كل من المنتج وتسعير وتوزيع الافكار والسلع والخدمات اللازمة لإتمام عملية التبادل والتي تؤدي الى اشباع حاجات الفرد وتحقيق اهداف المنظمات (١٨). ويعرف ايضاً ، بأنه نشاط كلي يشتمل على مجموعة من الانشطة التي تتفاعل مع بعضها وهي تخطيط المنتجات التسعير والتوزيع والترويج من اجل تقديم السلع والخدمات التي تحقق اشباعاً مرضية لحاجات العملاء المستهلكين والمستهلكين الصناعيين الحاليين والمرقبين (١٩).

ويتم تسويق محصول القمح عن طريق ساليوات مخصصه من وزارة الزراعة ، ففي قضاء القاسم يقوم الفلاح بتسويق انتاجه أما الى سايلو (المراذية) ويقع ضمن ناحية الكفل التابعة لقضاء الحلة ، او تسويقه الى سايلو (الحلة القديم) والذي يقع في منطقة الجزائر ضمن مدينة الحلة .

٣- النقل //

ويقصد به حركة البضائع والسلع والافراد من مكان الى آخر (٢٠)، وبهذا يمثل النقل في اي بلد بمثابة الشرايين التي تمده بأسباب الحياة في المجال الزراعي فتعد حركة النقل التجارية لتسويق أي محصول زراعي ، فالغاية من الانتاج نقله من داخل المحافظة وخارجها لغرض الاستهلاك وهذا لا يتم الا اذا تواجدت شبكة واسعة وجيدة من الطرق المعبدة بشكل فني وحديث ، يصاحب ذلك وسائل نقل حديثة متنوعة ومتطورة لنقل مختلف انواع المحاصيل الزراعية (٢١).

***** المبحث الثالث *****

التحليل المكاني لمحصول القمح في قضاء القاسم

تهتم الدراسات الجغرافية عامة والدراسات الزراعية منها خاصة بحالات تباين الظواهر على مستوى المكان والزمان ، وهذا الاهتمام يتأتى من كون حالة التباين ليست سبباً بل هي نتيجة لأسباب طبيعية او بشرية ادت الى وجودها (٢٢) ، وهذا ما يمكن ملاحظته من خلال الجدول (١٠).

جدول (١٠) : الانتاج والانتاجية لمحصول القمح من (٢٠٠٦ - ٢٠١٨) في قضاء القاسم

السنة	المساحة المزروعة /دونم	الانتاج/ طن	الانتاجية (كغم /دونم)
٢٠٠٧/٢٠٠٦	٢٥٦٤٤	١٠٤١٩	٧٥٥
٢٠٠٨/٢٠٠٧	٢٥٦٤٤	٩٤٤٦	٧٣٨

(١٧) : جمهورية العراق، وزارة الزراعة ، مديرية زراعة بابل ، قسم التخطيط والمتابعة ، سجلات الخطط الزراعية المنفذة، ٢٠١٨ ، بيانات غير منشورة.

(١٨) : هناء عبد الحليم سعيد ، الاعلان، الشركة العربية للنشر والتوزيع، ١٩٩٢، ص٤٥.

(١٩) : محمد ناجي الجعفري ، التسويق، سلسلة الكتاب الجامعي ، ط٢، السودان ، ١٩٩٨، ص١١.

(٢٠) : علي سالم الشواورة ، جغرافية النقل وتطورها ، ط١، دار الصفاء للنشر والتوزيع ، عمان، ٢٠١٣، ص١٢٣.

(٢١) : فاروق كامل عز الدين ، النقل- اسس ومناهج وتطبيقات ، ط٣، مكتبة الانجلو المصرية، ٢٠٠٥، ص٣.

(٢٢) : مريم صالح شفيق العزاوي ، واقع زراعة القمح والذرة الصفراء في محافظة كركوك، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة بغداد ، ٢٠٠٥، ص٥٠.

(٢٣) : لطيف محمود حديد الدليمي، واقع انتاج الحنطة في محافظة الانبار (١٩٩٠-٢٠١٠) دراسة جغرافية -مقارنة، مركز دراسات الصحراء ، جامعة الانبار ، العدد (٢٠٣) ، ٢٠١٢، ص١٣٣٣.

٦٥٢	٨٥٥٧	٢٥٦٤٤	٢٠٠٩/٢٠٠٨
٧٥١	٨٣٢٤	٢٥٦٤٤	٢٠١٠/٢٠٠٩
١٠٠٨	١٢٢٥٠	٢٥٦٤٤	٢٠١١/٢٠١٠
١١٧٨	١٤٥٢٢	٢٦٥٠٠	٢٠١٢/٢٠١١
١١٩٩	١٤٠٨٨	٢٥٥٠٠	٢٠١٣/٢٠١٢
١٤٣٧	١٦٧٨٤	٢٧٠٠٠	٢٠١٤/٢٠١٣
١٩٨٠	٢٥٩٢٦	٢٧٥٠٠	٢٠١٥/٢٠١٤
١٧٣٤	٢٣٥١٣	٢١٠٠٠	٢٠١٦/٢٠١٥
١٨٢٤	٢٠١٢٣	٢٢٧٦٥	٢٠١٧/٢٠١٦
٢٠٣٨	٢٣٤٩٨	١٥٧٥٠	٢٠١٨/٢٠١٧

المصدر:- من عمل الباحثة بالاعتماد على: جمهورية العراق، وزارة الزراعة، مديرية زراعة بابل، قسم التخطيط والمتابعة، سجلات الخطط الزراعية المنفذة خلال (٢٠١٨-٢٠٠٦)، بيانات غير منشورة.

فعند ملاحظة الجدول اعلاه تبين ما يأتي :-

- ١- ان المساحة المخصصة لانتاج القمح لقضاء القاسم كانت ما بين سنة (٢٠٠٦- ٢٠١١) ثابتة لم تتغير، في حين ان اقل مساحة حددت لزراعة القمح هي في سنة (٢٠١٨) وان السبب في ذلك سياسة الدولة بالاعتماد على الاستيراد في تمويل المواطنين بمادة الدقيق، وكذلك توجه اغلب سكان المدن الى شغل بعض الاراضي الزراعية واستخدامها للسكن. بالاضافة الى ذلك تعتبر شحة المياه سبباً رئيسياً في تقليص المساحة الزراعية لكل المحاصيل ومنها القمح وتوجه اكثر سكان الريف للعمل في المدن وحصول البعض منهم على وظائف في دوائر الدولة، يضاف الى ذلك تأخر الدولة في تسديد مستحقات الفلاحين لمحصول القمح.
- ٢- تتباين كمية انتاج الحنطة زمانيا حيث ان اقل سنة سجلت في انتاج القمح هي في (٢٠١٠) حيث بلغ الانتاج الكلي للقضاء (٨٣٢٤ طن)، اما اكبر انتاج للقمح سجل في سنة (٢٠١٥) بمقدار (٢٥٩٢٦ طن).
- ٣- ان انتاجي القمح في منطقة الدراسة متباينة من سنة الى اخرى، فتعد سنة (٢٠٠٩) الاقل انتاجية والتي انتجت (٦٥٢ كغم). اما سنة (٢٠١٨) هي الاعلى من حيث الانتاجية والتي سجلت (٢٠٣٨ كغم).

ولكي تتوضح الكيفية التي يتم فيها الانتاج والانتاجية ضمن الوحدات الادارية لقضاء القاسم قامت الباحثة بتحليل سنة (٢٠١٨) لمنطقة الدراسة من حيث المساحة والانتاج والانتاجية. كما في الجدول (١١).

الجدول (١١): تحليل الانتاج والانتاجية للوحدات الادارية لقضاء القاسم لسنة (٢٠١٨)

الوحدة الادارية للقضاء	المساحة المزروعة بالدونم	النسبة للقضاء %	الانتاج بالطن	النسبة للقضاء %	الانتاجية (كغم)	النسبة للقضاء %
مركز قضاء القاسم	١٠٠٠٠	٦٣,٤٩	٩٠,٦٢	٣٨,٥٦	٩٢٨	٤٥,٥٤

& تحليل جغرافي للعوامل المؤثرة في انتاج محصول القمح في قضاء القاسم للمدة (٢٠٠٦ - ٢٠١٨) &
 م.م محمد كاظم عبطان الجبوري

٥٤,٤٦	١١١٠	٦١,٤٤	١٤٤٣٦	٣٦,٥١	٥٧٥٠	ناحية الطليعة
%١٠٠	٢٠٣٨	%١٠٠	٢٣٤٩٨	%١٠٠	١٥٧٥٠	المجموع

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (١٠).

وقد لوحظ من خلال الجدول (١١) ان على الرغم من المخطط الزراعي لتحديد الاراضي المزروعة في القمح وجد ان كمية الانتاج لا تتناسب مع المساحة المخططة لها ، ففي مركز قضاء القاسم فان المخطط لزراعة القمح فيها هو (١٠٠٠٠٠ دونم) بينما ناحية الطليعة تكون المساحة المخصصة للقمح هي (٥٧٥٠ دونم) وهي بذلك اقل من مساحة مركز قضاء القاسم ، الا ان كمية الانتاج والانتاجية لناحية الطليعة اكبر بكثير من مركز قضاء القاسم ، وان السبب في ذلك هو ان ناحية الطليعة يغلب عليها الطابع الريفي وان سكانها تربطهم علاقة وثيقة بأراضيهم حيث ان المهنة السائدة والغالبة لهم هي زراعة الارض والاهتمام بها. اما مركز قضاء القاسم فان اغلبية سكانه ينخرطون للعمل ضمن سوق المدينة تاركين الزراعة ، او ان اغلب المالكين للاراضي الزراعية يشغلون مناصب حكومية تغنيهم عن زراعة الارض .

الاستنتاجات والمقترحات //

لقد توصل الباحث الى جملة من النتائج والمقترحات والتي سنفصلها على النحو الآتي:-

الاستنتاجات //

- ١- ان العوامل الطبيعية في منطقة الدراسة لها دور كبير و مؤثر في انتاج القمح وبخاصة درجة الحرارة والرطوبة والامطار ، هذه العوامل تؤثر بشكل مباشر على انتاج القمح وكميتها.
- ٢- ان العوامل البشرية المتمثلة بالسياسة الزراعية التي تفرضها وزارة الزراعة على الفلاحين من خلال تحديد كمية الانتاج المستلمة من الفلاح وتسويقها الى الساليلوات محددة.
- ٣- يقوم المرشدون الزراعون ضمن منطقة الدراسة باعطاء دروس زراعية وهذه الدروس هي الكيفية التي يتم بها مكافحة محصول القمح سنوياً ، وتنفيذ حملات مكافحة للمبيدات ، وحملة تعفير البذور قبل موعد الزراعة ضد امراض التفحم المغطى والسائب وغيرها من الامراض ، وحملة مكافحة الادغال بمختلف احجامها وانواعها ، كذلك حملة مكافحة الحشرات كالمن والسونه .
- ٤- ان كمية الانتاج لمحصول القمح يتباين خلال المدد الزمنية اي ان كميته تختلف من سنة الى اخرى ، وكذلك الحال يتباين كمية القمح المنتجة ضمن الوحدات الادارية لقضاء القاسم.

المقترحات //

- ١- اخضاع المناطق الريفية الى التنمية الشاملة المتكاملة على مستوى الارض والانسان .
- ٢- العمل الجاد والسريع على معالجة الزحف العمراني -الريفي على الاراضي الزراعية المنتجة لغذاء السكان .
- ٣- دعم الفلاح بتوفير المستلزمات الاساسية من وسائل الانتاج ولا سيما مكائن الحراثة والاسمدة والبذور المحسنة والحاصدات.
- ٤- من الاهمية استبدال اساليب مكافحة الكيمياوية بطرق مكافحة الاحيائية- البايولوجية حرصاً على صحة الانسان وسلامة البيئة.
- ٥- تكثيف التوعية الاجتماعية والثقافية والزراعية من خلال البرامج الهادفة في وسائل الاعلام وعقد ندوات متجولة في المناطق الريفية ، تهمل على تشجيع زراعة القمح سنوياً .
- ٦- استلام كافة انتاج القمح من الفلاحين من قبل الدولة .
- ٧- تسديد مستحقات الفلاحين بعد تسويق محاصيلهم بمدة قصيرة.

المراجع //

الكتب //

- ١- خلف حسين على الدليمي ، الاتجاهات الحديثة في البحث العلمي الجغرافي، ط١، دار الصفاء للنشر والتوزيع ، ٢٠١١
- ٢- عباس فاضل السعدي، جغرافية العراق (اطارها الطبيعي- نشاطها الاقتصادي- جانبها البشري) ، مؤسسة دار الصادق للنشر والتوزيع، ٢٠٠٩
- ٣- عبد الحميد احمد اليونس ، محفوظ عبد القادر محمد ، واخرون ، محاصيل الحبوب، الموصل ، ١٩٨٧.
- ٤- عبد الاله رزوقي كربل ، علم الاشكال الارضية الجيومورفولوجيا ، مطبعة جامعة البصرة ، ١٩٨٦.
- ٥- عبد الاله رزوقي كربل، ماجد السيد ولي، الطقس والمناخ، كلية الآداب، جامعة البصرة، ١٩٧٨.
- ٦- علي اسد ، التمويل الزراعي، كلية الزراعة - قسم الاقتصاد الزراعي، جامعة حماه ، ٢٠١٥.

- ٧- علي سالم الشواورة ، جغرافية النقل وتطورها ، ط١ ، دار الصفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، ٢٠١٣ .
- ٨- علي علي البنا ، اسس الجغرافية المناخية والنباتية ، دار النهضة العربية ، ١٩٩٢ .
- ٩- علي صاحب طالب الموسوي ، عبد الحسن مدفون ابو رحيل ، مناخ العراق ، مطبعة الميزان - النجف الاشرف ، ٢٠١٣ .
- ١٠- فاروق كامل عز الدين ، النقل- اسس ومناهج وتطبيقات ، ط٣ ، مكتبة الانجلو المصرية ، ٢٠٠٥ .
- ١١- محمد ناجي الجعفري ، التسويق ، سلسلة الكتاب الجامعي ، ط٢ ، السودان ، ١٩٩٨ .
- ١٢- منذر الحاج ، مقرر السياسات الزراعية ، كلية الهندسة الزراعية ، جامعة حماه ، ٢٠١٩ .
- ١٣- هناء عبد الحليم سعيد ، الاعلان ، الشركة العربية للنشر والتوزيع ، ١٩٩٢ .
- ١٤- يحيى علي زهران ، محمد عبد المجيد محمد عبد المجيد ، حازم صلاح منصور قاسم ، الارشاد الزراعي ، كلية الزراعة ، جامعة المنصورة ، ٢٠٠٥ .

الجهات الحكومية //

- ١- جمهورية العراق ، وزارة البلدية والاشغال العامة ، مديرية بلدية القاسم ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٨ .
- ٢- هيئة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، إحصاءات السكان والقوى العاملة ، تقديرات عام ٢٠١٨ ، بيانات غير منشورة .
- ٣- وزارة النقل والمواصلات ، الهيئة العامة لأنواء الجوية والرصد الزلزالي ، قسم المناخ ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٨ .
- ٤- جمهورية العراق ، وزارة الزراعة ، مديرية زراعة بابل ، قسم التخطيط والمتابعة ، سجلات الخطط الزراعية المنفذة ، ٢٠١٨ ، بيانات غير منشورة .

الرسائل والمجلات العلمية //

- ١- أمين عواد كاظم الخزاعي ، تمثيل العلاقات المكانية للصناعات الكبيرة في محافظة بابل ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة بابل ، ٢٠١٠ .
- ٢- رسل محمد كاظم الجبوري ، التباين المكاني للتلوث بالنفايات الصلبة في مدينة الحلة وأثاره البيئية ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، جامعة بابل - كلية التربية للعلوم الإنسانية ، ٢٠١٨ .
- ٣- مريم صالح شفيق العزاوي ، واقع زراعة القمح والذرة الصفراء في محافظة كركوك ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٥ .
- ٤- علي صاحب طالب الموسوي ، الخصائص الجغرافية لمنطقة الفرات الاوسط وعلاقتها المكانية في التخصيص الزراعي ، مجلة الجمعية الجغرافية ، العدد (٤٤) ، سنة ٢٠٠٠ .
- ٥- لطيف محمود حديد الدليمي ، واقع انتاج الحنطة في محافظة الانبار (١٩٩٠-٢٠١٠) دراسة جغرافية -مقارنة ، مركز دراسات الصحراء ، جامعة الانبار ، العدد (٢٠٣) ، ٢٠١٢ .

المقالات المنشورة //

- ١- مقالة منشورة على صحيفة الراي ، الزراعة : فوائد الامطار الاخيرة لكن الضرر على محصولي القمح والشعير ، بتاريخ ٢٠١٣ ، على الموقع الالكتروني :

<http://www.alrai.com>

2): <https://www.marefa.org/>.