

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي جامعة كربلاء كلية التربية للعلوم الإنسانية قسم الجغرافية التطبيقية

التقييم الجغرافي للمشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء

رسالة تقدَّمت بها

وفاء حسين على ثامر الحسناوي

إلى مجلس كلية التربية للعلوم الإنسانية في جامعة كربلاء وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير في الجغرافيه التطبيقية

إشراف

أ.د.سلمى عبد الرزاق عبد لايذ الشبلاوي

۲ • ۱۷

٨٣٤ ا هـ



﴿ وَهُو الَّذِيَ أَنزَلَ مِزَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ حَضِراً

نُخْرِجُ مِنْهُ حَبَّا مُّتُرَاكِباً وَمِزَ النَّخْلِ مِن طَلْعِها قِنْوَازُ دَانِيَةٌ وَجَنَّاتٍ مِّنْ أَعْنَابٍ وَالزَّيْتُورَ

وَالرُّمَّا رَمُشْتِها وَغَيْرَ مُتَشَابِهِ انظُرُواْ إِلَى شَمْرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَيَنْعِدِ إِزَّ فَي ذَلِكُمْ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ

يُوْمِنُورَ

الحظريم

سورة الانعام: الاية ٩٩



الاهداء

إلى وجهك اللهم خالصا ً أقدم عملي قاصدة نيل رضاك وبلوغ عفوك وغفرانك

إلى..... المعلم الأكبر والرحمة المهداة للعالمين نبينا محمد صلى الله عليه وسلم وعلى أهل بيته الطيبين الطاهرين

إلى....الصادقين الذين سقوا بدمائهم الزكية أرض العراق .. شهداء العراق

إلى...... من غرس في روحي حب العلم ... إلى من غذى قلبي بأصالة الاخلاق وسَداد الرأي وخالص النصح ... إلى الشجرة الطيبة ... والدي الحبيب

إلى..... من كانت عيناها مرفأ امان رأيت عبرها الوجود ... إلى من ظلت الجنة تحت قدميها ... إلى عنوان الحنان ... أمي الحنونه

إلىمن علموني أن الحياة عطاء ... إلى نبع الطيب والوفاء عائلتي إخوتي وأخواتي

إلى..... كل هؤلاء أهدي هذا الجهد العلمي المتواضع ...



شكر وتقدير

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات والعمل بطاعته تطيب الحياة وتنزل البركات والصلاة والسلام على الرحمة المهداة للعالمين والنعمة المسداة على الخلق أجمعين سيدنا محمد وعلى آله الطيبين الطاهرين إلى يوم الدين.

واجب العرفان بالجميل يدعوني أن أتوجه بالشكر الجزيل والامتنان والتقدير لاستاذتي المشرفة الدكتوره (سلمى عبد الرزاق عبد لايذ الشبلاوي) لما قدمته لي من متابعة وتوجيهات قيمة ونصائح وإرشادات أنارت لي الطريق طيلة مدة إعداد الرسالة، راجية من الله العلي القدير ان يمن عليها بالعمر المديد ودوام الصحة والعافية.

وأقدم شكري وامتناني إلى أساتذتي الأجلاء في قسم الجغرافيا التطبيقية جميعا، ورئاسة القسم الدكتور أحمد حمودي السعدي لما قدموه لي من تشجيع ودعم معنوي فجزاهم الله خير الجزاء، وأخص منهم عرفانا بالجميل الأستاذ الدكتور رياض محمد علي عودة المسعودي لما قدمه لي من المعلومات تخص موضوع الدراسة وله كل التقدير والاحترام.

واقدم شكري لزميلاتي (اسراء ودعاء) إلى الاخوة والاخوات في مديرية زراعة كربلاء والشعب الزراعية المتواجدة ضمن المحافظة وأخص منهم السيد عيسى عواد ابر هيم / مدير قسم المشاريع الاستثمارية... فجزاهم الله خير الجزاء ، كما يطيب لي أن اتقدم بوافر الشكر والاحترام إلى أمناء مكتبة قسم الجغرافيا التطبيقية والمكتبة المركزية في جامعة كربلاء و قسم الجغرافية في كلية الأداب ، وكلية التربية (ابن رشد)وكلية التربية في النجف ، والمكتبة المركزية في جامعة بغداد ، ومكتبة كلية الزراعة في كربلاء ومكتبات العتبتين المطهرتين المطهرتين الحسينية والعباسية ، لتعاونهم الكبير لما قدموه لي من مساعدة اثناء الدراسة فجزاهم الله عني خير الجزاء .



ومن باب العرفان اعزو سبب نجاحي بعد توفيق الله في كل جوانب الحياة ،والديَّ العزيزين ومن باب العرفان اعزو سبب نجاحي بعد توفيق الله في اصل الى هذه المرحلة ،إلى كل من اسهم في إتمام هذه الرسالة فجزاهم الله جزاء المحسنين.

المستخلص

إن محاولة استثمار المساحات الصحراوية في محافظة كربلاء في اقامة العديد من المشاريع الزراعية الحكومية، لاسيما وأن محافظة كربلاء تمتلك مقومات جغرافية متعددة تتمثل في ارض سهلية، سطح مستو، مورد مائي (سطحي، جوفي) الاأن مايعيق عملية الاستثمار هو توقف التخصيصات المالية الحكومية الذي تعد العامل المحدد لأدامتها وتوسعها •

ناقشت الدراسة الخصائص الطبيعة وتأثيراتها المباشرة وغير مباشرة في إقامة المشاريع الزراعية في محافظة كربلاء ،مستهدفة تحليل البنيه الجيولوجية وتباين أنحدار سطح المحافظة والخصائص المناخية والتربة ونوعية مياه الري.

كما نوقشت الخصائص البشرية وتأثيرها في إقامة المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء، أذ كان للإنسان دور لايمكن أن نتجاهله في إقامة المشروع الزراعي واستمراره فضلا عن استخدامه للأسمدة والمبيدات وطرق الرَّي بشكل منظمَّ ومدروس •

كما نوقشت واقع حال المشاريع الزراعية الحكومية وتوزيعها المكاني على مستوى الوحدات الادارية لمحافظة كربلاء وتباين مساحتها ومراحل اقامتها والاهداف المتوخاة منها •

ونوقشت الدراسة كذلك مدى تماسك وارتباط الخصائص الطبيعية والبشرية في محافظة كربلاء المغرض انتاج مايسمى بمشروع زراعي ناجح ،في ضوء عدة طرق احصائية (اختبار t الجدولية، معامل الارتباط، قرينة لورنز، معامل الاختلاف، الدرجه المعيارية ،النموذج الاحصائى)

في ضوء هذه المعطيات خلصت الدراسة الى امكانية استثمار المساحات الصحراوية الواسعة والاستفادة منها في اقامة مشاريع زراعية (بيئية،بحثية،ارشادية) لتحويل الصحراء المحاطة بمحافظة كربلاء الى مساحات خضراء تضيف مسحة جمالية للمحافظة ،فضلا عن توجيه وارشاد المزراعين الى الطرق الصحيحة في الزراعة وتربية الحيوان للنهوض بالواقع الزراعي هذا مايمنح فرص وامكانيات تنموية واستثمارية جديده في المحافظة مستقبلا،

فهرس المحتويات

الصفحة	الموضوع
Í	الاية الكريمة
ŗ	الاهداء
ت	اقرار المشرف
ث	اقرار المقوم للغوي
<u>ج</u>	اقر ار المقوم العلمي
て さ	اقرار لجنة المناقشة
	شكر وتقدير
3	المستخلص
ذـز	فهرست المحتويات
ز_ص	فهرست الجداول
ص_ض	فهرست الخرائط
ض_ظ	فهرست الاشكال
طـ ظ	فهرست المصور
۹_۱	الاطار النظري للدراسة
۲	اولا: المقدمة
٣	ثانيا: مشكلة الدراسة
٣	ثالثا: فرضية الدراسة
٣	رابعا: هدف الدراسة
ŧ	خامسا: مبررات الدراسة
ŧ	سادسا: حدود منطقة الدراسة
٧	سابعا: مراحل الدراسة ومنهجيتها
۹_٨	ثامنا: هيكلية الدراسة
٥٥_١،	الفصل الأول: الخصائص الطبيعية لمحافظة كربلاء ودورها في أقامة المكومية
11	مدخل
1 = 1 1	اولا- الموقع والمساحة
11-10	ثانيا- التركيب الجيولوجي
77-17	ثالثًا _ السطح
W £_ Y Y	رابعا – المناخ

٣٨_٣٥	خامسا - التربة
0 { _ \mathcal{Y} \mathcal{q}	سادسا الموارد المائية
٥٥	خلاصة الفصل الاول
97-07	الفصل الثاني: الخصائص البشرية لمحافظة كربلاء ودورها في أقامه المشاريع الزراعية الحكومية
٥٧	مدخل
17-07	اولا: السكان وخصائصهم
۷۳ <u>-</u> ٦٨	ثانيا: الاسمدة
۷٧_٧٤	ثالثا: المبيدات
 	رابعا: اساليب الري وطرائقة
_\\\	خامسا: السياسة الزراعية
۸۹_۸۷	سادسا: المكننة الزراعية
9 4 4	سابعا: النقل
9 4	خلاصة الفصل الثاني
17.46	الفصل الثالث: واقع المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء
90	مدخل
90	مدخل
97_90	مدخل مفهوم المشروع الزراعي
97_90 1£V_90	مدخل مفهوم المشروع الزراعي اولا: المشاريع النباتية ١- الاحزمة الخضراءفي محافظة كربلاء ٢- غابات الرزازة في محافظة كربلاء
97_90 1 £ V_90	مدخل مفهوم المشروع الزراعي اولا: المشاريع النباتية ١- الاحزمة الخضراءفي محافظة كربلاء
97_90 1 £ V_90 1 · Y_97	مدخل مفهوم المشروع الزراعي اولا: المشاريع النباتية ١- الاحزمة الخضراءفي محافظة كربلاء ٢- غابات الرزازة في محافظة كربلاء
97_90 1 £ V_90 1 · Y_97 1 · V_1 · Y	مدخل مفهوم المشروع الزراعي اولا: المشاريع النباتية ١- الاحزمة الخضراءفي محافظة كربلاء ٢- غابات الرزازة في محافظة كربلاء ٣- طريق ياحسين في محافظة كربلاء ٤- الحر الريادي في محافظة كربلاء ٥- القرية العصرية في محافظة كربلاء
97_90 1 £ V_90 1 · Y_97 1 · V_1 · Y 1 1 £ _ 1 · V	مدخل مفهوم المشروع الزراعي اولا: المشاريع النباتية ١- الاحزمة الخضراءفي محافظة كربلاء ٢- غابات الرزازة في محافظة كربلاء ٣- طريق ياحسين في محافظة كربلاء ٤- الحر الريادي في محافظة كربلاء
97_90 18V_90 1.Y_97 1.V_1.Y 118_1.V 119_118	مدخل مفهوم المشروع الزراعي اولا: المشاريع النباتية ١- الاحزمة الخضراءفي محافظة كربلاء ٢- غابات الرزازة في محافظة كربلاء ٣- طريق ياحسين في محافظة كربلاء ٤- الحر الريادي في محافظة كربلاء ٥- القرية العصرية في محافظة كربلاء
97_90 1	مدخل مفهوم المشروع الزراعي اولا: المشاريع النباتية ا- الاحزمة الخضراءفي محافظة كربلاء ا- غابات الرزازة في محافظة كربلاء ا- طريق ياحسين في محافظة كربلاء الحر الريادي في محافظة كربلاء الحر الريادي في محافظة كربلاء الترية العصرية في محافظة كربلاء
97_90 18V_90 1.Y_97 1.V_1.Y 118_1.V 119_118 177_119 177_177 171_177	مدخل مفهوم المشروع الزراعي اولا: المشاريع النباتية ١ - الاحزمة الخضراءفي محافظة كربلاء ٢ - غابات الرزازة في محافظة كربلاء ٣ - طريق ياحسين في محافظة كربلاء ٤ - الحر الريادي في محافظة كربلاء ٥ - القرية العصرية في محافظة كربلاء ٢ - تنمية الطماطة في محافظة كربلاء
97_90 1	مدخل مفهوم المشروع الزراعي اولا: المشاريع النباتية الخضراءفي محافظة كربلاء الحزمة الخضراءفي محافظة كربلاء الحزمة الرزازة في محافظة كربلاء الحريق ياحسين في محافظة كربلاء الحر الريادي في محافظة كربلاء الحر المريادي في محافظة كربلاء الترية العصرية في محافظة كربلاء الترية الطماطة في محافظة كربلاء التنمية المطاطا في محافظة كربلاء الحر تنمية البطاطا في محافظة كربلاء
97_90 1	مدخل مفهوم المشروع الزراعي اولا: المشاريع النباتية ١ - الاحزمة الخضراءفي محافظة كربلاء ٢ - غابات الرزازة في محافظة كربلاء ٣ - طريق ياحسين في محافظة كربلاء ٤ - الحر الريادي في محافظة كربلاء ٥ - القرية المعصرية في محافظة كربلاء ٢ - تنمية الطماطة في محافظة كربلاء ٧ - تنمية البساتين في محافظة كربلاء ٨ - تنمية البساتين في محافظة كربلاء

108_101	٢ ـ المحطة البحثية للأغنام والماعز في محافظة كربلاء
101-100	٣- الطيور الداجنة في محافظة كربلاء "
17109	الصعوبات والمشاكل التي تواجه المشاريع الزراعية الحكومية
17.	خلاصه الفصل الثالث
191-171	الفصل الرابع: التقييم الجغرافي للمشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء
771	مدخل
175-177	مفهوم التقييم
١٦٤	اهمية التقييم
177-177	اولا: اختبار (t)الجدولية
171-17人	ثانيا: معامل الارتباط
175-171	ثالثًا: معامل الاختلاف
110-115	رابعا: قرينة لورنز
197-110	خامسا: الدرجة المعيارية
197_198	سادسا: نموذج الاحصائي
191-197	خلاصه الفصل الرابع
Y 199	الاستنتاجات
7.7_7.1	التوصيات
7.10_7.5	المصادر
777_7.17	الملحق

فهرست الجداول

الصفحة	عنوان جدول	Ĺ
١٢	مساحة الوحدات الإدارية في محافظة كربلاء لسنة ٢٠١٦م	١
١٤	مساحة المشاريع الزراعية في محافظة كربلاء لعام ٢٠١٦م	۲
74	معدلات السطوع الفعلي الشهري والمجموع السنوي للإشعاع الشمسي في محطة كربلاء للمده (١٩٩٠-٢٠١٤) ساعة \ يوم	٣
70	المعدلات الشهرية والمجموع السنوي لدرجات الحرارة (الصغرى والعظمى) والمدى الحراري في محطة كربلاء للمدة (١٩٩٠ - ٢٠١٤)م	٤
77	المعدلات الشهرية والمجموع السنوي لكميات الأمطار الساقطة في محطة كربلاء للمدة (٩٩٠-٢٠١٤)م	0

۲۹	المعدلات الشهرية والمجموع السنوي للرطوبة النسبية في محطة كربلاء للمده (١٩٩٠-٢٠١٤)%	3,0
٣١	المعدلات الشهرية والمجموع السنوي لسرعة الرياح في محطة كربلاء للمدة (١٩٩٠ - ٢٠١٤) م اثا	٧
٣٢	المعدلات الشهرية والمجموع السنوي لعدد أيام تكرار العواصف الغبارية في محطة كربلاء للمدة (٩٩٠-٢٠١٤) يوم	٨
44	المعدلات الشهرية والمجموع السنوي لقيم التبخر في محطة كربلاء للمدة (٢٠١٤) ملم	٩
٤١	جداول الري المتفرعة من نهر الحسينية	١.
٤٦	جداول الري المتفرعة من جدول بني حسن	11
٥,	العدد الكلي للآبار في محافظة كربلاء لسنه ٢٠١٦ م	١٢
٥١	عدد الآبار وأعماقها بالنسبة للمشاريع الزراعية بالهضبة الصحراوية في محافظة كربلاء لسنة ٢٠١٦م	١٣
٥٢	نتائج تحليل الخصائص النوعيه لمياه ابار المستعملة لا رواء مزروعات المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء	١٤
٥٨	أعداد السكان لسنوات (٩٠٠٠-٢٠١١-٥١٠٢)في محافظة كربلاء	10
09	معدل نمو السكان للوحدات الإدارية في محافظة كربلاء (٢٠٠٩-٢٠١٥)م	١٦
٦٠	عدد الأيدي العاملة في المشاريع الزراعية الحكومية لعام ٢٠١٦ م	١٧
٦١	التوزيع البيئي للسكان حسب الوحدات الإدارية في محافظة كربلاء لسنه ٥٠١م	١٨
٦٣	التركب العمري حسب الوحدات الإدارية في محافظة كربلاء لعام ١٠١٥م	۱۹
٦٣	الفئات العمرية المتواجدة ضمن المشاريع الزراعية الحكومية لعام ٢٠١٦م	۲.
٦٥	التركيب النوعي حسب الوحدات الادارية في محافظة كربلاء لعام ٢٠١٥م	۲١
२०	التركيب النوعي للمشاريع الزراعية الحكومية للمحافظة كربلاء لعام ٢٠١٦م	77
٦٦	توزيع السكان في محافظة كربلاء من سن(١٠فاكثر)حسب الحالة التعليمية لعام٢٠١م	77
٦٧	المستوى التعليمي للعاملين في المشاريع الزراعية الحكومية لعام ١٦٠١م	7 £
٧١	كميات الأسمدة المستخدمة في محافظة كربلاء لعام ٢٠١٦م	70
٧٣	كمية ونوع الأسمدة المستخدمة في المشاريع الزراعية الحكومية لعام ١٦٠١٦م	**

٧٥	مساحة الأراضي المكافحة من الآفات والإمراض في محافظة كربلاء لعام ٢٠١٦م	* *
YY	نوع المبيدات المستخدمة في المشاريع الزراعية الحكومية لسنة	۲۸
	ا ۱۰۱۰ م	N. A.
٨٥	عدد منظومات المشاريع الزراعية لعام ٢٠١٦م	49
۸۸	عدد الساحبات والحاصدات في محافظة كربلاء لعام ٢٠١٥ م	٣.
۸۸	عدد الساحبات والسيارات في المشاريع الزراعية لعام ٢٠١٦م	٣١
٩١	الطرق الرئيسية في محافظة كربلاء لعام ٢٠١٦ م	٣٢
٩١	شبكة الطرق الفرعية و الريفية في محافظة كربلاء لعام ٢٠١٦م	44
1.1	أنواع الأشجار في مشروع الاحزمة الخضراء في محافظة كربلاءلعام ٢٠١٦م	٣٤
1.7	أنواع الأشجار واعدادها في مشروع غابات الرزازة في محافظة كربلاء لعام ٢٠١٦ م	٣٥
١٠٨	مواقع المنظومات في مشروع طريق ياحسين في محافظة كربلاء لعام ١٦٠ م	٣٦
117	الأشجار المزروعة في مشروع طريق ياحسين في محافظة كربلاء	٣٧
١١٨	المحاصيل الزراعية في المشروع الحر الريادي في محافظة كربلاء	٣٨
177	الكلف التقديرية المقدمة من قبل الوزارة لمشروع القرية العصرية عام ٧٠٠٧م	44
١٢٣	منشآت مشروع القرية العصرية ومساحتها	٤٠
١٢٧	منشآت مشروع تنمية الطماطة	٤١
187	أنواع الأشجار وعددها في مشروع تنمية البساتين لعام ٢٠١٦م	٤٢
170	بيانات التي اعتمدت عليها الباحثة في عملية تقييم المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء لعام ٢٠١٦م	٤٣
177	جدوليه للعوامل الطبيعية والبشرية المؤثرة في قيام المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء	££
179	معامل الارتباط للعوامل الطبيعية والبشرية المؤثرة في اقامة المشاريع الزراعية الحكومية في كربلاء	20
177	علاقة الاختلاف بين العوامل الطبيعية والبشرية للمشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء	٤٦

قرينة لورنز لمساحة في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء قرينة لورنز للأيدي العاملة في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء قرينة لورنز للمنظومات في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء قرينة لورنز للمنظومات في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء قرينة لورنز لكمية الاسمدة في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء قرينة لورنز مساحه المكافحة في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء قرينة لورنز لعدد السيارات في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء قرينة لورنز لعدد السيارات في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء قرينة لورنز لتعدالم الطبيعة والبشرية الموثرة في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء استثمار العوامل الطبيعة والبشرية الموثرة في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء المحكومية في محافظة كربلاء المحكومية المحكوم		قَى نَدَ لَمِي مِنْ الْمِيارِةِ فِي الْمِيْلِينِ مِنْ الْمِيارِينِ الْمُعْمِينِ فِي مُ	٤٧
قرينة لورنز للأيدي العاملة في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء قرينة لورنز للمنظومات في المشاريع الزراعية الحكومية في قرينة لورنز للمنظومات في المشاريع الزراعية الحكومية في قرينة لورنز لكمية الاسمدة في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء قرينة لورنز مساحه المكافحة في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء قرينة لورنز لعدد الساحبات في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء قرينة لورنز لعدد السيارات في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء محافظة كربلاء قرينة لورنز للعوامل الطبيعة والبشرية الموثرة في المشاريع الزراعية الحكومية في المثاريع الزراعية الحكومية في المثاريع الزراعية الحكومية في المثاريع الزراعية الحكومية في المثاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء النراعية الحكومية في محافظة كربلاء المتأدرا الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريه الحكومية في محافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريه المتثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريه استثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريه استثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريه استثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريات استثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريات المتراء المعياريات المتراء المتر	140		2 V
محافظة كربلاء قرينة لورنز للمنظومات في المشاريع الزراعية الحكومية في قرينة لورنز للمنظومات في المشاريع الزراعية الحكومية في قرينة لورنز لكمية الاسمدة في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء قرينه لورنز مساحه المكافحة في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء قرينة لورنز لعدد الساحبات في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء قرينة لورنز لعدد السيارات في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء أمينة لورنز لتكاليف المشروع في المشاريع الزراعية الحكومية في الما الطبيعة والبشرية الموثرة في المشاريع الزراعية الحكومية في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء النراعية الحكومية في محافظة كربلاء المتثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء باستثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء باستثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء باستثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء باستثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية الموثرة المعياريه استثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء باستثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء باستثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية الموثرة المعياريه استثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية الموثرة المعيارية الموثرة في محافظة كربلاء باستثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية الموثرة الموثرة ا		~	
محافظة كربلاء قرينة لورنز للمنظومات في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء	117	قرينة لورنز للأيدي العاملة في المشاريع الزراعية الحكومية في	٤٨
محافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريه المتثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريه	1 V (محافظة كريلاء	
محافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريه المتثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريه		قرينة لورنز للمنظومات في المشارية الزراعية الحكومية في	٤٩
قرينة لورنز لكمية الاسمدة في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء قرينه لورنز مساحه المكافحة في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء قرينة لورنز لعدد الساحبات في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء قرينة لورنز لعدد السيارات في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء قرينة لورنز لتكاليف المشروع في المشاريع الزراعية الحكومية في قرينة لورنز لتكاليف المشروع في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء النزراعية الحكومية في محافظة كربلاء المتأر العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المكومية في محافظة كربلاء الحكومية في محافظة كربلاء الحكومية في محافظة كربلاء المتأر العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المكومية في محافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريه المتأرا العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المكارية المتأراعية المتأراة المناريع الزراعية المكارية المتأراعية المتأراة العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المكارية المتأراعية المتأراة العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المكارية المكارية المتأراة العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المكارية المكارية المتأراة العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المكارية المناراعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المكارية المكارية المكارية المكارية المكارية والبشرية والبشرية) في المشاريع الزراعية المكارية المكارة المكارة المكارة العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشارية المكارة الم	1 🗸 🗸	*	
محافظة كربلاء قرينه لورنز مساحه المكافحة في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء محافظة كربلاء قرينة لورنز لعدد الساحبات في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء قرينة لورنز لعدد السيارات في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء قرينة لورنز لتكاليف المشروع في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء محافظة كربلاء قرينه لورنز للعوامل الطبيعة والبشرية الموثرة في المشاريع الزراعية المراحية الحكومية في محافظة كربلاء استثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء المحكومية في محافظة كربلاء المتثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريه المتثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المحكومية في محافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريه المتثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المعارية المتثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المعيارية المتثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المتثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المتثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المتثمار العوامل (الطبيعية والبشرية)			
محافظة كربلاء و قرينه لورنز مساحه المكافحة في المشاريع الزراعية الحكومية في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء قرينة لورنز لعدد الساحبات في المشاريع الزراعية الحكومية في قرينة لورنز لعدد السيارات في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء قرينة لورنز لتكاليف المشروع في المشاريع الزراعية الحكومية في قرينة لورنز لتكاليف المشروع في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء النراعية الحكومية في محافظة كربلاء المتثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المكومية في محافظة كربلاء المتثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المكومية في محافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريه المتثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المكومية في محافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريه المتثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المتثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المتثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المشاريع الزراعية المتثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المشاريع الزراعية المتثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المتثمار العوامل (الطبيعية والبشرية)	١٧٨		٥,
محافظة كربلاء قرينة لورنز لعدد الساحبات في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء قرينة لورنز لعدد السيارات في المشاريع الزراعية الحكومية في قرينة لورنز لعدد السيارات في المشاريع الزراعية الحكومية في قرينة لورنز لتكاليف المشروع في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء قرينه لورنز للعوامل الطبيعة والبشرية المؤثرة في المشاريع الزراعية المراعية الحكومية في محافظة كربلاء استثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المكومية في محافظة كربلاء الحكومية في محافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريه المتثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المهاريع الزراعية المتأمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المتأمار العوامل (الطبيعية والبشرية)		محافظة كربلاء	
محافظة كربلاء قرينة لورنز لعدد الساحبات في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء قرينة لورنز لعدد السيارات في المشاريع الزراعية الحكومية في قرينة لورنز لعدد السيارات في المشاريع الزراعية الحكومية في قرينة لورنز لتكاليف المشروع في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء قرينه لورنز للعوامل الطبيعة والبشرية المؤثرة في المشاريع الزراعية المراعية الحكومية في محافظة كربلاء استثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المكومية في محافظة كربلاء الحكومية في محافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريه المتثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المهاريع الزراعية المتأمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المتأمار العوامل (الطبيعية والبشرية)	1110	قرينه لورنز مساحه المكافحة في المشاريع الزراعية الحكومية في	٥١
۱۸۰ قرينة لورنز لعدد الساحبات في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء قرينة لورنز لعدد السيارات في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء قرينة لورنز لتكاليف المشروع في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء قرينه لورنز للعوامل الطبيعة والبشرية المؤثرة في المشاريع الزراعية المكومية في محافظة كربلاء النراعية الحكومية في محافظة كربلاء المتثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المكومية في محافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريه المكومية في محافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريه المتثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المهيارية المعارية الم	1 7 9	* ************************************	
محافظة كربلاء قرينة لورنز لعدد السيارات في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء محافظة كربلاء قرينة لورنز لتكاليف المشروع في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء محافظة كربلاء قرينه لورنز للعوامل الطبيعة والبشرية المؤثرة في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء استثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريه الحكومية في محافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريه المثار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المعارية المتأمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المعارية المعارة المعارية المع		,,	٥٢
قرينة لورنز لعدد السيارات في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء قرينة لورنز لتكاليف المشروع في المشاريع الزراعية الحكومية في قرينة لورنز لتكاليف المشروع في المشاريع الزراعية الحكومية في قرينه لورنز للعوامل الطبيعة والبشرية الموثرة في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء استثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء الحكومية في محافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريه الحكومية في محافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريه المثار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المعيارياء المعارياء المعارياء المعارياء المعارياء المعارياء المثار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المعيارياء المعارياء المعارياء المعارياء المعارياء المعارياء المعارياء المشارياء المثار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشارياء الزراعية المعارياء المعار	١٨٠	<i>"</i>	- '
عدافظة كربلاء قرينة لورنز لتكاليف المشروع في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء قرينة لورنز للعوامل الطبيعة والبشرية المؤثرة في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء المزاعية الحكومية في محافظة كربلاء المشاريع الزراعية الحكومية والبشرية) في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريه الحكومية في محافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريه النتامار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المعارياء المثارا العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المعارية		محافظة كربارع	
عدافظة كربلاء قرينة لورنز لتكاليف المشروع في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء قرينة لورنز للعوامل الطبيعة والبشرية المؤثرة في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء المزاعية الحكومية في محافظة كربلاء المشاريع الزراعية الحكومية والبشرية) في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريه الحكومية في محافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريه النتامار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المعارياء المثارا العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المعارية		قرينة لورنذ لعدد السيارات في المشاريع الذراعية الحكومية في	٥٣
30 قرينة لورنز لتكاليف المشروع في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء 30 قرينه لورنز للعوامل الطبيعة والبشرية المؤثرة في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء المتأمر العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء الحكومية في محافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريه الحكومية في محافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريه المثار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المعيارية المع	١٨١	<i>-</i>	
محافظة كربلاء و في المشاريع قرينه لورنز للعوامل الطبيعة والبشرية المؤثرة في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء استثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريه الحكومية في محافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريه المثار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المعارية المعا		*>=,5	
محافظة كربلاء و في المشاريع قرينه لورنز للعوامل الطبيعة والبشرية المؤثرة في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء استثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريه الحكومية في محافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريه المثار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المعارية المعا		قرينة لورنز لتكاليف المشروع في المشاريع الزراعية الحكومية في	0 £
قرينه لورنز للعوامل الطبيعة والبشرية المؤثرة في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء استثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريه استثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية	١٨٢		
الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء الزراعية الذراعية المشاريع الزراعية الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المكومية في محافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريه الحكومية في محافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريه الحرامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المرامية المثاريع الزراعية المرامية المشاريع الزراعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المرامية ا		, - 	
الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء الزراعية الخراعية المشاريع الزراعية الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المحومية في محافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريه الحكومية في محافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريه المتأمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المحوامل (الطبيعية والبشرية) في المحامل (الطبيعية	٠, ,	قرينه لورنز للعوامل الطبيعة والبشرية المؤثرة في المشاريع	٥٥
۱۸۸ استثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية المكومية في محافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريه المتثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية	1/1	الزراعية الحكومية في محافظة كربلاءً	
الحكومية في مُحافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريه الحكومية في مُحافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريه النراعية المتثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية		-	٥٦
٥٧ استثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية	١٨٨	<u> </u>	,
1/4		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	- 14
الحكومية في محافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريه	١٨٩	* ` ` ` ` ` ` ` ` ` ` ` ` ` ` ` ` ` ` `	٥٧
		الحكومية في محافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريه	
٥٨ المشاريع الزراعية الحكومية الاكثر استثمارا في محافظة كربلاء	198	المشاريع الزراعية الحكومية الاكثر استثمارا في محافظة كربلاء	٥٨
٩٥ نوع الاستثمار في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء	190	نوع الاستثمار في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء	٥٩
	, , ,		

فهرست الخرائط

الصفحة	عنوان الخريطة	ت
0	موقع محافظة كربلاء بالنسبة للعراق	1
٦	مواقع المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء	۲
17	التقسيمات الادارية في محافظة كربلاء	٣
1 🗸	التكوينات الجيولوجية في محافظة كربلاء	٤

19	أقسام السطح في محافظة كربلاء	٥
1 1	* 3	
71	خطوط الارتفاعات المتساوية في محافظة كربلاء	٦
٣٦	أنواع الترب في محافظة كربلاء	٧
٤٠	شبكه الموارد المائية السطحية في محافظة كربلاء	٨
97	طرق النقل في محافظة كربلاء	٩
٩٨	مشروع الاحزمة الخضراء في محافظة كربلاء	١.
١٠٤	مشروع غابات الرزازة في محافظة كربلاء	11
1.9	مشروع طريق ياحسين في محافظة كربلاء	17
117	مشروع الحر الريادي في محافظة كربلاء	١٣
171	مشروع القرية العصرية في محافظة كربلاء	١ ٤
١٣٢	مشروعي تنمية الطماطة والبطاطا في محافظة كربلاء	10
170	مشروع تنمية البساتين في محافظة كربلاء	١٦
1 2 .	مشروع الاسمدة العضوية والفطر في محافظة كربلاء	1 Y
1 2 7	مشروع المشاتل في محافظة كربلاء	١٨
1 £ 9	مشروع سلالات النحل في محافظة كربلاء	١٩
107	مشروع المحطة البحثية للاغنام والماعز في محافظة كربلاء	۲.
104	مشروع الطيور الداجنه في محافظة كربلاء	۲۱

فهرست الاشكال

الصفحة	عنوان الاشكال	Ü
17	مساحة الوحدات الإدارية في محافظة كربلاء لسنة ٢٠١٦م	١
١٤	مساحة المشاريع الزراعية في محافظة كربلاء لعام ٢٠١٦م	۲
74	معدلات السطوع الفعلي الشهري والمجموع السنوي للإشعاع الشمسي في محطة كربلاء لعام (٩٩٠-١٤٠١) ساعة \ يوم	٣
77	المعدلات الشهرية والمجموع السنوي لدرجات الحرارة (الصغرى والعظمى) والمدى الحراري في محطة كربلاء للمدة (١٩٩٠-	٤
۲۸	المعدلات الشهرية والمجموع السنوي لكميات الأمطار الساقطة في محطة كربلاء للمدة (٩٩٠-٢٠١٤)م	٥
۲۹	المعدلات الشهرية والمجموع السنوي للرطوبة النسبية في محطة كربلاء للمده (٩٩٠-٢٠١٤)%	٦

٣١	المعدلات الشهرية والمجموع السنوي لسرعة الرياح في محطة كربلاء للمدة (١٩٩٠ ـ ٢٠١٤) م \ ثا	٧
٣٢	المعدلات الشهرية والمجموع السنوي لعدد أيام تكرار العواصف الغبارية محطة كربلاء للمدة (٩٩٠ - ٢٠١٤)يوم	٨
٣٤	المعدلات الشهرية والمجموع السنوي لقيم التبخر في محطة كربلاء للمدة (١٩٩٠-٢٠١٤) ملم	٩
٦,	عدد الأيدي العاملة ونسبتهم المئوية في المشاريع الزراعية الحكومية لعام ٢٠١٦م	١.
٧١	نوع وكمية الأسمدة المستخدمة في محافظة كربلاء ٢٠١٦ م	11
٧٣	كمية ونوع الأسمدة المستخدمة في المشاريع الزراعية الحكومية لعام ٢٠١٦م	١٢
٧٥	مساحة الأراضي المكافحة من الآفات والامراض في محافظة كربلاء لعام ٢٠١٦م	١٣
YY	نوع المبيدات المستخدمة في المشاريع الزراعية الحكومية لسنة ٦٠١م	١٤
١٦٧	اختبار t جدولية للعوامل الطبيعية والبشرية المؤثرة في قيام المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء	10
١٧٣	علاقة الاختلاف بين العوامل الطبيعية والبشرية للمشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء	١٦
١٧٣	علاقة الاختلاف بين العوامل الطبيعية والبشرية للمشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء	١٧
١٨٣	قرينه لورنز للعوامل الطبيعية والبشرية للمشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء	١٨
19.	استثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعيارية	19
190	نوع الاستثمار في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء	٧.

فهرست الصور

الصفحة	عنوان الصورة	ت
٥٣	احد العيون المندثره في قضاء عين التمر	1
1.1	الأشجار المزروعة ضمن مشروع الأحزمة الخضراء في محافظة كربلاء	۲
١.٥	احواض تجمع المياه وتوزيها في مشروع غابات الرزازة في محافظة كربلاء	٣
١٠٦	الاشجار المزروعة ضمن مشروع غابات الرزازة في محافظة كربلاء	٤

111	طريقة الري بالتنقيط المتبعة في أرواء الأشجار ضمن مشروع طريق ياحسين في محافظة كربلاء	٥
١١٣	أنواع الأشجار ضمن مشروع طريق ياحسين في محافظة كربلاء	٦
110	مشروع الحر الريادي في محافظة كربلاء	٧
١٢٣	الوحدات السكنية لمشروع القرية العصرية في محافظة كربلاء	٨
١٢٨	البيوت البلاستكية في مشروع تنمية الطماطة محافظة كربلاء	٩
1 4 4	وسيلة الري المتبعة ضمن المشروع تنمية البساتين (الري بالتنقيط) في محافظة كربلاء	١.
144	أنواع الأشجار المزروعة ضمن مشروع تنمية البساتين في محافظة كربلاء	11
1 £ Y	المواد الأولية المستخدمة في صنع الأسمدة العضوية في محافظة كربلاء	١٢
1 £ ٣	الفطر الأبيض احد أنواع الفطر المزروع ضمن مشروع الفطر في محافظة كربلاء	١٣
1 £ V	أنواع الشتلات المزروعة ضمن مشروع المشاتل محافظة كربلاء	1 £
١٥.	امكان تواجد النحل في الظل ضمن مشروع سلالات النحل في محافظة كربلاء	10
107	حيوانات الاغنام في مشروع المحطة البحثيه الاغنام والماعز محافظة كربلاء	١٦
107	حيوانات الماعز في مشروع المحطة البحثيه الاغنام والماعز محافظة كربلاء	١٧
١٥٨	طرق تغذيه الطيور في مشروع الطيور الداجنة محافظة كربلاء	١٨

الاطار النظري....

أولاً: المقدَّمة: (Tutrduction)

قال تعالى (وَآيَةٌ لَّهُمُ الْأَرْضُ الْمَيْتَةُ أَحْيَيْنَاهَا وَأَخْرَجْنَا مِنْهَا حَبًّا فَمِنْهُ يَأْكُلُونَ {٣٣} وَجَعَلْنَا فِيهَا جَنَّاتٍ مِّن نَّخِيلٍ وَأَعْنَابٍ وَفَجَّرْنَا فِيهَا مِنَ الْعُيُونِ {٣٤}) سورة يس (٣٣-٣٤)

يواجه العراق ظاهرة جغرافية هامة للغاية تتمثل بالتصحر وتراجع الرقعة الزراعية وغيرها من الانعكاسات الخطرة التي يتطلب ايجاد الحلول الممكنة بكل الطرق ووفق الاليات الممكنة والخطط والاستراتيجيات اللازمة للتنمية المستدامة وصولا الى تحقيق المتبقي من تامين الغذاء ومواجهة الجفاف والتصحر الذي بدا يزحف نحو الاراضي الزراعية ،وليس بعيد من ذلك هو الواقع الحالي والخطر الذي يشهده العراق بشكل عام ومحافظة كربلاء بشكل خاص من امتداد التصحر نحو المناطق الزراعية والصالحة للزراعية مما لاشك فيه ان مواضيع استعمالات الارض الزراعية والتخطيط لها، وكيفية التصرف بها واستثماراتها ،يأتي على راس المشكلات الزراعية ،لأن الأرض ومكوناتها محور الانتاج الزراعي الرئيس، ناتي على راس المشكلات الزراعية ،والنهوض بالواقع الزراعي في منطقه الدراسه في ضوء الاستثمار الزراعي (نباتي ،حيواني) في اقامة العديد من المشاريع البيئية والبحثية والارشادية، إذ إن التخطيط العلمي السليم للمشاريع وما يتعلق بها من دراسات فنية واقتصادية (جدوي) ضرورة حتمية لنجاحها .

مما لا يخفى علينا هو المشاريع الزراعيه تؤدي دورا كبيرا في دفع عملية التنمية نحو الامام إذ تعمل على تحريك رؤوس الاموال والطاقات البشرية والسوق في مجال المنافسة والارتقاء بالجانبين الانتاجي والبيئي ،وعليه فان تخطيط وتقييم مشاريع الاستثمار الزراعي(نباتي، حيواني) في مجال المشاريع الزراعية الحكومية امرا ضروريا وحيويا وللارتقاء بواقعها نحو المستويات افضل.

ثانيا: مشكلة الدراسة (probem of the study)

تتمحور مشكلة الدراسة الرئيسة بالسؤال الآتى :-

(ما مدى صلاحية المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء للاهداف التي اقيمت من اجلها) وتبرز منها مشاكل ثانوية هي :

١ – هل للخصائص الطبيعية والبشرية في محافظة كربلاء تاثير في اقامة المشاريع الزراعية الحكومية؟

٢- هل هناك تباين مكانى للمشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء؟

٣- ماهي المشاريع الاعلى استثمارا في محافظة كربلاء ؟

: (Hypothesis of the study) ثالثا : فرضية الدراسة

تم صياغة الفرضية الرئيسة على ضوء المشكلة الرئيسة بالشكل الاتى:

(صلاحية المشاريع الزراعية الحكومية للأهداف المتوخاة (البيئية ،البحثية ،الارشادية للمساهمة في الواقع الزراعي)، وتبرز منها عدة فروض ثانوية هي:

- ١- تتباين الخصائص الطبيعية والبشرية في تأثيراتها على اقامة المشاريع الزراعية الحكومية في منطقة الدراسة •
- ٢- تباين الواقع المكاني للمشاريع الزراعية الحكومية من حيث (المساحة والتخصيصات المالية والايدي العاملة للمشاريع وتوقف العمل في البعض منها واستمرار البعض الاخر وبالتالي تباين اهدافها).
 - ٣- تعد المشاريع الزراعية الحكومية البيئية الاعلى استثمارا في منطقة الدراسة •

رابعا: هدف الدراسة (The Purpose of the study)

تهدف الدراسة إلى الكشف عن مدى صلاحية المشاريع الزراعية الحكومية في منطقة الدراسة وعلى وفق الرؤية الجغرافية من خلال الآتى:

- ١- دراسة الخصائص الطبيعية والبشرية ودورها في اقامة المشاريع الزراعية الحكومية ٠
- ٢- معرفة التباين المكاني للمشاريع الزراعية الحكومية على مستوى الوحدات الادارية
 لمحافظة كربلاء

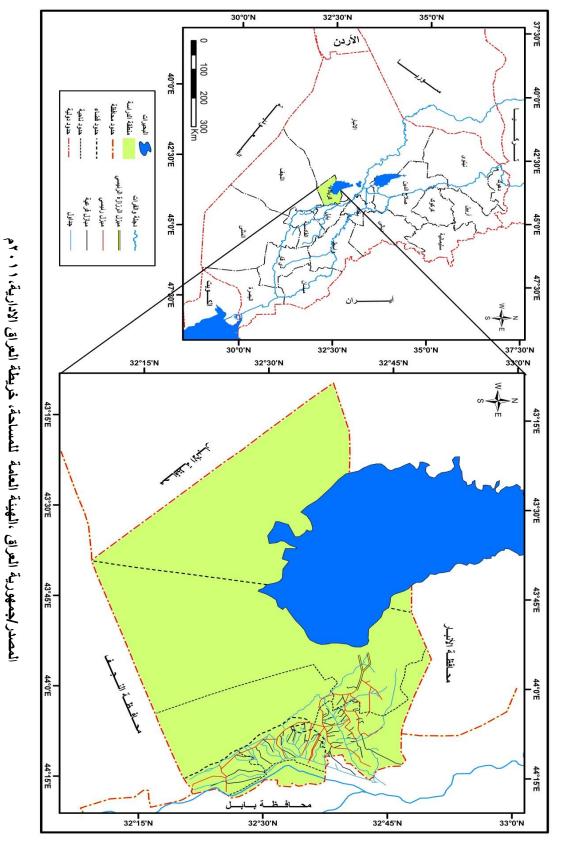
خامسا: مبررات الدراسة (The Justified of the study):

يعاني العراق من انحسار الرقعة الزراعية بشكل عام ومحافظة كربلاء بشكل خاص لأسباب متعددة اهمها سوء الاستغلال الارض ،توالي سنوات الجفاف، والزحف الصحراوي، وعدم الانتظام في ادارة واستخدام الموارد المائية، وفي حد علم الباحثة لا توجد أي دراسة تخصصيه عن المشاريع الزراعية الحكومية ، لذلك جاءت هذه الدراسة التي تهدف الى تقييم المشاريع الزراعية الحكومية من الرؤيا الجغرافي ،في ضوء دراسة الخصائص الطبيعية والبشرية المؤثرة في اقامة المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء وفق اسس ومعايير احصائية متعددة، لمعرفة مدى صلاحية هذه للأهداف (البيئية، بحثية، الارشادية) لغرض النهوض بالواقع الزراعي، خاصة وان هذه المشاريع تعد من أولويات الخطة الاستثمارية مقارنة للدولة والمحافظة ٠

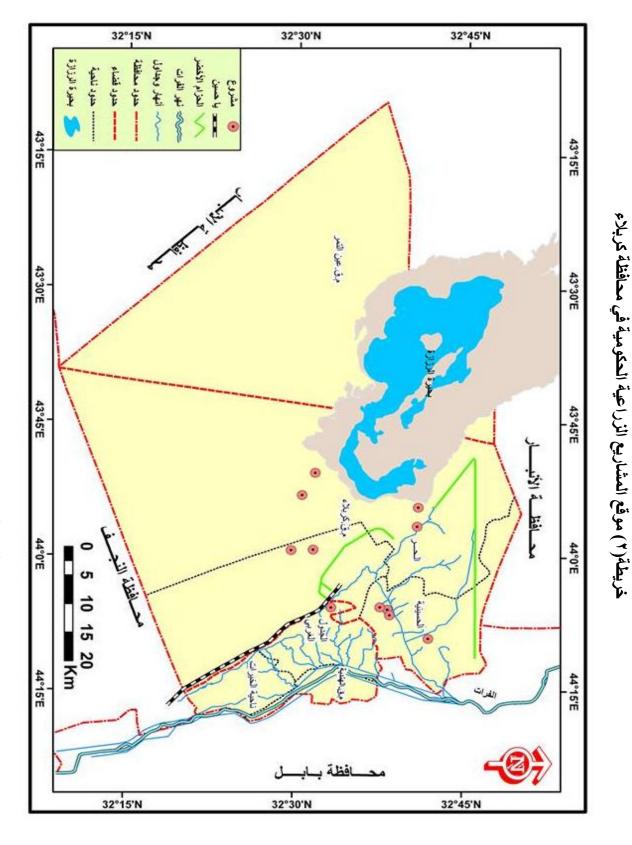
سادسا: حدود منطقة الدراسة Study Boundaries:

ويقصد بها الحدود المكانية والزمانية والموضوعية للدراسة:

- الحدود المكانية: وتتمثل بالحدود الادارية لمحافظة كربلاء والتي تقع بين دائرتي عرض (١٠ ١٣° و ٥٠٠ ٣٢°) شمالا وبين خطي طول (١٣ ٣١° و ١٠٠ ٤٤°) شرقا كما في خريطة (١) تبلغ مساحة المحافظة قدرها (٤٣٠٥ كم٢)، تتكون من سبع وحدات إدارية بواقع ثلاثة اقضية هي (قضاء مركز محافظة كربلاء ويشغل النسبة الاكبر من حيث المساحة يليه قضاء الهندية ومن ثم قضاء عين التمر) و أربعة نواحي هي (ناحية الحسينية والحر والجدول الغربي والخيرات).
- الحدود الزمانيه: تتمثل مدة الدراسة الحالية عام (٢٠١٦م) غير ان الباحثة لم تستبعد الاستعانة بالمعلومات في السنوات السابقة وتسخيرها لأغراض الدراسة حين تقضي الضرورة لذلك.
- الحدود الموضوعية وتتمثل بدراسة واقع حال المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء إذ كان نصيب ناحية الحر خمس مشاريع ، وحصة الحسينية ومركز قضاء كربلاء بواقع أربع مشاريع على التوالي لكل منها في حين كان نصيب ناحية الجدول الغربي مشروع واحد فقط ، خريطة (٢)



خريطة (١) موقع محافظة كربارء من العراق



المصدر: مديرية زراعة كربلاء ،القسم الفني ،بيانات غير منشورة،١٦٠١م

الأطار النظري

سابعا: مراحل الدراسة ومنهجيتها (Study Stages And approach

- ١- العمل المكتبي وتشمل مراجعة الكتب والبحوث والرسائل والاطاريح وكل ماله علاقة
 بالموضوع ٠
- ٢-مراجعة الدوائر الرسمية ذات العلاقة بموضوع الدراسة للحصول على البيانات
 والوثاثق الرسمية المنشوره وغير المنشورة من الهيئات الحكومية •
- ٣- المقابلات الشخصية مع المعنين بالزراعة مهندسين وعاملين في مديرية زراعة كربلاء
 و دائرة المياه الجوفية من أجل الحصول على البيانات والمعلومات لغرض الوصول
 الى نتائج دقيقة عن الظاهرة المدروسة .
- ٤- نظرا لعدم توفر العديد من البيانات عن مشاريع الزراعية الحكومية في منطقة الدراسة، فقد تتطلب ذلك من الباحثة من اجل الحصول على هذة البيانات في ضوء اسلوب المسح الميداني (استمارة الاستبيان) وأخذ الصور المختلفة للمشاريع اذ تم الاعتماد على نتائجها بشكل كبير في تحديد واقع المشاريع الزراعية الحكومية وطبيعة استثمار ها،

الإطار النظري

ثامنا: هيكلية الدراسة (Structural Study):

اقتضت طبيعة الدراسة تقسيمها على اربعة فصول التي من المؤمل أن تكون مترابطة يكمل بعضها بعض الآخر في تسلل منطقي علمي ، فضلاً عن الإطار النظري للدراسة الذي ضم (المقدمة ، مشكلة الدراسة ، فرضية الدراسة ، هدف الدراسة ، مبررات الدراسة ، حدود منطقة الدراسة ، مراحل الدراسة ومنهجيتها ، الدراسات المشابهة، هيكلية الدراسة)، واخيرا الاستنتاجات ، والتوصيات.

ناقش الفصل الاول الخصائص الطبيعية لمحافظة كربلاء ودورها في اقامة المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء وركز على التركيب الجيولوجي السطح ، المناخ بعناصره (الإشعاع الشمسي، درجة الحرارة ، الامطار ، الرطوبة النسبية ، الرياح ، التبخر) والتربة واخيراً الموارد المائية.

في حين ناقش الفصل الثاني الخصائص البشرية لمحافظة كربلاء ودورها في اقامة المشاريع الزراعية الحكومية ركز فيه على السكان وخصائصهم، الاسمدة، المبيدات، اساليب الري وطرائقة، السياسة الزراعية ،النقل

أما الفصل الثالث فناقش واقع حال المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء اذ تم النطرق الى واقع حال كل مشروع زراعي حكومي والاهداف التي ادت الى أقامتها وتباين مساحتها ومنشاتها ومراحل عملها وتنوعها (النباتي والحيواني) •

أما الفصل الرابع فتضمن هذا الفصل التقييم الجغرافي للمشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء في ضوء عدة طرق احصائيه لمعرفة علاقة عوامل واثرها في اقامة مثل تلك المشاريع ومن هذه الطرق هي(T) الجدولية، علاقة الاختلاف والارتباط بين العوامل

الاطار النظري....

الطبيعية البشرية ،فضلا عن قرينة لورنز الدرجة المعيارية واخيرا عرضت الدراسة نموذج يحاكي مشاريع الأكثر استثمارا في محافظة كربلاء.

الفصل الأول الخصائص الطبيعية لمحافظة كربلاء ودورها في أقامه المشاريع الزراعية الحكومية

الخصائص الطبيعية لمحافظة كربلاء ودورها في اقامة المشاريع الزراعية الخصائص الطبيعية

مدخل: ـ

تعد دراسة الخصائص الطبيعية من العناصر الأساسية والثابتة في الدراسات الجغرافيه فهي تؤثر بشكل مباشر وغير مباشر في قدرة الانسان على استغلال أرضه وتحسين إنتاجه وجودته على الرغم من تباين تأثيراتها من منطقة لأخرى إذ إن لكل منطقة صفاتها الطبيعية الخاصة التي تميزها عن غيرها من حيث الموقع والمساحه، التركيب الجيولوجي ،السطح ،المناخ ،التربة ،الموارد المائية ،وهذه تشكل المسرح الجغرافي الذي يعمل عليه الإنسان في الدراسة والتخطيط لأي مشروع زراعي واتخاذ الإجراءات بالاستثمار الأمثل .

أولا-الموقع والمساحة (location and area)

يعد الموقع من العوامل البارزة التي تحدد أوجه النشاط الاقتصادي للسكان سواء أكان زراعيا أم صناعيا، لان القرب من مناطق الاستهلاك له اثر كبير في تحديد الانتاج وتسويقه (1) محافظة كربلاء تقع على اطراف الحافة الشرقية من هضبة البادية الشمالية غرب نهر الفرات مسافة (1.1 - 1)كم، فلكيا ضمن دائرة عرض واحدة هي (-1.1 - 1) و-1.1 - 1.1 شمالا وخطي طول 1.1 - 1.1 و 1.1 - 1.1 شرقا يحدها من الشمال والغرب محافظة الانباروعلى مسافه (1.1 - 1)كم، ومن الشرق محافظة بابل على مساحة (-1.1 - 1.1)كم، ومن الشرق محافظة بابل على مساحة (-1.1 - 1.1)كم خنوبي غربها ، خريطة (-1.1)

تشغل محافظة كربلاء مساحة قدر ها ($^{\circ}$ 0.75)كم موزعة على ثلاثة أقضية واربعة نواحي وتشكل مساحة قضاء كربلاء نسبة $^{\circ}$ 0%من مجموع المساحة الكلية للمحافظة ،اما نسبة مساحة قضاء عين التمر فهي $^{\circ}$ 0, بينما بلغت مساحة قضاء الهندية نسبة $^{\circ}$ 0, مساحة المحافظة ، يلاحظ ($^{\circ}$ 1)و شكل ($^{\circ}$ 1)و خريطة ($^{\circ}$ 1)

تتمدد محافظة كربلاء على ضفته نهر الفرات ويحتل هذا الموقع مكانة جغرافية مهمة فلقد كان هذا الموقع لمنطقة الدراسة على نهر الفرات اهمية بالغة في الاستفادة من المياه السطحية المتمثلة بنهر (الفرات وجداوله) والمياه الجوفية (الابار والواحات) شجع الجهات المسؤولة على اقامة مشاريع زراعية حكومية •

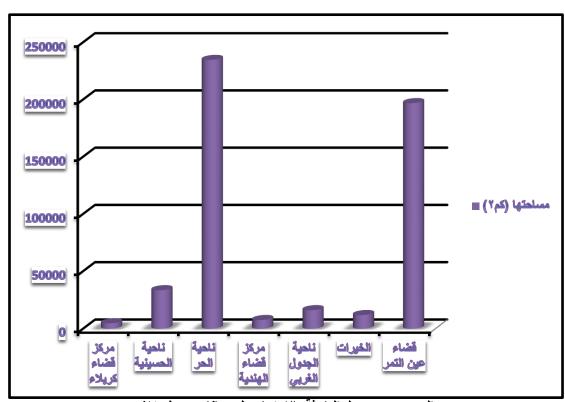
⁽١) فتحي محمد ابو عيانة ،الجغرافية الاقتصادية، دار المعرفة الجامعية للنشر ،الاسكندرية ،٢٠٠٤م مص٣٦.

جدول (١) مساحة الوحدات الإدارية في محافظة كربلاء لسنة ٦٠١٦م

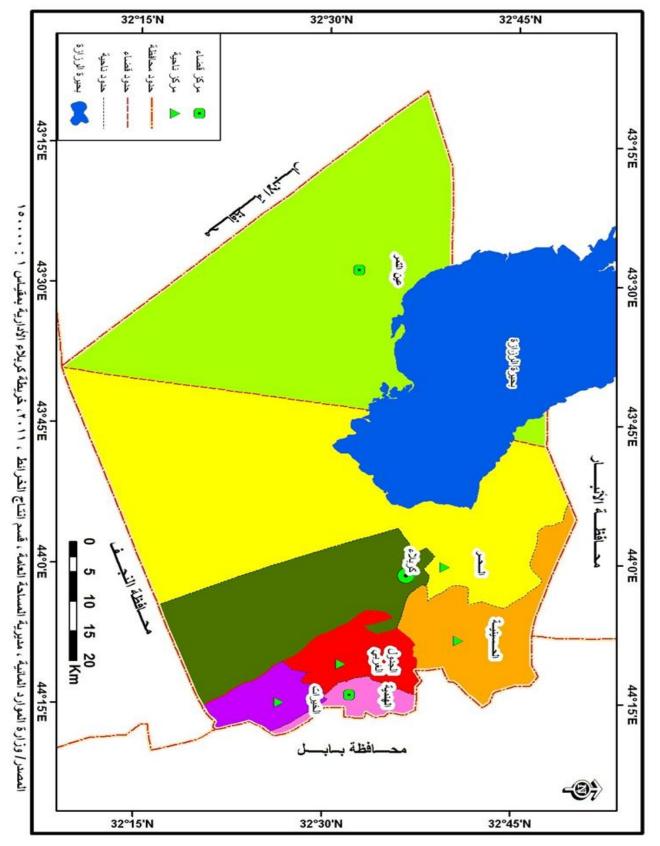
مساحتها (کم ٔ)	الوحدة الإدارية	ت
£ ٧.10	قضاء المركز (كربلاء)	1
٣٣٤.٦.	ناحية الحسينية	۲
7750,7.	ناحية الحر	٣
7777	المجموع	
٧٥,١٥	قضاء الهندية (المركز)	٤
١٦٠،٧٢	ناحية الجدول الغربي	0
١١٨،٣٤	ناحية الخيرات	۲
70 2,71	المجموع	
۱۹٦٨،٣٨	قضاء عين التمر	٧
0.75	المجمـــوع	

المصدر: محافظة كربلاء ،قسم التخطيط والمتابعة ،بيانات غير منشوره، ١٦٠١م٠

شكل (١) مساحة الوحدات الإدارية في محافظة كربلاء لسنة ٢٠١٦ م



المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على بيانات جدول (١)



خريطه (٣) التقسيمات الاداريه في محافظة كربارء

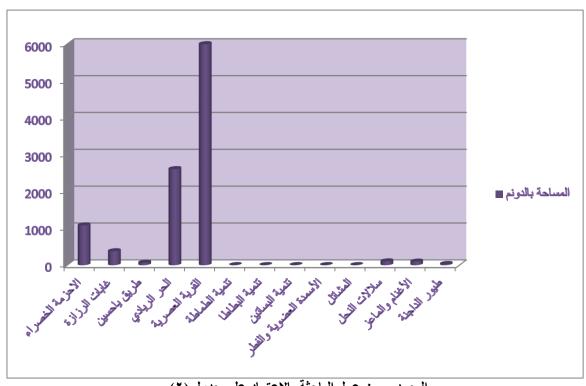
تشكل المشاريع الزراعية الحكومية مساحة قدرها (١٠٤٠٣) دونم،احتل مشروع القرية العصرية مركز الصداره حيث شغل مساحه قدرها(٢٠٠٠)دونم في حين كانت اقل مساحه من نصيب مشروع سلالات النحل(٢٠١) دونم، يلاحظ جدول (٢) شكل(٢).

جدول (٢) مساحة المشاريع الزراعية في محافظة كربلاء لعام ٢٠١٦

النسبة المئوية	المساحة / دونم	أسم المشروع	ت
۱۰، ۳۸	١٠٨٠	الاحزمة الخصراء	1
٣،٦٥	۳۸۰	غابات الرزازة	۲
١،٦٤	7.	طريق ياحسين	٣
۲٥،٠٨	77.9	الحر الريادي	٤
۸۲٬۷۵	7	القرية العصرية	٥
.,.0	٥	تنمية الطماطة	٦
.,.0	٥	تنمية البطاطا	٧
.,.0	٥	تنمية البساتين	٨
.,.0	٦	الأسمدة العضوية والفطر	٩
٠،٠٦	٥	المشاتل	1.
17	١٠٦	سلالات النحل	11
٠،٩٦	١	الأغنام والماعز	١٢
٤٣٠٠	٣٥	طيور الداجنة	١٣
١	1.5.7	المجموع	

المصدر: ١- مديريه الزراعة في محافظة كربلاء،قسم التخيط والمتابعة، بيانات غير منشوره،لعام ٢٠١٦م ٢- من عمل الباحثة بالاعتماد على استمارة الاستبيان.

شكل (٢) مساحة المشاريع الزراعية في محافظة كربلاء ٢٠١٦م



المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على جدول (٢).

ثانيا- التركيب الجيولوجي (Geological Stacture)

تنحصر أهمية دراسة عامل التركيب الجيولوجي في مجال الجغرافيا الزراعية في دورة في تحديد خصائص التربةالمحلية وهي التي ترتكز ذراتهاعلى الطبقة الصخرية الأساسية التي تقتت منها ،ومعنى ذلك إن التركيب الجيولوجي يعد من العوامل التي تساهم بشكل مباشروغير مباشر في تحديد بعض خصائصها التي تؤثر في أنماط الاستغلال للأرض ، فالعناصر المعدنية التي تدخل في تركيب التربة في جهات متعددة من العالم وخاصة اكاسيد الحديد والكالسيوم، الفوسفور، البوتاسيوم ، الألمنيوم والمنغنيز تؤثر في أنماط الاستغلال الزراعي (۱) ترتبط جيولوجية محافظة كربلاء بالتطور الجيولوجي للعراق اذ يعتقد إن ارض العراق كانت منذ العصور القديمة مغمورة بمياه بحر واسع يسمى بحر تيش ووجود كتلة جندوانالاند التي تتصف بصلابة صخورها التي قاومت الحركات الأرضية كما أنه ومن اجل الوقوف بشكل اكثر توضيحي على اهم الرواسب الجيولوجية السطحية والمؤثرة بشكل مباشر وغير مباشر على المشاريع الزراعية الحكومية، لابد من إبراز تلك التكوينات بشكل مباشر وغير مباشر على المشاريع الزراعية الحكومية، لابد من إبراز تلك التكوينات التي توضحها خريطة (٤) وهي:

١-عصر المايوسين الأسفل (تكوين الفرات الكلسي)

يسود غرب منطقة الدراسة، وتؤلف مكاشفه الصخرية نطاقاً يتسع بالاتجاه شمالاً وموازياً إلى حد التماس مع تكوين الفتحة وتتمثل بشكل رئيسي جغرافياً ضمن الحدود الإدارية لقضاء عين التمر ومنطقة الاخيضر والأودية السفلى ويعد من اكثر التكوينات انتشاراً في منطقة الدراسة ، ويتراوح سمك التكوين بين (7 – 7) م أما المقاطع الصخرية فهي بسمك يتراوح بين ($^{1-1}$) سم، وتتكون المادة الماسكة بينها من المواد الكلسية، أما المحتوى المعدني لهذه الصخور فهو غالباً ما يكون صخور الدولومايت ($^{(7)}$). فيبدأ التكوين في مجزئه الأسفل بترسبات من الصخور الجيرية الطباشيرية، أمّا الجزء العلوى فيتميز

⁽١) محمد خميس الزوكه، الجغرافيا الزراعية ،دار المعرفة الجامعية ،كلية الأداب، جامعة الاسكندرية ،القاهره،١١٠م، ص١١٢.

⁽٢) عدنان باقر النقاش ،مهدي محمد الصحاف ،الجيومر فولوجية ،دار الكتب، جامعة بغداد، ٢٠١١م،

^(*) صخور الدولومايت: وهي الصخور التي تتكون من كاربونات مزدوجة من الكالسيوم والمغنيسيوم. راجع المصدر: محمد محمود مصطفى ، جغرافية الصخور والمعادن ، ط١ ، المجتمع العربي للنشر ، عمان ، الأردن ، ٢٠١٠ ، ص١٠٨.

⁽٣)عذراء طارق خورشيد البياتي ، محافظة كربلاء دراسة تطبيقية في الخرائط الاقليمية ،رسالة ماجستير ، كلية التربية ،جامعة بغداد ، ٢٠٠٩م، ص٣٨.

بتعاقب الصخور الجيرية والمارل والأحجار الطينية، إن حد التماس مع الجزء الأسفل من تكوين الفتحة الذي يعلوه غير واضح ،ويستدل عليه في بعض الأحيان بواسطة المدملكات السميكة أوالطفل الأخضر (١) ينظر خريطة (٤)

٢ - عصر البلايوسين (تكوين الدبدية)

يمتد نحو الشمال مشكلا شريطا ضيقا بموازه الحدود الشمالية لمحافظة كربلاء ويمثل الحدود بين محافظتي كربلاء والنجف قاعدته ،ورأسه عن الطرف الجنوبي الشرقي لبحيرة الرزازة ،ويتمثل اغلب اجزاءه في مركز محافظة كربلاء والاراضي المجاورة لها ،فيأخذ في التكوين شكلا مثلثا، لطفا يلاحظ خريطة (٤)،يتكون من الرمال بصوره رئيسه ،وان مصدر رسوبياته هو الدرع العربي النوبي ويحتوي على انواع من الصخور كالحجر الغريني الطيني ،ويصل سمك التكوين بين (١٠-٢٠) م وقد يصل سمكه الى (٩٣,٥) م في بعض المناطق (٣٠٠٠)م، تتغطى تكوين الدبدبة بقشره جبسيه سميكة فيها ترسبات هوائية رقيقه،حيث تكون الصخور الأرضية للمسطح الصحراوي بين كربلاء والنجف وتكون بيئة ترسبييه قاريه (7)

٣-عصر المايوسين الاعلى (تكوين نجانة)

ينتشر جنوب شرق بحيرة الرزازة واجزاء متفرقه من عين التمر يعد أول التكوينات الصخرية تواجدا ضمن محافظة كربلاء، ويتألف هذه التكوين من صخور طينية وكلسية ورملية وغرينيه ذات لون احمر مخضر جزئيا وطبقات رقيقه بسمك (7,0) م من الحجر الرملي والطباشيري والطباشيري

٤ - تكوينات العصر الرباعي (البلايستوسين والهولوسين)

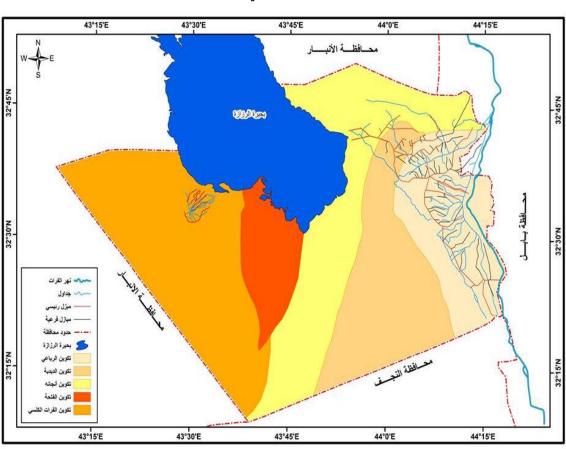
ان تكوينات هذه العصر من الترسبات النهرية التي قسمت على أنواع شملت ترسبات الشرفات النهرية واساس مكوناته، فهي الحصى الذي يكون عادة سمكها لا يتعدى (١)م ومكوناتها هي الكوارتز وحجر الصوان،أما ترسبات السهل الفيضي فتكون من ترسبات نهر الفرات وقنوات الري وتتكون من ترسبات الطين والغرين اما الترسبات التي ملئت

⁽١) عايد جاسم حسين الزاملي ، الأشكال الأرضية في الحافات المتقطعة للهضبة الغربية بين بحيرتي الرزازة وساوه وأثارها على النشاط البشري ، أطروحة دكتوراه ، كلية الآداب، جامعة بغداد ، ٢٠٠٧م ، ص١٣.

⁽٢)عايد جاسم حسين الزاملي، المصدر نفسة ،ص٣.

⁽٣) حسام صاحب حسون ،تشخيص التباين المكاني لعناصر التنمية الريفية لإقليم كربلاء (بالاستخدام نظم المعلومات الجغرافية cls) رسالة ماجستير، مقدمة الى مركز التخطيطي والحضري ،جامعة بغداد 4٩٨٠م، ص٢٤٠

المنخفضات فتتكون من طبقات رقيقه من الرمل والغرين والطين وتوجدعلى شكل منخفضات جافه معظم السنه ماعدا الاوقات المطيرة اذ تمتلئ بالمياه وتتجمع فيها الترسبات المنقولة بواسطة الانهار ومجاري الانهار، وترسبات الاهوار الجافه تتكون من الطين والغرين مع المواد العضوية تتراوح سمكها بين(7-2) م(1)وتحدد جغرافيا بالأطراف الشرقية المحاذية لنهر الفرات ، لطفا يلاحظ خريطة (٤)



خريطة(٤) التكوينات الجيولوجية في محافظة كربلاء

المصدر: وزارة الصناعة والمعادن ،المنشاة العامة للمسح الجيولوجي والتحري المعدني ،تقرير عن جيولوجية كربلاء،٢٠٠٦، ١٠٠٥، ١٠٠

مما تقدم نستنتج ان محافظة كربلاء تتميز بوجود مجموعة الصخور التي تتباين في صفاتها ونوعيتها والتي كان له تأثيرواضح على اقامة المشاريع الزراعية الحكومية من حيث خصوبة التربة ومدى احتوائها على المواد العضوية ودرجة نفاذيتها و لها اثر كبير في عملية ريها، وتحديد الطبقات الحاملة للمياه الجوفية ومدى عمقها وخاصة اذا عرفنا ان

⁽١) ميسون عمر علي ،دراسة البيئة والمناخ القديم لترسبات العصر الرباعي المتأخر لمنطقة بابل، ماجستير، كلية العلوم ،جامعة بغداد ،٥٠٥ م،ص١٤.

اغلبية المشاريع الزراعية الحكومية المقامة في محافظة كربلاء تعتمد بشكل رئيس على هذا المورد.

ثالثا- السطح (Topography)

السطح أحد وأهم العوامل الطبيعية التي لها التأثير المباشر وغيرمباشر على الأنشطة الزراعية فكلما كان السطح منبسطا ومستويا كلما كان أكثر ملائمة لإقامة المشاريع الزراعية لذلك نرى ان الإنسان قد اتجه الى استثمار المناطق السهلية حيث توفر امكانية استخدام المكائن والآلات الزراعية (۱) الا ان في بعض الأحيان يكون السطح عاملا معرقل كما هو الحال في المناطق الوعرة إذ يواجه النشاط البشري صعوبات متعددة في مجال ممارسة العمليات الزراعية (۱)

يتصف السطح في محافظة كربلاء بانه اراضي سهليه منبسطة تتخللها الوديان في الاجزاء الغربية ،فهي بذلك تخلو من الارتفاعات والتموجات ،وينحدر سطحها تدريجيا نحو السهل الفيضي باتجاه نهر الفرات^(٣)

ينقسم سطح منطقة الدراسة الى قسمين الاول يتمثل بالسهل الرسوبي في حين تشكل الهضبة الغربية القسم الثاني ،لطفا يلاحظ خريطة (٥)

أ-السهل الرسوبي

يشمل السهل الرسوبي الجزء الشمالي الشرقي من محافظة كربلاء خريطة (٥) وهو عبارة عن شريط ضيق يمتد بمحاذاة نهر الفرات والجداول المتفرعة منه، تمتد حدوده الشرقية مع نهر الفرات اما حدوده الغربية فهي غير واضحة المعالم ويصعب تحديدها تحديدا واضحا ،بسبب تداخل حدودها مع حدود الهضبة الصحراوية الغربية، إذ تتخلله بعض التضاريس المحلية مثل المنخفضات و المستنقعات و التلال المنفردة ،ولهذه المنطقة اهمية للإنتاج الزراعي إذ يتركز فيها جميع النشاط الزراعي ، وقد انعكس التباين النسبي لمظاهر السطح في هذه المنطقة على تنوع المشاريع الزراعية الحكومية فيها (٤) إن اغلب تكوينات

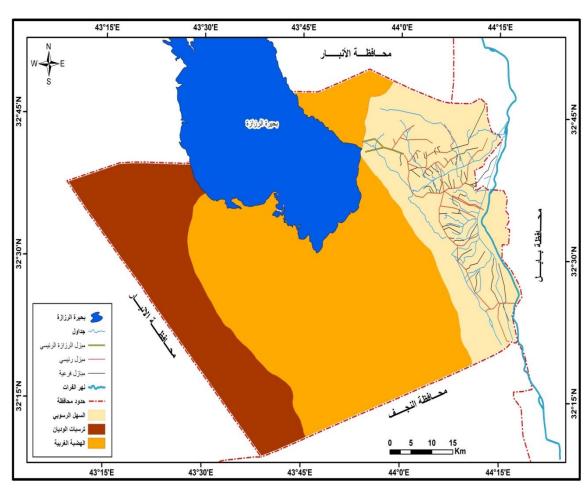
⁽۱) اسراء طالب جاسم الربيعي ،تقييم جغرافي لمياه المبازل في محافظة كربلاء واستثماراتها الزراعية ،رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة كربلاء، ١٠١٥م ،ص٢١.

⁽٢) عبد الله عطواني، الجغرافية البشرية (صراع الإنسان مع البيئه)،ط١،دار النهضة العربية ،بيروت، ١٩٩٦م ص٥٥.

⁽٣) عباس عبد الحسين خضير المسعودي ،تحليل جغرافي لاستعمالات الارض الزراعية في محافظة كربلاء ،اطروحة دكتوراة ،كلية التربية(ابن رشد)،جامعة بغداد ،٩٩٩ م،٣٠٠.

⁽٤) وزارة التخطيط، هيئة التخطيط الاقليمي ،الواقع التنموي لمحافظة كربلاء ،سنة ١٩٩٠م،٥٦٠.

السهل الرسوبي هي عبارة عن مواد منقولة من الأماكن المعرضة للتجوية والتعرية وتجمعت في مكان أخر، هذا التجمع ناتج عن عمليات الترسيب المستمر بواسطة الفيضانات



خريطة(٥) أقسام السطح في محافظة كربلاء

المصدر :جمهورية العراق ،وزارة الصناعة والمعادن ،المنشأة العامة للمسح الجيولوجي والتحري المعدني ،تقرير عن جيولوجية كربلاء وعين تمر ،١٩٩٦.

والجداول ومصبات الأنهار والرياح مما جعلتها هذه السهول في الغالب معتدلة المناخ وفيرة المياه ذات ترب خصبه (١).

ويتميز السهل الرسوبي بقلة تضرسه ،فالأقسام الشمالية لا يزيد ارتفاعها عن(٣٠)م فوق مستوى سطح البحر، في حين يصل ارتفاع الاقسام الجنوبية الى(٢٥)م فوق مستوى سطح

⁽١) امال محمد العاني ،تطبيقات التصنيف العددي في تصنيف بعض السلاسل لترب كتوق الانهار في السهل الرسوبي في العراق، اطروحة دكتوراه،كلية الزراعة، جامعة بغداد،٢٠٠٦م،ص٩.

البحر ويشمل هذا الجزء منطقة احواض الانهار (١) يلاحظ خريطة (٥)

وعند ملاحظة خريطة الارتفاعات المتساوية (٦) يتضح عدم انتظام فواصله الكنتورية مع تباعد بعضها عن البعض مما يدل على انبساط سطحه وقلة تضرسه لذلك غلبت على سطحه الانبساط وقلة الانحدار ،لذا اتجهت السياسة الحكومية في المحافظة في اقامة عدد من المشاريع الزراعية الحكومية لسهولة العمليات الزراعية.

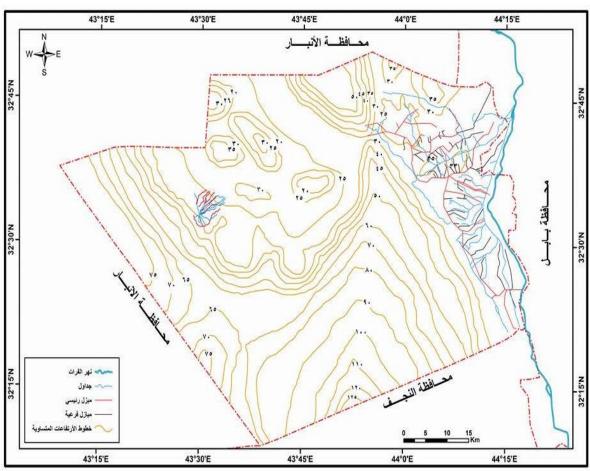
ب-الهضبة الغربية

هي القسم الأوسع الممتد في منطقة الدراسة ،وتتميز بالانبساط والانحدار التدريجي من المبنوب الغربي إلى الشمال الشرقي ،اذ تخللها مظاهر مستوية من المنخفضات والتموجات ،ومن ابرز المعالم الجيومرفولوجية فيها حافة الطار الصخرية الشديدة الانحدار والتي تتكون من قسمين فيها الأول يمتد في النواحي الشرقية لبحيرة الرزازة باتجاه الجنوب والثاني يبدآ عند اختفاء القسم الأول وينتهي بالقرب من النجف ويتراوح في الارتفاع في كلا القسمين (-0.0)م فوق مستوى سطح الأراضى المجاورة له (-0.0)

وعند ملاحظة خريطة الارتفاعات المتساوية (٦) يظهر بوضوح تقارب الخطوط الكنتورية واتساعها باتجاه الجنوب الغربي وهذا يدل على انبساط سطحه وقلة تضاريسه ،مما جعلها وارتفاع مستوى ماءها الجوفي الامر الذي شجع على حفر الابار الذي تعد المصدر الاروائي لاقامة المشاريع الزراعية بهدف (بيئي ،ارشادي، بحثي) في تلك المنطقة التي يتلائم اقامتها مع ارض منبسطة وظروف مناخية صحراوية ومياه حاوية على نسبة متوسطة من الاملاح كما هو الحال في مشروع الحزام الاخضر الجنوبي ،مشروع الغابات ،ومشروع طريق ياحسين، الحر الريادي،القرية العصرية مشاريع تنمية الطماطة ،البطاطا ،البساتين.

⁽١) علي صاحب الموسوي ،الخصائص الجغرافية في محافظات الفرات الاوسط وعلاقتها بالتخصص الزراعي ،مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، عدد ٤٤، ٠٠٠٠م، ٢٢م.

⁽٢) ا قبال عبد الحسين ابو جري ،التباين المكاني لظاهرة التصحر في محافظة كربلاء باستخدام نظم المعلومات الجغر افية ،رسالة ماجستير، كلية التربية (ابن رشد)، جامعة بغداد، ٢٠٠١م، ص٥٥.



خريطة (٦) خطوط الارتفاعات المتساوية في محافظة كربلاء

المصدر: جمهوريه العراق، وزارة البلديات والاشغال العامة،مديرية العامة للتخطيط العمراني ٢٠٠٩م، ص١٨٠

ج- منطقة الأودية

تمثل هذه الأودية جزء منطقة الوديان السفلى أحدى الاقسام الطبيعية والثانوية للهضبة الغربية من العراق،يمثل هذا الاقليم نطاقاً أرضياً ممتداً من الرحالية في محافظة الانبار شمالاً حتى وادي الخر الذي يقع ضمن الحدود الإدارية لمحافظة النجف ،و يصب في بحر النجف جنوبا،أما حدوده من جهة الشرق فيحدها خط طول(٢٤٠ -٢٥ -٤٣٠) شرقاً،ومن الغرب خط طول (٤٩٠ - ١٨ -٤٣٠) شرقاً وتنتشر في هذه المنطقة الواقعة غرب الطاركثبان رملية وتلال ومنخفضات ضيقه وواسعه ووديان كبيره وصغيره وتضم منخفض هور أبو دبس وبحيرة الملح الواسعة التي تقع بالقرب من بحيرة الرزازة كما تنتشر فيها البرك والمصاطب الصخرية، فضلا عن ظهور المياه الجوفية فيها على شكل

⁽١) رياض محمد علي دهش المسعودي، الموارد المائية ودورها في الانتاج الزراعي في محافظة كربلاء، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ،كلية التربية(ابن رشد)،جامعة بغداد ، ٢٠٠٠م ، ٣٧٠٠٠.

عيون دائمة الجريان الا انها نضبت تماما في الوقت الحاضر^(۱) واخيرا نستطيع القول ان منطقة الاودية خلت من اي مشروع زراعي حكومي لجفافها •

رابعا ـ المناخ (Climate)

يعد المناخ أحد العوامل الطبيعية المؤثرة في تحديد نوع النباتات التي تنمو في كل اقليم سواء أكان هذا التأثير مباشر وغير مباشر، فالحرارة هي العامل الذي يحد النطاقات العامة للأنواع النباتات، والمطرهو العامل الذي يحد التوزيع التفصيلي للنباتات داخل النطاقات العامة (٢)كما يظهر للمناخ تأثير غير مباشر على خصائص الترب، ثم التأثير في نوعية المشروع الزراعي ، لذا تعد دراسة ومعرفة خصائصه امر في غاية الاهمية. تقع محافظة كربلاء ضمن الاقليم الجاف (BWH)(٢) حسب تصنيف كوبن ، ويتصف هذا النوع من المناخ بارتفاع معدلات الاشعاع الشمسي ويؤدي ارتفاع المدى الحراري اليومي والسنوي وقلة الامطار الساقطة ، اذا يمكن التعرف على الخصائص المناخية عبر مناقشة عناصر المناخ وبشكل تفصيلي:

(Solar Radiation) : الاشعاع الشمسي

يعدالاشعاع الشمسي المصدر الوحيد للطاقة في الغلاف الجوي ويسهم بأكثرمن 99,99,00من الطاقة المستغلة في الغلاف الجوي فضلا عن كونه يمثل المصدر الرئيس للطاقة الواردة الى سطح الارض فهو أحد العناصرالمناخية المسؤولة عن التقلبات والظواهر الجوية لذا فإن عدد ساعات السطوح الشمسي (الاضاءة) يؤثر بعمليات التركيب الضوئي والعملية الانتاجية وتحديد أنواع المزروعات أن علاقة النبات بالضوء تختلف فبعض النباتات لا تتموالا في الظل في حين البعض الاخر ، يحتاج الضوء الشديد هذا ما يطلق عليه بنباتات النهار الطويل ونباتات أخرى تحتاج الى الضوء القليل يطلق عليها بنباتات النهار القصير وكذلك هناك نباتات من نوع المحايد ($^{\circ}$)

⁽١) حسين جعار ناصر ونهاد خضير، تحليل جغرافي للأمن الغذائي في محافظة كربلاء ،مجلة الباحث، جامعة كربلاء ،ج١،(العدد الخاص بالمؤتمر)،١٢٠٢م،ص٥٦٦٥.

⁽٢) على عبد الزهرة الوائلي، اصول المناخ التطبيقي ،وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، كلية التربية (١) على عبد الزهرة الوائلي، اصول ١١٥م. التطبيقي ،وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، كلية التربية

⁽٣) رياض محمد علي عودة المسعودي واخرون، تقييم مشاريع البزل في مشروع ري الحسينية كمصدر لبحيرة الرزازة، مجلة جامعة كربلاء العلمية، كربلاء ،المجلد ١٠٨العدد، ١٠٠م، ص١.

⁽٤) حسن شهاب ، هيثم احمد، المناخ والارصاد الزراعي ، الجزء النظري، مديرية مكتب ومطبوعات الجامعية، دمشق، ٢٠٠٣م، ص ٤٥.

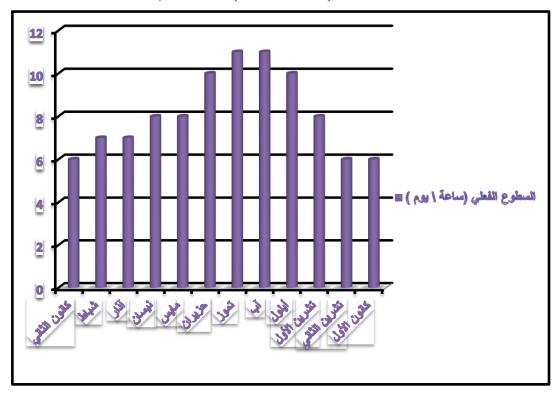
^(°)محمد عبد العودات واخرون، الجغرافية النباتية ،عمادة شون المكتبات ،جامعة الملك سعود،١٩٨٥، ص٥٦-٦٦.

جدول (٣) معدلات السطوع الفعلي الشهري والسنوي للإشعاع الشمسي في محطة كربلاء للمدة (٩٩٠-١٤٠١) ساعة ايوم

السطوع الفعلي (ساعة /يوم)	الأشهر	Ç
٦,٢	كانون الثاني	1
٧,٣	شباط	۲
٧,٦	آذار	٣
۸,٥	نیسان	٤
۸,٥	مايس	0
١٠,٦	حزيران	7
11,7	تموز	٧
11,1	آب	٨
١٠,٤	أيلول	٩
٨,٤	تشرين الأول	1.
٦,٥	تشرين الثاني	11
٦,٤	كانون الأول	١٢
1.7,1	المعدل السنوي	

المصدر: وزارة النقل و المواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية و الرصد الزلزالي، بيانات (غير منشورة) للمده (١٩٩٠ - ٢٠١٤)

شكل (٣) معدلات السطوع الفعلي الشهري و السنوي للإشعاع الشمسي في محطة كربلاء للمدة (٩٩٠-٤٠١٤) ساعة \ يوم



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

في ضوء الجدول (٣) ، والشكل (٣) نجد ان عنصر الاشعاع الشمسي يتوفر في منطقة الدراسة ويتباين هذا العنصر بين فصل الشتاء والصيف ففي فصل الشتاء يبدا بالانخفاض ليصل الى ادنى معدل في شهر كانون الثاني(٢,٢) ساعه/يوم في حين ترتفع ساعات السطوع الفعلي في فصل الصيف لتصل اعلى معدل له (١١,١) (١١,١) ساعه/يوم في شهري (تموز-اب) لكل منهم على التوالي ،وذلك بسبب صفاء السماء ، وقلة الرطوبة، وكبر زاوية الاشعاع الشمسي، يعكس هذا التباين في مدة السطوع زيادة معدل طول ساعات النهار بالشكل الذي يساعد المزروعات على الحصول على حاجتها من الضوء ،هذا مع العلم تباين مختلف المزروعات بدرجات متفاوتة حسب حاجة كل نبات للضوء المزروعات التي تزرع ضمن المشاريع الزراعية معظمها من نوع المزروعات المذروعات المدروعات التي تزرع ضمن المشاريع الزراعية معظمها من نوع المزروعات المدروعات التي تزرع ضمن المشاريع الزراعية معظمها من نوع المزروعات المدروعات التي تزرع ضمن المشاريع الزراعية معظمها من نوع

، في حين نجد استعمال الاغطية زراعية لحماية الكثير من الشتلات الزراعية ، التقليل من شدة الاشعاع الشمسي التي تزيد عن حاجة بعض المزروعات كما هو في مشروع المشاتل ، وأخيرا لابد ان نشير أن بقية المزروعات في المشاريع لا تتأثر بشكل كبير بالمدة الضوئية سواء طالت ام قصرت.

٢- درجة الحرارة. (Temperature)

تعد الحرارة من العناصر المناخية المهمة لارتباطها الوثيق بصوره مباشرة او غير مباشره بالعناصر المناخية الاخرى، كما ان الحرارة هي أحد العناصر الرئيسة التي تلزم لقيام أي نوع من أنواع الحياة فوق سطح الارض ،الا أن اثرها على تنوع فصائل النباتات يكون أوضح من اثرها على المظهر العام للحياة النباتية فالنباتات التي توجد في كل المناطق الحرارية تقريبا تختلف في جملتها عن النباتات التي تتألف منها النباتات في المناطق المعتدلة (۱).

فالنشاط الزراعي واحد من الأنشطة التي تلعب درجة الحرارة دورآ هاما في نموه وفي تحديد نوع المشاريع الزراعية المقامة ومناطق انتاجها لاسيما انها تنمو ضمن حدود حرارية معينه تختلف من نبات الى اخر ومن مكان الى اخر (٢) يشار هنا الى ان لكل نبات ثلاث درجات حرارية لكي يستطيع التعايش معها فهناك درجة الحرارة القصوى التي يتوقف عندها نمو النبات ودرجة الحرارة المثلى وهي التي تنمو عندها النبات بينما درجة

⁽١) عبد العزيز طريح شرف، الجغرافية المناخية والنباتية، دار المعرفة الجامعية ،المملكة العربية السعوديه،١٩٨٧م،ص٥٠١م.

⁽٢) علي حسين الشلش ،اثر لحراره المتجمعة على نمو ونضوج المحاصيل الزراعية في العراق نشره دوريه محكمة ،مجلة الجمعية الجغرافية الكويته، ١٩٨٤م، ∞ .

الحرارة الدنيا فهي التي لا ينمو عندها النبات هذا مع العلم ان عملية نمو المزروعات تتأثر كذلك بدرجة حرارة التربة على المجموع الجذري لنبات في مراحل نموه (۱) من ملاحظة الجدول(٤) ،والشكل(٤) ان معدل درجه الحرارة السنوي لمنطقة الدراسة يصل الى (٢٧١,٦) مُ ويتباين هذا المعدل شهريا اذ يبدا درجات الحرارة بالارتفاع في شهر (يسان ،مايس، وحزيران)، حتى يصل اقصاها في شهر تموز (٢,٠٤) مُ ،في حين تبلغ درجة الحرارة الصغرى لنفس الشهر (٨,٥٢)مُ ويصل يصل المعدل العام لدرجات الحرارة لشهر تموز (٣،٢٠) مُ، ثم تأخذ معدلات درجات الحرارة بالانخفاض التدريجي بعد شهر ايلول الى ان تصل ادناها في شهر كانون الثاني اذ يصل معدل درجة في هذا الشهر (٧,٤١)مُ في حين تبلغ درجة الحرارة الصغرى (٣,٥) مُ وعلية يصل المعدل العام لشهر كانون الثاني (١٠) مُ، هذا مع العلم وجود تباين في درجات الحرارة في اشهر السنة الباقية الذي لا يترك اثر كبير واضحا جداً على النشاط الزراعي في منطقة الدراسة.

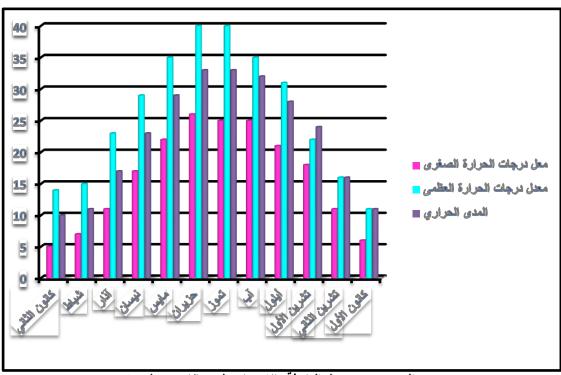
جدول (٤) المعدلات الشهرية و السنويه لدرجات الحرارة (الصغرى والعظمى) والمدى الحراري في محطة كربلاء للمدة (٩٩٠ ـ ٢٠١٤)مُ

المدى الحراري	معدل درجات الحرارة العظمى	معدل درجات الحرارة الصغرى	الأشهر	
(مْ)	(م°)	(م°)		ت
١.	١٤,٧	٥٫٣	كانون الثاني	1
11,0	10,9	٧,١	شباط	۲
14,7	77,7	0,4 V,1 11,4	آذار	٣
11,0 17,7 77,8	۲۹٫۲	1 7.	نیسان	ź
۲٩¸١	٣٥٫٨	۲۲٫۳	مايس	٥
٣٣٫٣	٤٠,٤	۲٦٫١	حزيران	٦
٣٣,٢ ٣٢,٩	٤٠,٦	70,A	تموز	٧
٣٢٫٩	٣٥,٢	۲۰٫۲	آب	٨
۲۸,0	٣١, ¹ 1 ٢٢,1	۲۱٫۸	أيلول	٩
7 5,0	77,1	١٨,٠	تشرين الأول	1.
17,0	17,0	11,•	تشرين الثاني	11
11,0	11,0	٦٫٥	كانون الأول	17
۲۷۱٫٦	١٨٫٨	17,0	المعدل السنوي	

المصدر: وزارة النقل و المواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية و الرصد الزلزالي، بيانات (غير منشورة) للمده (٩٩٠ - ٢٠١٤) م

40

⁽۱) محمود عبد القوى زهران أساسيات علم البيئة النباتية وتطبيقاتها، ط۲،دار النشر للجامعات، القاهره- مصر، ۱۹۹۸ م، ص۲-۳۱-۳۱.



شكل(٤) المعدلات الشهرية و السنويه لدرجات الحرارة (الصغرى والعظمى) والمدى الحراري في محطة كربلاء للمدة (١٩٩٠ - ٢٠١٤)مُ

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

وخلاصة ذلك يتضح أن التطرف الكبيرالتي تتعرض له منطقة الدراسة في بعض الاشهر (ارتفاع وانخفاض) شديد بدرجات الحرارة ،كما هو الحال في اشهر تموز وكانون الثاني يترك اثر على بعض المزروعات المتواجدة ضمن المشاريع الزراعية الصحراوية وخاصه لمحصولي الطماطة والبطاطا في مشاريع تنمية الطماطة والبطاطا وبقيه المحاصيل المتواجدة ضمن مشروع الريادي،الامر الذي يؤدي الى استعمال بعض المشاريع مثل البيوت البلاستيكية، لتوفير درجات حراره ملائمه للمزروعات الحساسة والتي تتأثر بتغير درجات الحرارة ،اما مشروع سلالات النحل يستعمل المسقفات لتوفير الظل من الاشعاع الشمسي المباشر الذي يؤثر على حشرة نحل العسل ، اما المشاريع المتبقية التي ينحصر هدفها بيئي وحزام امني لمدينة كربلاء وتقتصر زراعتها على الاشجارالتي لاتترك درجات الحرارة اي اثر يذكر عليها كما هو الحال في (اشجار درجات النخيل،اليوكالبتوز،الزيتون،اشجار السدرة)في مشروع الحزام الاخضر الشمالي والجنوبي وضمن مشروع غابات الرزازة،مشروع طريق ياحسين،ومشروع تنمية البساتين.

٣- الامطار: (Rianfall)

تعدَّ الامطار احد العناصر المناخية المهمة والتي تؤثر على طبيعة وتوزيع النبات وكثافته على سطح الارض، إذ لكل نبات حاجه معينه من الماء لمواصلة نموه عن طريق التربه

لصنع الغذاء النباتي(١)

يظهر من الجدول(٥) والشكل(٥)ان مجموع المجموع السنوي العام لكمية الامطار يبلغ يظهر من الجدول(٥) والشكل(٥) وتتباين معدلات سقوط الامطار شهريا اذ تصل اقصاها في شهر كانون الثاني وتبلغ (٢٠,١٠) ملم في حين تنقطع الامطار كليا في اشهر (تموز اب) كما يتضح عبر الجدول (٥) والشكل(٥) ان كمية الامطار الساقطة في منطقة الدراسة قليلة وغير موزعة بشكل منتظم وهذا لا يتفق مع المشاريع الزراعية الحكومية في منطقة الدراسة الامر الذي أدى الى التوجه الى مصادر مائية أخرى تتمثل في المياه السطحية (نهر الفرات وجداوله) كماهوالحال في مشروع الاسمدة العضوية والفطر ، سلالات النحل والمشروع الريادي، في حين هناك الكثير من المشاريع التي تعتمد على الامطار كمصدر ثانوي ذلك بالاعتماد على مياه الابار والعيون وبحيرة الرزازة التي تعد الامطار مصدرا لتزويدها بالمياه كما هو الحال في مشاريع تتمية الطماطة ، البطاطا ، والبساتين ، والحزام الاخضر الجنوبي ، مشروع غابات الرزازة ومشروع القرية العصرية واخيرا نستطيع القول ان قله مياه الامطار جعل تأثيرهاغير مباشر في اقامة المشاريع الزراعية ، غير ان سقوطها وتذبذبها كون غطاء نباتي قليل الكثافة يعد مصدر غذائي الطعان الماشية وخاصة في فصل الربيع القصير ،

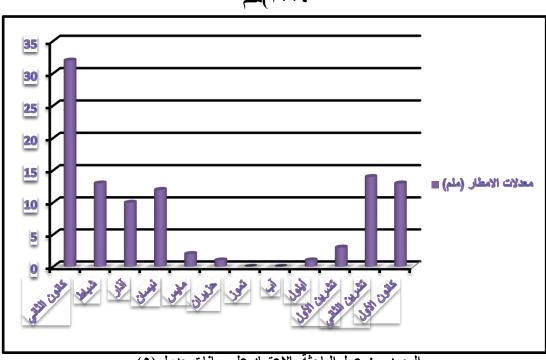
جدول (٥) المعدلات الشهرية ومجموع السنويه لكميات الأمطار الساقطة في محطة كربلاء للمدة (٩٩٠-٢٠١٤) ملم

مجموع الأمطار (ملم)	الأشهر	ت
٣٢,٨	كانون الثاني	١
١٣,٣	شباط	۲
1.,7.	آذار	٣
17,50	نیسان	£
۲,۲۳	مايس	٥
٠,٠١	حزيران	٦
•	تموز	٧
•	آب	٨
٠,٤١	أيلول	٩
٣,٢٥	تشرين الأول	١.
1 £,0 .	تشرين الثاني	11
17,77	كانون الأول	١٢
1.4.4	المجموع السنوي	

المصدر: وزارة النقل و المواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية و الرصد الزلزالي، بيانات (غير منشورة) للمده (٩٩٠-٢٠١٤)م

YV

⁽١) نوري خليل البرازي، ابراهيم عبد الجبار المشهداني، جغرافية الزراعة ، ط٢،دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، ٢٠٠٠م، ص٢٠٠.



شكل (٥) المعدلات الشهرية لكميات الأمطار الساقطة في محطة كربلاء للمدة (١٩٩٠) شكل (١٩٩٠) المعدلات الشهرية لكميات الأمطار الساقطة في محطة كربلاء المدة (١٩٩٠)

المصدر من عمل الباحثة بالاعتماد على بيانات جدول (٥).

٤- الرطوبة النسبية : (The Relative Humidity)

هو نسبة بخار الماء الموجودة فعلا في الهواء الجوي الى بخار الماء الذي يستطيع الهواء استيعابه ويعبر عنها بنسبة مئوية وتتراوح من الصفر الى 0.0 0.0 وتعتمد مقدار الرطوبة في الهواء على درجات الحرارة (1) بهذا فان تأتي الرطوبة النسبية على الحياة النباتية و الحيوانية يرتبط بدرجات الحرارة 0.0 الحيوانية يرتبط بدرجات الحرارة 0.0 النبات والتبخر في التربة وعليه زيادة الاحتياجات المائية وعندها تكون عملية التجهيز المائي اقل من المفقود يحصل اختلال التوازن المائي لصالح المفقود فتقل نسبة الماء في النبات فيتعرض الى الإضرار (1) يظهر من الجدول (1) والشكل (7) ان المعدل السنوي العام للرطوبة يبلغ (0.0 0.0 وكنون الثاني (0.0 0.0 لكثره الغيوم وسقوط الامطار وانخفاض درجات الحرارة 0.0 المنافق درجات الحرارة وصفاء السماء وانحباس التساقط.

نستنتج من هذا ان معدلات الرطوبة تتباين في منطقة الدراسة من شهر الى اخر تبعا الى تباين قيم درجات الحرارة،وكميات الامطار الساقطة وما لهذا من اثر على المشاريع

⁽١) علي احمد غانم، الجغرافية المناخية، ط١، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان ، ٢٠٠٧م ، ص٢٤١.

⁽٢) فهمي هلال ابو العطا، الطقس والمناخ ،دار الكتب للطباعة والنشر ،الاسكندرية ،١٩٧٠م،ص١٨٠.

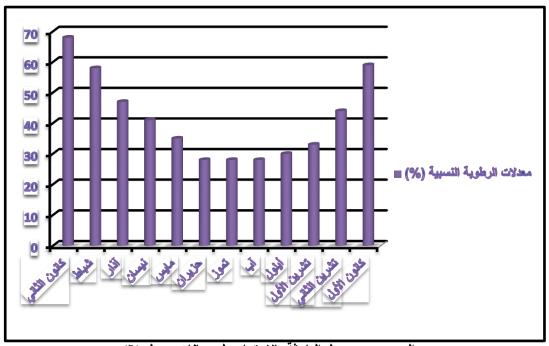
الزراعية الحكومية، اذا يمكن القول ان ارتفاع الرطوبة النسبية يقلل من عدد الريات خلال هذه الفتره وانخفاضها يتطلب تكثيف الري للتعويض النبات عما فقدته بالنتح والتبخر من التربه ، هذا مع العلم ان ارتفاع معدلات الرطوبة النسبية في الفصل البارد وانخفاضها في الفصل يؤدي الى عدم تهيئة ظروف ملائمة لانتشار الامراض والحشرات بين المزروعات

جدول (٦) المعدلات الشهرية و السنويه للرطوبة النسبية في محطة كربلاء للمده (٩٩٠-

معدلات الرطوبة النسبية (%)	الأشهر	Ü
٦٨,٠٨	كانون الثاني	1
٥٨,٨٣	شباط	۲
٤٧,٨٣	آذار	٣
٤١	نیسان	ŧ
80,17	مایس	٥
۲۸,۷۹	حزيران	۲
۲۸,۷۹	تموز	٧
۲۸,٥	آب	٨
٣٠,٢٩	أيلول	٩
٣٣ ,٨٣	تشرين الأول	١.
٤٤,١٢	تشرين الثاني	11
09,0	كانون الأول	١٢
% £0, TV	المعدل السنوي	

المصدر: وزارة النقل و المواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية و الرصد الزلزالي، بيانات (غير منشورة) للمده (٩٩٠-٢٠١٤)م

شكل (٦) المعدلات الشهرية للرطوبة النسبية في محطة كربلاء للمدة (١٩٩٠-٢٠١٤)%



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

٥- الرياح: (Wind)

يقصد حركة الهواء بشكل افقي مواز لسطح اليابس والماء الا انه ليس كل هواء متحرك يتدرج تحت صفة الرياح بل يشترط فيه ان يكون موازيا لسطح الارض بحيث يتم تحديد اتجاه الرياح القادمة ومدى سرعتها(١)

تعد الرياح من العناصر المهمة للحياة النباتية بوصفها احدى العناصر المتحكمة في نجاح الانشطة الزراعية او فشلها اذ أن سرعتها تزيد من نسبة النتح وتقلل من الرطوبة النسبية للهواء المحيط بالنبات ،لهذا تتطلب المزروعات مزيد من الماء للتعويض عن الاختلال في الاحتياج المائي

يبين جدول(٧)والشكل(٧) أن المعدل السنوي العام لسرعة الرياح للمدة (١٩٩٠-٢٠١٤) تبلغ (٢،٦م/ثا) ويتباين هذا المعدل شهريا اذ يصل اعلى معدل له في شهر حزيران تموز ويبلغ ٤م/ثا لكل منها على التوالي، ثم تأخذ سرعة الرياح بالهبوط في اشهر الشتاء اذ يصل في شهر تشرين الثاني (٢,١م٣/ثا) وكانون الاول الى (١,٧م٣/ثا) وكانون الثاني الى في شهر تشرين الثاني المسجلة ادنى معدلاتها، ويتباين تأثير الرياح على النبات على وفق الخصائص التي تحملها فالرياح الحارة الجافة ذات قابلية عالية في زيادة التبخر والنتح ومن ثم زيادة حاجة المزروعات الى المياه في حين يحدث العكس عندما تكون باردة ، يبرز تأثير الرياح اكثر عندما تزداد سرعتها الى ١٠% وهذا يؤدي الى زيادة سرعة قيم التبخر (٢)

ومن الظواهر المصاحبة لحركة الرياح العواصف الغبارية وهي من الظواهر المميزة لمناخ المناطق الجافة وشبة الجافة التي تمتاز بصيف حار جاف وطويل مع قلة الامطار وتذبذبها حيث تكون التربة في هذه المناطق غالبا مفككه وسهولة حركة جزئياتها ، هذا مع العلم الهواء الهاب الذي تزيد سرعته عن $(\Lambda_0/1)$ سيؤدي الى ترك اثار غبارية النا مستزداد سرعة العواصف بزيادة سرعة الرياح كلما زادت سرعة الرياح التي تساعد على اثارة كميات ضخمة من الغبار والاتربة العالقة بها تترك اثار بيئية سلبية على منطقة الدراسة بشكل عام وعلى الزراعة بشكل خاص .

⁽١) عبد الاله رزوقي كربل ،ماجد السيد ولي، الطقس والمناخ ،مطبعة جامعة البصره، البصره، ١٩٧٨، م ،ص٤٦.

⁽٢) علياء حسين سلمان البو راضي ،تقويم الوضع المائي- الاروائي والاستغلال الامثل لمصادر المياه في منطقة الفرات الاوسط، رسالة ماجستير،كلية التربية للبنات، جامعة الكوفة ،٢٠٠٦م ،ص٣١.

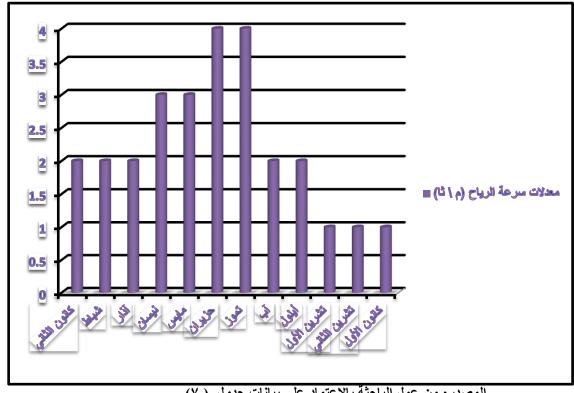
⁽٣) قصى عبد المجيد السامرائي، مبادئ الطقس والمناخ، دار اليازوردي للنشر والتوزيع ،عمان الاردن، ٢٠٠٨م ،ص٣٦.

جدول(٧) المعدلات الشهرية و السنويه لسرعة الرياح في محطة كربلاء للمدة (٩٩٠-۲۰۱٤)م/ثا

معدلات سرعة الرياح(م \ثا)	الأشهر	ت
4	كانون الثاني	١
۲,٤	شباط	۲
۲,۹	آذار	٣
۳,۱	نیسان	£
٣,١	مایس	٥
£	حزيران	۲
£	تموز	٧
۲,۸	آب	٨
۲,۱	أيلول	٩
١,٨	تشرين الأول	1 •
1,7	تشرين الثاني	11
1,7	كانون الأول	17
۲,٦	المعدل السنوي	۱۳

المصدر: - وزارة النقل و المواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية و الرصد الزلزالي، بيانات (غير منشورة) للمده (۱۹۹۰-۲۰۱۶)م

شكل (٧) المعدلات الشهرية لسرعة الرياح في محطة كربلاء للمدة (١٩٩٠-٢٠١٤م/ثا



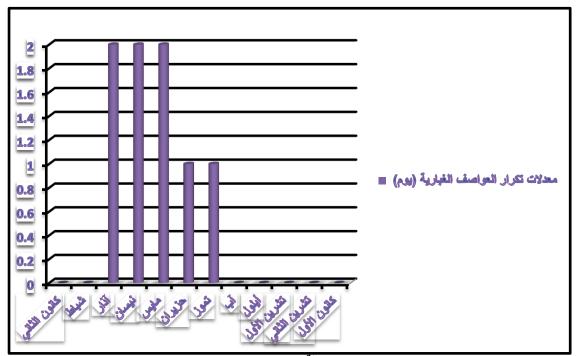
المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على بيانات جدول (٧).

جدول (٨) المعدلات الشهرية و السنويه لعدد أيام تكرار العواصف الغبارية محطة كربلاء للمدة (٩٩٠ - ٢٠١٤) يوم

معدلات تكرار العواصف الغبارية (يوم)	الأشهر	ت
•, ٢٥	كانون الثاني	1
•,٧٩	شباط	۲
1, £1	آذار	٣
1,91	نیسان	£
۲٫۱٦	مایس	٥
1,70	حزيران	٦
1 70	تموز	٧
۰٫۳۷	آب	٨
•, ٢0	أيلول	٩
• 0 /	تشرين الأول	١.
,01	تشرين الثاني	11
٠,١٦	كانون الأول	١٢
١٠,٧	المعدل السنوي	

المصدر: وزارة النقل و المواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية و الرصد الزلزالي، بيانات (غير منشورة) للمده (٩٩٠-٢٠١٤)م.

شكل (٨) المعدلات الشهرية لعدد أيام تكرار العواصف الغبارية في محطة كربلاء للمدة (٨ ٩ ٩ - ٤ ٢٠١٤) يوم



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

يتضح من الجدول(Λ) والشكل (Λ) ان معدل تكرار العواصف الغبارية السنوي وصل الى الى (Λ , Λ , Λ) يوما وصلت شهري نيسان ومايس اعلاها تكرارا، اذ بلغت (Λ , Λ , Λ) يوم على التوالي ،ثم تأخذ بالتناقص من شهر اب الى شهر كانون الثاني لتسجل ادنى مستوياتها خلال شهر تشرين الاول حيث بلغ(Λ , Λ) يوما ،بسبب انخفاض درجات الحرارة ،وزيادة كمية سقوط الامطار، وارتفاع نسبة رطوبة التربة ،لذا اعمدت السياسة الحكومية في محافظة كربلاء الى اقامة مشاريع زراعية هدفها بيئي بالدرجة الاولى تعمل كمصد وحزام لمثل هذه الرياح وخاصة في الهضبة الصحراوية متمثلة بمشروع الاحزمة الخضراء مشروع طريق ياحسين ومشروع غابات الرزازة وتنمية البساتين .

٦- التبخر : (Evaporation)

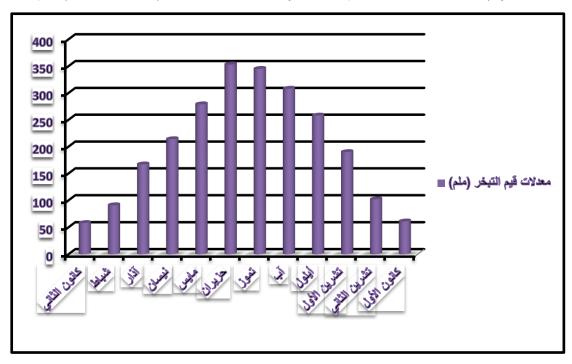
يعرف التبخر بانه عمليه رئيسيه لتحويل الماء من حالة السائلة والصلبة الى الحالة الغازية على شكل بخار غير مرئي او هي العملية يعود بها كميات الامطار الساقطة على سطح الارض الى الجو بشكل بخار (۱) و العلاقة بين التبخر وحاجة النبات الى الماء علاقه طردية فكلما قلت كمية التبخر قلت معها حاجة النبات الى الماء والعكس صحيح.

جدول (٩) المعدلات الشهرية والمجموع السنوي لقيم التبخر في محطة كربلاء للمدة (١٩٩٠ - ٢٠١٤)ملم

معدلات التبخر (ملم)	الأشهر	ت
٥٨,٣	كانون الثاني	١
91,	شباط	۲
177,47	آذار	٣
715,17	نیسان	ŧ
7V9,91	مايس	٥
٣٥٣,٣٦	حزيران	٦
٣٤٥,٠٧	تموز	٧
٣٠٨,01	آب	٨
۲٥٨¸٨٢	أيلول	٩
19.,91	تشرين الأول	1.
١٠٢,٨	تشرين الثاني	11
71,27	كانون الأول	١٢
۲۰۲٫۶۷	المعدل السنوي	

المصدر: وزارة النقل و المواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية و الرصد الزلزالي، بيانات (غير منشورة للمده (٩٩٠-٢٠١٤)م.

⁽۱) باقر احمد كاشف الغطاء ؛ علم المياه وتطبيقاته ،مطبعة دار الكتب للطباعة والنشر جامعة الموصل ،بغداد ،۱۹۸۲ م، ص ۳۲۹.



شكل (٩) المعدلات الشهرية لقيم التبخر في محطة كربلاء للمدة (٩٩٠-٢٠١٤) ملم

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

يتضح من الجدول (٩) شكل(٩) أن مجموع كمية التبخر خلال المدة (١٩٩٠-٢٠١٤) تبلغ التضح من الجدول (٩) شكل(٩) أن مجموع كمية التبخر شهريا اذ تبلغ اقصاها في شهر تموز (٢٠,٥٠٣)ملم وتبلغ ادناها في شهر كانون ثاني (٥٨,٣) ملم ويمكن ان يعزي هذا التباين الى أرتفاع درجات الحرارة وقلة الرطوبة النسبية في الجو وقلة الغيوم وانعدامها وهذا ما يتعلق بحدود نسب التبخر العالية ،والحالة معكوسة فيما يخص حدود نسب التبخر الواطئة ،كما يتضح ان ارتفاع قيم التبخر وعلى الاخص في فصل الصيف الحار يؤدي الى ارتفاع نسبة الاملاح في التربة.

يتضح مماتقدم ان تعرض معظم مياه الارواء النبات الى التبخر، لارتفاع درجة الحرارة وعليه زيادة فقدان النبات للمياه ما يتطلب زيادة في عدد ريات للتعويض عن ذلك كما هو الحال في مشاريع الزراعية الحكومية في الاراضي الصحراوية والتي تزرع محصولي الطماطة والبطاطا ومشروع البساتين والأحزمة الخضراء الشمالي والجنوبي مشروع طريق ياحسين ومشروع غابات الرزازة بهذا نستنتج ان مجموع قيم التبخر السنوي في منطقة الدراسة تفوق كمية الامطار الساقطة سنويا.

خامسا- التربة Soil

يعد عامل التربة من أهم العوامل المتحكمة بعملية الانتاج الزراعي ، لذا ارتبطت بحياة الانسان ارتباطا وثيقا ، إذ انها تمثل العنصر الاول والرئيس في انتاج الغذاء الضروري لحياة الانسان اينما وجد.

اما التربة من وجهة النظر الزراعية ف(هي وسط لنمو النبات ،ويجب ان يكون باستطاعة هذا الوسط ان يوفر الشروط الملائمة للنمو $^{(7)}$ ونظرا لامتداد المشاريع الزراعية الحكومية في اقليم السهل الرسوبي واقليم الهضبة الغربية وعلى اساس ان التربة هي التي تحدد نوع الانتاج الزراعي.

لذا سيتم دراسة الخصائص الطبيعية لترب هذين الاقليمين بهدف معرفة دورها في تحديد نوعية المشاريع الزراعية ،لطفا ينظر خريطة(٧)

١ ـ تربة اقليم السبهل الرسوبي

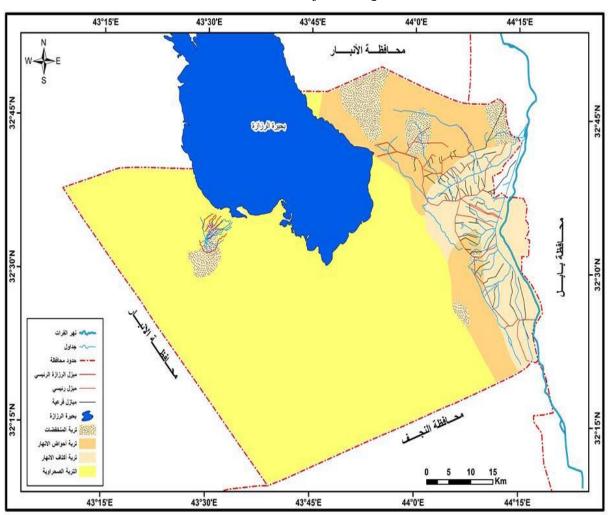
هي الترب التي تكونت عبر عمليات ترسيب الانهار، وكذلك تكونت بفعل الرياح الناجمة عبر الرواسب الهوائية، ومن مناطق خارج المحافظة ،وعلى الرغم من هذه الترب تكونت من الرواسب الا انها تختلف في خصائصها من مكان الى اخر ويمكن تقسيمها الى الاتى:

أ- تربة كتوف الإنهار (River Levee Soil)

يغطي هذا النوع من الترب الاراضي الممتده على جانبي جدولي الحسينة وبني حسن والجداول المتفرعة منهما، ويتباين سعتها وارتفاعها من منطقة الاخرى ، فهي واضحة في الجزء الشمالي من منطقة الدراسة على طول نهر الفرات بمنسوب (٣)م فوق مستوى سطح االارض،الواقع جنوب شرق ناحية الحسينية على ضفة جدول الحسينية وكلما توجهنا جنوبا قلة فرص وجود هذا النوع من الترب،هذا مع العلم تكون ترب كتوف الانهار أعلى

⁽١) على حسين الشلش ،جغر افية التربة، جامعة البصرة، ١٩٨١ م،ص١٣.

⁽٢) عبد الفتاح العاني ،اساسيات علم التربة، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ،موسسة المعاهد الفنية، ١٩٨٤ م، ١٣٠٠.



خريطة (٧) أنواع الترب في محافظة كربلاء

المصدر: هاني جابر محسن المسعودي ،التمثيل الخرائطي لاستعمالات الارض الزراعية في محافظة كربلاء رسالة ماجستير ،كلية التربية للبنات،جامعة الكوفة، ١١١ م، ص ٦١.

من الترب المجاورة لها وهي ترب مزيجيه ذات النسجة الخشنة الى متوسطة الخشونة على اساس حجم حبيبات الرمل التي تبلغ نسبتها اكثر من ($^{\circ}$ 7%) و الطين اقل ($^{\circ}$ 7%) والرمل الخشن ($^{\circ}$ 5%) ، وملوحتها قليله تتراوح مابين ($^{\circ}$ 5%) مليموز اسم والمعدل الادنى لنفاذيتها ($^{\circ}$ 7ملم/ساعه)، هذا وان تربه كتوف الانهار ليس لها طبقات واضحة الاان هناك تدرجا في نسجة التربه الخفيفة كلما زاد العمق ،وان تربه كتوف الانهار هي اعلى من الترب المجاوره لها بحدود ($^{\circ}$ 7)م ($^{\circ}$ 1)اذا تمتاز هذه الترب بكونها محتفظة بأكثر العناصر الغذائية الضرورية مما جعل مركز الكثير من المشاريع بالقرب منها مثل مشروع سلالات النحل ،والمشاتل، الاسمده العضوية والفطر.

⁽۱) وزارة الري، مركز بحوث الموارد المائية والتربة ،تقرير عن اراضي كربلاء والنجف، 199٤ م0

ب- تربة احواض الانهار (River Basins Soil)

تغطي هذه التربة المنطقة المتاخمة لمنطقة اكتاف الانهار وتبدو واضحة في الاجزاء الشمالية والوسطى من منطقة الدراسة ،وقد تكونت هذه الترب من تجمع الترسبات الدقيقة الناعمة التي تستطيع مياه الفيضانات حملها بعيدا عن مجاري الانهار وان محتوى احواض الانهار (٢, ١٨،٦٠)، ومن الغرين (٢, ٢، ١٨،٣٠)، ومن الغرين (٢, ٢، ١٨،٤) وملوحتها بين القليلة والعالية ما بين (١-١٦) مليموز /سم (اتعد هذه التربة مزيجيه طينية غرينيه وذات السنجة ما بين الناعمة الى المتوسطة نفاذية بطيئة حيث يبلغ المعدل الادنى لنفاذية التربه (١٠ ملم/ساعه) لارتفاع نسبة الطين والغرين فيها، وعليه تكون حركة الماء والهواء بطيئة وقابلية على الاحتفاظ بالماء كبيرة لكثرة مساماته وصغرها (١٠) نستنج بان نتيجة انخفاض سطح المنطقة التي يشغلها هذا النوع من التربة بنحو (٢-٣)م عن مستوى سطح منطقة كتوف الانهار ،حيث يرتفع فيها مستوى الماء الحوضي لانخفاضها لذا فان مثل هذه الترب يمكن ان تظهر فيها مشكلة التملح الامر الذي يزيد من تراكيز العناصر الكيميائية الملحية فيها، ونظرا لانخفاض النسبي لسطح هذه الترب وارتفاع منسوب مائها الجوفي المالح ودقة نسيجها ،اصبحت بالتالي ذات تصريف ردي للمياه ، اذلك خلت من المشاريع الزراعية الحكومية .

ج- تربة الاهوار والمستنقعات (Marsh Soils)

يظهر هذا النوع من الترب بعد ترب احواض الانهار ،وتكون نسجتها ناعمة تتراوح فيها نسبة الرمل ما بين (7-7%)والغرين (73-65%)اما نسبة الطين تراوحت (6.2-60%) وتمتاز برداءة التصريف وبارتفاع نسبة الملوحة اذ تزيد درجة التوصيل الكهربائي لمستخلص مشبع التربه عن (710مليموز/سم) الى جانب ارتفاع نسبة الصوديوم عن (61%) مما يعرضها للتغدق (7) ،هذا مع العلم ان هذا الصنف من الترب تنتشر في المناطق التي يكون انخفاضها اكثر من مواقع الترب السابقة لذلك تتميز بارتفاع الطين وقلة التصريف المائي وعليه ارتفاع التركيز الكيمائية الملحية فيها ، لذا اصبحت تربه (الاهوار والمستنقعات) تخلو من أي مشروع زراعي للظروف المشار اليها اعلاه.

⁽١) نتائج تحليلات ثلاثة عينات من ترب احواض الانهار في مختبرات جامعة القاسم- بابل، كلية الزراعة الخميس بتاريخ ٢٠١٣/١٢/٦.

⁽٢) سعدالله نجم عبدلله النعيمي، علاقة التربة بالماء والنبات ،دار الكتب للباعة والنشر ،الموصل،

⁽٣)نتائج تحليلات ثلاثة عينات من ترب احواض الانهار في مختبرات جامعة القاسم - بابل،مصدر سابق.

٢ ـ ترب اقليم الهضبة الغربية

- الترب الصحراوية (Desert Soil)

يظهر مما تقدم ان الترب الصحراوية غير صالحة للزراعة بشكل عام الاان في السنوات الأخيرة وبتوجيهات الدولة تم استغلال هذا النوع من الترب في اقامة مشاريع زراعية (بيئة الشادية و بحثية)كما هو الحال تنمية البساتين التي تزرع(النخيل، يوكالبتوز ،الزيتون ،السدر) التي تتحمل ارتفاع درجة الحرارة وتعتمد في ريها على مياه الابار وكذا الحال بمشروع تنمية الطماطة والبطاطا في الاراضي الصحراوية الما المشاريع التي كان هدفها بيئي فتتمثل بمشروع الحزام الاخضر الجنوبي والشمالي والتي تزرع بأشجار تتحمل خصائص هذا النوع من الترب مثل الزيتون، النخيل، ويوكالبتوز و كذلك الحال بمشروع طريق ياحسين.

⁽١) نتائج تحليلات لثلاث نماذج من الترب الصحراوية في مختبرات جامعة القاسم ،مصدر سابق.

⁽٢)وزارة الري،مصدر سابق،ص٦.

سادسا: الموارد المائية (Watering Resources)

تتشكل الموارد المائية في محافظة كربلاء من نزول الامطار التي تكون (المياه السطحية، المياه الجوفية)هي احد العناصر الاساسية التي يعتمد عليها الجهود المبذولة لزيادة الانتاج الزراعي ، فالماء هو عصب الحياة فهو اساس الحياة لكل الكائنات الحية ،قال تعالى (وجعلنا من الماء كل شيء حي) صدق الله العظيم (۱) لذا ان المياه من العوامل الطبيعية تؤثر في مختلف اوجه النشاط الاقتصادي للإنسان وخاصه النشاط الزراعي ولما كانت كمية الامطار الساقطة في محافظة كربلاء لايمكن الاعتماد عليها في الزراعة ،لذا تم الاستعانة بالمياه السطحية المتمثلة بنهر الفرات وتفرعاته ضمن المنطقة والذي يعد شريان الحياة والمصدر الرئيس لتامين الاحتياجات الزراعية والمياه الجوفية المتمثلة بالإبار والواحات.

وبهذا نستطيع القول ان المياه السطحية والجوفية احد العوامل الطبيعية الاساسية المهمة التي تعتمد عليها الزراعة الاروائية لاسيما المزروعات في المشاريع الزراعية الحكومية لذا سيتم تناول الخصائص الطبيعية للمياه السطحية والجوفية لمنطقة الدراسة

اولا- المياه السطحية (Surface Water)

يعد نهر الفرات من اهم مصادر المياه السطحية لتغذية محافظة كربلاء بوابة نهر الحسينية الذي يتفرع من الضفة اليمنى لنهر الفرات ويأخذ الاتجاه الجنوبي الغربي من المحافظة ونهر بني حسن الذي يأخذ الاتجاه الجنوبي الشرقي ،واللذان يتفرعان من نهر الفرات عند مقدمة سدة الهندية عن طريق مأخذ واحد بعد ان تم انشاء سدة الهندية الجديدة (٢)

وفي الاتي شرح مفصل نهري الحسينية وبني حسن وفروعها

1 - نهرالحسينية: هو جدول قديم يرجع تأريخه إلى ما يزيد على سبعمائة مئة سنه،حفر لايصال المياه الى سكان مدينة كربلاء يتصف جدول الحسينية بالتعرجات وعدم الانتظام ،ولكن اجريت علية اعمال صيانة وتبطين ولاتزال لحد الآن وقد وصل طول المبطن منة في نهاية (٢٠١٣)الى(٢١كم)من طولة الذي يبلغ (٢٠٠٠م)،يتفرع جدول الحسينية ايمن نهر الفرات مقدم سدة الهندية ويتغذى من الحوض مقدم سدة الهندية بواسطة الناظم

⁽١) القران الكريم سورة الانبياء،ايه (٣٠).

⁽٢) جمهورية العراق ،وزارة الموارد المائية، موسوعة دائرة الري في العراق منذ شباط ١٩١٨ الى شباط ٢٠٠٥م، بغداد،دار الحكمة، ٥٠٠٥م، ،ص٣٣٦-٣٣٦.

32°15'N 32°30'N 32°45'N بحيرة الرزازة - حدود محافظا ينز الغراث --- هدود ناهیهٔ 43°15'E 43°15'E 43°30'E 43°30'E 43°45'E 43°45'E معافظة الأنبال 44°0'E 44°0'E 10 15 44°15'E 44°15'E 32°15'N 32°45'N 32°30'N

ا الغريطة (^) شبكة الموارد المائية السطحية في محافظة كربلاء

المصدر بالاعتماد على : وزارة الموارد المائية ، مديرية الموارد المائية في محافظة كربلاء ، ٥٠١٥م.

القديم ويتفرع في ذنائبة في مدينة كربلاء على فرعين أحداهما على الجهة اليمنى هو الرشدية، والاخر على الجهة اليسرى هو الهندية،

جداول الري المتفرعة من نهر الحسينية

يتفرع من نهر الحسينية ست جداول فرعية لطفا يلاحظ جدول (١٠) خريطة (٨)، يبلغ مجموع أطوالها (٩٣,٥)كم، وسبع جداول ثانوية تتفرع من الجداول الفرعية بلغ مجموع أطوالها (٣٩,٣٥)كم، وقد تم تقسيمها على مجموعتين رئيستين :

ة من نهر الحسينية	جداول الري المتفرعا	(1.	جدول (
-------------------	---------------------	-----	--------

مصدر المياه	ي(م ^۳ /ثا)	التصر التصميم	المساحة التي يغذيها الجدول (دونم)	طول الجدول (كم)	اسم الجدول
من أيمن الحسينية	٣	٣	18079	11	الوند
من أيمن الوند	•,0 €	•,0 {	-	0,7	قناة DC۲ الوند
من أيمن الحسينية	11	11	٤٢٢٨٢	٣٤	الكمالية
من أيمن الكمالية	٣	٣	ضمن الكمالية	17	قناة OC
من أيمن الكمالية	-	-	ضمن الكمالية	1,0	قناة ٧
من أيمن الكمالية	-	-	ضمن الكمالية	0,70	قناة ٨
من أيسر الكمالية	-	-	ضمن الكمالية	٧	قناة ٩
من أيمن الكمالية	-	-	ضمن الكمالية	٣,٤	قناة ۱۰
من أيمن الحسينية	٣,٥	٣,٥	17011	۹٫٥	أبو زرع
من أيمن الحسينية	٤	٤	1798.	١٦	الرشيدية
من أيمن الرشيدية	١	١,٥	۸۹۳۷	٥	العجمية
أيسر الوند أيمن الكمالية	-	-	ضمن الكمالية	٧	BC
من أيسر الحسينية	1	۲	77.17	١٦	الهنيدية

المصدر: مديرية الموارد المائية في محافظة كربلاء ، شعبة الموارد المائية في مركز قضاء كربلاء ، بيانات غير منشورة، ٢٠١٥ م .

أ. جداول الري التي تخرج من الضفة اليمنى لنهر الحسينية: تتفرع من الضفة اليمنى لنهر الحسينية والتناء من جدول اليمنى لنهر الحسينية مجموعة من الجداول يبلغ عددها (٧) جدولاً روائي ابتداء من جدول الوند وحتى جدول الرشدية (١)

• جدول الوند:

جدول قديم يتفرع بالقرب من صدر نهر الحسينية عند الكيلومتر (7 , 7) بطول يصل إلى مدول قديم يتفرع بالقرب من صدر أنحو الشمال الغربي ثم يأخذ امتداداً قصيراً نحو

⁽١) مديرية الموارد المائية ، قسم المتابعة ، بيانات (غير منشورة) ،لسنة ٢٠١٥م.

• جدول الكمالية:

يتفرع جدول الكمالية عند الكيلومتر (١٣) بمسافة تبعد (٥٠٠)م جنوب مركز ناحية الحسينية وبطول (٣٤) كم ، وهو جدول مبطن كلياً بالخرسان ويأخذ اتجاهاً شمالياً ثم شمالي غربي ، يأخذ هذا الجدول مياهه من نهر الحسينية عن طريق ناظم صدري ذي بوابتین حدیدیتین عمودیتین بارتفاع (۳)م و عرض(٤)م ، تمرر تصریف تصمیمی قدره (١١) م ١٦/ثا والتصريف التشغيلي بلغ تقريباً (١١ م /ثا) ويخرج من جانبيه عدداً من المنافذ الإروائية تصل إلى (١٨) منفذاً ، والتي تصل أطوالها بين(٣٠٠-٦٠٠)م تساهم في إرواء عدد كبير من الأراضي الزراعية ، ولهذا الجدول أهميته في إرواء مساحة زراعية وصلت إلى ما يقارب (٢٢٨٢ دونم) ، وتتفرع من جانبي جدول الكمالية عدد من القنوات منها قناة (DC°)وتتفرع من أيمن جدول الكمالية وبطول (١٢)م وقناة (٧) وتتفرع كذلكَ من أيمن جدول الكمالية وبطول (١٥٠٠)وقناة (٨) تتفرع من أيمن جدول الكمالية عند الكيلومتر (١٢,٨٠٠) وبطول (٥,٢٥)م ومبطن كلياً بالخرسان، وقناة (٩) تتفرع من الجانب الأيسر لجدول الكمالية وبطول (٧) كم ومبطن كلياً بالخرسان ، وبمعدل تصريف يبلغ (١)م ﴿ اللهُ عند الكيلومتر (١٠) وتتفرع كذلكَ من أيمن جدول الكمالية عند الكيلومتر (١٦) وبطول (٣,٤)م ومبطن كلياً ويخرج من جانبيه عدد من المنافذ بلغت (٥٤) منفذاً روائيا ، وتنظم المياه عبر ناظم أقيم في صدره بوابة ذات ارتفاع (٤) م وعرض(١٥٥)م مصمم بتصریف قدره (٥٥ م٣/ثا) في حين بلغ معدل تصريفه التشغيلي (١م ١٥٪ثا) يروي مساحة زراعية بلغت تقريباً (٨٩٣٧) دونماً.

جدول أبو زرع:

تقع نقطة تفرع جدول أبو زرع عند الكيلومتر (٢١) وهو الآخر يأخذ اتجاهاً شمالياً وبطول(١٣كم) ، هذا الجدول مبطن جزئياً، وصل الجزء المبطن إلى(٩,٥)كم، وما تبقى

ترابي، أي بطول(7)كم غير مبطن، يخرج من جانبيه خلال هذه المسافة عدد كبير من المنافذ الإروائية تصل إلى (7) منفذاً ، بلغ مجموع أطوال القنوات الاروائية المتفرعة من جدول أبو زرع ما بين (1 - 7) كم بعرض (1 - 7) كم ، يتغذى هذا الجدول بالمياه عبر ناظم ذو بوابة واحدة بارتفاع (3) م وعرض (7) م تمرر تصريف تصميمي قدره (7 , 7) م أرثا وتصريف تشغيلي قدره (7 , 7) م أما مساحة الأراضي التي يرويها هذا الجدول فتبلغ (7 , 7) دونماً.

• جدول الرشدية:

يمثل هذا جدول الفرع الأيمن ومكملاً لنهر الحسينية ، يتفرع هذا الجدول عند الكيلومتر ((7)) ، ويأخذ اتجاهاً شمالياً غربياً ثم يتجه نحو الغرب وبطول يصل إلى ((7))كم إن معظم هذا الجدول مبطن بالخرسان، إذ وصل طول المبطن منه تقريباً ((7))كم ،و((7)) غير مبطن، يوجد على صدر جدول الرشدية ناظم صدري ذي بوابتين بارتفاع ((7,0)) م وعرض((7,0)) م ، تمرر تصريف تشغيلي (3)م (3)ثا، أما مساحة الأراضي التي يرويها جدول الرشدية فتبلغ ((7,1)) دونماً ، ويخرج من جانبيه عدد كبير من المنافذ تصل إلى جدول الرشدية فتبلغ ((7,1)) منفذاً ، ويتفرع منه عدد من الجداول الاروائية الصغيرة التي تصل أطوالها بين((1-7)) منفذاً ، ويتفرع من ذنائبه من الجانب الأيمن جدول العجمية عند الكيلومتر ((7,1)) وبطول ((7,1)) م غير مبطن وبمعدل تصريف يبلغ ((1)) م (1)ثا يخرج من جانبيه عدد من المنافذ بلغت ((3)) منفذاً أروائياً ، وتنظم المياه عبر ناظم أقيم في صدره بوابة ذات ارتفاع((3)) م وعرض((5,1)) م، مصمم بتصريف قدره $((7,1)^{4})$)، في حين بلغ معدل تصريفه التشغيلي $((7,1)^{4})$ 1) يروي مساحة زراعية بلغت تقريباً ($(7,1)^{4}$ 1) دونماً

• **جدول BC :** جدول يتفرع من الضفة اليسرى لجدول الوند ويرتبط بالضفة اليمنى لجدول الكمالية الحديث ، يبلغ طوله تقريباً (٧)كم، مبطن كلياً بالخرسان المسلح.

ب. جداول الري التي تخرج من الضفة اليسرى لنهر الحسينية

• جدول الهنيدية:

تقع نقطة تفرعه عند الكيلومتر (۲۷) ويأخذ اتجاهاً جنوبياً ، وبطول يصل إلى (١٦)كم ان جزء من هذا الجدول مبطن ،بلغ الجزء المبطن منه تقريباً(٩)كم ،و(٧)كم غير مبطن يخرج من جانبي الجدول (٧١) منفذاً روائيا ، يستمد جدول الهنيدية الرئيس مياهه عن طريق ناظم صدري ذي بوابة واحدة بارتفاع (٣)م وعرض (١,٥)م ، مصمم بتصريف قدره (٢م /ثا)،الا أن معدل تصريف التشغيل بلغ(١م /ثا) أما مساحة الأراضي التي يرويها فتبلغ (٢٨١٣)دونماً .

۲ ـ نهر بنی حسن

يعدّ جدول بني حسن المصدر المائي لإرواء أراضي مشروع بني حسن يبلغ طول الجدول (٢٥٠)كم ابتداء من الناظم الرئيس مقدم سدة الهندية الجديدة أيمن نهر الفرات إلى نهايته إذ يتفرع من الضفة اليمنى لنهر الفرات(١)، ويقع في القسم الجنوبي الشرقي من محافظة كربلاء بحيث لا يبعد عن مركز المحافظة سوى (٢٣كم)، ويجري بشكل موازي لنهر الفرات ويأخذ امتداده الجغرافي مع درجات انحدار الأرض باتجاه جنوبي لمسافة قصيرة ويتأثر امتداده مع خطوط الانحدارات المتساوية قاطعاً الأراضي الزراعية التي يرويها الجدول بمساحة تقدر (٣٨٥, ١٤٥)دونم في القضاء حتى يصل إلى الأطراف الجنوبية الشرقية للمحافظة ، يبلغ التصريف التصميمي لجدول بني حسن ٤٥م / ثا ويرتبط هذا التصريف بمعدل تصريف نهر الفرات ونظام المناوبة الذي تنظمه سدة الهندية الجديدة (٢) بعد أن تم تصميم ناظم بديل عن الناظم القديم بعد إنشاء سدة الهندية حيث ان الاحتياجات المائية المطلوبة على امتداد الجدول تزيد بكثير من استيعاب الناظم القديم الذي يبلغ ١٧م / ثا، ويحدد التصريف التشغيلي بـ٥٥م /ثا لإرواء الأراضي الزراعية التي سبق ذكرها أنفاً (٣)، ويعمل على تنظيم معدلات تصريفه إلى الجداول الاروائية المتفرعة عبر ثلاثة نواظم قاطعيه تدار يدوياً، وعدد من المنافذ التي قدرت بما يقرب من (٤٧ كمنفذا) (٤) ، ويتفرع من الجانب الأيمن نهر بني حسن عدد من القنوات الأروائية كما هو موضح في جدول(۱۱) خريطة (۸)

• جدول المشورب:

يتفرع من أيمن نهر بني حسن عند الكيلومتر (١٤,٧٠٠) وبطول يصل إلى (١٠)كم، ترابي وغير مبطن، يأخذ اتجاهاً غربياً يخرج من جانبيه عدد من المنافذ تصل إلى (٤٧) منفذاً مجموع أطوال الجداول التي تتفرع منه بين (١٠٠-٢٥٠)م ومعدل عرضها يقرب من (١٠٠-٢٠٠)م، يتغذى جدول المشورب بالمياه من نهر بني حسن عن طريق ناظم

⁽١) وزارة الري ، الهيئة العامة لمشاريع الري والاستصلاح ، الجدوى الفنية الاقتصادية لمشروع ري بني حسن ، ج١، ١٩٩٩، ص٢٤.

⁽٢) على صاحب طالب ، سلمى عبد الرزاق ، تحليل وتقويم جغرافي لأثر الخصائص الطبيعية على عمليات الري والصرف في قضاء الهندية ، (عدد خاص) مؤتمر كلية التربية ، جامعة بابل ،،العدد ٢٠٠٧ م، ص١٥.

⁽٣)وزارة الري ، الهيئة العامة لمشاريع الري والاستصلاح ، مصدر سابق،-3٢.

⁽٤) هاني جابر المسعودي، التمثيل ألخرائطي لاستعمالات الأرض الزراعية في محافظة كربلاء لعام٢٠١١م، رسالة ماجستير، كلية التربية للبنات، جامعة الكوفة، ٢٠١٣م، ص ٦٩.

مؤلف من بوابة واحدة عمودية بارتفاع (7,00)م وعرض (1,10)م لإمرار تصريف تصميمي مقداره (2,71) م 7 (ثا ،أما مساحة الأراضي التي يرويها فتبلغ (2,71) دونماً.

• جدول أبو سفن:

تقع نقطة تفرعه عند الكيلومتر (١٦,٧٥٠) أيمن نهر بني حسن ويمتد لمسافة تصل إلى حوالي (٩) كم ، يتجه نحو الجنوب ثم الشمال الغربي ، ويخرج من جانبيه عدد من المنافذ تبلغ(٢٤) منفذ، يستمد جدول أبو سفن مياهه عبر ناظم صدري مؤلف من بوابة واحدة عمودية يبلغ ارتفاعها(٢,١٠)م وبعرض (١,٥)م بتصريف تصميمي مقداره (٣,٢٥) $a^7/1$ ، $x e^2$ ، $x e^3$ مساحة من الأراضي تبلغ (٩٠٠٠) دونماً .

• جدول الدويهية:

تقع نقطة تفرعه من أيمن نهر بني حسن عند الكيلومتر ((0,0,0)) ويأخذ امتداد غربيا وبطول يصل إلى (0) كم ، المبطن منه بلغ (1) كم و(1) كم غير مبطن ، يخرج من جانبيه ما يقارب من (10) منفذا ، ويتفرع من جانبه الأيمن و عند الكيلومتر (10) فرعه **جدول العجمية** وبطول قدره (10, منفذا) كم وبتصريف (10, م⁷/ثا و غير مبطن ويروي مساحة من الأراضي تقدر (10, م ويتفرع أيضاً من جانبه الأيسر و عند الكيلومتر (10, من الأراضي تقدر (10, ما ويطول قدره (10) كم وبتصريف (10, ما من وغير مبطن ، فرعه **جدول أبو جذوع الكبير** وبطول قدره (10) كم وبتصريف (10, ما من الجداول يروي مساحة من الأراضي تقدر (10, كان دونما ، فضلاً عن تفرع عدد من الجداول الأروائية الصغيرة التي تخرج من جدول الدويهية تتراوح أطوالها بين (10, ما من عدول الدويهية بالمياه عبر ناظم صدري ذي ثلاث بوابات عمودية بارتفاع ، يتغذى جدول الدويهية تصريفه التصميمي (10) م⁷/ثا ، أما مساحة سقيه فتبلغ (10, ما (10, ويبلغ تصريفه التصميمي (10) م⁷/ثا ، أما مساحة سقيه فتبلغ

• جدول شط الله:

تقع نقطة تقرعه عند الكيلومتر (۲۰٫٤۰۰) ايمن نهر بني حسن ويأخذ اتجاهاً غربياً وبطول ((0,0)) كم ،هذا الجدول ترابي غير مبطن ، يخرج من جانبيه خلال هذه المسافة عدد كبير من المنافذ الإروائية تصل إلى ((0,0)) منفذاً ويتفرع منه عدد من القنوات الإروائية المتفرعة منه بأطوال تكون بين ((0,0)) م يدار عملها يدوياً بوساطة بوابات حديدية ، يتغذى هذا الجدول بالمياه عبر ناظم صدري ببوابة واحدة عمودية وبارتفاع ((0,0)) م وبعرض ((0,0)) م تمرر تصريف تصميمي قدره ((0,0)) م آرثا وتصريف تشغيلي قدره ((0,0)) م آرثا ، أما مساحة الأراضي التي يرويها هذا الجدول فتبلغ ((0,0)) دونماً.

⁽١) مديرية الموارد المائية ، قسم المتابعة ، بيانات (غير منشورة) ،لسنة ١٠١٥م.

جدول (١١) جداول الري المتفرعة من جدول بني حسن

مصدر المياه	<u>.</u> (التصريف الن (م ^٣ /ثـ	المساحة التي يغذيها الجدول	طول الجدول كم	اسم الجدول
	التشغيلي	التصميمي	(دونم)	, 53.	
من أيمن نهر بني حسن	٣	१, ७१	1.0	١.	المشورب
من أيمن نهر بني حسن	٣,٢٥	٣,٢٥	9	٩	أبو سفن
من أيمن نهر بني حسن	٤	٥	1770.	٥	الدويهية
من أيمن جدول الدويهية	١,٥	1,0	٤٦٠٠	٤٫٦٠٠	العجمية
من أيسر جدول الدويهية	١,٥	1,0	٤٢٥.	١	أبو جذوع الكبير
من أيمن نهر بني حسن	١,٥	1,0	7	٣,٦	شط الله
من أيمن نهر بني حسن	٣	٣	٤٠٠٠	١	العبد عوينات
من أيمن جدول العبد عوينات	۲	۲	۸٠٠٠	٨	الاعيوج
من أيسر جدول العبد عوينات	١	١	۸٠٠٠	٧	أم طراريد
من أيمن نهر بني حسن	۲,٥	۲,0	0.20	٦	شط ملا
من أيمن شط ملا	•,0•	•,0•	٣٣٤.	• . ٢ • •	الزبدية
من أيسر شط ملا	1,0	١,٥	10710	٥	أبو روية

المصدر: بالاعتماد على:-

• جدول العبد عوينات:

يتفرع عند الكيلومتر (٢٠,٥٦٠) أيمن نهر بني حسن ترابي وغير مبطن ويمتد لمسافة تصل إلى (١)كم ويبلغ طوله الكلي (٢٨,٢٧٠)كم بالإضافة إلى ذلك يخرج من جانبيه ما يقارب من (٦) منافذ أروائية ، يستمد جدول العبد عوينات مياهه عبر ناظم صدري ذي بوابتين عموديتين بارتفاع(٥,٣)م وبعرض(٧٠,١)م، تمرر تصريف تصميمي مقداره (٣) م /ثا وبمعدل تشغيلي (٣) م /ثا ، أما المساحة التي يرويها فتبلغ (٠٠٠٤) دونم، يتجه غربا حتى يتفرع من ذنائبه جدولين جدول الاعيوج الذي يتفرع من الجانب الأيمن لجدول العبدعوينات عند الكيلومتر (٩٦٠,١) وبطول (٨) كم بلغ الجزء المبطن منه (٧) كم و(١) كم ترابي غير مبطن بلغ معدل تصريفه التشغيلي (٢) م /ثا، فضلاً عن احتوائه على عدد من المنافذ قدرت (١٥) منفذاً اروائياً أما المساحة التي يغديها هذا الجدول فبلغت (٨٠٠٨) دونم، والجدول الثاني يتفرع من ذنائب جدول العبد عوينات من الجانب الايسر جدول أمطرا ريد عند الكيلومتر (٩٦٠,١) وبطول (٧) كم مبطن كلياً بالخرسان وبمعدل تصريف أمطرا ريد عند الكيلومتر (٩٦٠,١) وبطول (٧) كم مبطن كلياً بالخرسان وبمعدل تصريف

١- مديرية الموارد المائية في محافظة كربلاء ، شعبة الموارد المائية في كربلاء ، بيانات غير منشورة
 ٢٠١٥ .

٢- مديرية الموارد المائية في محافظة كربلاء ، شعبة الموارد المائية في مركز قضاء الهندية ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٥م.

يبلغ (١) م /ثا ، ويخرج من جانبيه عدد من المنافذ بلغت (٥٧) منفذا روائيا ، وقدرت المساحة التي يرويها الجدول بحدود (٨٠٠٠) دونم .

جدول شط ملا:

تقع نقطة تفرعه عند الكيلومتر (۲٦,٠٠) أيمن نهر بني حسن ويمتد لمسافة تصل إلى حوالي (٦) كم ، هذا الجدول مبطن جزئياً، إذ وصل الجزء المبطن إلى (٣) كم، وما تبقى ترابي غير مبطن يتجه نحو الغرب ، يخرج من جانبيه عدد من المنافذ تبلغ (٢٧) منفذ أروائي، يستمد جدول شط ملا مياهه عبر بوابة واحدة عمودية بارتفاع (٤) موبعرض (٣,٧٥) م وبتصريف تصميمي مقداره (٣,٧) م (٣,١ ، يروي مساحة من الأراضي تبلغ (٥٤٠٥) دونماً ، يتجه غرباً حتى يتفرع من ذنائبه جدولين جدول الزبدية الذي يتفرع من الجانب الأيمن لجدول شط ملا عند الكيلومتر (٦) وبطول (٢٠٠٠) كم والجدول ترابي غير مبطن بلغ معدل تصريفه التشغيلي (٥٠,٠) م (٣,١ فضلاً عن احتوائه على منفذ أروائي عدد (١) ، أما المساحة التي يغديها هذا الجدول فبلغت (٣٤٠) دونم، والجدول الثاني يتفرع من ذنائب جدول شط ملا من الجانب الأيسر جدول أبو روية عند الكيلومتر (٦) وبطول (٥) كم مبطن كلياً بالخرسان وبمعدل تصريف يبلغ (٥,١) م (١) ، ويخرج من جانبيه عدد من المنافذ بلغت (٣٧) منفذا اروائيا ، وقدرت المساحة التي يرويها الجدول بحدود (١٥١٥) دونم .

ثانيا - المياه الجوفية (Underground Watar)

وهي المياه الموجوده تحت سطح الارض مصدرها الاساس مياه الامطار والثلوج التي تندفع بشكل طبيعي من سطح الارض بفعل عملية رشح المياه المتواجدة فوق سطح الارض الى باطن الارض هذا مع العلم ان الصخور تحت السطحية تمتع بدرجة عالية من النفاذية لنقل هذه المياه وسرعة الرشح يكفى لاشباع الطبقة الحاوية للمياه والتي تصبح فيما بعد خز انات كبيرة للمياه الجوفية (۱)

تتصف الموارد المائية الجوفية بتجددها المستمر خلال الدورة المائية ولكن يلاحظ تناوب دورات جافه طويلة الأمد ولاسيما بالمناطق الصحراوية تمتد أعمارها لآلاف السنين ،وفي

⁽۱) محمد صبري محسوب، جيمور فولوجية الاشكال الارضية، ط١،دار الفكر العربي ، القاهرة، ١٩٩٧م، ص٢٢٩.

ظل الظروف المناخية الحالية هناك تباطؤ في إعادة تعويض الخزانات المائية الجوفية ما فقدته بشكل طبيعي (١)

تتميز المياه الجوفية باحتوائها على أنواع مختلفة من الأملاح الذائبة كأملاح الكالسيوم والمغنسيوم والصوديوم والكلوريد بنسب مختلفة اعتمادا على مصادر هذه المياه وكمية المكونات القابلة للذوبان الموجودة في التكوينات الجيولوجية(٢) ويبرز تأثير المياه الجوفية في منطقة الدراسة بعاملين هما الضائعات المائية وطريقة الرشح من شبكات قنوات الري كما هو الحال في منطقة احواض الانهار اضافة الى الخاصية الشعرية اذ تتصف محافظة كربلاء بارتفاع منسوب المياه الجوفية نتيجة للري غير المقنن مما اثر ذلك في ملوحتها وتغدقها من خلال استخدام المياه الجوفية من اجل السقى، إذ يسعى الكثير من المزارعين الى حفر الابار هذا مع العلم لا يقتصر استخدامها فقط على المناطق التي يصعب وصول المياه اليها بل مناطق اخرى تعانى من قلة الحصة المائية مما يضطر المزارع الى حفر الابار تعد المياه الجوفية من اهم المصادر المسببة لملوحة التربة فعند مرور كميات من هذه المياه على طبقات ارضيه مختلفة المقادير تأخذ نسبا متباينة من العناصر الملحية عند ارتفاع منسوب المياه الجوفية الى مستوى المياه السطحية بسبب رداءة الاستخدام وتبخر هذه المياه بفعل ارتفاع درجات الحرارة في المنطقة مخلفه ورائها الاملاح و لما كانت المياه الجوفية المورد الرئيسي الذي يعتمد علية في النشاط الزراعي بشكل يتلاءم مع ملوحة هذه المياه وطبيعة توزيعها،سعت مديريه الزراعة في محافظة كربلاء على استثمار هذه المياه لأغراض استثمار الصحراء بإقامة مشاريع زراعية كما هوا لحال في المشاريع الزراعية المنتشرة على حافة الصحراء الغربية الواقعة بالقرب من الخط الاستراتيجي في محافظة كربلاء التي تعتمد على المياه الجوفية مثل مشروع الحزام الاخضر ومشروع ياحسين ومشروع تنميه الطماطه والبطاطا والبساتين الخ

 ⁽١) جهاد الشاعر وفواز الموسى ،ادارة الموارد المائية وسبل مواجهة العجز فيها، مجلس الاعلى لرعاية الفنون والأداب والرعاية الاجتماعية،(ندوه الجغرافية والتخطيط)،جامعة دمشق _ حلب،٢٠٠٧.

⁽²⁾ jaw dawbduljali Mohamed zaki al-hamdiani hydro chemical effect of cround water master thesis collage of science, university of Baghdad, 2009, p23.

مظاهر المياه الجوفية

للمياه الجوفية اشكال متعددة تظهر على سطح الارض منها الابار والعيون والينابيع والمجاري المفقود هو النافورات والينابيع الحارة، الا ان لا يظهر في منطقة الدراسة سوى النوعين هما (الابار، العيون) التي سنتحدث عنها بشي من التفصيل.

١ _الإبآر

منذ بداية التاريخ كانت الابار جزءا متمما لحياة البشر ونشاطه بوساطة تجهيزه بالماء الصافي النقي في المناطق التي تكون فيها المياه السطحية غير كافية او غير موجوده ،ويطلق كلمة بئر على الفتحة العمودية المحفورة اصطناعيا للحصول على المياه الجوفية ويمكن تقسيم الابار الى الابار الضحلة نسبيا التي تكون مياها قريبه من سطح الارض تحفر في اليد والابار العميقة او المثقوبة ،ولكن في الوقت الحاضر تستعمل مكائن الحفر لهذا الغرض وغالبا ما تبطن جدرانها بالحجارة والاسمنت المسلح أوغيرها خوفا من انهياره يبلغ عمق هذه الابار المحفورة الى ٥٠م ويكون قطرها الى اكثر من متر ويمكن وصول الماء الى البئر من الجدران الى اسفل البئر أوكليهما أما الابار العميقة التي يصل قطرها حتى الى ١٠٠م هي الاكثر للوصول الى المياه الجوفية.

(الماء الجوفي) الموجود باي مكان كان (۱) و غالبا تحفر هذه الابار للوصول الطبقة المشبعة او ما يسمى الخزان الجوفي (۱) ففي حالة حفر هذه الابار في اليد تسمى عندئذ (بالإبار الايدوية) اما في حال استعمال وسائل ميكانيكيه متطورة تسمى (بالإبار الاليه)و غالبا ما تستثمر المياه الجوفية الاكثر عمقا واغزر انتاجا من سابقيتها كما يكون انبثاق المياه منها في الغالب بشكل تلقائي جراء الضغط الهيدروليكي وعلى الرغم ان هذه الابار من صنع الانسان الا ان وجودها يرتبط بالمياه الجوفية التي تتجمع في خزانات تحت الطبقات الصخرية وتسمى حينئذ بالإبار الارتوازية (۱)

أما فيما يتعلق بمنطقة الدراسة توجد هناك العديد من الآبار المنتشرة في أجزاء المحافظة كافة وخاصة في الهضبة الصحراوية حفرت لأغراض الزراعة والشرب إذ وصلت عدد

⁽١) ليث خليل اسماعيل ،الري والبزل،ط٢،وزارة التعليم العالي ،جامعة الموصل ،٠٠٠م،٥٥٠.

⁽²⁾ Attia,mnotes on the Underground and Water in Egypt, Geologi, Calsurvey, Cairo, 1942, p8.

⁽٣) سعديه عاكول الصالحي ،عبد العباس فضيخ العزيزي ،البيئه والمياه،،ط١،دار صفاء للنشر والتوزيع،عمان،٨٠٠ م،،ص١٥٤.

الابار في عام ٢٠١٦ الى ١٨٥٩ بئر منها العاملة وغير العاملة (١)، الطفا يلاحظ جدول(١٢) وتتباين في توزيعها الجغرافي اذا تمتد على خط مترافق في الامتداد مع وجود الصدع والفوالق وهذا نجده في الاقسام الغربية والشمالية الغربية من منطقة الدراسة .

ويوضح الجدول (١٣)عدد الابار واعماقها بالنسبة للمشاريع الزراعية الحكومية وقدرها (٦٦)بئر تتراوح بأعماق بين (٣٠-٣٠٠)م تتركز معظمها في الهضبة الغربية وهي ابار منتجه يتراوح انتاجها ما بين $(7-\Lambda)$ لتر/ثانية(7)، حيث كان حصة مشروع الاحزمه الخضراء الجنوبي٠٥ بئر وبعمق (٤٠-٥٠) م ، في حين كان حصة مشروع طريق ياحسين (كربلاء-نجف) ١٠ ابار وبعمق (٣٥-٥٠) م اما مشروع القرية العصرية لم ينفذ به العمل الزراعي حاليا كان يوجد فيه (١)بئر واخيرا اقل حصه كان من نصيب كل من مشروع تنمية البطاطا والمشروع الريادي ومشروع تنمية الطماطة والبساتين بحدود (١)بئر وبعمق (٣٠-٥٠) م ،كذا الحال لمشروع المحطة البحثية للأغنام والماعز إذ يحتوي (١) بئر وبعمق (١٧٨)م، في حين تخلو المشاريع الزراعية الحكومية المتبقيه من الابار ،لطفا يلاحظ جدول(١٣).

جدول (١٢) العدد الكلى للآبار في محافظة كربلاء لسنه ٢٠١٦ م

عدد الآبار	الموقع	ت
700	قضاء كربلاء	1
**1	ناحية الحسينية	۲
111	ناحية الحر	٣
11	قضاء الهندية	ŧ
0.9	ناحية الخيرات	٥
ኣ ለ	ناحية الجدول الغربي	٦
٧٤٠	قضاء عين التمر	٧
1 1 0 9	المجموع	

المصدر: دائرة المياه الجوفية في محافظة كربلاء ، بيانات غير منشوره ، لسنة ٦٠١٦م

⁽١) محافظة كربلاء، الهيئة العامة للمياه الجوفية ، القسم الفني، بيانات غير منشورة لعام ١٦٠٦م.

^{(&#}x27;)المصدر نفسه.

جدول (١٣)عدد الآبار وأعماقها بالنسبة للمشاريع الزراعية بالهضبة الصحراوية في محافظة كربلاء لسنة ٢٠١٦م

أعماقها (متر)	عدد الآبار	اسم المشروع	ت
٥٠_٤٠	٥,	مشروع الاحزامة الخضراء	1
-	-	مشروع غابات الرزازة	۲
٥٠_٣٥	١.	مشروع طريق ياحسين	٣
٣.	١	مشروع الريا <i>دي</i>	£
٣٠٠_٢٥٠	١	مشروع القرية العصرية	٥
٤٨	١	مشروع تنمية الطماطة	٦
٤٨	١	مشروع تنمية البطاطا	٧
٤٨	١	مشروع تنمية البساتين	٨
-	-	مشروع الاسمدة العضوية والفطر	٩
-	-	مشروع المشاتل	١.
-	_	سلالات النحل	11
١٧٨	١	مشروع الاغنام والماعز	
_	-	مشروع الطيور الداجنه	
	77	المجموع	

المصدر: - من عمل الباحثة بالاعتماد على استمارة الاستبيان.

اما فيما يخص نتائج تحليل الخصائص النوعية لمياه ابار المستعملة لإرواء مزروعات المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء فقد اظهرت في ضوء جدول(١٤) ان معدل (ph) لا بار مشاريع الحزام الاخضر الجنوبي ومشاريع مركز كربلاء والحر لم تشكل تباينا كبيرا فبلغ معدلها (7 , 7) ، في حين بلغ معدل الاملاح المذبة الكلية (T.D.S) تشكل تباينا كبيرا فبلغ معدلها (7 , 7) ، ما في حين بلغ معدل الاملاح المذبة الكلية (7 , 7) ما ملغم/لتر ،اما التوصيلية الكهربائية (E.C) فقد بلغ معدلها (7 , 7) مايكرو سيمنز التر ،اما نتائج تحليل الخصائص الكيمائية للأيونات الموجبة لعينات مياه الابار المشاريع الزراعية الحكومية في كل من مشروع الحزام الاخضر الجنوبي ومركز مدينه كربلاء وناحيه الحر اذ اختلف معدل التركيز الايوني من ايون الى اخر ، اذ بلغ معدل ايون الكالسيوم (7 , 7) ملغم/لتر ، فضلاعن معدل ايونات الصوديوم (7 , 7) ملغم/لتر اليون الكلورايد حين تمثلت أيونات السالبة لعينات هذه الابار بمعدل (7 , 7) ملغم/لتر لايون الكبريتات (7 , 7) ملغم/لتر لأيون الكبريتات (7 , 7) ملغم/لتر المعدل (7 , 7) ملغم/لتر لأيون الكبريتات (7 , 7) ملغم/لتر المعدل (7 , 7) ملغم/لتر لأيون الكبريتات (7 , 7) ملغم/لتر المعدل (7 , 7) ملغم/لتر لأيون الكبريتات (7 , 7) ملغم/لتر المعدل (7 , 7) ما معدل المعدل (7)

لايون نترات (NO3)، عموما هذه النسب تشكلت منها معظم مياه الابار التي تعتمد عليها مزروعات المشاريع الزراعية الحكومية في الهضبة الصحراوية التي هي نسب لا تسبب ضررا كبيرا على ماهو مزروع من الاشجار (يوكالبتوز، زيتون، السدر، نخيل) وبقيه النباتات في الاخرى المزروعة تلك المشاريع الزراعية الحكومية.

جدول (١٤) نتائج تحليل الخصائص النوعيه لمياه ابار المستعملة لا رواء مزروعات المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء

,	الايونات السالبة ملغم/لتر			الايونات الموجبة ملغم/لتر		E.C میکرو	T.D.S	la	.si ti
NO ₃ -	SO ₄ -	CL-	Na+	Mg+	Ca+	سیمنز سم <i>/</i>	ملغم/لتر	ph	المواقع
٥	1	٧٢.	٤٨١	١٢٦	771	٤٤١.	٣١٤.	٧,٧	بئر(۱)
٤,٣	١٢٦٨	۷۱٥	٥٣٨	١٥٨	444	٤٦٧.	٣٨٥.	٧,٣	بئر(۲)
٥	1710	770	٤٩٨	1 8 0	710	१४९.	7202	٧,٤	بئر(۳)
٥	90.	٥٧٥	٥١٢	۸۰	٣١.	٤٦٣.	722.	٧,١	بئر(٤)
۲	1019	779	٥٧٧	179	757	٥٨٠٠	٤٣٨٣	٧,٣	بئر(ه)
٣	١٠٧٨	٦٥,	٤٥,	770	٣٧.	717.	5717	٧,٣	بئر(۱)
٧	٨٥٨	٥٣٠	0 5 0	٧١	١٨٥	٥٧٠٠	۳٥.,	٧,١	بئر(۷)
ź	Y Y Y	٦٥,	٥٢٨	119	۲۰۸	१९४.	٣١٨.	٧,٦	بئر(۸)
٣	٤١٢	۲.٩	171	١٠٩	٤٢٢	7197	7919	٧,٨	بئر(۹)
7	1200	۲ . ٤	۸۳	17.	٤٠٨	4441	۲۷37	٧,٤	بئر(۱۰)
٤,٠٣	1.,01.	0,097	٤,٣٧٣	1,777	٣,١٥١	٤٧,٥٩٣	72,122	٧,٤	المعدل

المصدر : دائرة الاشراف العام والفحوصات المختبريه، محافظة كربلاء ، بيانات غير منشوره

- ❖ موقع (١-٨ بئر) نماذج لمياه ابار التي تغذي مشروع الاحزم الاخضراء الجنوبي.
 - موقع (٩بئر) نماذج لمياه الابار التي تغذي مشاريع ناحيه الحر .
 - موقع (۱۰) نماذج لمياه الابار التي تغذي مشاريع مركز قضاء كربلاء.

٧ - العيون

عبارة عن مناطق تظهر فيها المياه الجوفية على سطح الأرض بصوره تلقائية دون إن يتدخل الإنسان في استخرجها 'نتيجة لعوامل ألحت المختلفة او نتيجة الصدوع في سطح الأرض عن طريق فتحة ومنطقة محدودة المساحة (۱) تتكون العيون الرئيسة في محافظة كربلاء (عين الزرقاء-عين الحمراء الم الكوني-عين السبيب-عين ام الطير) هي العيون المتنشرة في قضاء عين التمر ،ومنها العيون الثانوية البالغ عددها (۲۰) أما في الوقت الحاضر و من خلال الدراسة الميدانية فقد وجد ان معظم هذه العيون اصبحت ناضبه كليا مما ادئ الى نمو الطحالب والحشائش فيها كما تم دفن قسم منها، ينظر صوره (۱).

⁽۱) حسن ابو سمور ،حامد الخطيب، جغرافية الموارد المائية ،ط۱،دار صفاء للنشر والتوزيع ،عمان-الاردن،۱۹۹۹م،ص۱۸۲

صوره (١) احد العيون المندثرة في قضاء عين التمر



المصدر: التقت من قبل الباحثة بتاريخ ٢ / ٢٠١٦/٧.

٣- البحيرات

تعد ببحيرة الرزازه احد المصادر المائية المهمة التي تحتل الجزء الشمالي الغربي من منطقة الدراسة وعلى بعد 10م غرب مركز مدينة كربلاء والى الجنوب من بحيرة الحبانية ،فلكيا تقع بين خطي طول(10 10° 10° 10°) شرقا ودائرتي عرض 10° 10°

⁽١) رياض محمد علي المسعودي واخرون ،دراسه تاريخية ومنشئية لبحيرة الرزازة (عدد خاص)،مؤتمر كلية التربية ،جامعة كربلاء،٥٠٥ م،ص٢٠.

⁽٢) منتهى احمد النعيمي ،دراسة تخطيطية لمحطة بحيرة الرزازة حصن الاخضير في كربلاء واستغلاله لأغراض السياحة، رسالة ماجستير،مركز التخطيط الحضري والاقليمي ،الدراسات العليا ،بغداد، ٢٠٠٠م، ٣٣٠٠.

حالة انخفاض المناسيب فيها والملوحة تتكون من كلوريد الصوديوم وكذلك كلوريد الكالسيوم والذي يسبب عسرة الماء وعدم رغوة الصابون فيه إما درجة حرارة الماء فتتراوح بين (19 مُ) في نيسان و(17 مُ) في نهاية آب. بحيرة الرزازة من البحيرات الميتة ،وذلك لدخول المياه إليها وعدم خروجها وتعتمد نسبة الملوحه فيها على كمية المياه التي تدخل اليها والتي تتبخر منها إضافة إلى الامتصاص الأرضي (10) تبلغ نسبة التبخر حوالي حوالي 10 مق خلال العام وبالأخص أشهر الصيف حيث يقدر التبخر حوالي 10 سم في اليوم الواحد كما توجد عيون مالحة داخل البحيرة وبالأخص في منطقة بحر الملح (10) يمكن للبحيرة إن تكون بيئة احيائيه لتكاثر الأسماك واستثمار ها للزراعة.

لبحيرة الرزازة أثر كبيرا على أقامه المشاريع الزراعية في المنطقة الصحراوية سواء كان هذه الأثر مباشر من خلال استغلال مياهها في ارواء المشاريع الزراعية كما هو الحال في مشروع غابات الرزازة إذ يعتمد عليها من خلال استعمال مضخات كهربائية تنقل الماء من البحيرة إلى أحواض تجميع المياه وثم يتم سقي المزروعات من أحواض المياه المياه المياه المياه البحوفية المياه البحوفية الأبار بالمياه الجوفية وخاصة القريبة منها والتي تعتمد عليها المشاريع الزراعية الأخرى في منطقة الدراسة. مماهو جدير بالذكر ان اسباب نجاح الزراعة بمثل هذا النوع من المياه تعود الى التربة الرملية الخشنة النسجه وسريعة النفاذية التي تصل الى (٦متر/يوم) مما يؤدي الى ترطيب المجموعة الجذرية للنبات ثم تغور الى اسفل دون السماح بتكوين الأغشية الملحية حول المجموعة الجذرية للنبات.

https:/ar-wikiped.org/wiki fpdv ، بحيرة الرزازة،

 ⁽۲) هدى عبد الكاظم كريم الزرفي ،المياه السطحية وعلاقتها بالاستعمالات البشرية في محافظة كربلاء وامكانية تنمينها ،رسالة ماجستير ،جامعة الكوفة، كليه التربية للبنات، ۲۱ ۲م، ص ۲۱.

^{(&#}x27;)المصدر نفسه.

الخلاصة

تبين من عرض الخصائص الطبيعية لمحافظة كربلاء ان لها تأثيراً كبيرا في اقامة المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء سواء بتباين التركيب الجيولوجي الذي يؤثر في تحديد المياه الجوفية ونوعيتها ،كذلك كان للسطح الاثر الكبير في اقامة المشاريع الزراعية فمن خلال صفة الانبساط وقلة الانحدار التي تميز بها سطح محافظة كربلاء سهل مهمة ممارسة العمليات الزراعية من خلال استخدام الألات والمكائن ، هذا الى جانب الخصائص المناخية الذي كان لها الاثر الكبير في اقامة المشاريع الزراعية ،باعتباره مناخ ملائم لمعظم مزروعات المشاريع الزراعية كل حسب موسم زراعتها باستثناء حالات التطرف الكبير في عناصره (ارتفاع درجات الحراره او نخفاضها بشكل كبير) التي يمكن السيطرة عليها من خلال اتباع تقنيات الزراعة الحديثة (المظلات والبيوت البلاستكية)، اما عامل التربة فيتمثل اثرها في مدى توفير العناصر الغذائية الضرورية للنباتات المزروعه في منطقة ما دون غيره ،فنجاح محصول الطماطة والبطاطا في الترب الصحراوية نابع عن استخدام الاسمدة العضوية والكيمائية لرفع القدرة الإنتاجية لان الترب الصحراوية فقيره جدا بالعناصر الغذائية الضرورية لقله النبات الطبيعي.

واخيرا ساهمت الموارد المائية في محافظة كربلاء دورا كبيرا في اقامة المشاريع الزراعية هذا مع العلم ان اغلبية المشاريع الزراعية تعتمد على المياه الجوفية (الابار) بالدرجة الاولى في الوقت الذي يعد نهر الحسينية المصدر المائي السطحي لبعض المشاريع الزراعية الحكومية في منطقة السهل الرسوبي.

الفصل الثاني الخصائص البشرية لمحافظة كربلاء ودورها في أقامه المشاريع الزراعية الحكومية

الخصائص البشرية لمحافظة كربلاء ودورها في اقامة المشاريع الزراعية الخصائص البشرية لمحافظة كربلاء ودورها في اقامة المشاريع الزراعية

مدخل :-

تعد إقامة المشاريع الزراعية في منطقة الدراسة محصلة لمجموعه عوامل طبيعية وبشرية متشابكة ومتداخلة مع بعضها البعض ،وكل هذه العوامل يؤثر في نوع الزراعة المقامة في كل مشروع زراعي بدرجات متفاوتة ،فالعوامل الطبيعية تؤثر على المشاريع الزراعية بطرائق مباشرة وهذا ما تؤكده العلاقات القائمة بينهما ،بينما يصعب قياس أثر العوامل البشرية بالأسلوب والدقة نفسها،لكثرة هذه العوامل وتداخلها مع بعضها البعض ،وفضلا عن ما تتميز بة هذه العوامل من التغير المستمر وسرعة تبدلها مما يجعل تأثيرها على إقامة المشاريع الزراعية بتغير مستمر فهي تحدد نوع المشروع الزراعي المقام ،وعليه فقد عمل الانسان على استغلال الخصائص البشرية في ظل التقدم والتطور التكنولوجي بهدف مواكبة الزيادة السريعة في عدد السكان التي يشهدها العالم ومن ضمنها منطقة الدراسة .

(Population and their characteristics) أولا- السكان وخصائصهم

يعد السكان بصورة عامة والأيدي العاملة بصورة خاصة أحدى وأهم العناصر الأساسية لنجاح العملية الزراعية اذ تنعكس على مدى توفير الايدي العاملة اللازمة لاقامة المشاريع الزراعية من جهة واحدى عناصر استغلال او استهلاك المزروع من جهة اخرى (۱) لذا يعد الانسان الركن الاساس في العملية الزراعية بشقيها النباتي والحيواني والعنصر الرئيس التي تكمل معه دائرة الانتاج الزراعي وهو يعد المحرك الاساسي للعمليه الانتاجية بل هدفها النهائي (۲) يتذبذب العامل البشري بالزيادة او النقصان عبر التاريخ الاان الاتجاه العالمي للعصور الحديثة يتجه نحو الزيادة ، عن ابرز الظواهر السكانية في العصور الحديثة ((7)) إذ إن الزيادة الطبيعية هي وحدها مسؤولة عن النمو السكاني وزيادتهم ككل (٤).

⁽۱) علي محمد المياح ،ارض السواد، مجلة المجمع العلمي العراقي ،مجلد ٤٠،ج١،مطبعة المجمع العلمي، ١٩٩٠ م،ص٢٦٠

⁽٢) عباس فاضل السعدي ،الامن الغذائي في العراق ،الواقع والطموح ،جامعة الموصل ، ١٩٩٠ م،ص. ١٣

⁽٣) عباس فاضل السعدي ، سكان العراق ،ط١،مكتب الغفران،بغداد،٣٠٠ ،٢٠١م،ص٥٤.

 ⁽٤) احمد علي اسماعيل ،اسس علم السكان وتطبيقاته الجغرافية ،ط١،دار الثقافة للنشر والتوزيع، والقاهرة ١٩٩٧،م٠٠٠.

٠٠٠ - ٢٠١٢ - ٥١٠٢)م	محافظة كربلاء لسنوات (ا	جدول (٥١) أعداد السكان في
---------------------	-------------------------	---------------------------

عدد السكان لسنة	عدد السكان لسنة ٢٠١٢	عدد السكان لسنة ٢٠٠٩	الوحدات الإدارية	Ü
071719	£ < 9 3 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	£ £ £ ₹ ₹ ₹ 1	مركز قضاء كربلاء	•
1 { } Y 9 } T	١٣٨٠٣٤	١٢١٨٣١	ناحية الحسينية	۲
775970	710911	192712	ناحية الحر	٣
77077	70717	77511	مركز قضاء عين التمر	٤
112270	1.00.7	١٠٠١٨٦	مركز قضاء الهندية	0
ለ۳٣٦ ٩	YYAYY	٧٣٤ ٢٩	ناحية الجدول الغربي	7
०००१६	07	٤٨٧٣١	ناحية الخيرات	٧
1110711	1.957/1	1 77 £ .	المجموع	

المصدر: بالاعتماد على

١- نتائج تقديرات السكان لعام (٢٠١٥- ٢٠١٥)م

٢- محافظة كربلاء، دائرة الإحصاء ، بيانات غير منشورة لسنة (٢٠١٥ و ٢٠٠١)م

يلاحظ من جدول(١٥) ان اعداد السكان في منطقة الدراسة في تزايد مستمر ويعود هذا الارتفاع عدد السكان الى الزيادة الطبيعية لسكان منطقة الدراسة الناتج عن تحسين الظروف المعيشة فضلاعن ارتفاع معدلات الهجرة التي تشهدها محافظة كربلاء من قبل سكان المحافظات المجاورة بسبب استقرار الوضع الامني فيها،فبعد ان كان السكان في تقديرات ٢٠٠٩ (١٠٢٦٤٠) نسمة في عام ٢٠١٢، في حين استمرت الزيادة حتى بلغ عدد السكان وفق تقديرات ٢٠١٥ (١١٨٥٦٨) نسمة ،هذا مع العلم أن عدد السكان يتباين من وحده أداريه الى اخرى ،كما يلاحظ من الجدول (١٥) أن قضاء المركز يأتي بالمرتبة الاولى من حيث عدد السكان في جميع التقديرات وحتى اخر تقدير لعام ٢٠١٥ وصل الى (١٨١٩٥) نسمة ، تأتي بعده ناحية الحر (٢٢٤٩٥) نسمة ، ثم يليها مركز قضاء الهندية بعدد (٢٣٤٩٥) نسمة ، ثم يليها مركز قضاء الهندية بعدد (٢٣٤٩٥) نسمة ، ثم ناحية الجدول الغربي بعدد (٢٣٥٣٨) نسمة ، وقد بلغ أقل عدد في ناحية الخيرات وقضاء عين التمر الى(١٤٥٥٥) و (٢٧٥٧٢) نسمة على التوالي. فالنمو السكاني هو الأساس في نمو الموارد البشرية ،وأن معرفة معدل النمو السكاني امر مهم ،لان تقديرات الحاجة لمتطلبات الحياة في المستقبل يعتمد على ذلك(١) فمعدل نمو السكان في محافظة كربلاء حسب الوحدات الإدارية للمدة (٢٠٠١-٢٠١٢)، بلغ حوالي (٢١) نسمة تأتي

⁽۱) محمد دلف احمد الدليمي ،فواز احمد موسى ،جغرافية التنمية (مفاهيم ،نظريات، تطبيق)،ط۱،دار الفرقان ،سوريا، ۹۰۰ ۲م،ص۰۷م.

ناحية الحر بالمرتبة الأولى من حيث معدل النمو بمعدل(,, 1)نسمة ، تليها ناحية الحسينية بمعدل نمو(, 1, 1) نسمة في حين جاء مركز قضاء عين التمر وقضاء المركز وناحية الخيرات بمعدل (, 1, 1), (, 1, 1) نسمة على التوالي، وأخيرا تأتي ناحية الجدول الغربي ومركز قضاء الهندية بمعدل نمو(, 1, 1) نسمة على التوالي، أما معدل النمو السكاني للفترة (, 1, 1) وصل الي (, 1, 1) نسمة إذ بلغ النمو في كل من مركز قضاء كربلاء وناحية الحر (, 1, 1) نسمة تأيها مركز قضاء الهندية بمعدل نمو(, 1, 1) نسمة ،في حين بلغ معدل النمو في كل ناحية الحسينية مركز قضاء عين التمر (, 1, 1) نسمة ،وأخيرا جاءت ناحية الجدول الغربي والخيرات بمعدل نمو(, 1, 1) نسمة ،وأخيرا جاءت ناحية الجدول الغربي والخيرات بمعدل نمو(, 1, 1) نسمة ،وأخيرا جاءت ناحية الجدول الغربي والخيرات بمعدل نمو(, 1, 1) نسمة ،لطفا يلاحظ جدول(, 1, 1)

جدول (١٦) معدل نمو السكان للوحدات الإدارية في محافظة كربلاء (١٠٠٩-٢٠١٥م

معدل النمو السكاني للفترة(٢٠١٢-٢٠١٥)	معدل النمو السكاني للفترة (٢٠٠٩-٢٠١٢)	الوحدة الإدارية	Ü
۲,۳	۲٫۱	قضاء المركز	1
۲,۱	٣, ٤	ناحية الحسينية	۲
۲,۳	۲٫۸	ناحية الحر	۲
۲,۱	۲,٤	مركز قضاء عين التمر	٣
۲,۲	١,٦	مركز قضاء الهندية	٤
١,٩	١,٨	ناحية الجدول الغربي	٥
1,9	١,٩	ناحية الخيرات	٦
١٤,٨	١٦	المجموع	

ا لمصدر: بالاعتماد على:

١- الجهاز المركزي للإحصاء، وزارة التخطيط، بيانات غير منشورة للسنوات (٢٠٠٩-٢٠١٥).

٢- مديرية الإحصاء في محافظة كربلاء ، بيانات غير منشورة للسنوات (٢٠٠٩-٢٠١٥)م

أما على صعيد عدد العاملين في المشاريع الزراعية الحكومية فبلغ عددهم (٢٥٧) عامل كان حصة مشروع الأحزمة الخضراء (١٠٥) عامل أي ما يعادل نسبة (٢٨,٠٤%) ،وكان نصيب مشروع طريق ياحسين (٣٥) عامل بنسبة (١٣,٦٢ %) ،في حين لا يتعدى نصيب مشروع تنمية البساتين عاملين كما مثل نسبتها أيضا (٨٧,٠%) لطفا يلاحظ جدول (١٧) وشكل (١٠)

جدول(١٧)عدد الأيدي العاملة في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء لعام ٢٠١٦ م

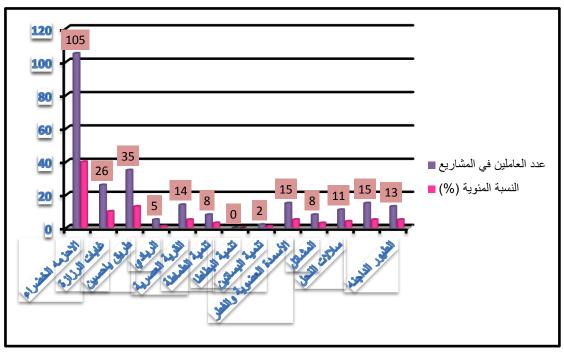
النسبة المئوية (%)	عدد العاملين في المشاريع الزراعية الحكومية	اسم المشروع	Ü
٤٠,٨٦	1.0	مشروع الاحزمه الخضراء	1
1.,17	77	مشروع غابات الرزازة	۲
17,77	40	مشروع طريق ياحسين	7
1,90	*0	مشروع الريادي	٤
0, 50	* \ {	مشروع القرية العصرية	0
٣,١١	*٨	مشروع تنمية الطماطة	7
-	**	مشروع تنمية البطاطا	٧
٠,٧٨	۲	مشروع تنمية البساتين	٨
0,15	10	مشروع الأسمدة العضوية والفطر	٩
٣،١١	٨	مشروع المشاتل	١.
٤,٢٨	11	مشروع سلالات النحل	11
0,16	10	مشروع المحطة البحثية للأغنام والماعز	١٢
0,.7	١٣	مشروع الطيور الداجنة	١٣
1	Y 0 V	المجموع	

المصدر: من عمل الباحثة اعتماداً على استمارة الاستبيان.

*معظم هذه المشاريع متوقفة عن العمل الزراعي في الوقت الحاضر ألا أن العمال لازالوا باقين في هذه المشاريع لإدارة المشاريع ومنشاتها ،(الأعداد موضحة بجدول أعلاه)

* *مشروع تنمية البطاطا مغلق تماما.

شكل (١٠) عدد الأيدي العاملة ونسبتهم المئوية في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء لعام ٢٠١٦م



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



والتوزيع البيئي هو الاخر يؤثر في نوع النشاط الاقتصادي لاسيما النشاط الزراعي الذي يرتبط ارتباطا وثيقا بقوة العمل ،يتبين من جدول(١٨) ان التوزيع المكاني لسكان الريف والحضر في منطقة الدراسة لعام ١٠٠٥، اذ بلغ سكان الحضر والريف في محافظة كربلاء، (١١٨٥٦٨٧) نسمة وبنسبة (١١٨٥٦٨) ،بلغ اعلى نسبة تباين بين سكان الحضر والريف في ناحية الحسينية بنسبة نسمة وبنسبة (٢,٦ %) والحضر (٢,٩ %) من مجموع سكانها البالغ (٤٧٩٨٣) نسمة ، تليها ناحية الخيرات بنسبة سكان الريف (١١,٩ %) والحضر (١,١ %) والحضر (١,١ %) من مجموع سكانها البالغ(٤٩٥٥) نسمة، ثم الجدول الغربي إذ بلغ نسبة سكان الريف (٩,٩ ١ %) من سكان الحضر (٩,٠%) من مجموع سكانها البالغ(١٢٥٦) نسمة، ثم تليها ناحية الحر (٢,٤١%) والحضر (٨٥%) والحضر (٢,٥ %) من مجموع سكانها البالغ(١٢١٤٥) نسمة، ثم تليها ناحية الحر بنسبة سكان الريف و (٩,٠) والحضر (٢,٥ %) من مجموع سكانها البالغ(١٢٥٢٩) نسمة بينما بلغت اقل نسبة تباين في مركز قضاء الهندية بنسبة (٦,٨%) لسكان الريف و (٩,٠ %) لسكان الحضر من مجموع سكانه البالغ (١٢٤٤٦) نسمة بينما الحضر من مجموع سكانه البالغ (١٢٤٤٦) نسمة وكذلك مركز عين التمر بلغ نسبة سكان الريف (٨,٤ %) والحضر (١,١ %) من سكانها البالغ (٢٥٧١) نسمة ،اطفا يلاحظ جدول (١٨)

جدول (١٨) التوزيع البيئي للسكان حسب الوحدات الإدارية في محافظة كربلاء لسنه ١٠١٥م

(%	النسبة المئوية (%		التوزيع البيئي لعام ٢٠١٥		الوحدات الإدارية	Ç
الريف	حضر	المجموع	الريف	الحضر	ريب السيام الإياريي. السيام الإياريات	
1 £ , ٢	٥٨	9 ۲ ۱ ۸ ۱ ۹	٥٤٢٣٨	£770X1	مركز قضاء كربلاء	•
۳۲,٦	۲,۹	1 2 7 9 7 7	175110	7777	الحسينية	7
٨	۲٥,٣	772970	۳.٧	7.5770	الحر	٣
٤,٨	١,٢	77077	١٧٨٥٥	9 / 1 /	مركز قضاء عين التمر	ŧ
۸٫٦	١٠,٥	112270	77777	78171	مركز قضاء الهندية	0
19,9	٠,٩	ለምሞጓ٩	VOV1 £	V700	الجدول الغربي	-
11,9	1,7	0009 £	2027	1.171	الخيرات	Y
1	1	1110717	٣٨٠٣٢٨	۸.٥٣٥٩	المجموع	

المصدر:محافظة كربلاء، دائرة الإحصاء ، بيانات غير منشورة لعام٥ ١ • ٢ م

يتضح مما سبق تزايد سكان الحضر الى حد كبير،سواء أكان نمو طبيعيا أم هجرة وافدة وبشكل متزايد من الريف الى المدينة بحثا عن فرص عمل افضل فضلا عن قلة الاهتمام الحكومي بالنشاط الزراعي الذي ادى الى زيادة الهجرة من الريف نحو المدينة ،لعدم وجود فرص عمل لديهم.

وإن تركيب السكان لأي مجتمع هو حصيلة لعناصر النمو السكاني التي لايمكن عد احدها مستقلا عن الاخر يمكن الافادة من دراسة التركيب السكاني في جوانب ديمو غرافية كثيرة (عمري ،نوعي ،تعليمي) (۱) التي تتأثر وتؤثر بالأنشطة الاقتصادية ولاسيما الزراعية منها والتي يمكن من خلالها ان نتجه لدراسة خصائص السكان العاملين في المشاريع الزراعية الحكومية والتي سنتناولها على النحو الاتي :

أ-التركيب العمري (Age Structure)

يعد التركيب العمري من أهم العوامل الديموغرافية للدلالة على قوة السكان الانتاجية ومقدار حيويتهم (1) هيتم تصنيف السكان حسب التركيب العمري الى ثلاثة فئات عمرية منها فئة صغار السن (1-3) سنة ويتصف أفراد هذه الفئة العمرية بانهم غير منتجين في الغالب أي انها فئة مستهلكة لان افرادها لم يدخلوا بعد سوق العمل، فئة متوسطي السن (1-3) سنة وهي الفئة المنتجة في المجتمع من الناحية الاقتصادية وهي الأكثر حركة وفعالية من الناحية الديموغرافية (1) وتمثل هذه الفئة اهمية كبيرة في أي مجتمع لانها الدعامة الأساسية في بناء اقتصاده من خلال ما توفره الايدي العاملة لسد حاجة مشاريعه الاقتصادية الصناعية الزراعية والخدمية (1) أما فئة كبار السن (10) سنة فاكثر) تمثل تلك الفئة المستهلكة التي ادت دورها في الانتاج و عملية البناء في المجتمع ، أما بالنسبة التركيب العمرى للسكان في محافظة كربلاء فلطفا يلاجظ جدول (10).

⁽١) عبد على الخفاف ،عبد مخور الريحاني، جغرافية السكان، جامعة البصره،١٩٨٦م، ٣٢٢.

⁽²⁾John Clarke, population Geography , Second Edition , pergamon press ltd London, 1972 , p.22.

⁽٣) طه حمادي الحديثي ،جغر افية السكان، ط٢، دار الكتب ، عمان،٢٠٠٠م، ٢٥٠٠.

⁽٤) عبد علي الخفاف وعبد مخور الريحاني، جغرافيه السكان ،مصدر سابق، ٣٢٨.

جدول (١٩) التركب العمري في محافظة كربلاء لعام ٢٠١٦م

المجموع	إناث	ذكور	الفئة العمرية	ß
١٨٣٣٠٢	۸۹٦٠٥	97797	٤-٠	1
١٦٤٨٧٤	۸۰۳۲۲	15007	0_9	۲
157001	V1100	V0٣97	1 {-1 •	٣
١٢٨٧٦٠	77097	77177	19_10	٤
11	٥٣٧٣٥	०२४६४	7 £ _ 7 •	0
9 £ 9 1 0	£777£	٤٨١٩١	79_70	٦
٨٠٣٨٧	٤٠٢٢٨	٤٠١٥٩	٣٤-٣٠	٧
٦٨٨١٧	٣٤٨٢٩	۲۳۹ ۸۸	T9_T0	٨
0141	٣٠١٢٥	イハコココ	٤٤-٤ ٠	٩
٤٨٨٧٨	70779	777 £ 9	٤٩_٤٥	١.
74V£7	7.117	١٨٦٣٠	05-0+	11
٣٠٢٢٢	1077.	1 £ £ 9 Y	09_00	١٢
71901	112.9	1.059	76-7.	١٣
10751	V9 • 9	V ٣٣٢	19_10	١٤
914.	٤٧٢٢	٤٤٠٨	V £ _V •	10
7777	1101	١٧٨١	V9_V0	١٦
7791	٣ ٦٢٣	イコス 人	+^.	1 1
171.07/	0999.1	71.77	المجموع	

المصدر/ جمهورية العراق ،وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي ،الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات ،مديرية إحصاءات السكان والقوى العاملة تقديرات السكان العراق عام ٢٠١٦م.

حيث يتضح من الجدول (١٩) ارتفاع افراد الفئة الاولى والثانية وتباين الفئات العمرية بين سكان منطقة الدراسة بين فئة واخرى وهذا له اثر على القوة العاملة في زراعية أما في مايخص الفئات العمرية التي تتواجد ضمن المشاريع الزراعية الحكومية ،الطفا يلاحظ جدول (٢٠)

جدول (٢٠) الفنات العمرية المتواجدة ضمن المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء لعام١٦٠٦م

المجموع	الذكور	الفئات العمرية	ت
٣٢	٣٢	7 ٤- 7 ٠	١
٤٠	٤٠	79_70	۲
٤١	٤١	٣٤-٣٠	٣
٣٥	٣٥	T9_T0	٤
٣١	٣١	٤٤-٤٠	٥
۲ ٤	۲ ٤	٤٩_٤٥	٦
۲.	۲.	0 { _0 ,	٧
١٨	١٨	09_00	٨
١٤	١٤	712-70	٩
۲	۲	79_70	١.
-	-	٧٩ - ٧٠	11
707	707	المجموع	

المصدر: - من عمل الباحثة بالاعتماد على استمارة الاستبيان.



يتضح من خلال جدول (٢٠) ان معظم العاملين في المشاريع الزراعية تتراوح أعمار هم بين الفئة العمرية (٢٠-٢٩)أي بعبارة اخرى ضمن فئة القوة العاملة النشيطة إذ جاءت الفئة العمرية من (٣٠-٣٤) بأعلى معدل من الايدي عاملة حوالي(٤١)عامل، في حين تليها الفئات العمرية الاخرى بالتدريج باقل الاعماركما موضح بالجدول (٢٠) ، هذا وخلت المشاريع الزراعية الحكومية من الفئة العمرية (٧٠- ٧٩) من ذلك نستنتج ان معظم العاملين في المشاريع الزراعية الحكومية هم من فئة متوسطى العمر النشطين اقتصاديا.

ب-التركيب النوعي للسكان (Sex structure)

يقصد بالتركيب النوعي تقسيم السكان الى ذكور واناث ويعبر عنه بنسبة النوع والتي تعني عدد الذكور لكل فئة من الاناث ،وإن لهذا التركيب له اهمية في دراسة سكان أي اقليم في العالم لتعرف على عدد الذكور من الاناث فيه ومدى الاختلاف بينهما لأنها تؤثر تأثيرا واضحا في نوع المشاكل الاقتصادية التي تنعكس على قوة العمل ' عند در اسة اية منطقة لابد معرفة عدد الذكور والاناث فيها والاختلاف العددي بينهما، وذلك لأن التباين العددي بين الذكور والاناث له اثار متباينة على قوة العمل من منطقة الى اخرى ،تأتي اهمية در اسة التركيب النوعي للسكان كونه المحدد الاساس للتعرف عدد السكان النشطين اقتصاديا من الذكور والاناث ونسبة كل منهم الى مجموع القوى العاملة (١) ، من خلال الجدول(٢١) يتبين ان العدد الكلى للتركيب النوعى لمحافظة كربلاء لسنة ٢٠١٥هو (١١٨٥٦٨٧) نسمة من الذكور والاناث فيما بلغ عدد الذكور لنفس العام بالمحافظة حوالي (٦١٨٣٣٢)نسمة والاناث (٥٦٧٣٥٥) نسمة فضلا عن التباين الموجود بين وحدة إدارية واخرى،إذ جاء قضاء المركز بأعلى عدد من الذكور والاناث بمجموع (٥٢١٨١٩) نسمة ،تلية ناحية الحر بمجموع (٢٣٤٩٢٥) نسمة في حين كان مجموع كل من الذكور والاناث (١٤٤٩٨٣)، (١١٤٤٢٥)، (٨٣٣٦٩) نسمة على التوالي لكل من ناحية الحسينية وقضاء الهندية وناحية الجدول الغربي ، واخيرا جاءت كل من ناحية الخيرات وقضاء عين التمر باقل عدد من ناحية التركيب النوعي بمجموع(٤٥٥٥٩)، (٢٧٥٧٢)نسمة على التوالي، اما فيما يتعلق في نوع الايدي العاملة في المشاريع الزراعية فقد تبين في ضوء استمارة الاستبيان والزيارات الميدانية للمشاريع من قبل الباحثة ان جميع العاملين في المشاريع الزراعية الحكومية هم من الذكور ، حيث أحتل مشروع الاحزمة الخضراء بأعلى عدد من العمال الذكور بحدود (١٠٥) عامل، في حين جاء طريق ياحسين وغابات الرزازة عدد الايدي العاملة فيها تراوحت (٣٥-٢٦) عاملا

⁽١) احمد علي إسماعيل، أسس علم السكان وتطبيقاته الجغرافية،ط١،دار الثقافة للطباعة ،القاهرة،١٩٩٧ م، ص٢٥٣ .

على التوالي ، واستحوذت بقية المشاريع الزراعية الحكومية على عدد من الايدي العاملة تراوحت بين(٢- ١٥) لعام ٢٠١٦، لطفا يلاحظ الجدول(٢٢)

جدول (٢١) التركيب النوعي حسب الوحدات الادارية في محافظة كربلاء لعام ٥٠١٠م

المجموع	الإثاث	الذكور	الوحدات الإدارية	ت
911119	7 5 7 9 1 7	TVV9. T	مركز قضاء كربلاء	١
1 £ V 9 A T	V £ 0 £ Y	٧٣٤٤١	الحسينية	۲
786970	1754.7	١٢٤٨٠٢	ناحية الحر	٣
7 7 0 7 7	١٣٦٢٨	189 £ £	مركز قضاء عين التمر	ŧ
112270	0 £ £ 9 1	०९९४६	مركز قضاء الهندية	٥
ለሞፕ٩	£ 7 7 A .	٤١٠٨٩	ناحية الجدول الغربي	٦
0009 £	71775	7777.	ناحية الخيرات	٧
1110711	077700	71777	المجموع	

المصدر/ محافظة كربلاء ،دائرة الإحصاء،بيانات غير منشوره لعام ٢٠١٦ جدول(٢٢) التركيب النوعي للمشاريع الزراعية الحكومية لمحافظة كربلاء لعام ٢٠١٦م

المجموع	الذكور	المشروع الزراعي	Ü
1.0	1.0	مشروع الأحزمة الخضراء	1
41	* 7	مشروع غابات الرزازة	۲
*0	*0	مشروع الرياد <i>ي</i>	٣
*11	* \ {	مشروع القرية العصرية	ŧ
٣٥	٣٥	مشروع طريق ياحسين	٥
*^	*A	مشروع تنمية الطماطة	٦
*	*	مشروع تنمية البطاطا	٧
۲	۲	مشروع البساتين	٨
10	١٥	مشروع الأسمدة العضوية والفطر	٩
٨	٨	مشروع المشاتل	١.
11	11	مشروع سلالات النحل	11
10	10	مشروع تربية للأغنام والماعز	١٢
١٣	١٣	مشروع الطيور الداجنه	١٣
Y 0 V	Y 0 V	المجموع	

المصدر: - من عمل الباحثة بالاعتماد على استمارة الاستبيان .

ج-التركيب التعليمي (Educational Structure)

يعد تركيب السكان على وفق الدرجة التعليمية من اهم العوامل المؤثرة في السكان النشطين اقتصاديا فكلما ارتفع مستوى التعليم ازدادت فرص العمل امام المتعلمين مما يسهل دخول سوق العمل فيكون الدخل الناتج معادلا للجهد العلمي المبذول هذا بالاضافه الى اهمية المستوى التعليمي في مجال رفع انتاجية العمل وفي نسبة المساهمة في زيادة الانتاج ولاسيما الإناث التي تساعد تعليمها في زيادة مشاركتهن في النشاط الاقتصادي ومن ثم ارتفاع معدلات مشاركة المرأة اقتصاديا(۱)

جدول (٢٣) توزيع السكان في محافظة كربلاء من سن (١٠ فاكثر) حسب الحالة التعليمية لعام ٢٠١م

النسبة%	المجموع	النسبة%	الإناث	النسبة%	ذكور	الحالة التعليمية	Ü
۲۰,۲	101977	17,1	9 7 7 7 7	۸,۱	77.07	أمي	1
70,7	7.7158	17,7	1.7759	17,1	9 7 7 7 7	يقرأ ويكتب	۲
77,7	717777	17,7	99595	١٤	11117	ابتدائي	٣
11,0	9 £ 7 . 1	٤,٣	70.77	٧,٢	٥٨٧١٧	متوسط	٤
٦,٧	00200	۲,۰	7. 477	٤,٢	76707	أعدادي	٥
٤,٦	7	1,1	9 ۷ ۸ ٦	٣,٤	7777	دبلوم	٦
٤,١	75707	۲	1771.	۲,۱	17177	بكالوريوس	٧
1,1	9 £ Y £	٠,٥	٤٠٧٧	٠,٦	٤٨٩٣	دبلوم عالي	٨
٠,٢	7 £ 1 V	٠,١	٨٢٩	٠,١	١٥٨٨	ماجستير	٩
٠,١	17.1	٠,٠٤	7	٠,١	٨٢٢	دكتوراه	١.
1	110011	٤٨	791197	٥٢	272799	المجموع الكلي	

المصدر: جنات رضا الياسري، التباين المكاني للتركيب التعليمي في محافظة كربلاء (دراسة في جغرافية السكان)، رسالة ماجستير، كلية التربية ، جامعة كربلاء، ٥ ٠ ١ م، ص ١ ٨ ١ - ٥ ٨ ١.

يتضح من خلال الجدول(٢٣) أن أعلى نسبة من سكان محافظة كربلاء هم من حملة الشهادة الابتدائية بنسبة بلغت (٢,٢٦%) كما جاءت اعلى نسبة للذين لم يحصلوا على الشهادة الابتدائية ولكن لديهم القدرة على القراءة والكتابة وبنسبة بلغت (٣,٥٢%)،أما المرتبة الثالثة فقد جاءت نسبة(٢,٠٢%) معبرة عن السكان الامين في المحافظة وهي نسبة عالية لا تنسجم مع واقع العراق الذي يعد من البلدان التي سنت القوانين لمحاربة الامية فضلا عن قانون التعليم الالزامي،في حين جاءت في المرتبة الرابعة نسبة الحاملين للشهادة المتوسطة وبنسبة(٥,١١%)

⁽١) سيف سالم القيادي ،مدخل إلى الجغرافية الاقتصادية،ط٢،مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع ،الأمارات العربية المتحدة،٠٩٠ م،ص٧٨.

أما المرتبة الخامسة فكانت نصيب حملة الشهادة الاعدادية وبنسبة بلغت (7,7%)،أما شهادة البكالوريوس في المحافظة فقد جاءت في المرتبة السابعة وبنسبة (1,1%)، اما عن شهادات التعليم العالي فقد جاءت شهادة الدبلوم العالي في المرتبة الثامنة بنسبة (1,1%) وحاملو شهادة الماجستير في المرتبة التاسعة وشهادة الدكتوراه في المرتبة العاشرة وبنسبة بلغت (7,1%)، (1,0%) على التوالي، أما على صعيد التأهيل العلمي ودورة في مجال رفع انتاجية العمل في المشاريع الزراعية الحكومية فنلاحظ من الجدول (37) يتباين المستوى التعليمي لدى العاملين في المشاريع الزراعية الذي يصل عددهم الى (707) عامل فقد كانت الغالبية العظمى من العاملين من المستوى الشهادة الاعدادية حيث يشكلون نسبة قدر ها (707) عامل فقد كانت الغالبية العظمى من العاملين من اصحاب الشهادات العليا سوى نسبة ضئيلة قدر ها (700)، الطفا يلاحظ الجدول (37)

جدول (٢٤) المستوي التعليمي للعاملين في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء لعام ٢٠١٦م

النسبة المئوية %	عدد العاملين في المشاريع	الحالة التعليمية	ت
-	-	أمي	١
-	-	يقرأ فقط	۲
٧,٧٩	۲.	يقرأ ويكتب	٣
10,90	٤١	شهادة ابتدائية	٤
77,17	٥٧	شهادة متوسطة	٥
۳٣,٤٦	٨٦	شهادة إعدادية	٦
10,07	٤٠	بكالوريوس	٧
0,.0	١٣	شهادات عليا	٨
1	707	المجموع	

المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على استمارة الاستبيان

و بهذا نستنتج أن لهذا العامل دور مهم في اختيار نوع و موقع المشروع الزراعي لان دراسة السكان من العوامل الرئيسة لأي دراسة تعتمد على الأرض وما عليها إذ من خلالها يتم توضيح العلاقة بين السكان من جهة ومكان تواجدهم وتركيبهم وعددهم ونموهم من جهة اخرى، ودورهم في استخدامات الارض ولما كانت منطقة الدراسة فيها الكثير المشاريع الاستثمارية ولاسيما الزراعية فيها فمن الممكن ان تساهم في توفير فرص عمل كثيرة لا عداد كبير من الشباب التي تعانى من البطالة.

ثانيا- الأسمدة (Fertilizers)

يقصد بالتسميد اضافة العناصر الغذائية الى التربة الزراعية، لغرض زيادة العناصر الغذائية القابلة للامتصاص وتعويض النقص الحاصل في الترب بهدف رفع كفاءة الانتاجية للوحدة الزراعية سواء كانت اسمدة عضوية (مخلفات حيوانية او نباتية) ام اسمدة كيمائية ذات عنصر أو أكثر (١).

تضاف الاسمدة الى التربة أو مباشرة الى النبات من اجل ان تمد النبات بعنصر واحد او اكثر من العناصر المغذية الضرورية لنمو النبات وفلسفة الاضافة تختلف ،فالإضافة اما لزيادة خصوبة التربة او تعويض نقص العناصر المغذية الجاهزة للامتصاص بواسطة جذور النبات او المحافظة على المستوى الموجود اصلا او لكي يكون هناك توازن جيد بين العناصر المغذية المختلفة لاسيما الكبرى منها (۲) إذ توجد هذه العناصر بنسب متفاوتة في الترب واذا استمر في زراعة الارض ولم تعوض بالعناصر المهمة المأخوذة منها فيأتي زمن تخلو فيه الترب من العناصر الغذائية فلاينتج محصولا وافرا ،ومنعا لهذا الاستنزاف يعمد المزارع الى خدمتها باستخدام الاسمدة المناسبة هذا مع العلم ان إضافة الاسمدة بدون تخطيط وحساب وتقدير هو عبث وخسارة اذ لابد أن يهدف المزارع الى تعويض الخصوبة المتناقصة للتربة (۲) لذا فان التسميد بكميات ونوعيات المتغيرات الاساسية للإنتاجية الزراعية خاصة عندما تجري عملية التسميد بكميات ونوعيات ملائمة وبكفاءة عالية فأنها تأتي في قمة العوامل التي تحقق زيادة في الانتاج الزراعي (٤) تختلف الاسمدة باختلاف نوع المحصول وطبيعة العائد الاقتصادي المراد الحصول علية، اذ ان اضافة الكميات المناسبة من الاسمدة القابلة للذوبان والامتصاص من قبل النبات لغرض زيادة الانتاج وحسين النوعية والحفاظ على التربة من التدهور وصيان خصوبتها ،ومنها الاسمدة البوتاسية،اذ البوتاسيوم من العناصر الغذائية المهمة إذ يحفز وينشط اكثر من ۲۰ انزيما نباتيا وبذلك يساهم البوتاسيوم من العناصر الغذائية المهمة إذ يحفز وينشط اكثر من ۲۰ انزيما نباتيا وبذلك يساهم البوتاسيوم من العناصر العناصر الغذائية المهمة إذ يحفز وينشط اكثر من ۲۰ انزيما نباتيا وبذلك يساهم البوتاسيوم من العناصر العناصر العذائية المهمة إذ يحفز وينشط اكثر من ۲۰ انزيما نباتيا وبذلك يساهم البوتاسية المهمة إذ يحفز وينشط اكثر من ۲۰ انزيما نباتيا وبذلك يساهم البوتاسية المهمة إذ يحفز وينشط اكثر من ۲۰ انزيما نباتيا وبذلك يساهم البوتاسية المهمة إلى المهمة إ

⁽١) هاشم ابراهيم عودة، الاسمدة واثر استعمالها في البيئة وفي ثلوث مصادر المياه ،مجلة الزراعة العراقية ،العدد٤؛ بغداد ٢٠٠٥م، ص٢٠٠

⁽٢)نور الدين شوقي علي، تقانات الاسمدة واستعمالاتها ،وزارة التعلم العالي والبحث العلمي ،جامعة بغداد،٢٠١٢م،ص٣٤.

⁽٣) وليد خالد العكيدي ،ادارة الترب واستعمالات الاراضي ،مطبعة دار الحكمة ،الموصل ،بدون سنة طبع،ص٧٢.

⁽ \dot{z}) صلاح الوزان ،تنمية الزراعة العربية الواقع والممكن، ط1،مركز دراسات الوحدة العربية ،بيروت، 199 م،07۲۳.

في انجاز الكثير من الفعاليات الحيوية للنبات ويعمل على زيادة مقاومة النبات للجفاف $^{(1)}$ وهناك مجموعة من الامور التي يجب مراعاتها عند أضافته الاسمده $^{(1)}$

- طبيعة الصرف الداخلي للماء.
- التعرف على خصوبة التربة قبل الزراعة وعلى عمق ونسجه التربة.
 - خصائص ونوع المحصول المراد زراعته.
 - الموسم الزراعي أي جزء من السنه .

ولأبد أن نشير الى العناصر التي تحتاجها النباتات من التربة في تغذيتها يمكن تقسيمها على مجموعتين (^{۳)}و هما-

١-عناصر تحتاجها النباتات بنسبة كبيرة منها النتروجين، الفسفور ،البوتاسيوم، والكالسيوم،
 والمغنيسيوم، والكبريت.

٢-عناصر تحتاجها النباتات بنسبة صغيرة وهي الحديد والمنغنيز ،والبورون ،والنحاس ،والزنك، والكلورين،والكوبلت وهذه العناصر لا تقل اهمية عن سابقيتها بالرغم ان الكميات التي يأخذها النبات من هذه العناصر قليله الا انها ذات اهمية في الزراعة وفي العادة فان الاراضي تحوي هذه العناصر بكميات كافية للنباتات وتقسم الاسمدة تبعا لهذه العناصر (٤)

أ- الاسمدة البسيطة: - وهي الاسمدة التي تحتوي على عنصر غذائي مفرد سواء كان العناصر التي تحتاجها التربة بنسب كبيرة او التي تحتاجها بنسب صغيرة وعادة ما تكون من نوع الاسمدة النيتروجينية ،الفسفور والبوتاسيوم مثل سماد اليوريا.

ب-الاسمدة المركبة: -وهي الاسمدة التي تحتوي على عنصرين او ثلاث من العناصر التي تحتاجها النباتات بنسب كبيرة، وهي تقسم على ثلاث مجموعات:

- ١- اسمدة نتروجينيه بوتاسية: تحتوي على العنصرين نتروجين وبوتاسيوم.
 - ٢- اسمدة نتروجينيه فوسفاتية: تحتوى على العنصرين نتروجين وفسفور

٣-اسمدة كاملة: تحتوي على العناصر الثلاثة نتروجين ،فسفور ،وبوتاسيوم

وعند ملاحظة جدول (٢٥) نجد إن نوع الأسمدة المستخدمة في منطقة الدراسة هي سماد اليوريا وسماد سوبر فوسفات ثلاثي وسماد الداب ،ويعد سماد اليوريا من أكثر الأسمدة استعمالا وانتشاراً بين المزارعين ، وهو نوع من أنواع الأسمدة النيتروجينية إذ يحتوي على نتروجين بكمية كبيرة

⁽١) جمال احمد عباس ،تاثير التسميد البوتاس وفترات الري في نمو وحاصل الباذنجان ،المجلة الاردنيه العلوم الزراعية ،المجلد ٣٠١لعدد ٣٠الاردن ،٢٠٠٧م، ٢٥٠٠

⁽٢) وليد خالد العكيدي ،مصدر سابق،ص١٢٥.

⁽٣) يوسف محمد عبد الهادي، اسس علوم الأراضي والمياه، ط١٠دار وائل، عمان، ٢٠٠٥ م، ص١١٧.

⁽٤) يوسف محمد عبد الهادي،مصدر سابق،ص١١٨-١١٨.

ووالذي يشكل العنصر الرئيس لنمو النبات إذ يحتاجه النبات بكميات كبيرة وله تأثير على زيادة الإنتاج ولمختلف المحاصيل الزراعية وان نقص عنصر النتروجين في الترب يؤدي الى حصول نقص في الحاصل بالاضافه الى رداءة نوعية المحصول (١) شهدت منطقة الدراسة استخداما واسعاً للأسمدة ،إذ يظهر من جدول(٢٥) وشكل (١١)إن الكميات المستخدمة للموسم الزراعي (٢٠١٦) في محافظة كربلاء بلغت (١٤٩٩ ، ٥٢٥) طناً إذ كانت كمية (٩٧١ , ٩٧١) طناً من سماد اليوريا ، أما كمية سماد سوبر فوسفات الثلاثي المستخدمة فكانت (٨٦٩ ١٤٠) طناً ، أما كمية سماد الداب فكانت (٢٠٤,٥٥٥) طناً توزعت هذه الكميات على أقضية ونواحي منطقة الدراسة بحسب المساحات الزراعية والحاجة إليها ، فضلاً عن نوع النبات المزروع إذ إن حاجة النباتات للأسمدة مختلفة من مزروع لآخر فقد كانت الكمية من سماد اليوريا المستخدمة في مركز قضاء كربلاء (٤٤٦,٥٥٨) طناً و(٥٠,١٣) طناً من سماد سوبر فوسفات ثلاثي و (٧٢,٨٤٨) طناً من سماد الداب ، أما ناحية الحسينية فكانت كمية سماد اليوريا المستخدمة (٨٢,٣٦٦)طناً و(٨٢٨.١١) طناً من سماد سوبر فوسفات ثلاثي و(١١,٣٢٨) طناً من سماد الداب بينما كانت الكمية من سماد اليوريا المستخدمة في مركز قضاء الهندية (٦٤,٢٠٢) طن وبلغت كمية سماد سوبر فوسفات ثلاثي (١٧,٩١١) طناً بينما كانت كمية سماد الداب (٧٦٥,٧) طناً ، وكانت كمية سماد اليوريا المستخدمة في ناحية الجدول الغربي (٢٤٩,٣٤٩) طناً ، بينما بلغت كمية سماد سوبر فوسفات ثلاثي (١٢,٥١)طناً (١٦,٧٩٢) طناً لسماد الداب ، وكانت كمية سماد اليوريا المستخدمة في ناحية الخيرات (٨٣٦م، ١٤٥) طناً و(١٥٠) طناً كمية سماد سوبر فوسفات ثلاثي و (٢٠,٨٨٠) طناً كمية سماد الداب ، أما قضاء عين التمر فقد كانت كمية سماد اليوريا المستخدمة (١١٢,٣٤٦) طناً وكمية سماد سوبر فوسفات ثلاثي (٢٣٠, ٢٥) طناً وكمية سماد الداب (۲۰۸۰) طناً .

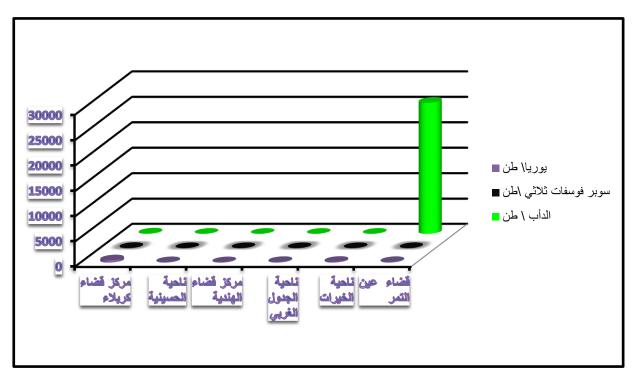
⁽۱) سعد الله نجم عبد الله ألنعيمي، الاسمدة وخصوبة التربة ، دار الطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، ۱۹۸۷ م ، ص۱۲۳.

جدول (٢٥) كميات الأسمدة المستخدمة في محافظة كربلاء لعام ٢٠١٦م

	كميات الأسمدة			ß
الدأب / طن	سوبر فوسفات ثلاث <i>ي </i> طن	يوريا / طن		
٧٢,٨٤٨	٥٠,١٣	£ £ 7,00 A	مرکز قضاء کربلاء	1
11,874	1.,478	۸۲,۳٦٦	ناحية الحسينية	۲
٧,٥٣٦	17,911	71,717	مركز قضاء الهندية	4
17,797	10,17	17.,759	ناحية الجدول الغربي	٤
۲۰,۸۸۰	۲۲,10.	1 50,087	ناحية الخيرات	٥
۲۵,۸۲۰	۲۵,۲۳۰	117,727	قضاء عين التمر	٦
100,7.2	160,479	971,707	المجموع	

المصدر: مديرية الزراعة في محافظة كربلاء، قسم التخطيط المتابعة، شعبة التخطيط، بيانات غير منشورة، ٢٠١٦م٠

شكل (١١) نوع وكمية الأسمدة المستخدمة في محافظة كربلاء ٢٠١٦م



المصدر: - من عمل الباحثة بالاعتماد على بيانات جدول (٢٥).

اما فيما يتعلق بالمشاريع الزراعية الحكومية فتستعمل الاسمدة بنوعيها العضوية والكيميائية خاصة وان اغلب هذه المشاريع تنتشر في المناطق الصحراوية بات من الضروري استخدام الاسمدة لزيادة خصوبة التربة اذ ان من المعلوم ان التربة الصحراوية تفتقر الى الكثير من المواد العضوية المفروض توفيرها لكل نبات وفضلا عن حفظ العناصر الغذائية وزيادتها بالترب الخصبة ،حيث بلغت كمية الاسمدة المستخدمة في المشاريع الزراعية الحكومية لعام ٢٠١٦م حوالي (٢٢٦,٣٣) طن بنسبة (١٠٠%) ،فكانت حصة مشروع الاحزمه الخضراء من الاسمدة العضوية الحيوانية المستخدمة في المشروع حوالي(٣٢ ٨٠) طن بنسبة (٤٩ ٥,٥٣%) ، في حين كانت كمية الاسمدة العضوية الحيوانية المستخدمة في كل من مشروع غابات الرزازة وطريق ياحسين حوالي(٣٦,٥٣)(٣٦,١٦)، وبنسبة (٤١,٦١%) (١٣,٨١%) على التوالي، في حين يستخدم مشروع تنمية البساتين اسمدة عضوية لها اثر على زيادة نمو الاشجار في المشروع بكمية (١١,٥٦)طن وبنسبة (١١,٠٩%)، وكذلك الحال لمشروع سلالات النحل يستخدم السماد العضوي الذي يستخدم لنمو النباتات والزهور الذي يتغذي عليها النحل بكمية (١٢,٤٤) وبنسبة (٥٠٠ %) و لأيستخدم الاسمدة الكيميائية التي تؤثر على غذاء النحل ،اما بقية المشاريع تستخدم الاسمدة العضوية وكيميائية على حد سواء، فمشروع الاسمدة العضوية والفطر يستخدم انواع مختلفة من الاسمدة مثل (دمن الدجاج، اليوريا، سوبر فوسفات) فضلا عن الأسمدة العضوية التي يتم تحضريها من (مخلفات الادغال، القصب ،الثيل، والحلفا، النخيل) وكذلك الفطر يستخدم نفس نوع الاسمدة التي تساعدعلي النمو وتنشيط البكتريا الهوائية للإسراع بتحليل المادة الاولية بكمية (١٠,٣) طن ونسبة (٥٥,٤%)،كذلك بالنسبة للمشاتل يستخدم الاسمدة الحيوانية وسماد (يوريا، سوبرفوسفات) الكيميائي بكمية(٣٠٠٣٠) طن ونسبة(١٣٠٤٢%) ،هذا مع العلم ان كل من مشروع الحر الريادي، والقريه العصرية، تنمية الطماطة ، وتنمية البطاطا مشاريع متوقفه عن العمل الزراعي حاليا، يلاحظ جدول (٢٦) شكل(١٢)٠

هذا ولأبد الإشارة الى المشكلة. التي ترافق استخدم هذه الأسمدة والتي تعاني منها معظم المشاريع الزراعية وهي كلما استخدمت تلك الأسمدة كلما ساعد ذلك على زيادة نمو الادغال حول النباتات إذ ان نمو الادغال يعد مشكله معوقه لنمو النبات لان هذه الادغال غالبا ما تقوم بامتصاص المواد والعناصر الغذائية الأساسية التي يحرص المزارع لتوفيرها باستخدام الاسمدة.

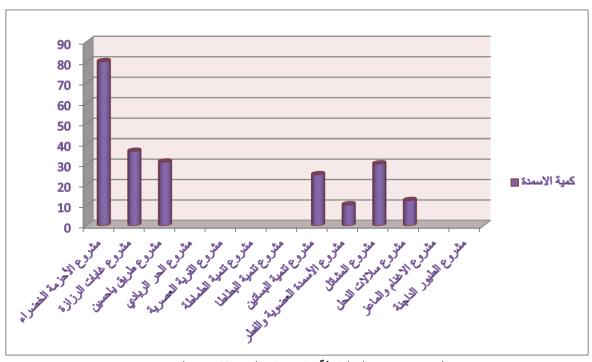
جدول (٢٦) كمية ونوع الأسمدة المستخدمة في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء لعام

النسبة (%)	كمية الأسمدة (طن)	نوع الأسمدة	المشروع الزراعي	ت
70, ٤9	۸۰٫۳۲	عضوي (حيواني)	مشروع الأحزمةالخضراء	١
17,18	۳٦ _, ٥٣	عضوي (حيواني)	مشروع غابات الرزازة	۲
١٣٫٨١	٣١,٢٦	عضوي (حيواني)	مشروع طريق ياحسين	٣
-	ı	*	مشروع الحر الريادي	٤
-	ı	*	مشروع القرية العصرية	0
-	-	*	مشروع تنمية الطماطة	٦
-	=	*	مشروع تنمية البطاطا	٧
11,.9	۲٥,۱۱	عضوي (حيواني)	مشروع تنمية البساتين	٨
٤,٥٥	١٠,٣	دم الدجاج، اليوريا ،سوبر فوسفات ، الجبس	مشروع الأسمدة العضوية والفطر	٩
١٣٫٤٢	٣٠,٣٧	الأسمدة الحيوانية والكيميائية (اليوريا، سوبر فوسفات)	مشروع المشاتل	١.
0,0.	17, 8 8	عضوي (سماد حيواني)	مشروع سلالات النحل	11
		_	مشروع الاغنام والماعز	١٢
_	_	_	مشروع الطيور الداجنة	۱۳
1 • •	777 _, 88	4 9 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	المجموع	

المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على استمارة الاستبيان.

*معظم المشاريع الزراعيه الحكوميه مغلقه لم ينفذ فيها النشاط الزراعي٠

شكل(١٢) كمية ونوع الأسمدة المستخدمة في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاءلعام ٢٠١٦م



المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على بيانات جدول (٢٦).

ثالثا۔ المبیدات (Pesticides)

المبيدات هي مركبات كيميائية تم تحضيرها في المعامل والشركات لإبادة الأفات الزراعية من حشرات وحشائش وفطريات، فالمبيدات الزراعية هي من الاساليب العلمية الحديثة التي تكون لها اهمية كبيرة في زيادة الانتاج الزراعي وتحسين نوعيته من خلال القضاء على الآفات والامراض والادغال التي تنتشر في حقول المحاصيل الزراعية ،إذ كان الفلاح القديم عاجزا عن تخليص محاصيله الزراعية من الآفات والامراض التي تصيبها (۱)

يعرف المرض في النبات بأنه ظاهره فسيولوجية قد يحدثها عامل أو اكثر من عوامل البيئة ،ونتيجة هجوم كائنات حية متطفلة ويؤدي ذلك ضعف النبات المصاب كليا وجزيئا أو موتة الامر الذي يؤدي الى انخفاض القيمة الاقتصادية للنبات سواء من حيث الكم والجودة ،هذا وان من اهم مسببات الامراض النباتية الفطريات ،البكتريا ،الفايروسات إذ تؤدي الاصابة بهذا المسببات الى حدوث العديد من الامراض النباتية التي تظهر في كثير من الاحيان بشكل وبائي عند توفر الظروف البيئية المناسبة لها. (٢)

إن استعمال المبيدات وسيلة فاعلة للقضاء على معظم هذه الأمراض و الآفات الحشرية والفطرية التي تصيب مزروعات المشاريع، ونظرا لأهمية استعمال المبيدات في مكافحة الآفات والامراض قامت مديرية الزراعة في محافظة كربلاء بعدد من الحملات لمكافحة مثل هذه الآفات الامراض والادغال او عن طريق تجهيز المزارعين بوسائل والتجهيزات اللازمة وبكلف ملائمة من دون ان يؤثر على تكاليف الانتاج ومن هنا تبرز اهمية الدور الذي يضطلع به قسم وقاية المزروعات في تعزيز مسيرة التطور الزراعي وتحقيق النهضة الشاملة في مجال مكافحة الامراض العديدة التي تصيب المزروعات، ولكي تكون حملات مكافحة الامراض الزراعية ذات نتائج ايجابية كبيرة ومردودات اقتصادية عالية الجدوى

هذا ومن ملاحظة الجدول((VV)والشكل((VV)) يتبين أن المساحة المكافحة في محافظة كربلاء لسنة (VVV) بلغت (VVV) دونم((VV)) دونم((VV)) دونم((VV)) دونم((VV)) دونم((VV)) بالمساحة المكافحة، اذ بلغت ((VV)) بثم تلتها مكافحة حشرة الحميرة على النخيل بنسبة ((VV)) والحمضيات ((VV)) بنسبة ((VV)) والحمضيات بنسبة ((VV)) والخيراً مكافحة القوارض بنسبة ((VV)) من مجموع المساحة المكافحة في عموم المحافظة.

⁽١) خضير عباس ابراهيم ،استعمالات الارض الزراعية في قضاء خانقين، اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد ،كلية التربية ،٥٠٥ م،ص١٦٩

⁽٢)عواد شعبان، نزار مصطفى الملاح ،المبيدات ،دار الكتب للطباعة والنشر ،جامعة الموصل،١٩٩٣م،٢٤٠.

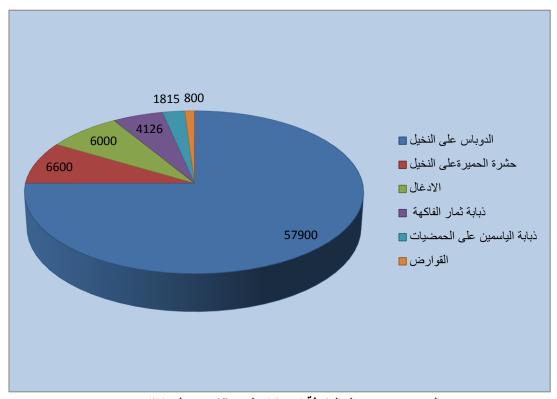
⁽٣) مديرية الزراعة في محافظة كربلاء ، قسم الوقاية ، بيانات غير منشورة لسنة ٢٠١٦.

جدول (٢٧) مساحة الأراضي المكافحة من الآفات والامراض في محافظة كربلاء لعام ١٦٠١م

نوع المبيد المستخدم	النسبة%	المساحة المكافحة/دونم	الافة الزراعية
دلتابلان،تلستار،الفاسيبرمثرين +تربيون	Vo	٥٧٩٠٠	حشرة الدوباس على النخيل
كارباريل	۸,٧	77	حشرة الحميرة على النخيل
النتور ، سيفالير	٧,٧	٦٠٠٠	الأدغال
G.F17.	0,5	٤١٢٦	ذبابة ثمار الفاكهه
سیرین ، الفاسیبرمثرین	۲٫۳	1410	ذبابة الياسمين على الحمضيات
فوسفيد الزنك	١	۸۰۰	القوارض
	١	٧٧٢٤١	المجموع

المصدر /مديرية الزراعة في محافظة كربلاء، قسم الوقاية، بيانات غير منشورة لسنة ٢٠١٦.

شكل (١٣) المساحة المكافحة بالآفات الزراعية في محافظة كربلاء لعام ٢٠١٦م



المصدر: - من عمل الباحثة اعتمادا على بيانات جدول (٢٧) ٠

اما فيما يتعلق بالمشاريع فيظهر من جدول(٢٨) وشكل (١٤) أن المساحة المكافحة للمشاريع (٥١١) دونم وبكمية (٦٢١٧) لتر فمشروع الاحزمه الخضراء يستعمل مبيد بلتانول لمكافحة الحشرات التي تصيب مختلف الاشجار ولاسيما النخيل والزيتون إذ بلغت المساحة المكافحة بهذا المبيد (٢٦٠)دونم بكمية (٣٠٠) لتر،ومشروع غابات الرزازة يستعمل مبيدات (بافستين الفاسيبرمثرين) لمكافحة جميع الفطريات ومن ضمنها حشرة الدوباس التي تصيب النخيل والاشجار وبلغت المساحة المكافحة في المشروع (٢٠٠) دونم وبكمية (٣٧٢) لتر ،في حين كان مشروع طريق ياحسين مبيد (البائستين، الكارباويل) يستعمل لمكافحة امراض النخيل والاشجار ، فالمساحه المكافحة (٤٥) دونم وبكمية (٣٠٠) لتر، اما في مايخص المشاريع المتوقفة حاليا كانت تستعمل سابقا انواع متعددة من المبيدات فمشروع الحر الريادي كان يستعمل مبيد (بفانيت ،الداب الفوسفاتي) لمعالجة الحشرات التي تصيب اغلب محاصيل المشروع وكذا الحال بالنسبة الى كل من مشروع تنمية الطماطة والبطاطا كانوا يستعملون كل من مبيد (بلتاتول ،البافيستن ،برفيكيو ،كوزرنيت، رادفيل ،اكرى فورس، دايتين، اكثار) لمكافحة مختلف امراض تعفن الجذور والبادرة التي تصيب تقاوي البطاطا والطماطة ،اما مشروع القرية العصرية لم يستعمل أي نوع من المبيدات ، في حين يستعمل مشروع تنمية البساتين كل من مبيد (ينماتود، التنور ،سيفالير) تستخدم لمكافحة الادغال والفطريات الحشرية التي تصيب اشجار النخيل على وجه الخصوص والاشجار الاخرى كذلك إذ تمت مكافحة (٤)دونم بكمية(١٧٥)لتر، اما مبيد (فوسك الزنك) فهو المبيد المستعمل لمكافحة وطرد اغلب الحشرات الضارة بالشتلات الزراعية في مشروع المشاتل إذ تمت مكافحة مساحة (٢)دونم بكمية (٧٠) لتر

واخيرا مشروع سلالات النحل والاسمدة العضوية والفطر لا يستعمل أي نوع من المبيدات يعود السبب في ذلك الى عدم استخدام اي نوع من المبيدات في مشروع سلالات النحل الى انه يؤثر بشكل سلبي على النحل خلال تغذيته من النباتات لذلك يتجنب هذه المشروع استعمال أي نوع من المبيدات وهكذا الحال بالنسبة لمشروع الفطر والاسمدة فالفطر يتأثر بشكل كبير باستعمال المبيدات والاسمده تختص بتحضير الاسمدة الزراعية فلأحاجه لاستعمال المبيدات فيها،

جدول (٢٨) نوع المبيدات المستخدمة في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء لعام ٢٠١٦م

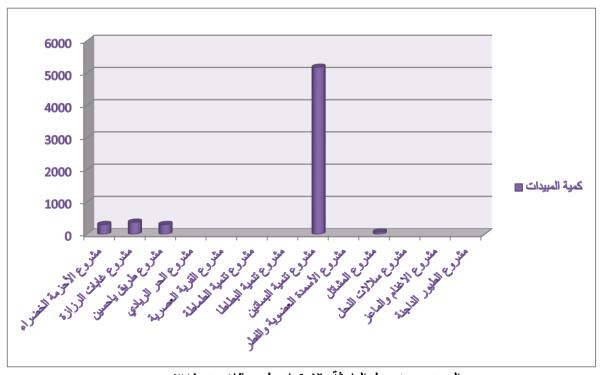
الكمية	المساحة المكافحة (دونم)	اسم المبيد	المشروع الزراعي	Ü
۳۰۰ لتر	77.	بلتانول	مشروع الأحزمة الخضراء	1
777	۲.,	بافیستین،الفاسیبرمثرین	مشروع غابات الرزازة	۲
۳۰۰ لتر	20	البافستين،الكارباويل	مشروع طريق ياحسين	٣
-	-	*	مشروع الحر الريادي	٤
-	-	*	مشروع القرية العصرية	0
-	-	*	مشروع تنمية الطماطة	4
-	-	*	مشروع تنمية البطاطا	٧
٥١٧٥	ź	ينماتوما،سيفالير،التنور	مشروع تنمية البساتين	٨
_	_	_	مشروع الأسمدة العضوية والفطر	٩
۷۰ لتر	۲	فوسفيد الزنك	مشروع المشاتل	١.
_	_	_	مشروع سلالات النحل	11
_	_	_	مشروع الاغنام والماعز	١٢
_	_	_	مشروع الطيور الداجنة	١٣
7717	011		المجموع	

المصدر بالاعتماد على: - ١ ـ مديرية الزراعة في محافظة كربلاء، قسم الوقاية ،بيانات غير منشوره، لعام (٢٠١٦)م

٢ ـ من عمل الباحثة بالاعتماد على استمارة الاستبيان ٠

*المشاريع متوقفة حاليا •

شكل (١٤) نوع المبيدات المستخدمة في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء لسنة ٦١٦م



المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على بيانات جدو (٢٨).



رابعا- أساليب الري وطرائقه:

يقصد بالريّ امداد التربة بالماء بهدف توفير الرطوبة الضرورية لنمو النباتات بصوره جيدة لغرض الحصول على انتاج عال لوحدة المساحة (۱) إذ يعدّ توفير مياه الري من العوامل الاساسية المحددة لنجاح أي مشروع ،و لأيمكن انشاء أي مشروع زراعي مالم يتوفر نظام جيد للري يمكن أن يمد النباتات بالمياه الكافية الصالحة للزراعة ، لضرورة استعمال النباتات الماء أكثر من أي مادة اخرى تحتاجها للنمو (۲) وفي منطقه الدراسة تستعمل سلوبان للري هما الري السيحي والري بالواسطة لإيصال المياه الى الاراضي الزراعية ويعتمد على مقدار ارتفاع الاراضي الزراعية عن مستوى مياه الشبكة النهرية المتفرعة من جانبي شطي الحسينية وبني حسن ،وعلى وفق ذلك سيتم مناقشة كل من هذه الاساليب والطرائق المتبعة وأثر ها على الزراعة في المشاريع الزراعية كما الاتي:

أ-اسلوب الري السيحي(Free flooding Irrigation systems)

يعد هذه الاسلوب من أرخص وأقدم الاساليب التي عرفها الإنسان عبر تاريخه الطويل ،إذ يتحرك الماء من المناطق العالية الى الواطئة بفعل الجاذبية الارضية (⁷⁾ اذ يسلط الماء من الجدول او النهر على جزء من الارض فيسيح فوقها ويغمرها ومن ثم يحول إلى الجزء المجاور ،وبالطريقة نفسها ترتوي جميع المساحة المزروعة.

يستعمل نظام الري السيحي عندما يكون مستوى مناسيب الماء في الانهار والجداول ذات مستوى اعلى من مستوى الارض الزراعية التي تجاورها، وهي بذلك تمثل منطقة احواض الأنهار التي تعد من انسب المناطق التي يسود بها هذا النوع⁽¹⁾ ولكي يصل الماء بسهوله للقنوات الفرعية وبدون استخدام طاقه للرفع لا يحتاج المزارع سوى فتح منافذ من الجداول والقنوات الاروائية لتنساب المياه منها سيحا إلى الاراضي الزراعية ، لنجاح الري السطحي يجب ان تتوفر كميات كبيرة من ماء الري ،كما يكون مستوى الماء أعلى قليلا من مستوى سطح الارض الزراعية ،وتكون الارض ذات انحدار خفيف ومنتظم ،كما لابد ان تكون الارض جيدة

⁽١) بدر جاسم علاوي ،رحمن حسن عزوز ،الري والبزل ،مديرية مطبعة الموصل، الموصل، ١٩٨٤م،ص٨.

⁽٣) جهاد عبد الجليل الجدة ،انظمة الري...ماذا تعرف عنها ،وزارة الزراعة والري ،الهيئه العامة للخدمات الزراعية ،مطبعة العمال المركزية ،٩٩٠ م،ص٧.

⁽٤) سعد عبد الله ،مشاريع الري والبزل ،مجلة عطاء الرافدين، وزارة الموارد المائية ،العدد(٥٦)،١١١م،ص٢٤-٣١.

الصرف 'الا ان من عيوب استعمال هذا الاسلوب تتمثل في هدر كميات كبيرة من المياه ،فضلا عن تجمها فوق التربة الذي يساعد على زيادة الاملاح فيها وعليه قلة كفاءتها الانتاجية (۱) يسود هذا النوع من نظام الري في الاجزاء الشرقية والجنوبية الشرقية من منطقة الدراسة ،إذ تساعد الخصائص الطبيعية من انحدار السطح ووفرة المياه السطحية والتربة الخصبة في تلك الجهات على ممارسة واتباع هذا الاسلوب ، اما على صعيد المشاريع الزراعيه الحكوميه تخلو من استعمال هذا الاسلوب.

ب-اسلوب الري بالواسطة

عملية ايصال المياه الى الاراضي الزراعية عن طريق رفعها اما بواسطة استعمال وسائل قديمة كالكرود، والنواعير، أو بواسطة الوسائل الحديثة كالمضخات والماطورات، يتركز هذا الاسلوب في مقدمة صدور الجداول والسيما مناطق كتوف الطبيعية التي تمتاز بارتفاع اراضيها الزراعية عن مصادر اروائها النهرية بحيث لايمكن السيطرة على تنظيم المياه فيها بصوره متساوية الاعن طريق استعمال هذا الاسلوب ،بالاضافه الى زيادة استعماله في المناطق التي تزيد فيها الاراضي عن مستوى مناسيب المياه السطحية في الانهار وجداول الري ،حيث يعتمد في اروائها على تلك الوسائل التي ازداد انتشارها كذلك في المناطق التي تتوفر فيها المياه الجوفية لتزداد بذلك مساحة الزراعة الاروائية نتيجة التوسع في تطبيق اسلوب الري بالواسطة لما لذلك من مميزات كثيرة اولها تتمثل في تقليل الضائعات المائية فضلا عن قدرة المضخات في السيطرة على تدفق المياه الى الاراضى الزراعية والتحكم بسرعتها من مكان الى لأخر^(١) مع ذلك فهي لا تخلو من السلبيات التي منها ما يتعلق بزيادة تكاليفها فهي تكلف المزار عين نفقات كثيرة ،و تحتاج صيانة دائمه للمضخات (٣) أما فيما يخص المشاريع الزراعية في منطقة الدراسة فتعدَّ طريقة الري بالواسطة التي ترفع المياه من النهر والبئر الى الارض الزراعية هو الاكثر انتشارا في المشاريع الزراعية منها مشروع الاحزمة الخضراء وطريق ياحسين ،غابات الرزازة ،البساتين، المشاتل ،الاسمدة العضوية والفطر ،سلالات النحل ،فضلا عن المشاريع المتوقفة حاليا كانت تستعمل طريقة الري بالواسطة ،ولكن لكل مشروع طريقة خاصه به للري.

⁽١) ماهر جورجي نسيم ،استصلاح وتحسين الاراضي الصحراوية،ط١،منشأة المعارف ،كلية الزراعة، جامعة الاسكندرية،٢٠٠٦م،ص٢٠٩.

⁽٢) عبد الآله رزوقي كربل، (تقويم شبكة الري والصرف في محافظة بابل)، مجلة كلية الآداب ، جامعة البصره، العدد (١٩)، ١٩٨١م، ص١٤٧

 ⁽٣) مسعد محمد منصور الدناصوري ،الالات الزراعية (انواعها وطرق تقييم اداءها)،ط١،المكتبة الاكاديمية،
 کلية الزراعة، القاهرة ،١٠٠١م، ص٣٧.

طرائق الري المستعملة في منطقة الدراسة:-

(The Method of Irrigation by Fooding) اعطريقة الري بالغمر

يعد اسلوب الري بالغمر من اقدم الطرائق التي استعملها الانسان ،وتعد من ابسط صيغ اضافة الماء للتربة ولكن نسب الضائعات المائية عالية ،يؤثر الماء على صفات التربة الفيزيائية سلبا ، ويتوقف تجهيز الماء بهذه الطريقة عندما يغمر الماء كل اجزاء الحقل، اذ تستغل هذه الطريقة عندما تكون مياه الري متوفرة بكميات كبيره وذات قيمه اقتصادية واطئة بسب عدم تناسق توزيع مياه الري في المشروع واختلاف اعماق الماء الفائض بين نقطة واخرى على امتداد المشروع ،ويكاد ان يتحدد استخدام هذا الاسلوب من الري مع تستعمل اسلوب ايصال الماء الى المزارع سيحا ،نادرا ما نجدة في المناطق التي تستخدم اساليب الري الاخري^(١) الشيء المهم لدي اعتماد هذه الطريقة للري يمكن من خلالها توضح كفايتها الاروائية هو تسوية الارض للتوصل الى ميل متدرج بحيث لا تزيد في اغلب الحالات عن ١%، وفي الحد الاعظم عن ٤% التي توضح المسافات بين القنوات وعلى قوام التربة وعمقها وطبيعة المحصول المزروع ،كما انها تحتاج الى جهد كبير في متابعة سير المياه داخل الحقل الزراعي ، ومع ذلك فهي تتطلب متابعة الفلاح باستمرار خوفا من انتقال المياه الى حقول اخرى غير مبرمجة ضمن خطط الارواء ،اذ يرافق الاعتماد عليها مساوئ تتمثل في كونها تعمل على هدر كميات كبيرة من مياه الانهار والقنوات الاروائية فضلا عن الاضرار التي تلحقها بالتربة تتمثل في ارتفاع ملوحتها نتيجة لتبخر المياه والسيما في الفصل الحار من السنة ومساهمتها في رفع مناسيب المياه الباطنية ،كما الايمكن التحكم بكمية الاحتياجات المائية للنبات بحسب مراحل النمو $^{(Y)}$

في ضوء الدراسة الميدانية المتكررة للباحثة واستمارة الاستبيان تبين للباحثة أنها لم تستعمل هذه الطريقة باي مشروع زراعي حكومي.

٢- طريقة الري بالمروز (Irrigation Method)

تعرف المروز بأنها :عباره خطوط او مروز (سواقي صغيرة) يتم تغذيتها بالمياه عند كل عملية ارواء، أما المحاصيل الزراعية فأنها تزرع بصف واحد او صفين بحسب طريقة الري $^{(7)}$ وتناسب هذه الطريقة مختلف المحاصيل الزراعية التي تزرع على خطوط كالبطاطا والطماطه

⁽۱) نبيل ابر اهيم لطيف، عصام خضير الحديثي، الري اساسياته وتطبيقاتة، مطبعة جامعة بغداد ،بغداد ،١٩٨٨م ١م، ٢٨٤.

⁽٢) علي عبد الله حسن، ري وصرف ومعالجة التملح، ط ١،مؤسسة الكويت للتقدم العلمي ادارة التاليف والترجمة والنشر،،١٩٩٥م،ص١٧٧.

⁽٣) علي صاحب الموسوي ،تحليل جغرافي للعلاقة المكانية بين طرائق الري ودرجة التضرر بالملوحة في ترب محافظة بابل ،مجلة الجغرافية العراقية، العدد(٣٨)،٩٩٨م، ٢٠٠٠

وكثير من الخضروات الصيفية ،كما تستعمل في ري بعض اشجار الفاكهة ويتحرك الماء في هذه الطريقة بحركة جانبية واخرى راسية ،وتزرع المحاصيل على جانبي المرز. وتتراوح المسافة بين المروز من (٤٠-٢١سم) تبعا لنوعية التربة والمحصول ،وأكثر ها شيوعا ٥٠سم،أما عرض المرز يتراوح بين(١٠-١٥سم)، اما أطوالها فتتابين بين منطقة واخرى تبعا لانحدار الارض نوعية التربة، ومقدار كمية التصريف ،حيث تزداد نسبة الضائعات المائية وتعرية التربة من نحت وجرف لمكونات التربة كلما ازداد طول المروز والعكس صحيح حالة قصر المروز مع توافر تربة ناعمة النسجة تعد هذه الطريقة افضل من الطريقة السابقة من حيث نسبة الضائعات المائية،،ذلك لقلة المساحة المبلولة، إذ تقدر كفاءتها الاروائية بين (٥٠- ٦٥سم)،حيث تقل معدلات التبخر من سطح التربة لكون الغمر جزئي مقارنة بالغمر الكلى عادة ما تجمع الاملاح في قمة المرز جعل من المياه المنصرفة صالحة للري مرة اخرى من الممكن اعادة توزيعها على حقول اخرى (١) في منطقة الدراسة تختلف هذة المروز في اعماقها تبعا لتوزع المزروعات وطبيعة التربة ،اذ يرتبط ذلك بمقدار حاجة النبات للمياه ،و هذا يعتمد بالاساس على خبرة الفلاح الطويلة في زراعة المزروعات المختلفة وللتحكم بدرجة كبيره في توزيع المياه الى المروز نلاحظ اتجاه الفلاح الى استعمال انابيب لها فتحات توزع المياه الى المروز لكي يتمكن من السيطرة في عملية التوزيع اذ ينتشر استخدام هذه الطريقة في مناطق كتوف الانهار لجدولي الحسينية وبني حسن وفي قضاء عين التمر بالقرب من العيون ، من خلال استمارة الاستبيان تبين أن المشاريع الزراعية الحكومية التي كانت تعتمد على هذة الطريقة بالري هي مشروع تنمية الطماطة ، والبطاطا والحر الريادي .

(Drip Lrrigation Method) الري بالتنقيط-٣

يعد الري بالتنقيط من أحدث طرائق الري التي استعملت وانتشرت في مناطق متعددة من العالم خاصة تلك التي تعاني من شحة المياه ومن مشاكل التملح تنخفض في هذه الطريقة نسب الفقد بالتبخر والتخلل العميق والسيح الى اقل حد ممكن لقلة استهلاك المياه الى أدنى مستوى لذلك فإن كفاءة الري بالتنقيط تكون عالية مقارنة بالطرائق الاخرى (٢)

تطورت تقنية الري بالتنقيط بعد الحرب العالمية الثانية على أثر التطور في تصنيع الأنابيب البلاستيكية ،وكانت التجربة الاولى في احدى البيوت الزجاجية المحمية لزراعة الطماطة بين البلاستيكية ،وكانت التجربة اطلق اسم الري بالتنقيط على هذا الطريقة عام ١٩٥٢،وتشير

⁽١) محمود حسان عبد العزيز، اساسيات هندسة الري والصرف، دار عكاظ، جدة، ٩٩٨ م، ص ١٤٤.

⁽٢) جود سعد العارف، اقتصاد الزراعي ،دار الراية للنشر والتوزيع ، بيروت، ٢٠٠١م، ص١٦١.

بعض التجارب الاولية لهذا الطريقة بنها بدأت في ايطاليا عام ١٩٥١، (١) ويعد اول ظهور لهذه الطريقة في العراق مطلع الثمانينات من القرن الماضي ،وبدأت صناعة شبكات الري بالتنقيط في العراق نهاية الثمانينات ،وبدا استعمالها مع محصول الطماطة في الزبير وكربلاء والنجف بعدها اخذت تنتشر في مناطق واسعة من العراق ،وقد لقيت هذه الطريقة قبولا واسعا في المناطق الجافة إذ يستفاد من مياه الري نسبة تصل ٨٠- ٩ %لان النبتة تجهز بالمقدار الذي تحتاجه بالضبط في منطقة الجذور مع التعويض عن المياه التي تفقدها نتيجة النتح والماء المتبخر من التربة يُرادُ بهذه الطريقة الندفق البطي والمستمر للماء داخل التربة لاسيما في منطقة انتشار الجذور إذ تجهز النباتات بالماء في مواقعها مع اضافة الاسمدة لتهيئة احتياجاتها الغذائية من خلال أجهزة التنقيط، التي تقوم بدفع الماء تحت ضغط منخفض جدا وينشأ عند ذلك انطلاق الماء في شبكة من الانابيب الرئيسة وأخرى فرعية ترتبط بها منقطات يتراوح تصريفها (٤- ٨) لتر في في شبكة من الانابيب الرئيسة وأخرى فرعية ترتبط بها منقطات يتراوح تصريفها (٤- ٨) لتر في وراسيا بفعل قوى الخاصة الشعرية والجذب الارضي فتتخذ شكلا مستديرا ،وتتوقف المساحة التي تترطب بفعل المنقط على معدل التصريف ونوع التربة ورطوبتها ونفاذيتها اي غالبا ما يصلح هذا النظام لري الترب ذات النفاذية العالية .

من مميزات هذه الطريقة توفير في مياه الري وقلة استخدام الايدي العاملة، إذ يعمل جهاز التنقيط ذاتياء ويمكن التحكم في كمية المياه والاسمدة المضافة بدرجة كبيرة، مع استعمال الاسمدة بكفاءة عالية تمكن النباتات الحصول على المواد الغذائية بصورة مستمرة ودقيقة في الوقت المناسب ومن المزايا الاخرى لهذه الطريقة هي أنها يمكن تطبيقها في أنواع متباينة من الاراضي وذات التضاريس المختلفة، وكذلك في الاراضي المنحدرة الا إنه توجد عيوب ومشاكل لهذا النظام من الري ومنها: تكاليف الانشاء العالية والحاجة الى أعمال التشغيل والصيانة والادامة المستمرة والى توفير مصدر الطاقة (ديزل او كهرباء) بالاضافه الى حساسية شبكة الري للانسدادالمنقطات بسبب حبيبات الرمل والطين والرواسب والشوائب المختلفة مما يسبب انخفاض التصريف وضعف توزيع المياه نظرا ً لصغر قطر مسار المياه داخل هذه الاجهزة مما يؤدي إلى عدم تجانس توزيع مياه الري إلى النباتات (۲)

⁽١) احمد ابر اهيم العمود ،نظم الري بالتنقيط ،مطبعة جامعة الملك سعود،الرياض،١٩٩٧م ،ص٣-٤ .

⁽٢) عصام خضير الحديثي واخرون، تقانات الري الحديثة ،ط١، جامعة بغداد، بغداد، ١٠٠م، ص٦.

⁽٣) وزارة الزراعة، الهيئة العامة للرشاد والتعاون الزراعي ،الري بالتنقيط، قشم تقنيات الري ،نشره ارشادية رقم(٤٠) لسنة٢٠٠٧_.

اما على صعيد منطقة الدراسة يعد الري بالتنقيط احد واهم اساليب الري المستعملة إذ يتركز استعمالها في المشاريع المنتشرة في المنطقة الصحراوية والجهة الغربية من المحافظة على أنها تمتاز بترب رملية عالية النفاذية ،ولكون هذا الاسلوب يبقى محتوي الرطوبة بالتربة عاليا من خلال الريات المتقاربة يهدف امداد التربة بالماء بمعدل يفي احتياجات النبات المزروع.

وأخيرا لابد ان نشير ان هذا الاسلوب يستعمل في مشروع الاحزمة الخضراء ،طريق ياحسين وغابات الرزازة كما كانت تستعمل مشروع تنمية الطماطة ،والبطاطا ومشروع الريادي المتوقفة حالياحيث تستعمل هذه المشاريع انابيب بلاستكية ذات منقطات تعمل على توزيع الماء على المحاصيل المزروعة في المروز و تكون بالقرب من جذور النباتات غالبا ما تتعرض هذه الانابيب للتلف وخاصة خلال فصل الصيف نتيجة تعرضها الى الحرارة العالية التي تبددها كما تحتاج هذه الانابيب لصيانه عالية ومستمرة وهذا بطبيعة الحال يقع على عاتق السياسة الزراعية التي لابد لها ان تمد المزارع تجهيزات مستمرة للمشاريع الزراعية.

٤ - الرى بالرش

يقصد الري بالرش: عبارة عن منظومة تقوم بتوزيع المياه بالرش الى سطح التربة على شكل رذاذ تشبه الى حد ما سقوط المطر إذ يجري ضخ المياه في شبكة من الانابيب الى أن تصل الى فوهة المرشة الضيقة فينتشر على شكل رذاذ (۱) تهيئ هذه الطريقة إمكانية زيادة الماء بصور متجانسة للري الخفيف في الاراضي الضحلة او الري الغزير عند وجود حاجة ملحه للغسل وقد يكون لشدة الرياح تأثير مضاد في جدوى استخدام هذه الطريقة ، وبسبب كفاية ريها العالية تقال طريقة الري بالرش من مقدار الأملاح المتزايدة الى التربة عن طريق ماء الري ،كما تتوفر لهذا الطريقة الامكانية في خلط الاسمدة مع مياه الري ،الا أن لهذه الطريقة آثارا سلبية عديدة نذكر منها: ارتفاع تكاليف بناء المرشات لذلك كان ضروريا تدخل الدولة في جانب المالي والفني لتسريع وتيرة تنفيذ إدخال أنظمة الري المديثة عن طريق تقديم منح مدروسة حسب طريقة الري المناسبة ووضع الأوليات حسب الأحواض والمصادر المائية والوضع الاجتماعي وتحديد حجم المنتج التي يمكن تقديمها من أجل تأمين الأمن الغذائي والاستر اتيجي للدولة في الوقت الذي تتدخل فيه كثير من المعطيات التي تضع زيادة الإنتاج هدفها الأساسي ثم أن تعزيز الموارد البشرية الخاصة بالإرشاد في مجال الري امر مهم وضروري للوصول إلى الغاية وتحقيق الأهداف المرجوة من خلال هذه الأنظمة (۱)

⁽١) احمد ابراهيم العمود، مصدر سابق، ص٦.

⁽٢) كمال الشيخ حسين ،جغرافية التربة،ط٢،دار المنهل لبناني،بيروت،١٢٠٢م،ص١٩-٣١٩.

من مميزات الري بالرش(٢):

- يمكن استعمالها في الأراضي المستوية والمختلفة الانحدار وفي جميع أنواع الترب.
 - اختصار بعض العمليات الزراعية (التسميد، المكافحة) بوضعها مع المياه.
 - إمكانية استخدامها عندما تكون كميات المياه قليلة وشحيحة.
 - يعطي كفاية عالية في استعمال المياه.

عيوب هذه الطريقة: ـ

- لا يمكن استعماله في حالة الرياح العالية السرعة لأنها تؤثر في توزيع الرذاذ المرشوش وسقوطه في أماكن غير صحيحة.
- لا يجوز استخدام مياه ري تزيد ملوحتها عن ١٥٠٠جزء في المليون(٢٥٠٠- ٣٠٠٠)
 مايكروسيمنز/سم .
 - تحتاج إلى خبرة فنية لتشغيل النظام وإدامة أجزائه.
 - الكلفة العالية لنظم الري بالرش.
- الاقتصار على الري في مدة الليل أو أطراف النهار لان استخدامها عند إرتفاع درجات الحرارة يؤدي إلى فقدان كثيراً من مياه الرش بالتبخر وتركز الأملاح بنسب اكبر من أساليب الري

⁽١)محمد السيد عبد السلام، التكنولوجيا الحديثة والتنمية الزراعية في الوطن العربي ، عالم المعرفة ، الكويت ، ١٩٨٢ م ، ص١٧٧ - ١٧٨.

⁽٢)علي عبد الله حسن ،ري وصرف ومعالجة تملح ،ط١ ،مؤسسة الكويت ،الكويت،٩٩٥م، ٢٠٢٠.

السيحي مما يؤدي إلى انخفاض كفاءة هذه الطريقة. من المشاريع التي لاتزال تستعمل طريقه الري بالرش هو مشروع المشاتل.

جدول (٢٩)عدد منظومات المشاريع الزراعية في محافظة كربلاء لعام ٢٠١٦م

المساحة التي ترويها دونم	عدد المنظومات	المشروع الزراعي	Ü
٩٢.	٦,	مشروع الأحزمة الخضراء	1
701	١.	مشروع غابات الرزازة	۲
0 £	٨	مشروع طريق ياحسين	٣
-	-	مشروع الحر الريادي	ź
-	-	مشروع القرية العصرية	0
-	-	مشروع تنمية الطماطة	_£
-	-	مشروع تنمية البطاطا	٧
۲,۷۰	٣	مشروع تنمية البساتين	٨
٦	٣	مشروع الأسمدة العضوية والفطر	٩
۲	٣	مشروع المشاتل	١.
-	-	مشروع سلالات النحل	11
-	-	مشروع الاغنام والماعز	١٢
	-	مشروع الطيور الداجنة	١٣
1770	۸٧	المجموع	

المصدر: بالاعتماد على :-

١- مديرية الموارد المائية في محافظة كربلاء، القسم الفني، بيانات غير منشورة ٢٠١٦م٠

٢ - من عمل الباحثة بالاعتماد على استمارة الاستبيان.

خامسا السياسة الحكومية (Agricultural policy)

احدى اساليب تدخل الدولة في تنمية القطاع الزراعي من خلال خطة موضوعة شاملة لها بعد زمني محدد يهدف الى تطوير الانتاج كما ونوعا وتتمثل سياسة الدولة في تنمية القطاع الزراعي من خلال المساعدات النقدية التي تقدمها بشكل (قروض)من اجل مساعدة المزارعين والفلاحين لشراء ما يحتاجونة من التجهيزات الزراعية (أو السياسة الزراعية جزءاً من السياسة الاقتصادية لأي بلد من البلدان وهي تمثل مجموعة الاجراءات والقرارات التي تتخذها الدولة تجاه القطاع الزراعي والمتغيرات المؤثرة فيه ، هذه الإجراءات والقرارات وان كانت تتخذ بالنسبة لقطاع واحد الا أنها تخلف آثاراً مباشرة وغير المباشرة على القطاعات الاقتصادية الاخرى(٢) ونلاحظ في العراق أن الحكومة حددت بعض المناطق الخاصة بزراعة محصول معين مستهدفة من ذلك اهدافاً كثيرة قد يكون الهدف الأول منها تحديد وتركيز مناطق الإنتاج بالنسبة لكل محصول اذ انها تهدف الى المحافظة على خصوبة التربة او انها تستعمل ذلك من باب الموازنة بين المنتجات الزراعية (٢)

تتأثر العمليات الزراعية ومخططات استعمالات الارض الزراعية بالسياسة الزراعية التي تهدف الى تنفيذ المشاريع والاهداف التي ترسمها الدولة من اجل تحديد نوع الاستعمال الذي ترغبه لأجل تحقيق النفع العام والتوازن الغذائي. لم تكن للسياسة الزراعية في منطقة الدراسة بمعزل عن الساسية الزراعية العامة في المحافظات العراقية.

اما القوانين التي شرعت بهذا الخصوص منها ما يتعلق بالإصلاح الزراعي لم تقف عند حد الاستيلاء على الارض الزراعية وتوزيعها وانما كانت سببا لتغير جذري في هذا القطاع لذلك فان منطقة الدراسة هي من بين المناطق التي لقت اهتمام من طرف الدولة لغرض الاستثمار الامثل للأراضي الزراعية والذي يهدف الى التوسع في الاراضي الزراعية والغطاء النباتي ، وكذلك توجه الدولة الى دعم المحاصيل الضرورية وحمايتها والعمل على تأمين الغذاء، حيث تسعى السياسة الزراعية من وراء اقامة المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء الى تحقيق اهداف متعددة ، ياتي الهدف الارشادي في مقدمتها ويتمثل في مشروع الريادي تنمية البساتين الطماطة ،البطاطا وسلالات النحل ،ومشروع المحطة البحثية للأغنام والماعز ومشروع الطيور الداجنة، في حين يتمثل الهدف البيئي من خلال استثمار الصحراء الواسعة لغرض مكافحة

⁽١) فخري ابراهيم عبد الله ،ماذا تريد من الزراعة ،مجلة الزراعةالعراقية،بغداد، ١٩٨٩م، ٢٠٠٠

⁽٢) سالم توفيق النجيفي، اسماعيل عبد حمادي، التخطيط الزراعي ،جامعة الموصل ،الموصل، ١٩٨٩م، ٥٦٥.

⁽٣) نوري خليل البرازي وابراهيم المشهداني ، مصدر سابق ، ص ٧٤.

التصحر وزراعتها باشجار (يوكالبتوز،كازورينا، النخيل، الزيتون. الغ) والتي تتمثل في مشروع الاحزمة الخضراء الشمالي والجنوبي، مشروع طريق ياحسين كربلاء - نجف، مشروع غابات الرزازة ،مشروع القرية العصرية ،تنمية البساتين، التي لها القابلية على تحمل الظروف المناخية الصحراوية و تقليل من تأثير العواصف الترابية التي تتعرض لها منطقة الدراسة، ولم يقف الامر عند هذا الحد من الاهداف فهناك هدف بحثي يتمثل في كل من مشروع الاسمدة العضوية والفطر و تنمية البساتين والمشاتل.

سادسا ـ المكننة الزراعية (Agricultural Mechanization)

تشكل المكننة الزراعية عنصرا فعالا مؤثرا في الاستغلال الزراعي لكونها تسهم اسهاما مؤثرا في مراحل متعددة من الزراعة ،كما ان استعمال المكننة الزراعية في مشاريع الدولة ضرورة لا غنى عنها يأتي نتيجة لتوفير شروط الامتلاك المباشر للمكننة والتي حددت بالمساحات الواسعة والإمكانات المالية والبشرية (۱).

تتعدد اهداف استعمال الآلات الزراعية فقد تكون لزيادة انتاجية المزروع وتحسين نوعه مع الاقلال من نسبة الفاقد ،وقد يكون بغرض سرعة الانجاز والمساهمة في التكثيف الزراعي وقد يكون بغرض توفر كمية المياه اللازمة لري المزروع او خفض تكاليف الانتاج أو دعم الميزان التجاري للدولة اوقد تكون لتحقيق حياة افضل للمزارع او غير ذلك (٢) تسعى السياسة الزراعية في العراق الى تشجيع استخدام المكننة وتوفيرها لما لها دور كبير في توفير الجهد والوقت وتطوير الانتاج،ويتأثر استعمال المكننة الزراعية بعدة عوامل منها طبوغرافية الارض، والظروف الجوية وشبكة طرق النقل وحجم الملكية الزراعية ،فضلا عن نوع المكائن المستعملة وعموما ان انبساط الارض في منطقة الدراسة ساعد على استعمال المكننة في العمليات الزراعية المختلفة ،وان اهم المكائن المستعملة في منطقة الدراسة هي الساحبات والحاصدات، اذ تستعمل الساحبات في عملية الحراثة والتنعيم والتعديل ،بلغ مجموع عدد الساحبات لسنة ١٠٠٥في منطقة الدراسة (٢٢٦) ساحبة ، موزعه على الشعب الزراعية في محافظة كربلاء ، حيث كان ممنظة الدراسة في كل مركز قضاء كربلاء والحسينية على التوالي ،في حين كانت حصة شعبة مركز قضاء الهندية ،الجدول الغربي وعين التمر (٢٢٦) ، (٢٢٦) ساحبة على التوالي مركز قضاء الهندية ،الجدول الغربي وعين التمر (٢٢٣) ، (٢٢٦) الماحبة على التوالي مركز قضاء الهندية ،الجدول الغربي وعين التمر (٢٠٢) ، (٢٢٦) الموحة على التوالي مركز قضاء الهندية ،الجدول الغربي وعين التمر (٢٠٢) ، (٢٢٦) المحبة على التوالي مركز قضاء الهندية ،الجدول الغربي وعين التمر (٢٠٤) ، (٢٢٦) الماحبة على التوالي

⁽١) هادي احمد مخلف ،التوزيع الجغرافي لمزارع الدولة في العراق واثر ها في التنمية الاقتصادية، ط، ١، ج٢مطبعة جامعة بغداد، ١٩٨٥ م، ص٣٤٧.

⁽٢) مسعد محمد منصور الدناصوري، الالات الزراعية انواعها وطرق تقييم اداءها ،مصدر سابق ، ٣٧٠٠.

وأخيرا كانت اقل حصة من نصيب الشعبة الصحراوية (٢١)ساحبة ،اما على صعيد الحاصدات في منطقة الدراسة بلغ مجموع اعدادها بنحو (٦ حاصدة)،منها(٤ حاصدة) في شعبة مركز قضاء كربلاء،وحاصدة واحده في شعبة مركز قضاء الهندية وناحية الجدول الغربي على التوالي،ويعود السبب في ذلك الى تباين الكثافة الزراعية بين الوحدات الإدارية، لطفا يلاحظ الجدول (٣٠)

جدول (٣٠)عدد الساحبات والحاصدات في محافظة كربلاء لعام ٥٠١٥م

عدد الحاصدات	عدد الساحبات	الشعبة الزراعية	Ü
ź	۳۷۸	مركز قضاء كربلاء	1
	٣٠٨	الحسينية	۲
	١٦٤	عين التمر	٣
	٤٨٩	الأمام عون(ع)	ź
	۲۱	الصحراوية	٥
1	7 5 7	الهندية	٦
1	777	الجدول الغربي	٧
	£ £ •	الخيرات	٨
7	7779	المجموع	

المصدر: - مديرية الزراعة في محافظة كربلاء، شعبة الآلات والمكائن ،بيانات غير منشوره لعام ٥٠٠٥م

اما في ما يتعلق المكائن المستخدمة في المشاريع الزراعية الحكومية وجد أن عدد الساحبات المساحبة موزعة بشكل غير منتظم على المشاريع في حين كانت حصة المشاريع من السيارات(٣٣) سيارة بأنواع مختلفة(سكس دبل،بيك اب،لوريات،دبل قمارة)،لطفا يلاحظ جدول(٣١).

جدول (٣١)عدد الساحبات والسيارات في المشاريع الزراعية في محافظة كربلاء لعام١٦٠١م

'	•	•	` '
سيارات	ساحبات	اسم المشروع	ت
۱۰ (سکس دبل)	٣	مشروع الاحزامة الخضراء	١
۲ (بیك آب)	۲	مشروع غابات الرزازة	۲
۲ (سیارة دبل قمارة)	•	مشروع طريق ياحسين	٣
(بیك آب)	*7	مشروع الرياد <i>ي</i>	٤
٥(٣لوريات،٢بيك آب)	* {	مشروع القرية العصرية	٥
١ (بيك آب)	* \	مشروع تنمية الطماطة	7
(بیك آب)	* \	مشروع تنمية البطاطا	٧
(بیك آب)	١	البساتين	٧
۲ (بیك آب،سکس دبل)	٣	مشروع الأسمدة العضوية والفطر	٨
۳(۲سکس دبل،ابیك آب)	-	مشروع المشاتل	٩
(بیك آب)	-	مشروع سلالات النحل	١.
٢ (بيك اب،نقل)	1	مشروع محطة البحثية للأغنام	11
۱ (بیت اب نین)	1	والماعز	1 1
۲ (سکس دبل،ابیك اب)	-	مشروع الطيور الداجنه	١٢
٣٣	19	المجموع	

المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على استمارة الاستبيان.

^{*}لا تزال الساحبات موجودة من ضمن منشات المشاريع المتوقفة .



من خلال ملاحظة جدول (٣١) أن معظم المشاريع الزراعية الحكومية تمتلك عدد محدودا من المكائن والسيارات المستخدمة لكون ان معظم المشاريع الزراعية خصص لها عدد من المكائن وسيارات في بداية تأسيسها ولم تزود بعد من قبل الحكومة في الوقت الحالى لعدم وجود تخصيص مالى لمعظم المشاريع الحكومية الزراعية لتزويد مشاريعها بما تحتاجه من مكائن والآلات والمستلزمات الأخرى المكملة للعملية الانتاجية هكذا فأنها تستعمل المكائن التي زودت بها في بداية الامر من خلال الصيانة المستمرة لها لذا كانت حصة مشروع الاحزمة الخضراء بحدود (۳) ساحبات (۱۰) سیارات، مشروع غابات الرزازة (۲)ساحبة (۱) سیارة ،ومشروع طريق ياحسين (١) ساحبه (٢) سيارة، في حين كان حصة كل من مشروع الريادي والقرية العصرية وتنمية الطماطة والبطاطا في ماسبق المتوقف حاليا، (٢)ساحبة و (١)سيارة، (٤) ساحبة و(٥)سيارة،(١)ساحبة(١)سيارةعلى التوالي،في حين كان حصة مشروع تنمية البساتين (١) ساحبة (١) سيارة، اما مشروع الاسمدة العضوية والفطر كانت حصتها ٣) ساحبة و (٢) سيارة، اما مشروع المشاتل وسلالات النحل لم تمتلك أي نوع من ساحبات ماعدا سيارات التي بلغ مجموعها (٣) سيارة في المشاتل و(١) في سلالات النحل ،هذا وكان حصة كل من مشروع المحطة البحثية للأغنام والماعز (١) ساحبه(٢) سيارات وطيور الداجنة (٢)سيارة لايوجد أي نوع من الساحبات في المشروع، مع العلم أن المشاريع العاملة حاليا تعتمد على مكائن وساحبات قديمة لم تزود حاليا من قبل الحكومة

سابعا - النقل (Transportation)

النقل عملية متممة للإنتاج حيث يوجد المنفعة المكانية للمنتجات في الوقت المناسب بنقلها من أقاليم إنتاجها إلى أقاليم التي تحتاجها لذا فأن الإنتاج أيا كانت طبيعته يعد عديم القيمة أو محدود القيمة اذا لم تتوافر له وسائل النقل (1) ، النقل احد اهم البنى الارتكازية التي يعتمد عليها البناء الاقتصادي وبدون وسائل النقل لايمكن للمشاريع الزراعية أن تقام وخاصة المشاريع المنتجة كما للنقل أثر في استغلال الموارد الطبيعية والبشرية أيا كانت اينما وجدت وكذلك استصلاح الاراضي غير المستغلة من خلال موقعة البارز(٢) ومساهمته الفعالة في ايصال الطرق اليها

⁽۱) محمد خميس الزوكه ،الجغرافية الاقتصاد، دار المعرفة الجامعية للطبع والنشر والتوزيع، كلية الاداب – جامعة الاسكندرية ،مصر ،۲۱۲م، ص۲۶۳ .

⁽²⁾⁻Michael E.Eliot Hurst, Transporation Geography Comments and Radings New Yourk, Mc Graw Hill, 1974, p.407

وتوفير وسائل النقل الحديثة سيساعد على ربطها بمواقع الانتاج والاسواق وعليه امكانية نموها(١).

تتميز محافظة كربلاء عموما بوجود طرق نقل رئيسة وثانوية تربط بين وحداتها الادارية ،تتمثل الطرق الرئيسة بممرين منفصلين للذهاب والاياب وقد بلغ مجموع اطوالها هذه الطرق لغاية الطرق الرئيسة بممرين معدل عرضها (٤٨٨)م والهدف من هذه الطرق هو زيادة التتمية والتبادل التجاري مع المحافظات المجاورة يتضح ذلك من خريطة (٩) جدول(٣٢)، ولابد أن نشير ان المشاريع الزراعية الحكومية تتبع الطرق الرئيسة المعبدة في تسهيل نقل المستلزمات الزراعية التي تتطلبها هذه المشاريع من(بذور والآلات والاسمدة) كما تسهم كذلك في تنظيم وصول الايدي العاملة التي تعتمد عليها المشاريع الزراعية الحكومية، فمشروع غابات الرزازة والقرية العصرية وتربيه الاغنام والماعز، تنمية الطماطة ،البطاطا ،البساتين، على الطريق الرئيسي(الاستراتيجي) هو طريق كربلاء —عين التمر مع طرق فرعية رملية ذات مسافه (٥)كم أما مشروع الحزام الاخضر يعتمد على طريق كربلاء —النجف وبشكل محاذي لمدينة كربلاء وينتهي بمنطقة الحرالشارع المؤدي الى بحيرة الرزازة اما الريادي يعتمد بشكل مباشر على طريق الخط الستراتيجي، في حين يعتمد مشروع الاسمدة العضوية والفطر وسلالات النحل والمشاتل على طريق الحسينية في حين يعتمد مشروع الاسمدة العضوية والفطر وسلالات النحل المستعملة لسيارات الحمل(بيك البارات الحملة موظفي المشاريع وخاصة المشاريع الصحراوية التي تبعد عن أماكن سكناهم.

أما الطرق المهمة للمناطق الزراعية في منطقة الدراسة فهي الطرق الثانوية والريفية ،ذات الممر الواحد تساعد على تبادل سلع الانتاج من منطقة الانتاج الى مناطق الاستهلاك في عموم المحافظة ،تختلف أطوالها وإعدادها في المنطقة مما يؤدي إلى تباين في كثافة الاستعمال فعمليات النقل.

يتضح من الجدول (٣٣) التوزيع الجغرافي لهذه الطرق فقد بلغ عددها (٧) طرق في ناحية الحسينية والجدول الغربي لكل منهما وبأطوال مختلفة ،أما في ناحية الخيرات ثلاث طرق ،وطريقان لكل من مركز قضاء الهندية وناحية الحر. إذ بلغ مجموع اطوال هذه الطرق (١٩٠,٥٥)كم.

⁽۱) بشار محمد عويد القيسي ،طرق النقل البري في محافظة كربلاء، رسالة ماجستير، كلية الاداب ،جامعة بغداد ٢٠٠٦م، ص١٢٤.

جدول (٣٢) الطرق الرئيسية في محافظة كربلاء لعام ٢٠١٦ م

نوع الطريق	معدل العرض (م)	طول الطريق	أسم الطريق	Ü
مزدوج	(٧ الأيمن، ٧,٣٠ الأيسر)	٣٣كم	کربلاء ـ مسیب	1
مزدوج	(٦,٦ الأيمن ، ٧ الأيسر)	٠٤٤م	كربلاء ـ الحيدرية	۲
مزدوج	(٨ الأيمن، ٧ الأيسر)	۲۱کم	كربلاء ـ الهندية	٣
منفرد	٧,٣٠	۹۰کم	كربلاء ـ رزازة ـ عين التمر	ŧ
منفرد	٨	ه ۱کم	كربلاء ـ معمل الثرمستون	٥
منفرد	٨	۷ ۵ ۲ کم	الحج البري	٦
منفرد	٧	٦١كم	الحر – الكمالية	٧
منفرد	٧	۷کم	الربط	٨
	٤٨٨	٤٧٩	المجموع	

المصدر/دائرة الطرق والجسور، محافظة كربلاء ،قسم التخطيط والمتابعة،بيانات غير منشوره ،لعام ١٦٠ مم

جدول (٣٣) شبكة الطرق الفرعية و الريفية في منطقة الدراسة لعام ١٦٠١م

الطول(كم)	الطرق الفرعية و الريفية	ت
۲.	كربلاء- حسينية- المفرق	١
٦	الحافظ الحسينية	۲
1 7	الإبراهيمية	٣
ź	الوند	ŧ
١.	الحسينية- سدة الهندية	0
٤,٧٥	الشاهر ـ العوارة	٦
٧	أبو زرع	٧
1 7	الهندية- الجدول الغربي- خان	٨
	الربع	
۲.	الهندية- الخيرات- طريق النجف	٩
٧	المشورب- الدعوم	١٠
٦	الجدول الغربي- الاعيوج	11
٦	الاعيوج- الكعبوري	1 7
11,5	دويهية- العجمية	۱۳
1.,10	شط الله-أل جباس	1 £
۱۳	أم روية- أم جدر	10
۲	مدرسة الشاطئ	١٦
1	الزبديات	1 7
٣	طریق ۱ حزیران	۱۸
٧,٥	الموازي لنهر الهنيدية	۱۹
۳,۷٥	كمالية- مصليخ	۲.
٦	باب الطاق- الرشيدية	۲۱
1.	الهندية- العيفارية	77
٧	بنات الحسن	77

المصدر: دائرة الطرق والجسور، محافظة كربلاء، قسم التخطيط والمتابعة ، بيانات غير منشوره ، ٢٠١٦.

32°15'N 32°30'N 32°45'N م فريق رئيس مرکز نفساء هدود ناهية ---- حدود قضاء ح جداول 43°15'E 43°15'E 10 15 20 Km الى الدحالية 43°30'E 43°30'E 43°45'E 43°45'E معافظة الأنبال 44°0'E 44°0'E 44°15'E 44°15'E 32°15'N 32°30'N 32°45'N

خريطة (٩) طرق النقل في محافظة كربارء

المصدر: مديرية زراعة كربلاء ،القسم الفني ،بيانات غير منشورة،١٦،٦م

الخلاصة

تبيين في ضوء عرض الخصائص البشرية التي أثرت في إقامة المشاريع الزراعية الحكومية وفي مقدمتها السكان من خلال توفير الأيدي العامله للمشاريع بمستويات وفئات عمرية مختلفة، وقد كان للفئة العمرية النشيطة التي كان لها الدور الأكبر في إدارة المشاريع وسير عملها، في حين كان عنصر الأسمدة والمبيدات احد تقنيات الزراعة المهمة في المشاريع إذ تمثل الأسمدة عنصر الأساسي الذي يساعد على زيادة خصوبة التربة وتهنئة الظروف المناسبة لنمو المزروعات، في حين كان استخدام المبيدات للقضاء على الحشرات الضارة التي تصيب النبات مأما من ناحية طرائق الري وأساليبه كان لكل مشروع طريقة أرواء وأسلوب ري خاصه به حسب متطلبات مزروعاته من الماء ،ولما كانت المشاريع الزراعية (حكومية) أي بعبارة اخرى ان السياسة الحكومية كان لها الدور الفعال في نشأتها وتطورها.

وأخيرا في ضوء الدراسة الميدانية واستمارة الاستبيان تبين استخدام الآلات والمكائن في كل المشاريع الاان كان كل مشروع له عدد من المكائن والسيارات الخاصة لتوفير مستلزمات المشروع ،هذا أو لا يقل عنصر النقل من حيث دوره في تسهيل عملية (الذهاب والإياب) وجلب مستلزمات الضرورية للمشاريع.

الفصل الثالث واقع المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء

الفصل الثالث.. واقع المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء

واقع المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء

مدخل:۔

يعد القطاع الزراعي أحد القطاعات الاقتصادية المهمة ليس في العراق فحسب وانما في معظم اقتصاديات العالم الكونه القطاع الذي يوفر الغذاء للسكان الهمية الصناعية والتجارية وغير ذلك الذا فقد أولت حكومات الدول المتقدمة أهمية كبيرة جدا له فقد انفقت مئات المليارات الدولارات لغرض تنمية وبناء البني التحتية الخاصة به المضلا عن الدعم المباشر وغير المباشر المالي التكنولوجي المعلوماتي والدعم المستمر للمراكز البحثية الفي العراق فان القطاع الزراعي يعاني من حزمة من التحديات بسبب جملة من العوامل الاقتصادية والاجتماعية والسياسية الفضلا عن الأسباب الأمنية وموضوع الفساد الإداري والمالي مما انعكس سلبا على الانتاج الزراعي وانخفاض الانتاج ونسبة مساهمته في الناتج المحلي الاجمالي المهم. مبادرة المشاريع الزراعية في محافظة كربلاء كمحاولة لأعاده النهوض بهذا القطاع المهم.

مفهوم المشروع الزراعي

يمكن تعريف المشروع بصفة عامة بأنه أي نشاط اقتصادي يتم من خلاله انفاق الموارد المالية بهدف الحصول على عوائد او منافع في المستقبل في مده زمنية معينة هي عمر هذا المشروع ،والمشروع وفقا لذلك يتطلب من البداية عملية التخطيط وتنظيم وتمويل وتنفيذه كوحدة متكاملة واحدة وهو يحدد لنفسه أهدافا معينة يتم تنفيذها خلال فترة معينة هي عمر زمني محدد يجري فيه انفاق الموارد المالية والحصول على العوائد او النواتج.

والمشروعات الزراعية ماهي الاتلك المشروعات التي تركز نشاطها في البنيان الزراعي بشقية النباتي والحيواني أي التي يتم فيها انفاق الموارد المالية في القطاع الزراعي للحصول على العائد المتمثل في الانتاج النباتي والحيواني واستغلاله اوبيعة للحصول على العوائد النقدية (۱) الا ان ما يغلب على المشاريع الزراعية التي هي الآن في متناول دراستها مشاريع ارشادية بحثية بيئية الهدف منها ارشاد الفلاحين في منطقة الدراسة للتعرف على الظروف الملائمة من المناخ وتربة ومياه اما ما يتعلق بالنباتات التي تم زراعتها في المشاريع سواء كانت محلية او عالمية هدفها تشجيع الفلاحين على زراعتها بالمستقبل في منطقة الدراسة وإجراء بعض البحوث عليها اوقد يكون هدفها هدف بيئي للقضاء على التصحر والحد من زحف الصحراء نحو المدينة.

⁽١) جلال الملاح، تخطيط المشروعات الزراعية، دار المريخ للنشر ، المملكة العربية السعودية - رياض، ١٩٩١م ص ١٠

والان بعد ان القينا الضوء على ماهيه المشروع يجدر بنا كذلك التعرف على مكونات كل مشروع زراعي ذاته والذي يعد مدخلا مفيدا وضروريا قبل الشروع بعملية تقييم المشروع الزراعي.

وتصنف المشاريع الزراعية في محافظة كربلاء إلى صنفين نباتي وحيواني :-

أولا: - النباتي ويتمثل في:

١ ـ مشروع الأحزمة الخضراءفي محافظة كربلاء

تتعرض المدن في المناطق الجافة وشبة الجافة لمشاكل بيئية مهمة للغاية تتمثل بالعواصف الغبارية الحارة والمتربة،وبالخصوص في المدن المحاذية او الواقعة عند أطراف أو في وسط المناطق الجافة (ذات المناخ الصحراوي)،مما يتطلب الأمر تدخل الإنسان وإيجاد أفضل وانجح الوسائل والآليات الممكنة لمنع أومواجهة هذه الظروف المناخية ومنها إنشاء الانطقة والأحزمة الخضراء حول المراكز الحضرية ومنها المدن وخاصة في الاتجاهات المواجهة للمناطق المفتوحة التي تكون مصدر الرياح الغبارية ،وذلك باستزراعها بالأشجار المعمرة والمرتفعة والقوية التي تتحمل الظروف المناخية.

فمشروع الأحزمة الخضراء في محافظة كربلاء من هذا النوع الذي سيتم مناقشته وفق الفقرات التالية: -

أ. تفاصيل عامة عن المشروع ومساحته:

بذلت مديرية زراعة كربلاء جهودا كبيرة ومتميزة من أجل زيادة المساحات الخضراء من خلال تنفيذها مشاريع زراعية متنوعة تساعد على تحسين البيئة كمشروع الحزام الأخضر ،مشروع غابات الرزازة ومشروع طريق ياحسين(كربلاء – نجف) ، والقرية العصرية.

هذا وان لهذه المشاريع المزروعة بالأشجار المختلفة تأثيراً واضحا على البيئة أي تساعد على تحسينها بفعل التوسع في زيادة المساحات الخضراء بنوعية التوسع الأفقي والعمودي يتمثل الاول بزيادة مساحات الخضراء من (الثيل) في حين يتمثل العمودي بزيادة عدد الأشجار حيث ان زراعة شجرة واحدة تفيد في تقليل (٣كغم)من غبار الجو (٥١كغم)من غاز الكلور سنويا(١)

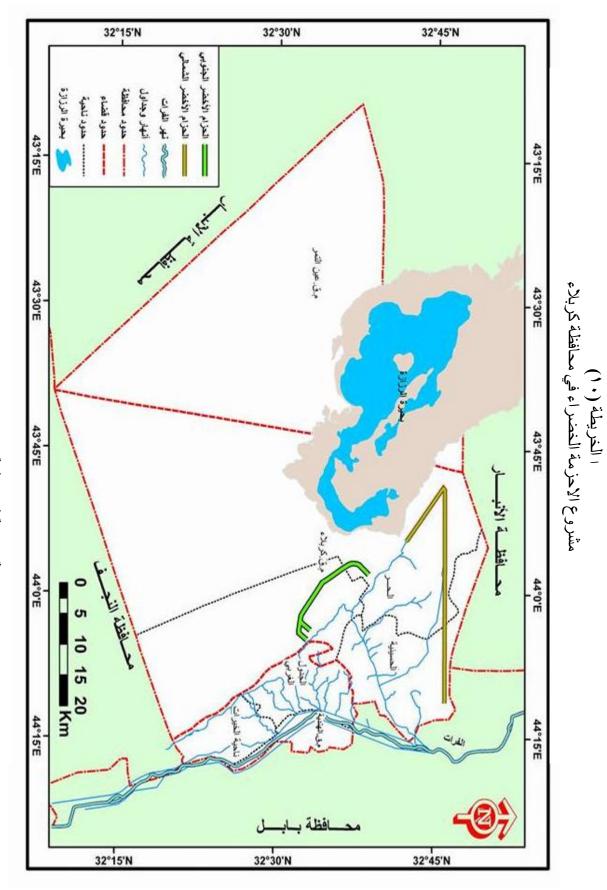
⁽١) وزارة التخطيط أساليب تنفيذ الأحزمة الخضراء لحماية المدن وتنفيذ مشاريع تشجير المدن والأقاليم ١٩٨٦، م، ص١٤-٥١.

يقع مشروع الحزام الأخضر الجنوبي في جنوب غرب مدينة كربلاء تحدها بحيرة الرزازة شمالا ومدينة النجف (حافات الطار وادي النجف والحر)جنوبا ،الحافات الغربية للسهل الرسوبي شرقا وحافات طار السيد وشبكة من الوديان غربا، يبلغ طول هذا المشروع (٢٧)كم وعرض (١١٠)متر كمرحلة اولى ، اما موقع الحزام الشمالي فيقع شمال شرق المحافظة والذي يبدأ من الحدود الإدارية لمدينة كربلاء وصولا الى بحيرة الرزازة يبلغ طول المشروع (٥٠)كم وبعرض (١٠٠)متر ،لطفا يلاحظ خريطة (١٠)

تبلغ مساحة المشروع الإجمالية الان حوالي (١٠٨٠) دونم والمساحة المشغولة فعلا بالزراعة ومنشآت المشروع حوالي (٩٢٠) دونم،أي بنسبة (١٨٠٥م%) ،وترتبط المنطقتين بالنجف وكربلاء وبابل عبر الطرق المذكورة جدول (٣٢) وخريطة (٨)،والطرق المتصلة بها التي يمكن من خلالها الاتصال بمحافظات العراق الأخرى .

انتهج مشروع الأحزمة الخضراء أسلوبا جديدا في عملية الإنشاء حيث تمت زراعتها بأشجار مثمرة كالنخيل والزيتون إضافة إلى أشجار يوكالبتوز التي لها مردودات اقتصادية كبيرة إضافة إلى مردوداتها البيئية والصحية.

أقيم المشروع في عام ٢٠٠٦م ولم يخصص له رصداً ماليا ولم يكن ضمن مشاريع وزارة الزراعة وإنما نفذ بجهود ذاتية وبمساعدة ودعم مجلس المحافظة والدوائر المختلفة كالبلدية والمديرية العامة لحفر الابار حيث أنجز نسب لابأس من المشروع تصل الى ٥٠%ولكن بعد زيارة وزير الزراعة للمشروع واطلاعه على الأعمال الجارية فيه قرر إدراجه ضمن مشاريع وزارة الزراعة لعام ٢٠٠٧م وبتخصيص سنوي قدرة ٥٥مليار دينار كلفة إجمالية ولمدة ٥ سنوات يبلغ ٣مليار دينار ونصف ،وتم انجاز ٥٠% من السواتر الترابية على جانبي الحزام وتم حفر بئرا إرتوازيا ونسبة الانجاز فيه ١٠٠%وتم انجاز نصب (٧)أبراج بطول(٦)متر وبمساحة ٢م٢ وتم نصب (٦٠) منظومة ري بالتنقيط وكذلك نصب طواقم ضخ عدد ٢٠ نوع كابلري وتم تسوية (١٣٠)دونم وزراعتها بشتلات الزيتون والنخيل واليوكالبتوز فتمت زراعة ٤٤٤٣ شتلة وهي إطار خارجي للمشروع ولكن بعد أن أصبح أمرا واقعا قامت الوزارة بإدراجه ضمن مشاريع الخطة الاستثمارية لعام ٢٠٠٧م ومازال العمل في مشروع الحزام الأخضر الأمني مستمرا، لماله من أهمية في تسهيل مدخلات ومخرجات عملية العمل الزراعي في منطقة الدراسة.



المصدر: مديرية الزراعة في محافظة كربلاء ،القسم الفني، بيانات غير منشورة ،لعام ٢٠١٦م.

سطح منطقة المشروع تمتاز بانبساطها وانحدارها التدريجي الأمرالذي يجعله ملائما للقيام في مختلف العمليات الزراعية التي تحتاجها الزراعة من حراثة وشق القنوات واستخدام المكننة، تغطي سطح المنطقة التربة الصحراوية الجبسية المختلطة التي تتميز بارتفاع نسبة الجبس التي تتراوح بين (٢٥-٥٠%) وكذلك ارتفاع نسبة الكلس التي تنحصر بين(٢٥-٥٠%) أما خصائصها الفيزيائية فإنها تتصف بارتفاع نسبة الرمل التي تصل(٧, ٨٧) في حين تصل نسبة الغرين (٣٠%) والطين (١,٨%) طبقا لمثلث ألنسجه. فهي ترب رملية مزيجيه ذات ألنسجه الخشنة ،فضلا عن وجود نسب من الجبس ذات الايون المطلق الذي لا يتفاعل مع المياه المالحة إضافة إلى النفاذية العالية التي تصل إلى (¬, ٨) وهو معدل سريع طبقا لمعيار النفاذية ،كما إنها ذات ملوحة قليله وذلك لانخفاض مستوى المياه الجوفية وسهولة تصريفها ولنسجتها الخشنة (١)

نستنتج من ذلك أن تربة المنطقة بخصائصها الكيميائية والفيزيائية ملائمة لاستخدام المياه المالحة لتصريفها العالي التي تمنع من تراكم الأملاح إضافة إلى وجود نسب من الجبس ذات الأيون المطلق الذي لا يتفاعل مع المياه المالحة لذلك نلاحظ انه بالرغم من التراكيز الملحية في مياه الأبار نجد أن جميع الأشجار تنمو بشكل جيد.

ب. طرق العمل في المشروع ومراحله:

تبدأ مراحل المشروع بتهيئتها للزراعة من خلال:

- اعمال تحديد مسار الحزام الأخضر والمتضمن علميات المسح المشترك من قبل دوائر البلدية والعقاري والتخطيط العمراني وعمليات رفع التجاوزات الموجودة في المنطقة التي أنشأ عليها الحزام.
- تحديد السواتر الترابية على جانبي الحزام بارتفاع ٣متر يمتد على طول الحزام الاخضر ويمثل حاجزا امنيا على طول الخط المحاذي للصحراء المكشوفة وتتوزع عليه بوابات لكل ٣كم لتمثل نقاط خروج ودخول للمدينة ونقاط تفتيش ومراقبة من مراقبي العمل صباحا ومساء.
- حفر الابار على عمق ٤٠-٥٠ متر وبواقع ٥٠ بئر مع نصب طاقم ضخ حيث قامت المديرية العامة لحفر الابار بحفر هذه الابار.
 - أعمال تسوية الأرض وتتضمن ردم المقالع الموجودة ضمن الحزام الأخضر.

⁽١) محمود بدر علي السميع ،زينب حسن حبيب ،المعطيات الطبيعية للمنطقة الصحراوية بين كربلاء والنجف وامكانية زراعة الزيتون عالي زيت وتنميتها، مجله الكلية الاسلامية الجامعة، النجف الاشرف، العدد ١٥، ٢٠١١ ، ٢٠٠١ ، ١٣٧

- بناء مجموعه الحراسات وتتضمن بناء غرف حراسة وتشييد ابراج مراقبة حديدية وبناء عوارض حديدية على منافذ العبور في الحزام ٤٥ عارضة.
 - تجهيز منظومات ري بالتنقيط وبناء أحواض لخزن المياه بواقع ٤٥ حوض.
 - بناء مجمع اداري للمشروع ومرآب للآليات.
- مكافحة الادغال بمساحة ٢٦٠دونم مع مكافحة ٣٠٥ شتله يوكالبتوز بعد إصابتها بمرض النيماتودا باستخدام مبيد بلتانول وبكمية ٢٠٠ لتر
- تم شراء ١٠ سيارات (سكس دبل) وسماد حيواني وتخزينه لإجراء عملية التخمير وتم تسميد ٠٠ دونم.
- شراء ١٠٠٠٠٠ سعفه وتم استعمالها في تغليف فسائل النخيل المزروعة لحمايتها من الظروف الجوية في بداية زراعتها.
 - تمت مكافحة ديدان العقد الجذرية لكافة المزروعات لعامي ٢٠٠٠-٢٠٠٧ م بالمبيدات .
- التنسيق المستمر والمتابعة مع مديرية حفر الأبار لمعالجة وتأهيل طواقم الضخ على الابار التي لم يتم زراعتها وتأهيلها للعمل.

ج. وسائل الري المتبعة:

يعتمد وجود نظام معين للري في مشروع الاحزمه الخضراء اعتمادا على طبيعة المنطقة أولا ثم نوع التربة ودرجة استوائها ،تعد وسيلة الري بالتنقيط الوسيلة الوحيدة في المشروع المستخدمة في إرواء المزروعات في المشروع اذ لايمكن أنشاء أي مشروع زراعي مالم يتوفر نظام جيد للرى.

تعد الآبار المصدر المائي المعتمد في عملية إرواء الحزام الأخضر الجنوبي حيث يحتوي على (٥٠)بئر تم حفرها من قبل المديرية العامه لحفر الابار بواقع بئر واحد لكل ٥٠٠م مع نصب ٥٤طاقم ضخ غطاس كهربائي على تلك الابار تجهيزها بمولدات.

اما مشروع الحزام الاخضر الشمالي فيسقي هذا المشروع من المياه السطحية التي تنتقل بالأنابيب وتم انجاز ثلاث مراحل بطول $(0.5\%)^{(1)}$ وتم تجهيز الأحزمة الخضراء منظومات ري بالتنقيط عددها (0.7)منظومة .

د. الأشجار المزروعة.

الأشجار التي تم زراعتها في الحزام الأخضر الجنوبي والشمالي فقد كانت بواقع ٢٣ ٤٠٢ شجرة زيتون ٢٨ ٢ ٤٠٢ شجرة كازوينيا و٢٥٢ اشجرة نخيل وجميعها تروي

⁽١) مديرية الزراعة في محافظة كربلاء ، قسم الاستثمار ، بيانات غير منشورة، ٢٠١٥م.

بالتنقيط باستخدام منقطات ذات تصريف ۲۰لتر/ساعة (۱)لطفا يلاحظ جدول (۳٤)ينظر صوره (۲).

جدول (٣٤) أنواع الأشجار في مشروع الاحزمة الخضراء في محافظة كربلاءلعام ٢٠١٦م

أعدادها	انواع الاشجار	ប
7.578	الزيتون	١
٤٠٣٨٢	اليوكاليتوز	۲
٥٢٠	كازوينيا	٣
11207	نخيل	

المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على استمارة الاستبيان.

صور (٢) الأشجار المزروعة ضمن مشروع الأحزمة الخضراء في محافظة كربلاء



المصدر: التقطت الصوره من قبل الباحثة بتاريخ ٣ ٢٠١٦/٤/١٠.

⁽١) تقرير صادر من دائرة الاشراف العام والفحوصات المختبرية ، محافظة كربلاء ، ١٦٠٢م، ص١٠

ه. أهمية المشروع.

لمشروع الأحزمة الخضراء أهمية كبيره في الجوانب الزراعية والبيئية والاجتماعية والاقتصادية يمكن أجمالها بالنقاط الاتية:

- ١ توفير حاجز امنى جديد سيبعث استقرار نفسى لدى السكان .
- ٢- تقليص المساحات المتصحرة من الأرضي وزيادة الغطاء الأخضر للتعامل مع حالات الجفاف
 الواسعة .
- ٣ دورها في تحسين واقع البيئة المحلية وتثبيت التربة الرملية ومنع انجرافها وتعريتها إضافة إلى إيقاف زحف الصحراء إلى مركز المدينة.
- ٤- ايجاد مصدات للرياح القوية التي تهب من تلك الجيهه من المدينة حاملة معها كميات كبيرة من الرمال الأتربة والمواد العالقة .
 - ٥- استغلال الأراضى الصحر اوية لزراعة أشجار ذات فوائد مادية مثل الزيتون والنخيل.
- ٦- ايجاد تنوع حياتي ضروري كان قد فقد في السنوات الماضية ومحاولة أعادة سلسلة الغذاء
 إلى ما كانت عليه نتيجة لهروب أنواع كثيرة من الطيور والحيوانات من أجواء المدينة.
- ٧- جذب العاملين من المزارعين ومواجهة البطالة بالمحافظة والناتجة من خلال زيادة أعداد الوافدين من المحافظات الأخرى نتيجة الوضع الأمني الغير مستقر فيها فضلا عن الهجرة من الريف إلى المدينة وخاصة السكان النشطين اقتصاديا.

٨-أقامة المشروع سيحث باقي الدوائر ذات العلاقة لإنشاء طريق خارجي موازي للحزام
 الأخضر يخلص المدينة من الازدحام الكبير لعدم وجود طريق حولى يربط بين كربلاء والنجف.

٩-امكانية استغلاله في مشاريع سياحية وصناعية جديدة في حال أنتاج الزيتون والنخيل بكثرة

٢- مشروع غابات الرزازة في محافظة كربلاء .

اختلف الباحثون في تعريف الغابة فمنهم من عرَّفها (بأنها مساحة من الأرض مغطاة بالأشجار والشجيرات) وعرفها آخرون بأنها نباتات تنمو من تلقاء نفسها، أما التعريف العلمي الدقيق للغابة فتعرف بأنها عبارة عن وحدة حياتية متكاملة في مساحة معينة لها مناخ وكثافة معينة وأساسها

مجتمع نباتي مؤلف من الأشجار والشجيرات والأعشاب والأدغال ونباتات أخرى كالطحالب والفطريات وغيرها إضافة إلى احتوائها على الطيور^(۱)

أما فيما يتعلق بمشروع غابات الرزازة في محافظة كربلاء فيمكن مناقشته وفق الفقرات الأتية:

أ. تفاصيل عامة عن المشروع ومساحته:

ضمن مشاريعها الكثيرة والمتعددة الأغراض تقوم مديرية زراعة كربلاء بتنفيذ مشروع غابات الرزازة ،إذ تعرضت المنطقة المطلة على البحيرة إلى التصحر نتيجة إهمال الغابات وقطع أشجارها ،فضلا عن تحويلها الى معسكرات للتدريب في زمن النظام المباد مما أفقدتها أهميتها في الجذب السياحي بعد أن كان يؤمها المئات من السياح في سبعينات القرن الماضي وفي إطار بعث الحياة في الغابات وعودة الروح السياحية إليها تم تشجير مساحات واسعة من الأراضي الصحراوية المطلة على بحيرة الرزازة وأعداد جميع المستلزمات الزراعية للغطاء النباتي بغية زراعة المنطقة بأشجار مختلفة لتأهيل اهم مفصل سياحي في المحافظة.

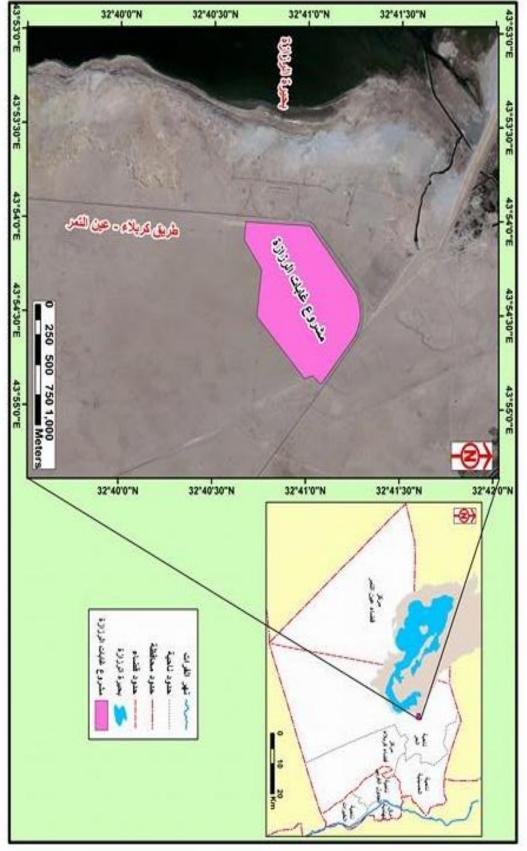
يقع مشروع غابات الرزازة شمال غربي محافظة كربلاء ضمن منطقة الهضبة الصحراوية قرب بحيرة الرزازة ضمن مقاطعة ٦٦ جزيرة في ناحية الحر ،الطفا لاحظ خريطة (١١) ، بلغت مساحة المشروع حوالي(٣٨٠)دونم والمساحه المشغولة فعلا بالمشروع (٢٥١) دونم أي بنسبة(٥٠,٦٦،٠٠) من ضمنها منشآت المشروع التي تتمثل بإدارة المشروع ومخزن وغرفة حارس وغرفة مشغل بالإضافة الى كرفانين للعمال والمشتغلين ودار استراحة وظلة بمساحة دونم غير مستغلة حاليا بالإضافة الى المضخات والمولدات والمسقفات ،في حين بلغ الرصد المالي للمشروع مليار دينار ،

وأما تربة المشروع فتعد تربة وسطح المشروع ضمن نطاق الترب الصحراوية التي تتميز بتربة رملية ذات نفاذية ومسامية عالية فضلا عن سطح يتميز بالاستواء الذي يمكن استغلاله زراعيا باستخدام الآلات والمكائن الزراعية اللازمة للمشروع.

ب .طرق العمل في المشروع ومراحله:

مر ً المشروع بعدة مراحل لتنفيذه تمثلت بتهيئة الارض زراعيا بإضافة الأسمدة والعناصر الغذائية وحرثها وتحديدها بالسواتر ترابية، في حين بدأت مرحلة أخرى بغرس الأشجار ومد أنابيب نقل المياه بالتنقيط وعمل متابعة الأشجار من حيث النمو وطريقة الإرواء.

⁽١) ياووز شفيق عبدالله، اسس تنمية الغابات،ط١،كلية الزراعة والغابات ،جامعة الموصل،١٩٨٠م،ص١٣.



المصدر: مديرية الزراعة في محافظة كربلاء ،القسم الفني، بيانات غير منشورة ،لعام ١٦٠١٦م.

ا الخريطة (١١) مشروع غابات الرزازة في محافظة كربلاء

ج. وسائل الري المتبعة:

تعد وسيلة الري بالتنقيط الوسيلة الوحيدة المستخدمة في إرواء الأشجار في المشروع ويتم الحصول على المياه من خلال بحيرة الرزازة القريبة من المشروع ويتم نقل المياه بواسطة المضخة ثم تجميعها في أحواض و توزيعها على الأشجار، لطفا يلاحظ صوره (٣). من خلال منظومات عددها(١٠) منظومة متوفرة في المشروع.





المصدر: التقطت من قبل الباحثة بتاريخ ١٦/٤/٢٠ ٢٥٠

د. الأشجار المزروعة.

تم زراعة أنواع كثيرة من الأشجار التي تلائم الزراعة الصحراوية وتثبت تربتها بأنواع متعددة منها أشجار الزيتون التي احتلت أعلى عدد بحدود ٢٠٠٠، اشجرة من مجموع الأشجار في المشروع،وفي حين شغلت أشجار العنب والبرتقال اقل عدد بحدود (١) شجرة برتقال وعنب على التوالي، لطفا يلاحظ صورة (٤) وجدول (٣٤).

تعد زراعة كل من شجرتي العنب والبرتقال تجربة فريدة أثبتت إمكانية نجاح زراعتها في الأراضي الصحراوية بعد تهيئة الظل المناسب والرعاية المستمرة لتشجيع مزارعي الأراضي الصحراوية على زراعتها.

صورة (٤) الاشجار المزروعة ضمن مشروع غابات الرزازة في محافظة كربلاء



المصدر: - التقطت من قبل الباحثة بتاريخ ٢٠١٦/٤/٢.

جدول (٣٥) أنواع الأشجار واعدادها في مشروع غابات الرزازة في محافظة كربلاء لعام ٢٠١٦ م

إعدادها	أنواع الأشجار	Ü
15,	أشجار الزيتون	1
11,	كازولينا	۲
779	نخيل	٣
898	دفلة	٤
1 £ £	ديدونيا	0
9 £	أكاسيا	٦
0 {	رمان	٧
11.	نخيل زينة	٨
۲,۰۰۰	شوك الشام	٩
1	عنب	١.
1	برتقال	11
۲۸,٤٧٦	المجموع	

المصدر: - من عمل الباحثة بالاعتماد على استمارة الاستبيان.

ه. أهمية المشروع:

بما أن محافظة كربلاء من المحافظات التي تشكل الهضبة الصحراوية مساحة واسعة منها فكان الهدف الرئيس من إقامه مشاريع بيئية زراعية حكومية في هذه المنطقة هو للتقليص من المساحة الصحراوية ،ولغرض تحسين البيئة من خلال زيادة المساحات الخضراء في المناطق المحيطة بالمدينة بزراعة شتلات متنوعة تدخل في أعادة الحياة إلى الغابات، وتعمل كذلك على تحسين الظروف الأمنية من خلال أقامة مراكز للسيطرة وأماكن الحراسات ،فغابات الرزازة تمثل جهد أنساني في بيئة صحراوية وبإشراف منظم من قبل مديرية الزراعة في المحافظة.

٣ مشروع طريق ياحسين في محافظة كربلاء

سيتم مناقشة مشروع طريق ياحسين وفقاً للفقرات الأتية:

أ. تفاصيل عامة عن المشروع ومساحته:

تمت المباشرة بتنفيذ المشروع في ١١/٣/٣٠ ولمدة خمس سنوات وانتهت في ١٠١٥/١/ ٢٠١٥ ورصد له مبلغ مليار دينار من قبل شعبة الخطة الاستثمارية في مديرية زراعة محافظة كربلاء إذ تمت الزراعة بشكل خطوط المسافة بينها ٥,٢م وزرع الخط الأول بفسائل النخيل بمسافة ٥م بينها والخطوط الأخرى زرعت بشتلات اليوكاليتوز او الكازورينا، ديدونيا...الخ وبمسافة ٥,٢بينها لذا يكون عرض المنظومة ١٠ م عدا منظومتي بئري ٨و١٠ فان عرضها ٥,١١لان عدد الخطوط فيها(٥)خطوط ،اما الاشجار المزروعة من بداية تأسيس المشروع ٢٠٧٤ فسيلة نخيل و١٩٧١ شتلة منها ١٩٧٩ يوكالبتوز و١١٠ كازولينا.

جدول (٣٦) مواقع المنظومات في مشروع طريق ياحسين في محافظة كربلاء لعام ٢٠١٦م

الملاحظات	الطول/كم	رقم البئر	المسافة بين عمودين كهريائيين	ت
منفذه	۲,۱۰۰	٤	\7_\7\\7	١
بئر فقط	٠,١٥٠	٣١	VT1_VTA	۲
منفذه	7.10.	٦	٧٧٤-٧٣١	٣
/	•,٤••	شاغرة	٧٨٢_٧٧٤	٤
منفذه	۲,٠٥٠	٨	\7\-\\\7	0
مهيأة	1	۲۹	۸٤٣-٨٢٣	٦
منفذة	۲,۰۰۰	١.	٨٨٤-٨٤٣	٧
بئر فقط	. 70.	٣.	۸۸۹_۸۸٤	٨
منفذة	1,90.	11	9 7 1 - 1 1 9	٩
/	*, £ * *	شاغرة	977_977	1.
منفذه	۲,۰۰۰	17	977_977	11
منفذه	١ ٨٠٠	10	1.17_977	17
مهيأة	•,^.	۲۸	1.79_1.17	١٣
منفذة	1,000	١٧	1.77_1.79	1 2

المصدر: مديرية الزراعة ،محافظة كربلاء، قسم التخطيط والمتابعة ،بيانات غير منشورة لعام ١٦٠١م٠

تبلغ المساحة الإجمالية لمشروع طريق ياحسين حوالي 7دونم المساحة المشغولة فعلا 30دونم ،أي بحدود نسبة (90,00%)، يقع المشروع في مقاطعه 17/الجزيرة ضمن مركز كربلاء ويمتد بمحاذاة محرم الطريق العام كربلاء- نجف على الجهة اليمنى من العمود الكهربائي (70,00%) إلى العمود (70,00%) برحدود ناحية الحيدرية بطول 91كم ، لطفا يلاحظ خريطة (11).

أما التربة فهي تعد الحيز الحيوي والمتحكم بإنشاء أي مشروع زراعي نباتي كونه البنية الرئيسة له ،فهي الميدان الوحيد لها والذي يعتمد علية في ريه ونموه وبقائه أي ديمومته ،تربة المشروع هي من نوع الترب الصحراوية أي ترب رمليه ذات نفاذية عالية قليله المواد العضوية تتميز بكونها غير مناسبة للإنتاج الزراعي نسبيا وذلك لجفاف مناخها وقلة المياه فيها فضلا عن ارتفاع نسبة التكوينات الكلسية وندرة التربة الرسوبية (۱)،مما يضفي أهمية أنشاء وانجاز هذا المشروع ليؤدي دور تثبيت التربة ومنعها من الانجراف وتقليل كمية الغبار المتطاير فضلا عن أهمية في استراحة الزائرين وإضافة مسحة جمالية للطريق الرئيس كربلاء – نجف.

⁽١) كاظم محمد عبدالله الفتلاوي ،تاثير المحلول المغذي (النهرين) والسماد البوتاسي في نمو وحاصل البطاطا المزروعة في المنطقة الصحراوية ،رسالة ماجستير ،كلية الزراعة ،جامعة الكوفة ،٥٠٠ ٢م ،ص٥٠.

32"15'N 32°30'N 32°45'N المعدد فريق با مسن (ع) Spirit Charle بمرة فرزارة - هرد مدافقة --- هنود قضاء Soft ato - altitud 43'15'E 43"15E No conce 43°30'E 43*30'E 43°45'E 43"45"E と 一部 一下 44°0'E 44"0'E 44"15"E 44*15'E 32°15'N 32°45'N 32"30"N

المصدر: مديرية الزراعة في محافظة كربلاء ،القسم الفني، بيانات غير منشورة ،لعام ٢٠١٦م.

ا الخريطة (١٢) مشروع طريق ياحسين في محافظة كربلاء

ب. طرق العمل في المشروع ومراحله:

تم العمل بتنفيذ المشروع في عدة مراحل لها:

- تم تخطيط مساحة الجزرة الوسطية لتهيئتها لزراعة الأشجار والنخيل ضمن الحدود البلدية لمحافظة كربلاء.
- حجز المساحة المخططة للزراعة بالسواتر ترابية والعمل على تعديلها وتسوية الاماكن غير ملائمة للزراعة.
 - تزويد التربة بالمواد الغذائية الغنية التي تساعد على نمو الأشجار بشكل جيد.
 - حفر الآبار ووضع منظومات عليها لتوفير المياه للأشجار

من ثم بدأت مرحلة جديدة بغرس الثيل والأشجار في المكان المحدد والبدا بسقي المزروعات، وتزويد المشروع بكرفانات للعمال مع مرافقاتها وعدد ١٠ (كرفان كل موقع)، وكذلك مسقفأت للمولدات والمضخات عدد ١٥مضخة وحسب ما يأتي:

- (۳x۲)م عدد آمواقع أبار (۸، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۵، ۱۷)
- (٤x٢)م عدد ۸ مواقع أبار (٤، ٦، ٨، ١١، ٨، ١١، ٢٨، ٢٨، ٢٨)
 - (۵x۸)م عدد اموقع ۱۰.

فضلا ذلك يوجد كرفان مسقف مغلف من جميع الجهات كبيره المخزن وأخيرا تم حفر برك ماءعدد(١٠) تمثل(٢x١٤x١٤)م ترابية مغطاة بالنايلون الأسود السميك عدد ٩بركة ،و (٢x٥x١٠)م من الطابوق والاسمنت عدد افي موقع بئر ١٠، اما اليات المشروع تتمثل بالمولدات بأحجام متنوعة تنحصر بين ٤٠٠ عدد المنها أربعه في مواقع عمل أبار(٤، ٢، ٨، ١) و٣١٠ عدد ٣في مواقع عمل الآبار(١١، ١٢، ١٥) و١٠ المعدد ٢مخصصة الآبار ٢٠ و ٢٠ المعدد ٣ في مواقع عمل الآبار(١١، ١٢، ١٥) و١٠ المعدد ٢مخصصة الآبار المشروع على مضخات منها من نوع المشروع مولدة والمعدد ١٠ المنها أربعه في مواقع عمل البار(١٠ ٢٠ حصان)عددها المنها أربعه في مواقع عمل البار(٤، ٢، ١، ١٠)، وأخرى كهربائية (٢٠ حصان)عدد امنها في مواقع عمل أبار الرزع، ٢، ١، ١٠)، كما تم تزويد المشروع بغطاس ٥, ٥حصان عدد ٢ امنها في مواقع عمل أبار العمل يمكن ان يستفاد منها في الزراعة

واخيرا احتوى المشروع على ساحبة (١) بدون ملحقات استلمت من مشروع الحزام الأخضر الجنوبي ،وسيارة دبل قماره عدد ٢ منسبة للمشروع من مديريه زراعه محافظة كربلاء لمتابعة العمل .

ج. وسائل الري المتبعة:-

تتحدد الزراعة في المشروع بمواقع الآبار (مصدر مياه الري) حيث احتوى المشروع على (\cdot, \cdot) أبار هذا وتتم عملية الري في المشروع بالتنقيط بواسطة منظومات جهزت من قبل مديرية الزراعة في محافظة كربلاء بواقع (\wedge) منظومة حيث نصبت هذه المنظومات على مواقع مختلفة من المشروع لطفا يلاحظ صورة (\circ) جدول (\circ) كما تبين من خلال الدراسة الميدانية المتكررة للباحثة واستمارة الاستبيان تستخدم سيارات حوضيه يتم سقي المزروعات من خلال خرطوم مائى يضع على الاشجار.

صورة (٥) طريقة الري بالتنقيط المتبعة في أرواء الأشجار ضمن مشروع طريق ياحسين في محافظة كربلاء.



المصدر: التقطت من قبل الباحثة بتاريخ ٢٠١٦/٤/١٧م.

د الأشجار المزروعة .

إن الأشجار الرئيسة الحالية هي النخيل والشتلات بأنواعها المختلفة (كازوينا ،يوكالبنوز ،ديدونيا ،أكاسيا) التي تحتل المرتبة الأولى في المشروع إذ يبلغ عددها بحدود ١٨٠٧٦ شتلة موزعة بين

(يوكالينوز، كازوينا) في حين تأتي أشجار النخيل بالمرتبة الثانية إذ يقدر عددها بحدود ٢٨٧٧نخلة الطفا يلاحظ جدول (٣٧) وصورة (٦)، إلا أن ملاحظة الباحثة خلال الزيارة الميدانية المتكررة ضمن المقابلات الشخصية مع المعينين تبين قلة الشتلات المزروعة في المشروع مقارنة ببداية تأسيس المشروع يعود ذلك:

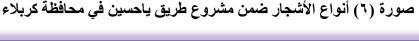
ا- تم حذف ٧كم من المشروع بموجب موافقات أصولية طوله ١٩كم بدلا من ٢٦كم وللأسباب الاتية:

- حذفت ۸۰۰، ٥كم من سيطرة الرابط بدية المشروع من (منظومة رقم ١٧) بسبب كثرة الأبنية وارتفاع نسبة الملوحة بالتربة.
- حذفت ٢٠٠٠ من نهاية المشروع من (منظومة رقم ٤) لغاية سيطرة ناحية الحيدرية بسبب انشغالها بالسيارات والزوار.

جدول (٣٧) الأشجار المزروعة في مشروع طريق ياحسين في محافظة كربلاء

أنواعها	الشتلات	فسائل النخيل	رقم البئر	ប្
۱۵۲کازورینا و ۱۱۰۲یوکالبتوز	7701	٣٦.	٤	•
يوكالبتوز	7177	* * *	٦	۲
*	7700	717	٨	٣
*	7977	777	١.	٤
*	7770	٣٨٨	11	٥
*	7172	777	١٢	۲
*	140.	٣٣.	10	٧
٠ ٤ ٨ كازوريناو ٥ ٢ ٨ يوكالبتوز	1770	719	١٧	٨
	18.47	7.4.4	المجموع	

المصدر: مديرية الزراعة ،محافظة كربلاء،قسم التخطيط والمتابعة ،بيانات غير منشورة لعام ٢٠١٦ م ببقية الشتلات متنوعة بين يوكالبتوز ديدونيا ،ازورينا وأكاسيا وفسائل النخيل





المصدر: التقطت من قبل الباحثة بتاريخ ٢٠١٦/٤/١٧م.

٢- لم يتم زراعة المسافة من العمود الكهربائي ٢٦٦ الى العمود ٢٩٩في منظومة بئر رقم ٦
 والبالغة ٥٠ متر بسبب مرور أنبوب النفط فيها وحسب موافقات أصولية سابقة فيها .

ولغرض المحافظة على الأشجار من الهلاك اتبعت الكثير من الإجراءات في المشروع ولغرض تحقيق تم:

١- رفع التجاوزات حاله حدوثها مع وضع خطة اسبقيه قبل بدا الزيارات المليونية بتقوية السواتر
 الترابية الضعيفة بالاستعانة بمديرية الزراعة في المحافظة .

٢- توفير مياه الري حسب حاجة النباتات تنفذ وفق خطة تشغيل مناسبة على أساس ٤ ساعات بين يوم وأخر لمدة خمسة أشهر (من١٠/١٠لغاية ٣/١٥)وأربع ساعات يومية لمدة سبعة أشهر (٦/١٦ولغاية ١٠/١٥) مع إضافة ساعتين تشغيل مسائي خلال شهر تموز وأب لارتفاع درجات الحرارة وإيقاف التشغيل عند هطول الأمطار إذ يتوقف الري والسقي مادامت التربة محتفظة بنسبة من الرطوبة.

- ٣- إصلاح القطع بأنابيب منظومات الري حتى خلال قطع الطريق في الزيارات المليونية حيث وضعت خطة بتوفير احتياجات المنظومة من مواد احتياطية وأدوات العمل لإصلاح العطل فورا ،بهذا لم يحصل أي هلاك للنباتات بسبب العطش خلال تلك الفترة .
 - ٤-إدامة المولدات والمضخات وتصليح العاطل منها مباشره وتوفير مادتي الكاز وزيت المحرك لها.
- ٥- تسميد باستخدام لسماد الحيواني ،وتقليم الأشجار إضافة إلى تنظيف التربة من الحشائش والأدغال.
- 7-الكشف المستمر على النباتات للتأكيد من عدم إصابتها بالحشرات والأمراض النباتية وعدم تعرضها للأضرار الميكانيكية ومعالجتها أول بأول.

ه. أهمية المشروع:

إن مشروع طريق ياحسين مشروع بيئي خدمي له انعكاسات ايجابية على بيئة المدينة سواء من ناحية تلطيف الجو أو من ناحية اضافة الجمالية للشارع الرئيس بين كربلاء- نجف فضلا عن:

- ١- توفير أماكن استراحة للزائرين خلال الزيارات المليونية وكافة مستخدمي الطريق لحمايتهم
 من الظروف الجوية القاسية .
- ٢- مكافحة التصحر وتثبيت التربة وحمايتها من الانجراف وإيقاف زحف الكثبان الرملية عليها
 مع الحفاظ على خصوبتها قبل تدهورها٠

٤ ـ مشروع الحر الريادي في محافظة كربلاء

خططت وزارة الموارد المائية بإنشاء مشروع ريادي يعد الأول من نوعه على مستوى العراق كونه مشروع ري متكامل،انطلاقا من هذه الفكرة تم إنشاء مشروع يعتمد بالأساس على أدارة المياه بالمشاركة مع المزارعين وإنشاء جمعيات مستخدمي المياه وإنشاء نظام الري بالأنابيب المغلقة والغاية منه هو رفع كفاءة العملية الاروائية وتقنين مياه الري مما يؤدي إلى زيادة الإنتاج والنهوض بالواقع الزراعي إلى أعلى مستوياته في منطقه المشروع إذ سيكون النواة الأولى في البلاد.

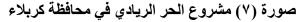
والمشروع الريادي في محافظة كربلاء من هذا النوع والذي سيتم مناقشته وفق الفقرات الأتية:

أ. تفاصيل عامة عن المشروع ومساحته:

يعد يوم ٢٠٠٦/٥/٢٤ هو اول لقاء رسمي بين المزار عين وأعضاء فريق المشروع الريادي قام إذ أعضاء فريق المشروع بطرح فكرة المشروع وطرح كافه المشاكل التي يعانيها الفلاحين من

ناحيه الزراعة والري والأمور المتعلقة بها كالكهرباء والوقود من ناحية أخرى وبعد إعطاء فكرة واضحة عن المشروع الريادي ترسخ لدى المزارعين بعد أن كانوا يتخوفون من ان يكون المشروع لا يخدم مصالحهم الزراعية ،اتضح لهم مدى فائدة وحداثة هذا المشروع و تعهدوا بأن يوفروا كافة المستلزمات و المعلومات الصحيحة اللازمة لتسهيل ونجاح عمل الفريق ،حيث كان المشروع الريادي ضمن خطة الاستثمارية لمديرية الزراعة الاانه تحول فما بعد من ناحية التخصيص والمتابعة للوزارة ومن ناحية التنفيذ والاشراف ضمن الخطة الاستثمارية في المحافظة اما حاليا فالمشروع متوقف ،اطفا يلاحظ صورة(٧)

يقع المشروع الريادي في منطقة تبعد ٧ كم تقريباً عن مركز مدينة كربلاء على امتداد الجانب الأيسر لجدول الرشدية من المسافة الكيلو متريه ٥.٦ ولغاية ١٣ ضمن مقاطعة ٢١/ حيدرية. في ناحية الحر، الطفا يلاحظ خريطة (١٣)، إذ تم اختيار موقع المشروع نتيجة احتياج المزار عين لهكذا مشاريع، تستخدم نظم الري حديثة (الري بالتنقيط)، وتتميز منطقة المشروع بكونها أراضي منبسطة ذات انحدارات بسطيه بنسبة (٥, ٠, ٥).





المصدر: التقطت من قبل الباحثة بتاريخ ١٦/٤/٢٥ ٢٠١م٠

⁽۱) مديرية الزراعة في محافظة كربلاء ،تقرير عن المشروع الريادي في محافظة كربلاء ،شعبة المركز،۲۰۰۷م،ص٥.

أما مساحة المشروع الريادي فعبارة عن ثلاث قطع هي (10000) مقاطعة 10000 بمساحة أجمالية قدر ها (10000) دونم وتم استبعاد أراضي الصنفين السادس والسابع منها وكانت (10000) دونم بساتين والمتبقي أراضي زراعيه تزرع بالمحاصيل الشتوية والصيفية المختلفة فيما يتعلق بتربة المشروع فهي تمثل الجزء المحاذي لنهر الرشدية بكونها نتيجة الترسبات النهرية للسهول الفيضية وتعود الى عصر الهلوسين 10000 والجزء الاعظم من تربة المشروع تمثل اطراف الهضبة الغربية وهي عبارة عن أراضي جبسيه رملية تعود إلى عصر البلاستوسين ومتأثرة بالتعرية الربحية واتصفت طوبو غرافيه المنطقة بكونها منبسطة وقليلة الانحدار إذ تنحدر الأرض من شارع الرزازة بالتجاه النهر بميل قدره 10000 حيث يبلغ اعلى ارتفاع من مستوى سطح البحر 10000 في الجزء الغربي من المشروع (100000 المحاذي لشارع الرزازة) واقل ارتفاع 10000

ب.منشآت المشروع وطرق العمل ومراحله:

يحتوي المشروع على أدارة للمشروع وبناية استعلامات ومخزن للمشروع فضلا المولدات عدد (٣)وبيوت بلاستيكية للزراعة ،في حين تمثل عمل ومراحل المشروع بتهيئتها للزراعة من خلال اجراء العمليات الزراعية اللازمة لزراعة مختلف المحاصيل الزراعية كالحراثة والتنعيم وتنظيم عمليات الري في المشروع.

ج. وسائل الري المتبعة:

يعد جدول الرشدية والمتفرع من نهر الحسينية هو المصدر المائي الوحيد لمشروع الريادي تتم عملية أرواء المحاصيل بالتنقيط.

⁽۱) مدیریة زراعة کربلاء،مصدر سابق ،ص۳-٥.

32"40"40"N 32"41"0"N 43"56"40"E 43"56"40"E 43*57'0"E 43*57'0"E 160 240 320 -②) 32"40"40"N 32"41"0"N **3** مشروع آويائي - هنود معافقا يحيرة فرزوة هدود قضاء عدود للعية 0 10 20 Km

الخريطة (١٣) مشروع الحر الريادي في محافظة كربلاء

المصدر: مديرية الزراعة في محافظة كربلاء ،القسم الفني، بيانات غير منشورة ،لعام ٢٠١٦م.

د. المحاصيل الزراعية:

يختص المشروع بزراعة أنواع مختلفة من المحاصيل الزراعية ومن اهم المحاصيل والخضر المزروعة هو البصل وتبلغ مساحة المزروعة بحدود ((0.0)) دونم اي بنسبة ((0.0)) من مساحة المشروع، اماالخضروات الصيفية (الطماطة ،الباذنجان ،الخيار) المغطاة تشغل مساحة قدر ها ((0.0)) المشروع، اماالخضروات الصيفية (الطماطة ،الباذنجان ،الخيار) المغطاة تشغل مساحة قدر ها ((0.0)) المشروع، المالخضروات الصيفية ((0.0)) المنابغ المالخضروات الصيفية ((0.0)) المغطاة تشغل مساحة قدر ها ((0.0)) المغطاة تشغل المغطاء المغطاء

جدول (٣٨)المحاصيل الزراعية في مشروع الحر الريادي في محافظة كربلاء

النسبة المئوية (%)	المساحة التي يشغلها	المحصول*	ت
70,7 8	0.9	البصل	١
19,77	7.1.1	الطماطة	۲
٦٫٢٣	٨٩	الباذنجان	٣
۲۰٫۷۲	797	الخيار	٤
9,17	177	الحنطة	٥
٦٫٣٠	9.	الشعير	٦
7,77	٣٢	الجت	٧
1	١٤٢٨	المجموع	

المصدر: مديرية الزراعة ،محافظة كربلاء ،قسم التخطيط والمتابعة ،مشروع الريادي *،بيانات غير منشوره ،لعام ٢٠٠٩م

يتضح من الجدول (٣٧) اعلاه أن محصول البصل احتل المرتبة الاولى في زراعة المشروع بحدود بمساحة (٥٠٩ دونم) بنسبة (٣٥,٦٤ %) في حين يشكل الجت اقل مساحة في المشروع بحدود (٣٢ دونم) وبنسبة (٢,٢٧ %). الا ان من صفات الزراعة في المشروع هي موسمية الانتاج ، عدم استخدام الدورات الزراعية ، عدم توزيع الدخل النقدي طول العام. كما لابد من الاشارة الى هناك عوامل كثيرة تتحكم بالإنتاج تتمثل بعائديه الأرض ، نوع التربة علما أن المناطق المزروعة في مقدمة نهر الرشدية.

ه ـ أهمية المشروع:

يحمل مشروع الحر الريادي أفكار ومفاهيم متعددة منها يتمثل بنقل المهارات والمعرفة الى المناطق الأخرى وإشاعة ونشر المفاهيم الخاصة بالمشاركة لإدارة المياه في الحقول المروية

^{*}رسم الجدول اعتمادا على بيانات سابقه تعود الى بداية تائسيس المشروع اما الان المشروع متوقف.

بتأسيس جمعيات مستخدمي المياه،بالإضافة إلى النهوض بواقع الري في منطقة المشروع وخاصة في محافظة كربلاء والعراق عامة عن طريق أدارة المياه بالمشاركة مع المزارعين بتأسيس جمعيات مستخدمي المياه ،وكذلك أنشاء نظام الري المغلق على مستوى الشبكة والحقل يعمل على زيادة كفاءة النقل إلى أكثر من 99%وزيادة الكثافة الزراعية من 93% بموجب واقع الحال إلى 97% بموجب التخطيط المستقبلي للمشروع هذا فضلا عن زيادة الكفاءة الحقلية 97% بموجب تجارب تكرار الريات التي أجراها أعضاء فريق عمل المشروع 97% بموجب التطور المستقبلي المقترح للمشروع 97%.

هذا مع العلم ان لانظمة الري المغلق فوائد متعددة $^{(1)}$ تتمثل:

- ١- العدالة في توزيعات المياه لإمكانية عمل جدولة ري متكامل.
- ٢- قلة المساحات المستغلة لأنشاء النظام مقارنة بالري المفتوح فضلا عن ملائمتها
 للطوبوغرافيات مختلفة.
- ٣- إمكانية استخدامها بشكل مباشر مع أنظمة الري الحقلي الحديث دون الحاجة الى مضخات اضافية.
- ٤- المحافظة على نوعية مياه الري بشكل مباشر جيد و عدم تهيئيه الظروف لنمو الطحالب
 وتلوثه بالأوساخ والنفايات.
 - ٥- سهولة تشخيص التجاوزات و إيجاد الحلول المناسبة لها.

٥ ـ مشروع القرية العصرية في محافظة كربلاء

يعد واحد من أهم المشاريع التي تتميز بإبعادها التنموية القادرة على استيعاب أعداد كبيرة من خريجي الجامعات للاستفادة من تخصصاتهم العلمية في تطوير الزراعة والناتج المحلي ،وجاءت فكرة انشاء المشروع عن مشكلة اجتماعية المتمثلة بالبطالة التي لها تأثيرات سلبية على تطور المجتمع بشكل عام ،تفاقمت مشكلة البطالة خاصة بين الشباب المتخرجين من الجامعات والمعاهد العلمية في الظرف الراهن بسبب محدودية استيعاب القطاع العام لأفواج الخريجين وعدم توفر المشاريع الاستثمارية للقطاع الخاص القادر على استيعابهم والاستفادة من طاقاتهم وتخصصاتهم العلمية في الوقت الحاضر ،اذا فان الواجب يحتم التفكير بإيجاد فرص عمل لهم من خلال أقامه مشاريع تنموية متعددة إضافة إلى تشجيع القطاع الخاص في الاستثمار الزراعي والاستفادة من

⁽١) مقابله شخصية مع مسؤول قسم المشاريع الاستثمارية عيسى عواد إبراهيم في مديريه الزراعة في محافظة كربلاء بتاريخ ٥/٧/٠ ٢٠١م٠

⁽٢) فتحى ابراهيم مسعود، اساسيات الري الزراعي، دار المطبوعات الجديدة، الاسكندرية، ١٩٧٨م،٥٥٥.

توظيف طاقات الخريجين الشباب، هذا لاتقل فكرة اقامة المشروع عن أهميته في استثمار المناطق الصحراوية على غرار ما موجود في بعض البلدان العربية ومنها جمهورية مصر العربية مع الأخذ بنظر الاعتبار خصوصية الزراعة في العراق والظروف البيئية السائدة وتوفر الموارد الطبيعية والحياة الاجتماعية للخريجين^(۱)

ومشروع القرية العصرية في محافظة كربلاء من هذا النوع والذي سيتم مناقشته وفق الفقرات الأتية:

أ - تفاصيل عامة عن المشروع ومساحته:-

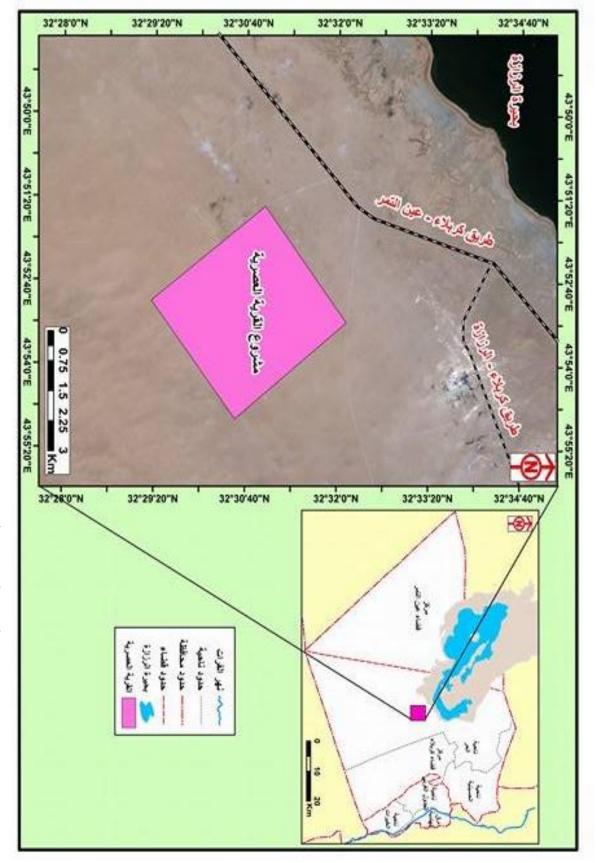
يعد مشروع القرية العصرية في محافظة كربلاء من المشاريع الاستثمارية التي نفذت من قبل (شركة القرى وأعالي النيل) للمقاولات وهي عراقية من الدرجة الأولى وجميع الكوادر الهندسية من مدينة كربلاء، وبدأت فكرة أنشاء المشروع عام٢٠٠٦م هذا وصل الانجاز في المشروع بنسبة ٥٢% من مجموع فقرات العمل الكلية خلال ٢٠٠٧م م على التوالي ،حيث بدا معظم فقرات الأبنية الموجودة في القرية وضع الأسس اللازم لها في حين استمرت عملية البناء فيما بعد ،حيث وصل البناء في الدور السكنية الى مرحلة التسقيف وتم أكمال الهيكل الكونكريتي لبناية المصرف ومركز الشرطة وكذلك تم تنفيذ بناية المدرسة الابتدائية والثانوية وكذلك بناية الجامع والساحة الرياضية والكراج ثم البدء ببناء المحلات التجارية كان هذا خلال سنوات ٢٠٠٩م على التوالي .

تقوم فكرة العمل في هذا المشروع الزراعي على تأجير ارض للشباب من خريجي كليات، ومعاهد واعداديات الزراعة بالاضافه الى خريجي الطب البيطري الذي لم تتح لهم فرصة عمل لاستغلال أراضي صالحة للزراعة مع وحدة سكنية تقع في قرى جديدة ويعطي لهم الدعم الكامل في السنة الاولى ليباشروا العمل في استثمار الارض من خلال تجهيزهم بالبذور المحسنة والأسمدة والمبيدات والمستازمات الأخرى. (٢)

يقع المشروع في المنطقة الصحراوية القريب من الطريق الرئيسي المتمثل بالخط الاستراتيجي طريق كربلاء ـ رزازة ـ عين التمر في ناحية الحر ،الطفا يلاحظ خريطه (١٤) ،وبمساحة (٦) الاف دونم والمساحة المشغولة فعلا ٥٧٠٠ي بنسبة (٩٥%) دونم وبكلفة

^{(&#}x27;) زراعة كربلاء ،مجلة تصدر عن مديرية زراعة كربلاء ،العدد الثالث، السنة الأولى ،العدد٧٠٠٢م،٥٥٠.

⁽٢) مقابلة شخصية مع مسؤول المشروع المهندس جعفر حسين حمد بتاريخ ٢٠١٥/١٢/٢٦م٠



ا الخريطة (١٤) مشروع القريه العصريه في محافظة كربلاء

المصدر: مديرية الزراعة في محافظة كربلاء ،القسم الفني، بيانات غير منشورة ،لعام ٢٠١٦م.

كلية قدرها(٩٣,٧٠٠,٠٠٠) مليون ،وقد كانت الكلفة التقديرية المقدمة الى مشروع القرية العصرية في عام ٢٠٠٧م(٩٣,٧٥) مليون دينار كانت حصة استصلاح (٤٠)دونم من الأراضي بحدود ١,٧٥٠ في حين كلفة حفر البئر(١٢مليون) وكلفة البيت الواحد(الوحدة السكنية) حوالي(٢٠مليون)،واخيرا كلفة مولدات المشروع(٢٠مليون) ،لطفا يلاحظ جدول (٣٩)

جدول (٣٩) الكلف التقديرية المقدمة من قبل الوزارة للمشروع القرية العصرية لعام ٢٠٠٧م

مليون دينار	كلفة التقديرية المقدمة من قبل الوزارة	ប
1,40.	كلفة استصلاح (٤٠) دونم من الأرض	1
١٢	كلفة حفر البئر	۲
۲.	كلفة البيت (الوحدة السكنية)	٣
٦٠	مولدةKVAسعة ٩	٤
۹۳٫۷۰ملیون دینار	المجموع	

المصدر: مجلة زراعة كربلاء، العدد الثالث ،٢٠٠٧م، ص١٣.

ب. منشات المشروع وطرق العمل ومراحلة:

يتضمن مشروع القرية العصرية مجمعا سكنيا متكاملا على مساحة (٤٠)دونم مع تخصيص أراضي زراعية مساحتها(٤)الاف دونما لكل مستفيد وتم بناء (١٠٠) وحدة سكنية بمساحة (١٠٠م٢) مع مدرسة ابتدائية واخرى ثانوية(١٠٠م، كالكل منها ومركز للشرطة والمصرف ببناية واحدة وبطابقين وبمساحة (١٠٠م، كالطابق الواحد ودائرتين للماء والكهرباء والدفاع المدني بمساحة(١٠٠٠م) وكراج ومحطة وقود ومركز تجاري(١٣٠٠م) وساحة رياضية (١٢٠٠م) تم تصميمها لممارسة مختلف الاعمال الرياضية والالعاب ومكتبة عامة والجامع بمساحة حوالي (١٠٠٠م) ومستوصف صحي(١٠٠٠م) وغيرها من المرافق الخدمية تبلغ مساحة الإنشاءات الكلية ٤٠دونم بأبعاد ٢٠٠٠× ٢٥٠م وبعض التصميمات غيرت نحو الافضل الطفا يلاحظ جدول(٤٠) وصورة(٨)

جدول (٠٠) منشات مشروع القرية العصرية ومساحتها في محافظة كربلاء

مساحتها	منشات المشروع	Ç
۲۵۳۰۰	الوحدات السكنية	1
۰،۰۱م	مدرستین	۲
۰،۰۱م	مركز شرطة ومصرف	٣
۰، ۲م	دائرة للماء والكهرباء والدفاع المدني	٤
۲۰۱۲۰۰	كراج ومحطة وقود ومركز تجا <i>ري</i>	0
۰ ۲۰۱م	ساحة رياضية	٦
١٥٠٠م	مستوصف صحي	٧
۰،۲۱م	مكتبة عامة وجامع	٨

المصدر: - من عمل الباحثة بالاعتماد على استمارة الاستبيان

صورة (٨) الوحدات السكنية لمشروع القرية العصرية في محافظة كربلاء



المصدر: التقطت من قبل الباحثة بتاريخ ٢٠١٦/٥/١٠.

ج. ضوابط اختيار المرشحين لاستغلال الأراضي المستصلحة في المشروع:

١-ألايزيد عمر المتقدم عن ٣٠ عاما.

٢-أن يكون المتقدم من خريجي الكليات والمعاهد الزراعية وكليات الطب البيطري.

٣-الايعمل الخريج لدى الحكومة او القطاع العام او أحيل على التقاعد.

٤ -أن لا يكون قد صدرت بحقة احكام قضائية مخلة بالشرف.

٥ ـ يفضل ان يكون متزوجا.

٦-أن يكون من ابوين عراقيين.

يتم الاعلان على مستوى البلاد عن توفر الأراضي ويتقدم الراغبون للحصول عليها عن طريق التنافس وفق معايير الاختيار للمتقدمين والتي هي: العمر، المؤهل الدراسي ،سنة التخرج،الجنس، الموطن الاصلي مدى الاستعداد للإقامة بمناطق التوزيع للأراضي الجديدة وتوضع درجات لكل من المعايير المذكورة.

وفقا لما تقدم فإن الأفضلية في الاختيار تعطي لمن هو أصل ريفي ومن سكنه المحافظات القريبة ويفضل من كان والده فلاحا يسكن الريف على ابن المدينة وهناك أسلوب للمتابعة المستمرة للخريجين ويتم التأكد فيها على الاتي:

*الإقامة الدائمة في الأراضي.

*عدم التصرف بالأرض وعدم تأجير ها أو بيعها للغير سرآ أو علانية .

*يحال المخالفون الى لجنة خاصة وتتخذ الإجراءات اللازمة لسحب الأرضي والمسكن والامتيازات التي حصل عليها ،في حالة وجود أموال بذمته تعود إلى الدولة ويمنع من السفر.

اما من ناحية التوطين يحصل الخريج على قطعة ارض تبلغ مساحتها (٤٠) دونما بحدود وحدة التوزيع بموجب القانون ١١٧ السنة ١٩٧٤ ومنزل مساحته ٣٠٠٠م مكون من غرفتين وصالة معيشه وحمام ومطبخ ومرافق صحية ،وحديقة ومساحة البناء(١٥٠م) ويمكن ان يحصل توسع في المستقبل.

في حين تتمثل الخدمات التي يقدمها المشروع في إعداد الخريجين قبل تسليمهم الارض والمسكن لمعايشة الحياة الجديدة إذ يتم توزيعهم بشكل مجموعات وتعقد لهم دورات تدريبية نظرية وعلمية في مختلف المجالات والتخصصات الزراعية مثل :أساليب الري الحديثة، الإرشاد الزراعي بشقيه النباتي والحيواني ،التركيب المحصولي، مقاومة الأفات، الجدوى الاقتصادية

للمشروعات،استخدام المبيدات فضلا عن الدعم المادي الذي يمنح لكل خريج مبلغا قدرة (١٠٠) الف دينار شهريا ولمدة سنة كما يقدم له البذور والأسمدة بأسعارها المقررة ويمكن منحة سلفه ايضا في الزراعة الاولى. وكذلك دعم أسعار الآلات الزراعية وتوفير القروض لمستلزمات الإنتاج النباتي والحيواني بفائدة بسيطة من خلال وحدة القروض في الوزارة. كما يسلف الخريج لشراء بقرة حامل يستوفي ثمنها بالتقسيط على مدار خمس سنوات ،فضلا عن الدعم التكنولوجي الذي يتمثل في تدريب الخريجين على كيفية استخدام نظم الري المتطورة وصيانة واصلاح شبكات الري وتدريبهم على احدث أساليب وتكنولوجيا الزراعة الحديثة لكل أنواع المحاصيل والخضر والفاكهة والإنتاج الحيواني وتأهيلهم تعاونيا وتنمية المرآة للعمل بالمجتمعات الجديدة ، بيتم تدريبهم بدورات مركزية بالداخل وايفاد البعض منهم الى الخارج للاطلاع على تجارب الأخرين والتقدم العلمي.

في ضوء ما تقدم يتضح ان اقامة مثل هذا المشروع الرائد خطوة ايجابية في منطقة الدراسة الاان ما يقف عائقاً امام استدامه المشروع واستثماره من قبل المزارعين في الوقت الحاضر هو عدم وجود التخصيص المالي للمشروع الامر الذي ترتب علية عدم استثمار المشروع زراعيا لحد الان لصعوبة توفير جميع المستلزمات للزراعة وعيش الانسان فيه.

ه. أهمية المشروع:

تتبلور أهمية المشروع في جمله من الأهداف الأتية:

١- هدف بيئي يتمثل في :

أ-تتبلور أهمية المشروع في لاستثمار الصحراء في منطقة الدراسة ومعرفة مدى ملائمتها للسكن والزراعة في ان واحد للتوجه على إنشاء مشاريع مماثله له.

ب- زيادة الرقعة الزراعية بالإضافة إلى الأراضى المستصلحة الجديدة .

٢- هدف اجتماعي يتمثل في:-

أ- خلق بيئية اجتماعية وجذب السكان في مناطق تمتاز بندرة السكان بدلا من الازدحام .

ب- المساهمة جزئيا في حل مشكلة البطالة السائدة في صفوف الخريجين من خلال إتاحة الفرصة لبعضهم للحصول على ارض زراعية ومسكن داخل المدينة.

ج - خلق فرص إضافية لعمل العاطلين في قطاع الزراعة.

د- استثمار طاقات الشباب في تنمية الأراضي الصحراوية بهدف الوصول إلى أعلى إنتاجية من خلال وجود إمكانية استيعابهم للتكنولوجيا المتطورة.

- ٣- أهداف اقتصادية تخطيطية تتمثل في :-
- أ- إحاطة المدينة بحزام اخضر بدلا من الاراضي الصحراوية الخالية لغرض إضافة مسحه جمالية للتصميم الأساسي للمدينة.

ب- توفير المنتجات الزراعية بالقرب من المدينة لأنه في حال اقامة هكذا مشاريع في مثل هذه مناطق وتوسيعها على النطاق المحلي للمحافظة يعود للمدينة مردودا اقتصاديا كبيرا.

ومما لاشك فيه أن أقامه مثل هذا المشروع الزراعي يؤدي إلى تكوين مجمعات إنتاجية جديدة متكاملة الخدمات تسهم في سد الفجوة الغذائية وتكوين نواة جذب اقتصادي للمشاريع جديدة مماثلة وتحسين البيئة وتوسيع الغطاء النباتي .

٦- مشروع تنمية الطماطه في محافظة كربلاء

يعد محصول الطماطة واحد من اهم المحاصيل الزراعية واكثرها استعمالاً من قبل العراقيينلدخوله في وجبات الطعام اليومية، ولكن زراعة هذا المحصول تراجعت كثيرا في محافظة
كربلاء بشكل خاص والعراق بشكل عام بسبب تراجع الدعم من قبل الدوله للفلاح فضلا عن
عدم حماية المنتج المحلي وفتح الاسواق امام المنتج الخارجي ممادى الى عزوف كثير من
المزارعين والفلاحين عن زراعته لعدم جدوى الاقتصادية وتحملهم خسائر كبيره نتيجة لارتفاع
تكاليف الإنتاج وقلة وارداته المالية وهذا يعود الى انتهاج طرق زراعية خاطئة باستخدام البيوت
البلاستكية المنخفضة الجودة إضافة الى رداءة البذور المستخدمة في عملية الزراعة والتي تتميز
بإنتاجها الواطئة ونوعياتها الرديئة وتعرضها للإصابة بالأمراض الفايروسية، لذا امام هذا
التراجع في الإنتاج خاصة في السنوات الأخيرة مما أدى إلى استيراد كميات كبيره من الطماطة
من دول الجوار لسد حاجة السوق المحلية والتي تكلف خزينة الدولة مئات الملايين من
الدولارات ، فقامت وزارة الزراعة من خلال خطتها الاستثمارية باعتماد مشروع تنمية الطماطة
من خلال البيوت البلاستيكية ذات الموصفات العالمية منذ عام ٢٠٠٦م لإرشاد المزار عين
لزراعة محصول الطماطة.

فمشروع تنمية الطماطة في محافظة كربلاء من هكذا نوع سيتم مناقشته وفق الفقرات الاتية:

أ. تفاصيل عامة عن المشروع ومساحته:

يعد مشروع تنمية الطماطة من المشاريع البحثية الإرشادية الذي يقع في المنطقة الصحراوية عند الخط الاستراتيجي في نفس المنطقة التي يقع مشروعي تنمية البساتين والبطاطا في مركز قضاءكربلاء،لطفا يلاحظ خريطة (١٥)،اما مساحة المشروع فبلغت المساحة الإجمالية (٥)دوانم والمساحة المشغولة فعلا للزراعة للإرشاد (٢)دونم، اي بنسبة (٤٠%). تبلغ كلفة المشروع

الإجمالية ٧٥٠ مليون دينار وبلغ التخصيص السنوي لعام ٢٠٠٦ م حوالي ١١٤ مليون دينار وبلغت نسبة الانجاز على أساس التخصيص السنوي ٣٠%وبلغت نسبة الانجاز الاجمالي ٩٠%وابتدأ العمل منذ ٢٠٠٦ م، ثم تمت المباشرة بالمشروع في تهيئة البيوت البلاستكية التي بلغ عددها (٥) بيوت وبمساحة ٥٠٠مترمربع لكل بيت اي بعرض ٩متر وبطول ٥٠م وبارتفاع ٥٠٠متر.

هذا مع العلم أن متطلبات الطماطة من التربة قليله مقارنة بمتطلبات اغلب المحاصيل الأخرى فهي تزرع بنجاح في أي تربة حتى التي تجف بسرعة فالتربة ذات الطبقة الصلبة تحت السطح والتي تحتفظ بالماء غير ملائمة لزراعة الطماطة وقد حصل على أفضل النتائج بزراعة الطماطة في الترب العميقة الرخوة ذات التركيب الجيد والغنية بالمواد الغذائية وتنجح زراعة الطماطة في أنواع مختلفة من الترب شرط ان تكون التربة جيدة الصرف وتعد التربة المزيجية الخصبة جيدة الصرف والتهوية أفضل أنواع الترب ملائمة لإنتاج محصول الطماطة ،اما الترب الثقيلة التي يرتفع فيها مستوى الماء الباطني فلا تلاءم زراعة محصول الطماطة اذ يتأخر موعد نضج الطماطة وتتعرض للإصابة بالأمراض الفطرية فضلا عن قلة الانتاج ،ويمكن زراعة الطماطة في مختلف انواع الترب الذي تتراوح حموضتها (ph) من (0,0,0,0,1) يؤدي ارتفاع ال(0,0,0,0,1) وخاصة الفسفور ،الحديد، والنحاس ،والبورون ،والزنك (الما من جانب السطح فتمتاز أراضي وخاصة الفسفور ،الحديد، والنحاس محراوية خالية من الارتفاعات هكذا بالنسبة لسطح المشروع المشروع بالانبساط كونها ترب صحراوية خالية من الارتفاعات هكذا بالنسبة لسطح المشروع الططاط والبساتين ومع معظم المشاريع الزراعية الصحراوية ،

ب. منشأت المشروع وطرق العمل ومراحله:

تتمثل منشآت في ابنية بحدود (٢) غرف واحدة لا دارة المشروع واخرى خاصة الايدي العاملة ومولدات عدد (١) فضلا عن البيوت البلاستيكيه الخاصة بزراعه التي يكون عرض البيت الزجاجي ٩م وطول ٥٦م، لطفا يلاحظ الجدول(٤١) وصورة(٩)

ي محافظة كربلاء	ه الطماطة في	، مشروع تنميا	ول (۱۶) منشات	خد
-----------------	--------------	---------------	---------------	----

عددها	منشات المشروع	Ü
*	أبنية	1
١	مولدات	۲
٥	بيوت بلاستيكية	٣
1	سياج BRC	٤

المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على استمارة الاستبيان •

⁽١) ابراهيم ندى الشتوي ،انتاج محاصيل الخضر، منشورات جامعة عمر المختار البيضاء،حلب، ٢٠٠٠م، ٢١٧٠.



صورة (٩) البيوت البلاستكية في مشروع تنمية الطماطه في محافظة كربلاء

المصدر: التقطت من قبل الباحثة بتاريخ ٢٠١٦/٥/٢٠م٠

في حين كانت المراحل التي مر بها المشروع بعد أكمال أنشاء البيوت البلاستكية التي تعد مرحلة أولى للمشروع بدأت العمليات الزراعية في بداية الشهر العاشر من عام ٢٠٠٨ إذ تم حراثة وتسوية البيوت ومن ثم أجراء عملية التسميد قبل الزراعة حيث تم ١٥ م /دونم وسماد دب ٢٠٠ دونما حادي فوسفات ١٠ كغم/دونم ويوريا ١٠٠ كغم/دونم ثم بعد أسبوعين من الزراعة تم إضافة ٢٠ كغم يوريا ثم بعد أسبوع ٢٥ كغم، ١٠ كغم يوريا وعمل مصاطب الزراعة والمسافة بين مصطبة وأخرى ١م وبعرض ٢٠ سم وقبل ترطيب التربة ثم إعطاء مبيد (نيماتودا) للقتل البكتريا وكذلك مد منظومة الري بالتنقيط ، حيث تم ترطيب التربة قبل الزراعة وتعقيمها بمبيد البافستين +اكري فورس ومن ثم بدات مرحلة جديدة لزراعة الدايات حيت تمت زراعة الدايات في المشتل وقد اعتمدت ثلاثة اصناف من الطماطة من شركات معروفة وهي اصناف الهجينة ذات الأصناف الإنتاجية العالية ومقاومة للفايروس (١) والتي غالبا ما تكون من نوع المتسلق ،اما اهم الاصناف تتمثل في:-

- شركة نون هامز... (صنف شانون)
- شركة فلمورين (صنف اوبر وجادلو)

وهذه مع العلم أن هذه الأصناف أمريكية وهولندية المنشأ، وكان موعد الزراعة ٥ ١٠٠٧/١٠/١ و موعد النقل الى الحقل كان يوم ١٠٠٧/١١/٢٨ إذ تم زراعة دونم واحد من محصول الطماطة بهذه الأصناف العالميه.

⁽١) مقابله شخصية مع المهندس صاحب المشروع كامل مهدي الاسدي ٢٠١٥/١٢/٢٠.

ج. وسائل الرى المتبعة:

لا تختلف وسيله الري في المشروع عن بقية المشاريع الصحراوية الأخرى التي تعتمد على المياه الجوفية حيث يتبع المشروع الري بالتنقيط أي يتوزع الماء على مزروعات بواسطة أنابيب تمتد في المروز المزروعة فيها الطماطة.

د أهمية المشروع:

هدفه بحثي إرشادي والغاية منه اعتماد أصناف جديدة وتثبيتها لكي تعتمد لدى وزارة الزراعة لغرض التشجيع على زراعتها وتسخيرها لإرشاد الفلاحين والمزارعين لأجل اطلاعهم على الطرق العلمية الصحيحة المستخدمة في العمليات الزراعية كافة التي أجريت في المشروع بدءا من زراعة الدايات وتحضير الترب ونقل الشتلات من كل ذلك جعل الفلاح والمزارع يقارن بين الأصناف المزروعة في المشروع وطرق زراعتها ومكافحتها مع ما يتم زراعتة من أصناف في البيوت البلاستيكية البدائية التي يستعملها معظم الفلاحين والمزارعين واثر ذلك على عملية الإنتاج من حيث النوع والكم وطريقة زراعتها وطريقة المكافحة من الأفات الزراعية وكيفية العناية بالشتلات وصولا إلى مرحلة جني الثمرات ،أضافه إلى اعتماد الأصناف الجيدة هوإدخال تقنيات حديثة في زراعة المحصول من خلال استخدام تقنية الري بالتنقيط والتدفئة والتبريد وطرق جديدة في التسميد لغرض جعلها مراكز إرشادية للفلاحين والمزارعين لزيادة خبراتهم في هذا المجال والتي أعطت نتائجها من خلال تنفيذ عشرات البيوت البلاستيكية بنفس المواصفات في المنطقة الصحراوية من قبل المزارعين بعد منحهم قروض من المصرف الزراعي .

هذا مع العلم أن المشروع حقق في بداية عمله نجاحات كبيره إذ كانت إنتاجية المشروع (١طن) للبيت الواحد، كان عدد المشاعب في البيت الواحد (٥) مشاعب وعدد شتلات الطماطة ٠٠٤ اشتلة وإنتاجية الشتلة الواحدة ٤كيلو، وفي الوقت الذي يكون مساحة البيت البلاستيكي الواحد <math>(٠٠٥ م) وعرض المشعاب الواحد ° 7 2 م 6 والمسافة بين نبات وأخر § 8 سم 6.

وفقاً لما تقدم نستنج ان المشروع حقق نتائج متميزة في الفترة الأولى لتأسيسه من ناحيتين الأولى البحثية حيث تم تجريب عشرات الأنواع من البذور للمقارنة بينها واعتماد الأصلح من ناحية الإنتاج والنوع والفقرة الثانية تمثلت في تسخير هذا المشروع لا رشاد واطلاع المزارعين والفلاحين على طرق زراعة محصول الطماطة الحديثة ذات المردودات الاقتصادية الكبيرة ونوعيات البذور المستخدمة وطرق الري والتسميد ومقارنتها بطرق زراعة الطماطة التقليدية التي ينتهجونها في الإنفاق الواطئة والبذور الرديئة المستخدمة من قبل هؤلاء الفلاحين ،إذ يمثل هذا المشروع خطوة ايجابية لتشجيع المزارعين لاهتمام بمحصول يعد الغذاء الأساسي للسكان

فضلا عن عوائده الإنتاجية التي لها مردود اقتصادي للمحافظة في حال إنتاج المحصول بشكل كبير .

أما الواقع الحالي للمشروع متوقف عن عمله لعدم دعم الحكومة له ماديا،انما تمت زراعته ببذور قليلة من هذا المحصول من قبل العاملين في المشروع لسد الحاجة الذاتية لهم لكون التربة صالحة للزراعة ولكن لم تستثمر للسبب الذي ذكره انفا.

٧-مشروع تنمية البطاطا في محافظة كربلاء

البطاطا من المحاصيل المهمة في العراق ،وتستهلك بكميات كبيرة من السكان ،لرخص أسعارها مقارنة بارتفاع قيمتها الغذائية ،فهي تحتوي على الكاربوهيدرات والبروتينات والفيتامينات، كما تعطي سعرات حرارية أكثر من محصول من محاصيل الأخرى، اذ يعطي الكيلوغرام الواحد ٩٤٠ سعره/حرارية (١)

تعد أمريكا الجنوبية الموطن الأصلي لمحصول البطاطا ،وقد دخل المحصول الى العراق في أواخر القرن التاسع عشر،وانتشرت زراعة المحصول في مناطق واسعة من البلاد لاسيما محافظة كربلاء ، البطاطا من المحاصيل الغذائية والمهمة والتي يعتمد عليها الإنسان في وجبة الغذائية اليومية وبناءا على اهميتة الغذائية والاقتصادية تم أنشاء مشروع تنمية البطاطا لإرشاد المزارعين لإنتاج هذا المحصول الزراعي المهم.

فمشروع تنمية البطاطا في محافظة كربلاء من هكذا نوع سيتم مناقشته وفق الفقرات الاتية:-

أ. تفاصيل عامة عن المشروع ومساحته:

عمدت مديرية زراعة كربلاء وضمن الخطة الاستثمارية على تنفيذ مشروع تنمية البطاطا الذي يعد من المشاريع الكبيرة في المحافظة حيث يتواصل العمل من قبل الكوادر الزراعية المتخصصة في مديرية زراعة كربلاء على زراعة أكثر من ١٠ مشعاب طول المشعاب الواحد ٥ متر بلغت الكلفة الإجمالية للمشروع مليار ونصف المليار دينار وبتخصيص سنوي بلغ ١١٤ مليون دينار لعام ٢٠٠٧م وبلغت نسبة الانجاز على اساس مليون دينار لعام ٢٠٠٧م ٥ وبلغت نسبة الانجاز على اساس تخصيصات السنتين الماضيتين(٢٠٠١- ٢٠٠٧) ٥ و وفيما بلغت نسبة الانجاز على أساس التخصيص السنوي ٣٠%، اما مساحة المشروع الاجمالية (٥) دونم والمساحة المشغولة فعلا للمشروع (١) دونم ، اي بنسبة (٢٠٠٠).

⁽١) سلام زكم علي الزوبعي ، تحديد اتزان النيتروجين والفسفور والبوتاسيوم للبطاطا في تربة رسوبية . اطروحة دكتوراه ،جامعة بغداد ، كلية الزراعية، ٢٠٠٠ ،ص١٥.

يقع المشروع إلى جانب مشروع تنمية الطماطة والبساتين في المنطقة الصحراوية قرب الخط الاستراتيجي ،الطفا يلاحظ خريطة (١٥).

أما تربة المشروع لا تختلف عن تربة مشروع تنمية الطماطة والبساتين لكونهم مشاريع تقع في المنطقة الصحراوية قرب الخط الستراتجي ،وتجود زراعة البطاطا في مختلف أنواع الترب ،الاان أفضلها الترب المزيجية الخفيفة ،ولاتتم زراعتها في الترب الثقيلة والمالحة، ولكن يمكن زراعتها في الترب الرملية اذا ما عولجت بالري المناسب والتسميد ،لذ فتزرع البطاطا في اي مكان أذا توفرت متطلباته الطبيعية من حرارة وتربة مزيجيه، وهذا ما يتوفر في أراضي المشروع التي هي أراضي صحراوية رملية ومنبسطة السطح.

ب.منشأة المشروع وطرق العمل ومراحله:

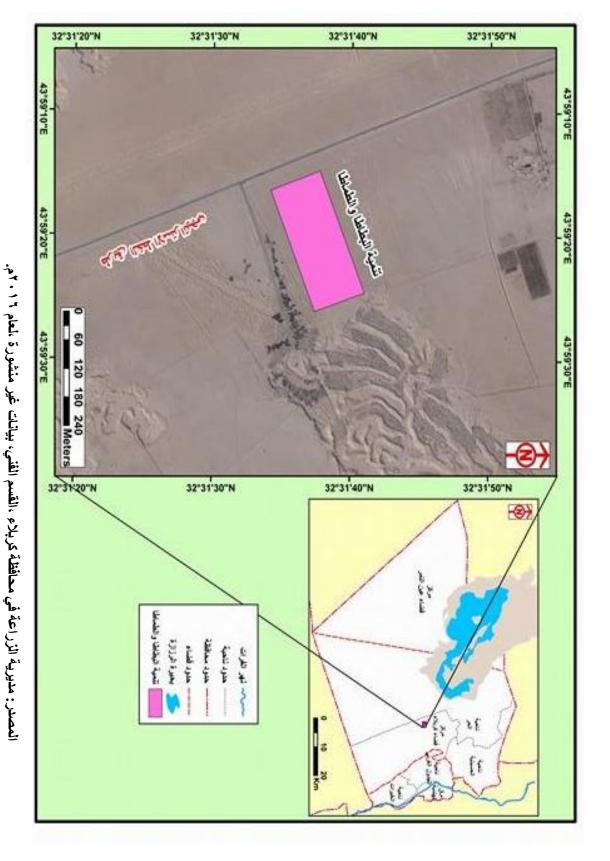
يحتوي المشروع على منشات عديدة إذ تم بناء دائرة أدارة للمشروع بمساحة 9 مترا مربعا وتم حفر بئر ونصب منظومة ري بالتنقيط بمساحة 9 دونم ونصب مولاة وتم انجاز جميع الأعمال في 1.1.7 منظومة ري بالتنقيط بمساحة البدء بمرحلة الزراعة تقاوي البطاطا من صنف (دراكا) من الجيل الأول من شركة اكريكو بمساحة (1.2 دونم) وتم شراء (1.2 من التقاوي ويتم زراعتها على شكل مصاطب بطول (1.2 متر لكل مصطبة والمسافة بين مصطبة وأخرى (1.2 متر اماعرض المصاطب (1.2 من والمسافة بين درنة وأخرى (1.2 من المصاطب والمسافة بين درنة وأخرى (1.2 من المصاطب (

ج.وسائل الري المتبعة:

تعد طريقة الري بالتنقيط هي الطريقة الرئيسة المتبعة في المشروع حيث يتم التزويد بالمياه من الأبار الارتوازية ومصدر مياها المياه الجوفية التي تتم بواسطة انابيب تنقيط تمتد بالمروز المزروعة فيها البطاطا.

د أهمية المشروع:

بناء على الأهمية الاقتصادية لمحصول البطاطا فقد كان هدف الرئيسي من هذا المشروع هو الدخال زراعة البطاطا في المنطقة الصحراوية وإرشاد الفلاحين المزار عين على الطرق الحديثة والصحيحة في عملية زراعة هذا المحصول الاقتصادي الكبير، من اجل توفير هذه المادة الأساسية للسكان وسد حاجة السوق المحلية وإيقاف عمليات الاستيراد الكبير من الأسواق الخارجية والتي تكلف ميزانية الدولة مبالغ باهظة إضافة إلى ذلك تجريب تقاوي جديدة من البطاطا من مناشئ عالمية معروفة لمعرفة أتناجها وملائمتها للتربة الصحراوية على اعتبار ان التربة الرملية الخفيفة ملائمة جدا لزراعة البطاطا وأخيرا لابد الإشارة أن هذا المشروع الزراعي الإرشادي متوقف حاليا عن العمل علما أن كل ما ورد من تفاصيل عن المشروع كان سابقا ،



الخريطه (١٥) مشروعي تنمية الطماطا والبطاطا في محافظة كريلاء

٨ ـ مشروع تنمية البساتين في محافظة كربلاء

لقد اشتهرت زراعة البساتين في بلاد وادي الرافدين فمنذ أكثر من (٢٠٠٠)سنة مضت ومنذ العهد السومري الأول نشأت وازدهرت بساتين الفاكهة في حوضي نهري دجلة والفرات ومنذ ذلك التاريخ وما قبلة كان نصيب الحصة الغربية من نهر الفرات ابتداء وحتي بلاد الشام وهي صحاري رملية وكان نصيب هذه المنطقة من الأمطار السنوية هو (٥٠- ١٠٠)ملم سنويا وحتى وكانت منطقة ذات مراعي فصلية صالحة للرعي في فصل الربيع وبداية فصل الصيف مع انحسار كمية الأمطار الساقطة في السنوات الأخيرة تحولت الصحراء إلى ارض قاحلة.

ومن أجل الحد من هذا الخطر الزاحف والمتفاقم عاما بعد عام ولابد للدولة من التفكير لتخفيف ضغط الصحراء والحد من مخاطر ها^(۱) ويعد مشروع تنمية البساتين في محافظة كربلاء أحدى التجارب التي جاءت لتخفيف هذا الخطر والذي سيتم مناقشته وفق الفقرات الاتية:

أ. تفاصيل عامة عن مشروع ومساحته:

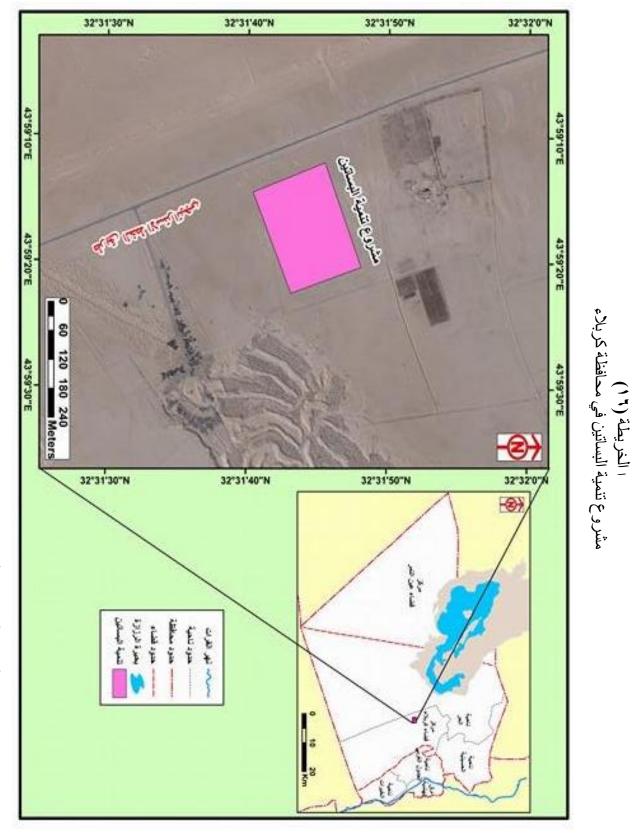
كانت تجربة أنشاء البستان الصحراوي أي فكرة مشروع تنمية البساتين كتجربة أولى على مستوى البيئة الصحراوية في كربلاء لاختيار البيئة واستعدادها لإقامة وانتشار البساتين فيها وبغض النظر عن ظروف الصحراء وكانت تهدف إلى اكساء وجه الصحراء الجرداء بغطاء نباتي اخضر،أن مشروع تنمية البساتين هي أحدى التجارب الذي نفذت عام 4.0.0 م بكلفة أجمالية مليار دينار وبلغ التخصص السنوي 1.0.0 ماليون دينار لعام مليار دينار وبلغ التخصص السنوي 1.0.0 م وبلغت نسبة الانجاز على أساس التخصص السنوي لعامي 1.0.0 م وابتدأ العمل به في 1.0.0 م وبلغت نسبة الانجاز على أساس التخصص السنوي لعامي 1.0.0 م وبلغت نسبة الانجاز على أساس التخصص السنوي وعلى رأي العاملين في المشروع من الممكن يتحدد استمرار المشروع في المستقبل على ضوء الدعم المالي له كبقية مشاريع الأخرى،وتبلغ مساحة المشروع (٥)دونم والمشغولة فعلا 1.0.0 دونم،اي بحدود 1.0.0 بهنوء بجانب مشروع تنمية البطاطا والطماطة قرب الخط الاستراتيجي في مقاطعة 1.0.0

⁽۱) علي عبد الحسين ابراهيم ناصر الكعبي، المساحات الزراعية وتغير نسبتها في محافظات بابل وكربلاء والنجف لسنتي ١٩٥٦-٢٠٠٩م، ص١٩٤-٩١م، ١٩٥٥-١٩٥

ب منشأت المشروع وطرق العمل ومراحلة:

يضم المشروع منشآت متعددة فتتمثل بناية أدارة للمشروع بمساحة (٩٧)مترا مربعا وتأثيثها بالكامل وحفر بئر ونصب منظومات ري بالتنقيط بمساحة (٩)دونم وتسييجها بسياج (BRC) إضافة الى نصب مولدة ٢٧ ٢٦ أما فيما يتعلق بالعمليات الزراعية التي أجريت في المشروع فقد أجريت في المشروع مختلف العمليات ، ابتداء من تحديد مساحة ارض المشروع البالغة (٥) دونم ومن ثم حراثة الارض وقلب تربتها وتسويتها،وثم غرس فسائل النخيل وبأنواعه مثل المكتوم والبربن والعمرني والزيتون والسدر ،كما تم اضافة تربة غرينية وطينية الى حفر الفسائل وشتلات الزيتون لتحسين خواص التربة الصحراوية الرملية ومساعدتها للاحتفاظ بمستوى رطوبي عالي كما تم إضافة البتموس كوسط او بيئة غذائية في حفر الفسائل والزيتون ،واجريت كذلك عملية تخمير سماد عضوي (حيواني) داخل المشروع وتهيئته ليصبح جاهزا للامتصاص من قبل المغروسات كما جرت بدقة عملية اختيار النخيل وفق شروط خاصة جرت عملية تعقيم جذور النخيل بمبيد بافستين الفطري اضافة الى احد الهرمونات المنشطة للتجذير.

تتطلب إنشاء البساتين في البيئة الصحراوية الأعداد المسبق بإنشاء مصدات للرياح من شأنها التخفيف من تيارات الرياح الشديدة الباردة او الساخنة او المحملة بالغبار مع توفير نسبة من الظل وتمتاز أشجار المصدات بكونها مرتفعة وضخمة ذوات سيقان قوية كثيرة التفرع وكثيفة (ظل كثيف كبير) سريعة النمو شديدة التحمل (مقاومة) للظروف البيئية متحملة للعطش ومقاومه للإصابات والإمراض قليلة المتطلبات والخدمة إذ تم غرس حزام من مصدات الرياح (اليوكالبتوز)حول ارض المشروع كحماية للأشجار وتلطيف الجو أوقد يستفاد من ثمار أو اخشاب بعضها.



المصدر: مديرية الزراعة في محافظة كربلاء ،القسم الفني، بيانات غير منشورة ،لعام ٢٠١٦م.

د.وسائل الري المتبعة:

تعد وسيلة الري بالتنقيط الوسيلة الوحيدة المستخدمة في أرواء الأشجار في المشروع وتم توزيع المياه على الشتلات الزراعية بهذه الطريقة ،لطفا يلاحظ صورة (١٠) وهذا تختلف عن ما معهود علية في نمط سقي البساتين عن طريق قنوات الري، ومصدر المائي المعتمدة علية هذا المشروع هو المياه الجوفية التي تستخدم عن طريق الآبار بواسطة (٣)منظومات متوفرة في المشروع،

صورة (١٠) وسيلة الري المتبعة ضمن المشروع تنمية البساتين (الري بالتنقيط) في محافظة كربلاء



المصدر: التقطت من قبل الباحثة بتاريخ ٢٠١٦/٥/٢٠

د الاشجار المزروعة:

الأشجار التي تمت زراعتها في المشروع هي (النخيل بانواعة المختلفة ،الزيتون والسدر) التي تمت زراعتها بالأراضي الصحراوية جافة وبشكل خطوط ومسافات منتظمة حيث بلغ مجموعة النخيل ٢٥٠ ،الزيتون ٢٥٠ ،والسدره ١٥٠ ،الطفا يلاحظ جدول (٢٢) وصورة (١١) ،

جدول (٢٤) أنواع الأشجار وعددها في مشروع تنمية البساتين في محافظة كربلاء لعام ٢٠١٦

عدادها	أنواع الأشجار	Û
۲٥.	النخيل	1
۲٥.	الزيتون	*
10.	السدره	٣

المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على استمارة الاستبيان · صورة (١١) أنواع الأشجار المزروعة ضمن مشروع تنمية البساتين في محافظة كربلاء



المصدر: التقطت من قبل الباحثة بتأريخ ٢٠١٦/٥/٢٠.

ه أهمية المشروع:

مشروع بحثي إرشادي لإثبات صلاحية الأرض الصحراوية لزراعة الأشجار والنخيل والتي يجهل الكثير من الفلاحين صلاحيتها للبستنه ،وبعد نجاح المشروع إرشاديا سيكون حافزا للفلاحين والمزارعين والمستثمرين لاستغلال الأراضي الصحراوية وزراعتها بأشجار السدره والزيتون والنخيل إذ تعد التربة الرملية من أفضل الترب لإقامة هكذا مشاريع ،وعلية ستكون

هناك نقطة ستحول الصحراء إلى اراضي خضراء تزدهر بمختلف الأشجار المثمرة سواء الدائمة الخضرة او النفضية وتشكل مردودا اقتصاديا كبيرا للبلد بصوره عامه ولمحافظة كربلاء بصوره خاصه نتيجة لزيادة المساحات المزروعة بالبساتين من خلال التوسع في زراعتها في الأراضي الصحراوية الواسعة والغير مستغلة إضافة إلى معرفة الأصناف الجيدة الملائمة للأجواء الصحراوية من الأشجار المثمرة وفي هذا يتحقق الاتي:-

١- خلق تربة متماسكة بسبب امتداد جذور الأشجار الكبيرة فيها.

٢-وجود الماء للإرواء واستخدام الأسمدة العضوية في التسميد يشكل عاملا في تماسك دقائق
 التربة وعدم تفتيتها وتجويتها .

T - استخدام أسلوب غسل الأشجار بالماء وإزالة الأتربة التي تتراكم عليها نتيجة العواصف الترابية المتكررة مع ترطيب الترب حول أحواض الأشجار بالتنقيط له مزايا كثيرة للأشجار، تتمثل في الحد من تأثير الحرارة وأشعة الشمس الساقطة بكثافة على التربة الصحراوية وامتصاصها بأكبر قدر ممكن ومنع أو تقليل المرتد منها من على سطوح التربة والمنعكس ذو الضرر والتأثير السلبي على الأشجار وأوراقها إضافة إلى مساهمته في تلطيف تيارات الهواء حول وبين الأشجار.

- 3- إطلاق كميات كبيرة جدا من غاز (O2) إلى الهواء كأحد أهم نواتج عملية البناء الضوئي الحاصلة في سطوح الأوراق النباتية الخضراء، أو تعديل نسبته في مقابل ازدياد عمليات الأكسدة والاحتراق المتزايدة بالتقدم الحضاري والمدني والصناعي المطرد مع تخفيف نسبة غاز (CO2) كأحد نواتج عملية الاحتراق والتنفس.
- ٥- خفض درجة حرارة الجو بفعل عمليات النتح من سطوح الأوراق النباتية وإطلاق بخار الماء الله الجو من شانه أن يخفف من درجة حرارة الصحراء ويعمل على تلطيف أجوائها بازدياد مساحة رقعة الأرض المزروعة وانتشارها في الأفق.
- 7- امتصاص زخم موجات الرياح المحملة بالغبار وتخفيف كثافتها في مناطق خارج المدن قبل وصولها ودخولها إليها، فضلا عن وجود الغطاء النباتي الكبير والكثيف للأشجار يعطي ظلالا باردة تختلف عن ظلال ما سواها من (أبنية أو هياكل أو اجسام غير حية) فظلال الأشجار المرتفعة يحمي ما دونهامن الأشجار أو ما يجاورها من مخاطر الحر أضافته الى استظلال الإنسان بهذا الظل الذي لا يكمن الحصول عليه الا بزراعة الأشجار الكبيرة فلا يتأتى ذلك من زراعة المحاصيل مثلا.

٩- مشروع الاسمدة العضوية وزراعة الفطر في محافظة كربلاء

يعد مشروع تحضير الأسمدة العضوية وزراعة الفطر في محافظة كربلاء من المشاريع البحثية والارشادية الرائدة والمهمة التي لها اثر كبير في تطوير القطاع الزراعي في المحافظة خاصه جهل المزارعين في العراق بطريقة تنمية واكثاره الفطر باعتباره مادة غذائية مهمة وله فوائد اقتصادية كبيره وعدم وجود التقنيات الحديثه في تحضير الاسمدة ذات الاهميه الكبيره للنباتات في الوقت التي يزداد الطلب على شراءها من الأسواق المحلية ،ولعدم وجود مشاريع سابقة في العراق لذلك ارتأت مديرية الزراعة بموافقة الوزارة بأدراج مشروع من هذا النوع.

ومشروع الاسمدة العضوية والفطر في محافظة كربلاء من هذا النوع والذي سيتم مناقشته وفق الفقرات الاتية:

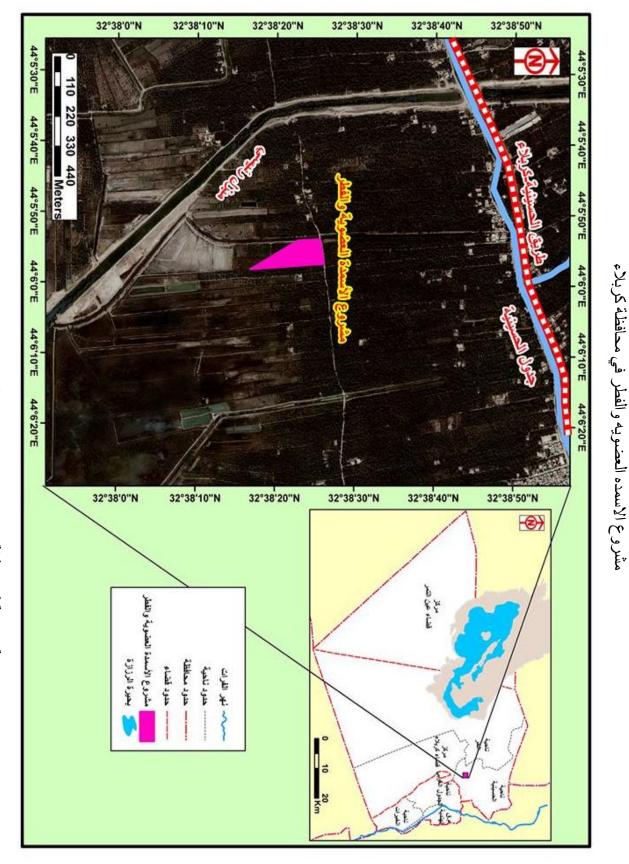
أ. تفاصيل عامة عن المشروع ومساحته:

تعدَّ الاسمدة العضوية و مشروع الفطر المشروع الأول من نوعه بالمحافظة لمعرفة مدى نجاح زراعة الفطر وتحضير الاسمدة لاستفادة الفلاحين من التجربة والسير على خطها في المحافظة وبقيه المناطق التي تلائم ظروف للزراعة.

بلغت الكلفة الإجمالية للمشروع ٩٠٠مليون دينار يتم تنفيذه من قبل الكوادر المتخصصة في مديرية زراعة كربلاء ،حيث بدا العمل به من سنة ٢٠٠٦م بتخصيص سنوي بلغ (١٠٠)مليون دينار فيما تم تخصيص (١٥٠) مليون دينار لعام ٢٠٠٧م هذا مع العلم ان هذا المشروع تابع للوزارة من ٢٠٠٧ولحد الان.

يقع المشروعان في ناحية الحسينية احد الوحدات الإدارية التابعة لمحافظة كربلاء في مقاطعته (٢٧) كريد الأميرية (الطريق الوسطاني)بالقرب من قرية البو حميد ، لطفا يلاحظ خريطة (١٧) ،أما من ناحية التربة تعد تربة الحسينية من الترب الخصبة التي تحتوي على جميع العناصر الغذائية الصالحة للزراعة لكونها جزء من تربة السهل الرسوبي التي تتميز بخواص الترب الجيدة ،بشغل المشروع مساحة بحدود حوالي(٦)دونم مشغولة كليا .

ان سبب اقتران مشروع الأسمدة العضوية مع مشروع زراعة الفطر هو ان الخطوات المتبعة في تحضير الأسمدة العضوية هي نفس الخطوات التي تتبع في تهيئة وتحضير الوسط الزراعي للفطر (الكومبوس)إذ تحتاج الأسمدة العضوية في عملية تحضريها إلى تقليبات والفطر ايضا يحتاج الى تقليبات مع اضافة دمن الدواجن ويوريا وسوبر فوسفات والجبس (البورك) ،



الغريظه (١٧)

المصدر: مديرية الزراعة في محافظة كربلاء ،القسم الفني، بيانات غير منشورة ،لعام ٢٠١٦م.

والإضافات الأخرى لتنشيط البكتريا الهوائية للإسراع بتحليل المادة الأولية.

ان زراعة الفطر تتم عبر خطوات متعددة أولها تحضير الوسط الزراعي إذ يخذ (١ طن) من تبن الحنطة وجعلها كومة ومن ثم وضع مرشة لترطيب الكومة وإيصال رطوبتها إلى (٧٠ %) مع التقليب لمدة (٤ - ٥ ايام) للحصول على كومة متجانسة من حيث نسبة الرطوبة ، وبعد أربعة أيام نضيف (٥٠كخم) سماد دواجن وتوزيعها على الكومة بصورة متساوية مع التقليب والرش الخفيف داخل قواطع حديدية (١٧٠ × ١٧٠) سـم ،هذا بعد أربعة أيام من بداية التفاعل نضيف الدفعة الثانية من سماد الدواجن (٤٥٠ كغم) وتوزع بصورة متساوية على الكومة مع التقليب والرش الخفيف للحصول على كومة متجانسة من حيث الرطوبة والمواد المضافة وتعد هذه التقلبية الأولى ومن ثم تقليبه ثانية وتقليبة ثالثة و رابعة إذ يكون (تقليب متجانس مع رش خفيف بقدر المفقود) وفي التقليبة الخامسة يتم إضافة ٥٠ كغم جبس (كاربونات الكالسيوم) مع التقليب المتجانس والرش الخفيف نستمر بالتقليب إلى ان تختفي رائحة الامونيا ويصبح الوسط ذا رائحة زكية تشبه رائحة الفطر ، مع ملاحظة ان تكون التقليبة كل (٤ أيام) تقلب بشكل جيد مع الرش بقدر المفقود مدة تحضير الوسط (٥٥ – ٥٠ يوم) ومن ثم يتم فرش الكومة (الوسط الزراعي) لتخفيض درجة حرارته إلى ٢٥ م ، بعدها يتم تلقيح الوسط بالبذور بطريقة الأكياس او الألواح موضحا ان القاعة الموجودة في المشروع تستوعب (٢٠٥ طن)كمبوست بطريقة الألواح بعد الزراعة يتم تغطية الوسط للحفاظ على الرطوبة وزيادة نسبة Co2 بحيث تكون درجة حرارة القاعة ٢٢م وتكون فترة الحضن (١-٣اسبوع) إلى ان يظهر الغزل الفطري بشكل متجانس في الوسط الزراعي ويشجع على النمو (۱).

هذا مع العلم يمكن تحضير الأسمدة العضوية باستخدام أنواع مختلفة من مخلفات الأدغال أهمها القصب والثيل والحلفاء وسعف النخيل ،لطفا يلاحظ صورة (١٢) وتبن الحنطة والشعير والرز بالإضافة إلى الشمبلان الذي كما هو معروف يتكاثر في المجاري المائية ويتسبب في انحساره فتكون الفائدة من استخدامه كسماد بعد أجراء بعض التقليبات على هذا الوسط مع الإضافات (دمن الدواجن،اليوريا،سوبر فوسفات والجبس)

⁽١) مقابلة شخصية مع مدير المشروع حميد هدوان بتاريخ ٢٠١٦/٦/٢٢.





المصدر: التقطت من قبل الباحثة بتاريخ ٢٠١٦/٦/١٢ ٠

ب. انتاج المشروع:

ينتج المشروع الفطر بأنواعه المختلفة يستفاد منها لاغراض ارشادية تتمثل في :

- الفطر الأبيض: هو اقرب إلى الفطر الطبيعي يتميز بلون ناصح البياض ورائحته مميزة وتكون حجم القبعة (٣-١٠سم) وطول الساق أيضا (٣-١٠سم) بقطر (٢سم)، ويعتمد حجم الفطر على مقدار توفير النظام في زراعته والظروف الملائمة له من صفات ارتباط القبعة بالساق المركزي، لطفا يلاحظ صورة (١٣).
- الفطر الاستوائي: يتميز هذا النوع من الفطر بكبر حجمه ويكون ارتباط القبعة بالساق جانبي وهناك عدة أنواع من هذه الفطر منها الرمادي ،البني، الأبيض، الذهبي.

كما تم تحضير الأسمدة العضوية باستخدام عدة أنواع من مخلفات الأشجار ،هذا مع العلم أن الأسمدة التي يتم تحضريها توزع على المشاريع التابعة لمديرية زراعة كربلاء وبعض المزارعين لغرض استخدام الأسمدة العضوية للمحاصيل الخضر بإشراف كادر فني من للمشروع،

صورة (١٣) الفطر الأبيض احد أنواع الفطر المزروع ضمن مشروع الفطر في محافظة كربلاء



المصدر: التقطت من قبل الباحثة بتاريخ ٢٠١٦/٦/١٢م٠

ج. وسائل الري المتبعة:

يعد جدول الحسينية المصدر المائي الاروائي لمشروع الأسمدة العضوية والفطر حيث تتم عملية الري في المشروع بالتنقيط والرش بواقع (٣)منظومات لايصال المياه للمشروع .

د أهمية المشروع:

إن مشروع الأسمدة العضوية والفطرمشروع زراعي حكومي له أهمية قصوى في أرشاد الفلاحين منه و للاستفادة من مخلفات النباتات مثل سعف النخيل وتبن الحنطة والشعير الخلتحضير أسمدة عضويه تكون لها دور اكبر في إسراع نمو النباتات.

أما زراعة الفطر فهي الأخرى التي كانت أحدى التجارب المهمة التي قامت بها سياسة الحكومية لنفس الغرض وغالبا ما يستخدم هذا المشروع أنواع متنوعة من الفطر لمعرفة مدى ملائمة هذا المزروع مع ما متوفر من ظروف زراعته في منطقة الحسينية هذا مع العلم كان هذا المشروع ماوىء لمعظم طلاب كلية الزراعة الذين يلجون له بهدف بحثى لأجراء البحوث الخاصة بهذا

النبات من خلال زراعة أنواع مختلفة من الفطر وكل حسب دراسته ومعرفة النتائج الايجابية والسلبية للمزروع.

وأخيرا حسب مشاهدة الباحثة للمشروع ومن خلال أراء المسؤولين والعاملون بالمشروع تبين أن هذا المشروع ناجح يمكن للفلاحين التوسع بزراعة الفطر والعمل على تحضير الأسمدة بالطريقة ذاتها، حتى يمكن توسيع هذا المشروع وتحويله من أرشادي إلى إنتاجي الاان التمويل المالي الحكومي في الوقت الحالي بات مشكلة تواجه المشروع.

١٠ - مشروع المشاتل في محافظة كربلاء

المشتل: عبارة عن مساحات من الأرض تخصص لغرض تربية وإنتاج الشتلات المختلفة الأعمار والنوعية بهدف استعمالها في التشجير سواء كان للأغراض الإنتاجية الوقائية او السياحية ،وتكون هذه المشاتل إما متخصصة لتربية وإنتاج نوع واحد أو عدة أنواع من شتلات الغابات أو عامة او ما يسمى المشاتل المركزية والتي يتم فيها إنتاج وتربية شتلات الزينة والزهور والتي تكون لها اهمية في زيادة جمالية المدن (۱).

اما فيما يتعلق بمشروع المشاتل في محافظة كربلاء سيتم مناقشته وعلى النحو الأتي:

أ. تفاصيل عامة عن المشروع ومساحته:

توجد في محافظة كربلاء العديد من المشاتل الزراعية الخاصة في زراعة الزهور وشتلات الزينة الاان ما يدخل ضمن المشاريع الحكومية هو مشروع المشاتل تم إنشاءه في عام ٢٠٠٧م بمساحة (٥)دونم والمشغولة (٢)دونم أي بنسبة (٤٠%)بتخصيص مالي قدره ٢٠٠٠مليون في منطقة الكمالية بناحية الحسينية لطفا يلاحظ خريطة(١٨)،التي تتميز باستواء سطحها وغناء تربتها بالعناصر الغذائية بعد تهيئتها تماما للزراعة .

جاء اختيار ناحية الحسينية لمشروع المشاتل نتيجة للعوامل عديدة قد تكون طبيعية-اقتصادية-حيوية فتربتها الخصبة الجيدة الصرف والتهوية التي تصلح لإنتاج شتلات متنوعة وجيدة فضلا عن استواء سطحها أضافته الى قربها من مصادر المياه الصالحة للاستعمال (جدول الحسينية)كان لها دور كبير في انشاء المشروع ووقوع ناحية الحسينية على الطرق الرئيسية كان له اثر على كلفة الشتلات .

⁽١) عادل خضر سعيد ،علي حسين عبدالله الدوري، المشاتل وتكثير النبات، كلية الزراعة والغابات، جامعة الموصل،١٩٨٢م،ص

إذ أن وقوع المشتل بعيدا من طرق الموصلات يلعب دورا في زيادة كلفة الشتلات في حال كون المشتل بعيدة عن الطرق الرئيسية ،في حين تتمثل العوامل الحيوية في كون الحسينية بعيدة عن مواقع المصانع والمعامل خوفا من تأثير الشتلات بالتلوث وخلو تربتها من الحشائش والأدغال.

أما من ناحية تربة المشتل فللتربة، كما للمناخ والموقع علاقة كبيرة بنجاح المشتل حيث أن أفضل الترب الصالحة للمشتل هي الترب الخصبة الجيدة الصرف والتهوية والتي تكون نسبة المزيج فيه متوسطة كان تكون رملية مزيجيه Mand Loam أو مزيجيه رملية sand loam بينما الترب الطينية أو الترب المزيجية الثقيلة Heavy غير صالحة لإنشاء المشاتل لصعوبة العمليات الزراعية كالحراثة والعزق وقلع الشتلات، كما انها تجف ببطيء في الربيع مما تسبب صعوبة في زراعتها. (۱) لذا فان مشروع المشاتل احد المشاريع التي تقع ضمن تربة السهل الرسوبي ضمن منطقة الحسينية التي تعد تربتها صالحة لإنتاج شتلات متنوعة وجيدة، فضلا عن استواء سطحها.

ب. منشأت المشروع وطرق العمل ومراحله:

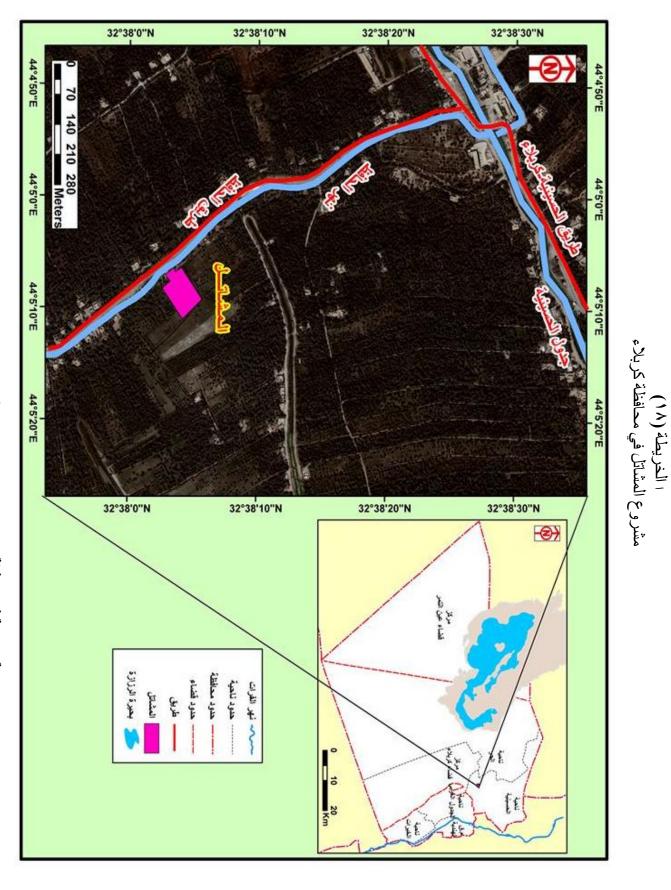
تتضمن منشات المشروع بناية خاصة تتوفر فيها استعلامات وإدارة المشروع ،بالإضافة إلى عدد من الظلات الزراعية والتي توجد تحتها شتلات زراعية وتتوزع من خلالها المياه بطريقة الرش فضلا عن بعض البيوت البلاستكية التي يتم توفير ها لبعض الشتلات كما الزراعية احتوي المشتل على منشأة معينة للمساعدة على قيام العاملين فية باداء العمليات الزراعية المطلوبة بصورة جيدة واجراء عمليات التكاثر وتربية النباتات التي تتطلب ظروف محمية ومتحكمة بها.

في حين تمثلت مراحله بتحديد الأرض المخصصة للمشتل وتهيئه البيوت البلاستيكية والظلات الزراعية الزراعية فضلا عن أجهزة التبريد والتدفئة للبيت البلاستيكي ومن ثم زراعة الشتلات الزراعية المحلية والعالمية ومد أنابيب الري بالتنقيط وتسميد الشتلات و متابعة الشتلات وقدرت نموها بما متوفر حولها من ظروف.

ج. وسائل الرى المتبعة:

تعد وسيلة الرش الوسيلة الوحيدة المستخدمة في ارواء الشتلات في المشروع يعد جدول الحسينية مصدر المائي الذي يعتمد علية هذا المشروع في عملية الإرواء بواقع (٣)منظومات .

⁽١) عادل خضر سعيد ،علي حسين عبدالله الدوري،مصدر سابق ،ص٧.



المصدر: مديرية الزراعة في محافظة كربلاء ،القسم الفني، بيانات غير منشورة ،لعام ١٦٠٣م.

د أهمية المشروع:

تتبلور أهمية المشروع بمايأتي:-

- مشروع أرشاي بحثي .
- يختص بإنتاج شتلات ذات أنواع وأصناف مختلفة متوفرة في السوق المحلية وغير متوفرة .
- الغرض منها زيادة المساحات الخضراء من خلال توفير الشتول الملائمة والمعدة للزراعة وبالتالي القضاء على ظاهرة التصحر.
 - إكثار من زراعة شتلات جديدة (اجنبية) ومعرفة مدى ملائمتها لبيئة وتربة العراق.
 - توفير شتول مقاومة وذات أصناف تتميز بنوعية جيدة تتم زراعتها في البيئة المحلية للبلد .
- توفير الظروف البيئية المتحكم بها وخاصة لأجراء التجارب والأبحاث الزراعية للوقوف على الوسائل المثلى في زراعة ورعاية وخدمة المشاتل لزيادة الانتاج وتحسين نوعية المحاصيل البستانية.
- الهدف الأخر من مشروع المشاتل هو التعرف على أنواع الشتلات في مدى ملائمتها للظروف البيئية وخلوها من الإمراض والحشرات لتكون الأساس الأول في انتشار الشتلات وأنواعها وحفظها والتوسع في زراعتها بزيادة الأعداد الناتجة منها بالإكثار تشغيل الايدي العاملة وزيادة الخبرة بالممارسة والتدريب بالإكثار الخضري لطفا يلاحظ صورة (١٤).

صورة (١٤) أنواع الشتلات المزروعة ضمن مشروع المشاتل في محافظة كربلاء



المصدر: التقطت من قبل الباحثة بتأريخ ٢٠١٦/٦/٠ م.

ثانيا- المشاريع الحيوانية فيتمثل في:

١ - مشروع سلالات النحل في محافظة كربلاء

قال تعالى (يخرج من بطونها شراب مختلف الوانة فية شفاء للناس) (۱) النحل احد الحشرات النافعة ،تعيش معيشة اجتماعية تعاونية في مجموعات مستقلة تسمى طوائف وتسكن في بيت خاص بها هو الخلية ،تدل الآثار القديمة على ان ظهور نحل العسل سابق لنشأة الإنسان على الأرض إذ كان يعيش برأ إلى أن قام الإنسان بتدجينه ،فصنع له خلايا من الطين او من الأشجار لمجوفة، واستمر كذلك مدة طويلة من الزمن الى ان اهتدى الانسان الى استعمال خلايا مصنوعة من القش او الاغصان النباتية وصناديق خشبية مختلفة ،حيث أشارت الدراسات الى عدم وجود تاريخ مسجل لتربية النحل في العراق رغم كون هذه الحشرة موجودة منذ زمن بعيد، وفي الوقت الحاضر يربي النحل في جميع مناطق العراق ،نظرا لأهمية عسل النحل كمادة غذائية أساسية أدى ذلك إلى اهتمام الحكومة بهذه المادة الغذائية من إقامه مشروع أرشادي بحثي لغرض تجربة عديد من حشرات النحل غير محلية لمعرفة مدى ملائمتها للعيش في بيئة محلية على الرغم من أن الأجواء مختلفة تماما من منطقة لأخرى .

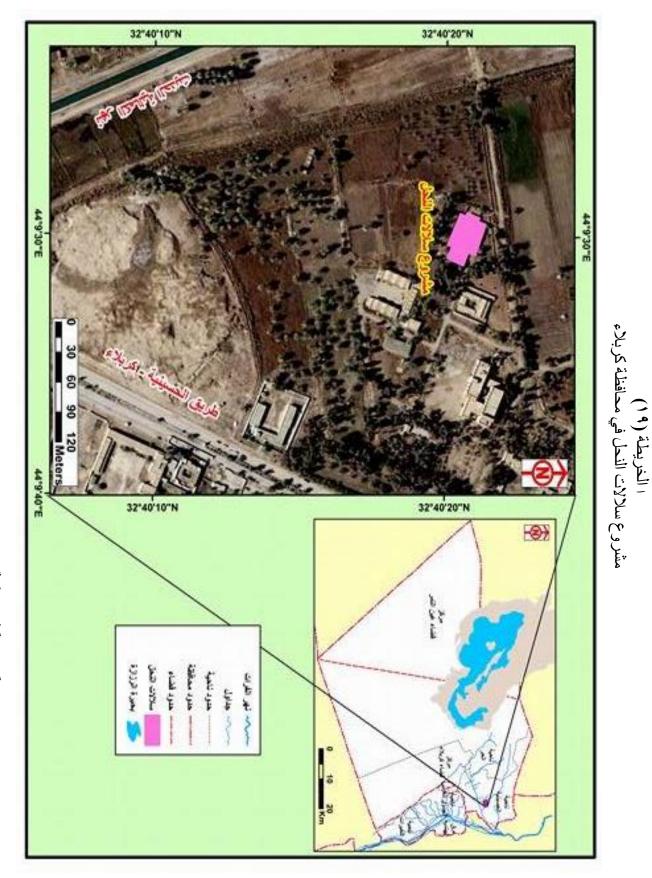
ومشروع سلالات النحل في محافظة كربلاء من هكذا مشاريع والذي سيتم مناقشه وفق الفقرات الأتية :

أ. تفاصيل عامة عن المشروع ومساحته:

يقع المشروع في ناحية الحسينية إحدى الوحدات الإدارية التابعة لمحافظة كربلاء في منطقة ام غراغر، الطفا يلاحظ خريطة (١٩)، وبمساحة قدرها (١٠٦ دونم)، رصدت للمشروع بحدود ٠٥ مليون دينار.

ليس للتربة تأثير واضح على حشرة النحل بشكل مباشر أنما يكون تأثيرها على الزهور التي يتغذى عليها النحل ولابد أن تكون تربة خصبة غير مالحة تتوفر لها العناصر الأساسية التي تساعد على نمو الزهور التي تكون رحيق الزهور الغذاء الأساسي لحشرة النحل غالبا ما يتم تعويض نقص الغذاء الاساسي للتربة بإضافة الأسمدة العضوية الحيوانية ، علما أن استواء السطح عامل مهم لسهولة إقامة منشات المشروع وترتيب خلايا النحل.

⁽١) القران الكريم، سورة النحل ، اية ٦٩



المصدر: مديرية الزراعة في محافظة كربارع ،القسم الفني، بيانات غير منشورة ،لعام ٢٠١٦م.

ب منشآت المشروع وطرق العمل ومراحله:

يضمن المشروع بناية واحدة تحتوي على غرفة لإدارة المشروع وغرفة أخرى لأيدي عاملة كما يحتوي المشروع على مولدة واحدة للمشروع وخلايا نحل، بالإضافة إلى سقوف لتوفير الظل على الخلايا من الإشعاع الشمسي، لطفا يلاحظ صورة (١٥)، وتمثل عمل المشروع بتهيئة كافة مستازمات المشروع لتربية لنحل.

ج .وسائل الري المتبعة :

يتم سقي الزهور في المشروع بواسطة الري السيحي من خلال رفع المياه بالواسطة من نهر الحسينية الذي يعتبر المصدر الرئيس للمشروع.

د.أهمية المشروع:

مشروع أرشادي وبحثي هدفه جني حشرات متنوعة من دول عالمية لمعرفة مدى نجاحها بإنتاج مادة العسل في محافظة كربلاء بما يتوفر لها من ظروف محيطة ملائمة ،التعميم التجربة على القطاع الخاص والعام وممارسته من قبل الفلاحين لإنتاج هذه المادة الضرورية ذات المردود الاقتصادي المهم للمحافظة ،





المصدر: التقطت من قبل الباحثة بتاريخ ٢٠١٦/٦/٣٣م٠

٢- مشروع المحطة البحثية لتربية الأغنام والماعز في محافظة كربلاء

تعد الثروة الحيوانية (الأغنام والماعز) رافد رئيسا ومهما في اقتصاد البلدان حيث تعتمد عليه اعتمادا مباشر كمصدر رئيس للدخل القومي لذلك اهتمت كثير من الدول بهذا القطاع الحيوي فأنشأت المراكز البحثية ووضعت الخطط لتطوير الإنتاج الحيواني من حيث النوع والكم الا ان هذا القطاع لم يحظى بالاهتمام والرعاية خاصة في السنوات الأخيرة ولاسيما في العراق ،فبقي أسير الأساليب التقليدية المتخلفة في التربية والإنتاج والتكثير .. نتيجة لعدم وجود خطط وبرامج علمية لتلاشي ضعف هذا القطاع ،لذلك فان وزارة الزراعة أخذت على عاتقها بوضع الخطط العلمية المدروسة لتطوير هذا القطاع من خلال تأسيس وبناء مراكز بحثية ضمن خطتها الاستثمارية لأجل تطوير سلالات الأغنام والماعز لتكثيرها بطرق علمية فيما ينعكس ايجابيا على أتناجها من اللحوم والألبان والأصواف باعتبارها مادة رئيسة لحياة الإنسان سواء في مأكله وملبسه وصناعته.

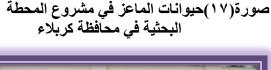
ولكي نقف على مشروع المحطة البحثية للأغنام والماعز وأهميتها والهدف منها، هذا سيتم مناقشته هذا المشروع وفق الفقرات الاتية:

أ. تفاصيل عامة عن المشروع ومساحته:

تعد مشروع المحطة البحثية لتربية الأغنام والماعز من المشاريع الإرشادية المهمة والحديثة التي أورتها وزارة الزراعة ضمن مشاريع الخطة وهذا المشروع من مشاريع الثروة الحيوانية المهمة بعد تدني مستويات الإنتاج في السنوات السابقة ،وذلك لاهمال هذا القطاع المهم من قبل النظام السابق والذي ادى الى ضعف في أنتاج الأغنام والماعز لذلك تم وضع فكرة أنشاء مشروع الاغنام والذي سوف يقوم بمحاولة تحسين إنتاجية هذه الحيوانات في منطقة الدراسة عن طريق اختيار السلالات العراقية التي تحمل مواصفات نقية قدر الامكان إذ ان نتيجة لدخول أنواع متعددة من الاغنام والماعز من الدول مثل تركيا وايران ودول الخليج العربي ادى إلى تزاوج هذه الحيوانات وعليه ظهور سلالات ليست بالمستوى المطلوب ،لذلك هناك محاولة لاستيراد أنواع ذات مستوى غذائي عالي وكفاءة عالية في الإنتاج على مستوى اللحم والصوف والحليب بحيث تلائم الظروف البيئية لمنطقة الدراسة فتم استيراد الأغنام والماعز، لطفا يلاحظ صور (١٦) تنفر الجوار وبالتحديد من سوريا وبالتالي مزواجتها مع الحيوانات المحلية اتنقية الصفات الوراثية لها على مراحل الى ان تصل الى أصول نقية ذات كفاءه وجودة في الانتاج من

اجل دفع المربين الى تربية علمية صحيحة وفق سياسات علمية صحيحة معروفة على المستوى العلمى ومحاولة خلق اجواء المنافسة فيما بينهم ومماتؤدي الى زيادة أتناجهم وتحسين مستوى دخلهم المادي هذا مع العلم ان نوعية الاعلاف له دور مؤثر في رفع كفاءة الانتاج ونوعيته الأغنام والماعز ،فمصدر الأعلاف في المشروع يتم شراءها من الاسواق المحلية وتحفظ في مخزن الاعلاف مخصص لخزن العلف الحيواني، أما فيما يخص موقع المشروع المحطة البحثية للأغنام والماعز فيقع بمحاذاة ساحل الرزازة مقابل مشروع القرية العصرية قرب قطارة الامام على (علية السلام)، لطفا يلاحظ خريطة (٢٠)، في حين تبلغ مساحته المشروع ١٠٠ دونم مستغله كليا بتخصيص اجمالي بلغ ٢٠٠مليون دينار وتخصيص السنوي ٢٠١مليون دينار ويلغت نسبة الانجاز على اساس التخصيص السنوي ٢٠% ونسبة الانجاز الاجمالية للمشروع بلغت ٨٠% ، هذا والابد من اشاره الى ان معظم الاغنام والماعز التي تربي في المشروع تعود في ما بعد الى دائرة البحوث

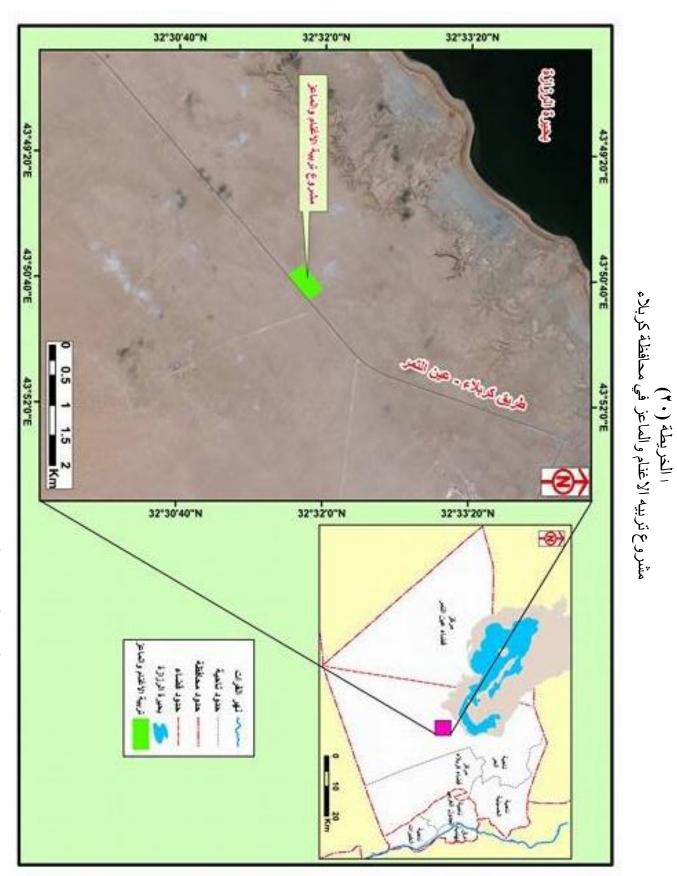
صورة (١٦) حيوانات الاغنام في مشروع المحطة البحثية في محافظة كربلاء





المصدر: التقطت من قبل الباحثة بتاريخ ٢٨ /٢٠١٦/٦.

المصدر: التقطت من قبل الباحثة بتاريخ ٢٠١٦/٦/٢٨م



المصدر: مديرية الزراعة في محافظة كربلاء ،القسم الفني، بيانات غير منشورة ،لعام ١٦٠٢م.

ب. منشات المشروع وطرق العمل ومراحله:

بلغت مدة انجاز منشات المشروع ٣سنوات تبعا للتخصيصات المالية تشمل هذه المكونات على عدة انشاءات منها:-

- أ- بناية لا دارة المشروع تلبي متطلبات الادارة كافة.
- ب- انشاء مخزن لخزن المواد العلفية والمحافظة عليها .
- ج- انشاء عيادة بيطرية متكاملة ومن ضمنها مختبر تخصيصي في هذا المجال لتلافي أي صعوبات صحية ممكن ان تواجها في المستقبل.
 - د-انشاء حظائر الاغنام والماعز بطرق علمية صحيحة تؤدي الحاجة منها.

في حين تتمثل مراحل المشروع بانشاء سياج (BRC) وزراعة مصدات الرياح من اشجار اليوكالبتوز تحيط بالمشروع بارتفاع مناسب للمحافظة على الحيوانات من المؤثرات الخارجية (سواء حيوانات اوغيرها) وعمل هيكل جلمون لخزن الأعلاف واخيرا تم انشاء كراجات للسيارات والمكائن المستخدمة في المشروع مع وحدات صيانتها.

ج. مصدر المورد المائي في المشروع:

يعتمد مشروع الأغنام والماعز على المياه الجوفية التي يستفاد منها بواسطة الآبار لإرواء الحيوانات عن طري رفعها المياه بواسطة غطاس وتوزيعها أو يتم تزويد المشروع في بعض الاحيان بالمياه بواسطة سيارات حوضيه لسد حاجته.

د. أهمية المشروع:

لاقامة هذا المشروع اهمية كبيرة من ناحية ادخال السلالات العراقية ذات الانتاج الزراعي وكذلك مزاوجتها مع سلالات اخرى للحصول على انتاج عالى ذات نوعية جيدة ،ويعد هذا المشروع من المشاريع التي لها دور فعال في تحسين الانتاج ضمن المجالات الاتية:

- ١- توجيه وتوعية المزارعين على استخدام الاساليب العلمية الحديثة في تربية الاغنام والماعز
 والذي سوف يكون له مردود كثير مستقبلا
 - ٢- زيادة عدد التوائم في المشروع نفسة .
- ٣- تحسين صفات اللحوم (الصفة الطراوة) وبالنتيجة سوف يتم تطوير الانتاج وهذا له مردود
 اقتصادي عالي عند التطبيق على ارض الواقع بين المزار عين.

٣- مشروع الطيور الداجنة في محافظة كربلاء

يعد مشروع الدواجن من أهم المشاريع الزراعية بالوقت الحاضر لأنه يساهم بتشغيل الالاف من العاملين في الحقول الصغيرة وبمختلف أنشطة هذا القطاع ، هذا من جهة ومن جهة اخرى فهو ينتج اهم مادتين غذائيتين يعتمد عليهما استهلاك الفرد وهما اللحم والبيض،كان دولة دورا كبيرا في اسناد هذا القطاع واعادة تنميته وفق اسس علمية سليمة وقواعد علمية ثابتة تجعل المنتجين يستثمرون اموالهم بهذا القطاع دون تخوف من المعوقات الغير محسوبة والتي كانت تعرضهم لخسائر فادحة ،هذا مع العلم لابد الاستفادة من تجارب دول العالم المتقدم بما ينسجم مع طبيعة هذا القطاع في بلادنا.

ومشروع الطيور الداجنة في محافظة كربلاء من هذا النوع والذي سيتم مناقشته وفق الفقرات الاتية:

أ تفاصيل عامه عن المشروع ومساحته:

مشروع الطيور الداجنه من مشاريع الخطة الاستثمارية البحثية والإرشادية لمديرية زراعة كربلاء الذي تأسس عام ٢٠٠٧ وكان هدفه نشر تقنيات التربية الحديثة للطيور الداجنة باستخدام الطرق العلمية الحديثة، و لأول مرة ضمن نشاطات مديريات الزراعة في منطقة الفرات الأوسط يتم إدخال هذا النوع من الدجاج صنف (لومن) وهو انكليزي المنشأ في مشروع الطيور الداجنة بالتعاون والإشراف من قبل الهيأة العامة للبحوث الزراعية لمعرفة تأثير العلائق والظروف البيئية في المنطقة لهذا النوع من الدجاج لغرض نشر تربيته بين المربين.

يقع مشروع الطيور الداجنة ضمن مقاطعة (١٣٤) في ناحية الجدول الغربي، لطفا يلاحظ خريطه (٢١) وبمساحة (٣٥) دونم مشغوله كليا ، في حين كانت التكاليف الإجمالية للمشروع حوالي (١) مليار (٣٥٤) مليون دينار وما تخصيصاته السنوية يبلغ ١٤٠ مليون دينار.

ب.منشآت المشروع وطرق العمل ومراحلة:

إن المشروع يحتوي على قاعة حديثة الإنشاء لتربية الدواجن وان هذه القاعة قد تم تصميمها بإبعاد $(.0 \times 17)$ م وبارتفاع $(.17 \times 7)$ م ويتكون من ثلاث خطوط وكل خط يتكون من ثلاث طوابق بسعة $(.10 \times 10)$ عشرة الآلاف طير كمرحلة أولى وقابل للزيادة إلى $(.00 \times 10)$ ثلاثين إلف طير ،كما يحتوي المشروع على بناية الادارة مكونه من غرفة مع صحيات ومطبخ ومخزن جملون $(.10 \times 10)$ بالاضافة الى مسقفات حديدية عدد $(.10 \times 10)$ ومولدات عدد $(.10 \times 10)$ منها مولدتين

صالحتين للعمل نوع (بيركنز ٢٣ KV) ومولدة ثالثة عاطلة نوع (كانز صيني ٢٧ KV) ومجرشة طاقتها الانتاجية (١ طن)محلية الصنع وكابسة علف ايرانية المنشا بطاقة طن واحد واخيرا يوجد كرفانات بعدد (٥) وتم تسيج المشروع باسياج (BRC) تم البدا بالإنتاج لهذا المشروع بنسبة ٥% من عدد الدجاج الموجود والبالغ (١٣٠٠) دجاجة ومن المؤمل أن تصل النسبة إلى ٤٠% حيث يتبع الطرق العلمية في مراحل النمو والتربية من حيث الإضاءة والبرنامج أللقاحي والغذائي فضلا عن إن المواد العلفية المستخدمة تتكون من الذرة الصفراء والحنطة وفول الصويا وفيتامين يحتوي على الكالسيوم فوسفات وملح وزيت الطعام يتم خلطها بعد جرشها في معمل المشروع بنسب محسوبة حسب عمر الدجاج ويعطى كعليقة مركزه للطير ،وفيما يخص البرنامج أللقاحي يتم تلقيح الدجاج للوقاية من الأمراض بلقاح الجدري والسالمونيلا واللقاح الثلاثي ولقاح الأنفلونزا إضافة إلى استخدام برنامج الاضاءة حسب عمر الدجاج. وهذا مع العلم ان الإنتاج يباع لموظفي الدائرة ودائرة البحوث بسعر مدعوم.

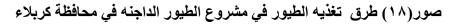
30 60 90 120 Meters (مشروع الطيور الداجنة يحيرة الرزازة ----- حدود مقاطعة - هود معافظة -- هدود قضاء -- حدود تاهية مح نهر القرات

ا الخريطة (٢١) مشروع الطيور الداجنه في محافظة كربلاء

المصدر: مديرية الزراعة في محافظة كربلاء ،القسم الفني، بيانات غير منشورة ،لعام ٢٠١٦م.

ج.مصدر المورد المائي:

يتم تزويد المشروع بالمياه من خلال السيارات الحوضية التي تنقل المياه للمشروع ويتم ارواء الطيور من خلال توزيع المياه والغذاء عليهم من قبل عمال المشروع بطرق منتظمة ،الطفا يلاحظ صور (١٨)





المصدر: التقطت من قبل الباحثة بتاريخ ٣٠ ٢٠١٦/٦.

د. أهمية المشروع:

أن هذا المشروع يعد من اهم مشروعات تنمية الثروة الحيوانية في المحافظة من خلال توفير (اللحم والبيض) للمواطنين ذات القيمة الغذائية العالية(بالبروتين) بين لحوم الحيوانات المختلفة نظراً لسهولة هضمها مما شجع الفرد على تفضيلها عن غيرها من لحوم الحيوانات الأخرى، لهذا كان الهدف من أقامة هذا المشروع هو انتقاء أفضل سلالات من طيور الداجنه من دائرة البحوث وتوفير لها أفضل الظروف لإرشاد مربين على تربتها وإكثارها وحقق هذا المشروع نجاحا كبيرا في عملية الإرشاد لأن التخصيص المالي من قبل ألدوله وقف عائقا امام تقدم المشروع وتطوره في عملية الارشاد.

تبعا لما ذكرناه من مشاريع توجد العديد من المساحات المزروعة في المحافظة سواء أكانت تابعة للقطاع العام أم الخاص الا أنها لأتدخل ضمن نطاق المشاريع الزراعية الحكومية التي لها دور بنهوض بالواقع الزراعي في منطقة الدراسة.

الصعوبات والمعوقات التي تواجه المشاريع الزراعية الحكومية.

المشاريع الزراعية الحكومية خطوة مهمة للنهوض بالواقع الزراعي بالمحافظة من خلال إرشاد الفلاحين على طرق الزراعة الحديثة وتحسين البيئة باستغلال الأراضي الصحراوية الواسعة بالزراعة من خلال تهيئتها وتحسين تربتها بإضافة الأسمدة والعناصر الغذائية الأخرى التي تجعل من الممكن أقامه معها بما يسمى مشروع زراعي واستغلال الأراضي الخصبة القابلة للزراعة بمشاريع زراعية لمعرفه مدى نجاح تلك المشاريع للعمل على السير لإنشاء مشاريع أضخم من قبل الفلاحين ،هذا مع العلم أن تلك المشاريع بعظمة ايجابياتها الاان لاتخلو من المشاكل التي تقف عاقا أمامها، وان جميع المشاريع تعاني من نفس المشاكل تقريبا لكونها مشاريع حكومية يتم تمويلها من مصدر واحد ومن هذه المشاكل:-

- غياب التخصيص المالي لجميع المشاريع الزراعية في الوقت الحاضر الذي كان سبب في توقف بعض المشاريع من المحتمل توقف الأخرى مستقبلا في حال استمر عدم الدعم وتحول بعضها الى جهات اخرى.
- تتعرض المشاريع للتلوث وخاصة مشروع الحزام الأخضر وطريق ياحسين لرمي معظم نفايات المدينة بقرب الحزام الأخضر التي تزيد من كثرة الحشرات الضارة ، في حين مصدر تلوث طريق ياحسين هو قربة من طرق مرور السيارات التي تطلق العوادم الموثرة على الأشجار فظلا عن رمي نفايات من قبل الإنسان وخاصة خلال الزيارات المليونية إلى المدينة .
- صعوبة الحصول على الوقود (زيت الغاز)الذي يعد المصدر لتشغيل مولدات والآلات لمعظم المشاريع الزراعية.
 - معظم الكادر العامل هم من أصحاب العقود والاجور اليومية .
 - التأخير بالتنفيذ بسبب معوقات أداريه وأخرى روتينية تتعلق بدوائر أخرى .
 - قلة الخبرة في تنفيذ المشاريع كون كادر التنفيذ لأول مرة يدخل بمثل تلك الإعمال.

- نقص في المستلزمات الزراعية أذ تكاد تنعدم كميات البذور والأسمدة التي توفرها دوائر الزراعة للمشاريع وكذلك الأصناف الموجودة لدى التجار تكون أسعارها عالية جدا ومنها شيء غير موثوقه بة وعدم وجود رقابه عليها.
- نقص في المكننه لاجراء اعمال التسوية في منطقة المشاريع كذلك الحال بالنسبة للمساحات الزراعية .
- كما تعرض مشروع المحطة البحثية للاغنام والماعز لمعوقات عديدة كونه مشروع صحراوي يحتاج الى معدات عديدة لتربية حيوانات ،فضلا عن الحاجة الى دورات مكثفة في ميدان تطويرانتاج الاغنام والماعز كما يحتاج الى حراسة قادرة على حماية منتسبي ومنشات المشروع بالعدد الكافي.

الخلاصة

تبين من عرض واقع حال المشاريع الزراعية الحكومية أن اقامة هكذا مشاريع كان لها دور كبير في النهوض بالواقع الزراعي على مستوى البلد بشكل عام ومستوى محافظة كربلاء بشكل خاص وتعدد الاهداف التي انشات لاجلها هذه المشاريع منها الهدف البيئي لغرض المحافظة البيئة وتقليل من مشكلالها من خلال القضاء على معظم التصحر والتلوث الذي تتعرض له المدينة ، ومن هذه المشاريع(الاحزمة الخضراء ،طريق ياحسين، وغابات الرزازة ،القرية العصرية) في حين كان الهدف الاخر للمشاريع الزراعية الحكومية المقامة في محافظة كربلاء(ارشادي، بحثي) من خلال ارشاد معظم المزار عين ومساعدتهم في التعرف على طرق واساليب الزراعية الحديثة، كما هو الحال مشروع (الطماطة، البطاطا، البساتين، الاسمدة العضوية والفطر، المشاتل ،سلالات النحل، تربية الاغنام والماعز ،الطيور الداجنة) •

تبين من الدراسة الميدانية واستمارة الاستبيان ان هناك اهداف اخرى ثانوية حققت من خلال اقامة المشاريع تمثلت بالأهداف الاجتماعية التي كان لها دور رئيسي بتقليل وامتصاص معظم البطالة بين الشباب في المحافظة اضافة الى هدفها التخطيطي المتمثل بزيادة مساحات خضراء بالمحافظة وتقليل المساحات الصحراوية في المحافظة •

الاان هذه المشاريع تتعرض الى العديد من المشاكل وقفت عائقا امام تقدمها ،وفي مقدمة هذه المشاكل هو انعدام التخصص المالي في الوقت الحاضر لمعظم المشاريع وبالتالي وتحول بعضها الى جهات اخرى وتوقف بعض الاخر عن العمل .

التقييم الجغرافي للمشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء

مدخل:

إن الاهتمام البحثي بإعداد المشروعات وتقيميها وتنفيذها كموضوع مستقل يشكل ظاهره طبيعية فالسعي لدفع عجلة النمو الاقتصادي في أي بلد، اظهر أن مزيدا من الاهتمام والعمل بإطار المشروعات معدة على أسس سليمة في مختلف القطاعات يعد من الامور الملحة لتحقيق الزيادة الكمية والنوعية للموارد بجميع أشكالها.

لقد اتبعت العديد من الدول ومنها العراق أسلوب الدعم الزراعي كأحدى أدوات السياسة الزراعية من أجل إقامه مشاريع زراعية من خلال استغلال الموارد الطبيعية وتحقيق معدلات سريعة لنهوض بالواقع الزراعي وقد يساعد التخصص المالي من قبل الدولة على إقامة مشاريع زراعية متخصصة في المجالات والأنشطة الاقتصادية المختلفة.

وبصفه عامة فإن العوامل التي تتحكم في سياسة التوسع في أقامه المشاريع الزراعية تتمثل في وجود أراضي قابلة للاستصلاح والاستزراع ووجود مياه للري وتوفير رؤوس الأموال اللازمة ووجود عماله زراعية كافية إضافة إلى توفير الخبرات الفنية المناسبة بدون هذه العوامل لايمكن أن تكون هناك مجالات لأعداد مشاريع زراعية •

مفهوم التقييم

هو اتخاذ قرار بقبول المشروع أو رفضه استنادا إلى معايير معينة ،أو بمعنى أخر فإننا نسلم بجدوى هذا المشروع أو نرفضه ونعد غير مجدي ، بالإمكان تحديد مفهوم هذا المصطلح بكونه أسلوبا أو طريقة منظمة تستخدم للتعرف على مدى النفع الذي سيحقق من خلال أقامه المشروع زراعي، كما أن هذه الدراسة المنظمة ستحقق لمتخذي القرار تصورا شاملا، لما سيكون عليه المشروع من خلال فوائده المتوقعة، بحيث يمكنه اتخاذ قرار محدد بشأن استمرار عمل المشروع من عدمه، وعلى وفق معايير ومقاييس محددة مالية، واقتصادية، واجتماعية وطبيعية يضاف إلى ذلك أن هذا التصور سيكون مرشدا لمتخذ القرار في معالجة أي قصور أو عقبات مالية قد تواجه المشروع في المستقبل ،معنى ذلك أن تقييم المشروع الزراعي يمكن الجهات المعنية في اختيار البديل الأفضل من بين البدائل المتاحة او رفضه. (1)

كما يعرف تقييم المشروعات والذي يطلق عليه أيضا بتحليل المشروعات بكونه عملية دراسة معمقة،الهدف منها مساعدة متخذ القرار لتحديد الاختيار أو البديل الأفضل أو المعقول، والمحصلة أن تحليل المشاريع ما هي ألا طريقة للتعرف على البدائل على نحو مناسب

 ⁽١) محمد البنا، تقييم المشروعات الاسس العلمية والتطبيقات العملية، كلية الادارة والاقتصاد والادارة ،جامعة الملك عبد العزيز ،السعودية،١١٠٢م،ص١٤.

الفصل الرابع .. التفييم الجغرافي للمشاريع الزراعبة الحكومية للمحافظة كربلاء

وشمولي في ضوء حصول على نتائج ذات فوائد عديده بالنسبة لمنطقة الدراسة واستفادة المزار عين من عمليه الإرشاد، وفي هذا السياق فأن المحلل جاهدا ما يعمل إلى تقليل الكلف المتوقعة أقامة المشروع إلى قياس مقبول (١).

ان عملية تقييم المشاريع تهدف إلى تحقيق أفضل استخدام ممكن للموارد المادية والبشرية عن طريق قياس المنافع المشروع من خلال معرفة مدى تحقيق نجاحه من نواحي البيئية والإرشادية والبحثية على حدا سواء ،وعلى وفق المعايير طبيعية وبشريه ،مالية ،اقتصادية اجتماعية كأساس قبوله أو رفضه

والجدير بالذكر أن عملية تقييم المشروعات تختلف باختلاف الهدف من القيام بها فهي للمستثمر (الخاص) يتمثل في العائد المباشر الذي سيعود من أقامه هذا المشروع والذي ينحصر في مقارنة ما سينفقه صاحب المشروع من أموال، مقابل العوائد التي سيحصل عليها من هذا الإنفاق فيصوره إرباح مباشرة وعلى أساس أسعار السوق، على اعتبار أن الهدف النهائي لصاحب المشروع هنا يكمن في تعظيم هذا الربح ليس ألا، في حين يلاحظ في المشاريع المخطط او الموجه من قبل الدولة ستكون هي المسؤولة عن اختيار وتنفيذ المشروعات، فالهدف من التقييم في هذه ألحاله تكمن في قياس العائد الاجتماعي ،المالي ، الاقتصادي اما الهدف المشروع على مستوى الوطني، ويتمثل اي قياس مدى نجاح المشروع في تحقيق فوائد بالنسبة للمنطقة المقام بها من نواحي البيئية والإرشادية والبحثية في منطقه الدراسة للحذو بإقامة مشاريع مماثلة لها أو الوقوف عند حد معين (٢) كما هو الحال في المشاريع الزراعية الحكومية التي هي في متناول دراستنا،

وفي ضوء ماتقدم تعد عملية التقييم من الأسس المهمة التي يجب أن يتعرف عليها المنفذ العملية اقامة أي مشروع للتحقق من مدى نجاح المشروع وفق معايير معينه التي يترتب عليها عمليه النهوض بالواقع الزراعي عن طريق سعي الدولة او الوزارة الى نشره وتطويره بين المزارعين لاستفادة منه ومعرفه مدى ملائمة ظروف المنطقة وقدرتها على أنتشار وتوسيع هكذا مشاريع.

⁽١) وفاء غازي فاضل واخرون، تقييم نوعية مياه الآبار في منطقة الجادرية، مجله كلية الكوفة للعلوم الزراعية، العدد ١،لسنه ٢٠١٢ م،ص١٢٧.

⁽٢) مروان عبدالله حمد، تقييم كفاءة صناعه وتجهيز ماء الشرب في قضاء سامراء، رسالة ماجستير (غير منشوره)، جامعة تكريت، كليه التربيه، ٢٥١، ص٢٥٢

الفصل الرابع .. التفييم الجغرافي للمشاريع الزراعبة الحكومية للمحافظة كربلاء

أهميه التقييم

بهدف اختيار البديل الأفضل من بين البدائل المتاحة أي القرار السليم للمشروع ،إذ يتطلب توفر بيانات ومعلومات تفصيلية تتعلق بالمشروع ذاته مع الاستعانة بالمعلومات التي يمكن الحصول عليها من مشاريع تمارس ذات النشاط ،فضلا عن خبرة صاحب المشروع والمسؤول عن تنفيذه بتوفير معلومات دقيقه عن المشاريع في عمليه التقييم ،لأن سلامة ودقة النتائج التي يمكن التوصل إليها تتوقف إلى حد كبير على نوعية البيانات والمعلومات ودقتها أيضا (۱)،ومع هذا ولغرض إخضاع إي مشروع للتقييم يفترض المعرفة التفصيلية لحجم متطلبات المشروع تنفيذا وتشغيلا سواء كانت تلك المتطلبات والمستلزمات التي يحتاجها المشروع محليه وعالميه ما يعني أن الأمر يتطلب تحديد مقدار القدرة المالية اللازمة لتوفير تلك المستلزمات في مرحلة التنفيذ والتشغيل خلال حياة المشروع ،أي تحديد تكاليف المشروع فضلا عن التعرف على جميع العوامل التي تتدخل في أقامه المشروع او معرفة العامل الرئيسي في أقامه ونجاح وتراجع فكره المشروع في منطقه معينه (۱).

♦ أهمية تقييم المشروعات يمكن أن تعود إلى عوامل متعددة أهمها(¬) :-

١- ندرة الموارد الاقتصادية خاصة رأس المال نتيجة لتعدد المجالات والنشاطات التي يمكن يستخدم فيها.

٢- أن معرفه المدى الذي حقق المشروع من نجاح في ظل التقدم العلمي والتكنولوجي والذي
 وفر العديد من البدائل سواء في مجال وسائل وبدائل والطرق المستخدمة في المشروع.

٣- تساعد في توجيه المال المراد استثماره إلى ذلك المجال الذي يضمن تحقيق الأهداف المحددة على عالية تقبيم المشروعات هي جزء من التخطيط لمعرفه مدى تحقيق فائدته في منطقه معينه أما مايخص تقبيم المشاريع الزراعية الحكومية في منطقة الدراسة ،فقد اعتمدت الباحثة على بيانات جدول(٤٣) مستخدمة طرق احصائية عديدة كان اولها معرفة تأثير كل العوامل الطبيعية والبشرية بشكل مجتمعه على اقامة المشاريع الزراعية باعتبارها عوامل رئيسة لكل مشروع زراعي والاساس في اقامته، في حين تمثلت ثانيهما قياس تأثير كل عامل من العوامل السابقة على مستوى كل مشروع زراعي بمفردة لغرض الوصول الى تقييم المشاريع الزراعية ومعرفة اكثر المشاريع الزراعية الحكومية اهمية واستثمارا في ضوء ما متوفر من متغيرات طبيعية وبشريه سابقة الذكر في محافظة كربلاء ومن هذه الطرق:

⁽١) ابراهيم السباعي،دراسات في الجدوى الاقتصادية للمشروعات الجيدة ،مكتبة الشباب ،القاهرة،١٩٨١م

⁽٢) عبد المنعم كاظم الشكري وزملائة، الاحصاء التطبيقي اسلوب التحليلي باشتخدم spss،الذاكرة للنشر والتوزيع،ط١، بغداد،١٤٠٥م،ص١٤٣

⁽٣) إبراهيم محمد حسون واخرون ، الإحصاء الجغرافي ، مطبعة جامعة بغداد ، ١٩٧٩م ، ١٩٥٠.

الفصل الرابع . التفييم الجغرافي للمشاريع الزراعبة الحكومية للمحافظة كربلاء

جدول (٤٣) بيانات التي اعتمدت عليها الباحثة في عملية تقييم المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء لعام ٢٠١٦م

تكاليف المشروع	عدد السيارات	عدد الساحبات	كمية المبيد (لتر)	مساحة المكافحه	كمية الأسمدة ب(طن)	منظومات الري	عدد الأبار	الأيدي العاملة	المساحة المشغولة بالدونم	المساحة بالدونم	اسم المشروع	ت
To	١.	٣	٣.,	۲٦.	۸٠.٣٢	٦٠	٥,	1.0	97.	١٠٨٠	الاحزمة الخضراء	1
1	۲	۲	777	۲.,	٣٦.٥٣	١.	•	77	701	٣٨٠	غابات الرزازة	۲
1	١.	٣	٣٠.	٤٥	٣١٢٦،	٨	١.	٣٥	٥٤	٦٧	طريق ياحسين	٣
1100	١	۲	•	•	•	•	١	٥	9 7	77.9	الحر الريادي	ź
9740	٥	٤	•	•	•	•	١	١٤	٥٧	7	القرية العصرية	٥
٧٥٠٠٠٠٠	١	۲	•	•	•	•	١	٨	۲	٥	تنمية الطماطة	٦
10	١	•	•	•	•	•	١	•	١	٥	تنمية البطاطا	٧
70	۲	٣	•	•	١٠.٣	٣	•	10	٦	٦	الأسمدة العضوية والفطر	٨
7	٣	•	٧.	۲	٣٠.٣٧	٣	•	٨	۲	٥	المشاتل	٩
1	١	١	0110	٤	70.11	٣	١	۲	٣.٧٥	٥	تنمية اليساتين	١.
7	۲	١	•	•	•	٠	١	10	١	١	الأغنام والماعز	11
1505	۲	•	•	•	•	٠	•	۱۳	٣٥	٣٥	طيور الداجنة	١٢
70	١	•	•	•	17.22	•	•	11	١٠٦	1.7	مىلالات النحل	١٣

المصدر:اعتمادا على

١- مديريه الزراعة في محافظة كربلاء،قسم تخطيط والمتابعة، بيانات غير منشوره ٢٠١٦م

٢-استماره الاستبيان المعده من قبل الباحثة



الفصل الرابع .. التفييم الجغرافي للمشاريع الزراعبة الحكومية للمحافظة كربلاء

اولا.اختبار (T-Tests):

يعد من أشهر الطرق المستعملة لاختبار مدى تواجد الاختلاف المعنوي ذات دلالة احصائية بين التوزيع الفعلي والتوزيع العشوائي بين للمتغيرات الطبيعية والبشرية ،لذلك تم استعمال هذا الاختبار لمعرفة اثر العوامل(طبيعية والبشرية) في قيام المشاريع الزراعية الحكومية لأنهاعوامل اساسية لكل مشروع زراعي وبالتالي أي العوامل الاكثر تأثيرا في قيام أي المشاريع الزراعية(نباتية ،وحيوانية) لطفا يلاحظ جدول(٤٤) شكل (١٤)

جدول (٤٤) اختبار (T) جدوليه للعوامل الطبيعية والبشرية المؤثرة في قيام المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء

درجة حرية	فرضية	T الجدولية	العوامل	Ü
17	البديلة	*1.77	المساحة الكلية	1
	العدمية	**1. 7 / 9	المساحة المشغولة	۲
	البديلة	*7.717	الايادي العاملة	٣
	العدمية	**1.771	عدد الآبار	£
	البديلة	**1.577	منظومات	٥
	البديلة	*7.779	كمية الأسمدة	٦
	البديلة	**1.751	مساحة المكافحة	٧
	العدمية	**1.77	كمية المبيد	٨
	البديلة	*٣.977	عدد الساحبات	٩
	البديلة	**.700	عدد السيارات	١.
	البديلة	* ٤. ١ ٤ ١	تكاليف المشروع	11

المصدر: اعتماد على بيانات جدول (٣٤)

 T^* الجدولية عند درجة حرية (١٢) بمستوى دالة (٠٠٠٠) = ١.٧٩٦ T^* الجدولية عند درجة حرية (١٢) بمستوى دالة (١٠٠٠) = ١.٣٦٣

شكل (١٥) اختبار t جدولية للعوامل الطبيعية والبشرية المؤثرة في قيام المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء



المصدر: اعتماد على بيانات جدول (٤٤)

من خلال جدول (٤٤) شكل (٥٠) اختبار (T) نلاحظ أن t المحسوبة (t) أصغر من (1.77، 1.77) في كل من (المساحة المشغولة ، عدد الآبار ، كمية المبيد) أصغر من (t)الجدولية بدرجة حرية (t) ومستوى معنوية (t) البالغة (t) النائة الفرضية القائلة بأنه بلايوجد فرق معنوي بين التوزيع الفعلي والتوزيع العشوائي،أي لا يوجد اختلاف مهم وجوهري بين التوزيعين.(يهمل في التحليل الإحصائي).في حين كانت (t)المحسوبة (t) المرد المرد في كل من (منظومات ، مساحة المكافحة) أكبر من t الجدولية بدرجة حرية (t) ومستوى معنوية (t) البالغة (t) النائة (t) الفعلي والتوزيع العشوائي ، أي يوجد اختلاف مهم وجوهري بين التوزيعين. (دو دلالة إحصائية).

أما في مايخص t المحسوبة (١.٦٧، ١.٦١٧، ٢.٦٦٩، ٣.٦٥٠، ٣.٩٦٢) في كل من (المساحة الكلية ، الأيدي العاملة ، كمية الأسمدة ، عدد الساحبات ، عدد السيارات ، تكاليف المشروع) أكبر من t الجدولية بدرجة حرية (١٢) ومستوى معنوية (٠٠٠) البالغة (١٣٦٣) وهي أكثر دقة من سابقة لذا نقبل الفرضية القائلة بأنه يوجد فرق معنوي بين

التوزيع الفعلي والتوزيع العشوائي ، أي يوجد اختلاف مهم وجو هري بين التوزيعين. (ذو دلالة إحصائية).

ونستنتج حسب نتائج اختبار (t) الجدولية يوجد هناك فروق جوهرية وغير جوهرية للعوامل الطبيعية والبشرية التي تؤثر على قيام المشاريع الزراعية الحكومية فمثلا شكلت كل من (المساحة الكلية، الايدي العاملة ، منظومات، كمية الاسمدة ،مساحه المكافحة، عدد الساحبات ،عدد السيارات) اثر كبير في قيام المشاريع الزراعية الحكومية حيث كان لها مدلول احصائي لكونها لها مستوى دلاله عند اختبار (t) الجدولية ،على العكس من كل (المساحة المشغولة، عدد الإبار، وكمية المبيد) لاتشكل أثرا كبيرا بالمقارنة مع العوامل السابقة في اقامة المشاريع الزراعية حيث ظهر من خلال نتائج اختبار (t) بإن هذه العوامل تشكل اقل من مستوى الحرية (t) لذا اهمل في الجانب الاحصائي وكان ضمن فرضية العدمية.

ثانيا-علاقة الارتباط: (Relationship link)

يعالج الجغرافي الظاهرات الموجودة على سطح الأرض بدراسة مواقعها وتوزيعاتها والعلاقات التي تربط يبعضها البعض، لذا تجلت أمام الجغرافي الكثير من الظواهر التي تبدو مترابطة، على سبيل المثال أن هناك علاقة بين الإنتاج الزراعي وكفاءة الايدي العاملة في الزراعة ، فكلما تحسنت كفاءة اليد العاملة كلما زاد الإنتاج والعكس صحيح (۱). فالارتباط، هو (العلاقة بين ظاهرتين أو متغيرين أو أكثر) فمعاملات الارتباط (Correlation Coefficients) هي معاملات إحصائية يمكن الاستفادة منها لمعرفة مدى ارتباط أي متغيرات في الدراسة بعضها البعض، وعليه إمكانية دراسة العلاقة بينهم. (۲) ويتمتع الارتباط بالخصائص (۳) الاتية:-

أ- تتراوح قيمته العددية بين الصفر والواحد الصحيح.

ب- هذا المقياس يساوي (صفر) في حالة انعدام العلاقة (الارتباط)، ويساوي الواحد الصحيح في حالة الارتباط التام.

ج- تكون قيمة المقياس موجبة حينما يكون الارتباط طردياً، وتكون سالبة في حالة الارتباط العكسي.

⁽١)عبد الرزاق محمد البطيحي ،الاستخدام الامثل لتقنيات الكمية في الدراسات الجغرافية ،بيت الحكمة ،جامعة بغداد ،١٩٨٩م، ص ١٩٨

⁽٢) حمزة محمد دودين، التحليل الاحصائي المتقدم للبيانات باستخدام spss،ط١،دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعه عمان،٠١٠ م،ص١٤٣.

⁽٣) رجاء محمود ابو علام، التحليل الاحصائي للبيانات باستخدام برنامج spss ،ط٣ ،دار النشر للجامعات ،القاهره، ٢٠٠٩م، ص٧٠٠٠.

د- قيمة هذا المقياس العددي تزداد، كلما ازدادت درجة الارتباط.

توجد العديد من انواع علاقات الارتباط الان ماتم استخدامة من قبل الباحثة لدراسة علاقة الارتباط بين المتغيرات هو معامل ارتباط بيرسون الذي يستخدم لقياس التغير الذي يطرا على المتغير (Y) عندما تتغير قيم (X) وبالعكس، وعادة ما يستخدم في حالة البيانات الكمية (Y)

جدول (٥٤) معامل الارتباط للعوامل الطبيعية والبشرية المؤثرة في اقامة المشاريع الزراعية المحومية في كربلاء

تكاليف المشروع	عدد السيارات	عدد الساحبات	مساحة المكافحة	كمية الأسمدة ب(طن)	منظومات	الأيد <i>ي</i> العاملة	المساحة بالدونم	علاقة الارتباط
							١	المساحة بالدونم
						١	٠.٠٣٦	الأيادي العاملة
					,	• . 9 ٧ •	-	منظومات
				١	٠.٨٩٢	٠.٨٥٥	107	كمية الأسمدة ب(طن)
			١	۲.۸٥٦	٠.٨٥٩	• . ٨٤٨	-	مساحة المكافحة
		١	٠.٣٥٠	• . ١ ٨٨	٠.٣٥٦	٠.٣٩١	٠.٦٦٠	عدد الساحبات
	١	07.	•.790	• . ٧٢٧	٠.٨٨٢	۰.۸۸٥	۰.۳٥٣	عدد السيارات
١	٠.٦٧٢	۰.٠٦٣	·_YY9	٠ <u>.</u> ٧١١	۰ ₋ ۸٦٩	· . ٧٩٨	100	تكاليف المشروع

المصدر: بالاعتماد على بيانات جدول (٣٤)

من خلال جدول(٥٤) يتضح أن هناك نوعين من علاقات الارتباط بين عوامل منها العلاقة العكسية التي تمثلت في العلاقة التي ترتبط المساحة بعلاقة عكسية (سالبة) ما بينها وبين كل من (منظومات،كمية الأسمدة، مساحة المكافحة، تكاليف المشروع)أي كلما ازدادت المساحة قلة العوامل السابقة الذكر لان العلاقة التي تربط بينهم وبين المساحة ضعيفة جدا (١٠٠٠، ، ٥٠٠, ، ١٥٠, ، على التوالي ، أما العلاقة التي تربط ما بين المساحة وبين (الأيدي العاملة ، عدد الساحبات وعدد السيارات) طردية (موجبة) أي كلما ازدادت المساحة ازدادت معها العوامل السابقة الذكر ألا ان العلاقة متوسطة مابين المساحة و عدد الساحبات وعدد السيارات (١٠٠٠، ١٥٠) كما الردادت معها العوامل السابقة الذكر ألا ان العلاقة متوسطة مابين المساحة و عدد الساحبات وعدد السيارات (١٠٠٠، ١٥٠) كما

⁽۱) فتحي عبد العزير ابو راضي، الاساليب الكميه في الجغرافيا، دار المعرفه الجامعية ، الاسكندريه ، ۲۰۱۱م، مص ٣٩٥.

أن العلاقة التي ربطت كل العوامل هي علاقة طردية كذلك حيث ارتبطت الأيدي العاملة بعلاقة طردية (موجبة) مع كل العوامل أي كلما از دادت الأيدي العاملة از داد معها بقية العوامل ألا أنها تختلف في قوتها مع اختلاف العامل فتظهر قوية جدا مع منظومات (٩٧٠٠) وقوية مع كمية الأسمدة (٠,٨٥٥) ومساحة المكافحة (٨٤٨) وعدد السيارات (٨٨٥) و تكاليف المشروع (۷۹۸ م.)، ومتوسطة مع عدد الساحبات (۳۹۱ م.) أما في مايخص المنظومات ترتبط مع بقية العوامل بعلاقة طردية (موجبة) أي كلما از دادت المنظومات از داد معها العوامل الاخرى ألا أنها تختلف قوة العلاقة في بينها كمية الأسمدة قوية (٠٫٨٩٢) و مساحة المكافحة قوية (٩٥٩ ،) وعدد السيارات قوية (٨٨٢) وتكاليف المشروع قوية (٨٦٩ ،) ومتوسطة مع عدد الساحبات (٣٥٦) أما علاقة ارتباط التي ترتبط كمية الأسمدة ب(طن) مع بقية العوامل بعلاقة طردية (موجبة) أي كلما از دادت كمية الأسمدة أز داد معها بقية العوامل ألا أنها تختلف قوة العلاقة فمع مساحة المكافحة قوية (٨٥٦) وعدد السيارات قوية (٧٢٧) و تكاليف المشروع قوية (٧١١) ،ومع عدد الساحبات ضعيفة (١٨٨٠) في حين ترتبط مساحة المكافحة بعلاقة طردية (موجبة) أي كلما ازدادت مساحة المكافحة أزداد معها بقية العوامل ألا أنها تختلف قوة العلاقة فمع تكاليف المشروع قوية (٧٢٩) ومع عدد السيارات متوسطة (٦٩٥٠) وعدد الساحبات متوسطة (٣٥٠٠)،ترتبط عدد الساحبات بعلاقة طردية (موجبة) أي كلما از دادت عدد الساحبات أز داد معها بقية العوامل ألا أنها تختلف قوة العلاقة فمع عدد السيارات متوسطة (٠٢٥٠) ومع تكاليف المشروع ضعيفة (٠٠٠٦) ،ترتبط عدد السيارات بعلاقة طردية (موجبة) ومتوسطة (٦٧٢٠) مع تكاليف المشروع أي كلما ازدادت عدد السيارات المستخدمة بالمشروع أزداد معها تكاليف المشروع.

نستنتج من خلال ذلك الخصائص الأتية:

إن أقوى العلاقات تظهر بين كل الاسمدة بـ(طن) والمساحة المكافحة وعدد السيارات وتكاليف المشروع وبين المساحة المكافحة وتكاليف المشروع ،وبين الايدي العاملة واستخدام المنظومات والاسمدة ،الا أن هذه العلاقة بين هذه المتغيرات تظهر في اتجاهين الاول منها طردي والاخر عكسي وذلك على الشكل الاتي:

١ - العلاقات المكانية الطردية:

تشكل العلاقة بين الايدي العاملة الزراعية والمنظومات المائية المستخدمة ومقدارها (٠,٩٧٠) اي مع زيادة الايدي العاملة يزداد عدد المنظومات المائية المستخدمة والعكس صحيح ،وما

أما العلاقة المتوسطة تظهر في قوتها بين كل من المساحة و عدد الساحبات ومقدارها (., ., . وبين المساحة المكافحة و عدد السيارات ومقدارها (., ., . في حين كانت العلاقة بين المساحة و عدد السيارات والمساحة المكافحة و عدد الساحبات مقدارها (., ., ., ., ., ., ., .) لكل منها على التوالي .

و لاتظهر علاقة طردية ضعيفة في قوتها الابين كل من كمية الاسمدة و عدد الساحبات ومقدار ها (١٨٨,٠) وبين عدد الساحبات المستعملة وتكاليف المشروع ومقدار ها (٢٦٠,٠)، وبهذا يتضح ان هذه العوامل بمجموعها تشكل أثر ها بدرجات متفاوتة على اقامة المشاريع الزراعية الحكومية.

٢ ـ العلاقات المكانية العكسية:

ونعني ان الزيادة في اي منها ترافقه نقصان الثاني والعكس صحيح ايضا وتكاد تظهر العلاقة السالبة بين المساحة بالدونم و عدد المنظومات ومقدار ها($-1..., \cdot$) فالزيادة في المساحة المستغلة (دونم) يرافقه قلة في عدد منظومات وما يصح على هذا يصح على العلاقة بين المساحة وكمية الاسمدة ومقدار ها($-1.0..., \cdot$) وبين المساحة المستغلة والمساحة المكافحة ومقدار ها($-1.0..., \cdot$) ،

ثالثاً معامل الاختلاف للعوامل (التجانس) (Coefficient of Variance

معامل الاختلاف هو معامل نسبى يستخدم للمقارنة بين تشتت بيانات ظاهرتين أو أكثر مختلفتين في وحدات القياس أو متفقتين أو مختلفتين في القيمة المتوسطة لهما^(۱)، أي لمقارنة تشتت مجموعتين (أو أكثر) من البيانات وكانت البيانات تختلف في مستواها العام (أي في أوساطها الحسابية) أوتختلف في وحدات القياس (مثلاً مقارنة بيانات الدخل حيث تقاس بالسنوات)فإن المقارنة لا تتم مباشرة بمقارنة الانحراف المعياري لكل منهما بل تتم من خلال مقياس آخر هو "معامل الاختلاف" أو ما يسمى أحياناً

⁽١) احمد عبد السميع طبية ، مبادئ الاحصاء، ط١،دار البداية للنشر والتوزيع،عمان،٢٠٠٨م، ٢٧٠٠

مقياس التشتت النسبي حيث ينسب الانحراف المعياري* لكل مجموعة إلى وسطها الحسابي والضرب في (١٠٠) فنحصل على مقياس نسبي أو مئوي أي تتم المقارنة بحساب معامل الاختلاف لكل منهما، والمجموعة التي لها معامل اختلاف أكبر تكون أكبر تشتتاً والعكس صحيح (١)

المعدل

فالمخرجات تشير إلى النسبة المئوية لابتعاد البيانات عن معدلها العام كما في الجدول أدناه

جدول (٢٦) معامل الاختلاف بين العوامل الطبيعية والبشرية للمشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء

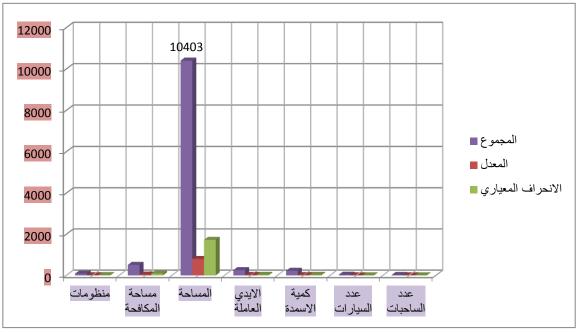
معامل الاختلاف	الانحراف المعياري	المعدل	المجموع	العوامل	Ü
7 £ £ . ٣	١٦.٤	٦.٧	۸٧	منظومات	١
Y19.A	۸٦.٤	٣٩.٣	011	مساحة المكافحة	۲
710.9	1777.7	۲.۰۰۸	١٠٤٠٣	المساحة	٣
۱۳۸.۱	۲٧.٣	۱۹.۸	707	الايدي العاملة	٤
170.1	۲۳.٥	۱٧.٤	777.77	كمية الاسمدة	0
٩٨.٦	۲.٥	۲.٥	٣٣	عدد السيارات	٦
٩١	١.٣	١.٥	١٩	عدد الساحبات	٧
۸٧.١	۸٦٣٧٧٥٧٨٥.٣	997127071.0	171979.0	تكاليف المشروع	٨

المصدر: - اعتمادا على بيانات جدول (٣٤)

(۱) عيسى علي ابراهيم ، الأساليب الإحصائية والجغرافية ، الطبعة الثانية ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، ١٩٩٩ م ، ص ١٣١.

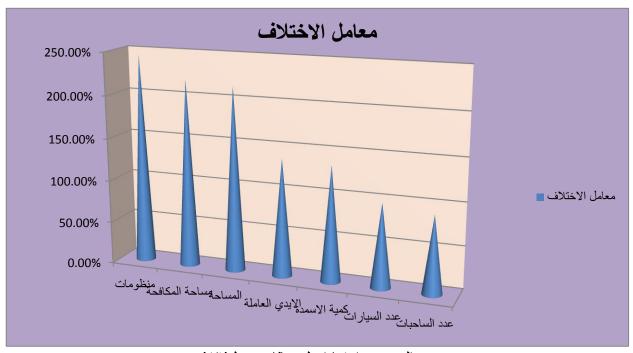
^{*}الانحراف المعياري هو. الجذر التربيعي الموجب للوسط الحسابي لمربعات انحرافات القيم عن وسطها الحسابي. أي هو الجذر التربيعي الموجب للتباين. وعادة يرمز للانحراف المعياري للعينة بالرمز S _هو أفضل مقاييس التشتت وأشهرها استخداماً بالرغم من صعوبة حساباته حال كبر حجم العينة ولكن الحاسب الآلي سهل هذه الصعوبه.

شكل (١٦) معامل الاختلاف بين العوامل الطبيعية والبشرية للمشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء



المصدر: - اعتمادا على بيانات جدول (٢٦)

شكل (١٧) معامل الاختلاف بين العوامل الطبيعية والبشرية للمشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء



المصدر: - اعتمادا على بيانات جدول (٢٦).



من خلال النتائج المستحصلة من معامل الاختلاف في جدول(٤٦) وشكل)(١٦) (١٧) أن كل من منظومات الرى ومساحة المكافحة والمساحة تشهد عدم تجانس أذ تبلغ نسبة المئوية لانحراف البيانات عن معدلها العام بمقدار (٢٤٤,٣) ، ٢١٩,٨ ، ٢١٩,٩)على التوالي ذلك لان معامل الاختلاف اكبر وبهذا تكون بياناتها أكثر تشتتا ،في حين أن كل من الأيدي العاملة وكمية الأسمدة تشهدعدم تجانس اقل من الفئة التي سبقتها بنسبة مئوية بلغت (١٣٨,١%، ١٣٥,١%)على التوالي، اماالفئة التي تمتاز بكونها أكثر تجانس من بين العوامل هي كل من (عدد السيارات ، عدد الساحبات ، تكاليف المشروع) بنسبة مئوية بلغت (٩٨,٦% ، ٩١% ، ٨٧,١)على التوالي ذلك لصغر معامل الاختلاف تظهر اكثر تجانسا. في ضوء ما تقدم تبين أن أغلب العوامل ظهرت من خلال معامل الاختلاف غير متجانسة في توزيعها على المشاريع بل تتباين بين مشروع زراعي واخر ،وربما يعود السبب في ذلك الى ان هذه العوامل تتوزع بشكل حسب حاجة المشروع لها ،ففي الوقت الذي كان عدم التجانس يظهر بشكل كبير في توزيع المنظومات ومساحة المكافحة ومساحه المشروع الزراعي حيث شكل معامل الاختلاف بمقدار (٣ ٢١٩ ٩، ٢١٩ ،٩ ، ٢١٩) لكل منها على التوالي، ظهر عدم تجانس بشكل اقل في الايدي العاملة ،وكمية الاسمدة حيث وصل معامل الاختلاف بمعدل (١٣٨,١، ١٣٥) لكل منهما على التوالي ،في حين أكثر العوامل تجانسا من ناحية التوزيع (عدد السيارات ،عدد الساحبات، تكاليف المشروع) حيث تكاد تكون موزعة تقريبا بتساوي على جميع المشاريع حيث شكل معامل الاختلاف اصغر معدل ٩١% ويمكن أن نعزي سبب هذا التجانس هو ان كافة المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء أهدافها ليس انتاجية فهي تجمع ما بين الاهداف (البيئية ،الارشادية، والبحثية) فحاجتها الى السيارات والساحبات تنحصر في بداية تأسيسها حيث يتم نقل الشتلات والاسمدة مستلزمات الأساسية للزراعة ١٠٠ الخ هذا مع العلم تم تزويد المشاريع من قبل الحكومة وفي بداية التاسيس لم تزود في مابعد أي مشروع زراعي فبقيه كل مشروع على ماعليه مع صيانه ،كذلك ينطبق الحال على تكاليف المشاريع حيث ظهرت بشكل متقاربة يعود الى كونها مشاريع تم تنفيذها ضمن خطة وضعت من قبل لجان تخصصية في فترات متقاربة وعليه كان معظم الرصد المالي متساوي تقربيا منذ بداية تأسيس المشاريع •

رابعا۔ قرینه لورنزو

تعد قرينة لورنز من أشهر المقياس التي اعتمدت عليها الباحثة لمعرفة الشكل الذي تتوزع عليه المتغيرات(الطبيعيه والبشريه) ضمن المشاريع سواء أكانت (مركزآ او عشوائيا)يمكن توضيح ذلك من خلال جداول أدناه:

جدول (٤٧) قرينة لورنز لمساحة في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء

التكرار المتجمع الصاعد للتوزيع المركز (M)	التكرار المتجمع الصاعد للتوزيع المنتظم (R)	النسبة المئوية للتوزيع المنتظم	التكرار المتجمع الصاعد للتوزيع الفعلي (A)	تنازليا	النسبة المئوية	المساحة بالدونم	أسم المشروع	Ü
١	٧.٧	٧.٧	۸۲٫۲۵	٥٧.٦٨	١٠.٣٨	1.4.	الاحزمة الخصراء	1
١	۲۳.۱	٧.٧	97.15	١٠.٣٨	٣.٦٥	٣٨.	غابات الرزازة	۲
1	10.5	٧.٧	۸۲.۷٥	۲۰.۰۸	•.7٤	٦٧	طريق ياحسين	٣
1	٣٠.٨	٧.٧	97.79	٣.٦٥	۲۰.۰۸	77.9	الحر الريادي	٤
١	٣٨.٥	٧.٧	٩٧.٨١	17	۵۷٫٦۸	7	القرية العصرية	٥
١	٤٦.٢	٧.٧	91.77	٠.٩٦	0	٥	تنمية الطماطة	٦
١	٥٣.٩	٧.٧	99.51	٠.٦٤	0	٥	تنمية البطاطا	٧
١	YY	٧.٧	99.77	•.•0	0	٥	تنمية البساتين	٨
١	٦١.٦	٧.٧	99.70	٠.٣٤	٠.٠٦	٦	الأسمدة العضوية والفطر	٩
١	٦٩.٣	٧.٧	99.11	٠.٠٦	•.•0	٥	المشاتل	١.
١	1 • • . 1	٧.٧	1	•.•0	17	١٠٦	سلالات النحل	11
١	٨٤.٧	٧.٧	99.9+	•.•٥	٠.٩٦	1	الأغنام والماعز	١٢
١	٩٢.٤	٧.٧	99.90	•.•0	٠.٣٤	٣٥	طيور الداجنة	١٣
17	٧٠٠ <u>.</u> ٧		1770_77		1	1.2.8	المجموع	



جدول (٤٨) قرينة لورنز للأيدي العاملة في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء

التكرار المتجمع الصاعد للتوزيع المركز (M)	التكرار المتجمع الصاعد للتوزيع المنتظم (R)	النسبة المنوية للتوزيع المنتظم	التكرار المتجمع الصاعد للتوزيع الفعلي (A)	تنازلیا	النسبة المئوية	الأيادي العاملة	أسم المشروع	Ü
١	٧.٧	٧.٧	٤٠.٨٦	٤٠.٨٦	٤٠.٨٦	1.0	الاحزمة الخصراء	١
١	۲۳.۱	٧.٧	75.09	1.17	1.17	77	غابات الرزازة	۲
١	10.5	٧.٧	0 £ . £ V	۲۲٫۳۱	۱۳٫٦۲	٣٥	طريق ياحسين	٣
١	٣٠.٨	٧.٧	٧٠.٤٣	٥.٨٤	1.90	٥	الحر الريادي	٤
١	٣٨.٥	٧.٧	٧٦ <u>.</u> ٢٦	٥.٨٤	0.50	١٤	القرية العصرية	٥
١	٤٦.٢	٧.٧	۸۱.۲۱	0.50	۳.۱۱	٨	تنمية الطماطة	٦
١	٥٣.٩	٧.٧	۸٦.۲٧	٥.٠٦	•.••	•	تنمية البطاطا	٧
١	YY	٧.٧	٩٧.٢٨	۳.۱۱	•_٧٨	۲	تنمية البساتين	٨
١	٦١.٦	٧.٧	91.00	٤.٢٨	0.15	10	الأسمدة العضوية والفطر	٩
١	٦٩.٣	٧.٧	98.17	۳.۱۱	٣.١١	٨	المشاتل	١.
١	1 • • . 1	٧.٧	1	*.**	٤٢٨	11	سلالات النحل	11
١	A£.V	٧.٧	99.77	1.90	٥.٨٤	10	الأغنام والماعز	١٢
١	97.5	٧.٧	1	• . ٧٨	٥.٠٦	١٣	طيور الداجنة	١٣
17	٧٠٠ <u>.</u> ٧		1.07.11		1	70 V	المجموع	

$$I = \frac{(A-R)}{(M-R)} \qquad \frac{\text{"olly}}{\text{ogg."}} = \cdot . \text{ogg.}$$



جدول (٩٤) قرينة لورنز للمنظومات الري في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء

التكرار المتجمع الصاعد للتوزيع المركز (M)	التكرار المتجمع الصاعد للتوزيع المنتظم (R)	النسبة المئوية للتوزيع المنتظم	التكرار المتجمع الصاعد للتوزيع الفعلي (A)	تنازليا	النسبة المئوية	منظومات	أسم المشروع	Ü
١	٧.٧	٧.٧	٦٨.٩٧	٦٨.٩٧	٦٨.٩٧	٦.	الاحزمة الخصراء	1
١	۲۳.۱	٧.٧	۸٩٫٦٦	٩.٢٠	11_£9	١.	غابات الرزازة	۲
١	10.5	٧.٧	۸۰۰٤٦	11.59	٩.٢٠	٨	طريق ياحسين	٣
1	٣٠.٨	٧.٧	97.1.	٣.٤٥	*.**	•	الحر الريادي	٤
١	٣٨.٥	٧.٧	97,00	٣.٤٥	•.••	•	القرية العصرية	٥
١	٤٦.٢	٧.٧	1	٣.٤٥	*.**	•	تنمية الطماطة	٦
١	٥٣.٩	٧.٧	1	•.••	• . • •	•	تنمية البطاطا	٧
١	YY	٧.٧	١٠٠.٠٠	• . • •	٣.٤٥	٣	تنمية البساتين	٨
١	٦١.٦	٧.٧	1	•.••	٣.٤٥	٣	الأسمدة العضوية والفطر	٩
١	٦٩.٣	٧.٧	1	*.**	٣.٤٥	٣	المشاتل	١.
١	11	٧.٧	1	•.••	*.**	•	سلالات النحل	11
١	٨٤.٧	٧.٧	1	*.**	*.**	•	الأغنام والماعز	١٢
١	97.5	٧.٧	1		• . • •	•	طيور الداجنة	١٣
17	٧٠٠ <u>.</u> ٧		1774_75			۸٧	المجموع	

$$I = \frac{(A - R)}{(M - R)} = \frac{\circ \Upsilon \wedge, \cdot \xi}{\circ \P \cdot \Upsilon} = \cdot \cdot \wedge \wedge \Upsilon$$



جدول (٥٠) قرينة لورنز لكمية الاسمدة في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء

التكرار المتجمع الصاعد للتوزيع المركز (M)	التكرار المتجمع الصاعد للتوزيع المنتظم (R)	النسبة المئوية للتوزيع المنتظم	التكرار المتجمع الصاعد للتوزيع الفعلي (A)	تنازلیا	النسبة المئوية	كمية الأسمدة ب(طن)	أسم المشروع	ت
١	٧.٧	٧.٧	٣٥ <u>.</u> ٤٩	٣٥ <u>.</u> ٤٩	TO. £9	۸٠.٣٢	الاحزمة الخصراء	1
١	۲۳.۱	٧.٧	70.88	۱۳٫۸۱	17.16	٣٦.٥٣	غابات الرزازة	۲
١	10.5	٧.٧	٥١٠٦٣	17.18	۱۳.۸۱	٣١.٢٦	طريق ياحسين	٣
١	٣٠.٨	٧.٧	٧٨.٨٦	18.57	•.••	•	الحر الريادي	٤
١	٣٨.٥	٧.٧	٨٩.٩٥	119	•.••	•	القرية العصرية	٥
١	٤٦.٢	٧.٧	90.50	0.0.	•.••	•	تنمية الطماطة	٦
1	٥٣.٩	٧.٧	1	٤.٥٥	*.**	•	تتمية البطاطا	٧
١	**	٧.٧	١٠٠.٠٠	• . • •	119	70.11	تنمية البساتين	٨
١	٦١.٦	٧.٧	1	*.**	٤.٥٥	١٠.٣	الأسمدة العضوية والفطر	٩
١	٦٩.٣	٧.٧	1	•.••	14.51	٣٠.٣٧	المشاتل	1.
١	11	٧.٧	1	•.••	0.0.	17.22	سلالات النحل	11
١	Λ£.Υ	٧.٧	1	*.**	•.••	•	الأغنام والماعز	١٢
١	97.5	٧.٧	1	٠.٠٠	•.••	•	طيور الداجنة	١٣
18	٧٠٠.٧		1117_77		1	YY7 <u>.</u> WW	المجموع	

$$I = \frac{(A - R)}{(M - R)} = \frac{\xi 17.17}{\circ 99.7} = \cdot.79\xi$$



جدول(١٥) قرينه لورنز مساحه المكافحه في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء

التكرار المتجمع الصاعد للتوزيع المركز (M)	التكرار المتجمع الصاعد للتوزيع المنتظم (R)	النسبة المئوية للتوزيع المنتظم	التكرار المتجمع الصاعد للتوزيع الفعلي (A)	تنازليا	النسبة المئوية	مساحة المكافحة	أسم المشروع	ت
١	٧.٧	٧.٧	٥٠.٨٨	۰۰۰۸۸	٥٠.٨٨	۲٦.	الاحزمة الخصراء	١
١	۲۳.۱	٧.٧	٩٨.٨٣	۸.۸۱	٣٩.١٤	۲.,	غابات الرزازة	۲
١	10.8	٧.٧	97	٣٩.١٤	۸۸۱	٤٥	طريق ياحسين	٣
١	٣٠.٨	٧.٧	99.71	• . ٧٨	1.11	•	الحر الريادي	٤
١	٣٨.٥	٧.٧	1	٠ <u>.</u> ٣٩	1.11	•	القرية العصرية	٥
١	٤٦.٢	٧.٧	1	•.••	*.**	•	تنمية الطماطة	٦
١	٥٣.٩	٧.٧	1	٠.٠٠	•.••	•	تنمية البطاطا	٧
١	YY	٧.٧	1	*.**	• . ٧٨	٤	تنمية البساتين	٨
١	۲۱٫۲	٧.٧	1	*.**	*.**	•	الأسمدة العضوية والفطر	٩
١	٦٩.٣	٧.٧	1	•.••	٠.٣٩	۲	المشاتل	١.
١	1 1	٧.٧	1	*. * *	*_* *	•	سلالات النحل	11
١	Λέ <u>.</u> Υ	٧.٧	1	*.**	*.**	•	الأغنام والماعز	١٢
١	97.5	٧.٧	1	•.••	*.**	•	طيور الداجنة	١٣
17	٧٠٠.٧		1779.77		1	911	المجموع	

$$I = \frac{(A - R)}{(M - R)} = \frac{\circ \text{TA.TF}}{\circ \text{P9.T}} = \cdot . \text{A99}$$



جدول (٢٥) قرينة لورنز لعدد الساحبات في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء

التكرار المتجمع الصاعد للتوزيع المركز (M)	التكرار المتجمع الصاعد للتوزيع المنتظم (R)	النسبة المئوية للتوزيع المنتظم	التكرار المتجمع الصاعد للتوزيع الفعلي (A)	تنازليا	النسبة المئوية	عدد الساحبات	أسم المشروع	Ü
١	٧.٧	٧.٧	71.00	۲۱.۰۰	10.19	٣	الاحزمة الخصراء	١
١	77.1	٧.٧	٥٢.٦٣	10.19	1.07	۲	غابات الرزازة	۲
١	10.8	٧.٧	٣٦.٨٤	10.19	٥.٢٦	1	طريق ياحسين	٣
١	٣٠.٨	٧.٧	٦٣.١٦	1.07	1.07	۲	الحر الريادي	٤
١	٣٨.٥	٧.٧	٧٣.٦٨	1.07	71.00	٤	القرية العصرية	٥
١	۲.۲٤	٧.٧	٨٤.٢١	1.07	107	۲	تنمية الطماطة	٦
١	٥٣.٩	٧.٧	٨٩.٤٧	٥.٢٦	*.**	•	تنمية البطاطا	٧
١	٦١.٦	٧.٧	95.75	٥.٢٦	10.19	٣	الأسمدة العضوية والفطر	٨
١	٦٩.٣	٧.٧	1	٥.٢٦	*.**	•	المشاتل	٩
١	٧٧	٧.٧	1	1.11	٥.٢٦	١	تنمية البساتين	١.
١	٨٤.٧	٧.٧	1	1.11	٥.٢٦	١	الأغنام والماعز	11
١	97.5	٧.٧	1	+.++	*.**	•	طيور الداجنة	١٢
١	1 1	٧.٧	1	*.**	•.••	•	سلالات النحل	١٣
18	٧٠٠.٧		1.10.49			19	المجموع	



جدول (٥٣) قرينة لورنز لعدد السيارات في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء

التكرار المتجمع الصاعد للتوزيع المركز (M)	التكرار المتجمع الصاعد للتوزيع المنتظم (R)	النسبة المنوية للتوزيع المنتظم	التكرار المتجمع الصاعد للتوزيع الفعلي (A)	تنازليا	النسبة المئوية	عدد السيارات	أسم المشروع	Ç
١	٧.٧	٧.٧	٣٠.٣٠	٣٠.٣٠	٣٠.٣٠	١.	الاحزمة الخصراء	١
١	77.1	٧.٧	05.00	9. • 9	٦٠٠٦	۲	غابات الرزازة	۲
١	10.5	٧.٧	٤٥.٤٥	10.10	٦٠٦	۲	طريق ياحسين	٣
١	٣٠.٨	٧.٧	٦٠.٦١	٦.٠٦	٣.٠٣	١	الحر الريادي	٤
١	٣٨.٥	٧.٧	٦٦ _. ٦٧	٦٠٦	10.10	٥	القرية العصرية	0
١	۲.۲٤	٧.٧	٧٢.٧٣	٦٠٦	٣.٠٣	١	تنمية الطماطة	٦
١	٥٣.٩	٧.٧	٧٨.٧٩	٦٠٦	٣.٠٣	١	تنمية البطاطا	٧
١	YY	٧.٧	9.91	٣.٠٣	٣.٠٣	١	تنمية البساتين	٨
١	٦١.٦	٧.٧	٨٤.٨٥	٦.٠٦	٦,٠٦	۲	الأسمدة العضوية والفطر	٩
١	79.7	٧.٧	۸٧.۸۸	٣.٠٣	9. • 9	٣	المشاتل	١.
١	11	٧.٧	1	٣.٠٣	٣.٠٣	١	سلالات النحل	11
١	٨٤.٧	٧.٧	97.95	٣.٠٣	٦.٠٦	۲	الأغنام والماعز	١٢
١	97.5	٧.٧	97.97	٣.٠٣	٦.٠٦	۲	الطيور الداجنة	١٣
18	٧٠٠.٧		977.75		1	٣٣	المجموع	



جدول(٤٥) قرينة لورنز لتكاليف المشروع في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء

التكرار المتجمع الصاعد للتوزيع المركز (M)	التكرار المتجمع الصاعد للتوزيع المنتظم (R)	النسبة المئوية للتوزيع المنتظم	التكرار المتجمع الصاعد للتوزيع الفعلي (A)	تنازليا	النسبة المئوية	تكاليف المشروع	أسم المشروع	Ü
١	٧.٧	٧.٧	۲٧ <u>.</u> ١٤	7 V . 1 £	۲٧ <u>.</u> ١٤	٣٥٠٠٠٠٠	الاحزمة الخصراء	1
١	77.1	٧.٧	٤٩.٢٦	10.	٧.٧٥	1	غابات الرزازة	۲
١	10.8	٧.٧	۳۸.۷۷	11.75	٧.٧٥	1	طريق ياحسين	٣
١	٣٠.٨	٧.٧	٥٧٠٠٢	٧.٧٥	٧.٧٥	1100	الحر الريادي	٤
						9500000	القرية العصرية	٥
1	٤٦.٢	٧.٧	٧٢.٥٢	٧.٧٥	٥.٨١	٧٥٠٠٠٠٠	تنمية الطماطة	٦
١	٥٣.٩	٧.٧	۸۰.۲۸	٧.٧٥	11.77	10	تنمية البطاطا	Y
١	٧٧	٧.٧	90.5.	٤.٦٥	٧.٧٥	1	تنمية البساتين	٨
١	٦١.٦	٧.٧	٨٦.٠٩	٥.٨١	1.98	70	الأسمدة العضوية والفطر	٩
١	٦٩.٣	٧.٧	9 ٧٤	٤.٦٥	٤.٦٥	7	المشاتل	١.
١	1 1	٧.٧	1	٠.٧٣	1.9 £	70	سلالات النحل	11
١	Λέ <u>.</u> Υ	٧.٧	97.77	1.9 £	٤.٦٥	7	الاغنام والماعز	١٢
١	97.5	٧.٧	99_77	1.98	10.	1708	طيور الداجنة	١٣
18	٧٠٠.٧		۹٥٨.٦٠		1	147444.0	المجموع	

$$L = \frac{(A-R)}{(M-R)} = \frac{\text{YoV. 9}}{\text{ogg. 7}} = \cdot .\xi \text{ 7}$$



جدول(٥٥) قرينه لورنز للعوامل الطبيعة والبشرية المؤثرة في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء

نوع	قرينة لورنز	العوامل	Ŀ
مرکزه جدأ	· <u>.</u> /\٩٩	مساحة المكافحة	1
مرحره جدا	٠.٨٨١	منظومات	۲
. :< .	۰ <u>.</u> ۸۷٦	المساحة الكلية	٣
مرکزہ	٠.٨٧٦	الايدي العاملة	٤
1 . :	• . ٦٩٤	كمية الاسمدة	٥
متوسط	۲۲٥.،	عدد الساحبات	7
:< :: !til	٠.٤٣٩	عدد السيارات	٧
أقل تركز	٠.٤٣	تكاليف المشروع	٨

المصدر: اعتماداعلى بيانات جدول (٣٤)٠

شكل (١٨) قرينه لورنز للعوامل الطبيعية والبشرية للمشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء



يتضح من خلال جدول(٥٥) والشكل (١٨) لاختبار قرينة لورنز ان مساحة المكافحة ومنظومات متركزة جدا في مشاريع دون غيرها حسب قرينة لورنز (١,٨٨٩ ، ١,٨٨٩) على التوالي ، فمساحة المكافحة متركزة بمشروع (الأحزمة الخضراء ٢٦٠ وغابات الرزازة ٢٠٠) ، في حيث تظهر المساحة المكافحة اقل تركزا بمشروع طريق ياحسين بمقدار ٤٥ ،وتنمية البساتين٤،والمشاتل ٢ لطفا يلاحظ جدول(٤٣) ،هذا وتخلو الكثير من المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء من المساحة المكافحة ، فتظهر المساحة المكافحة بشكل عشوائي ،اما على صعيد المنظومات فتظهر متركزة بمشروع (الاحزمة الخضراء ٢٠منظومة واقل تركزا بمشروع غابات الرزازة ١٠منظومة ،في طريق ياحسين ٨منظومة لكون هذه المشاريع بيئة ذات اهمية كبيره في منطقة الدراسة حاولت الدولة الاهتمام بها من ناحيه زيادة مستلزماتها لغرض الحصول على غطاء نباتى كثيف ويغطى اكبر مساحة من الصحراء فظهرت الحاجة الى اكبر منظومات مياه لإيفاء بهذا الغرض وهذا ان معظم المشاريع البيئية لاتزال عاملة وتزرع فيها انواع من الاشجار العالية التي تحتاج الى كميات كبيره من مياه ،اما بقية المشاريع الزراعية فنصيبها من المنظومات ٣منظومة (الاسمدة العضوية والفطر ،المشاتل، تنمية البساتين)،وخلو البعض الاخر منها بهذا تظهر المنظومات موزعه عشوائيا ايضا لطفا يلاحظ جدول(٤٣) ،ومن هذا يتضح تركز المساحة المكافحة والمنظومات في مشروعي (الاحزمة الخضراء، والرزازة) وللأسباب سابقة الذكر، في حين خلو البعض الاخر يعود ذلك لعدة اسباب منها مشاريع متوقفة حاليا ،اومشاريع حيوانية ومشاريع اخرى لا حاجة لها في استعمال اي نوع من المبيد، اما في مايخص المساحة الكلية والايدي العاملة كانت مركزة في مشاريع الزراعية الحكومية حسب قرينة لورنز لطفا يلاحظ (٥٢)حيث وصل كلا العاملين (١٩٨٧) حيث كانت اكثر تركز في مشروع الحر الريادي(٢٦٠٩) دونم ،والقرية العصرية (٦٠٠٠) دونم ،والاحزمة الاخضراء (١٠٨٠) دونم وظهرت اقل تركزا في كل من مشروع (الطماطة ،والبطاطا، وسلالات النحل)(٥) دونم لطفا يلاحظ جدول(٤٣) ٠

اما على صعيد الايدي العاملة فظهرت متركزة في الاحزمة الخضراء(١٠٥)عامل،وطريق ياحسن(٣٥)عامل،غابات الرزازة(٢٦)عامل، الاغنام والماعز والاسمدة العضوية الفطر (١٠)عامل وهكذا تتدرج الايدي العاملة في بقت المشاريع مابين(٢-١٤)عامل لطفا يلاحظ جدول(٤٣).

اما ما يتعلق بكمية الاسمدة وعدد ساحبات كانت متوسطة التركيز في المشاريع الزراعية الحكومية حسب قرينة لورنز (...,...,...) طن على التوالي لطفا يلاحظ جدول (...,...) حيث يظهر اكثر تركزا في مشاريع الاحزمة الخضراء(...,...) طن ،غابات الرزازة

(70,11) طن ، طريق ياحسين (71,17) طن ،المشاتل (70,17) ،تنمية البساتين (11,07) طن ،طن، في حين تظهر اقل تركزا في مشاريع سلالات النحل (11,52) طن ،الاسمدة العضوية والفطر (7,11) طن لطفا يلاحظ جدول (27) ،

ومما تجدر الاشارة الى خلو المشاريع الزراعية الحكومية الاخرى من الاسمدة اما لكونها متوقفة حاليا كماهو الحال في مشاريع (الحر الريادي ،تنمية الطماطة، وتنمية البطاطا)اوانها لا تحتاج الى اسمدة في انتاجها كمشروع الاغنام والماعز ، الطيور الداجنة كونها مشاريع انتاج حيواني. وكماهو الحال في معيار الاسمدة هو نفس الحال في عد الساحبات حيث تظهر اكثر تركزا في مشاريع القرية العصرية ٤ ،الاسمدة العضوية والفطر والأحزمة الخضراء ٣ ،اما مشاريع الاقل تركزا فتتمثل غابات الرزازة ،الحر الريادي تنمية البطاطا ،وتنمية الطماطة كان نصيبها من الساحبات (٢) لكل منها على التوالي ،ومشروع تنمية البساتين والاغنام والماعز (١) ساحبة لكل منها على التوالي لطفا يلاحظ جدول(٣٤) في حين خلت المشاريع الزراعية الحكومية الاخرى من المتغير كماهو الحال تنمية البطاطا لكونه متوقف وفي المشاتل ،طيور الداجنة ،سلالات النحل لاحاجة هكذا مشاريع لاستخدمها .

واخيرا كان نصيب المشاريع من توزيع عدد السيارات وتكاليف المشروع تشكل اقرب للانتظام من التركزحسب قرينة لورنز (8 , 8 , $^{-8}$, الطفا يلاحظ جدول(8) حيث تبدو اكثر ظهور في مشروع الاحزمة الخضراء ۱۰ القرية العصرية المشاتل 8 في حين تبدو اقل ظهور في مشروع طريق ياحسين ،غابات الرزازة ،الاغنام والماعز ،،والطيور الداجنة (7) كل منها على التوالي وبمقدار سيارة وحدة كل من تنمية الطماطة والبطاطا وسلالات النحل لكل منها لطفا يلاحظ جدول (8) وهذا ما يصح على تكاليف المشروع حيث يبدو اكثر ظهور في مشروع الاحزمة الخضراء 8 مليار ونصف ،والحر الريادي مليار ومئه وخمسة وخمسون، وتنمية البطاطا مليار ونصف مليار والطيور الداجنه مليار (8) مليون دينار ،في حين احتلت كل من مشروع غاباب الزرازة وطريق ياحسين وتنمية البساتين (مليار)لكل منها على التوالي والقرية العصرية 8 , 8 0, مليون ،وتنمية الطماطة 8 0, مايون دينار لكل منها على التوالي من مشروع تنمية الطماطة والاغنام والماعز

من خلال ذلك نستنتج ان العوامل متباينة بين عامل واخر ،من حيث التركيز فهي مركزة ومتوسطة تركز واقل تركزا .

خامسا الدرجة المعيارية

استخدمت الباحثة الدرجة المعيارية لمعرفه مدى توزيع العوامل حسب الاستثمار كل مشروع والتي تعنى مؤشر يدلنا على انحراف الدرجة الخام عن الوسط(المتوسط) الحسابي، باستخدام

الانحراف المعياري كمقياس فهي تحدد موقع الدرجة الخام من الوسط الحسابي اتجاهاً وبعداً، فالاتجاه تحدده الإشارة (- أو +) فإذا كانت بالموجب تكون أعلى من الوسط والعكس بالنسبة للسالب (۱)، أما البعد فتعني كبر القيمة فكلما كبرت القيمة ابتعدت عن الوسط تمتاز الدرجة المعيارية بالخصائص آلاتية (۲)

١- تحمل معنى واحد من اختبار لاخر ، وبذلك يتوفر لدينا أساس للمقارنة بين اختبارات
 مختلفة .

٢- تتألف من وحدات متساوية الأبعاد ، بحيث أن الحصول على نقاط في أحد أجزاء المقياس
 يكون له دلالة مماثلة للحصول على خمسة نقاط في جزء أخر من المقياس

٣- لها صفر حقيقي يعبر عن (انعدام) الصفة المقاسة ، بحيث يصح وصف درجات معينة
 بأنها تمثل (ضعفي كمية معينة) أو (ثلثي تلك الكمية) وغيرها .

استخدمت الباحثة الدرجة المعيارية لحساب مقدار الاستثمار المشروع لكل عوامله من خلال تقسيم الدرجات المعيارية الى فئات وكما يلى:

١. الاستثمار العالى جدا (أكثر من ٠٠٠)

٢. الاستثمار العالي (٢١.٥-٥٠٠)

(-1.7) - (-1.7) - (-1.7) . الاستثمار المتوسط

٤. الاستثمار الضعيف (٥٠٠٠) – (٢٠٠٠)

٥. الاستثمار الضعيف جدا (اقل من (٥٠٠٠)

العينة __ المعدل الدرجة المعيارية = الانحراف المعياري

1- الاستثمار في المساحة الكلية: كان استثمار للمساحة في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء:

- عالي جدا: في مشاريع الحر الريادي ، القرية العصرية
 - عالي: لايوجد
 - متوسط: في مشروع الأحزمة الخضراء

⁽۱) فتحي محمد ابو عيانة، مدخل الى التحليل الاحصائي في الجغرافية البشرية،دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية ،مصر،۱۹۸۷م،ص۲۰۱.

⁽٢) عبد العزيز فهمي هيكل، مبادي الاساليب الاحصائية، ط١،دار النهضة العربية،بيروت،١٩٦٦ م،ص٥٥.

- ضعيف: في مشاريع طريق ياحسين ، غابات الرزازة ، تنمية طماطة ، تنمية البطاطا ، الأسمدة العضوية والفطر ، المشاتل ، تنمية البساتين ، الأغنام والماعز ، طيور الداجنة ، سلالات النحل .
 - ضعيف جدأ: لايوجد
- الاستثمار في الايدي العاملة: كان استثمار الايدي العاملة في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء:
 - عالي جدا: في مشاريع الاحزمة الخضراء ، طريق ياحسين
 - عالي: في مشروع غابات الرزازة
 - متوسط: في مشروع الأغنام والماعز
- ضعيف: في مشاريع القرية العصرية ، تنمية الطماطة ، الأسمدة العضوية والفطر ، المشاتل ، طيور الداجنة ، سلالات النحل.
 - ضعيف جدأ: في مشاريع الحر الريادي ، تنمية البطاطا ، تنمية البساتين
- ٣. الاستثمار في منظومات : كان استثمار لمنظومات في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء :
 - عالى جدا: في مشروع الاحزمة الخضراء.
 - عالي: لايوجد
 - متوسط: في مشروع غابات الرزازة
 - ضعيف: في مشاريع الحر الريادي ، القرية العصرية ، تنمية الطماطة ، تنمية البطاطا ، الأسمدة العضوية والفطر ، المشاتل ، تنمية البساتين ، طيور الداجنة ، الأغنام والماعز ، سلالات النحل.
 - ضعيف جدأ: لا يوجد
- ٤. الاستثمار في كمية الأسمدة ب(طن) : كان استثمار لكمية الاسمدة في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء :
 - عالي جدا: في مشاريع الاحزمة الخضراء ، طريق ياحسين ، غابات الرزازة ، المشاتل
 - عالي : في مشروع تنمية البساتين
 - متوسط: لابوجد
- ضعيف: في مشاريع الأسمدة العضوية والفطر ، سلالات النحل القرية العصرية ، تنمية الطماطة ، الأسمدة العضوية والفطر ، المشاتل ، طيور الداجنة.
 - ضعيف جداً: في مشاريع الحر الريادي القرية العصرية ، تنمية الطماطة ، تنمية البطاطا ، الأغنام الماعز والطيور الداجنة .

جدول(٥٦) استثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريه

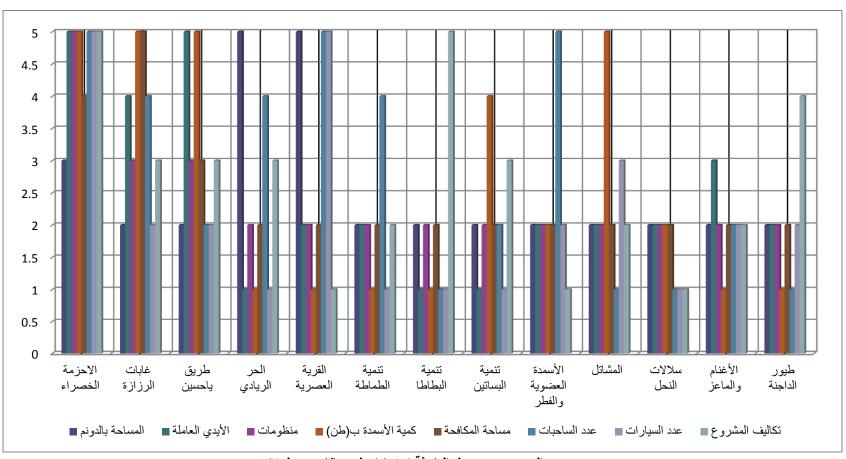
تكاليف المشروع	عدد السيارات	عدد الساحبات	مساحة المكافحة	كمية الأسمدة ب(طن)	منظومات	الأيادي العاملة	المساحة بالدونم	أسم المشروع	Ü
۲.٩٠	۲.۹۸	١.١٦	۲.00	۲.٦٨	٣.٢٦	٣.١٢	٠.١٦	الاحزمة الخصراء	1
•.•1	۲۲	٠.٤٠	١.٨٦	٠.٨١	٠.٢٠	٠.٢٣	٤ ٢.٠-	غابات الرزازة	۲
٠.٠١	۲۲	-1.70	٠.٠٧	٠.٥٩	•.•٨	٠.٥٦	-·. £ Y	طريق ياحسين	٣
٠.٠١	١٢.٠-	٠.٤٠	-•.٤٦	-•.Yź	٠٠.٤١	-•.05	10	الحر الريادي	٤
-1. • £	٠.٩٨	1.91	-•.٤٦	-•.Vź	٠.٤١	-•.٢1	٣.٠١	القرية العصرية	0
٠٠.٢٨	17.1-	٠.٤٠	-•.٤٦	-·. Y £	٠٠.٤١	-٠.٤٣	-۰.٤٦	تنمية الطماطة	٦
٠.٥٩	17.1-	-1.1.	-•.٤٦	-·. Y £	٠٠.٤١	-•. ٧٢	-٠.٤٦	تنمية البطاطا	٧
٠.٠١	17.1-	-1.70	٠٠.٤١	٠.٣٣	-1.77	70	-٠.٤٦	تنمية البساتين	٨
-٠.٨٦	۲۲	١.١٦	-• . ٤٦	٣٠	-٠.٢٣	17	-•.٤٦	الأسمدة العضوية والفطر	٩
٤0	٠.١٨	-1.1•	-٠.٤٣	•.00	-۰.۲۳	-٠.٤٣	-٠.٤٦	المشاتل	١.
-٠.٨٦	-1.71	-1.1.	-•.٤٦	-1.71	٠٠.٤١	-•_٣٢	٠٠.٤٠	سلالات النحل	11
-•. ٤0	۲۲	40	-•.٤٦	-•.Yź	-+. ٤١	17	-•.٤١	الأغنام والماعز	١٢
٠.٤٢	-1.77	-1.1.	-٠.٤٦	-·.Y٤	٠٠.٤١	-1.70	-•.٤٤	طيور الداجنة	١٣
*.**	*.**	*.**	*.**	*.**	*.**	*.**	*.**	المجموع	



جدول(٥٧) استثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريه

تكاليف المشروع	عدد السيارات	عدد الساحبات	مساحة المكافحة	كمية الأسمدة ب(طن)	منظومات	الأيادي العاملة	المساحة بالدونم	أسم المشروع	Ü
عالي جدأ	عالي جدأ	عالي جدأ	عالي	عالي جدأ	عالي جدأ	عالي جدأ	متوسط	الاحزمة الخضراء	١
متوسط	ضعيف	عالي	عالي جدأ	عالي جدأ	متوسط	عالي	ضعيف	غابات الرزازة	۲
متوسط	ضعيف	ضعيف	متوسط	عالي جدأ	متوسط	عالي جدأ	ضعيف	طريق ياحسين	٣
متوسط	ضعيف جدأ	عالي	ضعيف	ضعيف جدأ	ضعيف	ضعيف جدأ	عالي جدأ	الحر الريادي	٤
ضعيف جدأ	عالي جدأ	عالي جدأ	ضعيف	ضعيف جدأ	ضعيف	ضعيف	عالي جدأ	القرية العصرية	٥
ضعيف	ضعيف جدأ	عالي	ضعيف	ضعيف جدأ	ضعيف	ضعيف	ضعيف	تنمية الطماطة	٦
عالي جدأ	ضعيف جدأ	ضعيف جدأ	ضعيف	ضعيف جدأ	ضعيف	ضعيف جدأ	ضعيف	تنمية البطاطا	٧
متوسط	ضعيف جدأ	ضعيف	ضعيف	عالي	ضعيف	ضعيف جدأ	ضعيف	تنمية البساتين	٨
ضعيف جدأ	ضعيف	عالي جدأ	ضعيف	ضعيف	ضعيف	ضعيف	ضعيف	الأسمدة العضوية والفطر	٩
ضعيف	متوسط	ضعيف جدأ	ضعيف	عالي جدأ	ضعيف	ضعيف	ضعيف	المشاتل	١.
ضعيف جدا	ضعيف جدأ	ضعيف جدأ	ضعيف	ضعيف	ضعيف	ضعيف	ضعيف	سلالات النحل	11
ضعيف	ضعيف	ضعيف	ضعيف	ضعيف جدأ	ضعيف	متوسط	ضعيف	الأغنام والماعز	١٢
عالي	ضعيف	ضعيف جدأ	ضعيف	ضعيف جدأ	ضعيف	ضعيف	ضعيف	طيور الداجنة	١٣

شكل(١٩) استثمار العوامل (الطبيعية والبشرية) في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء باستخدام الدرجة المعياريه



- ٥- الاستثمار في مساحة المكافحة : كان استثمار للمساحة المكافحة في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء :
 - عالي جدا: في مشروع غابات الرزازة
 - عالي: في مشروع الاحزمة الخضراء
 - متوسط :في مشروع طريق ياحسين
 - ضعيف: في مشاريع الحر الريادي ، القرية العصرية ، تنمية الطماطة ، تنمية البطاطا ، الأسمدة العضوية والفطر ، المشاتل ، تنمية البساتين ، الأغنام والماعز ، طيور الداجنة ، سلالات النحل.
 - ضعيف جدأ: لايوجد
 - 7. الاستثمار في عدد الساحبات : كان استثمار لعدد الساحبات في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء :
 - عالى جدا: في مشاريع الاحزمة الخضراء ، القرية العصرية ، الأسمدة العضوية والفطر
 - عالي: في مشاريع غابات الرزازة ، الحر الريادي ، تنمية الطماطة
 - متوسط: لايوجد
 - ضعيف: في مشاريع طريق ياحسين ، تنمية البساتين ، الأغنام والماعز
 - ضعيف جدأ: في مشاريع تنمية البطاطا ، المشاتل ، طيور الجنة ، سلالات النحل .
- ٧- الاستثمار في عدد السيارات: كان استثمار لعدد السيارات في المشاريع الزراعية الحكومية
 في محافظة كربلاء:
 - عالي جدا: في مشاريع الاحزمة الخضراء ، القرية العصرية
 - **عالي**: لا يوجد
 - متوسط: في مشروع المشاتل
 - ضعيف: في مشاريع طريق ياحسين ، غابات الرزازة، الأسمدة العضوية والفطر ، الأغنام والماعز ، طيور الداجنة
 - ضعيف جدأ: في مشاريع الحر الريادي ،تنمية الطماطة ، تنمية البطاطا ، تنمية البساتين ، سلالات النحل.
- ٨. الاستثمار في تكاليف المشروع: كان استثمار لتكاليف المشروع في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء:

- عالى جدا: في مشاريع الاحزمة الخضراء ، تنمية البطاطا.
 - عالى : في مشروع طيور الداجنة.
- متوسط: في مشاريع طريق ياحسين ، غابات الرزازة ، الحر الريادي ، تنمية البساتين.
 - ضعيف: في مشاريع تنمية الطماطة، المشاتل ، الأغنام والماعز
- ضعيف جدأ: في مشاريع القرية العصرية ، الأسمدة العضوية والفطر ، سلالات النحل.

تبين للباحثة في ضوء استعمال الدرجة المعيارية لتوضيح كيفية توزع العوامل الطبيعية والبشرية للمشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء حسب الاستثمار وقد توصلت في ضوء ذلك أن استثمار العوامل في المشاريع الزراعية الحكومية كانت متباينة ما بين عالى جدا والعالى والمتوسط وضعيف وضعيف جدا وتوزعت العوامل على ضوء هذه مستويات حيث كان مشاريع تختلف من ناحية استثمار ها لعامل معين في مشروع عن استثمار نفس العامل في مشروع أخر هذه ما تم توضيحه في جدول (٥٦، ٥٧) وشكل (١٩) حيث كان تباين في استثمار العامل واخر بين مشروع وأخر، فعلى مستوى معيار المساحة الكلية كان الاستثمار عالى جدا في مشروعي (الحر الريادي إلقرية العصرية) فمشروع الحر الريادي كان الهدف الرئيسي هو ارشاد المزارعين للزراعة محاصيل متنوعة باستخدام تقنيات حديثة في سقى المزروعات ،في حين كان الغرض الرئيس لمشروع القرية العصرية تقليل من البطالة وتهيئيه بيئة حية بكل جوانبها لاستثمار الاراضى الصحراوية الواسعة حيث يحتوي المشروع على وحدة سكنية للعاملين والمزارعون في حال عملهم في المشروع بالإضافة الى المساحة المخصصة لزراع انواع مختلفة من المحاصيل الزراعية على الرغم من العمل الزراعي لم يتم تنفيذه لحد الان لذلك كان عامل المساحة مهم لمايحتوية المشروع من متطلبات كثيرة ،اما على صعيد معيار الايدى العاملة تصدرت المشاريع البيئية الاحزمة الخضراء طريق ياحسين، غابات الرزازة في ضوء الدرجة المعيارية لكون هذه المشاريع دائمة العمل وتحتاج الى ايدي عاملة لأغراض ادارة منشات المشروع وتنظيم العمل فية في حين يكون استثمار الايدي العاملة متوسطة في مشروع الاغنام والماعز على اساس انه مشروع يختص بتربية الحيوانات وتحتاج الى عناية كثيرة ومستمرة في المنطقة الصحراوية ومما تجدر الاشارة الى ان عدم تحويل العاملين بأجور يومية على الملاك الدائم سبب في تقليص العاملين في اكثر المشاريع، اما فيما يخص معيار منظومات وكمية الاسمدة ومساحة المكافحة وعدد الساحبات والسيارات وتكاليف المشروع توزعت هي الاخرى بين عالى جدا، وعالى، متوسطة، ضعيفة، ضعيفة جدا ،حيث كانت عالية جدا في المشاريع البيئية كماهو الحال في مشاريع (الاحزمة الخضراء، طريق ياحسين، غابات الرزازة) سبب يعود الى ماسبق ذكره في الصفحات السابقة أما لتوقف

بعض المشاريع حاليا أو حيوانية يكون حاجتها لبعض متغيرات تختلف عن حاجة المشاريع النباتية بهذا كانت المشاريع الثلاثة السابقة الذكر مركز الصدارة في معايير الاستثماركافة في ضوء الدرجة المعيارية باستثناء المساحة وربما يعود السبب في ذلك الى امر تخطيطي يتناسب مع ما هو مخطط لة في المحافظة في اقامة حزام اخضر حول المدينة.

٦. النموذج الإحصائي:

لغرض الوصول الى نموذج يحاكي المشاريع ومعرفة مقدار الاستثمار لكل مشروع من بين المشاريع الموجودة قامت الباحثة بالاعتماد على نتائج الدرجة المعيارية لبناء نموذج أحصائي كمعيار لتحديد المشروع الأعلى استثمار في ضوء المتغيرات الطبيعية والبشرية المؤثرة على المشاريع الزراعية في محافظة كربلاء

في ضوء أعطاء لكل نوع من الاستثمار رقم معين وكما يأتي:

- ١. الاستثمار العالى جداً (٥)
 - ٢. الاستثمار العالى (٤)
 - ٣. الاستثمار المتوسط (٣)
 - ٤. الاستثمار الضعيف (٢)
- ٥. الاستثمار الضعيف جدا (١).

يتم اخذ مجموع كل العوامل للمشروع الواحد يتم تحديد نوع استثمار كل مشروع وكما يأتي:

- ١. تحديد المدى من خلال:
- أعلى استثمار يكون كل عوامله حاصلين على رقم (٥) بمجموع (٤٠)
 - أقل استثمار یکون کل عوامله حاصلین علی رقم (۱) بمجموع (۸)
 - المدى = أعلى استثمار أقل استثمار

۲-. تحدید طول فئة کل استثمار من خلال تقسیم المدی علی ($^{\circ}$) لیکون طول کل فئة ($^{\circ}$).

٣. الفئات الاستثمارية تكون كمايأتي -

١. ضعيفة جدا (٨ – ١٤.٤)

۲. ضعیفة (۲۰۰۸ – ۲۰۰۸)

٣. متوسطة (٢٠.٩ - ٢٧.٢)

٤. عالية (٣٣.٦ – ٣٣.٦)

٥. عالية جدا (٣٣.٧ – ٤٠).

جدول (٥٨) المشاريع الزراعية الحكومية الاكثر استثمارا في محافظة كربلاء

المجموع	تكاليف المشروع	عدد السيارات	عدد الساحبات	مساحة المكافحة	كمية الأسمدة ب(طن)	منظومات	الأيدي العاملة	المساحة بالدونم	أسم المشروع	Ü
**	٥	٥	٥	٤	٥	٥	٥	٣	الاحزمة الخصراء	١
۲۸	٣	۲	٤	٥	٥	٣	٤	۲	غابات الرزازة	۲
۲٥	٣	۲	۲	٣	0	٣	٥	۲	طريق ياحسين	٣
١٩	٣	١	٤	۲	١	۲	١	٥	الحر الريادي	٤
77	١	٥	٥	۲	١	۲	۲	٥	القرية العصرية	٥
١٦	۲	١	٤	۲	١	۲	۲	۲	تنمية الطماطة	٦
١٥	٥	,	١	۲	,	۲	١	۲	تنمية البطاطا	٧
١٧	٣	١	۲	۲	٤	۲	١	۲	تنمية البساتين	٨
١٨	١	۲	٥	۲	۲	۲	۲	۲	الأسمدة العضوية والفطر	٩
۱۹	۲	٣	١	۲	٥	۲	۲	۲	المشاتل	١.
١٣	١	١	١	۲	۲	۲	۲	۲	سلالات النحل	11
١٦	۲	۲	۲	۲	١	۲	٣	۲	الأغنام والماعز	١٢
17	٤	۲	١	۲	١	۲	۲	۲	طيور الداجنة	١٣

المصدر: اعتمادا على بيانات جدول (٣٤).

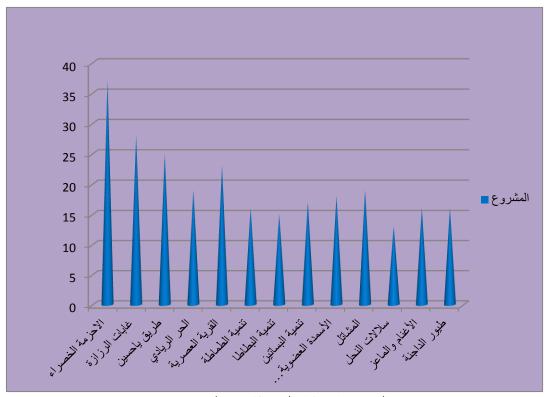


جدول (٩٥) نوع الاستثمار في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء

نوع الاستشمار	المجموع	أسم المشروع	ت
عالي جدأ	٣٧	الاحزمة الخضراء	١
عالي	7.7	غابات الرزازة	۲
متوسط	70	طريق ياحسين	٣
ضعيف	۱۹	الحر الريادي	٤
متوسط	74	القرية العصرية	٥
ضعيف	١٦	تنمية الطماطة	٦
ضعيف	10	تنمية البطاطا	٧
ضعيف	1 1	تنمية البساتين	۸
ضعيف	١٨	الأسمدة العضوية والفطر	٩
ضعيف	۱۹	المشاتل	1.
ضعیف جدا	١٣	سلالات النحل	11
ضعيف	١٦	الأغنام والماعز	١٢
ضعيف	١٦	طيور الداجنة	۱۳

المصدر: - اعتمادا على بيانات جدول (٣٤)

شكل (٢٠) نوع الاستثمار في المشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء



المصدر: اعتمادا على بيانات جدول (٩٥)

من خلال جدول(٥٩) والشكل(٢٠) يلاحظ توزعت المشاريع وفق الاستثمار كالاتي :-

- 1. المشاريع العالية جدأ الاستثمار وفق النموذج: الاحزمة الخضراء بمجموع (٣٧).
 - ٢. المشاريع عالية الاستثمار وفق النموذج: غابات الزرازة بمجموع (٢٨).
- المشاريع متوسطة الاستثمار وفق النموذج: طريق ياحسين بمجموع (٢٥) والقرية العصرية بمجموع (٢٣).
- المشاريع ضعيفة الاستثمار وفق النموذج: الحر الريادي بمجموع (١٩) ومشروع تنمية الطماطة بمجموع (١٦) ومشروع تنمية البطاطا بمجموع (١٥) ومشروع الأسمدة العضوية والفطر بمجموع (١٨) ومشروع المشاتل بمجموع (١٩) ومشروع تنمية البساتين بمجموع (١٧) ومشروع الأغنام والماعز بمجموع (١٦) ومشروع طيور الداجنة بمجموع (١٦).
 - ٥. المشاريع ضعيفة جدا الاستثمار وفق النموذج: مشروع سلالات النحل بمجموع (١٣)

يتضح من جدول(٥٩) ان مشاريع الزراعية الحكومية تدرجت من حيث الاستثمار ما بين مشاريع عالية جدا كما هو الحال بمشروع الاحزمة الخضراء عالي الاستثمار في غابات الرزازة ومشروعي طريق ياحسين والقرية العصرية متوسط الاستثمار، في حين تتمثل المشاريع الضعيفة الاستثمار (الحر الريادي، تنمية الطماطة، تنمية البطاطا، الاسمدة العضوية والفطر 'المشاتل، تنمية البساتين، الاغنام والماعز، طيور الداجنة)والضعيفة جدا في مشروع سلالات النحل ،اي بعبارة اخرى ان المشاريع البيئية الحكومية احتلت مركز الصدارة من ناحية الاستثمار في محافظة كربلاء ويكمن وراء ذلك مجموعة كثيرة من الاسباب تأتي في مقدمتها انها لاتزال عاملة وكما ان هذة المشاريع اقامتها الحكومة بهدف استثمار الصحراء وتوفق زحفها على المدينة فضلا عن ان هذة المشاريع كانت قد زرعت بأشجار ومزروعات كان لها مردود بيئي على المدينة من ناحية تلطيف الجو من خلال تقليل اثر العواصف الترابية من ناحية ثانية يمكن يكون لها مردود اقتصادي مستقبلا من خلال زراعة اشجار الزيتون والنخيل واستثمار انتاجها، هذا اضافه الى ان المشاريع البيئية تتمتع بمساحة اكبر في الاستثمار.

اما المشاريع البحثية الارشادية والتي احتلت المرتبة الثانية (متوسطة وضعيفة وضعيفة جدا) من ناحية الاستثمار في محافظة كربلاء وكانت تجربة فريدة من نوعها حيث يتوقف مردود استثمار ها من خلال توجه استفادة المزارعين منها فيما بعد في اقامة مشاريع زراعية ناجحة ضرورية مستقبلا تتمثل في اقامة اكثرها في ارضي فاصلة لا تتوفر فيها ابسط مقومات الزراعة ،حيث سعت الجهات المسؤولة في منطقة الدراسة توفر كل مايحتاجة المشروع الزراعي من (مياه،الالات ،اسمدة،...)

الخلاصة

استعملت الباحثة طرق احصائية متعددة لغرض معرفة اثر العوامل الطبيعية والبشرية في اقامة المشاريع الزراعية الحكومية ،تتمثل اولها بدراسة جميع هذه المتغيرات(الطبيعية والبشرية) على مستوى المشاريع وهي كالاتي:-

1-اتضح من خلال اختبار (T) الجدوليه بوجود عدة عوامل ليس لها مستوى دلاله احصائية إذ كانت ضمن فرضية العدم كماهو الحال في (المساحة المشغولة، عدد الابار، كمية المبيد) في حين اظهر الاختبار قبول البديل في بقية المتغيرات الطبيعية والبشرية الاخرى(المنظومات، كمية الاسمدة، المساحة الكليه، المساحة المكافحة...الخ)

٢-أظهر معامل الارتباط وجود علاقة الارتباط بين المتغيرات المختلفة الاانة هناك نوعان من الارتباط بين المتغيرات احدها علاقة عكسية ونعني ان زيادة في أي متغير منها ترافقة نقصان في الثاني والعكس صحيح ،وان هذه العلاقة ربطت كل من(المنظومات، وكمية الاسمدة ،ومساحة المكافحة ،تكاليف المشروع) ،في الوقت التي ارتبطت بقية المتغيرات الطبيعية والبشرية بارتباط طردي حيث ان زيادة في متغير يتبعة زيادة في متغير اخر .

7- كما تم الاستعانة بمعامل الاختلاف لغرض المقارنة بين تشتت العوامل المؤثرة (الطبيعية والبشرية)،إذ اظهر المعامل ان بعض المتغيرات غير متجانسة في توزيعها كما هو الحال (منظومات، مساحة المكافحة ،والمساحة)لانحرافها عن المعدل العام، في حين ظهرت عوامل اقل تجانسا من الفئة التي سبقتها وتتمثل (الايدي العاملة، وكمية الاسمدة) ،اما الفئة التي تمتاز بكونها اكثر تجانس تتمثل في كل من (عدد السيارات، عدد الساحبات ،تكاليف المشروع) ذلك لصغر معامل الاختلاف تظهر اكثر تجانسا.

3-لغرض معرفة توزيع العوامل (الطبيعية والبشرية) على المشاريع الزراعية الحكومية بشكل (عشوائي او مركز) تم الاستعانة بالتحليل الاحصائي المسماة بقرنية لورنز ،حيث اظهرت ان بعض متركزة في مشروع الاحزمة الخضراء وغابات الرزازة ،اما كمية الاسمدة وعدد الساحبات كانت متوسطة التركيز حسب قرنية لورنز في الاحزمة الخضراء، غابات الرزازة ،الأنها اقل مركز في مشاريع سلالات النحل ،الاسمدة العضوية والفطر ،هكذا ظهرت عوامل

الطبيعية والبشرية متركز في مشاريع ومتوسطة واقل تركزا في مشاريع اخرى حسب قرينة لورنز.

٥- من اجل الوصول الى بناء نموذج احصائي للاستثمار في المشاريع الزراعية الحكومية ،ثم استخراج الدرجة المعيارية لغرض بناء نموذج احصائي في ضوء اعطاء لكل نوع من الاستثمار التي تم الحصول علية من الدرجة المعيارية ،فظهرت المشاريع الزراعية الحكومية متباينة من ناحية معيار الاستثمار في محافظة كربلاء ،هذا مع العلم ان اكثر المشاريع الزراعية الحكومية استثمارا في منطقة الدراسة (مشروع الاحزمة الخضراء).

.....الاستنتاجات

الاستنتاجات

- (١) تمتلك محافظة كربلاء موقع ومساحات واسعة شجعت الحكومة على استغلالها زراعيا باقامة المشاريع والنهوض بالواقع الزراعي في المحافظة.
- (٢) أن محافظة كربلاء تتميز بوجود مجموعة من الصخور ضمن التركيب الجيولوجي التي تتباين في صفاتها ونوعيتها كان له تأثير واضح على اقامة المشاريع الزراعية من ناحية تحديد قابليتها للزراعة وتحديد الطبقات الحاملة للمياة الجوفية من ناحية اخرى •
- (٣) يتميز سطح منطقة الدراسة باستواء أرضها كونه يقع ضمن منطقة السهل الرسوبي والهضبة الغربية ، وأن لهذا الاستواء حيث يكون الجانب الايجابي لهذا العامل في كونه يعطي مرونة في العمليات الزراعية من (ممارسة الزراعة، الحراثة، مد قنوات الري) وغيرها التي تعد الاساس في توفير في نجاح اقامة المشاريع الزراعية الحكومية ،
- (٤) أن مناخ محافظة كربلاء الذي يتصف بكونه مناخ صحراوي جاف ، ويتميز بارتفاع درجات الحرارة وانخفاض معدلات الإمطار وزيادة معدلات التبخر الامر الذي شجع على اقامة مشاريع بيئية اغلب مواقعها في الصحراء لغرض تقليل الاثر هذه الظروف على المحافظة وتحسين البيئة من جانب والتشجيع في زراعة الصحراء واستغلالها من جانب اخر ،
- (°) إن لخصائص الترب دوراً كبيراً في مزروعات المشاريع الزراعية الحكومية من خلال طبيعة تكونها ونسجتها مدى احتواها للمواد الغذائية التي تؤثر في نوع المزروع في كل مشروع زراعي من حيث قابلية للنموه.
- (٦) ان للمياه السطحية والجوفية في منطقة الدراسة اهمية كبيره في اقامة المشاريع الزراعية الحكومية لما تقوم به من دور في توفير المياه من الانهار لمعظم مشاريع السهل الرسوبي ومياه جوفية للمشاريع الهضبة الغربية •
- (٧) للسكان دور مهم في اختيار نوع وموقع المشروع الزراعي لان المشروع الزراعي يتوقف أقامته على مدى توفير الايدى العاملة في المشروع •
- (A) إن استعمال الاسمدة والمبيدات تعد من التقنيات الاساسية التي شجعت على زيادة خصوبة تربة بعض ارضى المشاريع والقضاء على امراض النبات فيها •
- (٩) تبين من خلال الدراسة الميدانية أن أسلوب الري بالواسطة في عملية أرواء مزروعات المشاريع الزراعية الحكومية التي ترفع المياه من النهر والبئر هي الاكثرا انتشارا ،هذا مع اختلاف طريقة الري في كل مشروع زراعي .

.....الاستنتاجات

- (١٠) للسياسة الزراعية الدور الاكبر في تنفيذ المشاريع الزراعية الحكومية وتحديد اهدافها على وفق ما متوفر من بيئة ملائمة من ناحية والسبب في توقف بعضها من ناحية ثانية •
- (١١) المكننة الزراعية والنقل احد المستلزمات الضرورية التي تعد متمة واساسية في اقامة أي مشروع زراعي فالممكنة الزراعية تعد الاساس في توفير مايحتاجه المشروع والنقل هو الاساس في تحديد وتسهيل الوصول للمشروع.
- (١٢) ان المشاريع الزراعية الحكومية من خلال تركيزها على تنمية القطاع الزراعي كان لها اثر ايجابي على منطقة الدراسة.
- (١٣) ان المشاريع الزراعية الحكومية تشكل أهمية اقتصادية واجتماعية وبيئية إرشادية لسكان محافظة كربلاء والمدن المجاورة لها .
- (١٤) معظم المشاريع كان لها الدور المهم في زيادة المساحات الخضراء في المحافظة ولارشاد المزار عين لتشجيع زراعتها •
- (١٥) كانت معظم العوامل الطبيعية والبشرية لها دلاله احصائية في ضوء اختبار (t) الجدولية لها مع اختلاف جوهري شكل اثرا على اقامة المشاريع الزراعية الحكومية مثل (المساحة الكلية،الايدي العاملة، منظومات، كمية الاسمدة ،مساحة المكافحة، عدد الساحبات والسيارات) على العكس من بقية العوامل الاخرى .
- (١٦) ان علاقة الارتباط بين العوامل كانت تظهر في اتجاهينن طردي يترتب زيادة احدهما يتابعة زيادة في الاخر كماهو في علاقة الايدي العاملة بمنظومات وعلاقة المنظومات وكمية الاسمدة والمنظومات والمساحة المكافحة ،اما العلاقة العكسية فتظهر بين كل من المساحة بالدونم وعدد المنظومات بين المساحة وكمية الاسمدة المساحة المستغلة والمساحة المكافحة
- (١٧) اغلب العوامل ظهرت من خلال معامل الاختلاف غير متجانسة في توزيها على المشاريع بل تتباين بين مشروع زراعي واخر •
- (١٨) ظهرت من قرينة لورنز ان كل من المساحة المكافحة ومنظومات متركزة جدا ،،والمساحة الكلية والايدي العاملة مركزة ،وكمية الاسمدة وعدد الساحبات متوسطة التركيز ،تكاليف المشاريع اقل تركزا بين المشاريع .
- (١٩) من خلال الدرجة المعيارية والنموذج الاحصائي تبين ان اكثر المشاريع استثمارا في منطقة الدراسه هي المشاريع البيئية والاقل استثمارا المشاريع الارشادية والبحثية و

..... التوصيات

التوصيات

- (١) ضرورة اجراء موازنة مكانية في توزيع المشاريع وعلى مستوى الوحدات الادارية للمحافظة وعدم تركيزها في وحدات ادارية معينه خلو البعض الاخر منها ٠
- (٢) متابعة عمل المشاريع من خلال توجيه وصرف التخصيص المالي للمشاريع لاعادة المتوقفه عن العمل منها والمحافظة على ادامة استمر الرالمشاريع الاخرى.
- (٣) تهيئة وانضاج بيئة تساعد في المساهمة في توسع مثل هكذا مشاريع الزراعية من خلال التعاون القطاع الخاص والعاملين فعلا في قطاع الزراعي
- (٤) ضرورة خلق عوامل جذب اكثر في المشاريع المقامة لغرض زيادة وتوجه الاهتمام لها من قبل الايدي عاملة من خلال تحويل الاجور اليومية للملاك الدائم و اعطاءهم الحوافز المالية لغرض تشجيعهم على الاستمرار بالعمل وبشكل افضل.
- (°) زيادة رقعة مساحة المشاريع البيئية ذات المردود بيئي المهم في مناطق الصحراوية من منطقة الدراسة
- (٦) ان نجاح المشروعات الحالية والمستقبلية ادارة واداء ونتائج ، يتطلب اتخاذ اجراءات تقضي الى تقديم در اسات جدوى ومراعاة الدقة في اعداد المشروعات والتنسيق بين جهات المنفذة •
- (٧) ان التوسع في اقامة المشاريع الزراعية الحكومية قد اسهم في زيادة فرص العمل والتقليل من البطالة وتحسين مستوى الواقع الزراعي والبيئي وزيادة المساحات الخضراء في المحافظة وهذا ما يحقق هدف من اهداف التنمية الزراعية في المحافظة.
- (A) ارشاد وتوجيه المزارعين لتبني مزروعات المشاريع في منطقة الدراسة، فضلا عن فسح المجال لطلاب كلية الزراعة من انجاز بحوثهم وفق تطبيق تجارب على ارض الواقع.
- (٩) ان الحرص الشديد من قبل مديرية الزراعة في محافظة كربلاء في خدمة زائري المراقد المقدسة ادى بها الى تولي تشجير ما يسمى (بطريق ياحسين) لغرض توفير افضل راحة للزائرين واضافة جمالية للطريق والتقليل من مؤثرات المناخ.

..... التوصيات.....

(١٠) التوسع في زراعة اشجار يوكالبتوز ،السدر، النخيل، والزيتون عالي الزيت ضمن المشاريع البيئية ،لان هذه الانواع قد ثبت نجاحها في نطاقات مشابه، فضلا عن أهميتها للحفاظ على التربة من عوامل التعرية (التذرية) .

قائمة المصادر

أولا_ القران الكريم:

القران الكريم سورة الانبياء •

القران الكريم، سورة النحل •

ثانيا: - الكتب العربية:

1- إبراهيم ، عيسى علي ، الأساليب الإحصائية والجغرافية ، الطبعة الثانية ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، ١٩٩٩ م ،

٢- أبو العطا، فهمي هلال ، الطقس والمناخ ،دار الكتب للطباعة والنشر ،الاسكندرية
 ١٩٧٠،

٣- أبو راضي ، فتحي عبد العزير ، الاساليب الكميه في الجغرافيا، دار المعرفة الجامعية
 الاسكندريه، ٢٠١١م٠

٤- أبو سمور، حسن ،حامد الخطيب، جغرافية الموارد المائية ،ط١،دار صفاء للنشر والتوزيع ،عمان-الاردن،١٩٩٩م٠

٥- أبو علام ،رجاء محمود ،التحليل الاحصائي للبيانات باستخدام برنامج spss ،ط٣ ،دار النشر للجامعات ،القاهره، ٢٠٠٩م٠

٦- أبو عيانة، فتحي محمد، الجغرافية الاقتصادية، دار المعرفة الجامعية للنشر
 الاسكندرية، ٢٠٠٤م٠

٧- أبو عيانة، فتحي محمد ، مدخل الى التحليل الاحصائي في الجغرافية البشرية، دار
 المعرفة الجامعية، الاسكندرية ،مصر ، ٩٨٧ م ،

٨- أسماعيل ،ليث خليل ،الري والبزل،ط٢،وزارة التعليم العالي ،جامعة الموصل
 ٢٠٠٠٠م٠

- ٩- إسماعيل، احمد علي ، أسس علم السكان وتطبيقاته الجغرافية،ط١،دار الثقافة للطباعة
 القاهرة،١٩٩٧ م٠
- ١٠- ألنعيمي ،سعد الله نجم عبد الله ،الاسمدة وخصوبة التربة ،دار الطباعة والنشر ،جامعة الموصل ١٩٨٧ م.
- ١١- البرازي ،نوري خليل ، ابراهيم عبد الجبار المشهداني، جغرافية الزراعة ، ط٢،دار
 الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، ٢٠٠٠م٠
- 11- البطيحي، عبد الرزاق محمد ،الاستخدام الامثل لتقنيات الكمية في الدراسات الجغرافية ،بيت الحكمة ،جامعة بغداد، ١٩٨٩.
- 17- البنا، محمد، تقييم المشروعات الاسس العلمية والتطبيقات العملية، كلية الادارة والاقتصاد والادارة ، جامعة الملك عبد العزيز، السعودية، ٢٠١١م٠
- 12- الجدة ،جهاد عبد الجليل ،انظمة الري...ماذا تعرف عنها ،وزارة الزراعة والري ،الهيئاة العامة للخدمات الزراعية ،مطبعة العمال المركزية ، ١٩٩٠م.
 - ٥١- الحديثي ،طه حمادي ،جغر افية السكان، ط٢، دار الكتب،عمان،٠٠٠م٠
- 17- الحديثي ،عصام خضير واخرون، تقنيات الري الحديثة ،ط١،جامعة بغداد ،بغداد،١٠٠م،
- ١٧- حسن ، علي عبد الله ، ري وصرف ومعالجة النملح، ط ١، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي ادارة التاليف والترجمة والنشر،، ٩٩٥ م.
- ١٨- حسن ،علي عبد الله ،ري وصرف ومعالجة تملح ،ط١،مؤسسة الكويت ،الكويت،١٩٩٥م٠
- 19- حسون ، إبراهيم محمد واخرون ، الإحصاء الجغرافي ، مطبعة جامعة بغداد ، بغداد ، 1979م.
 - ٢٠ حسين ، كمال الشيخ ، جغرافية التربة، ط٢ ، دار المنهل البنا ني ، بيروت ، ٢٠١٢ م ٠

٢١- الخفاف، عبد علي ،عبد مخور الريحاني، جغرافية السكان، مطبعة جامعة البصره ،١٩٨٦ م٠

۲۲- دلف، محمد، احمد الدليمي ،فواز احمد موسى ،جغرافية التنمية(مفاهيم ،نظريات، تطبيق)،ط۱،دار الفرقان ،سوريا، ۲۰۰۹م۰

٢٣- الدناصوري، مسعد محمد منصور ،الآلات الزراعية (انواعها وطرق تقييم اداءها)،

ط ١، المكتبة الاكاديمية ، كلية الزراعة، القاهرة ، ٢٠٠١م،

٢٤- دودين ،حمزة محمد ، التحليل الاحصائي المتقدم للبيانات باستخدام spss،ط١،دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعه ،عمان، ٢٠١٠م.

۲- زهران ،محمود عبد القوى ،أساسيات علم البيئة النباتية وتطبيقاتها،ط٢،دار النشر
 للجامعات، القاهره-مصر،١٩٩٨م.

٢٦- الزوكة، محمد خميس ، الجغرافيا الزراعية ،دار المعرفة الجامعية ،كلية الأداب،
 جامعة الاسكندرية ،القاهره، ٢٠١١م.

۲۷- الزوكه، محمد خميس ،الجغرافية الاقتصاد، دار المعرفة الجامعية للطبع والنشر
 والتوزيع، كلية الاداب حامعة الاسكندرية ،مصر، ۲۰۱۲م٠

۲۸- السامرائي، قصي عبد المجيد ، مبادئ الطقس والمناخ، دار اليازوردي للنشر والتوزيع
 عمان الاردن، ۲۰۰۸م .

٢٩ السباعي ،ابراهيم ،دراسات في الجدوى الاقتصادية للمشروعات الجيدة ،مكتبة الشباب
 ، القاهرة ، ١٩٨١م .

٣٠- السعدي ،عباس فاضل ، سكان العراق ،ط١،مكتب الغفران،بغداد،١٣٠ ٢٠١م٠

٣١- السعدي، عباس فاضل ،الامن الغذائي في العراق ،الواقع والطموح ،جامعة الموصل ، ٩٩٠٠م.

٣٢- سعيد ،عادل خضر ،علي حسين عبدالله الدوري، المشاتل وتكثير النبات، كلية الزراعة والغابات، جامعة الموصل،١٩٨٢م٠

٣٣- الشتوي، ابراهيم ندى ،انتاج محاصيل الخضر، منشورات جامعة عمر المختار البيضاء،حلب،٢٠٠٠م٠

- ٣٤- شرف، عبد العزيز طريح ، الجغرافية المناخية والنباتية، دار المعرفة الجامعية ، المملكة العربية السعوديه،١٩٨٧م٠
- ٥٥- شعبان ،عواد ، نزار مصطفى الملاح ،المبيدات ،دار الكتب للطباعة والنشر ،جامعة الموصل،٩٩٣م٠
- ٣٦- الشكري، عبد المنعم كاظم وزملائة، الاحصاء التطبيقي اسلوب التحليلي باشتخدم spss الذاكرة للنشر والتوزيع، ط١، بغداد، ٢٠١٣م
 - ٣٧- الشلش ، على حسين ، جغر افية التربة، جامعة البصرة ، البصرة ، ١٩٨١،م.
- ٣٨- الشلش، علي حسين ،اثر لحراره المتجمعة على نمو ونضوج المحاصيل الزراعية في العراق نشره دوريه محكمة ،مجلة الجمعية الجغرافية الكويته، ١٩٨٤م٠
- ٣٩- شهاب، حسن ، هيثم احمد، المناخ والارصاد الزراعي ، الجزء النظري، مديرية مكتب ومطبوعات الجامعية، دمشق، ٢٠٠٣م٠
- ٤٠ الصالحي ، سعديه عاكول ،عبد العباس فضيخ العزيزي ،البيئه والمياه،،ط١،دار صفاء
 للنشر والتوزيع،عمان،٢٠٠٨م٠
- 13- طبية، احمد عبد السميع ، مبادئ الاحصاء، ط١،دار البداية للنشر والتوزيع، عمان ٢٠٠٨ م.
- ٤٢ ـ العارف ،جود سعد ، الاقتصاد الزراعي ،دار الراية للنشر والتوزيع ، بيروت ،١٠٠م.
- ٤٣- العاني ، عبد الفتاح ، اساسيات علم التربة، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، موسسة المعاهد الفنية، ١٩٨٤م .
- 3٤- عبد السلام، محمد السيد ، التكنولوجيا الحديثة والتنمية الزراعية في الوطن العربي ، عالم المعرفة،الكويت،،١٩٨٢م٠
- ٥٥ ـ عبد العزيز، محمود حسان ، اساسيات هندسة الري والصرف،دار عكاظ،جدة،٩٩٨م ٠
 - ٤٦ عبد الهادي، يوسف محمد ،اسس علوم الأراضي والمياه، ط١،دار وائل،عمان،
 - ٠٠٠٠م ،

٤٧-عبدالله، ياووز شفيق ، اسس تنمية الغابات،ط١،كلية الزراعة والغابات ،جامعة الموصل،١٩٨٠م٠

٤٨-عطواني ،عبد الله ، الجغرافية البشرية (صراع الإنسان مع البئيه)،ط١،دار النهضة العربية ،بيروت، ١٩٩٦م٠

9 ٤ - العكيدي، وليد خالد ،ادارة الترب واستعمالات الاراضي ،مطبعة دار الحكمة ،الموصل ،بدون سنة طبع.

٠٥- علاوي ، بدر جاسم ،رحمن حسن عزوز ،الري والبزل ،مديرية مطبعة الموصل،الموصل ،١٩٨٤م.

١٥- علي، نور الدين شوقي ، تقنيات الاسمدة واستعمالاتها ،وزارة التعلم العالي والبحث العلمي ،جامعة بغداد، ٢٠١٢م.

٥٢-العمود ،احمد ابراهيم ،نظم الري بالتنقيط ،مطبعة جامعة الملك سعود،الرياض،١٩٩٧م٠

٥٣- العودات، محمد عبدو واخرون، الجغرافية النباتية ،عمادة شون المكتبات ،جامعة الملك سعود، ٩٨٥ ام.

٤٥- غانم، علي احمد ، الجغرافية المناخية، ط١،دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة،
 عمان،٢٠٠٧م٠

٥٥- الغطاء ، باقر احمد كاشف ؛علم المياه وتطبيقاته ،مطبعة دار الكتب للطباعة والنشر جامعة الموصل ،بغداد ،١٩٨٢م

٥٦- فهمي، عبدالعزيز هيكل، مبادي الاساليب الاحصائية، ط١،دار النهضة العربية، بيروت ١٩٦٦، م.

٥٧- القيادي ، سيف سالم ،مدخل إلى الجغرافية الاقتصادية،ط٢،مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع ،الأمارات العربية المتحدة،٩٠٠٩م٠

٥٨- كربل ،عبد الآله رزوقي،ماجد السيد ولي، الطقس والمناخ ،مطبعة جامعة البصره،ال

- ٩٥- لطيف، نبيل ابراهيم ،عصام خضير الحديثي، الري اساسياته وتطبيقاتة، مطبعة جامعة
 بغداد،بغداد،۹۸۸ م٠
- ٦- محسوب، محمد صبري ، جيمورفولوجية الاشكال الارضية،ط١،دار الفكر العربي ،القاهرة،١٩٩٧م٠
- 71- المحمدي، فاضل مصلح حمادي ،الزراعة المحمية ،وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ،كلية الزراعة ،جامعة بغداد، ٩٩٠م ،
- ٦٢- مخلف ،هادي احمد ،التوزيع الجغرافي لمزارع الدولة في العراق واثرها في التنمية
 الاقتصادية، ج٢، ط١ ، مطبعة جامعة بغداد، بغداد، ١٩٨٥ م.
- ٦٣- مسعود، فتحي ابر اهيم ، اساسيات الري الزراعي، دار المطبوعات الجديدة، الاسكندرية ، ١٩٧٨م.
- ٦٤- مصطفى، محمد محمود ،جغرافية الصخور والمعادن ،ط١،المجمع العربي للنشر
 عمان، الاردن ،٢٠١٠م٠
- ٦٥- الملاح ،جلال ، تخطيط المشروعات الزراعية ،دار المريخ للنشر ،المملكة العربية السعودية- رياض، ١٩٩١ م.
- 7٦- النجيفي ،سالم توفيق، اسماعيل عبد حمادي، التخطيط الزراعي ،جامعة الموصل،الموصل ١٩٨٩م.
- ٦٧- نسيم ،ماهر جورجي ،استصلاح وتحسين الاراضي الصحراوية،ط١،منشأة المعارف
 كلية الزراعة، جامعة الاسكندرية،٦٠٠٦م٠
- ٦٨- النعيمي ،سعد الله نجم عبدلله، علاقة التربة بالماء والنبات ،دار الكتب للباعة والنشر ،الموصل، ١٩٩٠م .
- 79- النقاش، عدنان باقر، مهدي محمد الصحاف ،الجيومر فولوجية ،دار الكتب، جامعة بغداد، ٢٠١١م.
- ٧٠- الوائلي ،علي عبد الزهرة ، اصول المناخ التطبيقي ،وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، كلية التربية (ابن رشد)، جامعة بغداد، ٢٠١٤م٠

٧١- الوزان ،صلاح ،تنمية الزراعة العربية الواقع والممكن، ط١،مركز دراسات الوحدة العربية ،بيروت، ١٩٩٨م.

ثالثا- الرسائل والأطاريح الجامعية:

١- ابراهيم ،خضير عباس ،استعمالات الارض الزراعية في قضاء خانقين، اطروحة
 دكتوراه(غير منشوره)،جامعة بغداد ،كلية التربية ،٢٠٠٥م٠

٢- ابو جري ،اقبال عبد الحسين ،التباين المكاني لظاهرة التصحر في محافظة كربلاء باستخدام نظم المعلومات الجغرافية ،رسالة ماجستير (غير منشورة)،كلية التربيةابن رشد ،جامعة بغداد ، ٢٠٠١٨-

٣- البو راضي ،علياء حسين سلمان ،تقويم الوضع المائي- الاروائي والاستغلال الامثل لمصادر المياه في منطقة الفرات الاوسط، رسالة ماجستير (غير منشوره)،كلية التربية للبنات، جامعة الكوفة،٢٠٠٦م٠

٤- البياتي، عذراء طارق خورشيد،محافظة كربلاء دراسة تطبيقية في الخرائط الاقليمية
 رسالة ماجستير (غير منشورة)جامعة بغداد ،كلية التربية ، ٢٠٠٩م٠

 $^{\circ}$ - حسون ، حسام صاحب ، تشخيص التباين المكاني لعناصر التنمية الريفية لإقليم كربلاء (بالاستخدام نظم المعلومات الجغرافية $(c\ 1\ s)$ رسالة ماجستير (غير منشوره)، مقدمة مركز التخطيطي والحضري جامعة بغداد ، ١٩٩٨م ،

٦- حمد ،مروان عبدالله ، تقييم كفاءة صناعه وتجهيز ماء الشرب في قضاء سامراء، رسالة
 ماجستير (غير منشوره)، جامعة تكريت، كليه التربيه، ١١٠ ٢ م٠

٧- الربيعي ،اسراء طالب جاسم ،تقييم جغرافي لمياه المبازل في محافظة كربلاء واستثماراتها الزراعية ،رسالة ماجستير(غير منشوره)، كلية التربية، جامعة كربلاء،٥١٥م٠

٨- الزاملي، عايد جاسم حسين ، الأشكال الأرضية في الحافات المتقطعة للهضية الغربية
 بين بحيرتي الرزازة وساوه وأثارها على النشاط البشري ، أطروحة دكتوراه ، كلية الأداب ،
 جامعة بغداد ، ٢٠٠٧م٠

9- الزرفي، هدى عبد الكاظم كريم ،المياه السطحية وعلاقتها بالاستعمالات البشرية في محافظة كربلاء وامكانية تنمينها ،رسالة ماجستير (غير منشوره)،جامعة الكوفة، كليه التربية للبنات،٢٠١٦م٠

• ١- الزوبعي، سلام زكم علي ، تحديد اتزان النيتروجين والفسفور والبوتاسيوم للبطاطا في تربة رسوبية . اطروحة دكتوراه ، كلية الزراعة ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٠.

11- العاني ، امال محمد ، تطبيقات التصنيف العددي في تصنيف بعض السلاسل لترب كتوف الانهار في السهل الرسوبي في العراق، اطروحة دكتوراه (غير منشوره) ، كلية الزراعة، جامعة بغداد، ٢٠٠٦م٠

١٢- العجيلي ،عبد الله صبار عبود ،وديان غرب بحيرة الرزازه الثانوية والاشكال المتعلقة
 بها ،اطروحة دكتوراه ،كلية الأداب، جامعة بغداد، ٢٠٠٥م

1٣- علي، ميسون عمر ،دراسة البيئة والمناخ القديم لترسبات العصر الرباعي المتأخر لمنطقة بابل، رسالة ماجستير (غير منشورة)،كلية العلوم، جامعة بغداد، ٢٠٠٥م٠

١٤- الفتلاوي، كاظم محمد عبدالله ، تاثير المحلول المغذي (النهرين) والسماد البوتاسي في نمو
 وحاصل البطاطا المزروعة في المنطقة الصحراوية ، رسالة ماجستير (غير منشوره)، كلية
 الزراعة ، جامعة الكوفة، ٥٠٠٥م٠

١٥ القيسي، بشار محمد عويد ،طرق النقل البري في محافظة كربلاء، رسالة ماجستير (غير منشوره)، كلية الاداب ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٦م٠

17- الكعبي ، على عبد الحسين ابراهيم ناصر ، المساحات الزراعية وتغير نسبتها في محافظات بابل وكربلاء والنجف لسنتي ١٩٩٦-٢٠٠٦م، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية ، جامعة المستنصرية ، ٢٠٠٩م٠

١٧- المسعودي ، عباس عبد الحسين خضير ، تحليل جغرافي لاستعمالات الارض الزراعية
 في محافظة كربلاء ، اطروحة دكتوراة ، كلية التربية (ابن رشد)، جامعة بغداد ، ٩٩٩ م ٠

11- المسعودي ، هاني جابر ، التمثيل ألخرائطي لاستعمالات الأرض الزراعية في محافظة كربلاء لعام ٢٠١١م، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية للبنات، جامعة الكوفة، ٢٠١٣م.

- 19- المسعودي، رياض محمد علي دهش، الموارد المائية ودورها في الانتاج الزراعي في محافظة كربلاء، رسالة ماجستير (غير منشورة)،كلية التربية(ابن رشد)،جامعة بغداد ٢٠٠٠م.
- ٢- النعيمي ،منتهى احمد ،دراسة تخطيطية لمحطة بحيرة الرزازة حصن الاخضير في كربلاء واستغلاله لأغراض السياحة، رسالة ماجستير، (غير منشوره) مركز التخطيط الحضري والاقليمي ،الدراسات العليا ،بغداد، ٢٠٠٠م٠
- ٢١- الياسري ، جنات رضا، التباين المكاني للتركيب التعليمي في محافظة كربلاء (دراسة في جغر افية السكان)، رسالة ماجستير، كلية التربية ، جامعة كربلاء، ١٥٠٥م٠

رابعا- المجلات والبحوث:

- 1- السميع ،محمود بدر علي ،زينب حسن حبيب ،المعطيات الطبيعية للمنطقة الصحراوية بين كربلاء والنجف وامكانية زراعة الزيتون عالي زيت وتنميتها، مجله الكلية الاسلامية الجامعة، النجف الاشرف، العدد ،مجلد ٢٠١١،١٥م٠
- ٢- الشاعر ،جهاد وفواز الموسى ،ادارة الموارد المائية وسبل مواجهة العجز فيها، مجلس
 الاعلى لرعاية الفنون والآداب والرعاية الاجتماعية، (ندوه الجغرافية والتخطيط)، جامعة دمشق حلب، ٢٠٠٧م٠
- ٣- طالب ،علي صاحب ، سلمى عبد الرزاق ، تحليل وتقويم جغرافي لأثر الخصائص الطبيعية على عمليات الري والصرف في قضاء الهندية ، (عدد خاص) مؤتمر كلية التربية ، جامعة بابل ،العدد٣، ٢٠٠٧م٠
- ٤- عباس ، جمال احمد ، تاثير التسميد البوتاس وفترات الري في نمو وحاصل الباذنجان ، المجلة الاردنيه العلوم الزراعية ، المجلد ٣ ، العدد ٣ ، الاردن ، ٢ · · ٧ م ·
- ٥- عبد الله ،سعد ، مشاريع الري والبزل ،مجلة عطاء الرافدين، وزارة الموارد المائية ،العدد(٥٦)،٢٠١١م .
- ٦- عبد الله ، فخري ابراهيم ، ماذا تريد من الزراعة ، مجلة الزراعة العراقية ، بغداد ، ١٩٨٩ م .
 ٧- عودة ، هاشم ابراهيم ، الاسمدة واثر استعمالها في البيئة وفي ثلوث مصادر المياه ، مجلة الزراعة العراقية ، العدد ٤ ، بغداد ٢٠٠٥ م .
- ٨- فاضل ،وفاء غازي واخرون، تقييم نوعية مياه الآبار في منطقة الجادرية، مجله كلية
 الكوفة للعلوم الزراعية، العدد ١، السنه ٢٠١٢

- ٩- كربل ،عبد الاله رزوقي ، (تقويم شبكة الري والصرف في محافظة بابل)،مجلة كلية
 الاداب ،جامعة البصره، العدد (١٩)، ١٩٨١م٠
- ١- المسعودي ، رياض محمد علي عودة واخرون، تقييم مشاريع البزل في مشروع ري الحسينية كمصدر لبحيرة الرزازة، مجلة جامعة كربلاء العلمية، كربلاء ،المجلد ٨٠ العدد، ٢٠١٠م.
- ۱۱- المسعودي ،رياض محمد علي واخرون ،دراسه تاريخية ومنشئية لبحيرة الرزازة (عدد خاص)،مؤتمر كلية التربية ،جامعة كربلاء،٥٠٠٥م.
- ١٢ الموسوي ، علي صاحب ، الخصائص الجغرافية في محافظات الفرات الاوسط و علاقتها
 المكانية بالتخصص الزراعي ، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، عدد (٤٤)، ٢٠٠٠م.
- 17- الموسوي ، علي صاحب ، تحليل جغرافي للعلاقة المكانية بين طرائق الري ودرجة التضرر بالملوحة في ترب محافظة بابل ، مجلة الجغرافية العراقية، العدد (٣٨)، ٩٩٨٠ م.
- ٤١- المياح، علي محمد ،ارض السواد، مجلة المجمع العلمي العراقي ،مجلد ٠٤، ج١، مطبعة المجمع العلمي، ٩٩٠ م.
- ١٥- ناصر ،حسين جعاز ،نهاد خضير، تحليل جغرافي للأمن الغذائي في محافظة كربلاء ،مجلة الباحث، جامعة كربلاء ،ج١٠(العدد الخاص بالمؤتمر)،٢٠١٢م٠

خامسا - الدوائر والمطبوعات الحكومية :

- 1- تقرير صادر من دائرة الاشراف العام والفحوصات المختبرية ، محافظة كربلاء . ٢٠١٦م.
- ٢- جمهورية العراق ،وزارة الموارد المائية، موسوعة دائرة الري في العراق منذ شباط
 ١٩١٨ الى شباط ٥٠٠٥م، بغداد، دار الحكمة، ٥٠٠٥م٠
 - ٣- دائرة الطرق والجسور، محافظة كربلاء ،قسم التخطيط والمتابعة،بيانات غير منشوره ،لعام ٢٠١٦م.
- ٤- زراعة كربلاء ،مجلة تصدر عن مديرية زراعة كربلاء ،العدد الثالث، السنة الأولى ،العدد٧٠٠٢م٠
- ٥- محافظة كربلاء،الهيئة العامة للمياه الجوفية ،القسم الفني،بيانات غير منشورة لعام ٢٠١٦م.
- ٦- مديرية الزراعة في محافظة كربلاء ، قسم التخطيط المتابعة ، شعبة التخطيط ، بيانات غير منشورة ،
 ٢٠١٦ م.

٧- مديرية الزراعة في محافظة كربلاء ،تقرير عن المشروع الريادي في محافظة كربلاء ،شعبة المركز،٢٠٠٧م٠

٨- مديرية الموارد المائية في محافظة كربلاء ، شعبة الموارد المائية في مركز قضاء
 الهندية ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٥ م .

٩- نتائج تحليلات لنماذج من ترب كتوف الانهار في مختبرات جامعة القاسم الخضراء
 كلية الزراعة، الخميس بتاريخ ٢٠١٣/١٢/٦.

١٠ وزارة التخطيط، الهيئة التخطيط الاقليمي ،الواقع التنموي لمحافظة كربلاء ، ١٩٩٠م.
 ١١ وزارة الري ، الهيئه العامة لمشاريع الري والاستصلاح ، الجدوى الفنية الاقتصادية لمشروع رى بنى حسن ، ج١، ٩٩٩م.

١٢- وزارة الري، مركز بحوث الموارد المائية والتربة ،تقرير عن اراضي كربلاء والنجف،١٩٩٤م ٠

١٣- وزارة الزراعة، الهياة العامة للرشاد والتعاون الزراعي ،الري بالتنقيط، قشم تقنيات الري ،نشره ارشادية رقم(٤٠) لسنة ٢٠٠٧م٠

١٤ وزارة النقل و المواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية و الرصد الزلزالي، بيانات
 (غير منشورة) للسنوات (١٩٩٠-٢٠١٤)م.

سادسا: - المقابلات الشخصية:

1- مقابله شخصية مع مسؤول قسم المشاريع الاستثمارية عيسى عواد إبراهيم في مديريه الزراعة في محافظة كربلاء بتاريخ ٢٠١٦/٧٥م ٠

٢- مقابله شخصية مع مسؤول مشروع تنمية الطماطة المهندس كامل مهدي الاسدي بتاريخ
 ٢٠١٥/١٢/٢.

٣-مقابلة شخصية مع مدير مشروع الاسمدة العضوية والفطر حميد هدوان بتاريخ ٢٠١٦/٦/٢٢

سابعاز مصادر الانترنيت:

• بحيرة الرزازة، https:/ar-wikiped.org/wiki fpdv.

ثامنا: - المصادر الانكليزية:

(1) jawd awbduljalil Mohamed zaki al-hamdiani hydro chemical effect of cround water due to tmgation and drainage projects in



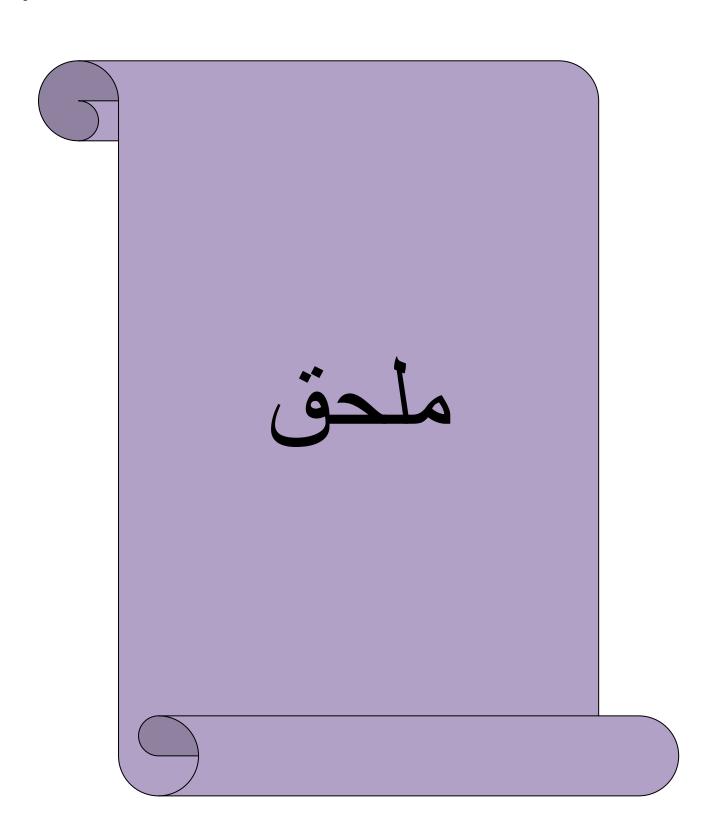
tawnq sub-basin (south of kirkuk- north of traq) master thesis college of science, university of Baghdad, 2009, p23.

(2)John Clarke, population Geography, Second Edition, pergamon.London, 1972, p.220

(3)-Michael E. Eliot Hurst, Transportation Geography Comments and Readings New Yourk,Mc Graw Hill,1974,p.407



٠٠٠٠٠٠ الملحق. ٠٠٠٠٠٠٠





٠٠٠٠٠١ الملحق. ٠٠٠٠٠٠٠

أخى المسوؤل/تحية طيبه--

ج-

إن المعلومات التي تحتويها هذه الاستمارة سوف تستعمل لأغراض دراسية بحتة ،وهي جزء من متطلبات رسالة ماجستير في قسم الجغرافية التطبيقية والموسومة" التقييم الجغرافي للمشاريع الزراعية الحكومية في محافظة كربلاء "راجين تعاونك معنا للاجابة على الاسئلة بصوره دقيقة مع جزيل الشكر والتقدير ٠٠٠٠٠

الباحثة :وفاء حسين علي ثامر الحسناوي

المشرف: ١٠ سلمي عبد الرزاق عبد لايذ الشبلاوي

- اسم المشروع؟
- نوع المشروع؟
- ماهي المساحة المشغولة فعلا بالمشروع؟ - ماهي مستلزمات المشروع؟

٠٠٠٠٠١١١٨ الملحق

٩- ماهي مكونات المشروع ؟
أ- ابنية ب- مولدات ج- اخرى
١٠- هدف المشروع ؟
أ- إنتاجي بيئي ج- رشادي د- خدمي
١١- الموارد المائية المستخدمة في المشروع ؟
أ- مياه سطحية بالمطار) با- مياه جوفية بالمطار
١٢- مصدر الموارد المائية المستخدمة في المشروع؟
أ- انهار بار ج- عيون
١٣- عدد الآبار الموجودة ضمن المشروع؟
١٤- نوعية مياه الآبار؟
أ- قليلة الملوحه بالموحه بالملوحة بالمل
١٥- تصريف مياه الآبار؟ ماثا
١٦- عدد الايدي العامله في المشروع ؟

٠٠٠٠٠ الملحق. ٠٠٠٠٠٠ ٠٠٠٠

١٧- نوع الايدي العاملة ؟
أ- اداري ب- فني ج- خدمي
 ١٨ - الفئة العمرية المتواجدة ضمن المشروع؟ ١٩ - التركيب النوعي من الايدي العامله في المشروع؟
٢٠- المستوى التعليمي للعاملين في مشروع ؟
أ-امي ب- ابتدائي ج -متوسط د- اعدادي
هـ - بكلوريوس و- شهادات عليا
٢١- نوعية الاسمده المستخدمه في المشروع ؟
أ- عضوي ب- كيمائي ج- اخرى
٢٢- كمية الاسمدة المستخدمة في المشروع؟
 ٢٣- انواع المبيدات المستخدمة ضمن المشروع؟
(

٠٠٠٠٠١١١٨ الملحق. ١٠٠٠٠٠٠

٢٤- كمية المبيدات المستخدمة في المشروع؟
 ٢٥ اساليب الري المستخدمة في المشروع ؟ أ- سيحي بالواسطة
71- طرق الري المستخدمة في المشروع؟ أ- الري بالغمر بالعمر بالمروز ج- بالاحواض
د-التنقيط هـ - الرش
۲۷- ماهي نوع الممكنة المتوفرة في المشروع؟ أ- ساحبات ب- حاصدات ج- سيارات
 ٢٨- انواع طرق النقل المستخدمة في المشروع؟ أ- طرق مبلطه بير مبلطة ج- ترابيه
د- رئيسه هـ - خارجية و - داخلية

٠٠٠٠٠ الملحق. ٠٠٠٠٠٠ ٠٠٠٠

٢٩- ماهي نوع الزراعه؟
أ- مغطاة ب- مكشوف ج -اخرى
٣٠ - انواع المزروعات في المشروع الزراعي ؟
٣١- هل يتم استخدام الدورة الزراعية ؟ نعم لا
٣٢- هل يوجد توسع للمشروع على الاراضي المجاوره؟ وماهو اتجاه التوسع شمالي -جنوبي -شرقي -غربي)؟أي اتجاه التوسع اكثر الى الداخل للمحافظة ام خارجها ؟
(
٣٣- هل يتعرض المشروع للتلوث؟ نعم لا
اذا كان الجواب بنعم ماهي انواع التلوث
٣٤- ماهي المشاكل التي تواجه المشروع؟

٠٠٠٠٠١١١٨٠٠٠٠

٣٥- ماهي مقترحاتكم للمشروع لضمان الاستدامة؟

طالبة الماجستير وفاء حسين علي ثامر الحسناوي

اشراف الدكتورة سلمى عبد الرزاق لايذ الشبلاوي جامعة كربلاء/كلية التربية للعلوم الانسانية قسم الجغرافية

The attempt investment desert spaces of in Karbala to do many government agricultural projects especially that Karbala has many geographical elements include :plain land,a flat surface, a water resource (ground and surface) but what hinders the investment process is the government financial allocations have been which represent the only reason for its reservation0

The thesis discussed the natural characteristics and their direct and indirect influences to do the agricultural projects in Karbala aiming at analysing geologicad changings analysis and show the deflection to the climate characteristics ,the land and the kind of irrigation water0

Human characteristics and its role for the establishment of government agricultural project in Karbala are discussed where the man has role can't be ignored in the establishment of the agricultural project and its continuation as well as the use of fertilizer and pesticides and irrigation method in an orderly and thoughtful way0

The reality of the government agricultural projects and their spatial distribution on the level of administrative units to Karbala and varied area and set up stages and objectives of which were also discussed0

The study also discussed the coherence and correlation of natural and human characteristics in Karbala for the purpose of production of the so-called success agriculture project through several statistical

methods (T-tests,spread sheet, the correlation coefficient of variation , standard class,the statistical model0

In the lights of obtained data study concluded at the possibility of Investing vast desert spaces and use the to set up agricultural projects (environmental, research, extension) to turn the desert surround in Karbala to green areas in additions to aesthetic touch of the province ,as well as guidance and counseling for farmers to correct methods in agriculture and breeding domestic animals to promote the reality this is what gives the agricultural possibilities and opportunities for new development and investment in future0

Ministry of Higher Education and Scientifi Research Karbala University

College of Education for Humanities

Department of The Applied Geography



Geographical Evaluation to the Government agricultural projects in kabala The

A Thesis By:

Wafaa Hussein Ali Thamir Al-Hasnawi

Submitted to the Council of College of Education for Human Sciences, University of Karbala in Partial fulfillment of the Requirements for the Master Degree in Applied Geography

Supervised by:

Prof. Dr.Salma Abid Al-Rzaq Abid Layth Al-Shblawy

AH 2017AD

1438