

تحسين الظروف البيئية لخمس مدارس في منطقة ريف دورا

فريق العمل

سليمان سعد ضبابات

أمير محمد أبو راس

مهند غسان الحموري

إشراف

الدكتور المهندس: ماجد أبو شرح



كلية الهندسة والتكنولوجيا
دائرة الهندسة المدنية والمعمارية
جامعة بوليتكنك فلسطين

الخليل - الضفة الغربية
فلسطين
حزيران -

تحسين الظروف البيئية لخمس مدارس في منطقة ريف دورا

فريق العمل

سليمان سعد ضبابات

أمير محمد أبو راس

مهند غسان الحموري

المشروع مقدم لاستيفاء متطلبات الحصول على درجة البكالوريوس
في الهندسة
فرع هندسة المباني

إشراف

الدكتور المهندس: ماجد أبو شرخ



كلية الهندسة والتكنولوجيا
دائرة الهندسة المدنية والمعمارية
جامعة بوليتكنك فلسطين

الخليل - الضفة الغربية

نسطين

حزيران -

بسم الله الرحمن الرحيم

شهادة تقييم مشروع التخرج

جامعة بوليتكنك فلسطين

الخليل - فلسطين



تحسين الظروف البيئية لخمس مدارس في منطقة ريف دورا

إعداد

مهند غسان الحموري

ت سليمان سعد

أمير محمد أبو راس

بناء على توجيهات الأستاذ المشرف على المشروع وبموافقة جميع أعضاء اللجنة الممتحنة، تم تقديم هذا المشروع إلى دائرة الهندسة المدنية والمعمارية في كلية الهندسة والتكنولوجيا للوفاء الجزئي بمتطلبات الدائرة لدرجة البكالوريوس.

توقيع رئيس الدائرة

توقيع مشرف المشروع

د. هيثم عياد

د. ماجد أبو شرح

.....

.....

الإهداء

إلى نبع العطاء الذي لا ينضب.....الأم

إلى مدرسة الأجيال.....الأب

إلى بيئتنا الخضراء وكل من نذر نفسه للحفاظ عليها

إلى كل من حمل شمعة من شموع العلم لينير بها دربه

إلى كل من كان بعلمه شمعة تثير دروب غيره

وإلى كل من ساهم في إنجاح هذا العمل المتواضع

نهدي هذا المشروع

فريق العمل

الشكر والتقدير

بعد حمد الله تعالى والثناء عليه نقدم بباقيات الشكر والامتنان إلى
جامعة بوليتكنيك فلسطين تلك الحضان الدافئ الذي ضمنا خلال الخمس سنوات السابقة.

أساتذة الجامعة الذين نذروا أنفسهم منارات شامخة لتتير لنا دروب العلم والمعرفة

ونخص بالذكر الدكتور ماجد أبو شرخ الذي بذل كل جهد مستطاع

للخروج بهذا العمل بالشكل اللائق

مجلس الخدمات المشترك للتخطيط والتطوير - ريف نورا بإدارته الموقرة وكافة العاملين فيه

لمساعدتنا في إنجاز أعمال هذا المشروع

ولكل من ساهم ولو بشق ثمرة في إنجاز هذا العمل المتواضع

فريق العمل

ين الظروف البيئية لخمس مدارس في منطقة ريف دورا

إعداد

مهند غسان الحموري

ت سليمان سعد

أمير محمد أبو راس

الملخص

تحتل المدارس مكانة عظيمة في المجتمع الفلسطيني وهي رمز للعمل والراحة، إلا أن كثير من هذه المدارس تفنقر إلى ساحات لعب الطلاب والطالبات، ودورات مياه نظيفة وصالحة فضلا عن أن بناء بعض المدارس يحتاج إلى صيانة شاملة سيما للجدران والشبابيك وغيرها. تواجه عدد من مدارس ريف دورا في محافظة الخليل مجموعة من الظروف والعوامل التي تضر هيكلها وتهدد ديمومة قيامها بالدور الذي أنشئت لأجله، لذلك كان لا بد لنا من الاهتمام بالمشاكل التي تواجه هذه المدارس، والعمل على معالجة هذه المشاكل علاجا بيئيا أو صحيا.

يهدف هذا البحث بشكل عام إلى تحسين الظروف البيئية لعدد من المدارس منطقة ريف دورا وتحسين البيئة المدرسية وإصحابها لتصبح معززة لصحة كافة فئات المجتمع المدرسي وكل ما من شأنه دعم العملية التعليمية. وتم العمل التأكد من سلامة البيئة المدرسية وأمنها وتوفير الإجراءات اللازمة لسلامة وصحة المياه في المدرسة والمحافظة على نظافة البيئة المدرسية، وذلك من خلال دراسة الوضع البيئي القائم لخمسة من مدارس ريف دورا وتقديم مجموعة من الحلول التي من شأنها تحسين الظروف البيئية لهذه المدارس والتي تشمل على حل لبعض المشاكل الإنشائية، تصميم أسوار خارجية وحدائق مدرسية، بالإضافة إلى تصميم وحدات ، وإنشاء مشارب جديدة، واستغلال المياه الفائضة لأغراض زراعية من خلال بناء وحدات لمعالجة المياه العادمة الرمادية.

فهرس المحتويات

رقم الصفحة

الموضوع

II	صفحة العنوان
III	شهادة تقييم مشروع التخرج
IV	صفحة الإهداء
V	صفحة الشكر والتقدير
VI	ملخص المشروع
VII	فهرس المحتويات
X	فهرس الجداول
XII	فهرس الأشكال التوضيحية
XV	قائمة المصطلحات والرموز

الفصل الأول : المقدمة

المشروع	.
أهداف المشروع	.
الهدف العام	.
الأهداف التفصيلية	.
الدراسات السابقة	.
منهجية العمل	.
هيكلية التقرير	.

الفصل الثاني : وصف منطقة المشروع

مقدمة	.
منطقة الدراسة	.
أرية بيت الروش الفوقا	.
أرية سكة	.

- قرية رابود
- قرية الكوم
- قرية أبو العرقان

المدارس المستهدفة

- مدرسة بيت الروش للفوقا للذكور
- مدرسة سكة الأساسية المختلطة
- مدرسة رابود الأساسية المختلطة
- مدرسة ذكور الشهيد أبو جهاد الثانوية
- مدرسة أبو العرقان الأساسية

الفصل الثالث : الواقع الحالي للمدارس

مقدمة

وصف مواقع المدارس

- مدرسة بيت الروش الأساسية للذكور
- مدرسة سكة الأساسية المختلطة
- مدرسة رابود الأساسية المختلطة
- مدرسة ذكور الشهيد أبو جهاد الثانوية
- مدرسة أبو العرقان الأساسية

المشاكل الحالية

- المشاكل التي تعاني منها مدرسة بيت الروش الأساسية
- المشاكل التي تعاني منها مدرسة سكة الأساسية المختلطة
- المشاكل التي تعاني منها مدرسة رابود الأساسية المختلطة
- المشاكل التي تعاني منها مدرسة ذكور الشهيد أبو جهاد
- المشاكل التي تعاني منها مدرسة أبو العرقان الأساسية

عناصر المشروع

- مدرسة بيت الروش الأساسية للذكور
- مدرسة سكة الأساسية المختلطة
- مدرسة رابود الأساسية المختلطة
- مدرسة ذكور الشهيد أبو جهاد الثانوية
- مدرسة أبو العرقان الأساسية

الفصل الرابع : التحليل والتصميم

مقدمة

- تحسين الظروف البيئية لمدرسة بيت الروش الفوقا الأساسية
- تصميم الموقع العام لمدرسة بيت الروش الفوقا الأساسية
- تحسين الظروف البيئية لمدرسة سكة الأساسية المختلطة
- تصميم الموقع العام لمدرسة سكة الأساسية المختلطة
- تحسين الظروف البيئية لمدرسة رابود الأساسية المختلطة
- تصميم الموقع العام لمدرسة رابود الأساسية المختلطة
- تصميم مبنى إضافي تابع لمدرسة رابود الأساسية المختلطة
- أولاً: التصميم المعماري للمبنى الإضافي
- التصميم الإنشائي للمبنى الإضافي
- تصميم نظام التدفئة المركزية للمبنى الإضافي
- رابعاً: تصميم الإنارة والخدمات الكهربائية للمبنى الإضافي
- تصميم الوحدات الصحية التابعة لمدرسة رابود الأساسية
- تصميم الحفرة الامتصاصية التابعة لمدرسة رابود الأساسية
- تحسين الظروف البيئية لمدرسة ذكور الشهيد أبو جهاد الثانوية
- تصميم الموقع العام لمدرسة ذكور الشهيد أبو جهاد الثانوية
- تصميم الوحدات الصحية لمدرسة ذكور الشهيد أبو جهاد
- تصميم الحفرة الامتصاصية لمدرسة ذكور الشهيد أبو جهاد
- تصميم محطة تنقية المياه العادمة الرمادية
- تحسين الظروف البيئية لمدرسة أبو العرقان الأساسية
- تصميم الموقع العام لمدرسة أبو العرقان الأساسية
- تصميم الوحدات الصحية لمدرسة أبو العرقان الأساسية
- تصميم الحفرة الامتصاصية لمدرسة أبو العرقان الأساسية

الفصل الخامس : الاستنتاجات

الاستنتاجات

المصادر والمراجع

الملاحق

فهرس الجداول

الصفحة	العنوان	الجدول
	تطور التعليم في مدرسة بيت الروش الفوقا	-
	تطور التعليم في مدرسة سكة الأساسية	-
	تطور التعليم في قرية رابود	-
	تطور التعليم في قرية الكوم	-
	معلومات عن مدرسة بيت الروش الفوقا الأساسية للذكور	-
	معلومات عن مدرسة سكة الأساسية المختلطة	-
	توزيع الطلاب في مدرسة سكة الأساسية المختلطة	-
	معلومات عن مدرسة رابود الأساسية المختلطة	-
	توزيع الطلاب في مدرسة رابود الأساسية المختلطة	-
	معلومات عن مدرسة ذكور الشهيد أبو جهاد الثانوية	-
	معلومات عن مدرسة أبو العرقان الأساسية	-
	احتياجات المدارس المستهدفة	-
	Calculation of The Dead Load For Slab	-
	معامل انتقال الحرارة بالنقل للمواد الإنشائية المختلفة	-
	معامل انتقال الحرارة بالحمل للأسطح المختلفة	-
	Air Change Per Hour in Buildings	-
	Entrance Passage Per Occupant Per Hour	-
	Load Calculation For Management Room	-
	Load Calculation For Teachers Room	-
	Load Calculation For Classroom (1)	-
	Load Calculation For Classroom (2)	-
	Load Calculation For Classroom (3)	-
	Load Calculation For Advisor Room	-
	Load Calculation For Stairs	-

	Radiators Distribution	-
	Pipe Diameter Calculation	-
	حسابات الإنارة في المبنى الإضافي	-
	عدد القطع الصحية اللازمة في المدارس	-
	عدد القطع الصحية اللازمة في مدرسة رابود الأساسية المختلطة	-
	مساحة الامتصاص الفعالة لكل جالون في اليوم الواحد	-
	عدد القطع الصحية اللازمة في مدرسة ذكور الشهيد أبو جهاد الثانوية	-
	تصميم محطة تنقية المياه العادمة الرمادية	-
	عدد القطع الصحية اللازمة في مدرسة أبو العرقان الأساسية	-

فهرس الأشكال التوضيحية

الصفحة	العنوان	الشكل
	خارطة عامة لمحافظة الخليل ومدينة دورا	-
	خارطة مدينة دورا موضحة عليها مواقع القرى الخمسة	-
	صورة جوية لقرية ومدرسة بيت الروش الفوقا	-
	صورة جوية لقرية ومدرسة سكة	-
	صورة جوية لقرية ومدرسة رابود	-
	صورة جوية لقرية الكوم ومدرسة الشهيد أبو جهاد	-
	صورة جوية لقرية ومدرسة أبو العرقان	-
	مخطط مساحي لمدرسة بيت الروش الفوقا للذكور	-
	مخطط مساحي لمدرسة سكة الأساسية المختلطة	-
	مخطط مساحي لمدرسة رابود الأساسية المختلطة	-
	مخطط مساحي لمدرسة ذكور الشهيد أبو جهاد الثانوية	-
	مخطط مساحي لمدرسة أبو العرقان الأساسية	-
	R1 in The First Floor	-
	One Way Rib Slab	-
	Topping of Slab	-
	Rib Location	-
	Spans Length of Rib(1)	-
	Moment Diagram For Rib(1) (KN.m)	-
	Shear Diagram For Rib(1) (KN)	-
	Beam Location (B1)	-
	Span Length of (B1)	-
	Beam Moment Values (KN.m)	-
	Beam Shear Values (KN)	-
	Column	-

	Column(1) Details	-
	Details of Stairs	-
	Foundation	-
	Footing(17) Details	-
	Placing The Radiator	-
	أبعاد تصميمية لذوي الاحتياجات الخاصة	-
	منظر عام لوحدة صحية تابعة لذوي الاحتياجات الخاصة	-
	الأبعاد القياسية لبعض القطع الصحية التابعة لذوي الاحتياجات الخاصة	-
	المغاسل المستخدمة من قبل ذوي الاحتياجات الخاصة	-
	تأثير الحفر الامتصاصية على المياه الجوفية	-
	منهل الإدخال	-
	أجزاء محطة تنقية المياه العادمة الرمادية	-
	آلية الفصل بين المياه العادمة الرمادية والسوداء	-
	مقطع عمودي في محطة تنقية المياه العادمة الرمادية	-
	مسقط جانبي خطة تنقية المياه العادمة الرمادية	-
	علوي خطة تنقية المياه العادمة الرمادية	-
	مدرسة بيت الروش الفوقا الأساسية للذكور	- أ
	ساحات مدرسة بيت الروش الفوقا الأساسية للذكور	- أ
	ساحات مدرسة بيت الروش الفوقا الأساسية للذكور	- أ
	ساحات مدرسة بيت الروش الفوقا الأساسية للذكور	- أ
	الغرف الصفية المهذدة بالسقوط في مدرسة بيت الروش الفوقا	- أ
	طح الغرف الصفية المهذدة بالسقوط في مدرسة بيت الروش الفوقا	- أ
	جزء من المبنى المعرض للسقوط في مدرسة بيت الروش الفوقا	- أ
	الوحدات الصحية في مدرسة بيت الروش الفوقا الأساسية للذكور	- أ
	الغرف الصفية في مدرسة بيت الروش الفوقا الأساسية للذكور	- أ
	مدرسة سكة الأساسية المختلطة	- أ
	منظر عام لمدرسة سكة الأساسية المختلطة	- أ

	جزء من ساحات مدرسة سكة الأساسية المختلطة	أ-
	مدخل وساحات مدرسة سكة الأساسية المختلطة	أ-
	جزء من ملعب مدرسة سكة الأساسية المختلطة	أ-
	الغرف الصفية في مدرسة سكة الأساسية المختلطة	أ-
	مدرسة رابود الأساسية المختلطة	أ-
	ساحات وملعب مدرسة رابود الأساسية المختلطة	أ-
	جزء من ساحات مدرسة رابود الأساسية المختلطة	أ-
	الوحدات الصحية في مدرسة رابود الأساسية المختلطة	أ-
	غرف صفية تابعة لمدرسة رابود الأساسية المختلطة	أ-
	مدرسة ذكور الشهيد أبو جهاد الثانوية	أ-
	مدرسة ذكور الشهيد أبو جهاد الثانوية	أ-
	ساحات مدرسة ذكور الشهيد أبو جهاد الثانوية	أ-
	ساحات مدرسة ذكور الشهيد أبو جهاد الثانوية	أ-
	الوحدات الصحية في مدرسة ذكور الشهيد أبو جهاد الثانوية	أ-
	الشقوق في مدرسة ذكور الشهيد أبو جهاد الثانوية	أ-
	الشقوق في مدرسة ذكور الشهيد أبو جهاد الثانوية	أ-
	الغرف الصفية في مدرسة ذكور الشهيد أبو جهاد الثانوية	أ-
	مدرسة أبو العرقان الأساسية	أ-
	ساحات مدرسة أبو العرقان الأساسية	أ-
	أهبار التربة على جوانب ساحة مدرسة أبو العرقان الأساسية	أ-
	الوحدات الصحية في مدرسة أبو العرقان الأساسية	أ-
	الوحدات الصحية في مدرسة أبو العرقان الأساسية	أ-
	الوحدات الصحية في مدرسة أبو العرقان الأساسية	أ-

قائمة المصطلحات والرموز

- A_s = area of non-pre-stressed tension reinforcement.
- A_g = gross area of section.
- A_v = area of shear reinforcement within a distance (S).
- b = width of compression face of member.
- b_w = web width, or diameter of circular section.
- DL = dead loads.
- d = distance from extreme compression fiber to centroid of tension reinforcement.
- E_c = modulus of elasticity of concrete.
- F_y = specified yield strength of non-pre-stressed reinforcement.
- h = overall thickness of member.
- I = moment of inertia of section resisting externally applied factored loads.
- LL = live loads.
- M = bending moment.
- M_u = factored moment at section.
- M_n = nominal moment.
- S = Spacing of shear or in direction parallel to longitudinal reinforcement.
- V_c = nominal shear strength provided by concrete.
- V_n = nominal shear stress.
- V_s = nominal shear strength provided by shear reinforcement.
- V_u = factored shear force at section.
- W_c = weight of concrete. (Kg/m^3).
- W = width of beam or rib.
- ϕ = strength reduction factor.

الفصل الأول

المقدمة

-
- مشكلة المشروع
- أهداف المشروع
- الدراسات السابقة
- منهجية العمل
- هيكلية التقرير

الفصل الأول

المقدمة

البيئة المدرسية هي تداخل العوامل الطبيعية، البيولوجية والاجتماعية للمدرسة. وهي غير مقصورة فقط على الأبنية والملاعب والساحات، بل تشمل العوامل البيولوجية من حيوانات ونباتات في المدرسة، والعلاقات الاجتماعية بين الإدارة والمعلمين والطلبة والعاملين الآخرين في المدرسة. حيث تمثل المدرسة المحيط أو المكان الذي يعيش فيه التلاميذ وهي تتميز بعدة عوامل اجتماعية وثقافية وجغرافية وطبيعية.

ويمكن تقسيم البيئة المدرسية إلى قسمين:

. البيئة الكبرى: هي المجتمع الكبير الذي يعيش فيه التلاميذ وتشمل البيئة الكبرى عوامل المناخ من ارتفاع وانخفاض درجة الحرارة ومعدل هطول الأمطار أو الجفاف والرياح، وكذلك المستوى الاقتصادي للمجتمع والعادات والتقاليد ، كل هذه العوامل يمكن أن تؤثر بصورة مباشرة أو غير مباشرة على صحة التلاميذ وكذلك كل أفراد المجتمع.

. البيئة الصغرى: هي البيت والمدرسة ولهذه البيئة دور كبير في نمو الطفل وفي المحافظة على صحته وكذلك زيادة ثقافته ، فالأسرة لها دور كبير في تكوين الطفل بدنياً ونفسياً وعقلياً والبيت الذي يعيش فيه الطفل له تأثير كبير على صحته فالبيت يجب أن تتوفر فيه قواعد الصحة العامة كالنظافة وحسن التهوية والإضاءة والماء النقي والحمام الصحي والوقاية ضد الحشرات ويجب أن يكون المنزل مزوداً بالماء الصالح للشرب ومتصل بمجاري التصريف الصحي وذلك لتصرف المياه العادية والفضلات بطريقة صحية، كل هذه العوامل تجعل البيت نموذجاً رائعاً لنشأة الطفل نشأة صحية سليمة . أما المدرسة فهي بيئة كاملة يعيش فيها التلاميذ طوال اليوم الدراسي ونظراً لذلك فإن للمدرسة تأثير كبير على التلاميذ.

والبيئة المدرسية تضم عدة عوامل طبيعية و بيولوجية واجتماعية. أما العوامل الطبيعية للمدرسة ، تشمل المبنى المدرسي والحجرات الدراسية والأثاث المدرسي والمرافق الصحية. أما العوامل البيولوجية للبيئة المدرسية فتشمل الكائنات الحية الدقيقة التي يمكن أن تنتشر في البيئة المدرسية مثل الفيروسات والبكتريا والفطريات . هذه الكائنات الدقيقة يمكن أن تصيب التلاميذ بالأمراض المختلفة أو تسبب تلوثا للطعام الذي يتناوله في المدرسة. أما بالنسبة لعوامل الاجتماعية للبيئة المدرسية العلاقة بين التلاميذ والمدرسين والعاملين بالمدرسة وكذلك علاقة كل تلميذ مع بقية زملائه.

ومن الجدير بالذكر أن للبيئة المدرسية دورها المؤثر سلبا أو إيجابا في صحة الطلاب وفي جعلهم يفعلون كل قدراتهم الكامنة وبالتالي فإن تحسين البيئة المدرسية وإصباحها لتصبح معززة لصحة كافة فئات المجتمع المدرسي وكل ما من شأنه دعم العملية التعليمية أمر مهم يتم من خلال تحقيق العناصر التالية:

. وجود إجراءات لحماية الطالبات من المخاطر والتأكد من سلامة البيئة المدرسية وأمنها

. توفير الإجراءات اللازمة لسلامة وصحة المياه في المدرسة.

. توفير الظروف المثلى حصيل الدراسي من تهوية وإضاءة وتكييف للهواء.

. توافر إجراءات الأمن والسلامة بالمدرسة.

. المحافظة على نظافة البيئة المدرسية.

ويعتبر برنامج تحسين الظروف البيئية للمدارس أحد البرامج الرائدة التي تهتم بتعزيز الصحة في المدارس والذي حظي باهتمام كبير من المنظمات الدولية وعلى رأسها منظمة الصحة العالمية الأمر الذي حدا بوزارة التربية والتعليم إلى تبني البرنامج والسعي لتطبيقه في مدارسها. وذلك بسعيها بشكل دائم إلى تحسين وتطوير قدراتها (المادية والبشرية) لتوفير بيئة صحية ملائمة للتعلم والعمل مما يؤهلها للقيام بدور فعال في تعزيز صحة المجتمع.

وتبرز أهمية العمل في تحسين الظروف البيئية للمدارس من خلال أهمية المدارس والتي تتمثل في النواحي التالية:

. الطلبة في السن المدرسي يمثلون حوالي % من السكان.

. الوقت الطويل الذي يقضيه الطالب من عمره في المدرسة.

. سهولة الوصول إلى هذه الفئة من خلال المدارس .

. يمكن التأثير الإيجابي على الطلاب من خلال برامج توعية شاملة في هذه المراحل العمرية .

. طلبة المدارس هم جزء من المجتمع بكل مقوماته وخلفياته الاجتماعية والاقتصادية ويعانون غالبا نفس المشاكل

الصحية.

. يمكن لهؤلاء الطلاب نقل معارفهم وسلوكياتهم الصحية من المدرسة إلى أسرهم ومجتمعاتهم .

- مشكلة المشروع

من المعروف أن مدارس منزلة عظيمة في المجتمع الفلسطيني وهي رمز للعمل والراحة، إلا أن كثير من هذه المدارس تفتقر إلى ساحات للعب الطلاب والطالبات، ودورات مياه نظيفة وصالحة، فضلا عن أن بناء بعض المدارس يحتاج إلى صيانة شاملة سيما للجدران والشبابيك وغيرها . تواجه عدد من مدارس ريف دورا في محافظة الخليل مجموعة من الظروف والعوامل التي تضر هيكلها وتهدد ديمومة قيامها بالدور الذي أنشئت لأجله، لذلك كان لا بد لنا من الاهتمام بالمشاكل التي تواجه هذه المدارس، والعمل على معالجة هذه المشاكل علاجا يبنيا أو صحيا .

ومن هذا المنطلق تأتي الحاجة للمشروع حيث انه ومن غير الممكن تشغيل هذه الأبنية المذكورة سابقا في حال انعدام المكونات الأساسية لحفظ بيئتها وتأمين سلامة كل من يرتادها، وفي ظل عدم توفر الخدمات الأساسية المطلوبة (مياه للشرب، دورة صحية ، ساحة... الخ) فان الحاجة لتنفيذ هذا المشروع تنبع من وجود المشاكل والمعوقات التالية :

. عدم توفر الخدمات الأساسية والصحية للطلاب والمعلمين والزائرين لهذه المواقع .

. انعدام عنصر الأمان لحرم هذه المباني نظرا لعدم وجود أسوار تحيط بساحات بعض المدارس. وانعدام الحماية

لكل من يستعمل الأبنية، وذلك من خطر السيارات والمركبات وأية أخطار خارجية.

. عدم توفر الحدائق والساحات والملاعب المعبدة وذلك لاصطفاف الطلاب في المدارس وممارسة النشاطات

البدنية والرياضية.

. قصور بعض المرافق الصحية في أبنية المدارس فيما يتعلق بعدم كفاءة بعض الوحدات الصحية والحفر
الامتصاصية.

- أهداف المشروع

يمكن تقسيم أهداف المشروع إلى قسمين أساسيين:

- - الهدف العام

يهدف هذا المشروع بشكل عام إلى تعزيز صحة وسلامة الطلاب وبقية فئات المجتمع المدرسي خاصة والمجتمع

- - الأهداف التفصيلية

. إكساب المعارف وتنمية المهارات والارتقاء بالعادات الصحية لأفراد المجتمع المدرسي.

. إيجاد بيئة مدرسية صحية وآمنة.

. التعزيز الفعال لصحة العاملين في المدارس.

. توثيق الروابط والتعاون بين المجتمع المدرسي والمجتمع.

. الحد من المخاطر البيئية والصحية الناجمة من رداءة شبكات الصرف الصحي.

. تصميم حدائق مدرسية لخلق ظروف مدرسية صديقة لـ

- الدراسات السابقة

بالرغم من أن فكرة المشروع جديدة وغير شائعة إلا أن أهمية هذا الموضوع وحساسيته بالإضافة إلى قلة

الدراسات حول هذا المجال دفعت الكادر الهندسي في مركز الخدمات المجتمعية في جامعة النجاح لعمل دراسة

بعنوان "مشروع تحسين البيئة الصحية في مدارس الإناث في قرى جنوب شرق نابلس" والذي يهدف إلى تحسين

الظروف الصحية ومستوى الخدمات في عدد من المدارس من خلال بناء وحدات صحية ومشارب مياه وترميم

الوحدات الصحية القائمة. وبعد الانتهاء من إعداد الدراسة تم تنفيذ هذا المشروع بتحسين البيئة الصحية لست مدارس هي مدرسة مجدل بني فاضل الثانوية للبنات، مدرسة بنات عقربا الثانوية، مدرسة عقربا الأساسية للبنات، مدرسة حوارة الأساسية للبنات، مدرسة عقاب مفضي الثانوية للبنات ومدرسة أودلا الأساسية المختلطة.

- منهجية العمل

- . الاطلاع على الدراسات السابقة التي تناولت موضوع المشروع.
- . تحديد المدارس التي تعاني من المشاكل وتحتاج لمعالجة بيئية.
- . القيام بزيارات ميدانية للمدارس المختارة بهدف الاطلاع على وضعها العام وتحديد طبيعة المشاكل التي تعاني منها كل مدرسة.
- . القيام بالعمليات المساحية لتحديد موقع المدارس ومحيطها الخارجي وترجمة ذلك إلى مخططات مساحية.
- . أخذ الصور الفوتوغرافية للمدارس ومرافقها المختلفة.
- . اقتراح الحلول الكفيلة بمعالجة كافة المشاكل الموجودة في كل مدرسة على حدة.

. هيكلية التقرير

يحتوي التقرير على مجموعة من الفصول المختلفة وهي كما يلي:

الفصل الأول وهو بعنوان (المقدمة) حيث يوضح هذا الفصل مشكلة البحث بعد إعطاء خلفية عامة عن موضوع الدراسة. كما يوضح أهداف المشروع العامة والتفصيلية بالإضافة إلى الدراسات السابقة في هذا المجال. مع شرح منهجية العمل التي سوف يتم اتباعها في هذا المشروع.

أما الفصل الثاني فهو بعنوان (وصف لمنطقة المشروع) فيبدأ بمقدمة تحتوي على وصف عام لمنطقة المشروع والمدارس المختارة. ومن ثم يصف منطقة الدراسة والمتمثلة بمنطقة دورا والقرى التي تضم المدارس المستهدفة في الدراسة. وبعدها يصف هذا الفصل المدارس المستهدفة من خلال تقديم شرح مفصل لكل مدرسة تم اختيارها

يحتوي على معلومات عامة عن تلك المدرسة وعدد الصفوف وعدد الطلاب والعاملين. ويكون هذا الفصل مدعوماً بخرائط جوية.

أما الفصل الثالث فهو بعنوان (الواقع الحالي للمدارس) نبدأ بمقدمة عن واقع المدارس الحالي ومن ثم يصف موقع كل مدرسة مستعينا بخريطة موقع مساحية لكل مدرسة مرفقة مع صور المدارس. ومن ثم يتناول المشاكل الحالية التي تعاني منها كل مدرسة على حدة. وبعدها ينطلق لتقديم مجموعة من الحلول والاقتراحات الكفيلة بمعالجة هذه المشاكل.

أما الفصل الرابع فهو بعنوان (التحليل والتصميم) وهو يقدم تحليلاً هندسياً شاملاً للمشاكل التي تعاني منها المدارس بالإضافة إلى تقديم جملة من التصميمات الهندسية التي من شأنها أن تقدم حلولاً لتلك المشاكل.

وتنتهي هذه الدراسة بتقديم مجموعة من (الاستنتاجات) في فصل خاص هو الفصل الخامس.

الفصل الثاني

وصف منطقة المشروع

- مقدمة

- منطقة الدراسة

- المدارس المستهدفة

الفصل الثاني

وصف منطقة المشروع

- مقدمة

في بداية الأمر لأبد لنا من تقديم وصف موجز عن منطقة الدراسة وهي مدينة دورا حيث تتوزع الخمس مدارس المختارة في خمس قرى مختلفة في مناطق ريف دورا.

تقع مدينة دورا إلى الجنوب الغربي من مدينة الخليل على بعد () كم بين خطي طول (. - .) (55 شرقية غرينتش وبين دائرتي عرض . . شمال خط الاستواء وترتفع مدينة دورا حوالي م عن سطح البحر. أما بالنسبة إلى أصل التسمية فاسم دورا مأخوذ من "دور" وهو اسم كنعاني بمعنى مسكن والاسم القديم لها هو "أدورايم" (Adoraim) وفي العهد الروماني ذكرت باسم (Adora) وقد اشتهرت منذ القدم بكرومها وعنبها الذي عرف بـ(الدوري).

جذور مدينة دورا عميقة في التاريخ حيث أقام فيها الكنعانيون قبل حوالي () عام فدللت الحفريات في تل بيت مرسم على الحضارة والديانة الكنعانية حيث وجدت لوحات فخارية تدل على ذلك، وفي عام ق.م دمر "ببوخذ نضر الكلداني" بيت مرسم بعد أن قام بتدمير مدينة القدس، احتل الفرس دورا وأجزاء من فلسطين عام (ق.م) ، أما في العهد الروماني ق.م - فقد تم تقسيم البلاد إلى خمس مقاطعات وجعلت دورا عاصمة منطقة "أدوميا"، كذلك في الفترة العثمانية تدل الوثائق على أن دورا ثارت في وجه إبراهيم باشا الذي تمرد على السلطان الشرعي بتحريض وتمويل من فرنسا.

تعد مدينة دورا مركزا للقوى والبلدات التابعة لها حيث تبلغ مساحة هذه المدينة وقراها نحو () دونم، ويسكنها نحو () نسمة، ويلحق بها نحو مائة بلدة وقرية وخرية أكبرها بيت عوا، دير سامت، خرسا، البرج.

وبناءً على الإحصاء الذي قامت به السلطة الوطنية الفلسطينية في العام م، فإن التعداد السكاني لمنطقة دورا

() وبمعدل نمو سنوي يبلغ . %، لذا فإن عدد السكان المتوقع حالياً في منطقة دورا يبلغ

بينما يبلغ تعداد سكان مدينة دورا

مناخ دورا يتأثر بمناخ فلسطين الذي بأنه جاف وحار صيفا ومعتدل وماطر شتاءً، ومناخ دورا رغم صغرها يتباين

تبعاً للتضاريس والمسطحات المائية المجاورة والبعد عن الصحراء، الرياح التي تهب على دورا هي الرياح

الجنوبية الغربية التي تجلب المطر إضافة إلى الرياح الشرقية التي تكون بادرة وجافة شتاءً، أما فيما يتعلق بالأمطار

فإن معدلات لتساقط متفاوتة تبعاً لتضاريس المنطقة الجغرافية والتي تعتبر جزء من محافظة الخليل حيث أن أمطار

ظهر الهضبة في دورا تتراوح ما بين (- ملم) سنوياً، أما منحدرات الجنوب فتتراوح ما بين -

ملم سنوياً والشمال أمطاره بين - ملم، والمنطقة الجنوبية من التلال - ملم سنوياً، أما المنطقة

المحاذاة لشمالي النقب فتتراوح بين - ملم سنوياً.

ويبين الشكل (-) خارطة لمدينة دورا موضحة عليها موقع دورا بالنسبة لمدينة الخليل إضافة إلى توزيع قرى

وخراب دورا.

- منطقة الدراسة

من المعروف أن مدينة دورا تعج بعدد كبير من القرى والخراب ومن هنا كان لا بد لنا من التعرّيج على قرى دورا

الخمس التي تحتضن المدارس التي تناولتها الدراسة في هذا المشروع وهي كما يلي:

- قرية بيت الروش الفوقا

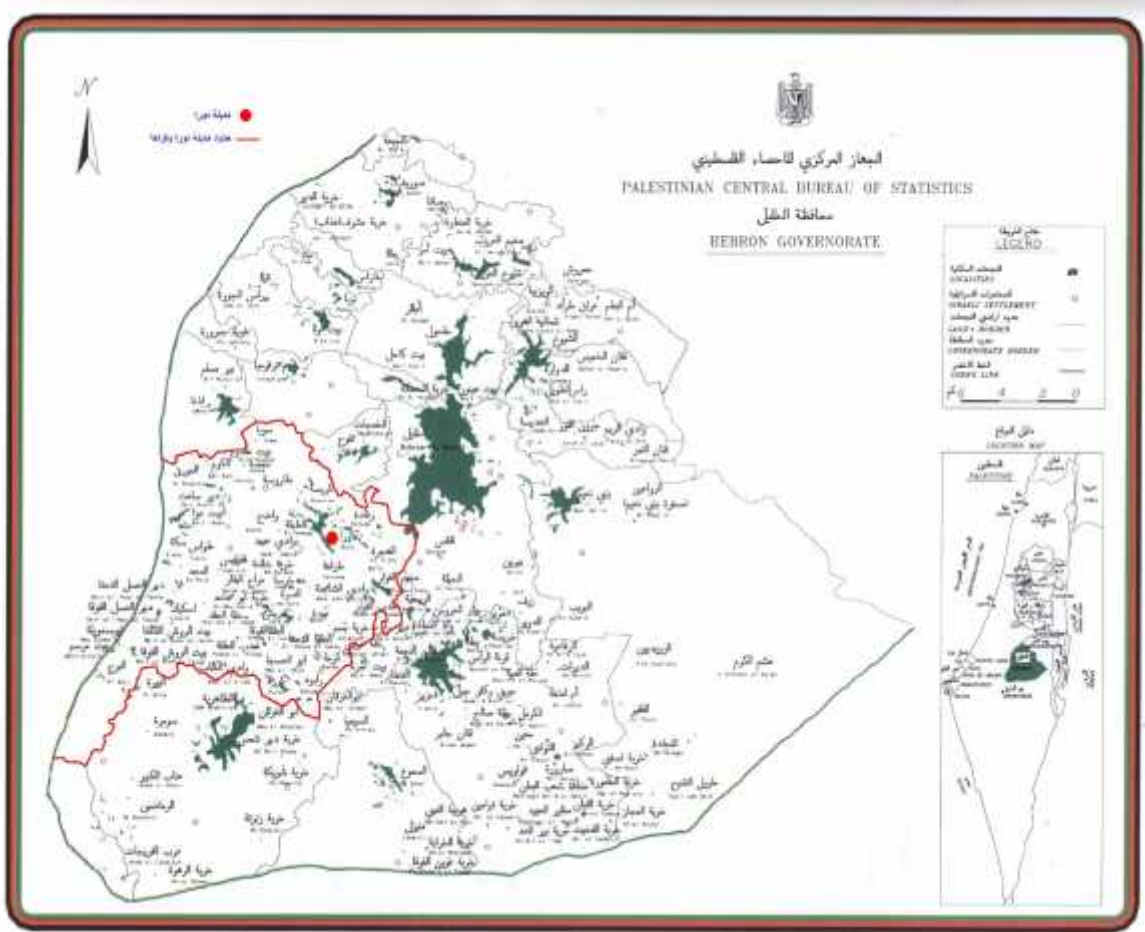
تقع في حوض () إلى الجنوب الغربي من دورا و جنوب دير العسل الفوقا بلغ عدد سكانها في إحصاء م

() وفي إحصاء رابطة الجامعيين () ويقدر عدد سكانها عام بحوالي

وسكنها عشائر الحريبات أبو شرار عمرو النقيه والنشوية. يوجد شبكة ماء وكهرباء قطرية وعبادة

حكومية تأسست سنة ومسجد تأسس ومدرسة ابتدائية تأسست عام م. ويبين الجدول (-)

(تطور التعليم في تلك المدرسة بين عامي (-)).



(-) : خارطة عامة لمحافظة الخليل ومدينة دورا

جدول (-) : تطور التعليم في مدرسة بيت الروش الفوقا

السنة	الطلاب	شعب	معلمون

- - قرية

تقع إلى الجنوب من قرية بيت عوا على خط الهدنة لعام في حوض أرض وترتفع عن سطح البحر متر بلغ عدد سكانها في إحصاء م وفي إحصاء رابطة الجامعيين ويقدر عدد سكانها حوالي نسمة وتسكنها حمائل الجواعدة والحريبات والنشوية وأبو عيدة والسمره. ويوجد مياه ومولد للكهرباء لخدمة ليليا وعيادة صحية يعمل موظف واحد وجمعية تعاونية زراعية تأسست م وجمعية التتوير الكهربائي وجمعية مياه ومسجد تأسس عام م ومدرسة ابتدائية مختلطة تأسست ويبين الجدول (-) تطور التعليم فيها من سنة (-) م.

وهي موقع أثري يحتوي على بقايا أساسات وصهاريج ومغر منقورة في الصخر وأقبية تحت الأرض وهناك بقية من آثار ولي في جنوب القرية يدعى الشيخ أحمد السكاوي وتقع سكة على طرف الهدنة لعام وهناك استيطان إسرائيلي أقيم على أراضي الخربة التي احتلت عام وقد أعيد رسم خط الهدنة بحيث قام الإسرائيليون بقطع أشجار ولا زالت هناك قضية بينهم وبين أهالي سكة وفي إحدى المرات قام المستوطنون بقطع أشجار الزيتون التي يملكها أهالي سكة وانتهز أصحاب الأشجار المقطوعة الفرصة فقاموا بتطعيمها بأنواع أفضل وذلك بسبب حبهم لأرضهم والتي هي مصدر رزقهم.

جدول (-) : تطور التعليم في مدرسة سكة الأساسية

السنة	الطلاب	الشعب	المعلمون

- - قرية رابود

تقع إلى الشمال من رابود القديمة وعلى بعد متر جنوبي مثلث السموع (الخليل) وهي قرية حديثة قدم أهلها من رابود القديمة بعد عام . بلغ عدد سكانها في إحصاء رابطة الجامعيين () ويقدر عدد سكانها عام بحوالي . شبكة كهرباء قطرية ولا توجد شبكة مياه و مدرسة وجمعية تعاونية زراعية إضافة إلى عيادة أمومة وطفولة تعمل ، ا موظفة واحدة ومسجد تأسس عام - . وتسكنها عشيرة الحريبات والجواعة والعقائلة. ويبين الجدول (-) تطور التعليم في رابود.

جدول (-) : تطور التعليم في قرية رابود

السنة	الطلاب	شعب	معلمون

--	--	--	--

- - قرية الكوم

تقع إلى الشمال من دير سامت في حوض رقم () ويحدها من الشمال خربة القصنين الأثرية وقرية إذنا ومن الشرق خربة بيت مقدوم ومن الغرب خربة فرجاس الأثرية والدوامية في المنطقة المحتلة عام م وتبعد عن قرية دير سامت حوالي . كم وترتفع عن سطح البحر (م) ويعزو الأستاذ عبد الحميد الرجوب سبب تسميتها بهذا الاسم إلى كونها عبارة عن كوم من التراب الأبيض إذا ما قورنت بالقرى المجاورة ذات التربة الحمراء وأنها ترتفع نسبيا عما يجاورها بحيث تبدو مثل كوم من التراب.

قرية الكوم بطريق معبد بقرى المورق والسيمياء ودير سامت وحمصة المحيطة، إضافة إلى قرية إذنا بلغ عدد سكان الكوم عام حوالي وفي إحصاء رابطة الجامعيين () نسمة ويقدر عدد سكانها عام بحوالي () حيث تسكنها عائلة الرجوب فقط وهناك تعدد زيجات وخصوبة عالية تَحسن الوضع الصحي وقرب أماكن العمل من البيت.

و قرية الكوم مدرسة للذكور وأخرى للبنات ولكن مدرسة الذكور لم تكن جيد التأسيس حيث لم يستطيعوا بناء طابق جديد عليه فهدم وبنى أهل القرية مدرسة جديدة تتألف من طابقين ثم إضافة الطابق الثالث لها لاحقا وذلك عن طريق جمع التبرعات من المواطنين وأهل الخير. ويوضح الجدول (-) تطور التعليم في قرية الكوم بين ع (-) .

جدول (-) : تطور التعليم في قرية الكوم

السنة	طلاب	شعب	المعلمون

- - قرية أبو العرقان

تقع في حوض رقم إلى الشرق من رابود وتبعد عنها حوالي متر بلغ عدد سكانها في إحصاء رابطة الجامعيين ويقدر عدد سكانها عام بحوالي نسمة وتسكنها عشيرة الشوامرة. لا توجد شبكة كهرباء ولا مياه وتوجد مدرسة أسست عام إضافة إلى مسجد. كان عام () طالب وطالبة يعلمهم معلم واحد.

يبين الشكل (-) خارطة مدينة دورا موضحا عليها مواقع القرى الخمسة.

الصف العاشر بحيث تكون الصفوف من الأول الأساسي وحتى الخامس الأساسي مختلطة. بينما تقتصر الصفوف من السادس وحتى العاشر على الطلبة الذكور فقط. ويبين الجدول (-) أهم المعلومات عن مدرسة بيت الروش الفوقا الأساسية للذكور.

جدول (-) : معلومات عن مدرسة بيت الروش الفوقا الأساسية للذكور

اسم المدرسة	مدرسة بيت الروش الفوقا الأساسية للذكور
سنة التأسيس	٣
عدد الشعب	
عدد الطلاب الذكور	
عدد الطالبات	
عدد المعلمين	
عدد المعلمات	
عدد الموظفين الكلي	
عدد الطوابق في المدرسة	
مساحة الأرض الكلية	٣
مساحة مسطح البناء	٣

ويبين الشكل (-) صورة جوية لقريبة بيت الروش الفوقا مبينا عليها موقع مدرسة بيت الروش الفوقا الأساسية للذكور.



(-) : صورة جوية لقرية ومدرسة بيت الروش الفوقا

- - مدرسة سكة الأساسية المختلطة

تقع مدرسة سكة في خربة سكة إلى الجنوب من بيت عوا. وكانت مدرسة سكة قد تأسست عام () م على قطعة أرض تبلغ مساحتها () مترا مربعا. وهي واقعة في حوض عيطون صاحب الرقم () وتحتضن المدرسة حوالي () طالبا وطالبة يدرسون في المدرسة من الصف الأول الأساسي وحتى الصف العاشر الأساسي.

يبين الجدول (-) أهم المعلومات عن مدرسة سكة الأساسية المختلطة.

جدول (-) : معلومات عن مدرسة سكة الأساسية المختلطة

اسم المدرسة	مدرسة سكة الأساسية المختلطة
سنة التأسيس	

مساحة أرض الموقع	م
مساحة الملاعب والساحات	م
مساحة الحدائق	م
مساحة مبنى المدرسة	م
مساحة الأرض غير المستغلة	م
عدد الطلاب الكلي	
عدد المعلمين الذكور	
عدد المعلمات	
عدد المعلمين الكلي	
عدد الموظفين الكلي	
عدد الغرف الصفية	

وكما أسلفنا فإن مدرسة سكة الأساسية المختلطة تضم الصفوف من الأول الأساسي وحتى العاشر الأساسي وبيين

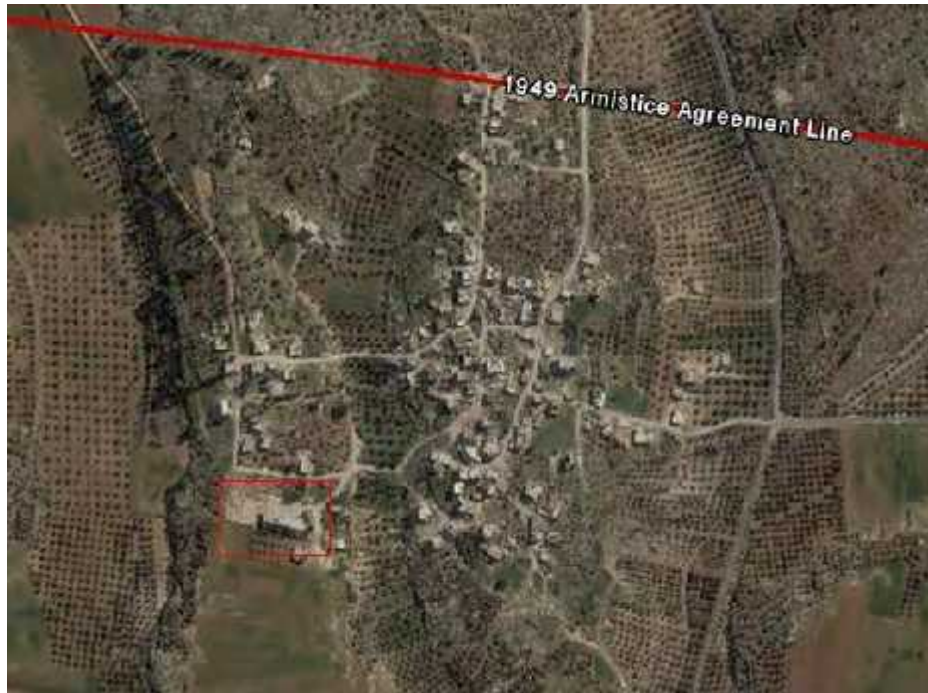
الجدول (-) أعداد الطلاب وتوزيعهم في المدرسة للعام الدراسي / .

جدول (-) : توزيع الطلاب في مدرسة سكة الأساسية المختلطة

الرقم	الصف	عدد الذكور	عدد الإناث	المجموع
	الأول الأساسي			
	الثاني الأساسي			

			الثالث الأساسي	
			الرابع الأساسي	
			الخامس الأساسي	
			السادس الأساسي	
			السابع الأساسي	
			الثامن الأساسي	
			التاسع الأساسي	
			العاشر الأساسي	
			المجموع	

ويبين الشكل (-) صورة جوية لقرية سكة مبينا عليها موقع مدرسة سكة الأساسية المختلطة.



(-) : صورة جوية لقرية ومدرسة سكة

----- مدرسة رابود الأساسية المختلطة

تقع مدرسة رابود الأساسية المختلطة في قرية رابود في منطقة ريف دورا جنوبي مثلث السموع (الخليل). وقد تأسست هذه المدرسة عام (). وتتكون مدرسة رابود الأساسية المختلطة من طابقين. وتضم هذه المدرسة بين

أحضانها حوالي () طالبا وطالبة ينهلون فيها العلوم المتنوعة من الصف الأول حتى الصف العاشر.

في هذه المدرسة () موظفا. يبين الجدول (-) أهم المعلومات حول هذه المدرسة.

جدول (-): معلومات عن مدرسة رابود الأساسية المختلطة

اسم المدرسة	مدرسة رابود الأساسية المختلطة
سنة التأسيس	
عدد الشعب في المدرسة	
عدد الطلاب الذكور في المدرسة	
عدد الطالبات في المدرسة	
عدد الطلاب الكلي في المدرسة	
عدد الإداريين	
عدد المعلمين	
عدد المعلمات	
العدد الكلي للمعلمين في المدرسة	
عدد الأذنة	
المساحة الكلية لأرض المدرسة	م
مساحة الملاعب في المدرسة	م
مساحة مسطح بناء المدرسة	م
عدد الطوابق في المدرسة	

ويبين الجدول (-) توزيع الطلاب على شعب المدرسة.

جدول (-): توزيع الطلاب في مدرسة رابود الأساسية المختلطة

الصف	عدد الطلبة		
	المجموع	بنات	ذكور
مساحة الغرفة (م)			

				<u>الأول الأساسي</u>
				<u>الثاني الأساسي</u>
				<u>الثالث الأساسي</u>
				<u>الرابع الأساسي</u>
				<u>الخامس الأساسي</u>
				<u>السادس الأساسي</u>
				<u>السابع الأساسي</u>
				<u>الثامن الأساسي</u>
				<u>التاسع الأساسي</u>
				<u>العاشر الأساسي</u>
-				<u>المجموع الكلي</u>

ويبين الشكل (-) صورة جوية لقرية رابود مبينا عليها موقع مدرسة رابود الأساسية المختلطة.



(-) : صورة جوية لقرية ومدرسة رابود الأساسية المختلطة

- - مدرسة ذكور الشهيد أبو جهاد الثانوية

تقع مدرسة ذكور الشهيد أبو جهاد الثانوية في قرية الكوم حيث توجد في موقع متوسط قريبا من مجموعة من قرى دورا وهي بيت مقدوم والمورق وديرسامت والسيما. ويتوافد إليها الطلاب من تلك المناطق كلها مما يزيد من أهمية

تحسين الظروف البيئية لهذه المدرسة. ومن المعروف أن إنشاء هذا الصرح العلمي تم بمساعدة من أهالي المنطقة عن طريق جمع التبرعات اللازمة لإتمام عمليات البناء في مدرسة ذكور الشهيد أبو جهاد الثانوية. وتتكون مدرسة ذكور الشهيد أبو جهاد الثانوية من طابقين وقد تم إضافة طابق ثالث لهما مؤخرا. وتتضم المدرسة المراحل الدراسية من الصف الخامس الأساسي حتى الصف الثاني عشر الأدبي. كما يضم مبنى المدرسة () غرفة صفية و () غرف للمرافق العامة (غرفة مختبر غرفة مختبر حاسوب غرفة معلمين غرفة إدارة قاعة رياضة مخزن قاعة اجتماعات). ويبين الجدوا (-) أهم المعلومات عن مدرسة ذكور الشهيد أبو جهاد الثانوية.

جدول (-) : معلومات عن مدرسة ذكور الشهيد أبو جهاد الثانوية

اسم المدرسة	مدرسة ذكور الشهيد أبو جهاد الثانوية
مراحل التدريس	من الخامس الأساسي إلى الثاني عشر الأدبي
عدد الشعب	
عدد الطلاب	
عدد المدرسين	
عدد غرف المرافق العامة	

ويبين الشكا (-) صورة جوية لقرية الكوم مبينا عليها موقع مدرسة ذكور الشهيد أبو جهاد الثانوية.



(-) : صورة جوية لقرية الكوم و مدرسة ذكور الشهيد أبو جهاد

- - مدرسة أبو العرقان الأساسية

تقع مدرسة أبو العرقان في قرية أبو العرقان إلى الشرق من قرية رابود. وتتضم المدرسة بين أحضانها () طالبا ينهلون فيها العلم من الصف الأول وحتى الصف السابع. ويبين الجدول (-) أهم المعلومات عن مدرسة أبو العرقان.

جدول (-) : معلومات عن مدرسة أبو العرقان الأساسية

اسم المدرسة	مدرسة أبو العرقان الأساسية
عدد الطلاب	
عدد الشعب	
عدد الموظفين	

ويبين الشكل (-) صورة جوية لقرية أبو العرقان مبينا عليها موقع مدرسة أبو العرقان الأساسية .



(-) : صورة جوية لقرية ومدرسة أبو العرقان

الفصل الثالث

الواقع الحالي للمدارس

- مقدمة
- وصف مواقع المدارس
- المشاكل الحالية
- عناصر المشروع

الفصل الثالث

الواقع الحالي للمدارس

- مقدمة

في هذا الفصل سيتم الحديث عن جملة من الموضوعات التي تقدم وصفا دقيقا للواقع الحالي للمدارس المستهدفة في هذا المشروع. فهو يقدم وصفا عاما لمواقع هذه المدارس بالإضافة إلى خرائط المساحة لكل مدرسة من هذه المدارس. ومن ثم يتطرق هذا الفصل للمشاكل الحالية التي تعاني منها المدارس بوجه عام. ويعدها ينتقل للحديث عن عناصر هذا المشروع فيوضح الأعمال التي يجب القيام بها في سبيل علاج المشاكل البيئية التي تعاني منها المدارس المستهدفة.

- وصف مواقع المدارس

يتطرق هذا الجزء من الدراسة لوصف مواقع المدارس المستهدفة من حيث المساحات التابعة للمدرسة وتحديد موقع كل مدرسة بالنسبة لقطعة الأرض الواقعة عليها عن طريق مجموعة من الخرائط المساحية.

- - مدرسة بيت الروش الفوقا الأساسية للذكور

تقع مدرسة بيت الروش الفوقا على قطعة أرض تبلغ مساحتها الكلية () مترا مربعا وتبلغ مساحة مسطح البناء () مترا مربعا. ويتألف بناء المدرسة من طابقين اثنين. ويبين الشكل (-) مخططا مساحيا لمدرسة بيت الروش الفوقا والأرض التابعة لها.

- - مدرسة سكة الأساسية المختلطة

تقع مدرسة سكة الأساسية على قطعة أرض تبلغ مساحتها الكلية () مترا مربعا وتبلغ مساحة مسطح البناء () مترا مربعا ويبين الشكل (-) مخططا مساحيا للمدرسة والأرض التابعة لها.

GENERAL NOTES

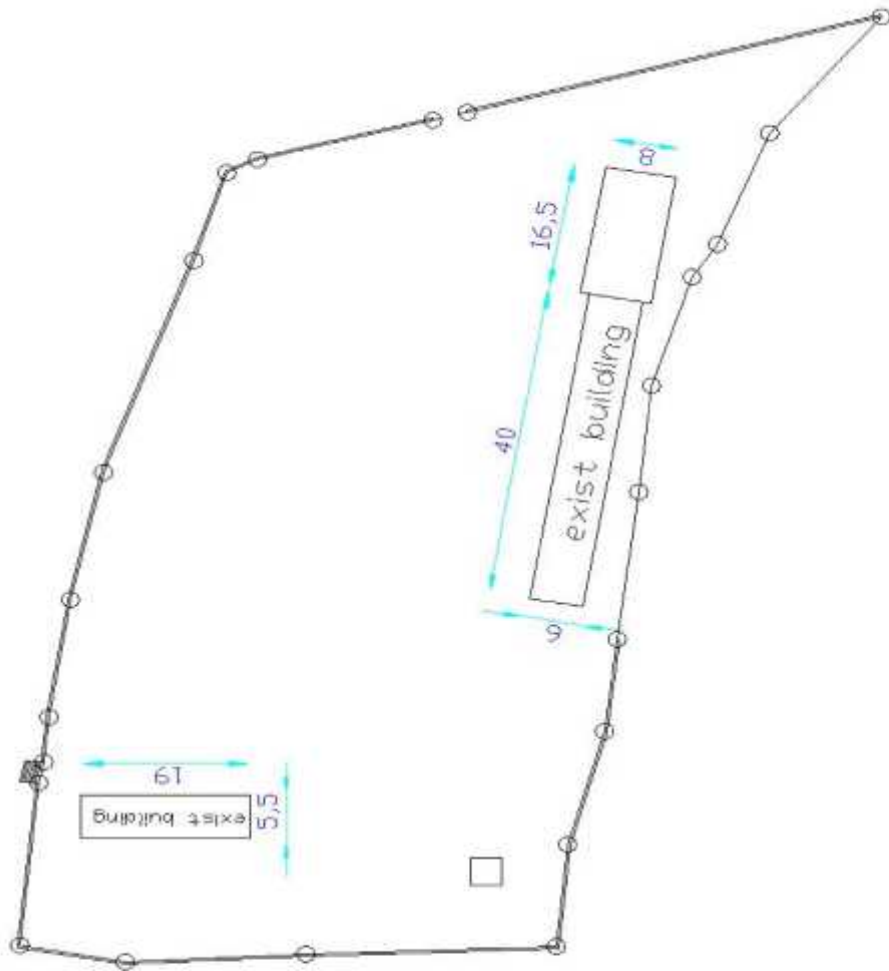


Assiut Polytechnic University
Civil & Environmental Engineering
Dept. Engineering
Project Introduction

Inventor: Mr. Mohamed Elmaghrabi
Reviewed: Mr. Mohamed Elmaghrabi
Dr. Mohamed Elmaghrabi

Title:
Bent Abnash School

Page No.:
Date:
3-1



GENERAL NOTES

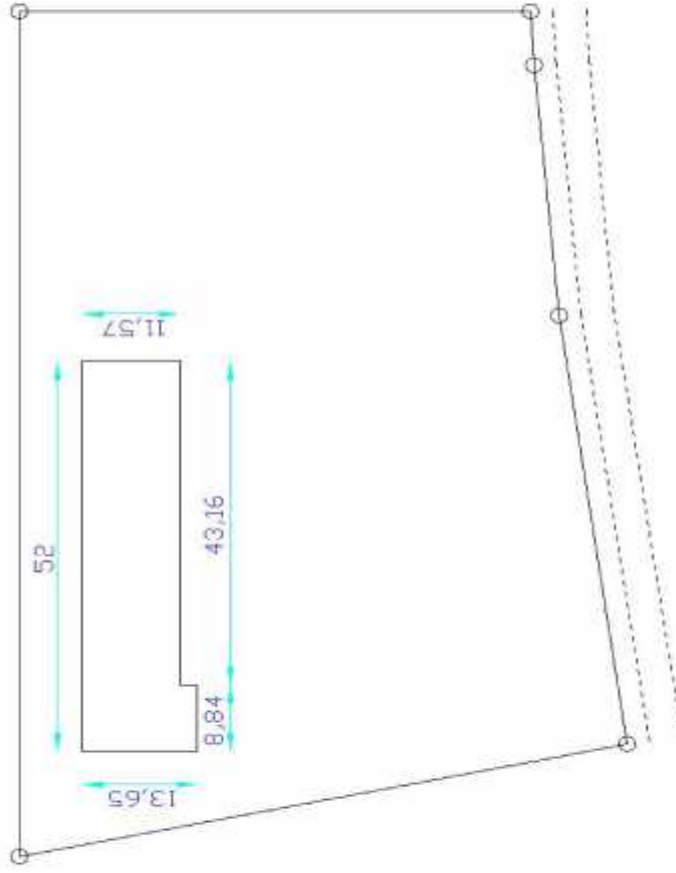


Faculty of Engineering
Civil Engineering Department
Civil Engineering
Project Introduction

Assist. Prof. Dr. Amr
El-Dars
El-Dars
El-Dars
Dr. Mohamed El-Dars

File
Sienna School

Page No. 3-8
Date
Rev. No.
Rev. Date
Rev. Date



- - مدرسة رابود الأساسية المختلطة

تقع مدرسة رابود الأساسية المختلطة على قطعة أرض تبلغ مساحتها الكلية () مترا مربعا وتبلغ مساحة سطح البناء () مترا مربعا ويتألف بناء المدرسة من طابقين اثنين. ويبين الشكل (-) مخططا مساحيا للمدرسة والأرض التابعة.

- - مدرسة ذكور الشهيد أبو جهاد الثانوية

تقع مدرسة ذكور الشهيد أبو جهاد الثانوية على قطعة أرض تبلغ مساحتها الكلية () مترا مربعا وتبلغ مساحة سطح البناء () مترا مربعا ويتألف بناء المدرسة من ثلاثة طوابق. ويبين الشكل (-) مخططا مساحيا للمدرسة والأرض التابعة لها.

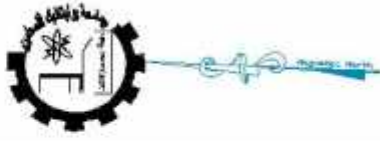
- - مدرسة أبو العرقان الأساسية

تقع مدرسة أبو العرقان على قطعة أرض تبلغ مساحتها لكية () مترا مربعا وتبلغ مساحة مسطح البناء () مترا مربعا. ويبين الشكل (-) مخططا مساحيا للمدرسة والأرض التابعة لها.

- المشاكل الحالية

المدارس المستهدفة من مشاكل عديدة ومتنوعة منها المشاكل البيئية والمشاكل الإنسانية وغيرها من المشاكل التي تهدد البيئة المدرسية ونقوض قدرة هذه المدارس على القيام بدورها السامي الذي وجدت لأجله. فكل المدارس المستهدفة تفتقر مثلا إلى البيئة الخضراء والحدائق التي توفر للطلاب والمعلمين أجواء من الراحة والطمأنينة داخل حدود المدرسة. كما أن معظمها يفتقر إلى الأسوار الخارجية التي توفر الحماية للمدرسة وممتلكاتها. هذا بالإضافة إلى أن الوحدات الصحية في بعض هذه المدارس بحاجة إلى صيانة أو إعادة تصميم. وفيما يلي توضيح للمشاكل التي تعاني منها كل مدرسة على حدة:

GENERAL NOTES

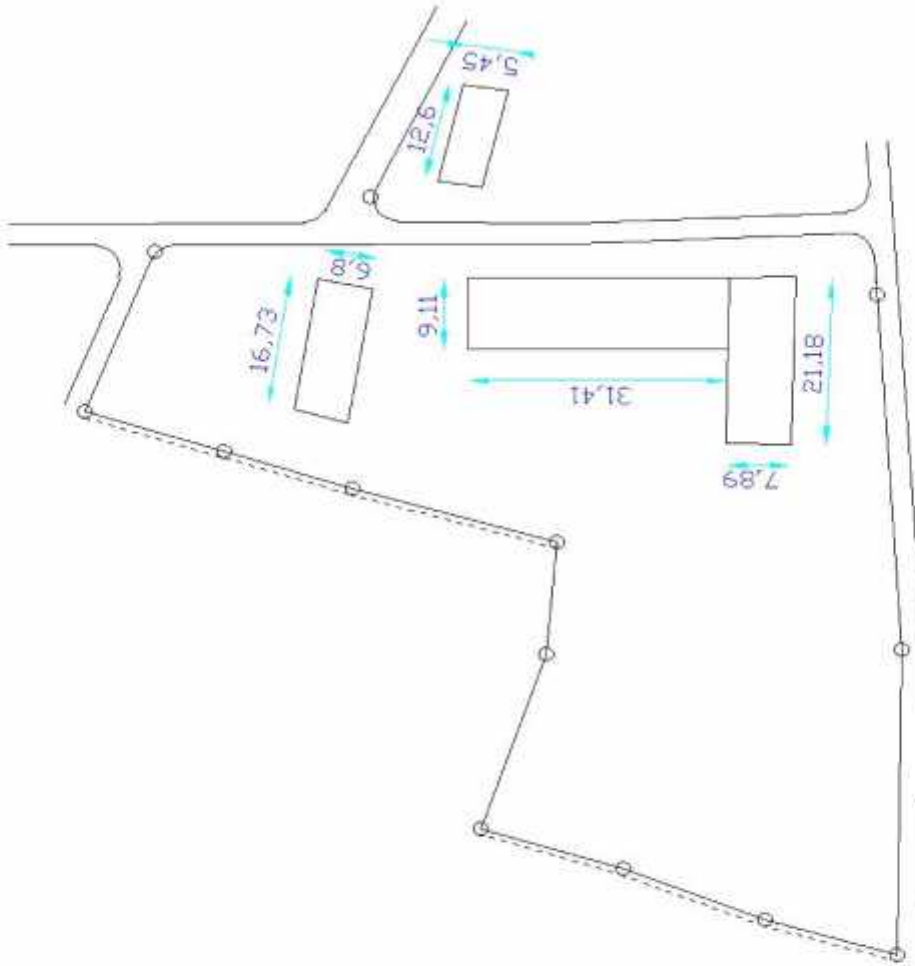


Lafayette College
Department of Engineering
Civil Engineering
Project Introduction

James J. Lee
Professor (Retired)
Mechanical Division
No. 4001 4th Street

Title
Radwood School

Page No. **3** of **3**
Date: 2008
1/17



GENERAL NOTES

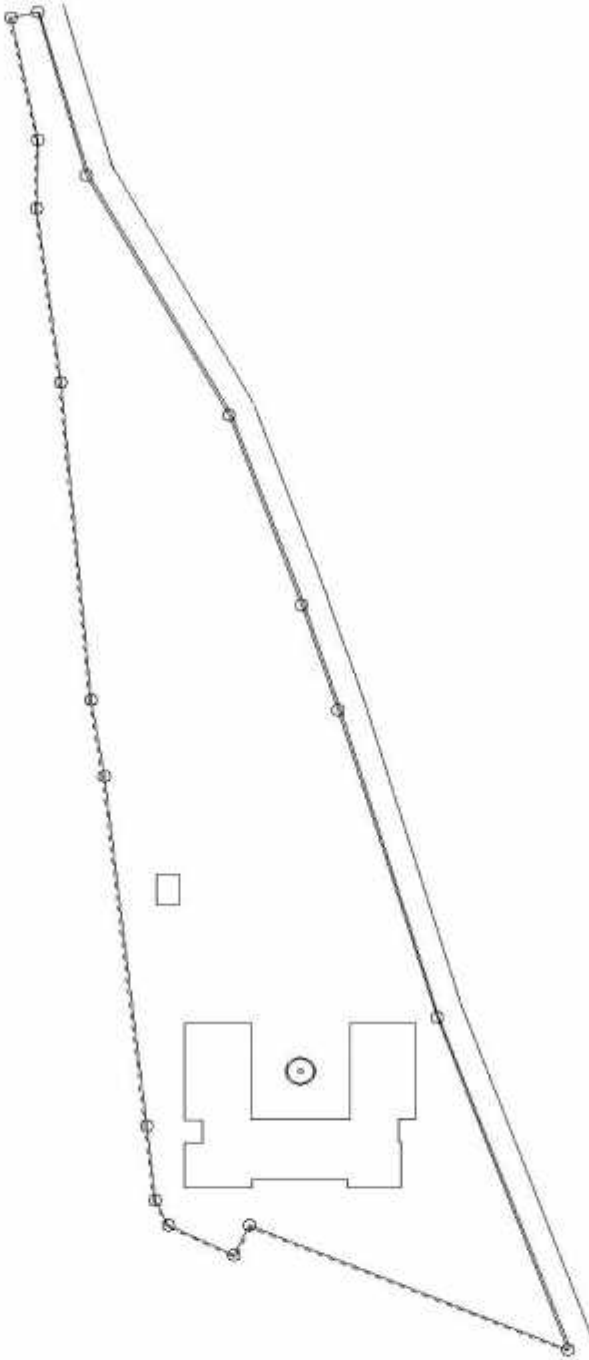


Industrie- und
Hochschule
Koblenz
Technische Universität
Koblenz
Fakultät für
Ingenieurwissenschaften
Institute of
Mechanical Engineering

Dr. rer. oec. habil.
Prof. Dr. rer. oec. habil.
Dr. rer. oec. habil.
Dr. rer. oec. habil.

Dr. rer. oec. habil.
Prof. Dr. rer. oec. habil.

Dr. rer. oec. habil.
Prof. Dr. rer. oec. habil.



GENERAL NOTES

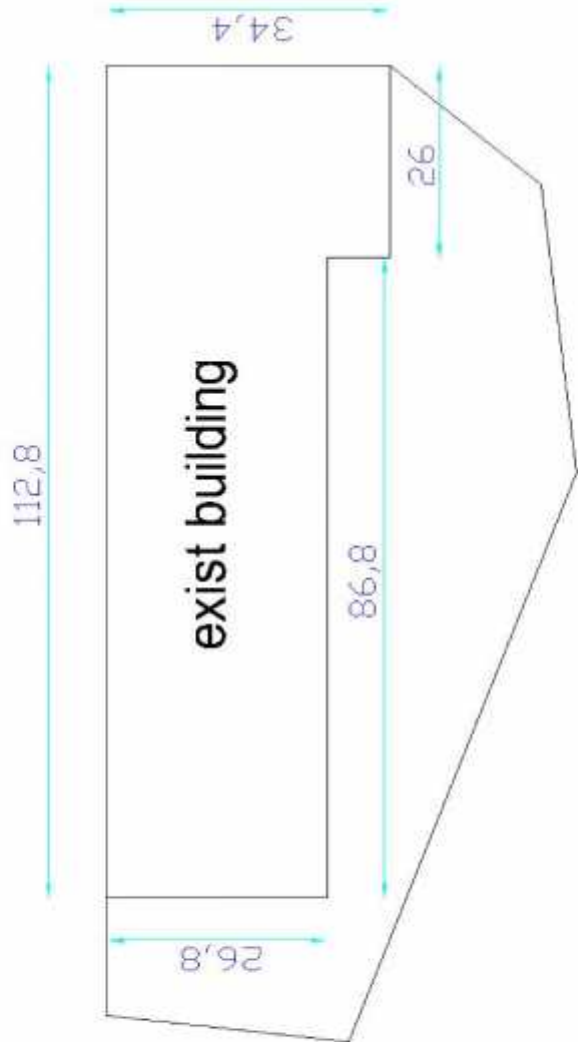


Penyusun: Politeknik Sumatera Utara
Dikembangkan: Politeknik Sumatera Utara
Ditulis: Politeknik Sumatera Utara
Proyek: Politeknik Sumatera Utara

Disusun Oleh: Alvin
Dibuat Oleh: Alvin
Ditulis Oleh: Alvin
Ditulis Oleh: Alvin

Tulis
Alvin Alvin Alvin Alvin

3-5
3-5
3-5



- - المشاكل التي تعاني منها مدرسة بيت الروش الفوقا الأساسية للذكور
. عدم وجود حدائق وأسوار خارجية للمدرسة.

- - المشاكل التي تعاني منها مدرسة سكة الأساسية المختلطة
. عدم وجود حدائق وأسوار خارجية.

- - المشاكل التي تعاني منها مدرسة رابود الأساسية المختلطة
. عدم وجود حدائق للمدرسة.

. عدم تلبية الوحدات الصحية الحالية لمتطلبات المدرسة.

. زيادة عدد الطلاب عن الطاقة الاستيعابية للصفوف.

. وجود شارع يفصل بين بناء المدرسة وبعض الصفوف التابعة لها.

- - المشاكل التي تعاني منها مدرسة ذكور الشهيد أبو جهاد الثانوية
. عدم وجود حدائق وأسوار خارجية للمدرسة.

. عدم تلبية الوحدات الصحية الحالية لمتطلبات المدرسة.

. الحاجة إلى محطة معالجة للمياه لاستخدامها في ري الأشجار المحيطة بالمدرسة.

. مشاكل متعلقة بتعبيد اساحة ودهان المدرسة وتركيب النوافذ.

- - المشاكل التي تعاني منها مدرسة أبو العرقان الأساسية
. عدم وجود حدائق وأسوار خارجية للمدرسة.

. عدم تلبية الوحدات الصحية الحالية لمتطلبات المدرسة.

. عدم وجود حفرة امتصاصية.

وتبين الصور الموجودة في الملحق (أ) المشاكل السابقة للمدارس المستهدفة.

- عناصر المشروع

تم التركيز في هذه الدراسة على معالجة وتحسين الظروف البيئية للمدارس المستهدفة وبناء على ذلك فسوف نناقش في هذا الجزء الأعمال المطلوب تنفيذها في كل مدرسة من المدارس المستهدفة والتي من شأنها حل المشاكل البيئية ورفع المستوى البيئي والصحي في كل مدرسة من هذه المدارس. وفيما يلي تفصيل للأعمال المطلوب تنفيذها في كل مدرسة من المدارس المستهدفة:

- - مدرسة بيت الروش الفوقا الأساسية للذكور

من أجل تحقيق هدف الدراسة ورفع المستوى البيئي للمدرسة نقترح القيام بالأعمال التالية:
. تصميم حدائق ومساحات خضراء وعمل (landscaping) للمساحات التابعة للمدرسة.
. تصميم أسوار تحيط بالمدرسة.

- - مدرسة سكا الأساسية المختلطة

من أجل تحقيق هدف الدراسة ورفع المستوى البيئي للمدرسة نقترح القيام بالأعمال التالية:
. تصميم حدائق ومساحات خضراء وعمل (landscaping) للمساحات التابعة للمدرسة.
. تصميم أسوار خارجية وبوابات تحيط بالمدرسة.

- - مدرسة رابود الأساسية المختلطة

من أجل تحقيق هدف الدراسة ورفع المستوى البيئي للمدرسة نقترح القيام بالأعمال التالية:
. تصميم حدائق ومساحات خضراء وعمل (landscaping) للمساحات التابعة للمدرسة.
. تصميم وحدات صحية جديدة تلبي احتياجات المدرسة.
. تصميم مبنى دراسي جديد لاستيعاب الزيادة في أعداد الطلاب.

- - مدرسة ذكور الشهيد أبو جهاد الثانوية

- من أجل تحقيق هدف الدراسة ورفع المستوى البيئي للمدرسة نقتراح القيام بالأعمال التالية:
- . تصميم حدائق ومسطحات خضراء وعمل (landscaping) للمساحات التابعة للمدرسة.
 - . تصميم أسوار خارجية وبوابات تحيط بالمدرسة.
 - . تصميم وحدات صحية جديدة تلبي احتياجات المدرسة.
 - . تصميم محطة معالجة للمياه بهدف الاستفادة منها في الأغراض الزراعية.

- - مدرسة أبو العرقان الأساسية

- من أجل تحقيق هدف الدراسة ورفع المستوى البيئي للمدرسة نقتراح القيام بالأعمال التالية:
- . تصميم حدائق ومسطحات خضراء وعمل (landscaping) للمساحات التابعة للمدرسة.
 - . تصميم أسوار خارجية وبوابات تحيط بالمدرسة.
 - . تصميم وحدات صحية جديدة تلبي احتياجات المدرسة.

وبيين الجدول (-) أهم الاحتياجات لكل مدرسة من المدارس المستهدفة في هذا المشروع

(-) : احتياجات المدارس المستهدفة

المدرسة	موقع عام	مبنى إضافي	وحدات صحية	حفرة امتصاصية	محطة تنقية مياه
بيت الروش					
رابود					
أبو جهاد					
أبو العرقان					

الفصل الخامس

الاستنتاجات

الفصل الخامس

الاستنتاجات

تعاني معظم المدارس في القرى والتجمعات الريفية في محافظة الخليل من ظروف بيئية صعبة والتي تهدد سير العملية الأكاديمية وتساهم في معاناة الطلبة والمدرسين في تلك المدارس. وقد حاولنا في هذه المشروع دراسة الواقع البيئي لعدد من المدارس في منطقة ريف دورا في محاولة لوضع الحلول المناسبة التي من شأنها رفع وتحسين الظروف البيئية لتلك المدارس. وقد بينت الزيارات الميدانية والدراسة التي قمنا بها لتحسين الظروف البيئية تلك المدارس عدد من الاستنتاجات التي يمكن تلخيصها بما يلي:

- فنقر معظم المدارس في تلك المنطقة إلى أسوار خارجية وساحات منظمة يمكن أن تضيف نوع من الراحة والطمأنينة لدى المدرسين والطلبة. لذلك كان لا بد من عمل تخطيط للموقع العام لتلك المدارس.
- هناك عدد من الصفوف في بعض المدارس لا تصلح للعملية التدريسية بسبب تصدع الجدران الداخلية ووجود الرطوبة العالية. وقد تم اقتراح حل هذه المشكلة من خلال تصميم عدد من الصفوف الإضافية في بعض المدارس ونظام للتفتة المركزية.
- أما بالنسبة للوحدات الصحية فكثير منها غير صالحة وبحاجة إلى إعادة تأهيل وترميم أو بناء وحدات جديدة، هذا وقد تم خلال المشروع إعداد بعض التصاميم اللازمة للوحدات الصحية الجديدة.
- كان هناك حاجة إلى تصميم وإنشاء وحدات معالجة للمياه العادمة وإعادة استخدامها في ري الحديقة المحيطة بالمدرسة مما يقلل من الأثر البيئي للحفر الامتصاصية الموجودة في تلك المدارس.
- لوحظ وجود عدد كبير من الطلبة في الصف الواحد وهذا يؤثر سلبا بشكل عام على الصحة العامة في المدارس. لذلك فقد تم تصميم مبنى إضافي في مدرسة رابود الأساسية.

الملاحق

ملحق (أ)



(أ -): مدرسة بيت الروش الفوقا الأساسية للذكور



(أ -): ساحات مدرسة بيت الروش الفوقا الأساسية للذكور



(أ -) : ساحات مدرسة بيت الروش الفوقا الأساسية للذكور



(أ -) : ساحات مدرسة بيت الروش الفوقا الأساسية للذكور



(أ-): الغرف الصفية المهدهة بالسقوط في مدرسة بيت الروش الفوقا



(أ-): سطح الغرف الصفية المهدهة بالسقوط في مدرسة بيت الروش الفوقا



(أ -): جزء من المبنى المعرض للسقوط في مدرسة بيت الروش الفوقا



(أ -): الوحدات الصحية في مدرسة بيت الروش الفوقا الأساسية للذكور



(أ-): الغرفة الصفية في مدرسة بيت الروش الفوقا الأساسية للذكور



(أ-): مدرسة سكة الأساسية المختلطة



(أ-) منظر عام لمدرسة سكة الأساسية المختلطة



(أ-) : جزء من ساحات مدرسة سكة الأساسية المختلطة



(أ-): مدخل وساحات مدرسة سكة الأساسية المختلطة



(أ-): جزء من ملعب مدرسة سكة الأساسية المختلطة



(أ -): الغرفة الصفية في مدرسة سكة الأساسية المختلطة



(أ -): مدرسة رابود الأساسية المختلطة



(أ -) : ساحات وملعب مدرسة رابود الأساسية المختلطة



(أ -) : جزء من ساحات مدرسة رابود الأساسية المختلطة



(أ -) : الوحدات الصحية في مدرسة رابود الأساسية المختلطة



(ب -) : غرف صفية تابعة لمدرسة رابود الأساسية المختلطة



(أ -) : مدرسة ذكور الشهيد أبو جهاد الثانوية



(أ -) : مدرسة ذكور الشهيد أبو جهاد الثانوية



(أ -): ساحات مدرسة ذكور الشهيد أبو جهاد الثانوية



(أ -): ساحات مدرسة ذكور الشهيد أبو جهاد الثانوية



(أ -) : الوحدات الصحية في مدرسة ذكور الشهيد أبو جهاد الثانوية



(أ -) : الشقوق في مدرسة ذكور الشهيد أبو جهاد الثانوية



(أ -): الشقوق في مدرسة ذكور الشهيد أبو جهاد الثانوية



(أ -): الغرف الصفية في مدرسة ذكور الشهيد أبو جهاد الثانوية



(أ -) : مدرسة أبو العرقان الأساسية



(أ -) : ساحات مدرسة أبو العرقان الأساسية



(أ -) : انهيار التربة على جوانب ساحة مدرسة أبو العرقان الأساسية



(أ -) : الوحدات الصحية في مدرسة أبو العرقان الأساسية



(أ -) : الوحدات الصحية في مدرسة أبو العرقان الأساسية



(أ -) : الوحدات الصحية في مدرسة أبو العرقان الأساسية

- ١- النمورة، محمود طلب (١٩٩٧) موسوعة ناحية دورا، الجزء الأول، الطبعة الأولى.
- ٢- مجلس الخدمات المشترك للتخطيط والتطوير- ريف دورا، إحصائيات وأرقام عن القرى والمدارس.
- 3- Dadras A. S.(1998), "Mechanical System for Architects", Mc Graw-Hill.
- 4- Francis D. C. (2003), "Building Construction Illustrated/ Second Edition", Van Nostrand Reinhold.
- 5- Grant W. R.(1992),"From Concept to Form in Landscape Design", Van Nostrand Reinhold.
- 6- Jones, V. (1985), "Architect's Data", Second Edition, Granada-New York.