البـــــاب الثـــــالث

الـــــدراســـات الســـابقـــــــة

البـــــاب الثـــــالث

الـــــدراســـات الســـابقـــــــة

1-3 مقدمـــــة

تكاد لا توجد دولة في العالم لا تعاني من مشكلات في مجال الإسكان وحتى الدول المتقدمة أصبحت تعاني من مشكلات التقادم والتي أصبحت ظاهرة آخذه في الإزدياد، لذلك تسعى الحكومات والمواطنيين والمهندسين المدنيين والمعماريين لتصميم نموذج متكامل لمسكن إقتصادي مناسب ؛ وهو المسكن الآمن الذي يراعي جميع الإحتياجات لذوي الدخل المتوسط والمنخفض ويمكن من إنجازها بأسرع وقت ممكن بإستخدام التقنيات والمواد المتوفرة محلياً وهنا سوف نستعرض نماذج لبعض التجارب العالمية التي سعت لتوفير سكن للفقراء و ذوي الدخل المحدود.

2-3 التجارب العالمية لإسكان الفقراء وذوي الدخل المحدود

1-2-3 تجربة تونس (محمد،2006)

بداية ونهاية تنفيذ المشروع

بدأ تنفيذ هذا المشروع في عام 1965م حيث بدأت الحكومة التونسية في تنفيذ خطة مرحلية لإقامة قرى جديدة للسكان بعد إجراء دراسة فنية متكاملة و إستقر فيه السكان بنهاية عام 1969م.

الجهة المالكة للمشروع

هذا المشروع ملك للحكومة التونسية .

موقـــع المشروع :

يقع هذا المشروع السكني بالقرب من مدينة تتاهوين في منطقة شبه صحراوية جنوبي تونس وعلى حواف الصحراء الكبرى حيث تنعدم المياه وتسود ظروف مناخية صعبة بعيدة عن المراكز الحضارية المتقدمة وذلك الى جانب عدم وجود أي مصادر للدخل .

الخصائص الجغرافية والمناخية للمنطقة

منطقة شبه صحراوية تبلغ متوسط حرارتها 25 درجة مئوية ومعدل سقوط الأمطار منخفض جداً يبلغ 100 مم في العام وتسقط معظمها في مدة لا تتجاوز 34 يوم وتهب علىها رياح من الجنوب مع وجود عواصف رملية لمدة حوالي 20 يوم في السنة .

الفئه المستهدفة من المشروع

سكان قرى من البربر حيث يبلغ عددهم 25,0000 نسمة موزعين على مساحة 5,000 هكتار في مجموعات تتراوح ما بين 200 الي 1,500 نسمة .

تصميم المشروع

صمم هذا المشروع على يد المعماري ايفان تناور وآخرون حيث يشمل عدة قرى متجاورة ويقوم السكان بالإشتراك في تحديد الإحتناجات الضرورية في المسكن وتصميم وحداته مع المسؤلين.

إستعمالات الأراضي

تم توزيع الأراضي بحيث تخصص 35% من المساحة الكلية للقرية للإسكان و10% للخدمات العامة و3% للطرق , و52% للفراغات المفتوحة .

توصيف الوحدات السكنية

تضم كل قرية من هذة القرى الجديدة من 70-80 وحدة سكنية مع وجود إمكانيات للنمو في المستقبل , وجاءت هذة الوحدات في 7 نماذج مختلفة . وتتكون كل وحدة من صالة بمسطح (11,5)م^2 وغرفتين معيشة / نوم (21,35)م^2 ومطبخ(7.5)م^2 ومخزن(6.8)م^2 وحـديقة (30)م^2 وفناء داخلي (52,5)م^2 وحظيرة للحيوانات.

المواد والتقنيات المستخدمة

لقد تم إستخدام طرق البناء التقليدية في المنطقة بإستخدام الطوب النييء في بناء القبب والعقود كما أستخدم الحجر الجيري في الأقبية وذلك بضمان إشتراك الأهالي .

التكاليف وتمليك الوحدات السكنية

يتم تمليك الوحدات للسكان الذين يقومون بتسديد ثمنها على 20 سنة بفائدة تصل إلى 5% ومقدم 20% من إجمالي الثمن ؛ حيث بلغت التكاليف 1,200 دولارا تقريباً، أي 12 دولار للمتر المربع .

العوائد التنموية للمشروع

* تم إنشاء بعض القرى بالقرب من عيون المياه في المواقع غير المهددة بالعواصف الرملية.

* أخذ التعلم الجانب الأكبر من الإهتمام.

1-1-3-3 البراعم الخضراء في الصحراء – تونس (بول، 2015)

الإستثمار في الزراعة وأصحاب الحيازات الصغيرة في تونس

خدم هذا المشروع 360 عائلة محلية من أصحاب الحيازات الصغيرة في واحة حزوة تونس تعمل في زراعة وجمع وتجهيز التمور بدعم من شركة بني غريب وتمويل من شركة **Responsability.**

تاسست شركة **Responsibility** في عام 2003 وأصبحت تعرف كأكبر بنك خاص في قطاع التمويل الأصغر في العالم وقد أطلقت في مجال الزراعة منذ ثلاث سنوات صندوق الإستثمار في التجارة العادلة وتبلغ قيمته الآن أكثر من 80 مليون دولار إستثمرت في 41 دولة في منظمات الزراعة المستدامة، ومعظمهم من التعاونيات المنتجة التي تعمل في إنتاج وتجارة أو تجهيز السلع الرئيسية مثل القهوة والسكر وجوز الهند.

تشير دراسات Responsibility إلى أن تطوير ودعم الزراعة في تونس - والتي توفر خمس فرص العمل و تمثل 16٪ من الناتج المحلي الإجمالي، وترتفع هذه النسبة إلى 50٪ في المناطق الريفية الأكثر فقرا - سيكون حاسما في إستعادة الإقتصاد ورفع مستويات المعيشة.

المشروع: تأسست شركة بني غريب عام 2002، في واحة حزوة، تونس وتعمل في تكييف وتصدير التمور. وتسعى الى دعم أصحاب الحيازات الصغيرة في تونس الذين يواجهون مجموعة من التحديات تشمل عدم توافر مياه الري، وعدم كفاية التمويل وصعوبة الوصول إلى الأسواق والحصول على المواد الأولية مما يؤدي الى تردي الإنتاج وإرتفاع معدلات البطالة والبنية التحتية المتهالكة ويشكل حواجز كبيرة للتقدم.

الخدمات المقدمة من مؤسسة بني غريب:

- الدعم والمشورة للمزارعين المحليين لإدخال نظام الري الجديد الذي يوفر الماء كل ثلاثة أيام. وذلك لمعالجة تدهور الحصول على المياه بشكل متزايد نظراً لإستهلاك المشاريع الكبرى في المنطقة.
- مشاريع داعمة أخرى تتراوح بين محطات السماد إلى الناموسيات لحماية التمور.
- مواجهة التحديات المتمثلة في التعامل مع موسمية العرض والطلب.

النتائج

- إستطاعت بني غريب زيادة العمالة المحلية والإنتاج. نمى حجم المحصول من 189 طن في عام 11/2010 إلى 380 طن في عام 13/2012.
- زيادة جودة المنتج، وصل الوزن المتوسط لتمور المجموعة إلى 12 جرام (مقارنة مع 8 جرام معيار الوزن العام)، وزادت الأسعار التي يحصل علىها المزارعون بمقدار 50٪.
- زيادة العمالة المحلية وإستقرار الشباب المحليون في المنطقة وتقليل معدلات الهجرة.

2-2-3 تجربة جمورية مصر العربية : (مهدي و رحاب، 2016)

الجهة المالكة للمشروع

المشروع عبارة عن برتوكول تعاوني موقع من قبل هيئة التنمية الصناعية والجهاز التنفيذي للمشروعات الصناعية والتعدينية وصندوق إنشاء وترفيق المناطق الصناعية والهيئة العامة لتعاونات البناء والإسكان ومركز البحوث الزراعية وأكاديمية البحث العلمي والمركز القومي لبحوث البناء والإسكان وهيئة التعمير والتنمية الزراعية وجمعية النهضة والتعدين .

موقع المشروع

تم تفيذ هذا المشروع في محافظات شمال وجنوب سيناء ومطروح والوادى الجديد وأسوان.

الهدف من المشروع

إنشاء قرى متكاملة تضم تجمعات عمرانية وزراعية وصناعية تقوم على الإستفادة من الخامات الطبيعية الموجودة داخل هذة المناطق وإستغلالها الإستغلال الأمثل بما يسهم في خلق تجمعات إنتاجية جديدة للصناعات الصغيرة قائمة على التصنيع الزراعي والتعدين .

توصيف الوحدات السكنية

عبارة عن منزل ريفي يحتوى على مزرعة ومسكن ومصنع صغير , وينتج العلف الحيواني بالزراعة عن طريق الهيدروبونيك (بدون تربة) معتمداً على الطاقة المتجددة، مثل الطاقة الشمسية والوقود البديل، مثل غاز الميثان الناتج عن معالجة المخلفات الحيوانية والآدمية بالبوتاجاز لتشغيل تلك المنازل والمصانع وإنتاج سماد البوتاجاز عالي القيمة للزراعة .

المواد والتقنيات المستخدمة

يتم إستخدام خامات صديقة للبيئة على أن يضم كل منزل داخل هذا المشروع عنابر للإنتاج الحيواني ومصنع صغير , وكأبنية لإستنبات وزراعة الشعير لإنتاج أعلاف خضراء .

العوائد التنموية من المشروع

- زيادة الإنتاج القومي للثورة الحيوانية مع تخفيض تكلفة إنتاجها والمساهمة في سد فجوة إحتياجات مصر من السماد الوضعي.

- توفير مساحة كبيرة من الدفعة الزراعية الموجهة لإنتاج الأعلاف الخضراء.

- توفير سكن بإسلوب العمارة الخضراء بما يحقق جودة الحياة للمقيمين به .

- توفير 10 فرص عمل مباشرة و15 فرص غير مباشرة للوحدة الواحدة وتوفير الكهرباء اللازمة للإعاشه والتصنيع الزراعى من الطاقة الشمسية وكذلك توفير الغاز .

3-2-2-1 تجربة جريد النخيل (أحمد و محمد،1995)

وهي تجربة حديثة قام بها المهندس أحمد الحديدى خريج كلية الهندسة بالجامعة البريطانية.

فكرة المشروع

تصميم نموذج مبتكر للبناء الأقتصادى من خلال إحلال جريد النخيل محل حديد التسليح بعد معالجته كيميائياً حيث أكدت الدراسات أن جريد النخيل يمتلك من الخواص الكيميائية ما يجعل قوة شده 80%من قوة شد حديد التسليح .

وقد بدأ الحديدى في عام 2010م بتجربة تشييد سقف غرفة بمحافظة قنا بمساحه (3م *3م) مسلحة لجريد النخيل المعالج كيميائيا وأخرى بأسوان مساحتها (6م*4م) موضحاً أن ثمن ألف جريدة شاملة المادة الكيميائية المضافة لايتجاوز ل400 جنيه مصري، وفي حين أن نفس المساحة تحتاج لحديد تسليح يتخطى ل7000 جنيه مصري، وأن الجديد في الأمر أننا عند تجربة أحمال حية أعلى سقف جريد النخيل المسلح لزيادة عامل الأمان، وجدناه يتحمل 300 كجم لكل متر مسطح أي أنه يتحمل أكثر من المذكور في الكود المصري بمقدار 200 كجم لكل متر مسطح.

أهم مايميز جريد النخيل عن الحديد

- غير موصل للحرارة مما يجعل درجة الحرارة داخل المبنى المستخدم فيه أقل من 12 درجة مقارنة بالمشيد بالحديد .
- المرونة التى تجعله الأفضل في حالات الزلازل.
- تخفيض التكاليف على محدودى الدخل عند إحلال جريد النخيل محل حديد التسليح في المناطق التى يتوفر فيها جريد النخيل .

3-2-3 تجربة مورتانيا (هاشم وحيدر، 2006)

بداية ونهاية تنفيذ المشروع

بدأ العمل في تخطيط المدنية عام 1967م والتنفيذ الفعلى عام 1971م وإنتهى 1973م

موقع المشروع

يقع هذا المشروع بمدنية كاشنادو الجديدة بالقرب من ميناء ايتيان حيث كانت المشكلة التى تواجة فريق العمل هي إنشاء مدينة جديدة على مساحة50 هكتار للعاملين في إحدى شركات التعدين لتستوعب 5000 شخص وتضم 850 وحدة سكنية كمرحلة أولى بحيث يصل عدد السكان الي 35000 نسمة عند الإنتهاء من تنفيذ المدينة.

الخصائص الجغرافية والمناخية في المنطقة

درجة حرارة المنطقة مرتفعة حيث تتراوح بين 25 و85 فهرنهايت وتنقص فيها المياه وتشتد العواصف الترابية العنيفة، وتمت معالجة تلك الظروف بتقليل فرصة دخول الرمال وإعطاء الفرصة لنمو وإزدهار حجم معقول من الأشجار والخضرة.

توصيف الوحدات السكنية

يضم المشروع 850 وحدة في مساكن من دور أو دورين وعمارات سكنية بإرتفاع 4 طوابق وخطط على أساس أنه عندما ينتهى العمل في المدنية سوف يسوعب 35000 نسمه بما في ذلك المركز التجارى والمساجد والفنادق والمدارس الثانوية والابتدائية والملاعب والسينما والوحدات العلاجية .

إستعمالات الأراضي

خصصت 50%من الأراضي،10% للخدمات العامة و16% للطرق وأماكن إنتظار السيارات، و24% للمساحات الخضراء .

المواد والتقنيات المستخدمة في التشييد

أستخدمت مواد البناء المحلية لتشييد المنطقة السكنية كما تم الإعتماد على التصنيع في الموقع لتقليل الإعتماد على العمالة غير المدربة بقدر الإمكان وتقليل تكاليف النقل وأستخدمت مجموعة متنوعة من النماذج السكنية بإرتفاعات مختلفة وتصميمها بطرق مختلفة بإستخدام أسلوب الحوائط المشتركة.

4-2-3 تجربة بريطانيا (هاشم، 2014)

بداية ونهاية تنفيذ المشروع

بدأ العمل في تنفيذ المشروع عام 1964م وتم الإنتهاء عام 1971 م حيث نفذ المشروع على ثلاث مراحل .

موقع المشروع

صمم هذا المشروع بواسطة المعماريين ادبودن وادركي في مدنية لندن حيث يبلغ المسطح الإجمالي للموقع الذى تم إنشاء المشروع علىه 4.8هكتار وقد تم تنمية الموقع بحيث تصل الكثافه السكانية 576 شخص /هكتار.

إستعمالات الأرأضي

تم تخصيص 28%من إجمالى المساحة للمرافق الإسكانية والإجتماعية،15% للطرق وأماكن إنتظار السيارات و57% للمسطحات الخضراء.

توصيف الوحدات السكنية

يتكون المشروع من خمس عمارات سكنية من 3 الي 8 أدوار الي جانب دار للمسنين وفضلاً عن المرافق الإجتماعية ويبلغ عدد الوحدات السكنية 780 وحدة بما في ذلك مبنى دار المسنين والخدمات المرفقة به .

اما بالنسبة للإحتياجات الحضارية فهنالك توجد مكتبة للقراء –أحواض سباحة –سينمات-قاعات لعرض التحف الفنية –قاعة إجتماعات لإتحاد المستأجرين –عيادات للأطباء –مغاسل عامة –حانتين أماكن للعب –مرآب للسيارات .

المواد والتقنيات المستخدمة

تستخدم الخرسانة المسلحة في الإنشاء بما في ذلك الأسقف التي حظيت بطبقة من المونة الأسمنتية والأسلفت كما أستخدم الطوب التقليدي في بناء الحوائط وأقيم نظام للتدفئة المركزية بالمياه الساخنة في جميع أنحاء المشروع .

5-2-3 تجربة الهند (هاشم، 2014)

بداية ونهاية المشروع

بدأت أول خطة إسكان عام 1979م على مدى ثماني سنوات وتم توزيع مايقارب 15 ألف موقع إلا أنه خلال تلك الفترة لم يتم إنشاء وإشغال سوى 35 موقع بينما يجري العمل في إنشاء 44 موقع آخر، وتشكل الفجوة بين توزيع المواقع وإشغالها مشكلة كبيرة خاصة مع أزمة السكان في حيدر أباد الي جانب الزيادة الطبيعية التي تبلغ 2,67% حسب تقديرات عام 1978م حيث يبلغ معدل إنشغال الغرفة 6 الي 9 شخص للغرفة الواحدة بينا يصل الي 14 شخص للغرفة في مناطق أخرى، ودعى هذا الموقف هيئة تنمية مدينة حيدر أباد الي البحث عن حلول لتلك الفجوة تساعد في تخطيط وتنفيذ مشروعات الإسكان للفئات ذات الإحتياجات الحقيقية للمأوى.

الجهة المالكة للمشروع

هيئة تنمية مدنية حيدر أباد حيث سعت الي توفير مأوي لكل ساكنيها .

موقع المشروع

منطقة Gulshan shehbaz حيث تم تقسيم المنطقة إلى أراضي مساحتها 80 ياردة مربعة.

الفئه المستهدفة من المشروع

وقع الإختيار على مجموعة من السكان يسكنون في مناطق عشوائية مكتظة تفتقر الي الخدمات العامة والمرافق .

المواد والتقنيات المستخدمة

يتم إختيار المواد للإنشاء من قبل السكان مع ترك الحرية الكاملة لهم في إختيار طريقة البناء وذلك بشرط واحد هو ترك ممر بعرض 3 أقدام في الجزء الخلفي من الموقع بما يسمح بفتح نافذة طبيعية .

التكاليف وتمليك الوحدات السكنية

لقد واجهت هيئة الإسكان الهندية مشاكل عديدة في بدايتها فيما يتعلق بتمليك السكان لذلك إعتمدت على عدم إعطاء أي عقود ملكية للسكان وبذلك تقوم بإختيار 20 أسرة كل إسبوع وتستضيفهم في منطقة الإستقبال (غرفة واحدة من الطوب المغطى بالطين لحفظ الخصوصية وحماية النساء) وهذا مقابل 460 روبية كمقدم بثمن قطعة الأرض ثم تنتقل الأسرة بعد فترة للموقع المخصص لها وتبلغ التكاليف الكاملة للموقع 9600 روبية ويشمل ذلك الإمداد بالمياه والصرف والطرق والكهرباء على أن يتم تسديد هذه المبالغ على أقساط شهرية تبدأ من 50 روبية وتزداد بالتدريج حتى تصل 110 روبية .

ولقد أظهر السكان إهتماماً كبيراً وإستعداداً للمشاركة والتعاون لتوفير الخدمات بالموقع، سواء بتحسين مستوى الخدمات المرحلية او بإضافة خدمات جديدة غير موجودة بالموقع كالمدارس الإبتدائية والعيادة والمسجد، وهكذا نجحت تجربة هيئة الإسكان بحيدر أباد في إيجاد مأوى لبعض فقراء الحضر .

6-2-3 تجربة المكسيك (محمد،2005)

بداية ونهاية تنفيذ المشروع

بدأ تخطيط هذا المشروع في أوائل الستينات ؛ وإنتهى تنفيذه في عام 1963م حيث إستغرق التنفيذ 17 شهراً .

موقع المشروع

يقع هذا المشروع في ولاية هيدالجو على مسافة 70 كيلو متر من العاصمة مكسيكوستي.

الخصائص الجغرافية والمناخية للمنطقة

تتعرض المنطقة إلى رياح شديدة بسبب التغيرات المفاجئة في درجات الحرارة.

الفئه المستهدفة من المشروع

عبارة عن تجمع سكني صناعي يستوعب 15000 شخص من الإداريين والعاملين في مصنع السيارات .

توصيف الوحدات السكنية

يتكون المشروع من 529 وحدة سكنية ممثلة في ثلاثة نماذج مختلفة بإرتفاع دور أو دورين يتم تجميعهم في مجموعات مكونة من 10 الي 12 وحدة .

المواد والتقنيات المستخدمة للتشييد

أستخدمت الخرسانة المسلحة في إنشاء هياكل المباني كما أستخدمت بلوكات الطوب المضغوط في الحوائط، وتم تصميم الأبعاد الكتلية للوحدات السكنية بحيث تتطابق مع مضاعفات بلوكات الحوائط المفردة وكانت الخرسانات سابقة الإجهاد وسابقة التصنيع في الأسقف العلوية والأرضيات مع مراعاة تصنيع معظم العناصر المعمارية عن طريق التوحيد القياسي للسلالم والأبواب والشبابيك ودواليب الحائط.

7-2-3 تجربة الباكستان (عبد الحميد،1984)

بداية ونهاية تنفيذ المشروع

بدأ تنفيذ هذا المشروع في عام 1967م وتم الإنتهاء منه وتسليمه للسكان عام 1978م .

الخصائص الجغرافية والمناخية للمنطقة

تتميز مدينة إسلام أباد بديناميكية كبيرة تتناسب مع هذا التجمع السكني الذي يستوعب مليون نسمه وتحدد طبيعة الأرض شكل المدينة وإتجاهاتها التي بموجبها تعتبر المدينة مغلقة من الشمال والشرق والجنوب الشرقي ومفتوحة في إتجاه الجنوب الغربي مما تتطلب نمو شريطي في إتجاه واحد، لذلك صممت الشبكة التخطيطية الخاصة بالمناطق السكنية والتجارية على أساس أقصى مسافة سير تبلغ 10 دقائق.

إستعمالات الأراضي

تم توزيع الأراضي بحيث يحتل الإسكان 16% من إجمالي المساحه والخدمات العامة 20% والطرق وأماكن الإنتظار 16% اما الحدائق العامة قد خصص لها 25% و 23% متبقية للخدمات الأخرى .

توصيف الوحدات السكنية

عبارة عن حي سكني في العاصمة الجديدة إسلام أباد ويضم 645 وحدة سكنية بجانب الخدمات العامة مثل المدارس والمساجد والمراكز التجارية والملاعب الرياضية .

المواد والتقنيات المستخدمة

أستخدمت طرق ومواد البناء التقليدية البسيطة حيث تم إستخدام الحوائط الحاملة المبنية من الطوب الأحمر التقليدي أو الطوب الأسمنتي كما أستخدمت الخرسانة في الأسقف والأرضيات، وجاءت معظم الوحدات السكنية من دور واحد يحيط بها أسوار وتضم فناء داخلي كما تمت مراعاة أسلوب الحياة التي تتبع التقاليد الإسلامية في التصميم الداخلي للوحدات ووفرت مجموعة متنوعة من النماذج السكنية في إطار الشبكة التخطيطية للمنطقة ؛ ونظراً لإنخفاض تكاليف البناء والإعتماد على العمالة المحلية وحجم قليل من الماكينة فإن نمو التجمع السكني كان سريعاً نسبياً كما ساعدت بساطة تفاصيل البناء في تخفيض تكاليف الصيانة فيما بعد.

3-3 التجارب السودانية لإسكان الفقراء وذوي الدخل المحدود

- **الدراسات السابقة للمساكن قليلة التكلفة** (المشروع البحثي القومي(المأوى والمستطونات البشرية في السودان)).

فيما يلي حصر للدراسات السابقة وبعض التوصيات الهامة

- **فعالية الأرض**

تم عمل عدد من البحوث يصل الي 11 بحث وتتضمن توفير الخدمات الضرورية، التحكم في الهجرة من الريف الي الحضر، دعم إنشاء هيئه تخطيطية لمراقبة الأراضي وتقليص الحد الأعلى لمساحة القطع السكنية من أجل تخفيض تكلفة الخدمات .

- **آلية الإدارة والإسهام الشعبي**

تم عمل 20 بحث ومن توصياتها تصنيف أنماط السكن بصورة علمية ومحددة حتى تشمل عملية تقدير تكلفة المشروعات، ضرورة إعادة فعالية البنك العقاري ووضع رأس ماله وإنشاء فروع له في مدن السودان المختلفة، كذلك التخطيط المسبق المبني على معلومات صحيحة حول النمو السكاني وإستخراج سياسات وإستراتيجيات نحو السكن الجماعي المنظم.

- **الجوانب الإجتماعية**

تم عمل 15 بحث ومن توصيات هذه البحوث، وضع سياسة تخطيط عادلة وتوزيع متوازن لمصادر الدخل لمنع الهجرة من الريف الي الحضر، تقليل الفروقات الإجتماعية الإقتصادية والعمرانية بين المناطق السكنية المختلفة وتعديل قوانين البناء التي تتعلق بالمسافات التي تترك (الفراغات الحيزية داخل المسكن).

- **مواد البناء وصناعته**

تم عمل 16 بحث وتتضمن دعم صناعة مواد البناء، وإستخدام هيئة او جهة تنفيذية تتبنى نتائج البحوث وتقوم بتمويل تجارب تطبيقية لنتائج البحوث في مجال البناء .

- **الخدمات :**

تم عمل 24 بحث تتضمن تصميم شبكات إمداد جديدة من محطات الضخ للمناطق المخططة حديثاً ، التوسع في توفير مضخات المياه في الميادين العامة، إستخدامات متطورة ومحسنة في مجال الصرف الصحي وعمل دراسات لجمع والتخلص من القمامة.

- **التكلفة والتمويل :**

تم عمل 23 بحث ومن أهم توصياتها : وضع أسس للتصميم الإنشائي على ضوء الخبرة العربية والعالمية، تكوين لجان فنية لعمل معايير تكلفة مبنيه على محاولات ونماذج معينة، تدريب وتأهيل المشرفيين الإداريين على مشاريع الإنشاء لتطوير سبل إدارتهم للمشاريع، تشجيع قيام التعاونيات الإسكانية والشراكات المختلفة وتطوير مواد البناء المحلية ورفع كفاءتها وجودتها.

- **البحوث والتدريب :**

تم عمل 17 بحث تتضمن إعطاء الأولوية لنتائج البحوث والتقنيات، على الدولة تقدير أهمية البحوث والتحضير لها والإهتمام بتطوير قدرات معاهد وحدات البحث العلمي بالجامعات والمراكز البحثية.

4-3 النماذج السودانية الحديثة (مهدي و رحاب 2016)

1-4-3 مطار الخرطوم الدولي الجديد كقطب تنموي في جنوب أمدرمان

تجربة المشروع في حيازة الأرض وآفاق تطوير المنطقة وخلق فرص العمل.

منطقة مشروع مطار الخرطوم الدولى الجديد عبارة عن سهل منبسط في أطرافه بعض التلال الصخرية. تنحدر المنطقة نحو الشرق والشمال الشرقي وتغطى تكوينات رواسب الحجر الرملي النوبي والحجر السلتي وبعض الجلاميد حوالي % 75 من المنطقة.

المناخ شبه صحراوي يتسم بطول فترة الجفاف وتدني كثافة الغطاء العشبى في المنطقة والنشاط السائد هو الرعي والزراعة المطرية التقليدية. وأدى تغير الظروف المناخية والحياتية الى إنحسار الرعي وزيادة الزراعة المطرية والحرف اليدوية والأعمال اليومية، تقطن المنطقة حوالي 22 فرع من قبيلة الجموعية، كل فرع في قرية بالإضافة الي فروع لقبائل الكبابيش والحسانية والهواوير.

تم تخطيط منطقة المطار الجديد و ما حوله لتصبح قطب تنموي ينهض بالمنطقة، لخفض مستوى الضوضاء و إحداث تغيير بيئي فقد تم إضافة مساحة خارجية بعرض 200متر بكامل محيط الأرض المحجوزة (حوالي 14 كلم * 6 كلم) لإنشاء إطار أخضر.

وتتمثل أفاق التنمية الإجتماعية في:

- تحقيق التنمية المتوازنة من مخططات سكنية وملاعب ومناطق خدمية للأسواق والمستشفيات والمدارس ومناطق زراعية رعوية ومراكز أبحاث حول المطار.
- مشروع ترعة غرب أمدرمان بطول كلي 73 كلم وتخطيط مشاريع الرعي والزراعة بالتقانات الحديثة.
- ربط المنطقة بالطرق الرئيسية.
- إنشاء محطة كهرباء الريف الجنوبي بسعة **40 KVA**
- إنشاء برج إتصالات لخدمة المنطقة

- مقترح حظيرة أمدرمان السياحية كنموذج سياحي واقتصادي واجتماعي يتضمن آليات للنهضة الزراعية ومجلس الحياة البرية والمحميات الطبيعية. مساحة الحظيرة حوالي **6** ألف فدان ويمكن أن تزيد إلى عشرة ألف فدان وتحدغرباً بالمطارالجديد وشرقاً على بعد أربعة أميال من النيلالأبيض وشمالاً بشارع الأسفلت جنوب مشروع الجموعية الزراعىوجنوباً إلى حدود جبل أولياء.
- كانت تعويضات أرض المطار تجربة مميزة حيث تم إشراك المجتمع المحلي في كافة مراحل التعويضات وإستخدام عمالة لتشييد المشروع من المنطقة.

2-4-3 المدن الجديدة لمتأثري تعلية سد الروصيرص

مدن توطين المتأثرين بتعلية الروصيرص

خططت وحدة تنفيذ السدود مشروع تنمية ريفية متكاملة لتوطين المتأثرين من مشروع تعلية سد الروصيرص والبالغ عددهم 22 الف أسرة، بحيث يتوفر لهم السكن والإنتاج ومعينات الإستقرار كانت القرى القديمة متفرقة ولاتوجد بها خدمات بينما المدن الجديدة مخططة وتتوفر بها كافة الخدمات.

وصف المشروع: قامت وحدة تنفيذ السدود بإنشاء 12 قرية سكنية**:**

- مجهزة بالبنى التحتية وخدمات المياه والكهرباء.
- توفرت فيها الطرق المعبده التي تربطها مع الأسواق في كل أنحاء الولاية.
- شيد طريق غربى بمسافة 45 ك وشرقى بطول 78 ك إضافة الى كبارى ومعابر.
- بها خدمات تعلمية تتمثل في 28 مدرسة أساس و 4 ثانوى و12 مستشفي ومسجد وخلوة ونادى ثقافي بكل مدنية.
- تجهيز 120 ألف فدان في إطار التنمية الريفية المتكاملة.
- تشجيع قيام الجمعيات التعاونية التي تم تكوينها من المتأثرين لإدارة المشروعات وتم مدها بكافة مدخلات الإنتاج من آليات ومعينات على العمليات الفلاحية.

مظاهر التنمية الاجتماعية:

توفير السكن والخدمات بالإضافة الى معينات الإنتاج يسارع بوتيرة الإستقرار**.**

3-4-3. مشروع لوتاه للسكن المنتج بولاية الجزيره (ود مدني)

يتكون المشروع من 400 مزرعة (1200 فدان) ومناطق خدمية إكتملت منها المرحلة الأولى وهي 121 مزرعة وجاري العمل في المرحلة الثانية وفيها أكثر من 60 مزرعة ويهدف المشروع الى تأمين الإكتفاء الذاتي للأسره بإنتاج الغذاء الصحي والمنتجات الزراعية والحيوانية والسمكية، من خلال المزرعة الملحقة بالمسكن والتي يعمل بها أفراد الأسرة بأنفسهم مع إتاحة دخل إضافي للأسرة عبر بيع الفائض من الإنتاج الزراعي والحيواني.

المستفيدون: سكان المنطقة وخصوصاً الخريجين.

المزرعة والمسكن: مساحة المزرعة 3 فدان وبئر تعمل بالطاقة الشمسية أو الهوائية، وبها مسكن بمساحة 100 م^2.

تفاصيل المنتجات الزراعية: تزرع مساحة فدان من الأعلاف الخضراء ممثلة في البرسيم وأبو سبعين تتوسطهما شتول مثمرة بالإضافة لزراعة الخضروات المتضمنة محاصيل الطماطم، والفلفلية، والباذنجان، والخضروات الإفرنجية فــي مساحة 2 فدان مقسمة على العروتين الصيفية والشتوية وذلك بناءاً على أنظمة الزراعة المكثفة، والبيوت المحمية، بما يسهم في توفير عائد مجزي لسداد الأقساط، وتحقيق ربحية مقدرة للمستفيد من المزرعة.

تفاصيل المنتجات الحيوانية: يوجد حوض سمك صغير ودواجن لإنتاج البيض في كل مزرعة بالإضافة الى بعض الأبقار و الأغنام ووجدت لجان فنية زراعية أن الإستثمار المفضل في الإنتاج الحيواني هو إنتاج بيض المائدة على النظام المكثف أو المقفول بمعدل 1100 طن سنوياً، بجانب تربية العجول لإنتاج اللحوم بمعدل 40 ألف طن سنوياً لأغراض الإستهلاك المحلي والصادر.

توزيع العمل والدخل: تتكفل إدارة المشروع بجميع مدخلات الإنتاج والإستشارات الفنية والتسويق ويتم توزيع الدخل مناصفة بين المشروع والمزارع ويحق للمستفيد البدء في تملك السكن المنتج إذا زاد الدخل من 10,000 جنيه شهرياً.

التنمية المستدامة: يعمل المنزل بالطاقة الشمسية والبئر بالطاقة الهوائية وينتج غاز الطهي من بقايا المحاصيل ومخلفات الإنسان والحيوان مما يقلل من التكلفة ومخاطر التلوث البيئي. وتم أيضاً إدخال الأنظمة الزراعية المختلفة الخالية من المواد الكيميائية.

آلية العمل: أجرت ولاية الجزيرة مشاورات مكثفة مع ممثلي شركة لوتاه المؤسسة لمشروع السكن المنتج بشرق ود مدني حول المستفيدين ومستقبل المشروع والنظام الأساسي واللائحة الداخلية وشروط التملك

والتكلفة وكيفية السداد وأجله والضمانات واللوائح المنظمة لهذا النشاط. وتم بموجب الإتفاق في المرحلة الأولى توزيع 90 مزرعة للخريجين، و20 مزرعة للأسر، و11 مزرعة لمجموعة سعيد لوتاه. وساهمت الولاية في توصيل كهرباء للمنطقة الخدمية والمشتملة على مستشفي، ومسجد، ومركز خدمي. وشمل الإتفاق الموقع مع شركة سعيد لوتاه تشييد مسلخ حديث بولاية الجزيرة، وتنشيط الإتفاقيات والوثائق الموقعة مع الولاية فيما يلي مشاريع تلال الجزيرة، وفندق الجوهرة، ولوتاه تريدنج سنتر، والمدارس الإسلامية بالمحليات، وإنماء الصدقات وغيرها من المشروعات.

مظاهر التنمية الاجتماعية:

- توفير السكن والخدمات ومستشفي الأم الدولي،، وسوق الأمانة، ومركز الخدمات الزراعية بجانب مسجد متكامل وجمعية خيرية.
- تمليك وسائل الإنتاج، وتأهيل المنتجين وإكسابهم المهارات اللازمة للدخول لسوق العمل عبر المدارس الصفية ومدرسة المزارعين ومدارس تنمية المرأة الريفية والمعهد التقني حالياً يجتمع المزارعون مرة في الإسبوع للتداول وإكتساب الخبرات.
- توزيع الزكاة من نصيب المشروع على المحتاجين من المناطق المجاورة.

شكل (3-1) جانب من مشروع لوتاه للسكن المنتج

(مهدي ورحاب، 2016)

3-4-4 مشاريع مـــحـــفـــظة الأمـــان - بنـــك الخـــرطوم

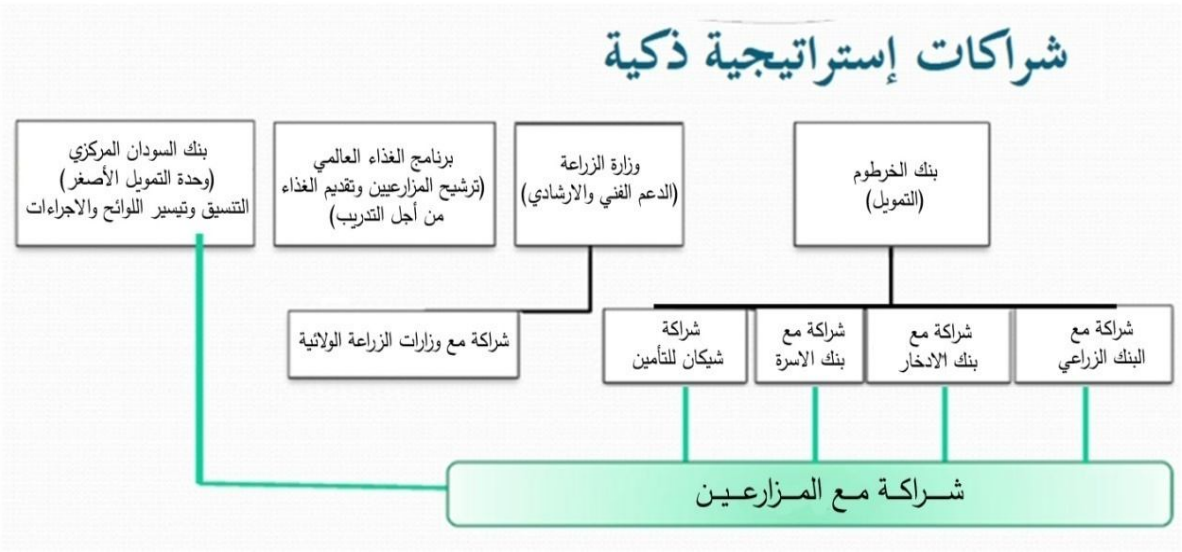
تحقيق الإكتفاء الذاتي لصغار المزارعيين

تهدف مشاريع محفظة الأمان إلى تحقيق الإكتفاء الذاتي للمزارعين ثم الربحية وذلك بزيادة مبيعات منتجات الفقراء عن طريق ربط المزارعين بالأسواق وتحسين جودة الإنتاج الزراعي.

المستفيدون: 100 ألف مزارع من قطاع صغار المزارعين أصحاب الحيازات الصغيرة (5 – 10 فدان) في مناطق الزراعة المطرية.

الخدمات المقدمة: تدريب وإرشاد، مدخلات الإنتاج، دعم فني، توفير الأسواق.

التمويل: شراكات إستراتيجية ذكية بين مصارف بريادة بنك الخرطوم، بنك السودان، وحدة التمويل الأصغر، وزارة الزراعة، برنامج الغذاء العالمي، وشيكان للتأمين والتي أستخدمت برامجها كضمان للتمويل.



شكل (3-2) شراكات إستراتيجية مع المزارعين

(محمد، 2016)

أنشئت أول محفظة للتمويل الأصغر في يوليو 2010 ساهمت فيها المصارف التجارية بمبلغ 150 مليون جنيه سوداني وديوان الزكاة بمبلغ 50 مليون جنيه سوداني.

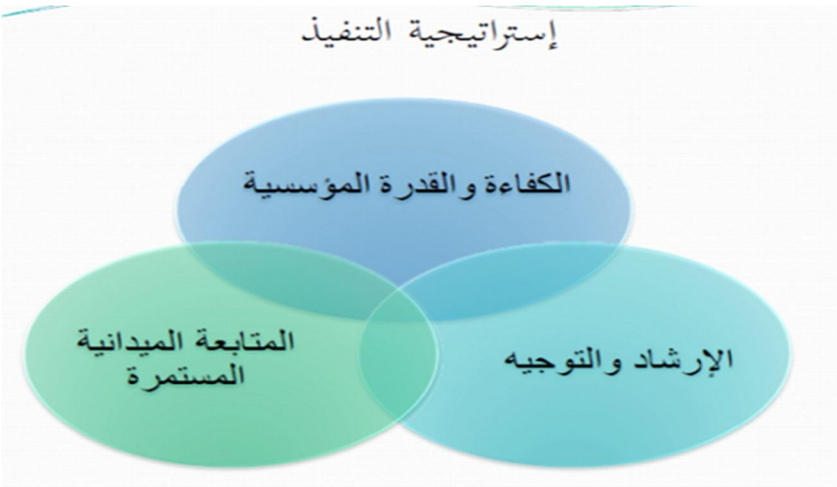
جدول (3-1) مساهمة البنوك في التمويل الأصغر

البنك	الولاية	عدد المزارعين المرشحين	عدد المزارعين	عدد الجمعيات المختارة
البنك الزراعي	القضارف	5,000	10,620	4
	كسلا	15,000	2,345	2
	شمال كردفان		1,417	5
	البحر الاحمر	5,000	12,965	1
	جنوب دارفور	5,000	2,393	3
	جملة البنك الزراعي	**30,000**	**29,740**	**15**
بنك الخرطوم	النيل الازرق	25,000	13,342	94
	شمال دارفور	2,500	3,634	17
	جنوب كردفان	5,000	803	7
	غرب دارفور	2,500	1,853	7
	جملة بنك الخرطوم	**35,000**	**19,632**	**125**
بنك الاسرة	النيل الابيض	5,000	8,216	66
	جملة بنك الاسرة	**5,000**	**8,216**	**66**
مصرف الادخار و التنمية الريفية	شمال دارفور	2,500	4,500	18
	شمال كردفان	25,000	14,222	131
	غرب دارفور	2,500	4,410	19
	جملة مصرف الادخار	**30,000**	**23,132**	**168**
الجملة		**100,000**	**80,720**	**374**

آلية التنفيذ

- تم تمثيل المزارعين في جمعية أعتمدت بعد الدراسات وتحديد المستفيدين والممثلين.

- تم تمويل جميع مراحل الإنتاج من مدخلات الإنتاج والزراعة والحصاد وسلمت المبالغ للمستفيدين مباشرة وحرر الممثلين شيكات ضمان.
- تم تكوين لجان تنسيق على مستوى الولايات والمراكز مكونة من كل أطراف الشراكة وذلك للتنسيق ورفع التقارير الدورية والتوصيات الفنية و الإدارية لإدارة المحفظة.



شكل (3-3) إستراتيجية التنفيذ

(مهدي ورحاب، 2016)

مظاهر التنمية الإجتماعية

لم تذكر خطة معينة للتنمية الإجتماعية، إلا أن زيادة الدخل للمزارعين ستمكنهم من بناء المساكن وتطوير البيئة المعيشية.

3-4-5 مشروع ود بلال للتمويل الأصغر – ولاية الجزيرة (مهدي ورحاب، 2016)

التنمية.. محاربة الفقر.. التكامل.. شعار رفعته ود بلال وهو مشروع إقتصادي إجتماعي تنموي بقرية ود بلال، ولاية الجزيرة شمال ودمدني، يخدم 400 أسرة تعمل في تربية الأبقار أدى المشروع الى زيادة دخل المستفيدين وجودة العمل والتقنيات المستخدمة كما تم إستثمار جزء من العائد في تطوير المجتمع. وقد فاز بنك الخرطوم لتمويله مشروع ود بلال بجائزة التمويل الاخلاقي (The Ethical Finance Initiative Award) المقدمة من بنك أبوظبي الإسلامي وشركة رويتر/ تومسون العالمية في 12 نوفمبر 2014 وذلك لما أحدثه من تحويل جذري في قرية ودبلال مع التعقيب بأن هذا يبرز قدرة الجهاز

المصرفي على إيجاد حلول لمشاكلنا التنموية والبيئية، تقدم للجائزة أكثر من مائتي مصرف وشركات وبيوت تمويل ومنظمات وكنائس وتمت التصفيات عن طريق خبراء عالميّين.

الهدف من المشروع: النهوض بقرية ودبلال وزيادة الدخل وجودة العمل.

الأرض: تمتلك ود بلال (1500) فدان صالحة للزراعة.

آلية العمل: قام السيد الفاضل عمر محمد توم، صاحب شركة نقل جوي سودانية بالإمارات، مع مجموعة من أبناء القرية بإنشاء شركة مساهمة عامة مقرُّها بالقرية، فيها كل أهل القرية، أطفالها ورجالها ونساؤها، داخل وخارج السودان.

الأعمال: بدأت الشركة أعمالها في العام 2005م ويتركز نشاطها على الإنتاج الحيواني وتسمين العجول للسوق المحلي والصادر والصناعة والخدمات تقوم الشركة ببناء حظائر الأبقار، وإنشاء مصنع العلف، وإستيراد الآليات، .. إلخ. أيضا تُـزرع الفاكهة وقد تم إنشاء مصنع للعصائر.

التمويل: تم تجميع التمويل الأصغر البسيط للمساهمين، ووضعه في سلة واحدة بقرابة 6 مليون جنيه لشراء العجول والعلف حيث دخل بنك الخرطوم مع الشركة في شراكة متناقصة تنتهي بتمليك كل الأسهم للشركة وبفترة بسماح سنتين.

مظاهر التنمية الاجتماعية:

- تجاوزت نسبة الفقراء في الشركة ٤٠٪، دفعت مساهماتهم من تبرعات المقتدرين وأرباح الشركة.
- أكملت الدراسة بواسطة خبراء من القرية والبنك، توزعوا على لجان في تخصصات مختلفة مثل المهندسين والبيطريين وحتى العمال.
- يتم إدخال ٢٥ أسرة كشركاء في المشروع من الأرباح كل عام، حتى يدخل في الآخر كل مجتمع ود بلال داخل السودان وخارجه، الفقير والغني وخاصة الأرامل، والمعوقين، والأكثر حاجة.
- تم تحديد مبلغ 125 ألف دولار لدعم الخدمات بالقرية. وتم بناء مركز طبي ومقر للشركة ومركز تدريب حاسوب ومكتبة وحفر العديد من الآبار بالإضافة لتمويل التعلم لما فوق الجامعي للمحتاجين.

أدى المشروع لبناء نهضة شاملة ورفع مستوى الفرد ومحاربة الفقر وزيادة التعلم والتكافل الاجتماعي.

3-4- 6 قرى العودة الطوعية – دارفور (عبدالمجيد، 2013)

دمج السكن والإنتاج لتحقيق الإستقرار للنازحون والمتأثرون بالنزاعات من الفئات ذات الأولوية في مشروع المأوى القومي وقد وقع الصندوق القومي للإسكان والتعمير في أغسطس 2014 مذكرة تفاهم مع السلطة الإقليمية لدرافور لتنفيذ مشروع العودة الطوعية وإعادة التوطين والإسكان.

ويمكن أن يطبق السكن الريفي المنتج في القرى لتسريع وتيرة الإستقرار والإنتاج بـ:

- تطوير الخرطة الهيكلية لتحديد المناطق المناسبة للسكن الريفي المنتج حسب إستخدامات الأرض والميزات التفضيلية وتوفر الماء.
- تقديم السكن والخدمات الأساسية من ماء وكهرباء وسوق وطرق تربط القرية بالمدن الرئيسية المجاورة.
- مراعاة تخطيط مساكن للموظفين والموظفات في المدارس والمرافق الموجودة في حال عدم توفر الكوادر المؤهلة من بين سكان القرية.
- مراعاة المزايا التفضيلية في إختيار المشروع
- مراعاة طبيعة السكان، وقد تكون المشاريع المختلطة بين الزراعة والرعي مناسبة لطبيعة المنطقة لما تقدمه من مراعي ثابتة وأمن غذائي.
- تقديم الدعم الفني والتدريب على التقنيات الحديثة وانواع السماد وطرق حصاد المياه **و**الإستخدام الأمثل للأرض ودورات الزراعة التي تحافظ على خصوبة الأرض.
- تحضير الدراسات الوافية وتكوين الشراكات الذكية التي تخدم الغرض وجذب المساهمات الممكنة**.**

أهداف إقامة المشروعات

مشاريع التنمية الريفية المتكاملة ذات أهداف تنموية إقتصادية وإجتماعية قد تهدف الى:

- تحقيق أقصى ربح ممكن.
- تحقيق الإستقرار وإخراج المواطنين من دائرة المعونات الى الإكتفاء الذاتي.
- قيام بعض المشروعات الوطنية المرتبطة بالإستراتيجية القومية لزيادة الصادر أو تحقيق الأمن الغذائي.
- توفر المراعي الثابتة يساهم في تقليل النزاعات.

ما توفره ادارة المشروع

توفر ادارة المشروع الكثير من الخدمات التي يصعب على المزارع تحقيقها بصورة فردية مثل:

- توفير مدخلات الإنتاج والتسويق.
- التمويل بما يتطلبه من إجراءات قانونية وتوفير ضمانات والتزامات سداد.
- تحديد وضبط العامل الزمنى في إنشاء المشروعات.
- الدعم الفني من ذوي الخبرات والمهارات.
- الإستفادة من الدراسات والأساليب الحديثة في دراسات الجدوى وإتخاذ القرارات وحفظ البيانات.
- التدريب والتأهيل للعاملين وكذلك توفير برامج للتدريب أو تطوير المنتج.
- متطلبات العمل من أوراق قانونية وتأمين وتسجيل وضرائب وغيرها.

عن اقليم دارفور

يحتل إقليم دارفور مساحة 510.000 كلم مربع في أقصي غرب السودان. ويمثل النشاط الزراعي المطري والرعوي التقليدي النمطين الأساسين لإقتصاديات الإقليم بالاضافة الى المهن الحرفية كمهن ثانوية تتم زراعة الدخن والذرة كمحصول غذائي أساسي بجانب زراعة الفول السوداني، السمسم، الكركدي، الذرة الشامية، فول الصويا، والبطيخ كمحاصيل نقدية. كما يزرع القمح المطري والفول المصري بكل من جبل مرة وجبل سي وكبكابية . يستخدم المزراعون أدوات إنتاج تقليدية بدائية مثل الحشاشة (الجراية) والطورية وغيرها من الأدوات التي ينتجها الحرفيون المحليون.

بجانب الزراعة المطرية، تزرع بعض المحصولات في فصل الشتاء على ضفاف الوديان أو بإستخدام الري من الآبار الضحلة مثل المحاصيل البستانية والثروة الغابية والصمغ العربي. هذا إضافة إلى وجود بعض المجتمعات الحضرية في المدن مثل الفاشر ونيالا والجنينه وغيرها.

تشكل المزرعة وحدة الحياة العائلية والوحدة الاقتصادية الأساسية للأسرة وسط الجماعات في دارفور عدا الفور ذلك أن للمرأة في الفور مزرعه لوحدها ولها صومعتها (دبنقة) لحفظ إنتاجها، وتتمتع بعائدات إنتاجها وقد قدرت مساهمة المرأة الإقتصادية في مجال إنتاج الغذاء لدى هذه الجماعة بنحو 60%. يسود المنطقة ثلاث بيئات مناخية تشكل أنماط وأساليب الحياة لدي سكان دارفور.

شمال الاقليم

- يسود في شمال الاقليم مناخ شبة صحراوي، والأمطار قليلة لا تتعدي 100 ملم في السنة.

- تشكل الأراضي الرملية والكثبان خصائص تكوين السطح والطبوغرافيا.
- يسود رعي الأبل والضأن والأغنام بواسطة جماعات مختلفة من الميدوب والزغاوة والرزيقات والزيادية، ومن بينهم من يدمج الرعي بالعمل في الزراعة خاصة بين الذين لا يملكون أعداداً كبيرة من القطعان.
- يرحل الأبالة عادة من الشمال في ديارهم إلي الجنوب عبر مناطق غربي جبل مرة حتى مناطق كبم ورهيد البردي أو أحياناً حتى أفريقيا الوسطي . وهناك جماعة أخري منهم تسير في إتجاه من الشمال الغربي إلي الشمال الشرقي في زمن الصيف تأتي بعد ذلك رحلة العودة إلى ديارهم وهم يتبعون مساراتهم المحددة والمعلومة والتي اتفق علىها كل المجتمعات التي يمرون علىها عبر سنوات عديدة، ويستمرون شمالاً حتى يصل بعضهم وادي هور وواحة الخارجة.

وسط الاقليم

- في الوسط مناطق السافنا ذات الأمطار المتوسطة، تغطيها الرمال وبعض السهول الطينية والوديان ذات الأشجار المتنوعة والغابات والهضاب والجبال البركانية.
- من أبرز معالم هذه المنطقة جبل مرة الذي يتوسط الإقليم بارتفاع 3000 متر فوق سطح البحر. وتسود الزراعة المطرية في الوسط مع تربية القليل من الأبقار والضان والماعز.
- تفقد الأراضي المزروعة بالذرة وبالمحاصيل النقدية خصوبتها كل عدد من السنوات، فيتحول المزارع من قطعة أرض لأخرى، ويكون بذلك نمط الإنتاج هو الزراعة المتنقلة.