



وزارة التنمية المحلية
جهاز بناء وتنمية القرية المصرية

مشروع إنتاج الغاز الحيوي

الدراسات المبدئية لتسويق

مشروع توليد الغاز الحيوي لتحقيق التنمية الريفية المستدامة

بالوحدة المحلية لقرية / الفقاعى
مركز أبو قرقاص بمحافظة المنيا

سبتمبر 2010

مشروع إنتاج الغاز الحيوي



إشراف

أ. د. / إبراهيم ربحان

رئيس جهاز بناء وتنمية القرية المصرية

الباحث الرئيسي

أستاذ النخطيط البيئي والبنية الأساسية - كلية التخطيط العمراني
- جامعة القاهرة

أ. د. م/ محمد رضا حجاج

محتويات التقرير

أولاً: فهرس الموضوعات

الصفحة	الموضوع
13-8	الجزء الأول: المدخل لموضوع الدراسة.
9	أولاً: المقدمة.
9	ثانياً: فكرة البحث.
10	ثالثاً: أهداف البحث.
10	رابعاً: إجراءات العمل.
20-14	الجزء الثانى: منهجية الدراسة.
15	أولاً: أساليب جمع وتحليل البيانات.
15	ثانياً: مجالات الدراسة.
15	(1) المجال المكانى
17	(2) المجال البشرى
19	(3) المجال الزمنى
26-21	الجزء الثالث: الخلفية البيئية لمحافظة المنيا .
21	أولاً:مقدمة.
21	ثانياً:المساحة وتعداد السكان والتقسيم الادارى.
22	ثالثاً:السطح.
22	رابعاً:التربة.
22	خامساً: المناخ.
23	سادساً: مصادر المياه.
23	سابعاً: الزراعة.
23	ثامناً: النشاط الصناعى.
23	تاسعاً: الطاقة.
24	عاشراً: السياحة.
25	حادى عشر: التدهور البيئى.
62-27	الجزء الرابع: نتائج الدراسة الميدانية.
28	أولاً:النتائج المتعلقة بوصف الحالة الاجتماعية للمبحوثين وأسرههم.

الصفحة	الموضوع
32	ثانياً:النتائج المتعلقة بوصف الحالة الإقتصادية للمبجوثين وأسرهـم.
39	ثالثاً:النتائج المتعلقة بتحديد المخلفات المتاحة لدى المبجوثين وأسرهـم.
43	رابعاً:النتائج المتعلقة بالبيانات التسويقية بالنسبة للمبجوثين.
63	الجزء الخامس: النتائج العامة والتوصيات
	أولاً: النتائج العامة.
	ثانياً: استنتاجات وتوصيات.
	الجزء الخامس: الملاحق
	أولاً:
	ثانياً:

ثانياً: فهرس الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
	توزيع المبحوثين وفقاً للعائل الرئيسي لأسرهم.	1.
	توزيع المبحوثين وفقاً لنوع العمل الرئيسي لعائل الأسره.	2.
	نوع أسر المبحوثين	3.
	عدد أفراد أسر المبحوثين	4.
	المستوى التعليمى للمبحوثين وزوجاتهم.	5.
	مدى وجود حالات تسرب من التعليم فى أسر المبحوثين من عدمه.	6.
	ملكية أسر المبحوثين للأجهزة والأدوات الكهربائية الأساسية.	7.
	تقييم الباحثون للحالة الاجتماعية العامة للأسر عينة الدراسة	8.
	ملكية أسر المبحوثين للمنزل المقيمين به.	9.
	المساحة الإجمالية للأرض المقام عليها منازل المبحوثين .	10.
	المساحة المبنية الصافية من منازل المبحوثين .	11.
	مصادر الدخل لدى المبحوثين وأسره.	12.
	نوع ملكية المبحوثين بقرتي وأسره لأدوات الانتاج المختلفة.	13.
	عدد أدوات الانتاج المختلفة وفقاً لوحدة القياس بكل منها لمن يمتلكون كل منها.	14.
	متوسط ما ينفقه المبحوثين وأسره - بالجنيه المصري - على الطعام ومصادر الطاقة المختلفة.	15.
	متوسط الدخل الشهرى للأسرة للإنفاق على احتياجاتها الأساسية.	16.
	مدى كفاية الدخل الشهرى للأسرة للإنفاق على احتياجاتها الأساسية.	17.
	ما إذا كانت أسر المبحوثين تتلقى أى دعم خارجى من عدمه (لمن أجاب بلا فى الجدول السابق).	18.
	قيمة الدعم الذى تتلقاه الأسر التى أجابت بأنها تتلقى بالفعل دعماً خارجياً .	19.
	مصدر الدعم الذى تتلقاه الأسر التى أجابت بأنها تتلقى بالفعل دعماً خارجياً .	20.
	كمية المخلفات التى تحتاجها وحدة انتاج الغاز الحيوى فى اليوم الواحد	21.
	مصادر المخلفات التى يتم توفيرها لوحدات انتاج الغاز الحيوى	22.
	المسؤولون عن توفير المخلفات اللازمة لتشغيل وحدات انتاج الغاز	23.

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
	الحيوى	
24.	كيفية جمع المخلفات اللازمة لتشغيل وحدات انتاج الغاز الحيوى .	
25.	التوقيتات التى يتم فيها جمع المخلفات اللازمة لتشغيل وحدات انتاج الغاز الحيوى .	
26.	نوعية المشكلات التى تواجه القائمون بجمع المخلفات اللازمة لتشغيل وحدات انتاج الغاز الحيوى .	
27.	مدى كفاية المخلفات المتاحة لتشغيل وحدات انتاج الغاز الحيوى بالشكل المناسب.	
28.	مستوى جودة المخلفات المتاحة لتشغيل وحدات انتاج الغاز الحيوى .	
29.	رأى المبحوثين فى الأسلوب الافضل لإستخدام المخلفات الحيوانية الخاصة بهم.	
30.	العام الذى تم فيه تركيب وحدة الغاز الحيوى الخاصة بالمبحوثين .	
31.	مكان وحدات انتاج الغاز الحيوى .	
32.	المساحة التى تشغلها وحدات انتاج الغاز الحيوى بالمتر المربع.	
33.	بلد المنشأ لوحدات انتاج الغاز الحيوى .	
34.	مدى معرفة المبحوثين بفكرة عمل وحدات الغاز الحيوى.	
35.	فكرة عمل وحدات الغاز الحيوى من وجهة نظر المبحوثين ممن أجابوا بانهم يعرفون فكرة عملها.	
36.	تكلفة وحدة انتاج الغاز الحيوى عند تركيبها بالجنيه المصرى.	
37.	كيفية سداد المبحوثين لتكاليف تركيب الوحدة.	
38.	التكاليف الشهرية اللازمة لصيانة الوحدة كما يقدرها المبحوثون .	
39.	يشير إلى التكاليف الشهرية التى يستلزمها تشغيل وحدات انتاج الغاز الحيوى كما حددها المبحوثون .	
40.	رأى المبحوثين فى مدى سهولة تشغيل وحدات انتاج الغاز الحيوى.	
41.	المسئولون عن صيانة وحدات انتاج الغاز الحيوى .	
42.	مدى توافر قطع الغيار اللازمة لصيانة وتشغيل وحدات انتاج الغاز الحيوى .	
43.	رأى المبحوثين ممن يرون أن قطع الغيار اللازمة لصيانة وتشغيل وحدات انتاج الغاز الحيوى متوافرة فى كيفية تصنيع وتركيب تلك	

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
	الوحدات.	
44.	هل تم تدريب المبحوثين على تشغيل وحدات انتاج الغاز الحيوى أم لا.	
45.	نوع التدريب كما حدده المبحوثين ممن يرون أنه تم بالفعل تدريبهم على تشغيل وحدات انتاج الغاز الحيوى.	
46.	الجهة التي قامت بتدريب المبحوثين كما حددها الذين تم بالفعل تدريبهم على تشغيل وحدات انتاج الغاز الحيوى منهم.	
47.	رأى المبحوثين الذين تم بالفعل تدريبهم على تشغيل وحدات انتاج الغاز الحيوى فى مدى كفاية التدريب.	
48.	هل تم تدريب المبحوثين على التعامل مع حالات الطوارئ عند تشغيل وحدات انتاج الغاز الحيوي أم لا.	
49.	هل تم تدريب المبحوثين على التعامل مع مخاطر وحدات انتاج الغاز الحيوي عند تشغيلها أم لا.	
50.	رأى المبحوثين بشأن أهم مخاطر وحدات انتاج الغاز الحيوي.	
51.	هل صيانة وحدات انتاج الغاز الحيوى متاحة بسهولة أم لا.	
52.	المسؤولون عن تشغيل وحدات انتاج الغاز الحيوى كما حددهم المبحوثون .	
53.	هل يتعامل الأطفال مع وحدات انتاج الغاز الحيوى أم لا.	
54.	هل هناك مشكلات فى التعامل مع وحدات انتاج الغاز الحيوى أم لا.	
55.	أهم المشكلات المترتبة على وجود وحدات انتاج الغاز الحيوى من وجهة نظر من أجاب بنعم من المبحوثين فى الجدول السابق.	
56.	رأى المبحوثين فى مدى اسهام الوحدة فى توفير مشقة الحصول على أنبوبة البوتاجاز .	
57.	رأى المبحوثين في مدى اسهام الوحدة فى توفير مشقة التخلص من المخلفات ومشكلاتها.	
58.	ما اذا كانت الوحدة اقتصادية للمبحوثين من عدمه.	
59.	كم جهاز بوتاجاز لدى المبحوثين يعتمد على الغاز الذى تنتجه الوحدة.	
60.	ما اذا كان قد تم اجراء تعديل لتشغيل أجهزة من نتاج وحدات انتاج الغاز من عدمه.	
61.	ما اذا كان المبحوثين يعتمدون على مصادر أخرى للطاقة غير الناتج عن الوحدة من عدمه.	

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
62.	مصادر الطاقة الأخرى التى يعتمد عليها المبحوثين .	
63.	تقييم المبحوثين والمحيطين بهم لوحدات انتاج الغاز الحيوى.	
64.	أسباب اعتبار المبحوثون وحدات انتاج الغاز الحيوى فكرة جيدة أو مفيدة.	
65.	أسباب اعتبار المبحوثون وحدات انتاج الغاز الحيوى فكرة سيئة أو غير مفيدة.	
66.	ما إذا كان المبحوثون يستخدمون أنبوبة الغاز كمصدر آخر للطاقة من عدمه.	
67.	مصادر الطاقة الأخرى التى يعتمد عليها المبحوثون ممن أجابوا بنعم فى الجدول السابق.	
68.	ما إذا كان المبحوثون سينصحون الآخرون بتركيب وحدات لإنتاج الغاز الحيوى من عدمه.	
69.	رأى المبحوثين فى الحجم الأمثل لوحدات انتاج الغاز الحيوى المنزلية.	
70.	الجهات التى يفضل المبحوثون تسويق وحدات انتاج الغاز الحيوى من خلالها.	
71.	ما يود المبحوثون اضافته بشأن وحدات انتاج الغاز الحيوى.	

ثالثاً: فهرس الأشكال

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
	يوضح نوع العمل الرئيسى لعائل الأسره	1.
	يبين المستوى التعليمى للمبحوثين	2.
	يوضح أهم مصادر الدخل لدى المبحوثين وأسرههم	3.
	يوضح من يتلقى ومن لا يتلقى دعم خارجى من أسر المبحوثين	4.
	يوضح مدى كفاية المخلفات المتاحة لتشغيل وحدات انتاج الغاز الحيوى بالشكل المناسب	5.
	يشير إلى مدى من من المبحوثين يعرف أو لا يعرف فكرة عمل وحدات الغاز الحيوى.	6.
	فكرة عمل وحدات الغاز الحيوى من وجهة نظر المبحوثين ممن أجابوا بانهم يعرفون فكرة عملها	7.
	يوضح أسباب اعتبار المبحوثون وحدات انتاج الغاز الحيوى فكرة جيدة او مفيدة	8.
	يشير إلى أهم أسباب اعتبار المبحوثون وحدات انتاج الغاز الحيوى فكرة سيئة أو غير مفيدة	9.

الجزء الأول:

المدخل لموضوع الدراسة

أولاً: المقدمة.

ثانياً: فكرة البحث.

ثالثاً: أهداف البحث.

رابعاً: مجال العمل.

الجزء الأول

المدخل لموضوع الدراسة

أولاً: مقدمة

تبنى جهاز بناء وتنمية القرية المصرية منذ إنشائه مفهوم التنمية الريفية المتكاملة بجميع أبعادها الاقتصادية والاجتماعية والعمرانية والبيئية.

وفي مجال التنمية العمرانية والبيئية أفادت الخبرات المكتسبة لدى جهاز بناء وتنمية القرية المصرية بأولوية مشكلة توليد الغاز الحيوي لتحقيق التنمية الريفية المستدامة بالقرى المصرية للحفاظ على البيئة من التلوث .

ثانياً: فكرة البحث وخلفيته

على مر العقود الماضية تلاحظ وجود تغير واضح في أنماط وكميات إستهلاك الطاقة في المناطق الريفية المصرية حيث تعددت مصادرها ما بين طاقة تقليدية مثل الكيروسين والروث الحيواني والمخلفات الزراعية وأخرى غير تقليدية متمثلة أساساً في الكهرباء .

وقد تلاحظ أيضاً إتجاه المواطنين إلى الإعتماد على الكهرباء كمصدر أساسي للطاقة، ونتيجة للتطور الملحوظ في خدمات الكهرباء وتغير سلوكيات وأنماط حياة المواطنين وزيادة المضطربة في معدلات إنتاج المخلفات البشرية والحيوانية والزراعية إتجهت الدولة إلى تشجيع الإستفادة من تلك المخلفات في إيجاد مصدر بديل للطاقة من خلال تحويلها إلى غاز قابل للاستخدام وذلك من خلال مشروع " إنتاج واستخدام الغاز الحيوي "

ومن هذا المنطلق فقد تقدم جهاز بناء وتنمية القرية المصرية وهو أحد الأجهزة الحكومية التابعة لوزارة التنمية المحلية للتعاون مع مشروع إنتاج الغاز الحيوي للقيام بدراسة الأبعاد والنواحي الاجتماعية والاقتصادية والفنية والبيئية لتقييم احد المشروعات التى تم تنفيذها .
ويوفر هذا البحث التفاصيل المختصرة لمشروع إنتاج الغاز الحيوي بقرية الفقاعي مركز ابو قرقاص بمحافظة المنيا وهي أحد النماذج المنفذة بالقرى المصرية .

ثالثاً: هدف البحث .

(1) دراسة كافة الجوانب الإجتماعية والإقتصادية والعمرانية والبيئية والمعيشية وذلك لقياس أسباب النجاح أو الفشل من كافة جوانبها الإقتصادية والإجتماعية والعمرانية والبيئية من أجل الإستفادة من هذه الدروس عند بدء المشروعات في القرى الجديدة

رابعاً : إجراءات العمل .

شمل الإعداد للمشروع تنفيذ مجموعة من الإجراءات البحثية يمكن تلخيصها فيما يلي :

الإجراء الأول: إختيار القرية التي يقترح تقييم المشروع المنفذ بها وقد تم اختيار قرية الفقاعي مركز أبو قرقاص محافظة المنيا بناءً على ترشيح مشروع إنتاج الغاز الحيوي .

الإجراء الثاني : إختبار عينة الدراسة بالقرية المختارة والتي من المقرر تقييم المشروع المنفذ بها . وفي هذا الصدد تم تصميم إستمارة إستبيان (مرفق 1) تضمنت :

بيانات أساسية مثل : رب الأسرة والعائل الرئيسي ونوع الأسرة وخلافه .

بيانات إجتماعية مثل : المستوى التعليمي لأفراد الأسرة وتقييم الحالة الإجتماعية العامة للأسرة .

بيانات إقتصادية مثل : ملكية المنزل ومساحته ومصادر الدخل وأدوات الإنتاج وحجم المخلفات ونسبة الإنفاق على الطعام ومصادر الطاقة .

بيانات المخلفات المتاحة للأسرة : مثل حجمها ومن المسئول عن جمعها وكيف يتم تجميعها ومتى يتم الجمع وهل هناك مشكلات في جمعها وأفضلية إستخدام المخلفات سواء في التسميد أو إنتاج الغاز .

بيانات فنية : مثل مكان الوحدة ونوعها والمساحة التي تشغلها وفكرة عملها وتكاليف الصيانة والتشغيل ومشكلات التعامل مع الوحدة والمميزات والعيوب وتقييم افراد الاسرة للوحدة .

بيانات تسويقية : مثل الانطباع العام عن الوحدة والحجم المناسب للوحدة والجهة المسئولة عن التسويق .

شملت مفردات عينة إستقصاء الرأي بالوحدة المحلية لقرية الفقاعي عدد (55 مفردة) تم توزيعها على المنازل المنفذ بها الوحدات

حيث إتضح على الطبيعة تنفيذ عدد 4 وحدات إنتاج غاز فقط بقرية الفقاعي . ، وعليه فقد إقترح مسئولو المشروع أثناء البحث الميداني في الموقع إجراء البحث أيضاً على الوحدات المنفذة بالقرى المجاورة . ، وعليه فقد شملت عينة البحث وحدتين إنتاج غاز منفذتين بقريتي (الطوبجي - بني حماد) التابعتين للوحدة المحلية لقرية بني محمد سلطان مركز المنيا بواقع إستمارة إستبيان لكل وحدة إنتاج غاز حيوي .

مع إستكمال باقي العينات بقرية الفقاعي موضوع الدراسة ليكون التوزيع النهائي لمفردات عينة الدراسة كالتالي : -

م	القرية	عدد مفردات العينة للأسر المنفذ لها وحدات إنتاج غاز	عدد مفردات العينة للأسر الغير منفذ لها وحدات إنتاج غاز
1	الفقاعي	4	49
2	الطوبجي	1	-
3	بني حماد	1	-
الإجمالي العام		6	49

الجزء الثاني:

منهجية الدراسة

أولاً: أساليب جمع وتحليل البيانات.

ثانياً: مجالات الدراسة.

- 1 - المجال المكاني
- 2 - المجال البشري
- 3 - المجال الزمني

الجزء الثانى منهجية الدراسة

أولاً: أساليب جمع وتحليل البيانات

- في ضوء القواعد والإجراءات المنهجية المتعارف عليها في الدراسة التطبيقية الميدانية ، ولضمان الحصول على بيانات دقيقة بجودة مناسبة من مجتمع الدراسة تم إتباع مايلي :
- (1) تصميم استمارات الاستبيان المشار إليها في الجزء الأول لتغطى كافة البيانات المطلوبة ولضمان جودة الإستمارة فلقد تم إختبارها ميدانياً قبل التطبيق حيث أجريت عليها بعض التصويبات خاصة بالنسبة للأسئلة والعبارات غير المفهومة أو غير الواضحة بالنسبة للمبحوثين فضلاً عن أهميتها بالنسبة لصدق وثبات الإستمارة . .
- (2) تم تجميع البيانات بمعرفة أخصائيين ذوي خبرة طويلة في تنفيذ الدراسات الميدانية حيث تم : الاستفادة من إمكانيات العاملين بإدارة تنمية القرية بمحافظة المنيا وكذا العاملين بمركز معلومات محافظة المنيا ومركز معلومات الوحدة المحلية لقرية الفقاعى إضافة إلى أخصائي التخطيط والباحثين المتخصصين بجهاز بناء وتنمية القرية المصرية .
- (3) تم تحليل البيانات إعتماًداً على برنامج نظام التحليل الإحصائى للبيانات الاجتماعية (SPSS) .

ثانياً: مجالات الدراسة

المجال المكانى :

تم تطبيق الدراسة بقرية الفقاعى مركز ابو قرقاص بمحافظة المنيا .
وتقع الوحدة المحلية لقرية الفقاعى في اتجاه
ويحيط بقرية الفقاعى من الجهات الرئيسية مايلي :

- جهة الشمال (بحري) :
- جهة الجنوب (قبلي) :
- جهة الشرق :
- جهة الغرب :

ويبلغ تعداد السكان للوحدة المحلية لقرية الفقاعى 4998 نسمة طبقاً لتعداد عام 2006
موزعة على النحو التالي :

عدد الأسر	عدد السكان لعام 2006			القرية / العزبة
	جملة	إناث	ذكور	
950	4394	2084	2310	1 - الفقاعي
24	110	52	58	2 - عزبة الشروق
71	330	156	174	3 - عزبة زاوية البحر
24	110	52	58	4 - نجع عبد الغنى العربى (مستجدة)
10	44	21	23	5 - عزبة 6 أكتوبر
2	10	5	5	6 - نجع أحمد سيد أبو قط (مستجدة)
1081	4998	2370	2628	الإجمالى

المجال البشرى :

تم تطبيق الدراسة على عينة عشوائية قوامها (55 فرد) من أرياب الأسر بالقرية المختارة (" عدد 53 بقرية الفقاعي " ، " عدد 1 بقرية الطوجي ، 1 بقرية بني حماد ")

المجال الزمنى:

استغرق تطبيق الدراسة الميدانية عشرون يوماً بدءاً من 4 / 8 / 2010 م وحتى 23/8/2010

الجزء الثالث:

الخلفية البيئية لمحافظة المنيا

أولاً: مقدمة.

ثانياً: المساحة وتعداد السكان والتقسيم الإداري.

ثالثاً: السطح.

رابعاً: التربة.

خامساً: المناخ.

سادساً: مصادر المياه.

سابعاً: الزراعة.

ثامناً: النشاط الصناعي.

تاسعاً: السياحة.

عاشراً: التدهور البيئي.

الجزء الثالث

(1) الخلفية البيئية لمحافظة المنيا

أولاً: مقدمة

تعتبر محافظة المنيا من المحافظات الرائدة عبر تاريخ مصر القديم والحديث بما حباها الله من موقع متميز بين محافظات شمال الصعيد وقد انعكس هذا الموقع سلبيًا وإيجابيًا على خصائص النمو العمراني فى المحافظة .

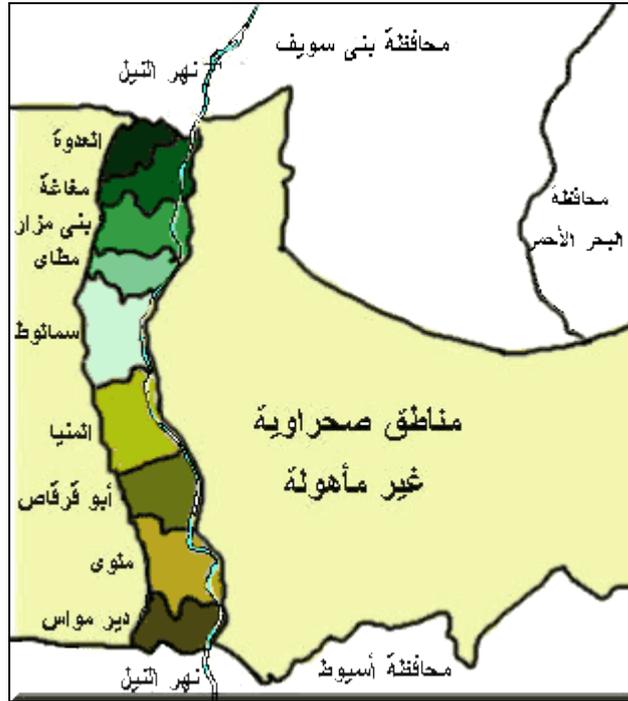


شكل (1) موقع محافظة المنيا فى خريطة مصر

(١) وزارة الدولة لشئون البيئة - وكالة التعاون الدانمركية المصدر (التوصيف البيئي لمحافظة الدقهلية).

ثانياً: المساحة وتعداد السكان والتقسيم الإداري

تبلغ المساحة الكلية للمحافظة 32279 كم² وتمتد بطول يصل الى حوالى 135 كم ويحدها من الشمال محافظة بنى سويف و من الغرب محافظة 6 أكتوبر ومن الجنوب محافظة أسيوط والوادي الجديد ومن الشرق محافظة البحر الأحمر .
ويبلغ عدد سكانها 4150397 نسمة طبقاً لتعداد السكان لعام 2006 .
تتكون المحافظة من 9 مراكز إدارية كما يصل إجمالي مدن المحافظة إلى 9 مدن و 61 وحدة محلية قروية وتتبعها 359 قرية و 1713 نجع وعزية وكفر .



شكل (2) التقسيم الإداري لمحافظة المنيا

ثالثاً: السطح

تتكون أراضي المحافظة من رواسب نهريّة ترسبت على مدار آلاف السنين ويعد السهل الفيضى من أهم ظواهر السطح بالمنطقة وتتركز أغلب مساحات هذا السهل غرب النيل .

كما تتميز المحافظة بهضبة شرق وادي النيل وأخرى غرب النيل وتتمثل الهضبة الشرقية فى التكوينات الجيرية .

رابعاً: التربة

تضم محافظة المنيا بصفة عامة ثلاثة انواع من التربة حيث يوجد فى الشمال والجنوب اراضى مرتفعة الملوحة اما الاراضى متوسطة الملوحة فهى تغطى بعض المناطق المتناثرة فى الشمال الشرقى والوسط والجنوب الغربى واغلبية اراضى المحافظة عادية الملوحة . ويمكن تقسيم اراضى المحافظة طبقا لتوزيع التربة كما يلى :

- الاراضى الرسوبية النهرية الحديثة التكوين وتمتد على حافتى نهر النيل وتمثل 70 % من مساحة الاراضى الكلية .
- الأراضى الرسوبية النهرية القديمة الرملية وتمثل مناطق الاستصلاح .
- الاراضى الجيرية السطحية التى جرفتها مياه السيول من سفوح الهضبة الشرقية وتوجد شرق النيل .

خامساً: المناخ

محافظة المنيا تقع داخل النظام المناخى الصحراوى بسماته المعروفة التى تتمثل فى ارتفاع درجات الحرارة صيفا ودفئها شتاء

سادساً: مصادر المياه

تعتبر المياه السطحية والجوفية المصدر الرئيسى لمياه الشرب بالمحافظة كما يعتبر نهر النيل والترع الرئيسية (ترعة الابراهيمية - البحر اليوسيفى) من المصادر الدائمة والوفيرة التى يمكن الاعتماد عليها لتغذية المحافظة بمياه الشرب . كما تعتبر المياه الجوفية المصدر الثانى لمياه الشرب عن طريق محطات الآبار المزودة بالظلمبات الغاطسة لاستخراجها .

سابعاً: الزراعة

يمثل النشاط الزراعى اهمية كبيرة لدى سكان المحافظة حيث يعمل بهذا النشاط ما يقرب من 58 % من اجمالى السكان ذوى النشاط ويبلغ الزمام الكلى للمحافظة حوالى 514656 فدان والمنزرع منها 437957 فدان اى ما يعادل 85 % من مساحة الزمام الكلى للمحافظة

ويتضمن التركيب المحصولى ما يلى :

المحاصيل الصيفية : وهى الذرة الشامية وقصب السكر ومحاصيل الخضر الصيفية .

المحاصيل الشتوية : القمح والفول البلدى .

ثامناً: النشاط الصناعي

تنقسم الصناعة فى محافظة المنيا قسمين أساسيين ، هما :

- الأول هو الصناعة الاستخراجية وتمثل التعدين .
- الثانى هو النشاط التحويلى .

وفى سبيل دفع عملية التنمية الصناعية اقامت المحافظة منطقة صناعية شرق النيل بناحية المطاهرة على بعد 12 كم جنوب شرق الكوبرى العلوى الواقع على نهر النيل .
واهم الصناعات القائمة :

صناعات غذائية ، موبيليا واثاث ، منسوجات ، ورق وطباعة ، هندسية .

تاسعا: السياحة

تتمتع محافظة المنيا بالمقومات الأساسية التى تساعد على وضعها على خريطة الاستثمار السياحى وتعتبر السياحة من اهم الانشطة الاقتصادية وتتميز محافظة المنيا بوجود العديد من المناطق الاثرية الهامة عبر التاريخ الفرعونى واليونانى والرومانى والقبطى والاسلامى بالإضافة الى المزارات القبطية والاسلامية .

وتتنوع الانشطة الانشطة السياحية بالمحافظة وتشمل :

*السياحة الترفيهية .

* سياحة السفارى .

* زيارة المعابد والآثار :

واهمها منطقة تلى العمارنة ، منطقة بنى حسن الشروق ، منطقة تونا الجبل ،

منطقة المقابر الفرعونية ، المناطق التى مرت بها العائلة المقدسة

* سياحة المؤتمرات

* سياحة النقاها .

عاشرا: التدهور البيئى

تتمثل المشكلات البيئية بالمحافظة فيما يلى :

* المخلفات الصلبة الناتجة من الانشطة السكانية .

* المخلفات الصناعية سواء صلبة او سائلة .

- * الضوضاء الناتجة من انتشار الورش داخل الكتلة السكنية .
- * ملوثات الهواء التى تتبعث من حرق الوقود بالمصانع .
- * الزحف العمرانى على الآثار والمناطق الأثرية .
- * ارتفاع منسوب المياه الجوفية وتهديدها للمناطق الأثرية والمنشآت القديمة .
- * تفاقم مشكلة الصرف الصحى نظرا للتضخم العمرانى المستمر .

الجزء الرابع:

نتائج الدراسة الميدانية

أولاً: النتائج المتعلقة بوضع الحالة الاجتماعية للمبحوثين وأسرهم.
ثانياً: النتائج المتعلقة بوضع الحالة الاقتصادية للمبحوثين وأسرهم.
ثالثاً: النتائج المتعلقة بتحديد المخالفات المتاحة لدى المبحوثين وأسرهم.
رابعاً: النتائج المتعلقة بالنواحي الفنية الخاصة بتشغيل وحدات الغاز الحيوي .

أولاً: النتائج المتعلقة بوضع الحالة الاجتماعية للمبحوثين وأسرهم:

جدول رقم (1)

توزيع المبحوثين وفقاً للعائل الرئيسي لأسرهم

ن=55

م	العائل الرئيسي للأسرة	التكرار	النسبة %
1	الأب.	50	90.9
2	الأم.	4	7.3
3	أحد الأبناء.	1	1.8
	المجموع	55	%100

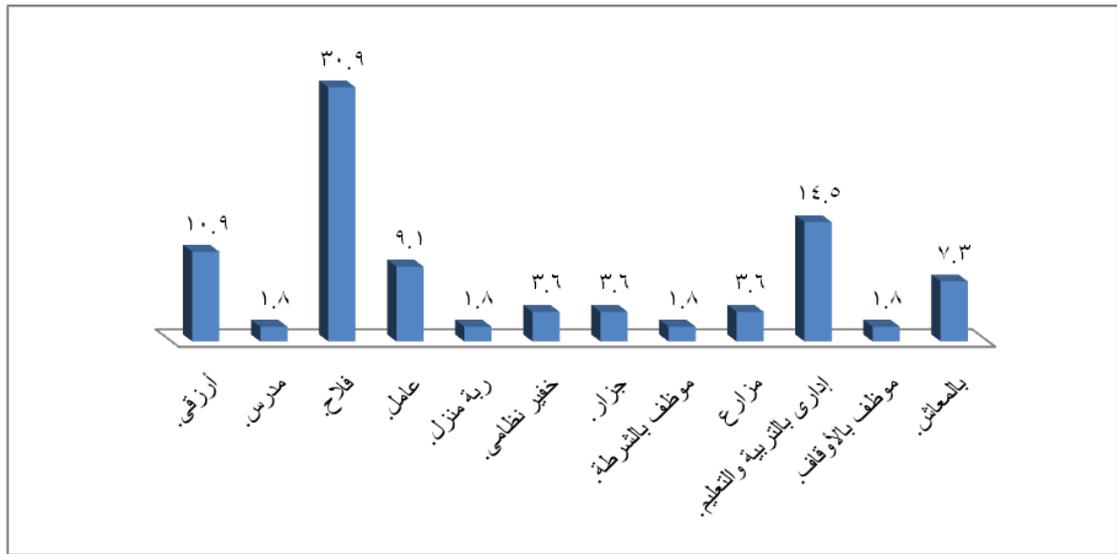
جدول رقم (2)

توزيع المبحوثين وفقاً لنوع العمل الرئيسي لعائل الأسره

ن=55

م	العمل الرئيسي للعائل	التكرار	النسبة %
1	بالمعاش.	4	7.3
9	موظف بالأوقاف.	1	1.8

14.5	8	إدارى بالتربية والتعليم.	10
3.6	2	مزارع	11
1.8	1	موظف بالشرطة.	12
3.6	2	جزار.	13
3.6	2	خفير نظامى.	14
1.8	1	ربة منزل.	15
9.1	5	عامل.	16
30.9	17	فلاح.	17
1.8	1	مدرس.	18
10.9	6	أرزقى.	19
%100	55	المجموع	



شكل رقم (1)

يوضح نوع العمل الرئيسى لعائل الأسره

جدول رقم (3)

نوع أسر المبحوثين

ن=55

م	نوع الأسرة	التكرار	النسبة %
1	نووية.	30	54.5
2	ممتدة.	25	45.5
	المجموع	55	%100

جدول رقم (4)
عدد أفراد أسر المبحوثين

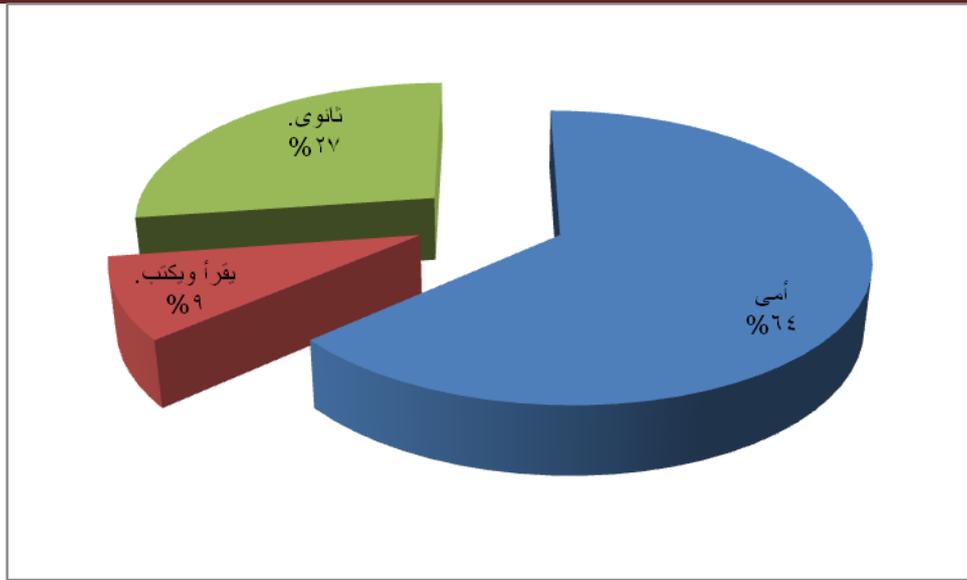
ن=55

م	عدد أفراد الأسرة	التكرار	النسبة %
1	أقل من ثلاثة أفراد.	2	3.6
2	3 أفراد.	3	5.5
3	4 أفراد.	4	7.3
4	5 أفراد.	16	29.1
5	6 أفراد.	9	16.4
6	7 أفراد فأكثر.	21	38.2
المجموع		55	%100

جدول رقم (5)
المستوى التعليمى للمبحوثين وزوجاتهم

ن=55

م	المستوى التعليمى	الأب		الأم		المجموع	
		التكرار	النسبة %	التكرار	النسبة %	التكرار	النسبة %
1	أمى	18	32.7	35	63.6	53	31.8
2	يقرأ ويكتب.	16	29.1	5	9.1	21	19.1
3	إعدادى.	1	1.8	-	-	1	0.91
4	ثانوى.	17	30.9	15	27.3	32	29.1
5	جامعى.	3	5.5	-	-	3	2.7
المجموع		55	%100	55	%100	20	%100



شكل رقم (2)

يبين المستوى التعليمى للمبحوثين

جدول رقم (6)

مدى وجود حالات تسرب من التعليم فى أسر المبحوثين من عدمه

ن=55

م	الاستجابة	التكرار	النسبة %
1	يوجد حالات تسرب من التعليم.	3	5.5
2	لا يوجد حالات تسرب من التعليم.	52	94.5
	المجموع	55	100%

جدول رقم (7)

ملكية أسر المبحوثين للأجهزة والأدوات الكهربائية الأساسية

ن=55

م	الجهاز	التكرار	النسبة %
1	ثلاجة.	49	89.1
2	موتوسيكل.	5	9.1
3	دراجة.	4	7.3
4	تلفزيون.	49	89.1
5	راديو.	19	34.5
6	دش.	26	47.3
7	بوتاجاز.	44	80

81.8	45	غسالة.		8
14.5	8	كمبيوتر.		9
36.4	20	تليفون.		10
12.7	7	جهاز واحد	محمول	11
-	-	جهازين		
7.3	4	3 أجهزة		
1.8	1	4 أجهزة أو أكثر		

جدول رقم (8)

تقييم الباحثون للحالة الاجتماعية العامة للأسر عينة الدراسة

ن=55

م	الحالة الاجتماعية العامة للأسرة	التكرار	النسبة %
1	عالية.	2	3.6
2	متوسطة.	37	67.3
3	ضعيفة.	8	14.5
4	فقيرة.	8	14.5
المجموع		55	%100

ثانياً: النتائج المتعلقة بوضع الحالة الاقتصادية للمبحوثين وأسره:

جدول رقم (9)

ملكية أسر المبحوثين للمنزل المقيمين به

ن=55

م	نوع الملكية	التكرار	النسبة %
1	تمليك.	53	96.4
2	ايجار.	2	3.6
المجموع		55	%100

جدول رقم (10)

المساحة الإجمالية للأرض المقام عليها منازل المبحوثين .

ن=55

م	المساحة الإجمالية للمنزل	التكرار	النسبة %
1	أقل من 50 متر مربع.	6	10.9
2	من 50 لأقل من 75 متر مربع.	11	20
3	من 75 لأقل من 100 متر مربع.	3	5.5
4	من 100 لأقل من 125 متر مربع.	10	18.2
5	150 متر مربع فأكثر.	25	45.5
المجموع		55	%100
الوسط الحسابى 2م133		أعلى مساحة 2م400	
الانحراف المعيارى 2م91		أقل مساحة 2م25	

جدول رقم (11)

المساحة المبنية الصافية من منازل المبحوثين

ن=55

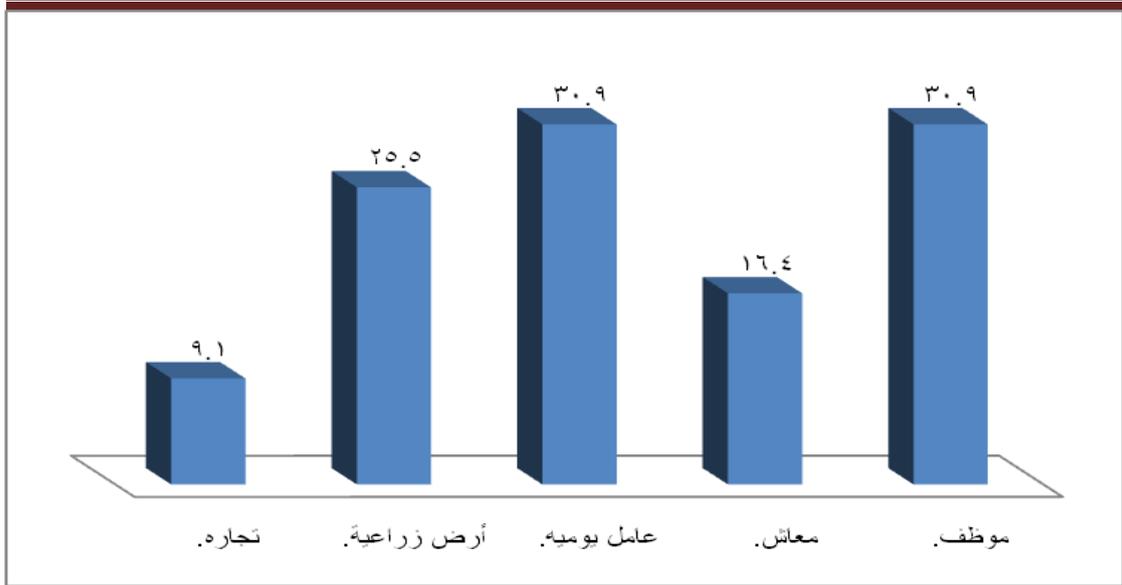
م	المساحة المبنية الصافية للمنزل	التكرار	النسبة %
1	أقل من 50 متر مربع.	10	18.2
2	من 50 لأقل من 75 متر مربع.	10	18.2
3	من 75 لأقل من 100 متر مربع.	2	3.6
4	من 100 لأقل من 125 متر مربع.	12	21.8
5	من 125 لأقل من 150 متر مربع.	2	3.6
6	150 متر مربع فأكثر.	19	34.5
المجموع		55	100%
الانحراف الحسابى		أعلى مساحة 2م300	
الانحراف المعيارى		أقل مساحة 2م20	

جدول رقم (12)

مصادر الدخل لدى المبحوثين وأسرهم

ن=55

م	مصادر الدخل	التكرار	النسبة %
1	موظف.	17	30.9
2	معاش.	9	16.4
3	عامل يومية.	17	30.9
4	أرض زراعية.	14	25.5
5	تجاره.	5	9.1



شكل رقم (3)

يوضح أهم مصادر الدخل لدى المبحوثين وأسره

جدول رقم (13)

نوع ملكية المبحوثين وأسره لأدوات الانتاج المختلفة

ن=55

م	أدوات الانتاج	الملكية					
		ملك		مشاركة		إيجار	
		النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	
1	الأرض الزراعية	41.8	23	-	-	27.3	15
2	الأبقار	63.6	35	-	-	-	-
3	الجاموس	30.9	17	1.8	1	-	-
4	الماعز بأنواعها	12.7	7	-	-	-	-
5	الدواجن	45.5	25	-	-	-	-
6	البط و الإوز	29.1	16	1.8	1	-	-
7	حمار	43.6	24	-	-	-	-
8	حمام	9.1	5	-	-	-	-

جدول رقم (14)

عدد أدوات الانتاج المختلفة وفقاً لوحدة القياس بكل منها لمن يمتلكون كل منها

ن=55

المتغير	المتغير الوسيط	العدد الكلي لما يملكه المبحوثين بقريتي (بني محمد سلطان والفقاعي) من كل أداة																		وحدة القياس	أدوات الانتاج	م
		16 فأكثر	14 لأقل من 16	12 لأقل من 14	10 لأقل من 12	8 لأقل من 10	6 لأقل من 8	4 لأقل من 6	2 لأقل من 4	أقل من 2	31	12	14	1	1	2	5	56.4				
1.5	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8	1	-	-	1.8	1	9.1	5	56.4	31	فدان	الأرض الزراعية	1
2	2.5	-	-	-	-	-	-	1.8	1	-	-	3.6	2	7.3	4	29.1	16	21.8	12	رأس	الأبقار	2
0.7	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.3	4	25.5	14	رأس	الجاموس	3
1.3	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.6	2	9.1	5	1.8	1	رأس	الماعز بأنواعها	4
6.9	11.8	12.7	7	1.8	1	-	-	14.5	8	-	-	5.5	3	7.3	4	1.8	1	-	-	رأس	الدواجن	5
1.5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.6	2	16.4	9	9.1	5	1.8	1	رأس	البط و الإوز	6
0.4	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.3	4	36.4	20	رأس	حمار.	7
15.5	15	3.6	2	-	-	-	-	-	-	1.8	1	1.8	1	-	-	-	-	1.8	1	رأس	حمام	8

جدول رقم (15)

متوسط ما ينفقه المبحوثين وأسرهم - بالجنه المصري - على الطعام ومصادر الطاقة المختلفة

ن=55

حجم الانفاق								متوسط الانفاق	م
الكيروسين		الكهرباء		البوتاجاز		الطعام			
النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار		
63.6	35	1.8	1	-	-	-	-	لا يوجد انفاق.	1
34.5	19	30.9	17	61.8	34	-	-	أقل من 25 جنيه.	2
1.8	1	29.1	16	21.8	12	-	-	من 25 لأقل من 50 جنيه.	3
-	-	36.4	20	12.7	7	1.8	1	من 50 لأقل من 75 جنيه.	4
-	-	1.8	1	-	-	3.6	2	من 100 لأقل من 125 جنيه.	5
-	-	-	-	-	-	5.5	3	من 150 لأقل من 175 جنيه.	6
-	-	-	-	1.8	1	14.5	8	من 200 لأقل من 225 جنيه.	7
-	-	-	-	-	-	5.5	3	من 250 لأقل من 275 جنيه.	8
-	-	-	-	1.8	1	20	11	من 300 لأقل من 325 جنيه.	9
-	-	-	-	-	-	5.5	3	من 350 لأقل من 375 جنيه.	10
-	-	-	-	-	-	5.5	3	من 400 لأقل من 425 جنيه.	11
-	-	-	-	-	-	38.2	21	500 جنيه فأكثر.	12
%100	55	%100	55	%100	55	%100	55	المجموع	
ج12		ج35		ج31		ج555		الوسط الحسابي	
ج8		ج17		ج46		ج618		الانحراف المعياري	

جدول رقم (16)

متوسط الدخل الشهري للأسرة للإنفاق على احتياجاتها الأساسية

ن=55

النسبة %	التكرار	الاستجابة	م
23.6	13	أقل من 200 جنيه.	1
29.1	16	200 لأقل من 300 جنيه.	2
25.5	14	من 300 لأقل من 400 جنيه.	3
21.8	12	400 جنيه فأكثر.	4
%100	38	المجموع	

جدول رقم (17)

مدى كفاية الدخل الشهرى للأسرة للإنفاق على احتياجاتها الأساسية

ن=55

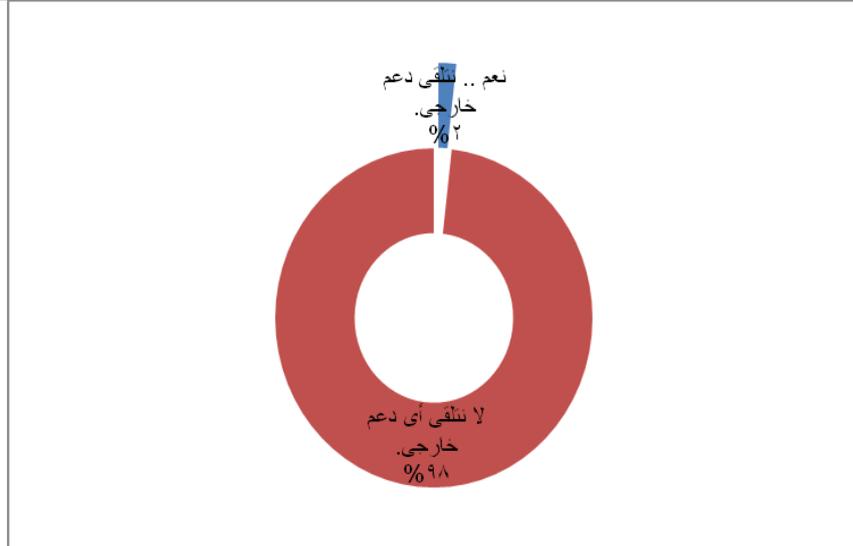
م	الاستجابة	التكرار	النسبة %
1	نعم .. الدخل يكفى.	15	27.3
2	الدخل لا يكفى.	40	72.7
	المجموع	55	100

جدول رقم (18)

ما إذا كانت أسر المبحوثين تتلقى أى دعم خارجى من عدمه

ن=55

م	الاستجابة	التكرار	النسبة %
1	نعم .. نتلقى دعم خارجى.	1	1.8
2	لا نتلقى أى دعم خارجى.	54	98.2
	المجموع	55	%100



شكل رقم (4)

يوضح من يتلقى ومن لا يتلقى دعم خارجى من أسر المبحوثين

جدول رقم (19)

قيمة الدعم الخارجى الذى تتلقاه الأسر التى أجابت بأنها تتلقى

بالفعل دعماً خارجياً فى الجدول السابق

ن=1

م	قيمة الدعم	التكرار	النسبة %
1	أقل من 50 جنيه.	1	100
2	50 لأقل من 100 جنيه.	-	-
المجموع			100%

جدول رقم (20)

مصادر الدعم الذى تتلقاه الأسر التى أجابت بأنها تتلقى بالفعل دعماً خارجياً

ن=1

م	مصدر الدعم	التكرار	النسبة %
1	أحد الابناء.	1	100
2	مساعدات أهل الخير.	-	-
المجموع			100%

ثالثاً: النتائج المتعلقة بتحديد المخلفات المتاحة لدى المبحوثين وأسرها*):

جدول رقم (21)

نوعية المخلفات التي تحتاجها وحدة انتاج الغاز الحيوى فى اليوم الواحد

ن=6

م	الاستجابة	التكرار	النسبة %
1	روث حيوانات.	5	83.3
2	مخلفات زراعية.	3	50

(* ملحوظة هامة جداً: (يجب التنويه بأن عدد المبحوثين فى الجزئين ثالثاً ورابعاً من نتائج الدراسة الميدانية وتحديدأ بدءاً من جدول 21 وانتهاء بجدول 70 فى هذه الدراسة سوف يتقلص من 55 مبحوث إلى 6 مبحوثين فقط والسبب فى ذلك يرجع إلى أن الواقع الميدانى قد أثبت أن عدد وحدات انتاج الغاز الحيوى المنفذة بالفعل بقرية الفقاعى 4 وحدات فقط على خلاف ما كان متوقع لذا فقد تم إضافة وحدتين منفذتين بقرية " الطوجي - بني حماد " التابعتين للوحدة المحلية لقرية بني سلطان مركز المنيا ليصبح إجمالي عدد الوحدات المنفذة المبحوثة قد بلغ 6 وحدات فقط وليس 55 وحدة، وبناء عليه فقد اقتصر عملية جمع البيانات فى هذين الجانبين " النتائج المتعلقة بتحديد المخلفات المتاحة لدى المبحوثين، والنتائج المتعلقة بالنواحي الفنية الخاصة بتشغيل وحدات الغاز الحيوى" على أصحاب هذه الوحدات فقط.

جدول رقم (22)

نوعية وحجم المخلفات بالكجم التى تحتاجها وحدة انتاج الغاز الحيوى فى اليوم الواحد

ن=6

الانحراف	المعاملة	الوسط	المجموع	حجم المخلفات فى اليوم الواحد																نوعية المخلفات	م		
				70 فأكثر		من 60 لأقل من 70 كجم		من 50 لأقل من 60 كجم		من 40 لأقل من 50 كجم		من 30 لأقل من 40 كجم		من 20 لأقل من 30 كجم		من 10 لأقل من 20 كجم		أقل من 10 كجم				لا يوجد	
				النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار			النسبة	التكرار
-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	6	عضوية.	1	
-	5	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	83.3	5	16.6	1	روث حيوانات.	2
-	3	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	3	50	3	زراعية.	3

جدول رقم (22)

مصادر المخلفات التي يتم توفيرها لوحدات انتاج الغاز الحيوى

ن=6

م	المصدر	التكرار	النسبة %
1	ذاتى.	6	100
2	جيران.	-	-
المجموع			%100

جدول رقم (23)

المسئولون عن توفير المخلفات اللازمة لتشغيل وحدات انتاج الغاز الحيوى

ن=6

م	المسئول	التكرار	النسبة %
1	الأولاد.	2	33.3
2	رب الأسرة.	2	33.3
3	الزوجة.	2	33.3
المجموع			%100

جدول رقم (24)

كيفية جمع المخلفات اللازمة لتشغيل وحدات انتاج الغاز الحيوي

ن=6

م	الكيفية	التكرار	النسبة %
1	يدوى باليد.	4	66.7
2	باستخدام المواسير.	1	16.7
3	لا تتوافر لدينا مخلفات حتى يتم جمعها.	1	16.7
المجموع			%100

جدول رقم (25)

التوقيات التى يتم فيها جمع المخلفات اللازمة لتشغيل وحدات انتاج الغاز الحيوى

ن=6

م	التوقيت	التكرار	النسبة %
1	يوميًا.	5	83.3
2	بصورة غير منتظمة.	1	16.7
	المجموع	6	%100

جدول رقم (26)

نوعية المشكلات التى تواجه القائمون بجمع المخلفات اللازمة لتشغيل وحدات انتاج الغاز الحيوى

ن=6

م	المشكلة	التكرار	النسبة %
1	مشكلات صحية.	-	-
2	مشكلات خاصة بالقبول النفسى.	1	16.7

جدول رقم (27)

مدى كفاية المخلفات المتاحة لتشغيل وحدات انتاج الغاز الحيوى بالشكل المناسب

ن=6

م	الاستجابة	التكرار	النسبة %
1	نعم .. كافية.	6	100
2	لا .. غير كافية.	-	-
	المجموع	6	%100

جدول رقم (28)

مستوى جودة المخلفات المتاحة لتشغيل وحدات انتاج الغاز الحيوي

ن=6

م	مستوى الجودة	التكرار	النسبة %
1	جيدة.	3	50
2	متوسطة.	2	33.3
3	رديئة.	1	16.7
	المجموع	6	100

جدول رقم (29)

رأى المبحوثين فى الأسلوب الافضل لإستخدام
المخلفات الحيوانية الخاصة بهم

ن=6

م	الاستجابة	التكرار	النسبة %
1	انتاج سماد للأرض.	2	33.3
2	انتاج الغاز.	4	66.7
	المجموع	6	%100

رابعاً: النتائج المتعلقة بالنواحي الفنية الخاصة بتشغيل وحدات انتاج الغاز الحيوي:

جدول رقم (30)

العام الذى تم فيه تركيب وحدة الغاز الحيوي الخاصة بالمبحوثين

ن=6

م	الاستجابة	التكرار	النسبة %
1	قبل عام 2000.	-	-
2	عام 2005 وما بعده.	6	100
المجموع		6	%100

جدول رقم (31)

مكان وحدات انتاج الغاز الحيوى

ن=6

م	مكان الوحدة	التكرار	النسبة %
1	داخل المنزل.	-	-
2	خارج المنزل.	6	100
المجموع		6	100

جدول رقم (32)

المساحة التى تشغلها وحدات انتاج الغاز الحيوي بالمتر المربع

ن=6

م	المساحة	التكرار	النسبة %
1	أقل من 5 م ² .	1	16.7
2	5 لأقل من 7 م ² .	1	16.7
3	9 لأقل من 11 م ² .	2	33.3
4	11 لأقل من 13 م ² .	1	16.7
5	13 م ² فأكثر.	1	16.7
المجموع		6	%100

جدول رقم (33)

بلد المنشأ لوحدات انتاج الغاز الحيوى

ن=6

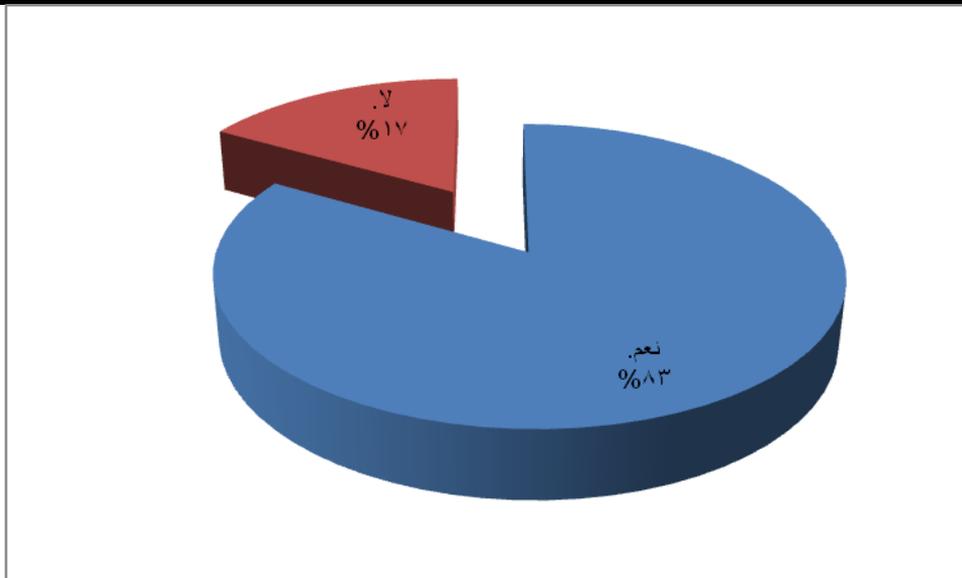
م	بلد المنشأ	التكرار	النسبة %
1	الهند.	-	-
2	الصين.	6	100
المجموع		6	%100

جدول رقم (34)

مدى معرفة المبحوثين بفكرة عمل وحدات الغاز الحيوى

ن=6

م	الاستجابة	التكرار	النسبة %
1	نعم.	5	83.3
2	لا.	1	16.7
المجموع		6	%100



شكل رقم (6)

يشير إلى ما اذا كان المبحوثون

يعرف أو لا يعرف فكرة عمل وحدات الغاز الحيوى

جدول رقم (35)

فكرة عمل وحدات الغاز الحيوى من وجهة نظر المبحوثين ممن أجابوا بانهم يعرفون فكرة عملها

ن=3

م	فكرة العمل	التكرار	النسبة %
1	استخدام مياه الحمام فى انتاج الغاز .	1	16.7
2	استخدام مياه الحمام فى انتاج السماد .	1	16.7
3	تل المخلفات وتدخل الوحدة وتترك مدة كافية.	1	16.7
4	جمع المخلفات ووضعها فى حوض التجميع مع درجة حرارة وضغط ينتج الغاز.	2	33.3
5	عمل حفرة عالية وحفرة منخفضة وتخلط الرواسب بها.	1	16.7
6	يتم وضع الرواسب فى حوض ويزود بالماء مع الخلط اليدوى.	1	16.7



شكل رقم (7)

فكرة عمل وحدات الغاز الحيوى من وجهة نظر المبحوثين ممن أجابوا بانهم يعرفون فكرة عملها

جدول رقم (36)

تكلفة وحدة انتاج الغاز الحيوى عند تركيبها بالجنيه المصرى

ن=6

م	التكلفة	التكرار	النسبة %
1	أقل من 2000 ج.	5	83.3
2	من 2000 لأقل من 3000 ج.	1	16.7
المجموع		6	100%

جدول رقم (37)

كيفية سداد المبحوثين لتكاليف تركيب الوحدة

ن=6

م	الكيفية	التكرار	النسبة %
1	تمويل من مشروع أجنبى.	5	83.3
2	بالتقسيط.	1	16.7
المجموع		6	100%

جدول رقم (38)

التكاليف الشهرية اللازمة لصيانة الوحدة كما يقدرها المبحوثون

ن=6

م	التكلفة	التكرار	النسبة %
1	لا يوجد.	4	66.7
2	أقل من 25 جنيه.	2	33.3
المجموع		6	%100

جدول رقم (39)

يشير إلى التكاليف الشهرية التي يستلزمها تشغيل وحدات انتاج الغاز الحيوى
كما حددها المبحوثون

ن=6

م	التكلفة	التكرار	النسبة %
1	لا يوجد.	5	83.3
2	أقل من 25 جنيه.	1	16.7
المجموع		6	%100

جدول رقم (40)

رأى المبحوثين فى مدى سهولة تشغيل وحدات انتاج الغاز الحيوى

ن=6

م	الاستجابة	التكرار	النسبة %
1	نعم.	5	83.3
2	لا.	1	16.7
المجموع		6	%100

جدول رقم (41)

المسئولون عن صيانة وحدات انتاج الغاز الحيوي

ن=6

م	المسئول عن الصيانة	التكرار	النسبة %
1	المستفيدين.	2	33.3
2	المورد.	2	33.3
3	متخصص من القرية.	2	33.3
4	لا أعرف.	-	-
المجموع		6	%100

جدول رقم (42)

مدى توافر قطع الغيار اللازمة لصيانة وتشغيل وحدات انتاج الغاز الحيوي

ن=6

م	الاستجابة	التكرار	النسبة %
1	متوفرة.	5	83.3
2	غير متوفرة.	1	16.7
المجموع		6	%100

جدول رقم (43)

رأى المبحوثين ممن يرون أن قطع الغيار اللازمة لصيانة وتشغيل وحدات انتاج الغاز الحيوي متوافرة فى كيفية تصنيع وتركيب تلك الوحدات

ن=6

م	كيفية تصنيعها	التكرار	النسبة %
1	يتم تصنيعها وتركيبها ذاتياً.	1	16.7
2	يتم تصنيعها وتركيبها عن طريق الشراء.	5	83.3
المجموع		6	%100

جدول رقم (44)

هل تم تدريب المبحوثين على تشغيل وحدات انتاج الغاز الحيوى أم لا

ن=6

م	الاستجابة	التكرار	النسبة %
1	نعم .. تم التدريب.	4	66.7
2	لا .. لم يتم تدريبي على تشغيلها.	2	33.3
المجموع		6	%100

جدول رقم (45)

نوع التدريب كما حدده المبحوثين ممن يرون أنه تم بالفعل تدريبهم على تشغيل وحدات انتاج الغاز الحيوى

ن=4

م	نوع التدريب	التكرار	النسبة %
1	تدريب عملى.	1	25
2	تدريب نظرى.	2	50
3	تدريب عملى ونظرى.	1	25
المجموع		4	%100

جدول رقم (46)

الجهة التى قامت بتدريب المبحوثين كما حددها الذين تم بالفعل تدريبهم على تشغيل وحدات انتاج الغاز الحيوى منهم

ن=4

م	الجهة	التكرار	النسبة %
1	الجهة الموردة للوحدة.	2	50

50	2	الجهة المشرفة على تشغيل الوحدة.	2
%100	4	المجموع	

جدول رقم (47)

رأى المبحوثين الذين تم بالفعل تدريبهم على تشغيل وحدات انتاج الغاز الحيوي فى مدى كفاية التدريب

ن=4

م	مدى كفاية التدريب	التكرار	النسبة %
1	نعم .. التدريب كاف.	3	75
2	لا .. التدريب غير كاف.	1	25
	المجموع	4	%100

جدول رقم (48)

هل تم تدريب المبحوثين على التعامل مع حالات الطوارئ عند تشغيل وحدات انتاج الغاز الحيوي أم لا

ن=6

م	الاستجابة	التكرار	النسبة %
1	نعم.	3	50
2	لا.	3	50
	المجموع	6	%100

جدول رقم (49)

هل تم تدريب المبحوثين على التعامل مع مخاطر وحدات انتاج الغاز الحيوي عند تشغيلها أم لا

ن=6

م	الاستجابة	التكرار	النسبة %
1	نعم.	3	50

50	3	لا.	2
%100	6	المجموع	

جدول رقم (50)

رأى المبحوثين بشأن أهم مخاطر وحدات انتاج الغاز الحيوي

ن=6

النسبة %	التكرار	المخاطر	م
50	3	تسرب الغاز.	1
50	3	لا يوجد لها أى مخاطر.	2
%100	6	المجموع	

جدول رقم (51)

هل صيانة وحدات انتاج الغاز الحيوى متاحة بسهولة أم لا؟

ن=6

النسبة %	التكرار	الاستجابة	م
83.3	5	نعم.	1
16.7	1	لا.	2
%100	6	المجموع	

جدول رقم (52)

المسئولون عن تشغيل وحدات انتاج الغاز الحيوى كما حددهم المبحوث

ن=6

النسبة %	التكرار	المسئول	م
		رب الأسرة.	1

		لا أحد.	2
%100	6	المجموع	

جدول رقم (53)

هل يتعامل الأطفال مع وحدات انتاج الغاز الحيوى أم لا

ن=6

النسبة %	التكرار	الاستجابة	م
-	-	نعم.	1
100	6	لا.	2
%100	6	المجموع	

جدول رقم (54)

هل هناك مشكلات فى التعامل مع وحدات انتاج الغاز الحيوى أم لا

ن=6

النسبة %	التكرار	الاستجابة	م
16.7	1	نعم.	1
83.3	5	لا.	2
%100	6	المجموع	

جدول رقم (55)

أهم المشكلات المترتبة على وجود وحدات انتاج الغاز الحيوى من وجهة نظر من أجاب بنعم من المبحوثين فى الجدول السابق

ن=1

م	الاستجابة	التكرار	النسبة %
1	تؤدى إلى وجود تلوث جوى.	1	16.7
2	تؤدى إلى وجود روائح كريهة.	1	16.7
3	يترتب عليها مخاطر صحية.	1	16.7

جدول رقم (56)

رأى المبحوثين فى مدى اسهام الوحدة فى توفير مشقة
الحصول على أنبوية البوتاجاز

ن=6

م	الاستجابة	التكرار	النسبة %
1	نعم.	3	50
2	لا.	3	50
المجموع		6	100%

جدول رقم (57)

رأى المبحوثين فى مدى اسهام الوحدة فى توفير مشقة التخلص من المخلفات ومشكلاتها

ن=6

م	الاستجابة	التكرار	النسبة %
1	نعم.	4	66.7
2	لا.	2	33.3
المجموع		6	100%

جدول رقم (58)

ما اذا كانت الوحدة اقتصادية للمبحوثين من عدمه

ن=6

م	الاستجابة	التكرار	النسبة %
1	نعم.	2	33.3
2	لا.	4	66.7
المجموع		6	%100

جدول رقم (59)

كم جهاز بوتاجاز لدى المبحوثين يعتمد على الغاز الذى تنتجه الوحدة

ن=6

م	الاستجابة	التكرار	النسبة %
1	جهاز واحد.	1	16.7
2	لا يوجد.	5	83.3
المجموع		6	%100

جدول رقم (60)

ما اذا كان قد تم اجراء تعديل لتشغيل أجهزة من نتاج وحدات انتاج الغاز
من عدمه

ن=6

م	الاستجابة	التكرار	النسبة %
1	نعم.	1	16.7
2	لا.	5	83.3
المجموع		6	%100

جدول رقم (61)

ما اذا كان المبحوثين يعتمدون على مصادر أخرى للطاقة غير الناتج عن الوحدة من عدمه

ن=6

م	الاستجابة	التكرار	النسبة %
1	نعم.	6	100
2	لا.	-	-
المجموع		6	%100

جدول رقم (62)

مصادر الطاقة الأخرى التى يعتمد عليها المبحوثين

ن=6

م	الاستجابة	التكرار	النسبة %
1	انبوبة بوتاجاز	6	100
2	سخان مياه يعمل بغاز الانبوبة	-	-

جدول رقم (63)

تقييم المبحوثين والمحيطين بهم لوحدات انتاج الغاز الحيوى

ن=6

م	القائم بالتقييم	الاستجابة	التكرار	النسبة
1	تقييم المبحوث للوحدة	مفيدة	5	83.3
		غير مفيدة	1	16.7
2	تقييم الزوجة للوحدة	مفيدة	5	83.3
		غير مفيدة	1	16.7
3	تقييم بنات المبحوث للوحدة	مفيدة	5	83.3
		غير مفيدة	1	16.7
4	تقييم صبيان المبحوث للوحدة	مفيدة	5	83.3
		غير مفيدة	1	16.7
5	تقييم جيران المبحوث للوحدة	مفيدة	1	16.7
		غير مفيدة	3	50
		لا أعرف	2	33.3

جدول رقم (64)

أسباب اعتبار المبحوثون وحدات انتاج الغاز الحيوى فكرة جيدة او مفيدة

ن=6

م	الاستجابة	التكرار	النسبة %
1	تحافظ على نظافة البيئة.	5	83.3
2	توفر المال.	2	33.3

جدول رقم (65)

أسباب اعتبار المبحوثين وحدات انتاج الغاز الحيوى
فكرة سيئة أو غير مفيدة

ن=6

م	الاستجابة	التكرار	النسبة %
1	مشروع غير مشجع.	1	16.7
2	لا تؤدى الغرض المطلوب.	1	16.7

جدول رقم (66)

ما إذا كان المبحوثون يستخدمون أنبوية الغاز
كمصدر آخر للطاقة من عدمه

ن=6

م	الاستجابة	التكرار	النسبة %
1	نعم	6	100
2	لا	-	-
المجموع			%100

جدول رقم (67)

مصادر الطاقة الاخرى التى يعتمد عليها المبحوثون ممن أجابوا بنعم فى الجدول السابق

ن=6

م	الاستجابة	التكرار	النسبة %
1	أنبوية بوتاجاز.	5	83.3
2	سخان مياه.	1	16.7
المجموع			%100

جدول رقم (68)

ما إذا كان المبحوثون سينصحون الآخرون بتركيب وحدات لإنتاج الغاز الحيوى من عدمه

ن=6

م	الاستجابة	التكرار	النسبة %
1	نعم.	5	83.3
2	لا.	1	16.7

المجموع	6	%100
---------	---	------

جدول رقم (70)

الجهات التى يفضل المبحوثون تسويق وحدات
انتاج الغاز الحيوى من خلالها

ن=65

م	الجهة	التكرار	النسبة %
1	الجمعيات الأهلية.	1	16.7
2	القطاع الخاص.	1	16.7

جدول رقم (71)

ما يود المبحوثون اضافته بشأن وحدات انتاج الغاز الحيوى

ن=55

م	الجهة	التكرار	النسبة %
1	اسناد تركيب الوحدات لجهة أكثر خبرة.	1	16.7
2	اضافة مادة أخرى مع المخلفات لزيادة الغاز .	1	16.7
3	عمل توعية ثقافية بفكرة وحدات انتاج الغاز الحيوى.	1	16.7
4	لا بد من وجود متابعة ميدانية مستمرة.	2	33.3

النتائج العامة والتوصيات

أولاً: النتائج العامة.

ثانياً: استنتاجات وتوصيات.

أولاً : النتائج العامة

أ - النتائج المتعلقة بوصف الحالة الإجتماعية للمبحوثين وأسرهم

أظهرت نتيجة تحليل البحث الميداني للمبحوثين من الناحية الإجتماعية أن :

1 - العائل الرئيسي للأسرة هو " الأب " بنسبة 90.9 % يليه " الأم " بنسبة 7.3 % ثم " أحد الأبناء " بنسبة 1.8 % .

2 - العمل الرئيسي المنتشر بالقرية للعائل الرئيسي للأسرة " فلاح أو عامل زراعي " بنسبة 44.5 % يليهما " موظف " بنسبة 24 % ثم عامل عادي أو أرزقي بنسبة 19 % ثم باقي الأنشطة الأخرى .

3 - الأسر النووية هي الأكثر إنتشاراً وتمثل 54.5 % بينما تمثل الأسر الممتدة 45.5 % فقط .

4 - النسبة الأكبر لعدد أفراد الأسرة هي 7 أفراد فأكثر وتمثل 38.2 % يليها 5 أفراد وتمثل 29.1 % يليها 6 أفراد وتمثل 16.4 % . ، مما يدل على زيادة عدد أفراد الأسرة .

5 - النسبة الأكبر للمستوى التعليمي للأب هي تعليم ثانوي بنسبة 30.9 % يليها " يقرأ ويكتب " بنسبة 29.1 % .

أما فيما يخص الأم فنسبة التعليم الثانوي هي الأعلى حيث بلغت 27.3 % يليها تقرأ وتكتب بنسبة 9.1 %

وفيما يخص الأمية فقد بلغت بالنسبة للأب 32.7 % وبالنسبة للأم 63.6 % وهي نسب مرتفعة جداً بالمقارنة بباقي قرى الدراسة . ، مما يدل على إنخفاض المستوى التعليمي للأب والأم . ، وبالنسبة للمرأة عنه بالنسبة للرجل .

6 - نسبة التسرب من التعليم بالنسبة لعدد الأسر المبحوثة 3 حالات فقط بنسبة 5.5 % من عدد الأسر مما يدل على أنه أصبح هناك وعي بأهمية التعليم .

7 - معظم المبحوثين يمتلكون الأدوات الكهربائية الأساسية خاصة الثلاجة والتلفزيون بنسبة 89.1 % والغسالة بنسبة 81.8 % والتليفون بنسبة 36.4 % وهي نسب أقل من باقي قرى الدراسة مما يدل على أن الحالة الإجتماعية متوسطة لأسر القرية .

8 - النسبة الغالبة للحالة الإجتماعية العامة للأسر من وجهة نظر الباحثين هي " متوسطة " بنسبة 67.3 % يليها ضعيفة بنسبة 14.5 % ثم عالية بنسبة 3.6 % .

ب - النتائج المتعلقة بوصف الحالة الإقتصادية للمبحوثين وأسرهم

أظهرت نتيجة تحليل البحث الميداني للمبحوثين من الناحية الإقتصادية أن :

1 - 96.4 % من الأسر تمتلك المنزل المقيمة به بينما تبلغ نسبة الإيجار 3.6 % .
وأن أعلى نسبة للمساحة المقام عليها المنزل هي المقامة على مساحة 150 م² فأكثر وتمثل 45.5 % يليها الشريحة من " 100-125 م² وتصل نسبتها إلى 18.2 % يليها من " 50 - 75 م² وتمثل 20 % فأقل من 50 م² وتمثل 10.9 %
وأن النسبة الغالبة لصافي المساحة المبنية هي 150 م² فأكثر وتمثل 34.5 % يليها من 100-125 م² وتمثل 21.8 % فأقل من 50 م² ومن " 50 - 75 م² وتمثل كل منها 18.2 % فقط مما يدل على متوسط مساحة منازل القرية .

2 - مصادر الدخل الرئيسية للأسرة هي : عامل يومية وموظف بنسبة 30.9 % لكل منها يليها الأرض الزراعية وتمثل 25.5 % يليها معاش بنسبة 16.4 % يليها تجارة بنسبة 9.1 % .

3- تمتلك الأسر " أرض زراعية " بنسبة 41.8 % . ، و حيوانات مثل " الأبقار " بنسبة 63.6 % ، " الجاموس " بنسبة 30.9 % " الماعز " بنسبة 12.7 % والدواجن بنسبة 45.5 % والبط والأوز بنسبة 29.1 % .

نمط الحياة السائد في القرية هو التملك بينما تتعدم نسبة المشاركة مع آخرين بالنسبة للأرض الزراعية ولا تتجاوز نسبتها 1.8 % للحيوانات وللطيور .

بينما تصل نسبة " الإيجار " إلى 27.3 % بالنسبة " للأرض الزراعية " وتتعدم بالنسبة لباقي الأنشطة الأخرى .

مما يدل على متوسط المستوى الإقتصادي بالنسبة لأهالي القرية .

4 - متوسط حجم ملكية الأسر للأرض الزراعية حوالي 1.3 فدان وتعتبر تلك المساحة متوسطة بالنسبة لمتوسط حجم ملكية الأراضي الزراعية للقرى المماثلة .

كما بلغ متوسط عدد رؤوس الأبقار التي تمتلكها الأسرة 2.5 بقرة للأسرة . ، والجاموس 1.3 . ، والماعز 2.5 رأس . ، الدواجن 11.8 . ، البط والأوز 4 . ، والحمام 15 وتعتبر هذه الأعداد متوسطة بالنسبة للقرى المماثلة .

5 - أعلى نسبة إنفاق على الطعام هي للفئة " أكثر من 500 جنيه " شهرياً وتمثل 38.2 % يليها الفئة من " 200-225 " ج شهرياً وتمثل نسبة 14.5 % .

أما فيما يخص الإنفاق على البوتاجاز فلقد بلغت نسبة الأسر التي يقل إنفاقها الشهري عن 25 ج حوالي 61.8 % وهي النسبة الأعلى يليها الفئة من " 25 - 50 " ج شهرياً وتمثل 21.8 % و فيما يخص الكهرباء تتركز نسبة الإنفاق الأعلى على الشريحة من " 50 - 75 " وتمثل 36.4 % يليها أقل من 25 جنيه وتمثل 30.9 % يليها الشريحة من " 25 - 50 " ج شهرياً وتمثل 29.1 % .

وفما يخص الإنفاق على الكيروسين فتبلغ نسبة الأسر التي تعتمد عليه كوقود 36.3 % من عدد الأسر المبحوثة .

وتشير النتائج إلى أن معظم دخل الأسرة يصرف على الطعام يليه الكهرباء يليه البوتاجاز يليها الكيروسين .

6 - أعلى شريحة متوسط دخل شهري هي بين " 200 - 300 " ج شهرياً وتمثل 25.5 % يليها أقل من 200 ج شهرياً وتمثل 23.6 % ثم من " 300 - 400 " ج شهرياً وتمثل 25.5 % ف 400 ج فأكثر وتمثل 21.8 % .

كما أن الدخل الشهري لا يكفي إحتياجات الأسرة الأساسية بنسبة 72.7 % . ، وأن 98.2 % من الأسر لا تتلقى أي دعم خارجي بينما 1.8 % فقط تتلقى دعم خارجي .

مما يدل على متوسط المستوى الإقتصادي لأبناء القرية بصفة عامة عن مثيلاتها بالقرى المصرية .

ج - النتائج المتعلقة بتحديد المخلفات المتاحة لدى المبحوثين وأسرهم

ملحوظة : تم بحث عدد 6 حالات فقط من الـ 55 حالة المبحوثة . ، وهي الأسر المنفذ بها وحدات إنتاج غاز حيوي فعلي موزعة : (4 بقرية الفقاعي) مركز أبو قرقاص ، (عدد 1 بقرية الطوبجي ، 1 بقرية بني حماد التابعتين للوحدة المحلية لقرية بني سلطان مركز المنيا) . حيث أظهرت نتيجة تحليل البحث الميداني لنوعية المخلفات للمبحوثين أن :

1 - فيما يخص نوعية المخلفات التي تحتاجها وحدة إنتاج الغاز الحيوي في اليوم الواحد 5 حالات تستخدم روث الحيوانات بنسبة 83.3 % من الحالات ، 3 حالات تستخدم المخلفات الزراعية بنسبة 50 % .، مع روث الحيوانات . ويتراوح معدل إنتاج روث الحيوانات لدى أغلب عينة أسر الدراسة حوالي (83.3 %) أقل من 10 كجم / يوم . أما فيما يخص المخلفات الزراعية فتمثلت أعلى نسبة أسر في الشريحة أقل من 10 كجم / يوم بنسبة 50 % .

كما يتضح مما سبق أنه يتم الإعتماد بصفة أساسية على روث المواشي لإنتاج البيوجاز ، بينما تعدد 50 % من الأسر على إضافة المخلفات الزراعية مع روث المواشي لإنتاج الغاز . ويتم توفير المخلفات اللازمة لتشغيل الوحدات ذاتياً بنسبة 100 % .

2 - المسئول عن جمع المخلفات اللازمة لتشغيل الوحدة موزع بالتساوي بين رب الأسرة والزوجة والأولاد ويتم الجمع " يدوي باليد " بنسبة 66.7 % . ، و بإستخدام " الموسير " بنسبة 16.7 % .، كما يتم جمع المخلفات " يومياً " بنسبة 83.3 % . ، " وبصورة غير منتظمة " بنسبة 16.7 % .

3 -المشكلات التي تواجه القائمون على جمع المخلفات اللازمة لتشغيل الوحدات " قبول نفسي " بنسبة 16.7 % .

4 - أبدى نسبة 100 % من المبحوثين أن المخلفات المتاحة كافية لتشغيل الوحدات . ، وأنها جيدة بنسبة 50 % ومتوسطة بنسبة 33.3 % و رديئة بنسبة 16.7 % وفضل المبحوثين إستخدام المخلفات الحيوانية الخاصة بهم في إنتاج الغاز الحيوي رغم أهمية المخلفات في إنتاج السماد العضوي بنسبة 66.7 % مما يدل على الرغبة الكبيرة في تشغيل وحدات إنتاج الغاز الحيوي .

د - النتائج المتعلقة بالنواحي الفنية الخاصة بتشغيل وحدات الغاز الحيوي .

ملحوظة : تم بحث عدد 6 حالات فقط من الـ 55 حالة المبحوثة . ، وهي الأسر المنفذ بها وحدات إنتاج غاز حيوي فعلي موزعة : (4 بقرية الفقاعي) مركز أبو قرقاص ، (عدد 1 بقرية الطوبجي ، 1 بقرية بني حماد التابعتين للوحدة المحلية لقرية بني سلطان مركز المنيا) . حيث أظهرت نتيجة تحليل البحث الميداني المتعلقة بالنواحي الفنية الخاصة بتشغيل وحدات إنتاج الغاز الحيوي للمبحوثين أن :

- 1 - تم تركيب جميع الوحدات بعد عام 2005 كما تم تركيبها بالكامل خارج المنازل وتراوحت المساحة التي تشغلها الوحدة بين " 5 - 13 م² " وكانت المساحة الأغلب حوالي 10 م² بنسبة 33.3 % . وجميع الوحدات المنفذة صيني المنشأ.
- 2 - أبدى 83.3 % من المبحوثين معرفتهم بفكرة عمل الوحدة .
- 3 - إعتقد 83.3 % منهم أن تكلفة تركيب الوحدة أقل من 2000 ج . ، بينما لأبدى 16.7 % أنها من " 2000 - 3000 " ج .
- كما أبدى 83.3 % منهم أنها تم سداد تكلفتها من مشروع أجنبي بينما أبدى 16.7 % أنهم سدّدوا ثمنها بالتقسيط .
- 4 - أبدى 66.7 % أنه لا يوجد تكاليف لصيانتها شهرياً بينما أبدى 33.3 % أن تكلفة صيانة الوحدة أقل من 25 ج شهرياً . ، كما أبدى 83.3 % أنه لا يوجد تكاليف لتشغيلها بينما أبدى 16.7 % أن تكلفة تشغيلها أقل من 25 ج شهرياً .
- وأبدى 83.3 % أن تشغيل الوحدة سهل . كما وأن المسئول عن صيانة الوحدة بنسب متساوية هم (المستفيدون - المورد - متخصص من القرية) .، كما أظهر 83.3 % أن قطع الغيار متوفرة . وأنه يتم شراؤها بنسبة 83.3 % بينما يتم التصنيع والتركيب ذاتياً بنسبة 16.7 % .
- 5 - تم تدريب المبحوثين على تشغيل الوحدات بنسبة 66.7 % وأن من تم تدريبهم فقد تم التدريب نظري بنسبة 50 % ونظري أو عملي فقط بنسبة 25 % لكل منهما . كما أبدى من تم تدريبهم أن التدريب كاف بنسبة 75 % .
- وتم التدريب على التعامل مع حالات الطوارئ ، المخاطر للوحدات بنسبة 50 % لكل منها . وقد رأى المبحوثين أن أهم مخاطر الوحدات تتمثل في تسرب الغاز بنسبة 50 % ورأى 50 % أنه لا يوجد أي مخاطر للوحدات .

- كما أبدى 83.3 % أن عملية الصيانة تتم بسهولة وأنه لا يوجد مشاكل في التعامل مع الوحدات بنسبة 83.3 % وأن الأطفال لا يتعاملون معها بنسبة 100 % .
- 6 - أهم المشاكل المترتبة على وحدات إنتاج الغاز الحيوي تؤدي إلى وجود (تلوث جوي - روائح كريهة - يترتب عليها مخاطر صحية) بنسب متساوية .
- كما أبدى المبحوثين أن الوحدة توفر مشقة الحصول على أنبوية البوتاجاز بنسبة 50 % ، وتساهم في توفير مشقة التخلص من المخلفات ومشكلاتها بنسبة 66.7 % وأنها إقتصادية بنسبة 33.3 % .
- 7 - أبدى 16.7 % من العينة (أسرة واحدة) أن جهاز واحد يعتمد على الغاز الذي تنتجه الوحدة بينما 83.3 % لا يعتمدون على أي أجهزة متصلة بالوحدة وأنه قد تم تعديل هذا الجهاز ليتلائم مع التشغيل من نتاج وحدة إنتاج الغاز .
- كما أبدى 100 % من المبحوثين أنهم يعتمدون على مصادر أخرى للطاقة وهي أنبوية البوتاجاز .
- 8 - تقييم المبحوث والزوجة والأولاد للوحدة أنها مفيدة بنسبة 83.3 % والجيران مفيدة بنسبة 16.7 % . ، وأسباب إعتبرها مفيدة أنها تحافظ على نظافة البيئة وتمثل نسبة 83.3 % من المبحوثين بالإضافة إلى أنها توفر المال (33 % من المبحوثين) .
- ومن إعتبرها غير مفيدة لأنها مشروع غير مشجع ولا يؤدي الغرض المطلوب بنسبة 16.7 % لكل منها .
- 9 - أبدى 83.3 % أنهم سينصحون الآخرون بتركيب الوحدة وأنهم يفضلون تسويقها من خلال الجمعيات الأهلية أو القطاع الخاص بنسبة 16.7 % لكل منها .

ثانياً: استنتاجات وتوصيات .

- أظهر تحليل الدراسة الميدانية لعدد 55 حالة المبحوثة أن :
- 1 - الحالة الإجتماعية والإقتصادية لأغلب الأسر " متوسطة " ويقل المستوى الإقتصادي لأبناء هذه القرية مقارنة بغيرها من القرى المصرية .
 - 2 - النشاط الأساسي بالقرية هو النشاط الزراعي وأن المصدر الرئيسي للدخل هو الإنتاج الزراعي المتنوع (إنتاج نباتي - إنتاج حيواني - داجني) والوظيفة محدودة الدخل .
 - 3 - وجود رغبة كبيرة لأبناء القرية في إقتناء وحدة إنتاج البيوجاز .

4 - يفضل الأهالي تنفيذ وحدات منزلية صغيرة لكل منزل على حدة بشرط أن تشغل مساحة صغيرة وبحيث تكون رخيصة الثمن وتكاليف تشغيلها وصيانتها منخفضة .

5 - سيكون الإعتماد بصفة أساسية على روث الحيوانات في تشغيل وحدة إنتاج الغاز الحيوي ويمكن الإستفادة من المخلفات الزراعية إذا لزم الأمر .

هذا بالإضافة إلى أنه تم بحث الـ 6 حالات من الـ 55 حالة المبحوثة والمنفذ لها وحدات إنتاج الغاز الحيوي . ، لتقييم وحدات إنتاج الغاز المنفذة من وجهة نظر المستخدمين موزعة :
عدد 4 بقرية الفقاعي مركز أبو قرقاص .

عدد 1 بقرية الطوجي ، عدد 1 بقرية بني حماد التابعتين للوحدة المحلية بقرية أبو سلطان مركز المنيا .

حيث إتضح الآتي :

أ - بالنسبة لقرية الفقاعي المنفذ بها عدد 4 وحدات منزلية (ثلاثة منها تعمل وتنتج كمية ضعيفة جداً من الغاز - بينما واحدة لاتعمل وفي مرحلة الإعداد لإنتاج الغاز) .، وبالنسبة لقرية

الطوجي وبني حماد منفذ بكل منها وحدة واحدة تعمل وبشترك الجميع في الآتي :

- الوحدات المركبة لاتعمل بالصورة المطلوبة لعدم متابعة جهة التنفيذ للأهالي في عملية التشغيل والصيانة وتقديم المساعدة الفنية وترك الموضوع إجتهادي للأهالي .

- تم تنفيذ الوحدات بطريقة بلدية (البناء تم بمعرفة الأهالي) جعل المباني غير محكمة الغلق الأمر الذي يؤدي إلى تسرب الغاز المنتج من المباني وبالتالي كمية الغاز التي تصل لأجهزة التشغيل غير كافية وغير عملية للإعتماد عليها .

- الغاز الناتج من الوحدات ضعيف جداً وغير كاف لعملية الإستخدام المنزلي .

- عدم جدوى المشروع إقتصادياً بالنسبة للأهالي وبالتالي الإحجام عن التشغيل .

أدت العوامل السابقة إلى إعتماد الأهالي مرة أخرى على أنابيب الغاز وبالتالي عدم جدوى المشروع إقتصادياً .

ب - يوجد حالة قبول عام لتنفيذ وحدات إنتاج الغاز الحيوي للمشاركين ونصح بتركيب وحدات للأخرين بشرط أن يتم تنفيذ وحدات تنتج الكمية الكافية من الغاز اللازمة للإستخدام المنزلي بحيث يتم الإعتماد بصفة أساسية عليها دون تحميل الأهالي أي أعباء مالية إضافية .

ملاحق الصور

مدخل قرية الفقاعي



نماذج التربية الحيوانية بمنازل قرية الفقاعي



نماذج لبعض وحدات إنتاج الغاز المنزلية المنفذة بقرية الفقاعي



خزان تجميع المخلفات



تجميع المخلفات تمهيدا لاستخدامها فى انتاج الغاز



التوصيلات المنزلية

