

مشروع إنتاج الغاز الحيوي



الدراسات المبدئية لتسويق

**مشروع توليد الغاز الحيوي لتحقيق
التنمية الريفية المستدامة**

بالوحدة المحلية لقرية / المظاطلي
مركز طامية بمحافظة الفيوم

سبتمبر 2010



مشروع إنتاج الغاز الحيوي

إشراف

أ. د / إبراهيم ربحان

رئيس جهاز بناء وتنمية القرية المصرية

الباحث الرئيسي

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

أ. د. م / محمد رضا حجاج

محتويات التقرير

أولاً: فهرس الموضوعات

الصفحة	الموضوع
	الجزء الأول: المدخل لموضوع الدراسة.
	أولاً: المقدمة.
	ثانياً: فكرة البحث.
	ثالثاً: أهداف البحث.
	رابعاً: إجراءات العمل.
	الجزء الثانى: منهجية الدراسة.
	أولاً: أساليب جمع وتحليل البيانات.
	ثانياً: مجالات الدراسة.
	1) المجال المكانى
	2) المجال البشرى
	3) المجال الزمنى
	الجزء الثالث: الخلفية البيئية لمحافظة الفيوم.
	أولاً:مقدمة.
	ثانياً:المساحة وتعداد السكان والتقسيم الادارى.
	ثالثاً:السطح.
	رابعاً:التربة.
	خامساً: المناخ.
	سادساً: مصادر المياه.
	سابعاً: الزراعة.
	ثامناً: النشاط الصناعى.
	تاسعاً: الطاقة.
	عاشراً: السياحة.

الصفحة	الموضوع
	حادى عشر: التدهور البيئى.
	الجزء الرابع: نتائج الدراسة الميدانية.
	أولاً:النتائج المتعلقة بوصف الحالة الاجتماعية للمبحوثين وأسرهـم.
	ثانياً:النتائج المتعلقة بوصف الحالة الإقتصادية للمبحوثين وأسرهـم.
	ثالثاً:النتائج المتعلقة بتحديد المخلفات المتاحة لدى المبحوثين وأسرهـم.
	رابعاً:النتائج المتعلقة بالبيانات التسويقية بالنسبة للمبحوثين.
	الجزء الخامس: النتائج العامة والتوصيات
	أولاً: النتائج العامة.
	ثانياً: استنتاجات وتوصيات.
	الجزء الخامس: المرفقات
	مرفق (1) إستمارة إستبيان تحتوي على بعض المعايير اللازمة لإختيار القرية المطلوب تنفيذ المشروع التجريبي بها
	مرفق (2) الخطاب الموجه لمحافظة الفيوم لترشيح عدد 3 قرى لإختيار قرية منها لتنفيذ المشروع
	مرفق (3) محضر إجتماع مندوبي الجهاز وبعض ممثلي مشروع إنتاج الغاز الحيوي بالوحدات المحلية المرشحة بمحافظة الفيوم
	مرفق (4) إستمارة إستبيان المطبقة في إطار هذه الدراسة
	مرفق (5) ملاحق الصور

ثانياً: فهرس الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
1.	توزيع المبحوثين بقرية عزبة القصر وفقاً للعائل الرئيسى لأسرهم	
2.	توزيع المبحوثين بقرية عزبة القصر وفقاً لنوع العمل الرئيسى لعائل الأسره	
3.	نوع أسر المبحوثين بقرية عزبة القصر	
4.	عدد أفراد أسر المبحوثين بقرية عزبة القصر	
5.	المستوى التعليمى للمبحوثين وزوجاتهم	
6.	مدى وجود حالات تسرب من التعليم فى أسر المبحوثين بقرية عزبة القصر من عدمه	
7.	ملكية أسر المبحوثين بقرية عزبة القصر للأجهزة والأدوات الكهربائية الأساسية	
8.	تقييم الباحثون للحالة الاجتماعية العامة للأسر عينة الدراسة بقرية عزبة القصر	
9.	نوع ملكية أسر المبحوثين بقرية عزبة القصر للمنزل المقيمين به	
10.	المساحة الإجمالية للأرض المقام عليها منازل المبحوثين بقرية عزبة القصر	
11.	المساحة المبنية الصافية من منازل المبحوثين بقرية عزبة القصر	
12.	متوسط الدخل لدى المبحوثين بقرية عزبة القصر وأسرههم	
13.	مصادر الدخل لدى المبحوثين بقرية عزبة القصر وأسرههم	
14.	نوع ملكية المبحوثين بقرية عزبة القصر وأسرههم لأدوات الانتاج المختلفة	
15.	عدد أدوات الانتاج المختلفة وفقاً لوحدة القياس بكل منها - لمن يمتلكون كل منها	
16.	متوسط ما ينفقه المبحوثين بقرية عزبة القصر وأسرههم - بالجنيه المصري - على الطعام ومصادر الطاقة المختلفة	
17.	مدى كفاية الدخل الشهري للأسرة للإنفاق على احتياجاتها الأساسية	
18.	ما إذا كانت أسر المبحوثين بقرية عزبة القصر تتلقى أى دعم خارجى من عدمه	
19.	قيمة الدعم الخارجى الذى تتلقاه الأسر التى أجابت بأنها تتلقى بالفعل دعماً	

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
	خارجياً	
20.	مصادر الدعم الخارجى الذى تتلقاه الأسر التى أجابت بنعم فى جدول (18)	
21.	نوعية وحجم المخلفات بالكجم التى ستعتمد عليها وحدة انتاج الغاز الحيوى بقرية عزبة القصر فى اليوم الواحد	
22.	أساليب تخلص المبحوثين بقرية عزبة القصر من المخلفات	
23.	المسئولون عن توفير المخلفات اللازمة لتشغيل للوحدة	
24.	كيفية جمع المخلفات اللازمة لتشغيل للوحدة	
25.	التوقيات التى يتم فيها جمع المخلفات اللازمة لتشغيل للوحدة	
26.	نوعية المشكلات التى تواجه القائمون بجمع المخلفات اللازمة لتشغيل الوحدة	
27.	هل يفضل المبحوثين بقرية عزبة القصر إستخدام المخلفات الحيوانية الخاصة بهم فى تسميد الأرض أم فى انتاج الغاز	
28.	المصدر الأساسى لحصول المبحوثين بقرية عزبة القصر على الغاز	
29.	كم أنبوبة يستخدمها المبحوثين بقرية عزبة القصر خلال الشهر	
30.	تكلفة حصول المبحوثين بقرية عزبة القصر على أنبوبة الغاز	
31.	ما إذا كان الحصول على أنبوبة الغاز سهل أم صعب	
32.	من المسئول عن احضار أنبوبة الغاز للمبحوثين الذين يعتمدون عليها كمصدر أساسى للحصول على الطاقة	
33.	الانطباع العام للمبحوثين عن فكرة وحدات انتاج الغاز	
34.	مدى رغبة من يحيطون بالمبحوثين فى اقتناء وحدات لإنتاج الغاز الحيوى	
35.	وجهة نظر المبحوثين بقرية عزبة القصر فى أسباب كون وحدات انتاج الغاز جيدة	
36.	مدى رغبة المبحوثين بقرية عزبة القصر فى امتلاك وحدات لإنتاج الغاز من عدمه	
37.	أسباب رغبة المبحوثين بقرية عزبة القصر فى امتلاك وحدات انتاج الغاز الحيوى	
38.	التوقيت الذى يقترح المبحوثون تركيب وحدات الغاز فيه - لمن يرغب فى ذلك.	

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
39.	المساحة التى يتوقع المبحوثون بثرية عزبة القصر ان تشغيلها الوحدة بالمترب المربع	
40.	ثمن وحدات انتاج الغاز الحيوى كما يتوقعه المبحوثون	
41.	التكاليف الأخرى المتوقع أن يحتاجها تشغيل وصيانة واصلاح وحدة انتاج الغاز كما يتوقعها المبحوثون بقرية المظاطلى	
42.	أسلوب سداد ثمن الوحده كما يتوقعه المبحوثون	
43.	مدى سهولة تشغيل الوحدة كما يتوقعها المبحوثون بقرية عزبة القصر	
44.	هل يتوقع المبحوثون بقرية عزبة القصر تدريبهم على تشغيل الوحدة أم لا	
45.	نوع وكمية المخلفات التى يتوقع المبحوثون استخدامها لتشغيل وحدات انتاج الغاز الحيوى	
46.	من أين يحصل المبحوثون بقرية عزبة القصر على المخلفات المتوقع استخدامها فى تشغيل وحدات انتاج الغاز الحيوى	
47.	أيهما يفضل المبحوثون بقرية عزبة القصر امتلاك وحدات صغيرة أم مشتركة لإنتاج الغاز	
48.	هل يتوقع المبحوثون أن يتكفوا أموالاً للحصول على وحدات انتاج الغاز الحيوى أم لا	
49.	الجهات التى يفضل المبحوثون بقرية عزبة القصر تسويق وحدات انتاج الغاز الحيوى من خلالها	
50.	الرأى العام للمبحوثون بقرية عزبة القصر وما يودون اضافته من ملاحظات بشأن مشروع انتاج الغاز الحيوي	

ثالثاً: فهرس الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
1.	موقع مركز طامية بالنسبة لمحافظة الفيوم.	
2.	موقع قرية المظاطلى بالنسبة لمركز طامية.	
3.	موقع محافظة الفيوم بالنسبة لجمهورية مصر العربية.	
4.	يوضح الحالة التعليمية للمبجوثين بقرية المظاطلى بالفيوم	
5.	الحالة الاجتماعية لأسر المبجوثين بقرية المظاطلى من وجهة نظر الباحث	
6.	أساليب تخلص المبجوثين بقرية المظاطلى من المخلفات	
7.	كيفية جمع المخلفات اللازمة لتشغيل للوحدة	
8.	نوعية المشكلات التى تواجه القائمون بجمع المخلفات اللازمة لتشغيل الوحدة	
9.	ما إذا كان الحصول على أنبوية الغاز سهل أم صعب	
10	الانطباع العام للمبجوثين عن فكرة وحدات انتاج الغاز	
11	يوضح متوسط التكلفة فى بنود الصرف المختلفة كما يتوقعها المبجوثون بقرية المظاطلى كمستلزمات ضرورية لإدارة وتشغيل وحدات انتاج الغاز.	
12	مدى سهولة تشغيل الوحدة كما يتوقعها المبجوثون	
13	أيهما يفضل المبجوثون بقرية المظاطلى امتلاك وحدات صغيرة أم مشتركة لإنتاج الغاز.	
14	الجهات التى يفضل المبجوثون بقرية المظاطلى تسويق وحدات انتاج الغاز الحيوى من خلالها.	
15	الرأى العام للمبجوثون بقرية المظاطلى وما يودون اضافته من ملاحظات بشأن مشروع انتاج الغاز الحيوى.	

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 الإقتصادية والإجتماعية والعمرانية والبيئية.

وفى 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 للإستخدام 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 الإجتماعية والإقتصادية والفنية للترويج لاستخدام تقنيات إنتاج وإستخدام والإستفادة من الغاز الحيوي من خلال إعادة إستخدام المخلفات البشرية والحيوانية والزراعية المتاحة بالمناطق الريفية، وبأسلوب سهل فنياً للمستخدم وصديق للبيئة ورخيص التكلفة .

ثالثاً: أهداف البحث .

(1) دراسة إمكانية الترويج والتطبيق للتقنيات المختلفة لتوليد الغاز الحيوي باستخدام المخلفات البشرية والحيوانية والزراعية المتاحة بقرية المظاطلي مركز طامية بمحافظة الفيوم عن طريق أجهزة التخمر والمعالجة وعلى مستوى الأسرة الواحدة.

(2) دراسة كافة الجوانب الاجتماعية والإقتصادية والعمرانية والبيئية والمعيشية وإحتياجات الطاقة المستخدمة ونوعيتها وكميات ومعدلات تولد وتوفر المخلفات البشرية والحيوانية والزراعية للوحدة المحلية لقرية المظاطلي وهي القرية المستهدفة لتحديد مدى تقبلها لهذه التقنيات واستعدادها لاستخدامها على أساس إقتصادي.

رابعاً : إجراءات العمل .

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

الاجراء الأول: إختيار القرية التي يقترح تنفيذ المشروع التجريبي بها حيث شمل :

(1) تصميم إستثمار إستبيان تحتوي على بعض المعايير اللازمة لإختيار القرية المطلوب تنفيذ المشروع التجريبي بها (مرفق 1) . ولقد تضمنت الإستثمار البيانات التالية :

- بيانات عامة عن القرية مثل تعداد السكان وخلافه.

- بيانات إجتماعية مثل عدد الجمعيات الأهلية النشطة ، ومدى إستعداد الأهالي للمشاركة في تنفيذ وحدات إنتاج الغاز الحيوي وخلافه .

- بيانات بيئية مثل التلوث ومصادره وبيانات عن الطاقة المتاحة والمستخدمة .

- بيانات عن المخلفات الصلبة مثل نظم التخلص من القمامة وتصنيف القمامة وكمية إنتاج المخلفات الصلبة من المصادر المختلفة.

(2) في هذا الصدد تم مخاطبة محافظة الفيوم لترشيح عدد 3 قرى لإختيار قرية منها لتنفيذ الدراسة بها (مرفق 2) .

(3) رشحت محافظة الفيوم عدد 3 وحدات محلية قروية هي (المظاطلي - فانوس - العريزية) لتنفيذ الدراسة بأي منها.

(4) تم عقد إجتماعات مباشرة بهذه القرى بحضور مندوبي الجهاز وبعض ممثلي مشروع إنتاج الغاز الحيوي مع عدد من القيادات المحلية مثل : أعضاء المجالس الشعبية ورؤساء الوحدات

المحلية وأعضاء جمعيات تنمية المجتمع وبعض القادة الطبيعيين لدراسة مدى تقبل الأهالي للمشروع . (مرفق 3)

(5) بعد تطبيق المعايير العلمية المناسبة إستقر الرأي على إختيار قرية المظاطلي لتنفيذ الدراسة التسويقية بها باعتبارها أنسب هذه القرى لتطبيق هذا المشروع التجريبي الرائد في هذا المجال .، حيث أظهرت نتائج الإجتتماعات المشار إليها أن الوحدة المحلية لقرية المظاطلي هي أفضل القرى المرشحة بمحافظة الفيوم للتسويق للمشروع التجريبي نظراً لتوفر المخلفات الحيوانية والزراعية اللازمة لتنفيذ المشروع بالإضافة لتقبل المجتمع المحلى بهذه القرية لفكرة المشروع وإستعداده للمساهمة في تنفيذ المشروع مستقبلاً في حالة نجاح الوحدات التجريبية .

الإجراء الثاني : إختيار عينة الدراسة بالقرية المختارة والتي من المقرر تنفيذ المشروع التجريبي بها . وفي هذا الصدد تم تصميم إستمارة إستبيان (مرفق 4) تضمنت :

- بيانات أساسية عن الأسرة 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 ، وأولوية الإستخدام سواء في التسميد أو إنتاج الغاز .
 - بيانات تسويقية : مثل مصادر الحصول على الغاز ، وعدد أنابيب الغاز المستخدمة ، وتكلفة الحصول عليها ، وإنطباع الأهالي عن وحدات إنتاج الغاز الحيوي ، ووجهة نظر الأهالي في مميزات هذه الوحدة ، ومدى رغبتهم في أن يكون لديهم وحدة إنتاج غاز حيوي ، والمساحة المقترحة للوحدة ، وتكلفتها ، وتكلفة صيانتها ، وتكاليف تشغيلها ، ومدى قبول شراء وتركيب وحدة سواء لرب الأسرة أو أفراد الأسرة ، والتكلفة المناسبة من وجهة نظرهم..إلخ.
- وقد شملت مفردات عينة إستقصاء الرأي بالوحدة المحلية لقرية المظاطلي عدد 61 مفردة تم توزيعها على القرية الأم والعزب التابعة لها بحيث يتم تغطية أكبر قدر ممكن من العزب

التابعة لتكون مفردات العينة ممثلة جيداً لقرى الوحدة المحلية . وتجدر الإشارة إلى أن حجم العينة يزيد عن المخطط الوارد بمقترح الدراسة بمقدار (11) مفردة حيث تم تغطية الجوانب الاجتماعية والإقتصادية والعمرانية والبيئية والمعيشية وإحتياجات الطاقة المستخدمة ونوعيتها ونوعية وكميات ومعدلات تولد وتوفر المخلفات البشرية والحيوانية والزراعية وإمكانية إستخدامها لتحديد مدى إمكانية الإستفادة من تقنيات توليد وإستخدام الغاز الحيوي ونوعية الأجهزة والتقنيات الأكثر ملائمة لكل منطقة والأساليب المناسبة للترويج لهذه التقنيات.

مفردات عينة الدراسة بالقرية الأم والعزب التابعة لها .

عدد مفردات العينة	القرية	م
2	المظاطلى	1
1	عزبة الورثة	2
1	عزبة هنري	3
4	عزبة أحمد زكي الشرقية	4
5	عزبة بيومي	5
4	عزبة مرقص	6
2	عزبة شكري	7
4	عزبة حبيبة	8
2	عزبة العبيد	9
4	عزبة جرين أم القتل	10
2	عزبة ماشاء الله	11
2	عزبة حنا صالح	12
2	عزبة الكتبي	13
3	عزبة ناشد	14
2	عزبة الحطوية	15
2	عزبة بعش	16
2	عزبة جمال عزام	17
2	عزبة الدكتور	18
1	عزبة ناصر	19
2	عزبة مرعب	20
1	عزبة جرين تفتيش	21
1	عزبة الحنبلي	22
2	عزبة البحاروة	23
2	عزبة حنين	24
2	عزبة قدرى	25
2	عزبة القسيس	26
2	عزبة المجانة	27
61	الإجمالي	

الجزء الثانى:

منهجية الدراسة

أولاً: أساليب جمع وتحليل البيانات.

ثانياً: مجالات الدراسة.

1 - المجال المكانى

2 - المجال البشرى

3 - المجال الزمنى

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) تنفيذ مجموعة من اللقاءات البؤرية المباشرة مع سكان الوحدة المحلية لقرية المظاطلى والعزب التابعة لها موضع الدراسة للتعريف بأهداف المشروع ، ومميزات النظام المقترح وطريقة وآليه تنفيذه ، والتعرف على مدى استعداد الأهالى للمشاركة والاستفادة من هذا النظام البديل كمصدر للحصول على الطاقة اللازمة لإحتياجات الأسرة .
- (2) 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 . .
- (3) تم تجميع البيانات بمعرفة أخصائيين ذوي خبرة طويلة في تنفيذ الدراسات الميدانية حيث تم : الاستفادة من إمكانيات العاملين بإدارة تنمية القرية بمحافظة الفيوم وكذا العاملين بمركز معلومات محافظة الفيوم ومركز معلومات الوحدة المحلية لقرية المظاطلى إضافة إلى أخصائي التخطيط والباحثين المتخصصين بجهاز بناء وتنمية القرية المصرية.
- (4) تم تحليل البيانات إعتماًداً على برنامج نظام التحليل الإحصائى للبيانات الاجتماعية (SPSS) .

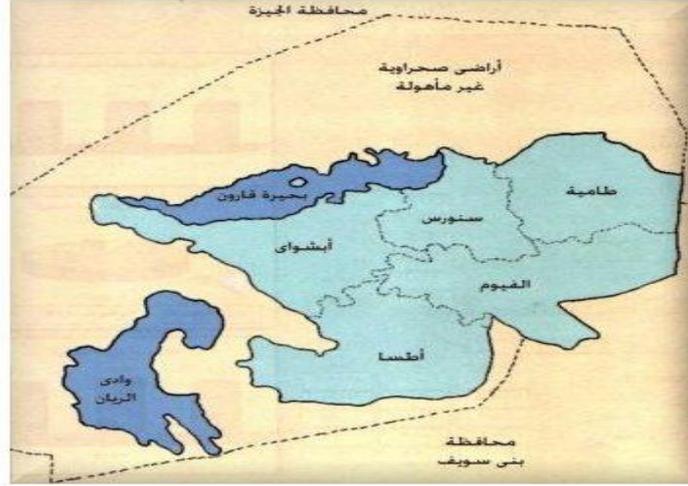
ثانياً: مجالات الدراسة

المجال المكانى :

تم تطبيق الدراسة بقرية المظاطلى بمحافظة الفيوم . ، ويتبع الوحدة المحلية لقرية المظاطلى قرية المظاطلى (القرية الأم) وعدد 48 عزبة تابعة.

وتقع الوحدة المحلية لقرية المظاطلى في اتجاه الشمال الشرقى بالنسبة لمدينة طامية، ويحيط بقرية المظاطلى من الجهات الرئيسية مايلي:

- جهة الشمال (بحري): الوحدة المحلية لقرية فانوس
- جهة الجنوب (قبلي): الوحدة المحلية لقرية الروضة
- جهة الشرق: الوحدة المحلية لقرية منشأة الجمال
- جهة الغرب: مدينة طامية



شكل رقم (1)

موقع مركز طامية بالنسبة لمحافظة الفيوم .



شكل رقم (2)

موقع قرية المظاطلى بالنسبة لمركز طامية

ويبلغ تعداد السكان للوحدة المحلية لقرية المظاطلى 14436 نسمة طبقاً لتعداد السكان لعام 2006 .

المجال البشرى :

تم تطبيق الدراسة على عينة عشوائية قوامها (61 فرد) من أرباب الأسر بالوحدة المحلية للقرية المختارة (قرية المظاطلى) .

المجال الزمنى:

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

م

الجزء الثالث:

الخلفية البيئية لمحافظة الفيوم

أولاً: مقدمة.

ثانياً: المساحة وتعداد السكان والتقسيم الإدارى.

ثالثاً: السطح.

رابعاً: التربة.

خامساً: المناخ.

سادساً: مصادر المياه.

سابعاً: الزراعة.

ثامناً: النشاط الصناعى.

تاسعاً: الطاقة.

عاشراً: السياحة.

حادى عشر: التدهور البيئى.

الجزء الثالث

الخلفية البيئية لمحافظة الفيوم⁽¹⁾

أولاً: مقدمة

محافظة الفيوم واحة طبيعية خضراء تقع في الصحراء الغربية جنوب غرب محافظة القاهرة وتبعد عنها بمسافة حوالي 90 كم وهي إحدى محافظات شمال الصعيد وقد حباها الله بجمال الطبيعة والمناخ المعتدل طوال العام فهي وادي ودلتا وبحيرة. ومحافظة الفيوم هي صورة مصغرة لمصر حيث يمثل بحر يوسف نيلها ودلتاها، وتمثل بحيرة قارون شمالها الساحلي، ومنخفض الفيوم قريب الشبه بالواحة ويتصل بالنيل مباشرة عن طريق بحر يوسف الذي يأخذ مياهه من ترعة الإبراهيمية عند ديروط إلى قناطر اللاهون على مسافة 284 كم من ديروط . وقد كانت الفيوم عبارة عن مستنقع واسع تنمو فيه النباتات بوفرة وتعيش فيها أعداد كبيرة من التماسيح إلا أن تدخل الإنسان قد أحدث تغييراً جذرياً وجعلها تتواعم مع التطور الذي تستهدفه الزراعة مع بداية عصر الدولة الوسطى حوالي 2000 سنة ق. م.



شكل (3) موقع محافظة الفيوم بالنسبة لباقي محافظات الجمهورية

(¹) وزارة الدولة لشئون البيئة - وكالة التعاون الدانمركية المصدر (التوصيف البيئي لمحافظة الفيوم).

ويعتبر منخفض الفيوم أحد منخفضات مصر الكبرى وهو بمثابة تجويف غائر في تكوينات العصر الميسوني الذي يختفي تحت تكوينات جيولوجية أحدث، ويتصل المنخفض بالنيل عن طريق فتحة اللاهون حيث تدخل ترعة بحر يوسف أحد فروع ترعة الإبراهيمية من النيل عند ديروط إلى الفيوم لتكون هي المصدر الوحيد الذي يمد الفيوم بالمياه. ويختلف منخفض الفيوم عن باقي المنخفضات في أنه عامر بالسكان وأنه يروى بماء النيل وأن تربته من الغرين الخصب الذي نقل إلى المنخفض مع مياه النيل كما أنه جمع بين الخصائص كلها مما جعل الجغرافيين يطلقون عليه إسم: مصر الصغرى وهو المنخفض الوحيد الذي يضم البيئات الطبيعية الزراعية والصحراوية كما يضم بحيرة طبيعية مالحة المياه وقديمة وبحيرات صناعية عذبة وحديثة.

ثانياً: المساحة وتعداد السكان والتقسيم الإداري

تبلغ المساحة الكلية للمحافظة 6068 كم² ويقطنها 2511027 نسمة طبقاً لتعداد السكان لعام 2006 منهم 565175 نسمة بالحضر، 1945852 نسمة بالريف، موزعين على 6 مراكز إدارية يتبعها 6 مدن، 61 وحدة محلية قروية، 162 قرية، 1743 عزبة ونجع وكفر.

ثالثاً: السطح

تتمثل مظاهر السطح في محافظة الفيوم في منخفض الفيوم وهو أحد واحات الصحراء الغربية وأقربها إلى النيل وهو لا يختلف من الناحية الفيزيوجرافية عن هذه الواحات وإنما يتشابه معها من حيث أن كثيراً من أجزائها يقع تحت مستوى سطح البحر وأن الإنحدار العام لأراضيها صوب الشمال وإحاطتها بحواف وهضاب مرتفعة وأنها مناطق تصريف ماء داخلي ولكن رغم هذا التشابه فإن منخفض الفيوم يختلف كثيراً عن بقية الواحات في أمرين أولهما أنه يعتمد على مياه النيل السطحية لاعلى المياه الجوفية فقط وثانيهما أن تربته منقولة وليست محلية فهي مكونة من تربة وادي النيل الطينية.

وتتنقسم مظاهر السطح إلى الأقسام الفيزيوجرافية المختلفة مثل وادي بحر يوسف ودلتا بحر يوسف والسهل الشاطئي لبحيرة قارون والتجويف الشمالي الشرقي والتجويف الجنوبي الشرقي وحوض الغرق الوسطاني وبحيرة قارون.

رابعاً: التربة

التربة في محافظة الفيوم هي تربة طميية تتدرج من الطمي الثقيل إلى الطمي الخفيف وتكونت من فيضان النيل عبر العصور وتتخلل التربة الطميية جيوب رملية في إتجاه حواف المنخفض . والتربة إما طميية جيرية قليلة الملوحة على المنحدرات العليا للمنخفض أما الطبقات التي تقع على المنحدرات السفلى ومجاورة لبحيرة قارون فهي أرض طينية ملحية أو شديدة الملوحة ولا تتمتع بخصائص صرف جيدة . ويرجع التغير في نوعيات التربة نتيجة الظروف الطبوغرافية للمواقع المختلفة حول الترسيبات الطميية النيلية ذات الشكل المروحي التي تقع في مركز المنخفض .

خامساً: المناخ

محافظة الفيوم مناخها حار جاف نادر الأمطار شتاءً مع شمس ساطعة طوال العام.

سادساً: مصادر المياه

تعتمد محافظة الفيوم في مياه الشرب والزراعة بصفة أساسية على الموارد المائية السطحية المتمثلة في مياه نهر النيل التي تصل للمحافظة عن طريق بحر يوسف الذي يسير في محافظات أسيوط والمنيا وبني سويف قبل أن يدخل محافظة الفيوم عند اللاهون . ومجموع طول بحر يوسف 312 كم.، وعادة تقل مياه الأمطار بحكم موقع المحافظة داخل الإقليم الصحراوي.، وليس لكمية المطر بالمنطقة أي تأثير على الحياة أو موارد المياه لأنها تضيع بالبخار نظراً لقلّة الكمية وإرتفاع درجة الحرارة .

أما بالنسبة لموارد المياه الجوفية فلا تعتمد عليها المحافظة أيضاً لأن محافظة الفيوم تقع في منطقة الحجر الجيري الأبو سيني والأحجار الطينية الجيرية التي غالباً لاتحتوي على أي مياه في المناطق التي تتواجد بها الطبقات الصالحة لحمل المياه.

سابعاً: الزراعة

الزراعة في محافظة الفيوم تمثل حوالي 4 % من إجمالي مساحة الأراضي الزراعية في مصر.، وتبلغ المساحة المنزرعة بالمحافظة حوالي 423737 فدان وتشتهر بزراعة الفاكهة مثل العنب والتين والمانجو، كما يزرع بها المحاصيل التقليدية والتي من أشهرها القمح والقطن والأرز والذرة الشامية وبنجر السكر وعباد الشمس.

ثامناً: النشاط الصناعي

أنشئ بالمحافظة منطقتين صناعيتين الأولى بمدينة الفتح الصناعية بكوم أوشيم ومساحتها 1102 فدان والثانية بمنطقة قوتة ومساحتها 2000 فدان وقد تم إنشاء الكثير من المشروعات بمنطقة كوم أوشيم مثل الصناعات الغذائية - مواد البناء والكيماويات - المعادن - الزجاج - الكرتون - البلاستيك -، بالإضافة إلى وجود صناعات أخرى خارج المنطقة الصناعية مثل صناعة غزل القطن والأعلاف والخزف والفخار وبنجر السكر وصناعات الكليم والسجاد .

تاسعاً: الطاقة

تتعدد مصادر الطاقة التي يتم إستخدامها بالمحافظة وتتمثل مصادر الطاقة المستخدمة في الكهرباء - الغاز الطبيعي - المازوت - السولار - البنزين .

وعلى الرغم من وجود الطاقة الشمسية إلا أن إستخدامها كمصدر للطاقة قاصر جداً في المحافظة ولم تستخدم إلا على نطاق ضيق تتمثل في إنارة الإشارات المرورية الموجودة على طريق الفيوم القاهرة . ويمثل النصيب الأكبر لإستخدامات الطاقة الكهربائية في إنارة المنازل يليها المرافق العامة ثم الإنتاج الصناعي يليها الإنتاج الزراعي.

ويوجد بمحافظة الفيوم محطتين لتوليد الطاقة الكهربائية هما محطة توليد العزب المائية ومحطة توليد اللاهون المائية.

ونظراً لوجود بعض الأنشطة الصناعية فإن المحافظة تستخدم مصادر متعددة من الطاقة بالإضافة إلى الطاقة الكهربائية متمثلة في الوقود الحفري (مازوت - سولار - بنزين) حيث يستخدم المازوت بصفة أساسية في صناعة الطوب الطفلي أما السولار فيستخدم كوقود للسيارات وكوقود للمخابز ولبعض المصانع بالمنطقة الصناعية . وقد أدخل حديثاً الغاز الطبيعي إلى المحافظة مما كان له الأثر الإيجابي في تحسين نوعية الهواء في المحافظة ، وقد تم تحويل مجموعة من المخابز للعمل بالغاز الطبيعي وأيضاً تم إدخاله إلى المنطقة الصناعية وتعتمد عليه

بعض المصانع . وتمثل المنتجات البترولية نسبة 60.7 % من الإستهلاك النهائي للطاقة أم الغاز فيمثل 18.9 % ، والكهرباء 17.9 % ، والفحم 2.5 %.

عاشراً: السياحة

تعتبر الفيوم من أهم المناطق السياحية على مستوى الجمهورية حيث يتوفر بها عناصر الجذب السياحي وأهمها إلتقاء البيئات الثلاثة الزراعية والساحلية والصحراوية وكذلك ظهرت بها حضارات ماقبل التاريخ والحضارة الفرعونية واليونانية والرومانية والقبطية والإسلامية.

كما تمتلك المحافظة مقومات سياحية متنوعة أنها تمتلك المقومات السياحية متعددة مثل قربها من محافظتي الجيزة والقاهرة ومناخها معتدل طوال العام وتاريخها عريق يبدأ من عصر ما قبل الإنسان ويمتد خلال حضارتي الفيوم الأولى والثانية وعبر العصور الفرعونية واليونانية والرومانية والقبطية والإسلامية الحديثة والذي جعلها تسمى مصر الصغرى . هذا بالإضافة لمقومات السياحة البيئية متمثلة في الصناعات الحرفية المميزة والمتنوعة والأنشطة السياحية البيئية في البحيرات الطبيعية مثل بحيرة قارون والريان . والصحراء التي تحيطها جعلت فيها أنشطة سياحية بيئية مثل ركوب الجمال وسياحة المشي على الرمال ومراقبة الطيور والتخييم بالصحراء.

وتتمتلك المحافظة الكثير من المناطق السياحية مثل عين السيلين والمحميات الطبيعية مثل محمية بحيرة قارون ومنطقة جبل قطراني ومحمية وادي الريان ومجموعة من المزارات السياحية تتمثل في: سواقي الهدير وحدائق السيلين وأبراج الحمام والعيون الطبيعية وحديقة الحيوان بالإضافة لبعض المزارات الأثرية مثل: متحف الآثار بكوم أوشيم ومدينة كرانييس الأثرية ومسلة سنوسرت بمدخل مدينة الفيوم وكيمان فارس بمدينة الفيوم وهرم هواره (أمنحات الثالث) وهرم اللاهون (سنوسرت الثاني) وهرم سيلا (سنفرو) ومعبد مدينة ماضي ومعبد قصر الصاغة ومعبد قصر قارون ومدينة أم الأثل ودينة دمية السباع وأم البريجات وقاعدتا تمثال أمنحات بيهمو .

وتضم المحافظة أيضاً العديد من الآثار القبطية مثل كنيسة العذراء ودير النقلون ودير الملاك غبريال ودير العزب ودير سدمنت والآثار الإسلامية مثل المسجد المعلق ومسجد قايتباي وماذنة وقبة علي الروبي.

ويحظى إقليم الفيوم بثروات عديدة ومتنوعة ولا تقتصر هذه الثروات على المحميات الطبيعية بل إنها تضم أيضاً أحد أهم مناطق الحفريات في العالم وهي وادي الحيتان والذي

أصبح على قائمة التراث الطبيعي العالمي وتضم أيضاً الغابة المتحجرة ومحاجر البازلت الأثرية بجبل قطراني.

كما تضم أقدم طريق ممهد عرفته الإنسانية ، حيث تقوم منظمة اليونسكو بدراسة موقع جبل قطراني لإدراجه ضمن مناطق التراث الطبيعي، كما أنها تضم موروث حضاري كبير يمتد من عصور ما قبل التاريخ وحتى العصر الحديث حيث كانت محافظة الفيوم جزء من الإقليم العشرين من أقاليم مصر العليا ولكنها انفصلت بعد ذلك في العصر البطلمي لتصبح إقليماً مستقلاً عرف بإسم إقليم أرسنوي نسبة إلى أرسنوي زوجة بطليموس الثاني .

حادى عشر: التدهور البيئي

شهدت محافظة الفيوم تدهوراً بيئياً ملحوظاً خلال النصف الثاني من القرن العشرين كان له أثراً سلبياً على نوعية الحياة والأنشطة الاقتصادية بالمحافظة نتيجة الإستخدامات غير الرشيدة للموارد الطبيعية والإسراف في إستخدام المبيدات الحشرية والأسمدة الكيماائية والنفايات المختلفة وغيرها والتي تصرف بالمصارف وتلقى في بحر يوسف.

كما تشهد بحيرة قارون تلوثاً مستمراً ومتزايداً نتيجة الصرف الزراعي باتجاه البحيرة والذي يحتوى على كميات كبيرة من الأملاح والمبيدات تؤدي إلى الإخلال بالنظام الإيكولوجي بالبحيرة . كما يحدث أيضاً نوع آخر من التلوث نتيجة صرف مخلفات الصرف الصحي في القرى على الترع الرئيسية أو الفرعية أو إلقاء مخلفات المنازل بالقرى والمدن.

وبالنسبة لنوعية الأراضي فتؤدي إنسدادات المصارف الخاصة بالصرف الزراعي إلى إرتفاع منسوب المياه بالأراضي مما يتسبب في تدهور حالتها وقد أثر ذلك في تحول بعض الأراضي من درجة أعلى إلى درجة أقل.

وبالنسبة لنوعية الهواء فتتمثل أسباب التلوث الهوائي في محافظة الفيوم في الدخان الناتج عن حرق القمامة والمخلفات سواء بالمقالب أو الشوارع وكذلك الإنبعاثات من المصانع والورش الحرفية وقمائن الطوب ومكامير الفحم والفواخير وغيرها وماتنفثه السيارات في حركتها المستمرة على الطرق والشوارع المزدهمة بالمدن والمراكز العمرانية.، وتظهر التأثيرات الصحية بصورة واضحة في السكان القرييين من مصانع الطوب.

أما فيما يخص التلوث السمعي فلم يظهر إلا في أماكن محدودة من المحافظة خاصة مدينة الفيوم وفي المنطقة الصناعية بكيمان فارس حيث تتأثر المساكن الموجودة بالمنطقة بالضوضاء الناتجة عن أعمال الورش .

الجزء الرابع:

نتائج الدراسة الميدانية

أولاً: النتائج المتعلقة بوصف الحالة الاجتماعية للمبحوثين وأسره

ثانياً: النتائج المتعلقة بوصف الحالة الإقتصادية للمبحوثين وأسره

ثالثاً: النتائج المتعلقة بتحديد المخاطر المتاحة لدى المبحوثين وأسره.

رابعاً: النتائج المتعلقة بالبيانات التسويقية بالنسبة للمبحوثين.

نتائج الدراسة الميدانية

أولاً: النتائج المتعلقة بوصف الحالة الاجتماعية للمبحوثين وأسرتهم:

جدول رقم (1)

توزيع المبحوثين بقرية المظاطلى وفقاً للعائل الرئيسى لأسرتهم

ن=61

م	العائل الرئيسى للأسرة	التكرار	النسبة %
1	الأب.	52	85.2
2	الأم.	3	4.9
3	أحد الأبناء.	6	9.8
المجموع			100%

جدول رقم (2)

توزيع المبحوثين بقرية المظاطلى وفقاً لنوع العمل الرئيسى لعائل الأسره

ن=61

م	العمل الرئيسى للعائل	التكرار	النسبة %
1	أعمال حره.	1	1.6
2	تاجر.	1	1.6
3	خادم مسجد.	2	3.3
4	خفير نظامى.	1	1.6
5	ربة منزل.	3	4.9
6	سائق.	2	3.3
7	شيخ البلد.	1	1.6
8	عامل.	1	1.6
9	عامل زراعى.	10	16.4
10	فلاح.	20	32.8
11	مدرس.	1	1.6
13	معاش.	1	1.6
14	موظف.	14	23
15	ناظر مدرسة.	1	1.6
16	لا تعمل.	2	3.3
المجموع			100%

جدول رقم (3)
نوع أسر المبحوثين بقرية المظاىلى

ن=61

م	نوع الأسرة	التكرار	النسبة %
1	نووية.	30	49.2
2	ممتدة.	31	50.8
	المجموع	61	100%

جدول رقم (4)
عدد أفراد أسر المبحوثين بقرية المظاىلى

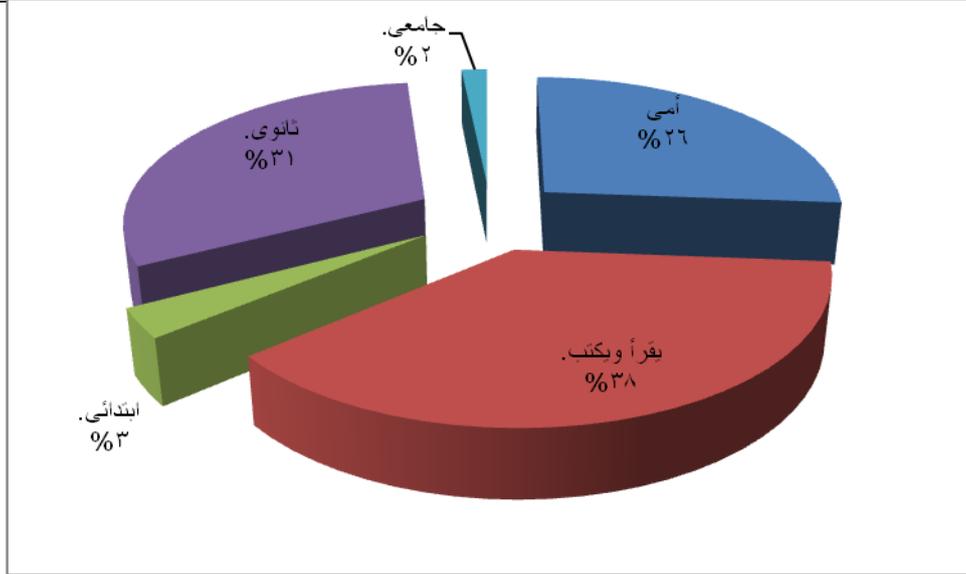
ن=61

م	عدد أفراد الأسرة	التكرار	النسبة %
1	أقل من 5 أفراد.	6	9.8
2	5 لأقل من 7 أفراد.	13	21.3
3	7 لأقل من 9 أفراد.	10	16.4
4	9 لأقل من 11 فرد.	13	21.3
5	11 لأقل من 13 فرد.	6	9.8
6	13 لأقل من 15 فرد.	5	8.2
7	15 لأقل من 17 فرد.	1	1.6
8	17 لأقل من 19 فرد.	5	8.2
9	19 فرد فأكثر.	2	3.3
	المجموع	61	100%

جدول رقم (5)
المستوى التعليمى للمبحوثين وزوجاتهم

ن=61

م	المستوى التعليمى	الأب		الأم		المجموع	
		التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%
1	أمى	16	26.2	37	60.7	53	43.4
2	يقرأ ويكتب.	23	37.7	13	21.3	36	29.5
3	ابتدائى.	2	3.3	-	-	2	1.6
4	إعدادى	-	-	2	3.3	2	1.6
5	ثانوى.	19	31.1	9	14.8	28	23
6	جامعى.	1	1.6	-	-	1	0.8
المجموع		61	%100	61	%100	122	%100



شكل رقم (4)

يوضح الحالة التعليمية للمبحوثين بقرية المظاطلى بالفيوم

جدول رقم (6)

مدى وجود حالات تسرب من التعليم فى أسر المبحوثين بقرية المظاطلى من عدمه

ن=61

م	الاستجابة	التكرار	النسبة %
1	يوجد حالات تسرب من التعليم.	4	6.6

93.4	57	لا يوجد حالات تسرب من التعليم.	2
%100	61	المجموع	

جدول رقم (7)

ملكية أسر المبحوثين بقرية المظاطلى للأجهزة والأدوات الكهربائية الأساسية

ن=61

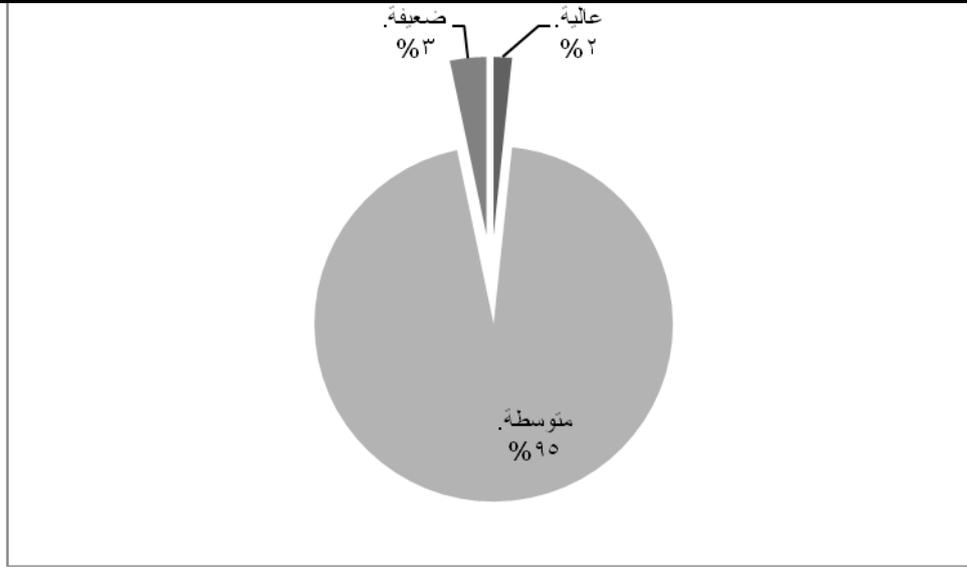
م	الجهاز	التكرار	النسبة %	
1	ثلاجة.	60	98.4%	
2	سيارة.	15	24.6%	
3	موتوسيكل.	25	41%	
4	دراجة.	8	13.1%	
5	تلفزيون.	61	100%	
6	راديو.	33	54.1%	
7	دش.	50	82%	
8	بوتاجاز.	61	100%	
9	غسالة.	61	100%	
10	كمبيوتر.	6	9.8%	
11	تليفون.	20	32.8%	
12	فرن غاز.	17	27.9%	
13	مروحة.	2	3.3%	
14	مكواه.	7	11.5%	
15	محمول	أقل من 3 أجهزة.	33	54.1%
		3 لأقل من 5 أجهزة.	18	29.5%
		5 لأقل من 7 أجهزة.	8	13.1%
		7 لأقل من 9 أجهزة.	1	1.6%
		10 أجهزة فأكثر.	1	1.6%

جدول رقم (8)

تقييم الباحثون للحالة الاجتماعية العامة للأسر عينة الدراسة بقرية المظاىلى

ن=61

م	تقييم الباحث الحالة الاجتماعية العامة للأسرة	التكرار	النسبة %
1	عالية.	1	1.6
2	متوسطة.	58	95.1
3	ضعيفة.	2	3.3
المجموع		61	%100



شكل رقم (5)

الحالة الاجتماعية لأسر المبحوثين بقرية المظاىلى من وجهة نظر الباحث

ثانياً: النتائج المتعلقة بوضع الحالة الاقتصادية للمبحوثين وأسرهم:

جدول رقم (9)

نوع ملكية أسر المبحوثين بقرية المظاىلى للمنزل المقيمين به

ن=61

م	نوع الملكية	التكرار	النسبة %
1	تمليك.	61	100
2	إيجار.	-	-
المجموع		61	%100

جدول رقم (10)

المساحة الإجمالية للأرض المقام عليها منازل المبحوثين بقرية المظاطلى

ن=61

م	المساحة الإجمالية للمنزل	التكرار	النسبة %
1	أقل من 150 متر مربع.	3	4.9
2	من 150 لأقل من 200 متر مربع.	9	14.8
3	من 200 لأقل من 250 متر مربع.	10	16.4
4	من 250 لأقل من 300 متر مربع.	3	4.9
5	من 300 لأقل من 350 متر مربع.	6	9.8
6	من 350 لأقل من 400 متر مربع.	8	13.1
7	من 400 لأقل من 450 متر مربع.	6	9.8
8	من 450 لأقل من 500 متر مربع.	2	3.3
9	من 500 لأقل من 550 متر مربع.	3	4.9
10	من 600 لأقل من 650 متر مربع.	1	1.6
11	من 700 لأقل من 750 متر مربع.	2	3.3
12	من 750 لأقل من 800 متر مربع.	1	1.6
13	من 800 لأقل من 850 متر مربع.	1	1.6
14	1050 متر فأكثر.	6	9.8
	المجموع	61	%100

جدول رقم (11)

المساحة المبنية الصافية من منازل المبحوثين بقرية المظاطلى

ن=61

م	المساحة المبنية الصافية للمنزل	التكرار	النسبة %
1	أقل من 100 متر مربع.	2	3.3
2	من 100 لأقل من 150 متر مربع.	3	4.9
3	من 150 لأقل من 200 متر مربع.	19	31.1
4	من 200 لأقل من 250 متر مربع.	12	19.7
5	من 250 لأقل من 300 متر مربع.	4	6.6
6	من 300 لأقل من 350 متر مربع.	10	16.4
7	من 350 لأقل من 400 متر مربع.	5	8.2
8	من 400 لأقل من 450 متر مربع.	1	1.6
9	من 500 لأقل من 550 متر مربع.	2	3.3
10	من 600 لأقل من 650 متر مربع.	1	1.6
11	من 650 لأقل من 700 متر مربع.	1	1.6
12	1150 متر مربع فأكثر.	1	1.6
13 المجموع		61	%100

جدول رقم (12)

متوسط الدخل الشهري لدى المبحوثين بقرية المظاطلى وأسرهم

ن=61

م	متوسط الدخل	التكرار	النسبة %
1	من 200 لأقل من 300 جنيه.	6	9.8
2	من 300 لأقل من 400 جنيه.	17	27.9
3	أكثر من 400 جنيه.	38	62.3
المجموع		61	%100

جدول رقم (13)

مصادر الدخل لدى المبحوثين بقرية المظاطلى وأسرههم

ن=61

م	مصادر الدخل	التكرار	النسبة %
1	وظيفة.	21	34.4
2	معاش.	3	4.9
3	عامل يومية.	4	6.6
4	أرض زراعية.	43	70.5
5	تجاره.	5	8.2
	المجموع	61	%100

جدول رقم (14)

نوع ملكية المبحوثين بقرية المظاطلى وأسرههم لأدوات الانتاج المختلفة

ن=61

م	أدوات الانتاج	الملكية					
		ملك		مشاركة		ايجار	
		التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
1	الأرض الزراعية	39	63.9	7	11.5	2	3.3
2	الأبقار	52	85.2	4	6.6	-	-
3	الجاموس	50	82	5	8.2	-	-
4	الماعز بأنواعها	40	65.6	5	8.2	-	-
5	الدواجن	34	55.7	1	1.6	-	-
6	البط و الإوز	45	73.8	2	3.3	-	-
7	حمار	38	62.3	2	3.3	-	-
8	حمام و طيور	26	42.6	2	3.3	1	1.6

جدول رقم (15)

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

ن=61

الآحراف المعياري	العام المتوسط	العدد الكلى لما يملكه المبحوثون من كل أداة																		وحدة القياس	أدوات الانتاج	م
		أقل من 2	2 لأقل من 4	4 لأقل من 6	6 لأقل من 8	8 لأقل من 10	10 لأقل من 12	12 لأقل من 14	14 لأقل من 16	16 فأكثر	أقل من 2	2 لأقل من 4	4 لأقل من 6	6 لأقل من 8	8 لأقل من 10	10 لأقل من 12	12 لأقل من 14	14 لأقل من 16	16 فأكثر			
2.38	3.24	-	-	-	-	-	-	3.3	2	1.6	1	4.9	3	18	11	16.4	10	24.6	15	فدان	الأرض الزراعية	1
2.44	3.57	-	-	-	-	-	-	4.9	3	1.6	1	9.8	6	21.3	13	36.1	22	18	11	رأس	الأبقار	2
1.21	1.98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.6	1	6.6	4	45.9	28	36.1	22	رأس	الجاموس	3
11.23	9.27	6.6	4	-	-	1.6	1	16.4	10	4.9	3	13.1	8	13.1	8	13.1	8	4.9	3	رأس	الماعز بأنواعها	4
86	70.14	50.8	31	-	-	-	-	6.6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	رأس	الدواجن	5
39.23	49.19	65.6	40	4.9	3	-	-	4.9	3	-	-	-	-	1.6	1	-	-	-	-	رأس	البط و الأوز	6
0.91	1.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.9	3	31.1	19	29.5	18	رأس	حمار	7
29.48	32.28	39.3	24	1.6	1	-	-	1.6	1	-	-	-	-	4.9	3	-	-	-	-	وحدة	حمام	8

جدول رقم (16)

متوسط ما ينفقه المبحوثين بقرية المظاطلى وأسرههم - بالجنيه المصري - على
الطعام ومصادر الطاقة المختلفة

ن=61

م	حجم الانفاق									
	الطعام		البوتاجاز		الكهرباء		الكيروسين			
	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار		
1	-	-	-	-	-	-	-	60	98.4	لا يوجد انفاق.
2	-	-	33	54	4	6.6	1	1.6	أقل من 25 جنية.	
3	-	-	21	34	33	54	-	-	من 25 لأقل من 50 جنية.	
4	-	-	6	9.8	18	29.5	-	-	من 50 لأقل من 75 جنية.	
5	-	-	1	1.6	4	6.6	-	-	من 75 لأقل من 100 جنية.	
6	-	-	-	-	1	1.6	-	-	من 100 لأقل من 125 جنية.	
7	-	-	-	-	1	1.6	-	-	من 150 لأقل من 175 جنية.	
8	2	3.3	-	-	-	-	-	-	من 200 لأقل من 225 جنية.	
9	2	3.3	-	-	-	-	-	-	من 225 لأقل من 250 جنية.	
10	18	29.5	-	-	-	-	-	-	من 300 لأقل من 325 جنية.	
11	7	11.5	-	-	-	-	-	-	من 350 لأقل من 375 جنية.	
12	6	9.8	-	-	-	-	-	-	من 400 لأقل من 425 جنية.	
13	26	42.6	-	-	-	-	-	-	500 جنية فأكثر.	
المجموع		61	%100	61	%100	61	%100	61	%100	
الوسط الحسابى		738.44	ج	24.30	ج	45.64	ج	5	ج	
الانحراف المعيارى		744.86	ج	14.14	ج	24.22	ج	-	-	

جدول رقم (17)

مدى كفاية الدخل الشهرى للأسرة للإنفاق على احتياجاتها الأساسية

ن=61

م	الاستجابة	التكرار	النسبة %
1	نعم.. الدخل يكفى.	58	95.1
2	الدخل لا يكفى.	3	4.9
المجموع		61	%100

جدول رقم (18)

ما إذا كانت أسر المبحوثين بقرية المظاطلى تتلقى أى دعم خارجى من عدمه

ن=61

م	الاستجابة	التكرار	النسبة %
1	نعم.. نتلقى دعم خارجى.	3	4.9
2	لا نتلقى أى دعم خارجى.	58	95.1
المجموع		61	%100

جدول رقم (19)

قيمة الدعم الخارجى الذى تتلقاه الأسر التى أجابت بأنها تتلقى بالفعل دعماً خارجياً

ن=3

م	قيمة الدعم الخارجى	التكرار	النسبة %
1	أقل من 100 جنيه.	-	-
2	من 100 لأقل من 150 جنيه.	1	33.3
3	من 300 لأقل من 350 جنيه.	1	33.3
4	500 جنيه فأكثر.	1	33.3
المجموع		3	%100

جدول رقم (20)

مصادر الدعم الخارجى الذى تتلقاه الأسر التى أجابت بنعم فى جدول (18)

ن=3

م	مصدر الدعم الخارجى	التكرار	النسبة %
1	أرض زراعية.	3	%100
2	ماشية.	1	%33.3

ثالثاً: النتائج المتعلقة بتحديد المخلفات المتاحة لدى المبحوثين وأسرها:

جدول رقم (21)

نوعية وحجم المخلفات بالكجم التى ستعتمد عليها وحدة انتاج الغاز الحيوى بقرية المظاطلى فى اليوم الواحد

ن=61

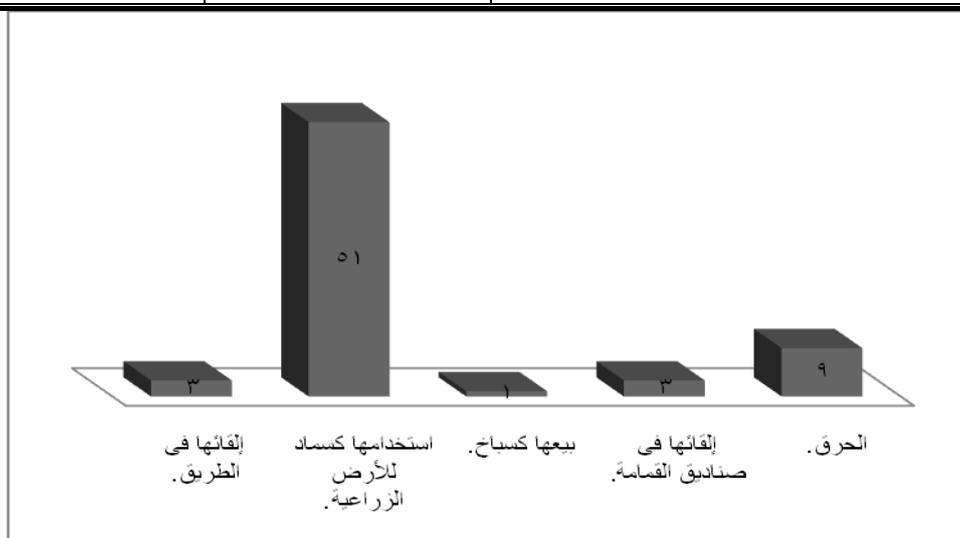
الاتحاف المعيارى	الوسط الحسابى	المجموع	حجم المخلفات																نوعية المخلفات	م		
			70 فأكثر		من 60 لأقل من 70 كجم		من 50 لأقل من 60 كجم		من 40 لأقل من 50 كجم		من 30 لأقل من 40 كجم		من 20 لأقل من 30 كجم		من 10 لأقل من 20 كجم		أقل من 10كجم				لا يوجد	
			النسبة %	التكرار	النسبة %	التكرار	النسبة %	التكرار	النسبة %	التكرار	النسبة %	التكرار	النسبة %	التكرار	النسبة %	التكرار	النسبة %	التكرار			النسبة %	التكرار
16.14	10.51	61	-	-	1.6	1	-	-	1.6	1	3.3	2	3.3	2	1.6	1	41	25	45.9	28	مخلفات آدمية.	1
29.15	39.6	61	18	11	4.9	3	3.3	2	11.5	7	14.8	9	19.7	12	19.7	12	3.3	2	4.9	3	روث حيوانات.	2
170.4	35.97	61	1.6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1.6	1	13.1	8	39.3	24	44.3	27	مخلفات زراعية.	3

جدول رقم (22)

أساليب تخلص المبحوثين بقرية المظاطلى من المخلفات

ن=61

م	الأسلوب	التكرار	النسبة %
1	الحرق.	9	14.75%
2	إلقائها فى صناديق القمامة.	3	4.92%
3	بيعها كسماد.	1	1.6%
4	استخدامها كسماد للأرض الزراعية.	51	83.61%
5	إلقائها فى الطريق.	3	4.92%



شكل رقم (6)

أساليب تخلص المبحوثين بقرية المظاطلى من المخلفات

جدول رقم (23)

المسئولون عن توفير المخلفات اللازمة لتشغيل للوحدة

ن=61

م	المسئول	التكرار	النسبة %
1	الأولاد.	35	57.37%
2	رب الأسرة.	18	29.51%

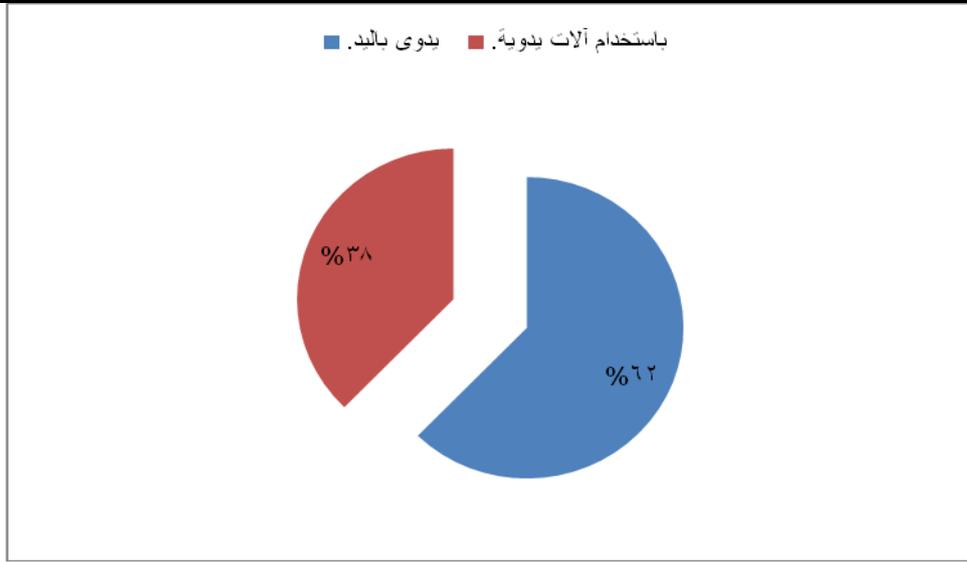
3	الزوجة.	33	54.1%
---	---------	----	-------

جدول رقم (24)

كيفية جمع المخلفات اللازمة لتشغيل للوحدة

ن=61

م	الكيفية	التكرار	النسبة %
1	يدوى باليد.	38	62.3%
2	باستخدام آلات يدوية.	23	37.7%



شكل رقم (7)

كيفية جمع المخلفات اللازمة لتشغيل للوحدة

جدول رقم (25)

التوقيتات التى يتم فيها جمع المخلفات اللازمة لتشغيل للوحدة

ن=61

م	التوقيت	التكرار	النسبة %
---	---------	---------	----------

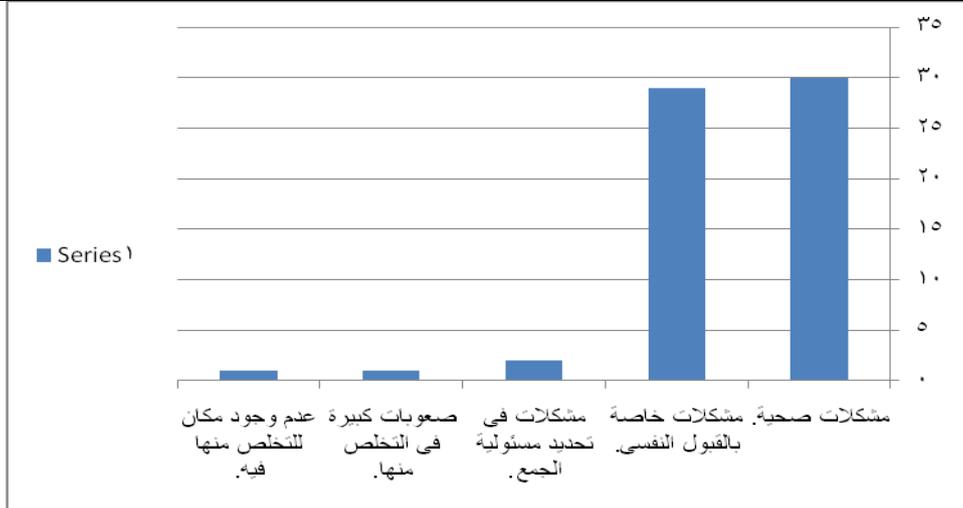
75.4	46	1 يومياً.
8.2	5	2 أسبوعياً.
16.4	10	3 بصورة غير منتظمة.
%100	61	المجموع

جدول رقم (26)

نوعية المشكلات التى تواجه القائمون بجمع المخلفات اللازمة لتشغيل الوحدة

ن=61

م	المشكلة	التكرار	النسبة %
1	مشكلات صحية.	30	49.2%
2	مشكلات خاصة بالقبول النفسى.	29	47.5%
3	مشكلات فى تحديد مسئولية الجمع.	2	3.3%
4	صعوبات كبيرة فى التخلص منها.	1	1.6%
5	عدم وجود مكان للتخلص منها فيه.	1	1.6%



شكل رقم (8)

نوعية المشكلات التى تواجه القائمون بجمع المخلفات اللازمة لتشغيل الوحدة

جدول رقم (27)

هل يفضل المبحوثين بقرية المظاطلى استخدام المخلفات الحيوانية الخاصة بهم

فى تسميد الأرض أم فى إنتاج الغاز

ن=61

م	الاستجابة	التكرار	النسبة %
1	تسميد الأرض.	-	-
2	إنتاج الغاز.	61	100

المجموع	61	%100
---------	----	------

رابعاً: النتائج المتعلقة بالبيانات التسويقية والنسبة للمبوحوثين:

جدول رقم (28)

المصدر الأساسى لحصول المبحوثين بقرية المظاطلى على الغاز

ن=61

م	المصدر	التكرار	النسبة %
1	أنبوية غاز.	61	%100
2	كبروسين.	-	-
المجموع		61	%100

جدول رقم (29)

كم أنبوية يستخدمها المبحوثين بقرية المظاطلى خلال الشهر

ن=61

م	الاستجابة	التكرار	النسبة %
1	أنبويتان.	11	18
2	ثلاث أنبوبات.	14	23
3	أربع أنبوبات.	14	23
4	خمس أنبوبات.	10	16.4
5	ست أنبوبات.	4	6.6
6	سبع أنبوبات.	5	8.2
7	ثمان أنبوبات.	2	3.3
8	عشر أنبوبات.	1	1.6
المجموع		61	%100
الوسط الحسابى 8 أنابيب شهرياً		أعلى معدل للإستهلاك 10 أنابيب شهرياً	
الانحراف المعيارى 1.8 أنبويه شهرياً		أقل معدل استهلاك 2 أنبوية شهرياً	

جدول رقم (30)

تكلفة حصول المبحوثين بقرية المظاطلى على أنبوبة الغاز

ن=61

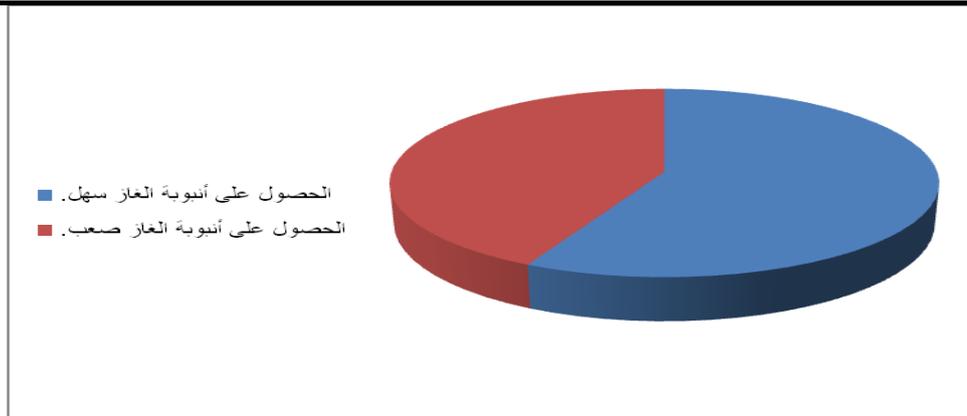
م	تكلفة الأنبوبة الواحدة	التكرار	النسبة %
1	خمس جنيهات.	28	45.9
2	ست جنيهات.	17	27.87
3	سبع جنيهات.	14	23
4	ثمان جنيهات.	2	3.3
المجموع		61	%100
الوسط الحسابى 5.8 جنيهه		أعلى ثمن للأنبوبة الواحدة 8 جنيهات	
الانحراف المعيارى 1.8 جنيهه		أقل ثمن للأنبوبة الواحدة 5 جنيهات	

جدول رقم (31)

ما إذا كان الحصول على أنبوبة الغاز سهل أم صعب

ن=61

م	الاستجابة	التكرار	النسبة %
1	الحصول على أنبوبة الغاز سهل.	35	57.4
2	الحصول على أنبوبة الغاز صعب.	26	42.6
المجموع		61	%100



شكل رقم (9)

ما إذا كان الحصول على أنبوبة الغاز سهل أم صعب

جدول رقم (32)

من المسئول عن احضار أنبوبة الغاز للمبحوثين الذين يعتمدون عليها كمصدر أساسى للحصول على الطاقة

ن=61

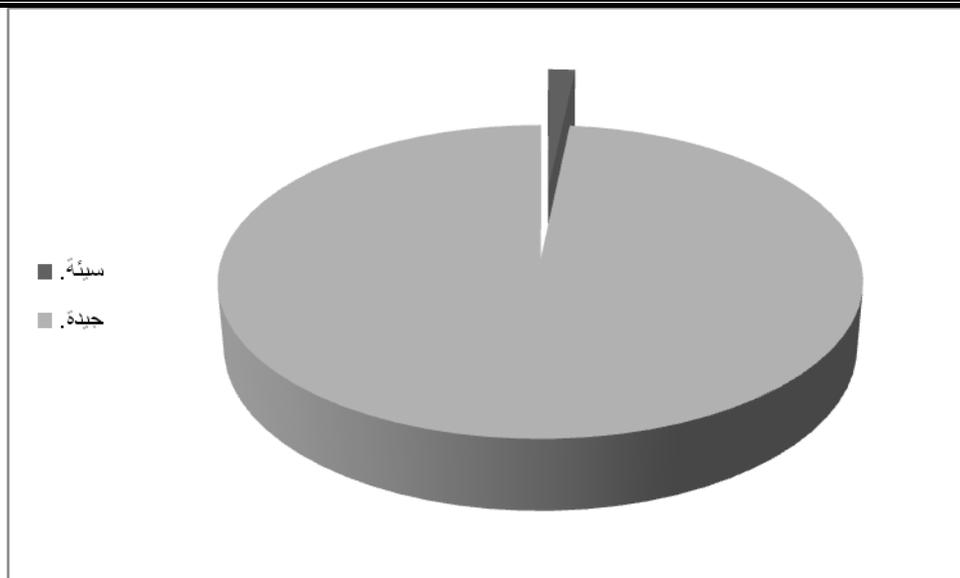
م	المسئول عن احضار الأنبوبة	التكرار	النسبة %
1	أذهب بنفسى.	31	50.8
2	هناك من يمر بها على المنازل.	30	49.2
	المجموع	61	%100

جدول رقم (33)

الانطباع العام للمبحوثين عن فكرة وحدات انتاج الغاز

ن=61

م	الاستجابة	التكرار	النسبة %
1	سيئة.	1	1.6
2	جيدة.	60	98.4
	المجموع	61	%100



شكل رقم (10)

الانطباع العام للمبحوثين عن فكرة وحدات انتاج الغاز

جدول رقم (34)

مدى رغبة من يحيطون بالمبحوثين فى اقتناء وحدات لإنتاج الغاز الحيوى

ن=61

م	القائم بالتقييم	الاستجابة	التكرار	النسبة
1	تقييم الزوجة للوحدة	موافق	61	%100
		غير موافق	-	-
2	تقييم بنات المبحوث للوحدة	موافق	61	%100
		غير موافق	-	-
3	تقييم صبيان المبحوث للوحدة	موافق	61	%100
		غير موافق	-	-
4	تقييم جيران المبحوث للوحدة	موافق	20	32.8
		غير موافق	-	-
		لا أعرف	17	27.9

جدول رقم (35)

وجهة نظر المبحوثين بقرية المظاطلى فى أسباب كون وحدات انتاج الغاز جيدة

ن=61

م	السبب	التكرار	النسبة %
1	تكون أفضل عند وجود أزمات ندرة أنابيب البوتاجاز .	3	%4.9
2	توفير المال.	61	%100
3	الحفاظ على البيئة.	12	%19.7
4	وسيلة لإستخدام المخلفات بشكل ايجابى.	3	%4.9
5	توفير الوقت والجهد.	3	%4.9
6	حاجة كويسة.	6	%9.8
7	لا أعرف عنها شئى ولكن مستعد لإمتلاك وحدة وتشغيلها.	2	%3.3

8	مشروع جيد يضمن انتاج وقود رخيص وآمن.	1	1.6%
9	يوفر الطاقة والغاز.	25	41%
10	يساعد على نظافة المنزل والتخلص من المخلفات.	13	21.3%
11	أول مره أسمع عن المشروع ولكن أعرف أنه فكرة جيدة.	1	1.6%
12	تريح من مشكلة أنبوية الغاز.	60	98.4%
13	تريح من مشكلة التخلص من المخلفات.	60	98.4%

جدول رقم (36)

مدى رغبة المبحوثين بقرية المظاطلى فى امتلاك وحدات لإنتاج الغاز من عدمه

ن=61

م	الاستجابة	التكرار	النسبة %
1	نعم.	60	98.4
2	لا	1	1.6
المجموع		61	100%

جدول رقم (37)

أسباب رفض بعض المبحوثين بقرية المظاطلى اقتناء وحدات انتاج الغاز الحيوى

ن=61

م	التكلفة شهرياً	التكرار	النسبة %
1	الامكانيات المادية لا تسمح.	1	1.6
2	ليس لدى استعداد لإقتناء الماكينة.	1	1.6

جدول رقم (38)

التوقيت الذى يقترح المبحوثون تركيب وحدات الغاز فيه - لمن يرغب فى ذلك.

ن=60

م	التوقيت	التكرار	النسبة %
1	فى أسرع وقت ممكن.	52	86.7%
2	أى وقت.	4	6.7%

3	بعد شهر من جمع البيانات.	2	3.3%
4	بعد شهرين من جمع البيانات.	2	3.3%

جدول رقم (39)

المساحة التى يتوقع المبحوثون بقرية المظاطلى ان تشغلها الوحدة بالمتر المربع

ن=60

م	المساحة المتوقعة	التكرار	النسبة %
1	أقل من 5 متر مربع.	18	30%
2	5 لأقل من 10 متر مربع.	35	58.3%
3	10 لأقل من 15 متر مربع.	4	6.7%
4	15 لأقل من 20 متر مربع.	1	1.7%
5	25 لأقل من 30 متر مربع.	1	1.7%
6	30 متر مربع أو اكثر.	3	5%

جدول رقم (40)

ثمن وحدات انتاج الغاز الحيوى كما يتوقعه المبحوثون

ن=61

م	الثمن	التكرار	النسبة %
1	أقل من 1000 جنيه.	4	6.6
2	1000 لأقل من 2000 جنيه.	18	29.5
3	2000 لأقل من 3000 جنيه.	10	16.4
4	3000 لأقل من 4000 جنيه.	3	5
5	4000 لأقل من 5000 جنيه.	5	8.1
6	5000 لأقل من 6000 جنيه.	5	8.1
7	6000 فأكثر.	11	18
8	لا أعرف.	5	8.1
المجموع		61	100%

أعلى ثمن متوقع للوحدة 700 جنيه	الوسط الحسابى 3188 جنيه
أقل ثمن متوقع للوحدة 10000 جنيه	الانحراف المعيارى 2573 جنيه

جدول رقم (41)

التكاليف الأخرى المتوقع أن يحتاجها تشغيل وصيانة واصلاح وحدة انتاج الغاز
كما يتوقعها المبحوثون بقرية المظاطلى

ن=61

م	بنود الصرف التكلفة	تكلفة التشغيل		تكلفة الصيانة		تكلفة الاصلاح		تكلفة توفير المخلفات	
		النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار
1	أقل من 10 جنيهات.	19.7	12	24.6	15	19.7	12	1.6	1
2	10 لأقل من 20 جنيه.	39.3	24	31.1	19	34.4	21	4.9	3
3	20 لأقل من 30 جنيه.	14.8	9	23	14	13.1	8	-	-
4	30 لأقل من 40 جنيه.	4.9	3	4.9	3	1.6	1	3.3	2
5	40 لأقل من 50 جنيه.	1.6	1	1.6	1	1.6	1	-	-
6	50 لأقل من 60 جنيه.	-	-	-	-	3.3	2	4.9	3
7	60 لأقل من 70 جنيه.	-	-	1.6	1	-	-	-	-
8	80 جنيه أو اكثر.	4.9	3	-	-	-	-	-	-
9	لا أعرف	14.8	9	13.1	8	26.2	16	85.2	52
المجموع		%100	61	%100	61	%100	61	%100	61
الوسط الحسابى		17		14		14		27	
الانحراف المعيارى		18		10		10		19	
أعلى قيمة متوقعة		90		60		50		50	
أقل قيمة متوقعة		3		3		5		5	



شكل رقم (11)

يوضح متوسط التكلفة فى بنود الصرف المختلفة كما يتوقعها المبحوثون بقرية المظاطلى كمستلزمات ضرورية لإدارة وتشغيل وحدات انتاج الغاز

جدول رقم (42)

أسلوب سداد ثمن الوحدة كما يتوقعه المبحوثون

ن=61

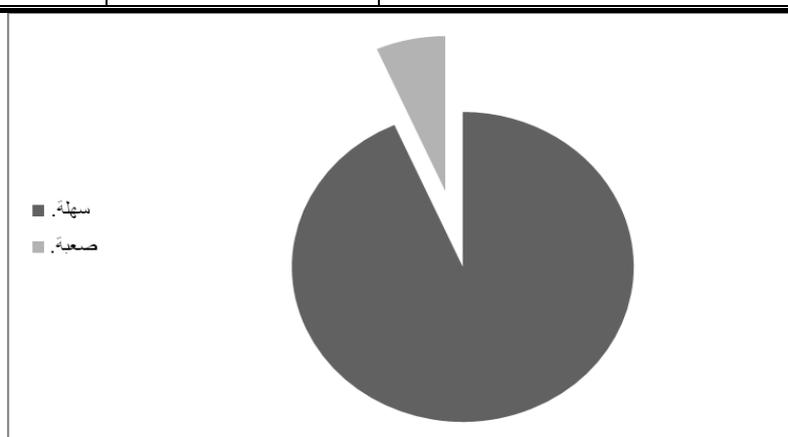
م	الأسلوب	التكرار	النسبة %
1	بالتقسيط المريح.	47	77
2	بالمجان.	1	1.6
3	عن طريق سحب سلفة.	2	3.3
4	قرض.	2	3.3
5	منحة.	3	5
6	بالدفع الفورى.	1	1.6
7	الله المستعان.	5	8.1
المجموع		61	%100

جدول رقم (43)

مدى سهولة تشغيل الوحدة كما يتوقعها المبحوثون بقرية المظاطلى

ن=61

م	الاستجابة	التكرار	النسبة %
1	سهلة.	57	93.4
2	صعبة.	4	6.6
المجموع		61	%100



شكل رقم (12)

مدى سهولة تشغيل الوحدة كما يتوقعها المبحوثون

جدول رقم (44)

هل يتوقع المبحوثون بقرية المظاطلى تدريبهم على تشغيل الوحدة أم لا

ن=61

م	الاستجابة	التكرار	النسبة %
1	نعم نتوقع التدريب على تشغيلها.	61	100
2	لا.. لا نتوقع التدريب على تشغيلها.	-	-
المجموع		61	%100

جدول رقم (45)

نوع وكمية المخلفات التى يتوقع المبحوثون استخدامها لتشغيل وحدات انتاج الغاز الحيوى

ن=61

م	نوع المخلفات	الكمية	التكرار	النسبة	الحسابى الوسط	الانحراف المعيارى
1	مخلفات عضويه	أقل من 5 كجم	18	29.5%	11.34 كجم	17.07 كجم
		5 لأقل من 10 كجم	3	4.9%		
		10 لأقل من 15 كجم	1	1.6%		
		15 لأقل من 20 كجم	-	-		
		20 كجم أو أكثر	7	11.5%		
2	روث حيوانات.	أقل من 20 كجم	17	27.9%	37.57 كجم	29.12 كجم
		20 لأقل من 40 كجم	23	37.7%		
		40 لأقل من 60 كجم	7	11.5%		
		60 لأقل من 80 كجم	5	8.1%		
		80 كجم أو أكثر	9	14.6%		
3	مخلفات زراعية.	أقل من 5 كجم	8	13.1%	43.44 كجم	191.23 كجم
		5 لأقل من 10 كجم	12	19.7%		
		10 لأقل من 15 كجم	3	4.9%		
		15 لأقل من 20 كجم	1	1.6%		
		20 كجم أو أكثر	3	4.9%		

جدول رقم (46)

من أين يحصل المبحوثون بقرية المظاطلى على المخلفات المتوقع استخدامها فى تشغيل وحدات انتاج الغاز الحيوى

ن=61

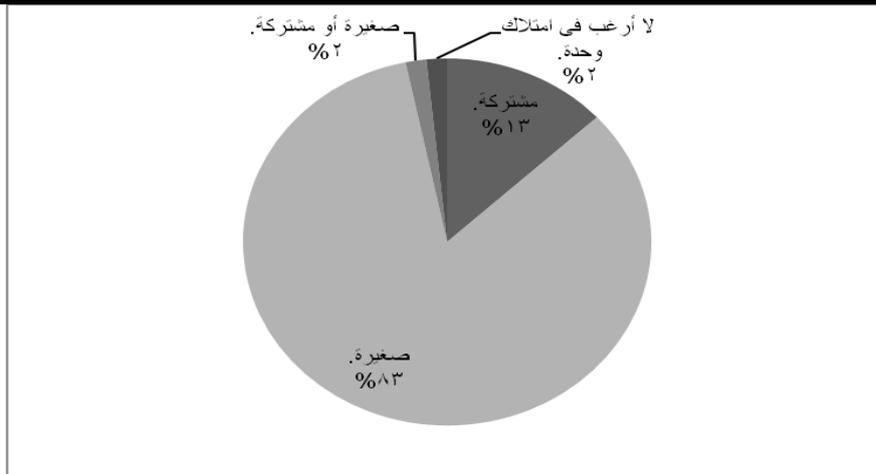
م	الاستجابة	التكرار	النسبة %
1	ذاتى	61	100
2	من الجيران أو الأقارب.	-	-
المجموع		61	%100

جدول رقم (47)

أيهما يفضل المبحوثون بقرية المظاطلى امتلاك وحدات صغيرة أم مشتركة لإنتاج الغاز

ن=61

م	الاستجابة	التكرار	النسبة %
1	مشتركة.	8	13.1
2	صغيرة.	51	83.6
3	صغيرة أو مشتركة.	1	1.6
4	لا أرغب فى امتلاك وحدة.	1	1.6
المجموع		61	%100



شكل رقم (13)

أيهما يفضل المبحوثون بقرية المظاطلى امتلاك وحدات صغيرة أم مشتركة لإنتاج الغاز

جدول رقم (48)

هل يتوقع المبحوثون أن يتكفوا أموالاً للحصول على وحدات إنتاج الغاز الحيوى أم لا

ن=61

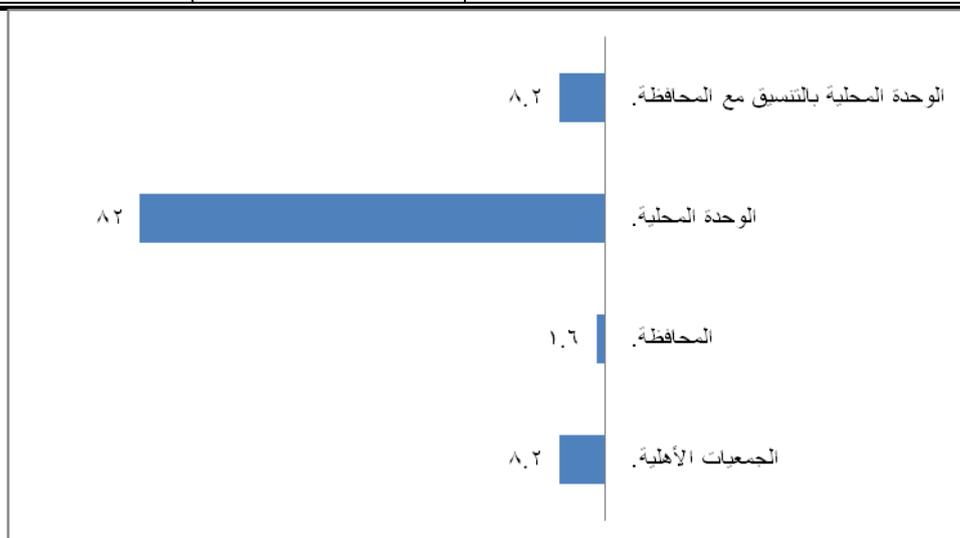
م	الاستجابة	التكرار	النسبة %
1	نعم.	27	44.3
2	لا.	34	55.7
المجموع		61	100%

جدول رقم (49)

الجهات التى يفضل المبحوثون بقرية المظاطلى تسويق وحدات إنتاج الغاز الحيوى من خلالها

ن=61

م	الجهة	التكرار	النسبة %
1	الجمعيات الأهلية.	5	8.2
2	المحافظة.	1	1.6
3	الوحدة المحلية.	50	82
4	الوحدة المحلية بالتنسيق مع المحافظة.	5	8.2
المجموع		61	100%



شكل (14)

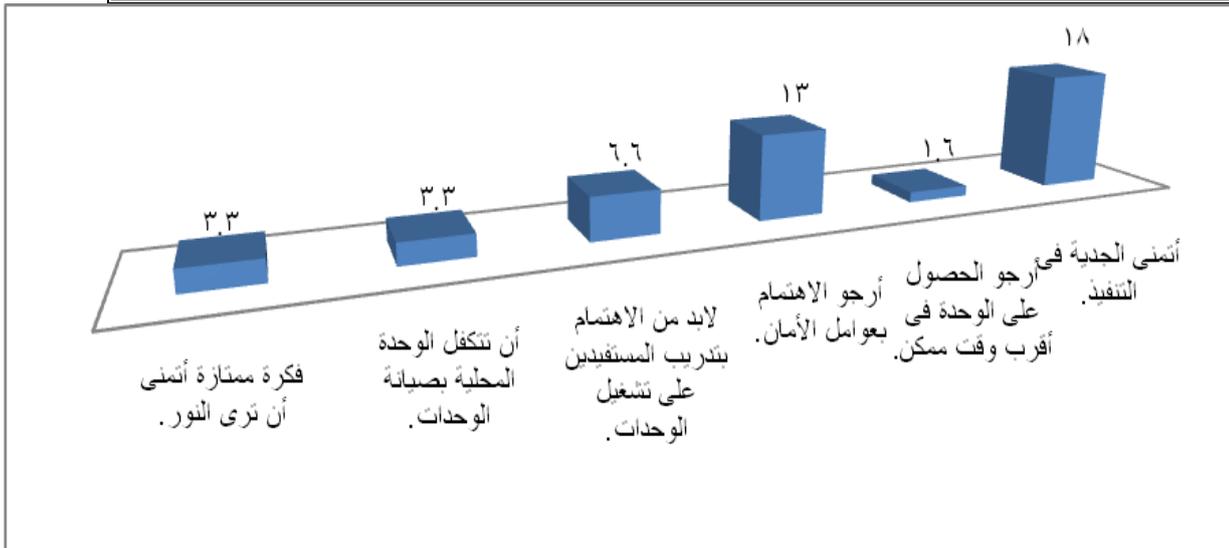
الجهات التى يفضل المبحوثون بقرية المظاطلى تسويق وحدات انتا الغاز الحيوى من خلالها

جدول رقم (50)

الرأى العام للمبحوثون بقرية المظاطلى وما يودون اضافته من ملاحظات بشأن مشروع انتاج الغاز الحيوي

ن=61

م	الجهة	التكرار	النسبة %
1	أتمنى الجدية فى التنفيذ.	11	18
2	أرجو الحصول على الوحدة فى أقرب وقت ممكن.	1	1.6
3	أرجو الاهتمام بعوامل الأمان.	8	13
4	لا بد من الاهتمام بتدريب المستفيدين على تشغيل الوحدات.	4	6.6
5	أن تتكفل الوحدة المحلية بصيانة الوحدات.	2	3.3
6	فكرة ممتازة أتمنى أن ترى النور.	2	3.3



شكل رقم (15)

الرأى العام للمبحوثون بقرية المظاطلى وما يودون اضافته من ملاحظات بشأن مشروع انتاج الغاز الحيوي

الجزء الخامس

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 85.2 % يليه " أحد الأبناء " بنسبة 9.8 % ثم " الأم " بنسبة 4.9 % .

2 - العمل الرئيسي المنتشر بالقرية للعائل الرئيسي للأسرة " فلاح أو عامل زراعي " بنسبة 49.2 % يليهما " موظف " بنسبة 23 % ثم باقي الأنشطة الأخرى وتمثل 13 مهنة أخرى (عمالة حرة - - عامل يومية - تاجر - معاش -) بنسبة 27.2 %

3 - الأسر الممتدة هي الأكثر إنتشاراً وتمثل 50.8 % بينما تمثل الأسر النووية 49.2 % فقط .

4 - النسبة الأكبر لعدد أفراد الأسرة هي من " 5 - 6 " أفراد ، من " 9 - 10 " أفراد وتمثل كل منها 21.3 % مما يدل على زيادة عدد أفراد الأسرة .

5 - النسبة الأكبر للمستوى التعليمي للأب هي " يقرأ ويكتب " بنسبة 37.7 % يليها " تعليم ثانوي " بنسبة 31.1 % وأن نسبة " الأمية " للأب 26.2 % .

أما فيما يخص الأم فنسبة " الأمية " هي الأعلى بنسبة 43.4 % يليها " تقرأ وتكتب " بنسبة 29.5 % ثم " تعليم ثانوي " بنسبة 23 % .

مما يدل على إنخفاض المستوى التعليمي للأب والأم . ، وبالنسبة للمرأة عنه بالنسبة للرجل .

6 - نسبة التسرب من التعليم بالنسبة لعدد الأسر المبحوثة 93.4 % من عدد الأسر - تقريباً حالة بكل أسرة وهي نسبة عالية تؤدي إلى إنتشار الأمية بالقرية .

7 - معظم المبحوثين يمتلكون الأدوات الكهربائية الأساسية خاصةً البوتاجاز والغسالة والتلفزيون والتليفون المحمول بنسبة 100 % . ، الثلاجة بنسبة 98.4 % ، الدش بنسبة 82 % ، الراديو بنسبة 54.1 % ، التليفون الأرضي بنسبة 32.8 % وباقي الأجهزة الأخرى مما يدل على رواج الحالة الإقتصادية بالقرية وأن معظم الأسر لاتعاني من الفقر .

8 - النسبة الغالبة للحالة الإجتماعية العامة للأسر هي " متوسطة " بنسبة 95.1 % يليها " ضعيفة " بنسبة 3.3 % ، ثم عالية بنسبة 1.6 % .

ب - النتائج المتعلقة بوصف الحالة الإقتصادية للمبحوثين وأسرهم

أظهرت نتيجة تحليل البحث الميداني للمبحوثين من الناحية الإقتصادية أن :

1 - 100 % من الأسر تمتلك المنزل المقيمة به .

وأن أعلى نسبة للمساحة المقام عليها المنزل هي التي تتراوح بين " 200-250 م² " وتمثل نسبة 16.4 % يليها المساحة التي تتراوح بين " 150-200م² " وتمثل 14.8 % فالمساحة بين "300-350 م² ، " 400-450 م² " وتمثل كل منها 9.8 % وأن المنازل التي أقل من 150 م² تمثل 4.9 %

وأن النسبة الغالبة لصافي المساحة المبنية تتراوح بين " 150 - 200 م² " حيث تمثل 31.1% يليها من " 200 - 250 م² " وتمثل 19.7 % أما أقل من 100 م² فتمثل 3.3 % فقط مما يدل على إتساع مساحة منازل القرية .

2 - يزيد متوسط الدخل الشهري لأغلب الأسر عن 400 جنيه شهرياً ويمثل نسبة 62.3% يليه من " 300 - 400 " ج شهرياً ويمثل 27.9 % وأن " أقل من 300 ج " شهرياً يمثل 9.8 % فقط مما يدل على إرتفاع مستوى المعيشة بالنسبة لأفراد الأسر في القرية .

5 - مصادر الدخل الرئيسية للأسرة هي : الأرض الزراعية وتمثل 70.5 % يليها الوظيفة بنسبة 34.4 % ثم التجارة وتمثل 8.2 % مما يدل على طبيعة القرية الزراعية .

6- معظم الأسر تمتلك " أرض زراعية " بنسبة 63.9 % ، و حيوانات مثل " الأبقار " بنسبة 85.2 ، " الجاموس " بنسبة 82 % " الماعز " بنسبة 65.6 % والطيور " بط وأوز " بنسبة 73.8 % .

نمط الحياة السائد في القرية هو التملك بينما تقل نسبة المشاركة مع آخرين حيث لا تتجاوز نسبتها 11.5 % بالنسبة للأرض الزراعية ، 8.2 % للحيوانات ، 3.3 % للطيور .

كما تقل نسبة " الإيجار " أيضاً فتصل إلى 3.3 % فقط بالنسبة " للأرض الزراعية " وتكاد تنعدم بالنسبة لباقي الأنشطة الأخرى .

مما يدل على إرتفاع المستوى الإقتصادي بالنسبة لأهالي القرية والرغبة في التملك عنه بالنسبة للمشاركة أو الإيجار .

7 - متوسط حجم ملكية الأسر للأرض الزراعية حوالي 3.24 فدان وتعتبر تلك المساحة الأعلى بالنسبة لمتوسط حجم ملكية الأراضي الزراعية للقرى المماثلة .

كما بلغ متوسط عدد رؤوس الأبقار التي تمتلكها الأسرة 3.57 بقرة للأسرة . ، والجاموس 2 تقريباً . ، والماعز 9.27 رأس . ، الدواجن 70.14 . ، البط والأوز 49.19 . ، والحمام 32.28 وتعتبر هذه الأعداد عالية بالنسبة للقرى المماثلة .

ويتضح مما سبق إعتداد القرية أساساً على الدخل الناتج من الأنشطة الزراعية النباتية والحيوانية وغيرها من الأنشطة المكملة ذات الطبيعة الزراعية كإنتاج الألبان وصناعة الجبن إلخ مما يساهم في تنوع مصادر الدخل وهذا من شأنه المساهمة في رواج الحالة الإقتصادية لأبناء القرية .

8 - أعلى نسبة إنفاق على الطعام هي للفئة " أكثر من 500 جنيه " شهرياً وتمثل 42.6 % يليها الفئة من " 300-325 ج شهرياً وتمثل نسبة 29.5 % .

أما فيما يخص الإنفاق على البوتاجاز فلقد بلغت نسبة الأسر التي يقل إنفاقها الشهري عن 25 ج حوالي 54 % وهي النسبة الأعلى يليها الفئة من " 25 - 50 ج شهرياً وتمثل 34 %

و فيما يخص الكهرباء تتركز نسبة الإنفاق الأعلى في شريحة " 25 - 50 ج شهرياً وتمثل 54 % ثم الشريحة بين " 50 - 75 ج شهرياً فتتمثل 29.5 % بينما " أقل من 25 جنيه " تمثل 6.6 % .

وفيما يخص الإنفاق على الكيروسين فيكاد ينعهد حيث لا تتجاوز نسبة الأسر التي تعتمد عليه كوقود 1.6 % من عدد الأسر .

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

9 - الدخل يكفي إحتياجات الأسرة الأساسية بنسبة 95.1 % ، بينما 4.9 % لا يكفي دخلهم إحتياجاتهم الأساسية . ، وأن 95.1 % من الأسر لا تتلقى أي دعم خارجي بينما 4.9 % فقط تتلقى دعم خارجي - مما يدل على إرتفاع المستوى الإقتصادي لأبناء القرية بصفة عامة عن مثيلاتها بالقرى المصرية .

ج - النتائج المتعلقة بتحديد المخلفات المتاحة لدى المبحوثين وأسرهم

أظهرت نتيجة تحليل البحث الميداني لنوعية المخلفات للمبحوثين أن :

1 - فيما يخص المخلفات الآدمية فالكمية المنتجة أقل من 10 كجم / يوم .

وبتراوح معدل إنتاج روث الحيوانات لدى أغلب عينة أسر الدراسة حوالي (40 %) من الأسر بين " 10 - 20 كجم / يوم ، و " 20 - 30 كجم يوم . ، ويزداد معدل الإنتاج إلى 18 %

من الأسر ليبلغ 70 كجم / يوم . ، ويبلغ 11.5 % بمعدل إنتاج من " 40 - 50 " كجم / يوم

وتعد هذه المعدلات الإنتاجية كافية لتشغيل وحدة إنتاج الغاز الحيوي المنزلية .

أما فيما يخص المخلفات الزراعية فتمثلت أعلى نسبة أسرفي " عدم وجود مخلفات زراعية بالمنزل " حيث بلغت نسبتها 44.3 % وذلك نتيجة التخلص من هذه المخلفات بالحرق . ، يليها " أقل من 10 كجم / يوم " ومثلت 39.3 % فالشريحة من " 10 - 20 " كجم / يوم ومثلت 13.1 % .

وفي حالة توعية الأهالي بعدم التخلص من المخلفات الزراعية بالحرق يمكن الإستفادة منها في عملية إنتاج الغاز الحيوي .

كما يتضح مما سبق أنه سيتم الإعتماد بصفة أساسية على روث المواشي لإنتاج البيوجاز أو توعية الأهالي بعدم حرق المخلفات الزراعية لإستخدامها في المشروع .

2 - أعلى نسبة تخلص من المخلفات عن طريق إستخدامها كسماد للأراضي الزراعية وتمثل نسبة 51 % يليها الحرق بنسبة 9 % ثم إلقائها في صناديق القمامة أو في الطريق بنسبة 3 % لكل منها . ، مما يدل على أهمية المخلفات كسماد عضوي .

3 - سيتم إعطاء المسؤولية عن توفير المخلفات اللازمة لتشغيل وحدة البيوجاز " للأولاد " بنسبة 57.4 % يليها " الزوجة " بنسبة 54.1 % ثم " رب الأسرة " بنسبة 29.5 % .

4 - جمع المخلفات اللازمة لتشغيل الوحدة سيكون " يدوي " بنسبة 62.3 % . ، و بإستخدام " آلات يدوية " بنسبة 37.7 % . ، كما سيتم جمع المخلفات " يومياً " بنسبة 75.4 % . ، وبصورة غير منتظمة " بنسبة 16.4 % . ، " أسبوعياً " بنسبة 8.2 % .

6 - معظم المشكلات التي تواجه القائمون على جمع المخلفات اللازمة لتشغيل الوحدات ستكون " صحية " بنسبة 49.2 % . ، " قبول نفسي " بنسبة 47.5 % .

7 - نسبة 100 % من المبحوثين تفضل إستخدام المخلفات الحيوانية الخاصة بهم في إنتاج الغاز الحيوي رغم أهمية المخلفات في إنتاج السماد العضوي مما يدل على الرغبة الكبيرة في إقتناء وحدة إنتاج غاز حيوي .

د - النتائج المتعلقة بالبيانات التسويقية للمبحوثين .

أظهرت نتيجة تحليل البحث الميداني للبيانات التسويقية للمبحوثين أن :

1 - المصدر الأساسي لحصول المبحوثين على الغاز بنسبة 100 % هو أنبوبة الغاز وأن أعلى نسبة هي التي تستخدم ثلاث أو أربع أنبوبات شهرياً وتمثل نسبة 23 % لكل منها يليها أنبويتان وتمثل 18 % ثم خمس أنبوبات شهرياً وتمثل 16.4 % .

2- تكلفة الحصول أنبوبة الغاز هي خمس جنيهات بنسبة 45.9 % يليها ست جنيهات بنسبة 27.87 جنيه شهرياً ، وسبع جنيهات بنسبة 23 % .

3 - عملية الحصول على أنبوبة الغاز سهلة بنسبة 57.4 % وأن 50.8 % يقومون بإحضار أنبوبة الغاز بأنفسهم .

4 - الإنطباع العام عن فكرة وحدات إنتاج الغاز الحيوي جيدة بنسبة 98.4 % و الرغبة في إمتلاك وحدة إنتاج الغاز الحيوي بنسبة 98.4 % من المبحوثين وأن من رفض إستخدام الوحدة (حالة واحدة) تغلل بأن الإمكانيات المادية لاتسمح و أنه ليس لديه إستعداد لإقتناء الماكينة .

5 - رغبة المحيطين بالمبحوثين في إقتناء وحدات إنتاج الغاز الحيوي مثل الزوجة والأولاد 100 % بينما الجيران 32.8 % .

6 - وجهة النظر في كون وحدات إنتاج الغاز جيدة من وجهة نظر المبحوثين : توفيرها المال بنسبة 100 % يليها تريح من مشكلة أنبوية الغاز ، تريح من مشكلة التخلص من المخلفات ولكل منهما 98.4 % يليها الحفاظ على البيئة بنسبة 19.7 % يليها حاجة كويسة بنسبة 9.8 % ثم تكون أفضل عند وجود أزمات ندرة أنابيب البوتاجاز ، وتوفير الوقت والجهد ، وسيلة لإستخدام المخلفات بشكل إيجابي بنسبة 4.9 % لكل منها .

7 - التوقيت الذي يقترحون فيه تركيب وحدات الغاز : في أسرع وقت ممكن بنسبة 86.7 % ، في أي وقت 6.7 % بعد شهر أو شهرين من جمع البيانات 3.3 % لكل منها .

8 - المساحة التي يتوقع المبحوثين أن تشغلها الوحدة : من " 5 - 10 م " بنسبة 58 % ، يليها أقل من 5 م بنسبة 30 % .

9 - ثمن وحدة إنتاج الغاز المتوقع : من " 1000 - 2000 ج " بنسبة 29.5 % ، يليها من " 2000 - 3000 ج " بنسبة 16.4 % . ، يليها الشرائح من " 4000 - 5000 " ، من " 5000 - 6000 ج " بنسبة 8.1 % لكل منها .

10 - التكاليف المتوقعة للتشغيل والصيانة والإصلاح شهرياً على النحو التالي :

تكلفة التشغيل من " 10 - 20 ج " شهرياً بنسبة 39.3 % ، أقل من 10 ج بنسبة 19.7 % ، من " 20 - 30 " بنسبة 14.8 % .

تكلفة الصيانة : من " 10 - 20 " ج شهرياً بنسبة 31.1 % ، أقل من 10 ج بنسبة 24.6 % ، من " 20 - 30 " بنسبة 23 % .

تكلفة الإصلاح : من " 10 - 20 " ج شهرياً بنسبة 34.4 % ، أقل من 10 ج بنسبة 19.7 % ، من " 20 - 30 " بنسبة 13.1 % .

11 - أسلوب سداد ثمن الوحدة كما يتوقعونه : بالتقسيم المريح بنسبة 77 % . ، يليها الله المستعان بنسبة 8.1 % ، يليها " منحة " بنسبة 5 % يليها عن طريق " سحب سلفة أقرض " بنسبة 3.3 % لكل منهما .

12 - توقع المبحوثين أن تكون الوحدة سهلة التشغيل بنسبة 93.4 % . ، كما توقعوا جميعاً أن يتم تدريبهم على تشغيل الوحدة .

13 - نوعية وكمية المخلفات التي يتوقعون إستخدامها لتشغيل الوحدة :

بالنسبة للمخلفات العضوية : أقل من 5 كجم / يوم بنسبة 29.5 % ، يليها 20 كجم / يوم فأكثر بنسبة 11.5 % .

بالنسبة لروث الحيوانات : من " 20 - 40 " كجم / يوم بنسبة 37.7 % ، يليها أقل من 20 كجم / يوم بنسبة 27.9 % ، يليها من 40 - 60 كجم / يوم بنسبة 11.5 % .

بالنسبة للمخلفات الزراعية : من 5 - 10 كجم / يوم بنسبة 19.7 % يليها أقل من 5 كجم / يوم بنسبة 13.1 % .

وأجمع المبحوثين على إستخدام روث الحيوانات بنسبة 100 % . ، يليها إستخدام المخلفات العضوية بنسبة 47.5 % . ، ثم المخلفات الزراعية بنسبة 44.3 % .

14 - حصلوا على المخلفات المتوقع إستخدامها في تشغيل الوحدة بنسبة 100 % ذاتياً .

15 - فضل المبحوثين إمتلاك الوحدة صغيرة بنسبة 83 % . ، يليها المشتركة بنسبة 13.1 % وتوقع 44.3 % منهم أنهم سيتكفوا أموالاً للحصول على الوحدة .

16 - فضل المبحوثين تسويق وحدات إنتاج الغاز الحيوي من خلال الوحدة المحلية بالقرية بنسبة 82 % يليها الجمعيات الأهلية الوحدة المحلية بالتنسيق مع المحافظة ولكل منهما 8.2 % ثم المحافظة بنسبة 1.6 % .

ثانياً: استنتاجات وتوصيات .

1 - الحالة الإجتماعية والإقتصادية لأغلب الأسر " متوسطة " ويرتفع 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) .

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 . ، مع تقبل الأهالي فكرة المشاركة المالية في تنفيذ الوحدات بشرط تقديم التسهيلات المطلوبة المتمثلة في تقديم قروض ميسرة وغيرها .

5 - سيكون الإعتماد بصفة أساسية على روث الحيوانات في تشغيل وحدة إنتاج الغاز الحيوي ويمكن الإستفادة من المخلفات الزراعية في حالة توعية الأهالي بعدم حرق المخلفات الزراعية . ، علماً بأن المخلفات الحيوانية بمعظم المنازل كافية لتشغيل الوحدة المنزلية .

مرفق (5) ملاحق الصور

1 - مداخل قرية المظاطلى



2 - عزبة حبيبية

نماذج توضح بعض حظائر الحيوانات (نوعية الحيوانات والمخلفات)



نماذج من النمط المعماري للمباني السكنية بعزبة حبيبية

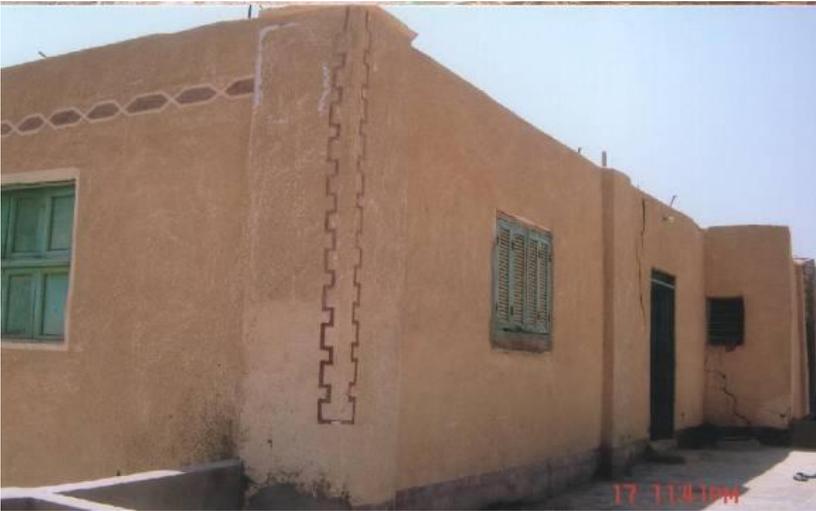
نما

3- عزبة بيومي

نماذج توضح بعض حظائر الحيوانات (نوعية الحيوانات والمخلفات)



نماذج من النمط المعماري للمباني السكنية بعزبة بيومي



4 - عزبة شكرى

نماذج توضح بعض حظائر الحيوانات (نوعية الحيوانات والمخلفات)



نماذج من النمط المعماري للمباني السكنية بعزبة شكرى



5- عزبة مرقص

نماذج توضح بعض حظائر الحيوانات (نوعية الحيوانات والمخلفات)



نموذج من النمط المعماري للمباني السكنية بعزبة مرقص



طرق التخلص من المخلفات



