# الصناعات القائمة على إطارات الكاوتشوك المستعمل بقرية كفر ميت الحارون بمحافظة الغربية

د. محمد رشاد الدسوقى

تاريخ استلام البحث: ٢٠١٧/١/١٢
تاريخ قبـول البحـث: ١١ /٢/٢٠١٧

# الصناعات القائمة على إطارات الكاوتشوك المستعمل بقرية كفر ميت الحارون بمحافظة الغربية

د. محمد رشاد الدسوقى
أستاذ الجغرافية البشرية المساعد بكلية الآداب
والعلوم الإنسانية
جامعة قناة السويس بالإسماعيلية

## مقدمة:

تعتبر مشكلة النفايات الصلبة مشكلة عالمية، فلا تنحصر على بلد معين دون الآخر، و لا يوجد بلد بمنجى من تلك المعضلة ،التي يجب إيجاد حلول مناسبة لها، وتعتبر الإطارات المستعملة مشكلة حقيقية لإدارات القائمة على النظافة، نظرا لكبر حجمها وثقل وزنها وبالتالي هناك صعوبة في جمعها ونقلها، كما أن التخلص منها في مدافن النفايات أمر مكلف لأنها تستهلك حيز كبير من مساحتها، والحل الأنسب للتخلص من تلك الإطارات المستعملة يكمن في التخلص منها بشكل لا يضر بالبيئة أو إعادة تدويرها والاستفادة منها، وهى التي تغير وتحول شكل أحد المواد الخام أو بعضها من صورتها الخام الطبيعية إلى صوره أخرى أكثر تطوراً تتفق مع احتياجات الإنسان المختلفة (١).

## أسباب اختيار الموضوع :

كان لاختيار موضوع البحث عدة اعتبارات أهمها، وجود نواة جيدة وفريدة لصناعة التدوير داخل ريف محافظة الغربية ، وإلقاء الدور على تجربة كفر ميت الحارون في صناعة التدوير، والاستفادة من تعميم هذه التجربة، والاهتمام المتزايد بقطاع صناعة التدوير، نظراً لما يعلق عليها من آمال لزيادة الدخل القومي والمساهمة في التنمية، والحد من زيادة التلوث، وخفض معدلات البطالة، كما أن الباحث أحد أبناء مركز زفتى، مما سهل من عملية جمع المادة العلمية وإجراء الدراسة الميدانية لإتمام البحث.

## اشكالية البحث وأهدافه:

يتعلق البحث بأنشطة مستحدثة بالقرية المصرية تتميز بتعدد قيمتها المضافة ( قيمة نقدية واجتماعية ) في مجتمعات تكتظ مستوي البطالة .

## أهداف هذه الدراسة :

• تسعى هذه الدراسة إلى محاولة جذب الانتباه نحو الأهمية الاقتصادية والبيئية للصناعات الصغيرة، وخاصة صناعة تدوير الكاوتشوك . كما تبين كيف يمكن تعميم هذه التجربة على مستوى القطر المصري، الذي يمكن من خلالها رفع معدلات النمو الاقتصادي وأيضا الحد من أضرار تلوث البيئة، سواء بالمخلفات نفسها أو بطريقة التخلص غير الأمن منها .

• إيضاح الواقع الفعلي لصناعة تدوير الكاوتشوك، مع إظهار ما يمكن أن تسهم به في التنمة والمساهمة في التخلص من مخلفات الخردة (الإطارات التالفة ). وقد اعتمدت الدراسة أساسية على الدراسة الميدانية، بالإضافة إلى البيانات الثانوية المنشورة، غير المنشورة .

• نشر وتعميم هذه الصناعة ( التدوير ) في المناطق الهامشية من المغمور الفيضي، وتأكيد دورها كمحور رئيسي فى حل العديد من المشكلات البيئية والاقتصادية والاجتماعية .

• توضيح حجم وأماكن تولد هذه المخلفات وما تحتويه من ثروات تمثل موارد يمكن قيام عديد من الصناعات للاستفادة منها بدلا من الإنفاق للتخلص منها.

• تعميق فكرة العمل الحر في المجتمع .

## مناهج البحث وأساليب الدراسة :

اعتمد الباحث على عدد من المناهج والأساليب الجغرافية، وفى مقدمتها المنهج الاستقرائي حيث قام الباحث بزيارات متعددة للورش العاملة في القرية، ومعايشة العاملين فيها، ورصد التغيرات التي طرأت علي الأسر التي تعمل قي هدا المجال، ومنهج شمولية الواقع الجغرافي حيث تم دراسة الموضوع من المنظور القومي والمحلي، فدوائر توريد الخام

(١) محمد خميس الزوكة، الجغرافيا الاقتصادية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ١٩٩٢.ص ٤٧٥

(الإطارات المستعملة ) ودوائر تسويق المنتج متجاوز الحدود المسجلة، وقد تم تطبيق الأسلوب الكارتوجرافى، لتمثيل البيانات الواردة بالجداول داخل البحث، فضلا عن الأسلوب الفوتوغرافى، حيث بلغ عدد الصور الفوتوغرافية ، كما استخدم الباحث تقنية نظم المعلومات الجغرافية فى إعداد الخرائط والإشكال بالبحث .

يعتمد البحث على تحليل تحليل تكلفة العائد Cost Benefit Analysis ويقوم على الموائمة بين التكلفات والعوائد ويتلمس طريقين؛ تقليل التكلفات إلى أدنى حد (Cost Minimization )، و تعظيم العوائد إلى أقصى حد(Benefit Maximization)، وان الموائمة بين الاتجاهين يتحقق أكبر عوائد صافية ممكنة ، ولكن هذا التحليل قد تطور في العقود الأخيرة بإضافة أبعاد جديدة أكسبته عمقاً وشمولاً ودقة [١] مثل:-

• تضمين تحليل تكلفة العائد أو دراسات الجدوى ما يسمى بالتكلفات الاجتماعية Social Costs وهي التكلفات غير المنظورة الذي يتحملها المجتمع أو بعض شرائحه أو قطاعاته نظير تنفيذ المشروع التنموي وفي دولة تقيس هذه التكلفات وتضعها في اعتبار في حسابات التكلفات.

•العوائد الاجتماعية Social Benefits ، وهي عوائد غير منظورة للمشروع التنموي ينتفع منها المجتمع أو بعض قطاعاته أو شرائحه ومحاولة تقنينها وحسابها في مركب التكلفة الإجمالية للمشروع.

التكلفات والعوائد البيئية، وتتمثل في قياس ما يحدثه المشروع التنموي من خسائر بيئية أو ما يضيفه من عائد بيئي للمجتمع أو منطقة المشروع وقياس التكلفات والعوائد المكافئة.

وقام الباحث بإجراء الدراسة الميدانية داخل قرية كفر ميت الحارون، حيث تقع على مقربة شديدة من محل إقامته، واستغرقت هذه الدراسة فترات طويلة، حيث عايش الباحث العاملين بهذه الصناعة منذ منتصف الثمانينيات، وقام بعمل العديد من المقابلات الشخصية مع رموز هذه الصناعة، وروادها بالقرية، وذلك للتعرف على تطور هذه الصناعة منذ نشأتها حتى وقتنا الحالي، والتعرف على أبرز خصائصها، وتحديد مميزاتها، ومشكلاتها، وأجرى الباحث استبياناً قوامه ٢٥٠ استمارة، بهدف التعرف على تفاصيلها من مصادرها المختلفة، ولاسيما المقابلات الشخصية مع شيوخ هذه الصناعة بالقرية، قد حضر الباحث عدة مزادات للتعرف على كيفية حصول هذه الصناعة على المادة الخام اللازمة .

## صعوبة هذه الدراسة :

واجهت الباحث عددة صعوبات من أبرزها، عدم توافر بيانات إحصائية رسمية عن هذه الصناعة، مما دفع الباحث إلى إجراء العمل الميداني فى المقام الأول، حيث حصل الباحث على البيانات من واقع الدراسة الميدانية، وهذا كلف الباحث المزيد من المجهود والوقت، صعوبة التعامل مع العاملين لعدم إدراكهم أهمية البحث العلمي مما كلف الباحث المزيد من المجهود لإقناعهم بأهمية هذه الدراسة العلمية .

## (ا) نشأة صناعة تدوير الكاوتشوك بقرية كفر ميت الحارون

بدأت هذه الصناعة بالقرية مع منتصف خمسينات القرن الماضي، ويرجع الفضل فى نشأة وتطور هذه الصناعة إلى مجموعة من أفراد القرية الذين عملوا بحرفة صناعة الأحذية ، وكان تخصصهم الدقيق تركيب أنصاف نعال الأحذية، وهذه البداية الحقيقية لهذه الصناعة، والتي انبثقت من رحم صناعة الأحذية بالقاهرة ، وعند عودة هؤلاء الصناع إلى مسقط رأسهم بقرية كفر ميت الحارون عمل هؤلاء بصناعة تدوير الكاوتشوك، كبديل أكبر واقوي اقتصادياً من صناعة النعال.

وتعد أولى مراحل هذه الصناعة: صناعة المقاطف وجلد الأحذية البدائية (القباقيب)، ولقد تخصصت هذه القرية فى صناعة المقاطف، نظراً لزيادة الطلب عليها، حيث تنتشر صناعة ومصانع الطوب بمركز زفتي، والتى تعتمد على المقاطف كأحد وابرز الأدوات المستخدمة فيها ومن ابرز خصائص هذه المرحلة المبكرة لصناعة تدوير الكاوتشوك أنها كانت يدوية تحتاج إلى مجهود عضلى كبير، ولذا أطلق على العاملين بهذه الصناعة مصطلح (الأشقياء) لصعوبة العمل بها.

حققت هذه الصناعة تطوراً واضحاً فى مرحلة استخدام

[١] فتحي محمد مصيلحي، مناهج البحث الجغرافي، دار الماجد للنشر والتوزيع، الطبعة الرابعة ٢٠٠٦، ص٣٣٤.

الونش اليدوي مما أدي إلى زيادة الإنتاج وارتفاع المستوي الاقتصادي للعاملين، وترتب على ذلك زيادة أعداد العاملين بهذه الصناعة من أبناء القرية والقرى المجاورة، ثم حققت هذه الصناعة طفرة كبري بدخول الونش الكهربائي، كما توضحه الصورة( ٥ )، حيث اعتمدت على العجلة التيل طيلة المرحلة السابقة، ولكن مع النصف الثاني من التسعينيات من القرن الماضي عام ١٩٩٥، تم إدخال العجلة السلك إلى جانب العجلة التيل وتأخر دخول العجلة السلك إلى هذه المرحلة، نظراً لصعوبة التعامل معها فى ظل الآلات البدائية التي كانت تتلف، بسبب وجود السلك كمكون رئيسي للعجلة السلك، إضافة إلى صعوبة تصريف منتجات العجلة السلك، حيث يكون مكونها الرئيسي مادة البلاستين التي تخرج من جانبي العجلة .

حدثت انطلاقة كبري لهذه الصناعة بالقرية مع كبر أهمية مادة البلاستين التي تستخدم فى العديد من الأغراض، وأهمها صناعة كماليات السيارات (الدواسات)، وصناعة أرضية الملاعب الرياضية، وحمامات السباحة، ونعال الأحذية وغيرها، ولذلك أصبحت القرية من أبرز مصادر البلاستين للعديد من الشركات بمدينة العاشر من رمضان ،والسادس من أكتوبر٠٠٠ وغيرها٠

## (٢) عوامل قيام صناعة تدوير الكاوتشوك بالقرية

يرجع توطن الصناعة في منطقة دون أخري إلى عوامل تتباين في طبيعتها وحجم تأثيرها من مكان إلى أخر، وأهم هذه العوامل المواد الخام ومصادر القوى والطاقة والأيدي العاملة والنقل ورؤوس الأموال والسياسة الحكومية، وأخيراً ظروف الموضع التي تقوم فيه الصناعة [١].

**(٢-١) الموقع الجغرافي:**

يعد الموقع الجغرافي من أهم الظواهر الطبيعية المؤثرة في حياة الإقليم لاتصاله المباشرة بتنظيم الإنسان وحياته الاقتصادية [٢]، هذا إلى جانب كونه يشكل حجر الزاوية في التحليل الجغرافي لأية وحدة سياسية [٣] تقع قرية كفر ميت الحارون على الضفة اليسرى لفرع دمياط على دائرة عرض ٥٤, ٣٦, ٣٥، وخط طول ١٨, ١٥, ٣١، وتنحصر هذه القرية بين طريق زفتى ـــــبنها السريع، وسكة حديد ميت غمر- بنها، بالإتجاه نفسه وفرع دمياط، ولقد ساعد هذا الموقع على سهولة انتقال الأفراد للعمل خارج القرية، وخاصة إلى مدينة القاهرة، النواة الأولى التي تعلم فيها رواد هذه الصناعة بداية التدوير بشكلها البسيط ( صناعة تركيب النصف نعل و وسيور القباقيب ). كما ساعد موقع القرية الجغرافي بقربها من مدينة القاهرة التي تبعد حوالي ٦٩ كم عن القرية على تردد سكانها بداية من مرحلة التعلم إلى مرحلة جلب المادة الخام التي تتوفر بالعاصمة بكميات كبيرة (الإطارات القديمة).

كذلك ساهم موقعها الجغرافي بوقوعها بمركز زفتى الذي يضم عديداً من مصانع الطوب التي تحتاج كميات كبيرة من منتجات صناعة التدوير بالقرية( المقاطف) في البداية، مما ساعد على زيادة حجم إنتاج القرية. وساعد موقعها المتوسط بين مناطق الإنتاج(المادة الخام)، ومناطق الاستهلاك(استخدام المنتج) على التوسع ونمو هذه الصناعة بالقرية، والتي أصبحت ذات شهرة كبيرة ليس بمحافظة الغربية، بل تعدي القطر المصري، بل وصلت للشهرة العالمية دون مبالغة.

**(٢-٢) الأيدي العاملة وخصائصها بالقرية :**

تعد الأيدي العاملة الماهرة أحد مقومات التنمية الاقتصادية؛ لقيامها بدور رئيسي في النمو الصناعي، لذلك تعتبر أحد العوامل الأساسية في قيام وتطور الصناعة [٤]

تعد الأيدي العاملة العنصر البشرى الحيوي المسئول عن الأداء في العمليات الصناعية ، وتتعدد خصائص العاملين بصناعة التدوير بالقرية ، وجدير بالذكر أن للمهارة الفنية دوراً هاما في التصنيع، فمن الطبيعي ألا يتساوى إنتاج صناعي لعمالة ماهرة متميزة الأداء العملي، بإنتاج صناعي لعمالة غير مدربة؛ نظراً لأن العمالة المدربة لديها القدرة على مواكبة التغيرات التي تحدث في تطوير العملية الإنتاجية:

يتضح من الجدول والشكل التاليين أن أعداد العمالة بهذه الصناعة بهذه القرية فى تزايد مستمر، حيث بلغ عددها

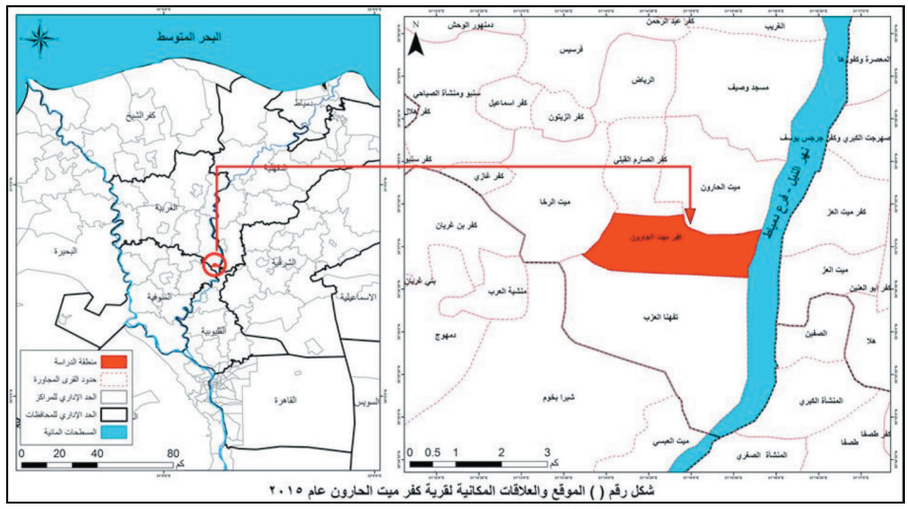
---

(١) فتحي محمد مصيلحي الجغرافيا الاقتصادية: الإطار النظري وتجارب عربية، الطبعة الثانية، دار الماجد للنشر والتوزيع ، مطابع جامعة المنوفية ، ٢٠٠٤ ، ص١٧٢.

(٢) فؤاد محمد الصقار، التخطيط الإقليمي، منشأة المعارف، الإسكندرية، ١٩٦٩، ص٧٣.

(٣) محمد أزهر سعيد السماك، الجغرافية السياسية، أسس وتطبيقات، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل ١٩٨٨. ص٧

(٤) فؤاد محمد الصقار، جغرافيا الصناعة في العالم، منشأة المعارف، الإسكندرية، ١٩٨٠،ص٧٨



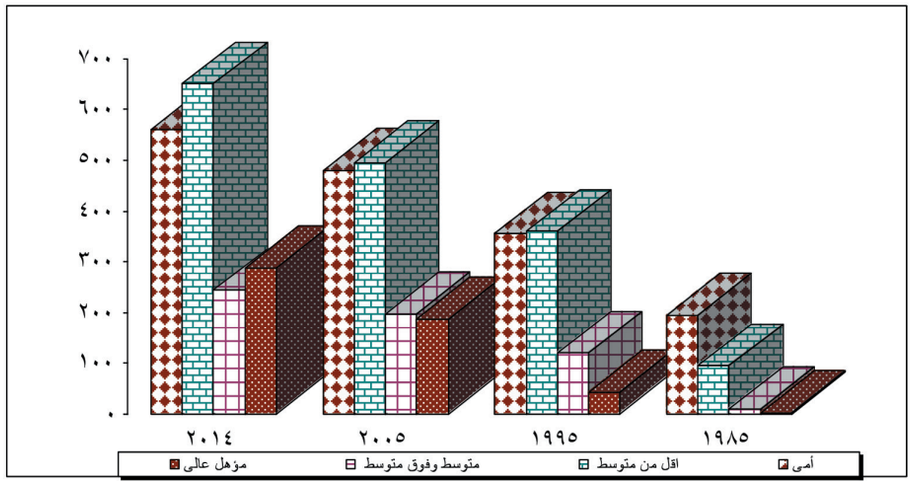

شكل (١) الموقع الجغرافي لمنطقة الدراسة

٣٠٣ عمال فى عام ١٩٨٥، وارتفع إلى ٨٧٩ عاملاً فى عام ١٩٩٥ ، ثم بلغ ١٣٦٠ عاملاً فى عام ٢٠٠٥، وأخيرا وصل إلى ١٨٦٠ عاملاً في عام ٢٠١٤، يلاحظ تفاوت الخصائص التعليمية للعاملين بهذه الصناعة ومن الملاحظ هيمنة عمال فئة الأميين على هذه الصناعة بالقرية ، حيث بلغت نسبتها نحو ٦٤،٤٪ فى عام ١٩٨٥، وانخفضت نسبتها إلى ٣٠،٤٪ فى عام ٢٠١٤ ، ويرجع ذلك إلى تنامي نسبة العاملين من حملة المؤهلات العليا من ١ ، ٠٪ فى عام ١٩٨٥ إلى ١٥،٦٪ فى عام ٢٠١٤، وكذلك الحال بالنسبة لحملة لمؤهلات المتوسطة وفوق المتوسطة والتي حققت ٣،٣٪ فى عام١٩٨٥ .

جدول(١)تطور أعداد العمالة المستخدمة في صناعة تدوير الكاوتشوك وخصائصها التعليمية بقرية كفر ميت الحارون خلال الفترة(١٩٨٥ / ٢٠١٤).

| البيان | مؤهل عالي | | متوسط وفوق متوسط | | اقل من متوسط | | أمي | | إجمالي العدد | التغير |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | العدد | ٪ | العدد | ٪ | العدد | ٪ | العدد | ٪ | | |
| ١٩٨٥ | ٣ | ١,٠ | ١٠ | ٣,٣ | ٩٥ | ٣١,٤ | ١٩٥ | ٦٤,٤ | ٣٠٣ | ٠ |
| ١٩٩٥ | ٤٤ | ٥,٠ | ١٢٠ | ١٣,٧ | ٣٦٠ | ٤١,٠ | ٣٥٥ | ٤٠,٤ | ٨٧٩ | ٥٧,٦ |
| ٢٠٠٥ | ١٨٨ | ١٣,٨ | ١٩٧ | ١٤,٥ | ٤٩٥ | ٣٦,٤ | ٤٨٠ | ٣٥,٣ | ١٣٦٠ | ٤٨,١ |
| ٢٠١٤ | ٢٨٨ | ١٥,٦ | ٣٤٤ | ١٨,٧ | ٦٥٠ | ٣٥,٣ | ٥٦٠ | ٣٠,٤ | ١٨٤٢ | ٤٨,٢ |

المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على بيانات مركز معلومات مدينة زفتى،سنوات متعددة




شكل ( ٢ ) تطور أعداد العمالة المستخدمة فى صناعة تدوير الكاوتشوك وخصائصها التعليمية بقرية كفر ميت الحارون خلال الفترة من ١٩٨٥ إلى ٢٠١٤.

المصدر:من عمل الباحث اعتمادا على الجدول رقم ( ١ )

وارتفعت إلى ١٨،٧٪ فى عام ٢٠١٤ ، وكذلك الحال بالنسبة لحملة المؤهلات لأقل من المتوسطة وتمثل نحو ثلث العمالة بهذه الصناعة بالقرية، ويلاحظ ارتفاع أعداد العمالة المؤهلة ، نظراً لارتفاع أجور العمل بهذه الصناعات والتي تصل إلى ٢٧٠٠ جنيه/ شهرياً، مما دفع عدداً من حملة المؤهلات للالتحاق الصناعة الحيوية .

**(٢-٣) البناء الوظيفي للعمالة :**

جدول (٢) البناء الوظيفي لعمالة صناعة تدوير الكاوتشوك بقرية كفر ميت الحارون عام ٢٠١٤

يلاحظ من الجدول والشكل أن البناء الصناعي لهذه الصناعة:

| تصنيف العمالة | العدد | ٪ |
|---|---|---|
| عمال عملية السلخ | ٤٢٣ | ٤٥ |
| عمال السيور | ١٦٠ | ١٧ |
| عمال المقاطف | ١٦٩ | ١٨ |
| عمال المواسير | ١١٣ | ١٢ |
| عمال الطواقى | ٧٥ | ٨ |
| جملة | ٩٣٩ | ١٠٠ |

المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على بيانات مركز معلومات مدينة زفتى عام ،٢٠١٤

تحدد بمرحلة سلخ الكاوتشوك والتي يعمل به ٤٢٣ عاملا ، بنسبة ٤٥ ٪ من إجمالي العمالة بهذه الصناعة، لأنها تمثل البداية الحقيقية لعملية التدوير وتحتاج لعمالة كثيفة لانجاز وتوفير متطلبات ومراحل الصناعة التالية، وتمثل عمالة هذه المرحلة عصب صناعة التدوير .

يعمل بصناعة المقاطف ١٦٩ عاملا ، بنسبة ١٨ ٪، ويليها صناعة السيور بجميع أنواعها ١٦٠ عاملا بنسبة ١٧ ٪، ومن ثم يعمل بهاتين الصناعتين نحو ٣٥ ٪ من مجمل العاملين بصناعة التدوير بالقرية .

يعمل بصناعة الطواقى ١١٣ عاملا ، بنسبة ١٢ ٪، وأخيراً يعمل بصناعة المواسير ٧٥ عاملا ، بنسبة ٨ ٪ . وبذلك يتحدد البناء الصناعي لهذة الصناعة بصناعتي سلخ الكاوتشوك ، وصناعة المقاطف، حيث يمثلان معل ٦٩٢ عاملا ، بنسبة ٦٣ ٪ من إجمالي العاملين بهذه الصناعة .

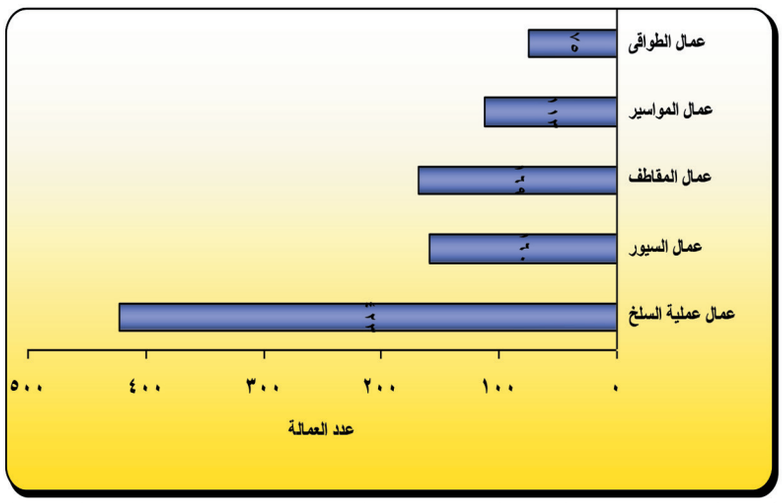
**(٢-٣) تطور حجم رأس المال المستخدم فى صناعة تدوير الكاوتشوك بالقرية:**

إن قيام أي نشط اقتصادي يحتاج إلى رأس المال سواء لشراء المواد الأولية التي يعتمد عليها في العملية الإنتاجية أو للحصول على الآلات والمعدات اللازمة لانجاز العملية الإنتاجية الصناعية و بذلك يكون رأس المال أحدى أهم مستويات الصناعة الحديثة .

جدول ( ٣ ) تطور حجم رأس المال المستخدم في صناعة تدوير الكاوتشوك بقرية كفر ميت الحارون خلال الفترة من ١٩٨٥ إلى ٢٠١٤ .

| السنوات | حجم رأس المال بالألف جنية | نسبة الزيادة على سنة الأساس ٪ | التغير |
|---|---|---|---|
| ١٩٨٥ | ٢١٠ | ٠ | ٠ |
| ١٩٩٥ | ١٨٢٥ | ٨٦٩ | ١٦٢ |
| ٢٠٠٥ | ١٠٩٢٠ | ٥٢٠٠ | ٩١٠ |
| ٢٠١٤ | ٢٦١٠٠ | ١٢٤٢٩ | ١٥١٨ |

المصدر : من عمل الباحث اعتماد على الدراسة الميدانية ( مستخلص من الاستبيان )




شكل (٣ ) البناء الوظيفي لعمال صناعة تدوير الكاوتشوك بقرية كفر ميت الحارون عام ٢٠١٤ –
المصدر:من عمل الباحث اعتمادا على الجدول رقم(٢)

وبدراسة الجدول والشكل يتضح أن حجم رأس المال المستخدم فى صناعة تدوير الكاوتشوك بقرية كفر ميت الحارون فى عام ١٩٨٥ بلغ نحو ٢١٠ ألاف جنيه ، وارتفع إلى ١٨٢٥ ألف جنيه فى عام ١٩٩٥ ، بزيارة بلغت ١٧٢٥ ألف جنيه، بنسبة زيادة ١٧٢٥٪ خلال عشر سنوات وبمعدل تغير واصل حجم رأس المال التزايد حيث بلغ ١٠٩٢٠ ألف جنيهاً فى عام ٢٠٠٥ بزيادة ١٠٨٢٠ جنيهاً ، بنسبة زيادة ١٠٨٢٠٪ عن عام ١٩٨٥ ، ثم بلغ حجم رأس المال المستخدم ٢٦١٠٠٠ألف جنيه فى عام ٢٠١٤ ، بزيادة ٢٦٠٠٠ ألف جنيه عن عام ١٩٨٥ ، وترجع هذه الزيادة على مدار ٣٠ عاماً إلى التوسع فى إنشاء المنشآت والمصانع القائمة على هذه الصناعة بهذه القرية والتوسع فى شراء المادة الخام اللازمة لها وشراء المعدات، وزيادة رواتب العاملين بهذا القطاع الاقتصادي المهم بقرية كفر ميت الحارون ،مما أدي إلى زيادة هامش الربح الناتج عن هذه الصناعة ، مما دفع سكان القرية للعمل بهذا القطاع الصناعي المهم ، وكذلك اتجاه بعض سكان الفري المجاورة للاستثمار بهذه الصناعة داخل القرية، وتحول القرية لمخزن ضخم على طريق زفتى بنها، ولاسيما في المنطقة المحصورة بين قرية مسجد وصيف حتى قرية تفهنا الغرب ، بطول ٨ كم على جانبي الطريق. [١].

**(٢-٤) الهوية الوظيفية لقرية كفر ميت الحارون :**

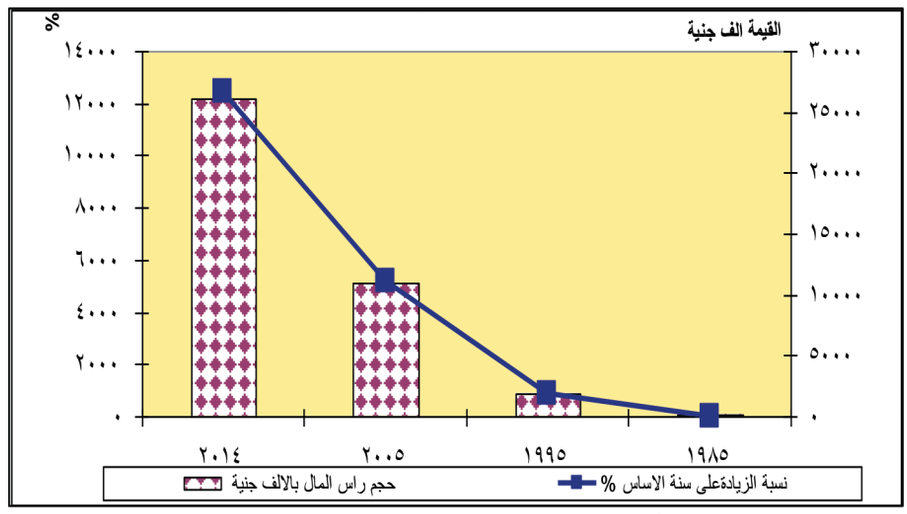
يتم تحديد هذه الهوية من خلال تركز العمالة بالنشاطين الأول والثاني ، ويوضح الجدول(٤) والشكل ( ٥ ) الهوية الوظيفية لقرية كفر ميت الحارون فى عام ٢٠١٤.

وبدراسة الجدول والشكل تبين الآتي :

• تحددت الهوية الوظيفية للقرية بنشاطين هما صناعة تدوير الكاوتشوك، ويعمل بها ٩٣٩ عاملا ، بنسبة ٤٣٪ من مجمل العمالة بالأنشطة الاقتصادية بالقرية ، ويرتبط بها نشاط أخر هو تجارة الكاوتشوك ويعمل به ٣١٢ عاملا ، بنسبة ١٤ ٪ وبالتالي يبلغ إجمالي العاملين بهذه الصناعة نحو ١٣٥١ عاملا ، بنسبة ٥٧ ٪ من مجمل العاملين بالأنشطة الاقتصادية .

• تحتل الزراعة النشاط الاقتصادي الثالث ويعمل بها ٣٥٧ عاملا ، بنسبة ١٦ ٪ ، ويلاحظ أن العمالة الزراعية فى انخفاض مستمر ، بسب اتجاه عدد كبير من العاملين بها إلى مجال العمل بصناعة تدوير الكاوتشوك، بسبب الدخول المرتفعة التي تصل ٢٧٠٠ جنية / شهرياً.

• يأتى دخل النقل والتخزين ، فى الترتيب الثالث بين الأنشطة الاقتصادية بالقرية بمجموع ٢٤٥ عاملا، بنسبة ١١ ٪ ويليه باقي الأنشطة الاقتصادية بنسبة ٨٪ ، وأخيرا نشاط البناء والتشييد حيث يعمل به ٣ ٪ من مجمل العاملين بالقرية.




شكل (٤) تطور حجم رأس المال المستخدم في صناعة تدوير الكاوتشوك بقرية كفر ميت الحارون خلال الفترة من ١٩٨٥ إلى ٢٠١٤ .

المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على الجدول رقم ( ٣ ) مستخلص من الاستبيان

[١] من الدراسة الميدانية للباحث حتى ٢٠١٤/١١/١

جدول ( ٤ ) النشاط الاقتصادي داخل قرية كفر ميت الحارون ٢٠١٤

| البيان | العدد | النسبة٪ |
|---|---|---|
| تدوير الكاوتشوك | ٩٥٩ | ٤٣ |
| النشاط الزراعى | ٣٥٧ | ١٦ |
| تجارة الكوتشوك | ٣١٢ | ١٤ |
| الخدمات | ٢٤٥ | ١١ |
| النقل والتخزين | ١١٢ | ٥ |
| البناء والتشييد | ٦٧ | ٣ |
| أخرى | ١٧٨ | ٨ |
| جملة | ٢٢٣١ | ١٠٠ |

المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على بيانات مركز معلومات مدينة زفتى عام ،٢٠١٤

## (٣) تطور حجم الإنتاج لصناعة تدوير الكاوتشوك.

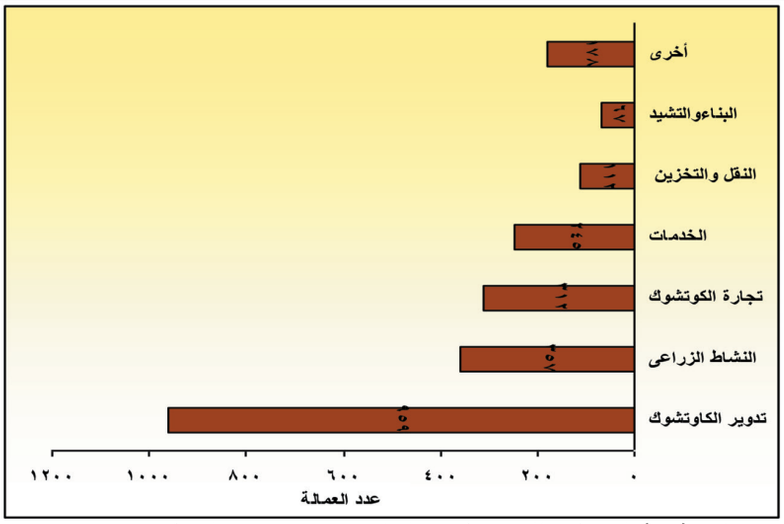
**ويتضح من الجدول والشكل ما يلي**

بلغ حجم إنتاج القرية من صناعة تدوير الكاوتشوك ٢١٠٠ طن فى عام ١٩٨٥، وارتفع إلى ٧٣٠٠ طن فى عام ١٩٩٥، بنسبة زيادة ٢٤٨٪، وبمعدل تغير سنوي بنسبة ٥٢٠٪ ، ثم واصل الإنتاج ارتفاعه محقق١٩٥٠٠ طن عام ٢٠٠٥، بنسبة زيادة ٨٢٩٪ عن عام ١٩٨٥، وبمعدل نمو سنوي قدره ١٢٢٠٪، وترجع هذه الطفرة الكبيرة فى حجم الإنتاج بهذه الصناعة إلى عدة أسباب، فى مقدمتها عملية تدوير الإطارات السلك، وتعدد استخداماتها، واكتشاف واستخدم مادة البلاستين المهمة كأحد منتجات هذه الإطارات.

جدول ( ٥ ) تطور حجم إنتاج صناعة تدوير الكاوتشوك بقرية كفر ميت الحارون خلال الفترة من ١٩٨٥ إلى ٢٠١٤

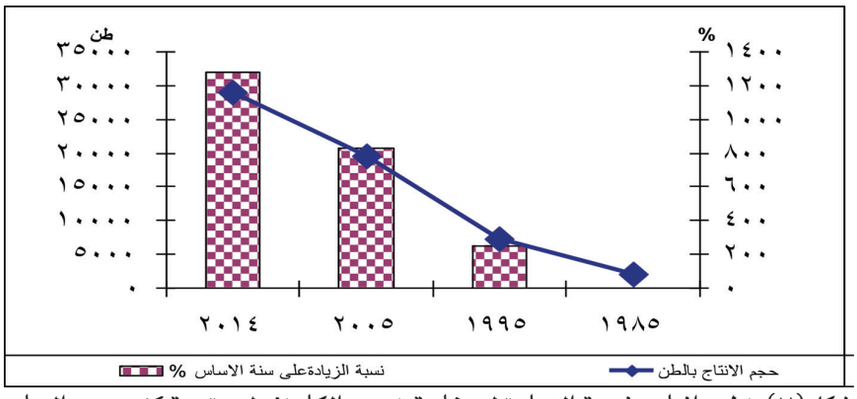
| السنوات | حجم الإنتاج بالطن | نسبة الزيادة على سنة الأساس ٪ | معدل التغير |
|---|---|---|---|
| ١٩٨٥ | ٢١٠٠ | ٠ | ٠ |
| ١٩٩٥ | ٧٣٠٠ | ٢٤٨ | ٥٢٠ |
| ٢٠٠٥ | ١٩٥٠٠ | ٨٢٩ | ١٢٢٠ |
| ٢٠١٤ | ٢٩٠٠٠ | ١٢٨١ | ٩٥٠ |

المصدر:من عمل الباحث اعتمادا على الدراسة الميدانية ( مستخلص من الاستبيان)




شكل ( ٦ ) النشاط الاقتصادي داخل قرية كفر ميت الحارون ٢٠١٤

المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على الجدول رقم ( ٤ )




شكل(٧) تطور إنتاج ونسبة الزيادة لصناعة تدوير الكاوتشوك بقرية كفر ميت الحارون خلال الفترة (١٩٨٥ -٢٠١٤) المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على الجدول رقم (٥)

كما تم تطوير أساليب وآلات صناعة تدوير الكاوتشوك بالقرية، حيث تم استخدام آلة الونش الكهربائي بدلاً من آله الونش اليدوي فى هذه الصناعة، قفز على أثره تم الإنتاج إلى ٢٩٠٠٠ طن فى عام ٢٠١٤، وبذلك حقق حجم الإنتاج زيادة قدرها ١٣ ضعفاً خلال فترة الدراسة وحقق معدل نمو سنوي قدره ٩٥٠٪ ،وترجع الزيادة فى الإنتاج إلى التوسع فى عدد المنشآت القائمة على هذه الصناعة بالقرية، حيث أصبحت مختصة فى هذه الصناعة ، ولقد تحددت هويتها الوظيفية بهذا النشاط، حيث بلغ عدد العاملين بهذه القرية نحو ٤٣٪ من مجمل العاملين بالأنشطة الاقتصادية بقرية كفر ميت الحارون مركز زفتي – غربية.

## نوعية المادة الخام :

**يتم استخدام نوعين من المادة الخام (الإطارات):**

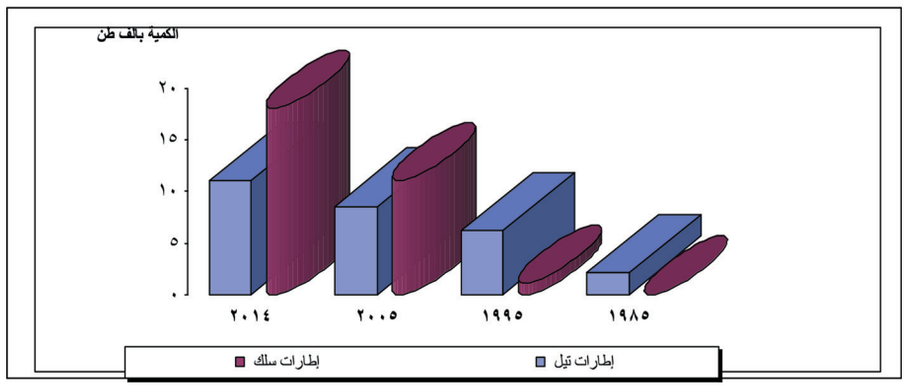
**النوع الأول:** يمثل الإطارات التيل ،حيث كانت بداية التعامل مع صناعة تدوير الإطارات لما لها من سهولة الاستخدام وتنوع منتجاتها، وكما هو مبين بالجدول( ٦ ) والشكل (٨ ) ارتفاع حجم الإطارات التيل من ٢١٠٠ طن عام ١٩٨٥ ،إلى ١١٠٠٠ طن عام ٢٠١٤ ،محققا نسبة زيادة حوالي ٥٢٤ ٪ ،أى تضاعف أكثر من خمس مرات خلال تلك الفترة .

**النوع الآخر:** الإطارات السلك، وبدأ التعامل مع هذه الإطارات في بداية التسعينيات من القرن الماضي ، حيث بلغت كميتها١١٠٠طن عام ١٩٩٥، وسرعان ما قفزت هذه الكمية إلى ١٨٠٠٠طن عام ٢٠١٤، بزيادة قدرها ١٦٣٦٪، أي تضاعفت أكثر من ١٦ ضعفا خلال العشرين سنة الماضية، ويرجع ذلك إلى اكتشاف التعامل مع هذه الإطارات، إضافة إلى إستخراج مادة البلاستين التي تدخل فى العديد من الصناعات ، وزيادة الطلب عليها .

جدول ( ٦) تطور حجم المادة المستخدمة فى صناعة تدوير الكاوتشوك بقرية كفر ميت الحارون خلال الفترة من ١٩٨٥ إلى ٢٠١٤ .

| السنوات | إطارات تيل | | ٪ الزيادة على سنة الأساس | إطارات سلك | | ٪ الزيادة على سنة الأساس | الإجمالي بألف طن | الاجمالى بألف وحدة | ٪ الزيادة على سنة الأساس |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | الكمية بألف طن | الكمية بألف وحدة | | الكمية بألف طن | الكمية بألف وحدة | | | | |
| ١٩٨٥ | ٢,١ | ٥٢,٥ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٢,١ | ٥٢,٥ | ٠ |
| ١٩٩٥ | ٦,٢ | ١٥٥ | ٢٩٥,٢٤ | ١,١ | ٢٧,٥ | ٠ | ٧,٣ | ١٨٢,٥ | ٢٤٨ |
| ٢٠٠٥ | ٨,٥ | ٢١٢,٥ | ٤٠٤,٧٦ | ١١ | ٢٧٥ | ١٠٠٠ | ١٩,٥ | ٤٨٧,٥ | ٨٢٩ |
| ٢٠١٤ | ١١ | ٢٧٥ | ٥٢٣,٨١ | ١٨ | ٤٥٠ | ١٦٣٦ | ٢٩ | ٧٢٥ | ١٢٨١ |

المصدر : من عمل الباحث اعتماد ا على الدراسة الميدانية حتى مستخلص من الاستبيان




شكل ( ٨ ) تطور المادة المستخدمة من إطارات التيل وإطارات السلك في صناعة تدوير الكاوتشوك بقرية كفر ميت الحارون خلال الفترة من ١٩٨٥ إلى ٢٠١٤ .

المصدر:من عمل الباحث اعتمادا على الجدول رقم( ٦ )

## (٤) الجدوى الاقتصادية لصناعة التدوير بالقرية

**(٤-١) إدارة عمليات تجميع الكاوتشوك بالقرية :**

تعتبر عمليات جمع الإطارات ونقلها وفرزها مرحلة مهمة في عملية الإدارة. وتتطلب لوجستيات وعمليات تخطيط ،تأخذ في الاعتبار تنوع الجهات، التي تم عندها إنتاج هذه الإطارات. وهناك أيضاً حاجة إلى توعية المواطنين بالمنافع الناشئة عن تسليم الإطارات للتخلص منها بطريقة سليمة بيئياً.(١) .

تشكل الإطارات بعد استعمالها ووصولها إلي انتهاء عمرها ألاستخدامي عبئا ثقيلا وخاصة في الدول المتقدمة صناعيا وحضاريا نظرا للكميات الهائلة التي تستخدم منها سنويا. وتقدر كمية الإطارات التي انتهت صلاحيتها للاستخدام في وسائل النقل بحوالي ألف مليون إطار سنويا – معظمها يلقي في مناطق صحراوية وخارج المدن ،ويزداد تراكم الإطارات في هذه المناطق سنويا نظرا لأن ما يتم التصرف فيه والتخلص منه بالطرق التي سيأتي ذكرها فيما بعد أقل بكثير مما يضاف كل عام إلي المخزون منها. (٢).

**تتم هذه العمليات بإحدى طريقتين هما :**

الأولى: عن طريق العمال السريحة الذين يقومون بتجميع الإطارات القديمة من مصادرها المختلفة وهي الشكل الفردي لتجميع المادة الخام اللازمة لهذه الصناعة.

الأخرى: عن طريق المزادات المنظمة وغير المنتظمة من قبل الشركات والهيئات الحكومية والقطاع العام والخاص ،والأعمال حيث يتم عمل مزادات سنوية أو نصف سنوية أو ربع سنوية فى مواعيد محددة يتم الإعلان عنها من خلال الصحف الرسمية بالدولة ومن أبرزها :مزاد هيئة النقل العام ومطار القاهرة أما المزادات غير المنتظمة فتتبع معظم شركات السياحة وشركات النقل الثقيل حيث تتم فى أوقات غير محددة حين تتوافر كميات كبيرة من الإطارات القديمة لديها والتي تمثل عبأ أكبير على مخازنها.

وتحظي قرية كفر ميت الحارون بالحصول على عدد كبير من هذه المزادات نظراً لثقلها فى مجال صناعة تدوير الكاوتشوك حيث تحتل مكان الصدارة من حيث القدرة الشرائية العالية فضلاً عن شهرة تجارها فى هذا المجال وخبرتهم الكبيرة فى عملية التدوير للكاوتشوك وبعد انتهاء المزاد يتم تقسيم الإطارات إلى حصص يتم توزيعها على أفراد هذه الصناعة من أبناء القرية ، سواء فى موقع المزاد أم في قرية ميت الحارون ثم يتم عمل مزاد آخر داخل القرية بين أفرادها ويتحدد المزاد على أساس بنط (نصيب الفرد من حصة الكاوتشوك ) .

وبدراسة الجدول (٧) والشكل (٩) يتبين تفاوت عملية تجميع الإطارات التي تمد صناعة تدوير الكاوتشوك بقرية كفر ميت الحارون فى عام ٢٠١٤ على مستوى الجمهورية ويمكن تصنيفها إلى الفئات الآتية :-

**الفئة الأولى:** محافظات يتم تجميع أكثر من ٥٠٠ طن : وتنفرد بها محافظة القاهرة حيث تورد لهذه الصناعة بقرية كفر ميت الحارون نحو ٩٥٠٠ طن ، بنسبة ٣٢،٨ ٪ من مجمل الكاوتشوك اللازم لهذه الصناعة ، وتبلغ التنمية بالعدد نحو ٣٦١٠٠٠ إطار ، ويرجع ذلك لقرب القرية من طريق القاهرة

جدول( ٧ ) محافظات توريد الكاوتشوك المستخدم فى صناعة التدوير بالقرية عام ٢٠١٤

| المحافظة | الكمية بالطن | الكمية بالعدد | ٪ من اجمالى الجمهورية |
|---|---|---|---|
| القاهرة | ٩٥٠٠ | ٣٦١٠٠٠ | ٣٢,٨ |
| الجيزة | ٢٥٠٠ | ٩٥٠٠٠ | ٨,٦ |
| الاسكندرية | ٢١٠٠ | ٧٩٨٠٠ | ٧,٢ |
| السويس | ١٩٢٠ | ٧٢٩٦٠ | ٦,٦ |
| الدقهلية | ١٨٧٠ | ٧١٠٦٠ | ٦,٤ |
| القليوبية | ١٣٠٠ | ٤٩٤٠٠ | ٤,٥ |
| الغربية | ١٢٠٠ | ٤٥٦٠٠ | ٤,١ |
| المنوفية | ١١٠٠ | ٤١٨٠٠ | ٣,٨ |
| البحر الاحمر | ٩٠٠ | ٣٤٢٠٠ | ٣,١ |
| اسيوط | ٨٦٠ | ٣٢٦٨٠ | ٣,٠ |
| اسوان | ٥٥٠ | ٢٠٩٠٠ | ١,٩ |
| البحيرة | ١٧٥٠ | ٦٦٥٠٠ | ٦,٠ |
| الشرقية | ١١٨٠ | ٤٤٨٤٠ | ٤,١ |
| سوهاج | ٤٧٠ | ١٧٨٦٠ | ١,٦ |
| باقى المحافظات | ١٨٠٠ | ٦٨٤٠٠ | ٦,٢ |
| الاجمالى | ٢٩٠٠٠ | ١١٠٢٠٠٠ | ١٠٠,٠ |

المصدر : اعتمادا على نتائج الاستبيان ،بند ١٥

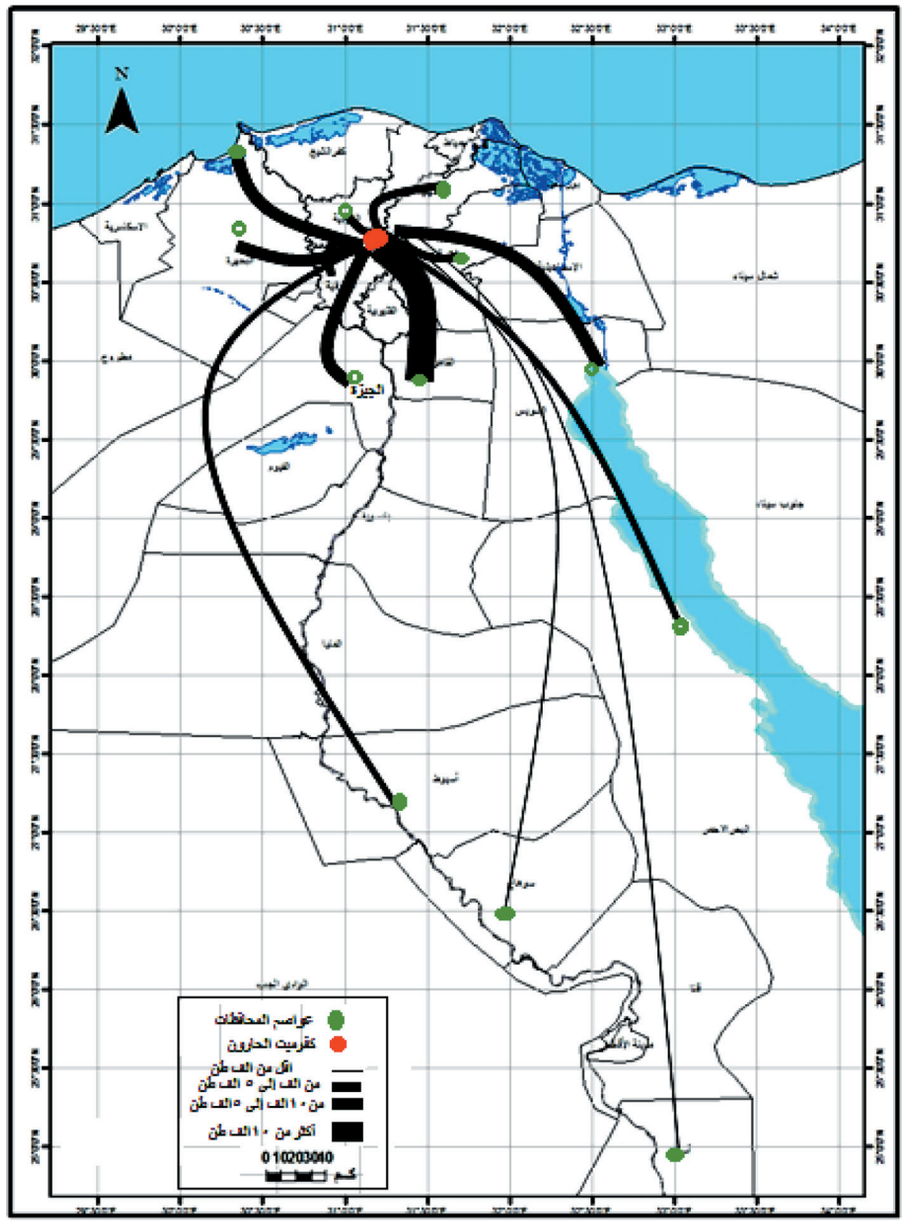
(١) هيئة الامم المتحدة ،مؤتمر الأطراف في اتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود ا،لاجتماع العاشر، كارتاخينا، كولومبيا، ١٧ – ٢١ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١١

(٢) محمد فتحي الفقي ، نواتج تدوير الإطارات التالفة لها قيمة اقتصادية عالية http://dc346.4shared.com/doc/1CTWZbie/preview.html

ووجود فائض من الإطارات المستخدمة بعاصمة مصر ،إضافة إلى وجود أكبر مجمع شركات ومخازن قطاع السياحة وقطاع النقل العام ومطار القاهرة وشركات الكهرباء والهيئات الحكومية التي تقوم بعمل مزادات سنوية، والتي تمثل شريان إمداد هذه الصناعة بالمادة الخام.

**الفئة الثانية:** محافظات يتم تجميع من ٢٠٠٠ طن إلى أقل من ٥٠٠٠ طن وتضم محافظتي، الجيزة وتورد نحو ٢٥٠٠ طن بنسبة ٨،٦٪ وتبلغ الكمية بالعدد ٩٥٠٠٠ إطار ويليها محافظة الإسكندرية ن وتورد نحو ٢١٠٠ طن بنسبة ٧،٢٪ وتبلغ الكمية نحو ٧٩٨٠٠ إطار كما أوردنا سابقاً بالنسبة لمحافظة القاهرة فتنطبق الأسباب على هاتين المحافظتين

**الفئة الثالثة :** محافظات يتم تجميع من ١٧٥٠ طنا إلى أقل من ٢٠٠٠ طن وتشمل عدة محافظات قي مقدمتها محافظة السويس التى ووردت إلى القرية نحو ١٩٢٠ طناً بنسبة ٦،٦٪ وتبغ كميتها نحو ٧٢٩٦٠ إطاراً ويليها محافظة الدقهلية وبلغ مقدار ما وردته إلى مقر هذه الصناعة بقرية ميت الحارون نحو ١٨٧٠ طناً، بنسبة ٦،٤٪ وبكمية بلغت ٧١٠٦٠ إطار وأخيرا جاءت محافظة البحيرة ووردت نحو ١٧٥٠ طناً بنسبة ٦٪ وبلغت كميتها ٦٦٥٠٠ إطار وتعد محافظة السويس أهم محافظات هذه الفئة نظراً لوجود منطقة صناعية كبري بخليج السويس وانتشار شركات البترول والأسمدة ، ويوجد بها أسطول ضخم من سيارات النقل




شكل ( ٩ ) التوزيع الجغرافي لكميات الإطارات الواردة إلي القرية عام ٢٠١٤.

المصدر : من عمل الباحث اعتمادا علي الجدول ( ٧ ) .

**الفئة الرابعة :** محافظات يتم تجميع أكثر من ١٠٠٠ طن إلى اقل من ١٧٥٠ طناً وتشمل أربع محافظات فى مقدمتها محافظة القليوبية وتورد نحو ١٣٠٠ طن بنسبة ٤،٥٪ ويليها محافظة الغربية وتورد نحو ١٢٠٠ طن بنسبة ٤،١٪ ويليها محافظة الشرقية وتورد نحو ١١٨٠ طناً بنسبة ٤،١٪ وأخيرا تأتي محافظة المنوفية وتورد ١١٠٠ طن بنسبة ٣،٨٪

**الفئة الخامسة :** محافظات يتم تجميع اقل من ١٠٠٠ طن وتضم أربع محافظات في مقدمتها البحر الأحمر وتورد نحو ٩٠٠ طن بنسبة ٣،١٪ ويليها محافظة أسيوط وتورد نحو ٨٦٠ طناً، بنسبة ٣٪ ويليها محافظة أسوان وتورد نحو ٥٥٠ بنسبة ١،٩٪ وأخيرا جاءت محافظة سوهاج وتورد نحو ٤٧٠ طناً بنسبة ١،٦٪ من الإجمالي

**الفئة السادسة :** محافظات أخري وتشمل بقية محافظات الجمهورية ، ويتم تجميع نحو ١٨٠٠ طن بنسبة ٦،٢٪ من إجمالي المادة الخام القادم للقرية

**(٤-٢) مراحل تدوير مخلفات إطارات الكاوتشوك :**

إعادة التدوير عبارة عن تحويل سلعة معدومة القيمة إلى سلعة ذات فائدة ، لتمثل بذلك قيمة مضافة حقيقية للناتج القومي. وتبدو أهمية إعادة التدوير أنه يمثل نوعا من الفرص الاستثمارية قليلة التكلفة وعالية الربح، وبالتالي يسهل دخول فئات اجتماعية فقيرة أو متوسطة لا تستطيع الاستثمار في مجالات تحتاج إلى إمكانيات مالية كبيرة. ويضاف لهذا أن السلع الناتجة من هذه العملية - حتى لو كانت أقل جودة- تخاطب شريحة من المستهلكين، ربما تعجز ظروفهم الاقتصادية عن شراء سلع أصلية وجديدة أغلى ثمنا.

تعتبر الإطارات المستهلكة مشكلة حقيقية لإدارات النظافة نظرا لكبر حجمها وثقل وزنها وبالتالي هناك صعوبة في جمعها ونقلها، كما أن التخلص منها في مدافن النفايات أمر مكلف لأنها تستهلك حيز كبير في مدفن النفايات. إن أهمية الإطار تكمن في أن جميع المواد التي يتكون منها قابلة للتدوير ولها قيمة حرارية مرتفعة مثل المطاط الطبيعي والصناعي . تعتبر عملية تدوير الإطارات وإعادة استخدامها مع الإسفلت من أهم طرق الحفاظ على البيئة [١].

**فرز وتجنيب الكاوتشوك :**

**قبل الصناعة يتم فرز الإطارات بعد الحصول عليها من المزادات وتصنيفها، إلى ثلاث فئات :**

**الأولى :** إطارات يعاد استخدامها مرة أخري على حالتها دون أي تعديل ، حيث تكون خالية من العيوب التي تعوق استخدامها كإطارات مرة ثانية مثل الثقوب ،

**الثانية :** إطارات يتم استعمالها مرة أخري ولكن يحدث عليها بعض التعديلات المحدودة مثل إعادة نقش الإطار من جديد وهناك فئة من العمال متخصصون فى هذه المهنة فيقومون بإجراء هذه التعديل ثم تباع مرة أخري كإطارات مستعملة للسيارات،

**الثالثة :** مرحلة العجلة الخردة التي يتم على أساسها عملية التدوير حيث تصنف كإطارات متهالكة وتصنف إلى نوعين هما :

أ - الإطارات التيل ويخرج منها منتجات متعددة مثل السيور والمقاطف.

ب - الإطارات السلك ويخرج منها مجموعة من المنتجات مثل مادة البلاستين والطاقية السلك .

**طرق تدوير الكاوتشوك بالقرية:**

يشير إعادة التدوير إلى استعمال النفايات الصلبة كمواد خام للغرض ذاته ، أو لأغراض أخرى ، ولإعادة التدوير الكثير من الفوائد ،حيث يحفظ الموارد الطبيعية ويختزل الحاجة لاستيراد مواد أولية كما تقلل من مخاطر التلوث وهي عموماً تحتاج إلى طاقة اقل من تلك التي تحتاج إليها عملية إعداد المواد الخام ،و الهدف من إعادة التدوير هو خفض كمية النفايات[٢].

وتتم هذه الطريقة عن طريق تصنيف المخلفات على أساس المواد الخام الموجود بها ، ثم إعادة تصنيع كل مادة على حدة[٣]، وكذلك .خفض إستهلاك الطاقة في الإعداد عند تدوير المواد بالمقارنة بإعداد المواد الخام. قد يصل إلي ٥٠٪ من الطاقة المستهلكة في إنتاج المواد من مصادرها الخام[٤].

---

[1] Snyder , -R .H . Scrap tiers : Disposal and Reuse Society of Automo tire Engineers , Inc , Penn Sylvania , 1998) . ,

[٢] ألشمري ، مايح شبيب ،رجيب ، وسام نعمة ، "الاقتصاد ألتدويري والايكولوجي صنوان لمتطلبات الإصلاح (دراسة تطبيقية في مدينة النجف الأشرف)" ، بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي الأول لكلية الإدارة والاقتصاد/. جامعة القادسية ،٢٠٠٩ ص ٣٠

[٣] ربيعة خليفة الصرمانى ،إعادة التدوير بين الاعتبارات البيئية والاقتصادية ، العدد السادس، مجلة البيئة ،الهيئة العامة للبيئة ٢٠٠٣، ص٤

[4] Abert J.G. Resource Recovery Guide. Van Nostrand Reinhold, New York1983,p98.

تعد أفضل الطرق المستخدمة فى تدوير الكاوتشوك بالقرية وأكثرها أمانا ما يعرف بالتدوير اليدوي، حيث تنتج نشاطاً اقتصادياً وفرصاً للعمل المتزايدة أكثر من طرق التخلص منها بالحرق وخاصة إذا أخذت شكل مشروعات صناعية صغيرة تقلل من التلوث المفرط للبيئة ، وهذا الشكل ينطبق على قرية كفر ميت الحارون ، ويتم التدوير بإحدى الطرق الآتية : الطرق اليدوية : سواء للعجلة التيل أم العجلة السلك.

**حيث يتم تدوير العجلة التيل على مجموعة من المراحل:**

**المرحلة الأولى** : وتعرف بمرحلة السلخ، وينتج عنها الطاقية التيل ويمكن استخدامها كجبيرة للإطارات القديمة لتزيد من عمرها الافتراضي كما ينتج عنها طول سلك يتم حرقه وإستخراج السلك الصلب الذي يدخل فى صناعات أخري ، أما الجانبين من الإطار فيتم إستخراج عدة شرائح منها تدخل في عمل صناعة المقاطف كذلك ينتج بعض الشرائح التي تستخدم فى صناعة سوست الانتريهات.

**المرحلة الثانية:** فيها يتم الاستغناء عن الطاقية التيل سابقة الذكر ويتم شطر الإطار إلى نصفين بواسطة سكين حاد ، ويتم الإمساك بنصف الإطار لفصل الشرائح ، ويتم الفصل على أساس عدد فتل التيل بحيث تكون فتلتان فى الشريحة الواحدة ، ويتم شد شريحة التيل الداخلية بواسطة ونش سواء اليدوي أم الكهربائي، ويتم ربطه في زرجينة (آلة لإحكام السلك )، لإنتاج مجموعة من الشرائح تكون على هيئة نصف دائرة ، ثم يتم تكوير الشريحة المسلوخة لتأخذ شكل المقطف ، ويتم عمل قاعدة من الكاوتشوك بالإضافة إلى استخدام المسامير لربط القاعدة بالشريحة بعد عملية التكوير لتكتمل صناعة المقطف .

**أما تدوير العجلة السلك فيتم من خلال المراحل الآتية :**

**المرحلة الأولى :** سلخ الجانبين لينتج عنها مادة البلاستين ثم جزء المتبقي وهو عبارة عن طاقية سلك تدخل كجبيرة مثل العجلة التيل كما يتم إستخراج طوقين من العجلة يستخرج منها السلك وتوجد عجلة أخري من السلك مثل عجلة الطائرة ويستخرج منها السيور بطول ١٣:١٢ متراً بسعر ٢٠٠:١٥٠ جنيه للسير الواحد أو السيور الحلزونية التي كانت تستورد من الخارج بأسعار مرتفعة من ٨٥٠ جنيهاً إلى ١٠٠٠ للسير الواحد .

طرق أخرى فى عملية التدوير :التدوير الميكانيكي : بدأت القرية حديثا فى استخدام هذه الطريقة الميكانيكية التى تقوم بتقطيع الإطارات الى قطع صغيرة ، ويتم بيعها لاستخدامها فى صناعة الاسمنت ، حيث استخدام الإطارات كوقود ،اعتمادا علي قيمتها الحرارية العالية ، نظرا لأن معظم مكوناتها مشتقة من مواد بترولية أو مواد طبيعية قابلة للاحتراق ويكون ذلك باستخدامها في مراحل إنتاج البخار ثم الكهرباء – كما تستخدم كوقود في أفران صناعة الأسمنت بعد تقطيعها إلي قطع صغيرة (حوالي ١٠سم) بواسطة الكسارات ، وقد بدأت القرية باستخدام هذه الكسارات حديثا عام ٢٠١٤. (١).

ويوضح الجدول التالي القيمة الحرارية للإطارات: وتعد الإطارات الآن وقوداً تكميلياً ثابتا في قمائن الأسمنت، ويسمح باستخدامها في هذه التطبيقات باستعادة الطاقة من الإطارات الخردة ويحل محل أنواع الوقود الأحفوري، وتقوم السلطات الوطنية المختصة بتنظيم هذه العملية وتعتبرها من الخيارات المقبولة، بشرط الالتزام بمراقبة معينة للعملية وبالمعايير المسموح بها، وبشرط استيفاء متطلبات التشريع ذي الصلة الخاص بترميد النفايات). (٢).

يعتمد هذا الدعم على عدد من الضوابط تشمل التزام الحكومة المصرية بتطبيق القوانين البيئية، وتنفيذ المشروعات الإرشادية وتشجيع نقل التكنولوجيا، وتبادل الخبرات مع القطاع الخاص الأجنبي. وفى هذا الإطار، تم التركيز على تطوير آليات مالية لتشجيع الشراكة بين القطاع الخاص الأجنبي والقطاع الخاص الوطني في مجال الخدمات البيئية. ويهدف هذا الإجراء إلى إيجاد بيئة ملائمة لنقل المعلومات والخبرات. ومن أمثلة هذه المبادرة يجري حاليا إعداد آلية خاصة بالتعاون مع الحكومة الهولندية لتقديم الدعم المالي لشراكة القطاع الخاص المصري والهولندية في مجال الخدمات البيئية. (٣).

(١) من الدراسة الميدانية للباحث ، بتاريخ ١٥-٦-٢٠١٤ .

(٢) هيئة الأمم المتحدة ،مؤتمر الأطراف في اتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود ا،لاجتماع العاشر، كارتاخينا، كولومبيا، ١٧ – ٢١ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١١

(٣) جمهورية مصر العربية ،وزارة الدولة لشئون البيئة ، جهاز شئون البيئة ، التقرير السنوي٢٠٠٠- ٢٠٠١.

جدول ( ٨ ) مقارنة القيمة الحرارية لبعض مصادر الطاقة

| الوقود | الطاقة (غيغا جول/طن) | الانبعاث (كيلوغرام من ثاني أكسيد الكربون /طن) | الانبعاث (كيلوغرام من ثاني أكسيد الكربون/غيغا جول) |
|---|---|---|---|
| الإطارات | ٢٥-٣٥ | ٢,٧٢ | ٨٥ |
| الكربون | ٢٧ | ٢,٤٣ | ٩٠ |
| فحم البترول | ٣٢,٤ | ٣,٢٤ | ١٠٠ |
| زيت الديزل | ٤٦ | ٣,٢٢ | ٧٠ |
| الغاز الطبيعي | ٣٩ | ١,٩٨٩ | ٥١ |
| الأخشاب | ١٠,٢ | ١,١٢٢ | ١١٠ |

2005 – CO2 ، World Business Council on Sustainable Development (WBCSD)
Emission Factors of Fuels of truck tyre

**تسويق منتجات صناعة التدوير بقرية كفر ميت الحارون:**

إذا كانت مقومات الإنتاج من المنشآت وحجم القوى العاملة ورأس المال ، وما تستهلكه المنشآت من مواد خام وطاقة ، تحدد كمية ونوعية الإنتاج الصناعي، بأن نجاح هذه المنتجات وتعدد أنواعها وضخامة كمياتها، وبالتالي كفاءة الصناعة، يتحدد بحجم السوق واتساع نطاقه على المستوى المحلى والعالمي، وقد ازدادت أهمية السوق في الوقت الحاضر؛ لكونه ضابطا مكانياً يحدد موقع الصناعة [١]. ويعد وجود السوق الواسع والكافي لاستيعاب الإنتاج من المقومات المهمة لقيام وتطور الصناعة .ويعتمد حجم السوق على السكان ومستوى دخل الفرد [٢]

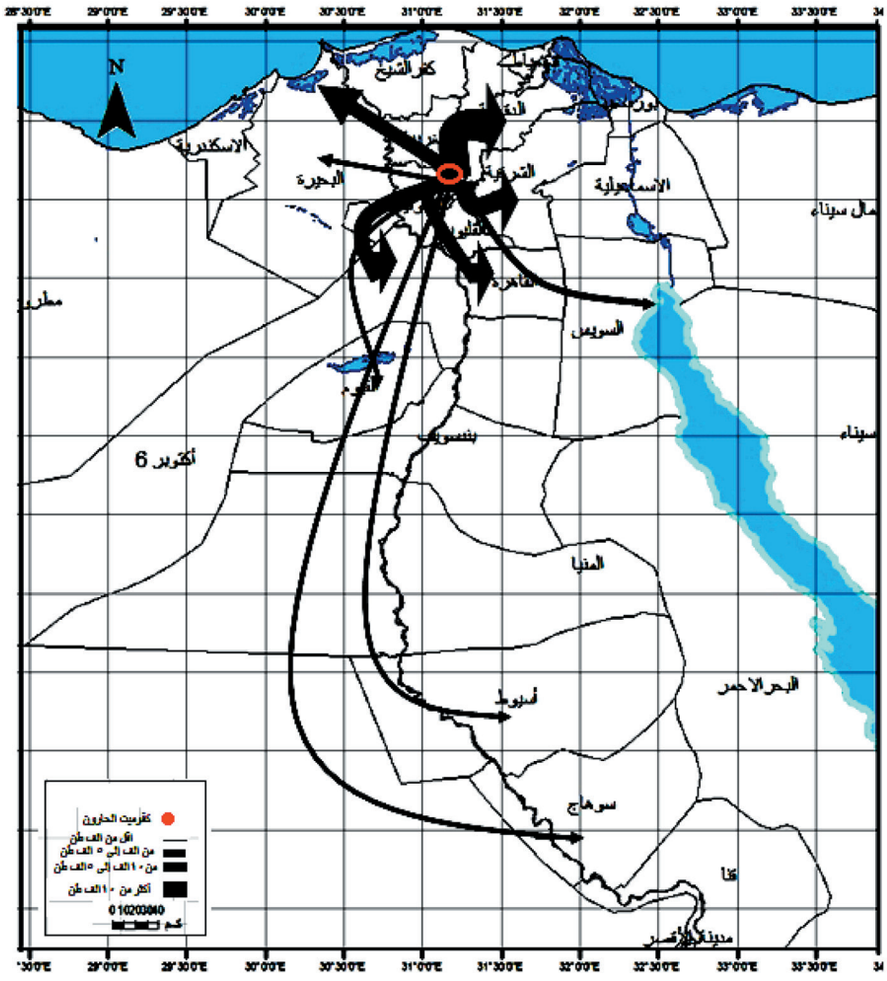
شهد تسويق منتجات التدوير بالقرية إقبالا واضحاً فى السنوات الأخيرة ، حيث تعددت منتجات التدوير بها، وأخذت أشكالاً عديدة فى مقدمتها منتجات سيور الأخذية (سيور القباقيب ) ، ثم استحداث صناعة المقاطف والسيور بأنواعها، سواء البسيطة والتى تدخل فى صناعة الأنتريهات، ثم السيور التى تدخل فى تشغيل الآلات الزراعية، وأخير السيور التي تدخل في نقل الحقائب بالمطارات .... وغيرها. ووصولا إلى مرحلة إنتاج خراطيم المياه ، ثم مرحلة استخلاص مادة البلاستين التى تدخل فى العديد من الصناعات الحيوية ، وما زال اجتهاد العاملين بهذه الصناعة بالقرية مستمراً ،

جدول ( ٩) التوزيع الجغرافي لحركة تسويق صناعة منتجات التدوير بقرية كفر ميت الحارون على مستوى محافظات الجمهورية عام ٢٠١٤.

| المحافظة | بلاستين | | | مقاطف | | سيور | | حريق | | اطواق | | طواقى | | خراطيم | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | طن | ٪ | | طن | ٪ | طن | ٪ | طن | ٪ | طن | ٪ | طن | ٪ | طن | ٪ |
| القاهرة | ٨٦١ | ٩ | ١١ | ٣٤٥ | ٧ | ٤٩٦ | ١٩ | ١٥١ | ١٣ | ١٣١ | ٩ | ٤٩٦ | ١٩ | ١١٦ | ٨ |
| الاسكندرية | ٢١٠٥ | ٢٢ | ٧ | ٢٤٧ | ٥ | ٢٨٧ | ١١ | ١١٦ | ١٠ | ١٦٠ | ١١ | ٢٨٧ | ١١ | ١٠٢ | ٧ |
| الشرقية | ٣٧٣٢ | ٣٩ | ٥ | ٤٤٤ | ٩ | ٢٣٥ | ٩ | ٧٠ | ٦ | ٠ | ٠ | ١٨٣ | ٧ | ١٤٥ | ١٠ |
| الجيزة | ٢٨٧١ | ٣٠ | ٠ | ٣٤٥ | ٧ | ٣١٣ | ١٢ | ٨١ | ٧ | ٠ | ٠ | ١٥٧ | ٦ | ٥٨ | ٤ |
| الدقهلية | ٠ | ٠ | | ٥٤٢ | ١١ | ٢٠٩ | ٨ | ١٣٩ | ١٢ | ١٠٠١ | ٦٩ | ١٨٣ | ٧ | ٣٤٨ | ٢٤ |
| الغربية | ٠ | ٠ | ٦ | ١٠٣٥ | ٢١ | ٢٨٧ | ١١ | ١٢٨ | ١١ | ٧٣ | ٥ | ٢٨٧ | ١١ | ٢٧٦ | ١٩ |
| المنوفية | ٠ | ٠ | ٠ | ٧٨٩ | ١٦ | ٢٣٥ | ٩ | ٣٥ | ٣ | ٠ | ٠ | ١٨٣ | ٧ | ١٣١ | ٩ |
| السويس | ٠ | ٠ | ٠ | ٤٩ | ١ | ٥٢ | ٢ | ١٢٨ | ١١ | ٠ | ٠ | ٢٣٥ | ٩ | ٤٤ | ٣ |
| الفيوم | ٠ | ٠ | ٠ | ٣٤٥ | ٧ | ١٠٤ | ٤ | ١٢ | ١ | ٠ | ٠ | ١٨٣ | ٧ | ٢٩ | ٢ |
| المينيا | ٠ | ٠ | ٠ | ٣٩٤ | ٨ | ١٨٣ | ٧ | ٢٣ | ٢ | ٠ | ٠ | ٥٢ | ٢ | ١٥ | ١ |
| اسيوط | ٠ | ٠ | ٠ | ١٩٧ | ٤ | ٥٢ | ٢ | ٨١ | ٧ | ٠ | ٠ | ٧٨ | ٣ | ١٥ | ١ |
| سوهاج | ٠ | ٠ | ٠ | ٩٩ | ٢ | ٢٦ | ١ | ١٠٤ | ٩ | ٠ | ٠ | ٥٢ | ٢ | ١٥ | ١ |
| اخرى | ٠ | ٠ | ١ | ٩٩ | ٢ | ١٣١ | ٥ | ٩٣ | ٨ | ٨٧ | ٦ | ٢٣٥ | ٩ | ١٦٠ | ١١ |
| جملة | ٩٥٧٠ | ١٠٠ | ٣٠ | ٤٩٣٠ | ١٠٠ | ٢٦١٠ | ١٠٠ | ١١٦٠ | ١٠٠ | ١٤٥٠ | ١٠٠ | ٢٦١٠ | ١٠٠ | ١٤٥٠ | ١٠٠ |

(١) محمد أزهر السماك ، وعباس علي التميمي ، أسس جغرافية الصناعة وتطبيقاتها ، مصدر سابق، ص ١٠٨.

(٢) محمد إبراهيم رمضان، بعض خصائص الجغرافيا الصناعية لمدينة برج العرب الجديدة، نشرة البحوث الجغرافية، ١٩٩١،ص ١١١.




شكل(١٠) التوزيع الجغرافي لحركة تسويق منتجات صناعة تدوير الكاوتشوك بقرية كفر ميت الحارون عام ٢٠١٤
المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على على جدول رقم(٩)

لاستحداث منتجات جديدة تحقق وفورات اقتصادية ، وقيمة مضافة لهذه الصناعة لمنع استيرادها من الخارج ، الأمر الذى يتطلب مزيدا من العملات الصعبة ، التى تشكل عبئا على اقتصاد الدولة .

**وبدراسة جدول والشكل ، نخلص بعدة حقائق :**

يلاحظ وجود تفاوت فى التوزيع الجغرافي لحركة منتجات صناعة تدوير الكاوتشوك من قرية كفر ميت الحارون إلى محافظات الجمهورية، ويمكن تصنيف المحافظات وفقاً لنسب جملة ما تستقبله من منتجات هذه الصناعة إلى عدة فئات:

**الفئة الأولى:** محافظات تستقبل أكثر من ٢٠٪ من المنتجات: وتنفرد بهذه الفئة محافظة الدقهلية، حيث استقبلت ٦٠٧٦ طناً ، بنسبة ٢١٪ من إجمالي منتجات صناعة التدوير ، ويرجع ذلك إلى عامل المسافة ووجود مدينة ميت غمر التي تعد من أهم المدن الصناعية القريبة لهذه القرية، حيث يوجد بها العديد من المصانع ، التى تقوم بتحويل هذه المنتجات إلى سلع ومنتجات أخرى ، ولا سيما إعادة تشكيل المعادن ، التي تحتاج إلى الأسلاك والأطواق الناتجة عن عملية التدوير للإطارات ، حيث تستقبل هذه المدينة نحو ٧٠٪ من حجم الأسلاك الناتجة عن هذه الصناعة بالقرية . وكذلك المقاطف، والسيور، والخراطيم ، حيث تقوم بها عديد من الصناعات (صناعة الطوب الطفلى بالعديد من القرى التابعة لمركز ميت غمر ، فضلاً عن ممارسة العمل الزراعي الذى يحتاج إلى الأدوات الزراعية البسيطة مثل المقاطف

**الفئة الثانية:** محافظات تستقبل من ١٣٪ لأقل من ٢٠٪، وتشمل ثلاث محافظات فى مقدمتها الشرقية ، ويليها الإسكندرية ، ثم الجيزة ، بنسب ١٧٪، ١٣٪، ١٣٪، لكل منهم على التوالي ، ويرجع تصدر هذه المحافظات لهذه المكانة إلى وجود المصانع المنتجة لكماليات السيارات ، حيث يتم الاستفادة من منتجات مشروع تدوير نفايات ومخلفات

الكاوتشوك عن طريق تحويله إلي حبيبات ذات أحجام مختلفة علي النحو التالي :

في مصانع السيارات التي تقوم بإنتاج الحافلات يتم دهان الأرضيات بالايبوكسي المملوء بهذه الحبيبات المطاطية لزيادة الاحتكاك لمنع انزلاق الركاب ، حيث يستخدم الكاوتشوك في مصانع إنتاج تيل الفرامل بالعاشر من رمضان بنسب قد تصل إلي ٤٠٪ من مكونات تيل الفرامل ، بعد استبعاد الاسبستوس لما له من تأثير ضار علي الصحة ، ووجود المطاط في تيل الفرامل يزيد من معامل الاحتكاك ، وهو مطلوب بشدة في هذه الصناعة .

**الفئة الثالثة :** محافظات تستقبل من ٥٪إلى اقل من١٣٪، وتضم ثلاث محافظات هي : القاهرة وتستقبل ١١٪،ويليها محافظة الغربية ، وتستقبل٨٪، وأخيرا محافظة المنوفية وتستقبل٥٪،حيث تنتشر بهذه المحافظات مجموعة من الأنشطة الاقتصادية ، التي تعتمد على منتجات صناعية التدوير ، ولا سيما محافظة القاهرة التي تتنوع وتتعدد الأنشطة الاقتصادية بها ، حيث تضم مصانع الحديد والصلب ، والتي تحتاج إلي الأسلاك ومادة البلاستين في مصنع إنتاج قبقاب الفرامل بالتبين ، وهو تابع لهيئة سكك حديد مصر، ويقوم بتصنيع أعداد كبيرة من هذا القبقاب، تصل إلي ٢٠٠ ألف قبقاب سنويا ، وتعتمد التكنولوجيا القديمة علي الحديد الزهر ، وهي تتسبب في تآكل العجل ، أما استخدام المطاط في صناعة طبقة ذات احتكاك عال علي سطح مادة القبقاب يساعد علي إطالة عمر عجل القطارات ، والتي تكلف مبالغ طائلة في استيراده. كما يوجد بها أكثر من ٣٠ ٪من حجم المركبات العاملة بالجمهورية ، والتي تحتاج إلي منتج الواقي الذي يستخدم في تجبير الإطارات لإطالة عمرها الزمني.

أما محافظة الغربية فتتمثل معقل هذه الصناعة بوجود هذه القرية ضمن نطاقها الجغرافي ،وكذلك تعدد الأنشطة الاقتصادية المستخدمة لمنتجات هذه الصناعة ، وكذلك الحال بالنسبة لمحافظة المنوفية ذات الصبغة الزراعية والصناعية ، وكما تعد القرية الجار الأقرب والجزء المتلاحم مع محافظة المنوفية .

**الفئة الرابعة :** محافظات تستوعب أقل من ٥٪ ، وتضم خمس محافظات : هى السويس ، الفيوم ، المنيا ، وبلغت نسبة كل منهم ٢٪ من مجمل منتجات القرية ، أما محافظتا أسيوط وسوهاج فبلغت ١٪ من منتجات هذه الصناعة ، ويرجع ذلك إلى البعد المكاني ، الذي ينتج عنة زيادة فى تكاليف عمليات نقل هذه المنتجات .

## (٥) الجدوى الاقتصادية لصناعة تدوير الكاوتشوك كفر ميت الحارون

إن مؤشرات الأثر الاقتصادي للصناعة تظهر من خلال التغيير الحاصل في هيكل الإنتاج والدخل المتحقق للإقليم، وتظهر التأثيرات الناشئة بوضوح بسبب تشغيل المشروع الصناعي من خلال حجم السلع المنتجة وأبعاد حركتها المكانية، والأجور والرواتب المدفوعة للعاملين والفوائد والفائض المتولد[١] .و تتعدد مفردات الهيكل الاستثماري لاقتصاديات التشغيل بهذه الصناعة .

**(٥-١) تطور متوسط أجر العامل بصناعة التدوير:**

تطور متوسط اجر العامل شهرياً فى صناعة تدوير الكاوتشوك بقرية كفر ميت الحارون خلال الفترة (١٩٨٥ -٢٠١٤)، وبالرغم من أن تكلفة أجور العمالة ليست العامل المهم الوحيد في التوطن الصناعي بقدر توافرها أولا؛ لهذا يجب على صاحب المصنع أن يختار المكان المناسب ، الذي يتوفر فيه فائض الأيدي العاملة بأجور أقل، لتقل تكلفة العمالة إلى أدنى حد وذلك مع مراعاة العوامل الأخرى[٢].

**وبدراسة الجدول والشكل يتبين الآتي :**

بلغ متوسط أجر العامل بصناعة تدوير الكاوتشوك بقرية كفر ميت الحارون ٣٣٠ جنيهاً فى عام ١٩٨٥، وارتفع إلى٦٥٠ جنيهاً فى عام ١٩٩٥، بنسبة زيادة ١٩٧ ٪، بمعدل تغيير سنوي ٣٢٪، ويلاحظ أن متوسط أجر العامل بهذه الصناعة وخلال هذه الفترة كان يعادل نحو ٩ أضعاف راتب العامل بالقطاع الحكومي والبالغ ٤٨ جنيهاً، وبلغ متوسط أجر العامل بهذه الصناعة بقرية ميت الحارون فى عام ٢٠٠٥ نحو ١٨٠٠ جنيه، بنسبة زيادة ٥٤٥ ٪ عن العام الأول،

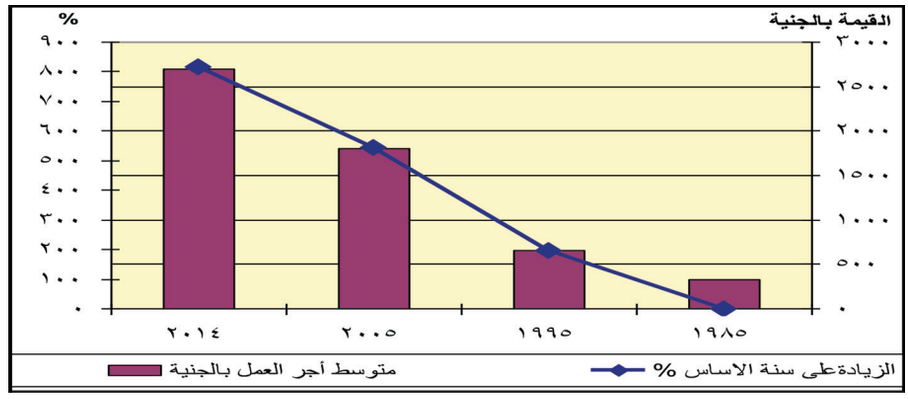
[1] David M.S, Industrial Location, An Economic Geographic Analysis, Second Edition, John Wiley & Sons, 1981, p. 359.

[2] Wheeler J. O. & Muller P.O. Economic Geography, gohnmiley & sons inc, New York, 1986.p; 197

جدول ( ١٠ ) تطور متوسط أجر العامل شهرياً فى صناعة تدوير الكاوتشوك كفر ميت الحارون خلال الفترة من ١٩٨٥ إلى ٢٠١٤

| السنوات | متوسط أجر العمل بالجنيه | نسبة الزيادة على سنة الأساس ٪ | معدل التغير (١) |
|---|---|---|---|
| ١٩٨٥ | ٣٣٠ | ٠ | ٠ |
| ١٩٩٥ | ٦٥٠ | ١٩٧ | ٣٢ |
| ٢٠٠٥ | ١٨٠٠ | ٥٤٥ | ١١٥ |
| ٢٠١٤ | ٢٧٠٠ | ٨١٨ | ١٠٠ |

المصدر:من عمل الباحث اعتمادا على الدراسة الميدانية واللقاءات الشخصية ( مستخلص من الاستبيان )




شكل ( ١١ ) تطور متوسط أجر العامل شهريا ونسبة الزيادة فى صناعة تدوير الكاوتشوك بقرية كفر ميت الحارون خلال الفترة من ١٩٨٥ إلى ٢٠١٤

المصدر:من عمل الباحث اعتمادا على الجدول رقم ( ١٠ )

بمعدل تغير سنوي ١١٥٪[٢] وأخيرا وصل متوسط الأجر إلى ٢٧٠٠ جنية فى عام ٢٠١٤، وبنسبة زيادة ٨١٨٪ عن عام ١٩٨٥ ، بمعدل تغير سنوي ١٠٠٪، وترجع هذه الزيادة إلى زيادة عوائد هذه الصناعة، حيث يحقق الطن الواحد صافي ربح نحو ٣٠٠ جنيه، وارتفاع منظومة الأجور فى مصر خلال الفترة من عام ٢٠٠٥ إلى عام ٢٠١٤، بالإضافة إلى زيادة الطلب على منتجات صناعة تدوير الكاوتشوك فى تلك المرحلة، مما أدي إلى زيادة رواتب العاملين بها.

**٥- متوسط تكلفة إنتاج الطن فى صناعة تدوير الكاوتشوك بالقرية عام ٢٠١٤ :**

**وبدراسة الجدول والشكل يتبين الآتي :**

بلغ إجمالي تكلفة الطن المنتج من صناعة تدوير الكاوتشوك بمنطقة الدراسة ٢٨١ جنيها فى عام ١٩٩٥ ، وارتفع إلى ١٢٥٥جنيها فى عام ٢٠١٤، وبذلك بلغ معدل التغير السنوي نحو ٤٨،٧٪ ، ويرجع ذلك فى المقام الأول إلى ارتفاع سعر طن الكاوتشوك من ١٣٠ جنيها فى عام ١٩٩٥ إلى ٨٢٥ جنيها فى عام ٢٠١٤ ، بالإضافة إلى ارتفاع الأجور بالرغم من انخفاض أهميتها النسبية ، والتي بلغت ٤٢،٣٪ فى عام ١٩٩٥ الى ٢٦،٣٪ فى عام ٢٠١٤ ، ويرجع كل ذلك إلى التنامي المتزايد على طلب منتجات الكاوتشوك المعاد تدويره ، وخاصة مادة البلاستين التي تدخل فى عديد من الصناعات ، أهمها صناعة كماليات السيارات وأرضيات الملاعب الصناعية، واستخدامها فى تعبير الطرق بإضافتها إلى مادة الإسفلت.

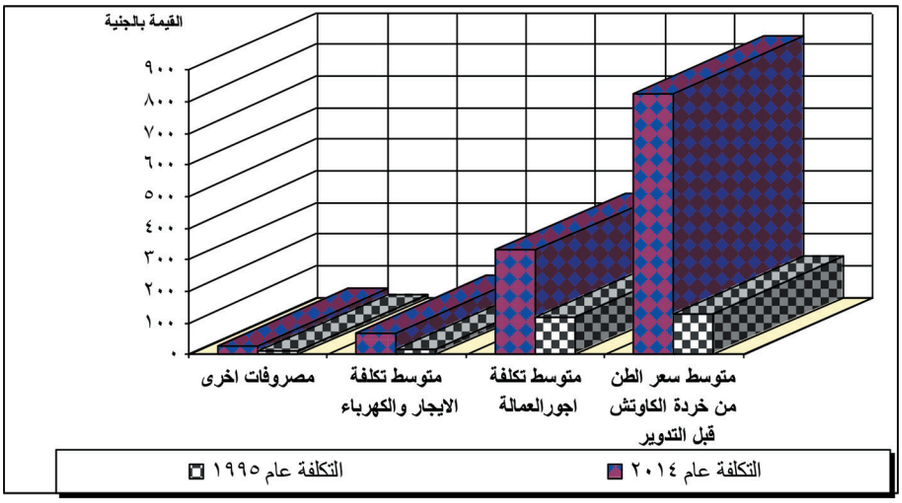
(١) تم حساب معدل التغير وفقاً للمعادلة : س٢ ـــ س١

ن حيث أن: س٢ تعني السنة الأحدث ، و س ١ تعني السنة الأقدام ، و " ن " تعني الفترة الزمنية

جدول ( ١١ ) متوسط تكلفة إنتاج الطن في صناعة تدوير الكاوتشوك بقرية كفر ميت الحارون بين عامي ١٩٩٥ و ٢٠١٤.

| البيان | التكلفة عام ١٩٩٥ | | التكلفة عام ٢٠١٤ | | معدل التغير |
|---|---|---|---|---|---|
| | بالجنيه | ٪ | بالجنيه | ٪ | |
| متوسط سعر الطن من خردة الكاوتش قبل التدوير | ١٣٠ | ٤٦,٣ | ٨٢٥ | ٦٥,٧ | ٣٤,٨ |
| متوسط تكلفة أجور العمالة | ١٢٠ | ٤٢,٧ | ٣٣٠ | ٢٦,٣ | ١٠,٥ |
| متوسط تكلفة الإيجار والكهرباء | ٢٠ | ٧,١ | ٧٠ | ٥,٦ | ٢,٥ |
| مصروفات أخرى | ١١ | ٣,٩ | ٣٠ | ٢,٤ | ١,٠ |
| إجمالي التكلفة | ٢٨١ | ١٠٠ | ١٢٥٥ | ١٠٠ | ٤٨,٧ |

المصدر : من عمل الباحث اعتمادا على الدراسة الميدانية ( مستخلص من الاستبيان )




شكل (١٢) متوسط تكلفة إنتاج الطن في صناعة تدوير الكاوتشوك بقرية كفر ميت الحارون بين عامي ١٩٩٥ و٢٠١٤.

المصدر:من عمل الباحث اعتمادا على الجدول رقم (١١)

**(٥-٢) متوسط قيمة مبيعات إنتاج الطن فى صناعة تدوير الكاوتشوك:**

أما عن مبيعات الكاوتشوك المنتج بمنطقة الدراسة فيلاحظ من الجدول ( ١٢ ) والشكل ( ١٣ ) أن سعر بيع الطن في عام ١٩٩٥ حقق ٥٢٥ جنيهاً ، وارتفع إلى ١٥١٠ جنيهات فى عام ٢٠١٤ ، بمعدل نمو ٤٩،٢٪ سنوياً ، ويلاحظ أن هذه المبيعات أخذت أشكالا عديدة فى مقدمتها مبيعات مادة البلاستين إلى سعر بيع الطن منها ٢١٠ جنيهات فى عام ، ١٩٩٥ وارتفع إلى ٦٦٠ جنيهاً فى عام ٢٠١٤ ،بمعدل نمو ٢٢،٥٪ ، ويعد هذا المعدل من اكبر معدلات النمو نظراً لدخول هذه المادة فى العديد من الصناعات

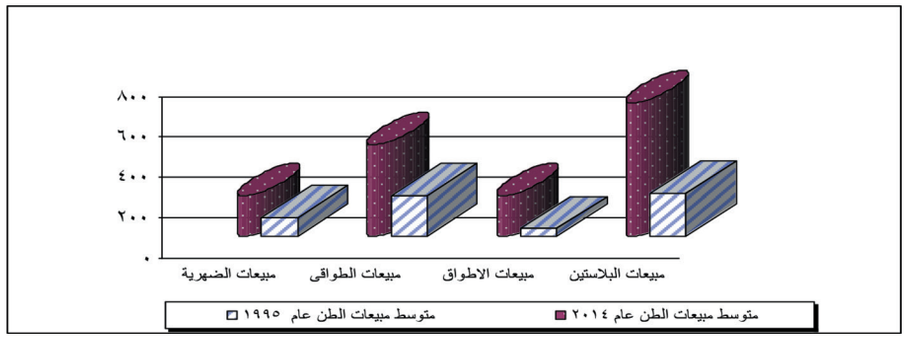
أما مبيعات الطواقي فبلغت ٢٠٠ جنيه للطن فى عام ١٩٩٥ ، وارتفعت إلى ٤٥٠ جنيها في عام ٢٠١٤ ، بمعدل تغير ١٢،٥٪، ويرجع انخفاض هذا المعدل عن سابقه إلى استخدامها فى تجبير الإطارات المستعملة لزيادة عمرها الزمني ، تجنبا لشراء إطارات جديدة بأسعار مرتفعة لا تتفق مع اقتصاديات تشغيلها ، وعلى ذلك مبيعات الأطواق والضهرية بسعر الطن ٣٥ جنيهاً فى عام ١٩٩٥ ، وارتفعت إلى ٢٠٠ جنيه فى عام ٢٠١٤ ، بمعدل تغير سنوي ٨،٢٥٪ ، و ذلك يرجع إلى ارتفاع أسعار الحديد الذي يدخل فى صناعتها .

تعد القيمة المضافة من المعايير المهمة في التعرّف على حجم النشاط الصناعي و أهمته في الإقليم لما تعكسه من مؤشرات تبين مقدار الربحية الاقتصادية المتحققة جراء النشاط الصناعي فيه ، وتزداد القيمة المضافة بزيادة الفرق الحاصل بين قيمة الإنتاج وقيمة مستلزماتها ، التي يسعى إليها النشاط الصناعي لتحقيقها في بعض الأحيان ٠

جدول ( ١٢ ) متوسط قيمة مبيعات إنتاج الطن فى صناعة تدوير الكاوتشوك بقرية كفر ميت الحارون بين عامي ١٩٩٥ و٢٠١٤.

| البيان | متوسط مبيعات الطن عام ١٩٩٥ | | متوسط مبيعات الطن عام ٢٠١٤ | | معدل التغير |
|---|---|---|---|---|---|
| | بالجنيه | ٪ | بالجنيه | ٪ | |
| مبيعات البلاستين | ٢١٠ | ٣٩,٣ | ٦٦٠ | ٤٣,٧ | ٢٢,٥ |
| مبيعات الأطواق | ٣٥ | ٦,٥ | ٢٠٠ | ١٣,٢ | ٨,٢٥ |
| مبيعات الطواقى | ٢٠٠ | ٣٧,٤ | ٤٥٠ | ٢٩,٨ | ١٢,٥ |
| مبيعات الضهرية | ٩٠ | ١٦,٨ | ٢٠٠ | ١٣,٢ | ٥,٥ |
| جملة المبيعات | ٥٣٥ | ١٠٠,٠ | ١٥١٠ | ١٠٠,٠ | ٤٨,٧٥ |

المصدر : من عمل الباحث اعتمادا على الدراسة الميدانية ( مستخلص من الاستبيان )




شكل ( ١٣ ) متوسط قيمة مبيعات إنتاج الطن فى صناعة تدوير الكاوتشوك بقرية كفر ميت الحارون بين عامي ١٩٩٥ وعام ٢٠١٤.
المصدر:من عمل الباحث اعتمادا على الجدول رقم (١٢)

**(٥-٣) العوائد والتكاليف فى صناعة التدوير بالقرية:**

**كل استثمار وجهان:** أحدهما يمثل العوائد التي سوف تتحقق من هذا الاستثمار ، والوجه الآخر يمثل المخاطر التي سيتعرض لها المستثمر عندما يربط أمواله في هذا الاستثمار، ومن القرارات المهمة في هذا المجال هو اختيار الاستثمار، الذي تلائم عوائده مخاطره ، هذا هو المبدأ العام ، وهذا هو أيضا المقصود بالمبادلة بين المخاطر والعوائد، بمعنى تحديد حجم العائد المرغوب في الحصول عليه لقاء المخاطر التي يتعرض لها المستثمر (١) .

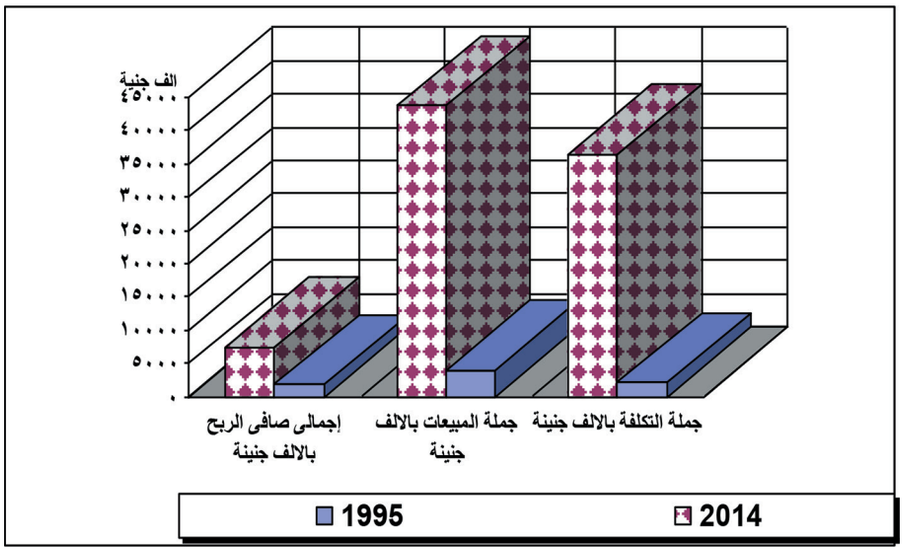
ويمكن تعريف العائد بأنه "هو المقابل الذي يطمح المستثمر بالحصول عليه مستقبلا نظير استثماره لأمواله، فالمستثمر يتطلع دائما إلى هذا العائد بهدف تنمية ثروته وتعظيم أملاكه ، ولذلك فإنه يسعى لتقدير العائد ، حيث أن ذلك يساعده في تقدير المخاطر المحيطة بهذا العائد(٢).

جدول ( ١٣ ) العوائد والتكاليف بصناعة تدوير الكاوتشوك بقرية كفر ميت الحارون خلال عامى١٩٩٥و ٢٠١٤.

| البيان | ١٩٩٥ | ٢٠١٤ | معدل التغير |
|---|---|---|---|
| جملة الإنتاج بالطن | ٧٣٠٠ | ٢٩٠٠٠ | ١٤٥٠ |
| تكلفة الطن بالجنيه | ٢٨١ | ١٢٥٥ | ٤٨,٧ |
| جملة التكلفة بالألف جينه | ٢٠٥١ | ٣٦٣٩٥ | ١٧١٧,٢ |
| عوائد مبيعات الطن | ٥٣٥ | ١٥١٠ | ٤٨,٧٥ |
| جملة عوائد المبيعات بالألف جينه | ٣٩٠٥,٥ | ٤٣٧٩٠ | ١٩٩٤,٢٢٥ |
| صافى ربح الطن بالجنية | ٢٥٤ | ٢٥٥ | ٠,٠٥ |
| إجمالي صافى الربح بالألف جينه | ١٨٥٤,٥ | ٧٣٩٥ | ٢٧٧,٠٢٥ |

المصدر : من عمل الباحث اعتماد على الدراسة الميدانية ( مستخلص من الاستبيان )

(١) زياد رمضان ،مبادئ الاستثمار المالي والحقيقي، عمان، الأردن، دار وائل للنشر،١٩٩٨، ط١.ص ٢٨٩.
(٢) حسني على خربوش وآخرون ، الاستثمار والتمويل بين النظرية والتطبيق ،عمان، الأردن، ١٩٩٦.ص٤٠.




شكل ( ١٤ ) مقارنة جملة التكلفة وعوائد المبيعات وصافى الربح بصناعة تدوير الكاوتشوك بقرية كفر ميت الحارون خلال عامى١٩٩٥و ٢٠١٤ .
المصدر:من عمل الباحث اعتمادا على الجدول رقم ( ١٣ ) .

بدراسة الجدول (١٣ ) والشكل ( ١٤) يتبين الأتي :

ارتفع صافى الأرباح الناتجة عن صناعة تدوير الكاوتشوك بالقرية من ١٨٥٤ ألف جنيه فى عام ١٩٩٥ على ٧٣٩٥ ألف جنيه فى عام ٢٠١٤ ، بمعدل تغير سنوي قدرة ٢٧٧ ألف جنيه ، ويرجع ذلك إلى عدة أسباب ، يأتي فى مقدمتها زيادة حجم الإنتاج الذى ارتفع من ٧٣٠٠ طن إلى ٢٩٠٠٠طن عم ٢٠١٤ ، بمعدل تغير سنوي ١٤٥٠ طنا ، مما يؤكد زيادة حجم الطلب على منتجات هذه الصناعة .كما ساعدت تكلفة الانتهاج المنخفضة عن صافى مبيعات الطن ، والتي بلغت ٢٨١ جنية للطن عام ١٩٩٥ ، وحققت مبيعات الطن ٥٣٥جنية للطن فى نفس العام ، بصافي أرباح ٢٥٤ جنيها للطن ، ويلاحظ حدوث طفرة فى تكلفة الإنتاج فى عام ٢٠١٤ ، حيث حققت تكلفة إنتاج الطن من الإطارات ١٢٥٥ جنيها ، فى المقابل ارتفعت مبيعات الطن إلى ١٥١٠ جنيهات فى العام نفسه ، مما حقق صافى أرباح ٢٢٥ جنيها للطن ، ويتضح من العرض السابق أن صافى أرباح الطن الواحد لم تتغير سوى ٠٥٪ سنوياً ، نظرا لارتفاع عناصر الإنتاج من ارتفاع سعر الإطارات (المادة الخام) ، وتكلفة النقل و باقى التكاليف الأخرى ، وعلى الرغم من ثبات صافى الربح خلال الفترة السابقة إلا أن زيادة حجم الإنتاج ساعد على ارتفاع جملة صافى الأرباح ، مما ساعد على جذب المزيد من الاستثمارات بهذه الصناعة المهمة بالقرية .

**(٥-٤) مظاهر التفاعل بين أنظمة التدوير والمجتمع :**

تظل أبعاد الصناعة الايجابية مؤثرة أكثر من إبعادها السلبية ، لاسيما أن استغلت بالشكل المناسب ، الذي يجنبها ذلك. إذ نجد للصناعة آثارا مختلفة على الإقليم، فعند إنشاء مشروع صناعي جديد يؤدي إلى تكوين موجة تضاعفية كرد فعل في الاقتصاد المحلي من خلال (الطلب على المدخلات الأساسية للعملية الإنتاجية، تنظيم ونقل المخرجات، توليد الدخل، التأثيرات في البيئة العمرانية من خلال تغير التركيب المكاني لها وتوليد التدفقات لحركة السلع والخدمات،

**(٥-٤-١) الآثار الايجابية الناتجة عن صناعة التدوير بالقرية :**

**أولا: الأثر الاقتصادي :**

إن مؤشرات الأثر الاقتصادي للصناعة تظهر من خلال التغيير الحاصل في هيكل الإنتاج والدخل المتحقق للإقليم، وتظهر التأثيرات الناشئة بوضوح بسبب تشغيل المشروع الصناعي من خلال حجم السلع المنتجة وأبعاد حركتها المكانية، والأجور والرواتب المدفوعة للعاملين والفوائد والفائض المتولد[1]

[1] David M.Smith, Industrial Location, An Economic Geographic Analysis, printed in U.S.A., Second Edition, John Wiley & Sons, 1981, p. 359.

**ويتحدد التأثير الاقتصادي للصناعة أيضاً من خلال:**

الأساس الاقتصادي: إن النشاط الأساسي يجلب دخلاً للإقليم من خارجها، إذ يعد مصدرا مهما جداً لزيادة الدخل وثراء الإقليم.. أما النشاط غير الأساسي الذي يخدم سكان الإقليم فلا يضيف مردوداً أو دخلاً إضافياً، أن الصناعة بإنتاجها سلعاً وخدمات لسكان الإقليم وخارجها تضيف دخلاً وثروة لهم، مع ملاحظة وجود فوارق بين الاقتصاد المركزي والخاص.

• ساهمت هذه الصناعة في انخفاض معدلات البطالة بالقرية والقرى المجاورة لها لأقل معدلاتها حيث تكاد تنعدم معدلات البطاقة بالقرية ، حيث يعمل سكان القرية بهذه الصناعة فى معظم الفئات العمرية وبلغ حجم العمالة بهذه الصناعة (١٨٤٢) عاملاً فى عام ٢٠١٤

• لعبت هذه الصناعة دوراً مهماً فى زيادة دخول سكان القرية حيث يصل راتب العامل بها نحو ٢٧٠٠ جنيه شهرياً وانعكس ذلك بالإيجاب على ارتفاع مستوى المعيشة لدى هؤلاء السكان

• توزيع الدخل: تسهم الصناعة في إعادة توزيع الدخل بين أفراد وجماعات السكان لكثرة الجهات المستفيدة من الإنفاق على مستلزمات النشاط الصناعي مثل(شراء المواد الأولية، أجور النقل، أجور العمل، مصادر الطاقة، توزيع الإنتاج،.[١]

• تنتشر التجارة المرتبطة بهذه الصناعة مثل تجارة الكاوتشوك المستعمل والجديد، حتى أجبرت هذه القرية بعض الشركات العالمية مثل شركة برجستون، وبيريل ،وميشلان من فتح منافذ لبيع منتجاتها بالقرية.

**ثانيا: الأثر الاجتماعي:**

تظهر جوانب الأثر الاجتماعي من إدراك حقيقة معروفة بأن الصناعة عملية تغيير في النمط الاجتماعي والاقتصادي والحضاري للإقليم، ذلك لما تسببه من تغيير في هيكل الأيدي العاملة و الماهرة وتركيب المهن والنشاط الاقتصادي فضلاً عن التغيير في السلوك البشري، حيث إن الأفعال الاجتماعية المتولدة بسبب النشاط الصناعي الجديد ستكوّن نمطاً جديداً من العلاقات ذات نتائج تختلف عن نمط المجتمع السابق، مما يعني حدوث تغيير في التركيب الاجتماعي والعلاقات الاجتماعية ضمن مستويات العمل و المناطق السكنية للعاملين نتيجة التغيير في السلوك البشري،[٢]

**ثالثا: الأثر البيئي:**

ساهمت هذه الصناعة بشكل غير مباشر فى حماية البيئة من التلوث فى العديد من محافظات الجمهورية ،بجمع إطارات السيارات لهذه القرية بدلاً من حرقها ، وما يترتب على هذه العملية من تلوث للبيئة ، حيث بلغ عدد الإطارات التي تم تدويرها لهذه القرية ٧٢٥ ألف إطار بمجمل ٢٩٠٠٠ طن.

يتم تدوير الإطارات بالقرية بشكل يدوى ، وهو من الإشكال الصديقة للبيئة، حيث لا ينتج عنه أية ملوثات تضر بالبيئة المحيطة. وهى من أنظف طرق التدوير فى العالم ، وأقلها تكلفة وذلك من واقع دراسة تجارب الدول الأخرى [1]

تنتشر التجارة المرتبطة بهذه الصناعة بشكل واضح داخل القرية مثل تجارة السيور ___ المقاطف، ومن ثم ساعدت على زيادة دخول بعض سكان القرية، الذين يعملون بهذه التجارة.

**(٥-٤-٢) الآثار السلبية الناتجة عن صناعة التدوير بالقرية:**

**وتتمثل فى الآتي :-**

• الزحف العمراني على الأرض الزراعية بالقرية ، حيث امتدت هذه الصناعة على شريط طويل من طريق زفتى ___ القاهرة بطول ٨ كيلو مترات ، ثم جذبت العمران نحوها .

• ارتفاع أسعار الأراضي بالقرية حيث بلغ سعر المتر المربع نحو ٢٠ ألف جنيه على طول مدخل القرية البالغ حوالي ٢٠٠٠متر، وحوالي أربعة ألاف جنيه بداخلها، وهى نسبة مرتفعة إذا ما قورنت بأسعار الأراضي بالقرى المجاورة.

• المغالاة فى تكاليف الزواج ، نتيجة لارتفاع مستوى دخول الأفراد العاملين بهذه المهنة ، حيث يصل متوسط التكاليف إلى أكثر من ٢٥٠ ألف جنيه للفرد ، مما يشكل عبأ كبيرا على

---

(١) محسن حرفش السيد، التخطيط الصناعي، جامعة البصرة، دار الحكمة للطباعة والنشر، ١٩٨٨، ص ١ .

(٢) جواد كاظم عبد الخفاجي، مرجع ، ص ص٢٠ -٢١ .

1 - 1 George Goldman and Aya OgishiTHE ECONOMIC IMPACT OF WASTE 1-DISPOSAL AND DIVERSION IN CALIFORNIA Department of Agricultural and Resource Economics University of California, Berkeley April 4, 2001

2 Nico Ochmann., SCRAP TIRE MANAGEMENT: TIRE DEMAND., ESTIMATION MONTANA STATE UNNERSITY Bozeman, Montana .July2002

باقي شباب القرية

• حدوث ظاهرة التسرب من التعليم لدي بعض أبناء الأسر محدودة الدخل للعمل بهذه الصناعة ذات الدخل المرتفع .

• ارتفاع نسبة التلوث بالقرية على فترات متقطعة، وذلك لارتباطها بارتفاع سعر خام خردة الحديد، حيث يؤدى هذا الارتفاع إلى حوالي ثلاثة جنيهات إلى اتجاه قلة من أفراد القرى المجاورة لحرق الإطارات لإستخراج الأسلاك ،حيث يكون بيع هذه الأسلاك أكثر ربحية من تدويرها .

## (٦) النتائج والتوصيات:

**(٦-١) النتائج:**

• ساهم موقع القرية فى النهوض بهذه الصناعة ، نظرا لموقعها المتميز بمركز زفتى الذي يضم عديداً من مصانع الطوب التي تحتاج كميات كبيرة من منتجات صناعة التدوير بالقرية ( منتجات الكاوتشوك ).

• تتوفر الأيدي العاملة المدربة بصورة كبيرة ، حيث أصبحت هذه الصناعة من المهن الموروثة من الإباء للأبناء،ويلاحظ أن هذه الصناعة كانت عمالتها لا تحظى بقدر من التعليم ، وتغر وضعها فى الوقت الحالي وخاصة بعد التحاق العمالة المؤهلة من ذي المؤهلات المتوسطة ، والعليا .

• تحدد البناء الوظيفي للعمال الذين يعملون بصناعة السلخ ، ومثل هؤلاء نحو ٤٥ ٪ ، ثم عمال السيور ، وعمال تصنيع المقاطف ، وعمال المواسير .

• مهد رأس المال المستخدم فى هذه الصناعة ارتفاعا واضحا بسبب تطورها ، وتعدد قطاعاتها ، حيث وصلت إلى ١٣ مليون جنيه فى عام ٢٠١٤ .

• تحدد الهوية الوظيفية للقرية بنشاطين أولهما صناعة تدوير الكاوتشوك ، وتجارته ، وبلغت نسبة العاملين بهما ٥٠٪ لا.

• تستمد المادة الخام لهذه الصناعة نوعين هما الإطارات التيل ، وإطارات السلك

• تنفرد محافظة القاهرة بالمقدمة من حيث توريد الإطارات اللازمة لهذه الصناعة بالقرية .

• تمر هذه الصناعة بعدة مراحل فى مقدمتها عملية الفرز و ثم عملية تدوير الكاوتشوك ، والت تتم بإحدى طريقتين، التدوير اليدوي ، والتدوير الميكانيكي ، ويلاحظ أن الطريقة الأولى استمرت لفترة طويلة ، أما الطريقة الثانية استحدثت نظرا لاعتماد صناعة الاسمنت على منتجات هذه الصناعة .

• تعتبر محافظة الدقهلية أكثر المحافظات المصرية اعتمادا على منتجات هذه الصناعة ، نظرا لقرب المكاني من مركز ميت غمر التي تعد معقل للعديد من الصناعات التى تعتمد على مخرجات هذه الصناعة ، يليها محافظة الشرقية، ومحافظة الإسكندرية .

• يلاحظ ارتفاع أجور العمالة بهذه الصناعة إلى ٢٧٠٠ جنيه ، وكذلك ارتفع سعر بيع الطن من ٢٠٠ جنيه إلى ٤٥٠ جنيها ، وكذلك ارتفعت عوائد هذه الصناعة إلى ٧٣٩٥جنيه.

• أثرت هذه الصناعة بشكل ايجابي على الجوانب الاقتصادية وبعض الجوانب الاجتماعية ، ولعل أهمها زيادة الدخول للعمالة ، وتقليل معدلات البطالة ، ولكن من أهم أثارها السلبية الزحف العمراني على الأراضي الزراعية ، فضلا عن ارتفاع معدلات التسرب من التعليم ، وارتفاع تكاليف الزواج ، وارتفاع أسعار. الأراضي.

**(٦-٢) التوصيات :**

• إنشاء مدرسة فنية تخدم هذه الصناعة .

• رعاية الدولة للعاملين بهذه الصناعة .

• صدور قانون بتحويل قرية كفر ميت الحارون إلى منطقة صناعية مختصة بصناعة تدوير الكاوتشوك ،تتمتع بمميزات المناطق الصناعية .

• تقوية التشريعات التى تشجع على إعادة التدوير بصفة عامة وتدوير الكاوتشوك بصفة خاصة

• فتح باب الاستثمار المصري والأجنبي فى الدخول فى عملية تدوير الكاوتشوك ، وذلك لتطوير هذه الصناعة، والعمل على زيادة القيمة المضافة لعملية التدوير والاستفادة

• من تجارب الدول المتقدمة فى هذا المجال

• فرض ضريبة جديدة على صناعة الإطارات الجديدة وتوجيه عوائدها لتطوير صناعة التدوير ،مما يعود بالمنفعة على هذة القرية .

• تنمية الوعي لدي الافراد والدولة اتجاه هذه الصناعة والقائمين عليها وذلك بتوفير التأمين الصحي لهؤلاء العاملين

• تنمية الوعي القومي تجاه الصناعة ، لما لها من دور كبير فى حماية البيئة من التلوث الناتج عن عمليات حرق الكاوتشوك فى حالة عدم تدوير الإطارات القديمة

• تطوير البنية الأساسية بالقرية لإعادة التدوير

• تنمية خدمات الأعمال بما في ذلك من تدريب، استشارات

فنية ونقل تكنولوجيا

• عرض بدائل حديثة لإعادة تدوير الإطارات بالطرق التقليدية

• تعزيز الشراكة بين القطاعين العام والخاص:

• في ظل التزام الحكومة المصرية تجاه الإدارة والحماية البيئية، وإدراكاً منها لأهمية دور القطاع الخاص في هذا الصدد، تقوم وزارة الدولة لشئون البيئة مع جهازها التنفيذي بتقديم الدعم المستمر للقطاع الخاص للمشاركة في تقديم الخدمات البيئية.

## قائمة المصادر والمراجع

### أولا: المراجع العربية:


١. الشمري ، مايح شبيب ،رجيب ، وسام نعمة ، "الاقتصاد ألتدويري والايكولوجي صنوان لمتطلبات الإصلاح (دراسة تطبيقية في مدينة النجف الأشرف)" ، بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي الأول لكلية الإدارة والاقتصاد/. جامعة القادسية ،٢٠٠٩ .

٢. حسني على خربوش وآخرون،الاستثمار والتمويل بين النظرية والتطبيق ،عمان، الأردن، ١٩٩٦.

٣. الدراسة الميدانية للباحث ، بتاريخ ١٥-٦-٢٠١٤ .

٤. الدراسة الميدانية للباحث حتى ٢٠١٤/١١/١ .

٥. ربيعة خليفة الصرمانى ،إعادة التدوير بين الاعتبارات البيئية والاقتصادية ، العدد السادس، مجلة البيئة ،الهيئة العامة للبيئة ٢٠٠٣.

٦. زياد رمضان ، مبادئ الاستثمار المالي والحقيقي، عمان، الأردن، دار وائل للنشر،١٩٩٨، ط١.

٧. فتحي محمد مصيلحي الجغرافيا الاقتصادية: الإطار النظري وتجارب عربية، الطبعة الثانية، دار الماجد للنشر والتوزيع ، مطابع جامعة المنوفية ، ٢٠٠٤.

٨. فتحي محمد مصيلحي، مناهج البحث الجغرافي، دار الماجد للنشر والتوزيع، الطبعة الرابعة ٢٠٠٦.

٩. فؤاد محمد الصقار، التخطيط الإقليمي، منشأة المعارف، الإسكندرية، ١٩٦٩.

١٠. فؤاد محمد الصقار، جغرافيا الصناعة في العالم، منشأة المعارف، الإسكندرية، ١٩٨٠.

١١. محمد إبراهيم رمضان، بعض خصائص الجغرافيا الصناعية لمدينة برج العرب الجديدة، نشرة البحوث الجغرافية، ١٩٩١.

١٢. محمد أزهر سعيد السماك، الجغرافية السياسية، أسس وتطبيقات، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل ١٩٨٨.

١٣. محمد خميس الزوكة، الجغرافيا الاقتصادية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ١٩٩٢

١٤. محمد فتحي الفقي ، نواتج تدوير الإطارات التالفة لها قيمة اقتصادية عالية

١٥. هيئة الامم المتحدة ،مؤتمر الأطراف في اتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود، الاجتماع العاشر، كارتاخينا، كولومبيا، ١٧ - ٢١ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١١

١٦. هيئة الأمم المتحدة ،مؤتمر الأطراف في اتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود الاجتماع العاشر، كارتاخينا، كولومبيا، ١٧ - ٢١ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١١.

١٧. جمهورية مصر العربية، وزارة الدولة لشئون البيئة، جهاز شئون البيئة ، التقرير السنوي٢٠٠٠- ٢٠٠١.

١٨. محمد أزهر السماك ، وعباس علي التميمي، أسس جغرافية الصناعة وتطبيقاتها ،

١٩. محسن حرفش السيد، التخطيط الصناعي، جامعة البصرة، دار الحكمة للطباعة والنشر، ١٩٨٨


### ثانيا: المراجع غير العربية:


1. Abert J.G. Resource Recovery Guide. Van Nostrand Reinhold، New York1983،p98

2. David M.S، Industrial Location، An Economic Geographic Analysis، Second Edition، John Wiley & Sons، 1981، p. 359

3. David M.Smith، Industrial Location، An Economic Geographic Analysis، printed in

4. World Business Council ،Emission Factors of Fuels of truck tyre CO2، 2005 –on Sustainable Development (WBCSD)

5. ESTIMATION MONTANA STATE UNNERSITY Bozeman، Montana .July2002

6. George Goldman and Aya Ogishi, THE ECO-

NOMIC IMPACT OF WASTE DISPOSAL AND DIVERSION IN CALIFORNIA Department of Agricultural and Resource Economics University of California، Berkeley April 4، 2001

7. Nico Ochmann.، SCRAP TIRE MANAGEMENT: TIRE DEMAND.،

8. Snyder، R .H. Scrap tiers: Disposal and Reuse Society of Automo tire Engineers، Inc.، Penn Sylvania، 1998،

9. U.S.A.، Second Edition، John Wiley & Sons، 1981، p. 359. http://dc346.4shared.com/doc/1CTWZbie/preview.html

10. Wheeler J. O. & Muller P.O. Economic Geography، gohn miley & sons inc، New York، 1986.p; 197

## الملاحق:

**ملحق رقم (١) إستمارة إستبيان**

**جامعة قناة السويس**

بيانات هذه الاستمارة سرية وتخدم إغراض البحث العلمي"

محمد أزهر السماك، وعباس علي التميمي، أسس جغرافية الصناعة وتطبيقاتها، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل،١٩٩٦.

**محل الإقامة :** قرية مركز محافظة

أهم المحافظات التى تستمد منها المادة الخام ، أذكرها .

متوسط سعر الطن من المادة الخام عام (١٩٨٥) ، (١٩٩٥) ، (٢٠٠٠)، (٢٠٠٥)، (٢٠١٤) .

١٢- متوسط سعر الطن من المادة المعاد تدويرها، عام (١٩٨٥) ، (١٩٩٥) ، (٢٠٠٠)، (٢٠٠٥) ، (٢٠١٤) .

ماهى الطرق المستخدمة فى صناعة التدوير ، (يدوية )، (ميكانيكية )،( نصف آلية ).

كيفية تسويق منتجات هذه الصناعة . (من داخل القرية)، ( الذهاب لأسواق خارج القرية ) ،

أهم المحافظات التى تورد إليها منتجات هذه الصناعة ، أذكرها .

أبرز منتجات هذه الصناعة: ( المقاطف )،( السيور )، (الطواقى ) ،(الخراطيم )، ( البلاستين ) ، (الأسلاك) أخرى أذكرها .

أهم معوقات هذه الصناعة ، ( قلة المادة الخام ) ،(ارتفاع سعر المادة الخام )، ( تقلبات سعر بيع المنتجات )، أخرى أذكرها .

السن: (اقل من ٢٠ ) ( من ٢٠-٣٠ ) ( من ٣٠ ٤٠ ) ( من٤٠-٥٠ ) اكثرمن٥٠ سنة

الحالة التعليمية: ) أمي) ( يقرأ ) ( مؤهل متوسط) (مؤهل عالي)

٤- الحالة الاجتماعية : (أعزب ) (متزوج ) (متزوج ويعول)

متوسط الدخل بهذه الصناعة ( اقل من ١٠٠٠ جنية)،(من ١٠٠٠-١٥٠٠جنية )،(من ١٥٠٠- جنية ٢٠٠٠)، أكثر من ٢٠٠٠ جنية.

أسباب تفضيلك العمل بهذه الصناعة (توارث العمل)،(توافر الأيدي العاملة )،( سهولة تسويق المنتجات)، (ارتفاع الدخل ) . أخرى أذكرها

كم يبلغ عدد العمالة في منشاتك ،( عاملين)، ( ثلاثة عمال ) ،( أربعة عمال ) ، (خمسة عمال ) ،(أكثر من خمسة عمال).

بداية العمل بهذه الصناعة ،( قبل عام ١٩٨٥)، (من ١٩٨٥إلى ١٩٩٠ )، (١٩٩١إلى٢٠٠٠) ، (من٢٠٠١إلى ٢٠٠٥)،( من ٢٠٠٥إلى ٢٠١٠)، ( من ٢٠١١-٢٠١٤)

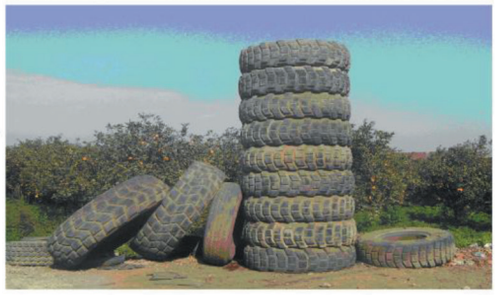
٩- مصادر الحصول على المادة الخام ، (بطريقة فردية، السريحة )، (من المزادات ) ، (أخرى أذكرها).

**ملحق رقم (٢) الصور الفوتوغرافية**

بعض مظاهر العمران
بقرية كفر ميت الحارون

بعض الادوات
المستخدمة فى صناعة
التدوير بالقرية

مراحل عملية تدوير
الإطارات بالقرية



بعض المظاهر السلبية نتيجة عملية
التدوير بالقرية

١- الاعتداء على الاراضى الزراعية

٢- الاعتداء على الطريق السريع
(زفتى - ميت غمر

(١)

(٢)

(٣)

بعض منتجات القرية

١-مسورة مياة
٢-مقطف
٣-طاقية