



# مجلة مركز البحوث الجغرافية والكارتوجرافية

تصدر عن مركز البحوث الجغرافية والكارتوجرافية بمدينة السادات  
ربع سنوية - العدد السابع - يناير ٢٠٠٥

التوزيع المكاني لنقاط إطفاء الحريق  
في المجمع الحضري للقاهرة الكبرى

د/ أحمد السيد الزامل

المطاحن والمخابز في مدينة طنطا  
"دراسة في جغرافية الصناعة"

د/ محمد ذكي حامد السديني

بعض ملامح الخريطة الصناعية  
لمحافظة الفيوم

د/ حسام الدين جاد الرب

الجزر الرملية بشرق الدلتا  
"دراسة جيومورفولوجية"

د/ أحمد أحمد الشيخ



# مجلة مركز البحوث الجغرافية والكارتوجرافية

---

## هيئة التحرير

رئيس مجلس الإدارة ورئيس التحرير  
سكرتير التحرير

أ.د/ فتحي محمد مصيلحي

أ.د.م/ فايز حسن غراب

أ.د/ محمد مدحت جابر

أ.د/ محمد صبرى محسوب

أ.د/ أحمد محمد عبد العال

توجه جميع المراسلات إلى رئيس التحرير على العنوان التالي :-  
مدينة السادات، المقر الإداري للجامعة، مركز البحوث الجغرافية والكارتوجرافية جامعة المنوفية.  
مدينة شبين الكوم، كلية الآداب جامعة المنوفية، قسم الجغرافيا.  
البريد الإلكتروني :-

E-mail: Geocart\_center@hotmail.com



# المحتويات

الصفحة	الموضوع
	تقديم .....
ج	رئيس التحرير
١	التوزيع المكاني لنقط إطفاء الحريق فى المجمع الحضرى للقاهرة الكبرى .....
	د/ أحمد السيد الزاملى
٦١	المطاحن والمخابز بمدينة طنطا "دراسة فى جغرافية الصناعة د/ محمد ذكى حامد السديعى
١٤١	بعض ملامح الخريطة الصناعية لمحافظة الفيوم .....
	د/ حسام الدين جاد الرب
٢٤٧	الجزر الرملية بشرق الدلتا "دراسة جيومورفولوجية..... د/ أحمد أحمد الشيخ
٢٩٧	عرض لكتب مختارة .....
٣٠٣	ملخصات الأبحاث.....



**تقديم:**

يعتبر مركز البحوث الجغرافية المركز الوحيد على مستوى الشرق الأوسط والمنطقة العربية الذى يعنى بالدراسات والبحوث الجغرافية والكارتوجرافية على المستوى الأكاديمي والتطبيقي، ويهتم بنشر الثقافة المكانية وترويج الفكر الكارتوجرافي، ويسهم فى برامج التنمية وصناعة الخرائط والأطالس.

وتعد مجلة المركز النافذة العلمية الدورية الأولى التى تساعد على تحقيق الرسالة العلمية والنفعية للمركز، وهى تصدر ربع سنوية، وفى هذا العدد التذكاري للمجلة يسعدنى أن أقدم للجغرافيين الإصدار الأول من هذه المجلة العلمية.

حازت مجلة مركز البحوث الجغرافية والكارتوجرافية في ثوبها القشيب على اعجاب الباحثين الراغبين في النشر العلمي المتخصص في مجال الجغرافيا والكارتوجرافيا، لذا ظهر منها ستة أعداد في عامها الأول والثاني (٢٠٠٣-٢٠٠٤م). ونحن بصدد اصدار العدد الأول من السنة الثالثة (٢٠٠٥م) ويسعدنا ان نتقدم بالشكر لهيئة النشر والباحثين المشاركين بالنشر في هذا العدد واعدادها السابقة.

وهذا العدد الأول من السنة الثالثة، أي السابع من سلسلة مجلة مركز البحوث الجغرافية والكارتوجرافية يشتمل على أربعة بحوث مقدمة من باحثين من جامعة القاهرة وطنطا واسيوط والمنصورة، فضلا عن المشاركين في عرض الكتب الجديدة (عين شمس - القاهرة).

ويتعامل البحث الأول مع شبكة خدمات الاطفاء بالقاهرة الكبرى، أما البحث الثاني فيتعلق بصناعة المطاحن والمخابز بمدينة طنطا - محافظة الغربية، أما البحث الثالث فيختص بملامح الخريطة الصناعية بمحافظة الفيوم أما البحث الرابع والأخير فيتناول الجزر الرملية في شرق الدلتا دراسة جيومورفولوجية.

ونأمل أن تحقق هذه المجلة العلمية الجديدة فى مجال الجغرافيا والكارتوجرافية جزء من طموحات المهتمين بالبحث الجغرافي والكارتوجرافي، ونرجو أن تسهم فى البحث عن حلول ناجعة لمشاكل المجتمع المصرى على المستوى المحلى والإقليمي والوطنى والقومى.

وعلى الله قصر السبيل؛

رئيس التحرير

أ.د/ فتحي محمد مصيلحي



جامعة المنوفية  
مركز البحوث الجغرافية  
والكارتوجرافية  
بمدينة السادات

مجلة مركز البحوث الجغرافية والكارتوجرافية

العدد السابع

التوزيع العكسي لنقط إطفاء الحريق

في المجمع الحضري للقاهرة الكبرى

وكتور

أحمد السيد الزامل

أستاذ الجغرافيا البشرية المساعد  
كلية الآداب - جامعة القاهرة

## محتويات البحث

مقدمة :

التطور العددي لنقط الإطفاء.

التوزيع المكاني لنقط الإطفاء ونمطه:

أ- التوزيع المكاني لنقط الإطفاء.

أولاً: نقط الإطفاء في مدينة القاهرة:

١- المنطقة الشرقية.

٢- المنطقة الغربية.

٣- المنطقة الشمالية.

٤- المنطقة الجنوبية.

ثانياً: نقط الإطفاء في مدينة الجيزة.

ثالثاً: نقط الإطفاء في مدينة شبرا الخيمة.

ب- نمط توزيع نقط الإطفاء.

أنشطة نقط الإطفاء.

احجام المرائق وأنواعها ومعدلاتها.

مناطق نفوذ نقط الإطفاء.

مشكلات نقط الإطفاء.

الخاتمة والتوصيات.

الهوامش.

المراجع والمصادر.

## التوزيع المكاني لنقط إطفاء الحريق في المجمع الحضري للقاهرة الكبرى (٥)

### المقدمة:

صار الاهتمام بالبيئة الحضرية لا يتمثل فقط في جعل الحياة فيها مريحة وذات بيئة نظيفة، وتوفير كافة الخدمات الضرورية، ولكن على درجة كبيرة من الأهمية يتمثل في الحفاظ على تلك البيئة بصورة جيدة باستمرار، والعمل على حمايتها ووقايتها من أية أخطار أو أزمات قد تحدث، ومنها الحرائق التي قد ينجم عنها الكثير من الخسائر والمشكلات المكلفة، نيس فقط في أرواح السكان ولكن أيضاً في المباني والمنشآت المختلفة، مثل المباني السكنية والتجارية والصناعية التي تحدث فيها الحرائق التي قد لا يقتصر تهديدها على تلك المباني فقط، بل قد يمتد الخطر إلى منطقة أوسع في المدينة؛ حيث لا يوجد مكان آمن بنسبة ١٠٠% من مخاطر الحريق أو أن درجة المخاطر تكون صفراً، فطالما تسير عجلة الحياة وتدور فلا بد أن تقع حوادث غير متوقعة مثل انهيار مبنى أو حدوث حرائق (١) أو حوادث النقل والمواصلات الخطيرة أو تسرب للغازات.

ولقد أصبح الاهتمام بتوفير خدمات الإطفاء والوقاية من الحريق ضرورة مهمة داخل المدن، فهي كخدمة عامة مكلفة تحتاج إلى توفير الكثير من التمويل والنفقات لتوزيعها بين مختلف مناطق المدينة؛ لتحقيق سرعة وسهولة الوصول لمكان المشكلة ولتكون مستعدة لأية ظروف طارئة.

ونقط الإطفاء- كإحدى الخدمات العامة- يعد توافرها أحد المتطلبات الحيوية في منظومة الحياة اليومية في أي مجتمع من المجتمعات ولا يمكن الاستغناء عنها، ولذلك صارت تشكل عنصراً جوهرياً ضمن نسيج التركيب الداخلي للمراكز العمرانية خاصة الحضرية.

ولقد أصبحت دراسة الخدمات العامة في الجغرافيا في الوقت الحاضر أكثر نشاطاً خاصة في بريطانيا والولايات المتحدة (٢)، وتعد الخدمات ذات الصفة الجماعية *Collectivized public services*- ومنها خدمات الحماية من الحرائق- أحد المجالات التي تطورت خلال الأعوام الأخيرة في مجال جغرافية الحضر (٣).

وتتنبق أهمية الموضوع في أن الخدمة المقدمة حيوية وملحة ويجب أن تنتشر في المناطق المحرومة منها والبعيدة عن أقرب نقطة إطفاء لتحقيق سرعة الوصول لمكان الأزمة في زمن أقل، خاصة مع ازدحام الشوارع بالحركة المرورية التي تعيق سيارات الإطفاء عن الوصول لمكان المشكلة في أقل وقت.

وتهدف دراسة مواقع نقط الإطفاء بالمجمع الحضري للقاهرة الكبرى إلى الوقوف على مواقع تلك النقط وتباعدها وتحليلها مكانياً، ومدى تحقيقها لمعيار التوزيع بما يتفق مع مساحة الكتلة العمرانية ونموها أفقياً ورأسياً وكذلك مع حجم السكان، وكذلك دراسة توزيعها للتعرف على تغطيتها لكل مناطق المجمع الحضري، ومدى تحقيقها لإمكانية الوصول السهل وفي الوقت نفسه تحقيق الترابط والتكامل في تناغم وتناسق متبادل مع بعضها البعض عند حدوث أزمات تحتاج إلى المساعدة من النقطة أو النقط القريبة في زمن قياسي بما يحقق الهدف المرجو منها، وأخيراً دراسة أنشطة نقط الإطفاء الأخرى.

بالإضافة إلى التعرف على أحجام الحرائق وأنواعها وأسبابها وكذلك مشكلات نقط الإطفاء وكيفية حلها وتلافي وقوعها إلى جانب مراعاة التطوير باستمرار. ويحاول الباحث من خلال البحث الوصول بالجغرافيا إلى الشق التطبيقي في تناول إحدى القضايا الحيوية التي تهتم المجتمع، حيث أصبحت الدول توليها اهتماماً كبيراً في كيفية معالجة وإدارة الأزمات المحتملة، أو التي تحدث، وهس التصرف والسرعة للوصول بالخسائر إلى أدناها عند حدوث مثل هذه الأزمات.

## التطور العددي لنقط الإطفاء

### لمحة تاريخية:

كان نظام الإطفاء في مدينة القاهرة في الماضي يتكون من فرق من السقايين تمكث ليلا في أقسام البوليس على أهبة الاستعداد للتوجه إلى مكان أى حريق لإطفائه. وكانت الحرائق -في بعض الأحيان- تستمر لعدة أيام بسبب طرق المكافحة اليدوية البسيطة (٤)، وكان ينتج عن الحرائق خسائر جسيمة، ومن أمثلة الحرائق الكبيرة حريق بمنطقة الحمزاوى في حي الموسكى بالقاهرة الذي شب بمخازن للبخائع تحوى على المنسوجات والأبسطة (السجاجيد) في إحدى ليالى صيف عام ١٨٦٣ ولم يتم إطفاء الحريق إلا قبيل الفجر بعد جهد كبير لعدم وجود رجال إطفاء متخصصين في ذلك الوقت، وقدرت الخسائر وقتها بعدة ملايين من الفرنكات (٥).

ونتيجة للخسائر الكبيرة والكوارث التي تتجم عن الحرائق اهتم الخديو إسماعيل بموضوع إنشاء وتنظيم فرقة للمطافئ بالقاهرة، ولذلك طلب من "ساتون" قنصل إنجلترا في مصر في ٨ فبراير سنة ١٨٧٥ أن يرسل إلى وزارة الخارجية الإنجليزية في طلب "البوزباشى" شو (٥) قائد فرقة مطافئ لندن للإقامة في مصر لبضعة أيام للإدلاء برأيه في هذا الشأن (٦).

ومع الاهتمام بإنشاء فرقة منظمة للإطفاء في القاهرة في الربع الأخير من القرن التاسع عشر كان إنشاء أول نقطة للإطفاء بمصر عام ١٨٩٣ (٥٥)، أو قبل ذلك ببضعة أعوام، وتتمثل في نقطة إطفاء العتبة التي تقع بميدان العتبة وتقع بجوار قسم شرطة الموسكى منذ إنشائها، وتعد هذه النقطة حالياً المركز العام للإطفاء بمدينة القاهرة، وقد وصلت أول عربة إطفاء إلى مصر عام ١٨٩٤، وكانت عبارة عن عربة تجرها الخيول تتكون من طلبمات يدوية وبها كباسين لشطف

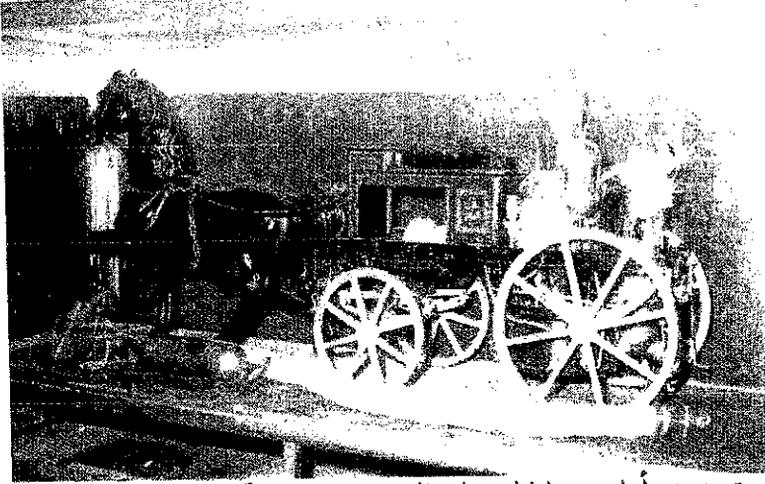
(٥)البوزباشى يساوى رتبة النقيب حالياً .

(٥٥)أشارت جريدة الأهرام في عددها الصادر بتاريخ ٥ / ٤ / ١٩٠٤ إلى أن نقطة إطفاء المتبة قد افتتحت في ٤ / ٤ / ١٩٠٤، وأشار البعض الآخر إلى أنها قد افتتحت في عام ١٩٠٦ (سهير زكى حواس، القاهرة الخديوية، رصد وتوثيق عمارة وعمران منطقة وسط القاهرة، مركز التصميمات المعمارية، القاهرة ٢٠٠٢، ص ١٢٦)، ورغم هذا التضارب فمن المحتمل أن ذلك يرتبط بإقامة مبنى جديد مخصص للإطفاء.

وأقرب الظن أنها أنشئت عام ١٨٩٣ حيث ظهرت موقعة على خريطة للقاهرة وضواحيها عام ١٨٩٧ عن:

Ministree De travaux Publics, Plan General de la ville Du Caire et des Environs, Echelle 1/ 18000, Le Services de la Ville du Caire, Redivt et Grave au Bureau de dessin du ministere, 1897.

المياه من مصدرها (الترع أو برك المياه في ذلك الوقت) وتضخ في خرطوم لدفع المياه إلى مكان الحريق وتوضح الصورة رقم (١) نموذجاً لهذه العربة، وبعد ذلك توالى تحديث عربات ومعدات الإطفاء وأول سيارة إطفاء بمحرك دخلت مصر في عام ١٩٠٢.



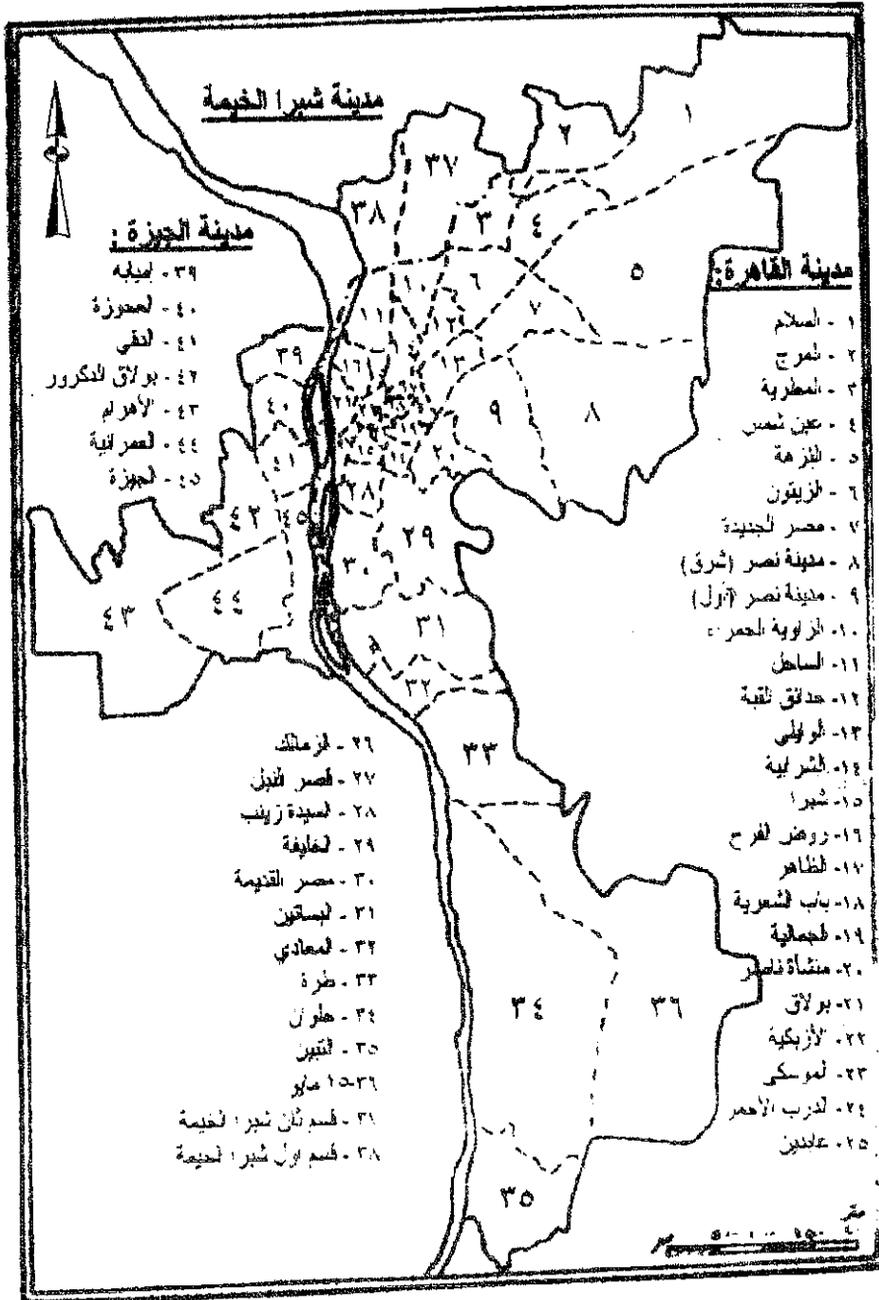
صورة رقم (١) أول عربة إطفاء وصلت إلى مصر عام ١٨٩٤ وكانت في نقطة إطفاء العتبة.

وفي النصف الأول من القرن العشرين بدأ توالى إنشاء نقط إطفاء أخرى بمدينة القاهرة لمواجهة متطلبات النمو العمراني للمدينة حيث اشتدت الحاجة إليها لسرعة مواجهة الحرائق وفي نفس الوقت سرعة الوصول إليها، فتم إنشاء نقطة إطفاء الوايلي عام ١٩٢٤، وكذلك نقطة إطفاء الزيتون في العام نفسه، ثم نقطة إطفاء مهمشة عام ١٩٢٦ وبذلك بلغ عدد النقط التي أنشئت في تلك الفترة ثلاث فقط، وخلال النصف الثاني من القرن العشرين توالى إنشاء نقط الإطفاء فكان إنشاء نقطة مطافئ حدائق القبة عام ١٩٥١ ومطافئ المعرض عام ١٩٥٨ في أرض المعارض بمدينة نصر (غرب)، وقد استمر إنشاء نقط الإطفاء لمواجهة نمو السكان والعمران وأيضاً مواجهة أية ظروف طارئة ومنها حريق القاهرة الذي وقع في ٢٦ يناير عام ١٩٥٢، حيث دمرت النيران ٧٠٠ منشأة ما بين محل ودار سينما وفندق ومقهى ومكتب وناد، إلى جانب وفاة ٣٦ شخصاً وإصابة ٥٢ آخرين فضلاً عن الخسائر المادية، ولذلك كان الاهتمام بزيادة عدد نقط الإطفاء بالمدينة (٧)، وهذا

الحريق أكد أهمية إنشاء نقط الإطفاء ومدتها بمعدات الإطفاء الحديثة والمتطورة، ولذلك اتجه عدد نقط الإطفاء نحو الزيادة بمدينة القاهرة نتيجة اتساع عمرائها وتزايد عدد سكانها وبلوغ عدد أقسامها ٣٦ قسماً خريطة (١)، وقد بلغ عدد نقط الإطفاء بالمدينة ٨٢ نقطة حتى منتصف عام ٢٠٠٥ في مختلف مناطقها، ومن المتوقع افتتاح أربع نقط أخرى قريباً (٨).

أما في مدينة الجيزة التي تضم ١٥ نقطة إطفاء تقع في عدة مناطق بأقسامها السبعة منها نقطة إطفاء نهري بجوار كوبرى الجامعة بحى الجيزة، فقد أنشأت أول نقطة إطفاء بالمدينة في منتصف القرن العشرين وهى نقطة إطفاء الاستوديو (طريق المربوطية) عام ١٩٥٢ بحى الأهرام، تلا ذلك إقامة نقطة إطفاء همدان قرب ميدان الجيزة عام ١٩٥٤ وكانت تتبع إدارة الإطفاء بالقاهرة، بعد ذلك أقيمت نقطة إطفاء إمبابية عام ١٩٥٦ وقد ألغيت هذه النقطة في مارس عام ٢٠٠٢ بعد نقل المطار إلى مدينة ٦ أكتوبر، ثم توالى إقامة نقط الإطفاء بمدينة الجيزة حيث أقيمت نقطة في حى الدقى - حيث مقر الإدارة العامة للإطفاء - و في بداية الستينيات من القرن العشرين تم إنشاء إدارة للإطفاء بمحافظة الجيزة في مدينة الجيزة عام ١٩٦١ مستقلة عن إدارة إطفاء القاهرة، وقد أنشئت نقطة إطفاء الإدارة العامة لمحافظة الجيزة بشياخة بين السرايات بحى الدقى وتضم المقر الرئيسى للإطفاء بالمدينة، ثم أنشئت نقطة إطفاء ترعة السواحل بجوار مصنع الشوربجى عام ١٩٦٦ (في مكان يتبع المصنع)، وقد بلغ عدد نقط الإطفاء بالمدينة ١٥ نقطة إطفاء عام ٢٠٠٥، ومن المتوقع إقامة نقطة إطفاء جديدة في حى بولاق الدكرور.

وفيما يتعلق بمدينة شبرا الخيمة فإنها تضم خمس نقط إطفاء أقدمها نقطة إطفاء كلية الزراعة والتي أنشئت عام ١٩٥١، وكانت تقع في بادئ الأمر بجوار كوبرى أحمد عرابى بقسم شبرا الخيمة غرب، ثم نقلت إلى مقرها الحالى بشارع المنتزة خلف كلية الزراعة عام ١٩٨٠ اقرب محطة مترو الأنفاق، وهذه النقطة تضم مقر إدارة إطفاء مدينة شبرا الخيمة، وبعد ذلك أنشئت نقطة إطفاء مسطرد عام ١٩٥٤ بجوار شركات تكرير البترول (•).



شكل (١)

الخريطة الإدارية لأقسام مدن المجمع الحضري  
للقاهرة الكبرى

وقد ارتفع عدد النقط إلى ٣ نقاط بعد إنشاء نقطة إطفاء بهتيم عام ١٩٦٢ بجوار مصانع شركة "إسكو" للنسيج ثم نقطة إطفاء ١٥ مايو عام ١٩٩٠ ثم نقطة الكابلات عام ١٩٩٣ (٩). وكان عدد نقط الإطفاء بالمدينة قد بلغ سبع نقاط لكن عددها تراجع إلى خمس نقاط بعد إغلاق نقطتي مطافئ المقاولون العرب عام ١٩٩٤، ونقطة إطفاء شركة المنسوجات الحريرية عام ٢٠٠٠، والنقطتين أقيمتا بهدف خدمة الشريكتين في المقام الأول ولكن تم إغلاقهما لعدم وجود قوات إطفاء كافية (١٠).

وقد شهدت خدمات الحماية من الحرائق (نقط الإطفاء) تغيراً وتطوراً كبيراً خاصة خلال النصف الثاني من القرن العشرين وأوائل القرن الحادي والعشرين في تقنية وسائل الإطفاء مثل العربات والأدوات والأجهزة والطرق المستخدمة في الإطفاء وكذلك في إعداد وتدريب الأفراد.

## التوزيع المكاني لنقط الإطفاء ونمطه

### أ- التوزيع المكاني لنقط الإطفاء :

يعد التوزيع المكاني للخدمات سواء على مستوى مناطق الدولة أو داخل المراكز الحضرية أو حتى في المراكز الريفية بما يتناسب مع مساحة الكتلة العمرانية وعدد السكان وتوزيعهم ذو بعد مهم في عملية التنمية الاجتماعية والاقتصادية، ولكن ذلك نادراً ما يؤخذ في الاعتبار من جانب الحكومات.

ولقد حظيت القضايا المتعلقة بتوزيع الخدمات داخل المدن باهتمام وتوجيه متزايد من الأكاديميين والمخططين ومحلي السياسة، حتى أنه خلال العقد التاسع من القرن العشرين حدثت زيادة في الافتراضات المتعلقة بطبيعة ومحددات توزيع الخدمات (١١).

وتحتاج الملامح المكانية والاقتصادية لأنظمة توزيع هذه الخدمات إلى أن تدرس من خلال منظور جغرافي لتأثيرها المباشر وغير المباشر على عملية التنمية الاجتماعية والاقتصادية، كما يعد التعرف على الصورة التوزيعية لنقط الإطفاء وملامحها عاملاً أساسياً وبعداً مهماً يساعد على تحليل النتائج المترتبة على ذلك، فمن أهم المسائل المتعلقة بعملية توزيع الخدمات - ومنها خدمات إطفاء الحريق - هو تحقيقها لأهداف إمكانية الوصول Accessibility السهل إلى المكان المستهدف، ولذلك فانتشار نقط الإطفاء بما يتناسب مع الامتدادات العمرانية وتحقيق الترابط وإمكانية الوصول السهل يعد عاملاً مهماً في انتشار هذه الخدمة، ومن ثم

مراعاة عاملى البعد المكاني والزمنى أى التوزيع مكانياً، وفي نفس الوقت تحقيق البعد الزمنى والذي يتمثل في سرعة الوصول لمكان الأزمة في أقل وقت ممكن . وفي هذا الإطار نعرض فيما يلي للتوزيع المكاني لنقط إطفاء الحريق في مدن القاهرة والجيزة وشبرا الخيمة ومدى تغطيتها للمناطق المستهدفة بهذه الخدمة وتحقيقها للغرض المنشود من سرعة الوصول لمكان المشكلة بعد ذلك يتم الوقوف على نمط توزيع نقط الإطفاء.

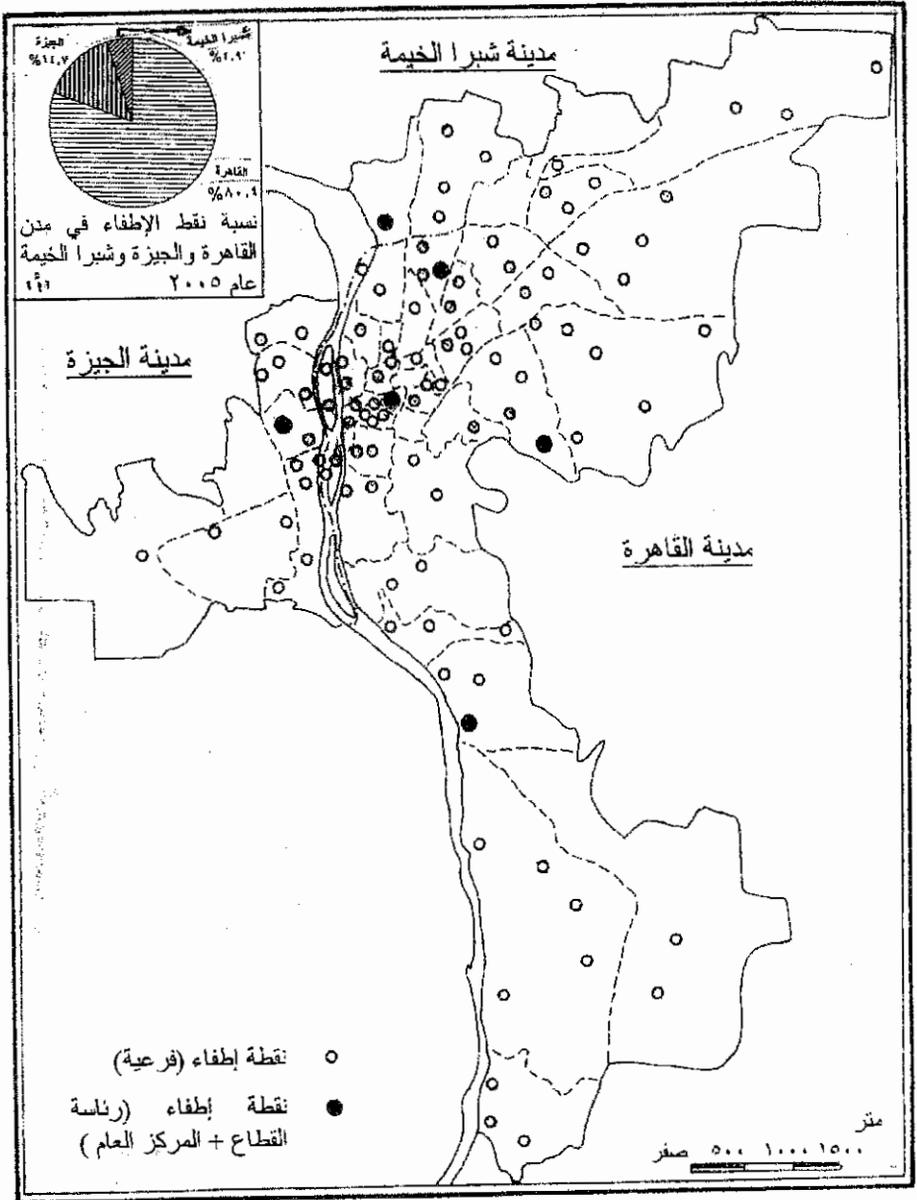
### أولاً: نقط الإطفاء في مدينة القاهرة:

تضم مدينة القاهرة ٨٢ نقطة إطفاء موزعة بين مختلف مناطق المدينة منها نقطتين نهريتين ، ويلاحظ من الخريطة رقم (٢) أن هذه النقط لا تتوزع مكانياً في المدينة سواء بما يتفق مع مساحة الكتلة العمرانية أو كثافة العمران وعدد السكان بما يساعد على سرعة الوصول لأماكن الأزمات للتعامل مع المشكلة، خاصة مع ازدحام الشوارع بالسيارات.

ويختلف توزيع نقط المطافي بين أقسام القاهرة ففي حين توجد أقسام تضم عدداً كبيراً منها مثل قسم مدينة نصر (شرق) الذى يضم ٦ نقط للإطفاء يليه قسم حلوان ٥ نقط وهما أعلى قسمين في عدد نقط الإطفاء، ولاشك أن اتساع مساحتهما هو السبب في ذلك (●) الأول بمساحة حوالى ٥٨،٣ كم<sup>٢</sup>، والثاني بمساحة حوالى ٦٩،٤ كم<sup>٢</sup>، نجد في المقابل أن معظم الأقسام لا تضم سوى نقطة إطفاء أو نقطتين مثل شبرا و ١٥ مايو وروض الفرج ومصر الجديدة بل أن البعض الآخر لا يوجد به أى نقطة إطفاء مثل المرح والمطرية والدرج الأحمر كما هو واضح بالخريطة رقم (٢).

ويوجد تفاوت بين مناطق المدينة في عدد وتوزيع نقط الإطفاء بين المناطق القديمة من المدينة ذات المساحة الأقل والعمران الكثيف والشوارع المزدحمة والتي يوجد بها الكثير من المنشآت والمؤسسات والهيئات المهمة، والمناطق الجديدة ذات المساحات الكبيرة والعمران المتسع التي تقع شرق وجنوب المدينة فالأولى أكثر في عدد نقاط الإطفاء والثانية أقل عدداً.

(●) يعتبر قسم مدينة ١٥ مايو الأكبر مساحة حوالى ٨١ كم<sup>٢</sup>، ولكن مساحة المنطقة المعمورة أقل حيث أنه يعد من التجمعات العمرانية الجديدة، فضلاً عن أن القسم ستم إقامة نقطة إطفاء ثالثة فيه، كما أنه لا يعاني من مشكلات في انسياب حركة المرور بسبب كونه مخططاً.



التوزيع المكاني لنقط الإطفاء في مدن (شكل ٢)

القاهرة والجيزة وشبرا الخيمة

وطبقا للتقسيم الإداري لمدينة القاهرة إلى أربع مناطق إدارية (الشرقية و الغربية والشمالية والجنوبية) يلاحظ على توزيع نقط إطفاء الحريق بين هذه المناطق الأربع كما في الجدول رقم (١) ما يلي:-

جدول رقم (١) عدد نقط الإطفاء وعدد الأقسام ومساحتها في مناطق محافظة القاهرة

الإدارية، ومدى الجيزة وشبرا الخيمة عام ٢٠٠٥

المنطقة	عدد الأقسام الإدارية	عدد النقط	المساحة (كم <sup>٢</sup> )	عدد السكان عام ١٩٩٦ (ألف نسمة)
القاهرة:				
المنطقة الشرقية (١)	٨	٢٣	١٩٧,٣٥	٢٢٥١
المنطقة الغربية (٢)	١٢	٢٢	٢٩,٢٦	٧٣٤
المنطقة الشمالية	٧	١٢	٣١,١٧	١٧٧٥
المنطقة الجنوبية	٩	٢٥	٣٢٧,٠٩	٢٠٤٠
جملة القاهرة	٣٦	٨٢	٥٨٤,٨٧	٦٨٠٠
الجيزة:				
المنطقة شرق السكة الحديد	٤	١٠	٢٨,٧٢	٩٢٩١١٨
المنطقة غرب السكة الحديد	٣	٥	٧٣,٣٢	١٢٩٢٦٩٩
جملة الجيزة	٧	١٥	١٠١,٠٤	٢٢٢١٨١٧
شبرا الخيمة:				
شبرا الخيمة أول (غرب)	١	١	٩,٨٤	٤١٦٨١٣
شبرا الخيمة ثان (شرق)	١	٤	٢٠,١٧	٤٥٣٩٦٣
جملة شبرا الخيمة	٢	٥	٣٠,٠١	٨٧٠٧٧٦

(١) قسما المرج والمطرية بالمنطقة الشرقية لا يوجد فيهما نقط إطفاء.

(٢) قسما باب الشعرية والنرب الأحمر بالمنطقة الغربية لا يوجد فيهما نقط إطفاء.

#### ١- المنطقة الشرقية (٥):

تضم هذا المنطقة ثمانية أقسام تصل مساحتها إلى حوالي ١٩٧,٤ كم ٢ تمثل ٣٣,٨% من إجمالي مساحة مدينة القاهرة وتضم حوالي ٢,٢٥ مليون نسمة عام ١٩٩٦ بما يمثل ٣٣% من إجمالي سكان المدينة، ارتفع عددهم إلى حوالي ٢,٥٢

(٥) أقسام المنطقة الشرقية هي: السلام، مدينة نصر (شرق)، مدينة نصر (غرب) ثان، النزهة، المرج، مصر الجديدة، المطرية، عين شمس.

مليون نسمة بما يمثل حوالي ٣٣% من جملة سكان المدينة التقديرى عام ٢٠٠٤ (١٢)، وقد بلغ عدد نقط الإطفاء بالمنطقة الشرقية ٢٣ نقطة وهو ما يمثل ٢٨,١% من جملة نقط الإطفاء في القاهرة خريطة (٢) أى أنها تضم ما يزيد على ٤/١ عدد نقاط الإطفاء.

ولا يوجد بقسمي المريج والمطرية نقط إطفاء، حتى أنه بالنسبة للقسم الثاني (المطرية) فنقطة الإطفاء الخاصة به تحمل اسم القسم ولكنها تقع داخل زمام قسم عين شمس.

يلاحظ على نقاط الإطفاء في هذه المنطقة أنها أكثر عددا في الجزء الغربى عن الشرقى بسبب أنه أكثر عمراناً وحركة لكونه الأسبق تعميراً، ومواقع معظم نقط الإطفاء بالمنطقة ترتبط بالمؤسسات والمنشآت الحيوية بل أن بعضها يوجد داخلها أو بجوارها مثل نقطة منشية البكرى في منطقة رئاسة الجمهورية ونقطة إطفاء الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ونقطة الرقابة الإدارية ونقطة إطفاء جامعة الأزهر ونقطة المنطقة الصناعية بقسم النزهة.

## ٢- المنطقة الغربية:

تضم هذه المنطقة- التي تشمل ١٢قسماً (•) - ٢٢ نقطة إطفاء تتوزع بين أقسامها، قسمين منها فقط لا يوجد فيهما نقط إطفاء وهما باب الشعرية والدرب الأحمر، ورغم كون هذه المنطقة أقل مناطق القاهرة مساحة ٥% من جملة مساحتها وتضم حوالي ١٠,٨% من إجمالي السكان عام ١٩٩٦، إلا أنها أكثرها أهمية وازدحاما بالحركة حيث أنها تضم منطقة وسط المدينة الذى يزخر بالحركة والنشاط التجارى فضلاً عن تركيز الكثير من المنشآت والمؤسسات الحيوية كالبنوك والمحلات التجارية ودور السينما والمسارح والمكاتب، وبالإضافة إلى ذلك فالكثير من المباني والهيئات الحكومية تقع في المنطقة الغربية مثل الوزارات ومبنى الإذاعة والتلفزيون ومجلس الشعب ومجلس الشورى ورئاسة مجلس الوزراء ودار الكتب ومباني الاتصالات، كما تضم أيضاً بعض السفارات والمتاحف والفنادق والمؤسسات التعليمية كالجامعات.

ويلاحظ على مواقع نقط الإطفاء بهذه المنطقة أن عددا كبيرا منها تكاد ترتبط بمواقع المباني والمنشآت والمؤسسات والهيئات التي أشير إليها وليس أدل على ذلك

(•) أقسام هذه المنطقة هي: عابدين والموسكى والأزبكية وقصر النيل والزمالك وبولاق والدرب الأحمر

والجمالية والواحد، والظاهر، وباب الشعرية، ومنشأة ناصر.

أن ٥٤,٥% من إجمالي نقط الإطفاء بالمنطقة تشغل حيزاً في هذه المنشآت، ليس هذا فقط بل أن بقية نقط الإطفاء بالمنطقة الغربية ترتبط بالمنشآت الحيوية مثل المركز العام للإطفاء بالموسكى الذي يجاور مبنى البريد الرئيسى فضلاً عن الكثير من المحلات التجارية، نقطة إطفاء عابدين التي تقع خلف قصر عابدين، نقطة إطفاء مهمشة التي توجد مجاورة لمحطة سكك حديد مصر. نقطة إطفاء البرج التي مجاورة مدينة إسكان البعوث الإسلامية.

ومما يجدر ذكر أن الكثافة المرورية العالية وازدحام الشوارع بالحركة في هذه المنطقة يعتبران معوقان يؤثران في سرعة وصول سيارات الإطفاء لأماكن الأزمات، وكان لأهمية المنطقة دوره المهم في انتشار نقاط الإطفاء فيها لذلك فإن وجود عدد كبير من نقط الإطفاء يساعد على وصول سيارات الإطفاء إلى مكان الأزمة من أقرب النقط وهذا ضمن استراتيجية إدارة الدفاع المدنى لسرعة وصول أكثر من سيارة للمكان، حتى أن المسافة بين بعض تلك النقط تزيد قليلاً على ٥٠٠ متر مثل المسافة بين نقطتي إطفاء مجمع المصالح والمتحف بميدان التحرير (حوالي ٥٣٠ متراً)، وبين نقطتي إطفاء مجلس الوزراء ووزارة الداخلية (حوالي ٥١٠ متراً) وبين نقطتي التلفزيون والمتحف (حوالي ٥٧٠ متراً).

٣- المنطقة الشمالية:

تضم هذه المنطقة ٧ أقسام (•) تصل مساحتها إلى حوالي ٥,٣% من إجمالي مساحة القاهرة، ويقطنها ٢٦,١% من السكان عام ١٩٩٦، وهذه المنطقة لا تضم سوى ١٢ نقطة إطفاء منها نقطة إطفاء نهري، أى أنها أقل المناطق في عدد نقط الإطفاء.

وتتوزع نقاط الإطفاء في المنطقة بين مختلف أقسامها وتقع على محاور الشوارع الرئيسية، ولا ترتبط مواقعها بمبانٍ أو منشآت مهمة في الغالب باستثناء نقطة إطفاء كهرباء الشمال حيث محطة المحولات، وهذه المنطقة يغلب عليها الاستخدام السكنى، والمنشآت التجارية التي تتركز على محاور الشوارع الرئيسية مثل شارع شبرا وشارع الترعة البولاقية وشارع بور سعيد وشارع روض الفرج.

ومن الجدير بالذكر أن متوسط المسافة بين نقط الإطفاء في هذه المنطقة يتراوح بين ١٠٥٥,٦ متراً بين نقطتي إطفاء الشمال والزاوية الحمراء و ٢٤٩١,١ متراً بين نقطتي الساحل والشمال.

#### ٤- المنطقة الجنوبية:

وهذه المنطقة التي تضم تسعة أقسام (●●) تزيد مساحتها عن نصف مساحة أقسام القاهرة ٥٥,٩%، ويعيش فيها ٣٠% من إجمالي السكان عام ١٩٩٦، يوجد فيها ٢٥ نقطة إطفاء منها نقطة إطفاء نهري، وهذا العدد يمثل حوالي ٣٠,٥% من إجمالي نقط الإطفاء بالقاهرة حتى منتصف عام ٢٠٠٥.

ويلاحظ على نقط الإطفاء في هذه المنطقة أن مواقع بعضها يرتبط بالكثافة السكنية كما في الخليفة والمعادي و ١٥ مايو ومصر القديمة، ومواقع البعض الآخر ترتبط بمواقع ببعض المنشآت المهمة مثل المصانع ومحطات الكهرباء والمباني الخدمية مثال ذلك نقطة إطفاء الكوك حيث مصنع الحديد والصلب، ونقطة كهرباء التبين، نقطة البساتين بجوار جراج هيئة النقل العام، نقطة إطفاء جامعة حلوان داخل الجامعة، نقطة إطفاء أبو الريش داخل مستشفى أبو الريش. ويبلغ متوسط المسافة في هذه المنطقة أعلاه بين نقطتي كهرباء الجنوب (حلوان) وطره حوالي ٢٣٣٤,٣ متراً أما أدناها فهو بين نقطة منطقة الخدمات المركزية ونقطة مجاورة ٢ في ١٥ مايو وتبلغ حوالي ٥٢٨ متراً.

ومما يجدر ذكره أنه توجد أربع نقط تحت الإنشاء في المنطقة الجنوبية واحدة في ١٥ مايو وأخرى في طره وثالثة في السيدة زينب والرابعة في المنيل بمصر القديمة.

وجملة القول أنه يوجد تفاوت في المسافات بين كل نقطة إطفاء وأخرى وأقل المسافات بين نقط الإطفاء كانت في المنطقة الغربية حيث تضم منطقة القلب التجاري فضلاً عن المنشآت المهمة، في حين تزيد المسافة بين النقط بشكل واضح في المنطقة الجنوبية. أما على مستوى المدينة ككل فقد بلغ متوسط التباعد بين نقط الإطفاء حوالي ١٩١٦ متراً.

ومن ثم يلاحظ على توزيع نقط الإطفاء ذلك التفاعل المكاني للظاهرة من خلال العلاقات حيث ارتباطها بالسكان والمساكن والمنشآت الاقتصادية والخدمية

والمباني الإدارية والمنشآت الحيوية، وبمقارنة متوسط المسافة بين كل نقطة إطفاء وأخرى بالقاهرة حسب معايير المسافة التي يجب أن تتراوح بين ١٢٠٠ و٢٤٠٠ متراً بحيث تكون ١٢٠٠ متراً في المناطق ذات الكثافة السكانية المرتفعة و٢٤٠٠ متر في المناطق ذات الكثافات المتوسطة (١٣) ففي القاهرة ما يزيد على نصف عدد نقط الإطفاء (٤٩ نقطة) تقع المسافات بينها في المدى ١٢٠٠-٢٤٠٠ متراً، في حين أن ٢٤ نقطة إطفاء تقل المسافة فيما بين كل نقطة وأخرى عن ١٢٠٠ متر. أما نقط الإطفاء التي تزيد المسافة فيما بينها على ٢٤٠٠ متر فيبلغ عددها ٢٤ نقطة إطفاء، وقد تبين من خلال متوسط التباعد أن منطقتين من مناطق القاهرة الأربع تقل المسافة بين نقط الإطفاء فيهما عن ١٢٠٠ متراً وهما المنطقة الغربية ٥١٥،٣ متراً والشمالية ٩٩٤،١ متراً، أما المنطقة الجنوبية فمتوسط المسافة بين نقط الإطفاء فيها يقع بين المدى ١٢٠٠ - ٢٤٠٠ متراً حيث بلغ ٢٠٤١،٥ متراً، أما المنطقة الشرقية فطبقاً لمتوسط المسافة فلم تحقق المدى المطلوب في المسافات بين النقط حيث سجل متوسط التباعد ٣٦٠٠ متراً. وهذا يعني أن هذه المنطقة تحتاج إلى عدد آخر من نقط الإطفاء.

### ثانياً: نقط الإطفاء في مدينة الجيزة:

تضم مدينة الجيزة ١٥ نقطة إطفاء منها نقطة إطفاء نهري، وتقع في أقسام المدينة السبعة باستثناء قسم بولاق الدكرور الذي لا يوجد به أي نقطة إطفاء ولذلك فمن المخطط إنشاء نقطة إطفاء بهذا القسم لم تفتح بعد. ويلاحظ من الخريطة رقم (٢) أن نقط الإطفاء بالمدينة لا تنتوزع توزيعاً جيداً بين مختلف مناطقها بما يخدم الغرض من إقامتها وبما يتفق مع الامتداد والنمو العمراني لتحقيق إمكانية الوصول إلى منطقة الأزمة.

وتقع نقط الإطفاء بأقسام المدينة على محاور الشوارع الرئيسية باستثناء أربع نقاط تقع على شوارع جانبية مثل نقطة بين السرايات حيث مقر الإدارة الرئيسية للإطفاء بمحافظة الجيزة بشارع حسين كمال، نقطة المصل واللقاح خلف مبنى المصل واللقاح بشارع الشيخ المراغي، نقطة إطفاء المنيرة الغربية بشارع المطار، نقطة همدان بشارع همدان بقسم الجيزة، ومما هو جدير بالذكر أن نصف نقط الإطفاء بمدينة الجيزة تقع بجوار منشآت حيوية بل وفي معظم الأحيان يخصص لها مكان في بعض هذه المنشآت مثل نقطة إطفاء المساحة (مخصص لها مكان في مبنى هيئة المساحة)، ونقطة إطفاء ترعة السواحل (مخصص لها مكان في مصنع للنسيج)، ونقطة إطفاء جامعة القاهرة التي توجد داخل الجامعة (١٤) ومن ثم يعكس

ذلك أهمية ارتباط خدمة الإطفاء بمواقع المنشآت الحيوية وفي نفس الوقت تمتد خدماتها للمساكن والمنشآت الأخرى عند الحاجة إليها.

ولا يقل عدد نقاط الإطفاء بكل قسم من أقسام المدينة عن نقطتين بل ويزيد في بعضها على ذلك باستثناء قسمين أحدهما وهو الأهرام يوجد فيه نقطة واحدة أما الآخر وهو بولاق الدكرور فيخلو منها، ولكن من المتوقع افتتاح نقطة إطفاء في حي بولاق الدكرور العام الحالي ٢٠٠٥ أو عام ٢٠٠٦، ويعد قسم الجيزة أكبر الأقسام في عدد نقط الإطفاء حيث يضم أربع نقاط منها نقطة إطفاء نهري يليه قسم العجوزة (ثلاث نقط).

ويلاحظ من الخريطة أن معظم نقط الإطفاء بمدينة الجيزة تقع في الجزء الشرقي من المدينة (شرق خط سكة حديد الوجه القبلي) - الذي يتكون من أربعة أقسام باستثناء شياخة المنيب التي تتبع قسم الجيزة وشياخة المطار التي تتبع قسم امبابة فتقع غرب السكة الحديد - ويضم عشر نقط بما فيها نقطة الإطفاء النهري، وهذا يعني أنه يضم ٦٦,٧% من إجمالي نقط الإطفاء بالمدينة، ويرجع ذلك إلى أن هذه المنطقة تضم معظم المنشآت المهمة بمدينة الجيزة إلى جانب أنها الأقدم والأسبق عمرانا رغم أنها لا تضم سوى حوالي ٤٢% من إجمالي سكان المدينة عام ١٩٩٦ وتشغل ٢٨,٢% من المساحة، أما المنطقة الواقعة إلى الغرب من خط السكة الحديد والتي يقطنها ٥٨% من السكان وتشغل ٧١,٨% من المساحة فلا يوجد بها سوى خمس نقط إطفاء ويخلو قسم بولاق الدكرور من نقط الإطفاء.

وبالنسبة لمتوسطة المسافة بين نقط الإطفاء بالمدينة فإنه يتراوح بين ٧٣٩ متراً بين نقطتي ترعة السواحل والمنيرة الغربية و حوالي ٣٣٧٨ متراً بين نقطتي الطالبية وستوديو مصر، ويبلغ متوسط التباعد بين نقط الإطفاء في المدينة حوالي ٤٠٤ متراً. وطبقاً للمعيار الذي أشير إليه آنفاً والخاص بالمسافة بين نقط الإطفاء فإن المسافة بين أي نقطتين نقل عن ١٢٠٠ متراً ومنها نقطتا ترعة السواحل والمنيرة الغربية ونقطتا المساحة وجامعة القاهرة ، أما نقط الإطفاء التي تزيد المسافة فيما بينها على ٢٤٠٠ متراً فتتمثل في نقطتا الطالبية وستوديو مصر، أما بقية نقط الإطفاء التي تتراوح المسافة فيما بينهما بين ١٢٠٠ و ٢٤٠٠ متراً فمنها نقطتي ترعة السواحل وميت عقبة، ونقطتي المركز الرئيسي والمصل واللقاح، ونقطتي جامعة القاهرة وهمدان.

وعموماً فإن مدينة الجيزة لا تزال تحتاج إلى عدد من نقط الإطفاء خاصة في المنطقة الواقعة غرب خط سكة حديد الوجه القبلي.

**ثالثاً: نقط الإطفاء في مدينة شبرا الخيمة:**

تضم مدينة شبرا الخيمة خمس نقط إطفاء أربع منها في قسم ثان شبرا الخيمة والخامسة في قسم أول شبرا الخيمة (غرب) خريطة رقم (٢)، ويرجع وقوع ٨٠% من نقط الإطفاء في قسم ثان شبرا الخيمة إلى أنه يضم بعض المنشآت المهمة مثل معامل تكرير البترول ومصانع للمنسوجات بالإضافة إلى أنه يضم ٥٢,١% من سكان المدينة عام ١٩٩٦، وهذا القسم يشغل ثلثي مساحة المدينة (٦٧,٢%) ومما يجدر ذكره أن هذا القسم كان يضم ست نقط انخفضت إلى أربع نقط بعد إلغاء نقطتين هما: نقطة إطفاء المقاولون العرب عام ١٩٩٤ أو نقطة إطفاء شركة المنسوجات الحريرية عام ٢٠٠٠ بسبب عدم وجود قوات كافية (١٥).

وترتبط مواقع نقط الإطفاء بالمدينة (خاصة في قسم ثان) بمواقع المنشآت المهمة مثل موقع نقطة إطفاء مسطرد التي تشغل حيزاً يتبع شركة تكرير البترول، نقطة إطفاء بهتيم التي تقع في الجزء الجنوبي من مصنع للمنسوجات، نقطة إطفاء ١٥ مايو الواقعة بجوار شركة تجارية كبيرة وأحد البنوك، أما نقطة إطفاء كلية الزراعة حيث إدارة إطفاء شبرا الخيمة فتقع بالقرب من كلية الزراعة بالإضافة إلى عدد من المدارس، ومما يجدر ذكره أن أربع نقط يتراوح متوسط المسافة فيما بينها بين ٢٠٠ و ٢٤٠٠ متراً، ونقطتان تزيد المسافة بينهما على ٢٤٠٠ متراً.

وعلى ضوء دراسة التوزيع المكاني بمدن القاهرة والجيزة وشبرا الخيمة فإن توزيع معظمها يرتبط بمواقع المنشآت المهمة والحيوية وكذلك بالمنشآت ذات المخاطر العالية مثل شركات البترول ومحطات الكهرباء والأماكن الصناعية.

**ب- نمط توزيع نقط الإطفاء :**

للقوف على شكل الصورة التوزيعية لنقط الإطفاء ونمط هذا التوزيع من خلال المنظور المكاني، وهل يحقق هذا التوزيع المسافة المثالية بين كل نقطة إطفاء وأخرى، وكذلك المساحة أو المنطقة التي تخدمها كل نقطة، والأهم هو مدى تحقيق إمكانية الوصول لمكان الأزمة، فقد تم التعرف على بعض هذه الملامح بتطبيق بعض المقاييس كما في الجدول رقم (٢) والذي يلاحظ منه ما يلي:-

١- بلغ متوسط التباعد بين نقط الإطفاء في مدن المجمع الحضري للقاهرة الكبرى ١٧٦٤,٧ متراً، أما على مستوى كل مدينة فقد بلغ ١٩١٥,٩ متراً في مدينة القاهرة، وفي مدينة الجيزة حوالي ٤٠٤ متراً، أما في شبرا الخيمة فقد بلغ متوسط التباعد ١٥٦٢ متراً. والشئ المهم في متوسط المسافة هو سرعة وصول سيارات

الإطفاء إلى مكان الأزمة، وهذا يرتبط بكثافة الحركة والمرور في الشوارع بالمدن الثلاث حيث تعاني الكثير من مناطقها من ازدحام الشوارع الأمر الذي يؤثر سلباً في حركة وسرعة سيارات الإطفاء.

جدول رقم (٢) متوسط المسافة الفعلية والمسافة الافتراضية ومؤشر الجار الأقرب لنقط الإطفاء في

مدن المجموع الحضري للقاهرة الكبرى عام ٢٠٠٥

مؤشر الجار الأقرب	نسبة المسافة الفعلية من المسافة الافتراضية	متوسط المسافة الافتراضية (متوسط التباعد) (متر)	متوسط المسافة الفعلية (متوسط التباعد) (متر)	البيان المدينة
القاهرة :				
٢,٤٦	٦١,٤٥	٥٨٥٨,٥	٣٦٠٠	المنطقة الشرقية
٨٩,٠	٢٢,٣٤	٢٣٠٦,٦	٥١٥,٣	المنطقة الغربية
١,٢٣	٣٠,٨٤	٣٢٢٣,٥	٩٩٤,١	المنطقة الشمالية
١,١٣	٢٨,٣٩	٧٥٤٢,٣	٢٠٤١,٥	المنطقة الجنوبية
١,٤٣	٣٥,٩٠	٥٤٠٧,٨	١٩١٥,٩	جملة القاهرة
الجيزة:				
١,٦٠	٣٩,٩٩	٣٢٨٩,٣	١٣٥٥,٣	المنطقة شرق السكة الحديد
١,٨٦	٤١,٥٦	٨٥٦٢,٥	٣٥٥٨,٤	المنطقة غرب السكة الحديد
١,٠٥	٢٦,٠٠	٥٣٣٩,٤	١٣٦٧	جملة الجيزة
١,٢٨	٣٢,٨٨	٤٨٩٩,٥	١٥٦٢	شبرا الخيمة
١,٣٣	٣٤,٨٥	٥٣٨٢,١	١٧٦٤,٧	الإجمالي الكلي

(١) تم الحصول على قيم المسافة الافتراضية من تطبيق المعادلة التالية:-

$$HD = 1.11 \sqrt{\frac{A}{N}}$$

وللمزيد أنظر:

Browning, H.L & Gibbs, J.P., Some Measures of Demographic and Spatual Relationships Among Cities, in Gibbs, J.P. (ed.), urban Research Methods, affiliated east-west press, New Delhi, 1966, p. 453.

(٢) تم الحصول على قيم مؤشر الجار الأقرب بتطبيق المعادلة التالية:-

$$R = 2 \text{ Dobs} \sqrt{\frac{N}{A}}$$

وللمزيد أنظر:

Hammond, R. & McCullah, p., Quantitative Techniques in Geography, 2. nd. Ed., Oxford University press, London, 1980, pp. 270- 272.

وطبقاً لمدى معيار المسافة الذي يتراوح بين ١٢٠٠ و ٢٤٠٠ متراً والذي تم من خلاله الوقوف على نقط الإطفاء بالمدن الثلاث التي تقع في هذا المدى، فقد اتضح منه أن بعض المناطق تحتاج إلى إقامة عدد آخر من نقط الإطفاء فيها فمثلاً تحتاج المنطقة الشرقية بمدينة القاهرة إلى إنشاء ٤٥ نقطة لكي تقترب من معدل ١٢٠٠ متراً، والمنطقة الجنوبية تحتاج إلى ١٥ نقطة إطفاء أخرى، أما المنطقة غرب خط سكة حديد الوجه القبلي بمدينة الجيزة فتحتاج إلى إقامة تسع نقط لكي تقترب المسافة بين نقط الإطفاء فيها من معدل ١٢٠٠ متراً.

٢- يختلف متوسط التباعد بين مناطق القاهرة الأربع، فالمنطقتين الغربية والشمالية ذات متوسط تباعد أقل من متوسط التباعد على مستوى المدينة حيث بلغ ١٥,٣ متراً و ٩٩٤,١ متراً بالمنطقتين على الترتيب ويرجع ذلك إلى صغر مساحتهما، فالمنطقة الغربية تبلغ مساحتها حوالي ٥% من إجمالي مساحة مدينة القاهرة أما الشمالية فتبلغ حوالي ٥,٣%، ولكن المنطقة الأولى أكثر أهمية حيث توجد بها الكثير من المنشآت المهمة، فضلاً عن المنطقة التجارية ولذلك تعاني شوارعها دائماً من ازدحام الحركة، ولا نغفل أن الكثير من شوارعها غير متسعة، كل ذلك جعلها تضم أكبر عدد من نقط الإطفاء.

وبالنسبة للمنطقة الشمالية فيغلب عليها الاستخدام السكني ولذلك تضم أقل عدد من نقط الإطفاء (٢ نقطة) رغم أنها تقترب في المساحة من المنطقة الغربية.

٣- يرتفع متوسط التباعد بين نقط الإطفاء في المنطقة الشرقية بالقاهرة عن المناطق الثلاث الأخرى حيث بلغ ٣٦٠٠ متراً رغم أن المنطقة تضم ٢,٣ نقطة إطفاء إلا أن مساحتها تصل إلى حوالي ١٩٧,٤ كم<sup>٢</sup> تمثل ٣٣,٧% من إجمالي مساحة القاهرة ويعيش فيها حوالي ٢,٢٥ مليون نسمة يمثلون ثلث إجمالي سكان المدينة (٣٣,١%) عام ١٩٩٦، وتأتي المنطقة الجنوبية في المركز الثاني بعد المنطقة الشمالية من حيث متوسط التباعد حيث بلغ ٢١٤١ متراً.

٤- يلاحظ على متوسط التباعد بين نقط الإطفاء في مدينة الجيزة أنه ينخفض في الجزء الشرقي (الواقع بين خط السكة الحديد ونهر النيل) حيث بلغ ١٣٥٥,٣ متراً، ويرجع ذلك إلى أن المنطقة تضم ١٠ نقط إطفاء فضلاً عن صغر مساحتها، أما الجزء الغربي -الذي يضم ٥ نقط إطفاء- فيرتفع فيه متوسط التباعد إلى ٣٥٥٨,٤ متراً ويرجع ذلك إلى كبر مساحته (حوالي ٧٢% من مساحة المدينة)، وتضم المنطقة ٥٨,٢% من إجمالي سكان المدينة عام ١٩٩٦.

٥- بالنسبة لمدينة شبرا الخيمة التي لا تضم سوى خمس نقط إطفاء تخدم المدينة التي تصل مساحتها إلى ٣٠ كم<sup>٢</sup> ويقطنها حوالي ٨٧١ ألف نسمة عام ١٩٩٦ فقد بلغ متوسط التباعد بين نقط الإطفاء فيها ١٥٦٢ متراً.

وعلى ضوء ما سبق فإن متوسط التباعد بين معظم نقط الإطفاء تقع في المدى بين ١٢٠٠ و ٢٤٠٠ متراً باستثناء أربع مناطق اثنتين دون معيار المسافة ١٢٠٠ متر وهما المنطقة الغربية والمنطقة الشمالية بالقاهرة، أما المنطقتين الأخريين وهما المنطقة الشرقية بالقاهرة والمنطقة غرب السكة الحديد بالجيزة فتسجل كل منطقة متوسط تباعد أعلى من ٢٤٠٠ متراً، أما المنطقة الجنوبية بالقاهرة والمنطقة شرق السكة الحديد بالجيزة ومدينة شبرا الخيمة فمتوسط التباعد فيها يقع في المدى بين ١٢٠٠ و ٢٤٠٠ متراً، المهم سواء كانت المسافات بين النقط متقاربة أو متباعدة هو وصول سيارات الإطفاء في زمن أقل إلى مكان الأزمة في زمن يتراوح بين ٥-٨ دقائق ولا يتجاوز عشر دقائق (١٦)، ورغم ذلك فالمنطقة الغربية بالقاهرة - التي يخدمها عدد كبير من نقط الإطفاء - قد يستغرق وصول سيارة الإطفاء زماً أطول أحياناً بسبب ازدحام الشوارع في حين قد تصل في المنطقة الشرقية أو الجنوبية في زمن أقل بسبب اتساع شوارعها ذات الازدحام الأقل.

وعموماً على مستوى منطقة الدراسة يوجد تكامل بين نقط الإطفاء عند حدوث أزمات مثل الحرائق حيث يتم الاستعانة بسيارات الإطفاء من أية نقطة إذا تطلب الموقف ذلك ، ولطبيعة الحركة والمرور في الشوارع دورها في ذلك وخاصة في أوقات الذروة.

وطبقاً لقيم مؤشر الجار الأقرب إذا اقتربت القيمة من "صفر" يعنى أن النقط أقرب إلى نمط التجمع، في حين إذا كانت أقرب إلى ٢,١٥ يعنى أن كل النقط ذات نمط توزيع متساوي، ويكون نمط التوزيع عشوائياً إذا اقتربت قيمة المؤشر من واحد صحيح (١٧)، وعلى ضوء ذلك فقد بلغت قيم مؤشر الجار الأقرب بمنطقة الدراسة ٣٣,١ جدول رقم (٢) أى أقرب إلى قيمة واحد صحيح، مما يعنى أن التوزيع عشوائى ، وهذا النمط العشوائى يوجد بكل مدينة من المدن الثلاث ومناطقها ولكن بدرجات متفاوتة حسب قيمة المؤشر في كل منها.

ففي مناطق القاهرة اتسم نمط التوزيع بالعشوائية باستثناء المنطقة الشرقية حيث يتميز التوزيع فيها بأنه نمط متساوي حيث بلغت قيمة المؤشر ٢,٤٦، وتعكس الخريطة رقم (٢) ذلك، ورغم أن قيمة المؤشر في منطقتي مدينة الجيزة تشير إلى

أن توزيع نقط الإطفاء توزيع عشوائي إلا أنه يميل إلى التوزيع المتساوي أكثر من العشوائي.

وقدما يتعلق بقيم المسافة الفعلية كنسبة من المسافة الافتراضية كما هو واضح بالجدول رقم (٢) فطبقاً للقيم على مستوى كل مدينة وأيضاً على مستوى المناطق داخل مدينتي القاهرة والجيزة فإن نقط الإطفاء أقرب إلى التركز منها إلى الانتشار، كما في المنطقة الغربية بالقاهرة ٢٢,٣% والمنطقة الجنوبية ٢٨,٤% والمنطقة شرق السكة الحديد بالجيزة حوالي ٤٠%، والمنطقة الوحيدة التي تتسم بنقط الإطفاء فيها بالتبعثر أى الانتشار إلى حد ما هي المنطقة الشرقية بالقاهرة ٦١,٥% حيث أنه إذا اقتربت النسبة من رقم ١٠٠ يعنى أن التوزيع يشير إلى أقصى تبعثر، أما إذا اقتربت من الصفر فهذا يشير إلى أدنى تبعثر (١٨).

وعلى ضوء ما سبق فإنه من الصعوبة بمكان أن يتحقق التوزيع المتساوي - على أرض الواقع - لأية خدمة أو أن تنتشر في كل مناطق المركز العمراني، وقد أشار "لاين بيرى" Line Berry إلى أن توزيع محطات الوقاية من الحريق وغيرها من الخدمات مثل المكتبات والمتنزهات وخدمات البوليس تتسم بالتباين في توزيعها حيث أنها غير متساوية (١٩).

ومن المعايير الأخرى التي يؤخذ بها في الكثير من دول العالم معيار عدد السكان، فعلى سبيل المثال يقرر النظام الأوروبي ما يتراوح بين ٢٥ إلى ٣٠ نقطة إطفاء لكل مليون نسمة تحوى في مجموعها حوالي ١٠٠ سيارة إطفاء من الأنواع التي تتناسب مع طبيعة المنطقة التي تخدمها (٢٠)، وإذا طبقنا ذلك على مدن منطقة الدراسة فإن مدينة القاهرة التي بلغ عدد سكانها ٦,٨ مليون نسمة عام ١٩٩٦ تحتاج إلى ما يتراوح بين ١٧٠ إلى ٢٠٤ نقطة إطفاء، وطبقاً لتقديرات عدد سكان المدينة في يناير ٢٠٠٤ والذين بلغ عددهم حوالي ٧,٦٣ مليون نسمة فالمدينة تحتاج إلى ما يتراوح بين ١٩١ إلى ٢٢٩ نقطة إطفاء، وهذا يعكس مدى ما تحتاجه المدينة من نقط إطفاء حيث لا تضم سوى ٨٢ نقطة إطفاء.

وفي مدينة الجيزة التي بلغ عدد سكانها ما يزيد على ٢,٢٢ مليون نسمة عام ١٩٩٦ فإنها تحتاج ما يتراوح بين ٥٦ إلى ٦٧ سيارة إطفاء ومن ثم فإن ذلك يعنى أن المدينة لا تزال تحتاج إلى عدد كبير من نقط الإطفاء، أما مدينة شبرا الخيمة فطبقاً لعدد سكانها عام ١٩٩٦ والذين بلغ حوالي ٨٧١ ألف نسمة فإن المدينة تحتاج إلى ما يتراوح بين ٢٢ إلى ٢٦ سيارة إطفاء يزداد عددها مع ارتفاع عدد هؤلاء السكان.

## أنشطة نقط الإطفاء

أصبح موضوع إدارة الكوارث والأزمات يحظى باهتمام كبير خاصة خلال الربع الأخير من القرن العشرين، وقد صار يشكل منظومة مهمة في إدارة أية أزمة، حيث يهدف إلى كيفية إدارتها بأسلوب علمي منظم، وسرعة التصرف لتقليل حجم الخسائر بقدر المستطاع من خلال إنقاذ الأرواح والحفاظ على الممتلكات من الدمار والتلف، وعدم امتداد الخطر إلى الأماكن أو المناطق المجاورة أو القريبة من مكان الأزمة.

وتتنوع أنشطة نقط الإطفاء فلا تقتصر على إطفاء الحرائق فقط، بل صارت تشمل إنقاذ الأفراد في حالات انهيار المباني، وإنقاذ من يتعرضون لأخطار الحرائق، أيضاً التدخل والمساعدة في حوادث الطرق الخطيرة، كذلك إزالة الشحوم والزيوت التي تتسرب من بعض السيارات على الطرق لمنع حدوث التصادم بين السيارات وما قد يترتب عليها من إصابات في الأرواح، كذلك تأمين المناطق التي يحدث فيها تسرب لبعض الغازات مثل الغاز الطبيعي حتى لا ينتج عنها أخطار مدمرة سواء في الأرواح أو المباني، فضلاً عن التأمين ضد المفترقات، كذلك حالات الكسر في مواسير مياه الشرب، وبالإضافة إلى ما سبق تقديم الإسعافات، الأولوية السريعة للمصابين في مناطق الأزمات أو الحوادث، وغير ذلك من أعمال الإنقاذ والمساعدة والإخلاء.

ومن الأنشطة الأخرى الإشراف على تطبيق اشتراطات الأمن والسلامة في المباني والمنشآت الحيوية كالمؤسسات والمصانع والمنشآت والمحلات التجارية والمخازن والمباني الخدمية، كذلك إنقاذ الأفراد من الغرق في المسطحات المائية مثل نهر النيل وذلك بواسطة اللشعات. وتعد إدارة الدفاع المدني - إحدى إدارات وزارة الداخلية - الجهة التي تشرف على نقط الإطفاء، وقد أنشئ جهاز الدفاع المدني عام ١٩٧١، وأعيد تنظيم مصلحة الدفاع المدني عام ١٩٨٠ وجعل من ضمن عملها مواجهة الكوارث العامة والطبيعية وحالات الطوارئ في السلم والحرب (٥).

(٥) أهم الكوارث الطبيعية التي حدثت في مصر: السيول والزلازل، أما الكوارث التي تحدث بسبب

## ونعرض فيما يلي لأنشطة نقط الإطفاء :-

### أ- إطفاء الحرائق:

كان إطفاء الحرائق ولا يزال الهدف الرئيسي من إنشاء نقط الإطفاء، ولا يقتصر الإطفاء على الحرائق التي تحدث في المساكن فقط لكنها تشمل أيضاً إطفاء الحرائق التي تحدث في المنشآت المختلفة كالتجارية والصناعية والخدمية، وتمتد أيضاً لتشمل وسائل النقل والمواصلات وحرائق آبار البترول والمنشآت البترولية ومحطات توليد الكهرباء.

وإطفاء الحرائق لا يعتمد على استخدام الماء فقط والذي يعد توفره وقرب مصدره في غاية الأهمية- إنما يعتمد أيضاً على استخدام السائل الرغوى في بعض الحرائق الخطيرة مثل حرائق البترول ومصانع الكيماويات والبلاستيك ، ويعد توفر أجهزة الإطفاء المختلفة من سيارات حديثة وخرطوم المياه وملابس الإطفاء والوسائل والمعدات الأخرى كالمسالك العادية والهيدروليكية عاملاً أساسياً لإطفاء الحرائق، ولا تغفل توفر حنفيات الحريق في الشوارع والذي يعد عاملاً مهماً في عمل سيارات الإطفاء.

وتضم معظم نقط الإطفاء في مدن القاهرة والجيزة وشبرا الخيمة سيارة إطفاء واحدة ما عدا الإدارات الرئيسية للإطفاء بالمدن الثلاث حيث تضم عدداً أكبر ومتنوع من سيارات الإطفاء منها سيارات إطفاء عادية وأخرى حديثة مجهزة بسلم هيدروليكي صورة رقم (٢)، بالإضافة إلى سيارات صغيرة الحجم لتلائم الشوارع الضيقة، وأيضاً سيارة بخزان وغازي للإطفاء وكذلك سيارة بخزان مياه وسيارة إسعاف فضلاً عن بعض السيارات المعاونة، ففي مدينة القاهرة: يضم المركز العام لإدارة الإطفاء بالقاهرة حيث قطاع الغرب - بمنطقة العتبة بحى الموسكى - ٢٢ سيارة إطفاء، بالإضافة إلى خمسة موتوسيكلات للإطفاء تستخدم في المناطق ذات الشوارع الضيقة، وتأتى بعد المركز العام للإطفاء ثلاث نقط في عدد السيارات التي تضمها وهى رئاسةات قطاعات الشرق والشمال والجنوب فنضم ٨ سيارات في القطاع الأول و ١٠ سيارات في القطاع الثاني ومثلها في القطاع الثالث، وبالإضافة إلى ما سبق تضم نقطة إطفاء مصر الجديدة تضم ٧ سيارات، أما بقية النقط في مختلف أحياء المدينة فمعظمها يضم سيارة إطفاء واحدة باستثناء بعض النقط التي تضم سيارتين أو ثلاثة مثل نقطة إطفاء عين الصيرة ونقطة إطفاء الجمالية وأيضاً نقطة إطفاء الدراسة (٢١).



صورة رقم (٢) سيارة إطفاء حديثة مزودة بسلم هيدروليكي

أما في مدينة الجيزة: فالمركز العام للإطفاء بالمدينة - الذي يوجد بشيخة بين السريات بحى الدقى - فيضم ١٢ سيارة إطفاء بالإضافة إلى ٥ سيارات صغيرة معاونة، وبقية نقط الإطفاء تضم سيارة واحدة باستثناء نقطة إطفاء لبنان بالمهندسين بحى العجوزة فتضم سيارتين (٢٢). وفي مدينة شبرا الخيمة : يضم المركز العام للإطفاء - الذى يقع بحى غرب شبرا الخيمة - أربع سيارات إطفاء، أما بقية النقط بالمدينة فهي نقطة مطافي مسطرد (ثلاث سيارات) ونقطة إطفاء ١٥ مايو (سيارتين) ونقطة إطفاء الكابلات سيارتين والنقطة الخامسة (سيارة واحدة) (٢٣).

على ضوء ما سبق يلاحظ وجود تركيز واضح لسيارات الإطفاء في الإدارات العامة بالمدن الثلاث حيث مقر الرئاسة فضلا عن رئاسات القطاعات بمدينة القاهرة بالإضافة إلى نقطة إطفاء مصر الجديدة بالقاهرة، وعدد قليل من النقط بالمدن الثلاث يتراوح عدد السيارات فيها بين سيارتين وثلاث سيارات، أما بقية النقط فلا تضم سوى سيارة إطفاء واحدة.

ورغم التباين في توزيع سيارات الإطفاء بين المدن الثلاث إلا أنه يوجد تعاون متبادل فيما بينها عند الضرورة، وعلى مستوى هذه المدن فإن خطة الدفاع المدنى لمواجهة حدوث الأزمات ولسرعة الوصول إليها مثل الحرائق تقتضى

إرسال ثلاث سيارات إطفاء في وقت واحد تتوجه إلى مكان الأزمة وذلك من أقرب ثلاث نقط لضمان وصول سيارة منها أسرع إلى الموقع المستهدف (•).

وقد بلغ إجمالي عدد سيارات الإطفاء في كل مدينة من مدن المنطقة ما يقرب من ١٠٠ سيارة في مدينة القاهرة بالإضافة إلى وحدتي إطفاء نهري، وفي مدينة الجيزة ٢٢ سيارة إلى جانب وحدة إطفاء نهري، أما في مدينة شبرا الخيمة فيوجد ١٢ سيارة، وبالإضافة إلى ذلك يوجد أربع سيارات إطفاء يوجد بها سائل رغوى لمقاومة حرائق البترول وتتبع شركات البترول بمنطقة مسطرد.

ومما يجدر ذكره أن توفر حنفيات الحريق على درجة كبيرة من الأهمية وأساسية. لقيام سيارات الإطفاء بعملها في إطفاء الحرائق، وفي مدن القاهرة والجيزة وشبرا الخيمة توجد حنفيات الحريق في الشوارع الرئيسية والواسعة التي تستطيع أن تدخلها سيارات الإطفاء الكبيرة.

أما فيما يتعلق بعدد حنفيات الحريق - التي يعد توفرها عنصراً مهماً من منظومة عمل سيارات الإطفاء - بمنطقة الدراسة - شأنها في ذلك شأن أي منطقة أخرى - فقد بلغ بمدينة القاهرة ما يزيد عن ١١,٤ ألف حنفية، وفي مدينة الجيزة ما يزيد بقليل على ٢٤٠٠ حنفية حريق، أما في شبرا الخيمة فتضم أقل عدد منها حيث بلغ عددها ١٨٢ حنفية حتى منتصف عام ٢٠٠٤ (٢٤)، وتعد القاهرة أكبر المدن من حيث عدد الحنفيات بسبب حجمها العمراني والسكاني الكبير والمنشآت الاقتصادية والخدمية الكثيرة التي توجد بها، وتحتاج كل من مدينة الجيزة وشبرا الخيمة إلى تركيب حنفيات حريق جديدة حيث تحتاج الجيزة إلى أكثر من ٧٥٠ حنفية حسب خطة إدارة الإطفاء بالمدينة. وتركب الحنفيات على أرصفة الشوارع وتقدر المسافة بين كل حنفية وأخرى بما يتراوح بين ١٠٠ و١٥٠ متراً وأحياناً تكون دون ذلك في حالة وجود منشآت مهمة أو ذات درجة خطورة عالية حيث يستلزم وجود حنفيات الحريق بجوارها لتقليل المسافة إلى ٣٠ متراً أو ٥٠ متراً (٢٥).

وتركب الحنفيات عادة على شبكة المياه العامة التي يجب أن تكون أقطارها أكثر من ٤ بوصات لكي تسمح بضغط كمية المياه اللازمة للإطفاء.

(•) يتم إرسال ثلاث سيارات إطفاء من ثلاث نقط لضمان وصول إحداها بسرعة إلى موقع الأزمة وذلك

حسب خطورة الحريق وحجمه، وسبب ذلك مشكلة ازدحام الشوارع التي تعيق سرعة وصول السيارات إلى مكان الأزمة (الحريق مثلاً)، حيث ينبغي الوصول إلى المكان في زمن يتراوح بين ٥ - ٨ دقائق وكما كان لكل من ٥ دقائق كان أفضل، وعند وصول إهدي السيارات تبلغ عن مدي الحاجة الي دعم من

ونشير في هذا الصدد إلى أنه إذا كان ضغط المياه لا يكفي في بعض الحالات فإنه يتم الاستعانة بسيارات ذات خزانات مياه تتبع نقط الإطفاء.

### ب- التدخل والمساعدة في الكوارث والأزمات:

صارت الأزمات جزءاً لا يتجزأ من نسيج الحياة اليومية المعاصرة التي تتعقد باستمرار نتيجة للتغيرات السريعة والمتلاحقة في كافة المجالات ، وأصبح وقوع الأزمات من حقائق الحياة اليومية (٢٦)، ولذلك فمن الأهمية بمكان أخذ الحيطة والحذر والالتزام بشروط الأمن والسلامة في كافة المنشآت ووسائل النقل والمواصلات وفقاً للمعايير والمقاييس المتفق عليها.

ومن الأزمات والكوارث الإصابات والوفيات التي تحدث نتيجة الحرائق أو انهيار المباني والمنشآت، أو حوادث وسائل النقل الجماعي، مثل حوادث الأتوبيسات والقطارات ذات الخسائر الكبيرة في الأرواح والمعدات، ومنها حادثة قطار الصعيد في ديسمبر ٢٠٠٢ والذي راح ضحيته المئات من القتلى والجرحى، وبالإضافة إلى ما سبق أيضاً حوادث تسرب الغاز وحوادث كسر في الخطوط الرئيسية لمياه الشرب والصرف الصحي، كما لا نغفل تلك الأزمات والكوارث التي قد تنجم عن الزلازل والبراكين والسيول والفيضانات .

ومما يجدر ذكره أن الأزمات والكوارث التي من صنع البشر يمكن التنبؤ بها ولذلك يمكن تلافي وقوعها لو تم الالتزام بأسس وقواعد التخطيط والتصميم السليمين. ولا شك أن إدارة الأزمة أو الكارثة لا تتطلب فقط حسن التعامل معها لكن في نفس الوقت سرعة التحرك السريع واتخاذ القرارات لمواجهة الأخطار المترتبة عليها والسيطرة على الموقف، وكذلك توظيف الطاقات والقدرات المتاحة في إطار منظومي يتسم بالاتساق والترابط بين مختلف الجهات ذات الصلة (٢٧).

ومن الأزمات والكوارث التي وقعت في المجمع الحضري للقاهرة الكبرى وقام فيها رجال الإطفاء بمجهود كبير حريق محطة تموين للسيارات بالوقود في منطقة شبرا عام ١٩٨٨، حريق مبنى الإذاعة والتلفزيون (في ثلاثة طوابق) في مارس عام ١٩٨٩، وقد استمر هذا الحريق لأكثر من ست ساعات، وأدى إلى مصرع فردين واختناق سبعة أفراد منهم اثنين من رجال الإطفاء فضلاً عن احتراق جميع محتويات الطوابق الثلاث وقدرت الخسائر بما يزيد على ١٦ مليون جنيه.

ومما يجدر ذكره أن الإهمال وعدم تطبيق اشتراطات الأمن والسلامة، وسوء عمليات التخزين للملابس والإكسسوارات والأخشاب والأدوات الخاصة بالعمل، بالإضافة إلى عدم وجود التهوية الجيدة من الأسباب التي أدت إلى حريق مبنى الإذاعة والتلفزيون<sup>(٢٨)</sup>.

ورغم التدابير التي اتخذت لتجنب حدوث أية حرائق أخرى فقد وقع حريق بالطابق الثالث بمبنى التلفزيون في يونيو عام ١٩٩١ وكان سببه الإهمال كما نشب حريق آخر في احد الاستوديوهات في يناير عام ١٩٩٤ بسبب كابل كهربائي<sup>(٢٩)</sup>، ولا تغفل الحريق الذي دمر دار الأوبرا في أكتوبر ١٩٧١ في ميدان الأوبرا بمنطقة العتبة بالقاهرة، ومن الحرائق الأخرى حريق فندق شيراتون المطار عام ١٩٩٠، الانهيار الذي حدث في عدد من المباني بسبب الزلزال الذي حدث في شهر أكتوبر عام ١٩٩٢ انهيار صخور جبل المقطم في ديسمبر ١٩٩٣ حريق و انهيار عمارة مدينة نصر (١٤ طابقاً) في أكتوبر ٢٠٠٢، الحريق الذي دمر مركباً سياحياً (مطعم وتناد ليلى) مكوناً من ثلاثة طوابق في منطقة قسم الجيزة في فبراير ٢٠٠٥ وقبله في يناير عام ٢٠٠٥ حيث دمر مطعم سياحي عاتم نتيجة حريق شب فيه وكان يقع في زمام قسم الجيزة أيضاً.

وعلى ضوء بعض تلك الأزمات والكوارث التي أشير إليها فإنه من الأهمية بمكان وضع الخطط لمواجهة أية حوادث طارئة أو التي يتوقع حدوثها في أى مكان، وأن تكون الأجهزة المختصة ذات الصلة مستعدة لذلك في أى وقت.

### جـ - الإنقاذ والإخلاء:

لعملية الإنقاذ والإخلاء التي يقوم بها رجال الإطفاء دورها المهم في إنقاذ الأفراد في منطقة الأزمة مثل الحرائق أو حالات انهيار بعض المباني السكنية أو المنشآت، فمثلاً معظم الوفيات في حوادث الحريق تحدث بسبب الاختناق من تأثير الدخان والغازات السامة المتولدة من الاحتراق مثل غاز أول أكسيد الكربون والتي تتجم من الاحتراق مثل احتراق المنتجات البلاستيكية والكاوتشوك، والحريز والمنسوجات والمفروشات الصناعية، كما لا تغفل أثر اندفاع الأفراد غير المنظم للهروب من الحريق، وليس أدل على نشاط الإنقاذ أنه في القاهرة بلغ عدد الحالات التي تم إنقاذها بواسطة رجال الإطفاء ٢٥٠ فرداً عام ١٩٩٥ ارتفعت إلى ٣٥٧ فرداً عام ١٩٩٨ ثم ١٣٦ فرداً عام ٢٠٠٠<sup>(٣٠)</sup>، وهذا يعكس الدور المهم الذي يقوم

به رجال الإطفاء ليس فقط في إطفاء الحرائق ولكن أيضاً في عمليات إنقاذ الأفراد، سواء من الإصابة بالحريق أو في حالات انهيار المباني وكذلك عمليات الإخلاء. فالإنقاذ من أهم واجبات رجال الإطفاء، ولذلك فإن إعدادهم وتدريبهم على القيام بذلك، فضلاً عن حسن استخدام الأدوات والمعدات التي تساعدهم على القيام بمهامهم له أهميته في أداء واجباتهم، ويأتي في المرتبة التالية من حيث الأهمية إنقاذ المبنى أو المنشأة من الخسائر الكبيرة ومن خطر التدمير بسبب الحريق، وكذلك تأمين المباني والمنشآت المجاورة بمنع امتداد الحريق إليها، وبالتالي تقليل حجم الخسائر، ومن أمثلة ذلك تأمين منطقة الأزهر التجارية وكذلك المنطقة الأثرية فيها من انتشار وامتداد الحريق - الذي حدث في ٧ / ٥ / ٢٠٠٥ ودمر أكثر من ٥٠ محلاً ومخزناً ومسكناً - إلى المناطق المجاورة.

كما يقوم رجال الإطفاء بتوفير الإضاءة في منطقة الأزمة كالحريق مثلاً خاصة إذا كان العمل ليلاً، حيث يتم فصل التيار الكهربائي، ويقوم رجال الإطفاء بذلك من ضمن مهامهم لسرعة إنقاذ الأفراد وتسهيل مقاومة الحريق، وقد زودت بعض نقط الإطفاء بسيارات إنقاذ حديثة مزودة بكشافات إضاءة قوية تحملها على أعمدة مرتفعة.

ومما يجدر ذكره أنه إلى جانب إنقاذ الأفراد وتأمين منطقة الحريق، فإن رجال الإطفاء يقومون بإخلاء أية مواد سريعة الاشتعال ونقلها بعيداً عن المنطقة، كذلك المساعدة في عمليات إيواء الأفراد ونقل المصابين بسيارات الإسعاف.

#### د- الإشراف على تطبيق اشتراطات الأمن والسلامة:

يعد تطبيق شروط الأمن والسلامة والالتزام بها في كافة المنشآت المهمة وخاصة المؤسسات الحيوية كالمصانع والمنشآت التجارية والمباني الخدمية والفنادق وكذلك الورش والمحلات التجارية أحد الأنشطة المهمة التي تقوم بها مصلحة الدفاع المدني، فلا يعطى الترخيص بممارسة النشاط في أية منشأة إلا إذا كان يوجد التزام بتنفيذ شروط الأمن والسلامة، والهدف من ذلك هو الحفاظ على تلك المنشآت بما تضمنه من أفراد وأجهزة ومعدات، فضلاً عن الحفاظ على المنشأة ذاتها ومن ثم رأس المال، وتعد المتابعة المستمرة والتفتيش على المنشآت لمرعاة التزامها بشروط الأمن والسلامة عملية مهمة، حيث أن هذا العمل على درجة كبيرة من الأهمية لأن الالتزام بالاشتراطات -التي لا تكلف كثيراً- يؤدي إلى تجنب

الكثير من الأزمات والكوارث التي قد تحدث، فضلا عن تقليل الخسائر إذا حدثت أية مشكلات.

وإلى جانب ما سبق تقوم إدارات الإطفاء بتوفير خدمة مؤقتة في بعض المناطق مثل مناطق إقامة المؤتمرات والحفلات، وكذلك في مباريات كرة القدم.

### أحجام الحرائق وأنواعها ومعدلاتها

كان لتزايد السكان واتساع العمران وتنوع الأنشطة المختلفة وتعقدتها إلى جانب استخدام الكثير من المواد السريعة الاشتعال في إنشاء المباني وتجهيزاتها الداخلية أثره في تزايد الحرائق، كما لا يغفل السلوك السيئ من جانب بعض الأفراد مثل إلقاء بقايا السجائر المشتعلة على كومات المخلفات وما قد ينجم عنها من حريق، وليس أدل على ذلك أنه ثبت من بعض الدراسات أنه يحدث حريق بسبب إلقاء بقايا سيجارة واحدة من كل ٦,٥ مليون سيجارة مشتعلة يتم إلقائها على سطح مواد سهلة وسريعة الاحتراق تكون معرضة للهواء الخارجي<sup>(٣١)</sup>.

أيضا أثر تراكم المخلفات التي أصبحت لا تستعمل سواء داخل المنشآت مثل المنشآت الحكومية أو التي توجد على سطوح المنازل والعمارات كالأخشاب والأثاث القديم، وكذلك الإهمال والتراخي في صيانة الأجهزة الكهربائية وعدم الدقة في التوصيلات الكهربائية، وفي أحيان أخرى الأحمال الزائدة على تلك التوصيلات التي قد لا تكون مطابقة للمواصفات، كل ذلك من أسباب نشوب الحريق

ولا يغفل عاملاً مهماً - على درجة كبيرة من الأهمية - وهو النية المتعمدة من بعض الأفراد في إشعال الحريق ، فقد ثبت أن أكثر الجرائم في الكثير من الدول الصناعية هو الحريق المتعمد، وقد بلغ عدد الحرائق المشتبه فيها بالولايات المتحدة الأمريكية ٤٨٤ حريقاً يومياً تقدر خسائرها بأكثر من ثلاثة ملايين دولار في اليوم وعدد المتوفين حوالي ٧٠٠ شخص، بالإضافة إلى آلاف الجرحى، وفي بريطانيا بلغ عدد حوادث الحريق المشتبه فيها حوالي ٨٥٠٠ حالة عام ١٩٧٩ بلغ حجم خسائرها ١٠٠ مليون جنيه استرليني<sup>(٣٢)</sup>، وفي مصر بلغ عدد الحرائق المشتبه فيها (الحرائق المتعمدة) حوالي ١٤٥ حريقاً ، وحرائق الإهمال حوالي ١٤,٣ ألف حريق عام ٢٠٠٣، وبلغ إجمالي المصابين في حوادث الحريق في مصر ١٠٩٥ مصاباً عام ٢٠٠٣ يمثلون حوالي ٨٥% من إجمالي الإصابات والوفيات بسبب حوادث الحرائق في ذلك العام<sup>(٣٣)</sup>، وفي محافظات القاهرة والجيزة والقليوبية بلغ إجمالي عدد حرائق الإهمال حوالي ٣٥٧٦ حريقاً، في حين أن الحرائق المتعمدة

كانت حريقاً واحداً في نفس العام وكان بمدينة الجيزة<sup>(٣٤)</sup>، وقد قدرت خسائر الحرائق في مصر عام ٢٠٠٢ بحوالى ٤٤,٢ مليون جنيه منها ٧٣,٣ % في محافظات القاهرة والجيزة والقليوبية، وقدرت الخسائر في القاهرة بمفردها بحوالى ١٣,٥ مليون جنيه<sup>(٣٥)</sup>.

ونعرض فيما يلي لأحجام الحرائق وأنواعها والخسائر الناجمة عنها بمنطقة الدراسة طبقاً للبيانات المتاحة:-

### أ- أحجام الحرائق :

لا تكاد تخلو أية دولة في العالم سواء نامية أو متقدمة من وقوع بعض الحوادث والأزمات. ويتباين عدد الحرائق وأنواعها ومقنناتها وحجم خسائرها ليس فقط بين الدول ولكن بين أجزاء الدولة الواحدة، ففي مصر يوجد تباين في عدد الحرائق بين المحافظات خاصة بين المحافظات الحضرية - كالقاهرة والإسكندرية - والمحافظات الريفية وأنواعها وأسبابها وحجم خسائرها.

وطبقاً للبيانات المتوفرة فقد بلغ عدد حوادث الحريق التي وقعت في مصر ١٥٧١٣ حريقاً عام ١٩٨٠ ارتفع إلى ٢٢٧٧٣ حريقاً عام ١٩٨٦ بنسبة زيادة حوالى ٤٥ % بين العامين، لكنه تراجع قليلاً إلى ٢٢٤١٧ حريقاً عام ١٩٩٠<sup>(٣٦)</sup>، ثم إلى ٣٤٠٢٩ حريقاً عام ٢٠٠٠ لكنه ارتفع ثانية إلى ٣٤٦٣٧ حريقاً عام ٢٠٠٤<sup>(٣٧)</sup>، وهذا يعنى أن عدد الحرائق زاد عما كان عليه في عام ١٩٨٠، ولا شك أن لزيادة السكان والتنمية وزيادة الأنشطة في كافة المجالات أثر واضح في ذلك مثل عدد السكان في مصر الذي ارتفع من حوالى ٤١,٣ مليون نسمة عام ١٩٨٠ إلى ٥٩,٣ مليون نسمة عام ١٩٩٦ ثم إلى ما يزيد على ٧٠ مليون نسمة في يناير ٢٠٠٥<sup>(٣٨)</sup>.

وفيما يتعلق بمنطقة الدراسة فقد سجلت حوادث الحريق ارتفاعاً في عددها خاصة في القاهرة التي تضم أكبر عدد من السكان والمنشآت الاقتصادية خاصة المصانع والشركات والمؤسسات، فقد بلغ إجمالي الحرائق في محافظات القاهرة والجيزة والقليوبية ٧٣٩١ حريقاً عام ١٩٩١<sup>(٣٩)</sup> بما يمثل حوالى ٣٥ % من إجمالي الحرائق في مصر أى ما يزيد على ثلث حرائق مصر كلها ارتفع إلى ١٤٥٠٢ حريقاً عام ٢٠٠٠ بنسبة ٤٢,٦ % من إجمالي الحرائق بمصر، وقد انخفض عدد الحرائق في المحافظات الثلاث عام ٢٠٠٤ بحيث بلغ ١١٧٥٦ حريقاً تمثل ثلث الحرائق في مصر (حوالى ٣٤ %).

وأكبر عدد من الحرائق في مدن المجمع الحضري للقاهرة الكبرى سجل في مدينة القاهرة لكونها تضم أكبر عدد من سكان الحضر في مصر فضلا عن العدد الكبير -الذي تضمه- من المنشآت المختلفة، وطبقا لبيانات الجدول رقم (٣) الذي يبين تطور عدد حوادث الحريق في مدن القاهرة والجيزة وشبرا الخيمة في الفترة (١٩٩٥-٢٠٠٤) يلاحظ الآتي:-

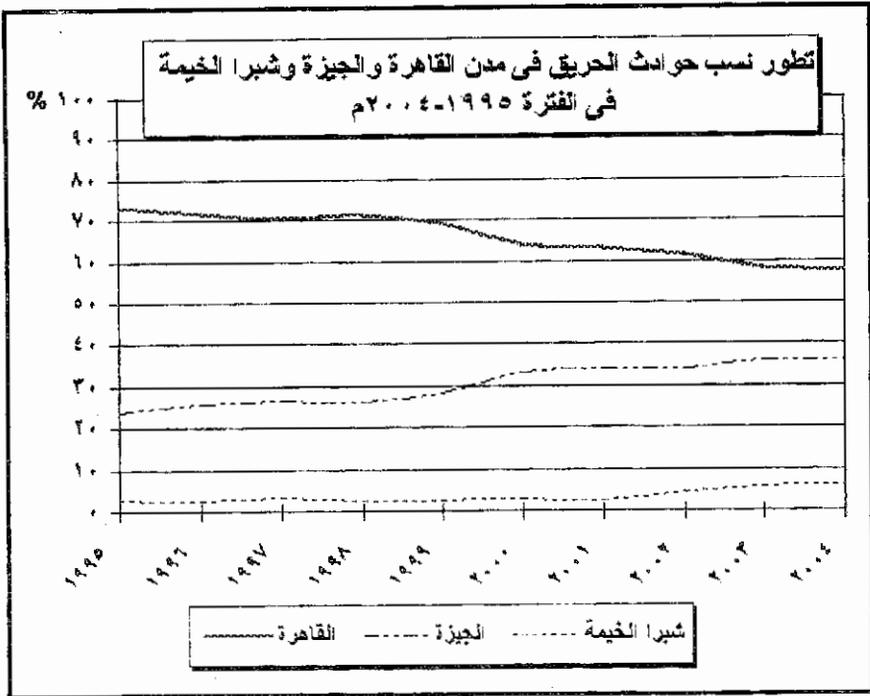
١- بلغ إجمالي الحرائق في المدن الثلاث ٨١٤٩ حريقا عام ١٩٩٥ ارتفع إلى ما يقرب من ١٢ ألف حريق عام ١٩٩٨، وقد استمر عدد الحرائق في المدن الثلاث في التزايد كما هو واضح بالشكل رقم (٣) لكنها تراجعت عامي ٢٠٠٣ و ٢٠٠٤ حيث سجلت أدنى معدل في هذين العامين.

جدول رقم (٣) تطور عدد حوادث الحريق في مدن القاهرة والجيزة وشبرا الخيمة ونسبتها في الفترة ١٩٩٥-٢٠٠٤

المدينة السنة	القاهرة	%	الجيزة	%	شبرا الخيمة	%	الإجمالي	التزايد السبوية %
١٩٩٥	٥٩٨٨	٧٣,٥	١٩٣٤	٢٣,٧	٢٢٧	٢,٨	٨١٤٩	-
١٩٩٦	٦٥٥٩	٧١,٧	٢٣٦١	٢٥,٨	٢٢٨	٢,٥	٩١٤٨	١٢,٣
١٩٩٧	٦٩٥٥	٧٠,٣	٢٦٢٥	٢٦,٦	٣٠٩	٣,١	٩٨٨٩	٨,١
١٩٩٨	٨٥٣٩	٧١,٢	٣١٥٠	٢٦,٣	٣٠٦	٢,٥	١١٩٩٥	٢١,٣
١٩٩٩	٨٦٥٨	٦٩,٤	٣٥٣٩	٢٨,٣	٢٨٥	٢,٣	١٢٤٨٢	٤,١
٢٠٠٠	٨٢٦٢	٦٣,٨	٤٣٠٤	٣٣,٣	٣٧٩	٢,٩	١٢٩٤٥	٣,٧
٢٠٠١	٨٤٦١	٦٣,٣	٤٥٦١	٣٤,١	٣٤٥	٢,٦	١٣٣٦٧	٣,٣
٢٠٠٢	٨٢٤٨	٦١,٤	٤٥٨٩	٣٤,١	٦٠٥	٤,٥	١٣٤٤٦	٠,٦
٢٠٠٣	٧١٩١	٥٨,١	٤٤٦٥	٣٦,٠	٧٣٢	٥,٩	١٢٣٨٨	٨,٩
٢٠٠٤	٦١٦٨	٥٧,٥	٣٨٧٧	٣٦,٢	٦٧٨	٦,٣	١٠٧٢٣	١٣,٤

المصدر : الإدارات العامة للإطفاء في مدن القاهرة والجيزة وشبرا الخيمة، بيان حوادث

الحريق في الفترة ١٩٩٥-٢٠٠٤، بيانات غير منشورة ٢٠٠٥، والنسب من حساب الباحث.



شكل (٣)

٢- تأتي مدينة القاهرة في المركز الأول في عدد الحرائق بالمقارنة بمدينتي الجيزة وشبرا الخيمة كما هو واضح من الشكل رقم (٣) فرغم الزيادة في عدد الحرائق بالمدينة بين الفترة ١٩٩٥-٢٠٠٤ وتعرضها لبعض التذبذب واتجاه نسبة الحرائق نحو الانخفاض من ٧٣,٥% عام ١٩٩٥ إلى ٦٣,٨% عام ٢٠٠٠ ثم ٥٧,٥% عام ٢٠٠٤ إلا أنه بسبب حجم سكانها الكبير والأنشطة الكثيرة فيها يقع أكبر عدد من حوادث الحريق بهذه المدينة ليس فقط بالنسبة لمدينة المجمع الحضري الثلاث بل على مستوى مصر حيث تحتل القاهرة المركز الأول حيث يقع فيها أكثر من ٢٠% عدد الحرائق في مصر بل كانت تقترب من ٢٥% عدد الحرائق عام ٢٠٠٠ حيث بلغت ٢٤,٣% في ذلك العام .

٣- تحتل مدينة الجيزة المركز الثاني في عدد الحرائق بعد القاهرة كما هو واضح من الشكل رقم (٣)، ففي حين بلغ عدد الحرائق التي حدثت بها ١٩٣٤ حريقا عام ١٩٩٥ بنسبة ٢٣,٧% من إجمالي الحرائق بالمدينة الثلاث ارتفعت إلى ما يزيد عن ٢٥% في الفترة بين عامي ١٩٩٦ و١٩٩٩، واستمر عدد الحرائق التي

تحدث في المدينة في الارتفاع حيث أصبحت تمثل ثلث الحرائق بمدن المجمع الحضري أعوام ٢٠٠٠ و ٢٠٠١ و ٢٠٠٢، بعد ذلك سجلت ٣٦ % عام ٢٠٠٣ ونفس النسبة تقريبا عام ٢٠٠٤ من إجمالي الحرائق بالمدن الثلاث.

ومما يجدر ذكره أن تزايد عدد الحرائق بالمدينة يرجع إلى تزايد الأنشطة المختلفة فيها حيث تضم ٥٦,٢ % من إجمالي المنشآت الاقتصادية بمحافظة الجيزة عام ١٩٩٦ ، كما أن هذه المدينة تضم نصف منشآت الصناعات التحويلية ٥٠,٦ % بالمحافظة وتأتي في المرتبة الثانية من حيث حجم سكان منطقة الدراسة بعد القاهرة، ويحدث أكثر حرائق محافظة الجيزة في هذه المدينة.

٤- تأتي مدينة شبرا الخيمة في المركز الثالث من حيث عدد الحرائق كما هو واضح في الشكل رقم (٣) حتى أن نسبة الحرائق فيها ظلت دون ٥% طول الفترة بين عامي ١٩٩٥ و ٢٠٠٢ لكنها ارتفعت في عام ٢٠٠٣ إلى حوالي ٦% ثم بلغت ٦,٣ % عام ٢٠٠٤، ولا شك أن تزايد السكان وأنشطتهم له أثره الكبير ذلك .

#### ب- أنواع الحرائق وأسبابها:

تختلف أنواع الحرائق التي تحدث في منطقة الدراسة وأسباب حدوثها شأن في ذلك شأن أية منطقة أخرى، وتعد الحرائق الصناعية(\*) من أكثر الحرائق حدوثاً، فهذه الحرائق على مستوى مصر بما فيها منطقة الدراسة هي أكثر أنواع الحرائق حيث بلغ عددها ١٦٧٤٨ حريقاً عام ٢٠٠٠ تمثل ما يقرب من نصف إجمالي الحرائق (٤٩,٢%) وقد بلغ عددها ١٦٥٣١ حريقاً عام ٢٠٠٢ بنسبة ٣,٣ % من إجمالي الحرائق في مصر في ذلك العام تراجعت عام ٢٠٠٤ إلى ٦٢٧ وفي منطقة الدراسة(\*\*) بلغ عدد الحرائق أو النيران الصناعية (الاصطناعية) ١٠٩٦٦ حريقاً عام ٢٠٠٠ تمثل ٧٥,٦ % من إجمالي الحرائق في المنطقة . رقم (٤)، ارتفعت إلى ٧٧,٥ % عام ٢٠٠١ لكنها تراجعت قليلاً إلى ٧٤,٢ % عام ٢٠٠٢، وفي عام ٢٠٠٤ سجلت انخفاضاً آخر حيث بلغت ٧١,٨ % ومن الحرائق الصناعية تشكل أكبر عدد من الحرائق في المنطقة كما هو بالشكل رقم (٤) وعلى مستوى المحافظات يلاحظ ما يلي:-

(\*) يقصد بالحرائق أو النيران الصناعية (الاصطناعية) الحرائق التي يتسبب فيها الإنسان .  
(\*\*) البيانات المتوفرة على مستوى المحافظة .

جدول (٤) أنواع الحرائق ونسبتها في محافظات القاهرة والجيزة والقليوبية في الفترة (٢٠٠٠-٢٠٠٤)

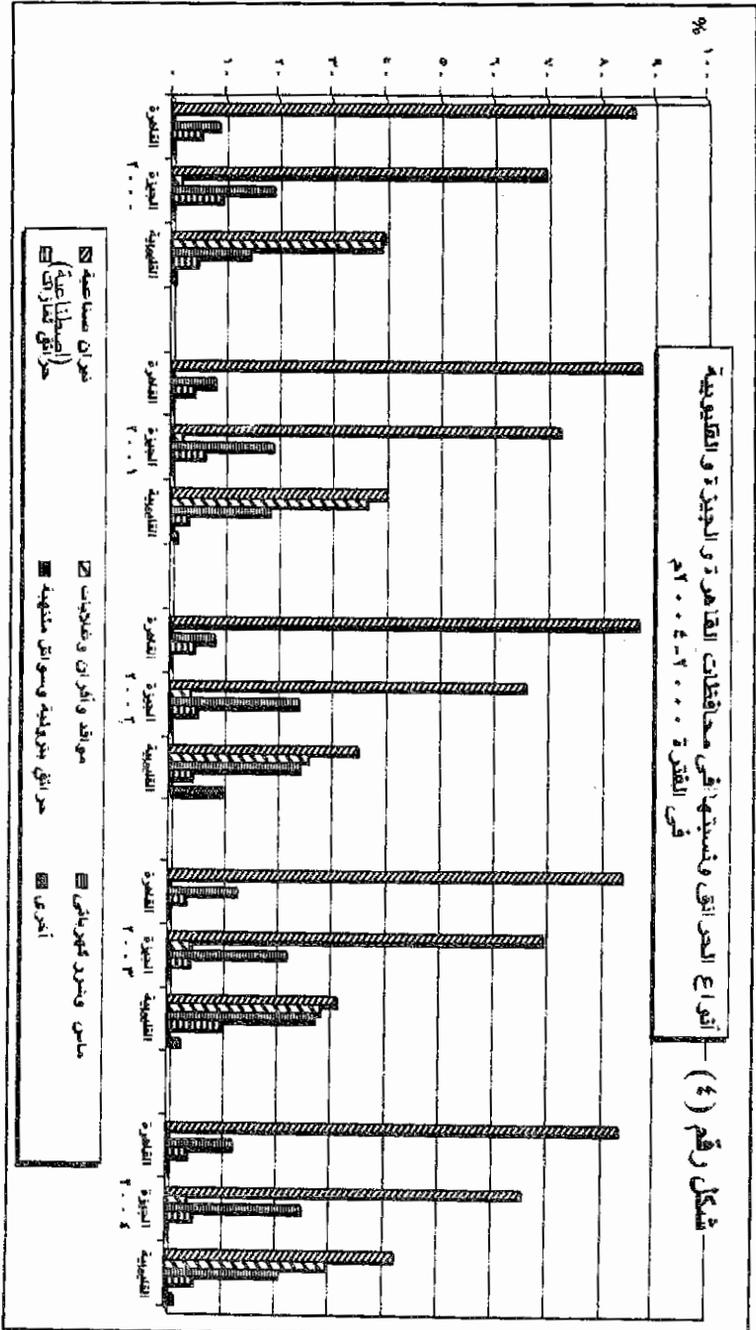
الإجمالي	%	أخرى	%	حرائق تجارية وسوق تقليدية	%	حرائق الفنادق	%	حرائق كورنيش	%	حرائق كورنيش	%	مراكب وأماكن ترفيهية	%	حرائق صناعية (الأصطفاة)	حرائق الخشب
٨٢٨٢	-	-	-	٥٢٣	٤٤٢٣	٨٠٦	٧١١	-	-	-	-	٨٢٦١	٧١٨	٧٢٨	٧٢٨
٤٥٥٥	٥٥	٦	٥١	٩٤	٤٢٧	١٩١	٨٦٧	٦٦	٦١	٦١	٦١	٦٩٧	٦١٧	٦١٧	٦١٧
١٦٧٥	٢٠	١٢	٥٦	٤٩	٨٢	١٤٦	٤٤٢	٣٩٢	٦٥٧	٦٥٧	٦٥٧	٦٥٧	٦٥٧	٦٥٧	٦٥٧
١٤٥٠٢	١٨	١٨	٥١	١٤	٤٥٢	١٢٦	١٨٢٤	٥٠٠	٧٢٨	٧٢٨	٧٢٨	٧٢٨	٧٢٨	٧٢٨	٧٢٨
٨٤٨٢	-	-	-	-	٤٢٨	٢١٢	٦٨٢	١٠١	١	١	١	٨٧٦٦	٧٤٥	٧٤٥	٧٤٥
٤٢١٢	٥١	٢	٥١	٥	٦٢	١٩١	٨٧٦	٢١	٩٨	٩٨	٧٢٥	٧٢٥	٧٢٥	٧٢٥	٧٢٥
١٦٨٥	٢٠	١٨	٥٦	٤	٥٤	١٨٦	٢١٢	٦٦	٦٧	٦٧	٤٠٢	٦٧٩	٦٧٩	٦٧٩	٦٧٩
١٤٢٧٩	١٦	٢٠	٥١	٩	٤٨	١٢٧	١٨٧٧	٤٨	٧٦	٧٦	٧٧٥	٧٧٥	٧٧٥	٧٧٥	٧٧٥
٨٢٧١	-	-	-	-	٤٦	٢١٥	٦٦٦	-	-	-	٨٧٦٦	٧٢٢	٧٢٢	٧٢٢	٧٢٢
٤٧١٥	٥٦	٧	٥٢	٨	٢٤٥	١٤٢	١١٣٤	٢٨	١٨١	١٨١	٦٦٥	٦٦٥	٦٦٥	٦٦٥	٦٦٥
١٦٤٢٣	٢٠	١٣	٥١	١	٤٢	١٤٤	٤٠١	٢٩١	٢٩١	٢٩١	٢٩١	٢٩١	٢٩١	٢٩١	٢٩١
١٤٢٢٩	١٦	١٧	٥١	٩	٤٨	١٥٦	٢٢٠٦	٤٢	٦١	٦١	٧٤٧	٧٤٧	٧٤٧	٧٤٧	٧٤٧
٧٢٢٥	-	-	-	-	٢٠٢	١٦٨	١٧٥١	٥٠١	١	١	٨٤٤٤	٦١٢	٦١٢	٦١٢	٦١٢
٤٢٢٢	-	-	٥١	٥	٤٠	١٢٢	٩٢٢	٤١	١٨٨	١٨٨	٦٩٦	٦٩٦	٦٩٦	٦٩٦	٦٩٦
١٢٨١	١٥	١٨	٥٦	٩	١٧٧	٢٧٦	٢٥٢	٢٨٦	٢٧٧	٢٧٧	٢٧٧	٢٧٧	٢٧٧	٢٧٧	٢٧٧
١٦٨٢٨	٢١	٢٨	٥٦	٥	٤٠	١٧٢	٢٢٧	٤٢٤	٥٤٦	٥٤٦	٧٤٢	٧٤٢	٧٤٢	٧٤٢	٧٤٢
٦١٦٨	-	-	-	-	٢٨	١٢٢	٧٥١	-	-	-	٨٤٠	٥١٨٢	٥١٨٢	٥١٨٢	٥١٨٢
٤١٧٧	٥١	٤	٥١	٦	٤٧	١٤٧	١٠٥٢	٢٧	١٥٥	١٥٥	٦٦٢	٦٦٢	٦٦٢	٦٦٢	٦٦٢
١٧٢٧	٢٠	٢٣	٥١	٢	٥١	١٩	٢٠٠	٥٢١	٤٢١	٤٢١	٤٢١	٤٢١	٤٢١	٤٢١	٤٢١
١٢٨٢٨	١٥	٢٧	٥١	٨	٤٢	١٧٩	٢١٥	٢٦	١٧١	١٧١	٧١٤	٧١٤	٧١٤	٧١٤	٧١٤

المصدر: وزارة الداخلية، بيان حوادث الحريق وأسباب حدوثها في محافظات القاهرة، الجيزة، القليوبية، والجيزة في الفترة ٢٠٠٠-٢٠٠٤، بيانات غير منشورة، مصلحة الدفاع المدني، القاهرة، ٢٠٠٥.

١- تعد الحرائق الصناعية من أكثر الحرائق انتشاراً في المحافظات الثلاث شكل رقم (٤) فإجمالي هذا النوع من الحرائق بالمحافظات الثلاث في الفترة ٢٠٠٠ - ٢٠٠٤ تتراوح نسبته المئوية بين ٧١,٨ % عام ٢٠٠٤ و ٧٧,٥ % عام ٢٠٠١، أما على مستوى كل محافظة ففي القاهرة بلغ متوسط الحرائق الصناعية حوالي ٨٦% من إجمالي الحرائق في هذه الفترة، أما في الجيزة فقد بلغ حوالي ٦٩% وفي القليوبية بلغ حوالي ٣٨% من إجمالي الحرائق بالمحافظة.

٢- تأتي الحرائق بسبب الكهرباء(الماس والشرر الكهربائي) في المركز الثاني بعد حرائق النوع السابق في المحافظات الثلاث ولكن بنسبة أقل كما هو واضح من الشكل رقم(٤) وقد ترواحت النسبة فيها بين ١٢,٦% عام ٢٠٠٠ و ١٨% عام ٢٠٠٤، ويلاحظ من الجدول أن محافظتى الجيزة والقليوبية تحتلان مركزين الأول والثاني في هذا النوع على الترتيب وأن تبادلاً الترتيب عامى ٢٠٠٢، ٢٠٠٣ في حين تأتي القاهرة بعدهما في المركز الثالث، ولا شك أن التوصيلات الكهربائية غير المطابقة للمواصفات أحد الأسباب الرئيسية لهذه الحرائق، كذلك الحمل الزائد على التوصيلات الكهربائية حيث أن تشغيل أجهزة أكثر وأكبر من جهد الأسلاك الكهربائية يؤدي إلى هذا النوع من الحرائق، ولا شك أن عدم الالتزام بالمواصفات والمعايير يحدث بدرجة أكبر في محافظتى الجيزة والقليوبية .

٣-- تأتي حرائق المواقد والأفران والغلايات وحرائق الغازات في المركزين الثالث والرابع وإن اختلفت النسبة قليلاً فيما بينهما بالمحافظات الثلاث وهى في جملتها تزيد أو تقل قليلاً عن ٥% لكل نوع شكل رقم(٤)، وأن تفاوتت نسبتها بين المحافظات الثلاث، وتعد حرائق المواقد والأفران والغلايات أعلى في محافظة القليوبية بشكل واضح وذلك بسبب النشاط الصناعى في منطقة شبرا الخيمة، في حين يكاد يختفي هذا النوع من الحرائق في القاهرة، أما بالنسبة لحرائق الغازات فتتفاوت نسبتها بين المحافظات الثلاث.



٤- تحثل الحرائق البترولية والسوائل الملتهبة المرتبة الأخيرة - بنسبة متدنية للغاية ولا تظهر إلا في القليوبية والجيزة.

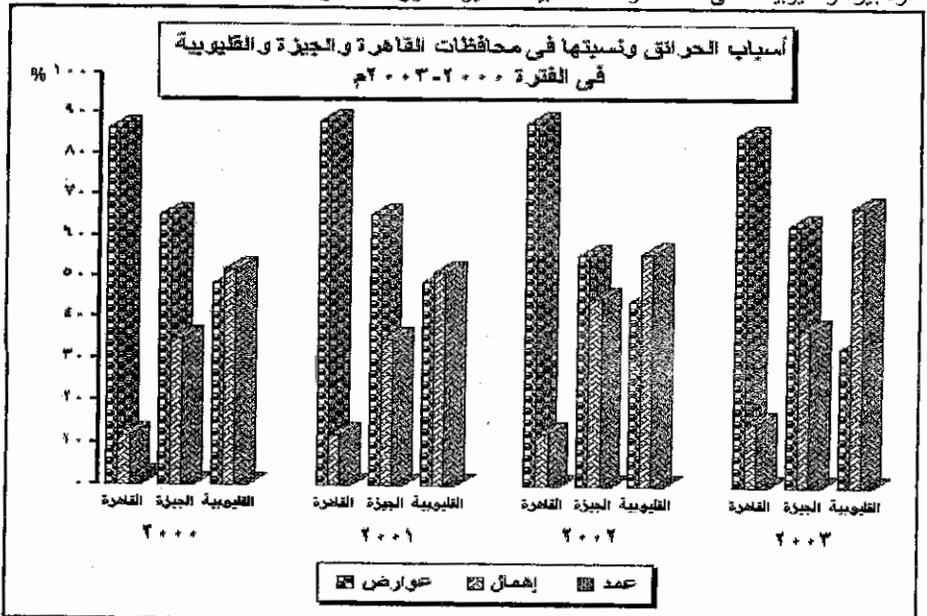
ونشير في هذا السياق أن ثلاثة أرباع الحرائق أو ما يقرب من هذه النسبة بالمحافظات الثلاث يرجع حدوثها إلى أسباب عارضة كما هو واضح بالجدول رقم (٥)، وتأتى محافظة القاهرة في المركز الأول في عدد الحرائق العارضة بنسبة ٨٥% بل فأكثر (شكل رقم ٥)، أما محافظة الجيزة فتأتى في المركز الثاني بما يزيد على ٦٠% من إجمالي الحرائق بالمحافظة باستثناء عام ٢٠٠٢ حيث انخفضت إلى ٥٥,٣%، أما في القليوبية فتزيد نسبة هذه الحرائق على ٥/٢ باستثناء عام ٢٠٠٣ حيث بلغت ٣٢,٧%.

وفيما يتعلق بالحرائق التي تحدث نتيجة للإهمال ففي حين كانت نسبتها بالمحافظات الثلاث دون ٢٥% عامى ٢٠٠٠ و ٢٠٠١ ارتفعت إلى حوالى ٢٨% عامى ٢٠٠٢ و ٢٠٠٣ وعلى مستوى كل محافظة ارتفعت نسبة الحرائق الناتجة عن الإهمال في محافظة القليوبية إلى ما يزيد على نصف إجمالي الحرائق في الفترة ٢٠٠٠-٢٠٠٣ كما هو واضح بالشكل رقم (٥) أما في الجيزة فبلغت ثلث إجمالي الحرائق عامى ٢٠٠٠ و ٢٠٠١ بنسبة ٣٤,٨% لكل عام ارتفعت إلى أكثر من ٢٠٠٠ حريق عام ٢٠٠٢ ثم انخفضت إلى ٣٧,٥% عام ٢٠٠٣، أما في القاهرة فالحرائق التي تحدث بسبب الإهمال تزيد قليلاً على ١٠% وإن ارتفعت عام ٢٠٠٣ إلى ١٥%، وبالنسبة لحرائق العمد بالمحافظات الثلاث فنسبتها متدنية للغاية وتكاد تقتصر على محافظة الجيزة.

جدول (٥) أسباب الحرائق في محافظات القاهرة والجيزة والقليوبية ونسبتها في الفترة ٢٠٠٠-٢٠٠٣

المحافظة	النسب	عوارض	%	اهمال	%	عمد	%	إجمالي
٢٠٠٠								
القاهرة	٧١٤٨	٨٦,٣	١١٣٤	١١,٧	-	-	٨٢٨٢	
الجيزة	٢٩٦٠	٦٥,١	١٥٨٢	٣٤,٨	٣	١,١	٤٥٤٥	
القليوبية	٨٠٦	٤٨,١	٨٦٩	٥١,٩	-	-	١٦٧٥	
إجمالي	١٠٩١٤	٧٥,٢٦	٣٥٨٥	٢٤,٧٢	٣	٠,٠٢	١٤٥٠٢	
٢٠٠١								
القاهرة	٧٤٤٩	٨٧,٨	١٠٣٣	١٢,٢	-	-	٨٤٨٢	
الجيزة	٢٩٩٩	٦٥,٠	١٦٠٥	٣٤,٨	٨	٠,٢	٤٦١٢	
القليوبية	٨٢١	٤٨,٧	٨٣٦	٥١,٢	١	٠,١	١٦٨٥	
إجمالي	١١٢٦٩	٧٦,٢	٣٥٠١	٢٣,٧	٩	٠,١	١٤٧٧٩	
٢٠٠٢								
القاهرة	٧٢٤١	٨٧,٥	١٠٣٠	١٢,٥	-	-	٨٢٧١	
الجيزة	٢٦٠٦	٥٥,٣	٢١٠٢	٤٤,٦	٧	٠,١	٤٧١٥	
القليوبية	٧٢٦	٤٤,٢	٩١٧	٥٥,٨	-	-	١٦٤٣	
إجمالي	١٠٥٧٣	٧٢,٢٧	٤٠٤٩	٢٧,٦٨	٧	٠,٠٥	١٤٦٢٩	
٢٠٠٣								
القاهرة	٦١٣٤	٨٤,٩	١٠٩١	١٥,١	-	-	٧٢٢٥	
الجيزة	٢٧٠٨	٦٢,٥١	١٦٢٣	٣٧,٤٧	١	٠,٠٢	٤٣٣٢	
القليوبية	٤١٩	٣٢,٧	٨٦٢	٦٧,٣	-	-	١٢٨١	
إجمالي	٩٢٦١	٧٢,١٤	٣٥٧٦	٢٧,٨٥	١	٠,٠١	١٢٨٣٨	

المصدر: مصلحة الدفاع المدني، بيان إحصاء عدد الحرائق حسب أسبابها في محافظات القاهرة والجيزة والقليوبية عامي ٢٠٠٠ و ٢٠٠٣، بيانات غير منشورة، القاهرة، ٢٠٠٤.



### ج- المعدلات الشهرية للحرائق:

يختلف المعدل الشهري لحدوث الحرائق بمدن منطقة الدراسة على مدار السنة، فالمعدلات اليومية لبلاغات الحرائق ترتفع في شهور الصيف عن بقية شهور السنة، فطبقاً للجدول رقم (٦) الذي يبين عدد الحرائق الشهرية في مدن القاهرة والجيزة وشبرا الخيمة يلاحظ ما يلي:-

٣-أ- أن أعلى الشهور في عدد الحرائق بالمدن الثلاث هي مايو ويونيو ويوليو وأغسطس تزيد أو تقل قليلاً عن ١٠% وإن تفاوت العدد بين كل مدينة كما هو واضح من الشكل رقم (٦)، ففي القاهرة تراوحت نسبة الحرائق في هذه الشهور بين ١٠,٩% في مايو و ٩,٢% في أغسطس عام ١٩٩٩، أما في عام ٢٠٠٠ فتراوحت بين ١٠,٥% في مايو و ٩,٢% في أغسطس.

وفي مدينة الجيزة تراوحت نسبة الحرائق بين ٩,١% في يونيو و ٨,٥% في أغسطس وأن سجلت الحرائق نسبة أعلى من ذلك في شهور أخرى بالمدينة عام ١٩٩٩، وفي عام ٢٠٠٠ تراوحت النسبة بين ١٠,٨% في يونيو و ٨,٩% في أغسطس.

أما في شبرا الخيمة فأعلى نسبة حرائق عام ١٩٩٩ سجلت في شهري أبريل ٩,٨% ويونيو ٩,١% وفي شهري يوليو وأغسطس كانت ٧,٧% لكل شهر، أما في عام ٢٠٠٠ فأعلى نسبة كانت في شهر نوفمبر ١٥,٨% يليه شهر مايو ١١,٣% ثم شهر يونيو ٩,٢%.

ب- فيما يتعلق بعدد الحرائق في بقية شهور السنة بالمدن الثلاث يلاحظ من الشكل رقم (٦) أنها تتخفض بشكل عام في شهور ديسمبر ويناير وفبراير أي في شهور الشتاء، ففي القاهرة أدنى عدد من الحرائق ٦% في ديسمبر ١٩٩٩ ونفس النسبة تقريباً ٥,٩% في ديسمبر عام ٢٠٠٠، أما في مدينة الجيزة فأدنى عدد من الحرائق عام ١٩٩٩ كان في يناير ٦,٥% وفي عام ٢٠٠٠ كانت أدنى نسبة في شهر ديسمبر ٦,٦%، وفي مدينة شبرا الخيمة كانت أدنى نسبة في شهر فبراير عام ١٩٩٩ وبلغت ٦,٣%، وفي عام ٢٠٠٠ كانت في مارس حيث بلغت ٥%، والنسبة الجدير بالملاحظة أن ارتفاع الحرائق في شهور الصيف يرجع إلى أثر ارتفاع درجة الحرارة وكثير منها يكون في المخلفات (القمامة) بالإضافة إلى أثر تزايد استهلاك الكهرباء في الصيف وما ينتج عنه أحياناً من حرائق بسبب الإهمال والضغط والأحمال الزائدة على التوصيلات والخطوط الكهربائية.

جدول (٦) عدد الحرائق الشهرية ونسبتها في مدن القاهرة والجيزة وشبرا الخيمة عامي ١٩٩٩ و٢٠٠٠

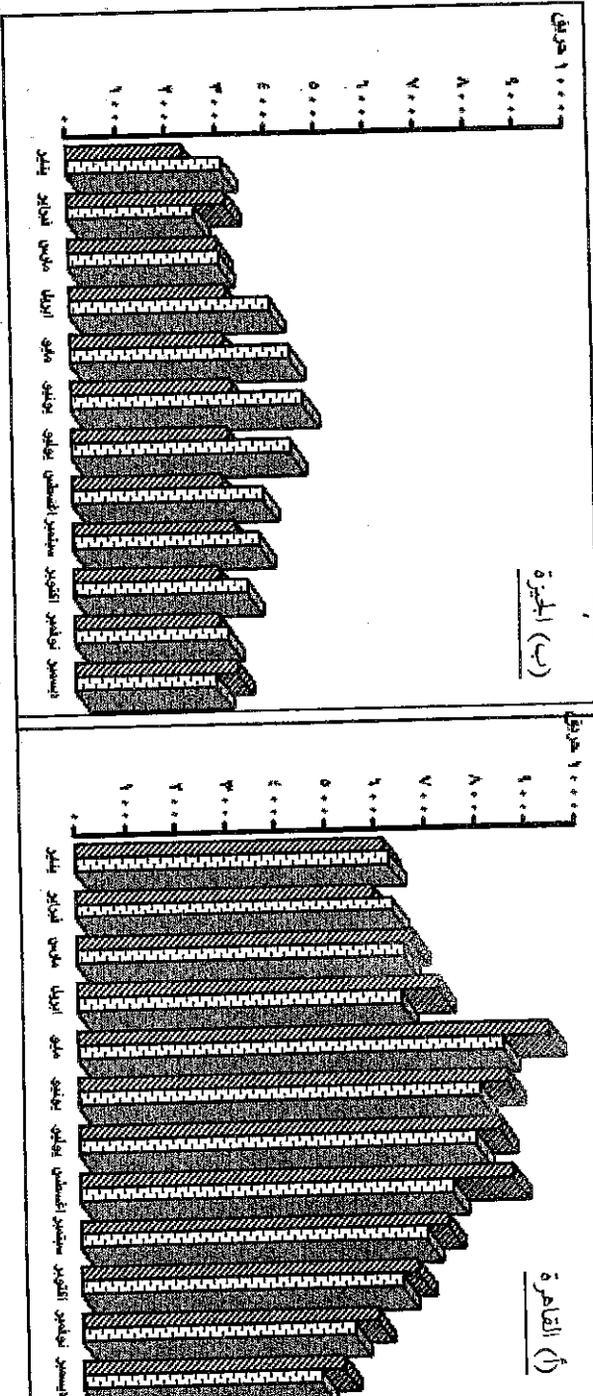
مدينة السنة	القاهرة		الجيزة		شبرا الخيمة	
	١٩٩٩	٢٠٠٠	١٩٩٩	٢٠٠٠	١٩٩٩	٢٠٠٠
العدد	العدد	%	العدد	%	العدد	%
يناير	٦١٨	٧,١	٦٢٨	٧,٧	٢٣١	٦,٥
فبراير	٥٩٤	٦,٩	٦٣٢	٧,٨	٢١٦	٦,١
مارس	٦٧٣	٧,٨	٦٥٦	٨,١	٢٩٧	٨,٤
أبريل	٧٢٥	٨,٤	٦٤٨	٨,٠	٣١٤	٨,٩
مايو	٩٤٣	١٠,٩	٨٥٢	١٠,٥	٣٠٧	٨,٧
يونيو	٨٦٢	١٠,٠	٨٠٣	٩,٩	٣٢٣	٩,١
يوليو	٨٤٦	٩,٨	٧٩٦	٩,٨	٣١٣	٨,٨
أغسطس	٨٦٩	١٠,٠	٧٤٦	٩,٢	٣٠١	٨,٥
سبتمبر	٧٣٨	٨,٥	٦٩٢	٨,٥	٣٢٦	٩,٢
أكتوبر	٦٧٦	٧,٨	٦٤٣	٧,٩	٢٩٣	٨,٣
نوفمبر	٥٩١	٦,٨	٥٤٤	٦,٧	٢٩٢	٨,٣
ديسمبر	٥٢٣	٦,٠	٤٧٥	٥,٩	٣٢٦	٩,٢
إجمالي	٨٦٥٨	١٠٠	٨١١٥	١٠٠	٣٥٣٩	١٠٠

المصدر: إدارات الإطفاء بمدن القاهرة والجيزة وشبرا الخيمة، إجمالي الحرائق الشهرية عامي

١٩٩٩ و٢٠٠٠، والنسب من حساب الباحث

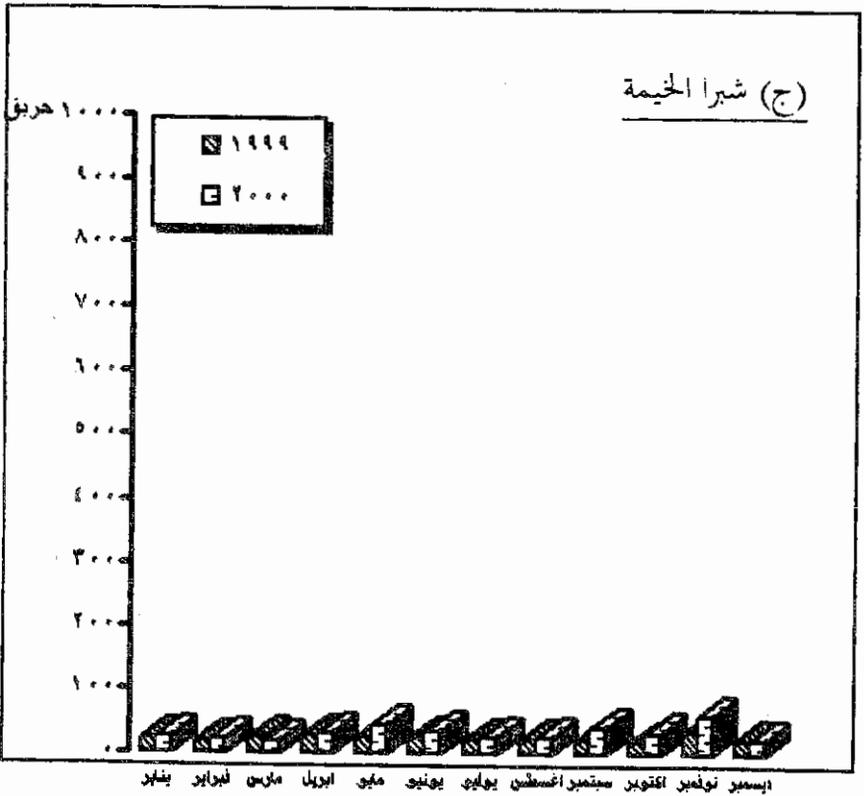
ويلاحظ من الجدول السابق أن مدينتي القاهرة والجيزة تحدث فيهما حرائق بصفة شبه يومية، حيث لا يكاد يمر يوم إلا وتوجد بلاغات عن حريق أو أكثر وخاصة القاهرة التي تراوح المعدل اليومي للحرائق فيها بين ١٧ و٣٠ حريقاً عام ١٩٩٩، وتزداد هذه البلاغات في شهور الصيف<sup>(٤)</sup>.

شكل ٦



شكل رقم (٦) معدلات الحرائق الشهرية في مدينتي القاهرة والجيزة شهر اكتوبر ١٩٩٩-٢٠٠٠

تابع شكل رقم (٦) معدلات الحرائق الشهرية في مدن  
القاهرة والجيزة وشبرا الخيمة عامي ١٩٩٩ - ٢٠٠٠



## مناطق نفوذ نقط الإطفاء

يُعد دراسة إقليم أي خدمة على درجة كبيرة من الأهمية لكون الخدمات إحدى الوظائف المهمة للمراكز العمرانية وخاصة الحضرية، وأهمية وظيفة الخدمات لا تقاس بمدى استفادة السكان القريبين منها واقتصارها عليهم ولكن بمدى امتداد هذه الخدمات وتغطيتها لمنطقة كبيرة، أيضاً استفادة السكان الذين يقعون على مسافات بعيدة، فأية خدمة لكي تكون أكثر نفعاً للسكان وذات أهمية يجب أن تعبر الحدود القانونية وتمتد فيما وراءها<sup>(٤١)</sup>.

وفيما يتعلق بمناطق نفوذ نقط الإطفاء فإنه يرتبط بخدمة المنطقة التي تقع حولها وفي زمامها أي في دائرة اختصاصها وأقرب ما تكون إليها عن نقطة إطفاء أخرى بحيث تصل سيارة الإطفاء إليها في فترة زمنية قصيرة، ولكن في منطقة الدراسة كان لازدحام الشوارع بالسيارات فضلا عن تلك التي تتخذ من الشوارع أماكن انتظار وجراجات أن أثر ذلك على أداء سيارات الإطفاء لوظائفها في التعامل مع المشكلات وسرعة الوصول إلى منطقة المشكلة أو الأزمة، ولذلك فنفوذ كل نقطة إطفاء لا يقتصر على المنطقة التي توجد فيها وإنما يمتد فيما وراء حدود تلك المنطقة كلما دعت الحاجة والظروف إلى ذلك.

ونتيجة لمشكلة ازدحام الشوارع الذي يؤثر على سرعة وصول سيارات الإطفاء في أقل زمن ممكن أنه عند الإبلاغ بوجود حريق أو مشكلة أخرى كأنهيار مبنى يتم السماح لسيارات الإطفاء من ثلاث نقط إطفاء بالتحرك لمكان المشكلة حتى تضمن إدارة العمليات وصول إحدى السيارات في أقل وقت ثم تبليغ غرفة العمليات عن حجم المشكلة وهل تحتاج إلى دعم السيارتين الأخريين أم لا كما سبق الإشارة، أي أن الخدمة تعد هنا تبادلية بين نقط الإطفاء.

وبناءً على تلك الخطة صار يوجد تداخل في نفوذ نقط الإطفاء مما يعني أن ثلاث نقط إطفاء تشترك في منطقة نفوذ واحدة، بل أحيانا أكثر من ثلاث نقط تشترك في نفوذ منطقة واحدة وهذا يرتبط بحجم المشكلة أو الأزمة، وتوضح الخريطة رقم (٧) النفوذ التقريبي لنقط إطفاء الحريق بمدن المجمع الحضري الثلاث. ونفوذ كل نقطة إطفاء يكون قويا في المنطقة التي يوجد فيها ثم يأخذ في التقلص كلما زادت المسافة عن تلك النقطة حيث يكون نفوذ نقطة إطفاء أخرى أكثر قوة في هذه المنطقة، ولكن يوجد تداخل في النفوذ فيما بين النقط القريبة كلما دعت الحاجة إلى ذلك.

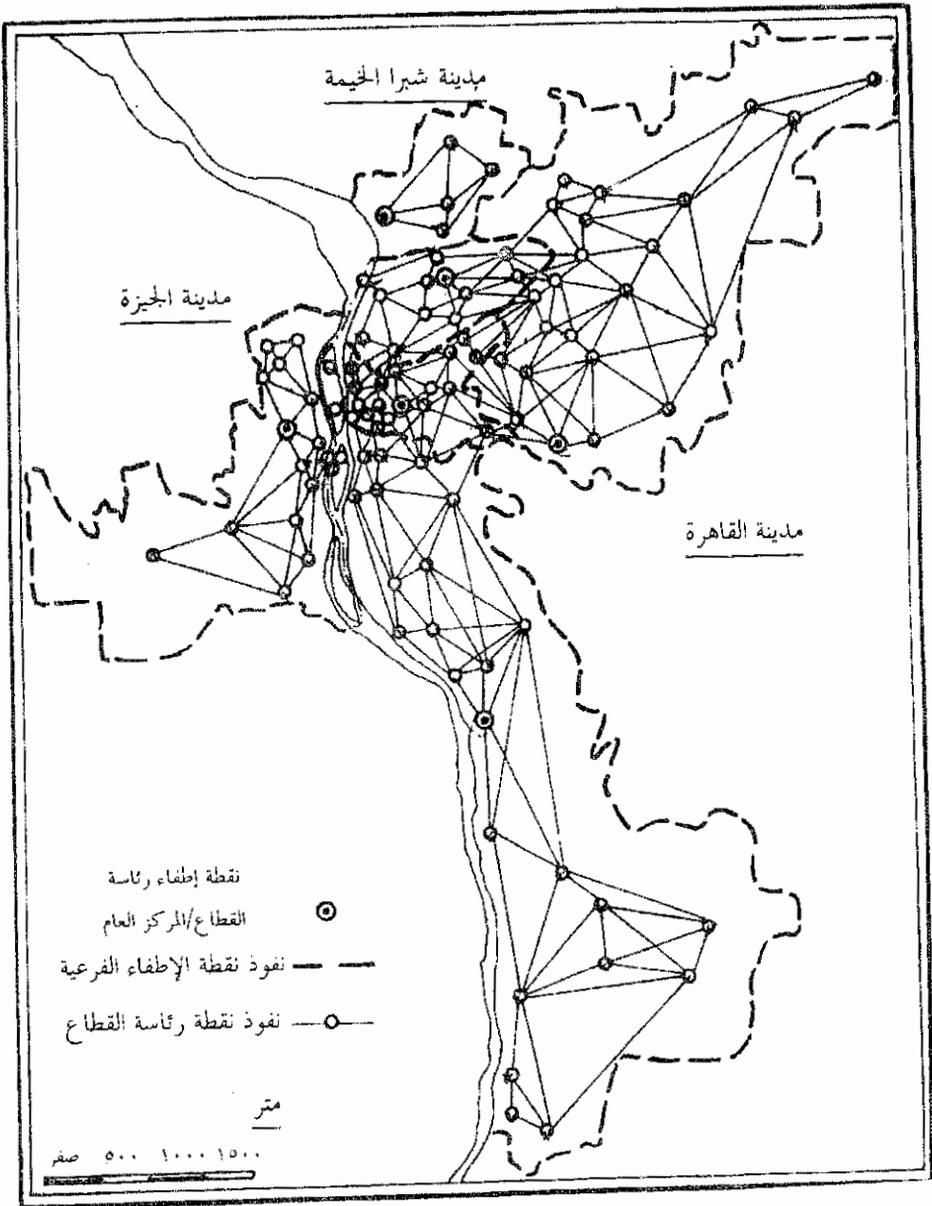
ومما يجدر ذكره أن ست نقط إطفاء بمدن المجمع الحضري للقاهرة الكبرى لها منطقة نفوذ (اختصاص)؛ حيث أن كل منطقة تضم نقطة إطفاء رئيسية تعد بمثابة رئاسة القطاع للمنطقة، وتقدم كل نقطة المساعدة لنقط الإطفاء التي تقع في منطقة اختصاصها في حوادث الحريق الكبيرة، وهذه النقط في مدينة القاهرة تتمثل في نقط القطاعات الأربعة التالية:-

(أ) قطاع الشرق: ومقره نقطة إطفاء مساكن الشروق بحى مدينة نصر غرب حيث رئاسة القطاع وتتبعه ٢٢ نقطة إطفاء تخدم ثمانية أقسام حيث تعد منطقة نفوذها التي تتبعها (٥)، ونقطة مقر رئاسة القطاع تضم ٨ سيارات إطفاء، وهذه النقطة تقوم بتقديم العون للنقط التي تقع ضمن منطقة اختصاصها وتوضح الخريطة رقم (٧) منطقة النفوذ التابعة لرئاسة قطاع الشرق.

(ب) قطاع الغرب: ومقره نقطة إطفاء العتبة حيث المركز العام للإطفاء بمدينة القاهرة، وتتبع رئاسة القطاع ٢١ نقطة إطفاء تخدم ١٢ قسما تعد منطقة نفوذها، وتضم رئاسة القطاع ٢٢ سيارة إطفاء ذات أحجام متنوعة بالإضافة إلى ٥ (موتسيكلات) إطفاء للشوارع الضيقة، ومنطقة اختصاص هذا القطاع من أهم المناطق حيث تضم المنطقة التجارية، وكذلك الكثير من المنشآت الحيوية فضلا عن كونها منطقة ذات كثافة وحركة مرور عالية.

(ج) قطاع الشمال: ومقر رئاسة هذا القطاع نقطة إطفاء الزاوية الحمراء بشوارع بور سعيد وتتبعها ١ نقطة إطفاء، ومنطقة نفوذها تتمثل في سبعة أقسام، وتضم رئاسة القطاع عشر سيارات إطفاء، والمنطقة التي تتبع رئاسة القطاع يغلب عليها الاستخدام السكني.

(د) قطاع الجنوب: ومقر رئاسة هذا القطاع نقطة إطفاء طره بجوار مصنع أسمنت طره ويتبعها ٢٤ نقطة إطفاء تخدم تسعة أقسام تمثل منطقة نفوذها، وتضم نقطة رئاسة القطاع الجنوبي عشر سيارات إطفاء، والمنطقة الجنوبية التي تدخل ضمن نفوذ قطاع الجنوب تضم الكثير من المنشآت المهمة مثل المصانع في منطقة حلوان وطره كمصنع الحديد والصلب ومصنع الأسمت بالإضافة إلى محطة كهرباء الجنوب وكذلك جامعة حلوان.



شكل (٧) مناطق نفوذ نقاط الإطفاء في مدن القاهرة والجيزة وشبرا الخيمة

وبالنسبة لمدينة الجيزة فالمركز العام للإطفاء الذي يقع في منطقة بين السرايات بقسم الدقي مقر رئاسة الإطفاء بالجيزة، وهذه النقطة تعتبر كل المدينة منطقة نفوذ لها من خلال تقديم المساعدة لنقط الإطفاء الأخرى بالمدينة عند الضرورة، وتضم هذه النقطة ١٢ سيارة إطفاء متنوعة الأحجام بالإضافة إلى خمس سيارات صغيرة معونة.

وفي مدينة شبرا الخيمة يشكل المركز العام للإطفاء نقطة الإطفاء الرئيسية التي تخدم المنطقة التي يوجد فيها فضلا عن تقديم المساعدة لبقية النقط بالمدينة عند الحاجة إليها ويضم المركز أربع سيارات إطفاء.

ونشير في هذا الصدد أن نقط الإطفاء التي توجد داخل أو بجوار بعض المنشآت المهمة لا يقتصر نفوذها على تلك المنشآت أو أن نطاق خدمتها يقتصر عليها ولكن يمتد خارجها للمناطق المجاورة إذا دعت الحاجة إلى ذلك وأحياناً يمكن الاستعانة بنقط الإطفاء من المدينة المجاورة.

جملة القول مما سبق أن نفوذ نقط الإطفاء إذا كان محددًا سواء بالنسبة لنقط الإطفاء أو رئاسة كل قطاع إلا أنه من الصعوبة أن نرسم حدوداً واضحة وصارمة حيث أنها تتسم بالمرونة والتغير كلما دعت الحاجة إلى ذلك وحسبما تقتضى الضرورة؛ حيث أن خدمات نقط الإطفاء تكاملية بحيث تحقق الترابط والعلاقة المكانية فيما بينها ومن ثم تحقيق إمكانية الوصول السهل فيما بينها إلى مكان الأزمة أو المشكلة.

### مشكلات نقط الإطفاء

تعاني نقط الإطفاء في مدن القاهرة والجيزة وشبرا الخيمة من الكثير من المشكلات التي تؤثر في أداء وظائفها، ونعرض فيما يلي لأهم هذه المشكلات:-

١- بطء حركة سيارات الإطفاء عند تحركها إلى مكان الأزمة بسبب ازدحام الشوارع بالسيارات، مما يؤدي إلى تأخرها في الوصول إلى المكان المستهدف، وهذا التأخير -ولو لعدة ثوان- يكون له نتائج خطيرة سواء في سرعة إنقاذ الأفراد أو الممتلكات. ومن أكبر المشكلات حدوث الحريق في وقت الذروة حيث تكون الشوارع مكتظة بالحركة.

٢- السلوك السيئ لبعض سائقي السيارات في الشوارع من عدم الاستجابة السريعة لسيارات الإطفاء بإفساح الطريق لها حتى تصل بسرعة إلى مكان الأزمة، بل أن البعض يسير خلف سيارات الإطفاء بسرعة مما قد يؤدي إلى حدوث بعض

الحوادث التي تتجم عن ذلك، كما يتمثل السلوك السيئ أيضاً في معدل البلاغات الكاذبة عن الحرائق حيث يصل معدلها إلى حوالي ١٠ بلاغات في الأسبوع (\*) في مدينة القاهرة.

٣- عدم أخذ الأفراد للحذر والحيطه، وكذلك عدم الالتزام باشتراطات الأمن والسلامة في المنشآت، بل عدم المتابعة والصيانة الدورية المستمرة في هذه المنشآت مما يزيد من المخاطر، ولعامل الإهمال دور مهم في ذلك.

٤- ضيق الشوارع في الأحياء القديمة والأحياء غير المخططة مما يؤثر سلباً في تأدية سيارات الإطفاء لمهامها مما يؤدي إلى زيادة الخسائر.

٥- ممارسة بعض الأنشطة الخطرة في المناطق السكنية مثل وجود الكثير من ورش السيارات، وأيضاً وجود بعض مخازن السلع والبضائع في المنطقة التجارية، وهذا يزيد من المخاطر باستمرار، ولعل الحريق الذي وقع في محل تجارى للبيوتات في ١٤/٨/٢٠٠٥ في حي عابدين وتدميره للعقار الذي يوجد فيه بالإضافة إلى مقتل اثنين من العاملين بالمحل دليل واضح على أهمية عدم التصريح بممارسة الأنشطة ذات المخاطر العالية في المناطق السكنية.

٦- عدم التزام معظم المحلات التجارية باشتراطات الأمن والسلامة مثل عدم وضع طفايات الحريق، هذا إلى جانب أن الكثير من المحلات التجارية غير مصممة لممارسة النشاط التجارى لأن الكثير منها كانت عبارة عن شقق سكنية تم تحويلها إلى محلات تجارية.

٧- كان لعدم التزام ملاك العمارات بإقامة جراجات للسيارات أسفلها أن صارت الشوارع بمثابة جراجات وأماكن انتظار للسيارات، وهذه المشكلة تعد قاسماً مشتركاً في مدن المجمع الحضري للقاهرة الكبرى، ولاشك أن ذلك يعد أحد المعوقات الرئيسية التي تؤثر على سرعة وصول سيارات الإطفاء إلى مكان الحريق كما أنها تكون عائقاً لها في تأدية مهامها.

٨- افتقار الكثير من المباني والمنشآت لممرات ومسالك وفتحات الهروب، حتى أنها إذا وجدت فمعظم العاملين في تلك المنشآت ليست لديهم دراية بها، كما أنه لا يوجد إرشادات عنها، والمشكلة تكون أخطر بالنسبة للمنشآت أو المؤسسات التي يتردد عليها الأفراد بصفة يومية لقضاء مصالحهم.

(\*) مقابلة مع رئيس غرفة عمليات الإطفاء (الإدارة العامة) بمدينة القاهرة في نقطة العدة في ٢٠٠٤.

## الخاتمة والتوصيات

## الخاتمة :

نخلص من دراسة مواقع نقط الإطفاء في المجمع الحضري للقاهرة الكبرى

بما يلي:-

أن الاهتمام بإنشاء فرقة منظمة للإطفاء بالقاهرة يرجع إلى الربع الأخير من القرن التاسع عشر، وتعد نقطة إطفاء العتبة أول نقطة للإطفاء أقيمت في مصر وذلك في العقد الأخير من القرن التاسع عشر.

أدى التوسع العمراني فضلا عن مشروعات التنمية الاقتصادية والاجتماعية في مدن القاهرة والجيزة وشبرا الخيمة إلى الطلب المتزايد على إنشاء نقط إطفاء الحريق حيث بلغ عددها ٨٢ نقطة إطفاء بالقاهرة و ١٥ نقطة بمدينة الجيزة وخمس نقط بشبرا الخيمة حتى منتصف عام ٢٠٠٥.

تبين من الدراسة أن التوزيع المكاني لنقط إطفاء الحريق تتسم بعدم التساوي حيث لا يتحقق معيار المسافات فيما بينها، وأن المناطق القديمة التي تعد الأكثر نشاطاً وحركة تجارية -بما تحويه من بعض المنشآت المهمة في المدن الثلاث- حيث تضم أكبر عدد من نقط الإطفاء مثل المنطقة الغربية بمدينة القاهرة التي تضم ٢٢ نقطة إطفاء في مساحة حوالي ٢٩,٣ كم<sup>٢</sup> لا تمثل سوى ٥% من إجمالي مساحة المدينة، كذلك الجزء الشرقي من مدينة الجيزة الواقع بين خط سكة حديد الوجه القبلي وشاطئ النيل حيث يضم عشر نقط للإطفاء تمثل ٦٦,٧% من إجمالي نقط الإطفاء بمدينة الجيزة.

أن معظم نقط الإطفاء بالمدن الثلاث تقع على محاور الشوارع الرئيسية فضلا عن أن الكثير من مواقعها يرتبط توزيعه بالمنشآت الحيوية.

لا يقتصر نشاط نقط الإطفاء على إطفاء الحرائق بل يتسع ليشمل الإنقاذ في حالات انهيار المباني وحوادث الطرق الكبيرة، والإشراف على التزام المصانع والمنشآت المختلفة باشتراطات الأمن والسلامة.

تعد مدينة القاهرة من أكثر المدن في عدد الحرائق ليس فقط على مستوى مدن المنطقة بل على مستوى مصر بسبب حجم سكانها الكبير ورقتها العمرانية الكبيرة والمنشآت الاقتصادية التي تضمها.

ازدحام الشوارع بحركة السيارات فضلا عن تلك التي تنتظر فيها إلى جانب السلوك السيئ لبعض الأفراد من أكبر المشكلات والمعوقات التي تؤثر في سرعة وصول سيارات الإطفاء إلى مكان الأزمة، كذلك عدم التزام الكثير من المنشآت بمواصفات الأمن والسلامة.

## التوصيات :

حيث أن لاعتبارات الأمن والسلامة والوقاية من الحرائق أو أية حوادث أخرى أثرها في حماية الأفراد وتأمين المنشآت بكافة أنواعها وعلى وجه الخصوص تلك التي ذات أنشطة حيوية، والمنشآت التي تحتوى على مواد قابلة للاشتعال بالإضافة إلى المصانع، لذلك فمن الأهمية بمكان لى تقوم نقط الإطفاء بأداء مهامها وقت الأزمات في مختلف المواقع سواء السكنية أو الصناعية أو التجارية أو المنشآت الخدمية، وكذلك في حوادث الطرق الخطيرة يراعى الأخذ بالتوصيات التالية وتطبيقها:-

- ١- تطبيق اشتراطات الأمن والسلامة بكل حزم في كافة المنشآت لحمايتها من الحريق، ولا نغفل في نفس الوقت أهمية المتابعة والصيانة للوقاية من الحريق لأنها أقل تكلفة وتمنع الكثير من الكوارث التي قد تحدث.
- ٢- مراعاة شروط التخزين السليمة للبضائع والسلع وأن تكون المخازن مجهزة بأدوات المقاومة الأولية من الحريق وأن تكون التهوية جيدة.
- ٣- استخدام مواد غير قابلة للاشتعال والتقليل من المواد القابلة للاشتعال خاصة في المنشآت التي يتردد عليها عدد كبير من الأفراد كالمنشآت التجارية ودور السينما والمسارح ووسائل النقل كالحافلات والأوتوبيسات.
- ٤- مراعاة أن تكون تركيبات وتوصيلات الأسلاك الكهربائية سليمة وذات نوعية جيدة وتراعى قواعد التركيب الصحيحة، لأن الكثير من الحرائق تحدث نتيجة عدم الالتزام بقواعد ومواصفات التوصيلات الكهربائية.
- ٥- مراعاة توفير مسالك وممرات للهروب من المنشآت والمصانع عند وقوع أية حوادث فجائية لتقليل الخسائر في الأرواح، ومراعاة تدريب بعض الأفراد في المصانع على أعمال الطوارئ وبعض الإسعافات الأولية السريعة.
- ٦- توعية السكان عن طريق وسائل الإعلام خاصة المرئية عن كيفية أسلوب التعامل مع الأزمات كالحرائق وطرق الوقاية منها.
- ومراعاة وجود طفاية للحريق في كل مسكن، كذلك تركيب أجهزة إنذار لانبعاث الدخان.
- ٧- عدم السماح بممارسة أى أنشطة ذات درجة خطورة عالية في المناطق السكنية حتى لا تودى إلى قيام الحرائق في تلك المناطق، ونقل المنشآت الخطرة خارج الكتلة السكنية.

- ٨- تزويد نقط الإطفاء في الأحياء ذات الشوارع الضيقة والمكتظة بالسكان بسيارات إطفاء صغيرة لكي تناسب الشوارع الضيقة وتتمكن من دخولها.
- ٩- التخلص من الأشياء القديمة في المنازل أو فوق السطوح لأنها في كثير من الأحيان تكون سبباً في اشتعال الكثير من الحرائق.
- ١٠- المتابعة المستمرة لأصحاب المحلات والمنشآت والورش بالالتزام بشروط الأمن الصناعي ووجود طفايات الحريق، والتفتيش الدوري عليها وإلزام ملاك المحلات والمنشآت بإدخال نظم الاكتشاف والإنذار المبكر للحرائق لمواجهة أية ظروف طارئة.
- ١١- عدم إلقاء الأثاث والأجهزة القديمة والمخلفات في مناور وبدرومات المنازل والعمارات وكذلك في الممرات الأرضية في المنشآت والمؤسسات، وكذلك عدم إلقائها فوق سطوح المساكن بل يجب التخلص منها أولاً بأول (●).
- ١٢- عدم السماح ببناء عمارات سكنية عالية (أبراج) تتجاوز الارتفاعات المسموحة حتى يمكن مقاومة أية حرائق بواسطة رجال الإطفاء، وكذلك لكي تناسب سيارات الإطفاء ذات السلام الهيدروليك التي تعمل حتى ارتفاع ٥٢ متراً (١٨ طابقاً) وإصدار التشريعات التي تلزم ملاك العمارات بتنفيذ الإجراءات الخاصة للتأمين ضد الحرائق وخاصة وجود وسيلة إطفاء للحريق والمتابعة المستمرة لذلك.
- ١٣- التنسيق بين مختلف الإدارات عند وقوع الأزمات مثل التنسيق بين إدارات الإطفاء والمرور والصحة لسرعة التعامل مع الأزمات والكوارث.
- ١٤- عقد الندوات وحلقات النقاش لإلقاء الضوء على أفضل الطرق والأساليب الحديثة لمقاومة الحرائق وكيفية تجنبها، وكذلك تأمين المنشآت المهمة مثل محطات توليد الكهرباء والمنشآت البترولية ضد أخطار الحريق.
- ١٥- الاهتمام بالبحوث والدراسات الخاصة بالدفاع المدني في مجال مواجهة الأزمات والكوارث والوقاية منها.
- ١٦- العمل على زيادة عدد نقط الإطفاء في المناطق المهمة والمناطق المزدهمة وكذلك المحرومة منها، كما يجب العمل على تطبيق معايير إقامة تلك النقط

(●) الأشياء القديمة لا يقتصر وجودها على المساكن بل توجد أيضاً في المنشآت الحكومية، وقد لاحظ الباحث ذلك كثيراً خلال زيارته لها.

حسب عدد السكان والمسافة والمساحة حتى يمكن وصول سيارات الإطفاء إلى مكان الأزمة مثل الحريق في فترة لا تتجاوز خمس دقائق بل أقل من ذلك.

١٧- مراعاة التنظيم المكاني لنقط الحريق وإنشاء نقط إطفاء في المناطق التي لا تتوفر بها مثل المرج والمطرية في القاهرة وإمبابة وبو لاق الذكور في الجزيرة وفي قسم شبرا الخيمة ثان في شبرا الخيمة ، فعل سبيل المثال طبقاً لمعيار المسافة ٢٠٠ متراً بين نقط الإطفاء بالمنطقة الشرقية بالقاهرة تحتاج إلى ١٣ نقطة إطفاء أخرى نكي تقل المسافة بين كل نقطتين إلى ١٢٠٠ مترًا، ومنطقة غرب السكة الحديد بالجزيرة تحتاج إلى ٩ نقط إطفاء والمنطقة الجنوبية بالقاهرة تحتاج إلى ١٥ نقطة إطفاء وشبرا الخيمة تحتاج إلى ٤ نقط .

ونشير في هذا الصدد أنه في كثير من دول العالم النامي كثيراً ما تخذل الخدمات المناطق ذات المستوى المعيشي المنخفض أو أن الخدمات بها لا تعمل بصورة جيدة، كما أن الوصول إليها في أحيان كثير يكون مجهداً، ولذلك فإن تدخل الحكومات لتوفير الخدمات أمر مهم خاصة الخدمات العامة ذات الصفة الجماعية مثل نقط الإطفاء.

## الهوامش :

- 1- United Nations Environment Programme , Hazard Identification and Evaluation in a Local Community, A publication of UNEP IE 's , A pell programmed , Paris, 1998, pp. 10;11.
- 2- Mizuuchi, T., "patterns in public Service provision and Urban Development in prewar Japan before 1945", Geographical Review of Japan, vol. 64, (ser. B), No. 1, 1991, p. 26.
- 3- Pinch, S. Cities and Services: The Geography of Collective Consumption, Routeledge &Kegan paul, London, 1981, p. 1.
- ٤- وزارة الداخلية، البوليس والشرطة في مائة عام ١٩٠٠ - ٢٠٠٢، مطابع الشرطة للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة يناير ٢٠٠٢، ص ٣٠٢.
- ٥- إلياس الأيوبي، تاريخ مصر في عهد الخديو إسماعيل باشا من سنة ١٨٦٣ إلى سنة ١٨٧٩، المجلد الثاني، دار الكتب المصرية، القاهرة، ١٩٢٣، ص ٢١٣.
- ٦- أ) جورج جندى بك، جمال تاجر، إسماعيل كما تصوره الوثائق الرسمية، مطبعة دار الكتب المصرية، القاهرة، ١٩٤٧، ص ١١٧.
- ب) عباس الطرابيلى، أحياء القاهرة المحروسة، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، ٢٠٠٣، ص ٥٦.
- ٧- مجدى نصيف، حريق القاهرة في الوثائق السرية البريطانية، دار الهلال، القاهرة، ١٩٩٦، ص ص ٣٩ - ٤٠.
- ٨- إدارة الدفاع المدني بالقاهرة، بيان تاريخ إنشاء نقط الإطفاء بمدينة القاهرة، إدارة مطافي العتبة، قسم السجلات ، القاهرة ، أغسطس ٢٠٠٥.
- ٩- من الزيارة الميدانية في سبتمبر عام ٢٠٠٤ ولقاء شخصي مع أحد المختصين بإدارة الإطفاء بشبرا الخيمة.
- ١٠- إدارة الدفاع المدني، نقط الإطفاء في شبرا الخيمة ، بيانات غير منشورة، وحدة إطفاء شبرا الخيمة، إدارة الإطفاء، شبرا الخيمة، ديسمبر ٢٠٠٤.
- 11- Sanger, M.B., Academic Models and public policy: The Distribution of city Services in New York, in Rich, R.C., (ed.), The politics of Urban Services, Lexington Books, Toronto, 1982, p. 37.
- ١٢- محافظة القاهرة، تقدير سكان أقسام محافظة القاهرة في ١ / ١ / ٢٠٠٤ بيانات غير منشورة، مركز المعلومات، القاهرة، ٢٠٠٥، والنسب من حساب الباحث.

- ١٣- محمد سيد حسين، معايير تحديد احتياجات المدن من مراكز الدفاع المدني، واحة الأمان، نشرة داخلية، العدد الثامن، إدارة الدفاع المدني، دبي ، مارس ٢٠٠٣، ص ٦٢.
- ١٤- الزيارة الميدانية في سبتمبر ٢٠٠٤.
- ١٥- مقابلة شخصية مع المختصين في إدارة الإطفاء بمحافظة القليوبية بينها في سبتمبر عام ٢٠٠٤.
- ١٦- محمد سيد حسين، مرجع سبق ذكره، ص ٦٢.
- 17- Hammond, R. & McGullah, p., op. cit., pp. 270- 272.
- 18-Browning, H.L. & Gibbs, J.P., op. cit., p 455.
- 19-Pinch , S., Op. cite., p. 126.
- ٢٠- محمد الظواهري، هندسة الوقاية من الحريق، مطابع دار الهلال، القاهرة، ١٩٨٢، ص ٥٨٥.
- ٢١- الإدارة العامة للدفاع المدني، بيان عدد سيارات الإطفاء والإسعاف والسيارات المعاونة بنقط الإطفاء بالقاهرة، بيانات غير منشورة، وحدة المعلومات، القاهرة، سبتمبر ٢٠٠٤.
- ٢٢- إدارة الدفاع المدني، بيان عدد نقط الإطفاء وعدد سيارات الإطفاء في مدينة الجيزة، بيانات غير منشورة ، وحدة المعلومات ، الجيزة، أكتوبر ٢٠٠٤.
- ٢٣- إدارة الدفاع المدني بشبرا الخيمة، بيان عدد سيارات الإطفاء بالمدينة، بيانات غير منشورة، وحدة إطفاء شبرا الخيمة، شبرا الخيمة، سبتمبر ٢٠٠٤.
- ٢٤- إدارات الإطفاء بمدن القاهرة والجيزة وشبرا الخيمة، يوليو ٢٠٠٤.
- ٢٥- حديث شخصي مع مسئول غرفة عمليات الإطفاء بإدارة القاهرة، أغسطس ٢٠٠٤.
- ٢٦- محمد رشاد الحملاوى، إدارة الأزمات تجارب محلية وعالمية، ط٢، القاهرة، ١٩٩٥، ص ٢٦.
- ٢٧- السيد عليوة، إدارة الأزمات والكوارث، حلول عملية، أساليب وقائية، مركز القرار للاستشارات، مطبعة سجل العرب، القاهرة، ١٩٩٧، ص ص ١٠٨ - ١٠٩.
- ٢٨- محمد رشاد الحملاوى، التخطيط لمواجهة الأزمات، عشر كوارث هزت مصر، مكتبة عين شمس، القاهرة، ١٩٩٥، ص ص ٢٣٢ - ٢٣٦.
- ٢٩- المرجع السابق، ص ٢٣٧.

- ٣٠- الإدارة العامة للدفاع المدني بالقاهرة، دفتر الأحوال اليومية لحوادث الحريق والإنقاذ والمفرقات ١٩٩٥ - ٢٠٠٠، بيانات غير منشورة، غرفة العمليات، القاهرة، ٢٠٠٣.
- ٣١- محمد الظواهري، محمد محمد الظواهري، هشام محمد الظواهري، موسوعة الوقاية من الحريق، المجلد الثاني: مكونات المباني ووسائل الوقاية من الحريق، إدارة المطبوعات والنشر للقوات المسلحة، القاهرة، ٢٠٠٢، ص ١٩٥.
- ٣٢- المرجع السابق، ص ص ١٩٧، ١٩٨.
- ٣٣- وزارة الداخلية، بيان الخسائر في الأفراد والممتلكات بسبب الحريق بمحافظات مصر عام ٢٠٠٣، بيانات غير منشورة، مصلحة الدفاع المدني، إدارة الإطفاء، القاهرة، يونيو ٢٠٠٤، والنسب من حساب الباحث.
- ٣٤- وزارة الداخلية، بيان عدد حوادث الحريق وأسباب حدوثه بمحافظات الجمهورية عام ٢٠٠٣، بيانات غير منشورة، مصلحة الدفاع المدني، القاهرة، ٢٠٠٤.
- ٣٥- وزارة الداخلية، بيان الخسائر في الأفراد والممتلكات بسبب الحريق بمحافظات مصر عام ٢٠٠٣، مرجع سبق ذكره.
- ٣٦- سامية رشاد، مراجعة احصائية لحوادث الحريق في مصر ١٩٨٠ - ١٩٩١، في المركز القومي للأمان القومي والرقابة الإشعاعية، معهد الدراسات والبحوث الاحصائية (جامعة القاهرة)، ندوة مخاطر حوادث الحريق في مصر- الأمان والتأمين، القاهرة، ٢٦ يناير ١٩٩٤، ص ١٠.
- ٣٧- مصلحة الدفاع المدني، كشف بيان عدد حوادث الحريق وأسبابه بمحافظات الجمهورية الفترة ٢٠٠٠ - ٢٠٠٤، بيانات غير منشورة، إدارة الرقابة على الإطفاء، القاهرة، ٢٠٠٥.
- ٣٨- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، تقديرات سكان مصر يناير ٢٠٠٥، بيانات غير منشورة، القاهرة، ٢٠٠٥.
- ٣٩- سامية رشاد، مرجع سبق ذكره، ص ١٠.
- ٤٠- حديث شخصي مع رئيس غرفة عمليات الإطفاء بإدارة إطفاء القاهرة في يناير ٢٠٠٥.

## المراجع والمصادر

### أولاً: المراجع العربية:

- ١- إدارة الدفاع المدني بالقاهرة، بيان تاريخ إنشاء نقط الإطفاء بمدينة القاهرة، إدارة مطافي العتبة، قسم السجلات، القاهرة، أغسطس ٢٠٠٥.
- ٢- إدارة الدفاع المدني بشبرا الخيمة، بيان عدد سيارات الإطفاء بمدينة شبرا الخيمة، بيانات غير منشورة، وحدة إطفاء شبرا الخيمة، سبتمبر ٢٠٠٤.
- ٣- إدارة الدفاع المدني، بيان عدد نقط الإطفاء وعدد سيارات الإطفاء في مدينة الجيزة، بيانات غير منشورة، وحدة المعلومات، الجيزة، أكتوبر ٢٠٠٤.
- ٤- إدارة الدفاع المدني، نقط الإطفاء في شبرا الخيمة، بيانات غير منشورة، وحدة إطفاء شبرا الخيمة، إدارة الإطفاء، شبرا الخيمة، ديسمبر ٢٠٠٤.
- ٥- إدارات الإطفاء بمدن القاهرة والجيزة وشبرا الخيمة، بيان حوادث الحريق الشهرية عامي ١٩٩٩ و٢٠٠٠، بيانات غير منشورة، يوليو ٢٠٠٥.
- ٦- الإدارة العامة للإطفاء، سجلات نقط الإطفاء بمدينة الجيزة، بيانات غير منشورة، إدارة السجلات والأرشيف، الجيزة، أكتوبر ٢٠٠٤.
- ٧- الإدارة العامة للدفاع المدني بالقاهرة، دفتر الأحوال اليومية لحوادث الحريق والإنقاذ والمفرقات ١٩٩٥ - ٢٠٠٠، بيانات غير منشورة، غرفة العمليات، القاهرة، ٢٠٠٣.
- ٨- الإدارة العامة للدفاع المدني، بيان عدد سيارات الإطفاء والإسعاف والسيارات المعاونة بنقط الإطفاء بالقاهرة، بيانات غير منشورة، وحدة المعلومات، القاهرة، سبتمبر ٢٠٠٤.
- ٩- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، تقديرات سكان مصر يناير ٢٠٠٥، بيانات غير منشورة، القاهرة، ٢٠٠٥.
- ١٠- السيد عليوه، إدارة الأزمات والكوارث، حلول عملية، أساليب وقائية، مركز القرار للاستشارات، مطبعة سجل العرب، القاهرة، ١٩٩٧.
- ١١- إلياس الأيوبي، تاريخ مصر في عهد الخديوى إسماعيل باشا من سنة ١٨٦٣ إلى سنة ١٨٧٩، المجلد الثاني، دار الكتب المصرية، القاهرة، ١٩٢٣.
- ١٢- جورج جندى بك، جمال تاجر، إسماعيل كما تصوره الوثائق الرسمية، مطبعة دار الكتب المصرية، القاهرة، ١٩٤٧.

- ١٣- سامية رشاد، مراجعة إحصائية لحوادث الحريق في مصر ١٩٨٠-١٩٩١، المركز القومي للأمان القومي والرقابة الإشعاعية، معهد الدراسات والبحوث الإحصائية، جامعة القاهرة، ندوة مخاطر حوادث الحريق في مصر- الأمان والتأمين، القاهرة، ٢٦ يناير ١٩٩٤.
- ١٤- عباس الطرابيلي، أحياء القاهرة المحروسة، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، ٢٠٠٣.
- ١٥- مجدى نصيف، حريق القاهرة في الوثائق السرية البريطانية، دار الهلال، القاهرة، ١٩٩٦.
- ١٦- محافظة الجيزة، بيان نقط الإطفاء بالمحافظة، إدارة إطفاء الجيزة، قسم الحريق، الجيزة، ١٩٧٥.
- ١٧- محافظة القاهرة، تقدير سكان أقسام محافظة القاهرة في ١ / ١ / ٢٠٠٤، بيانات غير منشورة، مركز المعلومات، القاهرة، ٢٠٠٥.
- ١٨- محمد الطواهرى، محمد محمد الطواهرى، هشام محمد الطواهرى، موسوعة الوقاية من الحريق، المجلد الثاني: مكونات المباني ووسائل الوقاية من الحريق، إدارة المطبوعات والنشر للقوات المسلحة، القاهرة، ٢٠٠٢.
- ١٩- محمد الطواهرى، هندسة الوقاية من الحريق، مطابع دار الهلال، القاهرة، ١٩٨٢.
- ٢٠- محمد رشاد الحملأوى، إدارة الأزمات تجارب محلية وعالمية، ط٢، القاهرة، ١٩٩٥.
- ٢١- \_\_\_\_\_، التخطيط لمواجهة الأزمات، عشر كوارث هزت مصر، مكتبة عين شمس، القاهرة، ١٩٩٥.
- ٢٢- محمد سيد حسين، معايير تحديد احتياجات المدن من مراكز الدفاع المدني، واحة الأمان، نشرة داخلية، العدد الثامن، إدارة الدفاع المدني، دى، مارس ٢٠٠٣.
- ٢٣- مصلحة الدفاع المدني، بيان إحصاء عدد الحرائق حسب أسبابها في محافظات القاهرة والجيزة شبرا الخيمة عامي ٢٠٠٠ و ٢٠٠٣، بيانات غير منشورة، القاهرة، ٢٠٠٤.

- ٢٤- \_\_\_\_\_، كشف بيان عدد حوادث الحريق وأسبابه بمحافظة  
الجمهورية الفترة ٢٠٠٠-٢٠٠٤، بيانات غير منشورة، إدارة الرقابة على  
الإطفاء، القاهرة، ٢٠٠٥.
- ٢٥- وزارة الداخلية، البوليس والشرطة في مائة عام ١٩٠٠-٢٠٠٢، مطابع  
الشرطة للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة يناير ٢٠٠٢.
- ٢٦- \_\_\_\_\_، بيان الخسائر في الأفراد والممتلكات بسبب الحريق  
بمحافظة مصر عام ٢٠٠٣، بيانات غير منشورة، مصلحة الدفاع المدني،  
إدارة الإطفاء، القاهرة، يونيو ٢٠٠٤.
- ٢٧- \_\_\_\_\_، بيان حوادث الحريق وأسباب حدوثها بالمحافظات، الفترة  
٢٠٠٠-٢٠٠٤، بيانات غير منشورة، مصلحة الدفاع المدني، القاهرة، ٢٠٠٥.

### ثانياً: المراجع الأجنبية:

- 1- Browning, H.L. & Gibbs, J.P., Some Measures of Demographic and Spatial Relationships Among Cities, in Gibbs, J.P.(ed.), urban Research Methods, affiliated east- west prcss, New Delhi, 1966.
- 2- Hammond, R. & McCullah, p., Quantitative Techniques in Geography, 2nd. Ed., Oxford University press, London, 1980.
- 3- Ministree De travaux Publics, Plan General de la ville Du caire et des environs, Echelle 1/18000, Lc Services de la Ville du Caire, Redivt et Grave au Bureau dc dessin du ministere, 1897.
- 4- Mizuuchi, T., "patterns in public Service provision and Urban Development in prewar Japan before 1945", Geographical Review of Japan, vol. 64, (ser. B), No. 1, 1991.
- 5- Pinch, S. Cities and Services: The Geography of Collective Consumption, Routeledge & Kegan paul, London, 1981.
- 6- Sanger, M.B., Academic Models and public policy: The Distribution of city Services in New York, in Rich, R.C., (ed.), The politics of Urban Services, Lexington Books, Toronto, 1982.
- 7- The world Bank, Better Urban Services, Finding the Right Incentives, The International Bank for Reconstruction and Development , Washington, D.C, 1995.
- 8- United Nations Environment Programme, Hazard Identification and Evaluation in a Local Community, Apublication of UNEP IE 's , A pell programmed , Paris, 1998.



جامعة المنوفية  
مركز البحوث الجغرافية  
والكارتوجرافية  
بمدينة السادات

مجلة مركز البحوث الجغرافية والكارتوجرافية

العدد السابع

المطاحن والمخازن في مدينة طنطا

دراسة في جغرافية الصناعة

وكتور

محمد ذكي حامد السديمي

أستاذ الجغرافيا البشرية المساعد

كلية الآداب - جامعة طنطا

## المحتويات

### مقدمة :

### أولاً : صناعة الطحن

- تطور صناعة الطحن في مدينة طنطا.
- التوزيع الجغرافي للمطاحن .
- توطن صناعة الطحن.
- التركيب الحجمي للمطاحن في مدينة طنطا.
- اقتصاديات طحن القمح في مطاحن مدينة طنطا.
- استهلاك القمح.

### ثانياً صناعة الخبز

- تطور صناعة الخبز.
- التوزيع الجغرافي للمخابز في مدينة طنطا.
- تطور إنتاج المخابز في شياخات مدينة طنطا.
- أقاليم المخابز.
- مدخلات صناعة الخبز.
- توطن المخابز في مدينة طنطا.
- التركيب الحجمي للمخابز في شياخات مدينة طنطا.
- استهلاك رغيف الخبز.
- تطور خصائص رغيف الخبز.
- القيمة المضافة في رغيف الخبز.

### الخاتمة:

### الملاحق:

### المواهب:

### المصادر والمراجع:

## مقدمة :

تعد صناعة طحن الغلال والخبز من الصناعات الغذائية المهمة في مصر فهي تقوم بتحويل الحبوب بطرق مختلفة إلي دقيق ، ويعتمد عليها السكان في سد احتياجاتهم من المواد النشوية التي تعطي سرعات حرارية عالية ، ويعتبر الخبز من أهم مصادرها، ويزيد من أهمية هذه الصناعة أن جزءاً كبيراً من القمح الداخل في الصناعة يستورد من الخارج وبالتالي فالدولة تدعم رغيف الخبز بنصيب كبير. وتعانى هذه الصناعة من مشكلات أخرى عديدة منها عدم كفاية إنتاج الخبز، كما أن أنواع الخبز المنتجة لا تتميز بالجودة التي تجعلها مناسبة لحاجة السكان وبالتالي يزيد الفقد في رغيف الخبز ، وقد جاء اختيار هذا البحث تطبيقاً في شياخات مدينة طنطا لتزايد المشكلات الخاصة بصناعاتي المطاحن والمخابز، وخاصة المتعلقة بالمادة الخام والنقل والتخزين والعمالة وجودة الإنتاج والتمويل والتوزيع، ورغم ذلك فإن موضوع المخابز لم تتناوله الدراسات الجغرافية من قبل ومن ثم كانت هذه الدراسة.

و يهدف البحث إلي تحليل الخصائص الجغرافية والمكانية والاقتصادية والتركيبية لهذه الصناعة، وكيفية أدائها لدورها والوقوف على المشاكل التي تحول دون تطورها، وأنسب الحلول التي تضمن تشغيلها بكفاءة متميزة ، ولذلك فقد تناول البحث تطور هذه الصناعة والعوامل التي تؤثر فيها وتوزيعها الجغرافي وخصائصها من حيث عدد المنشآت والعمالة ورؤوس الأموال والإنتاج والقيمة المضافة ودراسة الخامات والأسواق والطاقة والسياسات الحكومية وتحليل تركيب هذه الصناعة ودرجة كفاءتها .

وقد اعتمد البحث على المنهج الحرفي الذي استخدم في دراسة صناعة المطاحن والمخابز ، والمنهج الأصولي الذي تناول العوامل الرئيسية المؤثرة على نشأة هذه الصناعات وكمية الإنتاج ومراحل التطور ، كما اعتمد البحث على الدراسة الميدانية التي تم إجراؤها على مستوى المطاحن والمخابز الموجودة في مدينة طنطا، حيث أجريت الدراسة على المطحنين الموجودين بالمدينة ، وكذلك المخابز الموجودة بها وقد بلغ عددها ١١٩ مخبزاً يتقاسمهم في المدينة حتى أول وحي ثان طنطا تقريباً، وتمت الدراسة في صيف ٢٠٠٤ كما أجريت دراسة على المستهلكين في إحدى وعشرين مخبزاً، وضمنت هذه العينة من المخابز تنوعاً في خصائص المناطق التي توجد فيها، فشملت مناطق تتسم بمستوى اقتصادي مرتفع،

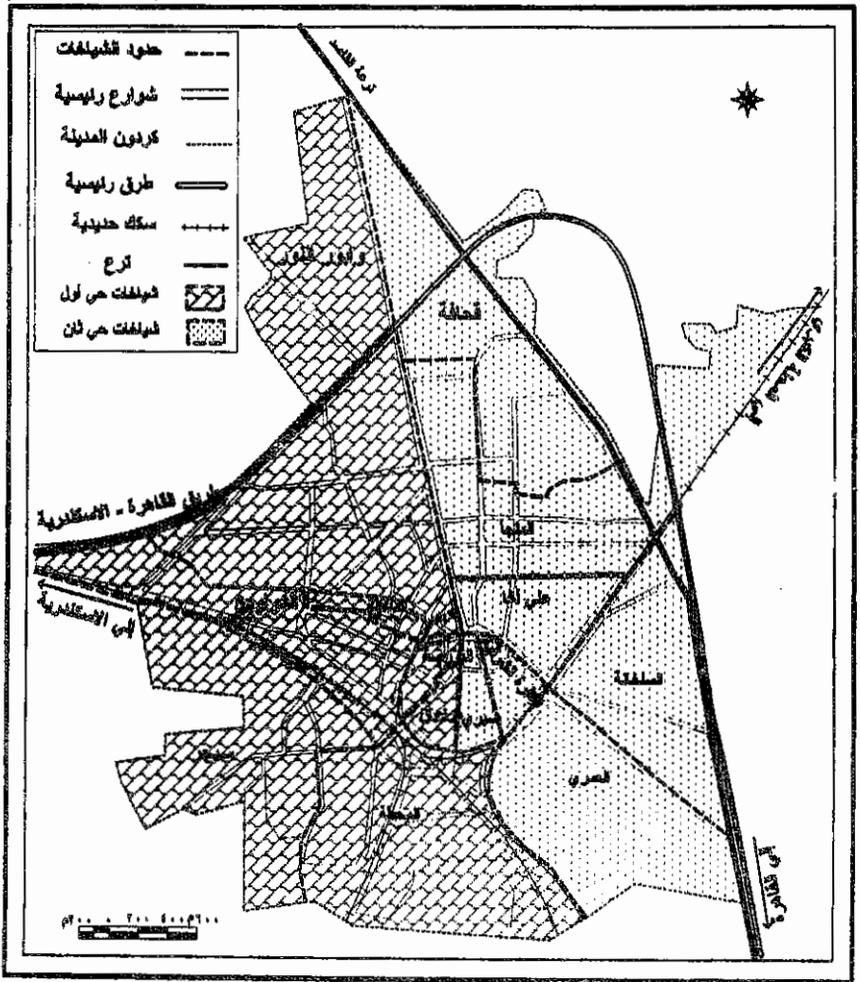
ومناطق أخرى ذات مستوى متوسط ، وأخرى في أحياء عشوائية ومستواها الاقتصادي منخفض، كما شملت بعض المخابز التي تقع على أطراف المدينة، وكذا التي تجاور الهيئات والمصالح والإدارات والتي تضم عدداً كبيراً من السكان أثناء النهار، وضمت كذلك مخابز تقع داخل الكتلة السكنية. هذا وقد اعتمد البحث على بيانات وزارة الصناعة واتحاد الصناعات، ونشرات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، والدراسات التي أجريت في معهد التخطيط والخاصة بإنتاج الدقيق والخبز، وإحصاءات الشركة القابضة لمطاحن وسط وغرب الدلتا وبيانات وزارة التمرين.

تقع مدينة طنطا في وسط محافظة الغربية ، وتبلغ مساحتها نحو ٣٠,٣ كم مربع ويبلغ عدد سكانها حسب تقدير عام ٢٠٠٥م نحو ٤١٢٤٥٨ نسمة، وهي عاصمة المحافظة ، ويتمتع موقعها بأهمية خاصة نظراً لتوسطها دلتا النيل ، وملتقى كثير من خطوط الطرق البرية والحديدية التي تمر بمناطق وسط وشمال وجنوب وغرب وشرق الدلتا، كما تتميز المدينة بشهرة في السياحة الدينية ويرتادها كثير من الوافدين من خارج المدينة بل ومن خارج المحافظة في أوقات عديدة من السنة، وتنقسم المدينة إلي حيين، هما حي أول طنطا ويقع غرب المدينة ويضم سبع شياخات هي "المحطة، سيجر ، سيدى مرزوق ، البورصة، الدواوين، الساعة، وابور النور" ، وحي ثان يقع في الجانب الشرقي من المدينة ويضم شياخات " العمرى، السلخانة، الكفرة الشرقية، صبرى، على أغا، الملجأ، قحافة " ، ويكاد الحيين يتقاسمان السكان والمساحة حيث يبلغ عدد سكان حي أول ٢١٤,٣٩١ نسمة، وحي ثان ٩٨,٠٦٧ نسمة كما تبلغ مساحة حي أول ٧,٧ كم<sup>٢</sup>، وحي ثان ٧,٤ كم<sup>٢</sup>، شكل (١) .

## أولاً : صناعة الطحن

### تطور صناعة الطحن في مدينة طنطا :

كانت صناعة طحن الغلال في ريف الدلتا تتم عن طريق وضع الحبوب في الرحاية، وهي عبارة عن حجرين مستديرين وتستخدم داخل المنازل وقد تطورت هذه الصناعة بعد ذلك في صورة مطاحن الموانى وهي مطاحن حجرية صغيرة كانت تعتمد على الإنتاج المحلى للقمح في القرى لتحقيق الاكتفاء الذاتى للسكان، ونتيجة لزيادة حجم السكان بدأت الدولة تنشئ المطاحن الكبيرة في مدن المحافظة، وفي القرن التاسع عشر تعرضت صناعة الطحن من الوجهة التقنية والاقتصادية



شكل ( ١ ) التقسيم الإداري للشبهات في مدينة طنطا ٢٠٠٣م

إلى تغيرات كبيرة حيث ظهرت المطاحن الحجرية ومطاحن السلندرات ، وأدى ذلك إلى تحسين الدقيق الناتج وارتفاع جودته ، وكان لذلك أثره الكبير على تقدم صناعة الخبز ، وقد ساعدت أيضاً مطاحن السلندرات على طحن أنواع القمح الصلب بكفاءة عالية ولهذا اتجهت الدولة إلى استبدال مطاحن الحجارة بمطاحن السلندرات.

وخضعت صناعة المطاحن في مدينة طنطا للقطاع الخاص حتى عام ١٩٦١ وانتقلت في دروتها الثانية بعد التأميم للرأسمالية الوطنية والأجنبية ، وأصبحت هذه الصناعة تعمل في ظل التخطيط المركزي والاقتصاد الموجه والقطاع العام والتسعير الجبرى للسلع والدعم الذى تقدمه الحكومة وانعدام المنافسة والحماية الجمركية، ففي مرحلة حكم محمد على وأسرته فتح " سعيد باشا " الباب لرؤوس الأموال الأجنبية التى تدفقت على مصر ، و أنشئ أول مطحن للحبوب في مدينة طنطا سنة ١٨٦٣ ، وكان مطحن حجارة أقامته شركة "باستريه" ثم بيع إلى شركة " داربلي Darblay " سنة ١٨٧٥ ثم بيع لشركة أراضي الدلتا وتأسست بعد ذلك شركة المطاحن المصرية سنة ١٨٥٧ برأس مال فرنسي بلغ ٣١٥ ألف فرنك، وكانت طنطا من المناطق التى أقيم فيها مطحن<sup>(١)</sup> وظل يعمل حتى عام ١٩٠٦<sup>(٢)</sup>.

وخلال الحرب العالمية الثانية بدأت الحكومة في الاهتمام بتخزين الغلال، وفي عام ١٩٤٣ أنشأت وزارة التجارة مجموعة من صوامع الغلال فى مدن الجمهورية، منها صومعة تم إقامتها في ذات المدينة(طنطا) ، وعانت صناعة الطحن من مشاكل عديدة منها تدخل الحكومة في تحصيل القمح من الفلاحين ، وتحديد أسعار القمح وخلو البلاد من سوق يباع فيها القمح بالأجل وعدم توفير صوامع حديثة لحفظ الحبوب وزيادة القدرة الطاحنة عن حاجة السوق والمنافسة الضاربة بين المطاحن<sup>(٣)</sup> .

وقد قامت الدولة بإنشاء المؤسسة المصرية العامة للمطاحن والمضارب والمخابز بموجب قرار رئيس الجمهورية رقم ٥٦١ لسنة ١٩٦٢ على أن يتبعها عدة شركات مساهمة، كان بعضها يخضع للقانون رقم ١١٨ لعام ١٩٦١، والآخرين لقانون ١٩ لعام ١٩٦١، وبموجب القانونين رقمى ٨٤٢، ١٣٢ لعام ١٩٦٢ أخضعت باقى المطاحن والمضارب بالجمهورية لأحكام القانون رقم ١١٨ لعام ١٩٦١ من حيث إشرافها وإدارتها للمؤسسة، وكانت من بين هذه الوحدات شركتان مساهمتان، هي شركة مطاحن الجمهورية بالإسكندرية وشركة النصر ، وبعد

صدور القانون رقم ٥١ لسنة ١٩٦٢ تم إخضاع جميع الشركات التي تم إنشاؤها من قبل لأحكام القانون رقم ١٧ لعام ١٩٦١، وبذلك آلت ملكيتها بالكامل للدولة وأصبحت تتبع المؤسسة المصرية العامة للمطاحن والمضارب والمخابز، وقد بلغت تسع شركات منها شركة مطاحن غرب ووسط الدلتا التي يتبعها مطحنا العاشر والاتحاد في مدينة طنطا، وفي عام ١٩٨٣ صدر القانون رقم ٥٤٩ بإنشاء هيئة القطاع العام للمطاحن والصوامع والمخابز، وتشرف على شركات المطاحن ومنها شركة مطاحن شرق ووسط وغرب الدلتا، وفي عام ١٩٩١ صدر القانون رقم ٢٠٢ الخاص بشركات قطاع الأعمال العام وبمقتضاه تم تحويل هيئة القطاع العام للمطاحن والصوامع والمخابز إلي شركة قابضة تحت اسم الشركة القابضة للمطاحن والصوامع والمخابز وحلت بذلك محل هيئة القطاع العام للمطاحن، وأخيراً وفي عام ١٩٩٣ تم دمج الشركة القابضة للمطاحن مع الشركة القابضة للمضارب وتسويق الأرز تحت اسم الشركة القابضة للمضارب والمطاحن<sup>(٤)</sup>.

وقد أنشئت شركة "مطاحن وسط وغرب الدلتا" بالقرار الجمهوري ٢٤٨٤ لسنة ١٩٦٥ برأس مال قدره ١٨٠ ألف جنيه تحت اسم شركة "مطاحن غرب ووسط الدلتا" وقد تم لاحقاً تعديل الاسم لشركة مطاحن وسط وغرب الدلتا، وتبعها المطحنان الموجودان في مدينة طنطا.

وتعتبر صناعة الطحن من الصناعات التحويلية المهمة التي تقوم بطحن وجرش حبوب القمح بغرض فصل طبقات الردة المغلفة لحب القمح للحصول على دقيق ناعم يتميز بذرات متساوية شديدة النعومة ولونها أبيض<sup>(٥)</sup>، يتراوح متوسط رطوبته بين ١٠-١١% ويتم رفع رطوبته إلي ١٤% عن طريق الغسل و التجفيف، ولا تزيد نسبة الشوائب فيه عن ٦% من وزن القمح. وتعتبر مرحلة الطحن هي المرحلة الرئيسية في صناعة الطحن وتتحصر في فصل " الأندوسيرم" عن الردة بحيث يكون الدقيق الناتج دقيقاً أبيضاً.

والمطاحن هي عبارة عن وحدات إنتاجية تستخدم فيها الحبوب كمادة أولية، ويعد القمح و الأذرة والشعير المادة الأساسية الأولى التي ينتج عنها الدقيق المستخدم في صناعة الخبز وبعض أنواع أخرى تستخدم في صناعة المكرونة والحلوى والبسكويت.

وتعتبر صناعة طحن القمح في مصر من أهم الصناعات الزراعية حيث بلغت جملة الاستثمارات المنفذة في خطة ٢٠٠٠/٢٠٠٤ م نحو ١١٨,٧ مليون

جنبيه وبلغ عدد العاملين في المطاحن والصوامع والمخابز ٤٩٨٣٧ عاملا كما بلغ متوسط أجر العامل ٣٥٩٨ جنبيها سنوياً<sup>(١)</sup> وتنقسم المطاحن إلى نوعين هما:-

### أ- مطاحن الحجارة:

يعتمد هذا النوع من المطاحن على الحجارة في عملية طحن الغلال وهي تصنع إما من الجرانيت أو الكوارتز وهي تنقسم بالصلاية ، و تتكون الطاحونة من الهيكل الخارجي الذي يتكون من حجر سميك ويحمل حجر الطاحونة ويثبت على قاعدة خرسانية وحجر سفلي أقل سمكاً من العلوي ويثبت أيضاً في فرش الطاحونة ، ويوجد في الحجر العلوي فتحة في مركزه مستديرة قطرها ٤٠سم يركب عليها وعاء مخروطي الشكل يسمى بالقادوس ويصنع من الخشب أو الصاج السميك ، وتقوم هذه المطاحن باستقبال القمح والأذرة وتم غربلته وتنظيفه نظافة ابتدائية باستخدام الغرابيل الهزازة ، كما تستخدم الرشاشات لتعديل رطوبته ، وتبدأ عملية الصناعة بفصل الشوائب من القمح ثم يتعرض لمراوح شفط لسحب الأتربة ، ثم تتم عملية غسل القمح عن طريق غسالات رأسية وأفقية وهي عبارة عن أحواض بها بريمة حلزونية ناقلة للقمح ترفعه من بداية الحوض حتى نهايته وتسقط بذلك المواد الصلبة أسفل الحوض ثم يتم تعريض القمح الناتج إلي النشاف ، و يتحول القمح بعد ذلك إلي مرحلة التكييف لتعديل رطوبته لكي تسهل عملية الطحن ، حيث إن الطحن الجاف يؤدي إلي عدم جودة المنتج من الدقيق ، وبعد عملية الطحن يتم تجميع النواتج وتنتقل إلي المناخل الأسطوانية ، والغرض من عملية النخل هو فصل الدقيق " السميد " عن الردة ، وفي مطاحن الحجارة تستخدم المناخل الأسطوانية وهي أبسط أنواع المناخل وتعتمد على الطرد المركزي أثناء مرور المنتجات ، ويعيب على استخدام المناخل الاسطوانية أن الدقيق المنتج يحتوى على كثير من جزيئات الأغلفة والردة .

وكانت مدينة طنطا تضم ثلاثة مطاحن للحجارة منها مطحنان للقطاع الخاص ، وهما الفقهي وعيد ، وكانا يقعان داخل المدينة في أحد الأسواق الهامة بها وقد أنشئ سنة ١٩٤٢ ، والمطحن الثالث هو مطحن الاعتماد وأنشئ عام ١٩٤٥<sup>(٢)</sup> .

### ب- مطاحن السلندرات :

وظلت المطاحن تقوم بمجهودات كبيرة لإنتاج دقيق جيد ، معتمدة في ذلك على العامل البشري بنسبة كبيرة ، وحلت مطاحن السلندرات محل مطاحن الحجارة وكانت ثورة كبيرة في عالم الطحن ، فقد ساعدت السلندرات على فصل مكونات

وجزئيات القمح دون تأثير لخصائصه ، كما أن حاجاتها إلي القوى المحركة أقل بكثير من المطاحن الحجرية ، وقد وفرت كثيراً من الوقت والجهد اللذان كانا يبذلانه في النقش اليومي للحجارة ، كما أن الدقيق المنتج عن مطاحن الحجارة يحتوي على كمية كبيرة من الردة وترتفع به نسب الرمال ، وتتميز مطاحن السلندرات بأنها تعمل منذ دخول القمح إلي المطحن حتى خروج الدقيق وتعبئته بصورة آلية ، وبذلك يكون الاعتماد على العامل البشري قليلاً جداً ، كما أن مراحل تجهيز القمح للطحن تمر بعمليات آلية كثيرة تضمن نقاء القمح بصورة كاملة ، ويتم الطحن بمطاحن السلندرات على عدة مرات وهي طحن ثم نخل ويليه طحن ونخل بينما يتم في مطاحن الحجارة مرة واحدة .

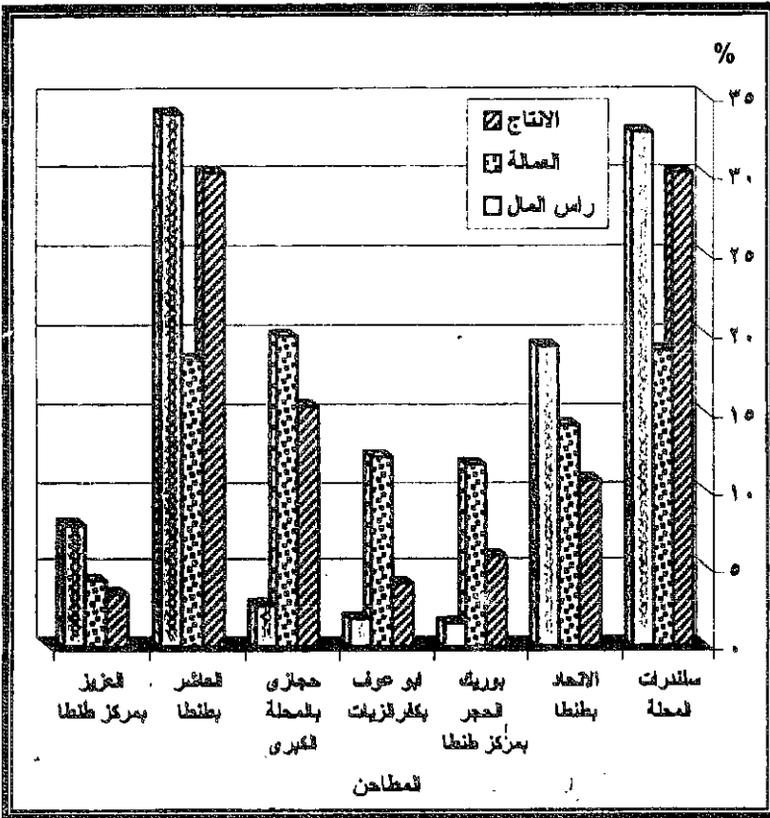
و تعطي عملية النخل ناتجا من الدقيق المتجانس والمطابق للمواصفات يتم بعدها تعبئته ووزنه في هذه المطاحن أوتوماتيكيا ويعبأ في أجولة من الخيش زنة ١٠٠ كجم للدقيق البلدي استخراج ٨٢% أو أجولة من الألياف الصناعية زنة ٥٠ كم للدقيق الفاخر استخراج ٧٢% (٨).

### التوزيع الجغرافي للمطاحن :

سبق الإشارة أن صناعة الطحن تهدف إلي الحصول على أكبر قدر من الدقيق الصالح للخبز بأفضل المواصفات التي تلبى رغبات المستهلك ، وفي نفس الوقت تحدد أقصى ربح ، وقد روعي عند إنشاء المطاحن أن تكون قريبة من مناطق الاستهلاك لتسهيل عملية التسويق و التوزيع ، ولذلك أنشئت معظم المطاحن في المدن ، وتتسم المطاحن الحديثة بالسعات التخزينية الكبيرة وذلك عن طريق الصوامع التي تساعد على توفير مساحات كافية للتخزين ، وتحافظ علي عدم تعرض المخزون للعوامل الجوية والحشرات ، كما تسهل عملية التفريغ والتخزين للقمح باستخدام نظام الشفط المنخفض التكاليف .

وتقوم مطاحن القطاع العام والخاص ، وكذلك ماكينات الطحن التي تسمى " بالموانى " والمنتشرة في الريف المصري بطحن القمح والأذرة والشعير لمواجهة الاستهلاك المحلي في مصر .

وتضم محافظة الغربية سبعة مطاحن منها أربعة مطاحن للسلندرات وثلاثة مطاحن للحجارة يوضحها الجدول رقم (١) والشكل رقم (٢).



شكل ( ٢ ) توزيع نسب الانتاج والعمالة ورأس المال للمطاحن في مراكز محافظة الغربية عام ٢٠٠٤ م

جدول (١) توزيع المطاحن وتأريخ إنشائها وإنتاجها والعمالة ورأس المال  
في محافظة الغربية، عام ٢٠٠٢ م<sup>١</sup>

اسم المطحن	تاريخ الإنشاء	النوع	نوع الدقيق	الإنتاج		العمالة		رأس المال	
				طن / يوم	% من جملة المطاحن	عدد	% من جملة المطاحن	مليون جنيه	% من جملة المطاحن
كفر حجازي بالمحلة	١٩٥٢	حجارة	بلدى ٨٢%	١٨٠	١٥,٥	١٨٨	١٩,٩	٢,٣	٢,٧
أبو عوف بكفر الزيات	١٩٦٨	حجارة	بلدى ٨٢%	٤٧	٤,١	١١٦	١٢,٣	١,٥	١,٨
الاتحاد بمدينة طنطا	١٩٨٠	سندرات	بلدى ٨٢%	١٢٥	١٠,٨	١٣٥	١٤,٣	١٦,٣٤	١٩,٣
العاشر بمدينة طنطا	١٩٩٠	سندرات	فاخر ٧٢%	٣٥٠	٣٠,٢	١٧٥	١٨,٤	٢٨,٩	٣٤,٠
سندرات المحلة	١٩٩١	سندرات	بلدى ٨٢%	٣٥٠	٣٠,٢	١٨٠	١٩,٠	٢٧,٩٠	٣٢,٨
بوريك الحجر مركز قطور	١٩٩٥	حجارة	بلدى ٨٢%	٦٧,٥	٥,٨	١١٢	١١,٨	١,٣	١,٥
لعزيز بمركز طنطا	١٩٩٨	سندرات	فاخر ٧٢%	٤٠	٣,٤	٤١	٤,٣	٦,٧	٧,٩
		الإجمالي		١١٥٩,٥	%١٠٠	٩٤٧	%١٠٠	٨٤,٩٤	%١٠٠

ويلاحظ منهما ما يلي:-

☐ تعتبر مطاحن الحجارة من أقدم مطاحن المحافظة وقد أنشئ مطحن كفر حجازي عام ١٩٥٢ ثم أنشئ مطحن أبو عوف بكفر الزيات ويستثنى من ذلك مطحن بوريك الحجر فقد أقيم حديثاً في عام ١٩٩٥ وهو مطحن قطاع خاص ويطحن به الدقيق لحساب شركة المطاحن ، أما مطاحن السندرات فهي من المطاحن الحديثة في المحافظة فقد حلت بعضها محل مطاحن الحجارة مثل مطحن سندرات المحلة أو ألغيت مطاحن الحجارة وتم إنشاء مطاحن السندرات في أماكن أخرى مثل إغلاق مطحنى الفقى وعيد بطنطا وإنشاء مطحنين جديدين هما الاتحاد والعاشر .

☐ يضم مركز طنطا ثلاثة مطاحن سندرات منها مطحنان في المدينة وهما الاتحاد والعاشر أما المطحن الثالث فيقع في قرية دفرة بمركز طنطا ، ويبلغ إنتاج مطحن الاتحاد ومطحن العاشر ٤٧٥ طن/يوم بنسبة ٤٠,٤ % من جملة الإنتاج اليومي للمحافظة ويضم المطحنان ٣١٠ عامل بنسبة ٣٢,٧ % من جملة العمالة في المحافظة وبلغ رأس المال المستثمر فيها ٤٥,٢٤ مليون جنيه بنسبة تعادل نحو ٥٣,٣ % من جملة الاستثمارات بمطاحن المحافظة، وينتج مطحن الاتحاد دقيق بلدى بنسبة استخراج ٨٢ % ولا تزيد نسبة الرطوبة فيه على ١٤ % لجميع منتجات الطحن من دقيق أو نخالة، أما مطحن العاشر فينتج دقيقاً فاخراً بنسبة استخراج ٧٢ % ويعد مركز طنطا هو المركز الوحيد في

المحافظة الذي ينتج الدقيق الفاخر بنسبة استخراج ٧٢ % حيث إن باقى المراكز تنتج الدقيق البلدى ، ويأتى مركز المحلة فى الترتيب الثانى حيث يوجد به مطحنان أحدهما فى المدينة وهو مطحن سلندرات المحلة وتبلغ طاقته الإنتاجية نحو ١٥٠ طن/يوم بنسبة ٣٠,٢ % من جملة إنتاج الدقيق البلدى استخراج ٨٢ % فى المحافظة، ويوجد مطحن حجارة فى كفر حجازى بمركز المحلة وتبلغ طاقته الإنتاجية ١٨٠ طن/يوم بنسبة ١٥,٥ %، وتبلغ جملة الاستثمارات فى مركز المحلة ٣٠,٢ مليون جنيه بنسبة ٣٥,٥ % من جملة استثمارات المطاحن بالمحافظة، ويضم المطحنان ٣٦٨ عاملا وتبلغ نسبتهم نحو ٣٨,٩ % من جملة المحافظة وقد مر إنتاج الدقيق بمطحنى الاتحاد والعاشر بمدينة طنطا بتغير كبير فى الفترة من ١٩٨٠ حتى عام ٢٠٠٤ ويوضح ذلك الجدول رقم (٢) والشكل رقم (٣).

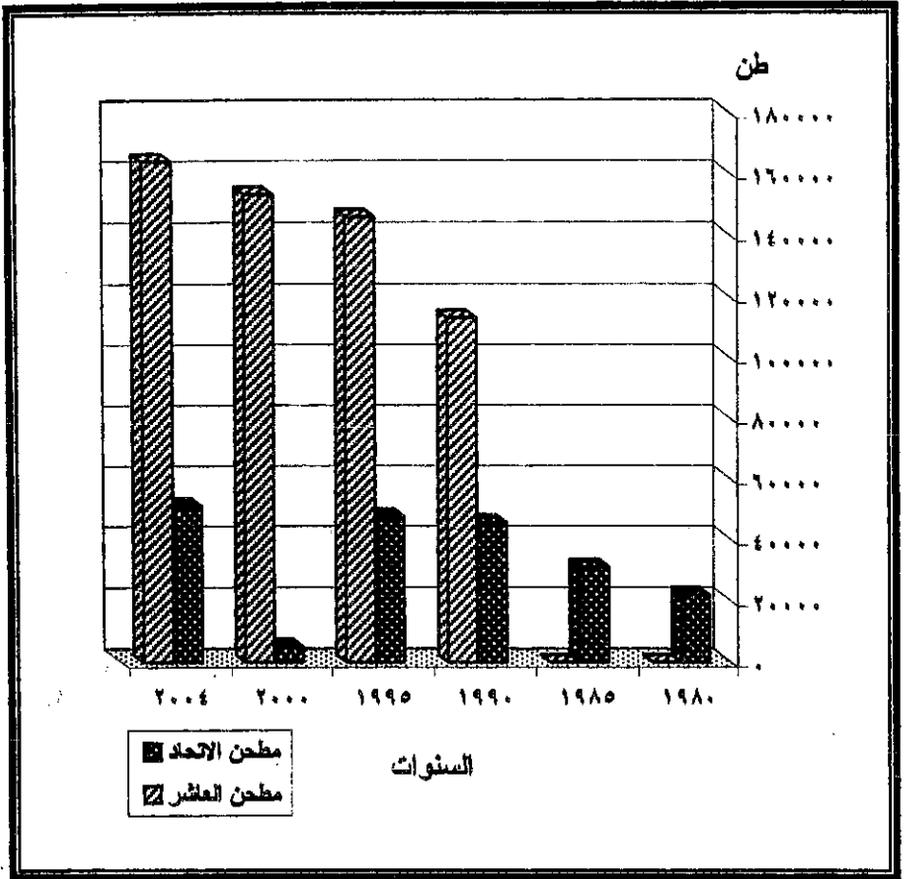
جدول (٢) : تطور الإنتاج السنوى لمطحنى السلندرات بالطنطا فى مدينة طنطا

فى الفترة من عام ١٩٨٠ إلى عام ٢٠٠٤<sup>(١)</sup>

السنوات	جملة الإنتاج	مطحن الاتحاد	% من جملة الإنتاج	مطحن العاشر	% من جملة الأنتاج
١٩٨٠	٢١٩٠٠	٢١٩٠٠	١٠٠	-	-
١٩٨٥	٣١٠٢٥	٣١٠٢٥	١٠٠	-	-
١٩٩٠	١٥٨٧٧٥	٤٥٦٢٥	٣٤,٣	١١٣١٥٠	٦٥,٦
١٩٩٥	١٩٣٤٥٠	٤٧٤٥٠	٢٤,٥	١٤٦٠٠٠	٧٥,٥
٢٠٠٠	١٥٨٢٢٧	٤٩٢٧	٣,١	١٥٣٣٠٠	٩٦,٩
٢٠٠٤	٢١٥٣٥٠	٥١١٠٠	٢٣,٧	١٦٤٢٥٠	٧٦,٣

ويلحظ منهما ما يلى:-

- ☐ بلغت جملة إنتاج الدقيق عام ١٩٨٠ نحو ٢٢ ألف طن واستمرت فى الزيادة حتى بلغت عام ٢٠٠٤ نحو ٢١٥٣٠ طن بنسبة زيادة مئوية قدرها ١٠٠١,٦ % وهذا يؤكد الزيادة الكبيرة فى استهلاك الدقيق فى العشرين سنة الماضية .
- ☐ وحتى عام ١٩٩٠ كان مطحن الاتحاد يغطى نحو ١٠٠ % من إنتاج المدينة حتى أنشئ مطحن العاشر فبلغت نسبة إنتاجيه نحو ٦٥,٦ % من جملة إنتاج الدقيق فى مطاحن المدينة ، واستمر إنتاجه فى الزيادة حتى بلغت نسبته نحو ٩٦,٦ % عام ٢٠٠٠ ، ثم تراجعت النسبة عام ٢٠٠٤ إلى ٧٦,٣ % ، ورغم زيادة إنتاج الدقيق فى مطحن الاتحاد إلا أن نسبة الزيادة فى إنتاج مطحن العاشر تفوقه بكثير .



شكل ( ٣ ) تطور انتاج مطاحن السلندرات بالطن بمدينة طنطا في الفترة  
من ١٩٨٠ - ٢٠٠٤ م

٧٣٣ أن مطحن الاتحاد الذي بدأ العمل فيه عام ١٩٨٠ قد بلغ إنتاجه السنوي ٢١٩٠٠ طنا دقيق استخراج ٨٢% ، وقد تزايد إنتاجه في الفترة ١٩٨٠ إلى ١٩٨٥ إلى أكثر من ٣١ ألف طن بزيادة بلغت ١٠ آلاف طن عن الفترة السابقة ، واستمر في الزيادة حتى عام ٢٠٠٤ حيث بلغ إنتاجه السنوي ٥٥١ ألف طن ، ولكن الزيادة تراجعت في الفترة الأخيرة و ذلك لانخفاض كمية القمح الداخلة إليه وعدم إدخال تطويرات على المطحن في الفترة الأخيرة ، أما بالنسبة لمطحن العاشر فقد بدأ فيه الإنتاج عام ١٩٩٠ بطاقة بلغت ١١٣١٥٠ طنا من الدقيق الفاخر استخراج ٧٢% وقد تزايد إنتاجه في الفترة من عام ١٩٩٠ إلى عام ٢٠٠٠ بنحو ٤٠ ألف طن، واستمر في الزيادة حتى عام ٢٠٠٤ حيث بلغ إنتاجه ١٦٤٢٥٠ طنا وهو يعادل في ذلك ثلاثة أمثال إنتاج مطحن الاتحاد.

### توطن صناعة الطحن:

كان لتوافر مقومات صناعة الطحن بمدينة طنطا من مواد خام وأسواق ونقل وطاقة الفضل في جذب الصناعة إليها منذ القدم ، فقد ارتبطت المطاحن في توطنها بالقرب من مصدر المادة الخام التي تعد من أهم العوامل لاختيار الموقع الصناعي حيث تنخفض قيمة المادة الخام ويزيد حجمها ، ولذلك فقد أقيم ثلاثة مطاحن فيها قبل قيام ثورة يوليو وهي مطاحن "الاعتماد والفقى وعيد" . وأنشئت المطاحن في المدينة وكانت تتبع القطاع الخاص ، وفي تلك الفترة كانت الصناعة تقوم على القمح المنتج محليا، وبعد حركات التأميم انتقلت ملكية المطاحن إلى شركة مطاحن وسط وغرب الدلتا ، وتعد هذه للصناعة من الصناعات ذات التاريخ القديم لارتباطها بتوفير احتياجات السكان من الدقيق ، وظلت المطاحن تعتمد على الطرق البدائية في عملية الطحن التي اقتصرت على طحن الحبوب من قبل أصحابها وتحويلها إلى دقيق خاص بهم مقابل أجر رمزي على هذه العملية (١١) ، وفيما يلي عرض لعوامل توطن صناعة الطحن في المدينة .

#### ١- المادة الخام:

بلغت المساحة المنزرعة قمحاً بالمحافظة عام ١٩٨٦ نحو ٨٣٠٦١ فداناً بنسبة ١٠,٨% من جملة المساحة المحصولية ، وفي عام ١٩٩٢ بلغت المساحة المنزرعة بالقمح ١٠٨٦٤ فداناً مسجلة بذلك زيادة مقدارها ٣,٧% ، وزادت المساحة المنزرعة بالقمح في المحافظة إلى ١٢٣٦٧٧ فدان عام ١٩٩٨ بنسبة

زيادة بلغت نحو ١٧% ثم زادت إلى ١٢٦٨١٥ فداناً في عام ٢٠٠٤ بنسبة بلغت ١٦,٩% من جملة المساحة المحصولية في المحافظة.

وهذا يؤكد أن مساحة القمح في زيادة مستمرة حيث بلغت نسبة الزيادة المئوية في هذه الفترة ١٣٤,٢% وفي السنوات الست الأخيرة بلغت هذه النسبة للمساحة المنزرعة بالقمح من المساحة المحصولية نحو ١٥٧,٤% ولكن هذه الزيادة لا تواكب احتياجات السكان، فضلاً عن الزيادة السكانية فقد أدى ارتفاع نسبة سكان الحضر عن الريف إلى زيادة معدلات استهلاك القمح نتيجة لتحول السكان للاعتماد على دقيق القمح بعد أن كان يتم خلطه مع دقيق الذرة في إنتاج الخبز المنزلي، و نتج عن ذلك عدم توازن بين الإنتاج والسكان ونشأت الفجوة الغذائية التي تدفع الدولة إلى الاستيراد من الخارج لسد العجز القائم<sup>(١٢)</sup>.

وبلغ إنتاج محافظة الغربية من القمح عام ٢٠٠٤ نحو ١٦٨٤٠٠ طناً تسوق وزارة التموين منه نحو ١١٥ ألف طن، وتبلغ حصة مخبز الاتحاد منها سنوياً نحو ٣٥٥٠٠ طناً بنسبة ٦٥% تقريباً من حاجة المطحن، والنسبة الباقية تبلغ نحو ١٧٥٠٠ طناً يتم تغطيتها من القمح المستورد، أما عن مطحن العاشر فيحصل على القمح عن طريق الاستيراد بنسبة ١٠٠% حيث بلغت حصته من القمح المستورد عام ٢٠٠٢ نحو ١٦١٥٠٠ طناً ومن خلال دراسة عناصر التكلفة لإنتاج الدقيق تظهر أهمية المادة الخام الذي يوضحها الجدول رقم (٣).

جدول (٣) توزيع عناصر تكلفة إنتاج الدقيق في مطحنى الاتحاد والعاشر في مدينة طنطا

عام ٢٠٠٤م بالجنيه المصري<sup>(١٣)</sup>

عناصر التكلفة	مطحن الاتحاد		مطحن العاشر	
	القيمة	%	القيمة	%
قيمة الخامات الرئيسية	٢٤,٦٢١,١٦٣	٩٥,٨	٣٦,٢٧,١١٥	٩٥,٥
قيمة الوقود والزيوت	٥٠١,٢١٣	٢,٠	٩٣٢,١٥٩	٢,٤٥
قيمة قطع الغيار	٦٣,٤١٠	٠,٢	٨٢,٣٥١	٠,٢٢
قيمة مواد التعبئة	٩١,٣١٢	٠,٤	٢٨,٤٠٥	٠,٢٣
قيمة الأدوات الكتابية	١١,٢١٧	٠,٠٤	٨٧,٣٥١	٠,٠٧
قيمة الإنارة والمياه	٢,٧٢٣	٠,٠١	٣,١٢٥	٠,٠٠٨
قيمة المستلزمات الخدمية	٢١٧,١١٤	٠,٨	٢٠٤,٦٤٥	٠,٥٤
قيمة الأجور	١٠٨,٦١٠	٠,٤	١٣٦,٩٠٥	٠,٤
استهلاك الأصول	٧٤,٢١٢	٠,٣	٢٣١,٥١٠	٠,٦١
الإجمالي	٢٥,٦٩٠,٩٧٤	١٠٠	٣٧,٩٨٢,٧٢٨	١٠٠

## ومنه نلاحظ ما يلي:-

□ اعتماد صناعة طحن الغلال على القمح كمادة خام واحدة ومن ثم يمكن القول إنها ترتبط في توطنها بالمادة الخام ، والدليل على ذلك نسبة ما تشكله المادة الخام المتمثلة في القمح حيث بلغ نحو ٩٥,٨% في مطحن الاتحاد و ٩٥,٥% في مطحن العاشر من جملة تكلفة الإنتاج، ويلبها في الترتيب تكلفة الاستهلاك للأصول الثابتة بنسبة ٤,٣%، ثم تكلفة العمالة بنسبة ٣,١% ، و تكلفة الطاقة المتمثلة في الوقود والزيوت بنسبة ١,٥% والمستلزمات الخدمية بنسبة ٠,٦% ثم قيمة قطع الغيار بنسبة ٠,٢% و تكلفة مواد التعبئة بنسبة ٠,٢% و تكلفة الأدوات الكتابية والإنارة والمياه ٠,١% من التكاليف، ولذلك فإن المادة الخام متمثلة في القمح تؤثر كثيراً في توطين صناعة طحن الغلال، وإن انطبق ذلك على المطاحن القديمة التي أقيمت في مدينة طنطا التي كان القمح المصري المنتج محلياً يعد الخام الرئيسي لهذه الصناعة.

□ ويلاحظ زيادة قيمة الخامات في مطحن العاشر عنه في مطحن الاتحاد نتيجة اعتماد مطحن الاتحاد على القمح المحلي بعكس مطحن العاشر الذي يعتمد على القمح المستورد ونظراً لانخفاض سعر القمح المصري عن سعر القمح الأجنبي حيث بلغ سعر الأول ١٠١٧ جنيه للطن بينما سعر الثاني ١٨٥ دولاراً أي ما يعادل ١٢١٠ جنيه للطن.

ويشكل تخزين القمح أهمية كبيرة في هذه الصناعة، وقد قامت الحكومة بإنشاء الصوامع بهدف تخزين القمح بها وتعتبر الصوامع من الطرق المهمة والحديثة لتخزين الغلال لما لها من مميزات أهمها سرعة التفريغ من الصوامع عند استخدام القمح الصب وعدم تعرض القمح للتلوث أو الحشرات أو القوارض وخطو القمح من الشوائب والأترية نظراً لسرعة الشفط في عملية نقل القمح إلى الصوامع، ويوجد في مدينة طنطا صومعة واحدة أنشئت عام ١٩٦٠ تبلغ سعتها التخزينية ٢٥ ألف طن قمح وقد بلغت تكاليفها الاستثمارية نحو ٨ مليون جنيه وهي ترتبط بمينائي استيراد القمح الرئيسيين في الوجه البحري وهما ميناء الإسكندرية وميناء دمياط . وذلك من خلال خط سكك حديدية يصل إلى مكان الصومعة، وتوجد الصومعة إلى جانب مطحن السلندارات في غرب مدينة طنطا، ومن الملاحظ أن المطحنيين يتوفر لديهما القمح على مدار العام ، ويحقق المطحنان فائضاً في إنتاج الدقيق بنوعيه البلدي والفاخر ، مما جعل امتداد نفوذهما إلى خارج مدينة طنطا بل وخارج محافظة الغربية حيث تعد هذه المناطق سوقاً لتصريف الإنتاج من الدقيق وخاصة

الدقيق الفاخر ولذلك فإن صناعة طحن القمح من الصناعات التي لا بد من توفر خاماتها والأيدي العاملة والنقل والسوق لكي نضمن ذلك الاستمرار في العمل بكامل الطاقة الإنتاجية.

## ٢- السوق:

ويأتى عامل السوق من العوامل المهمة في توطن صناعة الطحن في مدينة طنطا حيث الاستهلاك الكبير للسكان من رغيف الخبز والذي يقترب من ٤ مليون رغيف بلدى شهريا، وتعتبر مدينة طنطا بذلك سوقا رئيسا للدقيق المنتج من المطحنيين الموجودين بها فقد بلغ العدد التقديرى للسكان عام ٢٠٠٤م ٤١٢٤٥٨ نسمة ويخدم هؤلاء ١١٩مخبزا بلديا و٤٠مخبزا افرنجيا تبلغ الحصة الشهرية للأولى ٤٢٤٢,٧ طنا من الدقيق البلدى استخلاص ٨٢ % وهى تزيد قليلا على ٨٠% من جملة إنتاج مطحن الاتحاد ، وتبلغ حصة المخابز الإفرنجية فى المدينة ٩١٨ طنا من الدقيق استخلاص ٧٢% وتبلغ نسبتها ١١,٥ % من جملة إنتاج مطحن العاشر ولذا فهو يغطى حاجة المدينة ويمتد نفوذه إلى خارج المدينة وخارج المحافظة حيث يسوق أكثر من ٨٨,٥% من إنتاجه خارج المدينة ، وقد ساعد موقع المدينة فى وسط الدلتا على توفر سوق خارجى لمنتجات الدقيق الإفرنجي وتعتبر مدينة طنطا سوقا رائجا للخبز البلدى المدعوم الذى يمثل الخبز الرئيسى لمعظم سكان المدينة ، كما ساعد موقع المدينة أيضا فى وسط الدلتا على توطن صناعة الطحن بها .

## ٣- المساحة:

كان من بين أهم عوامل التوطن أيضا وجود مساحات خارج المدينة على الأطراف الغربية والشمالية ساعدت على إنشاء المطحنيين بعيدا عن العمران ، وذلك بعد أن تعرضت المطاحن القديمة فى المدينة للزحف العمرانى الكثيف مما حال دون قيامها بدورها خاصة فى التوسعات وواجهت عملية النقل صعوبة داخل هذه المناطق ، وتبلغ مساحة مطحن العاشر الذى أقيم على الأطراف الشرقية لمدينة طنطا على طريق القاهرة الإسكندرية الزراعى نحو ٦٠ فدانا وتشمل هذه المساحة شؤون التخزين الخارجية والصوامع الداخلية للمطحن والمعدات الرئيسية للطحن ، هذا بالإضافة إلى مساحات أخرى للتوسع مستقبلاً ، وتبلغ مساحة مطحن الاتحاد الذى أقيم فى شمال المدينة فى المنطقة الزراعية نحو ثلاثة أفدنه ولكن موقع

المطحن الحالي قد تعرض إلى الزحف العمراني حيث شهدت المدينة توسعا كبيرا في نمو الشمال وأحيط المطحن الآن بالمناطق المبنية من كل جانب .

#### ٤- الطاقة:

تعتمد صناعة طحن الغلال على الطاقة الكهربائية بصورة رئيسية وهي من أهم الصناعات الموجودة في المدينة التي تعتمد على الكهرباء ، نظراً لأن مطاحن السلندرات تعتمد على قدرات كهربائية عالية ، ويوجد المطحنان في منطقتين تمر بهما خطوط الضغط العالي التي ساعدت على توفر الطاقة اللازمة لتشغيل المطحنين ، وبالنسبة للمياه اللازمة لصناعة الطحن فيستمد المطحنين حاجتهما من المياه من الشبكة الرئيسية لمياه الشرب في المدينة.

#### ٥- النقل :

وساهم موقع وموضع المطحن في مدينة طنطا على توفر طرق النقل ووسائله بين مناطق الإنتاج وجهات التوزيع ، وقد ساعدت الطرق السريعة مثل طريق القاهرة الإسكندرية الزراعي الذي يقع عليه مطحن العاشر إلى سهولة نقل الدقيق إلى محافظة البحيرة من محافظة الغربية ، وكذلك طريق القاهرة دمياط الذي ساعد على نقل الدقيق إلى محافظتي الدقهلية ودمياط وطريق طنطا شبين الكوم الذي يقرب كثيراً من المطحن إلى نقل الدقيق إلى محافظة المنوفية ، هذا من ناحية ، ومن ناحية أخرى فقد ساعدت شبكة الطرق الداخلية بالمحافظة على سهولة تجميع القمح المنتج محلياً في شون بالقرب من المطحنين من المراكز الريفية بالمحافظة ، وتقع محطة تجميع وانتقاء القمح التابعة لوزارة الزراعة إلى جوار مطحن العاشر وفيها يتم تجميع القمح من جميع قرى المحافظة ، كما توجد شونه في قرية محلة مرحوم المجاورة لمطحن العاشر من الجانب الشمالي مما دعا هذا شركة المطاحن إلى إنشاء الصومعة بجوار المطحن لتصل طاقاتها إلى ٢٥ ألف طن قمح ، وتقوم وزارة الزراعة بتجميع القمح من المزارعين داخل شون الجمعيات الزراعية ثم تنقل إلى الشون الرئيسية المشار إليها وتتولى وزارة التموين بعد ذلك تحديد حصة كل مطحن وكذلك توزيع إنتاج المطحنين .

ويتم نقل القمح من شون الجمعيات إلى الشون الرئيسية في شمال طنطا بجوار مطحن العاشر بسيارات نقل تتبع القطاع الخاص على نفقة وزارة الزراعة، ثم ينقل بعد ذلك القمح من الشون الرئيسية إلى مطحن الاتحاد بواسطة أسطول شركة المطاحن، وبعد تجهيز الدقيق في أجولة يتم توزيعه على مخابز المدينة

بواسطة سيارات القطاع الخاص ، أما التسويق خارج المدينة والمحافظه فيتم عن طريق أسطول شركة المطاحن.

وتمتلك شركة مطاحن وسط وغرب الدلتا أسطولاً كبيراً من السيارات يبلغ ٤٠سيارة لنقل القمح المحلي والمستورد إلي المطاحن الموجودة ، فضلاً عن استخدام السكك الحديدية في ربط الميناء بمطحن العاشر للحصول على القمح المستورد ، كما تستخدم سيارات النقل في توزيع الدقيق المنتج على مستودعات الدقيق والمخازن المنتشرة في المحافظة وخارجها ، وتتراوح تكلفة نقل طن القمح من شون الجمعيات إلى الشونه الرئيسية ٤ : ٦ جنيهات حسب المسافة بين الشونه والجمعية، أما نقل الدقيق داخل المدينة فتصل تكلفته إلى ٣,٥ جنيه وتتراوح قيمة نقل الدقيق خارج المحافظة من ٨ : ١٠ جنيه.

### **التركيب الحجمي للمطاحن في مدينة طنطا:**

وعن التركيب الحجمي لصناعة طحن الغلال في مدينة طنطا فتتبع هذه الصناعة الفئة الحجمية المتوسط التي يتراوح عدد عمالها بين ٥٠، ١٩٩عاملاً، ولقياس حجم المنشآت الصناعية هناك بعض المعايير منها رأس المال المستثمر الذي يمكن من خلاله معرفة المستوي التقني في الصناعة بالإضافة إلى القيمة المضافة التي تضم كل عناصر ومستلزمات الإنتاج<sup>(١٤)</sup>.

ولقد تغير التركيب الحجمي لصناعة طحن الغلال في محافظة الغربية وكذلك في مدينة طنطا ففي عهد " محمد على " خضعت معظم المطاحن إلى سيطرته وتم الاستعانة بكثير من الخبرات الأجنبية ، كما تأثرت أيضاً بقرارات التأميم والتطوير التي شملت كثيراً من المطاحن ومنها المطحنان الموجودان في مدينة طنطا .

وكان مطحنا " الفقى وعيد " اللذين تم إنشاؤهما عام ١٩٤٥ يضمان ٢٥عاملاً وكان إنتاجهما قد بلغ ١٥طن/يوم عام ١٩٦٠ ثم تطور إلي ٢٥طن/يوم عام ١٩٧٠ ثم إلي ٣٠طن/يوم عام ١٩٨٠ واستمر الإنتاج على ذلك حتى وقت أغلاقهما عام ١٩٩٥، وبلغت العمالة فيهما فى ذلك الوقت ٤٣عاملاً معظمهم من العمال غير الحرفيين الذين يتم الاستعانة بهم في عمليات النقل والتفريغ والتعبئة داخل المطحن، وتحول المطحنان الآن إلي مخزنين للدقيق، وتم عمل منفذ لبيع منتجات شركة المطاحن.

أما عن مطحن الاعتماد فكان ينتج نحو ٢٠طناً يومياً عام ١٩٦٠ ثم تطور الإنتاج بعد ذلك إلى ٣٠طناً عام ١٩٧٠، وكان يضم ٣٢عاملاً وقد ارتفع إنتاجه

اليومي إلى ٣٥ طنا عام ١٩٨٥ ونتيجة لعدم جودة الدقيق الناتج من هذه المطاحن الثلاث فقد تم إغلاقهم بعد ظهور مطاحن السلندرات الحديثة التي تعتمد على التقنية العالية فهي تتميز أيضاً بارتفاع جودة الدقيق المنتج وانخفاض تكلفة إنتاج الطن من الدقيق، وتتم جمع عمليات الصناعة منذ معالجة القمح حتى تعبئة الدقيق بصورة آلية، و أُغلق المطحنان ؛ الأول والثاني وتم تطوير مطحن الاعتماد وتحويله إلى مطحن سلندرات عام ١٩٩١، وتضم مطاحن السلندرات عمالة تتراوح بين ١٣٥، ١٧٥ عاملاً في مطحن الاعتماد والعاشر، وهما يمثلان الفئة الحجمية المتوسطة للصناعات ، وتتنخفض نسبة العمالة في المطحنيين لاعتماد الإنتاج في معظم مراحلها على الميكنة .

### اقتصاديات طحن القمح في مطاحن مدينة طنطا:

تنقسم تكاليف طحن القمح في المطاحن بأنواعها إلى قسمين أساسيين هما التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة وتختلف قيمتها باختلاف حداثة أو قدم المطحن أو نوعه، ففي مطاحن السلندرات الحديثة كما في مطحن العاشر في مدينة طنطا تبلغ التكاليف الثابتة ٩% ، أما في مطاحن السلندرات القديمة كما في مطحن الاتحاد بمدينة طنطا فتبلغ التكاليف الثابتة ٦,٩% وتقل عن ذلك في مطاحن الحجارة، بينما تزيد التكاليف المتغيرة عن ٩٠% في المطاحن بأنواعها (١٥)

وتتضمن التكاليف الثابتة أجور العمال والمبالغ التي تشمل استهلاك الأصول والإصلاح والصيانة والتأمينات والإيجارات وتبلغ التكاليف الثابتة لطحن القمح في "مطحن العاشر" نحو ١٩,٨ جنيهاً للطن ، كما تبلغ ١٧,١ جنيهاً للطن في "مطحن الاتحاد" وقد ساعدت مطاحن السلندرات الحديثة على خفض نسبة الأجور فيها مقارنة بمطاحن السلندرات القديمة ومطاحن الحجارة ويبلغ متوسط الأجر لطحن طن القمح ٨ جنيهاً في مطاحن السلندرات الحديثة و ١٢,٩ جنيهاً في مطاحن السلندرات القديمة (١٦) وتشمل التكاليف المتغيرة للخامات والوقود والزيوت وقطع الغيار والمهمات ومواد التعبئة والتغليف والنقل وتأتي الخامات في الترتيب الأول حيث الأهمية النسبية حيث تشكل نحو ٤٠% تليها مواد التعبئة والتغليف في المرتبة الثانية ثم الوقود والزيوت في الترتيب الثالث ثم النقل في الترتيب الرابع والأخير .

ويلاحظ مما سبق أن تكلفة إنتاج الطن في مطاحن السلندرات تنخفض فيها نسبة الأجور كما تزداد فيها كفاءة الدقيق المنتج .

## استهلاك القمح:

تعد مصر من الدول التى تزيد فيها كثيرا معدلات استهلاك القمح ، وإذا ما قورن متوسط استهلاك الفرد من القمح بمثيله في دول العالم المختلفة نجد أن هناك تفوقاً كبيراً لاستهلاك الفرد من القمح فى مصر حيث بلغ متوسط نصيب الفرد في الدول المتقدمة كحد أدنى ٢٦ كجم في ألمانيا وحد أعلى ١٢١ كجم في إيطاليا، أما فى الدول النامية فنجد فى الصومال قد بلغ ٨ كجم / للفرد سنوياً ، كما بلغ الاستهلاك الحد الأقصى في تونس حيث بلغ ١٣٧ كجم<sup>(١٧)</sup> ، وعموماً فإن المعدلات الطبيعية لاستهلاك الفرد من القمح تتراوح بين ١٢٠ كجم ، ١٥٠ كجم فرد / سنة ، وفى مصر بلغ هذا المعدل نحو ٢٠٠ كجم فرد/سنة عام ١٩٩١<sup>(١٨)</sup> ، ويفوق هذا المعدل المعدلات الطبيعية كثيراً ولوحظ أن حجم الاستهلاك من القمح قد تضاعف خلال الفترة من ١٩٦٥-١٩٩٥م ليصل إلى ١٧٩% بينما لم يزد عدد سكان مصر إلا بنسبة ٨٥% تقريباً ، ويرجع ذلك إلى تسرب كميات كبيرة من القمح إلى أغراض الاستهلاك الحيوانى نتيجة لانخفاض أسعار القمح ومنتجاته عن أسعار مواد العلف الأخرى ، بالإضافة إلى تحول النمط الاستهلاكي بالنسبة لأهل الريف من استهلاك الذرة إلى استهلاك القمح فضلاً عن ارتفاع نسبة الفاقد من القمح بدءاً من عمليات الحصاد فعمليات التداول ثم عمليات التصنيع<sup>(١٩)</sup> ولذلك فقد بلغ الاكتفاء الذاتى من القمح في عام ٢٠٠٣ / ٢٦,٥% أي أن إنتاج مصر من القمح لم يكف سوى ثلاثة أشهر فقط من الاستهلاك القومى<sup>(٢٠)</sup> .

وعلى ذلك تبقى مشكلة استهلاك القمح من المشكلات المهمة جداً حيث إنها تمس قطاعاً كبيراً من السكان متوسطى ومحدودى الدخل ، وإن كانت المشكلة تكمن فى عدم عمل المطاحن بكامل طاقتها ، وزيادة العجز فى الدقيق البلدى " استخراج ٨٢ % " وبذلك فإنه ذلك ينعكس على صناعة الخبز .

وبعد العرض السابق لصناعة طحن الغلال فى مدينة طنطا والتي توفر المادة الخام الرئيسية لصناعة الخبز وهى الدقيق البلدى استخلاص ٨٢% والدقيق الإفرنجي استخلاص ٧٢% من مطحنى الاتحاد والعاشر حيث يخدم المطحنين ١١٩ مخبزاً بلدياً و ٤٠ مخبزاً إفرنجياً فتقوم المطاحن بمد المخابز بحصصهم من الدقيق بصفة يومية ، حيث ينقل الإنتاج من المطحن مباشرة إلى المخبز وبالتالي فإن الارتباط بين صناعة الطحن وصناعة الخبز قوى وهام ، إذا تضافرت الصناعتان لمد السكان بحاجاتهم من الخبز اللازم لحياتهم اليومية ، وفيما يلى

دراسة صناعة الخبز البلدي بعد دراسة أهم مقوماتها الرئيسية وهو الدقيق البلدي استخلاص ٨٢ % ويتم إنتاجه في مطحن الاتحاد الذي يقع في الطرف الشمالي للمدينة .

## ثانياً صناعة الخبز

### تطور صناعة الخبز:

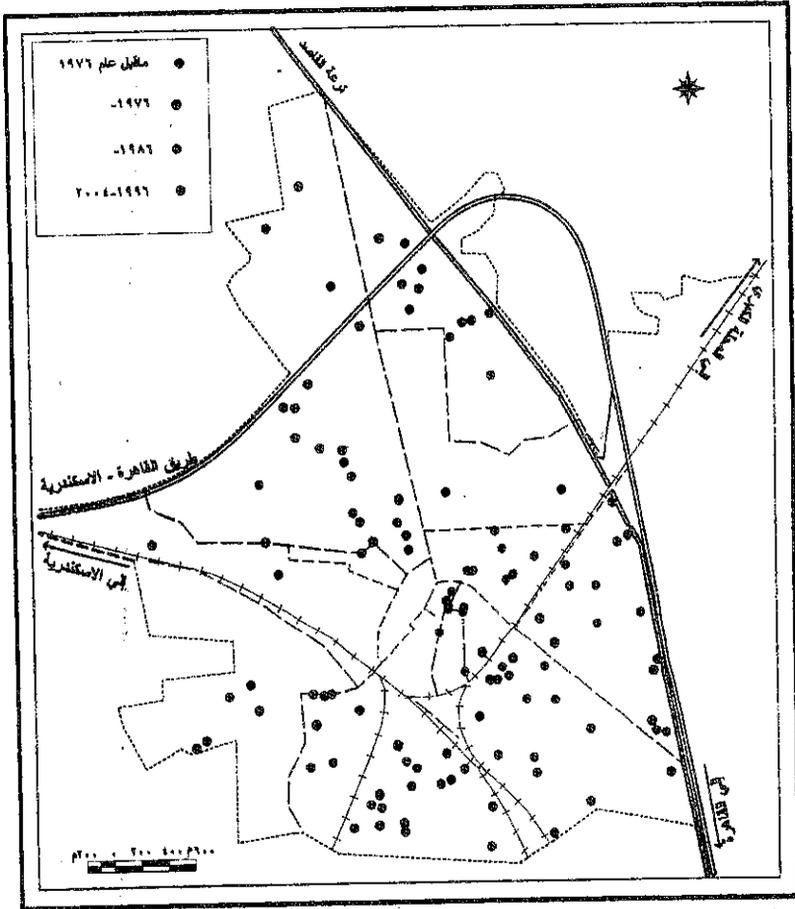
يمثل الخبز الجزء الأكبر من غذاء السكان فهو يمد السكان بنحو ٧٥ % من السعرات الحرارية و ٩٠ % من البروتين وهي أعلى معدلات في العالم (١١) وكان معظم السكان حتى وقت قريب يقومون بإنتاج الخبز في منازلهم فكان أهل الريف، وجزء كبير من أهل المدينة يقومون بإنتاج خبزهم منزلياً ، ولهذا انتشرت أنواع كثيرة من الخبز واختلفت أنواعه باختلاف المناطق السكنية والموقع الجغرافي وعادات الأكل وطبيعة الأرض ومنتجاتها والمستوي الاجتماعي للسكان ، ولكن الخبز البلدي يعد من أهم هذه الأنواع انتشاراً في مصر بل وأكثرها قابلية لمعظم سكان المدن المصرية ، ويصنع الخبز البلدي من دقيق القمح باستخلاص ٨٢% في أغلب الأحيان ويصل قطر الرغيف إلي ٢١سم ووزنه إلي ١٦٠ جرام وتبلغ نسبة الرطوبة فيه نحو ٤٠ % ، ونظراً لأهمية هذا النوع من الخبز وتفضيل السكان له فإن إنتاجه لا يكفي حاجة السكان كما أن هناك صعوبة في الحصول عليه، وتعانى هذه الصناعة كثيراً من المشاكل ولهذا فقد اقتصرَت الدراسة على المخابز البلدية التي تنتج هذا النوع من الخبز ، وعن تطور هذه الصناعة في المدينة فيعتبر حتى ثان من أقدم الأحياء السكنية في مدينة طنطا ، ولذلك تعتبر المخابز في شياخة الكفرة الشرقية وشياخة صبري من أقدم مخابز المدينة حيث تعد هذه الشياخات ومعها شياختي البورصة وسيدى مرزوق النواة التي نمت حولها مدينة طنطا ، وقد تركزت المخابز في البداية على الجانب الشرقي في النواة القديمة في شياختي الكفرة الشرقية وصبري ، وذلك نظراً لتركيز النشاط التجاري بشياخة البورصة وسيدى مرزوق ووجود المسجد الأحمدى بملحقاته فيها فقد ضمت الشياختين عشرة مخابز فقط، وكان يعمل بها ٩٥ عاملاً وبلغت حصتهم اليومية ١٦٠ جوالاً، وقد أمكن تقسيم تطور المخابز في شياخات مدينة طنطا إلى أربع فترات يوضحها الجدول رقم (٤) والشكل رقم (٤) :

جدول (٤) أنواع الخبز ونسبها في محافظات القاهرة والجيزة والفيوم في الفترة (٢٠٠٤-٢٠٠٠)

نوع الخبز المحبب	نسبة	مواد الأفران وعلويات	%	مسح كبريتي وشرر كبريتي	%	حرقات الأفران	%	حرقات يتروية وسوائل مثالية	%	أخرى	%	الإجمالي
القاهرة	٦١٢٨	٨٦,١	—	٧١١	—	٤٤٣	٥,٣	—	—	—	—	٨٧٧
الجيزة	٢٩,٧	٧١	١,٦	٨١٧	١٩,١	٤٢٧	٩,٤	٤	٦	٦	٦	٤٥٤
الفيوم	٣٩,٩	١٥٧	٣٩,٣	٤٤٦	١٤,٧	٨٢	٤,٩	١٠	١٢	١٢	١٢	١٦٧٥
الجملة	١,٠٩٦٦	٧٢٨	٥٠,٠	١٨٢٤	١٢,٦	٩٥٢	٦,١	١٤	١٨	١٨	١٨	١٤٥٠٢
٢٠٠١	٧٤٥	١	—	١٨٣	٨,٥	٣١٣	٤,٧٨	—	—	—	—	٨٤٨٢
القاهرة	٧٤٥	١	—	١٨٣	٨,٥	٣١٣	٤,٧٨	—	—	—	—	٨٤٨٢
الجيزة	٣٤٥	٩٨	٢,١	٨١٦	١٩,٠	١٨١	٦,٣	٥	٢	٢	٢	٤٦١٢
الفيوم	١٦٩	١١٧	٢,١	٣١٣	١٨,٦	٥٤	٣,٢	٤	١٨	١٨	١٨	١٣٨٥
الجملة	١٢٤٥٩	٧١٦	٤,٨	١٨١٢	١٢,٧	٧٠٣	٤,٨	٩	٢٠	٢٠	٢٠	١٤٧٧٩
٢٠٠٢	٧٢٠	—	—	٦٦١	٨,١	٣٨٥	٤,٦	—	—	—	—	٨٢٧١
القاهرة	٧٢٠	—	—	٦٦١	٨,١	٣٨٥	٤,٦	—	—	—	—	٨٢٧١
الجيزة	٦١٥	١٨١	٣,٨	١١٣٩	٢٤,٢	٢٤٥	٦,٢	٨	٧	٧	٧	٤٧١٥
الفيوم	٥٧٩	٤٢٩	٢٦,١	٤٠١	٢٤,٤	٧٠	٤,٣	١	١٣	١٣	١٣	١٦٤٣
الجملة	١,٠٩٣٤	٦١٠	٤,٢	٢٢٠٦	١٥,١	٧٠٠	٤,٨	٩	١٧	١٧	١٧	١٤٦٢٩
٢٠٠٣	٦١٠٢	١	—	٩٠٤	١٢,٥١	٢١٨	٣,٢	—	—	—	—	٧٢٢٥
القاهرة	٦١٠٢	١	—	٩٠٤	١٢,٥١	٢١٨	٣,٢	—	—	—	—	٧٢٢٥
الجيزة	٣٠١٣	١٧٨	٥,١	٩١٣	٢٢,٢	١٧٣	٤,٠	٥	—	—	—	٤٣٢٢
الفيوم	٤,٦	٣١٧	٦٨,٦	٣٥٣	٢٧,٦	١٢٧	٩,٩	—	٧٨	٧٨	٧٨	١٢٨١
الجملة	٩٥٢١	٥٤٢	٤,٣٥	٢٢٢٠	١٧,٣	٥١٨	٤,٠	٥	٧٨	٧٨	٧٨	١٢٨١
٢٠٠٤	٥١٨٣	—	—	٧٥١	١٢,٢	٢٢٤	٣,٨	—	—	—	—	٦١٦٨
القاهرة	٥١٨٣	—	—	٧٥١	١٢,٢	٢٢٤	٣,٨	—	—	—	—	٦١٦٨
الجيزة	٧٧١٣	١٥٥	٢,٧	١٠٥٢	٢٥,٢	١٨٧	٤,٧	٦	٤	٤	٤	٤١٧٧
الفيوم	٧٤٠	٤٢,١	٣٠,٠	٣١٢	٢٠,٩	٨٤	٥,١	٢	٢٣	٢٣	٢٣	١٧٣٧
الجملة	٨٦٨٦	٧١,٩	٥,٦	٢١٦٥	١٧,٩	٥٢٠	٤,٣	٨	٢٧	٢٧	٢٧	١٢٨٨٢

المصدر: وزارة الداخلية، بيان حركات الحرق وأسباب حدوثها بالمحافظات، الفترة ٢٠٠٠-٢٠٠٤، بيانات غير منشورة، مصلحة الدفاع المدني، القاهرة.

٢٠٠٥. والنسب من حساب الباحث.



شكل ( ٤ ) تطور أعداد المخازن بشياخات مدينة طنطا في الفترة ما قبل عام ١٩٧٦-٢٠٠٤م

جدول رقم (٤) تطور أعداد المخابز والنسب المئوية لها  
في الفترة من قبل ١٩٧٦ حتى ٢٠٠٤ م<sup>(٢٢)</sup>

الشيخة	ما قبل ١٩٧٦		١٩٨٦-٧٦		١٩٩٦-٨٦		٢٠٠٤-٩٦	
	عدد المخابز	% من جملة المدينة						
البورصة	-	-	-	-	-	-	-	-
الدواوين	-	-	٢	٣,٣	٢	٢,٦	٢	١,٦
الساعة	٤	١١,٤	٥	٨,٣	٥	٦,٤	٣	٢,٥
السلخانة	٤	١١,٤	٥	٨,٣	٦	٧,٥	٤٦	١٢,٦
العمرى	٢	٥,٧	٢	٣,٣	٨	١٠,٢	١٥	١٣,٥
الكفرة	٢	٥,٧	٣	٥	٣	٣,٧	١٦	٢,٦
المحطة	٨	٢٢,٩	١١	١٨,٣	١٥	١٨,٩	٢٤	٢٠,٢
الملجأ	١	٢,٩	٢	٣,٣	٢	٢,٥	٣	١,٦
سيجر	-	-	١	١,٦	٢	٢,٦	٦	٥,١
صبرى	٣	٨,٦	٣	٥	٤	٥,١	٢	٥,٨
على أغا	٤	١١,٤	٨	١٣,٣	٨	١٠,٢	٧	٦,٨
قحافة	١٦	-	٤	٦,٦	٩	١١,٤	٨	٩,٣
مرزوق	-	-	-	-	-	-	-	-
وابور النور	٧	٢٠	١٤	٢٣,٣	١٥	١٨,٩	٢٢	١٨,٤
الأجمالي	٣٥	%١٠٠	٦٠	%١٠٠	٧٩	%١٠٠	١١٩	%١٠٠

ويلاحظ منهما ما يلي:-

☐ تركزت معظم المخابز التي نشأت فيما قبل عام ١٩٧٦ في وسط المدينة وفي المناطق القريبة منه والتي زحف إليها العمران في هذه الفترة ، وقد بلغ عدد المخابز التي نشأت في هذه الفترة ٣٥ مخبزاً ، تركز نحو ١٩ مخبزاً منها في حي أول بنسبة ٥٤% ، وتوزعت في ثلاثة شياخات فقط هي شياخات المحطة والساعة و وابور النور، وجاءت شياخة المحطة في الترتيب الأول حيث ضمت ٨ مخابز خلال هذه الفترة ، وتليها شياخة وابور النور حيث بلغ عدد المخابرة فيها ٧ مخابز ، ثم شياخة الساعة وقد ضمت ٤ مخابز .

☐ وفي حي ثاني بلغ عدد المخابز في هذه الفترة ١٦ مخبزاً ، ضمت شياخة "السلخانة" ، وشياخة على "أغا" ٤ مخابز لكل منهما ، وشياخة "صبرى" وضمت ٣ مخابز ، وشياختي العمرى والكفرة وضمت مخبزين لكل منهما ،

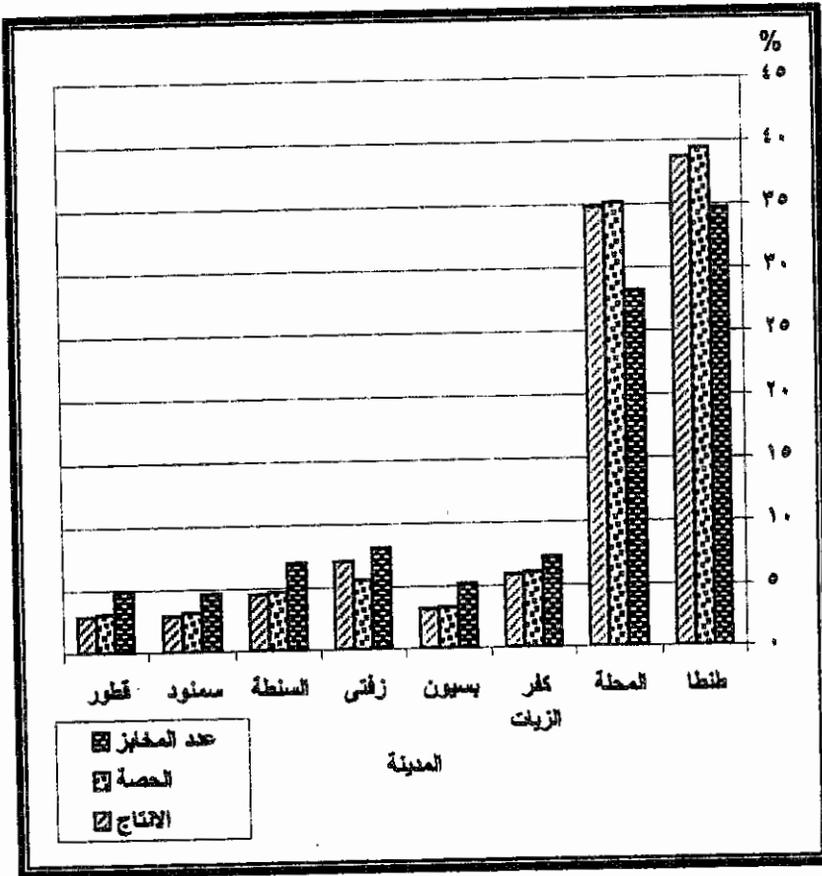
وجاءت شياخة الملجأ في الترتيب الأخير حيث ضمت مخبزاً واحداً وذلك لكثرة عدد المدارس فيها ووجود الملجأ وبعض الإدارات الحكومية مثل الشئون الاجتماعية في هذه الشياخة ، ولهذا فإن الحى يضم كثيراً من الاستخدامات الإدارية بينما تقل فيه الاستخدامات السكنية .

☐ يلاحظ على التوزيع في هذه الفترة أن أقدم المخابز نشأت في حى ثان طنطا وقد خلت شياخة واحدة فقط خلال هذه الفترة من وجود المخابز بهذا الحى وهى شياخة "قحافة" التى كانت تعتبر قرية مجاورة للمدينة في هذه الفترة ، أما حى أول فقد تركزت المخابز في ثلاث شياخات فقط ، بينما خلت شياخات مرزوق وسيجر والدواوين والبورصة من وجود المخابز وذلك لأن بعض هذه الشياخات كانت تعتبر امتداداً للأراضي الزراعية التى تحيط بالمدينة مثل "سيجر" ، والبعض الآخر كان يعد من أهم المناطق التى ينتشر فيها استخدام الأرض التجارى فتخدمها مخابز الشياخات المجاورة لها وهى "سيجر والدواوين والبورصة".

☐ وعن الفترة من ٧٦-١٩٨٦ بلغ عدد المخابز في المدينة ٦٠ مخبزاً، ولهذا فقد زادت كثيراً بالنسبة للفترة السابقة ، وضم حى أول منها ٣٣ مخبزاً بنسبة بلغت ٥٥ % من جملة المخابز في المدينة بزيادة قدرها ٤١ مخبزاً عن الفترة السابقة، وتركز نحو ٢٣ % من نسبة مخابز الحى في شياخة وابور النور وتلاها ١١ مخبزاً في شياخة المحطة بنسبة ١٨,٤ % من جملة مخابز المدينة بزيادة قدرها ثلاثة مخابز عن الفترة السابقة ، وظهرت لأول مرة المخابز في شياخة الدواوين وسيجر وذلك للتوسعات العمرانية الجديدة نحو الغرب في هذه الفترة ، وتحول جزء من سكان المدينة للإقامة بها ، وضم حى ثان ٢٧ مخبزاً بنسبة ٤٥ % من جملة المخابز في المدينة ، وزاد عدد المخابز فى الحى ١١ مخبزاً عن الفترة السابقة منها ٨ مخابز في شياختي على أغا وقحافة ومخبز في شياخة "الملجأ" وذلك لامتداد العمران نحو الشمال والشرق بهما في هذه الفترة ، ويلاحظ على توزيع المخابز في هذه الفترة أن مواقعها بدأت تبعد عن وسط المدينة وتتجه نحو الأطراف لخدمة المناطق العمرانية الجديدة.

☐ وفي الفترة من ٨٦-١٩٩٦ يلاحظ تركز المخابز في مناطق تبعد عن القلب كثيراً وخاصة الشياخات الجنوبية في حى أول وثان، وذلك لزيادة النمو العمرانى خلال هذه الفترة تجاه الجنوب والشرق أكثر من الشمال والغرب،





شكل ( ٥ ) التوزيع النسبي للمخابز والحصص والإنتاج في مدن محافظة الغربية لعام ٢٠٠٤م

جدول (٥) توزيع المخابز والحمص والإنتاج ومنوسط نصيب الفرد، من رغيف الخبز ونسبتها المتوفرة في مدن محافظة الغربية عام ٢٠٠٤<sup>(٣٣)</sup>

المدينة	عدد المخابز	%	الحصة بالطن	%	كمية الخبز المنتج بالرغيف	%	متوسط نصيب الفرد
السنطة	٢٤	٦,٩	٥١٠,٠	٤,٦	١٧٠٣٢٨	٤,٥	١,٠٩
بسيون	١٨	٥,٢	٣٥٤,٠	٣,٢	١١٩٥٦٦	٣,٢	١,٤
زفتى	٢٨	٨,١	٦١٠,٠	٥,٦	٢٦٦٠٦٥	٧,١	١,١٦
سمنود	١٦	٤,٧	٣٤٠,٤	٣,١	١١٠٣١٠	٢,٩	١,١
قطور	١٧	٤,٩	٣٣٥,٠	٣,٠	١١٠٢٠٥	٢,٩	١,١٦
كفر الزيات	٢٥	٧,٣	٦٥٥,٣	٦,٠	٢٢٥,٣١٦	٥,٩	١,٠٢٥
مدينة المحلة	٩٧	٢٨,٣	٢٨١٧,٥	٣٥,١	١,٣٢٠,٨٥٥	٣٤,٨	٣,٠
مدينة طنطا	١١٩	٣٤,٦	٤٢٤٢,٧	٣٩,٤	١,٤٦٧,٩٧٤	٣٨,٧	٣,٦
المحافظة	٣٤٤	%١٠٠	١٠٨٦٤,٩	%١٠٠	٣,٧٩٠,٦١٩	١٠٠	١,٦٩

#### ويلاحظ منها ما يلي:-

٣٣ بلغ عدد المخابز في مدينة طنطا ١١٩ مخبزاً بنسبة ٣٤,٦% من جملة المخابز في مدن المحافظة والتي بلغ عددها في عام ٢٠٠٤م نحو ٣٤٤ مخبزاً، وبذلك احتلت المدينة الترتيب الأول بين مدن المحافظة في أعداد المخابز، ثم تليها مدينة المحلة الكبرى حيث بلغت نسبتها ٢٨,٣% من جملة المحافظة، وتضم المدينتان نحو ثلثي مخابز المدن في المحافظة، وتأتي مدن كفر الزيات وزفتى والسنطة منخفضة كثيراً عن مدينتي طنطا والمحلة الكبرى إذ بلغت نسبتهم نحو ٢٤% من جملة المخابز في المحافظة، وتأتي مدينة سمنود في الترتيب الأخير من حيث عدد المخابز في مدن المحافظة حيث بلغ عددها ١٦ مخبزاً بنسبة ٤,٧% من جملتها ونتج عن هذا أن ارتبط التوزيع بالحضرية كثيراً، حيث ترتفع نسبة سكان الحضر في مدينتي طنطا والمحلة الكبرى بينما تقل النسبة في باقي مدن المحافظة .

٣٤ وبالنسبة لحصص الدقيق التي توزع على المخابز فقد بلغت ١٠٨٦٤,٩ طناً يومياً في مدن المحافظة، وجاءت مدينة طنطا أيضاً في الترتيب الأول بنسبة ٣٩,٤% بفارق نحو ٢% عن مدينة المحلة الكبرى وتستحوذ المدينتان على ثلاثة أرباع الحصص المخصصة لحضر المحافظة، وتتنخفض النسبة بين

مدن المحافظة الست الباقية عن ذلك كثيراً، حيث بلغت نسبتها من الحصص نحو ٢٥% من جملة الحصص في مدن المحافظة.

☐ بلغ إنتاج المحافظة من رغيف الخبز البلدى ٣٧٩٠٦١٩ رغيفا وتصل نسبة الإنتاج أعلاها في مدينة طنطا، وتليها مدينة المحلة الكبرى حيث بلغت النسبتان مجتمعتان ٧٣,٥% من جملة إنتاج المحافظة من الخبز، وينعكس ذلك على متوسط نصيب الفرد من الخبز حيث يزيد على ٣,٦ رغيف / يوم في مدينة طنطا، وثلاثة أرغفة في مدينة المحلة ويقل المتوسط كثيراً في باقي المدن الست، وإن دل ذلك على شئ فإنما يدل على أن سكان هذه المدن يعتمدون على الإنتاج المنزلى للخبز أكثر من اعتمادهم على المخابز.

وعن توزيع المخابز في شياخات المدينة فيلاحظ من الجدول رقم (٦) ما يلي:-

☐ تتوزع المخابز في حي أول وحي ثان بنسبة تكاد تكون متقاربة حيث تبلغ نسبتها في حي أول ٤٩% وفي حي ثان ٥١% وتزيد قليلا في حي ثان نظرا لزيادة عدد السكان في الحي ولكثرة العشوائيات وزيادة كثافة السكان وانخفاض الدخل واعتمادهم الأساسي على هذا النوع من الخبز، بعكس حي أول الذى تخضع مساحات كبيرة منه للتخطيط ويقل فيه نسبة العشوائيات وترتفع دخول السكان فيه، وبالتالي يضم عددا من المخابز التى لا تتبع التسعيرة ولا تخضع لدعم رغيف الخبز وينتج ما يسمى بالخبز السياحى.

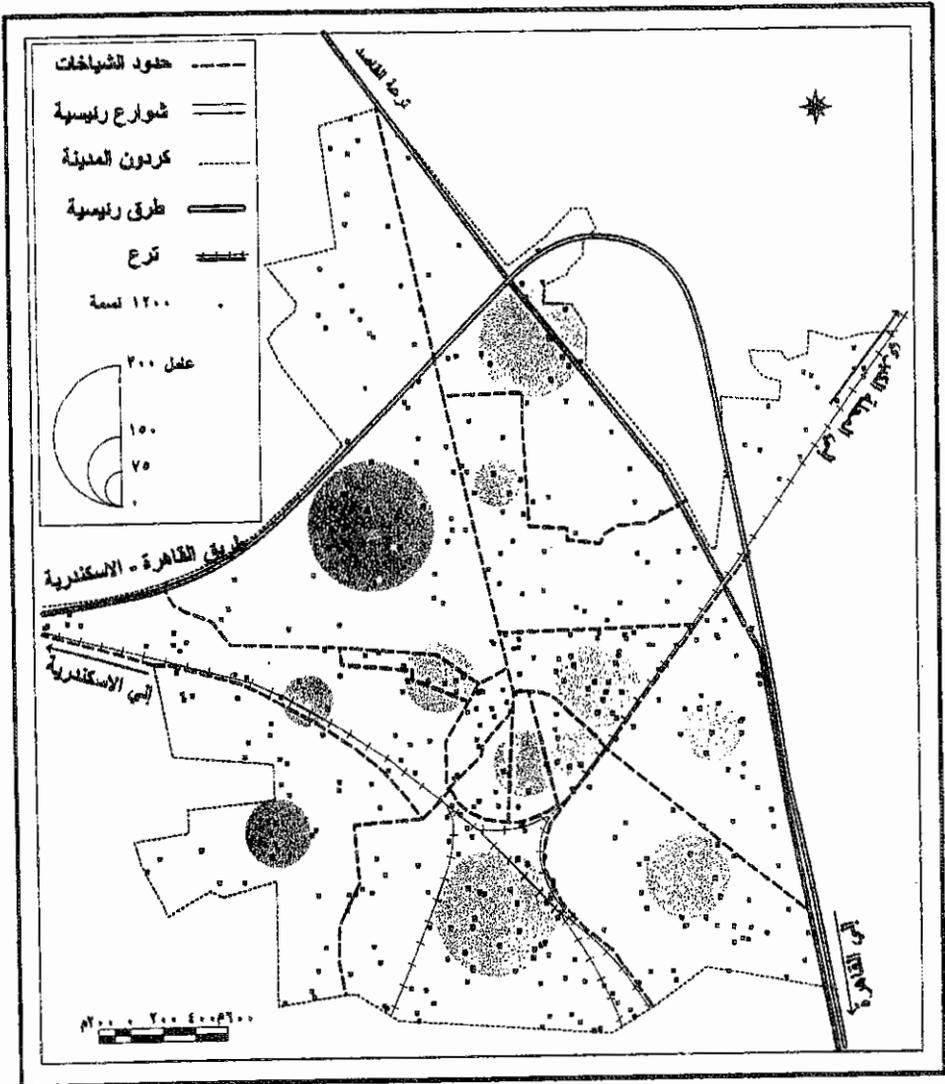
☐ تأتي شياخة المحطة على رأس شياخات المدينة في عدد المخابز ويبلغ عددها ٢٤ مخبزا بنسبة ٢٠,٢% من جملة مخابز المدينة وتليها شياخة وابور النور بنسبة ١٨,٥% ثم ناحية العمرى ويبلغ عدد المخابز فيها ١٦ مخبزا بنسبة ١٣,٤%، وتتوزع المخابز في باقى الشياخات بنسب تقل عن ذلك كثيرا وتصل أدها في شياختى الملجأ والدواوين، وتضم مخابز المدينة ١٧٥٦ عمالا تتوزع على الشياخات بنسب تتقارب كثيرا مع توزيع المخابز، ففي شياخات المحطة ووابور النور والكفرة وصبرى تكاد تتساوى فيها نسب توزيع عمالة المخابز ونسب توزيع المخابز، وبمقارنة أعداد السكان مع المخابز فنجد أن هناك تقارب في نسب التوزيع في بعض الشياخات مثل المحطة والساعة والعمرى، كما تضم شياختى وابور النور والمحطة نحو ثلث السكان وكذلك المخابز.

جدول (٦) توزيع المخابز والعمال والإنتاج وأعداد السكان ونسبة المخبز  
في شياخات مدينة طنطا في عام ٢٠٠٤م

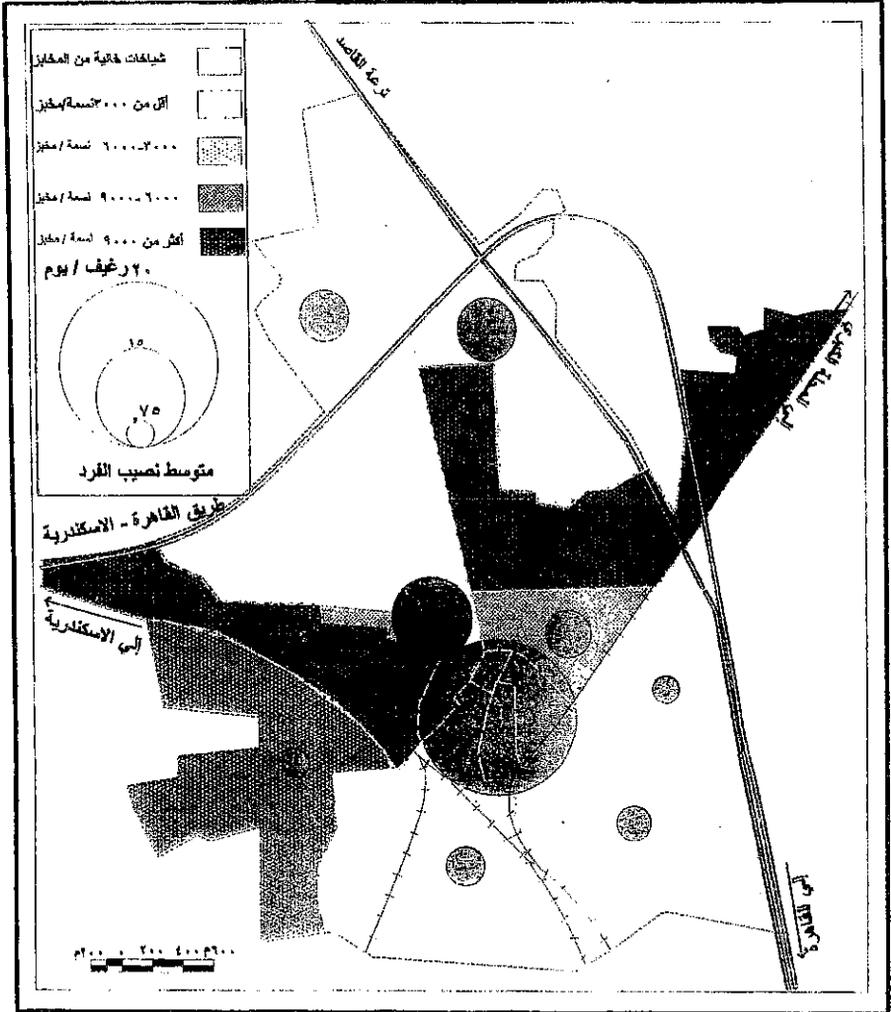
متوسط ما يخدمه المخبز	السكان		متوسط نصيب الفرد رغيف/يوم	إنتاج الخبز بالرغيف	العمالة		المخابز		الشيخة
	%	عدد			%	عدد	%	عدد	
-	٤,١	١٦٧٢٥	-	-	-	-	-	-	البورصة
١٣٢٧٣	٦,٤	٢٦٥٤٧	١,٢	٣٢٦٩٧	٣,٣	٥٨	١,٨	٢	الدواوين
٣٠٤٤	٢,٢	٩٠١٣	٨,٦	٧٧٣٣١	٦,٧	١١٩	٢,٥	٣	الساعة
٢٢٦٨	٨,٢	٣٤٠٢٤	١,٧	٥٩٦٨٥	٤,٧	٨٤	١٢,٦	١٥	السلخانة
٢٦٥٨	١٠,٣	٤٢٥٣٩	٢,٥	١٠٦٣٩٥	٩,٣	١٦٤	١٣,٤	١٦	العمري
٢٥٥٣	١,٩	٧٦٥٨	٥,٣	٤٠٤٨٢	٣,٥	٦٣	٢,٥	٣	الكفرة
٢٧٦٢	١٦,١	٦٦٢٩٣	٢,٩	١٩٥١٤٤	١٧,١	٣٠٠	٢٠,١	٢٤	المحطة
٢٠٩١٣	١٠,٥	٤٣٦٢٦	٠,٨	٣٣٢١٦	٣	٥٢	١,٨	٢	الملجأ
٦٥٣٨	٩,٥	٣٩٢٢٩	١,٦٦	٢٧٩٩	٥,٥	٩٧	٥,٠	٦	سيجر
١١٤٧	٠,٨	٣٤٤٣	١٨,٤	٦٣٢٩١	٥,٥	٩٨	٥,٩	٧	صبرى
٨٦٩٦	٨,٤	٣٤٧٨٧	٣,٢	١١٢١٠١	٩,٨	١٧٣	٦,٧	٨	على آغا
١٦٨٣	٧,٨	٣١٩٩٠	٥,٢	١٦٥٠٤٣	١٤,٤	٢٥٤	٩,٢	١١	قحافة
-	١,٦	٦٧٢	-	-	-	-	-	-	مرزوق
٢٢٦٦	١٢,١	٤٩٨٦٤	٣,٩	١٩٦١٨٢	١٧,٢	٣٠٢	١٨,٥	٢٢	وابور النور
٢٤٢٧	١٠٠	٤١٢٤٥٨	٢,٦	١٠٨٤٣٦٦	١٠٠	١٧٥٦	١٠٠	١١٩	الجملة

وبمقارنة أعداد السكان والعمال في المخابز داخل الشياخات فنلاحظ أن أعداد العمال في المخابز داخل الشياخات تزيد بزيادة عدد السكان وتكاد يتساوى التوزيع النسبي للعمال والتوزيع النسبي للسكان في شياخات المحطة والعمري وعلى آغا ، وتصل نسبة العمالة والسكان فيهم الى ما يزيد على الثلث تقريبا من جملتهم في المدينة ، وهناك بعض الشياخات تزيد فيها نسبة السكان الى العمالة وهي النواحي التي يقل بها عدد المخابز مثل الدواوين وسيجر والسلخانة والملجأ شكل رقم (٦).

وبالنسبة لمتوسط نصيب الفرد من إنتاج الخبز يصل أعلاه في شياخة صبرى حيث يبلغ نحو ١٨ رغيفا/ يوم ؛ ويرجع ذلك إلي انخفاض عدد السكان بالشياخة وتركز كثير من الصناعات اليدوية بها ، وانتشار الأنشطة التجارية ولهذا فإن مخابز هذه الشياخة تخدم عدداً كبيراً من سكان الشياخات المجاورة التي ينخفض فيها نصيب الفرد من الخبز وهي شياخات المحطة والعمري والكفرة وقد تبين من الدراسة الميدانية أن معظم سكان الأطراف الشمالية للشياخات الثلاث يحصلون على احتياجاتهم من الخبز من مخابز شياخة صبرى، شكل (٧) .



شكل رقم (٦) توزيع السكان وعمالة المخابز في شبكات مدينة طنطا عام ٢٠٠٤



شكل رقم ( ٧ ) متوسط ما بخدمة المخبز من السكان ونصيب الفرد من إنتاج الخبز بشياخات مدينة طنطا عام ٢٠٠٤ م

٣٦١] يزيد متوسط نصيب الفرد من الخبز اليومي عن المتوسط العام للمدينة في شياخة الساعة في حي أول وشياخات الكفرة وصبري وقحافة .ويقل متوسط نصيب الفرد من الخبز اليومي عن متوسط المدينة في شياخات حي أول باستثناء شياخة الساعة ، بينما تقل في شياخات السلخانة والعمرى والملجأ وعلى أغا ويصل أدناه في شياخة الملجأ فتبلغ ٠,٨ رغيف فرد / يوم ، ويرجع ذلك لزيادة عدد السكان ونقص عدد المخابز وانخفاض الحصص اليومية للمخابز .

٣٦٢] بالنسبة لمتوسط ما يخدمه المخبز من السكان فنجد أن الكثافة ترتفع في شياخات الملجأ والواوين وذلك لحدائثة العمران بها وعدم الترخيص للمخابز البلدية حيث تزيد كثافة ما يخدمه المخبز في هاتين الشياختين على تسعة آلاف نسمة، وتقل عن ذلك في شياخة سيجر حيث تزيد على ستة آلاف نسمة وبالتالي فإن هذه الفئة تزيد فيها نسبة ما يخدمه المخبز على ثلاثة آلاف نسمة وهو العدد الذي تحدده وزارة التموين لإقليم كل مخبز .

٣٦٣] ويقل المتوسط عن ذلك في شياخات وابور النور وقحافة والسلخانة والعمرى والمحطة وتعد هذه الفئة هي الأكثر انتشارا في شياخات المدينة، وبالتالي يجب إعادة توزيع مخابز المدينة على الشياخات.

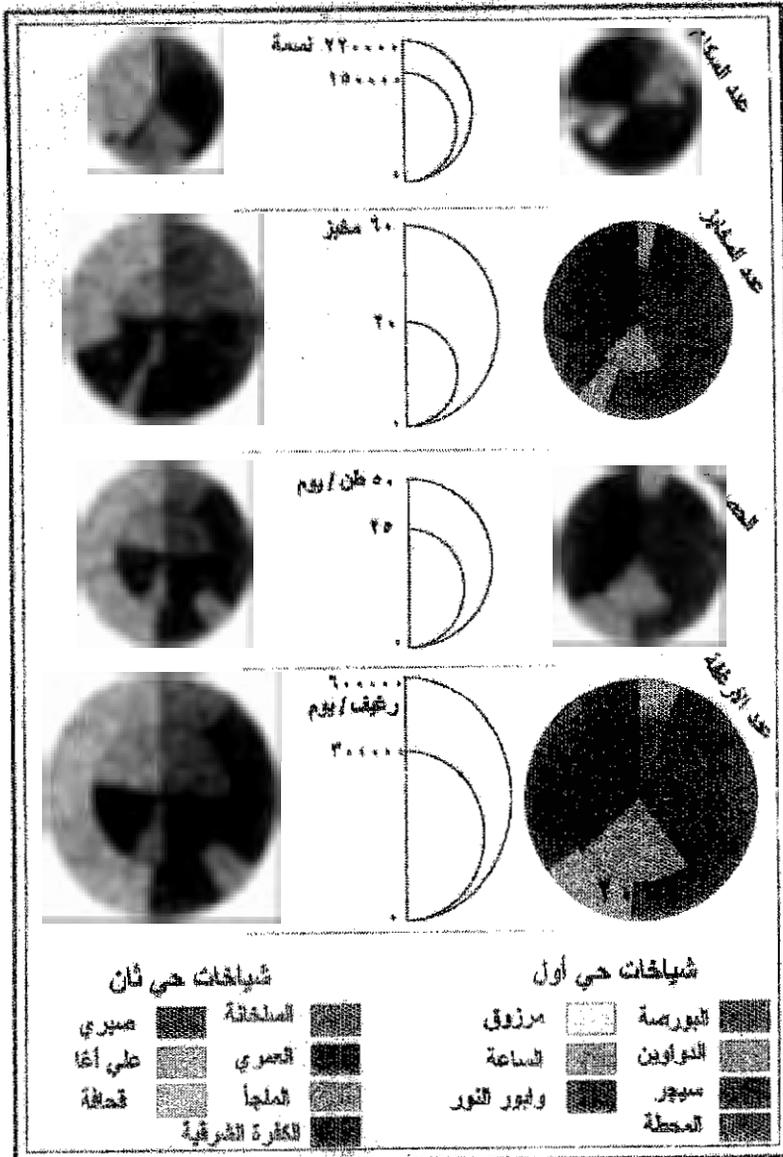
ومما سبق نلاحظ أن توزيع المخابز البلدية في أحياء المدينة ليس توزيعا متوازنا من حيث العدد والحصص اليومية فنجد زيادة كبيرة في متوسط نصيب الفرد من الخبز اليومي بين شياخات المدينة، وكذلك هناك تباين كبير في متوسط ما يخدم المخبز من السكان ويبلغ معامل الارتباط بين السكان والمخابز ٠,٦ وبين السكان والإنتاج ٠,٧ ويؤكد ذلك أن هناك ارتباطا بينهم.

### **تطور إنتاج المخابز في شياخات مدينة طنطا:**

تعتبر المخابز البلدية من أهم المخابز في مدن مصر ويرجع ذلك إلي أهمية رغيف الخبز لمتوسطي ومحدودي الدخل الذين يشكلون نسبة كبيرة من المجتمعات المدنية ، واستجابة للزيادة السكانية المطردة في شياخات مدينة طنطا نشأت كثير من المخابز وخاصة في المناطق حديثة العمران حيث شهدت نموا كبيرا خلال فترة الثمانينات من القرن العشرين وما بعدها كما يوضح الجدول رقم(٧) والشكل رقم (٨)، ومنها يلاحظ ما يلي:-

جدول (٧) : تطور أعداد السكان ما بين الخمسينيات والزيادة المبررة في ضاحيات مدينة طنطا في الفترة من ١٩٥٤: ٢٠٠٤ (١٩٧٦)

الضاحيات	عام ١٩٧٦ وما قبله			عام ١٩٨٦			عام ١٩٩٦			عام ٢٠٠٤			
	عدد السكان	معدل الزيادة	معدل الإنتاج	عدد السكان	معدل الزيادة	معدل الإنتاج	عدد السكان	معدل الزيادة	معدل الإنتاج	عدد السكان	معدل الزيادة	معدل الإنتاج	
الغورصية	١٢٤٢٨	-	١٣٤٣٥	٨,٩١	-	-	١٥١٠٠	١٣,٤	-	١٢٧٢٥	١٠,٧	-	
الحوالين	٢٣٨٢٩	-	٢٤٨٢٢	٤,١	-	٣٢١٩٧	٢٣,٤	٢٣٩٨٢	٣,٤	٣٢٦٩٧	١٠,٧	٢٦٥٤٧	
السلطة	١١٦١٩	-	١٥٩١٣	٢٣,٤	٨٨٩٩	٧٧٣٣١	٨١٤٢	٨١٤٢	٨,٥	٧٧٣٣١	١٠,٧	٩٠١٣	
الساحلية	١٤٠١٤	-	٥٦٠٥٢	٧٤,١	٤٤١١١٥	٧٤,١	٢٩٣٧٨	٢٠,٤	٣٥,٣	٥٩٦٨٥	١٥,٨	٥٩٦٨٥	
العمرى	٢٥٧٨٨	-	٢٦٤٦٩	٢١,٩	٢١٤٢٩	٢١,٩	٣٩٣٧٨	١٩,١	١٠,٣٥٩	٤٣٥٢٩	١٠,٣	١٠,٦٣٩٥	
الكفرة	٨٧٩٦	-	٢٦٩٨٨	١٢,٣	٤٠٤٨٢	١٢,٣	٦٦١٤	١٤,٢	٤٠٤٨٢	٧٦٥٨	١٥,٨	٤٠٤٨٢	
الصحلة	٤٥٤٧٧	-	١١٧١٠٤	٢٠,٥	١٢٢٨٦	٢٠,٥	٥٩٨٨٨	٩,٣	١٦٥١٤٤	١٩,٧	٦٢٢٩٣	١١,٧	١٩٥١٤٤
العلما	٢٧٤١٣	-	٣٤١٤٤	٢٤,٦	٣٢٢١٦	٢٤,٦	٣٧٦١٩	١٠,٣	٣٣٢١٩	١٥,٨	٤٣٦٢٦	١٥,٨	٣٣٢١٩
سجور	١٥١٦٣	-	١٥١٦٣	١,١	٨٣,٤	٨٣,٤	٣٥٤٤٠	٢٤,٧	١٧٦٤٦	١١٢,٥	٣٩٢٢٩	١٠,٧	٣٩٢٢٩
صنبي	٤٠٥٩	-	٤٥١٧٢	١٣,٦	٤٥١٧٢	١٣,٦	٢٩٧١	١٥,٢	٥٦,٥٢	٢٢,٧	٣٤٤٣	١٥,٨	٣٤٤٣
على أطا	٣٣٢٠٧	-	٤٧٧٤٨	١,١	١٣٤,٧	١٣٤,٧	٣٠٠٣٨	٨,٥	١١٢١,٤	١٥,٨	٣٤٧٨٧	١٥,٨	٣٤٧٨٧
قلعة	١٧٢٤٣	-	٢٠٣٦٣	٣٥,٥	٨٨٣٠	٣٥,٥	٢٧٦٢٠	١٨,٢	١٤٤٧٨٢	٦٣,٥	٣١٩٩٠	١٥,٨	٣١٩٩٠
مرزوق	٨٤١٣	-	٦٥٥٤	٢٢,١	-	-	٦٠٧٠	٧,٤	-	-	٦٧٢٠	١٠,٧	-
واحد الثور	٣٣٩٧٧	-	٣٨٣٤٨	١٢,٩	١٧٧٨٣٦	١٢,٩	٤٥٠٤٥	١٧,٥	١٩٩١٨٢	٩,٨	٤٩٨٦٤	١٠,٧	١٩٩١٨٢



شكل ( ٨ ) تطور عدد السكان والمخابز والحاصلين وعدد الأفرشة وشياخات مدينة طنطا بين عامي ١٩٧٦-٢٠٠٤م

❑ فقد بلغ عدد سكان المدينة عام ١٩٧٦ نحو ٢٦٥٩٢٥ نسمة ، كما بلغ إنتاج الخبز اليومي في هذا العام نحو ٤٩٩٧٩٧ رغيفا ، وفي عام ١٩٨٦ بلغت النسبة المئوية للزيادة السكانية ٢٤,٢% بينما تفوقت النسبة المئوية لزيادة إنتاج رغيف الخبز على نسبة الزيادة السكانية كثيراً حيث بلغت ٧٠,١% .

❑ وفي عام ١٩٩٦ بلغ عدد سكان المدينة ٣٦٤٦٨٩ نسمة بنسبة زيادة مئوية عن عام ١٩٨٦ بلغت ٩,٨% ، بينما زادت النسبة المئوية لإنتاج رغيف الخبز خلال تلك الفترة إلي ٢٦% ، وفي الفترة الأخيرة من عام ١٩٩٦ إلي عام ٢٠٠٤ بلغت النسبة المئوية للزيادة السكانية ١٣,١% بينما انخفضت نسبة الزيادة المئوية لإنتاج رغيف الخبز إلي ٦,٨% .

❑ وجدير بالذكر أن الفترة من ٧٦ : ١٩٨٦ م قد شهدت زيادة كبيرة في أعداد المخابز ، وكذلك في الحصص المقررة لها وبالتالي إنتاج رغيف الخبز ، ولكن هذه الزيادة تناقصت بنسبة ٢٦,٠% ثم إلي ٦,٨% وكانت الزيادة حتى عام ١٩٩٦ تواكب الزيادة السكانية ، بينما في الفترة الأخيرة لم تواكب فيها زيادة الإنتاج الزيادة في أعداد السكان .

❑ وفي داخل الشياخات نجد أن أكثر الشياخات في عام ٨٦ زيادة في عدد السكان شياخات سيجر والسلكانة وأكثر الشياخات زيادة في النسبة المئوية للإنتاج في هذه الفترة شياخة على أعا ١٣٤% والملجأ بنسبة ٨٨,٢% و ابور النور ٧٦% ولهذا ومن ثم ليس هناك مواكبة لزيادة السكان في إنتاج الخبز في النواحي أو ارتباط بين السكان والزيادة ويرجع ذلك إلي الترخيص بإنشاء المخابز في مناطق غير مناسبة وهذا ما يسبب سوءاً في توزيع الخبز .

❑ وفي عام ٩٦ انخفضت نسبة الزيادة السكانية في شياخات المدينة عن الفترة السابقة ولكن التوازن بين زيادة السكان في الشياخات وبين الإنتاج يكاد يكون معدوماً . فجد شياخة سيجر زادت فيها نسبة الإنتاج إلي ١١٢,٥% بينما بلغت زيادة السكان ٧٤,٧% ، وفي شياخة العمرى ارتفعت النسبة إلي ٣٠١,٨% بينما بلغت الزيادة السكانية ١٩,١% ، في حين انخفضت نسبة الزيادة في الإنتاج عن زيادة السكان في شياخة و ابور النور .

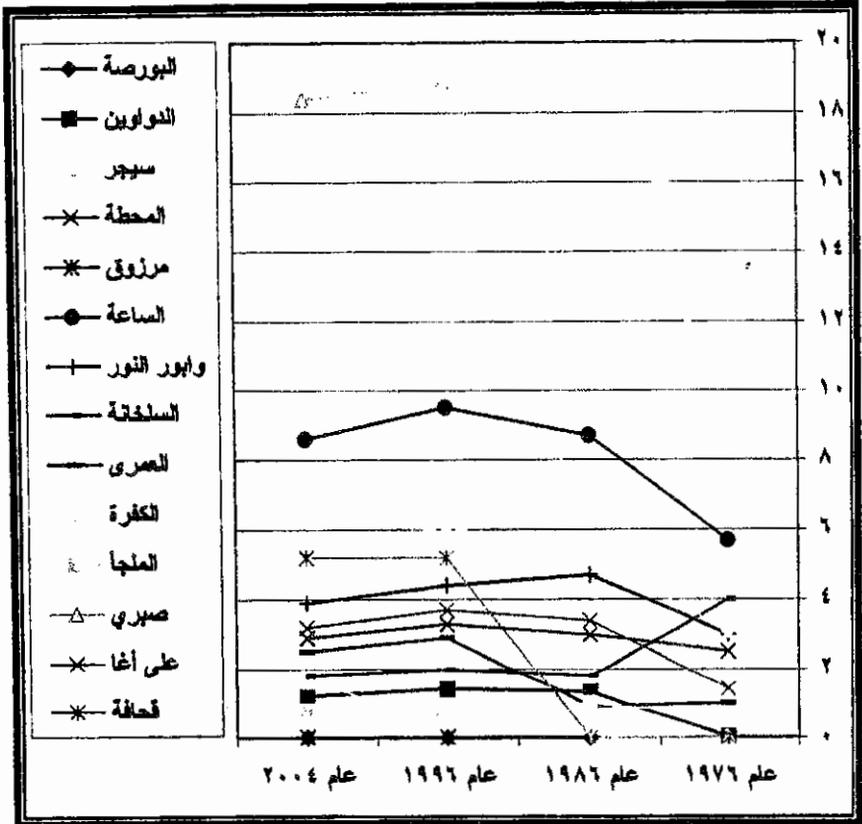
❑ وفي الفترة من عام ٩٦-٢٠٠٤ زادت نسبة الإنتاج في نواحي سيجر والعمرى وصبري وقحافة ، ويلاحظ أن هذه الزيادة كاملة معظمها في الفترة من عام ١٩٩٦ وحتى عام ٢٠٠١ ولم يرخص بعد هذا الناتج بإنشاء مخابز أخرى .

☐ وقد لوحظ أن زيادة السكان قد صاحبها زيادة في الحصص وعدد الأرفعة وكذلك أعداد المخابز كما أن متوسط نصيب الفرد ارتفع من ١,٩ نسبة ١٩٧٦ إلى ٢,٨ رغيف/يوم عام ٢٠٠٤ م .

☐ وبالنسبة لتطور نصيب الفرد من إنتاج الخبز داخل الشياخات فقد بلغ متوسط نصيب الفرد من الأرفعة حي أول ٢,٥ : ٥,٧ رغيف/يوم في عام ٧٦، واختلف المعدل داخل الشياخات حيث نجد أن شياخات صبرى تصل أعلاها ١١,٦ رغيف/يوم للفرد وتقل في شياخة الملجأ عن رغيف/يوم فتبلغ ٠,٦، وفي حي ثان يتراوح المتوسط بين ٣,٣ : ٠,٦ رغيف/يوم، وفي عام ٨٦ وصلت المتوسط أعلاه في شياخة صبرى ١١,٦ رغيف/فرد/يوم وأدناه في شياخة سيجر ٠,٣ رغيف/يوم، وفي عام ١٩٩٦ ازادت المتوسط إلى ٨,٩ رغيف/يوم، وإن دل ذلك على شيء فإنما يدل على أن توزيع المخابز داخل شياخات المدينة غير متوازن وبالتالي يمتد نفوذ المخبز خارج الشياخة، ويسبب ذلك الزحام الذي يوجد باستمرار في أوقات بيع الخبز، وقد تغير متوسط نصيب الفرد من الخبز في شياخات مدينة طنطا في الفترة ١٩٧٦-٢٠٠٤ م كما يوضح الجدول رقم (٨) والشكل رقم (٩) .

جدول (٨) تطور متوسط نصيب الفرد من الخبز في شياخات مدينة طنطا في الفترة ١٩٧٦-٢٠٠٤ م<sup>(٣٧)</sup>

الشياخات	عام ١٩٧٦	عام ١٩٨٦	عام ١٩٩٦	عام ٢٠٠٤
البورصة	-	-	-	-
الدواوين	-	١,٣	١,٤	١,٢
الساعة	٥,٧	٨,٧	٩,٥	٨,٦
الساخنة	٤	١,٨	٢	١,٨
العمرى	١	٠,٩	٢,٩	٢,٥
الكفرة	٣,١	٥,٢	٦,١	٥,٣
المحطة	٢,٥	٣	٣,٣	٢,٩
الملجأ	٠,٦	١	٠,٩	٠,٨
سيجر	-	٠,٣	٠,٥	١,٦
صبرى	١١,٦	١٣	١٨,٩	١٨,٤
على أغا	١,٤	٣,٤	٣,٧	٣,٢
قحافة	--	--	٥,٢	٥,٢
مرزوق	-	-	-	-
وابور النور	٣	٤,٧	٤,٤	٣,٩
أجمالى المدينة	٣,٦	٣,٩	٤,٩	٤,٦



شكل ( ٩ ) تطور متوسط نصيب الفرد من الخبز في شياخات مدينة طنطا في الفترة ١٩٧٦ : ٢٠٠٤ م

## أقاليم المخابز :

نأتي دراسة أقاليم المخابز من المؤشرات المهمة في بيان توازن توزيع الانتاج للخبز البلدى وقد اتضح من الدراسة الميدانية التي أجريت على المستهلكين في ٢٩ مخبزاً داخل شياخات المدينة<sup>(٢٧)</sup> والتي يوضحها الشكل رقم (١٠) ما يلي:-

يمتد نفوذ المخابز أرقام (٣)، و(٢٦)، (٢٥، ٢٨، ٢٩) إلي خارج الشياخات التي توجد فيها حيث تخدم العاملين في مديرية الأمن والمحافظة ومديرية الزراعة والضرائب والطب البترى ومديرية التعليم والطرق والكبارى ، و يتردد العاملون في هذه المصالح على المخابز طوال أيام الأسبوع ، و نلاحظ من خلال الدراسة الميدانية أن هذه المخابز تكاد تخلو من المترددين عليها في أيام الجمع والعطلات الرسمية مما يضطر أصحابها إلي التوزيع خارج نطاق الحى، أما المخابز من ٧ إلي ١٦ التي تتركز في شياخات سبجر والمحطة والعمرى فهي تخدم سكان هذه الأحياء فضلاً عن سكان قري فيشا سليم وشونى وميت حبيش ومنشية جنزور ونفيا التي تجاور حدود المدينة مع هذه الشياخات ، أما المخابز ١٧، ١٨، ٢٢، ٢٣، ٢٤ فتقوم هذه المخابز بخدمة سكان الشياخات التي توجد فيها ولا يمتد نفوذها إلي شياخات أخرى نظراً لانخفاض المستوى الاقتصادي للسكان في شياخات السلخانة وعلى أعا والعمرى مما يجعل السكان يعتمدون اعتماداً كلياً على الخبز البلدى المدعوم، بينما يمتد نفوذ المخابز رقم ١٩، ٢٠، ٢١، ٢، إلي القري الشمالية مثل شوبر وخرسيت وكفر عصام وسيرباي.

ونخلص من ذلك أن المخابز الموزعة على شياخات المدينة لا يقتصر دورها على سكان الشياخات فقط بل هناك امتدادا كبيرا لنفوذها حسب موقعها ويوزع معظم إنتاج المخابز التي تقع على الأطراف خارج نطاق المدينة من خلال المترددين على هذه المناطق من القري المجاورة لها، أما المخابز التي تقع إلي جوار المصالح الحكومية فهي تؤثر أيضاً على سكان الشياخات الموجودة فيها، بينما يقتصر النفوذ داخل الشياخات في الأجزاء التي تقع داخل الكتلة السكنية في المدينة وبعيداً عن الإدارات والمصالح الحكومية ، ولهذا فإن مؤشر متوسط نصيب الفرد من رغيف الخبز في مدينة طنطا يشوبه بعض الخطأ خاصة، وقد تبين من الدراسة الميدانية أن معظم المترددين على المدينة من النواحي القريبة منها يستخدمون الخبز في أغراض أخرى مثل تربية الطيور والماشية وتظهر الصورة في هذه المخابز وقد ازدحمت بالمترددين على المخابز بصورة يصعب معها على

السكان الموجودين في الشياخات الحصول على الخبز الكافي لهم ، فضلاً على أن معظم السكان من مرتفعى الدخل يقومون بشراء الخبز البلدي غير المدعوم الذى يتميز بجودته ولكن بسعر مرتفع حيث يمثل سعره خمسة أمثال سعر الرغيف المدعوم، وقد انتشرت صناعة هذا الخبز الذى يطلق عليه الخبز السياحي في كثير من شياخات المدينة التى تتميز بارتفاع دخول الأفراد فيها وخاصة في حي أول مثل وابور النور والدواوين والساعة.

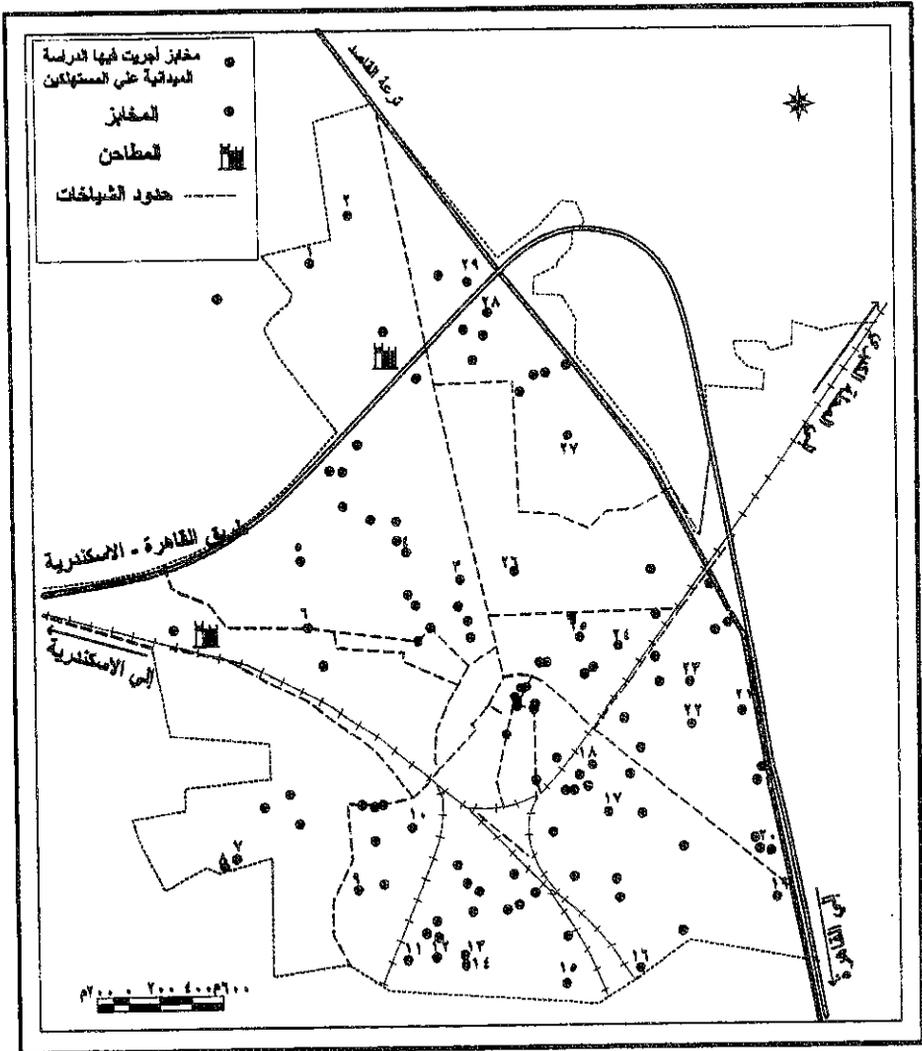
## مدخلات صناعة الخبز:

### ١ - المادة الخام:

تعتمد المخابز علي دقيق القمح كمادة خام أساسية في إنتاج رغيف الخبز وتقوم وزارة التموين بالتنسيق مع المطاحن بتوزيع الحصص الخاصة بالمخابز من خلال متعهدين يقومون بتوزيع الحصص يومياً عليها ، وتلتزم المخابز بتصنيع الحصة بالكامل وتكون على هيئة أجولة من الخيش وزنها ١٠٠ كجم أو شيكارة بلاستيكية وزنها ٥٠ كجم.

وتوزع الحصص يوميا على المخابز بسيارات نقل متوسطة الحجم تتعاقد مع المطاحن لتوزيع الإنتاج، هذا فضلا عن بعض الحصص القريبة من المطحن يتم توزيعها بعربات الكارو، وكما سبق فإن المخابز البلدية في مدينة طنطا تحصل على حصتها من مطحن الاتحاد الذى يقع على الأطراف الشمالية من مدينة طنطا ، ويعمل المطحن من خلال كميات القمح المحلية التى ترد إليه من صومعة طنطا والتي تقع إلي الجنوب منه بمسافة ٢ كم وهى مركز تجميع القمح المحلى والمستورد، والدقيق المستخدم في إنتاج الخبز البلدي استخلاص ٨٢% وتكون مواصفاته واحدة ولكن تتوقف جودته على نوع القمح المورد إليها والمراحل التى يمر بها داخل المطحن .

تقوم وزارة التموين بتوزيع الحصص على المخابز وفق خطة محددة تتوقف فيها على عدة اعتبارات منها عدد السكان ، ونوعية المخبز ، والحصص الثابتة إلا في حالة إغلاق أحد المخابز لمخالفته ، فيتم توزيع الحصة على المخابز المجاورة له ، ويبلغ سعر الجوال ٢٤ جنيها وهي سعر مدعوم حيث يبلغ سعره بدون دعم حوالى ٥٢ جنيها وتستخدم عمليات تجهيز الخبز مثل الفرد والتقطيع والنخالة ، ويتم صرفها أيضا في صورة حصص من المطاحن ولكنها لا تكفى المخابز ويضطر أصحاب المخابز إلي شراء النخالة لإتمام عملية الإنتاج.



شكل ( ١٠ ) توزيع مخابز الدراسة الميدانية بشيخات مدينة طنطا عام ٢٠٠٤م

وتشترط وزارة التموين أن يقوم أصحاب المخابز بإنتاج الخبز من الحصاة اليومية له بالكامل ، وتضع الوزارة رقابة على ذلك بأن يتولى موظفا من إدارة التموين بالمنطقة الإشراف عليها ، ويتم عجن الدقيق بإضافة المياه عليه في ماكينات مخصصة لذلك على أن تتم تسوية الخبز ونضجه ، وتصل نسبة الرطوبة فيه إلي ٤٠% ليصل وزن الرغيف ١٣٥ جم، ويصل حجم الدعم في رغيف الخبز نحو ثمانية قروش حيث تصل التكلفة الحقيقية لرغيف الخبز الي ١٣ قرش ويباع بخمسة قروش.

ونخلص من ذلك بأن المادة الخام اللازمة لصناعة الخبز توفرها الدولة مدعومة بصرف النظر عن مكان المخبز ، فالوزارة ملزمة بتوصيله إلي مكان المخابز وبسعر ثابت على مستوى الدولة.

## ٢ - الطاقة:

تعتبر الطاقة من أهم مكونات البنية الأساسية في صناعة الخبز شأنها في ذلك شأن كثير من الصناعات، و يعد المازوت من أهم مصادر الطاقة الرخيصة التي استخدمتها المخابز بأنواعها لفترة طويلة فحل محلها الآن السولار بهدف تقليل نسبة التلوث الناتج عن احتراق المازوت .

ولقد غير استخدام الكهرباء دور الطاقة في الصناعة الحديثة وتوطن النشاط الصناعي<sup>(٢٨)</sup> وقد حققت الشبكة الموحدة مزايا كثيرة في جميع أنحاء مصر منها زيادة إنتاج الكهرباء المولدة ، وأتاحة المرونة الكافية لمواجهة المتطلبات الطارئة غير المتوقعة ، وخفض رؤوس الأموال ووفرت تكلفة إنتاج الكهرباء وتحديد سعر التيار حسب نوع الاستخدام في سائر أنحاء الجمهورية<sup>(٢٩)</sup> ، وتستخدم المخابز الكهرباء في المراحل الأولى للإنتاج وتختلف كمية الكهرباء المستهلكة حسب نوع المخبز ، وتساهم الكهرباء في تجهيز رغيف الخبز بداية من عملية العجن ثم الفرد والنقل عن طريق سيور إلي أفران التسوية التي كانت تعمل بالمازوت ثم تحولت إلي الاعتماد على السولار، وحديثا بدأت بعض المخابز في حي ثان طنطا في استخدام الغاز الطبيعي عن طريق مواسير تتصل بالشبكة الرئيسية وتقوم شركة الغاز بعمل التركيبات اللازمة وتجهيز الأفران لاستخدام الغاز وتقسم التكلفة على سنتين ، ويوجد نوعان من المخابز البلدية آلية ونصف آلية ، وتنتشر في مدينة طنطا المخابز نصف آلية ويبلغ متوسط استهلاكها من الكهرباء ما يقرب من ٢٥٠

جنيتها شهرياً للمخابز<sup>(٣٠)</sup> التي تنتج ١٠ جوال أي أن نصيب الجوال من الكهرباء يبلغ ٠,٨ جنيتها وتزيد عن ذلك لتصل ١,٢٥ جنيتها في المخابز الآلية.

ويأتي السولار في الترتيب الأول من الطاقة المستخدمة بمخابز المدينة حيث تعمل معظم المخابز في المدينة بالسولار ، فيما عدا بعض المخابز في حى ثان التي بدأ تشغيلها بواسطة الغاز الطبيعي.

وتبلغ تكلفة إنتاج جوال الدقيق البلدي الذي ينتج في مخابز مدينة طنطا من السولار المدعوم نحو ٣,٦ جنيتها حيث يستهلك ٦ لتر سولار لكل جوال وقد عانى كثير من أصحاب المخابز من تحول الطاقة إلى المازوت الذي كان يستخدم من قبل ومن ثم انخفض تكلفة الجوال إلي النصف تقريباً عند استخدام المازوت.

### ٣- العمالة:

تعد العمالة أحد العوامل الرئيسة التي تؤثر في قيام الصناعة وذلك من خلال توفرها من الناحية العددية والمهارة الفنية ، وقد ساعدت وسائل النقل حديثاً من إمكانية نقل العمالة وكسر حاجز المسافة والزمن ، ولذلك فقد شهدت معظم المدن هجرة يومية للعمالة من مناطق الريف القريبة منها، وهذا ما ينطبق على عمالة المخابز ، فقد بلغ عدد العاملين في المخابز البلدية في شياخات مدينة طنطا ١٧٥٦ عاملاً<sup>(٣١)</sup> ، وتبلغ أعداد العمالة الحرفية في المخابز نحو ٥٨٩ عاملاً ، وتضم الفران والعجان والقطاع ، ويشترط أن تكون عمالة ماهرة ومتدربة و تصل نسبتهم إلى ثلث عمالة المخابز في المدينة تقريباً ، وقد تبين من الدراسة الميدانية أن معظم العمالة تأتي من القرى المحيطة بالمدينة والتي تخدمها شبكة جيدة من وسائل النقل البري، ويعتبر عدد العمال هو الأساس الشائع لقياس الكم الصناعي في منطقة ما أو في صناعة معينة، ويرتبط بهذا المتغير بكثير من الخصائص الجغرافية للمنطقة الصناعية، فاستيعاب عامل واحد في الصناعات التحويلية يحتم إيجاد فرص عمل يتراوح بين ٢-٣ عامل خدمات ويزيد من أهمية هذا المتغير أن الصناعة المصرية تميل كثيراً في اعتمادها على العمال<sup>(٣٢)</sup> ولذلك فإن عدد عمالة الخدمات في مخابز المدينة قد بلغ ١٦٧ عاملاً، ولا يشترط فيها أن تكون عمالة ذات خبرة و تكون مدربة، وتتوفر هذه العمالة كثيراً في المناطق العشوائية في المدينة وتعاني المخابز من نقص شديد في العمالة الفنية المدربة رغم أهميتها ويرجع ذلك لانخفاض التقنية في هذه الصناعة ووجود الخلافات الدائمة والمستمرة بين أصحاب المخابز وهؤلاء الحرفيين على الأجور وأوقات الراحة والخدمات والحوافز التي تقدم من قبل

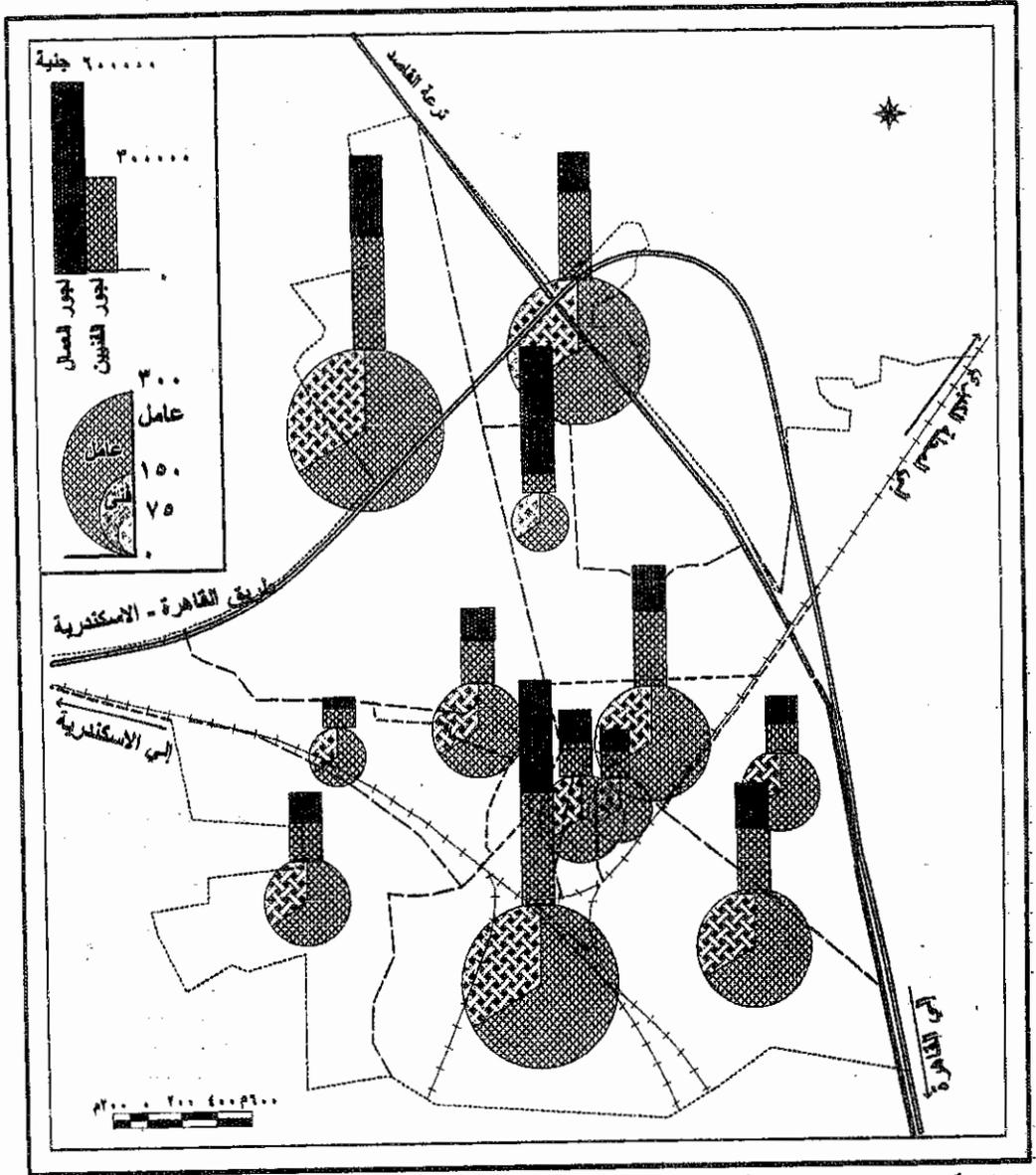
أصحاب المخابز ومنها العلاج حيث تسبب هذه الصناعة الكثير من المخاطر للعمال الموجودة فيها ، فالفران يستمر عمله مواجهاً لدرجة حرارة مرتفعة جداً تزيد على ٣٠٠ درجة مئوية أمام فرن التسوية طوال فترة العمل التي تتراوح بين ٦ : ٨ ساعات ويسبب ذلك الإصابة بالأمراض الصدرية للعمال كما يعاني باقي العمال في المخابز من تصاعد ذرات الدقيق وهذا من شأنه تعرضهم لمشاكل مرضية كثيرة مثل مرض التحجر الرئوي .

والعمال في مخابز المدينة كلها من الذكور ، ويقوم أصحاب المخابز بالتأمين على العمال الحرفية فقط ، وبأجور ليست حقيقية لتتخفف قيمة الاشتراكات الشهرية لهؤلاء العمال في الهيئة العامة للتأمينات الاجتماعية .

ويبلغ متوسط أجر العامل الحرفي في المخابز نحو ٣٥ جنيهاً في اليوم الواحد تزيد على ذلك بالنسبة للفران الذي يصل أجره اليومي ٤٥ : ٥٠ جنيهاً وتزيد في المواسم والأعياد وشهر رمضان المعظم لتصل إلى ٧٠ جنيهاً، أما أجور العمال الخدمية فهي تتراوح بين ١٠ : ١٥ جنيهاً لليوم الواحد<sup>(٣٣)</sup> وهي عمالة متوفرة لا تحتاج الى تدريب ويتلخص عملها في التنظيف والنقل والفرد للدقيق والعجين والخبز قبل التسوية وبعدها ، وبلغت جملة أجور العمال في مخابز المدينة ٣٦٣٦١ جنيهاً/ يوم ويوضح الجدول رقم (٩) والشكل رقم (١١) توزيع العمال والأجور في المخابز في شياخات المدينة .

جدول (٩) توزيع العمال والأجور في المخابز في شياخات المدينة عام ٢٠٠٤م<sup>(٣٤)</sup>

الشيخات	العمال			الأجور		
	جملة العمال	عدد العمال الحرفية	%	جملة الأجور	أجور العمال الحرفية	%
البورصة	-	-	-	-	-	-
الدواوين	٥٨	٣٨	٥٦,٥	١,٠٤٩	٦٢٠	٥٩,١
الساعة	١١٩	٧٩	٦٦,٣	٢٤٨٧	١٤٦٠	٥٨,٧
السلخانة	٨٤	٥٦	٦٦,٧	١٨٢٥	٩٩٧	٥٤,٦
العمرى	١٦٤	١٠٩	٦٦,٤	٣٣٥٧	١٩٤٠	٥٧,٨
الكفرة الشرقية	٦٣	٥٢	٦٦,٦	١٣١١	٧٦٥	٥٨,٣
المحطة	٣٠٠	٢٠٠	٦٦,٦	٦٢١٠	٣٦١٠	٥٨,١
المنجأ	٥٢	٣٤	٦٥,٣	١,٠٩٢	٦٥٠	٥٩,٥
سيجر	٩٧	٦٤	٦٥,٩	٢,٠٤٥	١٢١٣	٥٩,٣
سدى مرزوق	-	-	-	-	-	-
صبرى	٩٨	٦٥	٦٦,٣	٢,٠٢٥	١١٨٠	٥٨,٢
على آغا	١٧	١١٥	٦٦,٤	٣,٦٢٥	٢١٣٠	٥٨,٧
قحافة	٢٥٤	١٦٩	٦٦,٥	٥,٠٦٢	٣٦٨٥	٥٦,٧
وابور النور	٣٠٢	٢٠١	٦٦,٥	٦,٢٥٣	٣٦٤٠	٥٨,٢
الجملة	١٧٦٤	١١٧٢	٦٦,٦	٣٦٣٦١	٢١٠٩٠	٥٨,٠



شكل رقم ( ١١ ) توزيع العمالة الخدمية والحرفية في المخابز في شياخات مدينة طنطا والاجور عام ٢٠٠٤

**ومنهما نلاحظ ما يلي:-**

٣٧٠ بلغت نسبة أعداد العمالة في حي أول طنطا ٤٩,٤% من جملة العاملين في مخابز المدينة، وتزيد النسبة قليلاً في حي ثان لتبلغ ٥٠,٦% واستحوذت شياخة وابور النور على نحو ١٧,٢% من جملة العمال في مخابز المدينة، وتأتي بذلك في الترتيب الأول بالنسبة لسياخات المدينة، يليها في الترتيب شياخة المحطة بنفس النسبة أو تقل عنها قليلاً فتبلغ ١٧,١%، وتليها شياخة قحافة في حي ثان بنسبة ١٤,٤% وتكاد تتساوى النسبة المئوية للعمالة الفنية المدربة في شياخات المدينة من جملة عمالة المخابز والتي بلغت نحو ٣٣,٥%، وتزيد في شياختي الدواوين والسلخانة لوجود بعض المخابز التي تعتمد في معظمها على العمل اليدوي وتزيد فيها الحصص.

٣٧١ وعن فئات الأجور فهي تكاد تتساوى في الحيين وفي معظم الشياخات وذلك لأن سعر العمالة ثابت على مستوى مخابز المدينة وقد بلغت جملتها في المخابز نحو ٣٦٣٦١ جنيها/يوم، وبلغت جملة أجور العمالة الفنية منها ٢١٠٩٠ جنيها/يوم بنسبة ٥٨,٦% من جملة الأجور، بينما بلغت في العمالة الخدمية ١٥٢٧١ جنيها/يوم بنسبة ٤٢,٤% وتتساوى هذه النسبة داخل الشياخات وقد لوحظ من الدراسة الميدانية أن أجر العامل الحرفي يتضاعف ثلاث مرات تقريباً بالنسبة لعامل الخدمات ولذلك فإن هناك تفاوت في أعداد العمالة و الأجور، فبينما تبلغ نسبة العمالة الحرفية ٦٦,٦% تبلغ نسبة أجورهم ٥٨% بفارق قدره ٨,٥% وهذا يؤكد التفاوت بين الأجور في المخابز.

**توطن المخابز في مدينة طنطا:**

من خلال دراسة المادة الخام اللازمة لصناعة الخبز وكذلك الطاقة لوحظ بأنه لا تأثير لهم على موقع المخبز، ويعد السوق من العوامل المهمة في توطين المصنع حيث يعمل على جذب بعض الصناعات بجواره عندما يكون هناك تزايد في وزن أو حجم المنتج أو أن يكون سريع التلف أو منخفض القيمة المالية وتكلفة نقله عالية<sup>(٣٥)</sup>.

وتأتي فكرة توطين المخبز بالسوق لمحاولة تخفيض تكلفة انتقال المخرجات التي تباع للمستهلك النهائي، ولاستقصاء أثر السوق في توطين الصناعة يستلزم

الأمر معالجته من زوايا مختلفة أهمها : مقياس إمكانية اقتصاد وتوفير تكلفة النقل في الصناعة<sup>(٣٦)</sup>.

ويقول فيبر "إن الصناعات التي ينقص حجم وزن الخامات المستخدمة فيها كثيراً بالفقد عند التصنيع تتوطن بجوار المادة الخام بينما الصناعات التي يزيد وزن منتجاتها عن المادة الخام الداخلة فيها ومنها المخبوزات تتوطن بجوار السوق"<sup>(٣٧)</sup> ولذلك فإن صناعة الخبز من الصناعات الغذائية التي تأثرت بالسوق في توطن بعض منشآتها وقد سمحت الحكومة بإنشاء المخابز بمعدل مخبز لكل ٣٠٠٠ مواطن وقد مر التسويق بالنسبة للخبز على مراحل ، فالأولى عندما كان المنزل المصري ينتج معظم احتياجاته من الخبز وفي هذا الوقت كان الخبز يتم تسويقه من خلال محلات الطعام ، وكانت تبعد عن المخابز كثيراً وكانت حاجة المواطن للخبز ضعيفة ثم تحول بعد ذلك الإنتاج إلى الاعتماد على المخابز كلية، فأصبح الضغط كبيراً وبدأ بيع الخبز من المخبز مباشرة، وبعد ارتفاع سعر إنتاج الخبز بدأت الدولة تضع يدها على الإنتاج وبدأ التسويق يتم في منافذ تبعد أمتار عن المخبز ويتم التسويق من خلال الدولة.

### التركيب الجهمي للمخابز في شياخات مدينة طنطا :

وعن التركيب الجهمي لصناعة الخبز في شياخات مدينة طنطا فيمكن مقارنة التوزيع النسبي للعمالة والاستثمارات والحصص و يمكن الحكم على هذا التركيب في الشياخات والوقوف على أهمية هذه المتغيرات كما يوضح الجدول (١٠) والشكل (١٢).

ويلاحظ من الجدول والشكل ما يلي :-

تتوزع الفئات الحجمية للعمالة في المخابز بصورة غير متجانسة ، ولكن الغلبة للفئات الصغيرة التي يقل فيها عدد العمال عن عشرة، ويتركز معظمها في شياخات حى ثان وبعضها في حى أول، وتصل نسبة المخابز التي تقع في هذه الفئة إلى ١٠٠% في شياخة الدواوين والساعة وسيجر والكفرة الشرقية، كما تزيد هذه النسبة على ٥٠% في شياخات وابور النور والمحطة وقحافة وصبرى والعجيزى والسلخانة، وتزيد نسبة الشياخات في الفئتين على ٠٧% فيها فتصل فيها النسبة إلى ١٠٠% في ناحية الملجأ وفي الفئة التي يتراوح فيها عدد العمال في المخابز من ١٠:٢٠ تزيد النسبة على ٥٠% في شياخة على أغا في حى ثان (٥٧,٠%)، وترتفع النسبة إلى ٤٨% في ناحية السلخانة.

وهذا يعنى أن هذه المنشآت معظمها قزمية ، إذا أخذ في الاعتبار التصنيف على أساس أعداد العاملين فهذا المؤشر يثبت أن حجم هذه المنشآت لا يرقى إلى درجة صناعة ، بل من الممكن أن يطلق عليها منشآت حرفية أو صناعات قزمية فمعظم المخابز تقع في الفئة التي تتراوح فيها عدد العمال بين ١٠:٢٠ عاملا .

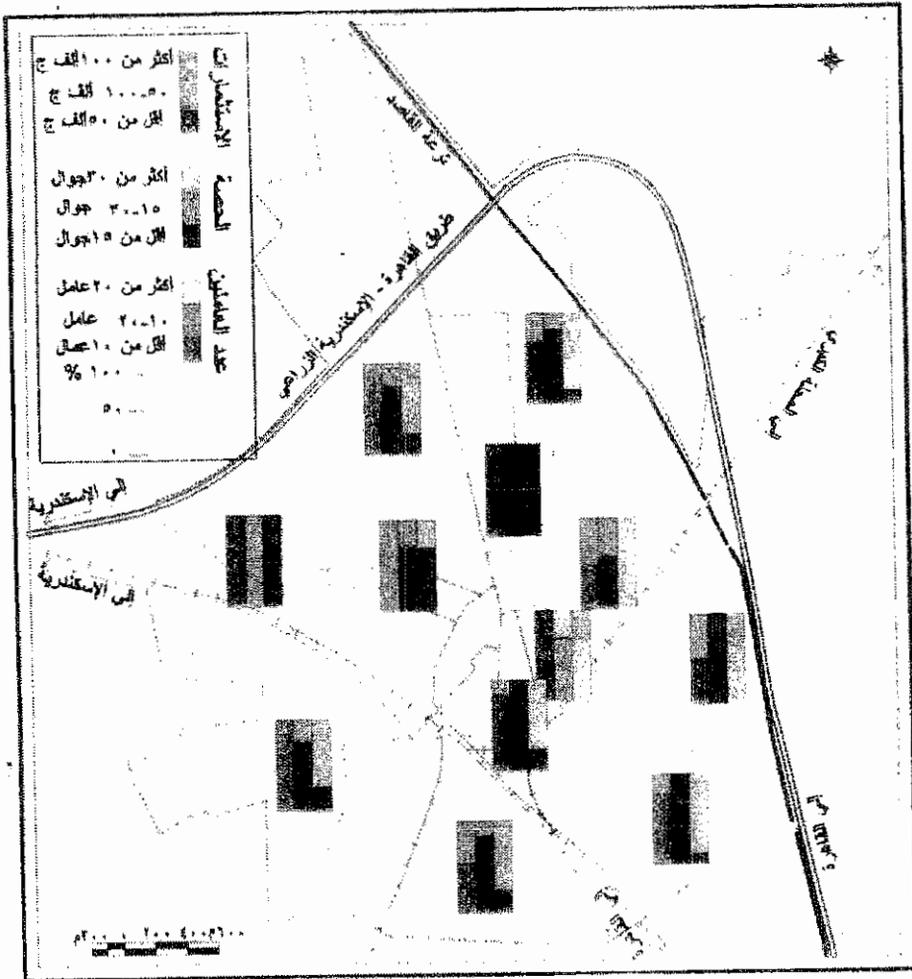
جدول (١٠) التوزيع النسبي لفئات العمالة والاستثمارات وحصص الدقيق

في مخابز شياخات مدينة طنطا عام ٢٠٠٤م<sup>(٣٨)</sup>

عدد العاملين		الحصة			الاستثمارات			الشيخة
٢٠-١٠ عمل	أقل ١٠ عمال	٢٠ فأكثر جوال	٣٠-١٥ جوال	أقل ١٥ جوال	١٠٠ فأكثر ألف جنيه	-٥٠ الف	أقل من ٥٠ ألف جنيه	
-	-	-	-	-	-	-	-	البورصة
-	١٠٠	-	-	١٠٠	-	١٠٠	-	الدواوين
-	١٠٠	-	٦٦,٧	٣,٣٣	-	٦٦,٧	٣,٣٣	الساعة
٤٨	٥٢	-	-	١٠٠	-	١٠٠	-	السلخانة
٢٠	٨٠	-	-	١٠٠	١٠	٨٠	١٠	العمرى
-	١٠٠	-	٣,٣٣	٦٦,٧	٣,٣٣	٦٦,٧	-	الكفرة
٤٦,٧	٥٣,٣	-	٢٠	٨٠	٦,٧	-	٢٦,٧	المحطة
١٠٠	-	-	-	١٠٠	-	٣٣,٣	-	الملجأ
-	١٠٠	-	٣,٣٣	٦٦,٧	-	٧٥	٢٥	سيجر
-	-	-	-	-	-	-	-	سيدي مرزوق
١٦,٧	٨٣,٣	-	-	١٠٠	٣,٣٣	٥٠	١٦,٧	صبري
٥٧,١	٤٢,٩	-	٤٢,٩	٥٧,١	-	١٠٠	-	على أغا
٣٣,٣	٦٦,٧	-	١٦,٧	٨٣,٣	٥٠	٦,٦٦	١٦,٧	قحافة
١٥	٨٥	٥	٢٥	٧٠	١٥	٦٠	٢٥	وابور النور

☐ وعن الاستثمارات فقد بلغت جملتها في المخابز البلدية في شياخات مدينة طنطا ٦,٥٠٠,٠٠٠ جنيهها وقد بلغ متوسط الاستثمارات في المخبز نحو ٥٠٤٠٠ جنيهها مصريا ولا يشير هذا المتوسط إلى الحقيقة، فهناك مخابز تصل استثماراتها إلى ضعف هذا الرقم ، وأخرى تقل عنه .

☐ وتصل الاستثمارات أقصاها في شيخة وابور النور ١,٤٠٠,٠٠٠ مليون جنيهها وتسنأثر هذه الشيخة بنسبته ٢٣% من جملة الاستثمارات في المدينة بالرغم من أن نسبة المخابز بها تبلغ ١٨% وتأتي هذه الزيادة بسبب أن معظم المخابز في شيخة وابور النور مرتفعة في استثماراتها لارتفاع أسعار الأراضي، وأسعار التمليك وبالتالي ترتفع أسعار الإيجارات .



شكل ( ١٢ ) التوزيع النسبي لفئات الإستثمارات والخصص وعدد العمال في المخابز بشيخات مدينة طنطا ٢٠٠٤م

تزيد نسبة الاستثمارات التي تقل عن ٥٠ ألف جنيه عن الثلث في شياخات الساعة والمحطة والكفرة الشرقية ، وذلك بسبب زيادة أعداد المخابز البلدية القديمة، بينما تقل النسبة في باقي الشياخات ، وتصل أُنْهاها في شياخات العمرى، أما عن النسبة الثالثة فهي تمثل أهم فئة في الاستثمارات وتصل إلي ١٠٠% في نواحي الدواوين وعلى أعا والملجأ والسبخانة ومعظم هذه المخابز أنشئ في فترة الثمانينيات من القرن الماضي، أما مخابز الفئة الأخيرة وهي التي يزيد فيها معدل الاستثمار في المخبز عن ١٠٠ ألف جنيه فتوجد فقط في نواحي وابور النور والمحطة وقحافة وصبرى والعمرى وترتفع الاستثمارات في هذه الفئة، لأن معظم المخابز حديثة الإنشاء وترتفع فيها أسعار الأراضي. ونخلص من ذلك أن هناك كثيراً من المخابز ذات تقنيات قديمة تقل استثماراتها عن ٥٠ ألف جنيه ، وعلى الجانب الآخر فإن الفئة الكبيرة (أثر من ١٠٠ ألف جنيه) تقل فيها كثيراً أعداد المخابز وإن دل ذلك على شيء فإنما يدل على أن معظم مخابز المدينة تعاني من قدم الميكنة وتواضع التقنية وعدم التطور، وبالتالي يزيد الفاقد وتزيد العمالة وتخفض جودة الرغيف وتزيد أيضاً تكلفته وبذلك تعتبر من المنشآت الحرفية ولا ترقى إلي صناعة . وكما سبق فإن مخابز المدينة نصف آلية ويوجد بها عجانات ويتم تجهيز الخبز بعد العجين يدويا وتتسم المراحل الباقية بالاستعانة بالعمالة .

وبالنسبة لفئات الحصاص فنلاحظ أن معظم المخابز في المدينة تقع في الفئة الأولى والتي تقل فيها الحصة عن ١٥ جوالا فنجدها تصل إلي ١٠٠% في أربع شياخات هي الدواوين وصبرى والسبخانة والعمرى ، كما تزيد عن ٥٠% فى شياخات قحافة ووابور النور والمحطة وسيجر والكفرة الشرقية وعلى أعا وتعتبر هذه الفئة من الحصاص أقل بكثير من طاقة المخابز الفعلية .

أما الفئة الثانية والتي تتراوح فيها حصة المخبز بين ١٥ : ٣٠ جوالا/يوم فتزيد نسبتها عن ٥٠% في شياخة الساعة بينما تقل عن ٥٠% باقي الشياخات للمخابز البلدية .

ولهذا فإن الحصاص المقررة للمخابز البلدية للشياخات من الدقيق تقل كثيراً عن إمكانات المخابز، ولذلك تستمر المخابز طوال اليوم مغلقة ويتركز عملها في الساعات الأولى من النهار فقط وهذا يعنى أن هذه الصناعة في حاجة كبيرة إلي التطوير وبخاصه في التقنية و الإنتاج.

وجدير بالذكر أن دراسة المتغيرات الثلاثة والتي تضم عدد العمال والحصص المقررة للإنتاج والاستثمارات في شياخات المدينة تؤكد أن صناعة الخبز تضم منشآت صغيرة الحجم إلى قزمية ، وبعد ذلك من الأسباب التي أدت إلى تدهور وصعوبة استخدام التقنيات العالية في هذه الصناعة ، ويرجع ذلك لأن معظم المخابز في مباني مشتركة مع السكن ولا توجد المخابز في مباني منفصلة فهي تشغل الأديار الأرضية والمساحات فيها لا تتجاوز ١٥٠ مترًا في المتوسط ، وبحول ذلك دون عمليات التوسع والتطور .

وبتطبيق طريقة Barbour للترتب والتي من خلالها يمكن أن تتحدد الأهمية النسبية للشياخات في ضوء الاعتماد على المتغيرات الأربعة عدد المخابز والحصة والعمالة والاستثمارات ورأس المال كما يوضحها الجدول رقم ( ١١ ) يلاحظ ما يلي .

جدول (١١) توزيع المخابز والحصص والعمالة ورأس المال ومرتبتها

في شياخات مدينة طنطا ٢٠٠٤ (٣٩)

الترتيب		الاستثمارات		العمالة		الحصة بالمشكارة		عدد المخابز		الشياخات
الترتيب	مجموع الترتيب	الترتبة	رأس المال	الترتبة	عدد العمال	الترتبة	عدد المشكارة	الترتبة	العدد	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	البورصة
١٢	٤٥	١١	١٥٠	١٢	٥٨	١٢	٦٣	١٠	٢	الدواوين
٨	٣١	١٠	٢٠٠	٦	١١٩	٦	١٤٩	٩	٣	الساعة
٧	٢٩	٧	٣٧٥	٩	٨٤	٨	١٠٥	٤	١٥	السليخة
٤	١٦	٣	٧٥٠	٥	١٦٤	٩	٢٠٥	٣	١٦	العمرى
١٠	٣٧	٨	٢٧٥	١٠	٦٣	١٠	٧٨	٩	٣	الكفرة الشرقية
٢	٧	٢	٩٧٥	٢	٣٠٠	٢	٣٧٦	١	٢٤	المحطة
١١	٤٣	١١	١٥٠	١١	٥٢	١١	٦٤	١٠	٢	الملجأ
٩	٣٣	٩	٢٥٠	٨	٩٧	٨	١٢١	٨	٦	سيجر
-	-	-	-	-	-	-	-	-	صفر	سيدي مرزوق
٦	٢٦	٥	٥٠٠	٧	٩٨	٧	١٢٢	٧	٧	صيري
٥	٢٠	٦	٤٥٠	٤	١٧٣	٤	٢١٦	٦	٨	على أغا
٣	١٥	٤	٥٧٥	٣	١٥٤	٣	٣١٨	٥	١١	قحافة
١	٥	١	١,٤٠٠,٠٠٠	١	٣٠٢	١	٣٧٨	٢	٢٢	وابور النور

☐ بالنسبة لعدد المخابز فنجد أن الأهمية تظهر في شياخة المحطة والتي بها أكثر عدد من المخابز تليها شياخة وابور النور وتتدرج الشياخات حتى تصل إلي شياخى الدواوين والملجأ ويأتان في الترتيب العاشر والأخير.

☐ وبالنسبة للحصص فتختلف أهميتها النسبية فنجد شياخة وابور النور تأتي في الترتيب الأول تليها شياخة المحطة ثم قحافة والاختلاف هنا سببه تفاوت الحصص المقررة للشياخات حسب مقررات وزارة التموين.

☐ وبتطبيق الترتيب السابق مع العمالة فنجد أيضا شياخة وابور النور يليها شياخة المحطة ثم قحافة وتأتي الدواوين في الترتيب الأخير .

أما بالنسبة لرأس المال فهناك اتفاق مع التوزيع السابق الخاص بالعمالة وكذلك بالحصص، وإذا أخذنا محصلة الترتيب النهائى يمكن أن نحكم على الشياخات كما يلي:-

☐ تأتي شياخة وابور النور في المرتبة الأولى من بين شياخات المدينة وذلك في ضوء توزيع أعداد المخابز والحصص والعمال والاستثمار بها .

☐ وتأتي شياخة المحطة في المرتبة الثانية ثم شياخة قحافة في المرتبة الثالثة ، وجدير بالذكر أن الحصة اليومية والعمالة ورأس المال هنا جاءت لتضع هذه الشياخات الثلاث متميزة في القياس ، وهذا يعنى التقارب بين المتغيرات الثلاثة.

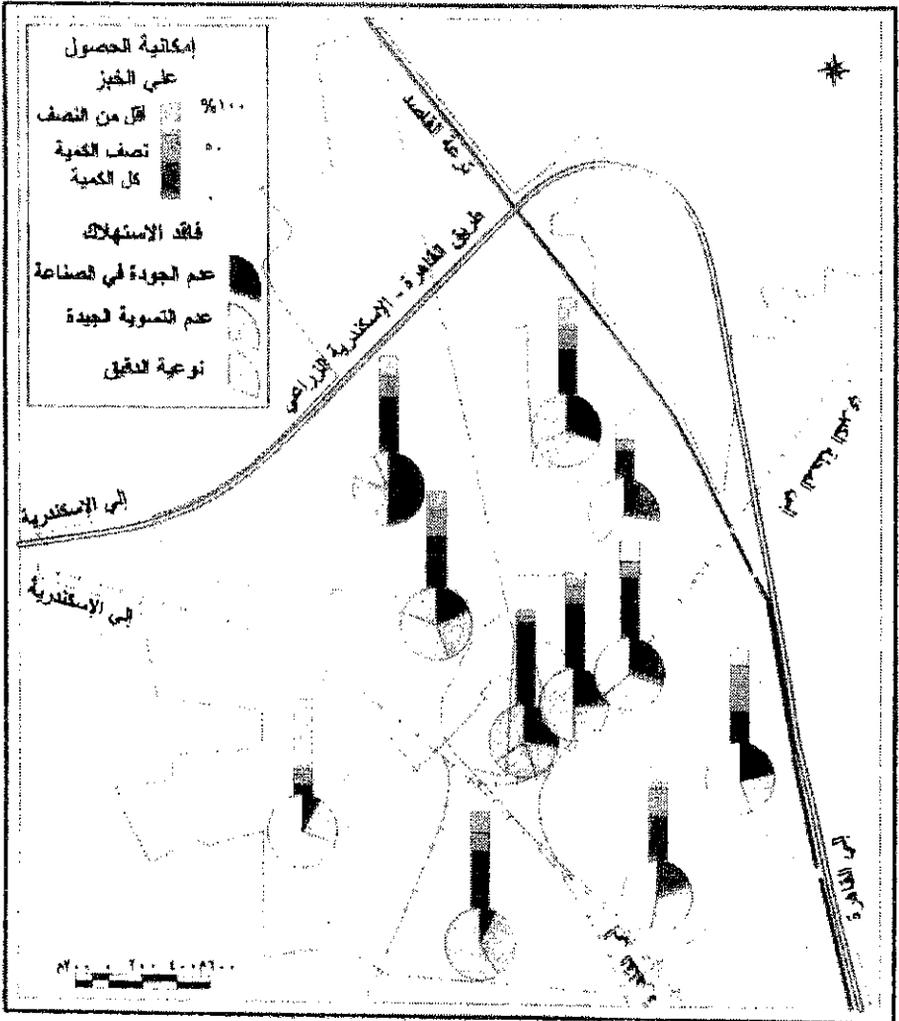
☐ وتعد الشياخات الثلاث الأولى من أهم الشياخات في المدينة بالنسبة لإنتاج الخبز ويرجع ذلك إلي أن معظم المخابز بها حديثة النشأة وتتسع فيها المساحات ، وهي تضم أيضا أهم اتجاهات النمو العمراني الحديث فى المدينة ، مع ملاحظة انخفاض الرتب في المخابز التى توجد في الأحياء القديمة من المدينة والأحياء الداخلية مثل الساعة والملجأ وصبري والكفرة.

### استهلاك رغيف الخبز :

وعن استهلاك رغيف الخبز فقد تبين من خلال الدراسة الميدانية أن هناك تباينا كبيرا في متوسط استهلاك الفرد من الأرغفة / يوم وكذلك نسبة الفاقد في الخبز المنتج ويوضحهما الجدول رقم (١٢) والشكل رقم (١٣) .

جدول (١٢) : متوسط استهلاك التور والفاقد من الرغيف المباع عام ٢٠٠٤م (٤١)

النوع	الفاقد		التور		متوسط استهلاك التور من الرغيف المدعوم			النوع
	% أكثر من ٥٠	% ٢٠	% لا يوجد	% أكثر من ٣	% ٣ - ٢	% متوسط استهلاك التور من الرغيف المدعوم	% أقل من ٢	
البورصة	-	-	-	-	-	-	-	البورصة
الدواوين	-	-	-	-	-	-	-	الدواوين
الساحة	-	-	-	-	-	-	-	الساحة
الساخنة	٤	٩	٨٧	٧١	٢٣	٦	٦	الساخنة
العمرى	٨	٩	٨٣	٧٠	٢١	٤	٤	العمرى
الكفرة	٦	١٣,٥	٨٠,٥	٥٩	٢٨	١٣	١٣	الكفرة
المطعة	٤	٧	٨٩	٦٨	١٢	٢٠	٢٠	المطعة
الملجأ	٤١	٢٢	٣٧	٨	٣٣	٥٩	٥٩	الملجأ
سيور	٥	٧	٨٨	٨٠	١٥	٥	٥	سيور
صبرى	٢٢	٢٦	٥٢	٥٢	٣٠	١٨	١٨	صبرى
على أضا	٢٨	١٣	٦٩	٧٥	١٢	١٣	١٣	على أضا
قحافة	٣٥	٤٥	٢٠	٢٩	٣٦	٢٥	٢٥	قحافة
مرزوق	٢١	١٦	٥٣	٢٤	١٠	٦٦	٦٦	مرزوق
و بور النور	٣٦	١٨	٤٦	٨	١٢	٨٠	٨٠	و بور النور



شكل ( ١٣ ) التوزيع النسبي لفقد الاستهلاك وإمكانية الحصول على كمية الخبز اللازمة للسكان بشبكات مدينة طنطا ٢٠٠٤م

### ويلاحظ منهما ما يلي :-

☐ بالنسبة لمتوسط استهلاك الفرد فقد أمكن تقسيم المتوسط إلي ثلاث فئات ، الفئة الأولى وهي التي يزيد فيها استهلاك الفرد على ثلاثة أرغفة / يوم ، وقد تركزت هذه الفئة في الشياخات الجنوبية والوسطى من المدينة وترتفع فيها النسبة حيث تصل أقصاها في شياخة المحطة ، وقد بلغت نحو ٦٨% من مفردات العينة وهي التي تعتمد على الخبز البلدي المدعوم ويزيد نصيب الفرد فيها على ثلاثة أرغفة/ يوم ، ويتمثل هذه الشياخات في "سيجر والمحطة والعمرى وعلى أغا وصبري والكفرة الشرقية والسبخانة " ويلاحظ أن أكثر من ٥٠% من السكان في هذه المناطق يعتمدون اعتماداً كلياً على هذا النوع من الخبز ، ويرجع ذلك إلي المستوي الاقتصادي المنخفض لسكان هذه الشياخات وليس أمامهم بديل لاستهلاك أنواع أخرى من الخبز المرتفعة الثمن بينما تقل النسبة في هذه الفئة في الشياخات الشمالية مثل الساعة ووابور النور والملجأ وقحافة وتزيد فيها نسبة السكان الذين يقل استهلاكهم عن ٢ رغيف/ يوم ومعظم هؤلاء السكان يعتمدون على أنواع أخرى من الخبز غير المدعوم، أما الفئة الوسطى من السكان فهي تزيد في شياختي الملجأ وقحافة نظراً لأن هاتين الشياختين يزيد فيها أصحاب الدخول المتوسطة الذين يجمعون بين الخبز المدعوم إلي جانب أنواع أخرى من الخبز الحر .

☐ وترتبط نسبة الفاقد في رغيف الخبز المنتج بمتوسط استهلاك الفرد ، حيث نجد أن الشياخات التي يزيد فيها معدل استهلاك الفرد هي الشياخات التي لا يوجد فيها نسبة فاقد في رغيف الخبز البلدي ، ويرجع ذلك إلي استخدام السكان لهذا النوع من الخبز رغم رداءة صناعته وصعوبة الحصول عليه لعدم وجود بديل أمامهم غير ذلك .

☐ وقد تبين من الدراسة الميدانية أن الشياخات التي تزيد فيها نسبة الفاقد ترتبط بمستوي دخل الأسرة المرتفع، حيث يستخدم السكان في غذائهم القسم الأعلى من رغيف الخبز ويتم التخلص من قسمه الأسفل دون استخدام آخر ، هذا فضلاً عن أن الخبز يستخدم فقط وهو ساخن ويتم التخلص منه بعد أن يتترك فترة قصيرة ، ولذلك فإن محدودتي ومتوسطي الدخل هم أكثر السكان الذين يعانون من رداءة الصناعة ونقص كميات الخبز و الحصول عليه .

☐ ولذلك نلاحظ أن نسبة الفاقد تزيد على الثلث في شياخات الساعة ووابور النور والملجأ وقحافة بينما نجد شياخات سيجر والمحطة والعمرى تزيد فيها نسب استخدامات الخبز بدون فاقد على ٨٠% .

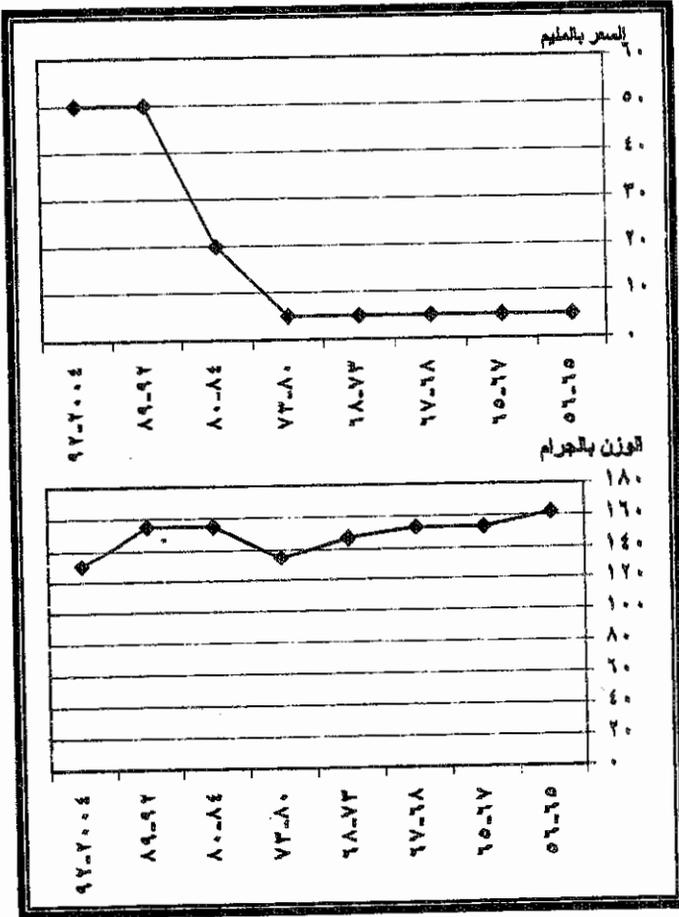
## تطور خصائص وغياف الخبز :

أثناء الحرب العالمية الثانية أصدرت الحكومة تشريعات وأوامر عسكرية تحدد نسبة خلط الخبز البلدي الذي كان يباع للسكان ومواصفاته وأسعاره وتعدلت هذه النسب كثيراً، فقد أصدرت الأمر العسكري رقم ١٩ لسنة ١٩٤٢، الذي ينص على أن يكون رغيف الخبز المباع مصنوعاً من ٥٠% من دقيق القمح استخراج ٩٠%، ٢٥% من دقيق الأذرة، ٢٥% من دقيق الأرز<sup>(٤١)</sup>. وفي سنة ١٩٤٩ أصدرت تشريعاً استثنائياً نص على أن تكون نسب استخراج دقيق القمح ٩٥%، أي تستبعد منه الردة الخشنة فقط، وأن تكون نسبة استخراج دقيق الشعير ٦٢,٥%، أي يستبعد منه السن الأحمر والردة بنوعيها، وكانت نسبة الخلط بين الدقيقين بواقع ٩٠% دقيق قمح، ١٠% دقيق شعير مع مراعاة زيادة نسبة الرطوبة فيهما ١٥%، وتبلغ نسبة الرطوبة في رغيف الخبز ٤٠% وأن يتم رغفه على الردة الناعمة على أن تكون خالية من العناصر الغريبة<sup>(٤٢)</sup>.

وفي أكتوبر ١٩٤٥م أصدرت الحكومة تشريعا ينص على السماح بخلط دقيق القمح بنسبة ٧٥% مع دقيق الأذرة الرفيعة بنسبة ٢٥% على ألا تزيد نسبة الرطوبة عن ١٢% في الخلط . وكذلك خلط دقيق القمح بنسبة ٧٤% مع دقيق الأذرة الشامية بنسبة ٢٦% . وكل هذه القيود لتخفيض الضغط على القمح لعدم كفاية الإنتاج المحلي بسبب اتساع السوق لوجود قوات الحلفاء وصعوبة الاستيراد<sup>(٤٣)</sup> . وبعد قيام ثورة يوليو أصبحت المطاحن والمخابز تتبع في عملها وزارة التموين ، وبالتالي بدأ وزن وسعر رغيف الخبز يخضع لخصائص أخرى حددتها الوزارة وقد طرأ على رغيف الخبز خلال الفترة من ١٩٥٦ : ٢٠٠٤م كثيراً من التغيرات في نوعيته وسعره ووزنه كما يوضحه الجدول رقم ( ١٣ ) والشكل رقم (١٤) .

جدول (١٣) : تطور وزن وسعر رغيف الخبز البلدي ونوع الدقيق خلال الفترة من ٥٦-٢٠٠٤م<sup>(٤٤)</sup>

السنة	السعر بالمليم	الوزن	نسبة الاستخراج
٥٦-٦٥	٥	١٦٢	٨٢%
٦٥-٦٧	٥	١٥٣	٩٠%
٦٧-٦٨	٥	١٥٣	٩٣,٥%
٦٨-٧٣	٥	١٤٧	٨٧,٥%
٧٣-٨٠	٥	١٣٥	٨٧,٥%
٨٠-٨٤	٢٠	١٥٥	٨٢,٠%
٨٩-٩٢	٥٠	١٥٥	٨٢,٠%
٩٢-٢٠٠٤	٥٠	١٣٠	٨٢,٠%



شكل ( ١٤ ) تطور وزن وسعر رغيف الخبز البلدى في الفترة من ١٩٠٦ : ٢٠٠٤ م

**ومنهما يلاحظ ما يلي :-**

١٢٢١ بدأ سعر رغيف الخبز البلدي منذ عام ١٩٥٦ بخمسة مليمات، واستمر ذلك حتى عام ١٩٨٠، وفي بداية هذه الفترة كان وزن الرغيف البلدي قد بلغ ١٦٢ جراما، وكانت نسبة استخراج الدقيق المستخدم في إنتاجه تبلغ ٨٢% . ثم استقر سعره كما هو خمسة مليمات في الفترة الثانية من عام ٦٥-٦٧، بينما تناقص وزن الرغيف إلى ١٥٣ جراما بنقص بلغ ٩ جرامات واحتوي على النخالة بنسبة أكبر وبلغ استخلاص الدقيق ٩٠% بعد أن كانت نسبة استخراج الدقيق ٨٢% . وانخفضت بذلك جودة الخبز.

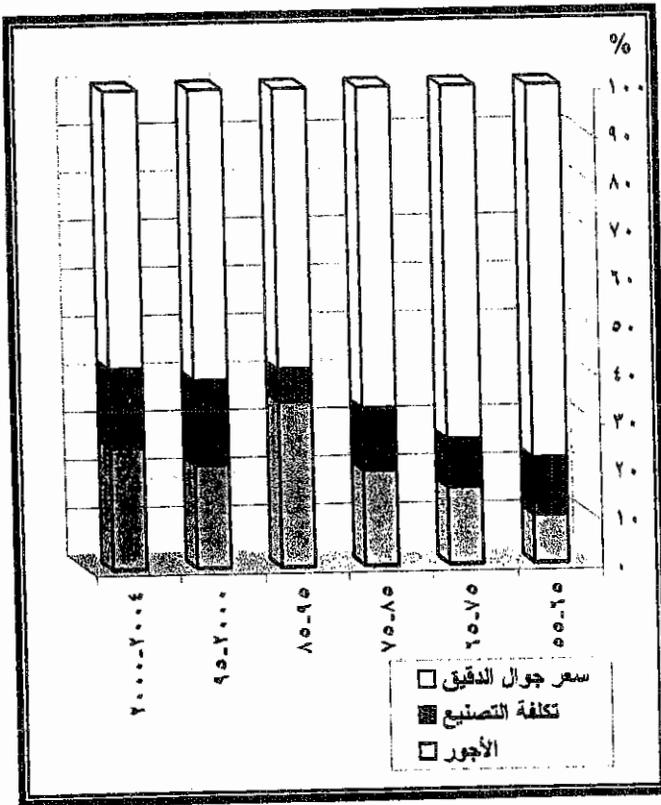
١٢٢٢ استمر التناقص حتى عام ٨٠ فبلغ وزن الرغيف ١٣٥ جم بنقص بلغ ٢٧ جم وبلغت نسبة استخلاص الدقيق ٩٣,٥% في الفترة التالية ، ثم تحسنت في الفترتين الرابعة والخامسة نسبة استخراج الدقيق المستخدم فبلغت ٨٧,٥%، وفي عام ١٩٨٠ ارتفع سعر الرغيف إلى أربعة أمثال وبلغ سعره ٢٠ مليما وتحسنت خصائص الدقيق المستخدم في إنتاجه ، حيث بلغت نسبة الاستخلاص ٨٢% . وفي بداية عام ١٩٨٩ ارتفع سعر الرغيف فبلغ ٥٠ مليما، وزاد وزنه إلى ١٥٥ جراما، واستمرت نسبة الاستخلاص كما هي. وفي الفترة الأخيرة ظل السعر ثابتاً وكذلك نسبة الاستخلاص ولكن بلغ وزنه أدنى حد له فبلغ ١٣٠ جراما . ومما سبق نلاحظ أن هناك تغيرات طرأت على خصائص الدقيق البلدي أثرت على جودة الرغيف وكان هذا تجايلا على الظروف التي عاشت فيها مصر أثناء وبعد حرب ٦٧ نظراً للظروف الاقتصادية التي أصابت الدولة.

١٢٢٣ ولكن عادت خصائص الدقيق للتحسن، بينما قفزت أسعار الخبز فجأة دون تدرج وأدى هذا إلى نوع من عدم القبول لدى السكان ، وبذلك استمر سعر الرغيف ثابتا طوال ما يقرب من ٢٦ عاما، ثم زاد في الفترة من ٨٠-٩٠ إلى نحو ١٠ أمثال.

١٢٢٤ وجدير بالذكر أن رغيف الخبز الآن يعاني كثيراً من رداءة الدقيق المستخدم في صناعته، وهناك عدم اهتمام بصناعته ومع هذا لا يزال هو الغذاء الوحيد الذي تعتمد عليه الطبقة المتوسطة والمعدومة من السكان.

**القيمة المضافة في رغيف الخبز :**

تعد عملية تطور تكلفة إنتاج جوال الخبز البلدي من المشكلات المهمة التي تواجه هذه الصناعة ويوضحها الجدول رقم (١٤) والشكل رقم (١٥) .



شكل ( ١٥ ) تطور تكلفة انتاج جوال الخبز البلدى في محافظة الغربية في الفترة من ١٩٥٥ : ٢٠٠٤ م

## جدول (١٤) : تطور تكلفة إنتاج حوال الخبز البلدي بالقرش

في محافظة الغربية من الفترة من ١٩٥٦ : ٢٠٠٤ م (٤٥)

الفترة	أجور العمال		تكلفة التصنيع		سعر جوال الدقيق		إجمالي
	قيمة	%	قيمة	%	قيمة	%	
٦٥-٥٥	٠,٤٣	١٠,٢٩	٠,٥٠	١١,٩٦	٣,٣٠٠	٧٧,٧٤	٤,٢٤٥
٧٥-٦٥	٠,٧٨	١٦,٣٥	٠,٤٧	٩,٩٣	٣,٥١٦	٧٣,٧١	٤,٧٧٠
٨٥-٧٥	١,٥٠	٢٠,١٠	٠,٩٦	١٢,٨٦	٥,٠٠٠	٦٧,٠٢	٧,٤٦٠
٩٥-٨٥	٦,٨٠	٣٤,٥٨	١,٣٦	٦,٩	١١,٥٠٠	٥٨,٤٩	١٩,٦٦٠
٢٠٠٠-٩٥	٨,٢٥	٢١,٧٣	٦,٧٠	١٧,٦٥	٢٣,٠٠٠	٦٠,٦٠	٣٧,٩٥٠
٢٠٠٤-٢٠٠٠	١٠,٦	٢٥,٥٤	٦,٩٠	١٦,٦٢	٢٤,٠٠٠	٥٧,٨٣	٤١,٥٠٠

## ومنها نلاحظ ما يلي :-

☐ ثبات سعر بيع جوال الدقيق زنة ١٠٠ كجم عند ثمن ٣,٣٠ جنيه ولم يطرأ عليه تغيير إلا في عام ١٩٧٥ حيث بلغ ٥ جنيهات، ومع بداية عام ١٩٨٥ وصل سعره إلى ١١,٥٠ جنيه، و بعد ذلك قامت الدولة بتخفيض سعر الجوال للمخابز إلى ١٠,٨٥٠ جنيه، وفي ضوء ما طرأ من تغيرات في أسعار المازوت وكذلك عاد سعر الجوال إلي الارتفاع فبلغ ٢٣ جنيه، وأثر ذلك على تكلفة الإنتاج

☐ وباعتبار ١٩٦٥ سنة الأساس لوحظ أن هناك زيادة في سعر بيع الجوال بنحو ٢٠٪ عنها بنسبة ٥٩٧٪، واحتل بذلك سعر جوال الدقيق المركز الأول من حيث الأهمية النسبية لبند تكلفة إنتاج الخبز، فهو يزيد على ٥٠٪ في معظم سنوات الفترة المذكورة .

☐ يدخل متوسط أجور العمالة المستخدمة في المخابز في تكلفة إنتاج الجوال، فقد بدأت الفترة الأولى بمبلغ ٠,٤٣ جنيه ثم ارتفعت إلى ٠,٧٨ جنيه حتى بلغت في نهاية الفترة ١٠,٦٠ جنيه. وتأتي أجور العمالة في المرتبة الثانية من حيث الأهمية في تكلفة إنتاج الجوال ، أما تكاليف تصنيع الجوال التي تشمل أسعار الوقود والمياه والكهرباء والمستلزمات السلعية ، بخلاف الدقيق فقد تضاعفت أيضاً بصورة كبيرة من عام ١٩٥٦ حتى عام ٢٠٠٤ . وتعد بيانات وزارة التموين بعيدة عن الحقيقة فقد تبين من خلال الدراسة الميدانية أن أجور العمالة تزيد كثيراً عن القيمة المذكورة لإنتاج الجوال حيث تزيد على عشرة جنيهات للجوال في الوقت الحالي، وهناك فاقداً في الإنتاج في المخابز النصف آلية في كمية الدقيق والخبز غير الصالح، و يقوم أصحاب المخابز

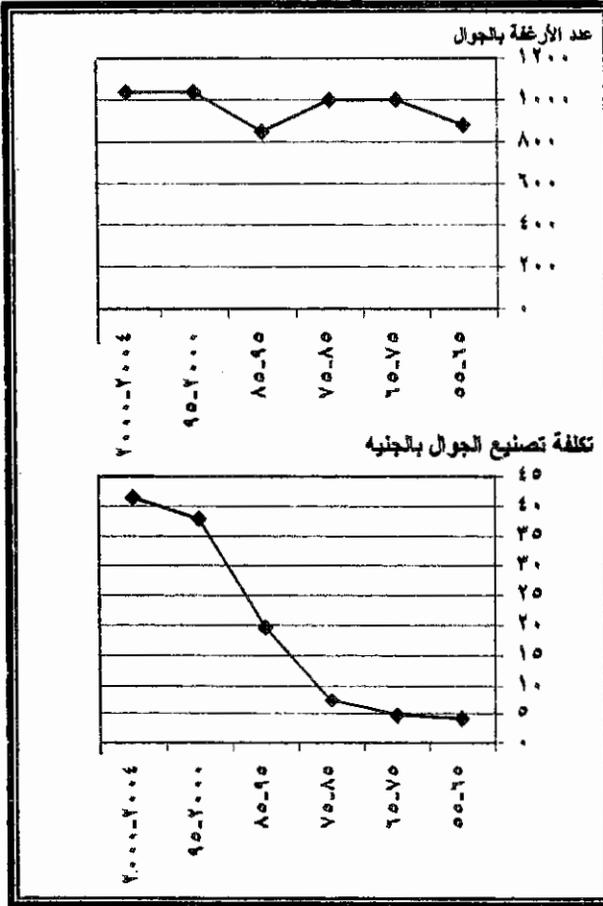
بشراء النخالة التي تدخل في عملية الصناعة نظراً لعدم كفاية الكميات الواردة إليهم من المطاحن . هذا فضلاً عن أن معظم إنتاج الخبز يوزع من خلال أكشاك ملحقة بالمخابز بعكس ما كان يحدث في الماضي ، فكان الخبز يوزع بمحلات البقالة والمطاعم وأيضاً بداخل المخابز . وأنشأت المحافظة منافذ لتوزيع الخبز ، ويتم إمدادها بكميات الخبز لبيعها للمستهلك وهو ما يعرف بتجربة فصل الإنتاج عن التوزيع ، وذلك هدفاً من الدولة للوصول الخبز إلى معظم السكان، ولكن هذه الأكشاك تمثل عبئاً على أصحاب المخابز إذا تتقاضى المجالس المحلية التابعة للمحافظة مبلغاً يصل إلى ٢٠ : ٣٥ جنيهاً يومياً من أصحاب المخابز نظير إدارة هذه الأكشاك ، ويمثل ذلك جزءاً من المصروفات الخاصة بتكلفة إنتاج رغيف الخبز على حساب القيمة المضافة لرغيف الخبز في مدينة طنطا وتطور عدد الأرغفة في الجوال.

جدول (١٥) : تطور تكلفة إنتاج رغيف الخبز البلدي في الفترة ٢٠٠٤-٢٠٠٥<sup>(٦٦)</sup>

الفترة	إجمالي ثمن الجوال ونكفلة تصنيعه بالجنيه	عدد الأرغفة الناجمة بالرغيف	تكلفة الرغيف بالمليم	سعر الرغيف بالمليم
٦٥-٥٥	٤,٢٤٥	٨٧٩	٤,٨	٥
٧٥-٦٥	٤,٧٧٠	١٠٠٠	٤,٧	٥
٨٥-٧٥	٧,٤٦٠	١٠٠٠	٧,٤	١٠ ملليم
٩٥-٨٥	١٩,٦٦٠	٨٥٠	٢٣,١	٢٠
٢٠٠٠-٩٥	٣٧,٩٥٠	١٠٣٨	٣٦,٥	٥٠
٢٠٠٤-٢٠٠٠	٤١,٥٠٠	١٠٣٨	٣٩,٩	٥٠

يلاحظ من الجدول رقم (١٥) والشكل (١٦) ما يلي :-

□ إن وزن رغيف الخبز ثابت منذ بداية عام ١٩٥٦ وحتى نهاية ٢٠٠٤ فبعد أن كان عدد الأرغفة بالجوال ٨٧٩ رغيفاً في بداية الفترة ، فقد زاد العدد في الفترة من ٦٥-١٩٨٥ إلى ١٠٠٠ رغيفاً في الجوال ، ثم تناقص عدد الأرغفة في الجوال إلى ٨٥٠ رغيفاً في الفترة من ٨٥-١٩٩٥ ، وذلك لزيادة سعر الرغيف ووصل عدد الأرغفة المقرر الآن إلى ١٠٣٨ رغيفاً أي نقص وزن الرغيف .



شكل ( ١٦ ) تطور عدد الأرخلة وتكلفة تصنيع الجوال في الفترة ١٩٥٥ : ٢٠٠٤

وقد تبين من الدراسة الميدانية أن أصحاب المخابز يعانون من هذا التحديد لعدد الأرغفة في الجوال أثناء التصنيع ، لأن ذلك يحقق خسائر كبيرة لهم ، ولذلك فإن إنتاج الجوال في معظم المخابز يصل إلى ١٢٠٠ رغيفا ، ويقول هؤلاء إن هذا العدد هو الذي يمكن من خلاله تحقيق مكسب في إنتاج الخبز ، هذا بالرغم من وجود نوع من الرقابة اليومية على أصحاب المخابز ، ولكن دون جدوى فالرغيف يقل وزنه عن ٣٠ جم ، كما تزيد فيه نسبة الرطوبة عن ٤٠% لأن معظم المخابز تنتج خبزا غير ناضج لكي يحافظ على الوزن المقرر له ، ويؤدي هذا إلي زيادة الفاقد في استهلاك الخبز لنقص وزنه ورداءة صناعته ومحاولة المستهلك اقتراض الخبز على الأرض لإمكانية تجفيفه في الهواء قبل حمله إلي منازلهم ، ويؤدي هذا إلي نسبة تلوث عالية في الخبز .

## الخاتمة:

تعاني صناعتا طحن الغلال و الخبز في مدينة طنطا من مشكلات عديدة مما له من أثر سلبي على رغيف الخبز المنتج فيها ، وفي مدينة طنطا مطحنان لإنتاج الدقيق الأول وهو مطحن العاشر ، وقد حدث هذا المطحن وزود بأحدث وسائل الطحن والتخزين ، فهو يضم سلندرات بها أحدث تكنولوجيا في صناعة الطحن ، ويضم صومعة بداخله يأتي إليها القمح الصلب من الميناء عن طريق القطار ، وتكفي الصومعة الواحدة لإنتاج أسبوع تشغيل ، وينخفض حجم العاملين بالمطحن لميكنة كل مراحل الإنتاج ، وقد خصص هذا المطحن لمعالجة القمح المستورد و إنتاج الدقيق باستخلاص ٧٢% ، وقد سبق الإشارة إلى إن إنتاج المطحن اليومي من هذا الدقيق الفاخر و يستخدم في إنتاج الخبز الإفرنجي وأنواع من الحلوى والمكرونه ، يكفى إنتاج المطحن المخابز الموجودة في المدينة والتي يبلغ عددها ٣٥ مخبزا ، و يوزع باقي الإنتاج على مراكز المحافظة والمحافظات المجاورة حسب خطة وزارة التموين فيوزع الإنتاج على محافظات البحيرة وكفر الشيخ الدقهلية والمنوفيه .

أما المطحن الثاني فهو مطحن الاتحاد ويعمل هذا المطحن على إنتاج دقيق استخلاص ٨٢% ، وهذا الدقيق البلدي المخصص لإنتاج رغيف الخبز البلدي ويعتمد هذا المطحن على القمح المصري المنتج محليا ويتم نقله من المطحن عن طريق الصومعة المنشأة بجوار مطحن العاشر ، ولم يطور هذا المطحن منذ ١٥ عاما ، ولذلك فهناك مراحل كثيرة في الصناعة تتم بصورة بدائية ؛ فعملية تخزين القمح تتم في شون لا تتناسب مع هذه الصناعة ، حيث يتعرض القمح للتلوث والتلوث وفقدان الكثير منه ، هذا فضلا عن أن هذا يؤثر على إنتاج الدقيق وهناك الكثير من الشكوى من الدقيق المنتج من أصحاب المخابز و المستهلكين وذلك لاحتوائه على الكثير من الشوائب ، ولعل ذلك يرجع إلي عدم آلية المطحن وآلات غسل وتنظيف القمح لا تتم بالأساليب الحديثة المتبعة في مطحن العاشر ، كما أن القمح المحلى لا يعطى خصائص الدقيق الجيد ويعانى مطحن العاشر من انخفاض طاقته الفعلية عن الطاقة التصميمية وذلك لنقص كميات الدقيق المستورد .

## ولحل مشاكل المطاحن يجب عمل ما يلي :

١- تحديث مطحن الاتحاد والارتقاء بالميكنة به والاهتمام بتزويده بالقمح الجيد ليخرج الدقيق المنتج بجودة تتناسب و إنتاج رغيف خبز جيد ، وإنشاء صومعة بداخل المطحن حتى يحافظ على القمح ويحول دون تعرضه للتلف والتلوث وفقدان الكثير منه .

٢- يجب استغلال الطاقة التصميمية لمطحن العاشر والتي يمكن أن تساهم بنسبة كبيرة فى إنتاج الدقيق فى الغربية والمحافظات المحيطة بها وذلك عن طريق توفير كميات القمح التى يمكن أن يصل من خلالها إلى الطاقة التصميمية وذلك لأن المطحن يتميز بكفاءة عالية فى إنتاج الدقيق تتميز عن مطاحن أخرى فى المحافظة .

## أما مشاكل المخابز :-

فيختلف أمرها عن المطاحن كثيراً لأن إنتاج رغيف الخبز البلدي في المدينة يعاني كثيراً من أوجه القصور في الوزن المقرر ، وفى الجودة و رداءة الصناعة وصعوبة الحصول عليه ، ولذلك فتتناول مشكلة إنتاج رغيف الخبز في شياخات المدينة جميعها ما يلي :-

١- عدم إنتاج رغيف الخبز البلدي من حيث الشكل والوزن و الخصائص بالمواصفات المطلوبة .

٢- زيادة نسبة الرطوبة في رغيف الخبز البلدي المنتج عن ٤٠% في معظم المخابز الموجودة بالشياخات وذلك تقادياً لمراقبة التموين لوزن الرغيف بها .

٣- يتعرض رغيف الخبز منذ عملية الطحن وحتى الاستهلاك للكثير من مصادر التلوث البدائية التصنيع في كثير من عمليات الإنتاج وعدم الاهتمام بتجهيز القمح للطحن .

٤- زيادة تكلفة رغيف الخبز على أصحاب المخابز نظراً لزيادة أجور العمال، والمدخلات الأخرى مثل تغير الماكينات من العمل بالمازوت إلي العمل بالسولار، وتحول حديثاً العمل بالغاز الطبيعي ، وتعد عملية التغير فى ذاتها تكلفة وعبئاً كبيراً على أصحاب المخابز فضلاً عن أن المازوت كان يوفر كثيراً من تكلفة إنتاج رغيف الخبز والمرتببات التى تدفع ثمنها لغياب الرقابة على الرغيف .

٥- تعرض الخبز إلي تغير في شكله وخصائصه نتيجة لعملية النقل بأساليب بدائية من المخبز إلي منفذ التوزيع وتراكم الخبز فوق بعضه مما يجعله غير صحى .

٦- الزحام الشديد على المخابز في الشياخات الأربعة عشر طوال فترة الإنتاج مما يحول من حصول السكان على معظم استهلاكهم من الخبز .  
 وجدير بالذكر أن معظم هذه الأمور تتعلق بنوعية الدقيق المستخدم الذى يخرج من المطحن في كثير من الأحيان بصورة لا يصلح منها لإنتاج الخبز ، ومعظم المخابز نصف آلية ولا توجد في مباني مستقلة وتشغل مساحات صغيرة من الدور السفلي، كما يصعب تطوير المخابز في أماكنها، وأما بالنسبة لزيادة التكلفة فمعظم أصحاب المخابز ليس أمامهم إلا أحد طريقتين، الأول: وهو التعامل مع المراقب من قبل وزارة التموين بصورة تمكنه من إنقاص وزن الرغيف، وعدم مطابقتها للمواصفات، والطريقة الثانية: هو بيع جزء من حصة المخبز في السوق السوداء، ويتم نخل الدقيق وبيعه إلي المخابز الإفرنجية التى انتشرت في السنوات الأخيرة بصورة ملحوظة ، أو يبيعه دون نخل لمخابز إنتاج رغيف الخبز البلدي السياحي، وفي كلتا الحالتين ينخفض الإنتاج في المخابز البلدية وتشتد الازدحام، كما أن التوزيع غير المتوازن للحصص في شياخات المدينة وزيادة المترددين على مخابز المدينة من الخارج يساعد كثيرا على عملية الزحام.

وهناك حلول يمكن تطبيقها لعلاج هذه المشكلة ، ويجب السير في خطواتها بصورة سريعة ، لأن المشكلة تزيد يوما بعد الآخر ، وقد أوقفت وزارة التموين الترخيص للمخابز أو زيادة حصصها في الخمس سنوات الأخيرة .

#### ومن هذه الحلول :-

١- مراجعة الدولة للعديد من التسعيرات التى وضعتها لرغيف الخبز ، فنجد أن السكان يحصلون على الرغيف المدعوم بسعر خمسة قروش في حين يحصل آخرون على نفس الرغيف من نفس الدقيق المدعوم والمهرب للأطراف التى لا تخضع لرقابة عمومية ، ولكن بجودة أعلى بمبلغ ٢٥ قرشاً أي خمسة أمثال سعر المدعوم ، ولذلك فإن أولى خطوات فقد الدعم هو تهريب الدقيق وبيعه بنصف ثمنه، أو يزيد عن ذلك كثيراً ، ونعني مراجعة التسعيرة والدعم المقرر وارتفاع سعر الرغيف لحصول السكان عليه بوزنه المقرر بجودة عالية، وهذا من شأنه تقليل كثير من الفقد الذى بلغ نسباً كبيرة في الاستهلاك .

٢- تحديث مخابز المدينة بصورة تضمن الإقلال من الفاقد وتحسين الإنتاج وجودته والحد من التلوث والاستغناء عن العمالة في كثير من عمليات الإنتاج البدائية وقد حال عدم وجود العمالة الماهرة والتخلف التكنولوجي المستخدم بالمخابز وضعف كفاءة التشغيل إلي إقلاع أصحاب المخابز عن المخابز الآلية إلي النصف آلية، وكان في مدينة طنطا ثلاثة مخابز آلية حولها أصحابها إلي نصف آلية لعدم نجاحه في التشغيل بالعمالة الموجودة.

٣- الاهتمام بالدقيق المنتج لأنه من العوامل الأساسية في إنتاج رغيف خبز ذو جودة عالية ، وذلك بتحديث المطحن الذي يقوم بتغطية المخابز بحصتها من الدقيق .

٤- إعادة توزيع المخابز على شياخات المدينة ، وإن كان هذا صعباً تنفيذه بصورة عاجلة ، فلا بد من عمل خطة يتم فيها إنشاء مجمعات للمخابز في منشأة مستقلة ذات تركيب حجمي كبير يقوم بنقل هذه الصناعة من الخاصية الحرفية ليرقي بها إلي مرتبة الصناعة، وقد يؤدي ذلك إلي تحسين إنتاج الخبز وتكليفه وإنتاجه بصورة يصلح معه للاستخدام بعد الخبز بفترة مناسبة .

ولهذا فإن المخابز في حاجة ماسة إلي حل شامل وتطوير لتصفياتها وتحولها إلي الآلية الكاملة ، وكذلك مراجعة الدعم الذي من شأنه يساعد بصورة مباشرة وغير مباشرة على رداءة رغيف الخبز ، وندرة تواجده وصعوبة الحصول عليه و استخدامه في أغراض أخرى غير غذاء الإنسان .

# الملاحق

## ملحق (١)

جامعة طنطا

كلية الآداب

قسم الجغرافيا

### استمارة استبيان عن المخابز بمدينة طنطا

- عنوان المخبز؟

.....

- تاريخ إنشاء المخبز؟

.....

المنطقة التي يخدمها المخبز ؟

.....

نوع المخبز؟

آلي ..... بلدي ..... نصف آلي .....

هل المخبز ملك أم إيجار؟..... وقيمة الإيجار .....

مكان المخبز ؟ مفرد فى المبنى..... داخل مبنى.....

حالة المخبز ؟ قديم..... متوسط..... جديد.....

حالة الماكينة؟ قديم..... متوسط..... جديد.....

مدى كفاءة المخبز للمنطقة ؟ .....

الطاقة الفعلية؟..... والطاقة التصميمية؟.....

هل للمخبز منفذ بيع ؟ نعم لا - مكان المنفذ ؟ بعيد قريب

عدد العاملين بالمخبز فى المهن المختلفة والأجور؟.....

عدد ساعات ومواعيد وأيام العمل؟ .....

رأس مال المخبز قديماً وحديثاً؟ .....

نوع الوقود وكميته؟ .....

قيمة فاتورة المياه والكهرباء.....

الدقيق المستخدم؟ .....

من مستودع من مطحن

الوسيلة التى يتم بها التوصيل واجر التوصيل؟.....

- ..... الزيادة التي تتم في الحصص ومواعيدها وبما ترتبط؟
- ..... العمليات التي تتم حتى إخراج المنتج ؟
- مكان الحصول على العمالة؟ طنطا خارج طنطا
- أجر العمالة يرتبط بالإنتاج أم باليومية ؟
- ..... حصة المخبز يوميا بـ (كجم) وكيف يتم تحديدها؟
- عدد الأربعة في الجوال والوزن؟
- ..... نسبة المحافظة من العائد ؟ كيفية التوزيع ؟
- ..... الضرائب المفروضة على المخبز ؟
- ..... المشكلات ؟
- .....
- .....
- .....
- .....

## ملحق (٢)

جامعة طنطا

كلية الآداب

قسم الجغرافيا

استمارة استبيان خاص بالمستهلكين لرغيف الخبز في مدينة طنطا

الشيخة : عنوان المخبز :

عدد أفراد الأسرة :

أولا : الأنماط والعادات الاستهلاكية .

س ١ : ما نوع الرغيف الذى تفضله ؟ بلدى ( ) افرنجى ( )

أنواع أخره ( )

ولماذا ؟ لوجودته ( ) لرخص ثمنه ( ) لسهولة الحصول عليه ( )

أسباب أخرى ( )

س ٢ : هل تفضل شراء رغيف الخبز يوميا أو أكثر من يوم ؟

لوجبة ( ) ليوم ( ) لأكثر من يوم ( ) لأسبوع ( )

ولماذا ؟ لتفضيل الخبز طازج ( ) بعد الفرن ( ) للمعانة عند شراء ( )

أسباب أخرى ( )

س ٣ : ما هي كمية ونوع الخبز التي تقوم بشرائها ؟

البيان	كمية الخبز المشتراة	سعر الرغيف	مدة الاستهلاك <sup>١</sup>	كمية الفاقد بالعدد
بلدى				
افرنجى				
لنواع أخرى				

س ٤ : هل تقوم بشراء رغيف الخبز بكميات كبيرة تزيد عن حاجتك الفعلية ؟

دائما ( ) في بعض الأحيان ( ) لا ( )

لماذا؟ لصعوبة الحصول عليه ( ) لتخزينه وتناوله في اليوم التالي ( )

لانخفاض سعر ( ) لاستخدامه كعلف للدواجن ( ) لانخفاض جودته ( )

لأسباب أخرى ( )

س ٥ : هل تقوم باستهلاك الرغيف كاملا أو أجزاء منه ؟ ولماذا..

س ٦ : هل يمكنك شراء الكمية التي تطلبها ؟ نعم ( ) لا ( ) ولماذا..

س٧ : هل تفضل شراء الخبز في أوقات معينة ؟ الصباح الباكر ( )  
الظهر ( ) المساء ( )  
ولماذا ؟

س٨ : ما هو المصدر الرئيسي لشراء الخبز بالنسبة لك؟ القرن ( )  
البائع المتجول ( ) طرق أخرى ( )

س٩ : هل تحصل عليـة بأكثر من ثمن ؟ نعم ( ) لا ( ) ولماذا ؟  
س١٠ : ما هي المسافة بين مسكنك وبين مصدر الشراء تقريبا ؟

قريبة لا تتعدى ١٠ دقائق ( ) متوسطة ١٥ دقيقة ( ) بعيدة أكثر من ٣٠ دقيقة ( )  
س١١ : ما هو الوقت المنقضى تقريبا في شراء الخبز من مصدر شرائك ؟

س١٢ : هل تشتري الخبز لأغراض غير الاستهلاك الأدمى؟ نعم ( ) لا ( )  
ما هي نوعية الخبز ؟ بلدى ( ) أنواع أخرى ( )

وما هي الكمية المشتراة يوميا ؟

ثانيا: مستوى دخل المستهلك.

س١٣ : ما هي الكمية اللازمة من الخبز لسد حاجة الفرد من أسرته حسب العمر؟

من ٣ الى ٨ سنوات ( ) من ٩ الى ١٥ سنة ( )

من ١٦ الى ٢٢ سنة ( ) من ٢٣ الى ٢٩ سنة ( )

من ٣٠ الى ٣٦ سنة ( ) من ٣٧ الى ٤٢ سنة ( )

من ٤٣ الى ما أعلى من ذلك ( )

س١٣ : ما هي الكمية اللازمة من الخبز لسد حاجتك بمفردك يوميا ؟

رغيفان ( ) ثلاثة أرغفة ( ) أربعة أرغفة ( ) أكثر من

أربعة أرغفة ( )

س١٤ : ما هي مدى ملائمة سعر الرغيف لمستوى دخلك؟

ملائم ( ) غير ملائم ( )

س١٥ : إذا زاد دخلك هل كمية استهلاكك للخبز ؟ تتخفض ( ) تزيد ( )

تظل كما هي ( ) ولماذا

س١٦ : هل توافق على زيادة سعر رغيف الخبز مع تحسين جودته ؟ أوافق ( )

لا أوافق ( ) .

س١٧ : ما هي نسبة المنفق من دخلك على رغيف الخبز شهريا؟

١٠% ( ) ٢٠% ( ) ٣٠% ( ) أكثر من ٣٠% ( )

- ثالثا : اثر الهجرة من الريف الى الحضر فى استهلاك رغيف الخبز .
- س١٨: ما هى الأماكن التى تقوم بشراء الخبز منها؟ المدينة ( )  
القرية ( ) (الاثنين ( ) )
- س١٩ : عند شراء الخبز من المدينة ما هو السبب ؟  
مقيم فيها ( ) تعمل فيها ( ) صعوبة الحصول على الخبز من القرية ( )  
عدم وجود مخازن فى القرية التى تقيم فيها ( ) لان الخبز فى المدينة يكون أفضل  
من حيث الجودة ( ) لاسباب أخرى ( ) .
- رابعا : الفاقد من استهلاك رغيف الخبز .
- س٢٠ : على أي أساس تفضل رغيف الخبز ؟ حجم الرغيف ( ) مستوى النضج  
( ) شكل الرغيف ( )
- س٢١ : هل يتبقى منك خبز فائض عن حاجتك ؟ دائما ( ) فى بعض الأوقات ( )  
نادرا ( ) لا يتبقى ( )
- س٢٢ : كيف تستخدم الفائض عن حاجتك وغير المرغوب فيه ؟  
تخزنة لليوم التالى ( ) تلقية فى سلة القمامة ( )  
تستخدمه كعلف للدواجن ( ) تستخدمه استخدامات أخرى ( )
- س٢٣ : فى أى أنواع الخبز يكون الفاقد اكثر ؟  
الخبز البلدي ( ) الخبز الأفرانجى ( ) أنواع أخرى ( )
- س٢٤ : ما هى أسباب الفاقد من الخبز فى رأيك ؟  
انخفاض سعره ( ) نقص جودته ( ) عدم توافره فى جميع الأوقات ( )  
العادات الغذائية ( ) أسباب أخرى ( )
- س٢٥ : هل تستهلك الاسره خبز من الإنتاج الذاتى ؟ نعم ( ) لا ( ) وما هى  
نوعية الدقيق التى يصنع منها الخبز فى المنزل ؟  
دقيق فاخر ٧٢% ( ) دقيق بلدي ٨٢% ( ) دقيق نره ( ) وما هى الكمية ؟
- س٢٦ : هل يوجد فاقد من الخبز المصنع فى المنزل ؟ نعم ( ) لا ( ) ولماذا
- س٢٧ : ما هو أسلوب حفظك للخبز فى المنزل ؟  
أكياس بلاستيك ( ) عياشه ( ) الثلجة ( ) الفريزر ( ) .
- س٢٨ : فى رأيك هل هذا الأسلوب للحفظ مناسب ؟ نعم ( ) لا ( )

## الموامش:

- (١) محمد فهمى لهيطة، تاريخ فؤاد الأول الاقتصادي ، النهضة العربية ، القاهرة ، ١٩٤١ ، ص ٤٦٢ .
- (٢) نوال قاسم ، تطور الصناعات المصرية ، مكتبة مدبولى ، القاهرة ، ١٩٨٧ ، ص ١١٠ .
- (٣) تقرير غرفة صناعة الزيوت المصرية ، مصر الصناعة ، العدد ٥ ، السنة ١٦ ، مايو ١٩٤٠ ص ٢٢ .
- (٤) محمد مختار الجندى ، صناعة الحبوب ، الطبعة الأولى ، ١٩٦١ ، مكتبة النهضة العربية ، ص ٥
- (٥) فوزى يوسف رفاعي ، أساسيات صناعة الطحن ، منشورات المؤسسة العامة للمطاحن ، القاهرة ، ١٩٦٥ ، ص ١٣٠ .
- (٦) غرفة صناعة الحبوب ومنتجاتها ، التقرير السنوى ، ٢٠٠٣ - ٢٠٠٤ ، ص ٢٥ .
- (٧) مصطفى كمال مصطفى ، تكنولوجيا الحبوب ومنتجاتها ، عالم الكتب ، القاهرة ، ١٨٩٢ ، ص ٢٨ .
- (٨) الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ، صناعة طحن الغلال في جمهورية مصر العربية ، ديسمبر ١٩٩٥ .
- (٩) شركة مطاحن وسط وغرب الدلتا ، الإدارة العامة ، قسم الإحصاء ، النشرة السنوية عام ٢٠٠٤ .
- (١٠) المصدر السابق .
- (١١) اتحاد الصناعة المصرية ، الكتاب الذهبى بمناسبة مرور ٢٥ عام على تأسيسه (١٩٢٢ - ١٩٤٧) ، القاهرة ، ١٩٤٧ ، ص ١٧٤ .
- (١٢) مصطفى كمال مصطفى ، الصناعات الغذائية اقتصاد بيناتها ، در النهضة العربية ، القاهرة ، ١٩٤٧ ، ص ٦ .
- (١٣) شركة مطاحن وسط وغرب الدلتا ، الإدارة العامة ، قسم الإحصاء ، النشرة السنوية عام ٢٠٠٤ .
- (١٤) محمد محمود الديب ، الإقليم الصناعي \_ مغزى وقياس وتحديد ، دراسة تطبيقية على مصر حوليات كلية الآداب جامعة عين شمس ، المجلد ١٥ ، (٧٥ - ١٩٧٨) ، ص ٤٤ - ٤٧ .

- (١٥) شركة مطاحن وسط وغرب الدلتا ، مصدر سابق .
- (١٦) أحمد عبد الغفار ، دراسة عن اقتصاديات سلعتي القمح والدقيق في مصر ، ندوة استراتيجية القمح و مستقبلية في مصر ، المركز الدولي للزراعة ، سبتمبر ١٩٨٩ ، ص ٤٦ .
- (١٧) المرجع السابق .
- (١٨) عبد السلام جمعة وآخرون ، أفاق تنمية محاصيل الحبوب الاستراتيجية المستقبلية لإنتاجها في التسعينات ، مؤتمر الاستراتيجية الزراعية المصرية في السبعينيات ، القاهرة ، فبراير ١٩٩٢ ، ص ٦ .
- (١٩) عليا على عبد الرحمن ، اقتصاديات تصنيع القمح في مصر ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الزراعة بمشهر ، ١٩٩٦ ، ص ٢٢ .
- (٢٠) نبيل إبراهيم ، إنتاج القمح في الأراضي المرورية ، لجنة استراتيجية القمح ومستقبله في مصر ، سبتمبر ٢٠٠٣ ، ص ١٢ .
- (٢١) أحمد شمس الدين ، الميكنة وتحسين إنتاج الخبز ، مؤتمر الخبز العربي ، يوليو ١٩٨٨ ، ص ٨٦ .
- (٢٢) - إدارة الأمن الصناعي بمدينة طنطا ، سجلات المخابز البلدية لحى أول وثان طنطا ، بيانات غير منشورة للأعوام المذكورة .  
- النسب المئوية من حساب الباحث .
- (٢٣) - مديرية التموين والتجارة بالغربية ، بيانات غير منشورة ، لعام ٢٠٠٤ .  
- النسب المئوية من حساب الباحث .
- (٢٤) المصدر السابق .
- (٢٥) - الجهاز المركزي للتعبيئة العامة والإحصاء ، كراسات التعداد الخاصة بالسنوات المذكورة وتقديرات الجهاز للسكان لعام ٢٠٠٤ .  
- مديرية التجارة والتموين بالغربية ، بيانات الإنتاج للأعوام المذكورة .
- (٢٦) الجدول من حساب الباحث اعتمادا على بيانات جدول (٧) .
- (٢٧) تم اختيار هذه المخابز على أساس المترددين عليها فاختيرت مخابز تقع إلي جوار المصالح الحكومية وأخرى تقع داخل الكتلة السكنية ، كما أختيرت أيضاً المخابز التي تقع على أطراف المدينة ويتردد عليها السكان الريفيين من القرى المجاورة وتم تطبيق نحو ١٥٠٠ استمارة على هؤلاء السكان ( ملحق ٢ ) .

(28) Estall, R. c. and Buchanan, R.O. Industrial Activity and economic geography. Sccond edition, Hutchinson University library, London 1970, P 54.

(٢٩) محمد محمود الديب ، الطاقة في مصر - دراسة تحليلية في اقتصاديات المكان ، الأنجلو المصرية ، القاهرة ١٩٩٣ ، ص ٥٤٤ - ٥٧٤ .

(٣٠) اتضح ذلك من خلال الدراسة الميدانية والاطلاع على فواتير الكهرباء الشهرية الخاصة بالمخابز وتم حساب المتوسط .

(٣١) إدارة الأمن الصناعي بمدينة طنطا ، مصدر سابق .

(٣٢) محمد محمود إبراهيم الديب ، الإقليم الصناعي ، مصدر سابق، ص ٤٢-٤٣

(٣٣) بيانات الدراسة الميدانية التي أجريت على مخابز المدينة عام ٢٠٠٤م من واقع استمارة الاستبيان (ملحق ١) .

(٣٤) الإحصائية تم حسابها من خلال تجميع أعداد العمال في استثمارات الدراسة الميدانية التي أجريت على المخابز.

(35) Estall. R.c. and Bachnan Ro, PP. 26-30

(36) Willian, R. and Iathaw, P.54 .

(٣٧) محمد محمود الديب ، الصناعات الغذائية في مصر ، تحليل في التنظيم المكاني والتركيب والأداء ، الأنجلو المصرية ، القاهرة ، ص ٣٠٤ .

(٣٨) الجدول من أعداد الباحث اعتمادا على بيانات الدراسة الميدانية لمخابز الهدنة عام ٢٠٠٤ .

(٣٩) الإحصائية تم حسابها من خلال تجميع أعداد العمال في استثمارات الدراسة الميدانية التي أجريت على المخابز.

(٤٠) المصدر السابق.

(٤١) تقرير غرفة مصر الصناعية، العدد ٢، السنة ١٨، مايو ١٩٤٢، ص ٢٠ .

(٤٢) تقرير غرفة مصر الصناعة ، العدد ١ ، السنة ١٩ ، ملخص الوثائق

التشريعات والمراسيم القراءات الاستثنائية التي تهم الصناعة والتي صدرت من أول مايو إلي ٣١ يوليو ١٩٤٣ .

(٤٣) \_\_\_\_\_ ، السنة ٢٢ ، ثلاثة أشهر الأولى من عام

١٩٤٦، ملحق رقم ١١، النصوص التشريعية التي تهم أرباب الصناعة

التي صدرت من ١٩ أكتوبر ١٩٤٥ إلي آخر مارس ١٩٤٦ قرار وزارى

رقم ٥٣٢ لسنة ١٩٥٤ من ص١: ص٦ .

- (٤٤) - أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا ، هيئة القطاع العام للمطاحن والصوامع والمخابز ، مؤتمر الخبز المصري ، يوليو ١٩٨٨ .  
- وزارة التموين ، بيانات غير منشورة .
- (٤٥) - وزارة التموين بيانات غير منشورة للسنوات من ٥٥ : ٢٠٠٠ .  
- الدراسة الميدانية للفترة من ٢٠٠٠ - ٢٠٠٤ .
- (٤٦) - أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا - هيئة القطاع العام للمطاحن والصوامع والمخابز - جداول البيانات والقرارات التموينية - مؤتمر الخبز المصري يوليو ١٩٨٨ .  
- وزارة التموين - بيانات غير منشورة .

## المصادر والمراجع:

- ١- اتحاد الصناعة المصرية ، الكتاب الذهبي بمناسبة مرور ٢٥ عام على تأسيسه (١٩٢٢-١٩٤٧) ، القاهرة ، ١٩٤٧.
- ٢- أحمد شمس الدين، الميكنة وتحسين إنتاج الخبز ، مؤتمر الخبز العربي ، يوليو ١٩٨٨.
- ٣- أحمد عبد الغفار ، دراسة عن اقتصاديات سلعتي القمح والدقيق في مصر ، ندوة استراتيجية القمح و مستقبلية في مصر ، المركز الدولي للزراعة ، سبتمبر ١٩٨٩ .
- ٤- إدارة الأمن الصناعي بمدينة طنطا ، سجلات المخابز البلدية لحي أول وثمان طنطا ، بيانات غير منشورة.
- ٥- أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا ، هيئة القطاع العام للمطاحن والصوامع والمخابز ، مؤتمر الخبز المصري ، يوليو ١٩٨٨ .
- ٦- تقرير غرفة صناعة الزيوت المصرية، مصر الصناعة ، العدد ٥ ، السنة ١٦، مايو ١٩٤٠.
- ٧- تقرير غرفة مصر الصناعة ، السنة ٢٢ ، ثلاثة أشهر الأولى من عام ١٩٤٦، ملحق رقم ١١، النصوص التشريعية التي تهم أرباب الصناعة التي صدرت من ١٩ أكتوبر ١٩٤٥ إلي آخر مارس ١٩٤٦ قرار وزارى رقم ٥٣٢ لسنة ١٩٥٤ من ص ١: ص ٦ .
- ٨- تقرير غرفة مصر الصناعية، العدد ٢، السنة ١٨، مايو ١٩٤٢.
- ٩- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ، صناعة طحن الغلال في جمهورية مصر العربية ، ديسمبر ١٩٩٥ .
- ١٠- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، كراسات التعداد الخاصة بالسنوات المذكورة وتقديرات الجهاز للسكان لعام ٢٠٠٤ .
- ١١- شركة مطاحن وسط وغرب الدلتا ، الإدارة العامة ، قسم الإحصاء ، النشرة السنوية عام ٢٠٠٤.
- ١٢- عبد السلام جمعة وآخرون، آفاق تنمية محاصيل الحبوب الاستراتيجية المستقبلية لإنتاجها في التسعينات ، مؤتمر الاستراتيجية الزراعية المصرية في السبعينيات ، القاهرة ، فبراير ١٩٩٢.

- ١٣- عليّة على عبد الرحمن ، اقتصاديات تصنيع القمح في مصر ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الزراعة بمشنتهر ، ١٩٩٦ .
- ١٤- غرفة صناعة الحبوب ومنتجاتها ، التقرير السنوي ، ٢٠٠٣ - ٢٠٠٤ .
- ١٥- فوزى يوسف رفاعي ، أساسيات صناعة الطحن ، منشورات المؤسسة العامة للمطاحن ، القاهرة ، ١٩٦٥ .
- ١٦- محمد فهمى لهيطة ، تاريخ فؤاد الأول الاقتصادي ، النهضة العربية ، القاهرة ، ١٩٤١ .
- ١٧- محمد محمود الديب ، الإقليم الصناعي \_ مغزى وقياس وتحديد ، دراسة تطبيقية على مصر حوليات كلية الآداب جامعة عين شمس ، المجلد ١٥ ، ١٩٧٨ .
- ١٨- محمد محمود الديب ، الصناعات الغذائية في مصر ، تحليل فى التنظيم المكاني والتركيب والأداء، الأنجلو المصرية، القاهرة ، ١٩٩٩ .
- ١٩- محمد محمود الديب ، الطاقة في مصر - دراسة تحليلية في اقتصاديات المكان ، الأنجلو المصرية ، القاهرة ١٩٩٣ .
- ٢٠- محمد مختار الجندى، صناعة الحبوب ، الطبعة الأولى ، مكتبة النهضة العربية ١٩٦١ .
- ٢١- مديرية التموين والتجارة بالغربية ، بيانات غير منشورة ، لعام ٢٠٠٤ .
- ٢٢- مصطفى كمال مصطفى ، الصناعات الغذائية اقتصاد بيناتها ، در النهضة العربية ، القاهرة ، ١٩٤٧ .
- ٢٣- مصطفى كمال مصطفى ، تكنولوجيا الحبوب ومنتجاتها ، عالم الكتب ، القاهرة ، ١٩٨٢ .
- ٢٤- نبيل إبراهيم، إنتاج القمح في الأرضي المرورية ، لجنة استراتيجية القمح ومستقبله في مصر، سبتمبر ٢٠٠٣ .
- ٢٥- نوال قاسم ، تطور الصناعات المصرية ، مكتبة مدبولي ، القاهرة ، ١٩٨٧ .
- ٢٦- وزارة التموين بيانات غير منشورة للسنوات من ٥٥ : ٢٠٠٠ .

27- Estall, R. c. and Buchanan, R.O. Industrial Activity and economic geography. Scnd edition, Hutchinson University library, London 1970



جامعة المنوفية  
مركز البحوث الجغرافية  
والكارتوجرافية  
بمدينة السادات

مجلة مركز البحوث الجغرافية والكارتوجرافية

العدد السابع

# بعض بلاط الخريطة الصناعية بمحافظة الفيوم

وكتور

حسام الدين جاد الرب

مدرس الجغرافيا الاقتصادية  
كلية الآداب - جامعة أسيوط

## المحتويات

مقدمة :

أولاً: تطور الصناعة في المحافظة :

ثانياً: التوزيع الجغرافي للصناعة في المحافظة :

(أ) التوزيع الجغرافي العام للصناعة في المحافظة عام ٢٠٠٤:

(ب) التوزيع القطاعي للصناعة في محافظة الفيوم عام ٢٠٠٤:

ثالثاً: مقومات التوطن الصناعي في محافظة الفيوم :

١- المواد الخام.

٢- السياسات الحكومية.

٣- رأس المال.

٤- الأيدي العاملة.

٥- مصادر الطاقة.

٦- النقل.

٧- السوق.

رابعاً: التركيب الحجمي للصناعة في المحافظة:

خامساً: مشكلات التنمية الصناعية في المحافظة :

مقدمة:

١- مشكلات رأس المال.

٢- مشكلات المواد الخام.

٣- مشكلات العمالة.

٤- مشكلات الطاقة والوقود.

٥- مشكلات التسويق.

سادساً: مستقبل التنمية الصناعية في المحافظة :

الخاتمة:

أولاً النتائج.

ثانياً: المقترحات والتوصيات.

المراجع والمصادر

## مقدمة:

تعتبر الصناعة أحد الركائز الأساسية لعملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية سواء في الدول المتقدمة أو النامية لدرجة أنها أصبحت مؤشراً لقياس التقدم الاقتصادي و للقطاع الصناعي درجة عالية من الأهمية في الاقتصادى المصرى، تزداد بصفة خاصة مع التطورات المحلية والدولية التى شهدها عقد التسعينيات من القرن العشرين وبداية القرن الحادى والعشرين، حيث تلعب الصناعة دوراً كبيراً فى توفير فرص العمل والحد من مشكلات البطالة، هذا بالإضافة إلى دورها فى تنمية الأنشطة الاقتصادية المختلفة، وتقليل الاعتماد على الاستيراد ودعم القدرات التصديرية، بما يسهم فى تصحيح عجز الميزان التجارى، إذ يتوقف معدل النمو العام للاقتصاد القومى على ما يحققه هذا القطاع<sup>(١)</sup>.

وقد اعتمدت مصر منذ نهاية الحرب العالمية الثانية على تنويع مصادر الدخل القومى من خلال تنمية الإنتاج الصناعى إلى جانب الإنتاج الزراعى، وقد ظلت الصناعة بشكل عام والصناعات التحويلية بشكل خاص تلعب دوراً محدوداً للغاية فى الاقتصاد القومى منذ الثلاثينيات وحتى أوائل الخمسينيات، حيث لم يزد نصيب الصناعة فى الناتج القومى عن ١٠%، ثم ارتفع نصيبها بعد أن ركزت الدولة عنايتها على هذا القطاع، ووضعت أول برنامج للتنمية الصناعية فى عام ١٩٥٧، ترتب عليه ارتفاع نسبة مساهمة الصناعة فى الناتج المحلى الاجمالى لتصل إلى ١٦,٩% فى عام ١٩٥٩/١٩٦٠<sup>(٢)</sup>.

وقد حظيت الصناعة فى مصر بوجه عام وا محافظة الفيوم على وجه الخصوص بالاهتمام والعناية من قبل الحكومة، وشكلت مكانة مهمة من برامج وخطط التنمية فى البلاد، خاصة خلال الفترة التى تلت حرب أكتوبر ١٩٧٣، والتى أطلق عليها مرحلة الانفتاح الاقتصادى ، وقد انتهجت الحكومة فى ظل هذه السياسة منهجا عمل على بعثرة الصناعة جغرافيا فى كل محافظات مصر- ومن بينها محافظة الفيوم- وهى موضوع دراستنا الحالية- بدلا من تركيزها فى محافظتى القاهرة والإسكندرية.

(١) بنك مصر: دور البنوك فى دعم وتنمية القطاع الصناعى خلال مرحلة الإصلاح الاقتصادى، النشرة الاقتصادية، السنة الأربعون، العدد الأول، القاهرة ١٩٩٧، ص ص ٢٦-٢٧.

(٢) أحمد محمد عوجة: الصناعات التحويلية فى مصر بعد عام ١٩٧٢، دراسة فى الجغرافيا الاقتصادية (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة عين شمس، الجزء الأول، القاهرة ١٩٨٩، ص ٢.

ولقد نالت محافظة الفيوم قدراً لا بأس به من اهتمام الدولة في ضوء هذه السياسة، حيث أنشئ بها العديد من الصناعات الغذائية و صناعة الغزل والنسيج وغيرها.

وتعد محافظة الفيوم إحدى المحافظات ذات الخصائص الطبوغرافية والجغرافية والبيئية المميزة، ولها خصوصيتها في كثير من النواحي، منها رقعها الزراعية وإمكاناتها البشرية وأماكنها السياحية ووفرة مقومات الصناعة بها، وخاصة الصناعات الزراعية<sup>(١)</sup>.

وتقع محافظة الفيوم في صحراء مصر الغربية إلى الجنوب الغربي من محافظة القاهرة بنحو ٧٠ كيلو متراً وهي تمتد إلى الغرب مباشرة من محافظة بنى سويف، وتعتبر إحدى محافظات مصر الوسطى وليست من محافظات الصحارى. وتمتد رقعة المحافظة فلكياً بين دائرتي عرض ٢٩° ١٠'، ٣٥° ٢٩' شمالاً، وبين خطي طول ٣٠° ٢٠'، ٣١° ١٠' شرقاً.

وتعد محافظة الفيوم صورة مصغرة لمصر حيث يمثل بحر يوسف نيلها، وتمثل بحيرة قارون وساحلها الشمالي دلتاه وواديها بحر يوسف، ويمتاز منخفض الفيوم بأنه يتصل بالنيل عن طريق بحر يوسف وهو أحد فروع ترعة الإبراهيمية حيث يعد المصدر الوحيد للمياه بالمنخفض.

وتقع بحيرة قارون في شمال غرب المنخفض، و منخفض وادي الريان في جنوبه و يستغلان في الصرف الزراعي للمحافظة، فضلاً عن أهميتهما كمصدر للثروة السمكية.

ومحافظة الفيوم تسمية إدارية تعنى المساحة الكلية للمنخفض والجهات المحيطة به والمتفق عليها مع المحافظات المجاورة<sup>(٢)</sup>، ويبلغ إجمالي مساحة المحافظة مع المناطق المحيطة بها نحو ٤٥٤٩ كم<sup>٢</sup> وبأقصى اتساع ٧ كم ويبلغ محيطها ٢٥٠ كم، وتحيط بها الصحراء من كل جوانبها فيما عدا الجنوب الشرقي حيث تتصل بمحافظة بنى سويف عن طريق فتحة اللاهون، وتشمل هذه المساحة نحو ١٥٠٠ كم<sup>٢</sup> أراض زراعية تمثل ٣٠% من المساحة الكلية للمحافظة، وتغطي البحيرات والمجاري المائية نحو ٦% من مساحة المحافظة، أما النسبة الباقية

(١) جلال مصطفى السعيد: آفاق التنمية في محافظة الفيوم، مؤتمر فرص وآفاق الاستثمار بمحافظة الفيوم، الفيوم مايو ١٩٩٩، ص ٢.

(٢) تم تحديدها بمقتضى القرار الجمهوري رقم ١٧٥٥ لسنة ١٩٦٠ والذي ما زال العمل جارياً به حتى الآن.

(٦٤%) فهي مناطق صحراوية<sup>(١)</sup> كما تتوزع هذه المساحة على ستة مراكز إدارية شكل (١) تضم ست مدن ١٦٣ قرية و ١٨٧٩ عزبة تضمهم ٥٨ وحدة قروية<sup>(٢)</sup>. وقد وقع الاختيار على الصناعة في محافظة الفيوم كموضوع لهذا البحث وذلك للأسباب الآتية:-

- ☐ الزيادة الكبيرة في عدد سكان المحافظة حيث تضاعف عددهم نحو ست مرات حتى نهاية القرن العشرين، مما أدى إلى زيادة الضغط على الأراضي الزراعية التي عجزت عن سد حاجة السكان، وكان لزاماً على السلطات الحكومية والمحلية الاتجاه نحو مصادر أخرى للدخل، فكان الاتجاه إلى الصناعة، بهدف تغيير الهيكل الاقتصادي للمحافظة.
- ☐ رفع مستوى المعيشة وتوفير المزيد من فرص العمل لأبناء المحافظة للحد من البطالة.
- ☐ توفير السلع والمنتجات الصناعية والخدمات المنتجة محلياً لسكان المحافظة بدلاً من استيرادها من المحافظات الأخرى، أو من خارج البلاد.
- ☐ استغلال الموارد الاقتصادية المتنوعة بالمحافظة من خلال تصنيعها مما يرفع من قيمتها المضافة.
- ☐ استحداث محاور للتنمية في مناطق النمو الواعدة، وخاصة مناطق كوم أو شيم وقوته، مما يؤدي إلى جذب الاستثمارات إلى هذه المناطق وما يترتب على هذا الجذب من تنمية اقتصادية شاملة.
- ☐ إعادة إحياء الصناعات التي اندثرت في محافظة الفيوم تلك الصناعات التي تقوم على إعداد تجهيز واستخلاص وتعبئة العديد من النباتات الطبية والتوابل<sup>(٣)</sup>.
- ☐ قلة الدراسات الجغرافية التي تناولت موضوع الصناعة في المحافظة.

(١) حسام الدين جاد الرب: التنمية السياحية في محافظة الفيوم، دراسة في جغرافية السياحة، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد ٤٣، السنة ٣٦، الجزء الأول، القاهرة ٢٠٠٤، ص ٢١٦.

(٢) هذه المراكز الإدارية هي: مركز ويندر الفيوم، مركز سنورس، مركز طامية، مركز إطسا، مركز إيشواي، ومركز يوسف الصديق.

(٣) نبيل حنظل: الاستثمار السياحي في الفيوم، بحث مقدم للمؤتمر العلمي السنوي الثامن عشر الدولي (تطوير مناخ الاستثمار في الدول العربية في ظل التحديات المعاصرة)، المنصورة ١٦-١٨ أبريل ٢٠٠٢،



ويهدف هذا البحث إلى دراسة الخريطة الصناعية لمحافظة الفيوم وذلك خلال الفترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠٤ مع إلقاء نظرة على التطور التاريخي للصناعة في المحافظة. وسوف يتم تناول الصناعة في المحافظة من خلال دراسة منشآتها الصناعية بها والمسجلة بالهيئة العامة للتصنيع، فضلا عن تلك المنشآت التي يزيد عمالتها عن عشرة عمال.

وسوف تلقي الدراسة الضوء على النقاط التالية:-

أولاً : تطور الصناعة في المحافظة.

ثانياً : التوزيع الجغرافي للصناعة في المحافظة.

ثالثاً : مقومات التوطن الصناعي في المحافظة.

رابعاً : التركيب الحجمي للصناعة في المحافظة.

خامساً: مشكلات الصناعة في المحافظة.

سادساً: مستقبل التنمية الصناعية في المحافظة.

وقد اعتمدت الدراسة على عدد من المصادر أهمها:-

- ١- البيانات الإحصائية الخاصة بالصناعة في المحافظة والتي يصدرها مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمحافظة الفيوم في أعداد سنوية وذلك خلال الفترة من عام ١٩٩٠ وحتى عام ٢٠٠٤.
- ٢- البيانات الإحصائية الخاصة بالمنشآت الصناعية المسجلة بالهيئة العامة للتصنيع، والتي يصدرها مركز المعلومات بالهيئة وذلك خلال فترة الدراسة.
- ٣- إحصاء الإنتاج الصناعي السنوي (قطاع عام/ قطاع الأعمال العام/ قطاع خاص منظم/ قطاع خاص غير منظم) والتي يصدرها الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء.
- ٤- مكتب خدمة المستثمرين بديوان عام محافظة الفيوم حيث يقوم بإصدار بيانات خاصة بالمنشآت الصناعية بمدينة الفتح الصناعية بكوم أو شيم.
- ٥- دليل الشركات الاستثمارية بالمحافظة الذي يصدر عن الإدارة العامة للإنتاج والشئون الاقتصادية بديوان عام المحافظة.
- ٦- الدراسة الميدانية التي قام بها الباحث للوقوف على أهم المنشآت الصناعية بالمحافظة سواء في مدينة الفيوم أو في مراكز المحافظة، أو داخل مدينة الفتح الصناعية في كوم أو شيم، وذلك خلال عامي ٢٠٠٤، ٢٠٠٥، فضلا عن المقابلات الشخصية التي أجراها الباحث مع المسؤولين عن النشاط الصناعي

بالمحافظة ممثلاً في مدير الإدارة العامة للإنتاج والشؤون الاقتصادية، ومدير مكتب خدمة المستثمرين، ومدير مدينة الفتح الصناعية بكوم أوشيم، فضلاً عن بعض أصحاب ومسؤولي المصانع في المحافظة<sup>(١)</sup>، وقد حصل الباحث على الكثير من البيانات الإحصائية عن المنشآت الصناعية من خلال توزيع ٧١ نموذج استبيان على المنشآت الصناعية بجميع مراكز المحافظة وذلك خلال فترة الدراسة الميدانية، وقد استبعد منها تسعة نماذج غير صحيحة، وقد شملت هذه النماذج عينة حجمها (٢٠٠٠) مفردة من السادة رؤساء مجالس الإدارات والسادة العاملين بالمصانع والشركات الواقعة في المحافظة، وقد حصل الباحث على موافقة الإدارة العامة للأمن والمتابعة للجهاز المركزي للتعينة العامة والإحصاء على هذا الاستبيان (مرفق بالملاحق).

٧- الخرائط الخاصة بالمحافظة والتي أصدرتها الهيئة المصرية العامة للمساحة بالتعاون مع وكالة التعاون الدولي للولايات المتحدة الأمريكية وهي خرائط محافظة الفيوم ١: ٥٠/٠٠٠ (٦ لوحات) عام ١٩٩٥، خريطة محافظة الفيوم ١: ٣٠٠,٠٠٠ عام ١٩٩٠، خريطة محافظة الفيوم ١: ٢٠٠,٠٠٠ عام ١٩٩٠، وقد أفادت هذه الخرائط في التعرف على مورفولوجية المحافظة وأهم معالمها الجغرافية المختلفة خاصة مواقع المنشآت الصناعية.

وقد استخدم الباحث المنهج الإقليمي على اعتبار أن الدراسة نتناول مقومات الصناعة في إقليم محدد، وهو محافظة الفيوم، بالإضافة إلى المنهج الأصولي الذي يهتم بتحليل الظاهرة الجغرافية وعناصرها المختلفة والعوامل المؤثرة فيها، وقد استخدمت بعض الأساليب الكمية البسيطة في معالجة بيانات هذا البحث، مثل معامل الأهمية النسبية للصناعة ومعامل قوة الصناعة، ونموذج احتمالات السوق، ومعامل القيمة المضافة بالنسبة للأجور، ومعامل الإنتاج / أجر.

(١) قام الباحث بإجراء عدة مقابلات مع الأستاذ/ حسين عبد الفتاح، مدير الإدارة العامة للإنتاج والشؤون الاقتصادية بديوان عام محافظة الفيوم بلغ عددها ثمانى مقابلات، فضلاً عن مقابلة الأستاذ/ كمال الشجيني مدير عام مكتب الاستثمار بديوان عام المحافظة، والمهندس/ عبد العظيم عطية اللواج مدير عام إدارة بناء وتنمية القرية بديوان عام محافظة الفيوم. والمهندس جمعة إبراهيم على مدير المنطقة الصناعية في كوم

## أولاً: تطور الصناعة في المحافظة

لا يمكن الوقوف على التوزيع الحالي للصناعة في مصر إلا على ضوء دراسة تطور الصناعة في الماضي، لذلك عندما نبحت في أسباب التوطن الصناعي لابد من أن نأخذ في اعتبارنا العامل التاريخي<sup>(١)</sup>.

ويمكن القول أن للعامل التاريخي أهمية في توطن الصناعة في مصر وخاصة الصناعة النيدوية التي ترجع و في نشأتها إلى زمن بعيد، ينطبق هذا الوضع على محافظة الفيوم حيث كانت مركزاً من أهم المراكز الصناعية والحرفية منذ العصور اليونانية والرومانية والبيزنطية، ويؤيد ذلك كثير من المخلفات الأثرية التي عثر عليها في كثير من المواقع المختلفة من الإقليم، والتي تشير إلى أن مدينة الفيوم كانت مركزاً لعدة صناعات منها صناعة النسيج وصناعة الزجاج وصناعة الفخار والخزف، بالإضافة إلى بعض الصناعات التي كانت تعتمد على المنتجات الزراعية، ولا سيما السكر والنبيد والزيتون والاعطور و تبيض الأرز<sup>(٢)</sup>.

كما تركزت صناعة ماء الورد في الفيوم حيث وجد جيرار وهو أحد علماء الحملة الفرنسية عدداً من مصانع التقطير تستعمل الزهور التي تنتجها تلك المنطقة بوفرة، كما قامت صناعة النبيذ في المناطق المناخمة للفيوم حيث يوجد إنتاج الكروم<sup>(٣)</sup> حيث كانت الفيوم وما زالت حديقة القطر المصري لعظم إنتاجها من الكروم وغيرها من أصناف الفاكهة. كما عرفت صناعة استخراج الملح من مياه بركة قارون شمال غرب الفيوم.

وقد أزداد عدد المصانع وعدد العمال في محافظة الفيوم في العصر الحديث، ففي تعداد السكان عام ١٩٤٧ بلغ عدد العاملين في قطاع الصناعة التحويلية نحو ٢٥٧٥٠ عاملاً، أي بنسبة ٥,١% من إجمالي العاملين في النشاط

(١) Said, G.J., Newer Aspects of Location in Egyptian Industry, Egypt contemporaine, No.271, Le Cairo 1953, P.9.

نقلا عن: عايذة بشارة: التوطن الصناعي في الإقليم المصري، دار النهضة العربية، القاهرة ١٩٦٢، ص ٣٧.

(٢) عاصم محمد رزق عبد الرحمن، مراكز الصناعة في مصر الإسلامية منذ الفتح العربي، حتى مجئ الحملة الفرنسية، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة ١٩٨٩، ص ٢١٧.

(٣) على الجريتل: تاريخ الصناعة في مصر في النصف الأول من القرن التاسع عشر، دار المعارف، القاهرة ١٩٥٢، ص ١٩.

الاقتصادى على مستوى المحافظة، فى حين بلغت هذه النسبة نحو ٣,٦% من إجمالى عدد العاملين فى الصناعة على مستوى الجمهورية فى نفس العام. وقد كانت الصناعات الخشبية أكثر الصناعات انتشاراً فى المحافظة حيث بلغ عدد العاملين بها نحو ١٠٤٩٧ عاملاً، أى بنسبة ٤٠,٩% من إجمالى عدد العاملين فى الصناعة فى المحافظة عام ١٩٤٧؛ تلتها صناعة الغزل والنسيج حيث بلغت نسبة العاملين بها ٣٥,٣% (١).

كما انتشرت صناعة السجاد فى المحافظة، وكان أغلبها من النوع المتوسط الحجم، وقد انتشرت صناعته بكثرة فى مدينة الفيوم، كما اشتهرت المحافظة، بالإضافة إلى محافظات الوجه البحرى على مستوى الجمهورية بصناعة ضرب الأرز وتبييضه، وينتج عن عملية التبييض فى المضارب الحديدية كميات من الأرز الكسر ورجيع الكون، ويستخدم الأول فى صناعة النشأة ولكنه أكثر من حاجة الصناعة المحلية لذلك يصدر الفائض منه إلى الخارج وأما الرجيع فيدخل فى صناعة علف الحيوان (٢).

وقد بلغ متوسط عدد العمال فى المنشأة الصناعية الواحدة فى محافظة الفيوم عام ١٩٥٩ نحو ٢٧ عاملاً بالمقارنة بالجمهورية الذى بلغ فيها ٩٢ عاملاً، وقد بلغت نسبة مساهمة محافظة الفيوم فى القيمة المضافة فى العام نفسه نحو ٠,٢% من إجمالى القيمة المضافة فى الجمهورية، والتي بلغت ما يقرب من ١٣٤ مليون جنيه، وقد بلغت قيمة الاستثمارات فى قطاع الصناعات التحويلية والتعدين فى المحافظة فى خطة التنمية (١٩٦٠/١٩٦٥) نحو ١,٨ مليون جنيه من إجمالى قيمة الاستثمارات فى الجمهورية والتي بلغت ٣٨٣,٣ مليون جنيه فى الفترة ذاتها (٣).

كما بلغت نسبة عمال الصناعة فى المحافظة فى تعداد عام ١٩٦٠ نحو ٢,٢٠% من جملة عدد العاملين فى الصناعات المختلفة على مستوى الجمهورية، وهو ما يمثل نحو ١,٨% من جملة عدد سكان المحافظة فى نفس العام.

وفى عام ١٩٦١ أخذت الدولة إلى تبنى سياسة الانتشار الصناعى من خلال العمل على تطبيق المشروعات الجديدة فى العديد من المناطق الصناعية التى يقع

(١) عابدة بشارة، مرجع سبق ذكره، جدول ٦٧.

(٢) محمد محمد الصياد: الموارد الاقتصادية للجمهورية العربية المتحدة، معهد البحوث والدراسات العربية، القاهرة ١٩٦٦/١٩٦٧، ص ٥١.

(٣) محمد فاتح عقيل، فؤاد محمد الصقار: اقتصاديات الجمهورية العربية المتحدة، الإنتاج الصناعى والمعدنى، الإسكندرية ١٩٦٨، ص ص ٥٠٤-٥٢٣.

الكثير منها خارج المناطق التقليدية للتوسع الصناعى، وكانت الفيوم ضمن هذه المناطق التى وقع الاختيار عليها لتوطين بعض هذه المشروعات نظراً لما تتمتع به من توفر الكثير من مقومات التوطن الصناعى.

ويوضح الجدول رقم (١) تطور الصناعة التحويلية فى محافظة الفيوم، ويتضح من خلاله ومن الشكل رقم (٢) ما يلى.

ويتضح من خلال الجدول رقم (١) والشكل (٢) ما يلى:-

١- بلغ عدد المصانع فى المحافظة عام ١٩٩٤ نحو ٩٢ مصنعا يعمل بها ٤٤٠ عاملا، ويلاحظ من توزيع عدد المصانع على القطاعات الصناعية أن الصناعات الغذائية قد شغلت المركز الأول من حيث عدد المصانع حيث بلغ عدد مصانعها ٣٩ مصنعا، بنسبة ٤٢,٣% من إجمالى عدد المصانع، ويرجع ذلك إلى طبيعة المحافظة الزراعية حيث ينتشر هذا النوع من الصناعات، فى حين جاءت هذه الصناعة فى المركز الثانى من حيث عدد العمال حيث كان يعمل بها ٧٧٣ عاملاً، بنسبة ١٧,٤% من إجمالى عدد العمالة، ويرجع ذلك إلى صغر حجم منشآت الصناعات الغذائية فى المحافظة. وقد جاءت صناعة مواد البناء فى المركز الثانى من حيث عدد المصانع حيث بلغ عددها ١٥ مصنعا بنسبة ١٦,٣% من إجمالى عدد المصانع التى أقيمت بالمحافظة عام ١٩٩٤، فى حين جاءت هذه الصناعة فى المركز الأول من حيث عدد العمالة حيث عمل بها ٢١٢٧ عاملاً، بنسبة ٤٧,٩% من إجمالى العمالة الصناعية بالمحافظة، ويرجع ذلك إلى إنشاء المنطقة الصناعية الجديدة بكوم أو شيم (مركز طامية) مما أدى إلى زيادة الإقبال على مواد البناء.

وقد حققت صناعة الورق والمنتجات الورقية المركز الثالث بين الصناعات فى المحافظة من حيث عدد المصانع عام ١٩٩٤ حيث بلغ عدد مصانعها ١٤ مصنعا، بنسبة ١٥,٢% من إجمالى عدد المصانع فى المحافظة، فى حين بلغ عدد العاملين بها ٣٦ عاملاً، بنسبة ٠,٨% من إجمالى عدد العمالة الصناعية بالمحافظة فى العام نفسه، وترجع قلة عدد العاملين بصناعة الورق بالمحافظة إلى صغر منشآت هذه الصناعة.

ثم جاءت بعد ذلك الصناعات الكهربائية، والهندسية، والصناعات الكيماوية، وصناعة الخشب، والمنتجات الخشبية، والصناعات المعدنية، وصناعة الغزل والنسيج فى المراكز من الرابع إلى الثامن من حيث عدد المصانع حيث بلغ عدد مصانعها: ١١ ، ٤،٣ ، و٣ مصانع على الترتيب، كما بلغ عدد العاملين بها على التوالى ٤٠ ، ٥٩١ ، ١٣ ، ٥٢١ و ٣٣٩ عاملاً.

## جدول (١)

تطور الصناعة التحويلية في محافظة الفيوم خلال الفترة (١٩٩٤-٢٠٠٤) (٢)

١٩٩٨		١٩٩٧		١٩٩٦		١٩٩٥		١٩٩٤		السنة
عدد المعامل	عدد المصانع									
١٧٨٩	٤٦	١٧٨٩	٤٦	١١٧	٤٤	٩٦٦	٤١	٧٧٣	٣٩	الصناعات الغذائية والمشروبات والتبغ والسجائر والملابس والجلود والمنتجات الخشبية والمنتجات الورقية والكيماويات ومنتجاتها الصناعية المعدنية الصناعات الكهربائية والتليفونية صناعة مواد البناء والخراريبات الإجمالي
٧٨	٨	٧٧٨	٨	٦٠٥	٥	٤٩٧	٤	٣٢٩	٣	
١٩	٥	١٩	٥	١٣	٣	١٣	٣	١٣	٣	
٦٨	١٦	٦٨	١٦	٦٨	١٦	٤٧	١٥	٣٦	١٤	
٩٣٧	٧	٩٣٧	٧	٨٦٦	٦	٧٠٧	٥	٥٩١	٤	
٦١١	٤	٦١١	٤	٦١١	٤	٥٢١	٣	٥٧١	٣	
٧٦	١٣	٧٦	١٣	٧٦	١٣	٥٥	١٢	٤٠	١١	
٢٣٢٩	١٦	٢٣٢٩	١٦	٢١٢٧	١٥	٢١٢٧	١٥	٢١٢٧	١٥	
٦٠١٧	١١٥	٦٠١٧	١١٥	٥٥٤٣	١٠٦	٤٩٣٣	٩٨	٤٤٠	٩٢	

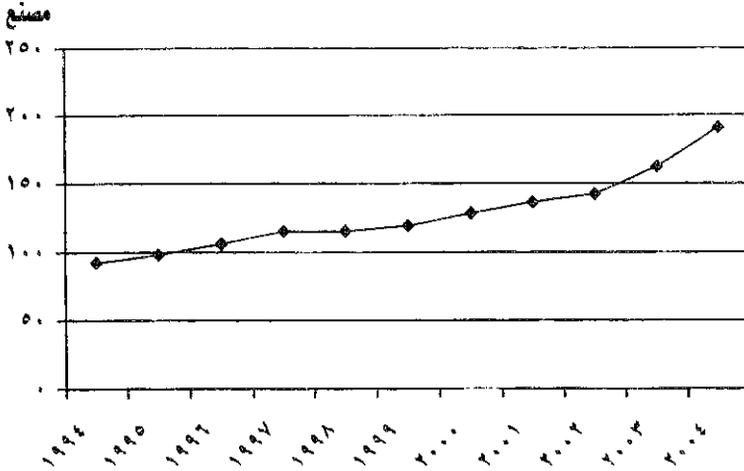
مجموع كل بيانات الجدول على النحو التالي:

- ٢٠٠٠-١٩٩٤: الفيوم، منشورة، الفيوم، ١٦٢، الفيوم، فبراير ٢٠٠٤.
- ١٩٩١ م: إدارة العامة لمرکز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمحافظه الفيوم، الدليل الإحصائي بمحافظه الفيوم، ١٩٩١، الفيوم أكتوبر ١٩٩١ م.
- ١٩٩٣ م: إدارة العامة لمرکز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمحافظه الفيوم، الإدارة الإحصائية الاقتصادية لمحافظه الفيوم، ١٩٩٢، الفيوم يوليو ١٩٩٣ م.
- ٢٠٠٤/١٧٢٠: مكتب خدمة المستثمرين ببيوتان عام محافظه الفيوم، بيانات غير منشورة بتاريخ ٢٠٠٤/١٧٢٠.
- ٢٠٠٤: إدارة العامة للإنتاج والشؤون الاقتصادية ببيوتان عام محافظه الفيوم، بيانات غير منشورة الفيوم ٢٠٠٤.
- رأسه الميدانية التي قام بها الباحث.

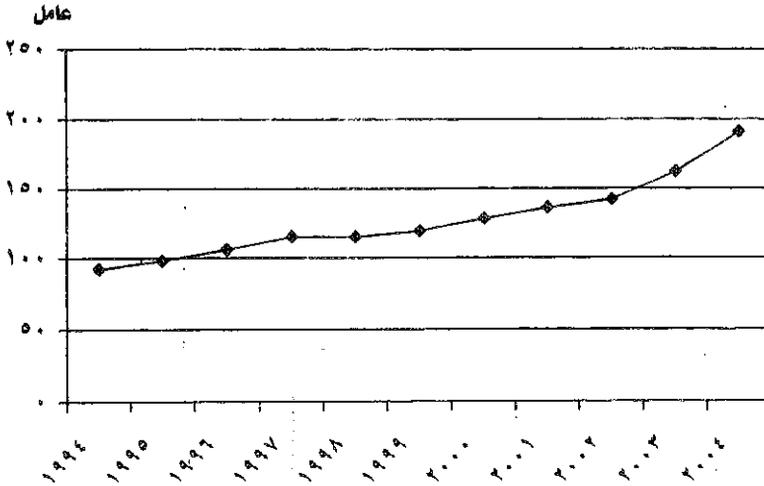
تابع جدول (١)

٢٠٠٤		٢٠٠٣		٢٠٠٢		٢٠٠١		٢٠٠٠		١٩٩٩	
عدد المصانع											
٦٧٠٦	٦٧	٤٨٧٨	٥٩	٢١٧٤	٥٢	١٦٨٠	٥١	١٤٦٩	٤٨	١٤٦٢	٤٧
٣٧٦٠	١٤	٢٨٥٥	١١	١٢١٥	١٠	١٢١٥	١٠	١٢١٥	١٠	٩٩٣	٩
٦٠٣	٨	٤١١	٦	٢٨	٦	٢٨	٦	٢٨	٦	٢٨	٦
١٢٩	٢٣	١٢٩	٢٣	١٢٩	٢٣	١٢٧	٢٢	١٢٤	٢١	٨٠	١٧
٢٤٦٣	٢٦	٢١٠٩	١٧	١١٨٤	٩	١١٨٤	٩	١٠٨٦	٨	٩٣٧	٧
٢١٢٧	١٣	١٦٦٧	١١	١٤٩١	١٠	١١٠٣	٨	٧٦٩	٥	٦١١	٤
١١٤١	١٥	٩٩٨	١٤	٩٩٨	١٤	٧٦	١٣	٧٦	١٣	٧٦	١٣
٥٩٨٠	٢٥	٤٩١٣	٢١	٢٤٤١	١٧	٢٤٤١	١٧	٢٤٤١	١٧	٢٢٢٩	١٦
٢٢٤١٩	١٩١	١٨٩٦٠	١٦٢	٩٦٦٠	١٤٢	٨٥٥٤	١٣٦	٧٢٠٨	١٢٨	٦٤٧٦	١١٩

تطور عدد المصانع في محافظة الفيوم (١٩٩٤-٢٠٠٤)



تطور عدد العمال في محافظة الفيوم (١٩٩٤-٢٠٠٤)



تطور الصناعة التحويلية في محافظة الفيوم خلال الفترة (١٩٩٤-٢٠٠٤)

٢- ارتفع عدد المصانع فى المحافظة فى عام ٢٠٠٠ إلى ١٢٨ مصنعاً عمل بها ٧٢٠٨ عامل، وقد جاءت الصناعات الغذائية فى المركز الأول من حيث عدد المصانع حيث بلغ عددها ٤٨ مصنعاً، بنسبة ٣٧,٥% من إجمالى عدد المصانع يعمل بها نحو ١٤٦٩ عاملاً، بنسبة ٢٢,٨% من إجمالى عدد العمالة الصناعية، وترجع ذلك إلى قلة التكاليف الرأسمالية لهذه الصناعة وحاجتها إلى الكثير من الأيدى العاملة.

كما جاءت صناعة الورق والمنتجات الورقية فى المركز الثانى من حيث عدد المصانع، حيث بلغ عدد مصانعها ٢١ مصنعاً، بنسبة ١٦,٤% من إجمالى عدد المصانع يعمل بها ١٢٤ عاملاً، بنسبة ١,٧% من إجمالى عدد العمالة الصناعية، ويرجع ارتفاع عدد مصانع الورق فى المحافظة إلى زيادة الإقبال على المنتجات الورقية والطباعة والنشر، مع زيادة إنشاء العديد من الكليات الجامعية التابعة لجامعة القاهرة فرع الفيوم<sup>(١)</sup>، وما استلزم ذلك من طبع ونشر الكتب والمذكرات الجامعية، فضلاً عن انتشار المدارس فى جميع مراحل التعليم العام والفنى وخاصة فى مدينة الفيوم وعواصم المراكز.

وقد حققت صناعة مواد البناء والحراريات المركز الثالث من حيث عدد المصانع فى المحافظة، حيث بلغ عددها ١٧ مصنعاً، بنسبة ١٣,٣% من إجمالى عدد المصانع فى المحافظة عام ٢٠٠٠ يعمل بها ٢٤٤١ عاملاً، بنسبة ٣٣,٩% من إجمالى عدد العمالة فى المحافظة، ويرجع السبب فى زيادة عدد العمالة الصناعية فى صناعة مواد البناء إلى إنشاء بعض المصانع الخاصة بمواد البناء والحراريات فى المحافظة خاصة فى المنطقة الصناعية فى كوم أبو شيم (مركز طامية).

وقد جاءت الصناعات الكهربائية، والهندسية، وصناعة الغزل، والنسيج والصناعات الكيماوية، وصناعة الخشب، والمنتجات الخشبية، والصناعات المعدنية فى المراكز من الرابع إلى الثامن حيث بلغ عدد مصانعها على الترتيب: ١٣، ١٠، ٨، ٦، ٥ مصانع، ويعمل بهذه القطاعات على الترتيب: ٧٦، ١٢١٥، ١٠٨٦، ٨، و٧٦٩ عاملاً.

٣- ارتفع عدد المصانع فى المحافظة عام ٢٠٠٤ إلى ١٩١ مصنعاً يعمل بها ٢٢٤١٩ عاملاً، ويلاحظ زيادة حجم الزيادة فى عدد المنشآت الصناعية فى المحافظة، ويرجع ذلك إلى الانتهاء من إنشاء المرحلة الأولى للمنطقة الصناعية

(١) استقلت جامعة الفيوم عن جامعة القاهرة فى شهر أغسطس عام ٢٠٠٥.

الجديدة بكم أو شيم، والتي ضمت العديد من المصانع فى مختلف القطاعات الصناعية.

## ثانياً: التوزيع الجغرافى للصناعة فى المحافظة

### (أ) التوزيع الجغرافى العام للصناعة فى المحافظة عام ٢٠٠٤:

تعتبر صورة التوزيع الجغرافى لكافة فروع قطاعات الصناعات التحويلية بمحافظة الفيوم نتاج تفاعل مجموعة عوامل اشتركت معاً بنسب متباينة لرسم ملامح هذه الصورة، وتتحصر مهمة الجغرافى هنا فى تفسير صورة هذا التوزيع، وإذا أمكنه ملاحظة أنماط فى الصورة العامة للتوزيعات المكانية فإن عليه أن يرجع هذه الأنماط إلى العوامل المسببة لها لأن هذه الأنماط نتاج تفاعل عوامل متعددة<sup>(١)</sup>.

ولدراسة التوزيع الجغرافى للصناعة فى المحافظة تمت دراسة التوزيع الجغرافى العام على مستوى مراكزها الادارية، ثم دراسة هذا التوزيع الجغرافى على مستوى القطاعات الصناعية، ويوضح الجدول التالى التوزيع الجغرافى العام للصناعة فى المحافظة.

ويتضح من الجدول والشكلين (٣) ، (٤) ما يلى:-

١- احتل مركز طامية المركز الأول من حيث الأهمية النسبية للصناعة والترتيب العام للصناعات فى المحافظة، حيث بلغت الأهمية النسبية لها نحو ٤٧,٧%، فى حين بلغ نصيبها نحو ٣٠,٤% من جملة عدد المصانع، ٦٩,٥% من العمالة، و٤٣,١% من قيمة الاستثمارات فى المحافظة. ويرجع السبب فى تصدر مركز طامية باقى مراكز المحافظة إلى وفرة مقومات التوطن الصناعى بالمركز وعلى رأسها الموقع الجغرافى المتميز وخاصة منطقة كوم أو شيم والتي تقع على طريق القاهرة/ الفيوم الصحراوى حيث شبكة النقل الجيدة ، ووفرة المساحات الصحراوية التى ساعدت على إنشاء المنطقة الصناعية الجديدة الوحيدة بالمحافظة.

(١) إبراهيم على عبد الهادى غانم: الصناعات التحويلية فى مدن الدلتا- دراسة جغرافية (رسالة دكتوراه) (غير منشورة)، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس، القاهرة ١٩٨٥، ص ٣٩.

جدول (٧) التوزيع الجغرافي للعلم للصناعة على مستوى مراكز محافظة الفيوم عام ٢٠٠٤ (٩) القيمة بالآلاف جنيه

الرقبة	الأهمية النسبية للصناعة		الامتداد المادي		الامتداد السكاني		الرقبة	الأهمية النسبية للصناعة		الامتداد المادي		الامتداد السكاني		القسم/المركز/المدينة
	%	الرقبة	%	القيمة	%	العدد		%	الرقبة	%	العدد	%	العدد	
٢	١٨,٤	٤	٨٣٨٨	٤,١	٢	٤٥١٣	٢٩٩٥	١	٣٧,٧	٧٢	٣٧,٧	١	٣٧,٧	مدينة الفيوم
٤	٩,٥	٥	٦٦٤٧٩	٣,٢	٣	٦,٥	١٤٥٧	١	١٨,٩	٣٦	١٨,٩	١	١٨,٩	مركز الفيوم
٧	١,٤	٦	٢٧٢٧٩	١,٣	٧	١	٢١٩	٣	٢	٤	٢	٣	٤	مركز إيشواي
٥	٩,٣	٢	٤٩٣٤٩٤	٢٣,٩	٥	٢,٣	٥١٨	٦	١,٦	٣	١,٦	٦	١,٦	مركز إبسا
٦	٢,٤	٧	١١٦٧٩	٥,٦	٦	١,٤	٣٠٨	٧	٥,٢	١٠	٥,٢	٧	١٠	مركز ستورس
١	٤٧,٧	١	٦٨٩٢٢٩	٤٣,١	١	٦٩,٥	١٥٥٩٥	٤	٣٠,٤	٥٨	٣٠,٤	٤	٣٠,٤	مركز طامية
٣	١١,٣	٣	٣٤٩٤٥٧	٢٣,٨	٤	٥,٩	١٣٢٧	٢	٤,٢	٨	٤,٢	٢	٤,٢	مركز يوسف الصديق
-	١٠٠	-	١,٧٢١,٣٧	١٠٠	٤	١٠٠	٢٢٤١٩	٥	١٠٠	١٩١	١٠٠	٥	١٩١	الإجمالي

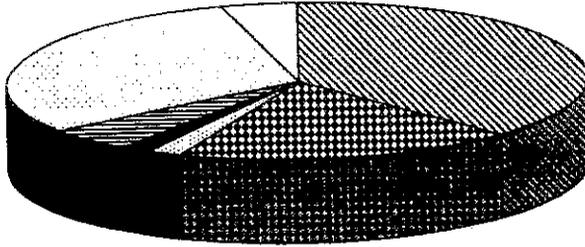
(\*) تم إعداد هذا الجدول اعتماداً على:

- الهيئة العامة للتصنيع، مركز المعلومات، بيانات غير منشورة، القاهرة ٢٠٠٤.

- محافظة الفيوم، مكتب خدمة المستثمرين، بيانات غير منشورة بتاريخ ٢٠/١١/٢٠٠٤.

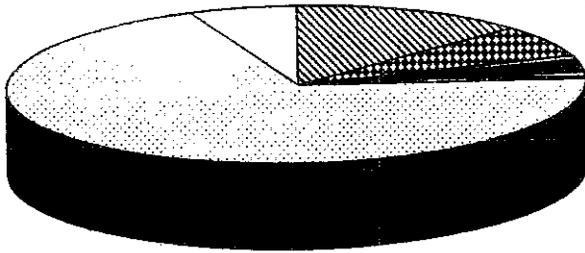
(\*\*) النسب المؤتومة من حساب الباحث.

المصانع



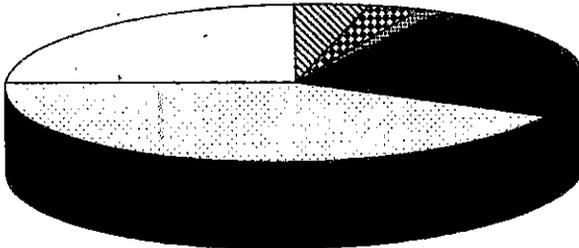
- مدينة الفيوم
- مركز الفيوم
- مركز أبشواى
- مركز إطسا
- مركز سنورس
- مركز طامية
- مركز يوسف الصديق

العمال



- مدينة الفيوم
- مركز الفيوم
- مركز أبشواى
- مركز إطسا
- مركز سنورس
- مركز طامية
- مركز يوسف الصديق

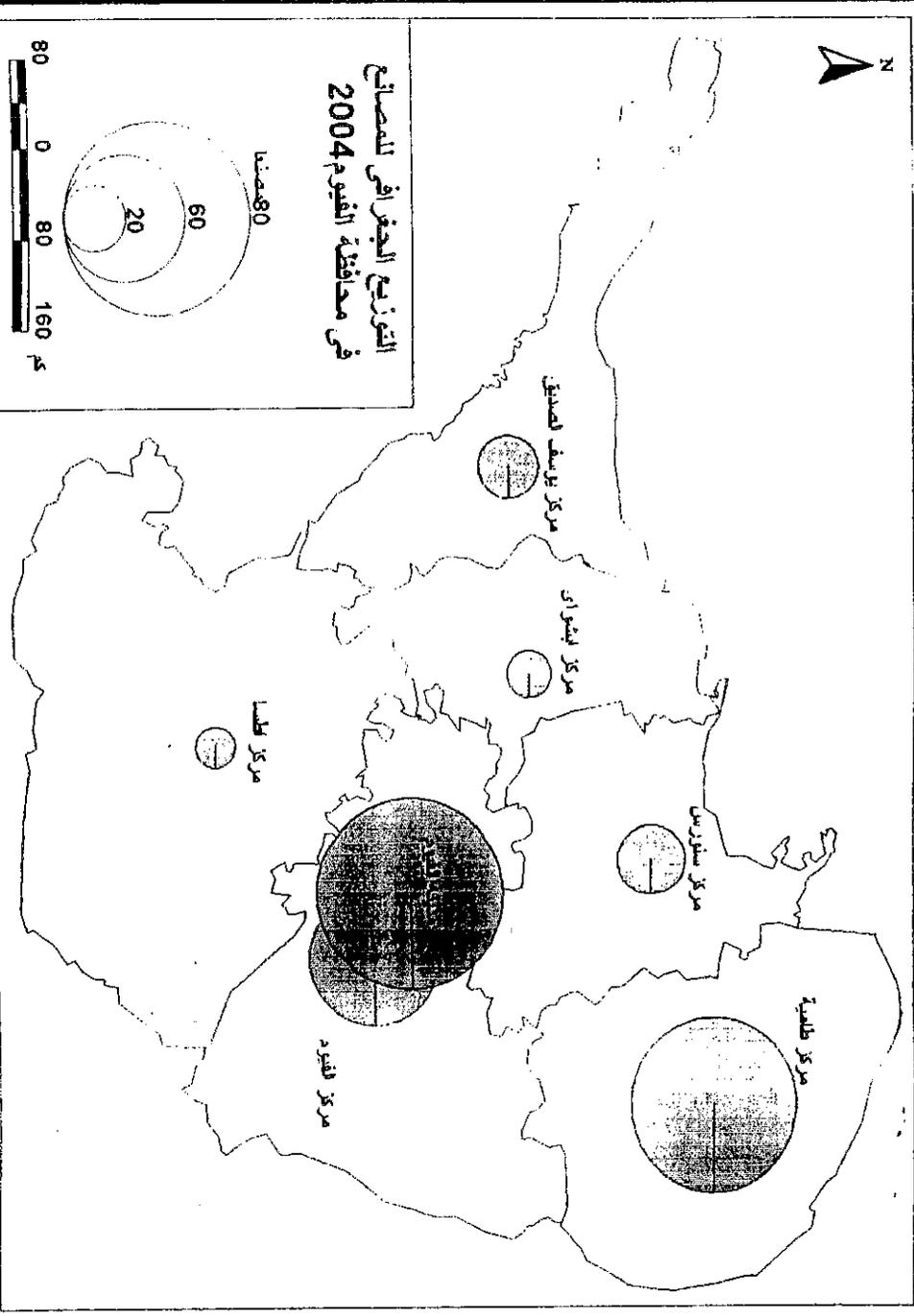
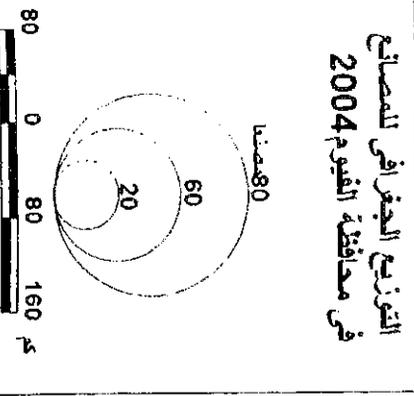
الاستثمارات



- مدينة الفيوم
- مركز الفيوم
- مركز أبشواى
- مركز إطسا
- مركز سنورس
- مركز طامية
- مركز يوسف الصديق

التوزيع الجغرافى للصناعة على مستوى مراكز محافظة الفيوم

عام ٢٠٠٤



شكل (2)

٢- حققت مدينة الفيوم المركز الثاني من حيث الأهمية النسبية للصناعة والترتيب العام للصناعات في المحافظة حيث بلغت الأهمية النسبية لها نحو ١٨,٤%، في حين حققت نحو ٣٧,٧% من جملة عدد المصانع، ١٣,٤% من العمالة، ٤,١% من قيمة الاستثمارات في المحافظة. ويرجع السبب في ذلك إلى الموقع الجغرافي المتوسط لمدينة الفيوم، فهي حاضرة المحافظة، التي تفضل الكثير من المصانع إقامة منشأتها بها، حيث السوق الكبيرة للاستهلاك، وارتفاع مستوى المعيشة.

٣- جاء مركز يوسف الصديق في المرتبة الثالثة من حيث الأهمية النسبية للصناعة والترتيب العام للصناعات في المحافظة حيث بلغت الأهمية النسبية لها نحو ١١,٣%، في حين بلغ نصيبه نحو ٤,٢%، ٥,٩%، ٢٣,٨% من جملة عدد المصانع والعمالة وقيمة الاستثمارات بالمحافظة على الترتيب، ويرجع ذلك لتوطن مصنع من أكبر مصانع المحافظة بالمركز، وهو الشركة المصرية للأملاح والمعادن (إميسال).

٤- حققت مراكز الفيوم وأطسا وسنورس وأبشواى المراكز من الرابع وحتى السابع وذلك من حيث الأهمية النسبية والترتيب العام للصناعات في المحافظة، حيث بلغت الأهمية النسبية للصناعة بها ٩,٥%، ٩,٣%، ٢,٤%، ١,٤% على الترتيب، ويرجع السبب في تراجع هذه المراكز بين باقى مراكز المحافظة الصناعية إلى قلة عدد المصانع من ناحية، وقلة الاستثمارات الموجهة إلى قطاع الصناعة من ناحية أخرى.

ولبيان مدى وضع الصناعة على مستوى مراكز المحافظة تم استخدام معامل قوة الصناعة، ويهدف هذا المقياس إلى بيان قوة الصناعة في هذه المراكز وبالتالي إبراز أهميتها وذلك حتى يمكن مقارنتها ببعضها البعض، وذلك للوقوف على مدلولاتها وتحديد خصائصها وتحديد النطاق الصناعى بها. ويوضح الجدول التالي معامل قوة الصناعة في المحافظة.

جدول (٣) معامل قوة الصناعة حسب معايير عدد المصانع وعدد العمال وقيمة الاستثمارات على مستوى مراكز محافظة الفيوم عام ٢٠٠٤<sup>(١)</sup> (بالمليون جنيه)

الرتبة	معامل قوة الصناعة	الاستثمارات	عدد العمال	عدد المصانع	قوة المعيار القسم/ المركز/ المدينة
١	٣٢٦,٥٩	٢٨٠,٢٨	٤٨٦,٩٣	٢١٢,٥٧	مركز طامية
٢	١٣٠,٤٩	٣٤,٠٨	٩٣,٥١	٢٦٣,٨٧	مدينة الفيوم
٣	٧٥,٩٥	٢٠٠,٦٨	١٦,١٨	١٠,٩٩	مركز إطسا
٤	٧٠,٩٥	١٤٢,١١	٤١,٤٣	٢٩,٣٢	مركز يوسف الصديق
٥	٦٨,١٥	٢٧,٠٣	٤٥,٤٩	١٣١,٩٤	مركز الفيوم
٦	١٧	٤,٧٣	٩,٦٢	٣٦,٦٥	مركز سنورس
٧	١٠,٨٦	١١,٠٩	٦,٨٤	١٤,٦٦	مركز إيشواى
-	٧٠٠	٧٠٠	٧٠٠	٧٠٠	الإجمالى

(\*) تم إعداد الجدول اعتماداً على بيانات الجدول رقم (٤).

ينصح من تتبع وتحليل أرقام الجدول السابق والشكل (٥) الحقائق التالية:-

١- جاء مركز طامية فى المرتبة الأولى من حيث معامل قوة الصناعة الذى بلغ نحو ٣٢٦,٥٩ %، ويرجع السبب فى ذلك إلى وفرة مقومات التوطن الصناعى فى المركز وخاصة فى منطقة كوم أو شيم، حيث أقيمت منطقة صناعية جديدة، وأهم هذه المقومات التى تتمتع بها هذه المنطقة الموقع الجغرافى المتوسط بين:

(\*) يتم حساب معامل قوة الصناعة فى أى منطقة على النحو التالى:

تجسب قوة المعيار المراد قياسه (المصانع مثلاً) بتطبيق الصيغة التالية:  
قوة عدد المصانع = عدد المصانع فى أى منطقة

$\times$  محدد القوة  $\times 100$

إجمالى عدد المصانع فى منطقة الدراسة

حيث محدد القوة = عدد أقسام منطقة الدراسة (وهى هنا سبع مراكز صناعية).

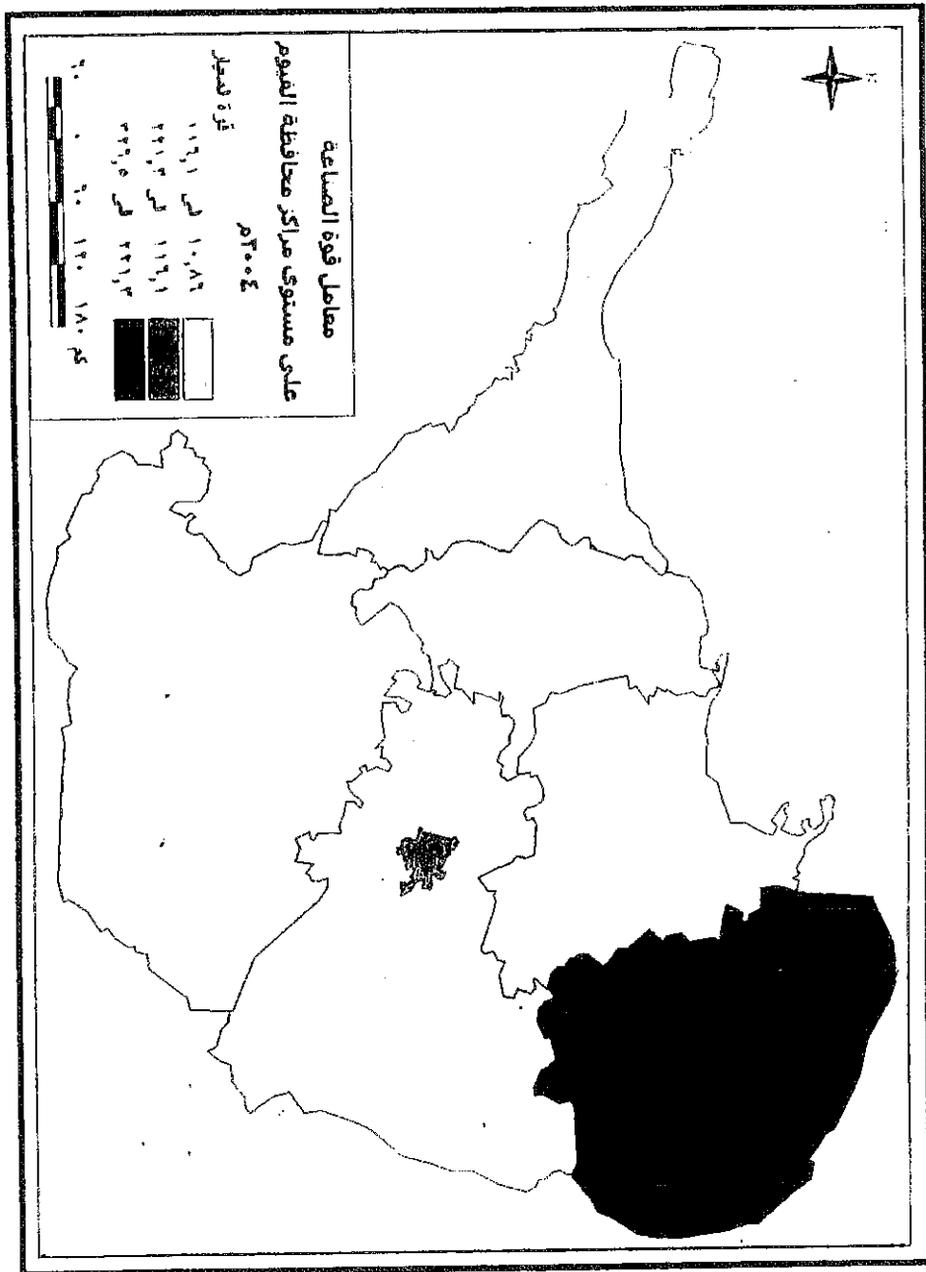
وبالمثل تطبق الصيغة السابقة على باقى المعايير قيد الدراسة وهى عدد العاملين والاستثمارات. وينبغى أن يكون إجمالى قوة المعيار الواحد قيد الدراسة فى مناطق البحث مساوياً لنتائج  $100 \times$  محدد القوة (عدد أقسام منطقة الدراسة وهى ٧ مراكز صناعية).

ثم يتم حساب معامل قوة الصناعة = المجموع الكلى لقوة المعايير قيد الدراسة فى المنطقة الواحدة

عدد هذه المعايير

وكما زانت قوة معامل قوة الصناعة دل ذلك على توافر مقومات الإنتاج والعكس صحيح. ويدل انخفاض معامل قوة الصناعة فى جميع مناطق الدراسة على انتشار المنشآت الصناعية وعدم تركزها أو توطنها فى منطقة دون غيرها.

راجع محمد إبراهيم رمضان: المراكز الصناعية فى مصر (نظرة جغرافية حديثة)، مجلة كلية الآداب،



محافظة الفيوم والقاهرة الكبرى (خاصة الجيزة والقاهرة) حيث تقع المنطقة على طريق الفيوم القاهرة الصحراوى، وتبعد عن مدينة الفيوم بنحو ٣٠ كيلو مترا فى حين تبعد عن مدينة الجيزة بنحو ٥٠ كيلو مترا، فضلا عن توفر المساحات الصناعية لأن أرض المركز عبارة عن ظهير صحراوى لمحافظة الفيوم حيث تفضل معظم المنشآت الصناعية الكبيرة إقامة مصانعها بهذه المنطقة، بالإضافة إلى الحوافز الصناعية التى قدمتها الحكومة لجذب المستثمرين إلى تلك المنطقة الصناعية الجديدة، وعلى رأسها الإعفاء من الضرائب لمدة عشر سنوات<sup>(١)</sup>.

وقد بلغ عدد المصانع التى أقيمت فى المنطقة حتى نهاية عام ٢٠٠٤<sup>(٢)</sup> بنحو ٢٠٧ مصنعا منها ٥٣ مصنعا بدأت الإنتاج، فى حين بلغ عدد المصانع تحت الإنشاء ١٥٤ مصنعا، ومن المتوقع بعد اكتمال هذه المصانع أن توفر المنطقة فرص عمل لنحو ١٦٠٦٠ عاملاً.

كما بلغ عدد المصانع فى مركز طامية عام ٢٠٠٤ نحو ٥٨ مصنعا يعمل بها ١٥٥٩٥ عاملاً باستثمارات منقذة قدرها ٦٨٩,٢ مليون جنيه، أى بنسبة ٣٠,٤%، ٦٩,٥%، ٤٣,١% من إجمالى عدد المصانع وعدد العمال وقيمة الاستثمارات الصناعية فى المحافظة.

٢- جاءت مدينة الفيوم فى المرتبة الثانية بين مراكز المحافظة من حيث معامل قوة الصناعة والذى بلغ ١٣٠,٤٩%، ويرجع ذلك إلى أن المدينة تعد السوق الرئيسية للاستهلاك فى المحافظة، حيث يفضل المستثمرون إقامة المصانع بها لتصرف منتجاتهم، كما أن توسط موقع المدينة مراكز المحافظة وقربها من محافظتى بنى سويف (٤٠ كم) والجيزة (٨٠ كم). كان أحد الأسباب الرئيسية لتوطن المنشآت الصناعية بها، كما فضلت بعض المصانع إقامة منشآتها بالمدينة وخاصة

(١) صدر قرار وزير المالية فيما يعرف بأسم قانون الضريبة على الدخل والخاص بإلغاء الإعفاءات الضريبية للمشروعات، حيث تم تخفيض الضريبة إلى ٢٠% بما يعادل (نصف الضريبة الحالية) كما تم تخفيض الجمارك وزيادة نسبة إهلاك المعدات، وقريبا سيتم إلغاء ضريبة المبيعات على الآلات الاستثمارية. وقد تم رفع حد الإعفاء إلى ٥ آلاف جنيه، وتدرج الضريبة من ١٠% إلى ٢٠% طبقاً لثلاث شرائح، وهذا القانون يخلص الحكومة والمجتمع من تركة ثقيلة حملتها على كاهلها لمدة ٨٠ عاما وهى صدور عفو ضريبي فى ٦١ ألف قضية منظورة أمام المحاكم بين الممولين والدولة

(٢) تبين من واقع الدراسة الميدانية التى أجراها الباحث عن المنطقة الصناعية فى كوم أو شيم أن عدد المصانع التى أقيمت بالمنطقة حتى ٢٦ أبريل عام ٢٠٠٥ قد بلغ نحو ٢١٦ مصنعا منها ٥٩ مصنعا بدأت الإنتاج، فى حين بلغ عدد المصانع تحت الإنشاء ١٥٧ مصنعا، ومن المتوقع بعد اكتمال هذه المصانع أن توفر المنطقة فرص عمل لنحو ١٦١٥٤ عاملاً.

صناعة الملابس والأحذية والصناعات الغذائية وعلى رأسها صناعة المياه الغازية وصناعة منتجات الألبان، نظراً لأنها من الصناعات التي ترتبط ارتباط وثيقاً بالسوق.

وقد بلغ عدد مصانع مدينة الفيوم عام ٢٠٠٤ نحو ٧٢ مصنعاً، عمل بها ٢٩٩٥ عاملاً، كما بلغت استثماراتها المنفذة ٨٣,٨ مليون جنيه، وذلك في العام نفسه بنسبة ٣٧,٧%، ١٣,٤%، ٤,١% من جملة عدد المصانع وعدد العاملين وقيمة الاستثمارات الصناعية بالمحافظة.

٣- جاء مركز إطسا في المرتبة الثالثة بين مراكز المحافظة من حيث معامل قوة الصناعة الذي بلغ ٧٥,٩٥%، ويرجع السبب في ذلك إلى توطن مصنع شركة الفيوم لصناعة السكر في قرية قصر اليباسل التابعة للمركز وهو من المصانع الكبيرة على مستوى المحافظة.

وقد بلغ عدد مصانع مركز إطسا عام ٢٠٠٤ نحو ٣ مصانع عمل بها ٥١٨ عاملاً باستثمارات منفذة قدرها ٤٩٣,٥ مليون جنيه، بنسبة ١,٦%، ٢,٣% و ٢٣,٩% من جملة عدد المصانع وعدد العاملين وقيمة الاستثمارات الصناعية بالمحافظة.

٤- حقق مركز يوسف الصديق المرتبة الرابعة بين مراكز المحافظة من حيث معامل قوة الصناعة الذي بلغ ٧٠,٩٥%، ويرجع السبب في ذلك إلى توطن مصنع الشركة المصرية للأملاح والمعادن (إميسال) بقرية شكشوك<sup>(١)</sup> التابعة للمركز، ويقع المصنع على الطرف الغربي لبحيرة قارون حيث يقوم باستخلاص الأملاح من البحيرة، وقد بدأ الإنتاج من هذه الملاحه عام ١٩٩٤.

وقد أقامت الحكومة هذا المصنع الضخم لاستغلال أملاح البحيرة وعلى رأسها كلوريد الصوديوم وكبريتات الصوديوم وأملاح الماغنسيوم على عدة مراحل، وذلك لتحسين اقتصادياتها ولتحلولة دون ارتفاع نسبة الملوحة في البحيرة عما هي عليه أو تخفيضها وللحفاظة على البيئة وعلى رأسمال البحيرة وإنتاجها<sup>(٢)</sup>.

(١) كان مصنع إميسال والواقع في قرية شكشوك يتبع مركز إيشواي من قبل، ولكن بعد استحداث مركز يوسف الصديق فصلا عن مركز إيشواي أصبحت هذه القرية تتبعه وبالتالي أصبح مصنع شركة إميسال يقع في دائرة نفوذه.

(٢) محمد محمود النديب: الصناعات الغذائية في مصر، تحليل في التنظيم المكاني والتركييب والأداء، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة ١٩٩٩، ص ٤١٢.

وقد بلغ عدد المصانع في مركز يوسف الصديق عام ٢٠٠٤ نحو ٨ مصانع عمل بها ١٣٢٧ عاملاً باستثمارات منفذة قدرها ٣٤٩,٥ مليون جنيه، بنسبة ٤,٢%، ٥,٩%، ٢٣,٨% من جملة عدد المصانع وعدد العاملين وقيمة الاستثمارات الصناعية بالمحافظة.

٥- حققت مراكز الفيوم وسنورس وأبشواى المراكز من الخامس وحتى السابع من حيث معامل قوة الصناعة والذي بلغ ٦٨,١٥%، ١٧%، ١٠,٨٦% لهذه المراكز على الترتيب.

وتعد هذه المراكز اقل مراكز المحافظة تصنيعاً، نظراً لعدم توفر بعض مقومات التوطن الصناعى بها، كما أن هذه المنشآت الصناعية تتسم فى بعضها بصغر الحجم (مركز الفيوم، ومركز سنورس) وتقل فى البعض الآخر (مركز أبشواى).

وقد بلغ عدد المصانع فى مراكز الفيوم وسنورس وأبشواى نحو ٣٦ ، ١٠ ، ٤ مصانع، يعمل بها ١٤٥٧ ، ٣٠٨ ، ٢١٩ على الترتيب، وقد بلغت استثماراتها المنفذة نحو ٦٦٤,٨ ، ١١٦,٣ ، و ٢٧,٣ مليون جنيه على الترتيب أيضاً.

### (ب) التوزيع القطاعى للصناعة فى محافظة الفيوم عام ٢٠٠٤:

تنقسم الصناعات التحويلية فى المحافظة إلى ثمانية قطاعات هى:-

- ١-الصناعات الغذائية والمشروبات والتبغ.
- ٢- صناعة الغزل والنسيج والملابس والجلود.
- ٣- صناعة الخشب والمنتجات الخشبية.
- ٤- صناعة الورق والطباعة والنشر والمنتجات الورقية.
- ٥- الصناعات الكيماوية والمطاطية والبلاستيكية والبتروولية.
- ٦- الصناعات المعدنية.
- ٧- الصناعات الكهربائية والهندسية.
- ٨- صناعة مواد البناء والحراريات.

ويوضح الجدول التالى التوزيع القطاعى للصناعة فى محافظة الفيوم.

جدول (٤)

التوزيع القطاعي للصناعة على مستوى مراكز محافظة القويم عام ٢٠٠٤ (٥)

نوع الصناعة التقسيم المركز المدينة	ضدانية		فزل ونسج ولايس		خشبية		ورقية		كيميائية	
	مصانع	عمال	مصانع	عمال	مصانع	عمال	مصانع	عمال	مصانع	عمال
مدينة القويم	٣٦	٨٧٤	٣	١٩٥٩	٢	٨	١٠٢	٧	٢	٧
مركز القويم	٨	١٣٣	٦	٩٨٤	٤	٢٠	٢٥	٤٧	٣	٤٧
مركز بشراوى	٢	٢١٠	-	-	-	-	-	٩	٢	٩
مركز أبطسا	٣	٥١٨	-	-	-	-	-	-	-	-
مركز سفورس	٣	١٧٥	١	٢٤٠	-	-	-	-	-	-
مركز طامية	١٤	٤١٨٨	٣	٢٩٠	٢	٥٧٥	-	٢٦٤	١٦	٩٣٧٩٣
كز يوسف الصديق	١	٦٠٨	١	٩٤٣٢	-	-	-	٣١	٣	٢٠١٣٢٠
الإجمالي	٦٧	٦٧٠٦	١٤	٣٢٦٠	٨	٦٠٣	١٢٩	٢٦١	٢٦	٢٤٦٣

تم إعداد هذا الجدول اعتماداً على المعطى التالية:

الهيئة العامة للتصنيع، مركز المعطومات، بيانات غير منشورة، القاهرة عام ٢٠٠٤.

مركز المعطومات ودعم اتخاذ القرار نشره المطومات، العدد ١٦٢ القويم، فبراير ٢٠٠٤، ص ٩.

مكتب خدمة المستثمرين بدون علم محافظة القويم، بيانات غير منشورة بتاريخ ٢٠/١١/٢٠٠٤.

الإدارة العامة للإنتاج والشئون الاقتصادية بدون علم محافظة القويم، بيانات غير منشورة، القويم ٢٠٠٤.

الترسية المبرمة التي قام بها الباحث.

## تابع جدول (٤)

الاستثمارات	الإجمالي			هندسية وكهربائية			معدنية			مواد بناء وحراريات		
	عمال	مصانع	استثمارات	عمال	مصانع	استثمارات	عمال	مصانع	استثمارات	عمال	مصانع	استثمارات
٨٣٨٠٨	٢٩٩٥	٧٢	٣١٤	٢٢	٧	-	-	-	١٧٤	٢٣	٦	
٦٦٤٧٩	١٤٥٧	٣٦	٦٢١	٤٦	٤	٥٩٤٩	١٦	١	٣٢١٤٨	١٨٦	٤	
٢٧٢٧٩	٢١٩	٤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
٤٩٣٤٩٤	٥١٨	٣	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
١١٦٢٩	٣٠٨	١٠	١٥٨	٨	٢	-	-	-	٦٠٣٤	١١١	-	
٦٨٩,٢٢٩	١٥٥٩٥	٥٨	١٢٧٧٠	٩٨٧	١	٥٨٥٢٣	٢١١١	١١	٣٢١١٨١	٥٠٨٠	١١	
٣٤٩,٤٥٧	١٣٢٧	٨	٣٢٢٢	٧٨	١	١٣٣٢	١٠	١	٥٨٠٠١	٥٨٠	١	
١,٧٢١,٣٧٥	٢٢٤١٩	١٩١	١٧٠٨٥	١٦٤٦	١٥	٦٥٨٠٤	٢١٣٧	١٣	٤١٧٥٤٥	٥٩٨٠	٢٥	

## جدول (٥) التوزيع القطاعي للصناعة في محافظة الفيوم عام ٢٠٠٤م (بالمليون جنيه)

الأهمية النسبية للصناعة (***)		الاستثمارات المنفذة			العمال			المصانع			المتغير
الرتبة	%	الرتبة	%	القيمة	الرتبة	%	العدد	الرتبة	%	العدد	نوع الصناعة
١	٣٨	١	٤٩,٢	٨٤٦٩٠٩	١	٢٩,٩	٦٧٠٦	١	٣٥,١	٦٧	الصناعات الغذائية والمشروبات والتبغ
٤	٨,٣	٥	٣,٢	٥٤٨٤٦	٣	١٤,٥	٣٢٦٠	٦	٧,٣	١٤	صناعة الغزل والنسيج والملابس والجلود.
٨	٢,٦	٦	١,١	١٩٣٣٢	٧	٢,٧	٦٠٣	٨	٤,١	٨	صناعة الخشب والمنتجات الخشبية
٧	٤,٣	٨	٠,١	١٩٩١	٨	٠,٦	١٢٩	٤	١٢,١	٢٣	صناعة الورق والمنتجات الورقية
٣	١٤	٣	١٧,٣	٢٩٧٨٦٣	٤	١١	٢٤٦٣	٢	١٣,٦	٢٦	الصناعات الكيماوية والمطاطية والبلاستيك
٥	٦,٧	٤	٣,٨	٦٥٨٠٤	٥	٩,٥	٢١٣٧	٧	٦,٨	١٣	الصناعات المعدنية
٦	٤,٧	٧	١	١٧٠٨٥	٦	٥,١	١١٤١	٥	٧,٩	١٥	الصناعات الهندسية والكهربائية
٢	٢١,٤	٢	٢٤,٣	٣٤٩٤٥٧	٢	٢٦,٧	٥٩٨٠	٣	١٣,١	٢٥	صناعة مواد البناء والحراريات
	١٠٠	-	١٠٠	١,٧٢١,٣٧٥	-	١٠٠	٢٢٤١٩	-	١٠٠	١٩١	الإجمالي

(\*) تم تجميع بيانات الجدول اعتماداً على:-

- الهيئة العامة للتصنيع، مركز المعلومات، بيانات غير منشورة عام ٢٠٠٤.
- محافظة الفيوم، مكتب خدمة المستثمرين، بيانات غير منشورة بتاريخ ٢٠/١١/٢٠٠٤.
- محافظة الفيوم، إدارة التنمية المحلية، بيانات غير منشورة بتاريخ ٢٥/١٢/٢٠٠٤.
- الإدارة العامة لمركز مركز المعلومات، ودعم اتخاذ القرار: نشرة المعلومات، العدد ١٦٢، الفيوم فبراير ٢٠٠٤ ص ١-٦.
- محافظة الفيوم، مديرية القوة العاملة بالفيوم، بيانات غير منشورة بتاريخ ١١/٢/٢٠٠٤.
- (\*\*\*) النسب المئوية من حساب الباحث.
- (\*\*\*) تم حساب معامل الأهمية النسبية للصناعة عن طريق المعادلة الآتية: الأهمية النسبية للصناعة = الأهمية النسبية لعدد المصانع.
- الأهمية النسبية لعدد العمال + الأهمية النسبية للاستثمارات

٣ (جملة عدد المتغيرات)

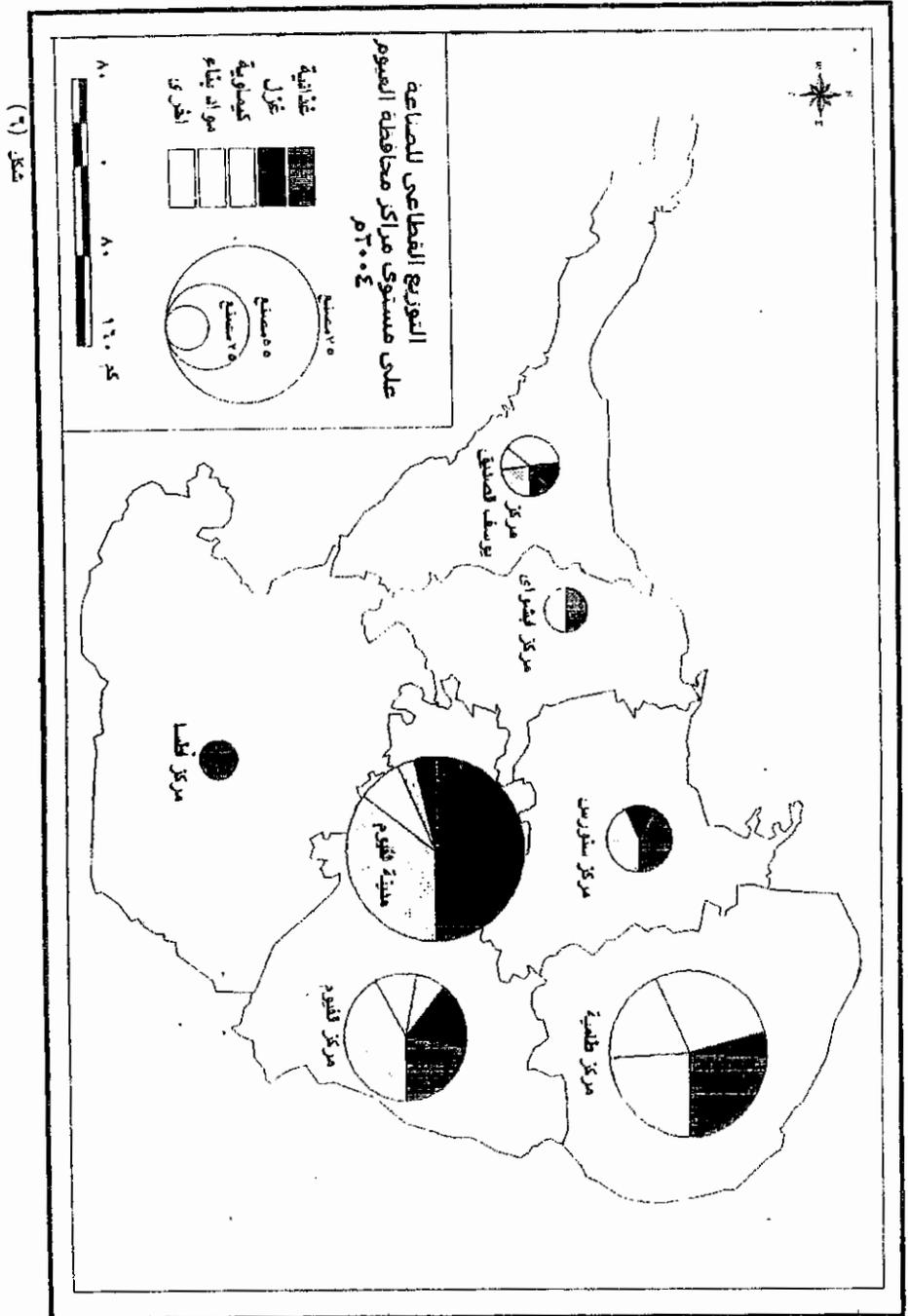
وسوف نتناول دراسة القطاعات الصناعية المختلفة كل على حده. وفيما يلي

دراسة لهذه القطاعات والتي يوضحها الجدولان (٤)، (٥) والشكل (٦):-

### ١- الصناعات الغذائية:

جاءت الصناعات الغذائية في المركز الأول بين الصناعات في المحافظة،

حيث بلغ عدد مصانعها عام ٢٠٠٤ نحو ٦٧ مصنعةً يمثلون ٣٥,١% من إجمالي



المصانع بالمحافظة يعمل بها ٦٧٠٦ عامل، تمثل ٢٩,٩% من إجمالي العمالة بالمحافظة، وقد بلغت قيمة استثماراتها نحو ٨٤٦,٩ مليون جنيه، أي نحو ٤٩,٢% من إجمالي الاستثمارات الصناعية بالمحافظة.

وتتوزع الصناعات الغذائية في جميع مراكز المحافظة، ولكنها تتركز بصورة خاصة في مدينة الفيوم ومركزى طامية والفيوم، ويرجع السبب في انتشار الصناعات الغذائية بالمحافظة إلى كثرة منشآتها، كما أن معظم منشآتها صغيرة الحجم ومتوسطة الحجم، ولعدم حاجة هذه الصناعات إلى رؤوس أموال كبيرة وتضم الصناعات الغذائية في المحافظة العديد من الصناعات مثل حفظ الأغذية وتعليب الخضر والفاكهة، صناعة الألبان ومنتجاتها، صناعة المياه الغازية والمشروبات، صناعة السكر، صناعة الثلج والتبريد، طحن الحبوب، ضرب الأرز، صناعة ملح الطعام، تقطير النباتات الطبية والعطرية، وصناعة العلف.

ومن أهم الصناعات الغذائية في المحافظة صناعة الزيوت، حيث قامت شركة بايونير الأمريكية، بإنشاء مصنع إنتاج الزيت من بذرة عباد الشمس الزيتي، في كوم أوшим (مركز طامية) وذلك لأن الفيوم أكثر محافظات الجمهورية إنتاجاً لبذرة عباد الشمس الزيتي، كما أنها ( موقع متوسط بين الوجهين القبلي والبحري)، فضلاً عن توفر ذات

العمالة الرخيصة، والقرب من القاهرة (٧٠ كم) السوق الاستهلاكية الكبيرة. وقد أنشئ المصنع في عام ١٩٩١، و بدأ الإنتاج في عام ١٩٩٣، ويقع على مساحة ٣٢ فدانا، وقد تأسست الشركة برأس مال قدره ٢٠ مليون جنيه، أسهمت فيها شركة بايونير الأمريكية بنسبة ٨٠%، بينما ساهمت هيئة التمويل الدولية بنسبة ١٠%، في حين ساهمت مصر بنسبة ١٠%. وفي عام ١٩٩٤ طلبت الشركة تصفية حسابها مع الجانب المصري، فقامت البنوك المصرية بشراء حصة الشركة، ثم طرحت أسهم الشركة للبيع، وتغير اسمها، فأصبح يعرف بأسم "شركة سيلا لإنتاج الزيوت الغذائية" (SAE) Sila Edible oil company<sup>(١)</sup>. وقد بلغ

(١) وفاق محمد جمال الدين: إنتاج عباد الشمس الزيتي في محافظة الفيوم، دراسة تحليلية في جغرافية الزراعة، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد ٣١، الجزء الأول، القاهرة ١٩٩٨، ص ص ٤٠١-٤٠٢.

رأس مال الشركة المصدر نحو ١٢٠ مليون جنيه، في حين بلغت التكاليف الاستثمارية نحو ١٥٠ مليون جنيه<sup>(١)</sup>.

وتتخصص الشركة في إنتاج الزيوت الغذائية والكسب الحيوانى وتتمثل الطاقة الإنتاجية الفعلية للمصنع فى استقبال وعصر واستخلاص ٧٠ ألف طن بذرة، وتكرير ٣٠ ألف طن زيوت وتعبئة ١٢٥ ألف طن زيوت سنوياً<sup>(٢)</sup>. وقد بلغ عدد العمالة بالشركة نحو ٢٣٠ عاملاً، يتقاضون أجوراً تقدر بنحو ١٩٠,٠٠٠,١٩٠ جنيه، وقد قدرت مبيعات الشركة السنوية بنحو ٣٨ مليون جنيه<sup>(٣)</sup>.

ومن الصناعات الغذائية المهمة فى المحافظة صناعة العلف حيث ترتبط بمشروعات تسمين الماشية وتربية الدواجن، ويوجد بالمحافظة أربعة مصانع للعلف تبلغ استثمارات المنفذة ٦,٢ مليون جنيه، ويعمل بها ١٥٣ عاملاً، وأهم هذه المصانع:-

☐ شركة أعلاف الفيوم وهى شركة مساهمة مصرية خاضعة لأحكام القانون رقم ١٥٩ لسنة ١٩٨١ يقع مصنعها فى قرية جرفس (مركز سنورس)، على مساحة ٦ أفدنة تقريباً. وقد أنشئ المصنع عام ١٩٨٠، و بدأ الإنتاج عام ١٩٨٦، وبلغت الاستثمارات المنفذة للمصنع نحو ٣,٦ مليون جنيه، ويعمل بالمصنع ١٠٧ عاملاً، ويقوم المصنع بإنتاج وتصنيع الأعلاف الجافة والخضراء للماشية، وتصل الطاقة الإنتاجية القصوى له ٢٠ ألف طن سنوياً، بينما بلغت الطاقة الفعلية نحو ١٥ ألف طن وذلك عام ٢٠٠٤.

☐ شركة مصر هولندا للتصنيع الزراعى والأعلاف (ايماكو)؛ وهى شركة مساهمة مصرية خاضعة لأحكام قانون الاستثمار رقم ٢٣٠ لسنة ١٩٨٩، ويقع مصنعها فى قرية كحك بحرى (مركز إيشواى) على مساحة ٨٠٠٠ متراً مربعاً. وقد أنشئ عام ١٩٩٧، وبدأ الإنتاج عام ١٩٩٨، وبلغت التكاليف الاستثمارية للمصنع ٢ مليون جنيه، بينما بلغت الاستثمارات المنفذة مليون جنيه. ويعمل

(١) وقد وزع رأس المال بين المساهمين على النحو التالى: البنك الأهلى ٣٩,٥٤%، شركة كايما ١١,٤٦%، شركة شامبيون توريد ٢٢,٥٦%، شركة اميرى توريد انترناشيونال ١١,١٣%، السيدة شرين على والى ٥%، ومساهمون آخرون ٣,٣١%.

(٢) بيانات مستقاة من خلال مقابلة لواء أ.ح. كيميائى/ محمد عبد الفتاح الأطرش مدير عام شركة سيلال للزيوت الغذائية.

(٣) الإدارة العام للإنتاج والشئون الاقتصادية بمحافظة الفيوم، إدارة الشئون الاقتصادية: دليل الشركات الاستثمارية بالمحافظة، الفيوم يناير ٢٠٠٢.

بالمصنع ٣٠ عاماً يقاضون أجوراً تقدر بنحو ١٢١,٤ ألف جنيه، وبلغ إنتاجه نحو ٤٤٠٠ طن عام ٢٠٠٤.

مصنع علف الدواجن الآلي، ويتبع مشروع الدواجن التكاملي بقرية العزب (مركز الفيوم) وتصل الطاقة الإنتاجية الفعلية للمصنع نحو ١٣٩٢,٨ طن/السنة، ويعمل به ٢٧ عاملاً.

ومن الصناعات الغذائية في المحافظة صناعة طحن الحبوب وضرب الأرز، حيث يوجد بالمحافظة ستة مطاحن<sup>(١)</sup> منها مطحن تحت الإنشاء<sup>(٢)</sup> فضلاً عن مضرب للأرز<sup>(٣)</sup>.

كما تعد صناعة ملح الطعام من أهم الصناعات الغذائية بالمحافظة، وقد ساعد على توطن هذه الصناعة في المحافظة وجود بحيرة قارون وهي بحيرة مغزلية الشكل تقع في شمال غرب المحافظة، وتبلغ مساحتها ٢١٥ كم<sup>٢</sup>، ويصل طولها إلى ٤٥ كم، ويترأوح عرضها ما بين خمسة وعشرة كيلو مترات، ولا يزيد عمقها على سبعة أمتار، ويقع سطحها عند منسوب ٤٥ متراً تحت مستوى سطح البحر<sup>(٤)</sup>.

وتتراوح ملوحة مياه البحيرة بين ٣٤٠-٣٨٠ ألف جزء في المليون، وتزداد بمعدل ثابت تقريباً بكميات الأملاح التي ترد إليها مذابة في مياه الصرف الزراعي

(١) أهم المطاحن بالمحافظة والتي تتبع شركة مصر الوسطى والتي بدورها تتبع الشركة القابضة للصناعات الغذائية هي:-

المطحن	نوعه	الإنتاج الفعلي	القدرة النمطية (طن/يوم)	المركز	القطاع	الإنتاج
بوهر الجنيد	سلندرات	١٠٨٠٠٠	٢٠٠	الفيوم	عام	٨٢% بلدى ٧٢% قنخر مطور
السلندرات (بوهر القديم)	سلندرات	٧٢٠٠٠	٨٠	الفيوم	عام	٧٢% ألماني وطور-بوهر
ياكمو	حجارة	٢٧٠٠٠	١٠٠	الفيوم	عام	٨٢% - ٩٧% حجارة ولم يطور وتوقف
إيشواى	حجارة	٥٤٠٠٠	١٥٠	إيشواى	عام	٨٢% لم يطور
إطسا	حجارة	٥٠٧٦٠	١٤١	إطسا	خاص	٨٢% تم تطويره قطاع خاص

(٢) وهو مطحن خاص يمتلكه السيد/محمد عبد الجليل ويقع في المنطقة الصناعية بكم أو شيم وهو من نوع السلندرات وينتج دقيق ٧٢%.

راجع: وزارة التموين والتجارة الداخلية، إدارة شئون المطاحن، بيانات غير منشورة، القاهرة ٢٠٠٢. (٣) يعرف باسم مضرب الفيوم الحديث، وهو يتبع شركة مضارب الشرقية، وتصل الطاقة الإنتاجية له نحو ٣ طن/الساعة، ونحو ٧٥ طن/اليوم، بينما بلغ الإنتاج الفعلي السنوى للمضرب نحو ٩٠٠٠ طن، وقد بلغ عدد العاملين به ١١٨ عاملاً.

(٤) حسام الدين، جاد الرب: التنمية السياحية في محافظة الفيوم، ج ١، ص ٢٢٤.

الوارد إليها<sup>(١)</sup> وتصل كمية المياه المختزنة بالبحيرة حالياً حوالي ١٢٥٠ مليون متر مكعب.

ويقدر ما يرد للبحيرة سنوياً من أملاح تحملها إليها مياه الصرف الزراعي حسب بيانات وزارة الأشغال العامة والموارد المائية حوالي ٥٠٠ ألف طن تحملها كمية من المياه تقدر بحوالي ٣٥٠ مليون متر مكعب.

وقد أقيمت على ساحل البحيرة ملاحه تمتلكها الشركة المصرية للأملاح والمعادن (إميسال)، وهي شركة مساهمة مصرية<sup>(٢)</sup> يبلغ رأسمالها المصدر ٧٦,٢٥ مليون جنيه، في حين بلغ إجمالي التكاليف الاستثمارية ٢٥٠ مليون جنيه، وقد أنشئت عام ١٩٨٤، وبدأت الإنتاج في أكتوبر ١٩٩٢، وتقع الملاحه على الساحل الغربي لبحيرة قارون على مساحة ٥ كم أي ١١٩٠ فداناً، ويعمل بالملاحه ٦٠٨ عاملاً، وقد أقيمت المنشآت الصناعية والخدمية والمستعمرة السكنية للعاملين على مساحة ١٩٠ فدان، هذا بالإضافة إلى ١٠٠٠ فدان أخرى من المسطحات المائية يستعان بها في تركيز السائل الملحي المستخلص من البحيرة.

وقد تم تنفيذ مشروع استخلاص الأملاح من بحيرة قارون على ثلاث مراحل رئيسية متوالية ومتابعة على النحو التالي<sup>(٣)</sup>:

❑ استخلاص أملاح كبريتات الصوديوم الالامائية ( $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ) بطاقة إنتاجية قدرها ١٠٠ ألف طن/سنوياً.

❑ استخلاص كلوريد الصوديوم ( $\text{NaCl}_2$ ) بطاقة إنتاجية قدرها ٢٠٠ ألف طن/سنوياً للصناعة والغذاء الآدمي.

❑ استخلاص كبريتات الماغنسيوم ( $\text{MgSO}_4$ ) بطاقة إنتاجية قدرها ٢٠ ألف طن/سنوياً.

مع إمكانية استخلاص أية أملاح أخرى يمكن الاستفادة منها اقتصادياً، ويعتمد مشروع إنتاج الأملاح من بحيرة قارون على استغلال الطاقة الشمسية لتحضير وتجهيز المواد الخام الرئيسية، وهي المحلول المركز لاستخلاص الأملاح علاوة

(١) احمد عاطف دردير: بحيرة قارون ووظيفتها ومقترحات حمايتها، ورقة عمل مقدمة إلى ندوة تنمية وتطوير بحيرة قارون، الفيوم - شكشوك، الثلاثاء الموافق ١٢/١٠/١٩٩٩، ص ٢.

(٢) المساهمون ونسبة مساهمتهم كانت على النحو التالي: البنك الأهلي المصري ٢٧,٥%، بنك الإسكندرية ٢٢,٣%، بنك الاستثمار القومي ١٧%، شركة النصر للملاحات ١٣%، الشركة المصرية لإعادة التأمين ٨,٢%، بنك التنمية الصناعية للمصري ٧%، وصندوق الخدمات بمحافظة الفيوم ٥%.

(٣) المرجع السابق، ص ٦.

على الطاقة الصناعية أو التجهيز الصناعي، حيث يستخدم الضغط في أواني مفرغة Vacuum evaporation اعتماداً على الكهرباء. ونظراً لأن المحلول الملحي المغذى للمتجترات المبلورة في بحيرة قارون مشبع، ويحتوى على ما يتراوح بين ٢٥-٢٦% كلوريد صوديوم فإن الأمر يتطلب تبخير ٣ أطنان مياه لكل طن ملح يتم إنتاجه، أى أن نسبة الفقد تبلغ نحو ٦٦%-٧٥% من وزن المادة الداخلة فى التصنيع، وهذه النسبة العالية من الفقد تحتم أن تنتوّن الملاحه بجوار مصدر المياه المالحه تجنباً لتكافئه النقل لو نقلت لمسافات طويلة. ويحتاج إنتاج طن الملح من بحيرة قارون إلى ٣ أطنان بخار تنتج عن تبخير ٩ أطنان مياه بواسطة مليون سعر حرارى، وتحصل ملاحه قارون على الكهرباء من أقرب شبكة من المصنع على بعد ٣ كم. وقامت وزارة الكهرباء بمد خطوط الطاقة إلى الموقع، كما أنشأت محطة التحويل اللازمة<sup>(١)</sup>.

كما تعد صناعة السكر من الصناعات الغذائية المهمة فى المحافظة، حيث يوجد فى مصر بوجه عام محصولان زراعيان لإنتاج السكر هما قصب السكر، وبنجر السكر، والأول هو الأقدم، ويتوقع أن تكون هناك منافسة بينهما، وعلى الأول أن يدافع عن وجوده أمام المحصول الأحدث وهو البنجر، وقد بدأت زراعة بنجر السكر فى مصر حديثاً. إذ بدأت بتجارب على نطاق محدود فى مناطق الاستصلاح، فثبت منها نجاح زراعته كمحصول شتوى، بدأت زراعته أولاً فى شمال الدلتا (محافظة كفر الشيخ، والدقهلية) واعتبر أحد المحاصيل الشتوية بهاتين المحافظتين منذ عام ١٩٨٣<sup>(٢)</sup>.

وقد أثبتت الدراسات نجاح زراعة البنجر بمحافظة الفيوم من حيث الإنتاج ونسبة تركيز السكر عن المحافظات التى تتركز فيها زراعة البنجر. لذلك فقد أقيم مصنع للسكر بالمحافظة تحت اسم شركة الفيوم للسكر، وهى شركة مساهمة مصرية<sup>(٣)</sup> بقرية قصر الباسل (مركز إطسا) عام ١٩٩٧ على مساحة ٤٠٠ فدان،

(١) محمد محمود النقيب، الصناعات الغذائية، مرجع سبق ذكره، ص ٤٠٢.

(٢) محمد احمد مرعى: إقليم بنجر السكر فى شمال الدلتا دراسة فى الجغرافيا الاقتصادية، السجلة الجغرافية العربية، العدد الثامن والعشرون، السنة الثانية والعشرون، الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة ١٩٩٦، ص ١٠٩.

(٣) المساهمون ونسبة المساهمة كانت على النحو التالى:

- شركة الدلتا للسكر ٢١,٩%
- عادل حسن مصطفى ١,٢%
- الهيئة العربية للاستثمار والاتحاد الزراعى ٢٥%.
- شركة عبد العزيز محمد عبد الله الجميع ١,٦%
- البنك الأهلى المصرى ٧,٠٢%
- حمدى عبد العزيز ونيس ٠,٨%.

ولكنه بدأ الإنتاج في شهر مارس عام ٢٠٠٢م، وقد بلغ رأس المال المصدر نحو ٢٥٠ مليون جنيه، بينما بلغت التكاليف الاستثمارية نحو ٥٣٨ مليون جنيه، وتصل الطاقة الإنتاجية القصوى للمصنع إلى ١٢٠ ألف طن سكر أبيض من البنجر كمنتج أساسي، فضلاً عن المولاس ولب البنجر (كعلف كمنتج ثانوي).

## ٢- صناعة الغزل والنسيج والملابس والجلود:-

تحتل صناعة الغزل والنسيج المركز الخامس بين الصناعات في المحافظة، حيث تضم صناعة الغزل والنسيج نحو ١٤ مصنعا تمثل ٧,٣% من إجمالي مصانع المحافظة، ويعمل بهذا القطاع ٣٢٦٠ عاملاً يمثلون ١٤,٥% من إجمالي العمالة بالمحافظة. كما بلغت قيمة استثماراتها ٥٤,٨ مليون جنيه، أي نحو ٣,٢% من إجمالي الاستثمارات الصناعية بالمحافظة.

وأهم الصناعات التي تضمها صناعة الغزل والنسيج في المحافظة صناعة غزل ونسج القطن، صناعة تبييض وصباغة الخيوط، صناعة الملابس الجاهزة والمنسوجات الأخرى من الأقمشة والتركبو، وصناعة دباغة الجلود والأحذية والمنتجات الجلدية. ومن أهم مصانع الغزل والنسيج في المحافظة.

☐ مصنع غزل الفيوم وهو يقع بمدينة الفيوم على طريق الفيوم/بنى سويف، وقد أنشئ عام ١٩٦٤ وهو يتبع شركة مصر الوسطى للغزل والنسيج، ويتخصص في إنتاج خيوط وغزل القطن وأهمها غزل خيط (١/٢٤، ١/٣٠، ٢/٢٤) ويبلغ الإنتاج الفعلي للمصنع نحو ٣٨٤٨ طن / السنة، بمعدل يتراوح بين ٧,٥-٨,٥ طن/ يومياً، ويتراوح سعر الطن بين ١٤,٥-١٥ ألف جنيه<sup>(١)</sup> ويعمل بالمصنع (١٩٥٠) عاملاً يتقاضون أجوراً تقدر بنحو ٤,٨ مليون جنيه.

☐ شركة مصر لحليج الأقطان، ويقع ملح هذه الشركة بمدينة الفيوم، وتبلغ طاقته الإنتاجية ١٥٠ ألف قنطار/سنوات، في حين بلغت الطاقة الفعلية إلى نحو

- بنك الاستثمار القومي ٧,٠٢%.

- مجلس المحاصيل السكرية ٠,٨%.

- بنك الإسكندرية ٧,٠٢%.

- الشركة المصرية لإعادة التأمين

٧,٠٢%.

- بنك القاهرة ٧,٠٢%.

- البنك الأهلى سوستيه جنرال ٨%.

- شركة التجارى الدولى ٣,٢%.

- توفيق بباوى منصور ٢,٤%.

(١) بيانات مستقاة من خلال مقابلة المهندس/ عماد الدين عبد المقصود السيد مدير عام مصنع غزل الفيوم

وذلك أثناء الدراسة الميدانية التي قام بها الباحث للمصنع.

٦٨٣٧٥ قنطار وذلك في عام ٢٠٠٣، ويعمل بالمحجج ٤٧ عاملاً يتقاضون أجوراً تقدر بنحو ٦٢٧,٦ ألف جنيه.

الشركة العربية للتجارة وحليج الأقطان، ويقع محجج هذه الشركة بقرية هواره المقطع (مركز الفيوم) وتصل الطاقة الإنتاجية للمحجج ١٠٠ ألف قنطار، في حين بلغت الطاقة الفعلية ٤١٣٥٩,٤ قنطار في عام ٢٠٠٣، ويعمل بالمحجج ٣٣ عاملاً يتقاضون أجوراً تقدر بنحو ١٥٧,٦ ألف جنيه.

محجج شركة مصر لحليج الأقطان ويقع بمدينة طامية، وتبلغ الطاقة الإنتاجية له ١٢٠ ألف قنطار، في حين تبلغ الطاقة الفعلية له نحو ٢٠٤٢٠ قنطار عام ٢٠٠٣، ويعمل بالمحجج ٨٥ عاملاً يتقاضون أجوراً تقدر بنحو ٣٧٢ ألف جنيه.

### ٣- صناعة الخشب والمنتجات الخشبية:-

تحتل صناعة الخشب مركزاً متأخراً بين صناعات المحافظة حيث جاءت في المركز السادس بين هذه الصناعات. ويعمل بهذه الصناعة ٨ مصانع تمثل ٤,٢% من إجمالي المصانع بالمحافظة، يعمل بها ٦٠٣ عاملاً يمثلون نحو ٢,٧% من إجمالي العمالة بالمحافظة، كما بلغت قيمة استثماراتها المنفذة نحو ١٩,٣ مليون جنيه أي نحو ١,١% من إجمالي الاستثمارات الصناعية بالمحافظة.

### ٤- صناعة الورق والمنتجات الورقية :-

تحتل صناعة الورق ومنتجاته المركز الثامن والأخير بين صناعات المحافظة، حيث بلغ عدد مصانعها في المحافظة ٢٣ مصنعاً تمثل ١٢% من إجمالي المصانع بالمحافظة، ويعمل بها ١٢٩ عاملاً يمثلون نحو ٠,٦% من إجمالي العمالة بالمحافظة، كما بلغت قيمة استثماراتها المنفذة نحو ما يقرب من ٢ مليون جنيه، أي نحو ٠,١% من إجمالي الاستثمارات الصناعية بالمحافظة.

### ٥- الصناعات الكيماوية:-

حققت الصناعات الكيماوية المركز الثالث بين صناعات المحافظة. ويضم قطاع الصناعات الكيماوية ٢٦ مصنعاً تمثل ١٣,٦% من إجمالي المصانع بالمحافظة، ويعمل بها ٢٤٦٣ عاملاً يمثلون نحو ١١% من إجمالي العمالة بالمحافظة، كما بلغت قيمة استثماراتها المنفذة نحو ٢٩٧,٩ مليون جنيه، أي نحو ١٧,٣% من إجمالي الاستثمارات الصناعية بالمحافظة.

## ٦- صناعة مواد البناء والحراريات:-

جاءت صناعة مواد البناء والحراريات في المركز الثاني بين الصناعات في المحافظة، حيث بلغ عدد مصانعها نحو ٢٥ مصنعاً تمثل ١٣,١% من إجمالي المصانع بالمحافظة، ويعمل بها ٥٩٨٠ عاملاً يمثلون نحو ٢٦,٧% من إجمالي العمالة بالمحافظة، كما بلغت قيمة استثماراتها المنفذة نحو ١٧,٥ مليون جنيه، أي نحو ٢٤,٣% من إجمالي الاستثمارات الصناعية بالمحافظة. ومن أهم مصانع مواد البناء بالمحافظة، المصنع المعروف باسم مجموعة سيراميك الفراعة (الفراعة جروب) والذي يقع في المنطقة الصناعية في كوم أوشيم، ويبعد المصنع عن مدينة الفيوم بنحو ٣٠ كم، في حين يبعد عن مدينة طامية نحو ٢٠ كم ويبلغ إجمالي مساحته ٥٥٠ ألف متراً مربعاً، ويعتمد المصنع بنسبة كبيرة على المواد الخام والممتلئة في الطفلة الأسوانى والفلسبار والكاولين والرمل الزجاجى والتي يحصل عليها من أسوان ورأس غارب والزعفرانة، في حين يحصل على الحجر الجيرى من منطقة أسيوط.

ويعتمد المصنع على الغاز الطبيعي والكهرباء، حيث تمدّه بالكهرباء محطتان إحداهما قديمة وهى محطة البطس والأخرى أحدث وهى محطة محولات كوم أوشيم، فضلاً عن المحطة الخاصة التى يمتلكها المصنع فى حالة انقطاع الكهرباء. ويعمل بالمصنع نحو ٤٥٠٠ عاملاً ما بين عمالة دائمة وعمالة موسمية، ومعظم هذه العمالة تأتي من محافظة الفيوم، فضلاً عن نسبة ضئيلة من محافظات الشرقية والمنوفية والدقهلية. ويمتلك المصنع أسطولاً لنقل العمالة من محل إقامتهم إلى المصنع وبالعكس<sup>(١)</sup>.

شركة الفراعة للبورسلين: وتقع بالمنطقة الصناعية (أ) بكوم أوشيم)، وهى شركة مساهمة مصرية<sup>(٢)</sup> تخضع لأحكام القانون رقم ٨ لسنة ١٩٩٧، وقد تأسست عام ١٩٩٩، وبدأ نشاطها فى شهر أبريل عام ٢٠٠٠، ويقع المصنع على مساحة ٣٢٥٠٠ متر مربع، وقد بلغ رأس المال المصدر نحو ١٢ مليون جنيه، فى حين بلغت التكاليف الاستثمارية نحو ٦٠ مليون جنيه، ويعمل به ٢٨٦ عاملاً يتقاضون أجوراً تقدر بنحو ١,٥ مليون جنيه. وقد بلغت الطاقة الإنتاجية الفعلية للمصنع نحو

(١) بيانات مستقاة من خلال الدراسة الميدانية التى أجراها الباحث عن المصنع.

(٢) يمتلك المصنع من البورسلين ٥١% من رأس المال، فى حين يمتلك المصنع من المصيرين ٤٩% منه.

٣ مليون متر مربع بواقع ٨٠٠٠ متر مربع/يوميا من بورسلين الأرضيات والسيراميك.

المصرية الإيطالية الإسبانية (الملكة للأدوات الصحية والبورسلين): وهي تقع بالمنطقة الصناعية (أ) بكوم أو شيم وهي شركة مساهمة مصرية<sup>(١)</sup> تخضع لأحكام القانون رقم ٨ لسنة ١٩٩٧، وقد أنشئ المصنع عام ١٩٩٥، وبدأ الإنتاج في شهر مارس عام ١٩٩٧، ويقع على مساحة ٦٥٠٠ مترا مربعا، وقد بلغ رأس المال المصدر ٢٠ مليون جنيه، في حين بلغت التكاليف الاستثمارية له ٤٨ مليون جنيه. ويعمل به ٦٥٤ عاملاً، وقد بلغت الطاقة الإنتاجية الفعلية للمصنع نحو ١٢٣٧ قطعة اليوم من الأدوات الصحية بأنواعها المختلفة.

شركة سيراميك القراعة: وهي تقع بالمنطقة الصناعية (أ) بكوم أو شيم (مركز طامية)، وهي شركة مساهمة مصرية<sup>(٢)</sup> تخضع لأحكام القانون رقم ١٥٩ لسنة ١٩٨١، وقد أنشئ المصنع عام ١٩٩٥، وبدأ الإنتاج في شهر سبتمبر ١٩٩٧، ويقع على مساحة ٢٦ ألف متر مربع. وقد بلغ رأس المال المصدر ٤٠ مليون جنيه، في حين بلغت التكاليف الاستثمارية ٩٥ مليون جنيه، ويعمل به نحو ٥٩٤ عاملاً، وتقدر الطاقة الإنتاجية الفعلية للمصنع بنحو ٢٣ ألف متر مربع في اليوم من جميع أنواع البلاط وخاصة السيراميك والقيشاني والمصنوعات الخزفية.

شركة الأمل لمنتجات الطفلة: وتقع بالمنطقة الصناعية (أ) بكوم أو شيم، وهي شركة مساهمة مصرية<sup>(٣)</sup> تخضع لأحكام القانون رقم ١٥٩ لسنة ١٩٨١، وقد أنشئ المصنع عام ١٩٨٤، وبدأ الإنتاج عام ١٩٨٩، ويقع على مساحة ٢٦ ألف متر مربع. وقد بلغ رأس المال المصدر ٦٥ مليون جنيه، في حين بلغت التكاليف الاستثمارية ١٥٠ مليون جنيه، ويعمل في المصنع ١٢٠٠ عاملاً.

وتقدر الطاقة الإنتاجية الفعلية للمصنع بنحو ٢١ ألف متر مربع في اليوم، وخاصة من المواد المصنعة أو المشتقة من الطفلة وخاصة الطوب الطفى والمواسير والبلاط.

(١) يمتلك المساهمون العرب ٥٦% من رأس المال، في حين يمتلك المساهمون المصريون ٤٤% منه.

(٢) يمتلك المساهمون العرب ٥١% من رأس المال، في حين يمتلك المساهمون المصريون ٤٩% منه.

(٣) يمتلك المساهمون العرب ٥١% من رأس المال، في حين يمتلك المساهمون المصريون ٤٩% منه.

وتجدر الإشارة إلى أن الأربعة مصانع السابق الإشارة إليها تضمها شركة واحدة تعرف بأسم الفراعنة جروب، وتمتلك هذه المجموعة مصنعاً يسمى بأسم مصنع سيراميك الفراعنة في العامرية بمحافظة الإسكندرية.

#### ٧- الصناعات المعدنية:-

حققت الصناعات المعدنية المركز الرابع بين صناعات المحافظة، حيث بلغ عدد مصانعها ١٣ مصنعاً تمثل نحو ٦,٨% من إجمالي مصانع المحافظة، ويعمل بها ٢١٣٧ عاملاً يمثلون ٩,٥% من إجمالي عدد العمالة بالمحافظة، كما بلغت قيمة استثماراتها المنفذة نحو ٦٥,٨ مليون جنيه، أي نحو ٣,٨% من إجمالي الاستثمارات الصناعية بالمحافظة.

#### ٨- الصناعات الهندسية والكهربائية:-

تمثل الصناعات الهندسية والكهربائية المركز السابع بين صناعات المحافظة، حيث قدر عدد مصانعها ١٥ مصنعاً تمثل ٧,٩% من إجمالي المصانع بالمحافظة، ويعمل بها ١١٤١ عاملاً يمثلون ٥,١% من إجمالي عدد العاملين بالمحافظة، كما بلغت قيمة استثماراتها نحو ١٧,١ مليون جنيه، أي نحو ١% من إجمالي الاستثمارات الصناعية بالمحافظة.

### ثالثاً: مقومات التوطن الصناعي في محافظة الفيوم

يعتمد قيام الصناعة على مجموعة من المقومات الطبيعية والبشرية التي تساعد على نجاحها، غير أن أهمية هذه المقومات ودورها في تركيز الصناعة في مكان دون آخر تختلف من دولة لأخرى بل من موقع لآخر داخل الدولة الواحدة<sup>(١)</sup>. ويعتمد نجاح الصناعة على هذه المقومات التي يمكن توفير بعضها محلياً أو استيراد البعض الآخر، وأهم هذه المقومات التي تؤثر على التوطن الصناعي في المحافظة: المواد الخام، السياسات الحكومية، رأس المال، الأيدي العاملة، مصادر الطاقة، النقل، والسوق.

وفيما يلي دراسة لهذه المقومات:-

#### ١- المواد الخام:

تعتبر المواد الخام أحد المقومات الرئيسية التي تقوم عليها الصناعات التحويلية بل هي المادة التي يتم تحويلها من مادة أولية ذات قيمة محددة إلى سلع

(١) على أحمد هارون: جغرافية الصناعة، دار الفكر العربي، القاهرة ٢٠٠٢، ص ٥١.

صناعية ذات قيمة أكبر ومتزايدة، وذلك من خلال العمليات الصناعية المختلفة حيث تتوطن معظم الصناعات التحويلية بالقرب من مصادر المواد الخام، وتعتمد مقطرة المادة الخام على جذب الصناعة إلى جوارها إلى حد كبير على أهمية تكاليف نقل المادة الخام بالنسبة لتكاليف الإنتاج عامة، وعادة ما تنقل أهمية عنصر نقل المادة الخام إذا تعددت أصناف المادة الخام المستخدمة في الصناعة الواحدة<sup>(١)</sup>.

وتتنوع المواد الخام اللازمة للصناعة في محافظة الفيوم، وأهم هذه المواد:-  
(أ) الخامات الزراعية:-

تبلغ مساحة الأرض المنزرعة في المحافظة، كما يتضح من الجدول رقم (٦) ٤٢٣,٧٣٧ فداناً تستغل في زراعة المحاصيل التقليدية أو البستانية، بالإضافة إلى الأراضي الجديدة المستصلحة، كما تبلغ المساحة المحصولية ٧٤٨,٧٦٧ فداناً. ويتضح من الجدول أن الحاصلات والخضر تمثل أهم الحاصلات في المحافظة.

جدول (٦) مساحة الحاصلات الزراعية بمحافظة الفيوم عام ٢٠٠٣م (بالفدان)

المركز	الكمية المنتجة	المساحة المحصولية	محاصيل زراعية وخضر	فاكهة	نباتات طبية وعطرية	مشاتل ثابتة	نخيل
الفيوم	٧٨٠٢٠	١٥٢٠٦٤	١٧٣٥٥١	٣٨١٩,٢١	٤٤٨	٧,٩	١٩٤,٤
سنورس	٥٧٥٥٥	١٠٠٥١٥	٤٥٤٣٩	٩١٨٥,١٤	١٨	٢,٥	٤١٨,٣
طامية	٧٩٤٦٦	١٤٢٦٢٣	٧٤٨٩٩	٢٩٩٧,٢	١٠٩٨	١٢,١٥	٤٥٩,١١
إطسا	١٠٥٧٧٦	١٩٩٦٢٠	١٠٢٥٤٧	٣٠٧,١٥	٢٩١٨	٣,١٣	-
إيشواى	٣٤٣١٨	٥٤٤٤٥	٢٢٦٠٠٥	٦٠٤٩,٤	٢٢٤٥	١١,١٤	٧,٢٣
يوسف الصديق	٦٨٦٠٢	٩٩٥٠٠	٥٧٤٩٧	٩٣١٦,٩	١٧٠٤	٠,١٩	٣٩,١٨
إجمالى المحافظة	٤٢٣,٧٣٧	٧٤٨٧٦٧	٥٨٢٤٣١	٣١٧١٢٠,١٧	٨٤٣١	٣٨,٣	١١١٩,١١

(١) الجدول من إعداد الباحث اعتماداً على بيانات: الإدارة العامة لمركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، إدارة الإحصاء، الدليل الإحصائى الجزء الثانى، الفيوم بولتيه ٢٠٠٤، ص ٨٦.

وأهم المحاصيل الحقلية التى تعتمد عليها الصناعة فى المحافظة القطن والأرز، والقمح والشعير، والذرة، لذلك قامت العديد من المصانع على هذه الخامات مثل صناعة حلج القطن، حيث أدى توفر هذا المحصول إلى توطن صناعة حلج القطن بالمحافظة، وقد بدأت هذه الصناعة بدائية بسيطة وأصبحت فى الوقت الحاضر تعتمد على الميكنة والآلات، ويوجد فى المحافظة ثلاثة محالج هى:

(١) Dennison, S., the location of Industry and the Depressed Areas, London 1939 p 45

شركة مصر لحلج الأقطان بمدينة الفيوم، والشركة العربية للتجارة وحلج الأقطان بهوارة المقطع (مركز الفيوم)، فضلا عن محلج آخر لشركة مصر لحلج الأقطان في مركز طامية.

كذلك ساعد توفر الخام على قيام صناعة الغزل والنسيج والملابس الجاهزة حيث أقيم مصنع كبير للغزل والنسيج بمدينة الفيوم وهو مصنع غزل الفيوم، فضلا عن العديد من مصانع الملابس الجاهزة في مدينة الفيوم، ومنطقة كوم أو شيم وباقي مراكز المحافظة.

كما قامت صناعة طحن الحبوب، والمكرونة على القمح، وتوطن العديد من المطاحن في المحافظة بسبب توافر القمح كمادة خام، حيث يوجد بالمحافظة خمسة مطاحن ثلاثة منها بمدينة الفيوم لخدمة حاضرة المحافظة والأخران أحدهما في قرية أبوجنشو ويخدم مركز إيشواي والأخر في قرية دفنو ويخدم مركز إطسا.

كما قامت على الأرز صناعة ضرب وتبييض الأرز، والممثلة في مضرب الفيوم الحديث والتابع لشركة مضارب الشرقية، وهي إحدى شركات الشركة القابضة للصناعات الغذائية، ومن الخامات الزراعية الأخرى المتوفرة في المحافظة الخضروات والفاكهة والنباتات العطرية والزينية، وعلى رأسها عباد الشمس الزيتي والزيتون والكتان، فضلا عن النخيل، وقام على هذه الخامات العديد من الصناعات مثل حفظ الأغذية وتعليبها وصناعة تجفيف البلح والمنتشرة في معظم قرى المحافظة، كما قامت صناعة الزيوت النباتية بفضل انتشار زراعة النباتات الزيتية وعلى رأسها عباد الشمس الزيتي، حيث تحتل محافظة الفيوم المرتبة الأولى بين محافظات الجمهورية من حيث المساحة المزروعة بعباد الشمس الزيتي، والتي تمثل نحو ٤٠,٤% من المساحة المزروعة في الجمهورية، ويرجع ذلك إلى ملائمة تربة الفيوم لزراعته، وقدرة العباد على تحمل درجة الملوحة، وملاءمة مناخ الفيوم لزراعته، فضلا عن الاهتمامات التي ينالها هذا المحصول، والممثلة في مشروع المقاومة المتكاملة لآفات العباد، ولذلك نجحت شركة بايونير الأمريكية في تصنيع زيت عباد الشمس الزيتي في مصنعها الذي أقامته بكوم أو شيم (مركز طامية) <sup>(١)</sup> والذي يعرف حالياً باسم شركة سيليا للزيوت الغذائية.

كما أدى انتشار زراعة بنجر السكر في محافظة الفيوم إلى توطن مصنع سكر البنجر في كفر الباسل (مركز إطسا) والممثل في شركة الفيوم لصناعة السكر،

(١) وفاق محمد جمال الدين: إنتاج عباد الشمس الزيتي في محافظة الفيوم، مرجع سبق ذكره، ص ٣٧٠.

وبالنسبة للنباتات الطبية، والعطرية فتعتبر محافظة الفيوم من أشهر مناطق زراعتها على مستوى الجمهورية حيث يزرع بها حوالي ١٠,٣% من مساحة هذه المحاصيل في مصر، وذلك نظراً لتوافر الظروف المناخية اللازمة لنموها، إلى جانب خبرة زراعتها في إنتاجها وتسويقها أو تصديرها خاصة شبح البابونج والبردقوش والأقحوان والريحان والانتيجيت، والتي تبلغ نسب مساحتها على الترتيب ٦١,٤%، ٦٧,٦%، ٩٥,٨%، ١١,٢%، ١٠٠% من إجمالي مساحتها في مصر (١) وتتعدد مصانع الزيوت العطرية والنباتات الطبية في المحافظة، ومن أهمها شركة النقل انترناشيونال، والتي توطنت في قرية المظاطلي (مركز طامية).

#### (ب) الخامات المعدنية:-

تتعدد الخامات المعدنية المحجرية بمحافظة الفيوم مثل: الطفلة، والرمل العادي، والحصى، والبازلت، والدولوميت، والحجر الجيري، وهذه الخامات توجد في العديد من المناطق و تعتبر مكوناً أساسياً لبعض الصناعات داخل المحافظة وخارجها(١)، ويوضح الجدول التالي نوع وكمية الخامات الحجرية المنتجة بالمحافظة.

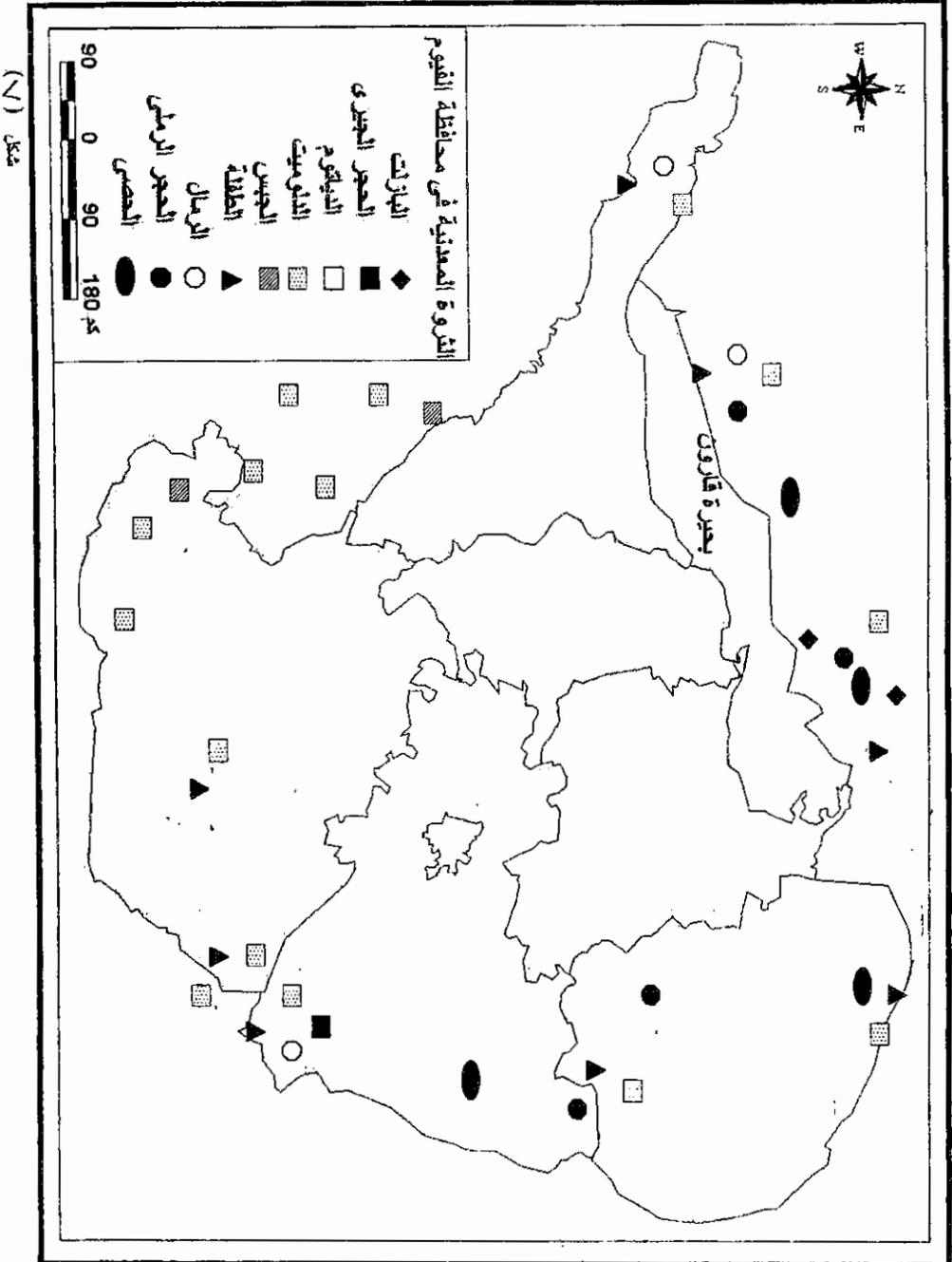
جدول (٧) الكميات المنتجة سنوياً من المواد المحجرية والغدينية بمحافظة الفيوم عام ٢٠٠٣(\*)

النوع	الكمية (م <sup>٣</sup> )	النوع	الكمية (م <sup>٣</sup> )
حجر جيري	١٦٩,٥٥٣	أتربة	٥٤,٩٧٢
طفلة	١,٢٧٧,١٠٧	مجدال	٢,٦٠٨
رمال	١,٣٤٠,٤٤١	تربة زلطية	١٢,٦٣٩
زلط	٣٨,٦٩٠	سن	٩٣,٢٨٥

(\*) محافظة الفيوم، الإدارة العامة لمركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، الدليل الإحصائي ٢٠٠٣، الجزء الثالث، الفيوم أغسطس ٢٠٠٤، ص ١٠٤.

يتضح من الجدول السابق والشكل رقم (٧) أن الرمال والطفلة هي أكثر أنواع الخامات المعدنية استخراجاً في المحافظة، وتتركز المحاجر بثلاثة من مراكز المحافظة الست هي مركز طامية (كوم أوشيم)، ومركز الفيوم (الروس/دمشقين) ومركز يوسف الصديق (قوته) وتقوم على هذه المواد المعدنية العديد من صناعات مواد البناء والحراريات مثل الطوب الطفلي، والطوب الرملي، والسيراميك،

(١) جهاز بناء وتنمية القرية المصرية، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي: الفيوم، تقرير التنمية البشرية، ٢٠٠٣.



والبلاط والأسمنت الأبيض والجبس والزجاج، وقد توطنت هذه الصناعات على وجه التحديد في منطقة كوم أو شيم بمركز طامية نظراً لانتشار المناطق الصحراوية التي تتوفر بها هذه المواد، وأهم هذه المصانع شركة الأمل لمنتجات الطفلة، ومصنع سيراميك الفراغة، والفراغة للبورسلين، والمصرية الإيطالية الأسبانية (الملكة) للأدوات الصحية.

بالإضافة إلى ما سبق ذكره فإنه يوجد العديد من الأملاح التبخيرية في بحيرة قارون والتي يجري استخراجها حالياً بواسطة الشركة المصرية للأملاح والمعادن (إميسال) بمنطقة شكشوك مركز يوسف الصديق.<sup>(١)</sup>

كما تدل الشواهد حتى الآن والتي ظهرت ضمن امتياز شركة قارون للبتروكيمياويات على أن الفيوم تحتوى على آبار منتجة للزيت وآبار ذات شواهد بترولية، مما يشجع على حفر العديد من الآبار الاستكشافية الجديدة ضمن حدود المحافظة، وتقع الآبار المحفورة بالفعل أو الجارى حفرها في مناطق شمال بحيرة قارون وجنوبها وشمال وشرق وغرب وادى الريان.

وقد وصل حجم الإنتاج الحالى ٣٠٠٠ برميل/ يومياً، إلا أن الاحتياطي المعروف حالياً للبتروكيمياويات في هذه المناطق يصل إلى ٥,٦ مليون برميل.

### (ج) الخامات الحيوانية:-

تتنوع الثروة الحيوانية بمحافظة الفيوم حيث يوجد بها حوالى ١٢٧,١ ألف رأس من الأبقار، ٩٤,٢ ألف رأس من الجاموس، ٧٩,٣ ألف رأس من الأغنام، ٣٨,٨ ألف رأس من الماعز، بالإضافة إلى الخيول والدواجن ومزارع الأسماك، وتتنوع الثروة الحيوانية على جميع مراكز المحافظة، ولكنها تتركز بشكل أكبر في مركزى إيشواى وإطسا، وذلك بسبب وجود جماعات من البدو يعيشون على قطعان الأغنام. وهذا العدد يمثل ثروة حقيقية كمصدر للحوم والألبان والصوف.

### ٣- السياسات الحكومية:

يلعب التوجيه الحكومى دوراً لا يمكن تجاهله فى التوطن الصناعى، فقد تسعى السلطات فى سبيل توجيه النشاط الصناعى للتركز فى إقليم معين من الدولة لأسباب اجتماعية أو سياسية، أو لاعتبارات خاصة بالتنمية العامة للدولة إلى إصدار بعض الإعفاءات الضريبية، أو إعطاء فترات سماح ضريبية أو المساهمة

(١) كانت تتبع من قبل مركز إيشواى ولكن بعد استحداث مركز يوسف الصديق، فصلاً عن مركز إيشواى أصبح هذا المصنع تتبع مركز يوسف الصديق.

في التمويل، أو تسهيل عمليات استيراد أدوات الإنتاج ومستلزماته من الخارج بإعفاءات جمركية خاصة وشروط ميسرة، أو منح بعض الإعانات العينية أو الفنية لأصحاب رؤوس الأموال المستثمرة صناعياً في المناطق أو الأقاليم التي تحددها الجهات المسئولة وفق خطة التنمية الموضوعية<sup>(١)</sup>

ولم تكن هناك سياسة حكومية للتوطن الصناعي في مصر عام ١٩٥٧ عندما أخذت الحكومة على عاتقها تصنيع البلاد، وتأكد ذلك بعد عام ١٩٦٠ عندما بدأت حركة التصنيع الحكومي الموجه مركزياً تأخذ مجراها بقوة في البلاد. فقد رأت الحكومة حينئذ أنه من الضروري نشر الرفاهية الاقتصادية والاجتماعية الناجمة عن الصناعة والتصنيع على أوسع نطاق ممكن بدلاً من تركيزها جغرافياً وقصرها على عدة أماكن محدودة، واتخذت هذه السياسة الحكومية من صناعتي الغزل والنسيج والمواد الغذائية وسيلة لتحقيق الانتشار الجغرافي المخطط للصناعة<sup>(٢)</sup>، ونتيجة لهذه السياسة فقد تم إنشاء عدة مناطق صناعية مخططة على مستوى الجمهورية خص محافظة الفيوم منها إنشاء منطقتين صناعيتين، الأولى وهي مدينة الفتاح الصناعية الواقعة بمنطقة كوم أو شيم (مركز طامية) والتي تقع شمال شرق المحافظة على طريق القاهرة/ الفيوم، والصحراوي والثانية وهي منطقة قوته وتقع على الطرف الجنوبي الغربي لبحيرة قارون<sup>(٣)</sup>، وقد أنشئت المنطقة الصناعية بكوم أو شيم بمقتضى قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٢٩٠١ لسنة ١٩٩٦، والقرار رقم

(١) عمر محمد الصادق: دور العوامل الجغرافية للصناعة في التوطن الصناعي مع التطبيق على مصر، مجلة كلية الدراسات الإنسانية، فرع البنات، جامعة الأزهر، العدد الحادي والعشرون، القاهرة سبتمبر ٢٠٠١، ص ٢١١.

(٢) محمد محمود النديب: التوزيع الجغرافي للصناعة في مصر، في يوسف أبو الحجاج وآخرون: جغرافية مصر، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة ١٩٩٤، ص ٣٨٩-٣٩٠.

(٣) صدر القرار رقم ٩٧٦ لسنة ١٩٩٨ بإنشاء منطقة قوته الصناعية بمركز إيشواي (مركز يوسف الصديق حالياً) واسند تخطيط المنطقة إلى هيئة التخطيط العمراني، وبدأ العمل بأعمال الرفع المساحي وأعمال المسح الجيوفيزيقي والجيومات الهندسية لمساحة المنطقة الصناعية والمنطقة السكنية، وتحديد موقع المنطقة على الطبيعة، وتمت أعمال الدراسات والمخطط العام للبنية الأساسية من دراسات بيئية ومرافق (مياه الشرب، الصرف الصحي، والكهرباء والاتصالات)، وقدرت تكاليف البنية الأساسية المتوقعة بحوالي ٣٠٠ مليون جنيه بناء على تقديرات التخطيط العام للمنطقة الصناعية بقوته، وحتى الآن لم يبت في بدء أي أعمال تنفيذية بالمنطقة، نظراً لعدم توافر التمويل اللازم.

راجع: الإدارة العامة لمركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، الدليل الإحصائي ٢٠٠٣، الجزء الثالث، الفيوم أغسطس ٢٠٠٤، ص ٦٤.

٢٩٥٥ لسنة ١٩٩٧، وتبلغ المساحة الكلية للمنطقة نحو ١٠٢ أفدان خصص منها نحو ٦٣٧ فدان للمشروعات الصناعية، ٤٦٥ فدان للمشروعات الخدمية.

وقد تم تخطيط المنطقة الصناعية بكونه أوشيم على مرحلتين: المرحلة الأولى (أ) وهى مدينة الفتح الصناعية (أ) وتبلغ مساحتها ٣٠٢ فداناً، وتم انتهاء جميع المرافق والخدمات بها بالكامل.

أما المرحلة الثانية (ب) وهى مدينة الفتح الصناعية (ب) فتبلغ مساحتها ٨٠٠ فداناً وهى مقسمة إلى أربعة مراحل كل مرحلة تبلغ مساحتها ٢٠٠ فدان، وجارى الانتهاء من المرافق والخدمات بهذه المرحلة، وقد تم تقسيم المنطقة الصناعية بكامل مراحلها إلى ١٧٢٨ قطعة موزعة على المراحل الخمس، وتمثل التكلفة الإجمالية للمشروع ٢,٥ مليار جنيه، ومن المتوقع أن توفر ١٠٥ ألف فرصة عمل بعد اكتمال جميع مراحلها، وقد بلغ عدد المصانع المنتجة بالمنطقة عام ٢٠٠٤ نحو ٥٣ مصنعا زادت إلى ٥٩ مصنعا عام ٢٠٠٥.

وتجدر الإشارة إلى أن مدينة الفتح الصناعية بكونه أوشيم تتميز بالعديد من المزايا التى تشجع على جذب الصناعة ومن أهم هذه المزايا ما يلى:-

☐ تخضع المدينة لقانون الاستثمار رقم ٨ لسنة ١٩٩٧ والذي يتيح للمشاريع المقامة عليها الإعفاء الضريبي لمدة عشر سنوات من بدء الإنتاج.

☐ انخفاض أسعار الأرض حيث لا يتجاوز سعر المتر من الأرض بالمدينة ٨٠ جنيهاً شاملاً المرافق والخدمات، وأقل مساحة لإقامة أى مشروع هى ٥٠٠ متر وبدون حد أقصى.

☐ تسهياً على المستثمرين وشباب الخريجين يتم تسديد ٢٥% من قيمة سعر الأرض مقدماً والباقي يسدد على ثلاث سنوات بواقع ٢٥% قسط سنوي.

☐ إعطاء فترة سماح ثلاث سنوات للمستثمر لإقامة مشروعه، وذلك لكى يتمكن من الانتهاء من المشروع وإجراء تجارب التشغيل وبدء الإنتاج.

☐ وفرة المرافق والخدمات (مياه الشرب، الصرف الصحى، الكهرباء، الطرق، والاتصالات). تعتبر المدينة الصناعية ملتقى شبكة طرق رئيسية حيث تقع على طريق القاهرة/ الفيوم الصحراوي، وعلى بعد ٥٠ كم من القاهرة، و ٣٠ كم من الفيوم، كما تقع على مسافة ٥ كم من طريق القاهرة/ أسيوط الغربى، كذلك تقع على طريق الفيوم/الإسكندرية الصحراوي الجارى إنشاؤه.

☐ يوجد بالمدينة جهاز إدارى تنفيذى لتيسير وإنهاء جميع الإجراءات المطلوبة للمشاريع من استخراج تراخيص وتوصيل المرافق وأى معاملات يحتاجها المستثمر.

☐ يوجد بالمدينة مركز تدريب لتأهيل العمالة إلى كوادرات فنية متخصصة تستخدم المشاريع المقامة بالمدينة، هذا بالإضافة إلى مركز تدريب المدرسة الصناعية الخاص بمشروع مبارك-كول، وكذلك يوجد بالمدينة قسم للهندسة الصناعية تابع لكلية الهندسة بالفيوم جامعة القاهرة.

☐ جرى تحويل مطار كوم أو شيم العسكرى والمجاور للمدينة إلى مطار مدنى لخدمة شمال الصعيد وغرب القاهرة.

### ٣- رأس المال :

يعتبر توفر رأس المال ذو أهمية كبرى فى الصناعة الحديثة، حيث يؤثر توفره من عدمه على موقع الصناعة وحجمها بل ونوعها وهو أمر واضح إذا ما قارنا بين الدول المتقدمة، والدول النامية<sup>(١)</sup>، ويعد رأس المال أحد العناصر المهمة التى تحتاجها التنمية الصناعية فى الدول النامية لكى تتمكن من الاستمرار كمصدر للدخل فى المستقبل، ويمكن الحصول على هذه الأموال عن طريق جذب الاستثمارات المحلية والأجنبية المباشرة لخدمة المنشآت الصناعية التى تتبع القطاع العام أو القطاع الخاص<sup>(٢)</sup>، ويوضح الجدول التالى التوزيع الجغرافى للاستثمارات الصناعية فى المحافظة.

جدول (٨) التوزيع الجغرافى للاستثمارات الصناعية المنفذ فى محافظة الفيوم عام ٢٠٠٤<sup>(\*)</sup>

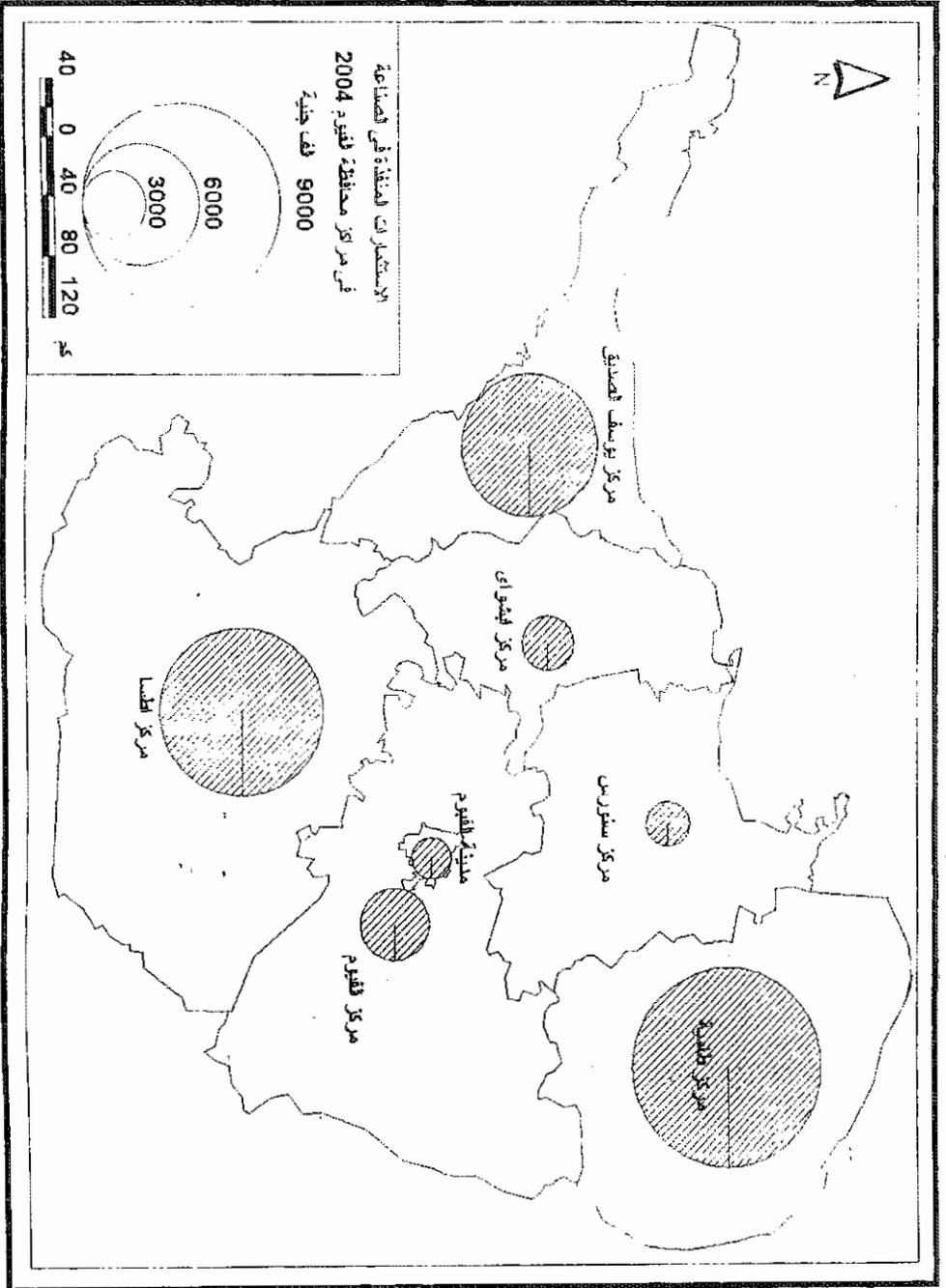
الرتبة	الاستثمارات		القسم/المركز
	القيمة ألف جنيه	% (**)	
٤	٨٣٨٠٨	٤,٩	مدينة الفيوم
٥	٦٦٤٧٩	٣,٨	مركز الفيوم
٦	٢٧٢٧٩	١,٦	مركز إيشواى
٢	٤٩٣٤٩٤	٢٨,٧	مركز إبطا
٧	١١٦٢٩	٠,٧	مركز سنورس
١	٦٨٩,٢٢٩	٤٠	مركز طامية
٣	٣٤٩,٤٥٧	٢٠,٣	مركز يوسف الصديق
-	١,٧٢١,٣٧٥	١٠٠	الإجمالى

(\*) الهيئة العامة للتصنيع، مركز المعلومات، بيانات غير منشورة، مرجع سبق ذكره.

(\*\*) النسب المئوية من حساب الباحث.

(١) سعاد الصحن: مقدمة فى جغرافية الصناعة، كلية الآداب، جامعة عين شمس، القاهرة ١٩٨٤، ص ١٥٥.

(٢) Kirkpatrick., C.N, and others: Industrial structure and policy in less -Developed countries, George Allan & Unwin, London 1984, P.142.



يتضح من الجدول والشكل رقم (٨) أن مركز طامية يستأثر بأكبر نصيب من الاستثمارات الصناعية في المحافظة حيث يسهم بنحو ٤٠%، ويرجع ذلك إلى وجود المنطقة الصناعية الوحيدة في المحافظة به وهي منطقة كوم أو شيم والتي يوجد بها ٥٣ مصنعاً، في حين جاء مركزا إطسا، ويوسف الصديق في المركزين الثاني والثالث، نظراً لتوطن بعض المنشآت الصناعية الضخمة في كل منهما، حيث توجد بالأول شركة الفيوم للسكر والثاني الشركة المصرية للأصلاح، والمعادن (إميسال). بينما جاءت مدينة ومركز الفيوم في المركزين الرابع والخامس بنسب ٤,٩,٣,٨% على الترتيب، واحتل مركزا إيشواي وسنورس المركزين السادس والسابع وذلك بنسب ١,٦%، ٠,٧% على الترتيب، ويرجع ذلك لصغر حجم المصانع القائمة به.

وتتباين صورة التوزيع الجغرافي للاستثمارات حسب القطاعات الصناعية والتي يوضحها الجدول التالي.

جدول (٩) إجمالي الاستثمارات المنفذة على مستوى القطاعات الصناعية المختلفة بمحافظة

الفيوم عام ٢٠٠٤\* (القيمة بالآلاف جنيهاً)

رأس المال المستثمر		القطاع الصناعي
الترتبة	القيمة % (**)	
١	٣٥,٨	الصناعات الغذائية والمشروبات والتبغ
٢	٢٨,٢	صناعة الغزل والنسيج والملابس
٦	٠,٩	صناعة الخشب والمنتجات الخشبية
٨	٠,١	صناعة الورق والمنتجات الورقية
٤	١٣	الصناعات الكيماوية ومنتجاتها
٥	٢,٩	الصناعات المعدنية والميكانيكية
٧	٠,٨	الصناعات الكهربائية والهندسية
٣	١٨,٣	صناعة مواد البناء والحراريات
--	١٠٠	الإجمالي

(\*) الهيئة العامة للتصنيع، مركز المعلومات ببيانات غير منشورة، مرجع سبق ذكره.

(\*\*) النسب المئوية من حساب الباحث.

يتضح من الجدول السابق والشكل رقم (٩) ما يلي:-

جاءت الصناعات الغذائية في المركز الأول من حيث رأس المال المستثمر وذلك بنسبة (٣٥,٨%) أي نحو أكثر من ثلث رأس المال المستثمر في الصناعات بالمحافظة، ويرجع ذلك لكثرة عدد منشآتها (٦٧ مصنعا) بينما

جاءت صناعة الغزل والنسيج في المركز الثاني وذلك بنسبة (٢٨,٢%)، وذلك نظراً لتعدد قطاعاتها الصناعية التي تشمل الصناعات القطنية والصوفية والحريرية.

☑️ حققت صناعات مواد البناء والحراريات المركز الثالث من حيث رأس المال المستثمر في المحافظة وذلك بنسبة (١٨,٣%) ويرجع ذلك إلى التوسع العمراني الذي تشهده المحافظة من خلال إنشاء مدينة الفيوم الجديدة، فضلاً عن استكمال إنشاء المصانع في المنطقة الصناعية الجديدة في كوم أوشيم، حيث لم تستكمل سوى المرحلة الأولى في هذه المنطقة وجارى استكمال باقي المراحل.

☑️ حققت الصناعات الكيماوية المركز الرابع من حيث رأس المال المستثمر في المحافظة، وذلك بنسبة (١٣%) ويرجع ذلك لتعدد منشآتها البالغ عددها ٢٦ مصنعاً، فضلاً عن ضخامة الآلات المستخدمة في العمليات الإنتاجية.

☑️ حققت الصناعات المعدنية والصناعات الخشبية والصناعات الكهربائية والهندسية والصناعات الورقية المراكز من الخامس وحتى الثامن وذلك بنسبة ٢,٩%، ٠,٩%، ٠,٨%، ٠,١% على التوالي.

## ٤- الأيدي العاملة:

يعد توفر الأيدي العاملة أمراً حيوياً للقيام بالعمليات الصناعية ونجاحها خاصة من ناحية كفايتهم العددية والفنية<sup>(١)</sup> وتمثل تكلفة العمالة عاملاً حيوياً في توطن أي صناعة خاصة إذا ما كانت تمثل نسبة عالية من جملة تكلفة الصناعة، ويلاحظ تفاوت أجور العمال من إقليم إلى آخر، كما أنها تتفاوت بين المناطق الريفية والحضرية، وتتوقف أجور العمال في أي منطقة على عدد من العوامل منها مهارة العمال الذين تتطلبهم الصناعة ونوع الصناعة ذاته ومدى المنافسة بين العمال في المنطقة<sup>(٢)</sup> حيث تتوفر الأيدي العاملة بمختلف المهارات في المناطق الحضرية الكبيرة، مما يجعلها مواقع مناسبة للصناعة التي تحتاج إلى أيدي عاملة كثيرة بالمقارنة بالمناطق الريفية المحدودة<sup>(٣)</sup>

(١) ناهد عبد العال محمد عيسوي: جغرافية الصناعة في مركز طنطا، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة الإسكندرية ١٩٩١، ص ٢٩.

(٢) محمود محمد سيف: المواقع الصناعية، مكتبة نهضة الشرق، القاهرة ١٩٨٥، ص ٩٩.

(٣) Bale, B., the location of Manufacturing Industry 2<sup>nd</sup> ed., Hong Kong 1981, P.34.



وقد كان لوفرة الأيدي العاملة بمحافظة الفيوم وهجرة أعداد كبيرة من العمال من الريف إلى المدن أثره في ازدهار الصناعة بها، وخاصة بعد إنشاء المنطقة الصناعية في كوم أوشيم حيث ارتفاع الدخل ومستوى المعيشة والطلب على العمل في الصناعة وتقدم المواصلات.

وقد بلغ عدد سكان محافظة الفيوم حسب تعداد ١٩٩٦ نحو ١,٩٧٩,٧٧٤ نسمة (١) زادوا إلى ٢,٣٢٠,٨٨٦ نسمة حسب تقدير عام ٢٠٠٣ (٢)، كما بلغ حجم قوة العمل في العام نفسه نحو ١,٠٧٧,٨٠٠ نسمة بنسبة ٤٦,٤% من جملة سكان المحافظة، ويوضح الجدول التالي عدد العاملين في الأنشطة الاقتصادية المختلفة في المحافظة.

جدول (١٠) العاملون في الأنشطة الاقتصادية المختلفة في محافظة الفيوم عام ٢٠٠٣ (\*)

النشاط	عدد العاملين	% (**)
الزراعة والصيد	٦٥٢٠٠٠	٦٠,٥
الصناعات التحويلية والمناجم والمحاجر	٥٣٠٠٠	٤,٩
التشييد والبناء	٥٥٤٠٠	٥,١
التجارة	٦٤٩٠٠	٦
الفنادق والمطاعم	٨٠٠٠	٠,٨
النقل والمواصلات والاتصالات	٣٢٢٠٠	٣
التعليم	٩٥٦٠٠	٨,٩
الصحة والعمل الاجتماعي	٢٠٠٠٠	١,٩
الخدمات	١٧٦٠٠	١,٦
أخرى	٧٩١٠٠	٧,٣
الجملة	١.٠٧٧.٨٠٠	١٠٠

(\*) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي ١٩٩٥-٢٠٠٢، يونيو ٢٠٠٣، ص ١٠.

(\*\*) النسب المئوية من حساب الباحث.

(١) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء: التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت ١٩٩٦، النتائج النهائية لتعداد السكان (محافظة الفيوم) مرجع رقم ١١٠٢/١٩٩٨/أ م ت، القاهرة ديسمبر ١٩٩٨، ص ٢.

(٢) مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، بمحافظة الفيوم، نشرة المعلومات، العدد ١٦٥، الفيوم يونيو ٢٠٠٤، ص ١١.

يتضح من خلال الجدول السابق والشكل رقم (١٠) أن عدد العاملين في الأنشطة الاقتصادية المختلفة في محافظة الفيوم قد بلغ أكثر من مليون نسمة يشكلون ٤٦,٤% من إجمالي السكان، في حين بلغ عدد العاطلين ١,٢٤٣,٠٨٦ حيث يشكلون ٥٣,٦% من إجمالي السكان الذين يبلغون أكثر من ٢,٣ مليون نسمة، ويلاحظ ارتفاع نسبة العاطلين من ليس لهم نشاط لأنها تضم الأطفال وطلاب المدارس والجامعات والشيوخ.

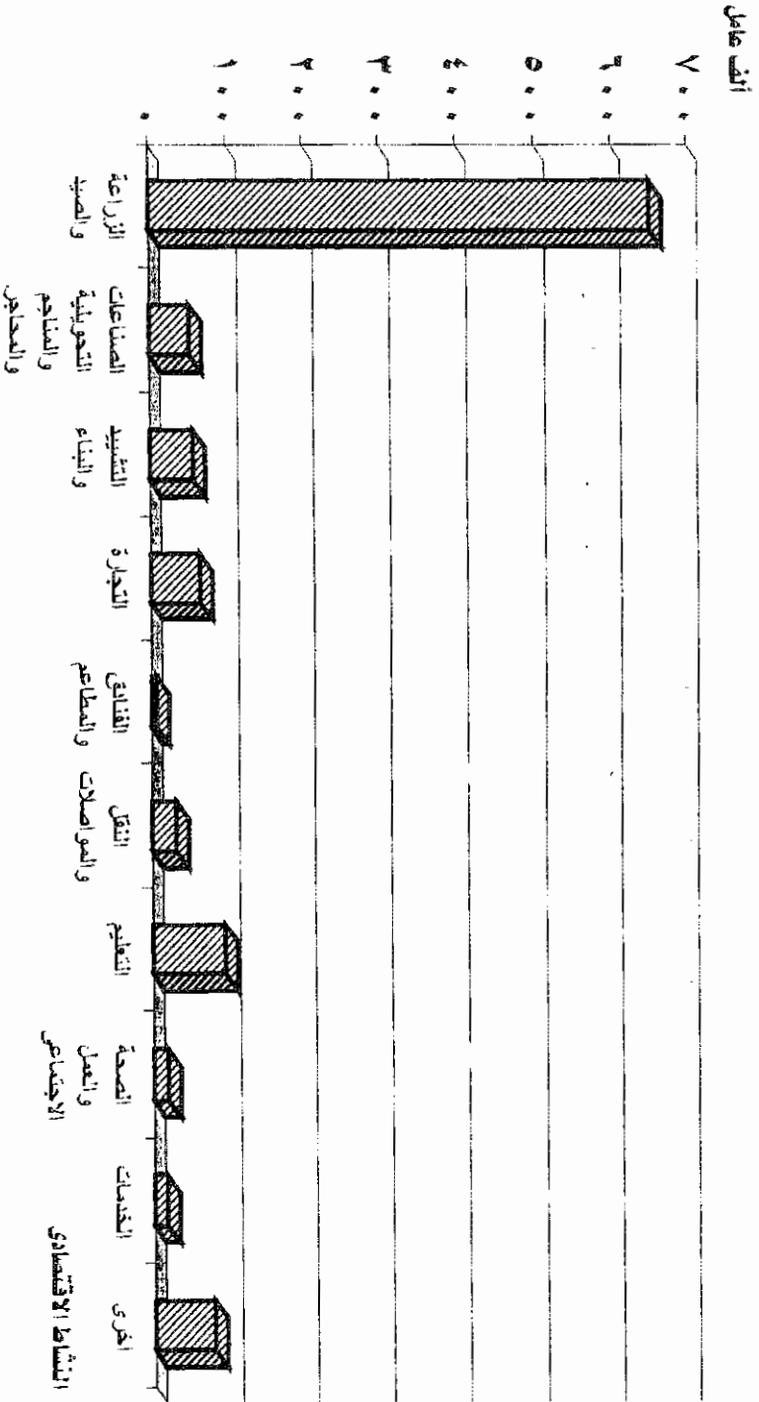
ويتوزع السكان على النشاط الاقتصادي كما يتضح من الجدول على النحو التالي:

١- تأتي حرفة الزراعة والصيد في المرتبة الأولى بين العاملين في الأنشطة الاقتصادية في المحافظة حيث يعمل بها ٦٠,٥% من جملة عدد العاملين، ويرجع ذلك إلى أن محافظة الفيوم هي محافظة ريفية زراعية من الدرجة الأولى، ويعتمد اقتصادها بشكل كبير على الزراعة والثروة الحيوانية، حيث تمثل الأراضي الزراعية نحو ٣٠% من المساحة الكلية للمحافظة.

وتتميز محافظة الفيوم بظروف بيئية تختلف عن غيرها من المحافظات الزراعية، وذلك نتيجة لطريقة نشأتها وموقعها اللذين أثرا بصورة واضحة في طبيعة وتكوين تربتها ونظام الري فيها والمناخ السائد بها وبالتالي في الإنتاجية. فالتربة الزراعية تتركز في وادي الفيوم، وتحد من الجنوب (حيث مصدر مياه الري) إلى الشمال (حيث مصب مياه الصرف الزراعي) من مستوى ٢٦ متراً فوق مستوى سطح البحر إلى ٤٥ متراً تحت مستوى سطح البحر عبر أربعة مصاطب تتخللها مصاطب فرعية لها إنحدارها الخاص، وترتب على ذلك تصميم نظام فريد للري والصرف تنفرد به محافظة الفيوم.

٢- يأتي التعليم في المرتبة الثانية بين الأنشطة الاقتصادية في المحافظة وذلك بنسبة ٨,٩% من إجمالي عدد العاملين، ويرجع ذلك إلى زيادة أعداد الطلاب والطالبات في جميع مراحل التعليم المختلفة نتيجة حرص أفراد الأسرة المصرية على الحاق أبنائهم بمراحل التعليم المختلفة للحصول على فرص العمل بعد الانتهاء من تعليمهم.

٣- تمثل التجارة المرتبة الثالثة بين الأنشطة الاقتصادية في المحافظة حيث يعمل بها ٦% من جملة العاملين، ويرجع ذلك إلى أن هذا القطاع يعد من أهم القطاعات التي تقبل عليها العمالة نظراً لأنه يدر عائداً أعلى من العمل في الأنشطة الأخرى.



التوزيع الجغرافي لعدد العاملين في الأنشطة الاقتصادية المختلفة في محافظة الفيوم عام ٢٠٠٣

٤- يأتي قطاع التشييد والبناء في المرتبة الرابعة بين الأنشطة الاقتصادية في المحافظة حيث يعمل بها ٥,١% من جملة عدد العاملين، ويرجع ذلك إلى التوسع العمراني الذي تشهده المحافظة، وإنشاء المناطق الصناعية الجديدة بها وعلى رأسها مدينة الفتح الصناعية بكوم أو شيم.

٥- حققت الصناعات التحويلية والمناجم والمحاجر المرتبة الخامسة بين الأنشطة الاقتصادية في المحافظة حيث يعمل بها ٤,٩% من جملة عدد العاملين، ويلاحظ تراجع قطاع الصناعة في المحافظة فكما سبق أن أسلفنا أنها من المحافظات الزراعية، ولكن مع اكتمال إنشاء المناطق الصناعية الجديدة في كوم أو شيم، والبدء في إنشاء منطقة قوته سوف تزيد نسبة العاملين في المحافظة خاصة وإن مقومات التوطن الصناعي متوفرة بها.

٦- جاءت قطاعات النقل والمواصلات والعمل الاجتماعي والخدمات والفنادق والمطاعم في المراكز من السادس وحتى التاسع وذلك بنسب ٣%، ١,٩%، ١,٦%، ٠,٨% على الترتيب، ويتباين التوزيع الجغرافي للعمالة على مستوى القطاعات الصناعية في محافظة الفيوم والذي يوضحه الجدول التالي:-

جدول (١١) الأيدي العاملة في القطاعات الصناعية المختلفة بمحافظة الفيوم عام ٢٠٠٤ (\*)

العمالة			القطاعات الصناعية
الرتبة	%	العدد	
١	٢٩,٩	٦٧٠٦	الصناعات الغذائية والمشروبات والتبغ.
٣	١٤,٥	٣٢٦٠	صناعة الغزل والنسيج والملابس.
٧	٢,٧	٦٠٣	صناعة الخشب والمنتجات الخشبية.
٨	٠,٦	١٢٩	صناعة الورق والمنتجات الورقية.
٤	١١	٢٤٦٣	الصناعات الكيماوية ومنتجاتها.
٥	٩,٥	٢١٣٧	الصناعات المعدنية.
٦	٥,١	١١٤١	الصناعات الهندسية والكهربائية.
٢	٢٦,٨	٥٩٨٠	صناعة مواد البناء والحراريات
-	١٠٠	٢٢٤١٩	الإجمالي

(\*) تم تجميع بيانات الجدول اعتماداً على:

- الهيئة العامة للتصنيع، مركز المعلومات، بيانات غير منشورة، مرجع سبق ذكره.
- محافظة الفيوم، مكتب خدمة المستثمرين، بيانات غير منشورة، مرجع سبق ذكره.
- مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار: نشرة المعلومات، العدد ١٦٢، مرجع سبق ذكره، ص ١-٦.

(\*\*) النسب المئوية من حساب الباحث.

ويتضح من الجدول السابق والشكلين (١١)، (١٢) ما يلي:-

٣٣٠ جاءت الصناعات الغذائية والمشروبات والتبغ في المركز الأول بين الصناعات المختلفة في محافظة الفيوم حيث يعمل بها ما يقرب من ثلث (٢٩,٩%) جملة عدد العاملين في الصناعة بالمحافظة، وذلك نظراً لكثرة ما تنتجه المحافظة من منتجات زراعية وخاصة منتجات الفاكهة والخضروات ونخيل البلح وعباد الشمس الزيتي وبنجر السكر، حيث تقوم معظم الصناعات الغذائية في المحافظة على هذه المنتجات.

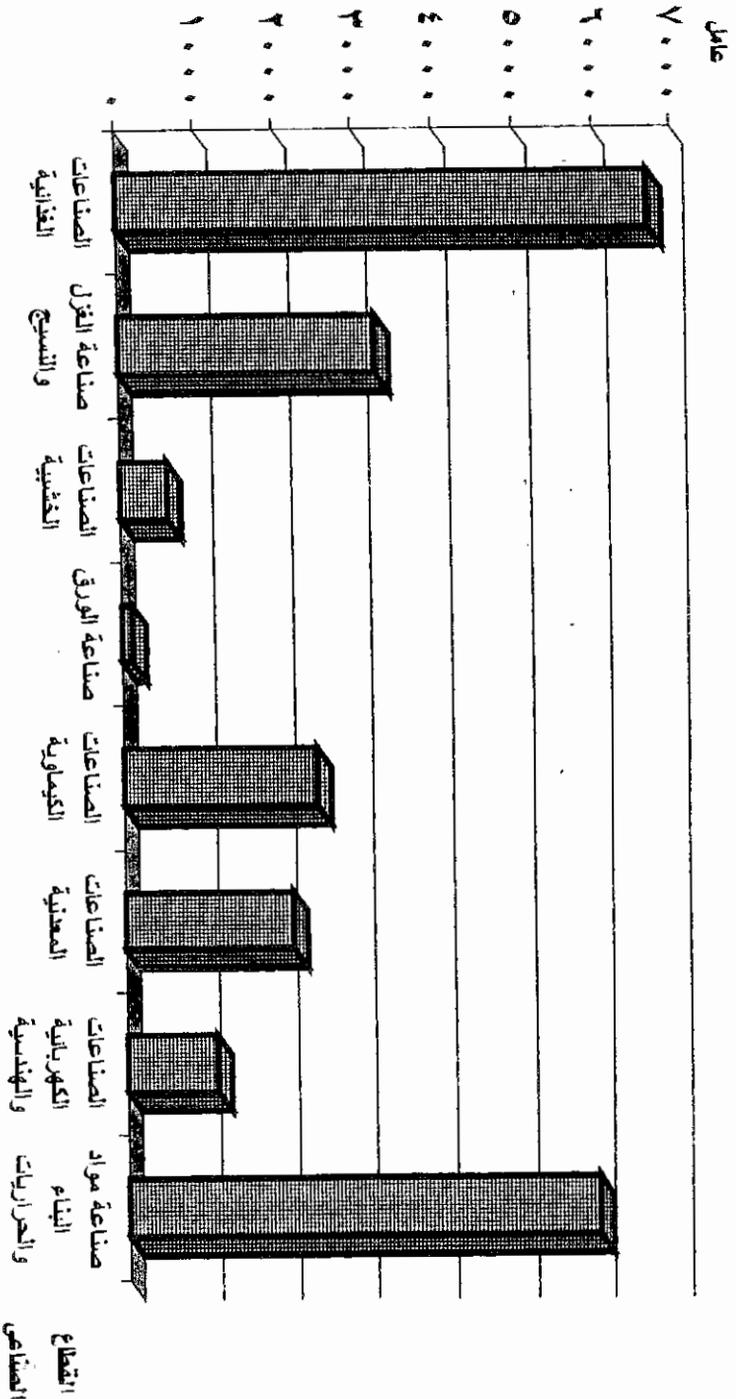
٣٣١ حققت صناعة مواد البناء المركز الثاني بين الصناعات المختلفة في المحافظة من حيث عدد العمال، حيث يعمل بها أكثر من ربع (٢٦,٧%) العمالة الصناعية، ويرجع ذلك إلى ما تشهده المحافظة من نهضة عمرانية ممثلة في إنشاء مدينة الفيوم الجديدة، فضلا عن إنشاء المناطق الصناعية الجديدة.

٣٣٢ كما أن مقومات هذه الصناعة متوفرة بالمحافظة نظراً لامتداد مساحة الصحارى بها، حيث تتوفر الرمال بأنواعها والزلط والطفلة والحجر الجيري والجبس والنازلت، والتي يقوم عليها العديد من الصناعات مثل صناعة الطوب الرملي، والطفلى وصناعة السيراميك والخزف والبلاط وغيرها.

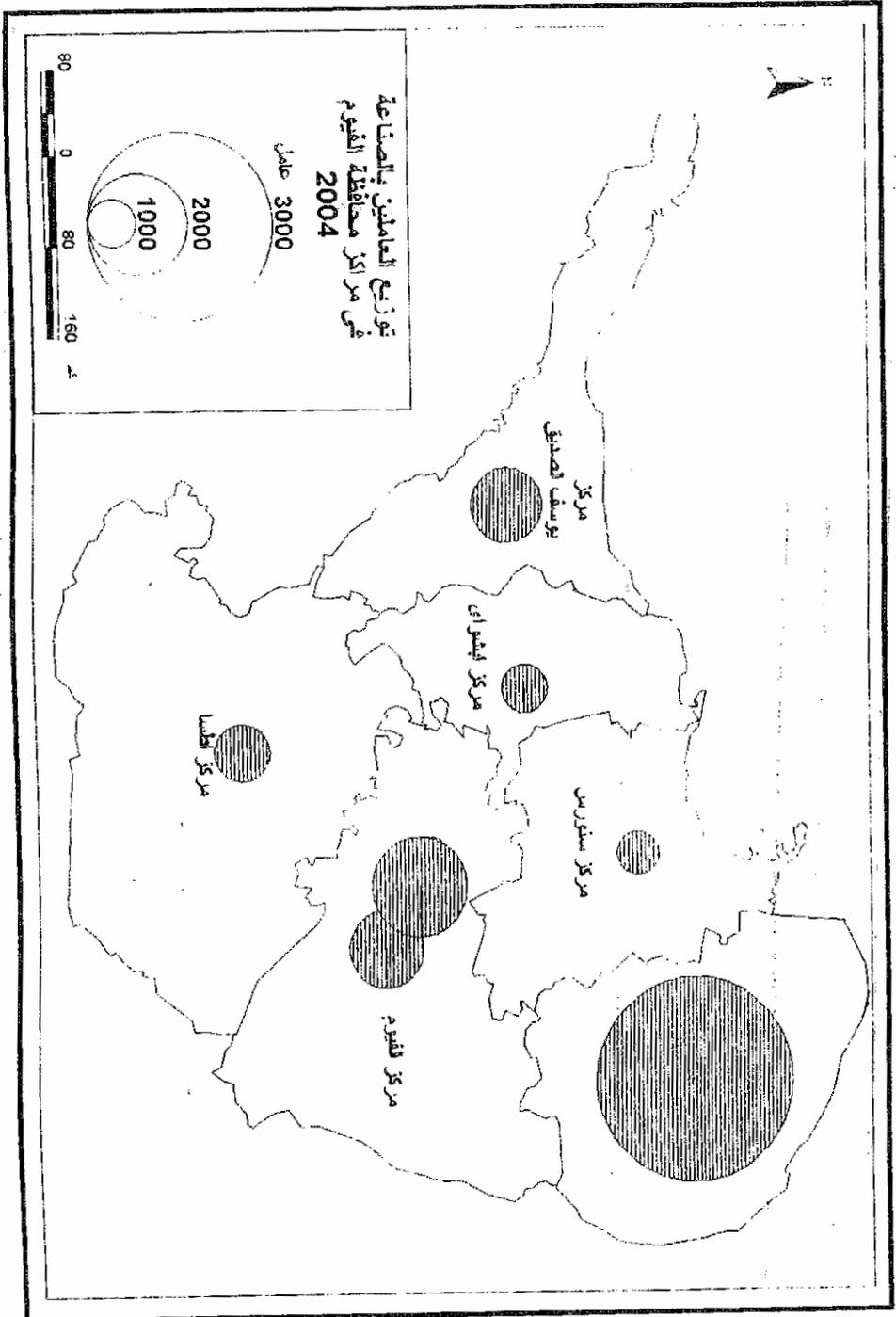
٣٣٣ احتلت صناعة الغزل والنسيج المركز الثالث بين الصناعات المختلفة في المحافظة من حيث عدد العاملين حيث يعمل بها ١٤,٥% من جملة عدد العاملين بالصناعة في المحافظة، ويرجع ذلك إلى أن هذه الصناعة من الصناعات التي تعتمد على الأيدي العاملة بالدرجة الأولى في معظم مراحلها الإنتاجية، فضلا عن تعدد قطاعاتها التي تشمل صناعات الغزل والنسيج والتبييض والصياغة والطباعة والملابس الجاهزة، فضلا عن الصناعات الجلدية ومنتجاتها.

٣٣٤ احتلت الصناعات الكيماوية ومنتجاتها المركز الرابع بين الصناعات المختلفة في المحافظة حيث يعمل بها ١١% من جملة عدد العاملين في الصناعة، ويرجع ذلك إلى أن بعض منشآت الصناعات الكيماوية تحتاج إلى حجم كبير من القوى العاملة خلال مراحل الإنتاج كما في صناعة البلاستيك والأدوية والكبريت.

٣٣٥ جاءت الصناعة المعدنية في المركز الخامس بين الصناعات المختلفة في المحافظة حيث يعمل بها ٩,٥% من جملة عدد العاملين في الصناعة بالمحافظة، نظراً لأن هذه الصناعات تساعد على إنتاج السلع النهائية للسوق وإنتاج الأجزاء، والمكونات التي تتكون منها السلع الأخرى مثل الآلات



التوزيع الجغرافي للمصانع على مستوى القطاعات الصناعية المختلفة بمحافظة الفيوم عام ٢٠٠٤



شكل (١٢)

والمعدات والماكينات ووسائل النقل وقطع الغيار، وتعتبر هذه الصناعة من الصناعات التي أحدثت تطوراً كبيراً في النمو الإنتاجي للصناعة من خلال منتجاتها<sup>(١)</sup>.

احتلت الصناعات الهندسية والكهربائية وصناعة الخشب وصناعة الورق المراكز من السادس وحتى الثامن وذلك بنسب ٥,١%، ٢,٧%، ٠,٦% من إجمالي عدد العاملين في الصناعة في المحافظة على الترتيب. وتباين أجور العمال بين مراكز محافظة الفيوم، كما تختلف إنتاجيتهم ويوضح ذلك الجدول التالي:

جدول (١٢) الاختلافات المكانية في أجور عمال الصناعة وإنتاجهم على مستوى مراكز محافظة الفيوم عام ٢٠٠٤\* (بالآلاف جنيه)

القسم المركز/ المدينة	قيمة الأجور	متوسط أجر العامل جنيه/ سنوياً	عدد العمال	قيمة الإنتاج	معامل الإنتاج / أجر	متوسط إنتاجية العامل سنوياً
مدينة الفيوم	٣٠٥٠	١٠١٨,٤	٢٩٩٥	٩٤٩٤٠	٣١,٧	٣١٦٩٩,٥
مركز الفيوم	٦١٠٢	٤١٨٨	١٤٥٧	٤٢١٠٢	٦,٩	٢٨٨٩٦,٤
مركز إيشواى	٧٨١	٣٥٦٦,٢	٢١٩	٨١٦٧٣	١٠,٤,٦	٣٧٢٩٣٦
مركز إطسا	١٨٦٠	٣٥٩٠,٧	٥١٨	٢٠٨٨٢٨	١١٢,٣	٤٠٣١٤٢,٩
مركز سنورس	٧٠٨	٢٢٩٨,٧	٣٠٨	١٦٠٠٨	٢٢,٦	٥١٩٧٤
مركز طامية	١٧٠٣٩	١٠٩٢,٦	١٥٥٩٥	٥٧٦٤١٠	٣٧	٣٦٩٦١,٢
مركز يوسف الصديق	--	--	١٣٢٧	--	--	--
محافظة الفيوم	٢٩٥٤٠	٢٦٢٥,٨	٢٢٤١٩	١٠١٩٩٦١	٥١,٩	١٥٤٢٦٨,٣

(١) تم تجميع بيانات الجدول اعتماداً على:

- الهيئة العامة للتصنيع، مركز المعلومات، بيانات غير منشورة، مرجع سبق ذكره.
- مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمحافظه الفيوم، بيانات غير منشورة، مرجع سبق ذكره.
- مكتب خدمة المستثمرين بمحافظه الفيوم، بيانات غير منشورة، مرجع سبق ذكره.

$$\begin{aligned} \text{متوسط أجر العامل} &= \frac{\text{جمله الأجر}}{\text{متوسط عدد العاملين}} \\ \text{متوسط إنتاجية العامل} &= \frac{\text{قيمة الإنتاج}}{\text{جمله الأجر}} \\ \text{متوسط إنتاجية العامل} &= \frac{\text{قيمة الإنتاج}}{\text{متوسط عدد العاملين}} \end{aligned}$$

راجع: وزارة الصناعة والثروة المعدنية، الهيئة العامة للتصنيع: المعاملات والمؤشرات الاقتصادية لشركات وزارة الصناعة والثروة المعدنية خلال الفترة من ١٩٨١/٧/١ حتى ١٩٨٢/٦/٣٠، بيانات غير منشورة، القاهرة يناير ١٩٨٤

(١) Miller, J.W., A Geography of Manufacturing prentic-Hall Inc., Englewood cliffs, New Jersey, 1962, PP. 242-243

يتضح من الجدول السابق والشكل رقم (١٣) تباين أجور العمال بين مراكز المحافظة حيث يوجد أعلى أجر للعامل في مركز الفيوم (٤١٨٨ جنيه/سنويا) بينما توجد أقل أجور للعمال في مدينة الفيوم (١٠١٨,٤ جنيه/سنويا)، ويرجع السبب في ارتفاع أجر العامل في مركز الفيوم إلى انتشار المنشآت الصناعية الكبيرة ومعظمها صناعات ثقيلة سواء كيميائية أو معدنية أو هندسية تستخدم أحدث الوسائل التكنولوجية المتقدمة في عملية الإنتاج، والتي تحتاج بدورها إلى أيدي عاملة ماهرة، وفنية لذلك يرتفع بها أجر العامل بالمقارنة بباقي الأقسام التي يغلب عليها الصناعات الاستهلاكية مثل الصناعات الغذائية وصناعة الغزل والنسيج. كما تتباين إنتاجية العامل من صناعة إلى أخرى على مستوى مراكز المحافظة، وهناك عدة عوامل تؤثر في إنتاجية العامل الواحد منها سن العامل وخبرته وقدرته الصحية، والعقلية والبيئة التي يعيش فيها، حيث توجد علاقة عكسية بين سن العامل وإنتاجيته، وعلاقة طردية بين خبرة العامل وقدرته الصحية والعقلية وبين إنتاجيته أيضاً<sup>(١)</sup>.

ويتضح من الجدول السابق أن أعلى إنتاجية للعامل كانت في مركز إطسا (٤٠٣١٤٢,٩ جنيه إنتاج/عامل) وأقل إنتاجية سجلت في مركز الفيوم (٢٨٨٩٦,٤ جنيه إنتاج/عامل)، ويرجع السبب في ذلك إلى اختلاف طبيعة الصناعات وتباين الأجور فيما بينها وهذا ما انعكس على إنتاجية العامل بها.

#### ٥- مصادر الطاقة:

تحتاج الصناعة للطاقة بدرجات متفاوتة، كما تختلف مصادر الطاقة في درجة ومدى جذبها للنشاط الصناعي، ويرجع ذلك إلى طبيعة الصناعة، ومدى حاجتها إلى الطاقة، ومدى توافر مصادر الطاقة وخصائصها، وتكاليف استثمارها<sup>(٢)</sup> إلا أن إمكانية إحلال مصدر من مصادر الطاقة محل آخر لاستخدامه في الصناعة يعد من العوامل الرئيسية في إحداث تغييرات جوهرية في توطن الصناعة، خاصة في الوقت الحالي، نتيجة التقدم التكنولوجي في مجال استخدام الطاقة لتوسيع ميدان الإحلال فيها لتحرير الصناعة من قيود بعض عوامل التوطن، ودفع عجلة النمو الصناعي<sup>(٣)</sup>.

(١) Miller, E.W., A Geography of Industrial location, Pennsylvania state university press 1970, P.92.

(٢) محمد خميس الزوكة: جغرافية المعادن والصناعة، الطبعة الخامسة، دار المعرفة الجامعية الإسكندرية ١٩٨٨، ص ٥٤٨.

(٣) Estall, R.C, & Buchanan, R.O, Industrial Activity and Economic Geography, London 1969 P.45



وتعتبر الكهرباء المصدر الرئيسي للوقود، والقوى المحركة التي يستخدمها القطاع الصناعي في المحافظة، والتي يتم الحصول عليها من شركة مصر الوسطى لتوزيع الكهرباء<sup>(١)</sup>.

وتحصل المحافظة على الكهرباء مباشرة من محطة واحدة هي محطة العزب فضلا عن عشرة محولات كهربائية موزعة على جميع مراكز ومدن المحافظة، ويوضح الجدول التالي استهلاك الكهرباء في المحافظة

جدول (١٣) استهلاك الكهرباء في محافظة الفيوم عام ٢٠٠٣ (\*ك.و.س.)

الإنارة	القوى المحركة	المركز / القسم المدينة
٣٢٣,٠٤٢,٢٧١	٩٠,٢٦٥,٠٢١	مدينة الفيوم
٨١,٥١٤,٥٨٥	٩,٤٠٦,٠٣١	مركز الفيوم
١٨٣,٩٨١,٦٥١	٤٢,٤٠٤,٧٩٠	مركز إشنواي
١٥٦,٥٧,٦٨٧	٥,٣٣١,٥٦٩	مركز أطسا
١٢٦,٧٦٣,٠٧٦	٢٤,٠٠١,٣٠٠	مركز سنورس
١٣٠,٨٩١,٦٢٤	٥٦,٥٣٩,٦٦٤	مركز طامية
٨٦١,٨٥٠,٨٩٤	١٧٨,٠١٨,٦٠٦	الإجمالي

(\*) الإدارة العامة لمركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، إدارة الإحصاء: الدليل الإحصائي ٢٠٠٣، الجزء الأول، الفيوم يوليو ٢٠٠٤، ص ٩٨.

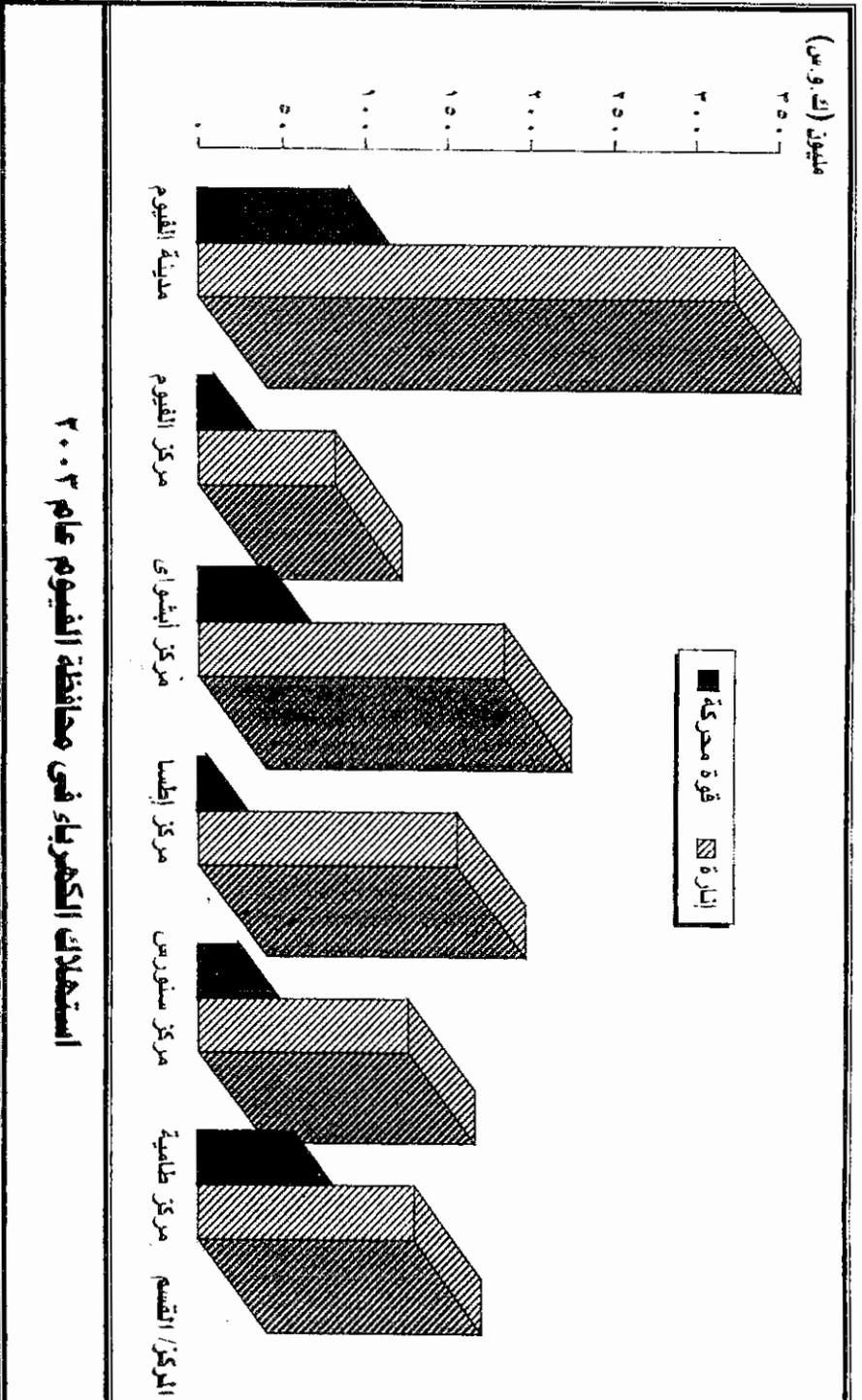
ويتضح من الجدول السابق والشكل رقم (١٤) أن الإنتاج الإجمالي للكهرباء في المحافظة قد بلغ نحو ١٢٦٩ مليون (ك.و.س) تستهلك منها المحافظة نحو ١٨٠,٨ مليون (ك.و.س) موزعة على القوى المحركة التي تستهلك نحو ١٧٨ مليون (ك.و.س) بنسبة ١٥%، من إجمالي الكهرباء المستهلكة في المحافظة خص منها المنشآت الصناعية ١٢٨,٢ مليون (ك.و.س) بنسبة ٧٢% من جملة الطاقة المحركة.

ويستهلك في الإنارة ١٠٠٢,٨ مليون (ك.و.س)<sup>(٢)</sup>، وبذلك تحقق المحافظة فائضا من الكهرباء يصل إلى ٨٨,٢ مليون (ك.و.س) يمكن أن تستخدمها في التوسع في إنشاء المزيد من المنشآت الصناعية في المنطقة الصناعية الجديدة بكم أو شيم ومستقبلا في منطقة قوته الصناعية عند البدء في تنفيذها.

(١) كانت تعرف من قبل بشركة توزيع كهرباء شمال الصعيد.

(٢) الإدارة العامة لمركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، إدارة الإحصاء: الدليل الإحصائي، ٢٠٠٣، الجزء الأول، مرجع سبق ذكره، ص ٩٨.

شكل (١٤)



وتجدر الإشارة إلى أن محافظة الفيوم تنتج الكهرباء من مصدرين هما التوليد الحرارى والتوليد المائى.

ويحظى التوليد المائى باهتمام كبير فى المحافظة نظراً لوجود بعض المواقع التى يمكن استغلالها فى إنتاج الكهرباء المائية من بعض المواقع المرتفعة على بحر يوسف وفروعه والتى يوضحها الجدول التالى:

جدول (١٤) بعض المواقع الممكن استغلالها فى توليد الطاقة الكهرومائية فى محافظة الفيوم (\*)

المشروع	التصرف م <sup>٣</sup> /ث	السقوط (بالمتر)	القدرة (ك.و.س)	الطاقة ألف (ك.و.س)
العزب	١٥	٥,٩٨-٥,٥٨	٧١٠	٤,٦
طامية	٩	٧,٣٥-٥,٩	٤٦٥	٣
اللاهن	٥٥	٢,١٠-١,٦٦	٧٨٥	٦
هواره عدلان	٣٠	٢,٥٢-١,٩٤	٦٠٠	٤,٥
السكة الحديد	١٢	٣,٥٥-٣,١٥	٣٢٠	٣,٣
وهاب	١١	٣,٢٥-٢,٤٥	٢٣١	١,٧
الإجمالى	-		٣٧١١	٢٢,١٠٠

(\*) محمد كمال حامد: الاستغلال الأمثل للطاقة الكهرومائية، ندوة ترشيد واستخدام الطاقة، معهد التخطيط القومى القاهرة، يناير ١٩٨٤. نقلاً عن: على أحمد هارون: إنتاج الكهرباء المائية فى مصر، سلسلة دراسة الشرق الأوسط، مركز بحوث الشرق الأوسط/ العدد ٣٦، القاهرة ١٩٩٣، ص ٣٥.

ويتضح من الجدول السابق وجود بعض المناطق الصالحة لاستغلال الطاقة الكهرومائية فى المحافظة، وتقدر الطاقة التى يمكن توليدها من هذه المحطات بنحو ٢٢,١ ألف (ك.و.س) سنوياً تعادل و فرأ فى الوقود يقدر بنحو ٧٥٠٠ طن فى حالة استخدام محطات التوليد الحرارية<sup>(١)</sup>، وجرى الآن إنشاء محطة توليد اللاهن المائية بسعة (٢\*٤٠٠) (ك.ف.أ)،

كما تم إدخال شبكة الغاز الطبيعى إلى محافظة الفيوم فى عام ٢٠٠١، حيث تم إنشاء شركة الفيوم للغاز وهى إحدى شركات شل العالمية<sup>(٢)</sup> وتم الانتهاء منها

(١) على أحمد هارون: إنتاج الكهرباء المائية فى مصر، مرجع سبق ذكره، ص ٣٣.

(٢) تم إنشاء شركة الفيوم للغاز فى نوفمبر عام ٢٠٠٠ بموجب الاتفاقية التى تم توقيعها بين شركة شل والهيئة العامة للبترول (الشركة قابضة للغاز حالياً) لمدة ٢٠ عاماً لتوصيل الغاز الطبيعى لمحافظة الفيوم، وذلك برأسمال مصدر ٤٠ مليون جنيه ويبلغ رأس المال المصرح به ٤٠٠ مليون جنيه، و التكاليف الاستثمارية ١٢٠ مليون جنيه، وهى شركة مساهمة مصرية خاضعة لأحكام القانون رقم ٨ لسنة ١٩٩٧ وزعت اسهمها على النحو التالى:-

- ٧٠% شركة شل جاز . - ٣% المهندس / علي . - ٢٧% المساهمة الكهنة التابعة

عام ٢٠٠٤ وذلك للاستخدام المنزلى والصناعى حيث استفاد من هذه الخدمة نحو ٢٥ ألف عميل منزل و ٣ مصانع كمرحلة أولى<sup>(١)</sup>، وذلك من يناير ٢٠٠١، وحتى أبريل عام ٢٠٠٤، كما سيتم توصيل الخدمة إلى ١٥٨ ألف عميل منزل وأربعة مصانع كمرحلة ثانية بدءاً من مايو ٢٠٠٤ وحتى نهاية ديسمبر ٢٠٠٧<sup>(٢)</sup>.

ويعد الغاز الطبيعى مصدر طاقة المستقبل نظر لرخص أسعاره وعدم اضراره بالبيئة، وقد استهلكت الصناعة المصرية نحو ١٠% من الغاز الطبيعى، بينما استحوذت باقى القطاعات الاقتصادية على النسب الباقية، وسوف يزداد اعتماد الصناعة على الغاز بشكل سريع خلال السنوات المقبلة، حيث تنتج معظم مصانع الحديد والصلب للاعتماد على الغاز، وكذلك مصانع الأسمدة والبتر وكيمياويات، ومن المتوقع أن يبلغ استهلاك قطاع الصناعة من الغاز نحو ١٦٣٠ مليون متر مكعب سنوياً عام ٢٠١٠<sup>(٣)</sup>.

## (٦) النقل :

تعد نفقات النقل العامل المحدد لموقع الصناعة وخاصة بالنسبة للصناعات التى تمثل فيها نفقات النقل جزءاً كبيراً من نفقات الإنتاج، أى من قيمة السلعة، وتزداد أهميتها فى التوطن الصناعى بالنسبة للصناعات التحويلية خاصة إذا كانت نسبة تكلفة النقل إلى التكلفة الكلية للإنتاج مرتفعة، وقد ازدادت أهمية النقل كعامل محدد لتوطن الأنشطة الصناعية بعد تضاول تأثير العوامل الأخرى التى تؤثر على اختيار الموقع<sup>(٤)</sup>.

وتتميز محافظة الفيوم بوجود شبكة جيدة من الطرق تربط بين أجزائها المختلفة بعضها ببعض من ناحية وبمحافظةى القاهرة والجيزة من ناحية أخرى، كما أن المحافظة تتوسط فى موقعها محافظات مصر الوسطى، ويكمل عنصر التوسط الموقعى المسافة بينها وبين محافظات الجمهورية، وكان لذلك الأثر الكبير

وقد بلغت الطاقة الإنتاجية الفعلية نحو ٤,٩٦٠,١٧٢,٤١٦ متر مكعب عام ٢٠٠٣. راجع شركة الفيوم

الغاز: بيانات غير منشورة، الفيوم، بتاريخ ١٨/١/٢٠٠٤.

(١) من المصانع التى تعمل بالغاز الطبيعى، فضلاً عن الكهرباء والسولار، مجموعة مصانع الفراغة جروب وشركة سيلان لزيتوت الغذائية.

(٢) مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار: نشرة المعلومات، العدد ١٦٣، الفيوم مارس ٢٠٠٤، ص ٨٧.

(٣) أحمد مختار: الغاز الطبيعى المصرى، الواقع والطموح، المطبعة الذهبية، القاهرة ٢٠٠١، ص ٦٥.

(٤) علا سليمان الحكيم: النقل والتوطن الصناعى فى مصر، بحث التوطن الصناعى فى مصر عام ٢٠٠٠،

مذكرة خارجة رقم ١٤٧٢، معهد التخطيط القومى، القاهرة مايو ١٩٨٨، ص ١٤.

على توطن الصناعة، كما أن تمهيد طرق جديدة لخدمة المنطقة يعد من العوامل الهامة لاجتذاب الصناعة إليها<sup>(١)</sup> فقد سهلت عملية نقل الخامات إلى المصانع وتوزيع المنتج النهائي.

وتمتلك محافظة الفيوم شبكة جيدة من الطرق يبلغ إجمالي أطوالها ١٧٥٩ كم عام ٢٠٠٣، ويوضح الجدول التالي أطوال وأنواع الطرق البرية في المحافظة. جدول (١٥) شبكة الطرق البرية بمحافظة الفيوم حسب النوع عام ٢٠٠٣<sup>(\*)</sup>

نوع الطريق	الطول (كم)	%
الطرق السريعة والطرق الرئيسية	٢٩٧	١٦,٩
الطرق الإقليمية	١٢١١	٦٨,٩
الطرق الترابية	٢٥١	١٤,٢
الإجمالي	١٧٥٩	١٠٠

<sup>(١)</sup> الإدارة العامة لمركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، إدارة الإحصاء: الدليل الإحصائي ٢٠٠٣، الجزء الأول، الفيوم يوليو ٢٠٠٤، ص ص ١٥٨-١٦٠.

ومن خلال الجدول السابق والشكل رقم (١٥) يمكن أن نجمل أهم الطرق التي تخدم محافظة الفيوم فيما يلي:-

#### أولاً: شبكة الطرق السريعة والرئيسية:-

وهي التي تربط محافظة الفيوم بالمحافظات المجاورة وكذلك محافظات الجمهورية المختلفة، أو التي تخترق محافظة الفيوم وتتبع الهيئة العامة للطرق والكبارى ويبلغ طول هذه الطرق ٢٩٧ كم أى بنسبة ١٦,٩% من إجمالي أطوال الطرق في المحافظة. ويقع على عاتق هذه الطرق عبء نقل المواد الخام إلى المصانع ثم نقل المنتجات الصناعية إلى الأسواق وأهم هذه الطرق هي<sup>(٢)</sup>:

طريق القاهرة/ الفيوم: وهو طريق رئيسى يتكون من أربع حارات تتوسطها جزيرة، ويبلغ طوله ٨٩ كم، ويربط القاهرة بالفيوم، ويعد هذا الطريق من أهم المداخل الشمالية لمحافظة الفيوم. ويبدأ من أهرامات الجيزة إلى كوم أو شيم على حافة المنخفض وقد تم إنشاؤه فى يونيو عام ١٩٣١- وبعدها يمتد الطريق الزراعى ليربط بين كوم أو شيم ومدينة الفيوم<sup>(٣)</sup> وقد تم الانتهاء من أعمال توسعته فى عام ١٩٩٢، ويخدم هذا الطريق المناطق الصناعية الجديدة فى كوم أو شيم.

(١) عابدة بشارة: التوطن الصناعى فى الإقليم المصرى، مرجع سبق ذكره، القاهرة ١٩٦٢، ص ٦٦.

(٢) محافظة الفيوم، جامعة القاهرة فرع الفيوم بالتعاون مع مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء: آفاق التنمية فى محافظة الفيوم، الفيوم سبتمبر ١٩٩٨ ص ص ١-٦، ٦-١١.

(٣) حسام الدين جاد الرب: التنمية السياحية فى محافظة الفيوم، مرجع سبق ذكره، ص ٢٤٠.



طريق الفيوم/بنى سويف: ويربط مدينة الفيوم بوادى النيل عند مدينة بنى سويف، وطوله ٤٥ كم، وهو يتكون من حارتين، وتحيط به الأراضى الزراعية من الجانبين، وكذلك المجارى المائية والقرى فى محافظتى الفيوم وبنى سويف.

طريق الفيوم/السيليين/ قارون: ويربط مدينة الفيوم بشاطئ بحيرة قارون فى الشمال الغربى من المحافظة، وهو طريق من حارتين تحيط به الأراضى الزراعية من الجانبين.

الطريق الصحراوى القاهرة/ أسيوط (غرب النيل)<sup>(١)</sup>: يمر هذا الطريق فى الجانب الشرقى لمحافظة الفيوم، وهو طريق حديث الإنشاء يتكون من حارتين، ويبدأ من طريق الفيوم/ القاهرة الصحراوى عند دهشور عند الكيلو ٣٣، ويبلغ إجمالى طوله نحو ٣٤٧ كم<sup>(٢)</sup>.

وهناك مجموعة من الطرق الرئيسية الأخرى وهى طرق مرصوفة من حارتين تربط مدينة الفيوم، بالمراكز الرئيسية وهى طامية وإطسا وأبشواى وسنورس، ومعظمها طرق جرى إنشاؤها منذ فترة طويلة.

ثانياً: شبكة الطرق الإقليمية :

وهى تلك الطرق التى تربط حاضرة المحافظة وهى مدينة الفيوم، بعواصم المراكز، وهذه الطرق بعضها يتبع مديرية الطرق والنقل والبعض الآخر يتبع الهيئة العامة للطرق والكبارى. ويبلغ طول هذه الشبكة ١٢١١ كم وهو ما يمثل نحو ثلثى أطوال الطرق الموجودة فى المحافظة. ويتركز ما يقرب من ربع (٢٣,٥%) أطوال هذه الطرق فى مركز يوسف الصديق، مما ساهم فى سهولة الحركة وإمكانية الوصول **Acessibility** إلى المنشآت الصناعية بها وخاصة الشركة المصرية للأملاح والمعادن (إميسال) والتى تقع عندالطرف الغربى لبحيرة قارون، ويلى ذلك مركز الفيوم حيث يمتلك ما يقرب من خمس (١٨,٦%) أطوال هذه الطرق وأهم الطرق الإقليمية فى المحافظة هى:-

☐ طريق الفيوم/ قصر قارون.

☐ طريق الفيوم/ إطسا ويبلغ طوله ٩ كم، وهذا الطريق هو جزء من الطريق إلى وادى الريان إذ يتجه إلى إطسا ثم الحامولى فوادى الريان.

(١) تم وصل الطريق من القاهرة وحتى سوهاج وجرى مده حتى أسوان.

(٢) محمد صدقى الغنم: شبكة الطرق البرية المرصوفة بين المراكز الحضرية بمحافظة الفيوم دراسة كمية تحليلية، مجلة بحوث الآداب، جامعة المنوفية، العدد الثالث، ديسمبر ١٩٩٠، ص ١١٨-١١٩.

٣٠٠ طريق الفيوم/ سنورس ويبلغ طوله ١٣ كم، ويخدم هذا الطريق مصنع العلف فى قرية جرفس.

٣٠١ طريق الفيوم/ إيشواى ويبلغ طوله ٢٥ كم.

٣٠٢ طرق الفيوم/ طامية بطول ٢٥ كم ويخدم هذا الطريق مصنع الفيوم للسكر.

### ثالثاً: شبكة الطرق الترابية:-

وهذا النوع من الطرق يمثل المركز الثالث والأخير بين شبكة الطرق فى المحافظة، وهو الذى يصل بين القرى وبعضها البعض. ويبلغ طول الطرق الترابية فى المحافظة نحو ٢٥١ كم أى بنسبة ١٤,٢% من إجمالى أطوال الطرق فى المحافظة. ويقع على هذه الطرق عبء نقل المواد الخام الزراعية مثل الخضروات والفاكهة وعباد الشمس الزيتى وبنجر السكر إلى المصانع.

وتجدر الإشارة إلى أنه عند اختيار مواقع المناطق الصناعية الجديدة والمفاضلة بينها فإن المواقع القريبة من المناطق المأهولة بالسكان تمثل أولوية أولى، وذلك كونها تحقق التنمية بأقل تكلفة وهو ما حدث بالنسبة لمنطقة كوم أو شيم الصناعية. وفى الوقت الذى جرى فيه التكتيف الرأسمالى فى هذه المناطق، يتم كذلك إعداد المناطق الواعدة الأخرى لتقبل المزيد من الاستثمارات، لكى تعمل بكفاءة عالية فى مرحلة لاحقة وهو ما نحقق باختيار منطقة قوته كمنطقة صناعية تالية، ويعتبر معيار مدى اتصال المنطقة بشبكات الطرق الرئيسية وبالمرافق العامة الأخرى، ومدى إمكان تحقيق الاتصال مستقبلاً عاملاً مهماً كذلك، ومن المهم أيضاً أن يؤخذ فى الاعتبار مدى قدرة المنطقة على التأثير الاقتصادى وتدعيم علاقات التشابك فى نطاقها الإقليمى<sup>(١)</sup>.

## (٧) السوق:

يعتبر السوق ضرورة لا بد منها لتصريف المنتجات كما هو ضرورة لاستيراد الخامات، وبوجه عام كلما ضعف تأثير عاملى المادة الخام والطاقة المحلية على توطن المصنع أصبح تأثير عامل السوق أقوى على توطن الصناعة<sup>(٢)</sup> ولا بد للصناعة من أسواق لتصريف منتجاتها سواء كان التصريف محلياً أو خارجياً عن

(١) محافظة الفيوم، جامعة القاهرة فرع الفيوم: آفاق التنمية فى محافظة الفيوم، مرجع سبق ذكره، ص ١٣-١٣/٧-٨.

(٢) Bale, B., the location of manufacturing industry Op.Cit. 1981, P.34.

طريق التصدير، ويختلف السوق الداخلى من مكان لآخر تبعاً لعدد السكان ومدى تقدم الصناعة واعتمادها على صناعات جانبية من ناحية أخرى<sup>(١)</sup>.

ويؤثر موقع السوق فى محافظة الفيوم فى توزيع الإنتاج الصناعى بها حيث تعتبر الأسواق مواقع مثلى لكثير من الصناعات حيث أن إنشاء المصنع فى منطقة الاستهلاك يعمل على تخفيض تكاليف الإنتاج عامة والاحتكاك الدائم برغبات المستهلكين ومطالبهم. وقد أدى قرب محافظة الفيوم من القاهرة الكبرى والتي تعد سوقاً ضخمة لاستهلاك المنتجات الصناعية التى تنتجها مصانع المحافظة، إلى حصول هذه المصانع على المزيد من الأرباح بأقل التكاليف الممكنة.

ويعد سوق محافظة الفيوم من الأسواق التى لا بأس بها بالنسبة لتوزيع المنتجات الصناعية المنتجة بالمحافظة خاصة مع تزايد عدد سكان المحافظة الذى بلغ أكثر من ٢,٣ مليون نسمة عام ٢٠٠٣م.

وللوقوف على درجة الارتباط بين حجم السوق وقيمة الإنتاج الصناعى فى محافظة الفيوم، فقد تم استخدام معامل الارتباط<sup>(٢)</sup>، جدول (١٦).

(١) على أحمد هارون: أسس الجغرافيا الاقتصادية، دار الثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة ١٩٨٣، ص ٣٨٣.

(٢) تم حساب معامل الارتباط عن طريق المعادلة الآتية:

$$\text{معامل الارتباط} = \frac{(ن \text{ مع } س \text{ ص}) - (م \text{ مع } ص \text{ ص})}{(ر)}$$

$$(ن \text{ مع } س \text{ ص}) - (م \text{ مع } س \text{ ص}) \quad (ن \text{ مع } س \text{ ص}) - (م \text{ مع } ص \text{ ص})$$

ويتراوح معامل الارتباط بين +١، -١ وعلامة الموجب (+)، وعلامة السالب (-) توضح ما إذا كانت العلاقة طردية أى فى نفس الاتجاه وبالتالي تكون موجبة أو علاقة عكسية تسير فى الاتجاه العكسى وبالتالي تكون سالبة.

راجع: أ- محمد خميس الزوكة: بعض أساليب القياس الكمية المستخدمة فى الجغرافيا الاقتصادية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية ١٩٨٢، ص ٥٦-٥٧.

ب- فتحي محمد أبو عيانة: مدخل إلى التحليل الإحصائى فى الجغرافيا، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية ١٩٨١، ص ٦٥-٧٧.

## جدول (١٦) معامل الارتباط بين حجم السوق وقيمة الإنتاج الصناعي

في محافظة الفيوم عام ٢٠٠٣ (\*)

القسم/المركز/ المدينة	عدد السكان بالآلاف (س)	قيمة الإنتاج الصناعي بالمليون جنيه (ص)	س <sup>٢</sup>	ص <sup>٢</sup>	س. ص
مركز ومدينة الفيوم	٦٤٧,٥	١٣٧٠	٤١٩٢٥٦,٢٥	١٨٧٦٩	٨٨٧٠٧,٥
إيشواى	٢٨٠	٨١,٦	٧٨٤٠٠	٦٦٥٨,٥٦	٢٢٨٤٨
إطسا	٤٥٧,٦	٢٠٨,٨	٢٠٩٣٩٧,٧٦	٤٣٥٩٧,٤٤	٩٥٥٤٦,٨٨
سنورس	٣٩٠,٢	١٦	١٥٢٢٥٦,٠٤	٢٥٦	٦٢٤٣,٢
طامية	٢٩٢,٢	٥٧٦,٤	٨٥٣٨٠,٠٤	٣٣٢٢٣٦,٩٦	١٦٨٤٢٤,٠٨
الإجمالى	٢.٠٦٧,٥	١.٠١٩,٨	٩٤٤٦٩٠,٨٩	٤٠.١٥١٧,٩٦	٣٨١٧١٩,٦٦
	مجس	مجص	مجس <sup>٢</sup>	مجص <sup>٢</sup>	جس ص

(٢) تم تجميع بيانات الجدول اعتماداً على:-

- الهيئة العامة للتصنيع، مركز المعلومات، مرجع سبق ذكره.

- مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمحافظه الفيوم: نشرة المعلومات، العدد ١٦٥، الفيوم يونية ٢٠٠٤.

ويتضح من الجدول السابق أن معامل الارتباط بين حجم السوق وقيمة الإنتاج الصناعي في المحافظة قد بلغ ٠,٣، وهذا يدل على درجة ارتباط موجبة ولكنها ضعيفة، ويرجع السبب في ذلك إلى موقع محافظة الفيوم بالقرب من مدينة القاهرة الكبرى، حيث لا تبعد عنها سوى بنحو ٧٠ كم، كما أن المنطقة الصناعية الجديدة في كوم أو شيم لا تبعد عن القاهرة الكبرى سوى بنحو ٥٠ كم.

كما تتركز في محافظة الفيوم خاصة مدينة الفيوم حاضرة المحافظة جميع أنواع الخدمات وخاصة الخدمات المرتبطة بالصناعة، حيث أن الصناعة تتركز في مدينة أو عدد محدد من المدن، حيث تتوفر بها الخدمات والمهارات الصناعية المختلفة بل والصناعات المساعدة<sup>(١)</sup>.

وللوقوف على أنسب المواقع الصناعية بالنسبة لحجم المبيعات الخاصة بالمنشآت الصناعية في المحافظة من حيث علاقتها بوسائل النقل فقد تم استخدام نموذج احتمالات السوق والذي يوضحه الجدول رقم (١٧).

(١) سعاد الصحن: صناعات العواصم، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد السابع،

### نموذج احتمالات السوق داخل محافظة الفيوم:-

يستخدم هذا النموذج في تحليل المواقع الصناعية من حيث أفضلها في حجم المبيعات المتوقعة من كل موقع على حده وأقلها من حيث تكلفة الإنتاج<sup>(١)</sup>. وعند تطبيق هذا النموذج نفترض ثبات تكلفة الإنتاج وتساوى تعريفه النقل بين عواصم المراكز والأقسام وتساوى دخل الفرد في كل المراكز بدرجة تسمح بأن يشتري كل فرد من مجموع أفراد المركز وحدة واحدة من المنتج الصناعي الذي ستشأ صناعته فرضاً في مدينة الفيوم باعتبارها أقرب النقاط لتوطن الصناعة، وذلك لتوسطها محافظة الفيوم، ونفرض أن مدينة الفيوم موقع المصنع وبداية الشحن إلى باقي أنحاء المحافظة ويوضح الجدول التالي تكلفة النقل واحتمالات السوق لمدينة الفيوم.

جدول (١٧) تكلفة النقل واحتمالات السوق (٢) لمدينة الفيوم عام ٢٠٠٣ (\*)

القسم/المركز	عدد السكان ٢٠٠٣ بالآلاف نسمة(ن)	البعد عن مدينة الفيوم (ك)	تكلفة النقل (ن × ك)	احتمالات السوق (ن ÷ ك)
إطسا	٤٥٧,٦	٩	٤١١٨,٤	٤٥٧,٦
إيشواى	٢٨٠	٢٠	٥٦٠٠	٢٨٠
سنورس	٣٩٠,٢	١٣	٥٠٧٢,٦	٣٩٠,٢
الفيوم	٦٤٧,٤	٨	٥١٧٩,٢	٣٩٠,٢
طامية	٢٩٢,٣	٢٥	٧٣٠٧,٥	٢٩٢,٣
يوسف الصديق	٢٥٣,٥	٣٦	٩١٢٦	٢٥٣,٥
الإجمالى	٢٣٢١	-	٣٦٤٠٣,٧	٢٣٢١

(٢) تم إعداد بيانات الجدول اعتماداً على مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمحافظة الفيوم، نشرة المعلومات، العدد ١٦٥، مرجع سبق ذكره، ص ٢٠٠٣ م.

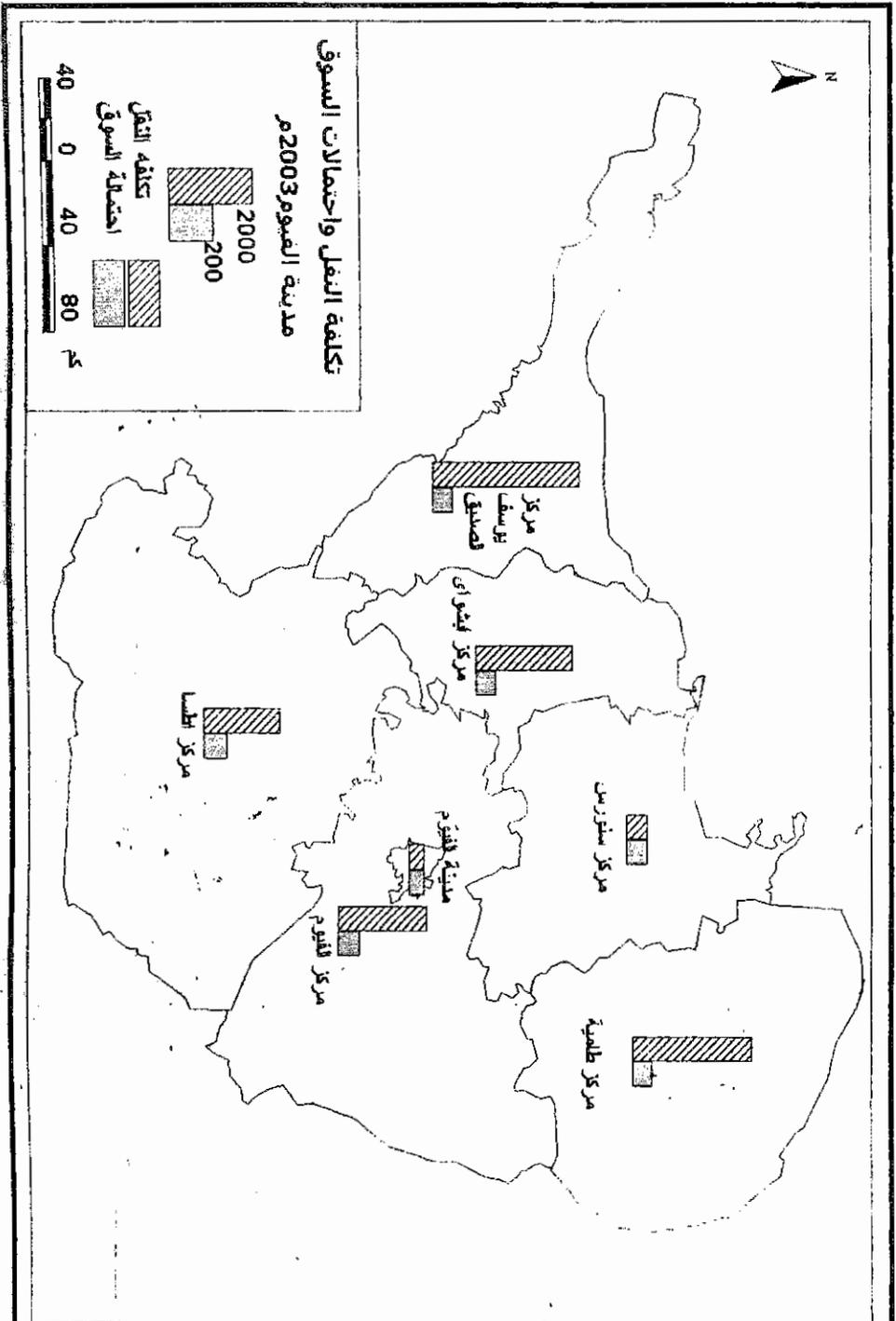
يتضح من الجدول السابق والشكل (١٦) ما يلي:

□ هناك علاقة عكسية بين إجمالي مسافة النقل وبين احتمالات السوق، إذ أنه كلما زادت مسافة النقل قلت احتمالات السوق، وذلك لارتفاع تكاليف النقل، وينطبق هذا المثال على مراكز يوسف الصديق وطامية وأبشواى، حيث تبتعد هذه

(١) محمود محمد سيف: المواقع الصناعية، مكتبة نهضة الشرق، القاهرة ١٩٨٥، ص ٢٢٣.

(٢) تم حساب نموذج احتمالات السوق عن طريق المعادلة الآتية:  
نموذج احتمالات السوق = ن

ك حيث (ن) عدد السكان، (ك) المسافة بين مدينة الفيوم وعواصم المراكز  
راجع: محمود محمد سيف: المواقع الصناعية، مرجع سبق ذكره، ص ٢٢٧.



المراكز عن مدينة الفيوم بمسافة كبيرة إلى حد ما وهي على التوالي ٣٦ كم، ٢٥ كم، ٢٠ كم بالمقارنة بالمراكز الأخرى، ولذلك نجد أن تكلفة النقل بها مرتفعة، وبالتالي تقل احتمالات السوق بها. على العكس من ذلك نجد مراكز: الفيوم وأطسا وسنورس أن احتمالات السوق قوية وذلك لقرب المسافة من مدينة الفيوم حيث تصل إلى ٨ كم، ٩ كم، ١٣ كم على التوالي وبالتالي تقل تكلفة النقل بها.

□ هناك علاقة طردية بين عدد السكان واحتمالات السوق حيث إنه كلما زاد عدد السكان زادت معه احتمالات السوق، والعكس صحيح فكلما قل عدد السكان قلت معها احتمالات السوق<sup>(١)</sup> أي أن هناك تزايداً في احتمالات السوق مع تزايد أعداد السكان وارتفاع معدلات النمو السكاني، ويتضح ذلك في المراكز ذات الزيادة السكانية المرتفعة مثل مركز الفيوم فنظراً لزيادة السكان به فقد زادت احتمالات السوق، وعلى عكس الحال في مركز إنشواى نجد أن قلة عدد السكان ساعدت على ضعف احتمالات السوق به.

## رابعاً: التركيب الحجمى للصناعة فى المحافظة

لقد أظهرت التجربة فى القطاع الصناعى أن الزيادة المستمرة فى أحجام المشاريع لا تؤدى بالضرورة إلى الزيادة المماثلة فى أرباحها أو عوائد هذه المشاريع، كما أن تخفيض أحجام المشاريع أو بقائها صغيرة لا يعطى عائداً اقتصادياً مناسباً بالمقارنة مع المشاريع الأكبر، وذلك ناتج عن ارتفاع تكلفة هذه المشاريع. كما أن الاستخدام الأمثل لعناصر الإنتاج يدفع مسألة إيجاد الحجم الأمثل للمشروع الصناعى إلى مقدمة القضايا الاقتصادية للصناعة، للارتباط الوثيق بين هذه المسألة وعملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية<sup>(٢)</sup>.

وتتعدد المعايير التى يعتمد عليها فى تصنيف وقياس حجم المنشآت الصناعية، فبعضها يرتكز على أساس عدد العاملين فيها، ويعتبر الاعتماد على عدد العمال هو المعيار التقليدى والأكثر شيوعاً لقياس حجم الصناعة بأى منطقة، والبعض الآخر يعتمد على القيمة المضافة، حيث تعتبر من أفضل العناصر كمعيار لقياس النشاط الاقتصادى بأى منطقة، لأنها تتضمن كل عناصر مستلزمات

(١) المرجع السابق، ص ٢٢٩.

(٢) فرج عبد العزيز عزت: اقتصاديات الصناعة والطاقة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، القاهرة ٢٠٠٠، ص ١٠-١١.

الإنتاج، كما أن هذا المعيار ذا طبيعة اقتصادية أكثر عن العمالة؛ وتحدد القيمة المضافة إنتاجية العمل ورأس المال، كما أنها توضح الأهمية الاقتصادية النسبية للصناعات في مختلف جهات الدولة.

كما يعتبر عدد المصانع من أسهل وأبسط المعايير لقياس حجم المصانع في أية منطقة، ولكن يلاحظ أن مجرد عدد المصانع ليس ذا قيمة كبيرة في إعطاء صورة واقعية عن النشاط الصناعي وتركيبه بالمنطقة والعوامل الاقتصادية والفنية التي تقف وراء هذه الأحجام<sup>(١)</sup>.

كما يعتمد ألبعض لقياس حجم المنشآت الصناعية على رأس المال المستثمر والأصول الرأسمالية، والأجور والرواتب التي تدفع للعاملين. وعند دراسة التركيب الحجمي للمنشآت الصناعية في محافظة الفيوم سوف يتم الاعتماد على معيارى حجم العمالة وعدد المنشآت الصناعية، ويوضح الجدول التالى أحجام المنشآت الصناعية في المحافظة.

جدول (١٨) أحجام المنشآت الصناعية في محافظة الفيوم عام ٢٠٠٤م<sup>(\*)</sup>

العمالة الصناعية		المنشآت الصناعية		المتغير فئات عدد العمال <sup>(**)</sup>
%	العدد	% <sup>(***)</sup>	العدد	
-	١٦٨٣٦	-	٢٥٤٨	مصانع قزمية (أقل من ١٠ عمال)
٨,٤	١٦٧٥	٥٢,٩	١٠١	مصانع صغيرة (١٠-٤٩)
٩,١	١٨٣٢	١٤,٧	٢٨	مصانع متوسطة (٥٠-١٩٩)
٥٦,٩	١١٤٢٠	٢٨,٨	٥٥	مصانع كبيرة (٢٠٠-٤٩٩)
٢٥,٦	٥١٣٩	٣,٦	٧	مصانع ضخمة (أكثر من ٥٠٠)
١٠٠	٢٠٠٦٦	١٠٠	١٩١	الإجمالى بدون المصانع القزمية

<sup>(١)</sup> تم إعداد الجدول اعتماداً على:-

- مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار: نشر المعلومات، العدد ١٦٢، مرجع سبق ذكره، ص ٢-٤  
- الإدارة العامة للإنتاج والشؤون الاقتصادية، بيانات غير منشورة ٢٠٠٤م.

- محافظة الفيوم، مكتب خدمة المستثمرين، بيانات غير منشورة الفيوم بتاريخ ٢٠/١١/٢٠٠٤م.

<sup>(\*\*)</sup> تم استخدام تقسيم حجم المنشآت حسب فئات العاملين حسب التقسيم الذى وضعه الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء والذى يقسم المنشآت على النحو التالى:- أقل من ١٠ عمال (منشآت قزمية)، ١٠-٤٩ عامل (منشآت صغيرة)، ٥٠-١٩٩ عامل (منشآت متوسطة)، ٢٠٠-٤٩٩ عاملاً (منشآت كبيرة)، وأكثر من ٥٠٠ عامل (منشآت ضخمة) مع ملاحظة أنه قد تم استبعاد الفئة الأولى لأن معظمها عبارة عن ورش ومنشآت حرفية، كما أنها لا تعتبر مؤشراً على قيام النشاط الصناعى من عدمه، وتجدر الإشارة إلى أن عدد المنشآت القزمية (أقل من ١٠ عمال) فى محافظة الفيوم قد بلغ نحو ٢٥٤٨ منشأة يعمل بها.

١٦٨٣٦ عاملاً.

<sup>(\*\*\*)</sup> النسب المئوية من حساب الباحث.

(١) محمد محمود الديب: الإقليم الصناعى مغزى وقياس وتحديد، حوثيات كلية الآداب، جامعة عين شمس،

ويتضح من الجدول السابق والشكل رقم (١٧) ما يلي:-

١. تستحوذ فئة المنشآت الصناعية الصغيرة (١٠-٤٩ عامل) على أكبر نصيب (٥٢,٩%) من إجمالي عدد المنشآت الصناعية في محافظة الفيوم، ولكن لا يعمل بها سوى ٨,٤% من جملة عدد العمالة الصناعية بالمحافظة، وذلك عام ٢٠٠٤، ويرجع السبب في انتشار المنشآت الصناعية الصغيرة في المحافظة إلى أن هذه المنشآت كلها ملكية خاصة يسعى أصحابها إلى تحقيق الأرباح فنجدها تتوزع في جميع أنحاء المحافظة لمقابلة جزء من الاحتياجات المحلية من السلع الصناعية الاستهلاكية أو معظمها أحياناً، ولتقديم الخدمة الصناعية المطلوبة في مختلف أنحاء المحافظة، وغالباً فإن عدم توافر معظم المرافق العامة مثل الكهرباء والطاقة ووسائل النقل الحديثة لا يعوق تلك المنشآت، وإن كان على العكس قد يحمي تلك المنشآت الصغيرة من المنافسة الخارجية للمنشآت الصناعية الكبيرة والحديثة، وخاصة في المناطق الريفية<sup>(١)</sup>.

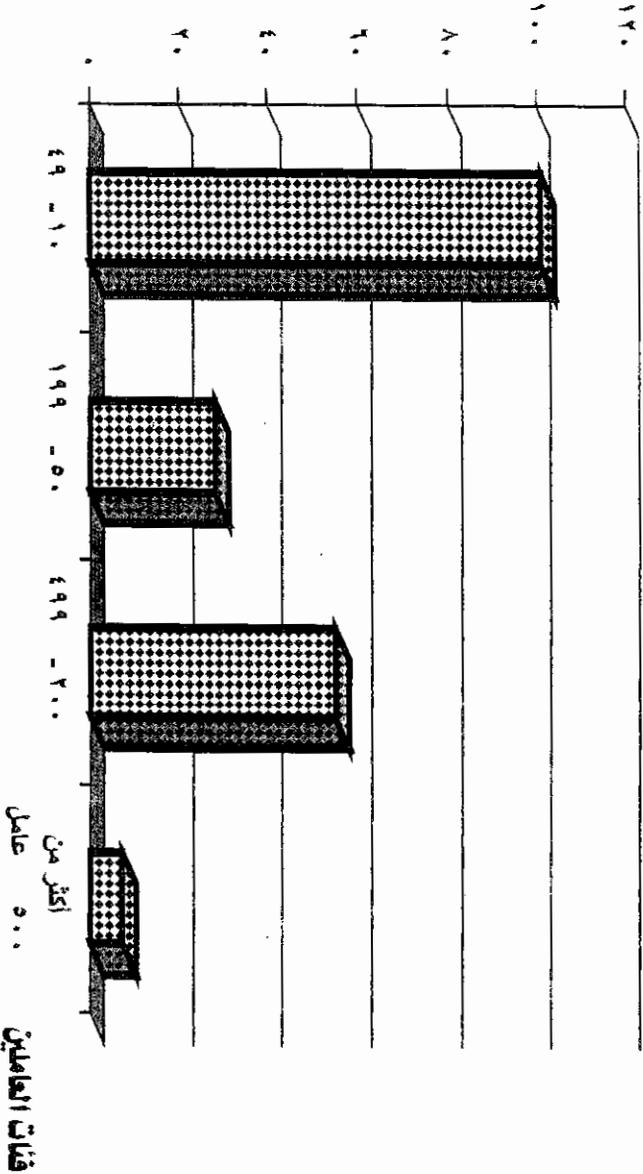
٢. جاءت فئة المنشآت الصناعية الكبيرة (٢٠٠-٤٩٩ عاملاً) في المركز الثاني من حيث جملة عدد المنشآت الصناعية بالمحافظة حيث بلغ عددها ٥٥ منشأة تمثل أكثر من ربع عدد المنشآت الصناعية (٢٨,٨%) في المحافظة وذلك عام ٢٠٠٤، ويعمل بها أكثر من نصف عدد العمالة الصناعية بالمحافظة (٥٦,٩%) في نفس العام.

ويرجع السبب في انتشار المنشآت الكبيرة في المحافظة إلى أن هذه المؤسسات الكبيرة لا تتأثر عادة بالوفورات الخارجية عند اختيار مواطنها، وذلك لأنها ذات رؤوس أموال كبيرة بحيث يمكنها أن تزود نفسها بالخدمات التي تحتاج إليها، فهي تستطيع مثلاً أن تشيد محطات القوى اللازمة لها. كما أنها تستطيع أيضاً أن تكفل تسهيلات المواصلات الخاصة بها مثل العمل على مد خطوط السكك الحديدية إلى موقع المصنع أو امتلاك سيارات اللوري لاستخدامها في أعمال النقل بالطرق البرية، كما أن هذه المؤسسات تستطيع أيضاً القيام بتدريب عمالها<sup>(٢)</sup>. وتتوزع هذه المنشآت على جميع مراكز المحافظة، ومن أهم هذه المنشآت مصنع الفراعنة للبورسلين (٢٨٦ عاملاً)، وشركة سيلا للزيوت (٢٢٣ عاملاً) وكلاهما يقع بالمنطقة الصناعية بكم أوشيم.

(١) سيسيل زكي فؤاد، جغرافية الصناعة في محافظة الجيزة، (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة القاهرة ١٩٩٧، ص ٨١.

(٢) عائدة بشارة: مرجع سبق ذكره، ص ٢٣١.

منشأة صناعية  
١٢٠.



أحجام المنشآت الصناعية في محافظة الفيوم عام ٢٠٠٤

شكل (١٧)

١- جاءت فئة المنشآت الصناعية المتوسطة (٥٠-١٩٩ عامل) في المركز الثالث من حيث جملة عدد المنشآت الصناعية بالمحافظة عام ٢٠٠٤ حيث بلغ عددها ٢٨ منشأة تمثل ١٤,٧% من جملة عدد هذه المنشآت، في حين يعمل بها ٩,١% من جملة عدد العمالة الصناعية بالمحافظة وذلك في العام نفسه.

والجدير بالذكر أن المنشآت الصناعية المتوسطة تميل إلى أن تنشأ بجوار بعضها البعض، وينطبق هذا الوضع على صناعة الغزل والنسيج، والتي تنتشر بشكل كبير في مدينة الفيوم وعواصم المراكز.

٢- حققت فئة المنشآت الضخمة (أكثر من ٥٠٠ عامل) المركز الرابع والأخير بالنسبة لعدد المنشآت الصناعية بالمحافظة، حيث بلغ عددها ٧ منشآت تمثل ٣,٦% من جملة عدد المنشآت بالمحافظة عام ٢٠٠٤، في حين يعمل بها أكثر من ربع العمالة الصناعية (٢٥,٦%) في المحافظة في نفس العام.

وتتوزع هذه المنشآت الضخمة في المحافظة في أربعة مراكز هي مركز طامية (٤ منشآت) وأهمها: شركة الأمل لمنتجات الطفلة (١٢٠٠ عامل)، والشركة المصرية الإيطالية الأسبانية للأدوات الصحية والبورسلين (الملكة) (٦٥٤ عاملاً) وشركة سيراميك الفراغة (٦٥٢ عاملاً) وشركة البقلى انترناشيونال (٦٠٠ عاملاً) وينتمي لهذه الفئة في مدينة الفيوم مصنع غزل الفيوم ويعمل بها ٢٠٠٠ عاملاً، وكذلك مصنع شركة الفيوم لصناعة السكر (٥١٣ عاملاً) ويقع بمركز إطسا، وأخيراً مركز يوسف الصديق والذي يوجد بها مصنع ينتمي لهذه الفئة، ويتمثل في الشركة المصرية للأملاح والمعادن (إميسال) (٦٠٨ عاملاً)، ويرجع السبب في تركيز المنشآت الصناعية الضخمة في مركز طامية وعلى وجه التحديد المنطقة الصناعية بكوم أو شيم للانخفاض النسبي في أسعار الأراضي والذي يعطى ميزة للتوطن الصناعي في هذه المنطقة، خاصة وأنها تبعد عن مدينة الفيوم بنحو ٣٠ كيلومترًا على طريق الفيوم/القاهرة الصحراوي، وكان عامل انخفاض سعر الأراضي، حيث الأراضي الصحراوية الواسعة العامل الحاسم لاختيار هذه المنطقة كأحد أهم المناطق الصناعية الجديدة في محافظة الفيوم. كما أن أحد أسباب توطن المنشآت الضخمة في هذه المنطقة هو سهولة الحصول على الأيدي العاملة اللازمة لها من المناطق الريفية في محافظة الفيوم وخاصة مركز طامية، ورغم أن العمالة في الريف المصري غير مدربة أو شبه مدربة وليست في معظمها على درجة عالية من التعليم، إلا أننا نجد أن المنشآت الضخمة تقوم في الغالب بتدريب العمال الذين

تحتاج إليهم، ولذا فإنها لا تتأثر كثيراً بمسألة وجود العمالة المدربة فعلاً، وخاصة إذا كانت طبيعة العمليات الإنتاجية في هذه المنشآت لا تحتاج إلى إعداد كبيرة من العمال المهرة، على العكس من الصناعات اليدوية والتي مازالت تتبع نظام التلمذة الصناعية الذي يعنى به تدريب العمال اللازمين لمثل هذه الصناعات في سن مبكرة، ولهذا فإن الصناعات اليدوية نحافظ، باستمرار على احتياجاتها من الأيدي العاملة إذا ما توافرت العوامل الأخرى لبقائها<sup>(١)</sup>.

## خامساً: مشكلات التنمية الصناعية في المحافظة

### مقدمة :

أشار تقرير لجنة الصناعة والطاقة في مجلس الشعب بشأن تحديث الصناعة المصرية إلى أنه من خلال قراءة المؤشرات الصناعية المصرية في واقعها الراهن وجد أن الصناعات الاستهلاكية الخفيفة هي التي تهيمن على الصناعة والاقتصاد المصري، في مقابل صغر حجم الصناعات الرأسمالية الثقيلة، كذلك يتسم الهيكل الصناعي المصري بانخفاض نسبة القيمة المضافة الصافية، ويشير الواقع إلى تركيز السلع الرأسمالية في الأنشطة ذات المحتوى المنخفض من المعرفة والمهارة وسيادة تقنيات بسيطة، وانخفاض الصادرات الصناعية، بل والقدرة على التصدير الصناعي، وضآلة مشاركة الاقتصاد المصري في السوق العالمية، وبوجه عام أرجع التقرير نخلف الصناعة المصرية إلى كونها صناعة تقليدية من حيث السلع المنتجة وخفة التكنولوجيا ومستوى المعارف والمهارات الموظفة في الصناعة<sup>(٢)</sup> ويرجع السبب في ذلك إلى العديد من العوامل والظروف التي نشأت في ظلها الصناعة المصرية، حيث اعتادت عليها لعل من أهمها نظم الحماية المفرطة، مما دعا بالدكتور جمال حمدان أن يصف الصناعة المصرية بأنها تعيش باستمرار في صوبة زجاجية مكيفة ولا تقول خيمة أكسجين مكيفة<sup>(٣)</sup> هذا بالإضافة إلى العديد من السلبيات التي تشوب البيئة الصناعية في مصر والمناخ الذي تعمل فيه، والتي تشكل مجموعة تحديات داخلية غاية في الخطورة تعوق مسيرة برنامج تحديث الصناعة ويجب تداركها.

(١) عابدة بشاره: مرجع سبق ذكره، ص ص ١٣٢-١٣٣.

(٢) أمين مبارك: تحديث الصناعة المصرية، تقرير لجنة الصناعة والطاقة بمجلس الشعب، كتاب الأهرام

الاقتصادي، العدد ١٧٥، القاهرة أول يوليو ٢٠٠٢، ص ١٨.

(٣) السليبيات التي تشوب البيئة الصناعية في مصر والمناخ الذي تعمل فيه، والتي تشكل مجموعة تحديات داخلية غاية في الخطورة تعوق مسيرة برنامج تحديث الصناعة ويجب تداركها.

من خلال العرض السابق يمكن اجمال أهم المشكلات التي تواجه التنمية الصناعية في المحافظة فيما يلي:-

### ١- مشكلات رأس المال:

تُعاني كثير من الشركات الصناعية بالمحافظة من عجز في رؤوس أموالها النقدية بشكل يعوق نموها وتتميتها؛ مما يعرضها بذلك للاستدانة وتحملها أعباء مالية باهظة. وتحصل الكثير من المشروعات الصناعية على حاجتها من الأموال من خلال القروض المحلية من البنوك حيث يتراوح سعر الفائدة لهذه القروض البنكية في مصر فيما بين ١٨%، ٢٢% في الوقت الذي لا تزيد فيه عن ٦% إلى ٨% في دول أوروبا وأمريكا<sup>(١)</sup>.

كما أدى العجز في عمليات التمويل إلى عدم توافر السيولة اللازمة لاستيراد الآلات والمعدات والمواد الخام، كما أن ارتفاع سعر الدولار من ناحية، واتجاه كثير من الدول الأوربية في معاملتها التجارية إلى استخدام اليورو يعد من المشاكل الكبيرة التي تواجه العديد من المصانع في المحافظة نظراً لاعتماد معظمها على التكنولوجيا الأجنبية.

### ٢- مشكلات المواد الخام:

تعد المواد الخام أحد المقومات الأساسية للصناعة والتنمية الصناعية، وتأتي أهمية المواد الخام على وجه التحديد من خلال مقارنة تكلفتها إلى إجمالي تكاليف الإنتاج في أية صناعة. وقد تراوحت تكلفة المواد الخام للصناعات المختلفة في محافظة الفيوم عام ٢٠٠٢/٢٠٠١ فيما بين ٢٤,٧%، ٨٦,٨% للصناعات التابعة لقطاع الأعمال العام، في حين تراوحت هذه النسبة بين ٦٥,١%، ٧٤,٩% للمنشآت التابعة للقطاع الخاص المنظم، بينما تراوحت هذه النسبة بين ٢١,٧%، ٧٦,٧% بالنسبة للمنشآت التابعة للقطاع الخاص غير المنظم<sup>(٢)</sup>.

وتكمن مشكلة الصناعات التحويلية في المحافظة في استيراد كميات كبيرة من المواد الخام التي تدخل في العديد من الصناعات<sup>(٣)</sup> وخاصة الخامات التعدينية رغم

(١) نادر رياض: مستقبل الصناعة في مصر، كتاب الأهرام الاقتصادي، منحق عدد مايو، القاهرة ١٩٩٤، ص ٤.

(٢) تم حساب هذه النسب اعتماداً على: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، إحصاء الإنتاج الصناعي السنوي ٢٠٠٢/٢٠٠١، أربعة مجلدات، مرجع سبق ذكره، صفحات مختلفة.

(٣) أهم هذه الصناعات هي صناعة الورق ومنتجاته والصناعات الخشبية والصناعات الكيماوية والصناعات المعدنية.

توفر الكثير من هذه الخامات في صحارى المحافظة. وهناك أسباب عديدة لاستيراد هذه الخامات بعضها مرتبط بالجودة والكميات المتاحة والمواصفات المطلوبة، وأيضاً نتيجة لعدم التنسيق وتبادل المعلومات والبيانات بين الجهات المسؤولة عن استكشاف الخامات وتقييمها، وجهات الاستخدام، فجهات الاستكشاف والتقييم والاستخراج تحتاج لمعرفة نوعيات الخامات المطلوبة ومواصفاتها واحتياجات السوق المحلي لها، وفي نفس الوقت فإن جهات الاستخدام تحتاج لمعرفة الخامات المتاحة محلياً ودرجة جودتها ومواصفاتها، ومدى ملاءمتها للاستخدام سواء في شكلها المتاح، أو بعد عمليات التجهيز أو التركيز.

ويمكن حصر المشكلات المرتبطة بالمواد الخام المعدنية فى النقاط التالية<sup>(١)</sup>:-

- ❑ عدم علم الجهات المستهلكة بتوافر الخام محلياً.
- ❑ عدم وجود دراسة تفصيلية عن الخام نتيجة لعدم علم الجهات البحثية بأهمية هذا الخام بالنسبة للسوق المحلى.
- ❑ عدم توفر تكنولوجيا حديثة ترفع من جودة الخام بالمعالجة والتجهيز والتركيز.
- ❑ عدم إقبال العاملين فى مجال التعدين والاستخراج على استخراج بعض الخامات لقلة العائد منها أو لحاجتها إلى تمويل كبير.
- ❑ عدم وفرة احتياجات الخام الذى يمكن استغلاله اقتصادياً أو وجوده بكميات صغيرة أو متناثرة.
- ❑ عدم مطابقة مواصفات الخامات المحلية بمواصفات الخامات المستوردة.
- ❑ استيراد خامات تحت مسميات تجارية غير معروفة لدى المشتغلين بالتعدين.

### ٣- مشكلات العمالة:

على الرغم ما تتمتع به محافظة الفيوم من رأس مال بشرى وارتفاع حجم قوة العمل بها، إلا أنها ما تزال تعاني من ندرة فى الأيدي العاملة المدربة والماهرة التى تحتاج إليها الصناعة للارتفاع بمستوى جودة الإنتاج، حيث أن المعدل

(١) أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا: دور البحث العلمى فى الاستغلال الأمثل للخامات وتطوير الصناعات المحلية وتوفير بدائل للمستورد، مؤتمر التكامل العربى فى الخامات والصناعات، كلية العلوم جامعة الإسكندرية بالتعاون مع العلميون المتجدون للمشروعات والتنمية، الإسكندرية ١٠-١٢ أكتوبر ١٩٩٢، ص ٩.

الطبيعى هو فنيين أو ثلاثة لكل مهندس، فى حين نجد ان هذه النسبة معكوسة تقريباً فى مصر بوجه عام والمحافظة على وجه الخصوص.

وقد أدى افتقار هذه العمالة إلى المهارات الفنية إلى انخفاض الكفاءة الإنتاجية، وخاصة تلك التى تحتاجها بعض الصناعات وعلى رأسها الصناعات الكهربائية والهندسية والصناعات الكيماوية والمعدنية، كما ان معظم العمالة الماهرة تهاجر إلى القاهرة والإسكندرية وبعض الدول العربية. وقد انعكس هذا بدوره على ارتفاع اسعار المنتجات الصناعية لبعض هذه الصناعات.

ويمكن أن نجمل أهم المشكلات التى أدت إلى قلة الأيدي العاملة المدربة فى مصر بوجه عام والمحافظة بوجه خاص فيما يلى<sup>(١)</sup>:-

❑ غياب استراتيجية وسياسة قومية للتدريب، مما نتج عنه انعدام التنسيق بين الأجهزة المختلفة، وعدم الاستفادة المثلى من الإمكانيات، وتكرار النشاط وانخفاض كفاءة التدريب.

❑ السيطرة الكاملة للحكومة على نشاط التدريب والمركزية الشديدة.

❑ ضعف الميزانيات المخصصة للتعليم الفنى والتدريب المهنى، وذلك لاعتماده حالياً وبصورة كاملة لحد كبير على الدولة.

❑ تعدد الجهات القائمة على التعليم الفنى والتدريب المهنى حيث يمكن حصر حوالى (١٤) وزارة وهيئة تمارس هذا النشاط.

❑ الزيادة غير المدروسة لمراكز التدريب.

❑ ندرة وجود مراكز تدريب بالقطاع الخاص فى المجال الإنتاجي، حيث أن أغلبية شركات القطاع الخاص تفضل الحصول على العمالة المناسبة لها من جهات أخرى.

❑ عدم تنفيذ التشريعات التى تنظم عملية التدريب والعمل بها.

وقد ترتب على انخفاض كفاءة العمالة فى المحافظة إلى انخفاض الأجور التى تتقاضاها هذه العمالة، ونظراً لزيادة العرض من هذه العمالة فأحياناً تضطر بعض المنشآت الصناعية إلى طرد هؤلاء العمال والاستعانة بآخرين فيما لو غاب أحدهم عن المصنع أو تأخر عدة مرات بسبب أو لآخر<sup>(٢)</sup> وخاصة بالنسبة لمنطقة كوم

(١) أمين مبارك، مرجع سبق ذكره، ص ٢٠.

(٢) تؤكد هذا من خلال استمارة الاستبيان التى أعدها الباحث.

أوشيم الصناعية بمركز طامية ومدينة الفيوم والمناطق الصناعية القائمة بعواصم المراكز.

### ٤- مشكلات الطاقة والوقود:

تمثل الطاقة والوقود أحد العناصر الأساسية التي تقوم عليها الصناعة الحديثة، وتعد الطاقة الكهربائية أحد مكونات البنية الأساسية التي تعتمد عليها المشروعات الإنتاجية والخدمية. فبدون توافر المستوى المناسب من الطاقة تقل الكفاءة الإنتاجية، وما لذلك من انعكاسات سلبية على مستوى التقدم الاقتصادي. ومن ثم فإن توفر الكم المناسب من مصادر الطاقة وكفاءة أدائها يمثل حوافز إيجابية على درجة كبيرة من الأهمية للاستثمار الصناعي<sup>(١)</sup>.

ويعد انقطاع التيار الكهربائي سبباً رئيسياً من أسباب انخفاض الإنتاج الصناعي، ويظهر هذا الوضع جلياً في المصانع الصغيرة والمتوسطة والمنشرة في مراكز الفيوم وطامية وأبشواى وسنورس، حيث أن معظمها لا يمتلك محطات كهربائية أو مولدات كهربائية تستخدم في حالة انقطاع التيار الكهربائي. ويؤثر انقطاع التيار الكهربائي على الصناعة بشكل كبير حيث يضطرب الإنتاج من ناحية وتتلف المنتجات الصناعية من ناحية أخرى.

كما تعاني معظم مصانع القطاع الخاص الاستثمارى في المحافظة من ارتفاع أسعار الكهرباء، لأن أسعار الطاقة الكهربائية تقع بين أعلى الشرائح المعمول بها في العالم، حيث ترتفع أسعار الكهرباء، وتقوم شركة توزيع كهرباء مصر الوسطى<sup>(٢)</sup> بمحاسبة هذه المصانع بالأسعار العالمية للكهرباء، ولذلك يتجه كثير من هذه المصانع لاقتناء مولدات كهربائية خاصة تعتمد عليها في الإنتاج الرسمى، والاعتماد على الطاقة الكهربائية من الشبكة القومية الموحدة كمصدر ثانوى فى حالة تعطل المولدات الخاصة.

كما ان ارتفاع أسعار مواد الوقود أدى إلى تزايد نفقات الإنتاج، وبالتالي ارتفاع أسعار المنتجات الصناعية.

(١) سلوى سليمان وآخرون: الصناعة وحوافز الاستثمار الصناعي في مصر، وزارة الصناعة والثروة المعدنية، القاهرة يناير ١٩٩٨، ص ٣٦١.

(٢) كانت تعرف من قبل بشركة توزيع كهرباء شمال الصعيد.

الصناعات على تسويق إنتاجها، ويفضل إنشاء جهاز على أعلى مستوى يتولى إدارة ودعم هذه الصناعات، على أن يتمتع بكيان مالى وإدارى مستقل يمكنه من اتخاذ كافة القرارات للنهوض بالصناعات الصغيرة يفضل أن يخضع هذا الجهاز لإشراف السيد المحافظ مباشرة، خاصة وأن المحافظة تتمتع بالمزايا النسبية للعديد من هذه الصناعات.

١٥. إلزام منتجى السلع المنتجة داخل المحافظة بوضع علامة الجودة المصرية على لوحة بياناتها مع خضوعها للتفتيش الفنى والهندسى بصفة دورية. أما ماعدا ذلك من علامات جودة مثل الأيزو ISO فتكون علامة إضافية تعطى ميزة تنافسية للسلع، حيث أن علامة الأيزو وحدها لا تكفى للمنافسة الآن، وذلك تلافياً لتجزئة الجودة.

١٦. تفعيل دور أجهزة الرقابة التابعة لوزارة الصناعة والتنمية التكنولوجية (مثل: الهيئة العامة للتوحيد القياسى - الرقابة الصناعية- مصلحة الكيمياء) ودعمها بالإمكانات المادية والبشرية بما يتناسب مع ثورة تحديث الصناعة المصرية.

١٧. دعم مشروع إدارة المخلفات الصلبة بمحافظة الفيوم، وهو مشروع مدعوم من السفارة الهولندية بالقاهرة أخرى، يهدف إلى إدارة المخلفات الصلبة بمحافظة الفيوم وخاصة بمركزى سنورس وطامية، وقد تم الاتفاق على المشروع فى شهر أغسطس عام ٢٠٠٢، ويجب أن يطبق هذا المشروع على باقى مراكز المحافظة، وذلك للمحافظة على البيئة من التلوث بأنواعه المختلفة وخاصة التلوث الصناعى، والبدء تدريجياً فى نقل المنشآت الصناعية القائمة بمدينة الفيوم وعواصم المراكز وخاصة تلك الملوثة للبيئة، وذلك من خلال خطة قصيرة المدى وأخرى طويلة المدى، لإخلاء هذه المناطق من الصناعات الموجودة حالياً، ونقلها إلى المساحة التى تم تخصيصها للصناعة بمحافظة الفيوم.

١٨. قيام إدارة المنطقة الصناعية بعمل مشروع متكامل للتشجير يتمثل فى سياج من الأشجار حول المنطقة الصناعية بحيث يقوم بدور حاجز ومصدات لرياح الخماسين المحملة بالرمال التى تهب على المصانع مما يؤدى إلى تلف المعدات والآلات وإصابة العاملين بالعديد من الأمراض مثل الرمد الربيعى وضيق التنفس.

فى التجارة العالمية، وتوفير الفرص التجارية التصديرية والاستثمارية والخدمية والاستيرادية لمشروعات المحافظة، والمعلومات التجارية عن الأسواق والمنتجات العالمية من خلال الشبكات الدولية المرتبطة بنقاط التجارة الدولية<sup>(١)</sup>.

## سادساً: مستقبل التنمية الصناعية فى المحافظة

يعد التخطيط الصناعى جزءاً مهماً من استراتيجىة التنمية الاقتصادية بشكل عام، فعند وضع خطة للتنمية الاقتصادية يراعى وضع تصور لما يجب أن تكون عليه الصناعة فى ضوء ما كانت عليه فى الماضى وما وصلت إليه فى الحاضر باعتبار أن الصناعة تعد من أهم أركان التنمية الاقتصادية<sup>(٢)</sup>.

ويمكن أن تسير التنمية الصناعية الإقليمية جنباً إلى جنب مع التنمية الصناعية الوطنية فى إطار خطة تنمية واقعية، على أن ترتبط التنمية الإقليمية بالسياسة العامة للتنمية الوطنية وتتفاعل معها ضمن إطار من التنسيق الكامل بينهما<sup>(٣)</sup>.

وقد اشتهرت الفيوم بأنها محافظة زراعية إلا أنه مع زيارة عدد السكان فإن مساحة الأراضي الزراعية لم تواكب هذه الزيادة، لأن الفيوم كما سبق أن أشرنا غير قادرة على التوسع الزراعى باعتباريات محدودية المياه وطاقة الصرف الزراعى - مما يجعل زيادة كفاءة الأرض هى المدخل للتنمية. غير أن ذلك لن يحقق التنمية الطموحة لذلك فإن الاتجاه إلى الصناعة وخاصة الصناعات الوسيطة والحرفية التى تتناسب مع المقومات المتاحة فى الفيوم يمثل مدخلاً للتنمية فى المستقبل - خاصة فى مجال الصناعات الكثيفة العمالة للحد من مشكلة البطالة<sup>(٤)</sup>.

وقد حدد كثير من الباحثين<sup>(٥)</sup> المهتمين بتخطيط التوطن الصناعى فى مصر بعض الاتجاهات العامة التى ينبغى أن يتجه إليها التوطن الصناعى فى المستقبل القريب والبعيد. ودارت الاتجاهات الجديدة أساساً حول فكرة الخروج بالتوطن الصناعى خارج المعمور المصرى (الوداى والدلتا).

(١) بيانات مستقاة من خلال الزيارة الميدانية للنقطة يوم الخميس ٢٦/٥/٢٠٠٥ من خلال مقابلة الأستاذ/ محمد أحمد الحنبولى مدير نقطة التجارة الدولية بالفيوم.

(٢) على أحمد هارون: جغرافية الصناعة، دار الفكر العربى، القاهرة ٢٠٠٢، ص ٧١.

(٣) حسن عبد القادر صالح: مدخل إلى جغرافية الصناعة، دار الشروق، عمان، الأردن، ١٩٨٥، ص ٢٧٧.

(٤) نبيل حنظل: الاستثمار السياحى فى الفيوم، مرجع سبق ذكره، ص ١٩.

(٥) جمال حمدان: شخصية مصر - دراسة فى عبقرية المكان، الجزء الثالث، مرجع سبق ذكره، ص ص

وقد نالت محافظة الفيوم حظاً من اهتمامات المخططين حيث اقترحت معظم الدراسات<sup>(١)</sup> أن أهم مناطق التوطن الصناعي في المحافظة هي:-

١- منطقة كوم أوшим: وتقع شمال شرق المحافظة، على طريق القاهرة/ الفيوم الصحراوي.

٢- منطقة قوتة: وتقع شمال غرب الفيوم، عند الطرف الغربي لبحيرة قارون. وعندما تم التفكير في إنشاء مناطق صناعية جديدة تم البدء بالمنطقة الأولى وهي منطقة كوم أوшим، في حين أن المنطقة الثانية وهي قوتة لم يتم البدء في تنفيذها بعد، كما اقترحت بعض الدراسات<sup>(٢)</sup> إنشاء منطقة صناعية في دمشقين على طريق الفيوم/ بنى سويف، وهي تقع شمال شرق مدينة الفيوم بقرية هواره المقطع (مركز الفيوم)، وهذه المساحة أرض بور بطبيعتها، وتقع ضمن الأراضي الصحراوية، وهي تتوسط المسافة بين محافظة الفيوم ومحافظة بنى سويف والمنيا.

وقد تم إنشاء المنطقة الصناعية بكوم أوшим (مركز طامية) عام ١٩٩٦، وهي تتبع الهيئة العامة للاستثمار والمناطق الحرة، وتقع على مساحة ١١٠٢ فدان، وتم التفكير في تنفيذ هذه المنطقة على مرحلتين حيث تم الانتهاء من المرحلة الأولى ومساحتها ٣٠٢ فدان، بينما المرحلة الثانية ومساحتها ٨٠٠ فدان تم تقسيمها إلى أربعة قطاعات أو مراحل مساحة كل منها ٢٠٠ فدان<sup>(٣)</sup>.

ويوضح الجدول التالي عدد المنشآت الصناعية المستهدف إنشاؤها وعدد العمالة التي تستوعبها وإجمالي الاستثمارات في المنطقة الصناعية بكوم أوшим.

(١) راجع: عايدة بشارة: مرجع سبق ذكره، ص ٢٠٦.

- محمد محمود الديب: تصنيع مصر (١٩٥٢-١٩٧٢) تحليل اقليمي للانتشار الصناعي، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة ١٩٨٠، ص ٢٣٩.

(٢) محافظة الفيوم: دليل المستثمر، فرص المشروعات الاستثمارية المتاحة بمحافظة الفيوم، الفيوم أبريل ١٩٩٦، ص ٥١.

(٣) الإدارة العامة لمركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، النليل الإحصائي ٢٠٠٣، الجزء الثالث، مرجع سبق ذكره، ص ٦٠.

جدول (١٩) المستهدف من المناطق الصناعية بكموم أو شيم بعد اكتمال تشغيلها (\*) (بالآلاف جنيه)

المرحلة	المنشآت		الاستثمارات		العمالة		المساحة	
	العدد	%	القيمة	%	العدد	%	المساحة بالمتر	%
الأولى	٩٩	٤٧,٨	٣٣.٣٥٤	٢٣,٩	٧٥٦٢	٤٧,١	٤٧٣٠٠٦	٣٨,٥
الثانية	٨٩	٤٣	٣٦٢٨٩٢	٣٧,٢	٥٤٠٩	٣٣,٧	٤٣٠٠٠٥	٣٥
الثالثة	١٩	٩,٢	٢٨٢١١٥	٢٨,٩	٣٠٨٩	١٩,٢	٣٢٥٤٥١	٢٦,٥
الإجمالي	٢٠٧	١٠٠	٩٧٥٣٦١	١٠٠	١٦٠٦٠	١٠٠	١٢٢٨٤٦٢	١٠٠

(\*) مكتب خدمة المستثمرين بمحافظة الفيوم، بيانات غير منشورة، الفيوم بتاريخ ٢٠ نوفمبر ٢٠٠٤.

يتضح من الجدول السابق أن المنطقة الصناعية الجديدة بكموم أو شيم من المتوقع بعد اكتمال تشغيلها أن يصل عدد المنشآت الصناعية بها نحو ٢٠٧ منشأة تبلغ استثماراتها نحو ١٩٧٥ مليون جنيه، وسوف توفر فرص عمل لنحو ١٦٠٦٠ عامل، وسوف تبلغ مساحة هذه المنشآت بعد اكتمال تشغيلها نحو ١,٢٢٨,٤٦٢ متراً مربعاً.

وقد حظيت الصناعة في محافظة الفيوم بين محافظات إقليم شمال الصعيد بالمزيد من اهتمامات الدولة، وقد تجلّى ذلك في أولوية إدراج قطاع الصناعة في المحافظة في الخطط المستقبلية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية بدءاً من الخطة الخمسية الثالثة (٢٠٠٢/٢٠٠٧) وحتى الخطة الخمسية الخامسة (٢٠١٢/٢٠١٧). ويتضح ذلك من الجدول التالي:

جدول (٢٠) توزيع الاستثمارات الصناعية المستهدفة في محافظة الفيوم وفقاً للخطة الخمسية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية (٢٠٠٢/٢٠٠٧-٢٠١٢/٢٠١٧) (\*) بالمليون جنيه

الخطة	القيمة	%
الخطة الخمسية الثالثة (٢٠٠٢/٢٠٠٧)	١٨٥	٢,٩
الخطة الخمسية الرابعة (٢٠٠٧/٢٠١٢)	٢٣٦٠	٣٧,٤
الخطة الخمسية الخامسة (٢٠١٢/٢٠١٧)	٣٧٧٦	٥٩,٧
الإجمالي	٦٣٢١	١٠٠

(\*) أحمد رشاد موسى: استثمارات محافظة الفيوم في المشروع القومي لتنمية شمال الصعيد، مؤتمر فرض وآفاق الاستثمار بمحافظة الفيوم، الفيوم مايو ١٩٩٩، ص ١٣.

ويتضح من الجدول السابق زيادة الاستثمارات المخصصة لقطاع الصناعة في محافظة الفيوم خلال الخطط الخمسية الاقتصادية والاجتماعية، حيث من المقرر أن ترتفع الاستثمارات من ١٨٥ مليون جنيه خلال الخطة الخمسية الثانية (٢٠٠٢ / ٢٠٠٧) إلى ٢٣٦٠ مليون جنيه خلال الخطة الخمسية الثالثة (٢٠٠٧/٢٠١٢)، ثم

الـ ٣٧٧٦ مليون جنيه خلال الخطة الخمسية الرابعة (٢٠١٢/٢٠١٧).

ولكى تتضح الصورة ينبغي أن استعراض توزيع الاستثمارات الصناعية المستهدفة في المحافظة بالمقارنة بمحافظات إقليم شمال الصعيد حسب القطاعات الصناعية عام ٢٠١٧، والتي يوضحها الجدول التالي:-

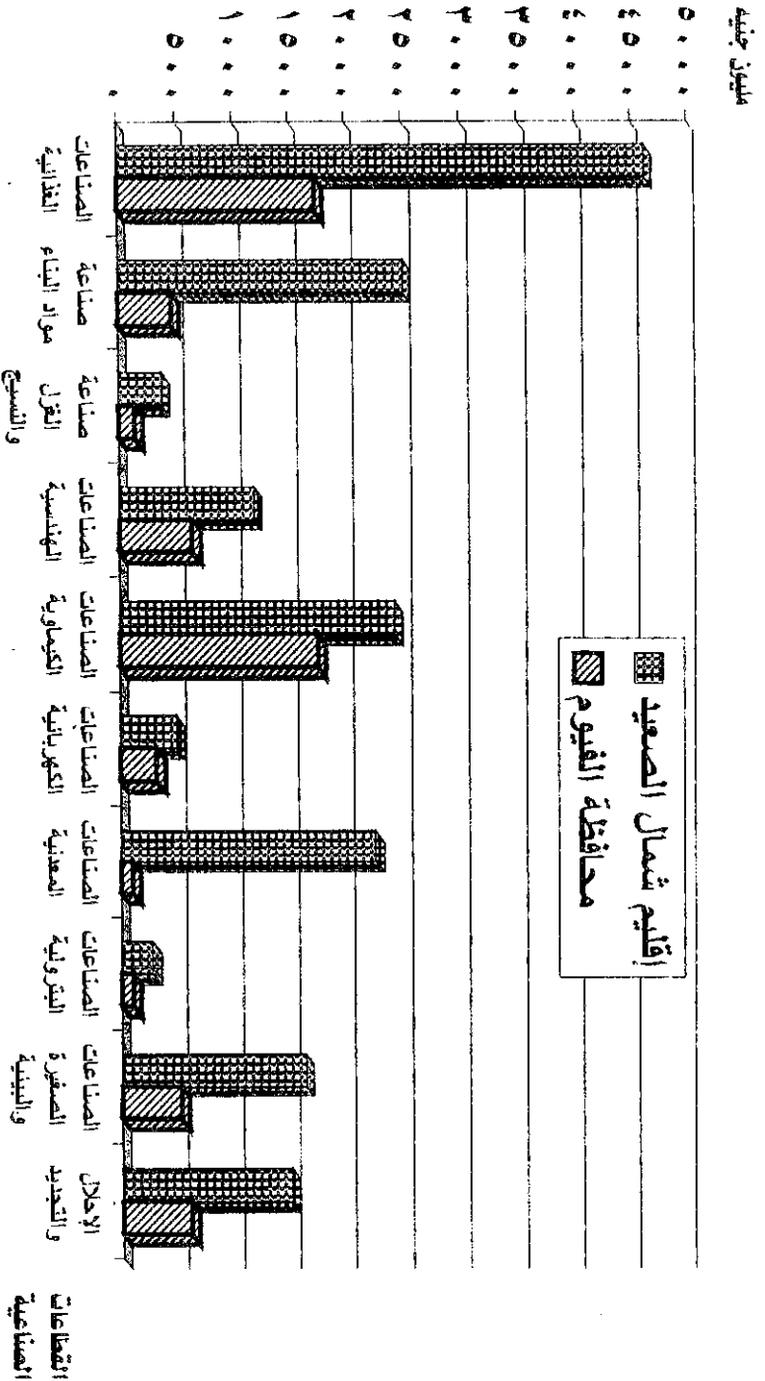
جدول (٢١) توزيع الاستثمارات الصناعية المستهدفة في محافظة الفيوم حسب القطاعات الصناعية بالمقارنة بإقليم شمال الصعيد<sup>(١)</sup> عام ٢٠١٧\* بالمليون جنيه

نسبة المحافظة إلى إجمالي الإقليم %	الاستثمارات الصناعية		القطاعات الصناعية
	جملة الإقليم	الفيوم	
٣٧,٣	٤٦٣٢	١٧٣٠	الصناعات الغذائية
١٨,٥	٢٥٠٣	٤٥٣	صناعة مواد البناء
٣٧,٧	٣٧٧	١٤٢	صناعة الغزل والنسيج
٥٣,٤	١١٨٠	٦٣٠	الصناعات الهندسية
٧١,٨	٢٤٢٥	١٧٤٠	الصناعات الكيماوية
٦٤,٦	٤٨٠	٣١٠	الصناعات الكهربائية
٤,٤	٢٢٥٠	١٠٠	الصناعات المعدنية
٣٧	٢٧٠	١٠٠	الصناعات البترولية
٣١,٣	١٦١٨	٥٠٦	الصناعات الصغيرة والبيئية
٤٠	١٥٠٠	٦٠٠	الإحلال والتجديد
٣٦,٧	-	٦٣٢١	الإجمالي

(١) المرجع السابق، ص ١٤.

ويتضح من الجدول السابق والشكل (١٨) أن الاستثمارات الكلية المخصصة لقطاع الصناعة في مشروعات تنمية إقليم شمال الصعيد حتى عام ٢٠١٧ بلغت ١٧,٢ مليار جنيه تمثل نحو ١٧,٣% من جملة الاستثمارات الكلية المخصصة للإقليم. وقد استحوذت محافظة الفيوم على ٦,٣ مليار جنيه من جملة الاستثمارات المخصصة لقطاع الصناعة في الإقليم، وهي تمثل نحو ٣٦,٦% من إجمالي هذه الاستثمارات، وقد تركزت هذه الاستثمارات في الصناعات الكيماوية التي بلغ نصيبها نحو ١٧٤٠ مليون جنيه، والصناعات الغذائية ١٧٣٠ مليون جنيه، في حين كان نصيب الصناعات المعدنية والبترولية لا يتجاوز في كل منهما نحو ١٠٠ مليون جنيه. وقد اقترح مشروع تنمية إقليم شمال الصعيد بعض الصناعات في مجال الصناعات الاستخراجية وصناعات مواد البناء وبعض الصناعات الكيماوية

(١) نقصد بمحافظات شمال الصعيد هنا محافظات: الفيوم، بنها، سوهاج، والمنيا



توزيع الاستثمارات الصناعية المستخدمة في محافظة الفيوم حسب القطاعات الصناعية بالمقارنة بإقليم شمال الصعيد

عام ٢٠١٧

في محافظات الإقليم الثلاث والتي تقدر قيمتها بنحو ٤ مليار جنيه، وقد بلغ نصيب محافظة الفيوم منها ما يعادل نحو ١٧٩٥ مليون جنيه تمثل نحو ٤٤,٩% من إجمالي قيمة هذه المشروعات وهي موزعة على النحو التالي: ١٠٠٠ مليون جنيه للمجمع الكيماى على بحيرة قارون، ٧٠٠ مليون جنيه لمصنع إنتاج كربونات الصوديوم، ٥٥ مليون جنيه لمشروع استغلال وتنشيط البنتونيت، و ٤٠ مليون جنيه لمشروع إنتاج السيراميك والفخاريات.

## الخاتمة

من خلال العرض السابق لبعض ملامح الخريطة الصناعية في محافظة الفيوم يمكن الخروج بمجموعة من النتائج والتوصيات:-

### أولاً النتائج:

١. بلغ عدد المصانع في المحافظة ١٩١ مصنعاً يعمل بها ٢٢٤١٩ عاملاً، وبلغت قيمة الاستثمارات المنفذة في هذه المصانع نحو ١,٧ مليار جنيه وذلك عام ٢٠٠٤م.

٢. تفوقت الصناعات الغذائية على باقي الصناعات في المحافظة من حيث عدد المنشآت، حيث بلغ عدد مصانعها ٦٧ مصنعاً، تلتها الصناعات الكيماوية ٢٦ مصنعاً، ثم صناعة مواد البناء والحراريات ٢٥ مصنعاً.

٣. أوضحت الدراسة أن مصانع الفئة الصغيرة هي السائدة في المحافظة حيث بلغ عدد مصانعها ١٠١ مصنعاً، ويعمل بها ١٦٧٥ عاملاً وذلك بنسبة ٥٢,٩% من جملة عدد المصانع في المحافظة. ويلاحظ قلة عدد العمالة في هذه الفئة من المصانع لصغر حجمها، وبالتالي قلة الكثافة العمالية التي تستخدمها. في حين نجد أن مصانع الفئة الكبيرة هي التي تستحوذ على أكبر عدد من العمالة، حيث بلغ عدد مصانعها ٢٨ مصنعاً، وذلك بنسبة ٢٨,٨% من إجمالي المصانع في المحافظة، في حين يعمل بها ١١٤٢٠ عاملاً يمثلون ٥٦,٩% من إجمالي عدد العمالة الصناعية في المحافظة.

٤. أهم الصناعات التي تمتعت بميزة نسبية في المحافظة هي: صناعات مواد البناء والحراريات وخاصة مجموعة شركات "الفراعنة جروب"، وصناعة الأملاح المعدنية والممتلئة في الشركة المصرية للأصلاح والمعادن (إميسال)، وصناعة السكر والممتلئة في شركة الفيوم للسكر. بينما نجد أن باقي الصناعات تنتشر في جميع أنحاء المحافظة، وأيضاً في باقي أنحاء الجمهورية.

٥. أظهرت الدراسة تفوق مركز طامية على باقي مراكز المحافظة من حيث عدد المصانع وعدد العمال وإجمالي الاستثمارات المنفذة، ويرجع ذلك إلى وقوع المنطقة الصناعية الجديدة التي اقيمت بالمحافظة داخل حدود هذا المركز، والتي أنشئ بها ٢٠٧ مصنعاً على مساحة ١,٢ مليون متر مربع، ويعمل منها ٥٣ مصنعاً، والباقي تحت الإنشاء. و التي بلغ إجمالي تكاليفها الاستثمارية ما يقرب من ١,٤ مليار جنيه وذلك حتى نهاية عام ٢٠٠٤م.

## ثانياً: المقترحات والتوصيات:

- خرجت الدراسة بمجموعة من المقترحات والتوصيات يمكن اجمالها فيما يلي:-
١. التوسع في منح الحوافز والاعفاءات الضريبية للصناعات عالية التكنولوجيا وكثيفة العمالة، ووجوب منح هذه الحوافز على أساس نوعية الصناعة وليس على أساس جغرافي كما هو متبع حالياً.
  ٢. التوسع في إنشاء الصناعات الثقيلة دون الصناعات الخفيفة كأن يصدر قانون خاص بالمناطق الصناعية الجديدة خاص بتحديد نسبة على سبيل المثال ٩٠% للصناعات الثقيلة، و ١٠% للصناعات الاستهلاكية الخفيفة، وذلك لدعم القدرة التصديرية للصناعة المصرية بوجه عام وللمحافظة على وجه الخصوص.
  ٣. إعفاء الآلات والمعدات وقطع الغيار اللازمة للمشروع الصناعي، والتي ليس لها مثيل محلي من كافة أنواع الرسوم والضرائب مثل الرسوم الجمركية وضريبة المبيعات والضرائب الأخرى، وذلك للتخفيف عن كاهل الصناعة المصرية، وضغط الإنفاق الصناعي، حيث يؤدي هذا لانخفاض سعر المنتج النهائي، وبالتالي قدرة المنتجات على المنافسة، وزيادة الطلب عليها في الأسواق الداخلية والخارجية.
  ٤. تخفيض فائدة القروض الصناعية حيث تتراوح الفائدة على القروض الصناعية بين ١٦، ١٧%، في حين أنها في الدول المتقدمة صناعياً تتراوح بين ٢، ٣%، مما يشكل عبئاً على تكاليف الإنتاج.
  ٥. استكمال كافة المصانع والمنشآت الصناعية والتوسعات التي بدئ العمل فيها منذ فترة وأوشكت على الانتهاء، واستثمرت فيها موارد كثيرة، لأن عدم استكمالها يؤدي إلى ضياع وقد كبير للموارد، بينما يؤدي استكمالها إلى تحقيق نفع كبير لعملية التنمية الصناعية، على أن يتم التركيز على المشروعات التي يتبقى على استكمالها القدر الأقل وهكذا، وهذا الوضع ينطبق على الكثير من المصانع في منطقة الفتح الصناعية بكم أو شيم سواء كانت المنطقة (أ) أو المنطقة (ب)، والتي يوجد بهما الكثير من المصانع تحت الإنشاء والتشطيب.
  ٦. قيام إدارة المنطقة الصناعية بالتعاون مع المصانع على إنشاء جمعية تعاونية تقوم بإدارة مرفق للنقل في المنطقة الصناعية من خلال شراء مجموعة من الأتوبيسات تقوم بنقل العمال من المصانع وإليها على أن تسهم إدارة المنطقة

أوشيم الصناعية بمركز طامية ومدينة الفيوم والمناطق الصناعية القائمة بعواصم المراكز.

## ٢- مشكلات الطاقة والوقود:

تمثل الطاقة والوقود أحد العناصر الأساسية التي تقوم عليها الصناعة الحديثة، وتعد الطاقة الكهربائية أحد مكونات البنية الأساسية التي تعتمد عليها المشروعات الإنتاجية والخدمية. فبدون توافر المستوى المناسب من الطاقة تقل الكفاءة الإنتاجية، وما لذلك من انعكاسات سلبية على مستوى التقدم الاقتصادي. ومن ثم فإن توفر الكم المناسب من مصادر الطاقة وكفاءة أدائها يمثل حوافز إيجابية على درجة كبيرة من الأهمية للاستثمار الصناعي<sup>(١)</sup>.

ويعد انقطاع التيار الكهربائي سبباً رئيسياً من أسباب انخفاض الإنتاج الصناعي، ويظهر هذا الوضع جلياً في المصانع الصغيرة والمتوسطة والمنتشرة في مراكز الفيوم وطامية وأبشواى وسنورس، حيث أن معظمها لا يمتلك محطات كهربائية أو مولدات كهربائية تستخدم في حالة انقطاع التيار الكهربائي. ويؤثر انقطاع التيار الكهربائي على الصناعة بشكل كبير حيث يضطرب الإنتاج من ناحية وتتلف المنتجات الصناعية من ناحية أخرى.

كما تعاني معظم مصانع القطاع الخاص الاستثمارى في المحافظة من ارتفاع أسعار الكهرباء، لأن أسعار الطاقة الكهربائية تقع بين أعلى الشرائح المعمول بها في العالم، حيث ترتفع أسعار الكهرباء، وتقوم شركة توزيع كهرباء مصر الوسطى<sup>(٢)</sup> بحاسبة هذه المصانع بالأسعار العالمية للكهرباء، ولذلك يتجه كثير من هذه المصانع لاقتناء مولدات كهربائية خاصة تعتمد عليها في الإنتاج الرسمى، والاعتماد على الطاقة الكهربائية من الشبكة القومية الموحدة كمصدر ثانوى في حالة تعطل المولدات الخاصة.

كما ان ارتفاع أسعار مواد الوقود أدى إلى تزايد نفقات الإنتاج، وبالتالي ارتفاع أسعار المنتجات الصناعية.

(١) سنوى سليمان وآخرون: الصناعة وحوافز الاستثمار الصناعي في مصر، وزارة الصناعة والثروة المعدنية، القاهرة يناير ١٩٩٨، ص (٣٦).

(٢) كانت تعرف من قبل بشركة توزيع كهرباء شمال الصعيد.

الصناعات على تسويق إنتاجها، ويفضل إنشاء جهاز على أعلى مستوى يتولى إدارة ودعم هذه الصناعات، على أن يتمتع بكيان مالى وإدارى مستقل يمكنه من اتخاذ كافة القرارات للنهوض بالصناعات الصغيرة يفضل أن يخضع هذا الجهاز لإشراف السيد المحافظ مباشرة، خاصة وأن المحافظة تتمتع بالمزايا النسبية للعديد من هذه الصناعات.

١٥. إلزام منتجى السلع المنتجة داخل المحافظة بوضع علامة الجودة المصرية على لوحة بياناتها مع خضوعها للتفتيش الفنى والهندسى بصفة دورية. أما ماعدا ذلك من علامات جودة مثل الأيزو ISO فتكون علامة إضافية تعطى ميزة تنافسية للسلع، حيث أن علامة الأيزو وحدها لا تكفى للمنافسة الآن، وذلك تلافياً لتجزئة الجودة.

١٦. تفعيل دور أجهزة الرقابة التابعة لوزارة الصناعة والتنمية التكنولوجية (مثل: الهيئة العامة للتوحيد القياسى - الرقابة الصناعية - مصلحة الكيمياء) ودعمها بالإمكانات المادية والبشرية بما يتناسب مع ثورة تحديث الصناعة المصرية.

١٧. دعم مشروع إدارة المخلفات الصلبة بمحافظة الفيوم، وهو مشروع مدعوم من السفارة الهولندية بالقاهرة أخرى، يهدف إلى إدارة المخلفات الصلبة بمحافظة الفيوم وخاصة بمركزى سنورس وطامية، وقد تم الاتفاق على المشروع فى شهر أغسطس عام ٢٠٠٢، ويجب أن يطبق هذا المشروع على باقى مراكز المحافظة، وذلك للمحافظة على البيئة من التلوث بأنواعه المختلفة وخاصة التلوث الصناعى، والبدء تدريجياً فى نقل المنشآت الصناعية القائمة بمدينة الفيوم وعواصم المراكز وخاصة تلك الملوثة للبيئة، وذلك من خلال خطة قصيرة المدى وأخرى طويلة المدى، لإخلاء هذه المناطق من الصناعات الموجودة حالياً، ونقلها إلى المساحة التى تم تخصيصها للصناعة بمحافظة الفيوم.

١٨. قيام إدارة المنطقة الصناعية بعمل مشروع متكامل للتشجير يتمثل فى سياج من الأشجار حول المنطقة الصناعية بحيث يقوم بدور حاجز ومصدات لرياح الخماسين المحملة بالرمال والتى تهب على المصانع مما يؤدى إلى تلف المعدات والآلات وإصابة العاملين بالعديد من الأمراض مثل الرمذ الربيعى وضيق التنفس.

١٩. إجراء كشف دورى على العمال للوقوف على حالتهم الصحية، والتعرف على أهم الأمراض التى تصيبهم من جراء التلوث الصناعى وكيفية الوقاية من هذه الأمراض حتى لا يتأثر الإنتاج.
٢٠. دراسة العلاقة بين الإنتاج والتسويق للوقوف على أهم المشكلات التى تواجه بعض المصانع الصغيرة والمتوسطة فى المحافظة، وخاصة بالنسبة للتمويل ونسويتها.
٢١. مراعاة ترشيد استخدامات المياه والطاقة فى المنطقة الصناعية.
٢٢. تحديد المواصفات الفنية الحديثة لمواد البناء والتى يتم استخدامها فى المنشآت الصناعية والخدمية بما يساير متطلبات التوازن والانسجام مع كل من البيئة الطبيعية، والبيئة الاجتماعية، وكذلك المواصفات الفنية الحديثة للإنشاء الصناعية.
٢٣. فتح مراكز للتدريب المهنى للعمال وخاصة غير المدربة وذلك لاستيعاب أعداد كبيرة من العاطلين غير المدربين، حتى تستفيد منهم المنشآت الصناعية فى المحافظة.

## المراجع والمصادر

### أولاً: المراجع والمصادر العربية:

- ١- إبراهيم على عبد الهادي غانم: الصناعات التحويلية في مدن الدلتا - دراسة جغرافية، (رسالة دكتوراه غير منشورة) كلية البنات للأداب والتربية والعلوم، جامعة عين شمس، القاهرة ١٩٨٥.
- ٢- أحمد رشاد موسى: استثمارات محافظة الفيوم في المشروع القومي لتنمية شمال الصعيد، مؤتمر فرص وآفاق الاستثمار بمحافظة الفيوم، الفيوم مايو ١٩٩٩.
- ٣- أحمد عاطف دردير: بحيرة قارون ووظيفتها ومقترحات حمايتها، ورقة عمل مقدمة إلي ندوة تنمية وتطوير بحيرة قارون، الفيوم - شكشوك، الثلاثاء الموافق ١٢/١٠/١٩٩٩.
- ٤- أحمد محمد عجوة: الصناعات التحويلية في مصر بعد عام ١٩٧٢، دراسة في الجغرافيا الاقتصادية (رسالة ماجستير غير منشورة) كلية الآداب، جامعة عين شمس، الجزء الأول، القاهرة ١٩٨٩.
- ٥- أحمد مختار: الغاز الطبيعي المصري، الواقع، والطموح، المطبعة الذهبية، القاهرة ٢٠٠١.
- ٦- أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا: دور البحث العلمي في الاستغلال الأمثل للخامات وتطوير الصناعات المحلية وتوفير بدائل للمستورد، مؤتمر التكامل العربي في الخامات والصناعات، كلية العلوم جامعة الإسكندرية بالتعاون مع العلميون المتحدون للمشروعات والتنمية بالإسكندرية ١٠-١٢ أكتوبر ١٩٩٢.
- ٧- الإدارة العامة للإنتاج والشئون الاقتصادية بديوان عام محافظة الفيوم، إدارة الشئون الاقتصادية: دليل الشركات الاستثمارية بالمحافظة، الفيوم يناير ٢٠٠٢.
- ٨- \_\_\_\_\_: بيانات غير منشورة، الفيوم ٢٠٠٤.
- ٩- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء: التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت ١٩٩٦، النتائج النهائية لتعداد السكان (محافظة الفيوم)، مرجع رقم ١١٠٢/١٩٩٨/أم ت، القاهرة ديسمبر ١٩٩٨.
- ١٠- \_\_\_\_\_: الكتاب الإحصائي السنوي ١٩٩٥-٢٠٠٢، القاهرة يونيو ٢٠٠٣.

- ١١- إحصاء الإنتاج الصناعي السنوي  
٢٠٠١/٢٠٠٢، القاهرة ٢٠٠٣.
- ١٢- الهيئة العامة للتصنيع، مركز المعلومات: بيانات غير منشورة، ١٩٩٩-  
٢٠٠٤، القاهرة ٢٠٠٤.
- ١٣- أمين مبارك: تحديث الصناعة المصرية، تقرير لجنة الصناعة والطاقة  
بمجلس الشعب، كتاب الأهرام الاقتصادي، العدد ١٧٧، القاهرة أول يونيو  
٢٠٠٢.
- ١٤- بنك مصر: دور البنوك في دعم وتنمية القطاع الصناعي خلال مرحلة  
الإصلاح الاقتصادي، النشرة الاقتصادية، السنة الأربعون، العدد الأول،  
القاهرة ١٩٩٧.
- ١٥- جلال مصطفى السعيد: آفاق التنمية في محافظة الفيوم، مؤتمر فرص وآفاق  
الاستثمار بمحافظة الفيوم، الفيوم مايو ١٩٩٩.
- ١٦- جمال حمدان: شخصية مصر دراسة في عبقرية المكان، الجزء الثالث، عالم  
الكتاب، القاهرة ١٩٩٤.
- ١٧- جهاز بناء وتنمية القرية المصرية، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي: الفيوم،  
تقرير التنمية البشرية ٢٠٠٣.
- ١٨- حسام الدين جاد الرب: التنمية السياحية في محافظة الفيوم، دراسة في  
جغرافية السياحة، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية،  
العدد ٤٣، السنة ٣٦، الجزء الأول، القاهرة ٢٠٠٤.
- ١٩- حسن عبد القادر صالح: مدخل إلي جغرافية الصناعة، دار الشروق، عمان  
الأردن ١٩٨٥.
- ٢٠- سعاد الصحن: صناعات العواصم، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية  
الجغرافية المصرية، العدد السابع، السنة السابعة، القاهرة ١٩٧٤.
- ٢١- مقدمة في جغرافية الصناعة، كلية الآداب،  
جامعة عين شمس، القاهرة ١٩٨٤.
- ٢٢- سلوي سليمان وآخرون: الصناعة وحوافز الاستثمار الصناعي في مصر،  
وزارة الصناعة والثروة المعدنية، القاهرة يناير ١٩٩٨.

- ٢٣- سيسيل ذكى فؤاد: جغرافية الصناعة في محافظة الجيزة - دراسة في الجغرافيا الاقتصادية، (رسالة ماجستير غير منشورة) كلية الآداب، جامعة القاهرة ١٩٩٧.
- ٢٤- شركة الفيوم للغاز: بيانات غير منشورة، الفيوم، ٢٠٠٤.
- ٢٥- عاصم محمد رزق عبد الرحمن: مراكز الصناعة في مصر الإسلامية منذ الفتح العرب حتى مجئ الحملة الفرنسية، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ١٩٨٩.
- ٢٦- عابدة بشارة: النوطن الصناعي في الأقليم المصري، دار النهضة العربية، القاهرة ١٩٦٢.
- ٢٧- علا سليمان الحكيم: النقل والتوطن الصناعي في مصر - بحث التوطن الصناعي في مصر حتى عام ٢٠٠٠، مذكرة خارجية رقم ١٤٧٢، القاهرة مايو ١٩٨٨.
- ٢٨- على أحمد هارون: أسس الجغرافيا الاقتصادية، دار الثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة ١٩٨٣.
- ٢٩- \_\_\_\_\_: إنتاج الكهرباء المائية في مصر، سلسلة دراسات الشرق الأوسط، مركز بحوث الشرق الأوسط، العدد ٣٦، القاهرة ١٩٩٣.
- ٣٠- \_\_\_\_\_: جغرافية الصناعة، دار الفكر العربي، القاهرة ٢٠٠٢.
- ٣١- على الجريثلي: تاريخ الصناعة في مصر حتى النصف الأول من القرن التاسع عشر، دار المعارف، القاهرة ١٩٥٢.
- ٣٢- عمر محمد الصادق: دور العوامل الجغرافية في التوطن الصناعي مع التطبيق علي مصر، مجلة كلية الدراسات الإنسانية، فرع البنات، جامعة الأزهر، العدد الحادي والعشرون، القاهرة سبتمبر ٢٠٠١.
- ٣٣- فتحى محمد أبو عيانة: مدخل إلى التحليل الإحصائى في الجغرافيا، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية ١٩٨١.
- ٣٤- فرج عبد العزيز عزت: اقتصاديات الصناعة والطاقة، كلية التجارة، جامعة عين شمس القاهرة ٢٠٠٠.

- ٣٥- محافظة الفيوم: دليل المستثمر، فرص المشروعات الاستثمارية المتاحة بمحافظة الفيوم، الفيوم إبريل ١٩٩٦.
- ٣٦- محافظة الفيوم، جامعة القاهرة فرع الفيوم بالتعاون مع مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء: آفاق التنمية في محافظة الفيوم، الفيوم سبتمبر ١٩٩٨.
- ٣٧- محافظة الفيوم، مديرية القوى العاملة بالفيوم: بيانات، غير منشورة فبراير ٢٠٠٤.
- ٣٨- محافظة الفيوم، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرارات: إنجازات محافظة الفيوم عام ٢٠٠٢، ٢٠٠٣، الفيوم مارس ٢٠٠٤.
- ٣٩- \_\_\_\_\_: الدليل الإحصائي ٢٠٠٣، الجزء الأول، الفيوم يوليو ٢٠٠٤.
- ٤٠- \_\_\_\_\_: الدليل الإحصائي ٢٠٠٣، الجزء الثالث، الفيوم، أغسطس ٢٠٠٤.
- ٤١- \_\_\_\_\_: الدليل الإحصائي ٢٠٠٣، الجزء الثاني، الفيوم يوليو ٢٠٠٤.
- ٤٢- محافظة الفيوم، إدارة التنمية المحلية: بيانات غير منشورة، الفيوم ديسمبر ٢٠٠٤.
- ٤٣- محمد إبراهيم رمضان: المراكز الصناعية في مصر نظرة جغرافية حديثة، مجلة كلية الآداب، جامعة الإسكندرية، المجلد ٣٨، الإسكندرية ١٩٩٠.
- ٤٤- محمد احمد مرعي: إقليم بنجر السكر في شمال الدلتا - دراسة في الجغرافيا الاقتصادية، المجلة الجغرافية العربية، العدد الثامن والعشرون، السنة الثامنة والعشرون، الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة ١٩٩٦.
- ٤٥- محمد خميس الزوكه: بعض أساليب القياس الكمية المستخدمة في الجغرافيا الاقتصادية، دار المعرفة الجامعة، الإسكندرية ١٩٨٢.
- ٤٦- \_\_\_\_\_: جغرافية المعادن والصناعة، الطبعة الخامسة، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية ١٩٨٨.
- ٤٧- \_\_\_\_\_، محمد إبراهيم رمضان: الإحصاء والأساليب الكمية في العلوم الإنسانية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية ٢٠٠٠.

- ٤٨- محمد صدقي الغماز: شبكة الطرق البرية المرصوفة بين المراكز الحضرية بمحافظة الفيوم، دراسة كمية تحليلية مجلة بحوث الآداب، جامعة المنوفية، العدد الثالث، ديسمبر ١٩٩٠.
- ٤٩- محمد فاتح عقيل، فؤاد محمد الصقار: اقتصاديات الجمهورية العربية المتحدة، الإنتاج الصناعي والمعدني، الإسكندرية ١٩٦٨.
- ٥٠- محمد كمال حامد: الاستغلال الأمثل للطاقة الكهربائية، ندوة ترشيد واستخدام الطاقة، معهد التخطيط القومي، القاهرة يناير ١٩٨٤.
- ٥١- محمد محمود الديب: الإقليم الصناعي مغزى وقياس وتحديد، حوليات كلية الآداب، جامعة عين شمس، العدد ١٥، القاهرة ١٩٧٥/١٩٧٨.
- ٥٢- \_\_\_\_\_: تصنيع مصر (١٩٥٢-١٩٧٢)، تحليل إقليمي للانتشار الصناعي، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة ١٩٨٠.
- ٥٣- \_\_\_\_\_: التوزيع الجغرافي للصناعة، في يوسف أبو الحجاج وآخرون: جغرافية مصر، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة ١٩٩٤.
- ٥٤- \_\_\_\_\_: الصناعات الغذائية في مصر، تحليل في التنظيم المكاني والتركيب والأداء، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة ١٩٩٩.
- ٥٥- محمد محمود الصياد: الموارد الاقتصادية في الجمهورية العربية المتحدة، معهد البحوث والدراسات العربية، القاهرة ١٩٦٦/١٩٦٧.
- ٥٦- محمود محمد سيف: المواقع الصناعية، مكتبة نهضة الشرق، القاهرة ١٩٨٥.
- ٥٧- مركز المعلومات دعم اتخاذ القرار: الدليل الإحصائي لمحافظة الفيوم ١٩٩٠، الفيوم، أكتوبر ١٩٩١.
- ٥٨- \_\_\_\_\_: إدارة الإحصاء، الخريطة الاقتصادية لمحافظة الفيوم ١٩٩٢، الفيوم يوليو ١٩٩٣.
- ٥٩- \_\_\_\_\_: بيانات منشورة الفيوم ١٩٩٤-٢٠٠٠.
- ٦٠- \_\_\_\_\_: نشرة المعلومات، العدد ١٦٢، الفيوم فبراير ٢٠٠٤.
- ٦١- \_\_\_\_\_: نشرة المعلومات، العدد ١٦٣، الفيوم، مارس ٢٠٠٤.

- ٦٢- \_\_\_\_\_: نشرة المعلومات، العدد ١٦٥، الفيوم يونيو ٢٠٠٤.
- ٦٣- مكتب خدمة المستثمرين بديوان عام محافظة الفيوم: بيانات غير منشورة، الفيوم نوفمبر ٢٠٠٤.
- ٦٤- نادر رياض: مستقبل الصناعة في مصر، كتاب الأهرام الاقتصادي، ملحق عدد مايو، القاهرة ١٩٩٤.
- ٦٥- ناهد عبد العال عيسوى: جغرافية الصناعة في مركز طنطا، (رسالة ماجستير غير منشورة) كلية الآداب، جامعة الإسكندرية ١٩٩١.
- ٦٦- نبيل حنظل: الاستثمار السياحي في محافظة الفيوم، بحث مقدم للمؤتمر العلمي السنوي الثامن عشر الدولي (تطوير مناخ الاستثمار في الدول العربية في ظل التحديات المعاصرة) المنصورة ١٦-١٨ أبريل ٢٠٠٢.
- ٦٧- وزارة التعمين والتجارة الداخلية، إدارة شئون المطاحن: بيانات غير منشورة، القاهرة ٢٠٠٢.
- ٦٨- وزارة الصناعة والثروة المعدنية، خلال الفترة من ١٩٨١/٧/١ حتى ١٩٨٢/٦/٣٠، القاهرة يناير ١٩٨٤.

## ثانياً: المراجع الأجنبية:

- 1- Bale, B., the location of Manufacturing Industry 2<sup>nd</sup> ed., Hong Kong 1981.
- 2- Dennison, S., the location of Industry and the Depressed Areas, London 1939.
- 3- Estall, R.C, & Buchanan, R.O, Industrial Activity and Economic Geography, London 1969.
- 4- Kirkpatrick., C.N, and others: Industrial structure and policy in less - Developed countries, George Allan & Unwin, London 1984.
- 5- Miller, E.W., A Geography of Industrial location, Pennsylvania state university press 1970.
- 6- Miller, J.W., A Geography of Manufacturing prentic-Hall Inc., Englewood cliffs, New Jersey, 1962.
- 7- Said, G.J., Newer Aspects of Location in Egyptian Industry, Egypt contemporaine, No.271, Le Cairo.

جامعة أسيوط  
كلية الآداب  
قسم الجغرافيا

### ملحق (١)

## استمارة استبيان رقم (١) خاصة بالصناعة في محافظة الفيوم بيانات هذه الاستمارة سرية وخاصة بأغراض البحث العلمي فقط

أولاً : بيانات خاصة بالمنشأة:-

- ١- اسم المنشأة:
  - ٢- الاسم التجارى للمنشأة:
  - ٣- عنوان الإدارة لو قامت فى غير مكان العمل
  - ٤- القسم/ الحى/ الشارع/ القرية/ المركز التابع له المنشأة.
  - ٥- الشكل القانونى :
  - ٦- إجمالى مساحة المنشأة
  - ٧- الجزء الذى تشغله المنشأة حالياً
  - ٨- فرع النشاط الصناعى - القطاع التابع له المنشأة
  - ٩- تاريخ الإنشاء وبدء الإنتاج
- ثانياً: النشاط الصناعى القائم :

- ١- سنة الإنتاج.
- ٢- كمية الإنتاج.
- ٣- قيمة الإنتاج.
- ٤- طبيعة المنتج:

- ١- مادة تامة الصنع.
- ٢- مادة نصف مصنعة.
- ٣- مادة أولية لصناعة أخرى
- ٥- استمرارية الإنتاج: إنتاج دائم.
- عدد الدورات العمالية المستخدمة.
- إنتاج موسمى.
- موسم الإنتاج.

ثالثاً: مقومات الإنتاج :

- ١- حجم الأصول ورأس المال المستخدم:
- أ- مالى.
- ب- عينى.

- ج- العملة المستخدمة: محلية
- ٢- المواد الخام المستخدمة فى الصناعة:
- وافدة
- جنسيتها

٣- نوع الطاقة المستخدمة ونسبة كل منها:

بترول/ كهرباء/ غاز طبيعي:

- وسيلة النقل

أ- نوع - كمية - قيمة



٤ - مصادر المياه اللازمة للعملية الصناعية:

كمية

أ- نهر/ ترعة/ مياه جوفية/ مياه شرب

قيمة

ب- الأغراض التي تستخدم فيها المياه داخل المصنع:

ج- سعر المتر المكعب للمياه الصناعية:

رابعاً: نوع الإنتاج:

م	اسم الصنف	كمية	قيمة	وسيلة النقل المستخدمة
١				
٢				
٣				
٤				
٥				

خامساً: قيمة الإنتاج والقيمة المضافة:

شهرى

١- قيمة الإنتاج

سنوى

شهرى

٢- القيمة المضافة أو صافى الربح

سنوى

٣- معوقات الإنتاج:

-٣

-٢

-١

سادساً: المخلفات والفضلات:

نوع الفضلات:

أ- سائلة

ب- صلبة

ج- غازية.

سابعاً: المشكلات التي تواجه المصنع:

١-

٢-

٣-

## ملحق (٣)

## استمارة استبيان خاصة بالأيدي العاملة

عدد العمال	النوع	ذكور	إناث
ب- نوع العمال وعددهم:			
إداريون	فنيون	عمال مهرة	عمال نصف مهرة
ج- عمال موسميون:	العدد	%	إناث
د- عمال دائمون:	العدد	%	إناث
هـ- مصدر العمال:	محافظة الفيوم	العدد	%
	محافظة الجيزة	العدد	%
	محافظة القاهرة	العدد	%
	محافظة بنى سويف	العدد	%
	محافظة أخرى	العدد	%
و- كيف يأتي العامل إلى المصنع كل يوم (النقل والمواصلات):			
١- السيارة.	٢- الأتوبيسات العامة.		
٣- أتوبيس خاص بالمصنع.	٤- الدراجة.		
٥- مشيا على الأقدام.			
ز- التدريب المهني:			
١- الجهة التي تقوم به.	جهة العامل	العامل	
٢- المميزات والضمانات المادية والعينية التي توفرها المنشآت الصناعية للعامل.			
أ-	ب-		
ج-	د-		
بيانات يريد صاحب المصنع أو مدير المصنع إضافتها:-			
١-			
٢-			
٣-			
٤-			

1911

1911

$\frac{1}{2} \log \frac{1}{2}$        $\frac{1}{2} \log \frac{1}{2}$        $\frac{1}{2} \log \frac{1}{2}$   
 $\frac{1}{2} \log \frac{1}{2}$        $\frac{1}{2} \log \frac{1}{2}$        $\frac{1}{2} \log \frac{1}{2}$

1911  
 1911  
 1911

جامعة المنوفية  
مركز البحوث الجغرافية  
والكارتوجرافية  
بمدينة السادات

مجلة مركز البحوث الجغرافية والكارتوجرافية

العدد السابع

البحر الربيعي بشرق الدلتا

دراسة جيومورفولوجية

وكتور

أحمد أحمد الشيخ

مدرس الجغرافيا الطبيعية

كلية التربية - جامعة المنصورة

## المحتويات

### المقدمة :

موقع منطقة الدراسة :

توزيع الجزر الرملية بوسط شرق الدلتا :

تطور الدلتا وعلاقته بنشأة الجزر الرملية بها :

أصل ونشأة الجزر الرملية :

تحليل الخرائط الطبوغرافية للجزر ووضعها الحالي :

أولاً: جزر مركز أبو كبير .

ثانياً: جزر مركز فاقوس .

ثالثاً: جزر مركز كفر صقر .

رابعاً: جزر مركز أولاد صقر .

خامساً: جزر مركز الحسينية .

### نتائج البحث:

#### المراجع:

أولاً: المراجع العربية .

ثانياً: المصادر والتقارير .

ثالثاً: المراجع الأجنبية .

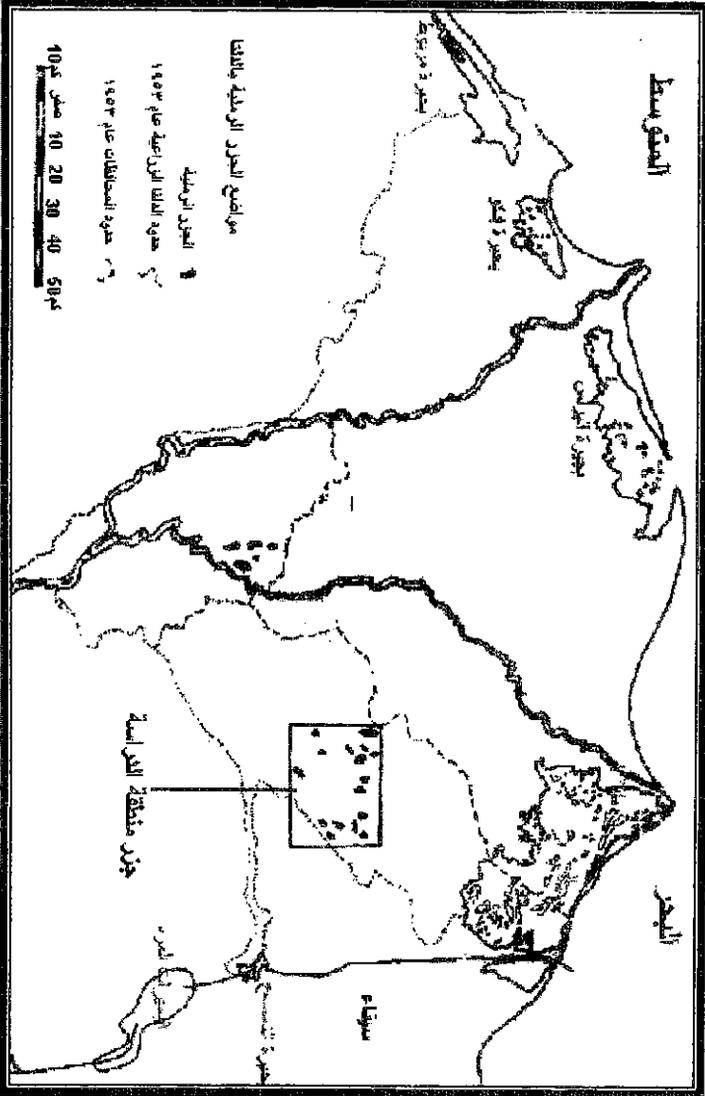
## المقدمة:

تعد الجزر الرملية (ظهور السلاحف "Turtle Backs) بدلتا النيل بمصر ظاهرة مورفولوجية فريدة لفتت أنظار الكثيرين من الباحثين؛ حيث تبدو في شكل جزر ثلاثية حصى ورملية محدبة صفراء اللون وسط محيط من الغرين الناعم داكن اللون، يظهر معظمها مستطيل الشكل ومن النادر ظهورها في شكل آخر، والصورة رقم (١) توضح جزء من جزر شرق الدلتا التي لم تتدخل فيها يد الإنسان بالتغيير، وتنتشر هذه الجزر بمحافظة الشرقية وبالأخص بمراكز أبو كبير - فاقوس - كفر صقر - أولاد صقر والحسينية.

وسوف يحاول الباحث الوقوف علي أصل هذه الجزر ومورفولوجيتها ومدى تدخل الإنسان في تغيير واقعها الآن؛ سواء بالإزالة أو تغيير مكونات سطحها الرملي بتربة الإحلال المضافة من الطين بفعل الرياح أو بفعل نشاطات الإنسان علي سطحها، حتى تحول معظم سطحها إلي رواسب رملية طينية، بعد أن كانت رواسب حصى رملية - كما سبق القول - وسط محيط من رواسب الطمي الحديث الهولوسيني "الرواسب الفيضية الجديدة New Alluvium" والتي تغطي "الرواسب الحصى القديمة Sub-Deltaic Deposits" والمعروفة برواسب ما تحت الدلتا في شكل طبقات من الرمل والحصى بسمك يزيد علي مئات المترات، وبالتالي تفصل بين صخر الأساس تحت الدلتا وعند هوامشها وغطاء الطمي الحديث علي السطح.

## موقع منطقة الدراسة :

تقع منطقة الدراسة بين دائرتي العرض  $30^{\circ} 40'$  و  $30^{\circ} 55'$  شمالاً وبين خطي طول  $31^{\circ} 38'$  و  $32^{\circ} 01'$  شرقاً، وذلك علي شكل مستطيل بوسط شرق الدلتا ضمن خمسة مراكز بمحافظة الشرقية هي: أبو كبير - فاقوس - كفر صقر - وأولاد صقر والحسينية؛ حيث تبرز نلال من الرمال الصفراء في وسط من رواسب الطمي الحديث (الشكل رقم ١).



الشكل رقم (١) موقع منطقة الدراسة

## توزيع الجزر الرملية بوسط شرق الدلتا

حدثت عدة تغيرات جيومورفولوجية بالجزر الرملية بالمنطقة عما كانت عليه بالخرائط الطبوغرافية لعام ١٩٥١م، وذلك نتيجة التدخل البشري؛ سواء بالبناء عليها أو تحجير رمال بعضها أو أجزاء منها وتحويلها إلي أرض زراعية أو بناء المقابر علي بعض أجزائها، وتتمثل أهم عمليات تحجير الرمال بتلك الجزر الواقعة إلي الشرق والجنوب الشرقي لمدينة فاقوس؛ حيث تتركز بها عمليات تحجير الرمال الآن بشكل واضح مما تسبب في تخفيض مستوياتها إلي ما دون منسوب الأرض الزراعية المجاورة، وقد أدي ذلك إلي تجمع المياه تحت السطحية في مناطق التحجير في شكل برك ومستنقعات، كما يتضح ذلك من الصور أرقام (٢-٣). أما الجزر التي تم تحجير رمالها جزئياً فقد تحولت إلي أرض زراعية في مستويات مختلفة كما يتضح من الصورة رقم (٤)، والتي يعتمد بعضها علي الري التقليدي والبعض الآخر علي أساليب الري الحديث.

### وتنقسم محاجر الرمل بجزر مركز فاقوس إلي منطقتين هما:-

أولاً: محاجر جزيرة أبو شلبي والتي تضم أكبر عدد من المحاجر الرملية؛ حيث يوجد بها خمسة محاجر هي:-

- ١- محجر سامي زيدان.
- ٢- محجر حسين فهمي.
- ٣- محجر الليدي.
- ٤- محجر د. علي حجازي.
- ٥- محجر الرحمة.

ثانياً: محاجر جزيرة الخطارة الكبرى ومحاجر الخطارة الصغرى جنوبها، ومحاجر جزيرة الحماد الكبرى بزمام عزبة سواده؛ والتي تبلغ جملة مساحتها حوالي ٢٠ فداناً تعلو رمالها شوارع العزبة بحوالي ٥ أمتار، بينما تعلو من الجهة الأخرى عن الأرض الزراعية بحوالي ١٠ أمتار، وقمتها في الوسط أعلي من ذلك<sup>(\*)</sup>.

ونتيجة وجود الحراسة والعمل بهذه المحاجر أو نتيجة انطماس معالمها؛ خاصة وأنها كانت منخفضة لم يستطع الباحث دراستها، وإن تمكن من تصوير

(\*) هذه المحاجر جميعاً تعمل بدون ترخيص من المحافظة أو مجلس مدينة فاقوس ومفروض عليها حراسة أمنية، وقد توقف العمل في بعضها والبعض الآخر مازال يعمل وبالأخص محجر الليدي ومحجر د. علي حجازي.

بعض أجزاء منها عن بعد، بينما قام بدراسة ١٨ جزيرة مأهولة بالسكان موزعة كما هو واضح من الجدول التالي.

جدول رقم (١) أسماء جزر الدراسة والمركز الذي تتبعه محافظة الشرقية.

المركز التابعة له	الجزيرة	مسلسل
أبو كبير	أبو عمرو	١
	فاضل	٢
	المشاعلة	٣
فاقوس	الديمامون	٤
	السماعة	٥
	بيوض	٦
	أم الأربعين	٧
	السعدة	٨
	أم عجرم	٩
	النص	١٠
كفر صقر	سنجها	١١
	النعام	١٢
أولاد صقر	أبو مطاوع	١٣
الحسينية	أبوقيح	١٤
	سعود	١٥
	برد	١٦
	عبس	١٧
	الرمال ومخاضة الغنم	١٨

توجد بمركز أبو كبير ثلاث جزر هي: جزيرة أبو عمرو جنوب غرب مدينة أبو كبير بحوالي ٤كم، وجزيرة فاضل شمال شرق المدينة بحوالي ٣كم، أي أن المسافة الفاصلة بينهما تصل إلي حوالي ٧كم، بينما تبعد عنهما الجزيرة الثالثة وهي جزيرة المشاعلة- والتي تقع بأقصى شمال المركز علي الحدود مع مركز كفر صقر- بحوالي ١٢كم في المتوسط، وتبعد هذه الجزيرة الأخيرة عن جزيرة أبو حمودة مركز كفر صقر بحوالي ٣كم، وعن جزر فاقوس الثلاث (أم الأربعين- السعدة وبيوض) بحوالي ٤كم في المتوسط، وتعتبر جزر أبو كبير من الجزر المأهولة بالسكان والتي ليس بها محاجر الآن.

أما جزر مركز فاقوس والتي تمت عليها الدراسة والتي استغلها الإنسان في بناء مساكنه ومقابره فهي: جزيرة الديدامون- جزيرة السماعنة- جزيرة أم الأربعين(النوافة)- جزيرة بيوض(السنيطرة)- جزيرة السعدة- جزيرة أم عجرم وجزيرة النص. وتتركز معظم هذه الجزر بالجزء الشمالي من مركز فاقوس؛ حيث توجد جزيرة النص بأقصى الطرف الشمالي للمركز، وتقع جزيرة أم عجرم جنوب شرقها بحوالي ٢,٥ كم، وإلى الجنوب والجنوب الغربي من الجزيرتين يوجد تجمع لثلاث جزر هي النوافة والسنيطرة والسعدة المسافة الفاصلة بين كل منها لا تزيد عن كيلو متر واحد، بينما المسافة الفاصلة بين الجزر الثلاث وجزيرتي النص وأم عجرم لا تزيد عن ٦ كم في المتوسط، كما لا تبعد جزيرتا السماعنة والديدامون عن الجزر الثلاث بأكثر من ٦ كيلو متر في المتوسط، أي أن هذه الجزر تتجمع في شكل مثلث قاعدته ٦ كم وضلعيه الآخران بطول حوالي ١٣ كم أي في مساحة حوالي ٣٤ كيلو متر ٢ تقريباً.

وتوجد ثلاث جزر بمركزي كفر صقر وأولاد صقر اثنتان بكفر صقر وهما: جزيرة سنجها أكبر جزر شرق الدلتا الرملية والأبعد نحو الغرب هي و جزيرة أبو عمرو- و جزيرة النعام(أبو حمودة)، وتبعد جزيرة سنجها عن جزيرة النعام الواقعة في جنوبها الشرقي بحوالي ٣ كم، وإن كانت الخريطة الطبوغرافية تضم جزيرة ثالثة هي جزيرة أبو عمران، ولكن عند زيارتها ميدانياً وجد الباحث أنها تل أثري عبارة عن كومة من الطمي القديم وليست جزيرة رملية، مما دعاه لاستبعادها من الدراسة، وبمركز أولاد صقر وجد الباحث جزيرة واحدة هي جزيرة أبو مطاوع والتي تبعد عن جزيرة النص بفاقوس بأقل من كيلو متر واحد، بينما تبعد عن جزر كفر صقر بمسافة كبيرة تصل إلي حوالي ١٣ كم، وعن جزيرة الرمال ومخاضة الغنم(المساعد) بالحسينية حوالي ٧ كم.

وبمركز الحسينية تمت دراسة خمس جزر هي: جزيرة أبو قبيح(الحجازية) والتي تبعد عن جزيرة أم عجرم بفاقوس من جهة الشرق بحوالي ٣ كم، وعن جزيرة الرمال شمالها بحوالي ٤ كم، وعن جزيرة سعود إلي الشرق منها بحوالي ٨ كم، و جزيرة الرمال(المساعد) أبعد جزر الحسينية ناحية الشمال وإلي الشرق من جزيرتي النص وأبو مطاوع؛ حيث تبعد عن جزيرة النص بحوالي ٥ كم وعن جزيرة أبو مطاوع بحوالي ٧ كم، وعن جزيرة أبو قبيح جنوبها بحوالي ٤ كم، وعن جزيرة سعود بحوالي ٩ كم.

وإلى الشرق من جزيرة أبوقيح بحوالي ٨ كم يوجد تجمع من ثلاث جزر هي: جزيرة سعود- برد(المناجاة الكبرى) وعبس(المناجاة الصغرى) الفاصل بين كل من هذه الجزر حوالي ٢ كم، وتبعد هذه الجزر عن جزيرة السماعنة بفاقوس في جنوبها الغربي حوالي ٤ كم.

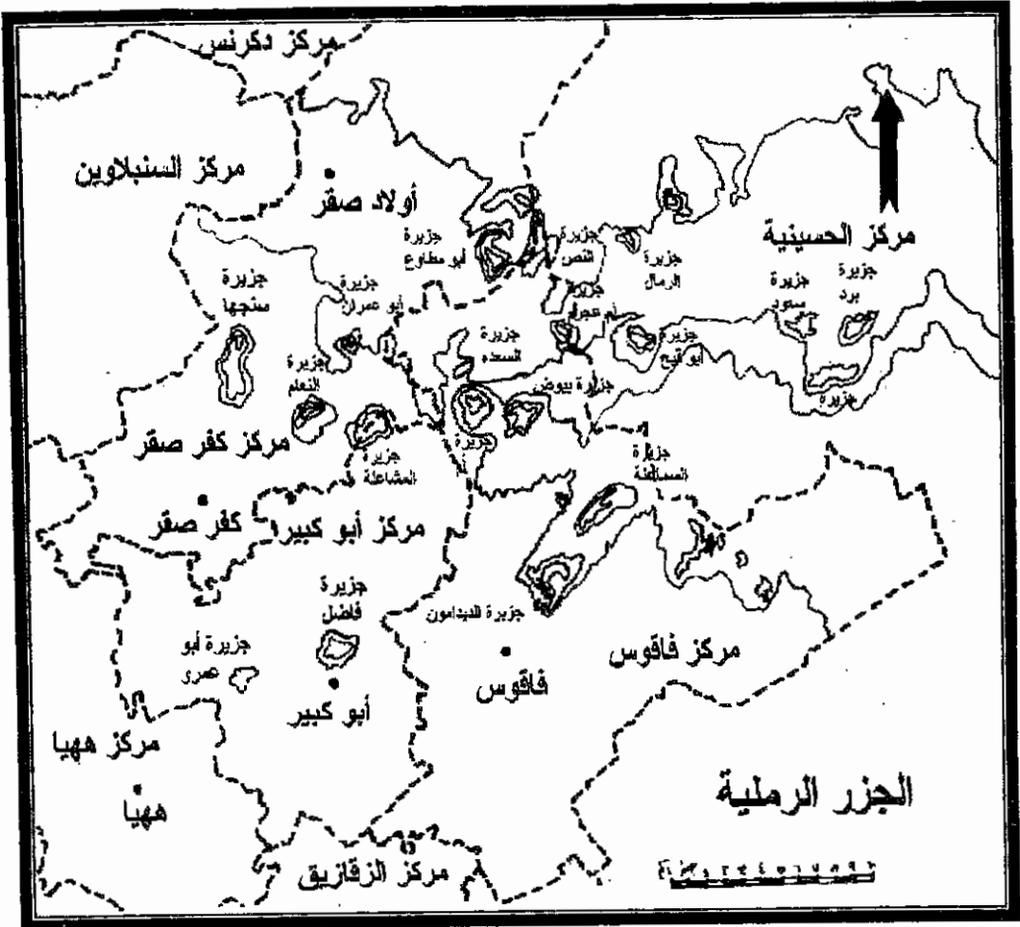
وعليه فقد تمت دراسة ١٨ جزيرة رملية بمحافظة الشرقية منها ثلاث جزر بمركز أبو كبير وسبع جزر بفاقوس وجزيرتين بكفر صقر وواحدة بأولاد صقر وخمس جزر بالحسينية (الشكل رقم ٢).

تمتد منطقة الدراسة في شكل مستطيل طوله من الغرب إلى الشرق حوالي ٣٦ كم، وعرضه من الشمال إلى الجنوب حوالي ٢٥ كم، وتتجمع هذه الجزر داخل هذا المستطيل في ثلاث تجمعات، ثلاث جزر بوسط ضلعه الشرقي هي: سعود- برد وعبس، وخمس جزر بوسط ضلعه الشمالي هي: أبو مطاوع- النص- الرمال (المساعد)- أم عجرم وأبوقيح، بينما التجمع الثالث ويمتد من الطرف الشمالي الغربي للمستطيل من جزيرة سنجها نحو الجنوب الشرقي ولمسافة حوالي ٢٢ كم ويضم ٨ جزر هي: سنجها- النعام- المشاعلة- السعدة- أم الأربعين- بيوض- السماعنة والديدامون بالقرب من الحد الجنوبي للمستطيل، أما الجزيرتان الأخيرتان وهما: جزيرة فاضل وأبو عمرو فيقعان بأقصى الطرف الجنوبي الغربي للمستطيل ومنفصلتان عن المجموعات الثلاث السابقة.

وربما يدل تجمع هذه الجزر في شكل مجموعات علي تشابه نشأة كل مجموعة، وأن أصل نشأتها وعوامل تشكيلها واحد، وهذا ما سوف نحاول الوقوف عليه من خلال تحليل عينات رمال هذه الجزر تحليلاً ميكانيكياً فيما بعد.

## تطور الدلتا وعلاقته بنشأة الجزر الرملية بها

لقد تكونت الدلتا في جزء منخفض بين أرض مرتفعة متمثلة في مرتفعات سيناء وجبل عناق في الشرق بارتفاع حوالي ٥٠٠ متر فوق مستوى سطح البحر، وحافة جبل أبو رواش الإلتوائية بارتفاع ٣٠٠ متر و هضبة مربوط بارتفاع حوالي ١٠٠ متر في الغرب، وقد مزق عدد من الأنهار القديمة (الأودية الصحراوية الحالية) أسطح هذه المرتفعات، وأضافت كميات كبيرة من الرواسب والمياه المحفوظة بها للدلتا في أثناء مراحل تطورها بالزمنين الثلاثي والرباعي (Shata, 2000, P.70) . ويرى بوتزر أن الجزر الرملية (ظهور السلاحف) قد تكونت في أثناء البلايوسين المتأخر؛ حيث أدي نحت أفرع النيل الشديد إلي تعمقها في رواسب



شكل رقم (٢) توزيع جزر منطقة الدراسة.

الدلتا الأقدم من الرمال النهرية (الفيضية) الخشنة والناعمة، والتي رسبها النهر في جزئه الأدنى أثناء ارتفاع البحر في نهاية فترة فيورم الجليدية، ومع تزايد انخفاض البحر تركت أفرع الدلتا المتعمقة بعض رواسب البلايوستوسين القديمة بينها مكونة تلك التلال الرملية أو ما يعرف بظهور السلاحف (Butzer, 1959, PP. 48- 49). ومما ذكر بوتزر نري أن رواسب ما تحت الدلتا قد تم إرسابها في فترة من فترات المطر واكبت فترة فيورم الجليدية، مما يعني أن مصدرها جبال البحر الأحمر من داخل مصر. وإليها تنتمي رواسب الجزر الرملية في جنوب الدلتا.

بينما يري (محمد صفي الدين أبو العز، ١٩٦٦، ص ص ٢٣٧-٢٣٩) أنه في أثناء بناء دلتا النيل في عصر البلايوستوسين تعرض مستوي البحر المتوسط الذي نمت علي حسابه للتأرجح بين الهبوط والارتفاع؛ إذ كانت مياهه تغطي علي أرض الدلتا فتؤدي إلي انكماش مساحتها، أو ينحسر عنها فتزداد مساحتها علي حسابه، وتوجد الرواسب البلايوستوسينية تحت رواسب الطمي الحديث التي تغطي سطح الدلتا الآن، تتكون من رواسب الحصى والرمل، كما توجد في شكل مدرجات تحف بهوامش الدلتا في مستوي أعلي من السهل الفيضي (الأرض الزراعية) بها، في مناسيب تتراوح بين ٣٠ و ٤٥ متراً، وأبرز هذه المدرجات مدرج ٤٥+ متراً، الذي ينتمي إلي البلايوستوسين الأسفل بشرق الدلتا إلي الشرق من وادي الطميلات الواقع إلي الجنوب الشرقي من منطقة الدراسة.

بانتهاة فترة الإرساب التي سادت في العصر الحجري القديم الأوسط استأنف النهر حفر مجراه وتعميقه نتيجة انخفاض مستوي البحر في الموستيري الأوسط إلي منسوب -١٢ متراً تقريباً؛ وتم هذا الحفر في الرواسب الدلتاوية القديمة التي ترسبت في أواخر العصر الحجري القديم الأوسط في أثناء ارتفاع مستوي البحر، والذي وصل إلي منسوب +١٦ متراً فوق مستواه الحالي، وإلي هذه الرواسب تنتمي رواسب الجزر الرملية بجنوب الدلتا.

في بداية العصر الحجري القديم الأعلى (السبيلي الأعلى) بدأ منسوب البحر في الانخفاض التدريجي حتى وصل إلي أقل مستو له -٤٣ متراً دون مستواه الحالي، وعندما بدأ العصر الحجري الحديث كان البحر مازال أخفض من مستواه الحالي بنحو - ١٠ أمتار، ثم بدأ في الارتفاع التدريجي حتى استقر في الفترة التاريخية. وهذا مما جعل البعض يعتقد في أن رواسب رمال الجزر الرملية في الدلتا تنتمي إلي الرواسب الدلتاوية القديمة.

ويري رشدي سعيد (٢٠٠١، ص. ٨٧) أن دلتا النيل الحديثة تتكون من الحصى والرمل تغطيه طبقة رقيقة من طمي النيل الحديث، والذي تم ترسيبه مع كل فيضان علي سطحها، كما يري أنه علي الرغم مما كانت تتعرض له الدلتا من غمر مياه الفيضان ومياه البحر في الجزء الشمالي، فإنه كانت توجد بها أماكن مرتفعة صالحة لحياة الإنسان، متمثلة في التلال الرملية الكثيرة والتي كانت تبرز كجزر فوق منسوب المياه التي كانت تغطي سطحها طول العام. ويعتقد سعيد أن هذه الجزر كانت بقايا رواسب نهر ما قبل النيل الرملية، التي لم تتم إزالتها بفعل أنهار النيونيل اللاحقة خلال فترة تعميق مجاريها، ومن المحتمل أن يكون بعضها بقايا كتبان رملية قديمة تثبتت عبر الزمن، و يوضح الشكل رقم (٣) تلال الجزر الرملية بالدلتا.

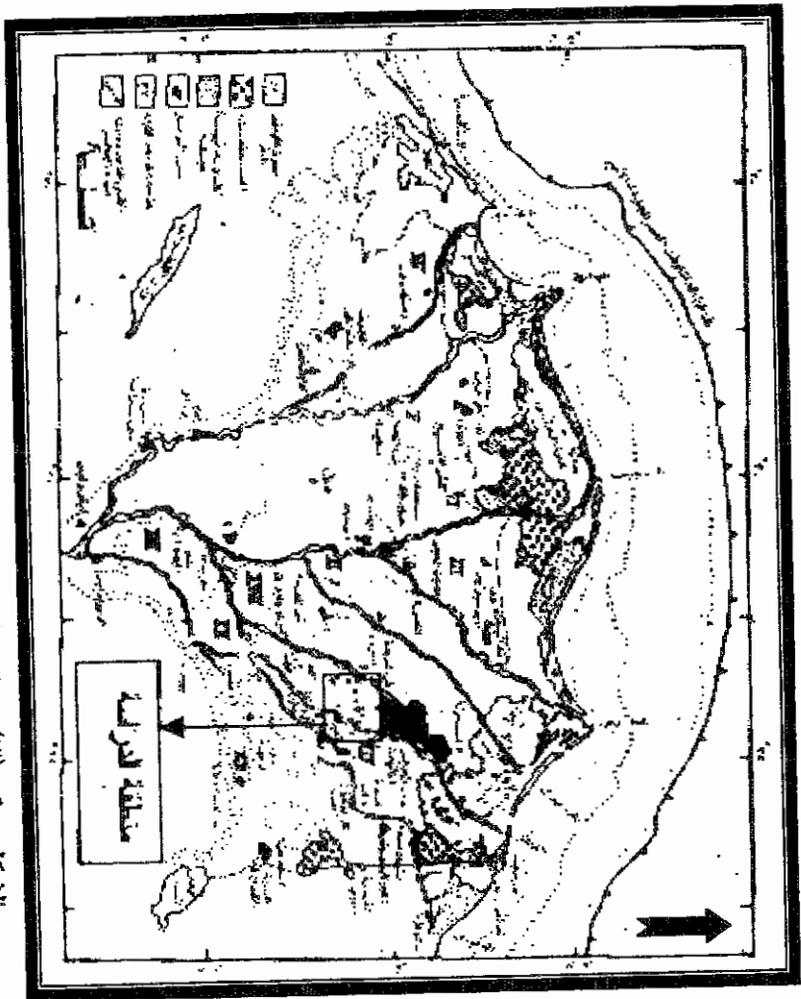
وقد قسم سعيد رواسب الجزر الرملية إلي قسمين ينتمي كل منهما إلي فترة مختلفة؛ حيث تعود جزر جنوب الدلتا إلي رواسب نهر ما قبل النيل الرملية في عصر البلايوسين، بينما تعود جزر وسط شرق الدلتا- محل الدراسة- إلي بقايا رواسب كتبان رملية قديمة تكونت عندما كان البحر في هذه العروض في عصر الهولوسين.

## أصل ونشأة الجزر الرملية

يري بعض الجيولوجيين ومنهم فورتو Fortou 1915 أن الجزر الرملية بدلتا النيل عبارة عن ظهور سلاحف لم ينحطها النهر فيما بعد ويحيط بها رواسب فيضية حديثة، بينما رأي هيوم أنها أجزاء منعزلة من الصحراء فوق سطح الدلتا الفيضية (Zaghloul, et al, 1990, P.608).

ويعتقد جون بول (Ball J. 1939 P.32) أن النيل في فترة تكون مدرجات واديه حمل كميات ضخمة من الحصى والزمل حول مصبات أفرع دلتاه، حيث تكونت الجزر من أجزاء متماسكة ومقاومة من هذه الرواسب الدلتاوية الحصوية والرملية، في الوقت الذي كان مستوي البحر أعلي نسبياً من اليابس مما هو عليه الآن، ومع انخفاض البحر أزلت مياه الفيضان الرواسب الأقل اندماجاً وتماسكاً، ثم رسبتها مرة ثانية تحت مياه البحر، بينما بقيت هذه الأجزاء الأكثر مقاومة وتماسكاً بارزة في مواضعها مكونة الجزر الرملية، وبالأخص في بعض الأجزاء الشرقية من الدلتا، تعلق هذه الرواسب فوق غطاء الطمي الحديث؛ مكونة تلال جوانبها

حصوية مستديرة تعرف بظهور السلاحف Turtle Backs.



الشكل رقم (٣) مواقع الجزر الرملية بالدلتا. (عن سعيد ٢٠٠١)

ويرجع ساندفورد وآركل (Sandford and Arkell, 1939.P.74) شكل الجزر الرملية الحالي إلي التعرية بفعل المطر وإلي ما أضيف إليها من تراب بفعل الرياح وتأثيرات الإنسان، بينما رأي عطيه أن الجزر الرملية تنتمي إلي رواسب فيضية تتكون أساساً من حصي ورمال البلايوستوسيين، (Attia, 1954,P. 309). وفي هذا الصدد ذكر بوتزر (Butzer, K, 1959,P.48) أنه في نهاية فترة فيورم الجليدية تراجع البحر بسرعة فقلت قدرة النهر علي النحت الجانبي في الرواسب البلايوستوسينية الأقدم، والتي كان النهر قد رسبها عند ارتفاع مستوي سطح البحر من قبل، ونتيجة ذلك فقد تركت الأفرع الدلتاوية بينها بقايا ضخمة لم يصلها النحت الجانبي، تعرق الآن بالجزر الرملية أو ظهور السلاخف، وتنتشر هذه البقايا عند قمة الدلتا في الجنوب وفي وسط شرق الدلتا في الشمال، وترتفع هذه الجزر الآن فوق الطمي الفيضي بحوالي ١٣ متراً، ينحدر سطحها تدريجياً وبلطف جداً نحو السطح الدلتاوي المحيط بها، ويظهر امتدادها المساحي الآن أصغر بكثير مما كانت عليه منذ ٧ آلاف سنة مضت، ويعود السبب في ذلك إلي تراكم طمي النيل الحديث ونشاطات الإنسان حولها. وإن كان خليف وآخرون (Kholeif M. et al P.1524) رأوا أن الجزر الرملية ليست أقدم من العصر الحجري القديم الأسفل Lower Paleolithic age، وأنها نتيجة محتواها من المعادن المشتقة أساساً من صخور بركانية فإن مصدر رمالها هضبة الحبشة، وربما قصدوا بذلك الجزر الشمالية.

وقد نقل زغلول وآخرون (Zaghloul, et al, 1990, P.618) عن كل من سويتز وفان فاسميل Sewuter and Wesemael, 1987 رأيهما في كون الجزر الرملية تمثل بقايا رواسب البلايوستوسين الأوسط، التي تخلفت بعد أن قامت أفرع النيل المتعرجة بالحفر وإزالة الأجزاء المنخفضة من هذه الرواسب، ثم قامت بترسيب الطمي الفيضي الحديث، ومع الفيضان السنوي المتتابع ارتفع السهل الفيضي تدريجياً ليغطي ويدفن أجزاء من الجزر الرملية تحت هذا الطمي الحديث.

كما استعان الجميلي وآخرون (El-Gamili, et al, 1991,P.257) في تفسير نشأة الجزر الرملية بقول كل من كوتيلير وستانلي (Coutellier and Stanley, 1987) أنه أثناء الانخفاض الأخير للبحر؛ والذي وصل فيه إلي حده الأقصى وذلك في الفترة من ٣٥,٠٠٠ - ١٨,٠٠٠ سنة قبل الميلاد، في تلك الفترة قامت أفرع الدلتا بنحت الأجزاء الأقل تماسكاً من رواسب السهل الدلتاوي القديم

البلايوستوسينية، ثم أعادت ترسيبها في البحر مرة أخرى، بينما بقيت الأجزاء الأكثر مقاومة كبقايا مرتفعة مكونة جزراً من الرمال تسمى بظهور السلاحف. مما سبق نلاحظ أن كل الآراء قد تناولت أصل ونشأة الجزر الرملية بالدلتا عموماً؛ سواء عند رأس الدلتا في الجنوب أو في وسطها الشرقي في الشمال دون تحديد، بينما قسم زغلول وآخرين الجزر الرملية بالدلتا في دراستهم إلي مجموعتين هما:-

المجموعة الجنوبية بمحافظة المنوفية: والتي تكونت مع تراجع البحر في عصر البلايوستوسين، وتتميز برواسبها الناضجة الفقيرة في الطين وما تحويه من كربونات، بينما تحتوي نسبة عالية من معادن الزيكون والروتيل والتورمالين، هذا إلي جانب ارتفاع معامل الكوارتز/ الفلسبارات، وقد ساعدهم ذلك علي الربط بين هذه التكوينات ورواسب ما تحت الدلتا Sub- Deltaic Deposits والتي تعرف باسم تكوين ميت غمر الذي تم ترسيبه في عصر البلايوستوسين، ويؤكد ذلك أن أصل هذه الجزر الجنوبية رواسب نارية ومتحولة قادمة من جبال البحر الأحمر، مما يجعلها الأقدم من حيث النشأة.

المجموعة الشمالية بوسط شرق الدلتا بمحافظة الشرقية (محل الدراسة): وقد تكونت بوضوح كحواجز قنوات مضمرة في نهاية البلايوستوسين وبداية عصر الهولوسين، وسبب إرجاعها إلي هذه الفترة أن رواسبها أقل نضجاً وأكثر غني في معدن البيروكسين من المجموعة الجنوبية، مما يؤكد أصلها البركاني المنقول من هضبة الحبشة بعد اتحاد النيل الأزرق والقطرية بالنيل الرئيسي، كما تدل نقة حجم حبيباتها الرملية والذي يتراوح ما بين ٠,١٢٥ مللم و ٠,٠٦٥ مللم علي أنها تنتمي إلي تكوين بلقاس، الذي تم ترسيبه في عصر الهولوسين، ولا تحتوي هذه الجزر الرملية علي أي حفريات- وإن كان الباحث قد وجد بعينات رمال بعض الجزر نوع من الحفريات- ورواسبها غير متماسكة تتكون من صفائح متوازية ضعيفة التطور، وبناءً علي ذلك توجد اختلافات تركيبية وترسيبية بين مجموعات الجزر الجنوبية والشمالية (Zaghloul, et al, 1990, PP.599- 609).

ويؤكد الجميلي وزملائه (El- Gamili, et al, 1991, P.259) ما قاله زغلول وزملائه عن أصل ونشأة الجزر في جنوب الدلتا وشمالها، وذلك من خلال الفحص الجيوكهربي لرواسب الرمال في جزيرتي أبو ذكري بمحافظة المنوفية، وسنجها بمحافظة الشرقية. ففي جزيرة أبو ذكري تم فحص قطاعين الأول من

الشمال إلى الجنوب، والثاني من الشرق إلى الغرب، ومن خلال الفحص الجيوكهربي لهذه القطاعات أتضح أن رمال هذه الجزيرة تمتد لعمق كبير في شكل متصل (أكثر من ٤٢ متراً تحت سطح الدلتا)، يعني ذلك أن الرمال السطحية للجزيرة ما هي إلا امتداد لرمال تكوين ميت غمر البلايوستوسيني، الذي تغطيه طبقات الطمي الحديث، بينما تبرز من وسطه رمال الجزر في بعض المناطق بجنوب الدلتا.

ومن خلال الفحص الجيوكهربي<sup>(٢)</sup> لرمال جزيرة سنجها في قطاعات تمتد من الشرق إلى الغرب ومن الشمال إلى الجنوب ظهر ما يلي:-

- ١- يزداد عمق هذا الجسم الرملي كلما اتجهنا من الجنوب إلى الشمال حتى يصل إلى أقصى عمق له والبالغ حوالي ١٥ متراً.
- ٢- تحت هذه الرواسب الرملية السطحية للجزيرة توجد رواسب طينية طميية سمكها حوالي ٣٧,٥ متراً، تمثل طبقة فاصلة بين رواسب رمال الجزيرة السطحية ورواسب تكوين ميت غمر البلايوستوسينية المعروفة برواسب ما تحت الدلتا (Sub-Deltaic Deposits).

لقد قسم بعض الجيولوجيين تكوينات الزمن الرباعي في الدلتا إلى نوعين:-

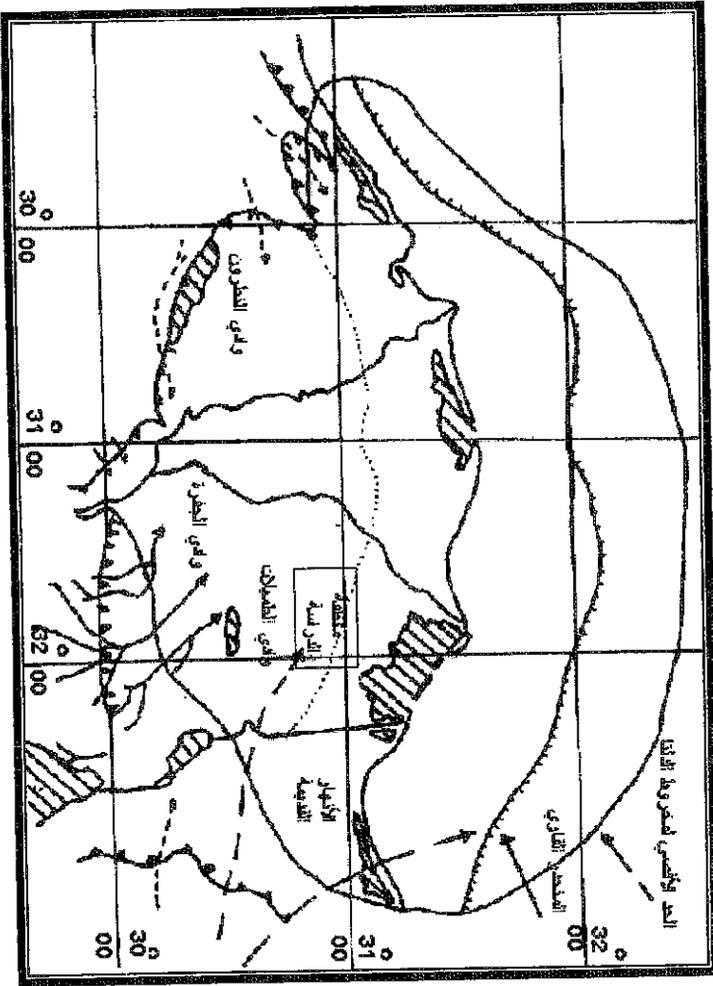
- ١- طبقات الدلتا المائية.
- ٢- الطبقات النيلية Nilotic.

وفي هذا الصدد يري شطا (Abdu A. Shata, 2000, PP. 71-72) أن تتابع تكوينات الزمن الرباعي بالدلتا فوق الطين البليوسيني Pliocene clays، تنتمي إلى تكوين الوسطاني بسمك يتراوح بين صفر و ٣٠٠ متر، وتكوين ميت غمر بسمك يتراوح بين ٢٠٠ متر و ١٠٠٠ متر، وتكوين بلقاس بسمك يتفاوت ما بين صفر و ٥٠ متر.

كما يعتقد شطا (Abdu A. Shata, 2000, PP. 76-77) أنه تكونت أنهار قديمة (الأودية الصحراوية الحالية) في فترات ما قبل الميوسين Pre-Miocene، وأخذت شكلها الحالي في الميوسين الأعلى، ومنها أودية شرق الدلتا؛ وبالأخص وادي الجفرة (الشكل رقم ٤).

ومن خلال العلاقة بين الأنهار القديمة وعملية إعادة تشكيل تكوينات الدلتا يمكن تتبع مراحل ترسيبها على النحو التالي:-

(٢) جيوكهربي: استخدام الموجات الكهربية لقياس الطبقات الرسوبية في باطن الأرض من خلال المحتوى



الشكل رقم (٤) الأقسام التكوينية المنتهية بالدلتا .

- ١- تم ترسيب تكوين ميت غمر في البلايوستوسين الأوسط (٦٩٠,٠٠٠ سنة ق.م.) أي قبل ورود طمي النيل، وقد أعاد نهر النيل تشكيل هذه الرواسب فيما بعد.
- ٢- سادت في البلايوستوسين المتأخر (٢٠,٠٠٠ سنة ق.م) فترات غزيرة المطر ساهمت في نشاط الأنهار القديمة، وأضافت رواسب لتكوينات الدلتا.
- ٣- سادت فترات شبه مطيرة في الهولوسين فيما بين ٧٠٠٠-٥٠٠٠ سنة ق.م. إلي ٢٥٠٠ سنة ق.م، وعليه نشطت الأنهار القديمة مرة ثانية.
- وبالتالي لا بد وأن تكون هذه الأنهار قد حملت للدلتا رواسب في كل فترة من هذه الفترات، أي أنه بعد أن جاء طمي النيل فإن الأنهار القديمة قد حملت راسب جديدة غطت الطمي؛ وبالأخص إلي الشمال من وادي الطميلات حيث مصبات هذه الأنهار القديم بمنطقة الدراسة، وربما يعني ذلك أن رواسب جزر وسط شرق الدلتا الرملية تعود إلي هذه الرواسب، لأنه ليس من المعقول أن تختفي من أجزاء الدلتا المختلفة ولا تظهر إلا في هذا الجزء إن كانت من الأصل النيلي الحديث، خاصة وأنها أعلى من الطمي بمستويات متفاوتة قد تصل إلي أكثر من ١٣ متر.
- مما تقدم نجد أن رواسب رمال الجزر الجنوبية عبارة عن امتداد لرواسب تكوين ميت غمر البلايوستوسيني، أي أنها الأقدم من حيث النشأة، بينما وجود طبقة من الرواسب الطينية الطميية بين رواسب رمال جزر وسط شرق الدلتا وتكوين ميت غمر تدل علي أن هذه الجزر حديثة النشأة، وأنه تم تكوينها بعد ورود طمي النيل الحديث، ويؤكد ذلك اختلاف مصدر رمال الجزر في الجنوب عنها في الشمال. ولتأكيد أصل وطريقة نشأة هذه الجزر قام الباحث بأخذ عينة من كل جزيرة من جزر الدراسة من تكوينات الرمال الأصلية بها، وقد تم الحصول علي هذه العينات من عمق ٢ متر تقريباً للبعد عن تربة الإحلال التي تغطي معظم أجزاء الجزر، وقام بتحليلها ميكانيكياً بالمنخل الكهربائي بمعمل التربة بكلية علوم المنصورة، وذلك للتعرف علي حجم الرواسب التي تفسر طريقة الترسيب وهل هي إرسابات هوائية أم مائية، وجاءت نتيجة عمليات التحليل كما بالجدول التالي:-

جدول رقم (٢) نسب أحجام رواسب الجزر الرملية بوسط شرق الدلتا

الجزيرة	امللم فأكثر	٠,٥	٠,٢٥٠	٠,١٢٥	٠,٠٦٣	أقل من ٠,٠٦٣	%
أبو عمرو	٤,٦٥	٢٦,٩٣	٣٥,٥١	٢٢,٨٣	٧,٦٥	٢,٤٣	١٠٠
فاضل	٤,٦	٢٦,٨٦	٣٤,٢٨	٢٥,٠	٧,١٦	٢,١	١٠٠
المشاعلة	٦,٥	٢٧,٤٦	٣٨,٦١	١٩,٥	٦,٦٣	١,٣	١٠٠
الديدامون	٦,٨٧	٢٤,٥٤	٣٨,٩٥	١٨,٠٦	٩,٥٢	٢,٠٦	١٠٠
السماعة	٦,٨٧	٢٨,٥٧	٣٥,٢٢	١٩,١٧	٨,٢١	١,٩٦	١٠٠
بيوض	٩,٧٤	٢٦,٠٤	٣٤,٣٧	٢١,٦٣	٦,٤٤	١,٧٨	١٠٠
أم الأربعين	١٠,٨٧	٢٤,٤٩	٣٤,٢٨	٢١,٣٥	٦,٩١	٢,١	١٠٠
السعدة	٩,٢٤	٢٥,٦٣	٣٥,٢٤	٢١,٣٥	٦,٥٥	١,٩٩	١٠٠
أم عجرم	٨,٣	٢٤,٠٤	٣٥,٨٤	٢٢,٧٧	٧,١٣	١,٩٢	١٠٠
النص	٩,١٧	٢٤,٢٢	٣٢,٦٣	٢٢,٧٦	٩,١٣	٢,٠٩	١٠٠
سنجها	١١,٦٤	٢٢,٤١	٣١,١٧	٢١,٦١	١٠,٧٣	٢,٤٤	١٠٠
النعام	٨,١٩	٢٢,٠٥	٣٨,٤٩	١٨,٨٤	١٠,٤١	٢,٠٢	١٠٠
أبو مطاوع	٩,١٧	٢٣,٩٧	٣٥,٢٩	١٨,٦٤	١٠,٤١	٢,٥٢	١٠٠
أبو قحح	٨,٩٩	٢١,٥٩	٤٢,٣	١٨,٩٤	٦,٤٢	١,٧٦	١٠٠
سعود	٨,٦٢	٢١,٠٢	٤١,١٧	٢١,٦٢	٦,٠٢	١,٥٥	١٠٠
برد	٨,٦٥	٢٠,٢٦	٣٧,٧٣	٢٤,٩٢	٦,٣٧	٢,٠٧	١٠٠
عيس	٨,٣٣	٢٠,٦٦	٤٠,٥	٢٢,٦٨	٦,٠٧	١,٧٦	١٠٠
الرمال	٨,٩٥	٢١,٩٠	٣٩,٣١	٢٠,١٣	٨,٠٦	١,٦٥	١٠٠

ومن الجدول السابق يتضح أن:-

١- نسبة الرواسب الرملية الخشبية والحصى (امللم فأكثر) لا تزيد عن ١٠٪ إلا قليلاً كما في رواسب جزيرتي سنجها وأم الأربعين (١١,٦٤٪ و ١٠,٨٧٪ علي التوالي)، بينما تتراوح بين ٦,٥٪ و ٩,٧٤٪ بباقي الجزر إلا في جزيرتي أبو عمرو وفاضل، والتي تنخفض بهما النسبة إلي أقل من ٥٪، وربما يدل وجود نسبة من الرمال الخشنة والحصى حتى ولو كانت منخفضة علي أصل هذه الرواسب النهري، ويدل ارتفاع هذه النسبة أيضاً بالجزر المرتفعة علي أنها كانت قريبة من أحد أفرع الدلتا القديمة؛ حيث تُرسب الأحجام الأكبر بالقرب من المجري والأصغر بعيداً عنها.

٢- تمثل الرواسب الشديدة النعومة (٠,٠٦٣ مللم و أقل من ٠,٠٦٣ مللم) نسبة منخفضة وهي أيضاً من الرمال؛ حيث لا تزيد أعلي نسبها بالعينات عن ١٣٪، وربما يفسر انخفاض نسب هذه الأحجام بالعينات أن رواسب هذه الجزر تم

ترسيبها في فترة زادت فيها كميات التصريف في النهر، مما ساعد علي حمل هذه الرواسب الناعمة بعيداً إلي داخل البحر المتوسط، بينما رُسبت الأحجام الأكبر في هذه المنطقة لتكون هذه الظاهرة الفريدة.

٣- النسبة الكبيرة من الرواسب تنتمي إلي الأحجام (٥.٥ مللم - ٢٥٠.٢٥ مللم و ١٢٥.١٢٥ مللم)، والتي تمثل الرمال المتوسطة والناعمة، وبالأخص الرواسب ذات الحجم ٢٥٠.٢٥ مللم، والتي تمثل أكثر من ٣٠٪ من حجم كل عينة، وتأخذ هذه الأحجام الشكل المستدير مما يدل علي أنها رُسبت بفعل المياه وليس الرياح، كما يتضح من الشكل رقم (٥)، ومما يؤيد أصلها النهري ما وجدته الباحثة من قواقع مياه عذبة صغيرة الحجم أثناء تحليل العينات كما في الشكل رقم (٦).

ومما تقدم يمكن القول أن رواسب هذه الجزر قد حملها النهر في فترة زادت فيها معدلات التصريف، نتيجة زيادة كميات الأمطار بشكل واضح علي هضبة الحبشة في الهولوسين، وأنها ليست إرسابات كثبان ساحلية كما تصور البعض.

### تحليل الخرائط الطبوغرافية للجزر ووضعها الحالي

تم الاعتماد علي الخرائط الطبوغرافية لمنطقة الدراسة مقياس ١: ٢٥,٠٠٠ الصادرة عن هيئة المساحة المصرية عام ١٩٥١م، والعمل الميداني الذي قام به الباحث لعدد ١٨ جزيرة بالمراكز الخمس السابق ذكرها بمحافظة الشرقية، وذلك للوقوف علي ما كانت عليه الجزر في الماضي وما آلت إليه الآن، وما أصابها من تغيير بسبب التدخل البشري.

#### أولاً: جزر مركز أبو كبير:-

##### ١- جزيرة أبو عمرو:-

تمتد الجزيرة من الجنوب الغربي إلي الشمال الشرقي مع بروز لسان طويل نحو الشرق لكنه قليل الارتفاع، ويبدأ هذا اللسان إلي الشرق مباشرة من أعلى أجزاء الكتلة الرئيسية للجزيرة والواقع بالطرف الشمالي، وتبدأ الجزيرة من أسفل بخط ٦ أمتار، ويحيط خط كنتور ٧,٥ متر بالأجزاء قمة الجزيرة، وتصل بغض النقط علي سطحها إلي ٩ أمتار، وتتقارب خطوط الكنتور في الجنوب الغربي والشمال مما يعني شدة انحدار هذه الجوانب، بينما تتباعد خطوط الكنتور في الغرب والشرق وبالأخص في الشمال الشرقي، مما يدل علي انحدارها التدريجي في هذه الجهات (الشكل رقم ٧).



الشكل رقم (٥) يوضح استئارة حبيبات الرمال بالجزر  
\* تم تكبيرها الحبيبات ١٢ ضعف حجمها الأصلي.



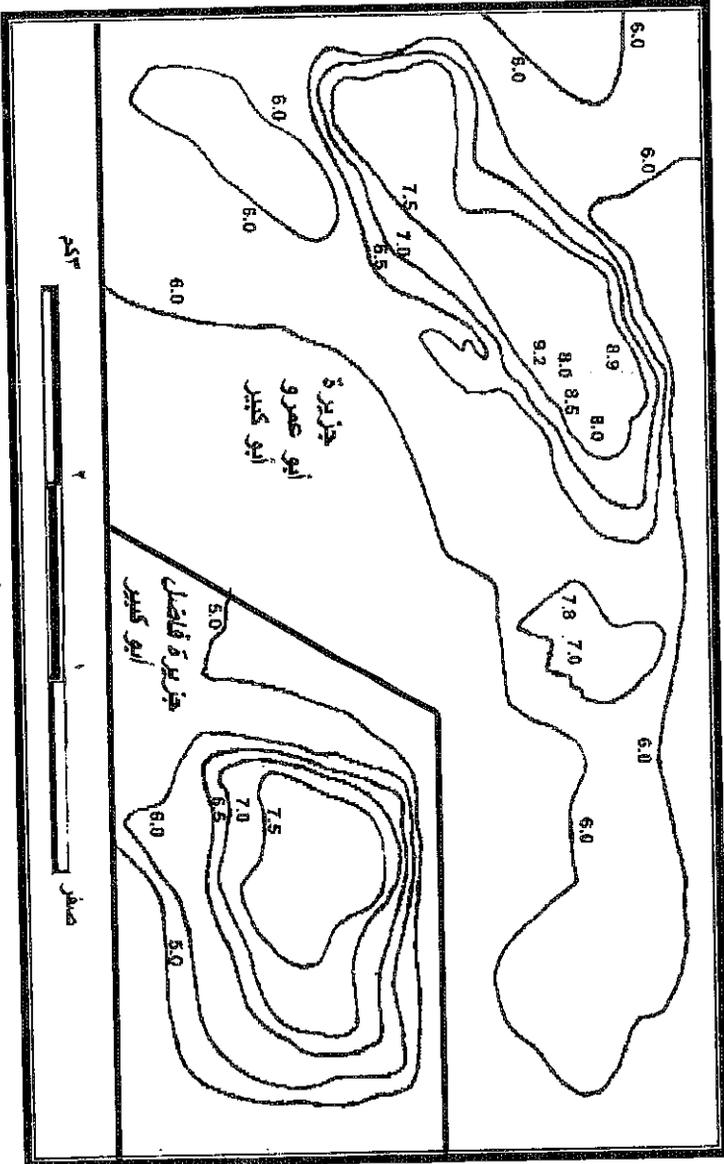
الشكل رقم (٦) بعض الحفريات بواسطة الجزر.

ولكن واقع الجزيرة الآن يدل على التمدد البشري؛ حيث تمت إزالة معظم رمالها في الجهات الشرقية والشمالية الشرقية والجنوبية وتحول معظم مساحتها إلى أرض زراعية وبعض المساكن الحديثة، أما كتلة قرية أبو عمرو القديمة فوق الجزء الرئيسي للجزيرة فشوارعها أعلى من السهل الفيضي، مما يدل أن رمالها لم تتعرض للإزالة؛ هذا إلى جانب أن رمالها مختفية تحت تربة إحلال من الطين والرمال بسمك يتفاوت ما بين ٣٠سم إلى ٥٠سم أو يزيد قليلاً، ولا تظهر رمالها على السطح إلا في منطقة المقابر في الجنوب الغربي وفي جزء بالمدخل الشرقي للقرية؛ حيث توجد منطقة فضاء تظهر بها آثار تحجير رمال في فترة سابقة.

## ٢- جزيرة فاضل:-

جزيرة ذات شكل فريد بين جزر منطقة الدراسة؛ حيث تأخذ شكل مستطيل يمتد من الشرق إلى الغرب، يحدها من أسفل خط كنتور ٥ أمتار ويحدد خط كنتور ٧,٥ متر أعلى أجزائها، وهي في ذلك تشبه الجزيرة السابقة لكن لا توجد على سطحها نقط ارتفاعات تماثلها، ومن خلال تباعد خطوط الكنتور من الجنوب والشرق، يظهر انحدارها التدريجي من هذه الجهات، بينما يشتد الانحدار من الغرب والشمال الغربي نتيجة تقارب خطوط الكنتور (الشكل رقم ٧).

يدل الواقع الآن على أنه لم يتبقى من أجزاء هذه الجزيرة المرتفعة عن السهل الفيضي إلا مساحة محدودة تمثل منطقة المقابر، حتى أنك عند دخول قرية فاضل لا تشعر بوجودك بإحدى الجزر إلا من خلال تربتها الطينية الرملية، ويمكن تفسير ذلك بالتدخل الشديد للإنسان الذي أزال رمالها قبل البناء عليه إلا من أماكن محدودة، والتي لا يزيد أعلى أجزائها عن السهل الزراعي بأكثر من متر واحد، أو تحويلها إلى أرض زراعية؛ وبالأخص في الجنوب والشرق والشمال الشرقي، وتوجد مناطق جنوب الجزيرة حُجرت رمالها لأعمق من أراضي السهل الزراعي بحوالي متر ونصف مزروعة الآن ببساتين الموالح والمانجو، وتظهر رمال الجزيرة على جوانب هذا المحجر القديم وكذلك بمنطقة المقابر، بينما تختفي تحت الكتلة السكنية أسفل تربة إحلال طينية رملية بسمك يتراوح ما بين ٢٥ إلى ٥٠سم.



الشكل رقم (٨) جزيرة أبو عمرو وفاضل أبو كبير

### ٣- جزيرة المشاعلة:-

تمتد الجزيرة امتداداً طويلاً من الجنوب الغربي إلي الشمال الشرقي، مع وجود بروز صغير نحو الشرق في وسطها إلي الشرق من قمته، يتدرج انحدارها نحو الوسط من كل الجهات، ويمثل خط كنتور ٤ متر بداية الجزيرة من أسفل، ويحد خط كنتور ٦ أمتار سطحها المرتفع، وتصل أعلى نقطة بها إلي ارتفاع ٦,٤ متراً، وبالتالي يرتفع الجزء الجنوبي الغربي من القمة لأكثر من ١٢ متراً عن الأراضي الزراعية المحيطة بها (الشكل رقم ٨).

ومن العمل الميداني وجد أن أعلى جزء بالجزيرة الآن يوجد بوسط قرية المشاعلة ومنطقة المقابر غرب هذه المساكن، وقد لاحظ الباحث ذلك عند دخوله إلي وسط القرية من خلال انحدار الشارع الرئيسي بشدة، أما إلي الغرب من المقابر فإن الانحدار شديد مما يدل علي أن الإنسان قد أزال جزء كبير من رمال الجانب الغربي وحولها إلي أرض زراعية حتى وصلت إلي قمة الجزيرة، بينما الانحدار نحو الشمال والشرق في شكل درجات مستوية السطح وليس في انحدار تدريجي منتظم، وتظهر رمال الجزيرة بالحافة الغربية وبالجانب الشمالي الشرقي إلي الشمال من المدرسة الثانوية؛ حيث توجد منطقة آثار خالية من المباني أو المنشآت، ولا يدل علي أنها منطقة آثار إلا من الحراس وبعض حفر التنقيب، وترتفع هذه المنطقة عن الأرض الزراعية المجاورة حوالي ١,٥ متر، بينما تخفي الرمال في باقي الجزيرة تحت تربة إحلال رملية طينية يتراوح سمكها بين ١٥ سم إلي ٢٥ سم.

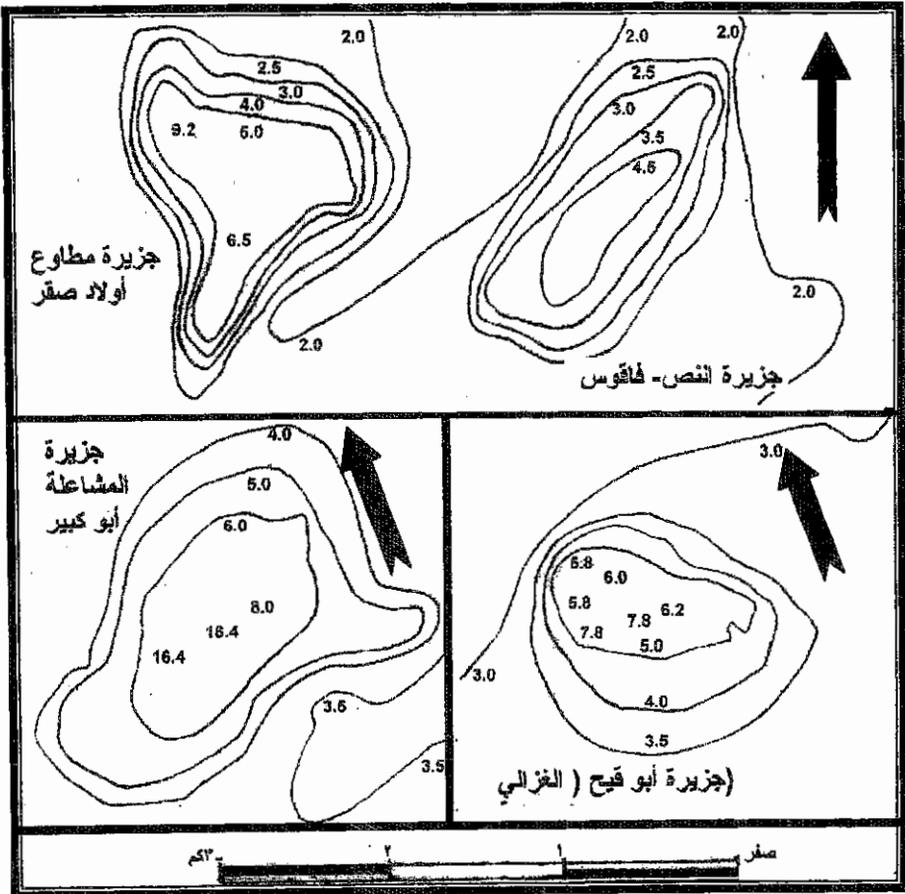
### ثانياً: جزر مركز فاقوس:

#### ١- جزيرتي الديدامون والسماعنة:-

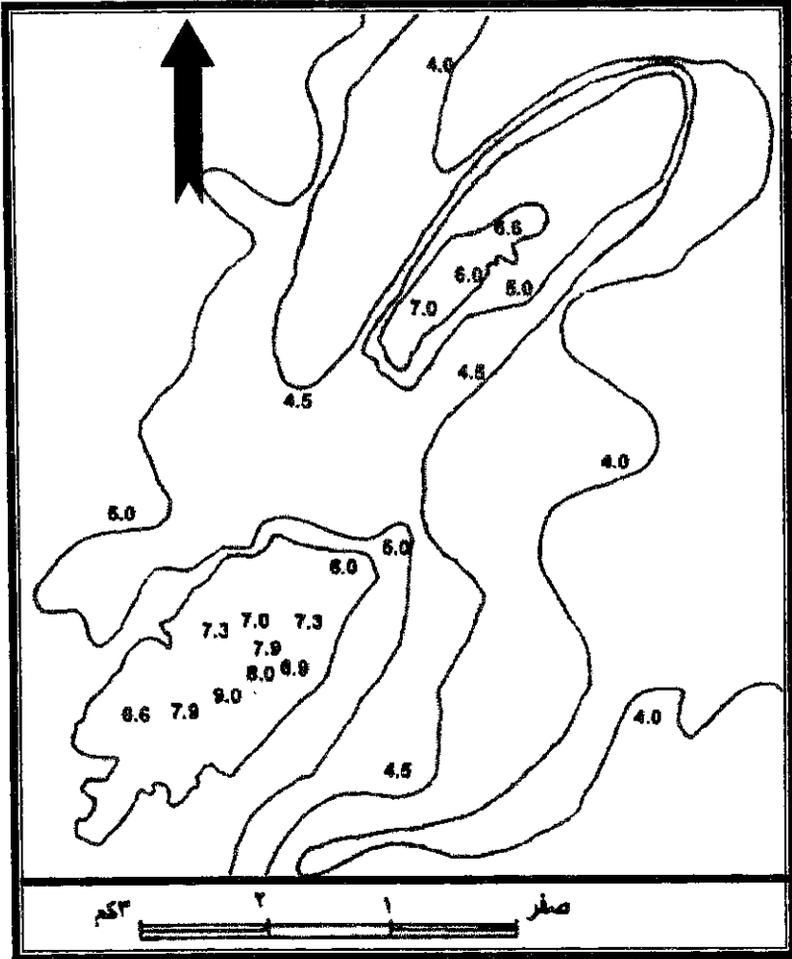
يظهر من الخريطة الكنتورية (شكل رقم ٩) أن الجزيرتين ربما كانتا جزيرة واحدة ذات قمتين؛ حيث يمتدان من الجنوب الغربي إلي الشمال الشرقي، تفصل بينهما مساحة أقل ارتفاعاً من سطحيهما ولكنها أعلى من السهل الفيضي، سطح جزيرة السماعنة أقل ارتفاعاً من مثيله في الديدامون، وإن كان خط كنتور ٦ متر يحدد السطحين العلويين؛ حيث أن أعلى نقطة بسطح جزيرة السماعنة لا يزيد عن ٧ أمتار، بينما تصل أعلى نقطة بسطح جزيرة الديدامون إلي ٩ أمتار، والانحدارات بالجزيرتين هينة جداً وغير محسوسة.

ولاحظ الباحث في العمل الميداني التدخل الواضح الذي أدى إلي إزالة معظم

رمال الجزيرتين حتى سطحيهما، حيث أزيلت رمال الجانب الشرقي والغربي



الشكل رقم (٨)



الشكل رقم (٩) جزيرة تال الديلامون والسماعنة

للجزيرتين والمنطقة الواقعة بينهما والجزء الشمالي الشرقي من جزيرة السماعنة وتحويلها إلى أرض زراعية، ويظهر ذلك من وجود مستويات مختلفة للأرض الزراعية، الصورة رقم (٥)، وتختفي الرمال في الجزيرتين تحت غطاء من التربة الرملية الطينية يتراوح سمكه ما بين ٥٠ سم إلى متر، وربما يدل زيادة سمك تربة الإحلال علي مدى ما أزيل من رمالهما وتعويضهما بهذه التربة البديلة.

### ٢- جزيرة أم الأربعين (النوافة):-

تعتبر من الجزر التي مازالت قمتها تحافظ علي ارتفاعها بشرق الدلتا، مثلها في ذلك مثل جزيرة المشاعلة الواقعة بالقرب منها ناحية الغرب، ولكنها تختلف عنها في امتدادها؛ حيث تمتد من الشمل إلي الجنوب كما هو واضح من الشكل رقم (١٠)، ويحدها خط كنتور ٣,٥ متر من أسفل، بينما يحد خط كنتور ١٠ أمتار سطحها والذي يرتفع في الوسط إلي ٣,٦ متر، وانحدار الجزيرة تدريجي هين نحو الجنوب والشرق والشمال الشرقي؛ حيث تتباعد خطوط الكنتور وعلي العكس تتقارب هذه الخطوط في الغرب والشمال مما يدل علي شدة الانحدار.

ومن العمل الميداني وجد أن الشارع الغربي لقرية النوافة يشرف علي الأرض الزراعية بحافة واضح قليلة الارتفاع من الجنوب- حيث يرتفع حوالي ٤ أمتار- ويزداد ارتفاع الحافة في الشمال لأكثر من ٧ أمتار إلي الغرب من المقابر، ويدل ذلك علي إزالة رمال الجانب الغربي وتحويله لأرض زراعية، أما ذلك الجزء الذي كان يمثل أعلى قمة الجزيرة (٣,٦ متر) فتشغله الآن حفرة كبيرة يصل عمقها إلي حوالي ٨ أمتار، مما يدل علي أنه محجر قديم يفصل بين القرية في الجنوب والمقابر في الشمال، كما تظهر الرمال علي السطح في منطقة عسكرية سابقة تقع شمال شرق القرية وشرق المقابر، وإلي الشرق منها يظهر مدي تدخل الإنسان الواضح بإزالة رمال الجزيرة؛ حيث يوجد جرف يصل ارتفاعه لأكثر من ٥ متر يشرف علي الأرض الزراعية، بينما تختفي الرمال داخل القرية لوجود تربة بديلة من الطين والرمل بسمك يتراوح بين ٢٠ سم إلي ٥٠ سم.

### ٣- جزيرة السعدة:-

جزيرة صغيرة تعتبر امتداداً لجزيرة النوافة من الشمال تمتد من الجنوب الغربي نحو الشمال الشرقي، يحدها خط كنتور ٣ أمتار من ثلاث اتجاهات عدا من ناحية جزيرة النوافة، كما تعتبر من الجزر قليلة الارتفاع؛ حيث يحد سطحها خط كنتور ٤,٥ متر وأعلي نقاطها ٤,٩ متر، وانحداراتها طفيفة من كل الاتجاهات يظهر

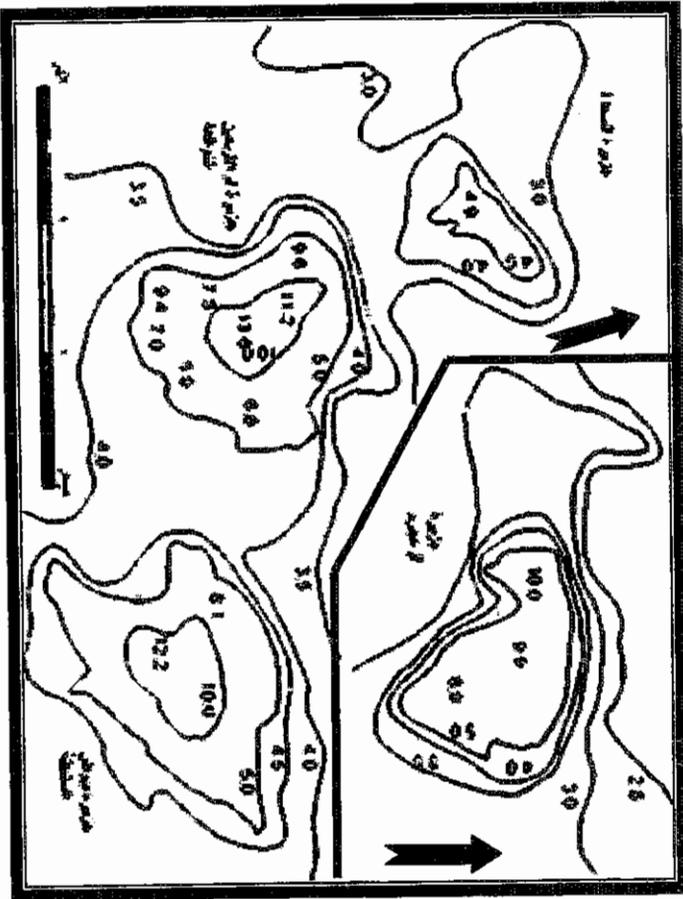
ذلك من تباعد خطوط الكنتور، عدا من الشمال والشمال الغربي حيث تتقارب هذه الخطوط لتكون حافة (الشكل رقم ١٠). ومن خلال العمل الميداني لاحظ الباحث أن الجزيرة كلها بنيت عليها قرية السعدة، وامتدت المباني حتى المقابر الموجودة بجزيرة النوافعة حيث يفصل بينهما شارع بعرض ٥ أمتار، ولا تظهر رمالها علي السطح نتيجة وجود تربة بديلة من الرمال والطين بسمك يتراوح بين ٢٠ و ٥٠ سم.

#### ٤- جزيرة بيوض (السنيطه):-

تمثل الامتداد الشرقي لجزيرة النوافعة تمتد من الجنوب الغربي نحو الشمال الشرقي، ويحدهم معاً خط كنتور ٣,٥ متر، وانحداراتها تدريجة من جميع الجهات إلا من الشمال حيث تتقارب خطوط الكنتور، ويحد خط كنتور ١٠ متر سطحها الذي يقع بوسطها، وأعلى نقاطها تصل إلي ٢,٢ متر (الشكل رقم ١٠). وقد لاحظ الباحث في العمل الميداني أن الإنسان قد أزال كثير من رمال الجزيرة وبالأخص في الغرب والجنوب والشرق وحولها إلي أرض زراعية، وتحولت باقي أجزاؤها إلي مباني لقرية السنيطه ومقابرها، ولا تظهر الرمال علي السطح إلا في جنوبها الشرقي؛ حيث توجد آثار حفر محاجر سابقة، وفي شمالها الشرقي حيث توجد المقابر، وتختفي رمال باقي الجزيرة تحت تربة رملية طينية بسمك يتراوح بين ٥ (٠ و ٤٠ سم.

#### ٥- جزيرة أم عجرم:-

تأخذ الجزيرة شكل يشبه المثلث رأسه في الجنوب وقاعدته في الشمال، يدل تقارب خطوط الكنتور في الشمال والجنوب الغربي علي شدة الانحدار، بينما يقل الانحدار قليلاً في الشرق والغرب، وبشكل عام يتدرج ارتفاعها من الشرق إلي الغرب، وتبدأ الجزيرة من أسفل من خط كنتور ٣ متر، ويحدد خط كنتور ٥ أمتار سطحها الذي يشمل معظم مساحتها، ويصل أعلى جزء بالسطح في الجانب الغربي ١٠ أمتار وارتفاعها في الوسط والجنوب يصل إلي حوالي ٩ أمتار (الشكل رقم ١٠). ومن العمل الميداني لاحظ الباحث تقلص مساحتها نتيجة إزالة رمال الأجزاء الشرقية والجنوبية والغربية ومساحة محدودة من الشمال وحولها إلي بساتين من المانجو، وأن شوارع القرية ارتفاعها تدريجي من الشرق نحو الغرب حتى نصل إلي مركز شباب أم عجرم والمقابر؛ حيث تظهر الرمال علي السطح بعد أن اختفت تحت تربة إحلال يتراوح سمكها بين ١٥ و ٤٠ سم.



الشكل رقم (١٠)

## ٦- جزيرة النص:-

تمتد من الجنوب الغربي إلي الشمال الشرقي، يحيط بها من أسفل خط كنتور ٢,٥ متر فوق مستوي سطح البحر، انحداراتها تدريجية منتظمة ويظهر ذلك من خلال انتظام خطوط الكنتور بها، ويحد سطحها العلوي خط كنتور ٤,٥ متر، أي أنه لا يزيد ارتفاع سطحها عن الأرض الزراعية بأكثر من ٢ متر (الشكل رقم ٨) ومن خلال العمل الميداني لاحظ الباحث تدخل يد الإنسان في إزالة رمال الجزيرة بأجزائها الشرقية والشمالية الشرقية؛ حيث لا توجد أي انحدارات بهذه الجهات، علي عكس الحال في الجهات الغربية والجنوبية الغربية التي تظهر انحداراتها واضحة، بينما الجزء المرتفع في الوسط توجد به المقابر في الجنوب الغربي وشمالها أرض فضاء، وهنا تظهر الرمال علي السطح بينما تختفي في باقي الجزيرة تحت غطاء من الرمال والطين بسمك يتراوح بين ١٠ سم إلي ٢٥ سم.

## ثالثاً: جزر مركز كفر صقر:

## ١- جزيرة سنجها:-

أكبر الجزر الرملية بشرق الدلتا من حيث المساحة والامتداد الطولي، والذي يأخذ اتجاه الشمال- الجنوب مع بروز لسان صغير إلي الغرب من قمته الوسطي، ويحد كتلتها الرئيسية من أسفل خط كنتور ٤ متر وإن كان يحدها من الشرق والشمال خط كنتور ٣,٥ متر، أما بالنسبة لأعلى أجزاء الجزيرة فيوجد في شكل ثلاث قمم أكثرها ارتفاعاً القمة الجنوبية، تلك التي يحدها خط كنتور ١٠ متر، والقمة الوسطي ويحدها خط كنتور ٨ متر وأعلى جزء بوسطها ٨,٧ متر، ثم القمة الشمالية الأقل ارتفاعاً ويحدها خط كنتور ٧ متر وأعلى جزء بها بالشمال الغربي ٧,٥ متر، وتتقارب خطوط الكنتور في الشمال والغرب والخطوط التي تضم الأجزاء الأقل ارتفاعاً حول القمتين الجنوبية والوسطي، كما تتقارب خطوط الكنتور المنخفضة حتى خط كنتور ٥ متر في جهة الشرق ثم تتباعد الخطوط الأعلى، وتوجد منطقة منخفضة تفصل بين القمة الشمالية والوسطي (الشكل رقم ١١).

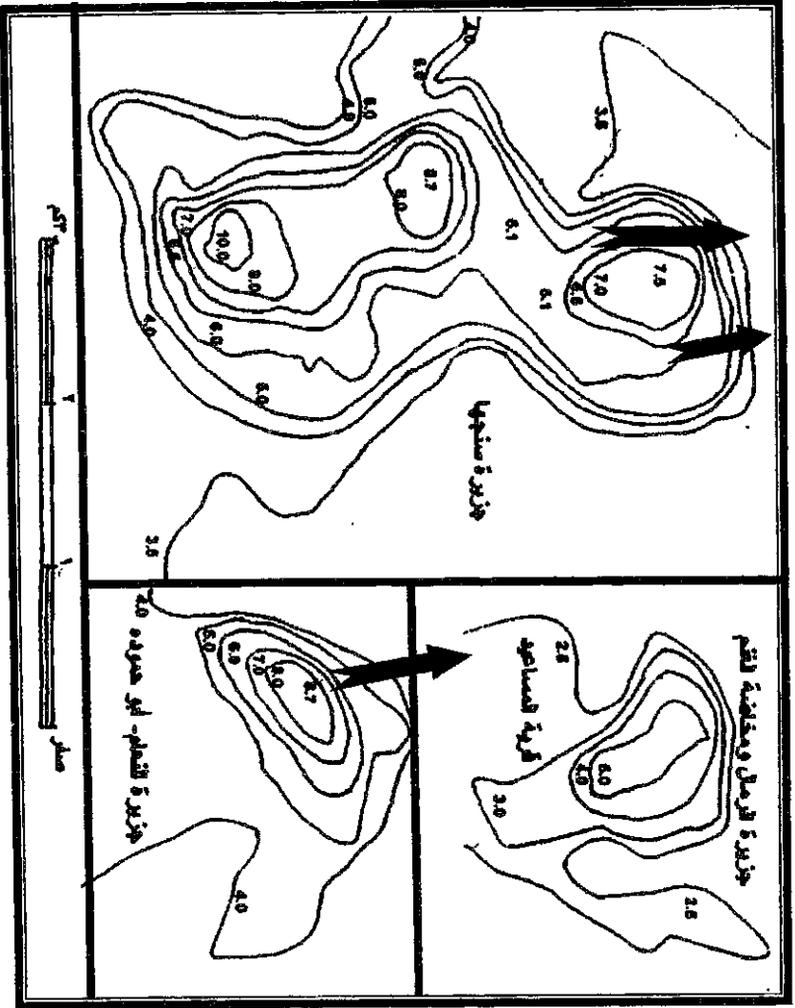
ولقد لاحظ الباحث عند دخوله إلي مشارف الجزيرة من الجنوب أن الانحدار تدريجي هين ثم سرعان ما ارتفع الشارع الأوسط لقرية المؤنسة بشكل واضح، والذي يمثل طريق يمتد بأعلى أجزاء الجزيرة إلي القرى الواقعة شمال المؤنسة، ثم هبط وارتفع عدة مرات بانحدار شديد خاصة فيما بين القمتين الوسطي والشمالية، ومن ذلك يلاحظ أن الطريق يمر بالقمم الثلاث السابق ذكرها، كما لاحظ أن الجانب الشرقي للطريق إلي الشمال من القمة الجنوبية يظهر في شكل حافة يصل ارتفاعها

إلي حوالي ٧ متر (الصورة رقم ٦)، ويدل ذلك علي إزالة رمال هذه الجهة حتى مشارف القمم الثلاث، ويؤكد ذلك وجود الأرض الزراعية في شكل مدرجات متفاوتة الارتفاع.

وتحتفي رمال الجزيرة داخل قرية المؤانسة في نطاق القمّنين الجنوبية والوسطي تحت تربة إحلل من الرمل والطين بسمك يتراوح بين ٢٠ و ٥٠ سم، بينما تظهر الرمال علي السطح بمنطقة المقابر في الجنوب الغربي (الصورة رقم ٧)، وفي الجزء الشمالي من الجزيرة في القمة الثالثة بسبب أنها كانت منطقة عسكرية سابقة، والتي تنتشر بها الآن بعض الحفر الصغيرة التي يحجر الأهالي منها الرمال لأغراض البناء، ويظهر تدخل الإنسان أيضاً هنا من خلال إشراف رمال هذه القمة من ناحية الشمال علي مباني عزبة البدر بحافة ترتفع عن الأرض الزراعية بحوالي ٤ أمتار، كذلك يوجد حافة إلي الغرب من القمة الشمالية تشرف علي الأرض الزراعية، يدل ذلك علي تدخل الإنسان وإزالة رمال الأجزاء المنخفضة حول القمة الشمالية عدا من الجنوب، وانحدار الجانب الغربي من الجزيرة تدريجي إلا في بعض المناطق، وهنا تشرف مباني قرية المؤانسة علي الأرض الزراعية مباشرة كما يظهر ذلك من الصورة رقم (٨).

## ٢- جزيرة النعام (أبو حمودة):-

جزيرة صغيرة تقع جنوب شرق جزيرة سنجها لكنها تمتد من الجنوب الغربي نحو الشمال الشرقي، انحدارها تدريجي في كل الاتجاهات؛ حيث تتباعد خطوط الكنتور إلا بالجزء الجنوبي من الجهة الغربية حيث تتقارب خطوط الكنتور، ويحد الجزيرة من أسفل خط كنتور ٤ أمتار ومن السطح خط كنتور ٨ متر وأعلي نقاطها يصل إلي ٨,٧ متر في الغرب (الشكل رقم ١١). وفي أثناء العمل الميداني لاحظ الباحث أن هذه الجزيرة من أكثر الجزر التي تدخل فيها الإنسان فقد أزال معظم أجزائها وحولها إلي أرض زراعية إلا من مساحة محدودة في جنوبها؛ حيث توجد مقابر قرية أبو حمودة، والتي تعلو عن الأرض الزراعية بحوالي ٣ أمتار في شكل حواف من جميع الجهات إلا من الشمال حيث توجد مساكن القرية، والتي يفصل بينهما شارع بعرض حوالي ٨ أمتار، وفي شمال القرية بمنطقة عسكرية سابقة وبعض أجزاء القرية من الجنوب، وتظهر الرمال علي السطح بالمنطقتين الأولى والثانية، بينما تحتفي تحت مساكن القرية أسفل تربة إحلل من الرمل والطين بسمك يتراوح بين ١٠ سم و ٢٥ سم.



الشكل رقم (١١)

## رابعاً: جزر مركز أولاد صقر:

### جزيرة مطاوع:-

تمتد الجزيرة من الجنوب الغربي نحو الشمال الشرقي مع بروز واضح ناحية الشمال الغربي، مما أعطي الجزيرة شكل المثلث رأسه في الجنوب وقاعدته في الشمال، وتعتبر واحدة من الجزر المرتفعة واضحة المعالم في شمال منطقة الدراسة نتيجة تقارب خطوط الكنتور بها، مما يظهر بروزها عن الأرض الزراعية المحيطة بها في شكل حواف بارزة انحدارها شديد، وتبدأ رمال الجزيرة من خط كنتور ٢,٥ متر و يحيط خط كنتور ٥ متر سطحها الأعلى وتبرز به منطقتين: الأولى بالبروز الجنوبي وتصل إلى ٦,٥ متر، والثانية بشمالها الغربي ويصل ارتفاعها إلى ٩,٢ متر، كما يتضح من الشكل رقم (٨).

لاحظ الباحث تدرج شوارع القرية بالجزء الشمالي من الشرق نحو الغرب حتى نصل إلى أعلى جزء بمنطقة المقابر، ويدل هذا الانحدار التدريجي من جهة الشرق علي تدخل الإنسان بإزالة بعض رمال هذا الجانب مقارنة بالخريطة الكنتورية، بينما الانحدار من جهة الغرب والشمال الغربي شديد، وقد أزال الإنسان بعض رمال الجانب الشمالي والغربي وحولها إلي أرض زراعية، ويمثل الجزء الجنوبي منطقة أثرية تمت بها عدة حفائر الصورة رقم (٩)، ويحد البروز من الشمال مساكن قرية مطاوع ومن الشمال الغربي المقابر، بينما يحده من الجنوب جدران قديمة من الطوب اللبن؛ حيث كانت توجد المباني الأثرية فوق رمال الجزيرة وليس تل من الطمي (الصورة رقم ١٠)، لأنه تظهر الرمال علي السطح بالحفائر، كما تظهر بمنطقة المقابر وفي المنطقة الفاصلة بينهما، والتي توجد بها أدلة علي عمليات تججير الرمال؛ حيث تظهر حافة يصل ارتفاعها إلي حوالي مترين فوق الأرض الزراعية المقطعة من الجزيرة.

## خامساً: جزر مركز الحسينية:

### ١- جزيرة أبوقيح (الحجازية):

جزيرة صغيرة بغرب المركز علي الحدود مع مركز فاقوس، تمتد من الشرق إلي الغرب، انحدارها تدريجي من كل الجهات نتيجة تباعد خطوط الكنتور باستثناء الشمال الغربي؛ حيث تتقارب خطوط الكنتور فتظهر حافة واضحة، يحد خط كنتور ٣,٥ متر كتلة الجزيرة الرئيسية وخط كنتور ٥ متر يحيط بسطحها، وتصل أعلى نقاطه إلي ٧,٨ متر بالوسط والغرب، الشكل رقم (٨)، ومن العمل الميداني لاحظ الباحث إزالة رمال الجزيرة بالجهات الجنوبية والشرقية وتحويلها

إلى أرض زراعية، ولم يتبقى منها إلا مساحة محدودة في الغرب؛ حيث توجد بعض مساكن قرية الحجازية ومقابرها، وهنا تظهر رمالها علي السطح مشرفة من الغرب علي الأرض الزراعية بحافة شديدة الانحدار، مما يدل علي إزالة بعض أجزاء الجزيرة من هذه الناحية، وتختفي الرمال بشوارع القرية تحت تربة إحلال من الرمل والطين بسمك يتراوح ما بين ١٠ سم و ٢٥ سم.

## ٢- جزيرة سعود:-

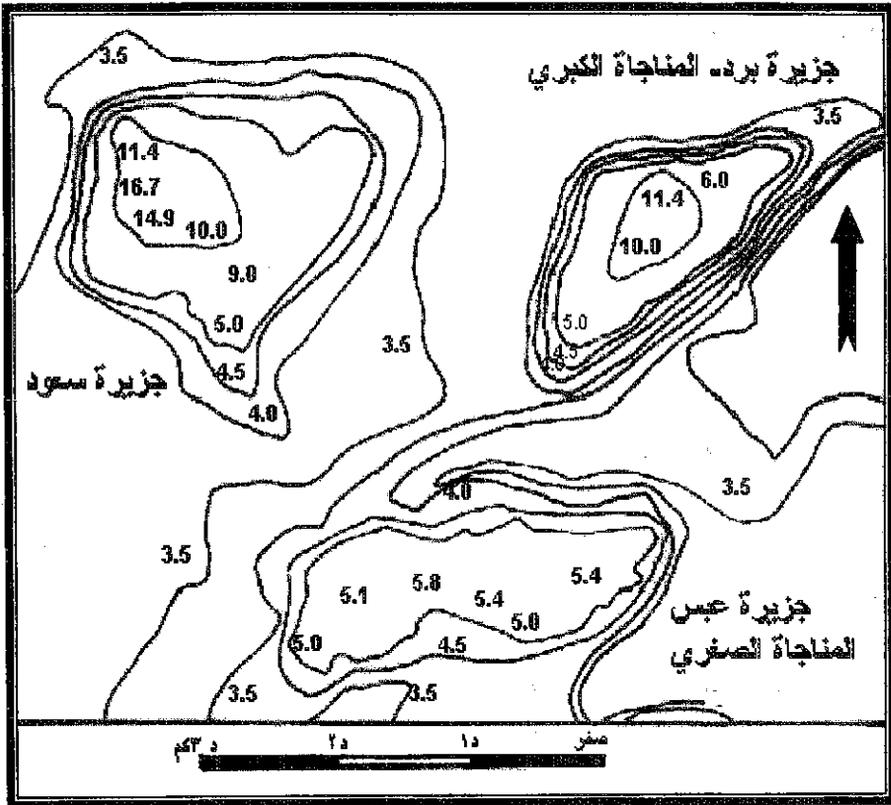
جزيرة كبيرة المساحة تقع ضمن تجمع من ثلاث جزر لا يفصل بين كل منها إلا مسافة قصيرة، ولا تمتد الجزيرة في شكل طولي مثل معظم الجزر بل تأخذ شكل معين ضلعه التصير جهة الغرب تتقارب به خطوط الكنتور فتظهر حافة انحدارها واضح، كما تتقارب خطوط الكنتور أيضاً من جهة الشمال الغربي، بينما الانحدار في باقي الجهات تدريجي نتيجة تباعد خطوط الكنتور، ويمثل خط كنتور ٣,٥متر الفاصل بين الأرض الطينية ورمال الجزيرة، ويحيط خط كنتور ١٠متر سطحها من أعلى الذي يتجه من الجنوب الشرقي نحو الشمال الغربي، وتوجد أعلى نقطة بالجزيرة بوسط قممها الغربي بارتفاع ١٦,٧متر، والتي تمثل النقطة الأعلى بكل جزر الدراسة جميعاً (الشكل رقم ١٢).

ومن واقع العمل الميداني لاحظ الباحث تدخل يد الإنسان فيما مضي فأزال الرمال من النصف الشرقي للجزيرة بما فيها اللسان الجنوبي وتحويلها إلي أرض زراعية، وبنيت القرية ومقابرها علي باقي الأجزاء المرتفعة، ومن الآثار الدالة علي تدخل الإنسان بتحجير الرمال ذلك المحجر القديم الموجود بوسط قرية سعود شمال الوحدة المحلية وطريق صان الحجر - الصالحية، ويصل عمقه إلي حوالي ٧ أمتار يستغل الآن كمقلب لقمامة القرية، وتظهر رمال الجزيرة علي السطح بالمقابر وبالمحجر في حافته الجنوبية، بينما تختفي تحت مساكن القرية بسمك يتراوح بين ١٠ سم و ٢٥ سم.

## ٣- جزيرة برد (المنجاة الكبرى):

تمتد من الجنوب الغربي نحو الشمال الشرقي، وهي واحدة من الجزر التي تحدها حواف واضحة نتيجة تقارب خطوط الكنتور في كل جهاتها بداية من خط كنتور ٣,٥متر حتى خط كنتور ٥ متر، بينما تتحدر تدريجياً فيما بين خطي كنتور ٥ متر و ١٠ أمتار المحيط بسطحها، وتصل أعلى نقطة بالسطح بشمالها إلي ١١,٤متر (الشكل رقم ١٢).

ومن خلال العمل الميداني لاحظ الباحث تصاعد شوارع القرية بشدة علي الأطراف وتدرجياً بعد ذلك نحو وسط القرية، والذي لا يعلو الآن عن الأرض



الشكل رقم (١٢)

الزراعية بأكثر من ٤ أمتار، مما يدل علي تدخل الإنسان وإزالته رمال سطحها، ويؤكد ذلك وجود آثار محجر قديم بوسط قرية المناجاة الكبرى في شكل حفرة يصل عمقها إلي حوالي ٣ أمتار، وإلي الشرق منها توجد المقابر؛ حيث تظهر الرمال علي السطح، بينما تختفي تحت تربة إحلال في باقي القرية سمكها يتراوح بين ١٠ سم و ٢٥ سم. وتوجد إلي الجنوب الغربي من القرية منطقة منفصلة من الجزيرة بنحو ٢٥٠ متر كانت منطقة عسكرية سابقة رمالها مكشوفة علي السطح، ولا تعلق هذه المنطقة عن الأرض الزراعية المحيطة بها عن ١,٥ متر، ويؤكد ذلك أنها كانت جزء من الطرف الجنوبي الغربي من الجزيرة، بينما تحولت المسافة الفاصلة بينهما إلي أرض زراعية بعد تجريف رمالها، كما أزال الإنسان الطرف الشمالي الشرقي وحوله إلي أرض زراعية.

#### ٤- جزيرة عبس (المناجاة الصغرى):-

تقع جنوب كل من جزيرتي سعود وبرد وتمتد من الشرق إلي الغرب، يحدها من أسفل خط كنتور ٣,٥ متر أيضاً مثل الجزيرتين السابقتين، وأعلي خطوط الكنتور بها ٥ أمتار وسطها مستوى، وأعلي نقطة به تصل إلي ٥,٨ متر فقط بوسطها تقريباً، وانحدارها تدريجي لتباعد خطوط الكنتور عدا في الشرق؛ حيث تتقارب خطوط الكنتور نوعاً فتعطي شكل الحافة (الشكل رقم ١٢) وفي أثناء العمل الميداني لاحظ الباحث إزالة رمال الأجزاء الشرقية والغربية منها وتحويلها إلي أرض زراعية، مما تقلصت معه مساحتها ولم يبق منها إلا جزؤها الأوسط، الذي بنيت عليه قرية المناجاة الصغرى ومقابرها، وتختفي رمالها تحت تربة إحلال من الرمل والطين بسمك يتراوح بين ١٠ سم و ٢٥ سم، بينما تظهر هذه الرمال علي السطح في منطقة المقابر فقط.

#### ٥- جزيرة الرمال ومخاضة الغنم:-

جزيرة صغيرة تمتد من الجنوب نحو الشمال، وتتحدر بشدة نحو الشمال والغرب ويلطف نحو الجنوب والشرق والجنوب الغربي، يحدها من أسفل خط كنتور ٢,٥ متر وسطها العلوي يحده خط كنتور ٥ متر، وليس بها نقاط مرتفعة علي سطحها مما يعني استواء سطحها (الشكل رقم ١١)، ومن العمل الميداني لاحظ الباحث إزالة رمال الجزء الجنوبي والشرقي من الجزيرة، بينما بنيت قرية المساعيد والمقابر علي ما تبقى منها، وتختفي الرمال تحت تربة إحلال بسمك يتراوح ما بين ١٠ سم و ٢٥ سم، يستنتج من ذلك منطقة المقابر التي تظهر بها الرمال علي السطح.

## نتائج البحث:

### نلاحظهما سبق ما يلي:-

- ١- ثلثي جزر الدراسة (١٢ جزيرة) تتجه طولياً من الجنوب الغربي نحو الشمال الشرقي، وربما يرجع السبب في ذلك إلى أن أفرع النيل القديمة بالدلتا في المنطقة كانت تأخذ نفس الاتجاه، وأنها كانت السبب في إعادة تشكيل هذه الجزر.
- ٢- باقي الجزر وعددها ٦ جزر تأخذ اتجاهات متعددة وربما يرجع السبب في ذلك لبعدها عن أفرع النيل بالدلتا، وبالتالي لم تتأثر باتجاهاتها وبقيت على أوضاعها التي رُسبت فيها، وإن كانت التعرية المطرية قد عدلت فيها.
- ٣- جميع الجزر بلا استثناء قد تدخلت فيها يد الإنسان بالتغيير والتبديل، وذلك بإزالة رمال أجزاء منها وتحويلها إلى أرض زراعية، وكانت جزيرتي فاضل والنعام (أبو حمودة) أكثر هذه الجزر المأهولة التي تدخلت فيها يد الإنسان.
- ٤- الجزر التي يزيد بها الارتفاع عن ١٠ أمتار تمتد في نطاق عرضي من الغرب إلى الشرق من جزيرة سنجها حتى جزيرة برد، وتتمثل في ٨ جزر هي: سنجها- النعام- المشاعلة- أم الأربعين- بيوض- أبو قح- سعود وجزيرة برد، وتمتد في أوسع المناطق بيم الفرع البيلوزي والمنديزي.
- ٥- تختفي الرمال بكل الجزر أسفل تربة إحلال من الرمل والطين إلا في مناطق المقابر والمحاجر القديمة أو المناطق العسكرية السابقة، التي بقيت بسببها الرمال مكشوفة على السطح.
- ٦- بدايات هذه الجزر من أسفل في الجنوب تبدأ من خط كنتور ٥ متر أو ٦ متر، وهو نفس خط كنتور قمم بعض الجزر الشمالية، والتي تبدأ من خط كنتور ٢,٥ متر أو ٣ متر، ويدل ذلك على أن الأجزاء المدفونة من الجزر الشمالية تحت رواسب طمي الدلتا أكبر من مثيلاتها في الجنوب، ويتوافق ذلك مع انحدار الدلتا من الجنوب إلى الشمال.
- ٧- استغل الإنسان كل الجزر في بناء مساكنه ومقابره للبعد عن الأرض الزراعية والحفاظ على الرقعة الزراعية، ولأنها مناطق مرتفعة يصعب زراعتها أو كانت مناطق حماية في فترات الفيضانات، وبالأخص في العصر الفرعوني عندما كانت مياه الفيضان تغطي كل أرض الدلتا.

٨- تباينت الآراء في نشأة هذه الجزر ما بين أنها بقايا جسور أفرع الدلتا القديمة، أو رواسب النيل الهولوسينية الحديثة، وإن كان من الأرجح أنها رواسب حملتها الأنهار القديمة (الأودية الصحراوية الحالية) بشرق الدلتا في عصر الهولوسين بعد ورود الطمي الحديث وفي أثناء ترسيبه.

**المراجع:****أولاً: المراجع العربية:**

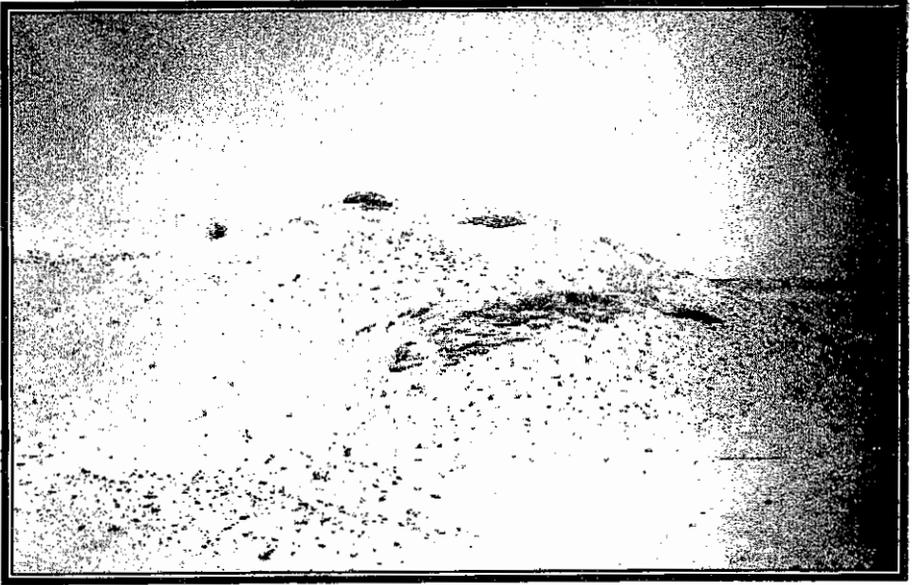
- ١- جودة حسنين جودة، "جيومورفولوجية مصر"، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ١٩٩٧.
- ٢- رشدي سعيد، "نهر النيل- نشأته واستخدام مياهه في الماضي والمستقبل"، الطبعة الثانية، دار الهلال، القاهرة، ٢٠٠١.
- ٣- علي عبد الوهاب شاهين، "بعض الظواهر الجيومورفولوجية في دلتا النيل"، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد الحادي عشر، القاهرة، ١٩٧٨.
- ٤- فاروق عز الدين وعبد الفتاح حزين، "محافظة الشرقية"، الطبعة الثانية، المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة، ١٩٩٤.
- ٥- محمد إبراهيم حسن، "بعض الظواهر الطبيعية في دلتا النيل"، محاضرة بالجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة، ١٩٥٨.
- ٦- محمد صبري محسوب، "جغرافية مصر الطبيعية-الجوانب الجيومورفولوجية"، دار الفكر العربي، الطبعة الأولى، القاهرة، ١٩٩٨.
- ٧- محمد صفي الدين أبو العز، "مرفولوجية الأراضي المصرية"، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٦٦.

**ثانياً: المصادر والتقارير:**

- ١- أطلس مصر الجزء الثاني والثالث: مقياس ١ : ٢٥,٠٠٠ مصلحة المساحة المصرية عام ١٩٥١.
- ٢- أطلس مصر الجزء الثاني: مقياس ١ : ١٠٠,٠٠٠ مصلحة المساحة المصرية عام ١٩٥٣.
- ٣- تقارير غير منشورة من مجلس مدينة فاقوس.

### ثالثاً: المراجع الأجنبية:

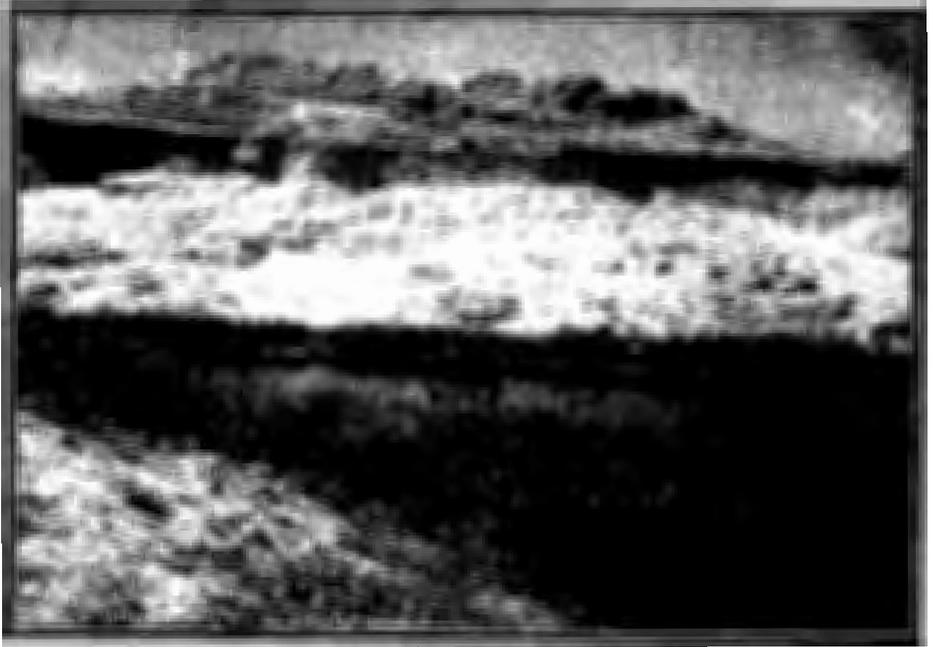
- 1-Abdu A. Shata, "Paleogeography of The Nile Delta Region and Aspects of Recharge and Discharge of The Quaternary Aquifer system", Bull. Of Egyptian Geogr. Society, Vol. 73, 2000.
- 2- Attia, M. T., "Deposits in the Nile Valley and the Delta" Geol. Surv., Cairo, Egypt, 1954.
- 3- Ball, John, "Contribution to the Geography of Egypt" Surv. Dept. Cairo, Egypt, 1939.
- 4- Butzer W. Karl, "Environment and Human Ecology in Egypt, during Predynastic and Early Dynamic Times", Bull. Soc. Geogr. Egypte, V.32, 1959.
- 5- Hammad Y. Hammad, "Ground Water Potentialities in the African Sahara and the Nile Valley", Beirut Arab University, Dar Al- Ahad, Beirut, Lebanon, 1970.
- 6- Issa Gh., et al, "Field Occurrence, Morphology and Sedimentological Characteristics of the Sand Islets (Turtle Backs) in the Nile Delta Area", Bull. Fac. Sci. Mans. Univ., Mansoura, Egypt, 1989.
- 7- Koleif M. M. et al, " Geological and Mineralogical Studies of Sand Deposits in the Nile Delta", U. A. R., Jour. Sed. Petrol, 1969.
- 8- Mahamoud M. El- Gamili, et al, "Geo-electric study on Some Sand Islets (Turtle Backs) in the Nile Delta", A. R. Egypt, Mans. Sci. Bull., Special Issue, 1991.
- 9- Sandford and Arkell, "Paleolithic Man and the Nile Valley in Lower Egypt", Chicago Univ., Inst., Publ., Vol. XLVI, 1939.
- 10- Zaghoul Z. M., "Contribution to the Origin of Turtle Backs in the Nile Delta Area", Egypt, Mans., Sci., Bull., Vol. 17, 1990.



صورة رقم (١) جزء من الجزر لم يستغل.



الصورة رقم (٢) البرك المتخلفة عن تحجير الرمال من الجزر.



الصورة رقم (٣) جزء من جزيرة أبو شلبي ومحاجرها والبرك.



الصورة رقم (٤) زراعة أرض عند مستويات مختلفة بشرق جزيرة سنجها



الصورة رقم (٥) زراعة أرض الجزر في مستويات مختلفة.



الصورة رقم (٦)



الصورة رقم (٧)



الصورة رقم (٨)



الصورة رقم (٩)



الصورة رقم (١٠)

## عرض لكتب مختارة

عرض لكتاب " الجغرافيا السياسية الاطار النظري وتطبيقات عربية "

تأليف الأستاذ الدكتور فتحى محمد مصيلحي

تقديم الدكتور محمد عبد السلام حسين

لفتت الجغرافيا السياسية أنظار الجغرافيين العرب في مجال التأليف للمقررات الدراسية ، فقد صدر أكثر من عشرة كتب في هذا المجال، كما صدرت طبعات عديدة لبعض المؤلفات الرائدة مثل الطبعة السادسة من كتاب الجغرافيا السياسية للدكتور محمد محمود الديب) وما زال الموضوع يحتاج إلى إصدارات جديدة في ضوء التغيرات الحديثة التي طرأت على الخريطة السياسية للعالم.

وفي هذا السياق نعرض لأحد الإصدارات الجديدة عن الجغرافيا السياسية للدكتور فتحى مصيلحي ، جاء تحت عنوان " الجغرافيا السياسية الاطار النظري وتطبيقات عربية " عن دار نشر جديدة (الماجد للنشر والتوزيع) ومن مطابع جامعة المنوفية- والكتاب من القطع العادي ، يصل عدد صفحاته ٤٥١ ويشمل ٦٦ خريطة وشكل وأكثر من خمسة وثلاثين جدولاً.

ويضم هذا الكتاب أربعة أبواب وثمانية عشر فصلاً، يعرض الباب الأول للدولة بين مقومات قوة الدولة والوزن السياسي ، ويشتمل الباب الأول على ستة فصول، يتناول الفصل الأول ماهية الجغرافيا السياسية والجيوبوليتيكا، ويعرض لتطور الجغرافيا السياسية ومجالات الدراسة ومناهج البحث فيها والجيوبوليتيكا هل هي رؤية تطبيقية للجغرافيا السياسية أم رؤية ذاتية.

ويتناول الفصل الثاني الجغرافيا الطبيعية للنطاق الأرضي للدولة وخصائص الكتلة المادية والاندسكيب السياسي وأثره في قوة الدولة السياسية ثم يشرح اللاندسكيب السياسي لدول العالم الجديد كحالة تطبيقية، ويعرض الفصل الثالث بدراسة المقومات الاقتصادية وأثره على غنى الشعوب والأوطان في قوة الدولة ووزنها السياسي النسبي، وكذلك قوة العمل والتنمية الصناعية ، ويدرس الفصل الرابع العوامل الاجتماعية المؤثرة في قوة الدولة كالحجم السكاني والكثافة العامة ومدى استمرارية الغطاء البشري وانحداراته الكثافية والهجرة الدولية وأثرها في تكوين الجاليات والأقليات السياسية ، أما الفصل الخامس فيختص بالاعتبارات

العرقية والحضارية في المكون العام للقوة السياسية فيعرض للأقليات والتعددية العرقية في دول العالم الجديد ، وكذلك تداخل اللغات والأديان والصراع السياسي، وينتهي هذا الباب بالفصل السادس والذي يعرض لقياس قوة الدولة والقوى السياسية على المستويات العالمية والقارية والإقليمية.

ويتناول الباب الثاني مورفولوجية الدولة وسلوك السلطة بها، ويشمل خمسة فصول، من السابع إلى الحادي عشر، يتناول الفصل السابع لظاهرة الحدود السياسية للدولة بجوانبها المختلفة ويعالج الفصل الثامن دراسة المياه الإقليمية وماهيتها وأسس تحديدها بالإضافة لوظائفها والنطاقات المرتبطة بها، كما يدرس مفهومي المنطقة المتاخمة والاقتصادية، والمشكلات السياسية المرتبطة بالمياه الإقليمية، وينتهي الفصل بالتعاون الدولي في استغلال الموارد المحيطية والبحرية -بالتطبيق على قارة أوروبا.

ويتناول الفصل التاسع العواصم والمراكز الحيوية للدولة، فيبدأ بمفهوم العواصم، وحركتها بالعالم الجديد وتوطنها، بالإضافة لحركة العواصم وتطورها الجيوبولتيكي، ويعرض الفصل العاشر والحادي عشر لدراسة التقسيمات الإدارية الداخلية وجغرافية الانتخابات ، فيتناول الأول لأنماط الحكومات المحلية ، ونظم الإدارة المحلية ، وتسهيلات الخدمات الإدارية بالإضافة إلى لامركزية التنمية والنزعات الانفصالية ، ويعرض الثاني لتعريف جغرافية الانتخابات وعرض أهدافها ثم الإعداد والتنظيم المكاني للانتخابات والسلوك التصويتي المكاني.

يعرض الباب الثالث لدراسة الوحدات السياسية، وضم ثلاثة فصول ، من الثاني عشر إلى الرابع عشر، فيعرض الفصل الثاني عشر للوحدات السياسية بين حركات التفكيك والتوحد السياسي والتكتل الاقتصادي، ويعرض الفصلان الثالث عشر والرابع عشر لموضوعات هامة تختص بجغرافية الاستعمار والتحرير والصراعات السياسية والحركات الانفصالية بالإضافة إلى الصراع العربي-الإسرائيلي والأطماع الإسرائيلية والتخطيط الوقائي للأمن القومي العربي والإسلامي في مواجهة إسرائيل.

أما الباب الرابع فقد عرض للتوجهات الاستراتيجية والآفاق المستقبلية للقارات، وأشتمل على ثلاثة فصول، من الخامس عشر حتى السابع عشر، فعرض الفصل الخامس عشر للنظريات الإستراتيجية والأقاليم الجيوستراتيجية والجيوبوليتيكية ، بالإضافة إلى الحرب العالمية الرابعة على الإرهاب والشرق

الأوسط الكبير، ويختص الفصل السادس عشر لدور تنمية القوة السياسية وتخطيط الأمن القومي، وقدم الفصل الأخير تصوراً للآفاق المستقبلية لقارات العالم. وأهم ما يميز هذا الإصدار أنه يعرض لقضايا هامة في ضوء التغيرات السياسية الحادثة حالياً في العالم بأسلوب تنقيفي منهجي مروج للثقافة الجغرافية المرتبطة بالجغرافيا السياسية من الناحية النظرية والتطبيقية، كما يضم الكتاب تطبيقات متنوعة على مستوى العالم والقارات وعلى المستوى الإقليمي، وقد نالت منطقة الشرق الأوسط والمنطقة العربية اهتماماً خاصاً، وذلك لوجود الصراعات السياسية والعسكرية الساخنة والمزمنة بها وأهمها الصراع العربي الإسرائيلي.

# Earth Science

Authors: *Edward J. Tarbuck & Frederick K. Lutgens*

(Illustrated by *Dennis Tasa*)

Publisher: *Prentice Hall*

Place & date of publication: *New Jersey, 1997, 8<sup>th</sup> Ed.*

Numbers of the book pages: *656*

This book consists of four parts preceded by a preface, an introduction and followed by an appendix, glossary and index. The four parts consist of 22 chapters that emphasize broad and coverage of basic topics and principles in geology, oceanography, meteorology, and astronomy. The book contains many figures, maps and photographs that were carefully selected to aid understanding.

Title of part one is The Solid Earth and it consists of 11 chapters. Chapter one (*Minerals: Building Blocks of Rocks*) investigates the minerals versus rocks, composition and structure of minerals, properties of minerals, minerals groups and mineral resources. Chapter two (*Rocks: Materials of the lithosphere*) deals with the rock cycle, igneous rocks, sedimentary rocks, metamorphic rocks and the resources from rocks and minerals. Chapter three (*Weathering, Soil, and Mass Wasting*) discusses some topics as types and rates of weathering, profile and types of the soil, controls and types of the mass wasting. Chapter four lies under the title (*Running Water and Groundwater*). It discusses many topics as the water cycle, running water, stream valleys, drainage basins and drainage patterns, distribution and movement of groundwater, springs and the geological work of groundwater.

Chapter five (*Glaciers, Deserts, and Wind*) discusses how glaciers move, glacial deposits, glaciers of the past, evolution of the desert landscape, wind erosion and wind deposits. Chapter six (*Earthquakes and Earth's Interior*) deals with some topics as earthquake waves, earthquake intensity and magnitude, destruction from earthquakes and earthquakes reveal earth's interior. Chapter seven (*Plate Tectonics*) discusses some topics as the plate boundaries, testing the plate tectonic model, but the most important topics of the eighth

chapter (*Igneous Activity*) are the nature of volcanic eruptions, volcanic types and the igneous activity and plate tectonics. Chapter nine (*Mountain Building*) discusses the crustal uplift, rock deformation, mountain types and mountain building. Chapter ten (*Geologic Time*) deals with a short history of geology, relative dating, correlation of rock layers, fossils, absolute dating with radioactivity, the geological time scale and difficulties in its dating. The last chapter of this part i.e. the eleventh (*Earth History: A Brief Summary*) discusses the earth's origin, earth's atmosphere evolution, Precambrian time, Paleozoic era, Mesozoic era and Cenozoic era.

Part two The Oceans consists of a couple chapters and start's with chapter twelve (*Ocean Waters and the Ocean floor*) that studies some topics as the vast world oceans, resources from seawater, coral reefs and atolls. The most important topics in chapter 13 (*The Restless Ocean*) are the surface currents, tides, wave erosion, shoreline features and emergent and submergent coasts.

Title of part three is The Atmosphere and it consists of 5 chapters. Chapter 14 (*Composition, Structure, and temperature*) discusses many topics as weather and climate, composition of the atmosphere, earth-sun relationships, mechanism of heat transfer and world distribution of temperature. The most important topics in chapter 15 (*Moisture*) are humidity: water vapor in the air, stability of air, condensation and cloud formation and how precipitation is formed. Chapter 16 (*Air Pressure and Wind*) deals with some topics as measuring air pressure, cyclones and anticyclones, local wind and global distribution of precipitation. Chapter 17 (*Weather Patterns and Severe Storms*) discusses the air masses, fronts, the middle-latitude cyclone, thunderstorms, tornadoes and hurricanes, but the important topics in chapter 18 (*Climate*) are the climate system, climate classification and human impact on global climate.

The fourth part Astronomy consists of 4 chapters. Chapter 19 (*Earth's Place in the Universe*) deals with some topics as the ancient astronomy, motions of earth and motions

of the earth-moon system. Chapter 20 (*Touring Our Solar System*) discusses the planets; an overview, evolution of the planets, earth's moon, the planets; a brief tour and minor members of the solar system. Chapter 21 (*Light, Astronomical Observation, and the Sun*) deals with the study of light, astronomical tools and the sun, but chapter 22 (*Beyond Our Solar System*) discusses some topics as properties of stars, variable stars and galaxies.

In general, this book can be considered as one of the important text books which deal with the previous topics.

***Dr. Samir Samy***

*Associate Professor in Department of Geography,  
Faculty of Arts, Cairo University*

## ملخصات الأبحاث

### التوزيع المكاني لنقط اطفاء الحريق في المجمع الحضري للقاهرة الكبرى

د. احمد الزامل (١)

#### ملخص باللغة العربية:

يهدف البحث الي دراسة التوزيع المكاني لنقط الاطفاء في مدن القاهرة والجيزة وشبرا الخيمة ، ويبدأ البحث بمقدمة ، يليها تناول التطور العددي لنقط الاطفاء ، كما يتضمن البحث دراسة التوزيع المكاني لنقط الاطفاء وتبايدها ونمط توزيعها ، فضلا عن امكانية الوصول الي مناطق الازمات كالحرائق ، ايضا دراسة الترابط والتكامل بين نقط الاطفاء وقت حدوث المشكلات في منطقة الدراسة كما يتناول البحث دراسة أنشطة نقط الاطفاء ، ايضا التطرق الي احوال الحرائق وأنواعها وأسبابها بمنطقة الدراسة ، كذلك دراسة مناطق نفوذ نقط الاطفاء . كما يعالج البحث مشكلات تلك النقط وسبل تلافيتها ووسائل ادارة الازمات فضلا عن تطوير نقط الاطفاء .

#### ملخص باللغة الانجليزية:

This Research aims to study the spatial distribution of Fire stations in Cairo ,Giza and Shobra al Khima Cities . the Research starts with an introduction deals with the develop of the number of fire stations, also study the spatial distribution ,spacing and patterns of these distributions ,besides to the accessibility to the areas of problems for example fires . Also study the link and integration between the stations.

Also the study deals with the activities of fire stations ,besides to the size of fires ,its kinds and causes .Also study the Region of fire stations, deals with the problems of these stations and the ways to avoid these problems and also development the fire stations.

## المطاحن والمخابز في مدينة طنطا " دراسة في جغرافية الصناعة "

دكتور / محمد زكى حامد السديمي\*

### الملخص باللغة العربية:

تعد صناعة طحن الغلال والخبز من الصناعات الغذائية المهمة والمتوطنة في مدينة طنطا ، ويعتمد عليها السكان وتعاني هذه الصناعة من مشكلات عديدة منها عدم كفاية إنتاج الخبز كما أن أنواع الخبز المنتجة لا تتميز بالجودة التي يجعلها مناسبة للسكان ، ويزيد الفاقد فيها ، وقد جاء اختيار البحث تطبيقا على شياخات مدينة طنطا لتزايد المشكلات الخاصة بالصناعتين فيه ويوجد في مدينة طنطا مطحنان لإنتاج الدقيق و ١٩مخبز فقد تناول البحث توزيعهما وإنتاجهما وتركيبهما الحجمي وانتهى إلى المشكلات التي تواجههما ومنها ما يعاني المطحنان من المشكلات في التحديث ونقص القمح وعدم جودته ، أما الخبز فيتعرض للتلوث في التصنيع وزيادة تكلفة على أصحاب المخابز مما يضطرهم إلى إنقاص وزنة عن المقرر له ، كما أن الخبز يتغير في شكله وخصائصه نتيجة لنقله بأساليب بدائية ، وتشهد المخابز ومنافذ البيع زحاما شديدا طوال فترة الإنتاج .

وقد انتهى البحث إلى عدد من المقترحات التي يمكن أخذها في الاعتبار عن دراسة تخطيط هذه الصناعة في المدينة ، ففي المطاحن يرى الباحث تحديث مطحن الدقيق البلدي والارتقاء بالميكنة فيه وتزويده بالقمح الجيد لإنتاج رغيف خبز جيد ، كما يجب استغلال الطاقة التصميمية بمطحن الدقيق الأفرنجي والذي يمكن أن يساهم بنسبة كبيرة في سد حاجة السكان .

وبالنسبة لصناعة الخبز فعلى الدولة مراجعة التسعير الذي وضعته لرغيف الخبز الذي يكلف نحو ١٣ قرش ويباع بقيمة خمسة قروش ويتعرض بذلك لاستخدامه في تغذية الطيور والحيوانات ، فضلا عن ارتفاع نسبة الفاقد فيه، والتي جانب التسعيرة يجب معالجة جوده صناعة الرغيف ، ولهذا فإن المخابز في حاجة ماسة إلى حل شامل وتطويره ومراجعة الدعم وإعادة توزيع المخابز والحصول على شياخات المدينة .

### الملخص الإنجليزي:

Grinding and bakary is considered one of the most important foodstuff industried in Tanta . The inhabitants of the city ( Tanta ) depeod on it . That process ( The foodstuff industry ) suffers from many problems . One of these problems is the in sufficiency of the bread production . Also the auality of the product is not good that lopes with the people's standard . The loss is increasing with time . The researd has been chosen on the elifferent region because of the increase of problems associated to those two industries ( srinding and baking ) . In Tanta , there are two grinders to produce flour and 119 bakeries . The reseaoel deals with the production and the distribution and their total volum. The researcl ends with the problems which encounter this industry .The main problems are the lack of wheat and its low quality . Concerning bread , it is etposed to contamination in its process and the increase of its production which lead the owners of bakeries to decrease the weishr of the loaf. Means of transporties the bread are primitive . The places of distribution are usually very crowdedall over the day.

The research cones to some suggestions which can be pur into consideration concnrns the planning of this indastry in Tanta . In grinder the reseaochers sugsest modernising the grinders pf the black flour and bettering its antonation and providers the grinders with the good wheat to produce a good loaf . Also we must exploit the constructive power of the white flour grinder which can contribute or a large scale in satis fying the people's needs .

Concerning the bread production , the aurtheries in charge must revising the pricing of the loaf which costs about 13 piastres and sold or 5 piastres , which encourage people to use it in feeding animals and birds and the rate pf the loss is increscing . Beside prices the quality of the loaf must be revised . Cosequently , the bakeries arc in bad need to a comprehensive solurion concerning the development and the support of the loaf . Also , the location of bakeries and the distribution areas must be nevised so as to be eaully plced in the different parts of the city .

## بعض ملامح الخريطة الصناعية لمحافظة الفيوم -> حسام الدين جاد الرب (١)

### الملخص باللغة العربية:

يهدف هذا البحث إلى دراسة الخريطة الصناعية لمحافظة الفيوم خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٤) من منظور جغرافي لدراسة النقاط التالية:

- ١- تطور الصناعة في المحافظة.
- ٢- التوزيع الجغرافي للصناعة في المحافظة.
- ٣- مقومات التوطن الصناعي في المحافظة.
- ٤- التركيب الحجمي للصناعة في المحافظة.
- ٥- مشكلات الصناعة في المحافظة.
- ٦- مستقبل الصناعة في المحافظة.

وقد أوضحت الدراسة أن عدد المصانع قد بلغ ١٩١ مصنعاً يعمل بها ٢٢٤١٩ عاملاً، بلغت قيمة الاستثمارات المنفذة فيها ١,٧ مليار جنيه عام ٢٠٠٤. وأهم الصناعات التي تمتعت بميزة نسبية بالمحافظة صناعة مواد البناء والسيراميك والصناعات الغذائية. وقد أظهرت الدراسة تفوق مركز طامية عن باقي المراكز من حيث عداد المصانع وعدد العمال وإجمالي الاستثمارات المنفذة.

### الملخص الإنجليزي:

This study deals with the industrial map of fayoum Governorate for the period (1990 -- 2004). the main points of the study are:

- 1- The evaluation of industry in the governorate.
- 2- Geographical distribution of industries in the governorate.
- 3- The factors of industrial location in the governorate.
- 4- The size structure of governor's industries.
- 5- The problems facing industry in the governorate.
- 6- The future of industry in the governorate.

As a result, the study has shown that there are 191 industrial establishment having 23419 workers with total investments about 1.7 billion L.E, in 2004.

The most important industries which has a relative advantages are:

- 1- Building material and thermic.
- 2- Food industries.

The study has shown also the Tamiea district was distinguished if compared with other districts of the governorate in the numbers of factories, workers and investments.

## الجزر الرملية شرق الدلتا دراسة جيومورفولوجية

دكتور / أحمد أحمد الشيخ\*

### الملخص باللغة العربية:

تعتبر تلال من الحصى والرمال المحدبة صفراء اللون في وسط محيط من الطمي الداكن ، تسمى الرواسب الحصوية القديمة، حدثت بها بعض التغيرات الطبيعية والبشرية خفضت مستوياتها ، استغل الإنسان الكثير منها في إقامة مساكنه وبعضها كمحاجر ، درس الباحث منها ثمانية عشر جزيرة كبيرة من الجزر المعمورة . درس الباحث بناء الدلتا وعلاقته بالجزر من خلال الدراسات السابقة ،

ومنها لاحظ أن جزر منطقة الدراسة تعود إلى فترة نهاية البلايستوسين وبداية الهولوسين ، وقام بتحليل رواسبها ميكانيكياً وتوصل إلى أن الرواسب الخشنة والحصى لا تزيد عن ١٠% إلا قليلاً ، والرواسب شديدة النعومة حوالي ١٣% والباقي من الرواسب الرملية المتوسطة والناعمة ، وتدل استدارتها وما بها من قواقع مياه عذبة على أصلها النهري. ودرس كل جزيرة من حيث اتجاهها وخطوط كنتور إرتفاعاتها وتداخلات الإنسان فيها، ومن هذه الدراسة استنتج الباحث ما يلي:

- ١- تتجه ١٢ جزيرة من الجنوب الغربي نحو الشمال الشرقي مما يدل على أنها بقايا جسور أفرع النيل القديمة ، تأخذ ٦ جزر اتجاهات متعددة .
- ٢- ساعد تدخل الإنسان في جميع الجزر على اختفاء الرمال الموجودة بها تحت التربة الرملية الطينية نتيجة بناء الإنسان مساكنه ومقابره على معظم أجزائها ، كما زرع بعض الأجزاء في شكل مدرجات .

### الملخص باللغة الإنجليزية:

#### The Sand Inlets (Turtle backs) in eastern Delta A Geomorphological study

The seem like concave hills of yellow gravel and sand surrounded by dark silts called as "Sub - Deltaic Deposits" . They subjected to some physical and human changes that make their levels low . The searcher studies 18 inlets of them that man used as settlements and studied the origin built of the delta and its relationship with these inlets that were built in late Pleistocene and early Holocene . When he sieved that Inlets sediments, he found the course sediments exceed no more than 10% , and every fine bens are 13% , and the medium and fine sands are 87% .

These sediments are rounded and contain fresh water, fossils deposited by the He studied the direction and the contour levels and the man changes in every inlets .

#### From this study he resulted that :

- 1- Inlets take the south - west to north - east direction , this means that they are relicts of the old Nile Delta branches levees . The other Inlets (6) take different direction .
- 2- The man changed all inlets by building his houses and cultivated some parts of them in different levels as terraces .