

# تقييم أثر مراكز التنمية الصناعية بالظهير الصحراوي

## لمحافظة بني سويف

### "منطقة كوم أبوراضي نموذجا"

د. سيد رمضان سيد عبدالعال\*

#### الملخص:

تشهد محافظة بني سويف حركة تنمية حديثة في مجال الصناعة والتنمية العمرانية، لذا يستهدف البحث تقييم خريطة الموارد المتوفرة بالظهير الصحراوي بها، والتعرف على مشروعات التنمية الجارية والمستهدف إنشاؤها بمنطقة كوم أبو راضي الصناعية، وذلك من خلال التعرف على أنماط الاستخدامات الصناعية بالمنطقة الصناعية، وتحليل مركبها الصناعي والموقف التنفيذي وحجم الاستثمارات، إضافة إلى إبراز تفاوتاتها في عدد المصانع والمساحة التي تشغلها وحجم قوة العمل الحالية وكثافة التوظيف، أضف إلى ذلك التعرف على أهم الصناعات الرائدة، ومدى ارتباطاتها بالخامات المتوفرة بالمحافظة سواء كانت في المعمور الفيضي أو الظهير الصحراوي.

(المجلة الجغرافية العربية، المجلد (٥٢) العدد (٧٨) ديسمبر ٢٠٢١، ص ص ١٠١-١٤٧)

الكلمات الدالة: الظهير الصحراوي، مراكز التنمية الصناعية، منطقة كوم أبوراضي الصناعية، كثافة التوظيف الصناعي، المركب الصناعي.

#### المقدمة:

حددت الدولة الظهير الصحراوي بأنه الحيز الجغرافي المحصور بين نهاية الزمام الزراعي، وعلى بعد ٢ كم في عمق الصحراء، ومن ثم فهناك مراكز إدارية ذات ظهير صحراوي بحكم جوار قراها للأراضي الصحراوية بمسافة لا تزيد عن ٣ كم تقريبا. وقد رصد المشروع القومي لتنمية الظهير الصحراوي عدة أهدافه منها توفير فرص عمل حقيقية للفئات العمرية الشابة المتوقع أن تدخل سوق العمل خلال العقدين القادمين (وزارة الإسكان والمرافق والتنمية العمرانية، ٢٠٠٦)، كما رسم هذا المشروع شكل علاقة التوجه بالمعمور القائم من خلال اقتراح عدة آليات منها ضرورة ارتباط القرى بطرق إقليمية أو استصلاح

\* أستاذ الجغرافيا الاقتصادية ونظم المعلومات الجغرافية المساعد قسم الجغرافيا، كلية الآداب - جامعة بني سويف.

للتواصل: e-mail: sayedramadan12@yahoo.com

أراضي أو إقامة مناطق صناعية، حيث إن الصناعة تعد من أهم القواعد الاقتصادية لهذه المناطق، شريطة أن يواكب ذلك توفير كافة الخدمات حتى تكتمل منظومة إقامة تلك المناطق (الزامل، ٢٠٠٢، ص ٦)، وفي هذا الإطار تقوم الدولة في الآونة الأخيرة بتوطين الخدمات المحلية والإقليمية المخصصة للقرى والمدن والمراكز القائمة ذات الظهير الصحراوي المخططة ضمن موازنة الدولة (مرزوق، ٢٠١٠، ص ١٢٩-١٣١)، ويسهم دور الدولة في نمو المناطق الصناعية، خاصة أنها قد تولي أولوية إستراتيجية لبعض المناطق دون الأخرى (Beer, 2012, p. 274).

وفي ضوء ما سبق تجدر الإشارة إلي وجود شبه اتفاق على أن التقييم هو تحديد لنتائج نشاط ما سواء كانت متوقعة، أم غير متوقعة، ومرغوب فيها أو غير مرغوب فيها، وهذا بغرض تحقيق أهداف معينة، ومن هذا المنطلق تكمن أهمية الوقوف على صحة قرار توطين أحد مراكز التنمية الصناعية ومدى توافق المركب الصناعي مع خريطة الموارد والخامات المتاحة ومدى تحقيقها لمنطلقات التنمية على المستوى القومي والإقليمي والمحلي.

وفي هذا الإطار يلاحظ أن محافظة بني سويف تشهد حركة تنمية حديثة في مجال الصناعة والتنمية العمرانية، لذا يستهدف البحث تقييم خريطة الموارد المتوفرة بالظهير، والتعرف على مشروعات التنمية الجارية والمستهدفة إنشاؤها بمنطقة كوم أبو راضي الصناعية وتحليل مركبها الصناعي والموقف التنفيذي وحجم الاستثمارات وكثافة التوظيف.

### إشكالية البحث وتساؤلاته:

تدور إشكالية البحث حول تقييم أثر مراكز التنمية الصناعية بالظهير الصحراوي بمحافظة بني سويف عامة وظهيريها الغربي خاصة، حيث تشهد المحافظة حركة تنمية حديثة في مجال الصناعة والتنمية العمرانية تقوم بها الدولة من خلال هيئات مختلفة، وحتى يمكن الاستفادة منها وتقليل إهدار الاستثمارات نحاول في هذا البحث تقييم أثر أحد مشروعات التنمية الجاري اكتماله في ظهير قرية كوم أبو راضي - مركز الواسطي خلال ربع القرن الأخير.

وتدور حول إشكالية البحث السابق ذكرها مجموعة من التساؤلات نذكر منها:

- ١- ما مدى أهمية موقع المنطقة الصناعية وإمكانية الوصول بالنسبة لنطاق جلب الخامات والسوق المحتمل لتصريف المنتجات الصناعية؟
- ٢- ماهي أنواع الخامات المتوفرة بالظهير الصحراوي حول منطقة كوم أبو راضي الصناعية وأهميتها في توجهات التنمية؟
- ٣- هل احتياجات الخامات تكفي لتشغيل مصانع المنطقة الصناعية لفترات طويلة الأجل؟ وما هي نسبة نقاوة الخامات وحجم المخلفات الصناعية المحتملة؟

- ٤- ما الأثر المحتمل على التوظيف ونطاق جلب العمالة الصناعية من المحافظة ومحافظات الجوار؟
- ٥- ما التوجهات الصناعية المحتملة بين نوعيات الخامات المتاحة واحتياجات المجتمع؟
- ٦- ما هو حجم المسطحات التخزينية التي تطلبها المنطقة؟

### أهداف البحث:

فضلاً عن إشكالية البحث وتساؤلاته السابقة استهدف البحث ما يلي:

- ١- تقييم خريطة الموارد المتوفرة بالمحافظة وظهيرها الصحراوي التي ستسهم كمناطق للتنمية صناعية مستقرة، إذ تتوفر بالهامش الصحراوي موارد تعدينية ومحبريه كثيرة يتولد منها صناعات تعدينية ومعدينية وكيمياوية ومواد بناء يمكن تسويقها على المستوى المحلي والإقليمي.
- ٢- التعرف على مشروعات التنمية الجارية والمستهدف إنشاؤها في الظهير الصحراوي الغربي والشرقي، والتعرف على أوجه التشابه والاختلاف لتقوية العلاقات المتكاملة بينها.
- ٣- التعرف على المشروعات الصناعية القائمة والمستهدفة بالظهير الصحراوي الغربي فيما بين المحافظات الثلاثة (الجيزة وبني سويف والفيوم).
- ٤- تحليل مركب الصناعة بمنطقة كوم أبو راضي الصناعية سواء القائم منها أو المستهدفة، فضلاً عن استطلاع الموقف التنفيذي للمشروعات المنفذة وأحجامها وحجم الاستثمارات وكثافته وكثافة التوظيف بها.

### الدراسات السابقة:

- دراسة محمد السديمي (السديمي، محمد، ٢٠٠٣) عن التنمية الصناعية بمنطقتي بلطيم ومطويس بمحافظة كفر الشيخ، وقد تطرقت الدراسة إلي أسباب توطن المنطقتين ومقومات الصناعة بهما.
- دراسة سيدة رسلان (رسلان، سيدة، ٢٠١٤) عن الإمكانيات الجغرافية لتخطيط المنطقة الصحراوية بين محافظتي بني سويف والفيوم: استهدفت هذه الدراسة التعرف على العوامل المؤثرة في التخطيط الإقليمي بمنطقة الدراسة، إضافة لرصد التجمعات العمرانية بها، ومعرفة الإمكانيات الاقتصادية وخريطة استخدام الأرض لمنطقة الدراسة.
- دراسة أحمد عبد الرحمن عبدالقادر (عبد القادر، أحمد، ٢٠١٧) عن إقليم فود العمالة الصناعية بمدينة بني سويف الجديدة: استهدفت هذه الدراسة رصد العوامل المؤثرة في رحلة العمل اليومية وتأثيرها على العمال بمدينة بني سويف الجديدة، ورصد المشكلات التي تواجه العمالة الوافدة، ووضع تصور لحلها.

- دراسة سيد رمضان عبدالعال عن الأنشطة الصناعية بمحافظة بني سويف، الأولى (عبدالعال، سيد، ٢٠١٧) عن دور الخدمات الصناعية في تنمية المنطقة الصناعية ببياض العرب - محافظة بني سويف؛ وقد اشتملت الدراسة على مورفولوجية المنطقة، وأهمية الخدمات الصناعية بالمنطقة، وأنماط استخدامات الأراضي بمنطقة بياض العرب الصناعية بالظهير الصحراوي الشرقي لمحافظة بني سويف. فيما تناولت الدراسة الثانية (عبدالعال، سيد، ٢٠١٨) النطاقات الصناعية بالمدن الجديدة بمحافظات شمال الصعيد؛ وقد هدفت الدراسة إلي إبراز القطاعات الصناعية المختلفة التي يمكن تتميتها بالمدن الجديدة ومنها مدينة بني سويف الجديدة، ونظرا لقيام الباحثين بالدراستين السابقتين فسوف تركز الدراسة الحالية على منطقة كوم ابوراضي الصناعية والتي تقع ضمن الظهير الصحراوي بشمال غرب محافظة بني سويف.

### منهجية الدراسة :

- تطلب الإجابة عن تساؤلات البحث وتحقيق أهدافه إلي إتباع عدة منهجيات مثل:
- ١- **المنهج السببي - التآثري Cause-Effect Approach**: يبين أسباب التركزات المكانية للخامات التصنيعية والموارد المحجرية، وأثرها في توطن وتنوع الصناعة (Singh, 2007, p. 2).
  - ٢- **منهج التحليل المكاني Spatial Analysis Approach**: الذي يستهدف إبراز الاختلافات المكانية لتوزيع أنواع الخامات وأحجامها وخصائصها وأهميتها النسبية بالدرجة الأولى سواء في المعمور الفيضي أو الظهير الصحراوي لمنطقة الدراسة (مصيلحي، فتحي ٢٠٠٥، ص ص ٥٥-٦٦)، كما اتخذ هذا المنهج لتحليل وربط وتعليل علاقة الصناعات بمنطقة الدراسة بعضها ببعض، وعلاقتها المكانية.
  - ٣- **المنهج الاستقرائي Inductive Approach**: والذي تمت صياغته في قوالب استنتاجيه (Goddard & Melville, 2004)، وأبرز أمثلتها نظرية فير التي تفسر توطن الصناعة في ضوء جاذبية مواقع الخامات والسوق وتجمعات العمالة والوفورات الناجمة عن التجمع الصناعي في الموقع الواحد (مصيلحي، فتحي ٢٠٠٥، ص ص ٣٦٣-٣٩٤).
  - ٤- **منهج تحليل تكلفة - العائد Cost-Benefit Analysis Approach**: ويعتمد على الموازنة بين التكاليف والعوائد الإجمالية (Campbell & Brown, 2003)، وقد تضمن مؤخرا التكاليف والعوائد الاجتماعية Social Costs & Benefits، وهي التكاليف والعوائد غير المنظورة التي يتحملها المجتمع أو بعض شرائحه نظير تنفيذ المشروع التنموي، هذا إلي جانب التكاليف والعوائد البيئية (Stephen, 2012)، والتي تقاس بما يحدثه المشروع التنموي من خسائر أو ما يضيفه من عوائد ذات طابع بيئي، سواء على المجتمع أو في منطقة المشروع.

### مصادر البيانات وتقنية البحث:

اعتمد البحث على البيانات غير المنشورة سواء كانت تقارير (الهيئة العامة للتنمية الصناعية، مقومات التنمية الصناعية في المحافظات) أو دراسات مثل دراسة عبدالعال عطية (عطية، عبدالعال، ٢٠١٣) أو خرائط تم إخضاعها للقياس، وتم التحقق المكاني للمناطق الصناعية، وربطها بالبيانات المستهدفة بالدراسة من خلال قواعد البيانات التي تم إعدادها وتحليلها وفقا لتوجهات البحث. وذلك باستخدام برنامج Arc GIS v.10.8، إلى جانب الدراسات غير المنشورة فقد استعان بالبيانات المنشورة أيضا والتي تمثلت في مجموعة الدراسات الصادرة عن الوزارات والهيئات ذات الصلة بموضوع الدراسة، كما تم الاستعانة بعدد من الخرائط سواء الطبوغرافية مقياس ١/ ٢٥,٠٠٠ أو الخرائط التفصيلية مقياس ١/ ١٠,٠٠٠ لمنطقة كوم ابوراضي، أضف إلى ذلك استخدام المرئيات الفضائية. كما كان للدراسة الميدانية دور كبير في الوقوف على كثير من خصائص المنطقة الصناعية، وقد تم إجرائها على عينة من العاملين بمنطقة كوم ابوراضي وقد تم ذلك من خلال استمارة استبيان الملحق (١)، وبلغ تعدادها ١٧٥٤ عاملا، تمثل ما يقرب من سدس (١٦,٢%) جملة قوة العمل الإجمالية. ولقد تم تفرغ مخرجات الاستبيان في الملحق (٢)، هذا إلى جانب المشاهدة الحقلية للتغيرات على استخدامات الأراضي بالمنطقة المحيطة بالمنطقة الصناعية، هذا بالإضافة إلى مجموعة الصور الفوتوغرافية التي تم التقاطها لتدعيم البحث.

ويمكن تحقيق أهداف هذه الدراسة من خلال دراسة ومناقشة عدد من العناصر، يأتي في مقدمتها دراسة تقييم خريطة الموارد بالمحافظة، ويتضمن هذا التقييم على إبراز أهمية الموقع، واستغلال الموارد التعدينية بالهامش الصحراوي من خلال التعرف على خريطة المواد المحجرية، فضلا عن إبراز طرق استثمار هذه المواد واثر خصائص الخامات في توطن الصناعة. أما العنصر الثاني من هذه الدراسة فيتناول منطلقات التنمية الصناعية بالمحافظة وذلك من تقييم التوجهات العامة للتنمية الصناعية في المرحلة الحالية والمقبلة، وتتحصر تلك التوجهات نحو تضييق الفوارق المكانية في خريطة معمور المحافظة، ودعم الوضع الراهن لقطاع الصناعة بالمحافظة وحل مشكلاتها، وقام العنصر الثالث بتسليط الضوء على البناء الصناعي للمنطقة الصناعية بكوم أبو راضي وذلك من خلال التعرف على أنماط الاستخدامات الصناعية بالمنطقة، وتفاوتاتها في عدد المصانع والمساحة التي تشغلها وحجم قوة العمل الحالية، وإبراز الصناعات الرائدة، ومدى ارتباطاتها بالخامات المتوفرة بالمحافظة، وكذلك دراسة خريطة الاستثمارات الصناعية من خلال التعرف على حجم استثمارات المصنع الواحد، وتكلفة المتر المربع وتكلفة فرص العمل. أما العنصر الرابع من الدراسة فتتناول إقليم وفود العمالة لمنطقة كوم ابوراضي الصناعية وقد تطرق هذا العنصر إلى الوزن النسبي للعمالة الوافدة من المحافظات، إلى جانب التفاوتات المكانية لهم، إضافة لزمن رحلة العمل اليومية، فيما

يتناول العنصر الخامس من الدراسة مشكلات التنمية الصناعية بمنطقة الدراسة، وفي نهاية الدراسة جاءت الخاتمة متضمنة النتائج والتوصيات.

### أولاً - تقييم خريطة الموارد ومنطلقات التنمية الصناعية :

يشتمل التقييم على التعرف على أهمية الموقع، واستغلال الموارد التعدينية بالهامش الصحراوي: من خلال دراسة خريطة المواد المحجرية، فضلا عن التعرف على طرق استثمار هذه المواد واثـر خصائص الخامات في توطن الصناعة.

#### (١) أهمية الموقع:

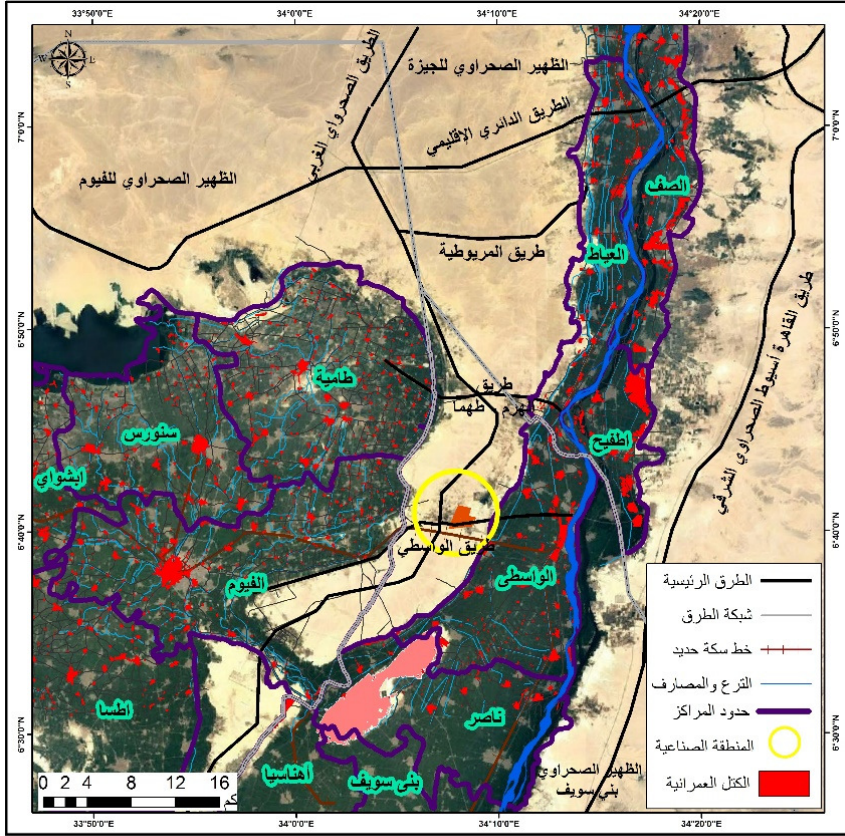
تقع منطقة كوم أبو راضي الصناعية والاستخدامات المستجدة حولها في إطار موقع عام بالغ الأهمية يستمد حيويته من الاعتبارات والمعطيات التالي بيانها.

#### أ- منطقة ظهير صحراوي مشترك:

تمتد المنطقة في ظهير السهل الفيضي لوادي نهر النيل شمال غرب محافظة بني سويف وشرق منخفض (محافظة) الفيوم، ويمتد هذا الظهير الصحراوي طوليا من الشمال للجنوب بعرض لا يتجاوز عشرة كيلومترات، وبامتداد طولي وقدره خمسة وأربعين كيلومترا فيما بين الوصلة الجنوبية من الطريق الدائري الإقليمي شمالا وطريق مدخل فتحة اللاهون - منخفض الفيوم جنوبا. أنظر شكل (١) الذي يوضح الموقع البيئي للمنطقة الصناعية بين محافظات المعمور الفيضي بشمال الصعيد.

#### ب- ملتقى ثلاثة محافظات:

كما تعد منطقة بينية بين محافظات شمال وادي النيل وإقليم شمال الصعيد؛ محافظة الجيزة من الشمال (وأخرها مركز العياط)، ومحافظة بني سويف (مركز الواسطي) من الشرق، ومحافظة الفيوم (مركز طامية في الشمال والقسم الشمالي من مركز الفيوم جنوبا) من الغرب. ويولد هذا الملتقى فعاليات تنموية مكملة لبعضها الآخر، ومما الجدير بالذكر أن منطقة كوم ابوراضي تتبع إداريا محافظة بني سويف فهي تقع ضمن حدود مركز الواسطي جنوب هرم ميدوم وشمال ورش سكك حديد ابوراضي (سيماف) (صورة ١)، والمنطقة اللوجستية لمجمع صوامع تخزين الحبوب على مساحة ٤٥ فدان، وهي تابعة للشركة المصرية القابضة للصوامع (صورة ٢).



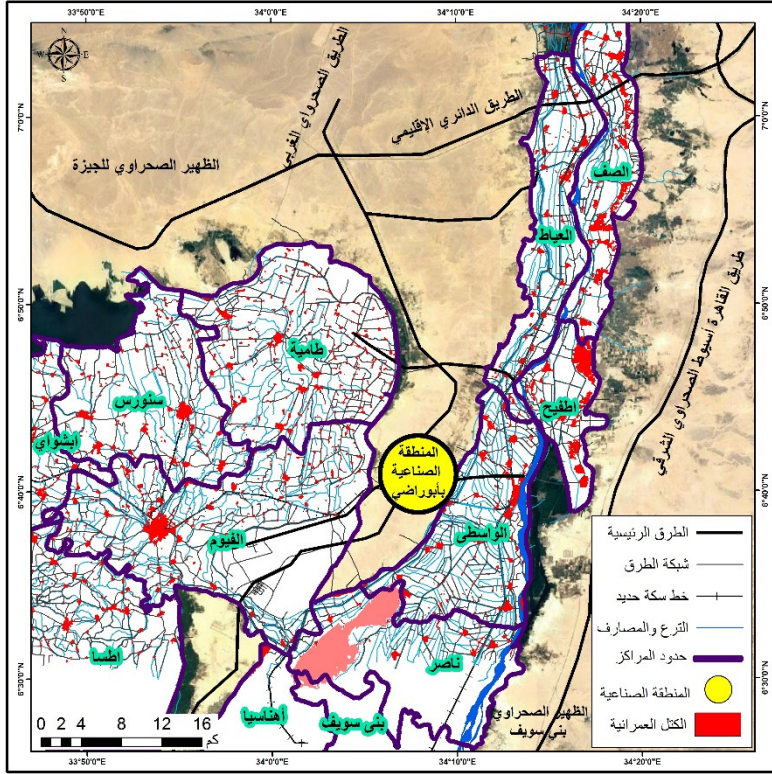
شكل (١) : الموقع والعلاقات المكانية للمنطقة الصناعية بكم ابوراضي عام ٢٠١٩م.

المصدر: اعتمادا على المرئية الفضائية (IKONOS) عام ٢٠١٩م.

### ج- انقطاع وملتقى حركي:

تربط المنطقة ويشع منها ويعبرها عدة طرق تتفاوت أهميتها - أنظر شكل (٢) الذي يوضح شبكة الطرق المحيطة بالمنطقة الصناعية والمراكز الإدارية المتفاعلة معها، وتتمثل أهم الطرق في :

- طريق الصعيد الغربي (القاهرة - أسوان) وهو طريق بري من الدرجة الأولى.
- الطريق الشرقي-الغربي الرابط بين الصحراء الشرقية والغربية عبر معبر كوبري الواسطي من الجنوب، وهو أيضا من طرق الدرجة الأولى.
- الطريق والسكة الحديدية العابرة لمحافظة الفيوم، كما أنها تبعد عن محطة سكك حديد الواسطي بنحو ٩ كم.
- طريق القاهرة - أسيوط الصحراوي الغربي الذي تبعد عنه ٢,٥ كم.



شكل (٢) : شبكة الطرق المغذية للمنطقة الصناعية بكم ابوراضي عام ٢٠١٩م.

المصدر: اعتمادا على المرئية الفضائية (IKONOS) عام ٢٠١٩.

## ٢) استغلال الموارد التعدينية بالهامش الصحراوي:

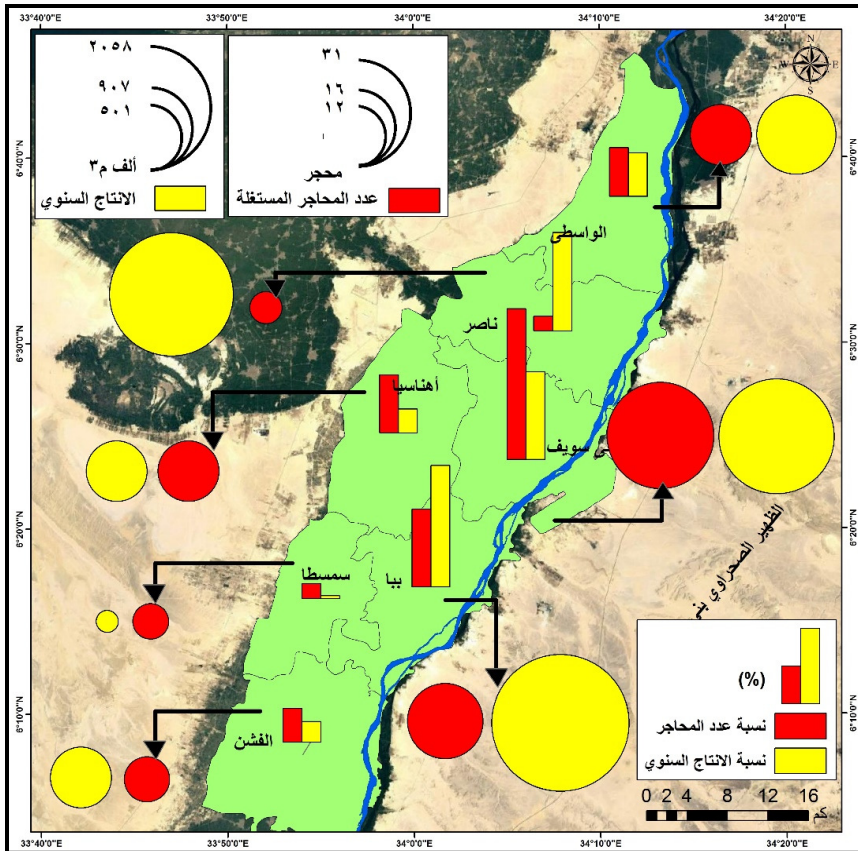
تتوفر بالطاق الصحراوي للمحافظة بعض الموارد التعدينية غير المعدنية بكثير من المراكز بالظهير الشرقي والغربي، وخاصة خامات المحاجر من رمال وزلط وطفله وألباستر وسن ورخام تستخدم في كثير من الصناعات الخاصة بقطاع التشييد والبناء والإتشاءات وخاصة الطرق؛ مثل صناعات الأسمنت والسيراميك، والرخام، والبلاط، والطوب، أنظر الجدول (١) والشكل (٣) اللذان يوضحان التوزيع الجغرافي للمحاجر بمحافظة بني سويف عام ٢٠١٩. ومنهما يتضح تواجد الموارد التعدينية المحجرية في ظهير سبعة مراكز فقط؛ تضم مركزي بني سويف وبيبا بالظهير الشرقي، وخمسة مراكز بالظهير الصحراوي الغربي هي الواسطي وناصر واهناسيا وسمسطا والفسن من الشمال للجنوب. ورغم تزايد عدد المحاجر في الظهير الغربي عن الظهير الشرقي لكنه يرتفع في إنتاجيته بالأخير، كما يتزايد في الشمال عن الجنوب بالظهير الغربي. ومما يجدر ذكره بأن البترول في محافظة بني سويف قد ظهر بالظهير الصحراوي للمحافظة مما سيدفع اقتصادها في المستقبل إلى آفاق أكثر رحابه في حالة اكتشافات جديدة.



جدول (١) : توزيع أعداد المحاجر والإنتاج السنوي بمحافظة بني سويف عام ٢٠١٩.

المراكز	عدد المحاجر المستغلة	%	الإنتاج السنوي م ٣ سنوي	%
بني سويف	٣١	٣٧,٨	١٨٢٩٠٨٩	٢٢
الواسطي	١٠	١٢,٢	٩٠٧٢٤٤	١٠,٩
ناصر	٣	٣,٧	٢٠٥٨٧٣٥	٢٤,٧
إهناسيا	١٢	١٤,٦	٥٠١٤٠٤	٦
ببا	١٦	١٩,٥	٢٥٣١٩٣٨	٣٠,٥
سُمسطا	٣	٣,٧	٥٤٤٤٤٦	٠,٧
الفشن	٧	٨,٥	٤٢٩٦٣٨	٥,٢
الإجمالي	٨٢	١٠٠	٨٣١٢٤٩٤	١٠٠

المصدر: مركز المعلومات بديوان عام محافظة بني سويف، مشروعات المحاجر، بيانات غير منشورة عام ٢٠١٩.



شكل (٣) : توزيع أعداد المحاجر والإنتاج السنوي بمحافظة بني سويف عام ٢٠١٩م.

## أ- خريطة المواد المحجرية:

- تتميز المحافظة بالعديد من الموارد التعدينية يمكن تلخيصها في الآتي:
- **الرخام:** هو عبارة عن حجر جبيري متبلور صلب يختلف لونه ودرجة صلابته حسب موقعه فمنه الصلب والمتوسط الصلادة ومنه الأبيض والأصفر الفاتح والرمادي والأحمر الوردي وتحتوي محافظة بني سويف علي العديد من مواقع الرخام، بعض هذه المواقع وخاصة المتواجدة شرق النيل تحتوي علي حجر جبيري متبلور صلب تختلف ألوانه ما بين الأصفر الفاتح والوردي والبني الفاتح وتحتوي هذه النوعية من الرخام علي حفريات النيموليت، وتحتوي بعض المواقع المتواجدة غرب النيل علي رخام من نوع الحجر الجبيري النيموليتي، الصلب المتميز بالألوان الأبيض، والأصفر الفاتح. ويستخدم الرخام بعد تقطيعه إلى ألواح ذات سمك معين وأطوال مختلفة ثم تلميعه في أعمال البناء والديكور وكواجهات للمباني وبلاط للأرضيات وصناعة السلالم وبعض مكونات أساس المنازل.
  - **الحجر الجيري:** الحجر الجبيري صخر رسوبي يتكون أساساً من كربونات الكالسيوم وعندما تصل نسبتها إلى أكثر من ٩٥% يصبح هذا الصخر نقي لونه أبيض. ويستخدم الحجر الجبيري الطباشيري النقي في عدة صناعات مختلفة كمكون أساسي أو ثانوي، وهي الصناعات المعدنية الحديدية وصناعة الكيماويات والصناعات الدوائية والبويات وصناعة الأسمنت بنوعية الأبيض والرمادي وصناعة الزجاج وصناعة السكر وصناعة الورق وصناعة علف الدواجن وصناعة الجير الحي، كما يستخدم كأحد عناصر مواد البناء وأيضاً في إعداد ورصف الطرق.
  - **الألباستر:** يتواجد الألباستر على هيئة عروق داخل مستويات الفوالق والفواصل والكهوف المنتشرة داخل الحجر الجبيري. كما يوجد بالمحافظة أحجار زينة (الألباستر المصري) بوادي سنور، كما يوجد بالمحافظة تسع مناطق واعدة لاستغلال أحجار الزينة تغطي مساحة ١٢٣٧ كم<sup>٢</sup>، منها ١١٩٩ كم<sup>٢</sup> بمناطق ذات أولوية أولى تبعد عن الطرق الرئيسية بمسافة تقل عن ٢ كم. وتوجد أحجار الزينة بمحافظة بني سويف في ثلاثة أنواع هي الصخور البركانية المتبلورة ذات الألوان المختلفة والجرانيت الأحمر الوردي المتداخل والحجر الجبيري المتبلور. ونظرا للطبيعة الخاصة لصخور الألباستر من حيث الشكل والزخرفة والألوان المتعددة وأيضاً الصلابة، فإنه يستخدم بصورة أساسية في صناعة أحجار الزينة وصناعة التماثيل والتحف الأثرية وأيضاً في أعمال الديكور المختلفة، والكسر من هذه الصخور (الحصوة متعددة الأحجام) يستخدم في صناعة البلاط الموزايكو عالي الجودة.

**ب- طرق استثمار المواد المحجرية:**

يعتبر استغلال المواد المحجرية المتنوعة والمتوفرة بالإقليم استثماراً مباشراً باستخراج المادة المحجرية مباشرة وتسويقها في المجال الصناعي والبناء والتشييد؛ ويتمثل في الحجر الجيري الطباشيري والرمال الصفراء والبيضاء والزلط والطفلة، وكلها مواد محجرية يمكن استغلالها مباشرة. كما توجد عديد من الخامات المحجرية ذات الطبيعة الخاصة يمكن استثمارها في مجالات البناء والديكور مثل الرخام والألباستر والبازلت بإقامة عدة مشروعات عليها، مثل مصانع تقطيع وتلميع الرخام ومصانع إنتاج التحف والتماثيل من الألباستر، ومصانع بلاط أرضيات عالي الجودة باستخدام نوعيات متعددة من حصوة الرخام والألباستر والبازلت المتوفرة بكميات وفيرة بالهوامش الصحراوية للمحافظة. ويتطلب الاستثمار المباشر للمواد المحجرية إقامة مواقع إنتاج واستخراج هذه المواد المحجرية التي ستوفر فرص عمل عديدة لنوعيات مختلفة من العمالة. وفيما يلي سنذكر أهم هذه الصناعات القائمة على الموارد المحجرية بمنطقة الدراسة وأيضاً التي يمكن أن تسهم في قيام صناعات أخرى بها.

- **صناعة الخزفيات والسيراميك الملون:** تعتمد هذه الصناعة أساساً على خامات الطفلة والكاولين، وأيضاً على بعض الخامات الأخرى كالرمال وأكاسيد الحديد، بالإضافة إلى بعض المركبات الكيميائية، وتتوفر لتلك الصناعة كميات كبيرة من الخامات بالمحافظة.
- **صناعات الأسمنت:** والتي تعتمد على عدة مواد محجرية أهمها الحجر الجيري والطفلة والجبس، ويتوفر بالهوامش الصحراوية بالمحافظة هذه الخامات المحجرية وبكميات احتياطي كبير.
- **صناعة الطوب الرملي والطوب الطفلي:** يوجد بالمحافظة مواد البناء، ومواد صناعة الأسمنت (حجر جيري + طفلة + رمال)، وتعتمد أساسيات صناعة الطوب الرملي على خامات الكثبان الرملية والحجر الجيري، وتتوفر تلك الخامات بكميات ضخمة بالهوامش الصحراوية للمحافظة منها، ومن يمكن أن تتوطن بها مصانعها.
- **صناعة الزجاج:** تستخدم في هذه الصناعة خامات الرمل الأبيض والحجر الجيري والجبس، فضلاً عن مركبات أخرى، وتتوفر تلك الخامات المحجرية بالهوامش الصحراوية للمحافظة، ومن ثم يمكن أن تقوم بها الهيكل الأساسي لتلك الصناعة.

**٣) أثر خصائص الخامات في توطن الصناعة:**

قدم ألفريد فير Alfrd Weber نظرية توطن الصناعات Theory of location of Industries، لتشرح توطن النشاط الصناعي، وقد انقسم تحليل فيبر في توطن الصناعة إلى قسمين كبيرين؛ أولهما

تحديد نقطة الحد الأدنى للتكلفة، وتتمثل الثانية في مؤشر المادة Material Index<sup>(١)</sup>، والذي يوضح انه كلما زاد مؤشر المادة الخام عن (١) تزيد تكلفة نقل المواد الخام عن تكلفة المنتج الصناعي، وبالتالي سيتوطن المصنع نحو مواقع أقرب من مصدر المادة الخام لتخاشي ارتفاع تكلفة نقل المادة الخام، أما إذا كان مؤشر المادة الخام (٣) مثلاً ستكون تكلفة نقل الخام ثلاثة أضعاف تكلفة نقل المنتج الصناعي إلى السوق، وبالتالي سيتخذ المصنع موقعاً أكثر قرباً من مصدر المادة الخام مما لو كان مؤشر المادة الخام (٢) مثلاً (مصيلحي، فتحي، ٢٠٠٤، ص ص ١٥٦-١٦٦).

وفي ضوء نظرية فيبير وما سبق الإشارة إليه من أن المواد الخام الشائعة بمنطقة الدراسة تتمثل في الرخام والحجر الجيري والألباستر، وتتميز كلها بكونها أكبر أحجامها ووزنها الثقيل وتزايد نسبة المخلفات التي تنتج عنها في عمليات التصنيع، وأن المنتجات الصناعية المستخرجة منها أقل حجماً ووزناً، ومن ثم فمن المنطق أن تتوطن صناعاتها يجب أن تتوطن بمناطق استخراجها بالظهير الصحراوي.

ويأخذ تحليل عامل التجمعات الصناعية منطق مشابه، فإقامة المصنع في منطقة خالية سيتحمل وحده تكلفة البنية التحتية للمشروع مثل مد الطرق البرية وقنوات المياه والصرف الصناعي وشبكة الاتصالات ... الخ، أما إذا قام المشروع بجوار مصانع أخرى فسيقتاسم معها تكاليف البنية التحتية.

### ثانياً - منطلقات التنمية الصناعية بالحافظة :

تكمن أهمية التنمية الصناعية في أن اقتصاد محافظة بنى سويف يعتمد أساساً على النشاط الزراعي، إلا أن قطاع الصناعة يمثل نشاطاً هاماً في بنية هيكل النشاط الاقتصادي، وهي الجانب الدينامي في تنمية المحافظة وعامل التحول الأساسي في اقتصادها نحو تحقيق درجة أكبر من التنوع بجانب أنشطة الإدارة والتجارة.

ينطلق البحث نحو تقييم التوجهات العامة للتنمية الصناعية في المرحلة الحالية والمقبلة، وتتحصر تلك التوجهات نحو تضيق الفوارق المكانية في خريطة معمور المحافظة، ودعم الوضع الراهن لقطاع الصناعة بالمحافظة وحل مشكلاتها، واستغلال الموارد المعدنية والمحجرية التي تتميز بمزايا نسبية في الهامش الصحراوي الشرقي والغربي. وسنعرض لكل منها في التحليل التالي.

(١) يفرق مؤشر المادة بين أنواع الصناعات تبعاً للوزن المفقود أثناء عملية الإنتاج، وبحسب كالتالي: الوزن الكلي للحامات المستخدمة لكل وحدة منتجة / وزن الوحدة الصناعية المنتجة للاسترداد انظر (مصيلحي، فتحي ٢٠٠٤، ص ص ١٥٦-١٦٦).

## ١) تضيق الفوارق المكانية في خريطة معمور المحافظة:

تتطوي الخريطة الجغرافية للمحافظة عن عدم توازن المعمور على جانبي نهر النيل، يمكن أن نجزها في النقاط التالية:

- يبلغ جملة الحيز الأرضي للمحافظة ١٠٧٧٧ كم<sup>٢</sup>، تنتوزع بواقع ١٤,٦% للسهل الفيضي مقابل ٨٥,٤% للحيز الصحراوي.
- ويقدر متوسط القطاع العرضي للسهل الفيضي بالمحافظة ما يقرب من عشرين كيلومترا (١٩ كم)، ١٨,٥ كم بالضفة الغربية وأقل من كيلو متر (٠,٨٣) بالضفة الشرقية، بينما يبلغ طول القطاع الطولي للسهل الفيضي بالمحافظة بين ١١٥,٦ و٦٠,١ كم بالضفتين الغربية والشرقية على الترتيب، وتوزع الأراضي الفيضية ١٥٩٦,١ كم<sup>٢</sup> بواقع أربعة أخماس (٧٨,٦%) بالضفة الغربية و٢١,٤% بالشرقية، كما تتركز الرقعة المنزرعة بالضفة الغربية (٩٧,٤%) في مقابل ٢,٤% بالضفة الشرقية، ويخص الفرد ٢,٩ قيراطا منزرعا (١,٩٥ قيراطا بالضفة الشرقية و٢,٩٧ بالغربية).
- يتألف معمور المحافظة من مجتمعات ريفية تغلب على السكان تزيد عن ثلاثة أرباع جملتهم في مقابل ما بين ٢٣% يعيشون في المدن، أن الأقلية الحضرية تستقطب نوعية حياة أرقى بكثير مما هو متوفر في الريف.

لكل الاعتبارات والمنطقات السابقة نجد أن تضيق الفوارق بين الحضر والريف ضرورة تخطيطية يجب استهدافها، ويتوقف توصيف خطة التنمية لتضيق الفوارق الحضرية الريفية على توجيه استثمارات إضافية للريف فوق المقتن القومي للاستثمارات في المجالات التي تزداد فيها الفجوة ووفقا للأولويات المكانية التي تحددها حجم الفوارق بين الحضر والريف.

كما يجب أن تتطرق التنمية نحو إحداث توازن بين الضفة الشرقية والغربية لنهر النيل بالمحافظة، وتخفيف الكثافات السكانية بالمعمور الفيضي للضفة الغربية بالمحافظة من خلال تشجيع الهجرة في اتجاه الظهير الصحراوي الغربي والشرقي للمحافظة، واتساقا مع ما سبق فيرى الديب أن المناطق الصناعية تهدف إلى توفير فرص العمل لسكانها، وتقوية القاعدة الاقتصادية وتنويعها، ذلك لأنها تجمع عدة صناعات مختلفة خاصة المتوسطة والصغيرة، ومن ثم تمكينها من تغطية احتياجاتها؛ الأمر الذي يؤدي إلى خلق مجتمع متوازن في النهاية (الديب، ١٩٧٣، ص ص ٤٧-٣٢٢).

## ٢) دعم الوضع الراهن للصناعة وحل مشكلاتها:

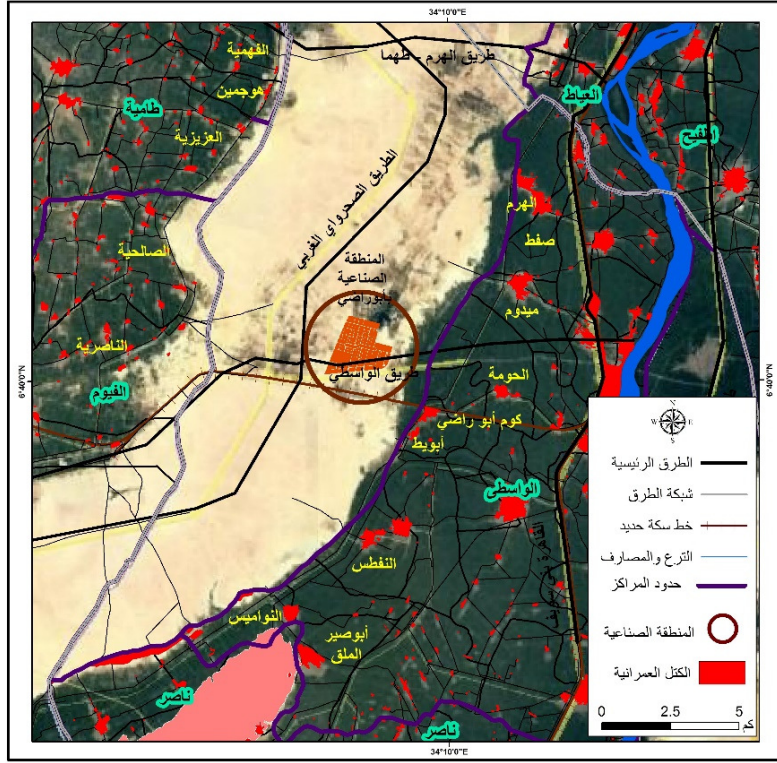
- يتسم الوضع الراهن بعدة سمات ومشكلات نذكر منها:
- التذني الشديد لنسبة السكان التي تعمل بالصناعات التحويلية في المحافظة والتي تبلغ حوالي ٣% من إجمالي المشتغلين والتي لا تتعدى خمس نظيرتها على مستوى مصر، مما يشير إلى أهمية توجيه الاهتمام إلى التنمية الصناعية للمحافظة.

- القزمية الشديدة (بمعيار عدد المشتغلين في المنشأة) لمنشآت الصناعات التحويلية حيث تعمل ٤٧% من العمالة الصناعية بالمحافظة في منشآت يقل فيها أعداد المشتغلين عن خمسة أفراد (الهيئة العامة للتخطيط العمراني، ٢٠١٥، ص ص ١٠٧-١٠٨).
- ارتفاع نسبة الأمية في قوة العمل بهذه المنشآت الصناعية مع تدنى نسب الحاصلين على شهادات وهذا لا يساعد على إحداث التطوير المطلوب للمجالات الصناعية المختلفة التي تضمها منشآت الصناعات الحرفية والصغيرة بالمحافظة.
- وجود خلل في تركيبة رأس المال الثابت لمنشآت الصناعات الحرفية والصغيرة بالمحافظة حيث يصل الوزن النسبي للأرض والمباني والإنشاءات إلى ما يزيد عن ٥٣% من جملة رأس المال الثابت، يعنى ذلك أن المستثمر الصغير يدفع الشطر الأكبر من رأس المال ليس لشراء الأصول الإنتاجية الأساسية لمشروعات (الألات والمعدات والعدد والأدوات)، بل للأرض والمباني، مما يشير إلى أهمية توفير الأرض مجاناً لتشجيع المستثمرين الصغار أو إيجار المنشأة فيما يعرف بالمجمعات الصناعية التي يتوجب إنشائها في المحافظة (الهيئة العامة للتخطيط العمراني، ٢٠١٥، ص ص ١٠٧-١٠٨).

### ثالثاً - البناء الصناعي للمنطقة الصناعية بكم أبو راضي :

تسهم دراسة البناء الصناعي في الكشف عن مدى التباين في حجم الأنشطة الصناعية في الحيز المكاني، كما تبرز الأهمية النسبية لفروع الصناعة، وفقاً للمعايير المتعلقة بالتنظيم الصناعي (Sababhi, 2012, pp. 442-443)، وفي ضوء ذلك يمكن تحليل البناء الصناعي لمنطقة كوم أبو راضي الصناعية التي تعتبر أول ثمار التنمية الصناعية الموجهة بالظهير الصحراوي الذي ينحصر بين محافظتي بني سويف في الشرق والفيوم في الغرب، والنطاق الجنوبي من محافظة الجيزة، وقد أنشئت المنطقة بموجب قرار رقم ٢٠٧ لسنة (١٩٩٧)، وهي تقع بمنطقة تتقاطع بها مجموعة كبيرة من الطرق الرئيسية والإقليمية الطولية (الشمالية - الجنوبية) والطرق العرضية (الشرقية - الغربية) التي تعبر وتربط المحافظات الثلاثة بني سويف والفيوم والجيزة، ومما هو معلوم أن الأنشطة الاقتصادية تحتاج لبنية أساسية متطورة للنقل لكي تتواصل مع المناطق المحيطة بها، لضمان العمل بشكل جيد، لذا فشبكة النقل تعد أمراً ضرورياً لتنميتها (Yatsko, 2016, p. 149)، أنظر شكل (٤) الذي توضح شبكة الطرق العابرة والرابطة بين شرقي وغرب النيل وشمال وجنوب الصعيد.

ويستهدف هذا المبحث أيضاً التعرف على أنماط الاستخدامات الصناعية بالمنطقة الصناعية، وتفاوتاتها في عدد المصانع والمساحة التي تشغلها وحجم قوة العمل الحالية، وما هي الصناعات الرائدة، ومدى ارتباطاتها بالخامات المتوفرة بالمحافظة سواء كانت في المعمر الفيضي أو الظهير الصحراوي.



شكل (٤) : الموقع والعلاقات المكانية وقرى الهامش الصحراوي

بمنطقة كوم ابوراضي الصناعية عام ٢٠١٩م.

المصدر: اعتمادا على المرئية الفضائية (IKONOS) عام ٢٠١٩.

### (١) أنماط الإستخدامات بالمنطقة الصناعية:

يعد التعرف على استخدامات الأرض الصناعية عنصرا هاما في التكامل الصناعي (Batista, et al., 2014, p. 1)، وفي ضوء ذلك يمكن التطرق إلي استخدامات الأرض بمنطقة كوم أبو راضي الصناعية والتي تقدر مساحتها بحوالي ٤٥٣,٨ فدان (١,٨٤ كم<sup>٢</sup> - ١٨٣٧٠٨٠,٠ متر مربع)، وتتكون من مجموعتين من الاستخدامات والاستعمالات: أولاها هي الاستخدامات الصناعية والتي تشغل ٣٩٨,٩ فدان (١٦١٤٨١٨ متر مربع)، أي أنها تشكل ٨٧,٩% من جملة مساحة المنطقة الصناعية. ثانيها المنافع والخدمات والتي تبلغ مساحتها ٥٤,٩ فدان (٢٢٢٢٦١,٧ متر مربع)، أي أنها تمثل (١٢,١%) جملة مساحة المنطقة الصناعية. ويلاحظ تفاوت مركب استخدامات الأراضي بمنطقة كوم أبوراضي الصناعية، كما يوضحها جدول (٢) وشكل (٥) اللذان يوضحان استخدامات الأراضي بها عام ٢٠١٩.

جدول (٢) : استخدامات الأراضي بمنطقة كوم أبو راضي الصناعية عام ٢٠١٩.

نمط الاستخدام	المساحة بالفدان	%	مساحة متر مربع
التعدينية	٤٦,٨	١٠,٣	١٨٩٤١٧,١٢٥
الخشبية	٣٠,٤	٦,٧	١٢٣١٨٨,٨١٢
الكيميائية	٦٠,٧	١٣,٤	٢٤٥٧٢٣,١٤٢
الهندسية	١٥٧,١	٣٤,٦	٦٣٥٨٩٢,٤٦١
الغذائية	١١٧,٧	٢٥,٩	٤٧٦٤٠٩,٧٩
معدنية	٢٨,٥	٦,٣	١١٥٥٧٣,٢٣٢
مجمع الصناعات الصغيرة	٣٢,٩	٧,٣	١٣٣٣٦١,٣٧٦
الورقية	٤١,١	٩,١	١٦٦٢٧٢,٥٠٦
النسيجية	٣٧,٤	٨,٢	١٥١٢٧٣,٨٠٥
حرف وورش	٢٠,٢	٤,٤	٨١٥٩٧,١١٩
جملة الاستخدامات الصناعية	٣٩٨,٩	٨٧,٩	١٦١٤٨١٨
مواقف سيارات	١٤,٢	٣,١	٥٧٥٥٧,١٥٦
مناطق خدمات	٣٣,٩	٧,٥	١٣٧٣٩٨,٨٤٧
مساحات خضراء	٦,٧	١,٥	٢٧٣٠٥,٩٥٩
جملة المنافع والخدمات	٥٤,٩	١٢,١	٢٢٢٢٦١,٨
الإجمالي	٤٥٣,٨	١٠٠	١٨٣٧٠٨٠

المصدر: تم تجميعها من بيانات غير منشورة بمعرفة هيئة التنمية الصناعية، والنسب من حساب الباحث.

#### وينتج من الجدول والشكل ما يلي:

- تعتبر الصناعات الهندسية أكبر أنماط الاستخدامات الصناعية بالمنطقة حيث تشغل ثلث (٣٤,٦%) مساحة المنطقة الصناعية، بينما الصناعات الغذائية تشغل ربع (٢٥,٩%) مساحة المنطقة الصناعية، أي ان القطاعين السابقين يشغلان ما يقرب من ثلثي (٦٠,٥%) مساحة المنطقة الصناعية.
- تأتي الصناعات الكيميائية والتعدينية في المرتبة الثالثة من أنماط الاستخدامات الصناعية بالمنطقة، حيث تشغلان ما يقرب من ربع (٢٣,٧%) جملة مساحة المنطقة الصناعية بنسب متقاربة؛ ١٣,٤% للاستخدامات الكيميائية و١٠,٣% للاستخدامات التعدينية.
- توجد خمسة أنماط من الاستخدامات الصناعية تشغل بين خمسة وعشرة في المائة من جملة مساحة المنطقة الصناعية؛ وتأتي على الترتيب الصناعات الورقية (٩,١%) والصناعات النسيجية (٨,٢%)، ومجمع الصناعات الصغيرة (٧,٣%) والخشبية (٦,٧%) والمعدنية (٦,١%).





- أما باقي الاستخدامات فتقل مساحتها عن ٥% من جملة الاستخدامات الصناعية، وهي الحرف والورش (٤,٤%) من جملة مساحة المنطقة الصناعية. وقد سبق الإشارة بأن المنافع والخدمات تشغل ١٢,١% من الاستخدامات بالمنطقة الصناعية، إذ تتوزع بين (٣,١%) لمواقف سيارات، و(١,٥%) لكل من مناطق الخدمات والمساحات الخضراء.

## ٢) الموقف التنفيذي:

ويتراوح الموقف التنموي للمنطقة الصناعية بين نطاقين؛ مشروعات تم تنفيذها وقائمة حالياً وتزيد قليلاً عن نصف جملة مساحة المنطقة الصناعية ونطاق غير قائم مؤجل تنفيذه أو توجد مشاكل تتعلق به. أنظر الجدول (٣) والشكل (٦) الذي يوضح الموقف التنفيذي للمشروعات الصناعية بالمنطقة الصناعية حتى الآن.

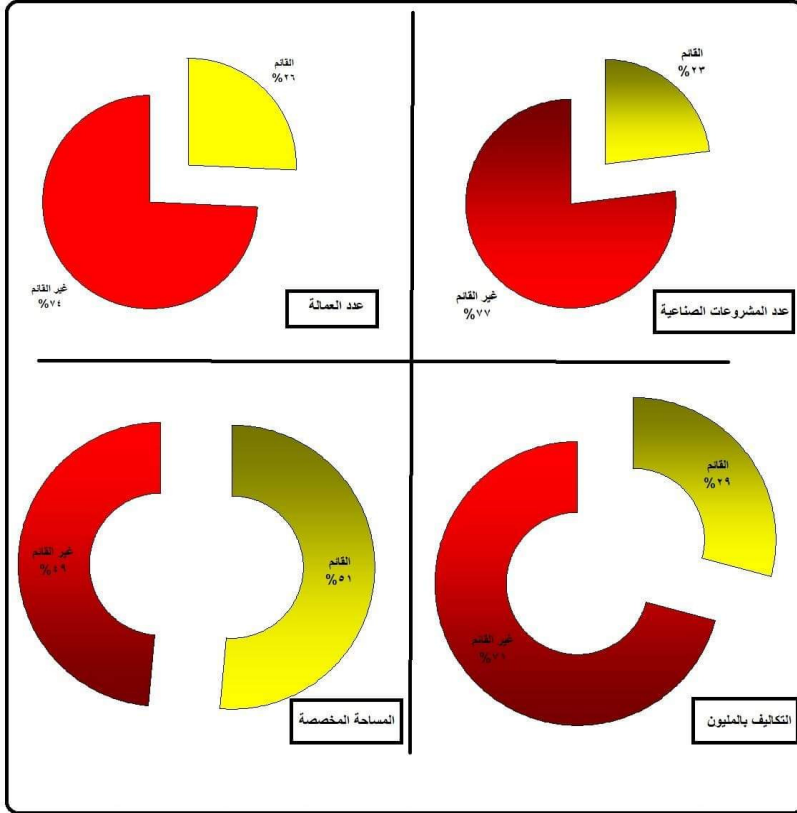
أ- **المشروعات المنفذة:** تشغل المشروعات المنفذة ٢٣٣,٣ فدان، تمثل ٥١,٤% من جملة مساحة منطقة أبوراضي الصناعية، وتضم ٥٢ مشروعاً تمثل ما يقرب من ربع (٢٣%) جملة عدد المشاريع المستهدفة، وهي من المشروعات الكبيرة التي يصل متوسط مساحتها ٤,٥ فدان، وتوظف عمالة أكبر (١٧٢ عامل/مشروع).

جدول (٣) : الموقف التنفيذي للمشروعات الصناعية بمنطقة كوم أبو راضي الصناعية عام ٢٠١٩.

البيان	القائم	غير القائم	جملة
العدد	٥٢	١٧٤	٢٢٦
التكاليف بالموافقة المبدئية بالمليون	٢٧٨٣,٥	٣٤٣٥٦,٧	٣٧١٤٠,٣
العمالة	٨٩٥٦	٢٥٥٤٣	٣٤٤٩٩
التكاليف بالمليون	١٩٧٦,٤٠١	٤٨١٧,٦٠٦	٦٧٩٤,٠٠٧
المساحة المخصصة بالمتر المربع	٩٨٠٠٣٧	٩٢٥٣٠٢	١٩٠٥٣٣٩
متوسط التكاليف بالموافقة المبدئية بالمليون	٥٣,٥	١٩٧,٥	١٦٤,٣
متوسط العمالة	١٧٢,٢	١٤٦,٨	١٥٢,٧
متوسط التكاليف بالمليون	٣٨	٢٧,٧	٣٠,١
متوسط المساحة المخصصة	١٨٨٤٦,٩	٥٣١٧,٨	٨٤٣٠,٧

المصدر: تم تجميعها من بيانات غير منشورة بمعرفة هيئة التنمية الصناعية، والنسب من حساب الباحث.

ب- **المشروعات قيد التنفيذ:** تشغل المشروعات قيد التنفيذ ٢٣٣,٣ فدان، تمثل ٥١,٤% من جملة مساحة منطقة أبو راضي الصناعية، وتضم ١٧٤ مشروعا تمثل أكثر من ثلاثة أرباع جملة عدد المشروعات الصناعية (٧٧%) بالمنطقة الصناعية، وهي من المشروعات الكبيرة التي يصل متوسط مساحتها ١,٣ فدان، وتوظف عمالة أقل (١٤٧ عامل/مشروع).



شكل (٦) : الموقف التنفيذي للمشروعات الصناعية بمنطقة كوم ابوراضي الصناعية عام ٢٠١٩م.

### ٣) تفاوتات المصانع العاملة في البنية الصناعية والتوظيف:

يوجد بالمنطقة الصناعية ثمانية أنماط من الصناعات، وتمتد تلك الأنماط من المشروعات الصناعية العاملة بمنطقة كوم أبو راضي الصناعية في مساحة تقدر بحوالي تسعين فدان (٩٠,٥ فدان)، ويعمل بها ٥٢ مصنعا، بمتوسط عام ١٨٨٤٧ متر مربع أو ٧,٨ فدان للمصنع الواحد. ويعمل بها ما يقرب من تسعة آلاف عامل (٨٩٦٥ عاملا)، بمتوسط وقدره ١٧٢ عامل للمصنع

الواحد. أنظر جدول (٤) وشكل (٧) اللذان يوضحان عدد المصانع العاملة والمساحة وعدد العمالة بمنطقة كوم أبو راضي الصناعية عام ٢٠١٩.

جدول (٤) : عدد المصانع العاملة والمساحة وعدد العمالة بمنطقة كوم أبو راضي الصناعية عام ٢٠١٩.

نمط الصناعة	العدد	المساحة المخصصة بالمتر المربع	متوسط المساحة المخصصة	الانحراف عن المتوسط العام للمساحة المخصصة	العمالة	متوسط العمالة	الانحراف عن المتوسط العام (العمالة)
الهندسية	١٢	٤١٩٨٥٣,٥	٣٤٩٨٧,٨	٢١٢٨	٣٦٢٥	٣٠٢,١	٢٠٠٥
التعدينية	١١	٣٩٩٩٦٢,١٨	٣٦٣٦٠,٢	٢٠٢٢	٣٤٩٩	٣١٨,١	١٩٣٢
الغذائية	٨	٨٠٠٣١,٧٣	١٠٠٠٤	٣٢٥	٩٤٣	١١٧,٩	٤٤٨
الخشبية	٦	٢٦٧٢٢,٤٢	٤٤٥٣,٧	٤٢	٣٠٩	٥١,٥	٧٩
الكيميائية	٦	١٢٦٦٢,٨	٢١١٠,٥	٣٣ -	١١٣	١٨,٨	٣٤ -
المعدنية	٤	٢٢٦٣٣,٩٨	٥٦٥٨,٥	٢٠	٢٨٨	٧٢	٦٧
النسيجية	٣	١١٥٤٨,٠٩	٣٨٤٩,٤	٣٩ -	٦٠	٢٠	٦٥ -
الورقية	٢	٦٦٢٢,٤٥	٣٣١١,٢	٦٥ -	١١٩	٥٩,٥	٣١ -
الإجمالي	٥٢	٩٨٠٠٣٧,١٥	١٨٨٤٦,٩		٨٩٥٦	١٧٢,٢	
المتوسط		١٨٨٤٧	٣٦٢,٤		١٧٢	٣,٣	

المصدر: تم تجميعها من بيانات غير منشورة بمعرفة هيئة التنمية الصناعية، والنسب من حساب الباحث.

ولكن تتفاوت تلك الأنماط الصناعية في عددها وحجم الحيز المساحي التي تشغلها ومعدلات توظيفها للعمالة على النحو الذي يمكن توصيف توجهاتها ومستويات ريادة تلك القطاعات للتنمية الصناعية بالمنطقة.

#### أ- ريادة الصناعات الهندسية والتعدينية:

تعد الصناعات الهندسية أكبر أنماط الاستخدامات الصناعية داخل المنطقة الصناعية، فيوجد منها اثنتا عشرة مصنعا تقترب من ربع (٢٣,١%) جملة عدد مصانع المنطقة الصناعية، وتشغل عشرة أفدنة تشكل أكثر من خمسي (٤٢,٨%) جملة مساحة المنطقة الصناعية. في الوقت التي توظف ٣٦٢٥ عاملا يمثلون ٤٠,٥% من جملة التوظيف بالمنطقة الصناعية.



تشارك الصناعات التعدينية الصناعات الهندسية في زيادة التنمية بمنطقة كوم أبو راضي الصناعية، فقد جاءت في المقام التالي بعد الهندسية، حيث توجد منها إحدى عشرة مصنعا تتجاوز قليلا خمس (٢١,٢%) جملة عدد مصانع المنطقة الصناعية، وتشغل أكبر مساحة عشرة أفدنة تتجاوز قليلا خمسي (٤٠,٨%) جملة مساحة المنطقة الصناعية. في الوقت التي توظف ٣٤٩٩ عاملا يمثلون ٣٩,١% من جملة التوظيف بالمنطقة الصناعية.

تسبق الصناعات الهندسية الصناعات التعدينية بقدر طفيف في حجم التوظيف (٣١٨-٣٠٢ عامل لكل مصنع منهما على الترتيب)، وتظل الأسبقية للصناعات الهندسية في حجم الحيز المساحي (١٠,٠-٨,٧ فدان لكل منهما على الترتيب)، ويتأكد ذلك إذا ما علمنا أن شركة سامسونج الكرونيكس مصر (صورة ٣) تشغل مساحة تقدر بنحو ٣٦٦,٢ الف متر مربع، ويرجع اتساع هذه المساحة التي تشغلها الشركة إلي تعدد مراحل العملية الإنتاجية بها حيث تنتوع منتجاتها، وهذا الوضع ينطبق أيضا على مجمع مصانع توشيبا العربي (صورة ٤)، لذا تصل مساحته إلي ١٠١,٢ الف متر مربع.

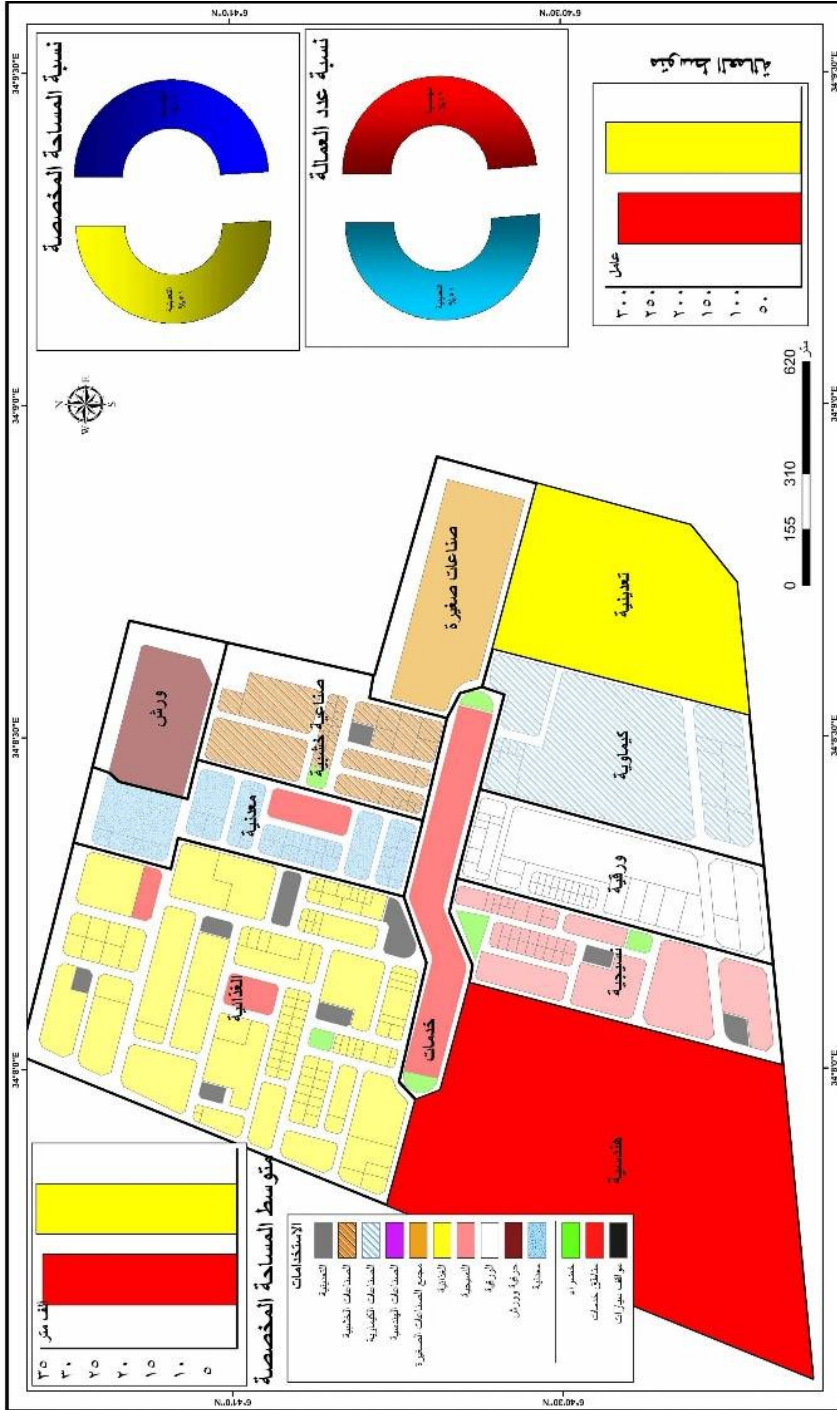
ما سبق يتضح توطن الصناعات الهندسية والتعدينية بالمنطقة الصناعية، وليس هذا بغريب بالمنطقة يتوفر بها الخامات التعدينية بكميات كبيرة كما سبق الإشارة إليه في المقومات الصناعية للظهير الصحراوي لمحافظة بني سويف، والتي تتميز أيضا بأحجامها وأوزانها الكبيرة الذي يجعل توطنها بمواقع استخراج الخامات الصناعية توفر تكاليف نقلية مضافة لو تركزت بعيدا عنها، ومن أمثلة هذه الصناعات التي توطنت بفعل الخامات التعدينية مصانع السيراميك مثل الشركة الدولية لصناعة السيراميك (روندي) (صورة ٥)، والتي قدرت مساحتها بنحو ١٥٧,٨ الف متر مربع بعمالة بلغت ٨٠٠ عامل بتكلفة ٣٠٠ مليون جنيه، فيما بلغت مساحة شركة مايوركا للسيراميك (صورة ٦) ٨٤,٣ الف متر مربع ويعمل بها ١٥٠٠ عامل وباستثمارات ٧٢ مليون جنيه، هذا إلي جانب شركة الشرق لصناعة السيراميك التي تشغل ١٣٣ الف متر مربع باستثمارات ١٥٠ مليون جنيه وتوفر الف فرصة عمل.

والجدول التالي (٥) والشكل (٨) يؤكد تلك الريادة بحوالي ٤٤,٢% من جملة المنشآت الصناعية بكلتا المنطقتين، وتشغل ٨٣,٧% من جملة المنشآت الصناعية العاملة بالمنطقة الصناعية، و٧٩,٥% من جملة العمالة الحالية، وحققت انحرافا موجبا عن المتوسط العام للمنشآت العاملة بالمنطقة بما يقرب من عشرين مثل المتوسط العام لحيز المنشأة الصناعية العاملة ومتوسط العمالة بكل منها. وإذا وضعنا الصناعات الكيماوية والمعدنية في الاعتبار تزداد ريادة الخامات الصناعية المستجلبه من المنطقة، وهذا ما سيتضح في التحليل التالي.

جول (٥) : مستويات ريادة الصناعات الهندسية والتعبئية بمنطقة كوم أبو راضي الصناعية عام ٢٠١٩.

الانحراف عن متوسط العائلة	متوسط العائلة	العائلة	الانحراف عن متوسط المساحة المخصصة	متوسط المساحة المخصصة	المساحة المخصصة بالمتر المربع	العدد	البيان
٢٠٠٥	٣٠٢,١	٣٦٢٥	٢١٢٨	٣٤٩٨٧,٨	٤١٩٨٥٣,٥	١٢	نمط الصناعة الهندسية
١٩٣٢	٣١٨,١	٣٤٩٩	٢٠٢٢	٣٦٣٦٠,٢	٣٩٩٩٦٢,١٨	١١	التعبئية
١٨٠	٣١٠	٧١٢٤	١٨٩١	٣٥٦٤٤٤	٨١٩٨١٥,٧	٢٣	الصناعات الهندسية والتعبئية
		٧٩,٥			٨٣,٧	٤٤,٢	%
	١٧٢,٢	٨٩٥٦		١٨٨٤٦,٩	٩٨٠٠٣٧,١٥	٥٢	إجمالي المنطقة الصناعية

المصدر: تم تجميعها من بيانات غير منشورة بمعرفة هيئة التنمية الصناعية، والنسب من حساب الباحث.



شكل (٨) : مستويات زيادة الصناعات الهندسية والتعدينية بمنطقة كوم ابوراضي الصناعية عام ٢٠١٩.



## ب- الصناعات المعدنية والكيماوية:

توجد عشرة مصانع كيماوية ومعدنية عاملة، تشغل ثمانى أفدنة ونصف فدان (٨,٤ فدان)، تشكل نسبة محدودة من مساحة المصانع العاملة بالمنطقة الصناعية، ويعمل بهما أربعمائة عامل، يشكلون أيضا ٤,٥% من جملة قوة العمل الفعلية في منطقة كوم أبو راضي الصناعية.

ويشغل المصنع الواحد من تلك المجموعة أكثر قليلا من فدان (٤٤٥٤ م<sup>٢</sup>)، ويبلغ نصيب المصنع من العمالة أربعون عاملا، وبذلك تتخفض مقننات الحيز والعمالة لدون مثيلتها بين المناطق الصناعية العاملة. أنظر جدول (٦) والشكل (٩) الذي يوضح خصائص قطاعي الصناعات الكيماوية والمعدنية بمنطقة كوم أبو راضي الصناعية عام ٢٠١٩.

## جدول (٦) : خصائص قطاعي الصناعات الكيماوية والمعدنية

بمنطقة كوم أبو راضي الصناعية عام ٢٠١٩.

نمط الصناعة	العدد	المساحة المخصصة بالمتر المربع	متوسط المساحة المخصصة	الانحراف عن المتوسط العام للمساحة المخصصة	العمالة	متوسط العمالة	الانحراف عن متوسط العمالة
الكيماوية	٦	١٢٦٦٣	٢١١٠,٥	٣٣-	١١٣	١٨,٨	٣٤-
المعدنية	٤	٢٢٦٣٤	٥٦٥٨,٥	٢٠	٢٨٨	٧٢	٦٧
جملة الصناعات الكيماوية والمعدنية	١٠	٣٥٢٩٧	٤٤٥٤	١٣,٧-	٤٠١	٤٠	٢٣,٣-
%		٣,٦			٤,٥		
إجمالي المنطقة الصناعية	٥٢	٩٨٠٠٣٧,١٥	١٨٨٤٦,٩		٨٩٥٦	١٧٢,٢	

المصدر: تم تجميعها من بيانات غير منشورة بمعرفة هيئة التنمية الصناعية، والنسب من حساب الباحث.



## ج- الصناعات النباتية المصدر:

ينبقي من الصناعات القائمة بمنطقة كوم أبو راضي الصناعية مجموعة الصناعات التي تعتمد على خامات نباتية؛ سواء كانت محاصيل زراعية أو مخلفات نباتية، وهي الصناعات الغذائية والخشبية والنسيجية والورقية على الترتيب وفقا لأهميتها النسبية.

ويبلغ عددها ١٩ مصنعا، تمثل أكثر من ثلث (٣٦,٥%) جملة عدد المصانع العاملة، ولكنها تشغل فقط ثمن (١٢,٥%) جملة مساحة المصانع العاملة بمنطقة كوم أبو راضي الصناعية، ويعمل بها سدس جملة قوة العمل الصناعية الفعلية.

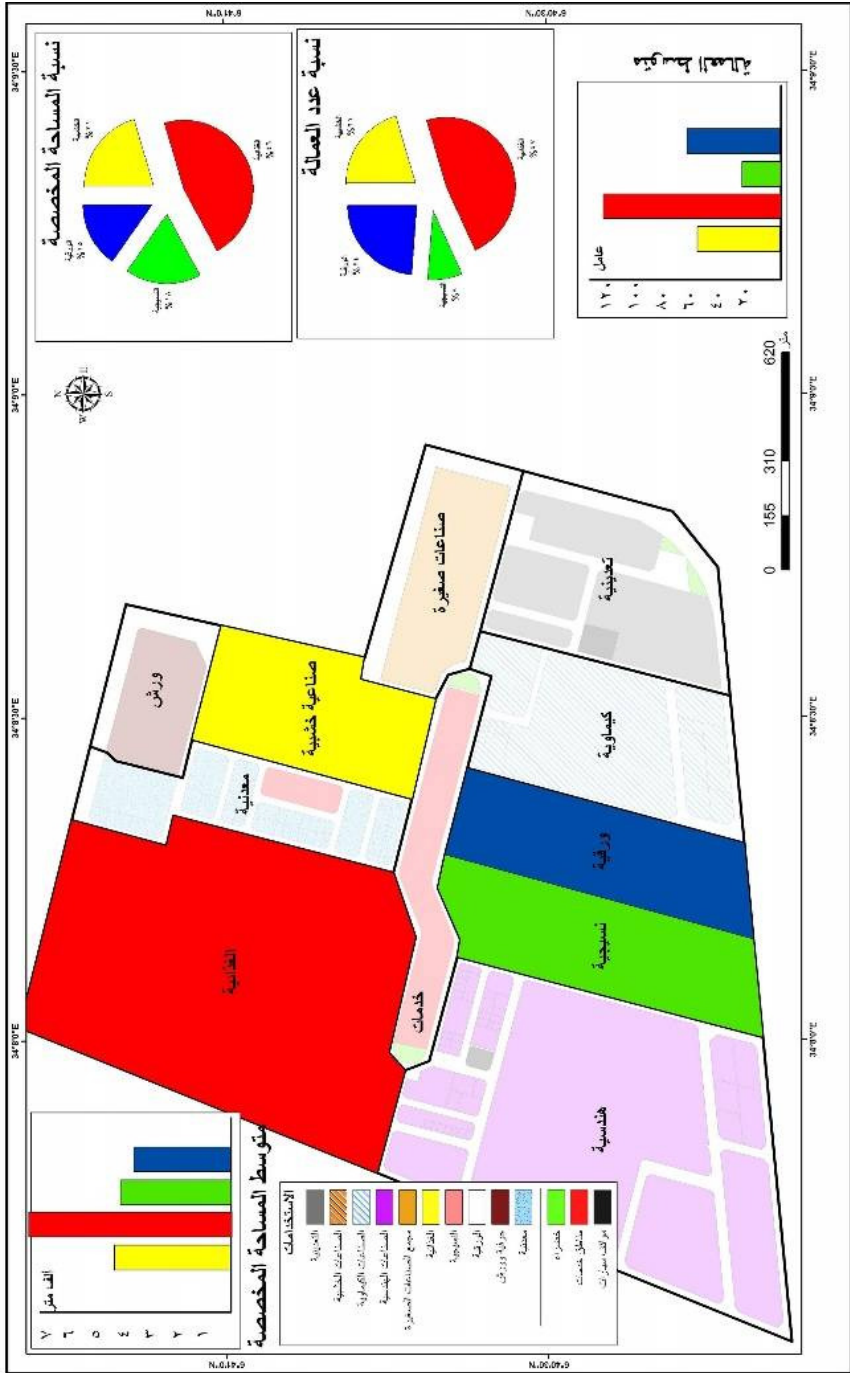
وتتسم مصانع تلك المجموعة بالتقزم، فحجم الحيز المساحي للمصنع بلغ متوسطه ١,٥٦ فدان، وهو لم يصل متوسط المساحة التي يشغلها لكل المصانع العاملة (٤,٥ فدان/مصنع). ولكن انخفاض نصيب المصنع من قوة العمل الفعلية إلى ٧٥ عاملا لتلك المجموعة في مقابل ١٧٢ عامل للمصنع الواحد بالمنطقة الصناعية.

وتتوجه تلك المجموعة من الصناعات إلى مخرجات المركب المحصولي لمحافظة بني سويف والفيوم والجيزة، وتختلف خصائص صناعات تلك المجموعة على النحو الذي يوضحه الجدول (٧) والشكل (١٠).

جدول (٧) : خصائص الصناعات النباتية المصدر بمنطقة كوم أبو راضي الصناعية عام ٢٠١٩.

نمط الصناعة	العدد	المساحة المخصصة بالمتر المربع	متوسط المساحة المخصصة	الانحراف عن المتوسط العام للمساحة المخصصة	العسالة	متوسط العسالة	المتوسط العام (العسالة)	الانحراف عن
الخشبية	٦	٢٦٧٢٢,٤٢	٤٤٥٣,٧	٤٢	٣٠,٩	٥١,٥	٧٩	
الغذائية	٨	٨٠٠٣١,٧٣	١٠٠٠٤	٣٢٥	٩٤٣	١١٧,٩	٤٤٨	
النسيجية	٣	١١٥٤٨,٠٩	٣٨٤٩,٤	٣٩-	٦٠	٢٠	٦٥ -	
الورقية	٢	٦٦٢٢,٤٥	٣٣١١,٢	٦٥-	١١٩	٥٩,٥	٣١ -	
جملة الصناعات النباتية المصدر	١٩	١٢٤٩٢٤	٦٧٥٧		١٤٣١	٧٥,٣		
%	٣٦,٥	١٢,٧			١٦			
إجمالي الصناعات بالمنطقة	٥٢	٩٨٠٠٣٧,١٥	١٨٨٤٦,٩		٨٩٥٦	١٧٢,٢		

المصدر: تم تجميعها من بيانات غير منشورة بمعرفة هيئة التنمية الصناعية، والنسب من حساب الباحث.



شكل (١٠) : خصائص الصناعات النباتية المصدر بمنطقة كوم ابوراضي الصناعية عام ٢٠١٩م.

تعد الصناعات الغذائية أكبر الأنماط الصناعية في تلك المجموعة؛ فيبلغ عدد مصانعها ثمانية تشكل ما يقرب من ثمن (١٥,٤%) جملة عدد المصانع العاملة بمنطقة كوم أبو راضي، وتشغل ٨,٢% من إجمالي المسطحات الصناعية بالمنطقة الصناعية، ويعمل بها عشر (١٠,٥%) جملة قوة العمل الفعلية بالمنطقة، وقد تركزت الصناعات الغذائية في فرز وحفظ الخضروات وعمل العصائر ومعجون الطماطم، ومما يجدر ذكره أن من بين المصانع الثمانية السابقة أنها عبارة عن فروع لشركات كبرى مثل شركة ايديتا لصناعة الحلويات ومقرها منطقة العاشر من رمضان وتشغل مساحة المصنع بمنطقة الدراسة ٢٥,٣ ألف متر مربع وتقدر تكلفته ٧١ مليون جنيه ويعمل به ١٠٠ عامل.

وتأتي الصناعات الخشبية في المقام الثاني بتلك المجموعة؛ فتوجد ستة مصانع (١١,٥%) من جملة عدد الصناعات العاملة، وتشغل ٦,٤ فدان، تمثل ٢,٧% من جملة مساحة الاستخدامات الصناعية العاملة، ويعمل بها ٣,٥% من جملة قوة العمل الفعلية بالمنطقة الصناعية. وتتضمن تلك المجموعة ثلاث مصانع نسيج ومصنعان ورق (٥,٨ - ٣,٨% من جملة عدد المصانع العاملة)، وتشغل كل منها ٢,٧، ١,٦ فدان على الترتيب، أي ١,٢، ٠,٧% من جملة المسطحات الصناعية الفعلية. ويعمل بكل منهما ٦٠ و ١١٩ عامل (٠,٧ - ١,٣% لكل منهما) من جملة قوة العمل الصناعية الفعلية بالمنطقة.

#### د - خريطة الاستثمارات الصناعية:

تلعب الاستثمارات الصناعية دورا كبيرا في ترجمة الإمكانيات والموارد المتاحة من الخامات التعدينية والزراعية في شكل مشروعات صناعية تشغل أراضي مخططة وتوظيف عمالة من قرى ومدن الإقليم، وتسهم في إنشاء بنيات أساسية تضمن تدفق الخامات والإنتاج والعمالة الصناعية.

بلغت جملة تكاليف الصناعات الفعلية المقامة بمنطقة كوم أبو راضي الصناعية ما يقرب من مليار جنيه مصري (١٩٧٦,٤ مليون جنيه)، أنفقت على إنشاء ٥٢ مصنعا، تشغل ما يقرب من كيلومتر مربع (٩٨٠ ألف م<sup>٢</sup>) من المسطحات الصناعية المخططة بالمنطقة. ويقدر متوسط نصيب المتر المربع من الاستثمارات الصناعية المنفذة ألفي جنيه (٢٠١٦,٧ جنيه)، أو ثمانية ملايين جنيه ونصف المليون للفدان (٨,٤٧ مليون جنيه/فدان)، وتكلف المصنع الواحد ٣٨ مليون جنيه، كما بلغت تكلفة توفير فرصة العمل بالمنطقة الصناعية ٢٢٠٦٧٩ جنيه. ولكن خريطة الاستثمارات الصناعية (التكاليف بالمليون جنيه) تفاوتت من مجموعة صناعية لأخرى على النحو الذي يوضحه الجدول (٨) وشكل (١١).

جدول (٨) : نصيب المصنع والمتر المربع والعامل الواحد من تكاليف إنشاء المصانع العاملة بمنطقة كوم أبو راضي الصناعية في ٢٠١٩.

قطاع التنمية الصناعية	العدد	التكاليف بالمليون جنيه	النصيب المتر من الاستثمارات جنيه/متر <sup>٢</sup>	النصيب المصنع من الاستثمارات مصنع/ ألف جنيه	النصيب العامل من الاستثمارات مصنع/ ألف جنيه	الانحراف العام (التكاليف بالمليون عن المتوسط)
التعدينية	١١	٥٥٨,١٤٠	١٣٩٥	٥٠٧٤٠	١٥٩,٥	١٣٦٩
الخشبية	٦	٢٧,٠٠٠	١٠١٠	٤٥٠٠	٨٧,٤	٢٩-
الغذائية	٦	١٧٢,٥١١	٢١٥٥	٢١٥٦	١٨٢,٩	٣٥٤
الكيمياوية	٦	٣١,٨٥٠	٢٥١٥	٥٣٠٨	٢٨١,٩	١٦-
المعدنية	٤	٤٣,٠٥٠	١٩٠٢	١٠٧٦٣	١٤٩,٥	١٣
النسيجية	٣	٢٣,٧٥٠	٢٠٥٧	٧٩١٧	٣٩٥,٨	٣٨-
الهندسية	١٢	١١٠٥,٤٠٠	٢٦٣٣	٩٢١١٧	٣٠٤,٩	٢٨٠٩
الورقية	٢	١٤,٧٠٠	٢٢٢٠	٧٣٥٠	١٢٣,٥	٦١-
الإجمالي	٥٢	١٩٧٦,٤٠١	٢٠١٧	٣٨٠٠٨	٢٢٠,٧	

المصدر: تم تجميعها من بيانات غير منشورة بمعرفة هيئة التنمية الصناعية، والنسب من حساب الباحث.

### ١. حجم إستثمارات المصنع:

بلغ متوسط تكاليف إنشاء المصنع الواحد بمنطقة كوم أبو راضي الصناعية ٣٨ مليون جنيه، تصل أقصاه في مجموعة الصناعات الهندسية بما يقترب من مائة مليون (٩٢,١ مليون جنيه)، ويرجع ذلك إلي طبيعة الصناعات التكنولوجية والتي ترتفع تكاليفها إلي جانب ضخامة حجم الإنشاءات، فقد بلغت التكاليف الاستثمارية لمصنع سامسونج فقط ١٧٠٠ مليون جنيه، وفي المكانة الثانية من حيث حجم الاستثمارات جاءت مجموعة الصناعات التعدينية (٥٠,٧ مليون)، ويقل حجم تكاليف المصنع الواحد في باقي الصناعات عن المتوسط العام. راجع جدول (٨).

### ٢. تكلفة المتر المربع:

يبلغ نصيب المتر المربع من الاستثمارات الصناعية ٢٠١٧ جنيه/متر<sup>٢</sup>، تبلغ الذروة في المجموعة الهندسية (٢٦٣٣ جنيه/متر)، تليها مجموعة الصناعات الكيماوية (٢٥١٥ جنيه/متر مربع)، تتخفف في بقية المجموعات الصناعية، أنظر جدول (٨).

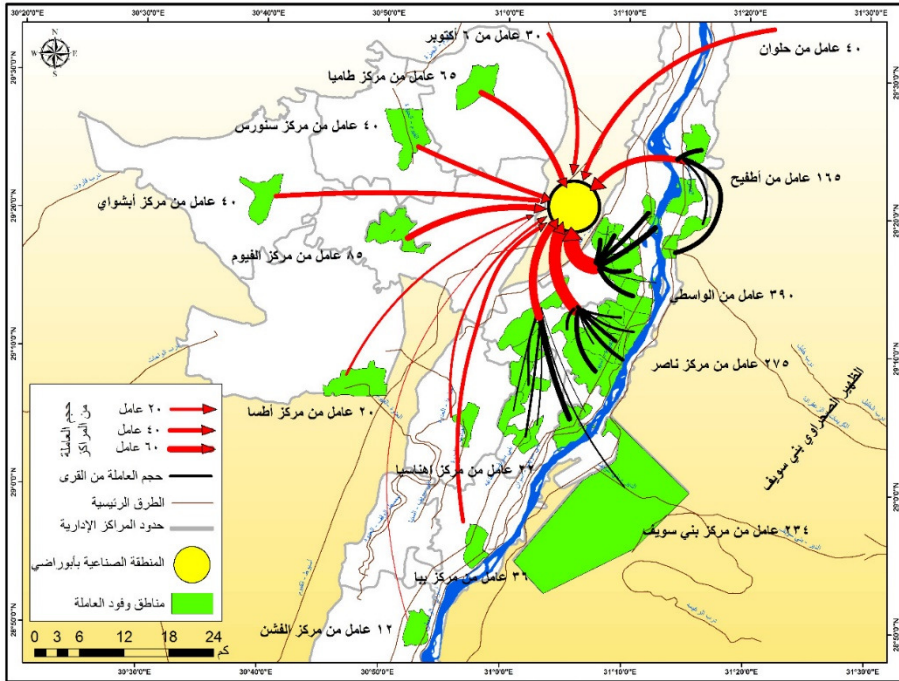


## ٣. تكلفة فرصة العمل:

يعكس نصيب العامل من التكاليف حجم الاستثمارات الموجهة لتوفير فرصة العمل، وتبلغ متوسطها ٢٢٠,٧ ألف جنيه، ترتفع لأكثر من ثلاثمائة ألف في المجموعة النسيجية والهندسية (٣٠٩-٣٩٦ ألف جنيه/عامل)، تنخفض قليلا إلى ٢٨٢ ألف في مجموعة الصناعات الكيماوية، وهي دون المتوسط العام في بقية المجموعات الصناعية بمنطقة كوم أبو راضي الصناعية. أنظر جدول (٨).

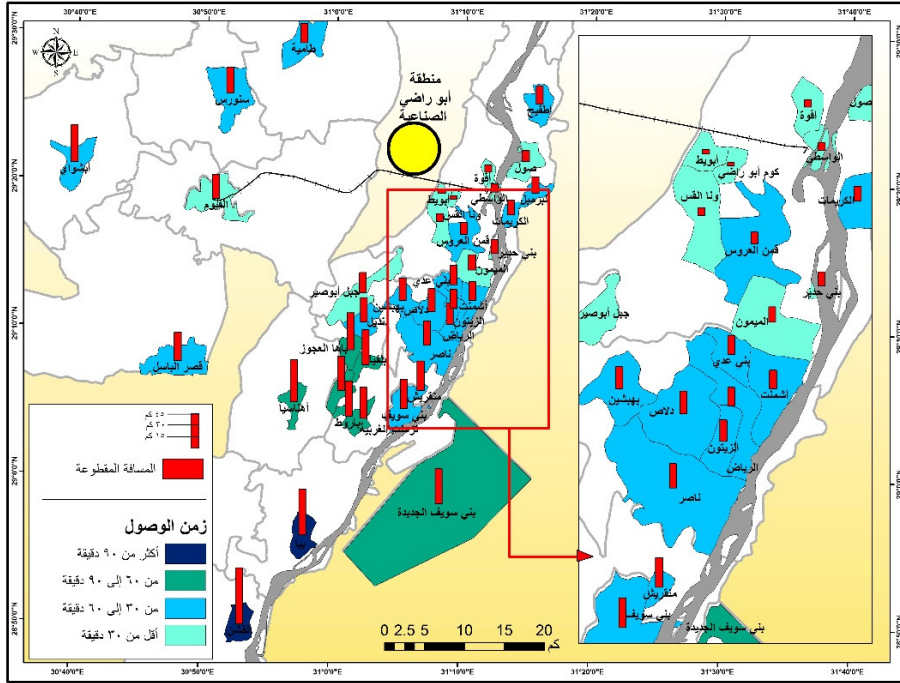
## رابعاً - إقليم وفود العمالة لمنطقة كوم ابوراضي الصناعية :

بلغت جملة قوة العمل بمنطقة كوم أبو راضي ١٤٥٤ عاملا، وللوقوف على إقليم تزويد العمالة أخذت عينة طبقت عليه الاستبيان الملحق (١)، ولقد تم تفريغ مخرجات الاستبيان في الملحق (٢)، والشكل (١٢) والشكل (١٣) ومنه نستطيع رسم خريطة التزويد بالعمالة.



شكل (١٢) : نطاق جلب العمالة لمنطقة كوم ابوراضي (حجم العمالة الواحدة) عام ٢٠٢٠.





شكل (١٣) : نطاق جلب العمالة لمنطقة كوم ابوراضي  
(متوسط المسافة وزمن الوصول) عام ٢٠٢٠.

### ١) الوزن النسبي للعمالة الوافدة من المحافظات:

سبق الإشارة بان منطقة كوم أبو راضي رغم تبعيتها لمحافظة بني سويف لكنها تقع بمنطقة بينية أوسع فيما بين ثلاثة محافظات هي بني سويف والفيوم والجيزة، وقد انعكست على إقليم وفود العمالة لمنطقة كوم أبو راضي بنسب واضحة على النحو التالي:

- فقد تجاوزت حجم التغذية بالعمالة من محافظة بني سويف ٩٦٩ عامل، بنسبة تبلغ ثلثي (٦٦,٦%) جملة قوة العمل في العينة، وهذا أمر طبيعي نظرا لموقع المنطقة الصناعية بذات المحافظة.
- ورد من محافظة الجيزة شمال محافظة بني سويف والمنطقة الصناعية ١٩٥ عامل، بنسبة تجاوزت عشر (١٣,٤%) جملة قوة العمل في العينة.
- جاءت محافظة الفيوم التي تقع غرب محافظة بني سويف ومنطقة كوم أبو راضي الصناعية في المقام الثالث بحوالي ٢٥٠ عامل، بنسبة تمثل سدس (١٧,٢%) جملة قوة العمل في العينة.

- ظهرت محافظة القاهرة ضمن إقليم وفود العمالة بعدد أربعين عاملا بنسبة محدودة تبلغ ٢,٣% من جملة قوة العمل في العينة، جاءت من أقصى جنوب المحافظة (مركز حلوان).

## ٢) التفاوتات المكانية للعمالة الوافدة:

لعبت المسافة وتكلفة الانتقالات دورا في خريطة تغذية منطقة أبو راضي الصناعية، فقد أستأثر ثلاثة مراكز أغلب (٩٢,٧%) قوة العمل الواردة من المحافظة؛ فتصدر مركز الواسطي القائمة بحكم وجود المنطقة الصناعية داخل حدوده الإدارية فظفر بحوالي ٣٩٠ عامل من قوة العمل في العينة تمثل خمسي (٤٠,٢%) جملة العمالة الوافدة من المحافظة، تلاها مركز ناصر ٢٧٥ عامل/ ٢٨,٤% من جملة العمالة الوافدة من المحافظة، ومركز ومدينة بني سويف ٢٣٤ عامل/ ٢٤,١% من جملة العمالة الوافدة من المحافظة.

في المقابل أسهمت ثلاثة مراكز أخرى بما يقل عن عشر (٩,٢٧%) قوة العمل الواردة من نفس المحافظة؛ ضمت مركز ببا ٣٦ عامل/ ٣,٧% من جملة العمالة الوافدة من المحافظة، ومركز اهناسيا ٢٢ عامل/ ٢,٢% من جملة العمالة الوافدة من المحافظة، ومركز الفشن ١٢ عامل/ ١,٢% من جملة العمالة الوافدة من المحافظة.

قد سبق الإشارة بمشاركة محافظة الجوار الغربي (محافظة الفيوم) بتزويد منطقة كوم أبو راضي الصناعية بحوالي ٢٥٠ عامل، بنسبة تمثل سدس (١٧,٢%) الواردة إليها من جملة قوة العمل في العينة. وكانت المراكز الخمسة الأكثر قربا الأكثر إسهاما في تغذية المنطقة الصناعية بالعمالة؛ وهي على الترتيب مركز ومدينة طامية ٦٥ عامل/ ٢٦,٠% من جملة العمالة الوافدة من المحافظة، وكل من مركز ومدينة ابشواي ومدينة سنورس بحوالي ٤٠ عامل تمثل ١٦% من جملة العمالة الوافدة من المحافظة لكل منهما، مركز اطسا ٢٠ عامل/ ٨,٠% من جملة العمالة الوافدة من المحافظة.

ويظهر مركز أطفيح ومدينة السادس من أكتوبر من المناطق المغذية بالعمالة رغم أنها ليسا الأكثر قربا من المنطقة الصناعية كمركز العياط، وهذا يرجع لسهولة الوصول عبر محاور الحركة الجديدة كالطريق الدائري وكوبري الواسطي العابر للنيل. فقد أسهم مركز أطفيح بحوالي ١٥٦ عامل يمثل ٨٤,٦% من جملة العمالة الوافدة من المحافظة، والباقي (١٥,٤%) من مدينة السادس من أكتوبر.

حتى محافظة القاهرة الأكثر بعدا فقد ظهرت بنطاق وفود العمالة لمنطقة كوم راضي الصناعية من خلال قسم حلوان (٤٠ عامل) يمثلون ٢,٨% من إجمالي العمالة الوافدة إلى المنطقة الصناعية.

### ٣) زمن رحلة العمل اليومية :

ثمة عوامل تؤثر في زمن رحلة العمالة إلى المنطقة الصناعية؛ أهمها المسافة المقطوعة، وكثافة الطرق والتسهيلات المرتبطة بها، والمعابر النيلية والطرق العلوية، وأخيرا التقدم الذي طرأ على وسائل النقل، فضلا عن حالة الطقس المرتبطة برحلة الذهاب والإياب.

وتتفاوت زمن رحلات العمل إلى منطقة أبو راضي الصناعية لتتراوح بين عشرة دقائق في حدها الأدنى و ١١٠ دقيقة في حدودها القصوى، ويدل هذا التفاوت الكبير الذي يزيد عن عشرة أمثال على المدى الكبير لدوائر وفود العمالة. ويمكن تمييز عدة نطاقات تتداعى فيها كثافة حركة وفود العمالة بالتباعد من المنطقة الصناعية. فريتان يصل منها العمال في أقل من عشرين دقيقة، تضم كوم أبو راضي (١٠ دقيقة)، وابويط (١٢ دقائق).

أ- نطاق الوفود الأقرب: رحلة عمل تتراوح مدتها بين ٢٠ و ٣٠ دقيقة، توجد في ثمانية قرى تقع أغلبها في مركز الواسطي؛ تضم قرية صول (١٥ دقيقة)، مدينة الواسطي، بني حدير، والميمون، وافوة (٢٠ دقيقة)، ونا وانفسط (٢٢ دقيقة) من مركز الواسطي، فضلا عن قرية صول (٢٠ دقيقة) من مركز أطفح، وأبو صير (٢٥ دقيقة) من مركز ناصر.

ب- نطاق وفود الرحلات المتوسطة: رحلة عمل تتراوح مدتها بين ٣٠ و ٤٠ دقيقة، فريتان من مركز الواسطي (نديل - قمن العروس)، ثمانية قرى ومدن من مركز ناصر تتمثل في بهيشين، ودلاص، والرياض، ومدينة ناصر (بوش)، الشناوية، والزيتون، وبني عدي، واشمنت. وثلاثة من مركز أطفح هي الكريما والبرميل ومدينة اطفح. فضلا عن مركز ومدينة طامية من محافظة الفيوم.

ج- نطاق وفود الرحلات البعيدة: رحلة عمل طويلة تتجاوز الأربعين دقيقة تصل أقصاها في الفشن (١١٠ دقيقة) ومدينة بيا (٩٥ دقيقة) واهناسيا (٨٠ دقيقة)، وتضم ثمانية من مركز بني سويف هي قرية باها (٨٠ دقيقة) وبلغيا واهناسيا الخضراء والعلامة وباروط وبني سويف الجديدة (٧٥ دقيقة) وكلها من مركز بني سويف (ملحق ٢).

### خامساً - مشكلات التنمية الصناعية بمنطقة الدراسة :

تسعى هذه الدراسة من خلال تحليل استمارة الاستبيان، ووفقا للملاحظات الميدانية إلي التعرف على التحديات والمشكلات التي تواجهها التنمية الصناعية بمنطقة كوم ابوراضي الصناعية، ومن ثم محاولة اقتراح الحلول لها في توصيات هذه الدراسة، لكي تستطيع المنطقة تحقيق الأهداف المرجوة منها، ودعم للتنمية الصناعية المتكاملة بالظهير الصحراوي الغربي لمحافظة بني سويف والمحافظات المجاورة، وتتمثل أهم المشكلات فيما يلي:

- ١- مشكلات ترتبط بالإدارة التنفيذية لجهاز منطقة كوم ابوراضي الصناعية والمتمثلة في عدم وجود رؤى تطويرية وتنموية لدى القائمين على إدارته، حيث لا يوجد تصور تنموي واضح لمستقبل التنمية بالمنطقة، فعلى الرغم من العلاقات المكانية لمنطقة الدراسة بمحيطها الإقليمي ومسارات الطرق العابرة؛ إلا أن ذلك يغيب عن القائمين على إدارة المنطقة، وهذا يتضح في عدم وضوح المحددات المكانية لديهم، كما أن وجود الكثير من الأراضي الفضاء الشاغرة بمنطقة الدراسة يظهر عدم القدرة على التسويق الجيد للمشروعات، كما إن بعض هذه القطع مسكن على الورق فقط دون تنفيذ فعلي مما يشجع على الاتجار بها في حال زيادة أسعارها.
- ٢- تأخر عمليات تنفيذ المشروعات بمنطقة الدراسة؛ ويرجع ذلك ارتفاع تكلفة الخامات مما انعكس التنفيذ، كما هو الحال في عمليات تنفيذ شبكات البنية التحتية الأساسية، فشبكة الصرف الصناعي بالمنطقة، غير مكتملة بشكل كامل بها، حيث أن المنفذ منها لا يتعدى ٦٠% من مساحة المنطقة، وقد ترتب على ذلك قيام بعض المنشآت الصناعية في صرف المياه في الأراضي المجاورة خاصة المنخفضة منها مما ساهم في تكوين المستنقعات التي انتشرت فيها الحشائش، كما أن ارتفاع مستوى المياه الباطنية قد انعكس سلبا على الطرق والمنشآت الصناعية نفسها بالمنطقة. أضف إلى ذلك أن ارتفاع مستوى بالوعات الصرف الصناعي بشكل ملفت، يضطر قائدي المركبات إلي محاولة تفاديها، وهذا يسهم في ارتباك حركة سير المركبات داخل المنطقة (صورة ٧).
- ٣- تدهور شبكة الطرق الداخلية حيث أنها غير مرصوفة بشكل كامل، كما أن الأجزاء المرصوفة بها متهاكلة ويحدث بها تكسر وهبوط، مما يؤثر سلبا على عمليات نقل العمالة والمنتجات بالمنطقة (صورة ٨).
- ٤- تعاني مصانع منطقة كوم ابوراضي الصناعية من مشكلة انقطاع خاصة المصانع التي تعتمد عليها بدرجة كبيرة العمليات الصناعية، كما في الصناعات الغذائية وصناعة الورق والسيراميك، تزداد هذه المشكلة في طول فترة الانقطاع التي تصل في بعض الأحيان إلي يوم كامل مما يؤثر على الصناعات سالفة الذكر، وهذا ما اضطرها إلي تركيب خزانات بمصانعها، أو الاعتماد على المياه الجوفية مما ينعكس على ارتفاع تكلفة الإنتاج، ويزيد من هذه التكلفة ارتفاع أسعار المياه التي تحسب بشكل تجاري.
- ٥- تتأثر العمليات الإنتاجية لمصانع منطقة كوم ابوراضي الصناعية بإمكانية وصول العمال إليها، حيث تظهر بعض المشكلات المرتبطة بعدم توافر وسائل النقل العام لمنطقة الدراسة، والاعتماد على وسائل النقل الخاص والأجرة، فقد تبين من الدراسة الميدانية أن ٦٨% من عينة الدراسة يستخدمون وسائل النقل الخاصة بالمصنع، فيما يستخدم ١٨% سيارات الأجرة،

- وتصل النسبة إلى ٩% لمن يستخدمون سياراتهم الخاصة، أما النسبة الباقية (٦%) فتمثلها الدراجات البخارية (الموتوسيكل والتوك توك). كما أن زمن رحلة العمل قد تتجاوز الأربعين دقيقة، مما يؤثر سلبا على أداء العمال ونشاطهم، كما هو الحال بمركز الفشن (١١٠ دقيقة) ومدينة ببا (٩٥ دقيقة) واهناسيا (٨٠ دقيقة).
- ٦- عدم توافر وحدات سكنية للعمال بمنطقة الدراسة، يؤدي إلى انخفاض معدلات الإنتاج وعدم انتظامها، ويتأثر بهذه المشكلة بدرجة أكبر العمال القادمين من خارج المحافظة.
- ٧- تعاني منطقة الدراسة من عدم توافر مراكز خدمات صناعية وورش لصيانة آلات ومعدات المصانع القائمة، كما لا تتوفر بها أماكن خدمات العمال مثل المطاعم والمقاهي مما يسمح بالانتشار العشوائي لعربات بيع الطعام والمشروبات (صورة ٩).
- ٨- عدم الرغم من أن المخطط العام للاستخدامات بالمنطقة متضمن إنشاء مواقف للسيارات على مساحة ١٣,٧ فدان أي ما يشكل ٣,١% من إجمالي الاستخدامات، إلا أنه لوحظ أثناء الدراسة الميدانية توقف سيارات نقل العمال (صورة ١٠)، وسيارات نقل البضائع (صورة ١١)، في الشوارع أمام عدد من المصانع، مما يعيق حركة المرور.
- ٩- تراكم المخلفات والنفايات الصلبة بمنطقة الدراسة، وهي تنتج أما عن عمليات البناء للمنشآت داخل المنطقة أو من بقاء منتجات مصانع السيراميك والأدوات الصحية، وهذه المخلفات لا يتم التخلص منها بشكل مخطط، بل تترك في الشوارع دون إزالة (صورة ١٢).

## الخاتمة:

### (١) النتائج:

- خلص البحث الي ما يلي:
- تقع المنطقة بالظهير الغربي فيما بين الوصلة الجنوبية من الطريق الدائري الإقليمي شمالا وطريق مدخل فتحة اللاهون - منخفض الفيوم جنوبا وفيما بين محافظات الجيزة وبني سويف والفيوم، ويشع منها ويعبرها عدة طرق.
  - تتوفر بظهير المحافظة موارد تعدينية غير معدنية، وخاصة خامات المحاجر من رمال وزلط وطفله وألباستر وسن ورخام. ويوجد مشروعات تنمية بالظهير الصحراوي منها على سبيل المثال مدينة بني سويف الجديدة والمناطق الصناعية ومنها منطقة أبو راضي وبياض العرب الصناعية.
  - تشغل منطقة كوم أبو راضي الصناعية مساحة تقدر بحوالي ٤٥٣,٨ فدان، وتتكون من استخدامات صناعية بنسبة ٨٧,٩%، ومنافع وخدمات تمثل (١,١٢%) جملة مساحتها.

- تشغل المشروعات المنفذة ١,٤% من جملة المساحة، وتضم ٥٢ مشروعاً تمثل ما يقرب من ربع (٢٣,٠%) جملة عدد المشاريع المستهدفة، وهي من المشروعات الكبيرة التي يصل متوسط مساحتها ٥,٥ فدان، وتوظف عمالة أكبر (١٧٢ عامل/مشروع).
- تشغل الصناعات الهندسية (٣٤,٦%) مساحة المنطقة الصناعية، بينما الصناعات الغذائية تشغل ربع (٢٥,٩%) مساحة المنطقة الصناعية، وتأتي الصناعات الكيماوية والتعدينية في المرتبة الثالثة فتشغل ربع (٢٣,٧%) جملة مساحة المنطقة الصناعية.
- توجد خمسة أنماط من الاستخدامات الصناعية تشغل بين خمسة وعشرة في المائة من جملة مساحة المنطقة الصناعية؛ وتأتي على الترتيب الصناعات الورقية (٩,١%) والصناعات النسيجية (٨,٢%)، ومجمع الصناعات الصغيرة (٧,٣%) والخشبية (٦,٧%) والمعدنية (٦,١%). أما باقي الاستخدامات فتقل مساحتها عن خمسة في المائة من جملة الاستخدامات الصناعية، وهي الحرف والورش.
- يقدر متوسط نصيب المتر المربع من الاستثمارات الصناعية المنفذة ألفي جنيه، أو ثمانية ملايين جنيه ونصف المليون للفدان (٨,٤٧ مليون جنيه/فدان)، وتكلفة المصنع الواحد ٣٨ مليون جنيه. كما بلغت تكلفة توفير فرصة العمل بالمنطقة الصناعية ٢٢٠٦٧٩ جنيه.
- يشمل إقليم وفود العمالة للمنطقة الصناعية ثلاثة محافظات؛ فقد تجاوزت حجم التغذية بالعمالة من محافظة بني سويف بنسبة تبلغ ثلثي (٦٦,٦%) جملة قوة العمل، ورد من محافظة الجيزة (١٣,٤%)، وجاءت محافظة الفيوم في المقام الثالث بنسبة تمثل سدس (١٧,٢%)، وظهرت محافظة القاهرة بنسبة محدودة تبلغ ٢,٨% من جملة قوة العمل في العينة. وتتفاوت زمن رحلات العمل إلى منطقة أبو راضي الصناعية لتتراوح بين عشرة دقائق في حدها الأدنى و ١١٠ دقيقة في حدودها القصوى، ويدل هذا التفاوت الكبير الذي يزيد عن عشرة أمثال على المدى الكبير لدوائر وفود العمالة.

## (٢) التوصيات:

- ١- إنشاء مركز معلومات بكفاءة عالية بمنطقة كوم ابوراضي الصناعية يقوم بتوفير المعلومات الدقيقة، لمساعدة متخذي القرار في تطوير المنطقة، ولخدمة المستثمرين الراغبين في إقامة مشروعات صناعية بها. وكل ذلك سيخدم أهداف التنمية المستدامة بالمنطقة ككل.
- ٢- القيام بمتابعة وتقييم المشروعات الصناعية بمنطقة الدراسة للتعرف على المشكلات التي تواجهها ومحاولة إيجاد الحلول لها ومساعدة المنشآت التي توقفت عن العمل في التغلب على الصعوبات التي تواجهها من أجل العودة إلى الإنتاج مرة أخرى بشكل سريع.

- ٣- وضع خطط تهدف إلي أن تكون العلاقة بين الصناعة والبيئة علاقة تكاملية، فلا يجب أن تكون التنمية الصناعية على حساب البيئة والموارد الطبيعية، بل يجب الاهتمام بالتنمية الصناعية المستدامة.
- ٤- تشجيع الاستثمار في المشروعات الصناعية التكنولوجية خاصة في ظل عدد من الشركات العالمية بالمنطقة مما يسهم في وجود تخصص صناعي بمنطقة الدراسة، واختيار هذه المشروعات لابد أن يكون من خلال منظور شامل يخدم الأهداف التنموية بمحافظة بني سويف والمناطق المجاورة.
- ٥- الاسراع من الانتهاء من كافة خدمات البنية التحتية الأساسية بمنطقة كوم ابوراضي الصناعية خاصة ما يتعلق بالصرف الصناعي إلي جانب العمل على رصف الطرق الداخلية بها، مما يسهم جذب وتدقيق الاستثمارات إليها.
- ٦- العمل على توفير وحدات سكنية للعمال خاصة القادمين من خارج المحافظة لبعيدة والعمل على توطينهم بمنطقة كوم أبو راضي الصناعية، وهذا سوف يساعد على استقرار العمال بصورة دائمة مما يسهم في رفع معدلات الإنتاج وانتظامها.
- ٧- تشجيع السكان بالقرى المجاورة على العمل في الأنشطة الصناعية والخدمية المتعلقة بمنطقة الدراسة مما يوفر زمن رحلة العمل.
- ٨- محاولة الاستفادة من المناطق غير المستغلة بمنطقة الدراسة في انشاء مراكز خدمات صناعية وورش لصيانة آلات ومعدات المصانع القائمة؛ وذلك لأن مراكز الخدمات لها دور كبير في تحسن العملية الإنتاجية ورفع كفاءتها ( Aoyama, et al., 2006, pp. 328-335)، كل ذلك سيساعد على رفع كفاءة المنطقة، وفي الوقت نفسه تدر عائدا اقتصاديا للقاتمين عليها، وتوفير ذلك سوف يخلق بيئة عمل متكاملة بمنطقة الدراسة.

## الملاحق

ملحق (١) : استمارة استبيان عن رحلة العمل اليومية  
للمنطقة الصناعية بكم أبو راضي - محافظة بني سويف  
(بيانات الاستمارة لغرض خدمة البحث العلمي فقط)

- الاسم: .....
- النوع: - ذكر ( ) - أنثى ( )
- الحالة التعليمية: - أمي ( ) - يقرأ ويكتب ( ) - مؤهل متوسط ( ) - مؤهل عالي ( )
- البعد المكاني والزمني لرحلة العمل:

محافظة	مركز	قرية	البعد عن المصنع (كم)	الزمن المستغرق (دقيقة)	تكلفة الرحلة (جنية)

- مدى المعاناة في الوصول للمصنع: - محدود ( ) - متوسط ( ) - شديد ( )
- ما هي وسيلة الوصول إلى المصنع؟
- دراجة بخارية (موتوسيكل) ( ) - مواصلات عامة ( )
- وسيلة خاصة بالمصنع ( ) - وسيلة أخرى ( ) تذكر .....
- طبيعة العمل: - فني ( ) - إداري ( ) - عامل إنتاج ( ) - خدمات بالمصنع ( )
- هل هذا العمل: - دائم ( ) - موسمي ( ) - مؤقت ( )
- هل تدريب على العمل: - نعم ( ) - لا ( ) في حالة نعم في أي الأماكن تدريب؟
- في المصنع نفسه ( ) - مصنع آخر ( ) - مركز تدريب ( )
- كم عدد مناوبات العمل وتوقيتها؟ العدد: ( )

الفترة الصباحية		من	إلى	الفترة المسائية	من	إلى

- أي من الخدمات التالية تقدم للعمال: رعاية صحية ( ) سكن ( ) نوادي ( ) تأمينات اجتماعية ( )
- خدمات ترفيهية ( ) وجبات غذائية ( ) أخرى ( ) تذكر .....
- ما هي المشكلات التي تقابلك في عملك؟.....
- ما هي مقترحاتك لحل المشكلات التي ذكرت؟.....
- هل هناك معلومات تود إضافتها؟.....

شكرا علي حسن تعاونكم

الباحث



## ملحق (٢) : نطاق جلب العمالة لمنطقة كوم أبو راضي.

المركز	المدينة أو القرية	عدد العمال	المسافة (كم)	الزمن (دقيقة)	التكلفة بالجنية للرحلة الواحدة سواء ذهابا او إيابا
بني سويف	مدينة بني سويف	١٣٠	٤٠	٦٠	٧
	بني سويف الجديدة	٣٠	٤٧	٧٥	٩,٢٥
	منقرش	٥	٤٠	٦٠	٧,٥
	العلامة	١٠	٤٠	٧٥	٩,٧٥
	باروط	١٢	٤٨	٧٥	٩,٢٥
	تزمنت	١٠	٤٢	٦٥	٨,٧٥
	اهناسيا الخضراء	١٠	٤٦	٧٥	٩
	باها	١٢	٥٠	٨٠	٩
	بلفيا	١٥	٤٧	٧٥	٨,٢٥
مجموع مركز بني سويف		٢٣٤		٧١	
ناصر	دنديل	١٦	٣٣	٣٥	٤,٧٥
	بهيشين	٢٠	٣٠	٣٥	٤,٢٥
	دلاص	١٤	٣١	٣٥	٥,٢٥
	ابوصير	٢٥	٢٧	٢٥	٦,٢٥
	الرياض	٦٠	٢٥	٣٠	٥
	مدينة ناصر (بوش)	٦٠	٣٣	٣٥	٥,٧٥
	الشناوية	٣٠	٣٣	٣٥	٥,٧٥
	الزيتون	١٠	٢٩	٣٢	٥
	بني عدي	٢٠	٢٦	٣٠	٥
	اشمنت	٢٠	٢٥	٣٠	٥
مجموع مركز ناصر		٢٧٥		٣٢	

## تابع ملحق (٢) : نطاق جلب العمالة لمنطقة كوم أبو راضي.

المركز	المدينة أو القرية	عدد العمال	المسافة (كم)	الزمن (دقيقة)	التكلفة بالجنية للرحلة الواحدة سواء ذهابا او إيابا
الواسطي	مدينة الواسطي	١٠٠	١١	٢٠	٢
	كوم دريجة	٣٠	١٨	٣٥	٤
	قمن العروس	٧٠	١٦	٣٢	٤,٢٥
	بني حدير	٢٠	١٩	٢٠	٤,٢٥
	الميمون	٤٠	٢١	٢٠	٤,٢٥
	اقوة	٣٥	١٠	٢٠	٣,٧٥
	ونا وانفسط	٤٠	١١	٢٢	٤,٧٥
	ابويط	٣٠	٦	١٢	٤,٧٥
	كوم أبو راضي	٢٥	٤,٥	١٠	٤,٧٥
مجموع مركز الواسطي		٣٩٠		٢١	
مركز اهناسيا	اهناسيا المدينة	٢٢	٥٧	٨٠	٨,٥٠
مركز الفشن	الفشن	١٢	٧٦	١١٠	١٣
بيا	مركز ومدينة بيا	٣٦	٦٢	٩٥	١٠,٥٠
مركز اطفيح	الكريعات	٤٠	٢٠	٣٠	٦
	البرميل	٣٠	٢٢	٣٠	٦
	مدينة اطفيح	٧٠	٢٥	٣٠	٧
	قرية صول	٢٥	١٥	٢٠	٦
مجموع اطفيح		١٦٥		٢٨	
٦ أكتوبر		٣٠	١٠٠	٦٥	٢٦,٥
حلوان		٤٠	٧٦	٤٥	٢٥,٥
مركز ومدينة الفيوم		٨٥	٣٢		٨,٥٠
مركز اطسا قرية قصر الباسل		٢٠	٣٨	٤٥	٨,٧٥
مركز ومدينة سنورس		٤٠	٣٥	٤٢	٨
مركز ومدينة طامية		٦٥	٢٦	٣٥	٦
مركز ومدينة ابشواي		٤٠	٥٠	٥٠	٩

المصدر: الدراسة الميدانية ٢٠٢٠.

ملحق (٣) : الصور الفوتوغرافية



صورة (٢) : مجمع صوامع تخزين الحبوب الي الجنوب منطقة كوم أبو راضي.



صورة (١) : منطقة ورش كوم أبو راضي للسكك الحديدية جنوب المنطقة الصناعية بكوم أبو راضي.



صورة (٤) : مجمع مصانع توشيبا العربي داخل منطقة كوم أبو راضي.



صورة (٣) : مصانع سامسونج داخل منطقة كوم أبوراضي.



صورة (٦) : سيراميكا مايوركا بمنطقة كوم أبوراضي.



صورة (٥) : سيراميكا روندي بمنطقة كوم أبوراضي.



صورة (٨) : عدم رصف بعض الطرق داخل منطقة كوم أبو راضي الصناعية.



صورة (٧) : ارتفاع مجاري الصرف الصناعي عن مستوى الشارع بمنطقة الدراسة.



صورة (١٠) : انتظار سيارات نقل العمال امام مجمع توشيبا العربي بمنطقة كوم أبو راضي.



صورة (٩) : مناطق عشوائية لبيع الاطعمة والمشروبات للعمال بكوم أبو راضي.



صورة (١٢) : إلقاء المخلفات الصلبة بمنطقة الدراسة.



صورة (١١) : انتظار سيارات النقل في شوارع المنطقة الصناعية لنقل منتجات أحد المصانع.

## المصادر والمراجع

### أولاً: المراجع باللغة العربية.

١. الديب، محمد محمود (١٩٧٣)، المستعمرات الصناعية، تخطيطاً وإنشاءً، مكتبة الأنجلو المصرية، الطبعة الأولى.
٢. الزالمى، أحمد السيد (٢٠٠٢)، المدن الجديدة في مصر رؤية جغرافية، ندوة التنمية والبيئة في مصر، القاهرة ٣٠ أبريل، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة القاهرة.
٣. السديمي، محمد زكي (٢٠٠٣)، التنمية الصناعية في منطقتي بلطيم ومطويس الصناعيتين بمحافظة كفر الشيخ، مؤتمر كفر الشيخ التنموي، كلية الآداب - جامعة طنطا.
٤. الهيئة العامة للتخطيط العمراني (٢٠١٥)، الخطة العامة للتنمية العمرانية لمحافظة بني سويف، قطاع الصناعة.
٥. الهيئة العامة للتخطيط العمراني (٢٠١٢)، المخطط الاستراتيجي القومي للتنمية العمرانية ومناطق التنمية ذات الأولوية (الرؤية - المرتكزات - نطاقات ومراحل التنمية)، شريحة ٢٢-٢٣-٣٨-٦٠-٦١).
٦. الهيئة العامة للتنمية الصناعية (٢٠١٨)، الخطة المقترحة لتنمية المناطق الصناعية المعتمدة لوزارة التجارة والصناعة، مصر ٣٠/٢، بيانات غير منشورة.
٧. رسلان، سيدة سيد (٢٠١٤)، الإمكانيات الجغرافية لتخطيط المنطقة الصحراوية بين محافظتي بني سويف والفيوم، رسالة ماجستير، كلية الآداب - جامعة بني سويف.
٨. عبدالعال، سيد رمضان (٢٠١٧)، دور الخدمات الصناعية في تنمية المنطقة الصناعية ببياض العرب - محافظة بني سويف، مجلة كلية الآداب، جامعة بنها، العدد ٤٨.
٩. عبدالعال، سيد رمضان (٢٠١٨)، النطاقات الصناعية بالمدن الجديدة بمحافظات شمال الصعيد - دراسة في جغرافية الصناعة، الجمعية الجغرافية المصرية، المجلة الجغرافية العربية، العدد الثاني والسبعون.
١٠. عبدالقادر، أحمد عبد الرحمن (٢٠١٧)، إقليم وفود العمالة الصناعية بمدينة بنى سويف الجديدة، المجلة الجغرافية العربية، مجلة محكمة نصف سنوية تصدر عن الجمعية الجغرافية المصرية، السنة الثامنة والأربعون، العدد رقم (٧٠).
١١. عطية، عبد العال حسن (٢٠١٣)، المشروع القومي للخريطة الصناعية التعدينية، غير منشورة هيئة التنمية الصناعية.
١٢. مصيلحي، فتحي (٢٠٠٤)، الجغرافيا الاقتصادية: الإطار النظري وتجارب عربية، الطبعة الثانية، دار الماجد للنشر والتوزيع، مطابع جامعة المنوفية.

١٣. مصيلحي، فتحي (٢٠٠٥)، مناهج البحث الجغرافي، مطابع جامعة المنوفية، شبين الكوم.
١٤. مصيلحي، فتحي (٢٠١٠)، المعمور المصري في مطلع القرن الحادي والعشرين، الجزء الثالث، المشكلة السكانية ومستقبل مصر، الباب الأخير.
١٥. مرزوق، أحمد محمد (٢٠١٠)، دور الظهير الصحراوي في صياغة استراتيجيات التنمية العمرانية الإقليمية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التخطيط العمراني والإقليمي، قسم التنمية العمرانية الإقليمية، جامعة القاهرة.
١٦. وزارة الإسكان والمرافق والتنمية العمرانية (٢٠٠٦)، الهيئة العامة للتخطيط العمراني، المشروع القومي لتنمية قرى الظهير الصحراوي.

#### ثانياً: المراجع باللغة غير العربية.

1. Aoyama, Yuko; Ratick, Samuel; Schwarz, Guido (2006): Organizational Dynamics of the U.S. Logistics Industry: An Economic Geography Perspective. *Professional Geographer*, Vol. 58, Issue 3.
2. Batista Silva, et al. (2014): Estimating Demand for Industrial and Commercial Land Use Given Economic Forecasts PLoS ONE., Vol. 9 Issue 3.
3. Beer, Andrew (2012): The Economic Geography of Australia and its Analysis. Industrial to Post-Industrial Regions Geographical Research, Vol. 50, Issue 3.
4. Campbell, Harry and Brown, Richard (2003): Benefit-Cost Analysis: Financial and Economic Appraisal Using Spreadsheets. Cambridge University Press. ISBN 978-0-521-82146-9.
5. Goddard, W. and Melville, S. (2004): "Research Methodology: An Introduction" 2<sup>nd</sup> edition, Blackwell Publishing.
6. Hume, W.F., Occurrence of Miocene in Eastern Sinai. *Geol. Mag.* .1 (Decode).
7. Sababhi S. Safa (2012): Geographic Factors Affecting the Endemism Industrial in Hail Area. *Journal of American Science*; Vol. 8(7).
8. Singh, G. (2007): To Study the Inception and Evolution of Environmental Impact Assessment in the World and in India and to Analyze and Comment upon the Environmental Clearance Process in the Country Master Thesis, School of Environmental Studies, University of Delhi, Delhi.
9. Sonyel Oflazoğlu Organized Industrial Zones and their Effects on Regional Development Submitted: March 24<sup>th</sup> 2016 Reviewed: August 17<sup>th</sup> 2016 Published: November 9<sup>th</sup> 2016.  
<https://www.intechopen.com/books/entrepreneurship-practice-oriented-perspectives/organized-industrial-zones-and-their-effects-on-regional-development> 9 Nov 2016
10. Stephen P. Ryan. The Costs of Environmental Regulation in a Concentrated Industry. *Econometrica*. Vol. 80, No. 3 (May 2012), pp. 1019-1061. Published by: The Econometric Society.
11. White I.D., Mottershead, D.N., and Harrison, S.J., Environmental Systems—an Introduction Text, 2<sup>nd</sup> Edition, *Chapman & Hall*, London, 1992.
12. Yatsko, Oksana (2016): Transport and Geographical Position of Medium - Sized Cities in the Western Regions of Ukraine. *Human Geography Journal*, Vol. 20, Issue 1.

**Evaluating the Impact of Industrial Development Centers  
in the Desert Back of Beni Suef Governorate:  
Kom Abu Radi District as a Study Model**

**ABSTRACT**

Beni Suef Governorate is witnessing an accelerated development in the industrial field and urban development, therefore the research aims to evaluate the available resources map of its desert back and identify the current development projects that are intended to be established in Kom Abu Radi Industrial District, through identifying the patterns of industrial uses in the industrial zone, analyzing its industrial composition and executive position and investments size, in addition to highlighting variations in the number of factories, the area they occupy, the size of the current work force and intensity of employment. Moreover, the research identifies the most important leading industries and their relation to the raw materials available in the governorate, whether they are in the flooded area or the desert back.

**Key Words:** desert back, industrial development centers, Kom Abu Radi industrial district, industrial employment intensity, industrial composition.