AUCES

ديناميكية صناعة مواد البناء في محافظة أسيوط

"دراسة تحليلية في جغرافية الصناعة"

باستخدام نظم المعلومات الجغرافية

أسماء محمد هريدي عبدالرحمن

قسم الجغرافيا – كلية الآداب – جامعة أسيوط

الملخص:

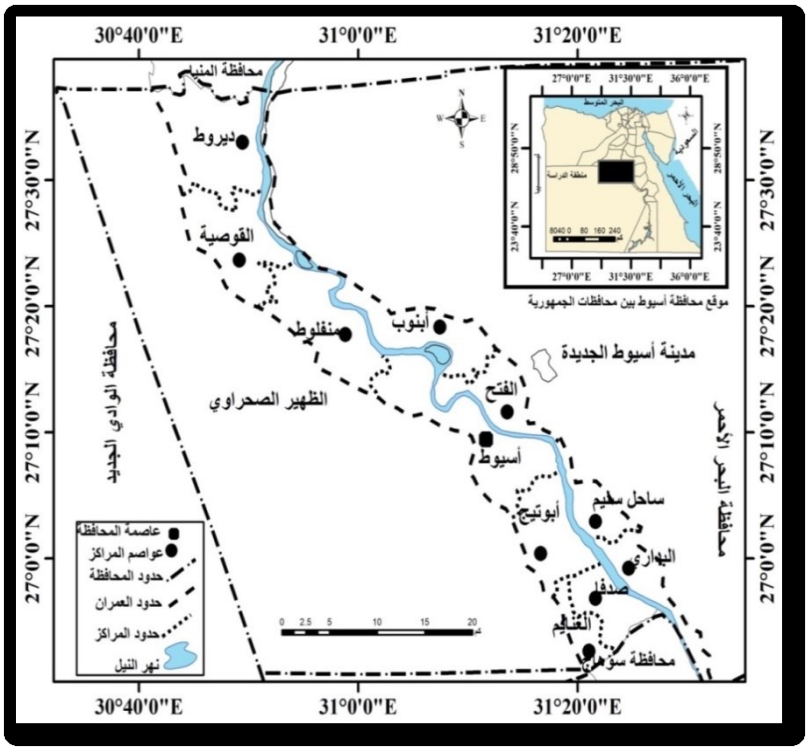
تناولت الدراسة ديناميكية صناعة مواد البناء في محافظة أسيوط من خلال الدراسة التحليلية للواقع الجغرافي لصناعة مواد البناء في المحافظة، من حيث نشأتها وتطورها وتوزيعها الجغرافي ودراسة نماذج تطبيقية لعدد من منشآت صناعة مواد البناء وانتهت بدراسة أهمية ومستقبل صناعة مواد البناء في محافظة أسيوط، والنتائج والتوصيات.

المقدمة:

تعتبر صناعة مواد البناء دعامة أساسية للبناء الاقتصادي، لأهميتها في استيعاب أعداد كبيرة من الأيدي العاملة، لذلك فهي تتركز في المناطق الريفية، وشبة الحضرية؛ ويرجع ذلك للحصول على الأراضي بأسعار منخفضة، وكذلك الحصول على العمالة الوفيرة بإجور منخفضة(1)، وخاصة إنها لاتستدعي عمالة فنية مدربة، وتبرز أهميتها في اعتمادها على الخامات المتوفرة في إقليم توطنها، وترتبط هذه الصناعة ارتباطاً وثيقاً بالنمو والتوسع العمراني، وتطور مستوى مشاريع الإسكان والبنيه الارتكازية، فهي لازمة لقطاعات التنمية جميعاً، وتتمثل منتجات هذه الصناعة الأساسية في (الأسمنت) وكذلك بعض الصناعات المكملة مثل صناعة (البلاط- الطوب الأسمنتي- الطابوق- الأنترلوك- الرخام والجرانيت- الخرسانة الجاهزة- المواسير الخرسانية-السيراميك- الجبس ومشتقاتة) وغيرها التي ترتبط بصناعة مواد البناء.

منطقة الدراسة: تقع محافظة أسيوط فلكياً بين دائرتي عرض 45́ 26°، 43́ 27° شمالاً وبذلك يبلغ اقصى امتداد للمحافظة من الجنوب إلى الشمال

حوالى 120كم كما تقع بين خطى طول 45َ 30°و 45َ 31° شرقاً، وتبلغ المساحة الكلية للمحافظة حوالى 25926كم2 وهى بذلك تمثل 2.6% من مساحة مصر أما المساحة المأهولة فتمثل 1562.69كم2 أى 6% فقط من إجمالى مساحة المحافظة، وتمثل الأراضي الصحراوية غالبية مساحتها، حيث بلغت نسبتها 94% من جملة المساحة الكلية، وتعد أهم مقومات صناعة مواد البناء؛ ويرجع ذلك لتوافر مساحات الواسعة لإقامة المصانع؛ بالإضافة إلى توافر المواد الخام سواء الحجر الجيري أو الطفلة وغيرها؛ ويتركز السكان فى نطاق ضيق من مساحة المحافظة ممثلاً فى نطاق السهل الفيضى، وتتوزع هذه المساحة على إحدى عشر مركزاً إدارياً شكل(1).



شكل(1) التقسيم الإداري لمحافظة أسيوط عام 2023

المصدر: عمل الباحثة إعتماداً على الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، وحدة نظم المعلومات الجغرافية، خريطة الحدود الإدارية لمحافظة أسيوط 2023، مقياس (1: 500000).

ويهدف هذا البحث إلي : إلقاء الضوء على ديناميكية صناعة مواد البناء في محافظة أسيوط من وجهة النظر الجغرافية وذلك من خلال التعرض لدراسة تطور صناعة مواد البناء بها، والوقوف على صورة التوزيع الجغرافي لصناعة مواد البناء في مراكز المحافظة، ودراسة أهمية صناعة مواد البناء بالمحافظة.

فرضيات الدراسة: تطرح الدراسة أربع فرضيات وهذه الفرضيات كالآتي:

1- وجود تركز لصناعة مواد البناء في مراكز دون غيرها.

2- الإنتشار العشوائي لمواقع مصانع البناء ساهم في الزحف العمراني على الأرض الزراعية في محافظة أسيوط.

3- تعد صناعة مواد البناء من الصناعات الملوثة للبيئة بالمحافظة.

مناهج وأساليب الدراسة: أعتمدت الدراسة على المنهجين الإقليمي والموضوعي وذلك بدراسة موضوع معين (ديناميكية صناعة مواد البناء) فى إقليم محدد وهو محافظة أسيوط، كما اعتمدت الدراسة على الأسلوب الكمى فى معالجة البيانات والإحصاءات الخاصة بمعدلات التطور والتغير في التوزيع الجغرافي لصناعة مواد البناء فى المحافظة، هذا بالإضافة إلى أسلوب الدراسة الميدانية.

وتنتظم دراسة ديناميكية صناعة مواد البناء في محافظة أسيوط من خلال تتبع صناعة مواد البناء في صورتها الأولي في مصر القديمة وصولاً إلي عام 1952م، ثم دراسة الفترات التاريخية المتتالية، وبعد ذلك دراسة التغير في التوزيع الجغرافي حديثاً على مستوى مراكز المحافظة، ويتبعها دراسة أهمية ومستقبل صناعة مواد البناء في محافظة أسيوط.

أولاً: صناعة مواد البناء في محافظة أسيوط قبل عام 1952.

ثانيا: مراحل تطور صناعة مواد البناء في محافظة أسيوط بعد عام 1952.

1_ المرحلة الأولي (1952_ 1973).

2_ المرحلة الثانية (1974_ 2000).

3_ المرحلة الثالثة (2000_ 2018).

ثالثا: التوزيع الجغرافي لصناعة مواد البناء في محافظة أسيوط عام 2022.

رابعا: أهمية ومستقبل صناعة مواد البناء في محافظة أسيوط.

أولاً: صناعة مواد البناء في محافظة أسيوط قبل عام 1952م.

بدأت صناعة مواد البناء عندما نزل الإنسان من فوق الهضاب بسبب ندرة الموارد والمياه، إلى الوادي والدلتا، ومنذ ذلك الحين عرف الإنسان الأول البناء، واستخدم المصري القديم"النباتات" المحلية في البناء وأتخذ ما كان ينمو في وادى النيل من "أعواد النبات"

من البردي وفروع الشجر مواد سهلة يقيم بها الأكواخ البدائية (2)، ومن ملامح هذه الأكواخ تقوس وانحدار سقوفها التي كانت ترفع على سيقان الشجر والقصب المجفف وكان يغطي بطبقة من الطين، وقد كان لإفتقار مصر إلى الخشب المتين تأثير واضح فى أشكال مبانيهم في العصور المبكرة، إذ إضطروا لتسقيف القاعات بالأقبية من الطوب اللبن، كما كان هذا البناء الشائع فى أسيوط بذلك الوقت واستخدموا أخشاب النخيل في عمل دعامات الأسقف، وبعدها عرف المصري القديم صناعة "الطوب اللبن" منذ أواخر عصر ما قبل الأسرات بدأ استخدام "الطوب اللبن" في بناء المساكن (3)، وكانت عبارة عن كتل طينية تبني بها أكواخ ذات حوائط منخفضة عن طريق ضغطها فوق بعضها البعض، وكان الطوب اللبن يناسب طقس مصر لقلة المطر فيها بشكل عام وقدرته على البقاء زمناً طويلاً وكان يستخدم لبناء البيوت والقصور وأسوار المدن في أسيوط بشكل خاص لتناسبة مع مناخها الصحراوي الحار، وتعتبر مادة الطين التي يصنع منها الطوب اللبن من المواد الأساسية التي تستخدم في التشييد والبناء منذ ألاف السنوات، فقد انتشر استعمال "الطين" في حضارات مصر الفرعونية (4).

وفي العصر الجيولوجي الرابع ترك النيل بقايا مستمرة من طبقات "الطمي" وهي عبارة عن مادة دقيقة وحبيباتها متقاربة، تتحول عند جفافها إلى كتل صلبة داكنة اللون استخدمها المصريون القدماء في البناء منذ القدم كما أستخدموها كمادة حشو بين الجدار، ويعتبر الطمى من المواد الرئيسية للبناء في مصر لوفرته وتجدده مع فيضان نهر النيل.

ثم ظهر " الطوب الشمسي المجفف" أى الطوب اللبن ظهر في نقادة بصعيد مصر في عصر ما قبل الأسرات، بمنطقتي سقارة وابيدوس(5)، واستخدمة سكان أسيوط أيضاً في بناء مساكنهم حيث اعتمدوا على المادة الخام الأكثر توافراً والتي تتكون منها الأراضي الزراعية المصرية وهي خليط من (الطين والرمل) بخلط كمية من طمي النيل ويتم ذلك بالقرب من مواقع البناء عن طريق عمل شكل دائري يسمي(مخمرة)، ويمزج هذا الخليط بالفأس ومن المعروف انه عندما تزيد نسبة الطين فى صناعة هذا الطوب يكون أكثر صلابة وتماسك، وهذا النوع من الطوب تحتاج عملية تجفيفة إلى وقت طويل كما يكون أكثر عرضة للتشقق فكانوا يقومون

بمعالجة التشققات بإضافة القش المسحوق (التبن) حيث يحمي الخليط من الإلتصاق بالأرض أثناءعملية التجفيف، وكان يضاف أيضاً روث الحمير ليزيد من تماسك الخليط، ويصب الخليط في قالب من الخشب(6) كما هو مبين في الصورة(1)، وتعرض هذة القوالب بعد طباعتها للشمس حتي تأخذ الشكل المطلوب وتنثر كمية من التبن في أرضية المكان حتى لايلتصق الخليط بالأرض ويخرج الخليط من القالب بسهولة، ثم يغمس القالب الخشبي في الماء بعد تفريغ كل قالب حتى يتم إزالة الشوائب من القالب وتكرر العملية وترص القوالب بجوار بعضها البعض وتترك في الشمس لعدة أيام حتى تجف وتقلب على الجانب الأخر، وتترك لمدة أيام أخري وتكرر هذة العملية لكل جانب(7)، و يتم صناعة الطوب اللبن في فصل الربيع ويترك طوال الصيف ليجف، يتميز هذا النوع من مواد البناء بالتدفئة شتاءً والتبريد صيفاً.

صورة(1) طريقة صناعة الطوب اللبن قديماً في محافظة أسيوط

المصدر: الدراسة الميدانية للباحثة لمقابر قرية المنشأة الكبري بتاريخ 2\10\2022م.

وظهر بعد ذلك "الطوب الطفلي" الذي يتكون من خليط طفل الصحراء الأصفر والرمال واستخدم في بناء المقابر الخاصة والمساكن والمصاطب في المناطق الصحراوية، وذلك في عصر ما قبل الأسرات وعصر الدولة القديمة، أما الطوب المحروق (الأحمر) فإنه لم يستعمل في مصر قبل العصر الروماني على الرغم من انتشاره في البلدان المجاورة، واعتمد المصري قديماًعلى "القمائن" التي كانوا يحرقون فيها الطوب اللبن وكانت طريقة حرقة تشبة الطريقة المستعملة الآن عند سكان محافظة أسيوط الذين يعتمدون علية فى بناء مساكنهم كانت ترص قوالب الطوب اللبن في صفوف وتغطى

من الخارج ببعض الطمي، ويترك بين الصفوف فجوة يوضع فيها الوقود الذى يشعل فيه النار فتتحول اللبنات إلى "الطوب الأحمر" الذي يستخدم في أساسات البناء الآن.

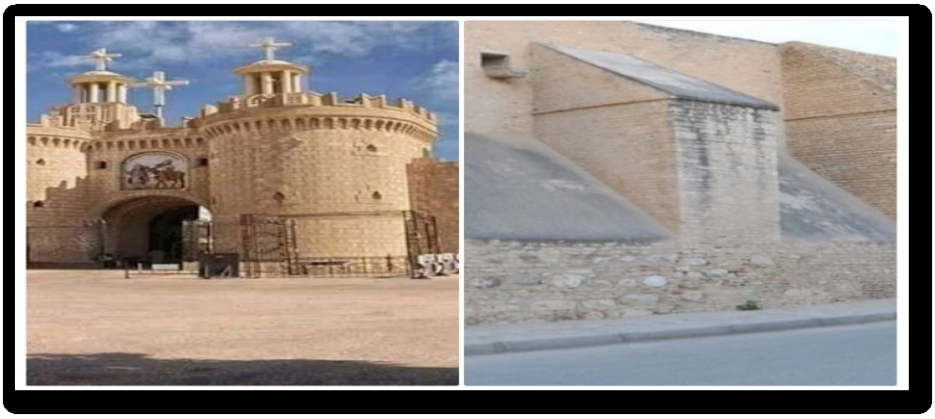
صورة(2) نموذج للبناء بالطوب اللبن والقباب قديماً والبناء بالطوب الأحمر والأسمنت حديثاً

المصدر: الدراسة الميدانية للباحثة لقرية المنشأة الكبري بتاريخ 14\2\2023م.

ولم يستمر القبو والطوب اللبن طويلاً في العمارة المصرية، إذ سرعان ما أختفى بعد إنتشار "البناء بالحجر"،وتطور استعمال الحجر في الحضارة المصرية القديمة وكان يتم استخدام الأحجار لأنها أعلى مقاومة علي مرالزمن.

وتنوعت مواد البناء في محافظة أسيوط ، وقد استخدم الطوب الأحمر فى بناء العديد من الجوامع بمدينة أسيوط منها(جامع المجاهدين، وجامع الشيخ محمد المجذوب، وجامع الشيخ منطاش وغيرهم) كما بنيت به الوكالات التجارية منها وكالة الهلالي، واستخدم الطوب الأحمر كذلك في بناء الحمامات مثل حمام ثابت وحمام محمد بك الدفتر دار(8)، وبعده " الطوب الأسود المنجور" وهو طوب زاد عليه الحرق حتى أصبح لونه أسود، وقد استخدم هذا النوع في بناء أعمدة دائرية مثل ذلك(وكالة الهلالي، وكالة شلبي) واستخدم في تزيين واجهات المداخل مثل واجهة مدخل جامع المجاهدين، وواجهة وكالة لطفي وواجهة جامع الكاشف، " الحجر" استخدم الحجر في العصر الأسلامي لاول مره في بناء مقياس النيل بجزيرة الروضة(247- 861)(9)، أما في أسيوط فقد استخدم الحجر الجيري في بناء بعض المساجد والقناطر في عمل أعمدة دائرية ببعض المساجد وذلك عن طريق تعشيق بعض القطع الحجرية الدائرية فوق

بعضها حتى تصل لإرتفاع معين فتحمل السقف مباشرة كما فى جامع خلاصة، واليوم استبدل وحدات الحجر الجيري بوحدات الطوب والبلك الأسمنتي والتي تتصف بخفة الوزن وسهولة التعامل، ومع ذلك لايزال الحجر يستخدم بكثرة في المحافظة بالديكور والتكسيات الخرجية والزخارف كما في الدير المحرق كما في الصورة(3)، وكذلك الأرصفة وينذر استخدام كتل الحجر الكبير كدعامة في المباني بعد أن استخدمت المواسير الخرسانية حيث الاقتصادية سريعة الإنشاء والتشييد(10).



صورة(3) استخدام الحجر في البناء بالدير المحرق بمحافظة أسيوط

المصدر: الدراسة الميدانية للباحثة بتاريخ 14\2\2023م.

كما انتشر" الرخام " فى أسيوط كمادة تنقش عليها النصوص الكتابية فى الآثار الإسلامية بمدينة أسيوط، ويرجع ذلك لصلابة الرخام فهو أكثر عمراً وأقل تلفاً من مواد البناء الآخرى كالأحجار والأخشاب، كما إنه يتميز بجمال السطح اللامع ونعومته ونصاعته وسهولة تنضيفه، ومن أمثلة النصوص الكتابية التي نقشت على الرخام (النصان الإنشائيان لقنطرة المجذوب(1251هـ)(11).

كما انتشر في محافظة أسيوط صناعة "أحجار الدخان" كان يصنع بأسيوط أحجار الدخان ويذكر على مبارك أن من أشهر صناعه أحمد الصبرى ومصطفي سلامة، وطينة تلك الحجارة كان يجلب بعضها من أسوان وأكثرهم من "طين الملق الابليز" حيث كان يخلط الربع من طين أسوان والثلاثة أرباع من طين الملق، وبعد خلطة يدق ناعماً ثم ينخل ويمزج بالماء ويضرب في الماء حتى يذوب ثم يصفي فيخرج منه الحصى وما رسب يتم استخدامه(12).

ثانيا: مراحل تطور صناعة مواد البناء في المحافظة بعد عام 1952م.

فقبل تحليل توزيع صناعة مواد البناء في المحافظة ينبغي نتبع تطورها التاريخي الذي قد يسهم في تفسير نمط توزيعها الحالي(13) والتعرف على خصائصها وديناميكيتها(14)، ويمكن تقسيم مراحل تطور صناعة مواد البناء بالمحافظة إلى ثلاث مراحل تبدأ المرحلة الأولى من عام 1952 لعام 1973، والمرحلة الثانية من عام 1973 حتى 2000، وتمتد المرحلة الثالثة من عام 2000 حتى عام 2018.

1- المرحلة الأولي (1952- 1973):

تأتي هذه المرحلة في أعقاب ثورة يوليو 1952م والتحولات السياسية والاقتصادية التي شهدتها مصر بشكل عام آنذاك، لتستكمل الطريق بإرساء مشروعات رائدة في الصناعات الثقيلة مثل (الحديد، والصلب، والصناعات التعدينية والبترولية والكيماوية)(14)، ومع اهتمام حكومة الثورة بنشر الصناعة فى محافظات الجمهورية ومن بينها محافظة أسيوط وإنشاء المزيد من المنشآت الصناعية، حيث بلغ عدد المنشآت الصناعية والحرفية والورش فى محافظة أسيوط عام 1957م نحو 18017 منشأه يعمل بها 29224 عاملاً، ومن الملاحظات على هذه المنشآت أن ثلث عددها (61.5%) أى يقدر بنحو 11077 منشأه يعمل بها عامل واحد فقط فهى عبارة عن ورش حرفية وليست مصانع كبيرة، أما المنشآت التى يعمل بها (2-92) عامل فقد بلغ عددها 4861 منشأة، فى حين بلغ عدد المنشآت التى يعمل بها (10-49) عاملا نحو 180 منشأه، أما باقى المنشآت والتى بلغ عددها 15 منشأة فيتراوح عدد العمال بكل منها (50-499) عامل (15)، وهذا يشير إلى أن معظم المصانع فى محافظة أسيوط يغلب عليها الطابع الحرفى والورش، بمعنى أنها منشآت فردية، فى حين أن المصانع الكبيرة بها لا يتراوح عددها 15 مصنعاً.

وزاد عدد المصانع فى محافظة أسيوط عام 1960م إلى 64 مصنعاً أى نحو 1.9% من إجمالى المصانع فى الجمهورية، وبلغ متوسط عدد العمال بالمنشأة الواحدة 27 عاملا واسهمت المحافظة بنحو 0.2% من إجمالى القيمة المضافة الناتجة من الصناعة فى نفس العام. وجاءت محافظة أسيوط فى المركز التاسع بين محافظات الجمهورية من حيث عدد المصانع، وبلغ نصيب المحافظة من إجمالى الاستثمارات فى قطاع الصناعات التحويلية والتعدين خلال الخطة الخمسية(1960م-1965م) نحو 2757ألف جنية بنسبة 1% من إجمالى الاستثمارات على مستوى الجمهورية في تلك الفترة (16).

وارتفع عدد العاملين فى الصناعة بالمحافظة عام 1970م فى المصانع التى يعمل بها 10 عمال فأكثر إلى 7511 عاملاً، وكانت

صناعة الغزل والنسيج أكثر الصناعات استقطاباً للعمالة حيث عمل بها 2624 عاملاً أي بنسبة 34.9% من جملة عمال الصناعة فى المحافظة وتلتها الصناعات الغذائية حيث عمل بها 2421 عاملاً وذلك بنسبة 32.2% من جملة عمال الصناعة فى المحافظة(17)، وفي هذة المرحلة لم تشهد المحافظة مصانع لصناعة مواد البناء بعينها ولكن كانت تقوم صناعة مواد البناء في الورش وبالطرق البدائية التي ذكرت في المرحلة السابقة.

2- المرحلة الثانية (1973- 2000):

شهدت الصناعة بعد حرب اكتوبر إنتعاشاً وتطوراً كبيراً في مصر، وخاصة بعد صدور قانون الاستثمار لرأس المال العربي والأجنبي، الذي يهدف إلى تشجيع الاستثمار الصناعي في مصر، وكذلك جذب مدخرات المصريين في الخارج (18)، يمكن توصيف هذه المرحلة بمرحلة التوجه التوطني لصناعة مواد البناء نحو الهامش الصحراوي للمحافظة، وكذلك مرحلة التحول أو الإصلاح الاقتصادي حيث اتجهت مشروعات الاستثمار الصناعي نحو اختيار مواقعها في الهامش الصحراوي الغربي، وكان التوجه الأول لصناعة مواد البناء بفعل المادة الخام المتمثلة في الحجر الجيري والطفلة والرمال وهي المواد الخام الأساسية لصناعة الأسمنت، بالإضافة إلى حاجة مثل هذه المشروعات الصناعية إلى مساحات واسعة من الأراضي يصعب توفرها في المعمور القديم بالمحافظة، هذه المرحلة شهدت إنتعاشاً لصناعة الأسمنت ففي عقد السبعينيات من القرن العشرين ظهرت فكرة إنشاء مصنع للأسمنت بمحافظة أسيوط لتوفير احتياجات الوجه القبلي من الأسمنت وتم التعاقد مع الاتحاد السوفيتي آنذاك لإنشاء خط لإنتاج الأسمنت بطاقة إنتاجية نصف مليون طن سنوياَ بالطريقة الرطبة، وفي أوائل الثمانينيات تم الاتفاق مع شركة ألمانية لتحويل الخط الرطب إلى خط جاف ورفع طاقته الإنتاجية إلى 1.4 مليون طن سنوياَ، وفي عام 1984 تم التعاقد مع شركة رومانية لإنشاء خطين للإنتاج بالطريقة الجافة لترتفع الطاقة الإنتاجية السنوية إلى 3.4 مليون طن، كانت هذه المشروعات والمصنع تابع لشركة أسمنت حلوان، وحينما اكتملت هذه المشروعات تم إنشاء شركة أسمنت أسيوط عام 1985 كإحدى الشركات الصناعية التابعة للقطاع العام لمواد البناء، لذلك يمثل عام 1985 بداية المرحلة الأولي لتطور صناعة مواد البناء بالمحافظة، وشهد عام 1992 تشغيل الفرنين الثاني والثالث لتكتمل خطوط الإنتاج بالشركة (19)، وتبلغ مساحتها حوالي 1700 فدان(20)، ومن الجدير بالذكر الإشارة إلى أن

هذه المساحة لا تستخدم في مصنع الأسمنت فقط بل وفي الصناعات المترابطة مع صناعة الأسمنت سواء أكان هذا الترابط أفقياَ، وتتمثل في مصنع الأكياس الذي يضم ثلاثة خطوط للإنتاج بطاقة إنتاجية 25 مليون كيس تعبئة سنوياَ، أو صناعات تترابط مع صناعة الأسمنت رأسياَ مثل صناعة الطوب الأسمنتي وبه خطين للإنتاج بطاقة إنتاجية 170 مليون طوبة نمطية سنوياَ، وفي عام 2000 تم إنشاء مصنع للخرسانة الجاهزة يتكون من ثلاثة خطوط للإنتاج يبلغ مجموع طاقاتها الإنتاجية 315 متر مكعب/ساعة، ووحدة تصنيع المواسير الأسمنتية بالإضافة إلى مزرعة المصنع على مساحة تقترب من 250 فدان والفندق والقرية الأولمبية(21).

وفي إطار خطة الإصلاح الاقتصادي التي قامت بها الدولة لتحسين الأداء الاقتصادي فيما عرف بعمليات الخصخصة، التي تهدف إلى إجراء تغيرات هيكلية في الاقتصاد القومي والسماح لقوى السوق أن تلعب دورها في إدارته، وبداية برنامج الخصخصة عام 1991 فقد تم خصخصة شركة أسمنت أسيوط عام 1999م وكان يعمل بها في عام 1998م 3350 عامل، وفي عام 2000م بلغ عدد العاملين بها 3200 عامل، هذا لا يعني أنه لم يتم الاستغناء عن إعداد من هذه العمالة بل تم الاستغناء عن أعداد منها في عام 2000 حين خصصت الشركة مبلغ (60) مليون جنيه للعمال الراغبين في ترك العمل بالشركة فاختار 700 عامل تقديم طلبات للمعاش المبكر ليصل عدد العاملين بالشركة إلى حوالي 2500 عامل، وبعد خصخصة الشركة توقفت التعينات الجديدة، وأخذت الشركة في الاعتماد على الشركات المتخصصة في القيام بالأعمال المعاونة كالأمن والنظافة ..الخ، وتفرغت إدارة الشركة للعمليات الصناعية فقط، ليتناقص عدد العاملين بالشركة ليبلغ عام 2010 حوالي 826 عامل، وتحول اسم الشركة إلى "شركة أسمنت أسيوط سيمكس" وتم خصخصة الشركة على النحو التالي بيع 77% من أسهم الشركة لمستثمر رئيس، و13% من الأسهم للاكتتاب العام وتمليك 10% من الأسهم للعاملين (22).

وتنتج الشركة الأسمنت بمختلف أنواعه وأهم هذه الأنواع هى (الأسمنت البورتلاندي العادى وهو أكثر أنواع الأسمنت انتشاراً ويستعمل فى كافة الإنشات الخرسانية كالأعمدة والهياكل والأسقف، وكذلك فى بناء الطرق والمطارات والكبارى، الأسمنت المخلوط بكافة أنواعه (الكرنك والحديدى، الأسمنت متوسط الحرارة ومنخفض الحرارة، والأسمنت سريع التصلد) كما ينتج المصنع الطوب والبلاط.

ويفضل أن تتوطن مصانع الأسمنت بالقرب من مصادر المواد الخام، وهذا نابع من طبيعة المواد الخام المستخدمة فى هذه الصناعة، إذا أن الأحجار الجيرية تمتاز بأنها خامات كبيرة الحجم وثقيلة الوزن منخفضة القيمة، وهذا يعنى أن حجم خامات الأسمنت ووزنها أكبر نسبياً من حجم الأسمنت ووزنه، لأن الطن الواحد من الأسمنت يحتاج إلى 1.3طن من الحجر الجيرى، ومن ناحية أخرى نجد أن تكلفة نقل المواد الخام مرتفعة فى هذه الصناعة، ولما كانت تكلفة نقل الطن الواحد من الحجر الجيرى تساوى تكلفة نقل الطن الواحد من الأسمنت، يكون من الأفضل إنشاء مصانع الأسمنت قرب مصدر المواد الخام(23).

ومن هنا فقد توطن مصنع أسمنت أسيوط فى موقعه ببنى غالب (مركز أسيوط) عند الكيلو 18 طريق أسيوط/الوادى الجديد حيث تتوفر محاجر الحجر الجيرى والطفلة والرمل، وتقع محاجر المصنع على مساحة 11 كيلو متر مربع، وهي محاجر بني غالب توجد على بعد 8 كيلومتر من غرب بني غالب وعلى طريق أسيوط الخارجة وهى محاجر حجر جيري أبيض به كثير من الحفريات، وأكثر الطبقات فائدة هي السميكة ذات اللون الغامق الواقعة على بعد 3.5 كيلو متر من الجنوب الغربي لناحية بني غالب بسمك 16متر، وقد أصبحت محجراً لمصنع أسمنت أسيوط، وحيث يستخرج منها كميات هائلة من الحجر الجيري اللأزم لصناعة الأسمنت، وقد نتج عن تصنيعها ملايين الأطنان من الأسمنت التي ساهمت في بناء المجمعات السكنية بالمحافظة(*).

صورة(4) مصنع أسمنت أسيوط، المصدر الدراسة الميدانية للباحثة لمصنع أسمنت أسيوط بتاريخ 2022/11/1م

ويمتلك المصنع ثلاثة أفران هى: الفرن الأول وطوله 100متر وينتج 5000طن كلنكر/يوم، والفرن الثانى والثالث وطول كل منهما 65 متر، وينتج كل من الفرن الثانى والثالث

3700طن كلنكر/يوم. ويوجد بالفرن شعلة رئيسية توقد بالمازوت لتصل درجة الحرارة إلى 1450 درجة مئوية لتكفي لتحويل البودرة الخام إلى كلنكر، وبعد ذلك يخزن الكلنكر فى عدد(2) مخزن فى الخط الأول وعدد واحد مخزن فى الخط الثانى والثالث إجمالى سعتها 180 ألف طن، ويتم تخزين الكلنكر المبرد لحين طلبه للاستخدام عن طريق السيور الناقلة، ثم تأتى مرحلة الطحن حيث يوجد نوعان من الطواحين: الأولى: وتعمل بالنظام المغلق وتنتج الأسمنت عالى النعومة، والثانية وتعمل بالنظام المفتوح ويعطى درجة النعومة العادية، ثم يخزن الأسمنت فى عدد (6) صوامع فى الخط الأولى سعة الواحدة 10 آلاف طن وكذلك عدد (6) صوامع فى الخط الثانى والثالث سعة الواحدة 10 آلاف طن ومنها يتم تعبئة الأسمنت السائب والأكياس أوتوماتيكيا(24).

أ-المواسير الخرسانية ب- الخرسانة الجاهزة

صورة (5) نموذج لإنتاج المراسير الخرسانية بمصنع أسمنت أسيوط 2022

المصدر: الدراسة الميدانية للباحثة لمصنع أسمنت أسيوط بتاريخ1\11\2022م.

جدول(1) تطور إنتاج مواد البناء في محافظة أسيوط بالطن خلال الفترة(1985-1995).

عام	حجر جيري	طفلة	الأسمنت
1986 -1985	614	141	361
1987-1986	1096	300	962
1988-1987	1318	334	1100
1989-1988	1426	350	938
1990-1989	2049	460	1437
1991-1990	2958	706	2189

1992-1991	2747	741	1883
1993-1992	2890	833	2193
9419-1993	3177	896	2510
1995-1994	3023	785	2420
الإجمالي	21298	5546	15993

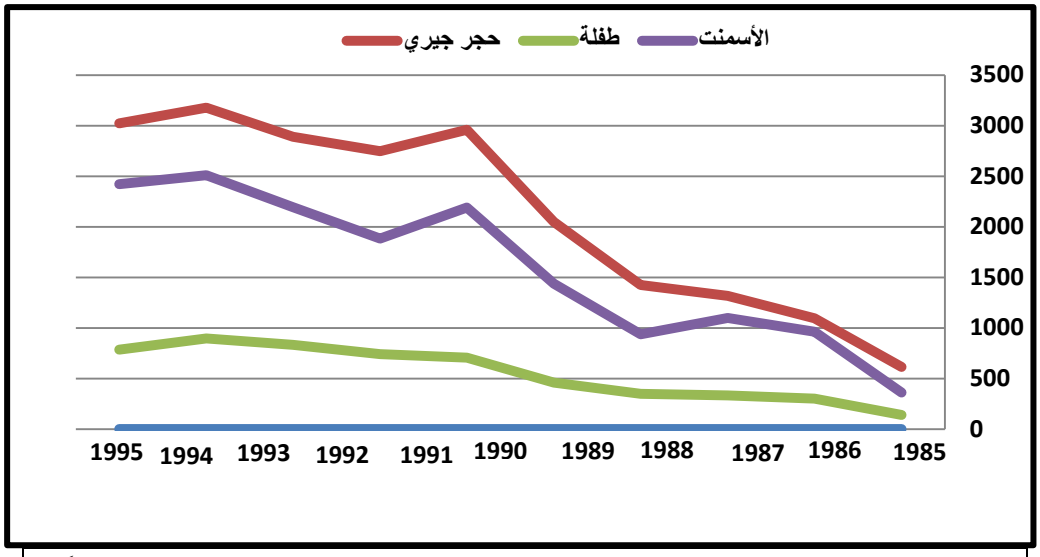
المصدر: مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، إدارة المحاجر، بديوان عام محافظة أسيوط، بيان عام 1985-1995.

يتبين من دراسة الجدول(1) والشكل(2) تطور إنتاج محافظة أسيوط من المواد الخام الداخلة في صناعة مواد البناء(الحجر الجيري، والطفلة، والأسمنت) خلال الفترة (1985-1995) ومنه يتضح ما يلي:

-جاء الحجر الجيري في الترتيب الأول من حيث كمية الإنتاج، إذا ارتفع إنتاج الحجر الجيري في محافظة أسيوط من(614) طن عام 85\1986 إلى(1096) طن عام 86\1987 بنسبة زيادة (78.5%)، وتضاعفت هذه الكمية أكثر من مرة خلال ثماني أعوام لتصل إلى (3023) طن في عام 1995 بنسبة زيادة بلغت (392.3%)، مما يشير إلى زيادة إنتاج المحافظة من الحجر الجيري نتيجة زيادة الطلب على منتجات صناعة مواد البناء وقيام عمليات التشييد والبناء في المحافظة بتلك الفترة.

-شهد إنتاج الأسمنت تطوراً كبيراً في محافظة أسيوط ففي عام 1985 بلغت كمية الإنتاج (361) طن وقد زادت في عام 1995 لتصل إلى (2420) طن بنسبة تغير بلغت (570.3%) حيث توطن إنتاج الاسمنت في محافظة أسيوط نتيجة افتتاح مصنع أسمنت أسيوط، وصناعة الأسمنت من الصناعات التي تتوطن بفعل المادة الخام، خاصة الحجر الجيري، والرمل وهما من المواد الخام الهامة لقيام صناعة مواد البناء في المحافظة والتي يعتمد عليها قطاع البناء والتشييد بمحافظة أسيوط.

-سجل إنتاج المحافظة من الرمل المرتبة الثالثة خلال الفترة من 1985إلى 1995(141) طن، وارتفع الإنتاج ليصل إلى (785) طن بنسبة تغير بلغت (456.7%) والكثير من صناعات مواد البناء حيث تدخل في الصناعات الأخرى من الأسمنت والجبس.



شكل (3) تطور إنتاج مواد البناء في محافظة أسيوط خلال الفترة 1985\1995،المصدر: عمل الباحثة اعتماداً على بيانات الجدول(1).

يوضح الجدول (2) تطور كميات إنتاج الحجر الجيري والطفلة والحجر الرملي وهي الخامات المحلية أو مدخلات الإنتاج في صناعة الأسمنت خلال الفترة من 2000إلى 2022م في محافظة أسيوط.

جدول(2) تطور كمية إنتاج الحجر الجيري والطفلة والرمل الداخلة في صناعة الأسمنت بالمحافظة خلال الفترة 2000-2022م.

نوع المادة	2000		2022		
	كمية الإنتاج السنوي بالألف م3	القيمة الإيجارية (بالجنيه)	كمية الإنتاج السنوي بالألف م3	القيمة الإيجارية (بالجنيه)	مدة الترخيص
الحجر الجيري	1708.345 م3سنوياً	90000	3431503 م3سنوياً	267450	ثلاثون عام
الطفلة	758.701 م3 سنوياً	50000	826183 م3سنوياً	208000	
الرمل	100.1 م3سنوياً	20000	90640 م3سنوياً	30000	

المصدر: مركز المعلومات ودعم إتخاذ القرار، إدارة المحاجر، بديوان عام محافظة أسيوط، بيانات مطبوعة وغير منشورة، تاريخ البيان عام 2000، 2022.

يتضح من خلال الجدول(2) ما يلي:

- بلغت كمية الإنتاج السنوي بمحافظة أسيوط من الحجر الجيري الداخلة في صناعة الأسمنت عام 2000 نحو (1708.345) م3سنوياً، وتضاعفت كمية الإنتاج أكثر من مره خلال أثنان وعشرون عاماً بنسبة تغير (200767) م3 لتصل إلى (3431503) م3سنوياً عام 2022 مما يشير إلى توطن صناعة الأسمنت في المحافظة وزيادة الطلب على منتجات صناعة مواد البناء، وزادت القيمة الإيجارية لمحاجر الحجر الجيري المستغلة في صناعة الأسمنت بالمحافظة خلال تلك الفترة (177450) جنيه.

- وبلغ إنتاج المحافظة من الطفلة عام 2000 نحو (759.701) م3، وزادت لتصل إلى (826183) م3 عام 2022، واتبع زيادة إنتاج المحافظة من الطفلة ارتفاع في القيمة الإيجارية لمحاجر الطفلة بنسبة زيادة (158000) جنيه للإيجار محجر الطفلة المستغل لصناعة الأسمنت في المحافظة.

- حقق إنتاج محجر الرمل المستغل في صناعة الأسمنت بالمحافظة عام 2000 نحو(100.1) م3 سنوياً، وزادت كمية الإنتاج عام 2022 لتصل إلى (90640) م3، كذلك زادت القيمة الإيجارية لمحاجر الرمل المسنغلة في صناعة الأسمنت من (20000) جنيه عام 2000 لتصل (30000) جنيه عام 2022.

ونظراً لأن الرمال تدخل في معظم أعمال البناء، فيبدو أثرها فى توطن صناعة الطوب الطفلى واضحاً فى محافظة أسيوط، فصناعة الطوب الطفلى تعتمد على الرمال التي تمثل 45% من حجم الطوبة، و55% طفلة، كما تواجه صناعة الطوب الأحمر مشكلة الحرمان تقريباً من المادة الخام الرئيسية التي تعتمد عليها وهي طمي النيل نظراً لإحتجازة حالياً أمام السد العالي مما أدى إلى اتجاه المصانع إلى تجريف الأراضي الزراعية للحصول على الطمي، وارتفاع اسعار الطوب الأحمر لندرة المادة الخام وتناقص كمية الإنتاج مع زيادة الطلب عليه.

كما تشير الإحصاءات إلى انخفاض معدل الانتاج السنوي للطوب الأحمر لندرة الطمى وحظر التجريف، حيث تراوح المعدل ما بين 700- 800م طوبة خلال الأعوام 1968- 1973، بينما كان هذا المعدل في حدود 1000م طوبة في الأعوام من 1964- 1966، كما يزايد معدل الطلب السنوي على الطوب ليصل عام 1982 إلى 3800 م طوبة تقريباً من النوعين الأحمر والرملي، في حين أن الإنتاج عام 2000 لايتجاوز 109م طوبة وهو ما يعادل حوالي

10% من حجم الإستهلاك الكلي في عام 1974[25].

3- المرحلة الثالثة (2000_2018).

بدأ القرن الحادي والعشرون مرحلة جديدة من مراحل النهوض بالصناعة المصرية، حيث ارتباط وزارة الصناعة بالتجارة الداخلية والخارجية تحت وزارة واحدة، ويأتي قطاع الصناعة في مقدمة القطاعات الاقتصادية من حيث مساهمتة في الناتج المحلي بإجمالي 17.5% عام 2005-2006م[26]، ويوضح الجدول(3) تطور صناعة مواد البناء في مراكز محافظة أسيوط بمتغير عدد المنشأت خلال الفترة (2006-2012-2018م).

جدول(3) تطور منشأت صناعة مواد البناء في محافظة أسيوط خلال الفترات (2006-2012-2018)

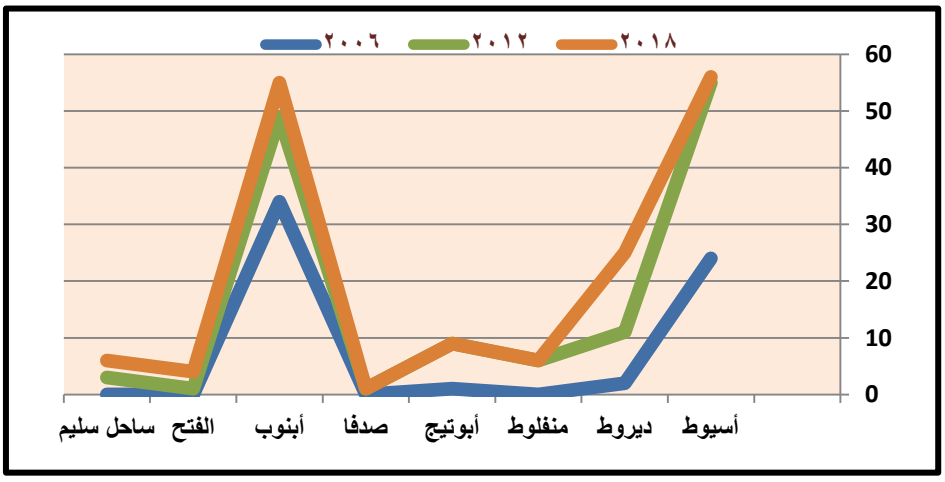
المراكز	2006		2012			2018		
	العدد	%	العدد	%	نسبة التغير	العدد	%	نسبة التغير
أسيوط	24	39.4	55	41	129.1	56	34.5	133.3
ديروط	2	3.2	11	8.1	450	25	15.4	1150
القوصية	-	-	-	-	-	-	-	-
منفلوط	-	-	6	4.4	-	6	3.7	صفر
أبوتيج	1	1.6	9	6.6	800	9	5.7	800
صدفا	-	-	1	0.7	-	1	0.6	صفر
الغنايم	-	-	-	-	-	-	-	-
أبنوب	34	55.8	49	36.3	44.1	55	34	61.7
الفتح	-	-	1	0.7	-	4	2.4	300
ساحل سليم	-	-	3	2.2	-	6	3.7	100
البداري	-	-	-	-	-	-	-	-
الإجمالي	61	100	135	100	121	162	100	165.5

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على:

مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، الهيئة العامة للتنمية الصناعية، بيانات غير منشورة ، 2006 -2012- 2018م، نسب التغير من حساب الباحثة.

من خلال الجدول(3) والشكل (4) نستنتج ما يلي:

- بلغ عدد منشأت صناعة مواد البناء في محافظة أسيوط (61) منشأة في عام 2006، زادت في ستة سنوات عام 2012 إلى (135) منشأة بمعدل بلغ (121%) منشأة، وزادت عام 2018 لتصل إلى (162) منشأة بنسبة تغير تصل إلى (165.5%)، مما يشير إلى النمو المستمر لمنشآت صناعة مواد البناء وانتشارها في مراكز محافظة أسيوط، حيث بلغ عدد المراكز المتوطن بها منشآت صناعة مواد البناء (4) مراكز فقط عام 2006، وانتشرت لتشمل (8) مراكز من مراكز محافظة أسيوط عام 2018، مع أن النصيب النسبي يتفاوت من مركز لأخر من مراكز محافظة أسيوط.



شكل(4) تطور منشآت صناعة مواد البناء بمراكز المحافظة خلال الفترات(2006-2012-2018).

المصدر: عمل الباحثة اعتماداً على الجدول (3).

- تركزت النسبة الأكبر من منشآت صناعة مواد البناء في مركز أبنوب الذي أستحوذ على أكثر من (55%) من المنشآت عام 2006، و(36.3%) عام 2012، وأكثر من (50%) عام 2018 من منشآت صناعة مواد الناء في المحافظة، ويحتل مركز أسيوط المرتبة الثانية كان يضم حوالي ثلث أعداد منشآت صناعة مواد البناء عام 2006،وزادت هذه المنشآت في عام 2018 بمراكز أسيوط بنسبة تغير بلغت (133.3%).

- يتباين توزيع منشآت صناعة مواد البناء من مركز لأخر فكما سبق يمثل مركزى أبنوب، وأسيوط مراكز التركز الأولي بالنسبة لمنشآت صناعة مواد البناء بنسبة(68.5%) من جملة المحافظة، ويأتي بعدهم بمدى نسبي كبير باقي مراكز

المحافظة حيث يأتي في المرتبة الثالثة بالأعوام الثلاثة مركز ديروط والذي يقل نصيبة النسبي عن (16%) من منشآت صناعة مواد البناء بالمحافظة، ويحتل مركز أبوتيج المرتبة الرابعة بنسبة (5.5%) منشأة عام 2022م.

- يقل النصيب النسبي لباقي المراكز عن (5%) من إجمالي محافظة أسيوط في ثلاثة مراكز وهي منفلوط، والفتح، وساحل سليم، وتصل إلى أدني نصيب نسبي (0.6%) في مركز صدفا.

- تطور عدد العاملين في صناعة مواد البناء بمحافظة أسيوط:

يؤثر توزيع الصناعة وانتقالها من منطقة إلى أخرى في توزيع العمالة والتخصص المهني للقوى العاملة، كما يوضح الجدول (4) تطور عدد العاملين بصناعة مواد البناء في مراكز محافظة أسيوط خلال الفترات 2006، 2012، 2018.

جدول (4) تطور عدد العاملين في صناعة مواد البناء في مراكز محافظة أسيوط خلال الفترة (2006- 2012-2018)

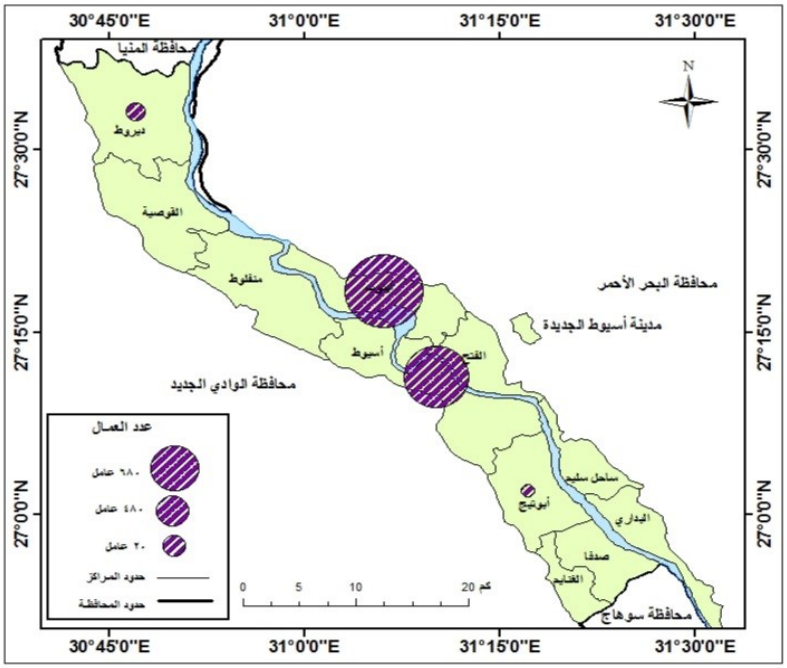
المراكز	2006		2012			2018		
	العدد	%	العدد	%	نسبة التغير	العدد	%	نسبة التغير
أسيوط	480	39.3	1763	55.4	267.2	1627	39	238.9
ديروط	40	3.3	100	3.2	150	297	7.1	462.5
القوصية	-	-	-	-	-	-	-	-
منفلوط	-	-	18	0.5	-	18	0.4	صفر
أبوتيج	20	1.6	73	2.2	265	73	1.7	265
صدفا	-	-	3	0.1	-	3	0.1	صفر
الغنايم	-	-	-	-	-	-	-	-
أبنوب	680	55.8	1106	35	62.6	1446	34.6	122.6
الفتح	-	-	7	0.2	-	78	2	1014.2
ساحل سليم	-	-	110	3.4	-	631	15.1	473.6
البداري	-	-	-	-	-	-	-	-
الإجمالي	1220	100	3180	100	160.6	4173	100	242

المصدر: من عمل الباحثة اعتماداً على:

مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار،الهيئة العامة للتنمية الصناعية،بيانات غير منشورة، 2006- 2018م، نسب التغير من حساب الباحثة.

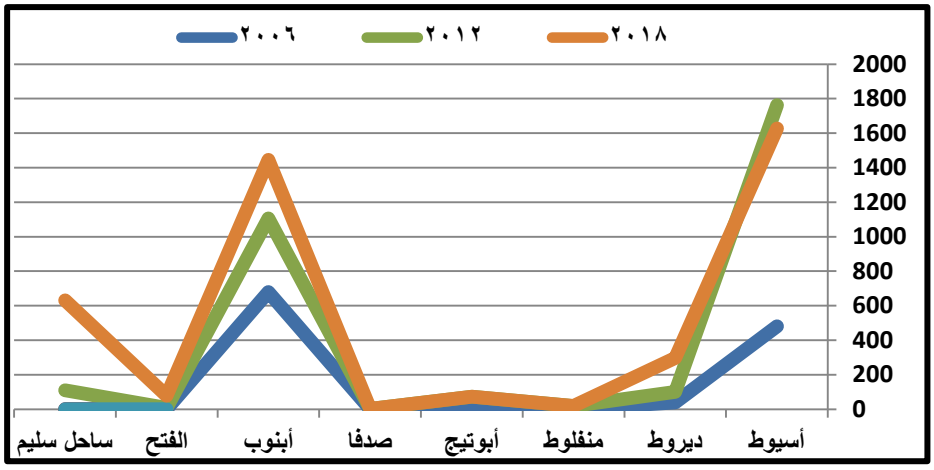
من خلال الجدول (4) والشكل (5) يتضح ما يلي:

- شهد مركزى أسيوط، وأبنوب تزايد مستمر في عدد عمال صناعة مواد البناء خلال مراحل الدراسة فقد أستأثر أكثر من (90%) من عمال صناعة مواد البناءعام 2006، وقد تضاعف عدد العمال بالمركزين ليصل (2869) عاملاً عام 2012، وأستمر هذا التزايد بالمركزين بنسبة تغير تصل إلى (238.9، 122.6%) أسيوط، وأبنوب على الترتيب، وأحتل مركز ساحل سليم المرتبة الثانية من حيث عدد عمال صناعة مواد البناء بلغ عدد العمال (110) عاملاً عام 2012، وزاد إلى (631) عاملاً عام 2018، بنسبة تغير(473.6%) عام 2018من جملة عمال صناعة مواد البناء بالمحافظة.



شكل(5) التوزيع الجغرافي للعاملين بصناعة مواد البناء في محافظة أسيوط عام 2006

- توزعت باقي أعداد العاملين في صناعة مواد البناء على باقي مراكز المحافظة بنسب مختلفة، وجاء مركزديروط في الترتيب الثالث في عدد العاملين ويعود السبب في ارتفاع عدد العمال في مركز ديروط لوجود منطقة دشلوط الصناعية وتوافر منشآت صناعة مواد البناء بها ويزيد النصيب النسبي به عن (5%) عام 2018.
- يقل النصيب النسبي لباقي المراكز عن (5%) من عدد العاملين في مراكز (منفلوط، أبوتيج، صدفا، الفتح).



شكل(6) تطور عدد العاملين في صناعة مواد البناء بمراكز محافظة أسيوط خلال الفترات(2006-2012-2018)

ثالثاً: التوزيع الجغرافي لصناعة مواد البناء في محافظة أسيوط عام 2022.

بلغ عدد منشآت صناعة مواد البناء في محافظة أسيوط (592) منشأة، وفرت فرصة عمل لـ(4430) عاملاً، وبلغت قيمة الاستثمارات بها (428411) ألف جنية، وتشغل تلك المنشآت مساحة قدرها (306773) م2، وتهدف الدراسة إلى مناقشة كل متغير على حدى وتوزيعة الجغرافي في مراكز محافظة أسيوط كما يلي:

1- التوزيع الجغرافي لمنشآت صناعة مواد البناء في مراكز المحافظة عام 2022.

ويوضح الجدول (5) التوزيع الجغرافي لمنشآت صناعة مواد البناء في مراكز محافظة أسيوط وانحرافها السالب والموجب عن المتوسط النظري لتوزيع هذة المنشآت عام 2022(27).

جدول(5) التوزيع الجغرافي لمنشآت صناعة مواد البناء في مراكز محافظة أسيوط عام 2022.

المراكز	2022		الإنحراف عن المتوسط النظري
	المنشأت	%	
أسيوط	151	25.5	97.2
ديروط	81	13.7	27.2
القوصية	45	7.6	8.8-
منفلوط	46	7.7	7.8-
أبوتيج	26	4.4	27.8-
صدفا	38	6.5	15.8-
الغنايم	20	3.4	33.8-

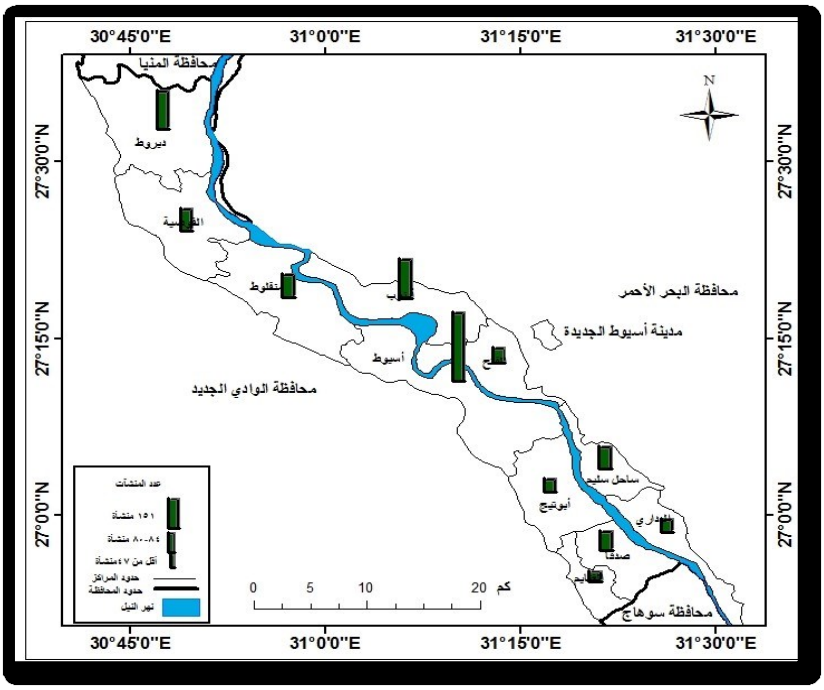
أبنوب	84	14.2	30.2
الفتح	29	4.9	24.8-
ساحل سليم	47	7.9	6.8-
البداري	25	4.2	28.8-
الإجمالي	592	100	53.8

المصدر: مكتب خدمة المستثمرين، ديوان عام محافظة أسيوط، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، بيانات غير منشورة، 2022م، الإنحراف النظري، والنسب من حساب الباحثة، ولحساب درجة الانحراف أنظر سعاد جمال الدين الصحن، صناعات العواصم، المجلة الجغرافية المصرية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد السابع، القاهرة، 1974، ص19، المتوسط النظري = إجمالي عدد المنشآت ا عدد المراكز =592\11=53.8، الانحراف النظري لمركز أسيوط =151-53.8=97.2.

يتضح من الجدول (5) والشكل (7) أن إجمالي عدد المنشآت في صناعة مواد البناء بمحافظة أسيوط (592) منشأة بنسبة (6.34%) من إجمالي منشآت قطاع الصناعات التحويلية في المحافظة البالغ عددها (9333) منشأة، عام 2022.

وتتوزع هذه المنشآت على مراكز المحافظة، ويمكن تصنيف المراكز تبعاً للتوزيع النسبي لمنشآت صناعة مواد البناء وإنحرافها عن المتوسط النظري إلى ثلاث فئات على النحو التالي:

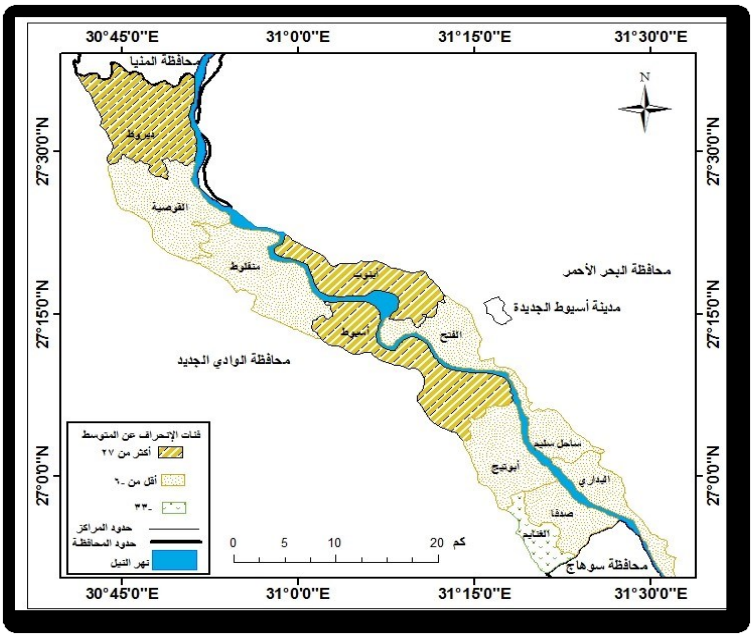
الفئة الأولي: وتشمل مراكز (أسيوط، ديروط، أبنوب) وتضم (361) مصنعاً حوالي(53.4%) أي أكثر من نصف إجمالي منشآت صناعة مواد البناء في المحافظة، ويحقق كل منهما إنحرافاً موجباً عن المتوسط النظري مما يشير إلى التركز الواضح لمنشآت صناعة مواد البناء بهذه المراكز، حيث تجاوز عدد المنشآت بمركز أسيوط ضعفين المتوسط النظري، ويرجع تركزها فى مركز أسيوط لوجود شركة أسمنت أسيوط في الهامش الصحراوي الغربي للمحافظة، التى تتوطن بها صناعات تترابط مع صناعة الأسمنت مثل صناعة الطوب الأسمنتي وبه خطين للإنتاج بطاقة إنتاجية (170) مليون طوبة نمطية سنوياً، ومصنع الخرسانة الجاهزة الذي يتكون من ثلاثة خطوط للإنتاج يبلغ مجموع طاقتها الإنتاجية 315 متر مكعب / ساعة.



شكل(7) التوزيع الجغرافي لمنشآت صناعة مواد البناء في مراكز محافظة أسيوط عام 2022.

الفئة الثانية: مراكز تقترب من الحصول على المتوسط النظري لها من المنشآت وتشمل مراكز(القوصية، منفلوط، ساحل سليم) ويضم (138) مصنعاً بنسبة (23.3%) من جملة المحافظة أى حوالي ثلث منشآت صناعة مواد البناء بالمحافظة، وتقل المنشآت بهذه المراكز عن المتوسط النظري حوالي (-8.8، -7.8، -6.8) منشأة على الترتيب.

الفئة الثالثة: وتضم مراكز يتوطن بها أقل كثيراً عن المتوسط النظري من المنشآت وتشمل باقي المراكز المتوطنة بها منشآت صناعة مواد البناء ويتراوح حجم التناقص بين (-15.8) في مركز الفتح، (-33.8) في مركز الغنايم.



شكل(8) الانحراف النظري لمنشآت صناعة مواد البناء في مراكز محافظة أسيوط عام 2022.

2- التوزيع الجغرافي للعاملين في صناعة مواد البناء بمراكز محافظة أسيوط2022.

يعتبر التوزيع الجغرافي بالصناعة أحد أهم المتغيرات الشائعة في رسم الخريطة الصناعية (28)، ويوضح جدول (6) التوزيع الجغرافي للعاملين بصناعة مواد البناء في مراكز محافظة أسيوط وانحرافها السالب والموجب عن المتوسط النظري لتوزيع العاملين عام2022.

جدول(6) التوزيع الجغرافي للعاملين بصناعة مواد البناء في مراكز محافظة أسيوط عام 2022.

المراكز	العمال		الإنحراف عن المتوسط النظري
	العدد	%	
أسيوط	1627	36.7	124.3
ديروط	297	6.7	105.7-
القوصية	152	3.5	250.7-
منفلوط	145	3.3	257.7-
أبنوب	1446	32.6	1043.3
أبوتيج	63	1.4	339.7-

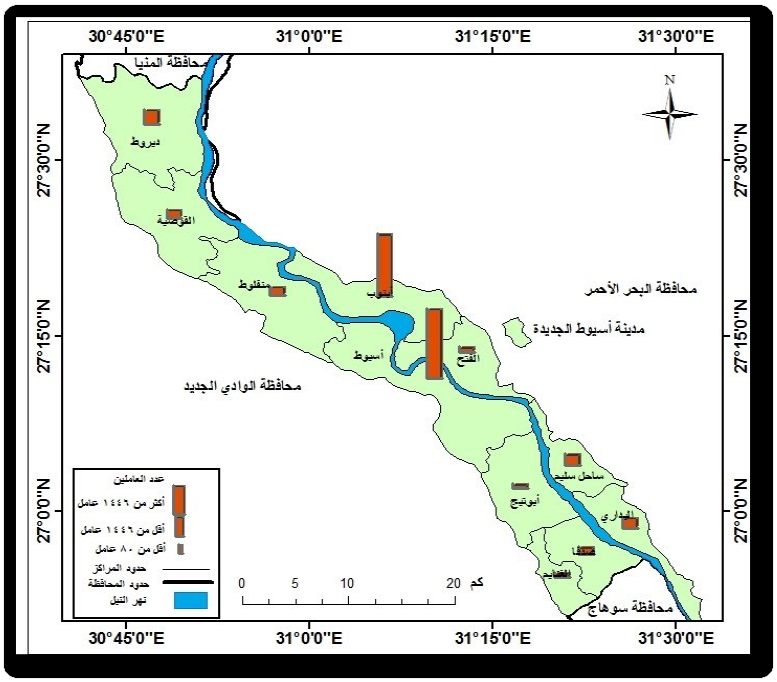
الفتح	81	1.8	321.7-
ساحل سليم	233	5.3	169.7-
صدفا	119	2.7	283.7-
الغنايم	60	1.3	342.7-
البداري	207	4.7	195.7-
إجمالي المحافظة	4430	100	402.7

المصدر: من عمل الباحثة اعتماداً على: مكتب خدمة المستثمرين، ديوان عام محافظة أسيوط، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، بيانات غير منشورة، عام 2022، الإنحراف والنسب من حساب الباحثة.

وتبين من الجدول (6) والشكل (9) أن إجمالي عدد العاملين بصناعة مواد البناء في محافظة أسيوط (4430) عاملاً بنسبة (12.41%) من جملة العاملين بالصناعات التحويلية بالمحافظة البالغ عددهم (35689) عاملاً عام 2022م، ويمكن تصنيف مراكز المحافظة حسب التوزيع العددي والنسبي للعاملين وانحرافه عن المتوسط النظري إلى ثلاث فئات وهي كما يلي:

الفئة الأولي: وتضم مراكز ذات أهمية نسبية كبيرة (أسيوط، أبنوب) وتستقطبا مجتمعة بنسبة (69.36%) من إجمالي عدد العاملين بصناعة مواد البناء في المحافظة، وبذلك يحققان انحرافاً موجباً عن المتوسط النظري مما يشير إلى التركز الكبير لعدد العاملين بصناعة مواد البناء بهم، حيث يتجاوز عدد العاملين في مركز أسيوط ثلاث أضعاف عن المتوسط النظري، ويرجع ذلك لتركز معظم منشآت صناعة مواد البناء بمركزي أسيوط وأبنوب بالمناطق الصناعية (الصفا- عرب العوامر)، إضافة إلى وجود منشآت كبيرة الحجم بأسيوط تتمثل في مصنع أسمنت أسيوط والذي يضم (923) عامل.

الفئة الثانية: مراكز يقل بها عدد العاملين عن المتوسط النظري منها مركز ديروط (105.7-) عامل، ومركز ساحل سليم والذي يقل به عدد العاملين عن (169.7-) عامل، ومركز البداري(195.7-) عامل.



شكل(9) التوزيع الجغرافي للعاملين في صناعة مواد البناء في مراكز محافظة أسيوط 2022.

الفئة الثالثة: مراكز سجلت أهمية نسبية منخفضة ويتوطن بها عدد عمال أقل كثيراً عن المتوسط النظري لعدد العاملين وتشمل باقي مراكز المحافظة التي يتوطن بها صناعة مواد البناء، ويتراوح حجم التناقص بين (-257.7) في مركز القوصية و(-342.7) في مركز الغنايم، ويفسر ذلك بسبب قلة منشآت صناعة مواد البناء بهذه المراكز، ويغلب على معظمها النمط الصغير.

3- التوزيع الجغرافي للمنشآت والعاملين بأقسام صناعة مواد البناء بمحافظة أسيوط عام 2022.

يعد التوزيع الجغرافي" أين" هو أحد الأسئلة التي يطرحها الباحث الجغرافي لاقتصادي عند تحليلة لأي ظاهرة جغرافية، كما أنه نقطة البداية الضرورية لدراسة أي نشاط اقتصادي(29).

جدول(7) التوزيع الجغرافي لأقسام صناعة مواد البناء في مراكز محافظة أسيوط عام 2022.

المراكز	الصناعات المعدنية لمواد البناء والمعمار		صناعة الطوب والبلاط الأسمنتي		صناعة قص وتشكيل أحجار البناء والرخام		صناعة الأخشاب		صناعة الأسمنت		الصناعات الأخرى جبس واسمنت (نقوش)	
	منشآت	عمال	منشآت	عمال	منشآت	عمال	منشآت	عمال	منشأت	عمال	منشآت	عمال
أسيوط	68	224	21	200	13	55	29	125	1	923	19	100
ديروط	24	72	11	82	4	11	19	56	-	-	23	76
القوصية	9	29	9	43	2	4	10	27	-	-	15	49
منفلوط	11	28	8	43	4	12	14	42	-	-	9	20

أبوتيج	5	11	3	14	2	11	4	6	–	–	12	21
صدفا	7	17	4	15	–	–	11	47	–	–	16	40
الغنايم	12	30	–	–	2	10	2	7	–	–	4	13
أبنوب	28	261	27	778	12	179	8	141	–	–	9	87
الفتح	10	26	2	11	2	4	9	26	–	–	6	14
ساحل سليم	10	39	2	19	3	28	24	88	–	–	8	59
البداري	7	38	6	121	4	12	4	19	–	–	4	17
الإجمالي	191	775	93	1326	48	326	134	584	1	923	125	496

المصدر: عمل الباحثة اعتماداً على مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، ديوان عام محافظة أسيوط، مكتب خدمة المستثمرين، بيانات غير منشورة، عام 2022.

يتضح من الجدول (7) والشكل (10) أنه يمكن تصنيف صناعة مواد البناء وتوزيعها على مراكز محافظة أسيوط تبعاً لتوطنها إلى :

1- تتوزع الصناعات المعدنية للمعمار على كافة مراكز المحافظة، والتي يتركز الكم الأكبر منها في مركز أسيوط حيث يوجد به حوالي (45%) من منشآت صناعة مواد البناء، و(13.7%) من عمال صناعة مواد البناء في مركز أسيوط، ويرجع ذلك لارتباط هذه الصناعة بالسوق، وتتفاوت باقي المراكز في نسب توطن المنشآت بها حيث يضم مركز (33.3%) وتصل أقل قيمة لها في مركز أبوتيج، ويبدو من كثرة عدد منشآت الصناعات المعدنية للمعمار إذ يبلغ عددها (191) منشأة و(775) عاملاً، أي أنها صناعة واسعة الإنتشار الجغرافي في المحافظة ويغلب عليها طابع التركز الجغرافي.

2- تتوطن منشآت صناعة الطوب والبلاط الأسمنتي في معظم مراكز المحافظة ولكنها تتركز منشأتها في مركز أبنوب وأسيوط ويمثلان (51.6%) أي أكثر من نصف منشآت هذه الصناعة في المحافظة، وتضم هذه الصناعة (1326) عاملاً بنسبة (29.9%) من عمال صناعة مواد البناء بالمحافظة، وشغل مركز ديروط الترتيب الثاني إذ يبلغ عدد المنشآت به (11) منشأة أي بنسبة (11.8%) من جملة عدد منشآت صناعة الطوب والبلاط الأسمنتي بالمحافظة، وتقل نسبة باقي المراكز عن (10%) ولا توجد منشآت هذه الصناعة في مركز الغنايم، ويرجع ذلك لقلة الحجم السكاني في هذا المركز، ويضم مركز أسيوط (21) منشآة و(200) عامل بصناعة الطوب والبلاط الأسمنتي يتركز معظم المنشآت بمنطقة الصفا الصناعية حيث تقع على الخط الرئيسي لطريق أسيوط – الوادي الجديد الغربي ويعتبر مصنع أسمنت أسيوط المصدر الرئيسي للمواد الخام لهذه الصناعة، كما كشفت الدراسة الميدانية أن أغلب مصانع الطوب والبلاط الأسمنتي تقام بالقرب من الكسارات التي هي

مصدر لأ المواد الخام الداخلة في صناعتها وبذلك توفر تكاليف النقل وتقلل من تكاليف الإنتاج.

3- توزعت صناعة قص وتشكيل أحجار البناء والرخام في (10) مراكز بالمحافظة، وجاء مركزي أسيوط وأبنوب في الترتيب الأول من حيث عدد المنشآت (25) منشآة بنسبة (52%) أي أكثر من نصف منشآت هذه الصناعة بالمحافظة. وتليهما مركزي ديروط، ومنفلوط في الترتيب الثاني بنسبة (16.6%)، وتقل بقية المراكز عن (10%) ويخلو مركز صدفا من هذه الصناعة ، وبلغ عدد العمال بهذه الصناعة (326) عاملاً بنسبة (7.3%) من عمال صناعة مواد البناء بالمحافظة.

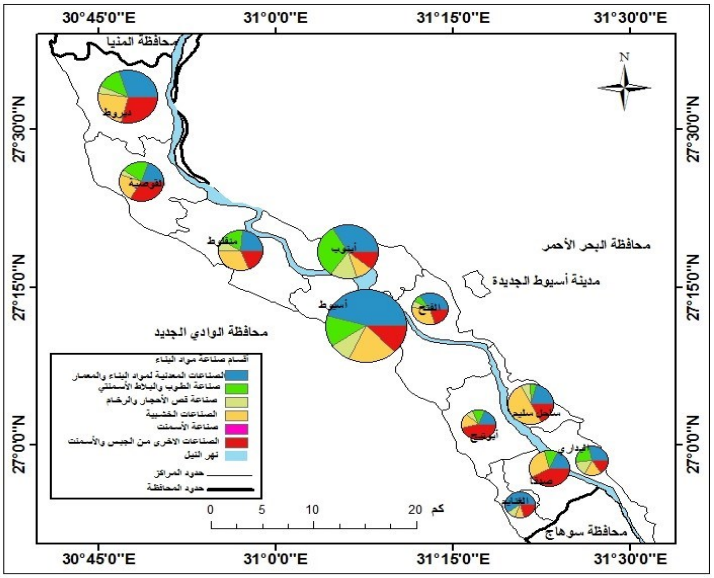
4- توجد الصناعات الخشبية اللازمة لأعمال البناء في مراكز محافظة أسيوط وتتوزع بنسب متباينة وتركزت في مركزي أسيوط وساحل سليم بنسبة (39.6%)، بينما سجلت أدناها بمركز الغنايم بفارق نسبي بلغ (1.4%) ويعود ذلك لارتباط هذه الصناعة بالسوق ولكون هذه الصناعة من فئة المنشآت الصغيرة الحجم والتي أغلبها يرتبط بسكن المستثمر لذا توطنت في مركز أسيوط حاضرة المحافظة والسوق الأكثر استهلاكاً لمنتجات هذه الصناعة يضم (29) منشآة.

5- توجد صناعة الأسمنت في مركز أسيوط ومتمثلة في مصنع أسمنت أسيوط وهو أضخم منشأة صناعية في قطاع صناعة مواد البناء بالمحافظة، وتبعت هذه الصناعة نشوء صناعة جديدة في عام 2006 وهي صناعة الخرسانة الجاهزة في منطقة الصفا الصناعية فقط.

6- توزعت الصناعات أخرى من الجبس أو الأسمنت من النقوش على مراكز محافظة أسيوط، وتركزت في مركزي (ديروط وأسيوط) حيث استحوذا على (33.6%) من منشآت هذه الصناعة بالمحافظة، وجاء مركز صدفا في الترتيب الثاني بنسبة (12.8%)، بينما قلت بقية المراكز التي تتوزع بها الصناعات الأخرى من الجبس أو الأسمنت عن (10%) وبلغ عدد العمال بهذه الصناعة (496) عامل ، وتميل الصناعات الأخرى من الجبس أو الأسمنت في محافظة أسيوط إلى الانتشار الجغرافي نظراً لارتباطها بمسكن العاملين فيها، وهي من الصناعات التي عادة ما يتوارثها الأبناء عن الأباء.

ويلاحظ مما سبق وجود علاقة طردية بشكل عام وبدرجات متفاوتة بين عدد المنشآت الصناعية وحجم القوى العاملة الصناعية في صناعة مواد البناء بمراكز المحافظة، ويستأثر مركز أسيوط ومركز أبنوب على أكثر من نصف عدد العاملين بصناعة مواد البناء في محافظة أسيوط بنسبة بلغت (69.36%) موزعة على

أقسام صناعة مواد البناء فيهما، ويبلغ متوسط حجم المنشأة من عدد العاملين في مركز أسيوط (10.7) عامل[30]، وفي أبنوب (17.2) عامل، ويتفوق مركز أبنوب في متوسط حجم العمال بسبب كبر حجم منشآته عن مركز أبنوب.



الشكل(10) أقسام منشآت صناعة مواد البناء في مراكز محافظة أسيوط عام 2022م.

- دراسة تطبيقية لبعض منشآت صناعة مواد البناء في محافظة أسيوط.

كان من الضروري أن تعتمد هذه الدراسة على نماذج من الدراسة الميدانية لبعض أنشطة أقسام صناعة مواد البناء في المحافظة من خلال اختيار نماذج تطبيقية كما يلي:

- مصنع الأميرة:

يمثل أهم منشآت صناعة مواد البناء بمنطقة عرب العوامر الصناعية بأبنوب لما يقدمة من خدمات حقيقية في تطوير حركة البناء والعمران بشكل خاص والتنمية بشكل عام منذ افتتاحه عام1994م على مساحة 6200متر، وتتمثل منتجات المصنع في (الطوب الأسمنتي النصف ألي، الطوب الأسمنتي ألألي، الانترلوك الذي يستخدم في بناء المؤسسات الحكومية، الرخام،الحصى،الجرانيت،البلاط) كما يبلغ الإنتاج التصميمي للمصنع (70 ألف طوبة، 300 بلاطه، 200 أنترلوك، 6طن جرانيت) يومياً، ويوضح الجدول (7) أنواع منتجات مصنع الأميرة عام 2023م.

جدول (7) انواع المنتجات وكمياتها وسعرها بمصنع الأميرة بعرب العوامر أبنوب عام 2023.

المنتج	بلاط مزايك	انترلوك	طوب اسمنتي	حصوة	رخام	جرانيت
الكمية	100	50 متر	20 ألف طوبة	24 طن	3 طن	6طن
القيمة بسعر المصنع	المتر 50 جنية	المتر 70 جنية	يدوى 1000 طوبة 850 جنية، ألي 1000 جنية	24 طن 170 جنية	حسب النوع	حسب النوع
المصدر: من عمل الباحثة اعتماداً على الدراسة الميدانية للمدينة الصناعية بعرب العوامر بتاريخ 13\12\2023.						

تتمثل الوحدات الإنتاجية للمصنع فى (4 كسرات بطاقة 6 طن يومياَ، جلاية رخام 6 طن يومياَ، براستيت بلاط، هزاز انترلوك، ماكينة نص ألي، منشار رخام)، والوقود المستخدم في تشغيل هذه الألأت 100 لتر زيت هيدرولك شهرياً، ويعتمد على الكهرباء في الإنارة والتشغيل، ومصدر المياه في المصنع مشروع مياة مالحة، (20-25م، بقيمة 900جنية شهرياً) وتتعرض للانقطاع، ويبلغ إجمالي قيمة الإنتاج بالمصنع حوالي (700 ألف جنية شهريا)(29).

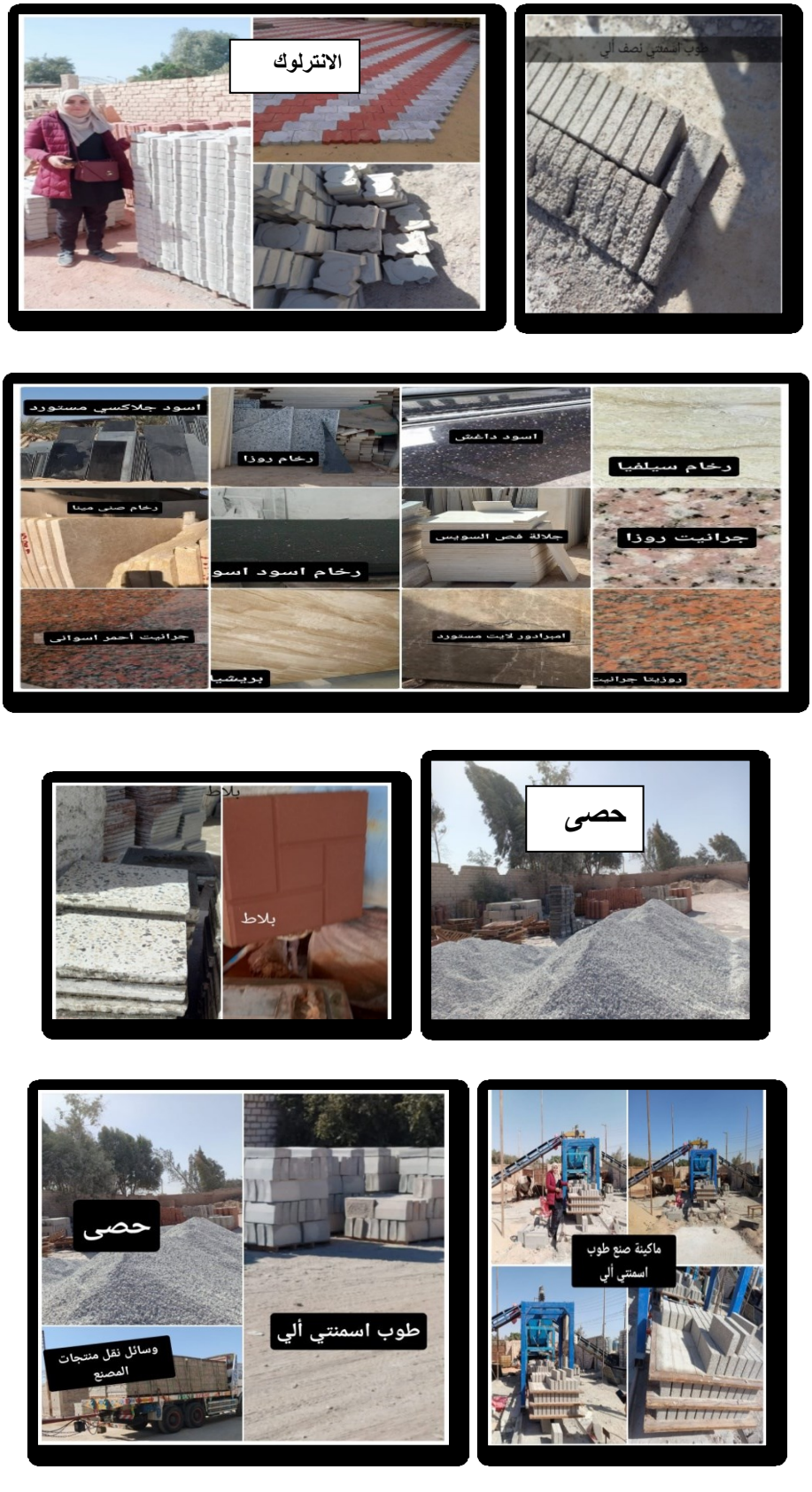
الجدول (8) المواد الخام المستخدمة بمصنع الأميرة عام 2023م.

نوع المادة الخام	أسمنت	سن	رمل	أوكسيد	جرانيت(رخام- كسر رخام)
المصدر	عرب العوامر	عرب العوامر	قرية بصرة	عرب العوامر	شق التعبان القاهرة
الكمية	طن أبيض، 3طن أسود يومياً	10م يومياً	10 متر يومياً	نصف طن يومياً	3 طن يومياً
المصدر: من عمل الباحثة اعتماداً على الدراسة الميدانية للمدينة الصناعية بعرب العوامر بتاريخ 13\12\2023.					

ويتم نقل المواد الخام من مصدرها للمنطقة الإنتاج عن طريق القلابات، والجرارات، ويضم المصنع 10 عمال عام 2000 وتطور عدد العمال إلى 30 عامل عام 2022 لبدأ إنتاج الرخام خلال هذة الفترة، وبلغت إجمالي الأجور والمرتبات بالمصنع 4000جنية فى اليوم(العمال العادية 100ج، عمال المكبس 200ج، عمال برستات 300ج يومياً) بمتوسط شهري (3000-9000ج)، رأس المال المستثمر عند بدء الإنتاج

بالمصنع كان 20 ألف جنية، والمستثمر حالياً 2.5 مليون جنية.

صورة (6) الوحدات الإنتاجية بمصنع الأميرة بمنطقة عرب العوامر الصناعية، المصدر: الدراسة الميدانية للباحثة بتاريخ 13\2\2023

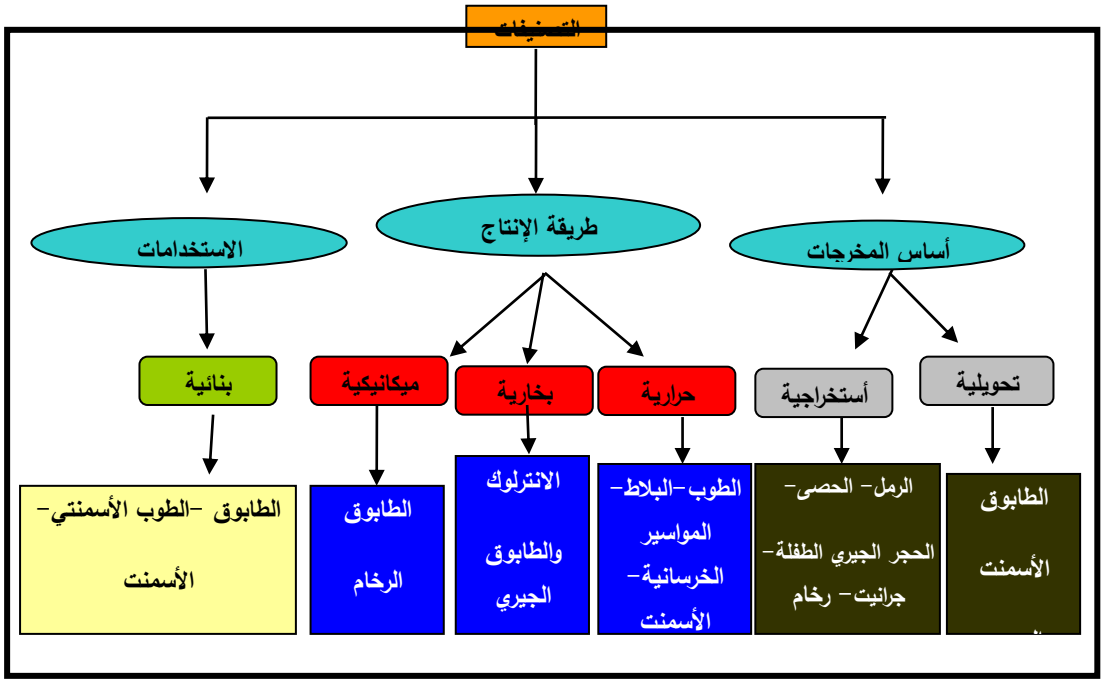


صورة (7) منتجات مصانع مواد البناءفى مصنع الأميرة بعرب العوامر، المصدر الدراسة الميدانية للباحثة بتاريخ 13\2\2023م.

رابعاً: أهمية ومستقبل قطاع صناعة مواد البناء في محافظة أسيوط.

تعد صناعة مواد البناء من الصناعات الهامة التي تحتاج لها أى دولة فمن خلالها يمكن توفير الخامات اللأزمة لبناء شبكات البنية الأساسية والمنشآت المختلفة (30)، ويلعب دور قطاع صناعة مواد البناء دوراً هاماً في دعم وتنمية هذه الصناعة، ويعد حجم الاستثمارات الكبيرة في البناء والتجهيزات الأساسية والإسكان الداعم الرئيسي لصناعة مواد البناء ويوضح المخطط (1) تصنيف صناعة مواد البناء.

مخطط (1) تصنيف صناعة مواد البناء.



يعتبر القطاع الحكومي مصدراً أساسياً للطلب على منتجات صناعة مواد البناء، وذلك من خلال متطلبات المشاريع العامة للبناء والتشييد ذات الأحجام المتنوعة، ويشهد سوق البناء والتشييد المصري استهلاكاً كبيراً لمنتجات صناعة مواد البناء نتيجة التوسعات العمرانية في مختلف القطاعات الآخرى، والتي تشمل بناء المدارس والمستشفيات والمدن ومشروعات الإسكان والطرق، ومشاريع توليد الطاقة، ومعالجة المياه، ويلعب القطاع الخاص دوراً فاعلاً في الاستثمارات لصناعة مواد البناء في محافظة أسيوط، وبذلك فأن نمو صناعة مواد البناء وتطورها لحد كبير مرتبط بالتوسع بقطاع البناء والتشييد،وتعتمد صناعة مواد البناء على المواد المتوفرة في الطبيعة، وتوفر لها المواد الخام اللازمة، فصناعة الأسمنت تعتمد على الحجر

الجيري، والرمل، والطفلة، وتعتمد صناعة الخرسانة الجاهزة على الأسمنت وركام الحجارة الطبيعي أو ناتج الكسارة، والرمل والمياه، يتبعها كذلك صناعة الطوب والبلاط الأساسي الأسمنتي\ الخرساني.

ويبلغ عدد سكان محافظة أسيوط (4383289) نسمة فى تعداد 2017، وانعكس تزايد عدد سكان المحافظة على مشكلة الإسكان والطلب على المسكن، لما لهذه الزيادة من تكوين أسر جديدة في حاجة للسكن لاستعابها، وبالتالي زيادة الطلب على المسكن، وزيادة الطلب على منتجات مواد البناء المختلفة مما ساعد على تطور وتوطن صناعة مواد البناء في المحافظة، وقد أجري بعد تعداد 1996 تعددان للسكان في مصر وهما تعداد 2006، وتعداد 2017 وتبين من خلالهما اتجاه سكان محافظة أسيوط للنمو السريع بمعدل نمو سنوي بلغ (2.4%) ويظهر ذلك من خلال تضاعف سكان المحافظة خلال هذه الفترة فقد كان عددهم (1697422) نسمة عام 1996، تضاعف ليصبح(4383289) نسمة عام 2017 أى بنسبة (4.6%) من إجمالي سكان جمهورية مصر العربية، وتحتل المحافظة المرتبة الثامنة عشر بالنسبة لمحافظات الجمهورية من حيث عدد السكان، وذلك تبعاً لنتائج الجهاز المركزي للإحصاء، ونظراً لذلك تدخلت الدولة بإنشاء مدن سكنية جديدة منها مدينة أسيوط الجديدة، وكل ذلك كان له دوراً في تنمية وتطوير صناعة مواد البناء في المحافظة بسبب زيادة الطلب على منتجاتها، ويمكن تلخيص أهمية صناعة مواد البناء في الآتي:

1- تعد صناعة مواد البناء من الصناعات المستحقة للاستثمار، حيث أن الاستثمار في صناعة مواد البناء يحقق عائد اقتصادي عالي مقارنة بالاستثمار في القطاعات الصناعية الآخرى، وبالتالي يساعد على زيادة التراكم الرأسمالي وتحقيق معدلات عالية لنمو الدخل.

2- تساهم صناعة مواد البناء في استغلال المواد الخام المتوفرة بمحاجر محافظة أسيوط، وذلك من خلال استغلال هذه المحاجر وخامات صناعة مواد البناء، إذ دلت الدراسات الصادرة من الهيئة العامة للمساحة الجيولوجية إلى أن محافظة أسيوط تضم ثروات عديدة وهذا سيعود بالنفع على أقتصاد المحافظة.

3- صناعة مواد البناء قادرة على خلق فرص عمل وتوظيف الطاقات العاملة وبالتالي تشغيل القوى العاملة والقضاء على البطالة في المحافظة.

وخلاصة القول أن زيادة عدد السكان ونموهم في محافظة أسيوط لعب دوراً هاماً في نمو وتطور صناعة مواد البناء في المحافظة، بسبب زيادة

الطلب على الإسكان وبالتالي الطلب على منتجات صناعة مواد البناء، مما أدي غلى زيادة في عدد منشآتها وتنوعها بالقدر الذي يلبي احتياجات السوق المحلي منها، ويلعب قطاع البناء والتشييد دوراً أساسياً في دعم وتنمية هذه الصناعة وذلك من خلال متطلبات المشاريع العامة للبناء والتشييد ذوات الأحجام المتنوعة، والإستهلاك الكبير لمنتجات صناعة موا البناء نتيجة التوسعات العمرانية في مختلف القطاعات الأخرى.

الخاتمة:

أولاً: النتائج: يتضح من خلال دراسة ديناميكية صناعة مواد البناء في محافظة أسيوط عدد من النتائج أهمها:

1- كانت صناعة مواد البناء في محافظة أسيوط تقوم على مواد البناء القديمة التقليدية كالطوب اللبن، والأخشاب، أو أحجار البناء في نفس المكان الذي يشيد فيه المسكن، ولعبت مظاهر السطح في محافظة أسيوط دوراً في تحديد مواد البناء المستخدمة في البناء، وقد تأثرت صناعة مواد البناء في نشأتها بمجموعة من العوامل كان من أهمها النظام السياسي السائد في مصر والذي فرض عليها الحصار الاقتصادي والتخلف في شتي المجالات الاقتصادية، كما أن ضعف القوة الشرائية للسان أثر زيادة الطلب على المسكن واعتمادهم على المواد التقليدية في بناء مساكنهم.

2- تقتصر صناعة مواد البناء في محافظة أسيوط على الأسمنت، والطوب، والبلاط الأسمنتي، والخرسانة الجاهزة،والصناعات المعدنية لمواد البناء والمعمار، وتشكيل أحجار البناء والرخام، والصناعات الخشبية، والصناعات الأخرى من الجبس أو الأسمنت.

3- تشير دراسة التوزيع الجغرافي لصناعة مواد البناء في أسيوط تتوزع على جميع مراكز المحافظة بشكل متفاوت.

4- تبين من خلال تتبع تطور عدد العاملين في صناعة مواد البناء على مراكز المحافظة أن مركزى أسيوط، وأبنوب يمثلان مركزى الثقل الصناعي لصناعة مواد البناء في المحافظة، من حيث عدد العاملين بهما البالغ(3073) عاملاً، أى بنسبة (69.3%) من جملة عدد العاملين بصناعة مواد البناء بالمحافظة عام 2022.

5- أتصفت صناعة مواد البناء في المرحلة الأولي بالضعف بسبب أنعكاس الواقع الاقتصادي، والاجتماعي البسيط لأسيوط في بداية هذه المرحلة، وبأنها كانت بطيئة النمو ومحدودة العدد وصغر حجم المشاريع الصناعية فضلاً عن أعتمادها على مواد أولية متوفرة محلياً في البيئة.

6- تأثرت صناعة مواد البناء بالأحداث السياسية التي مرت بها مصر سلماً، وحرباً، مما أدى إلى تباين في التزايد والتناقص في النمو الصناعي من مرحلة لأخرى، كما تأثرت صناعة مواد البناء بالسياسات التي اتبعتها الدولة في تشجيع الاستثمار وتمثلت تلك السياسات في الإجراءات الحكومية التي اتخذتها لحماية المنتجات المحلية وسهولة الحصول على التمويل اللازم لقيام هذه المشروعات وفرض قيود على الاستيراد، وارتفاع القيمة الجمركية، إضافة إلى إصدار قوانين الاستثمار، وقوانين وقف المباني، كل ذلك له تأثير مباشر على نمو وتطور صناعة مواد البناء في المحافظة.

7- يلعب زيادة عدد السكان ونموهم في محافظة أسيوط دوراً في نمو وتطور صناعة مواد البناء في المحافظة بسبب زيادة الطلب على الإسكان، وبالتالي الطلب على منتجات مواد البناء مما أدي إلى زيادة في عدد منشأتها وتنوعها بالقدر الذي يلبي احتياجات السوق المحليه منها، ويلعب دور قطاع البناء والتشييد دوراً أساسياً في دعم وتنمية هذه الصناعة وذلك من خلال متطلبات المشاريع العامة للبناء والتشييد ذوات الاحجام المختلفة، والاستهلاك الكبير لمنتجات صناعة مواد البناء نتيجة التوسعات العمرانية في مختلف القطاعات الأخرى.

ثانياً: التوصيات.

1- الأهتمام بصناعات مواد البناء عن طريق زيادة معدلات الاستثمار المخصصة لصناعات مواد البناء حتي يمكن توفير منتجات هذه الصناعات بما يفي حاجات السوق المحلية الأساسية منها.

2- يجب تركز صناعة مواد البناء حول مناطق التعدين والمحاجر، كما توجد بعض المناطق القريبة من المناطق المأهولة تنتشر بها بعض مناطق التعدين حيث تتوافر مقومات لإقامة التنمية الصناعية.

3- العمل على التكامل الصناعي بين المناطق الصناعية بالمراكز المختلفة حتى لا يحث منافسة بينهم نتيجة زيادة الانتاج وصعوبة توزيع المنتج مثل المصانع المكرره في تفس المنطقة ومنها صناعة الطوب الأسمنتي والبلاط والرخام وغيرها، لذلك يجب عدم اعطاء تصاريح ببناء مصانع مشابهة في نفس المنطقة للحفاظ على استمرار المصانع القائمة.

4- الاهتمام بزيادة هيكلة أجور العاملين بما يتناسب وحاجة المشروع الصناعي، بحيث الا تحدد الاجور بصفة اساسية على المؤهلات أو الاقدمية بل بعدد من المؤشرات أهمها

مستوي الأداء والإنتاج والخبرات السابقة والتدريب والمهارات.

5- تقديم الدعم في الطاقة وخاصة الكهرباء بالمنشآت الصناعية، حيث تمثل عبئ كبير من تكلفة المنتج الصناعي خاصة صناعة الأسمنت التي تصل إلى 42% من إجمالي تكلفة المنتج النهائي.

6- العمل على تحسين مشروعات البنية الاساسية وكافة الخدمات والمرافق الضرورية لتنمية صناعة مواد البناء بمناطق تواجدها.

7- تنمية ودعم صناعة مواد البناء التي تعتمد على خامات محلية وفي مقدمتها صناعة الأسمنت وصناعة قص وتشكيل أحجار البناء وصناعة الخرسانة الجاهزة، والصناعات الأخرى من الجبس أو الأسمنت، وإقامة صناعات جديدة من أقسام صناعة مواد البناء لكي تكتمل قاعدة صناعة مواد البناء في المحافظة وحتي يتنوع هيكلها الصناعي.

8- التوسع في الصناعات المغذية التي تخدم الصناعات القائمة، وتستوعب الكثير من الأيدي العاملة.

ثالثاً: المراجع والمصادر:

(1) حسام الدين جاد الرب: الصناعات التحويلية في محافظة أسيوط، دراسة في الجغرافية الاقتصادية، مجلة مركز البحوث الجغرافية الكارتوجرافية، جامعة المنوفية، العدد الخامس عشر، مارس 2007م، ص 3.

(2) مصطفي عامر: تاريخ الحضارة المصرية، المجلد الأول، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة ، 1962، ص53.

(3) مها على محمد القليوبي: الإستدامة في العمارة المصرية القديمة،مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، عدد خاص(2) المؤتمر الدولي السابع، التراث والسياحة والفنون بين الواقع والأمول،كلية الفنون الجميلة، جامعة حلوان، القاهرة، أبريل، 2021، ص8.

(4) Gemot Minke.Building With Earth-Design and Technology Of asustainable Architecture Birkhauser, pubishers for Architecture.Basel, Switzerland. 2006, ISBN-13:978-3-76437477-8.p11.

(5) عبد المنعم أبوبكر: تاريخ الحضارة المصرية، المجلد الأول، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، 1962،ص438.

(6) عمر محمد صادق: صناعة مواد البناء في مصر،"دراسة في الجغرافيا الاقتصادية"، رسالة

دكتوراه، كلية الآداب جامعة القاهرة،1987، ص155-158.

(7) الفريدلوكاس: المواد والصناعات عند قدماء المصريين، ترجمة د/ذكى اسكندر، القاهرة، 1945، ص 88.

(8) ذكى محمد حسن: الفن الإسلامي في مصر من الفتح العربي حتى نهاية العهد الطولوني ، القاهرة، دار الكتب، 1935،ص 172.

(9) عبدالوهاب كعود: خواص واختيار مواد البناء، المملكة العربية السعودية ، المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني، 2006، ص ص 2،3.

(10) علي مبارك: الخطط الجديدة لمصر والقاهرة ومدنها وبلادها القديمة والشهيرة، بولاق، الطبعة الأولى، 1305هـ، ج 12، ص104.

(11) Alexander son G. ,Geography of Manufacturing ,Prentic Hall , New York ,1967 ,P. 6 .

(12) وزارة الصناعة وزارة الصناعة ،الصناعة في عهد الثورة ومشروع السنوات الخمس ،المطبعة الأميرية ، القاهرة ،يوليو 1957 ،ص ص 107 – 119.

(13) مصلحة الإحصاء والتعداد، إقليم مصر، الإحصاء السنوى العام 1957- 1958م، الهيئة العامة الشئون المطابع الأميرية، القاهرة 1960، ص ص 235- 237.

(14) محمد فاروق الهيثمي:تخطيط المشروعات الصناعية، دار النهضة العربية، القاهرة، 1969، ص ص 82،83.

(15) محمد فاتح عقيل، فؤاد محمد الصقار: اقتصاديات الجمهورية العربية المتحدة، الإنتاج الصناعى والمعدنى، منشأة المعارف، الإسكندرية 1968، ص523.

(16) محمد أحمد عبد الله: التخطيط الصناعى، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة 1973، ص ص 129-131.

(17) عايدة حسام طعمة: المناطق الصناعية في جمهورية مصر العربية نموذجاً للتوطن الصناعي، مجلة التربية الأساسية، المجلد 21، العدد87، 2015، صر451.

(18) مطبوعات صادرة عن مصنع أسمنت أسيوط غير مؤرخه.

(19) خالد إبراهيم بدره: التحليل المكاني للصناعات الضخمة في محافظة أسيوط، " دراسة فى جغرافية الصناعة "،مجلة كلية الآداب، جامعة الإسكندرية، العدد التاسع والستون، الإسكندرية، 2012ص 11.

(20) أحمد حبيب رسول: مبادئ الجغرافيا الصناعية، مطبعة دار السلام، بغداد 1976، ص ص266-267.

(21) موسوعة المجالس القومية المتخصصة،معهد التخطيط القومي، جمهورية مصر العربية، 1974-2000، المجلد الثاني، ص 9.

(22) الدراسة الميدانية لمصنع أسمنت أسيوط بتاريخ 1\11\2022م.

(23) الدراسة الميدانية لمصنع أسمنت أسيوط.

(24) الهيئة العامة للصتنيع، مصر، 2007م.

(25) حمد الدسوقي رزق: الصناعة والتنمية، مقالة نشرت في 16 نوفمبر 2009م، موقع Kenana online.http//.net..

(26) حسام الدين جاد الرب أحمد: مستقبل التنمية الصناعية، في منطقة غرب الإسكندرية، العدد39، السنة 34 الجزء الأول، 2002،المجلة الجغرافية العربية، ص 25.

(27) الدراسة الميدانية لمنطقة عرب العوامر الصناعية بتاريخ 13\2\2023م.

(28) المتوسط النظري =إجمالي عدد المنشآت \ عدد المراكز= 53.8 ، الإنحراف النظري لمركز أسيوط = 151- 53.8= 97.2.

(29) الدراسة الميدانية لمنطقة عرب العوامر.

(30) متوسط حجم المصنع من المنشأت والعمال= عدد العمال\عدد المصانع، أنظر محمود أحمد عويس عبده: صناعة الألومنيوم في مصر، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الأداب جامعة القاهرة، 2004، ص74.

(31) أحمد عبدالقوي أحمد عثمان: منطقة شمال غرب خليج السويس، دراسة في جغرافية الصناعة، رسالة دكتوراه، غير منشورة ، كلية الآداب جامعة عين شمس، 2008م، ص92.

(32) خالد إبراهيم محمد بدره: صناعة تكرير البترول في ج، م، ع، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية الآداب جامعة المنوفية ، 1998، ص 115.

(33) مصطفي سعد عبدالله: الصناعة في محافظة بني سويف، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الآداب جامعة المنيا، 2005، ص 80.

Dynamics of the building materials industry in Assiut Governorate

"An analytical study in the geography of industry"

Using geographic information systems

Asmaa Muhammad Haridi Abdel Rahman

Department of Geography - Faculty of Arts - Assiut University

ABSTRACT:

The study dealt with the dynamics of the building materials industry in Asyut Governorate through an analytical study of the geographical reality of the building materials industry in the governorate in terms of its origin, development and geographical distribution and studying models of its application to a number of building materials industry enterprises. The study ended with the importance and future of the building materials industry in Asyut Governorate and the building materials industry in Asyut Governorate and the results and recommendations.