التعليم والتنمية الصناعية في منطقة الخمس
دراســــــــــة في الجغرافية الصناعية

د. نجوى عمر الجنين ، د. سماح حمود الشريف ـ كلية الآداب جامعة المرقب

المقدمـــــــــــــة :

مما من شك أن التعليم له الفضل على كل الأنشطة المختلفة التي لولاه ما كان لها وجود في كل المجتمعات ، ويُعد النشاط الصناعي محور هذا البحث أحد أهم الأنشطة الاقتصادية في أغلب أقطار الدول المتقدمة، لما له من أهمية لموارد الدول التي تسعى إلى تطوير اقتصادها وتطوير مختلف قطاعاتها المختلفة، حيث قام العديد من المهتمين في مجال تنمية الموارد منها الجامعات والمراكز العلمية بأنواعها، والبحثية في مختلف التخصصات، وزيادة الاهتمام بالتنمية، خاصةً الصناعية، لما له من أهمية بالغة للتطوير الاقتصادي للدول، ونظراً لما للصناعة من أهمية فقد أسهمت الصناعة وتطورها خاصةً الحديثة، وذلك من خلال الاهتمام بتنمية العديد من الصناعات في تنفيذ المشروعات الصناعية الجديدة، وضرورة إيجاد قطاع قوي من خلالها يمكن تطوير الاقتصاد الوطني، وفي هذه الدراسة أكدت على ضرورة القيام بتخطيط تحقيق من خلاله الصناعة الاكتفاء قدر الإمكان وسد الاحتياجات من مختلف السلع الصناعية والحد من الاستيراد الخارجي، وفيما يتعلق بدولة ليبيا التي وضعت خطط تنموية مختلفة لتطوير جميع القطاعات، لوحظ أن الصناعة لها دور أساسي لتطوير الاقتصاد حتى تستطيع مواكبة الدول المتقدمة في العالم لإشباع متطلبات الاستهلاك المحلي، ولربما للتصدير الخارجي من السلع التي تعتمد على الإنتاج المحلي محل المستهلكات المستوردة [1] .

أسهمت الصناعة في رفع القدرة الإنتاجية في عدة مجالات، خاصةً التي تعتمد على الخامات المحلية في توفير حاجيات الاستهلاك المحلي في منطقة الدراسة بشكل خاص وليبيا بشكل عام .

مشكلة الدراسة :

تعد الصناعة في منطقة الخمس ذات أهمية كبيرة بالنسبة للسكان، لأنها تعمل على تلبية احتياجات السكان، ويُلاحظ أن الأنشطة الصناعية تتصف بالعشوائية وأنها غير منتظمة في مواقعها، وعدم وجود مناطق صناعية متخصصة، بالإضافة إلى إن البحث

يأخذ بعين الاعتبار مبدأ الموازنة في التنمية المكانية للأنشطة الصناعية، حيث تم التركيز في منطقة الخمس على تحديد العوائق والعوامل التي تحيط بالنشاط الصناعي .

ويمكن وضع مشكلة الدراسة في التساؤلات الآتية :

1- هل تدخل الصناعات ضمن المطابقة وللشروط المخطط لها ؟

2- ما هي أهم الخصائص التي يتمتع بها النشاط الصناعي للقيام ببعض الصناعات في المنطقة ؟

3- هل هناك إمكانيات وتطورات مستقبلية لهواة الصناعات في حقوق التطورات الحاصلة بالطرق البشرية لمنطقة الخمس ؟

4- هل هناك مشاكل تواجه الصناعة في منطقة الخمس ؟

الفرضيات :

هذه الدراسة تعتمد على الفرضيات التالية :

1- توجد علاقة بين توفر العديد من الخامات المحلية وتوطن العديد من الصناعات في منطقة الخمس .

2- توجد علاقة حاجة السكان للسلع المختلفة وضرورة خلق صناعي في توفر تلك السلع في منطقة الدراسة .

أهدافها :

1- التعرف على طبيعة التنمية الصناعية خلال السنوات السابقة .

2- مدى تحقيق الأهداف المخطط لها والصعوبات التي واجهت المخططات وأوجه القصور في مخطط التنمية الصناعية .

3- معرفة الحلول المناسبة لمعالجة هذه المشاكل .

4- العمل على تطوير الصناعة في المنطقة لتعطي عائداً اقتصادياً أفضل للمنطقة .

5- دراسة أهم عوامل التوطن الصناعي الطبيعية والبشرية والاقتصادية والمؤثرة في الصناعة في المنطقة .

6- الكشف عن أهم المشكلات التي تواجه الصناعة، ووضع التوصيات والحلول والمقترحات لمعالجة هذه المشاكل .

أهمية الدراسة :

1- تسليط الضوء على أهم المشاكل التي تتعرض لها الصناعة في منطقة الدراسة .

2- توضيح الجوانب الجغرافية لتوزيع المصانع في هذا القطاع .

3- تحديد مدى الالتزام بالمعايير التخطيطية للصناعة .

المقومات الجغرافية لتوطن الصناعة في منطقة الخمس :

1- **مواد الخام :** تعتبر مواد الخام من المعوقات التاريخية للتنمية، حيث تقوم الصناعة بشكل عام والصناعات التحويلية بشكل خاص بوصفها نشاطاً اقتصادياً يغير شكل حالة المادة عن طريق العمليات الإنتاجية (الصناعية) بأنواعها المختلفة إلى مواد وسلع تحقق إشباع الحاجات البشرية، وهذا يعترض على المؤسسات الإنتاجية، للاهتمام بنسب تلك المواد الخام الداخلة في العملية الإنتاجية [2].

2- **القوة العاملة :** تعتبر العناصر العاملة ذات أهمية كبيرة في اختيار الموقع الصناعي، ومن العناصر المهمة في نشر العملية الإنتاجية، والخاصة من الناحية الكمية والنوعية [3] . إن اختيار موقع الصناعة في مناطق الأيدي العاملة توفر على المؤسسات إنفاق جزء من رأس المال في الإسكان والمواصلات، كما تؤثر في العمال من الناحية النفسية [4] . وبعض المصانع تحتاج إلى أيدي عاملة بكثرة مثل مصنع النسيج ورب التمور ومصنع تعليب الأسماك، وبعضها تحتاج إلى العدد القليل من القوى العاملة الوطنية، حيث يكون أكثرها قوة عاملة أجنبية في مثل هذه المصانع مثل مصنع البلاستيك ومنصع الإسمنت، وتعاني الكثير من المصانع سواء كانت المصانع التي في منطقة الدراسة أو المناطق الأخرى من نقص الخبرة الغنية للأيدي العاملة، وبالتالي تعتمد على العمال الأجانب في إدارة العمل المعني لمصانعها .

3- **السوق :** من أهم عوامل قيام الصناعة وتطورها السوق، فالسوق ضرورة لابد منها لتصريف المنتجات الصناعية، كما هي ضرورة لاستيراد الخامات، وكلما ساهمت عملية الوصول إلى السوق كلما نجحت الصناعة، وكلما زاد حجم السلعة بالنسبة لقيمتها، كلما أثر هذا في عملية التسويق، وكلما كانت السلع ضخمة كلما اتجهت إلى استعمال أرخص لوسائل النقل، فمثلاً لازالت الخضروات تصل إلى السوق لأنها من المواد الاستهلاكية والضرورية، وهذا بالإضافة إلى المواد الصناعية (السلع) سريعة التلف لأنها سوق استهلاكي، ومن الملاحظ أن منتوجات بعض الصناعات مثل الخبز والخبيز وكل الصناعات الغذائية التي ترتبط بالاستهلاك مباشرةً لأنها سريعة التلف ولا تتحمل تكاليف الإنتاج، وأن استهلاك هذه المنتوجات يتوقف على القوة الشرائية ومستوى دخل الأفراد، وأن عامل المنافسة أدى إلى بعض الصناعات في السوق [5] .

4- **رأس المال :** يعتبر من أهم العوامل الأساسية في الأمور الاقتصادية، وذلك من مدى توفر رأس المال، حيث يحدد رأس المال مدى إمكانية إدخال هذه الموارد في

الصناعة، وبالتالي تحديد الأرباح المتوقعة، حيث تتطلب الصناعة الآلات ومكائن ضخمة غالية الثمن، وهذه المكائن والآلات ووسائل النقل التي تحتاجها المنشآت، وكذلك قيمة الأرض التي تستغلها مواد الوقود والطاقة والمواد الأولية وأجور العمال ورواتب الموظفين والخبراء وتكاليف الخدمات العامة التي تقدمها المنشآت الصناعية للعاملين فيها . ولكنها تستلزم استثمارات عالية مثل البدء بالمشروع الصناعي، وعند توسيع الفائدة الصناعية بهدف توسيع الإنتاج وتطويرها لابد من المزيد من رأس المال، وهذا أدى بالدولة إلى إنشاء مصرف التنمية الصناعية والمصارف التجارية لكي تدعم القطاع الصناعي، وذلك بتقديم القروض والتسهيلات اللازمة لهم.

النقل والمواصلات :

يعد النقل عاملاً مهماً من عوامل التوطن الصناعي لقيام أي صناعة من الصناعات، ويجب توفر خدمات النقل ووصول المواد الأولية إلى المشروعات الصناعية، وكذلك السلع المنتمية منها إلى الأسواق المختلفة، كما استمر تخفيض تكلفة النقل إلى الحدود الدونية [6] . وفي السنوات الأخيرة زاد الإنتاج بتطور الصناعة، وزاد الطلب على أنواع مختلفة من السلع، وظهرت الحاجة إلى تحسين وتطوير وسائل النقل بأنواعها المختلفة البرية والبحرية في منطقة الخمس، التي لها دور بارز في عمليات التطور والتقدم لما لها من دور في تسهيل حركة النقل والتنقل بين المناطق لإنجاز الأعمال المتنوعة، كذلك وسيلة مهمة ليتناول السلع والخدمات بالعديد من المجالات .

واقع حال التنمية في مدينة الخمس :

هناك تطور واضح في الحالة الاقتصادية التي كانت تعاني منها منطقة الخمس، كانت تعتمد على المواد المحلية فقط .

فتطور النشاط التجاري في منطقة الخمس، حيث تم إنشاء مصانع في منطقة الدراسة، وتم فتح أبواب جديدة للنهوض بالاقتصاد الوطني المعتمد على العديد من الصناعات بدلاً من الاعتماد على مصدر واحد وهو النفط، من أجل تحقيق الاكتفاء الذاتي من الصناعات في مدينة الخمس .

الصناعات في منطقة الخمس :

1- **صناعة الإسمنت :** تعد صناعة الإسمنت من الصناعات التي تهتم بها ليبيا بشكل عام ومنطقة الخمس بشكل خاص، لوجود الخامات الطبيعية لهذه الصناعة ؛ إذ تعتبر من أكبر الصناعات الموجودة في المنطقة، وذلك بسبب استخدامها الواسع النطاق،

إذ أخذت النصيب الأكبر من هذه الصناعة، حيث يوجد بها أكبر مصنعين لصناعة الإسمنت في ليبيا (المرقب ولبدة) . وبهذا أصبحت مجموعة مصانع الإسمنت تسد الطلب المحلي والمناطق المجاورة والعديد من المناطق في ليبيا .

أولاً : صناعة الإسمنت :

1- **مصنع إسمنت المرقب :** تم إنتاج هذا المصنع 1966م حيث بدأ في الإنتاج عام 1969م لتغطية احتياجات البلاد من هذه المادة بطاقة إنتاجية وصلت إلى (95 ألف طن)، ومن عام 1994م تم إنشاء مصنع المرقب للإسمنت وتطويره في منطقة الخمس، ورفعت الطاقة الإنتاجية إلى 3,000,000 مليون طن سنوياً، وتعتبر مدينة الخمس قد نالت النصيب الأكبر من بين المناطق الأخرى من هذا النوع من الصناعات كما ذكرنا سابقاً . يقع المصنع في مدينة الخمس بمسافة 110 كيلومتر شرق مدينة طرابلس، ويشكل هذا النوع من الصناعة أهمية لمنطقة الخمس، حيث ..... هذه الصناعة نتيجة توفر المادة الخام الأساسية وقرب المنطقة من الأسواق الكبيرة لتصريف الإنتاج، كما أن للنهضة العمرانية تأثير كبير أيضاً على أهمية هذا النوع من الصناعة، وبالرغم من المشاكل المترتبة عليه مثل التلوث الناتج عن غبار صناعة الإسمنت .

2- **مصنع إسمنت لبدة :** يقع حوالي 14كم جنوب شرق مدينة الخمس على الطريق الساحلي، ثم نحو الجنوب حوالي 9كم، ويعتبر هذا المصنع من المصانع الحديثة، فهو مزود بمحطة آلية لأخذ العينات من المواد وتحليلها كل 20 دقيقة، وإرسال نتائج التحاليل إلى الحاسب الآلي لضبط الخلطة [7]، وذلك لإنتاج أفضل أنواع الإسمنت البورتلاندي، والمصنع مزود بطاحونة رئيسية لطحن مواد الخام بدل من الطواحين التقليدية، حيث يمتاز بالاقتصاد الكبير واستهلاك الطاقة الكهربائية، وكذلك إمكانيات طحن المواد التي تزيد عن نسبة 1%، والمصنع مزود أيضاً بثلاث مصافي غبار كهربائية، وأنواع أخرى كمصافي غبار وذلك لتصفية الغبار المتصاعد من المصنع [8] .

ثالثاً ـ محطة تحلية مياه البحر وتوليد الكهرباء : إن قيام أية صناعة من الصناعات تحتاج إلى قوة محركة، وذلك لدفع عجلة الأنشطة الاقتصادية الاجتماعية المختلفة التي ينعكس أثرها على كفاءة الإنتاج والرقي الاقتصادي في البلدان المختلفة، وذلك لإدارة الآلات لتوفير الطاقة الحرارية لعمليات الصهر والغلي والطهي، حيث تعد محطة الكهرباء الخمس من ضمن هذه الصناعات التي لها الأثر والمؤثر على المنطقة [9] .

ثانياً ـ الصناعات الغذائية : تعد منطقة الخمس بها العديد من الصناعات الغذائية المختلفة التي تسد حاجة السوق المحلي والمدن المجاورة مثل صناعة تعليب الأسماك (تن الوفاء)، وأطعمة الأطفال (لحوس أمين)، ومصنع تعليب الأسماك ومصنع رب التمور، حيث مصنع الألبان التابع للقطاع العام المتوقف عن الإنتاج حالياً، أما المصانع التابعة للقطاع الخاص والتي تساهم في الإنتاج الذي حقق الاكتفاء الذاتي للمنطقة والمناطق الأخرى المجاورة، كما يوجد بعض الصناعات الصغيرة تتمثل في المحلات الصغيرة التي تقوم بتصنيع المواد الغذائية ذات الاستهلاك اليومي مثل خبز الحلويات وصناعة الألبان ومشتقاته، وغيرها من الصناعات الأخرى، كذلك المطاحن التي تقوم بطحن الحبوب والتوابل، ومعاصر الزيتون، وعلى سبيل ذلك ذكر بعض الأمثلة كالتالي :

1- **مصنع رب التمور :** يقع المصنع بمدينة الخمس، على مساحة ثلاثة هكتارات، بالقرب من المدخل الشرقي لمدينة الخمس، وبالقرب من مدينة لبدة من الجهة الشمالية، وبالقرب من مركز الدرن ومركز الأورام، بدأ إنتاجه في سنة 1977م، حيث تم استغلال مواد الخام المتوفرة محلياً لتغطية احتياجات السوق المحلي المتمثلة في مزارع النخيل في منطقة الخمس وزليتن، كما يتم استغلال المخلفات الناتجة عن هذه الصناعة في صناعات أخرى، مثل الأسمدة وفي الخميرة، وقد ساهمت في فتح مجالات جديدة للعمل والإنتاج، وكذلك في تكوين خبرات فنية في مجال الصناعات الغذائية .

لذلك تعد هذه الصناعة من الصناعات الهامة التي دعمت الاقتصاد الوطني، كذلك وفر هذا المصنع فرص عمل للمقيمين في المدينة والمناطق المجاورة، وساهم في تحقيق الاكتفاء الذاتي من سلعة رب التمور والمربى .

2- **مصنع تعليب الأسماك :** إن الأمن الغذائي يعتبر أحد المشاكل التي فرضت نفسها على الساحة الدولية، حيث تحاول معظم بلدان العالم التصدي لهذه المشكلة للعمل على إحداث موارد غذائية جديدة، ولقد بدأ المصنع في الإنتاج عام 1975م، ومن الجدير بالذكر أن المنتوجات البحرية في كافة صورها مجمدة طرية معلبة وغيرها

من العناصر الغذائية المهمة في حل المشكلة، وتعتمد على الإنتاج المحلي من مهنة الصيد البحري التي يمتهنها العديد من سكان المنطقة .

تعتبر المعلبات السمكية أحد المنتوجات البحرية التي تتميز بقدرتها على البقاء في الأسواق لفترة طويلة في ليبيا دون أن تتلف، وهذا ما تتصف به المصانع بشكل عام، ومصنع الخمس لتعليب الأسماك بشكل خاص .

حيث توفر المنتوجات السمكية التي زادت من استثمار الموارد البحرية كما وفرت فرص عمل الشباب الليبي وتطوير الخيرات الفنية والمحلية، وذلك بسبب بعض المميزات التي يتميز بها ميناء الخمس البحري في المنطقة، حيث ساعد على سهولة النقل من وإلى الموقع، كذلك للمدن المجاورة مثل : زليتن – مصراته – مسلاته على سبيل المثال .

3- **مصنع ألبان الخمس :** يوجد هذا المصنع في منطقة سوق الخميس الخمس، وهو يعتمد على الخامات المحلية مثل الحليب من المربين للأبقار، وكذلك أنشئت محطة لتربية الأبقار بعدد 500 بقرة حلوب، ينتج هذا المصنع أنواع مختلفة من الحليب الطازج والمعقم ويسند الاستهلاك المحلي في المطقة، كذلك المدن المجاورة، وهي قريبة من موقع المصنع الحالي .

4- **صناعات غذائية قطاع خاص :** توجد العديد من الصناعات الغذائية للقطاع الخاص، مثل المخابز وصناعة الحلويات والأجبان مثل : الريكوطة والجبنة المعصورة كذلك، ومعاصر الزيتون التي تعتمد على الخامات المحلية لتغطيته بشكل عام .

ثالثاً : صناعة المنظفات :

هناك بعض المواد الكيميائية التي يتم تصنيعها لأغراض مختلفة من الصناعات، ويعد مصنع الصابون من المصانع الموجودة في منطقة الدراسة والهدف الرئيسي والأساسي لاستخدام المنظفات الصناعية سواء للمساحيق أو السائلة، وهو ما يزيد من النظافة والمحافظة على صحة الإنسان، حيث زاد الطلب من إنتاج هذه المواد لتحقيق الاكتفاء الذاتي للمواطن، وكذلك يساهم في رفع الدخل ويساعد في اكتفاء المنطقة ذاتياً .

رابعاً : صناعة اللدائن والإسفنج :

أقيمت العديد من المصانع العامة والخاصة في مجال تصنيع البلاستيك " اللدائن "، ومن هذه الصناعات صناعة الإسفنج التي توجد في مدينة الخمس، والتي يمتاز بالجودة العالية .

خامساً : صناعة الأثاث والورق والأخشاب :

تعد هذه الصناعات أقل الصناعات عدداً مقارنةً بالصناعات القائمة بمنطقة الدراسة، إذ أنها تتجاوز 21 منشأة صناعية 3.3% منها مصنفات للقطاع العام وعدد 19 للقطاع الخاص، حيث تشكل نسبة 3.1% من إجمالي المنشآت الموجودة في ليبيا [10]، وبالتالي فإن وجود هذا النوع من الصناعات لا تزال محدودة .

الآفاق المستقبلية للصناعة في منطقة الخمس :

تعتبر الصناعة في المنطقة قديمة وهي تقليدية مثل عصر الزيتون والنسيج اليدوي، إلا أنه وبعد اكتشاف النفط وضعت برامج للتنمية في ليبيا بسبب الموارد الاقتصادية المتمثلة في اكتشاف النفط، فقد بادرت الجهات المهنية بالتنمية إلى وضع خطط متوسطة المدى للتحول الاقتصادي والاجتماعي، فكانت أول خطة نفذت ضمن الأهداف ذات الطابع المكاني، إلا أنه على صعيد الواقع فإن الأهداف لم يتم وضعها موضع التنفيذ بشكل كامل " أي غير متوازنة " .

فقد أعطت الدولة اعتماداً كبيراً على التنمية المكانية لعلاج مشكلة التمركز السكاني على الشريط الساحلي [11] .

وكما سبق ذكره إن منطقة الخمس تحقق على عدد لا بأس به من الصناعات في شتى المجالات المختلفة منها :

1- توطين الصناعات الجديدة في مختلف المناطق، حيثما توفرت المنتوجات الغنية والاقتصادية، باعتبارها أحد العوامل الفعالة في جذب السكان، مثل صناعة الإسمنت التي وفرت مواطن شغل لكثير من الباحثين عن العمل، كذلك الصناعات التي تم ذكرها سابقاً .
2- إقامة شبكة المرافق الرئيسية بإنشاء الطرق الرئيسية والسكك الحديدية وخطوط نقل الكهرباء، بحيث تربط محلات المدينة، مما يسهل عملية إقامة الصناعات اللازمة في المدينة .
3- تكثيف الروابط بين القطاعات في كل منطقة من المناطق بين مدينة الخمس والمدن الأخرى .
4- تحقيق الفوارق في مستويات الدخول والمعيشة بين مختلف المناطق .
5- الأخذ بنظام اللامركزية في إدارة وتوزيع المشاريع الصناعية .

6- استهدفت الخطة إنشاء صناعات مختارة وملائمة للمناطق أقل تطويراً بما يحقق أهداف التنمية المكانية والعمل في الوقت نفسه على تحقيق التوزيع الجغرافي الأمثل للمنشآت الصناعية [12].

لهذا يأتي مستقبل الصناعة في مدينة الخمس من خلال توفير عوامل التوطن والمستلزمات الفنية والبيئية منتمية لهذه الصناعات وتوزيعها الجغرافي لتخدم حاجات السكان المتزايدة، لذلك نجد الصناعات التي تركزت في المدينة هي من الصناعات الخفيفة والمتوسطة لأجل سد حاجات السوق المحلي من المتطلبات الأساسية للصناعات والتنمية البشرية لهذه المدينة .

علاوة على ما تقدم فإن المخطط الصناعي للمدينة هو تسهيل إعداد وتنفيذ مؤشرات صناعية لتشكيل قاعدة إسهامية بإعداد مخطط صناعي آخر [13].

النتائج والتوصيات

أولاً ـ النتائج :

1- من خلال الدراسة الميدانية وزيارة المصانع في المنطقة، لاحظت الباحثة توقف العديد من المصانع على الإنتاج، وتعرضت للاستهلاك مثل مصنع رب التمور والألبان وتعليب الأسماك، مما يؤثر سلباً على الدخل القومي بشكل عام، والمنطقة بشكل خاص، وفي ليبيا بشكل أخص .

2- لوحظ إهمال الصناعات التابعة للقطاع العام، في حين ظهرت صناعات جديدة للقطاع الخاص مثل مصنع الوفاء لتعليب الأسماك ومصنع تغذية الأطفال للقطاع الخاص .

3- الصناعات التابعة للقطاع الخاص تحظى باهتمام أكبر من الصناعات التابعة للقطاع العام، وهذا مؤشر على ضرورة الاهتمام وتشجيع القطاع الخاص في مجال تنمية الصناعة في المنطقة .

4- ضرورة التوسع في إنشاء صناعات تعتمد على الخامات المحلية المتوفرة بدلاً من الصناعات التي تعتمد على استيراد الخامات من الخارج .

5- ضرورة وإعادة التلوث البيئي وإنشاء صناعات لا تؤثر على البيئة بشكل سلبي مثل صناعة الإسمنت وتوليد الكهرباء .

6- التركيز على الصناعات ذات الأهمية في الاستهلاك اليومي للسكان بتوفير السلع مثل تعليب الأسماك والحليب ومشتاقته .

ثانياً ـ التوصيات :

1. ضرورة العمل على إعادة تشغيل الصناعات المتوقفة حالياً والاهتمام بها .
2. ضرورة العمل على الحد من التلوث الناتج عن بعض الصناعات مثل صناعة الإسمنت .
3. ضرورة تنمية الصناعة، باعتبارها عامل أساسي في زيادة مساهمة الفئة المنتجة والتقليل من نسبة البطالة في المجتمع .
4. ضرورة التركيز على الصناعات ذات الأهمية والإستراتيجية والتي توفر حاجة المواطن في حالات الحروب وغيرها .
5. الاهتمام بالصناعات ذات الصبغة المحلية من حيث الخام والأيدي الغنية.
6. الاهتمام بخلق كوادر علمية بإنشاء مراكز ومرافق علمية متطورة في مجال الصناعة .
7. توعية المواطنين بالاعتماد على الصناعات المحلية في الاستهلاك للسلع وتشجيعها .
8. القيام بدراسة شاملة للمنطقة من حيث توفر الخامات المحلية وإقامة الصناعات عليها .
9. وضع خطة شاملة لتنمية الصناعة في المنطقة بشكل خاص وليبيا بشكل عام .
10. ضرورة مراعاة الصناعات ذات الجدوى الاقتصادية التي تساهم في حل مشكلة عدم الاعتماد على الاسترداد الخارجي للسلع مثل مطاحن الحبوب والصناعات الغذائية التي تعتمد على الخامات المحلية .

الهوامش :

1. جمعة محمد الجميل وآخرون، استخدامات الأرض الصناعية بمدينة الخمس، ص261.
2. أحمد حبيب رسول، جغرافية الصناعة، ص53.
3. محمد خميس الزوكة، جغرافية المعارف والصناعة، دار المعرفة الجامعية، 1997م، ص105.
4. أحمد حبيب رسول، جغرافية الصناعة، دار النهضة العربية، ص112.
5. محمد خميس الزوكة، جغرافية المعارف والصناعة، مرجع سابق، ص83.
6. علي الأسدي، مقدمة في الجغرافية الصناعية، منشورات جامعة قاريونس – بنغازي، الطبعة الأولى، 1990م، ص169.
7. تقرير عن مصنع لبدة للإسمنت، مقابلة شخصية مع مدير المكتب أ. خالد الساحلي بتاريخ 2022/11/1ف.
8. تقرير عن مصنع إسمنت لبدة، المرجع السابق.
9. زيارة ميدانية للمحطة.
10. رجب فرج سالم اقنيبر، التطور الصناعي في منطقة الخمس، رسالة ماجستير، غير منشورة 2005ف
11. علي إحسان شوكت، اقتصاديات الأقاليم، ط1، الجامعة المفتوحة، طرابلس، 2000م، ص359 – 369.
12. علي إحسان شوكت، مرجع ساق، ص369.
13. علي إحسان شوكت، مرجع سابق، ص369.