



الفترة : الثانية
الفصل الدراسي الثاني
(٢٠١٤/٢٠١٥)
زمن الأختبار : ساعتان



جامعة بنها
كلية الآداب
قسم : الجغرافيا
نظم المعلومات الجغرافية

امتحان مادة / جغرافية الصناعة (دور مايو ٢٠١٥)

أجب عن الأسئلة الآتية :

السؤال الأول : (١٠ درجات)

{ يؤثر في عملية اختيار موقع صناعة تكرير البترول مجموعة من العوامل الجغرافية ، كما يتباين تأثير تلك العوامل حسب اختلاف خصائص هذه الصناعة في المناطق الجغرافية المتنوعة ، من فترة إلى أخرى فيإقليم الواحد } .

أ - أشرح ذلك بالتفصيل .؟

ب - ما الوسائل التي يستخدمها المختصون لمكافحة التلوث الهوائي الناجم عن الصناعة .؟

السؤال الثاني : (١٠ درجات)

أ - اكتب مذكرات جغرافية عن ؟

١ - أهم الملامح التي يتسم بها الموقع الجغرافي للأقاليم الصناعية الرئيسية .
٢ - دور كلاً من : الأسواق والتوجيه الحكومي كعوامل مؤثرة في توطن الصناعة .

ب - بماذا نفسر : تتسم صناعة الحديد والصلب بعدم المرونة .

ج - أذكر { تعداد فقط } : مناهج البحث في جغرافية الصناعة .

مع خالص الأمنيات بالتوفيق
أ.د.م / مسعود بحيري



الفقرة : الثالثة
الفصل الدراسي الثاني
(٢٠١٤/٢٠١٥)
زمن الأختبار : ساعتان



جامعة بنها
كلية الآداب
قسم : الجغرافيا
نظم المعلومات الجغرافية

قسم الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية الفقرة : الثالثة

المادة : جغرافيا الصناعة

نموذج اجابة لامتحان الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ٢٠١٤-٢٠١٥ م

تاريخ الامتحان - الأربعاء ٣٧/٥/٢٠١٥ م - د/مسعد السيد أحمد بحرى

أجب عن الأسئلة الآتية :

السؤال الأول :

{ يؤثر في عملية اختيار موقع صناعة تكرير البترول مجموعة من العوامل الجغرافية، كما يتباين تأثير تلك العوامل حسب اختلاف خصائص هذه الصناعة في المناطق الجغرافية المتنوعة، من فترة إلى أخرى في الأقليم الواحد }.

أ - أشرح ذلك بالتفصيل .؟

العوامل الجغرافية المؤثرة في اختيار موقع صناعة تكرير البترول يؤثر في عملية اختيار موقع صناعة تكرير البترول مجموعة من العوامل الجغرافية منها العوامل الاقتصادية والسياسية والتطورات التقنية الحديثة من عمليات التكرير نفسها بل وتتباين تأثير تلك العوامل حسب اختلاف خصائص هذه الصناعة في المناطق الجغرافية المتنوعة ومن فترة لآخر في الأقليم الواحد ونرى اثر تلك العوامل على النحو التالي :

١. السوق

يؤثر عامل السوق من حيث خصائصه كالحجم والموقع والنمط تأثيراً كبيراً في عملية توطن صناعة تكرير البترول وفي اختيار مواقعها فلو أن حجم السوق هو العامل المؤثر في توطن هذه الصناعة فإن أفضل المواقع لها سوف تكون منطقة إنتاج البترول الخام ولو كان الإنتاج أكثر من سوق.

وهناك علاقة وثيقة بين اقتصادية الصناعة وحجم المنتج فنجد أن نسبة الوفورات الاقتصادية في عملية تكرير البترول تتباين طرداً مع حجم الإنتاج فمثلاً لو افترضنا أن تكلفة تكرير طن من المشتقات البترولية في معمل حجم الإنتاج به ٥ مليون طن سنوياً كانت بنسبة قدرها ١٠٠% فإن هذه التكلفة سوف تزداد إلى ١٢٣% حينما يكون حجم الإنتاج بالمصنع ٣ مليون طن سنوياً والتي ١٩٠% حينما يكون حجم المنتج مليون طن فقط سنوياً.

ولذلك اخذت معامل تكرير في التزايد فقد بلغت اعداداً مل التكرير في الولايات المتحدة عام ١٩٤٧ إلى ٦٧ معملاً وتبلغ طاقة كل منها في المتوسط نحو ٧٥٠٠ طن ولكن بحلول عام ١٩٥٩ زيدت طاقة بعض المعامل لتصل إلى ٢٥ مليون طن سنوياً.

وقد استمرت هذه المعامل في امداد الاسواق المحلية من المشتقات البترولية وعلى الرغم من تناقص اعداد المعامل عام ١٩٥٥ من ٣٢٦ معملاً إلى ٢٧٥ معملاً عام ١٩٧٤ زادت طاقة الانتاج في نفس الفترة من ١,٢ مليون طن إلى ١,٦ مليون طن يومياً.

ولتحقيق أعلى عائد اقتصادي من هذه المعامل تتجه تلك المعامل نحو زيادة طاقتها نت تكرير البترول ولا يتاثر ذلك الا بموقعها القريب من مـ ناطق الاسواق الكبيرة والممتدة وحيث ان تكلفة نقل المشتقات البترولية التي تم تصنيعها في معمل كبير الحجم لذا فانه يفضل توطن الصناعة تكرير البترول في مناطق الخام او في مناطق تتوسط السوق ومناطق الخام حتى يمكن تصريف الانتاج في اكثر من منطقة سوقية وتتبادر اسماط الاستهلاك من المشتقات البترولية من اقليم لآخر فقد يزداد استخدام الكيروسين في بعض المناطق ومن منطقة اخرى يزداد استخدام البنزين او السولار في بعض المناطق الالى ولو ان عامل السوق كان العامل المؤثر في توطن صناعة تكرير البترول لذا فأن الموقع الصناعي الانسب هو ذلك المكان الذي يقترب من منطقة السوق المستهلكة للمشتقات البترولية ولو ان حجم الانتاج كبيراً من الصعب توطن هذه الصناعة في مناطق السوق المحلية ويوضح اثر توطن صناعة تكرير البترول سواء في مناطق حقول الانتاج او في مناطق السوق ويوضح ذلك من ان الاولى تتسم بمميزات ثلاثة هي :
أولاً : انها تستطيع ان تمد عدة اسواق بحاجتها من المنتجات البترولية مما يزيد في حجم الانتاج بمعامل تكرير البترول وان زيادة حجم الانتاج يخلق وفرات اقتصادية في عمليات صناعة التكرير.

ثانياً : ان تزايد حجم المنتجات وتنوع المشتقات البترولية المنتجة ستؤدي باحتياجات الاسواق المتعددة على اختلاف انواع المشتقات البترولية .

ثالثاً : تقليل نفقات الانتاج للتخلص من جزء كبير من البترول الخام الذي يفقد اثناء عمليات التصنيع الممثل في الشوائب والماء.

ويشير هذه الى امررين هامين :

الاول : هناك مناطق يزيد فيها حجم انتاج البترول وفي نفس الوقت يقل تكرير البترول او استهلاكه كما هو الحال في الشرق الاوسط وافريقيا خاصة المناطق الشمالية منها .

الثاني : هناك مناطق يقل فيها حجم انتاج البترول ولكن نجد ان تكرير البترول بها يزداد واستهلاكه يرتفع يوماً بعد يوم كما هو الحال في غرب اسيا والشرق الاقصى واستراليا .

٢. تكلفة النقل

كما سبق القول ان اختلاف نفقات نقل البترول الخام والمشتقات البترولية ينثر في تحديد الموضع الصناعي لتكرير البترول فنجد ان في السنوات الاخيرة اخذت الاختلافات بين تكلفة نقل خام البترول وتكلفة مشتقاته بواسطة الناقلات في التزايد ويعزى ذلك الى تزايد حمولة هذه الناقلات .

وقد ادت عملية التطوير والتحديث المتبعه في بناء الناقلات البترولية وزيادة حمولتها الى نقص تكلفة نقل كل طن من البترول الخام فمثلاً تنخفض تكلفة نقلطن الواحد الذي ينقل بناقلة حمولتها ٢٠٠ الف طن بمقدار ٣٥% من تكلفة نقلة بناقلة حمولتها ١٠٠ الف طن بنحو ٤% فقط من تكلفة نقلة بناقلة حمولتها ٥٠ الف طن .

وتلعب خطوط الاتابيب البترول دور فعلاً وبارز كوسيلة من وسائل النقل داخل البلاد زادت اطوالها ويرجع ذلك الى تزايد حجم السوق المستهلكة للمشتقات البترولية من معمل التكرير داخل البلاد الى حيث مناطق استهلاكها في مناطق المدن الصناعية المختلفة وتكلفة اقتصادية في نفس الوقت التي توجد فيه منافسة قوية مع وسائل النقل الالى مثل السكك الحديدية .

٣. حجم الانتاج

تزايـد حجم الانتاج من المشتقات البترولية خلال السنوات الاخيرة في معمل تكرير البترول اـ ذ انه قبل الحرب العالمية الثانية لم تكن هناك سوى ثلاثة معاـمل تكرير تبلغ طاقة كل منها ٨٠ الف برميل يومياً .

ويرتبط حجم الارباح فى صناعة تكرير البترول بحجم المشتقات البترولية المنتجة اذ ان تكاليف المعدات والآلات الازمة لمعمل التكرير حجم الانتاج به .٨٠ الف برميل هي نفسها تكاليف المعدات والآلات الازمة لمعمل تكرير حجم الانتاج به .٥٠ الف برميل يوميا وعلى ذلك نجد ان نصيب البرميل الواحد من تكاليف المعدات والآلات فى الحالة الاولى سوف تكون اقل عنها فى الحالة الثانية .

٤- نوعية البترول الخام

يؤثر نوعية البترول الخام المستخدم فى عملية التكرير تأثيرا بالغا على تطور صناعة تكرير البترول فنجد ان بعض انواع البترول الخام من الصعب نقلها بواسطة انباب نظرا لخصائصها الطبيعية الى تتطلب خلطها بخامات من انواع اخرى لتسهيل تدفقها عبر الانابيب كما هو الحال فى بترول ليبيا وغرب افريقيا فكان توطن معمل التكرير بالقرب من الموانئ الساحلية اموم هام لنقلها عبر الناقلات لتقليل نفقات نقلها .

٥- نوعية المشتقات البترولية

اثناء عملية التكرير ينفصل الخام الى مشتقاته مختلفه تبعا لكثافتها النوعية وتختلف انواع المشتقات البترولية التي يتم استهلاكها من اقل الي اخر .

ولعل هذا هو الدافع وراء توطن صناعة تكرير البترول فى عبادن واوربا وكوراسا وخلال فترة ما قبل الحرب العالمية الثانية وان كان حجم الانتاج بتلك المعامل يبدو صغيرا نظرا لضاله حجم الأسواق التي تستوعب كميات صغيرة من المشتقات البترولية ولكن بعد الحرب العالمية الثانية توطنت معامل التكرير في مناطق اسواق لتزايد حجم الطلب على المشتقات البترولية بأنواعها المختلفة .

٦- السياسات الحكومية

يظهر دور الحكومات المتزايد في توطن صناعة تكرير البترول خلال اربعين سنة الماضية سواء على المستوى العالمي أو المحلي ويوضح هذا الامر في حقيقةين :

الاولى : تبدأ من تأثير القرارات الحكومية في توسيع صناعة البترول منذ عام ١٩٢٨ بسماح الحكومة الفرنسية بإنشاء أول معمل تكرير على أراضيها مع تقديم اعانة سنوية لها نظرا لعد اقتصادية انتاجها و يأتي ذلك من ايمان الدولة بأنه يجب ان يتوافر مصدر محلى لتأمين الاحتياجات الداخلية بمعنى ضمان الحصول على المشتقات البترولية من داخل الدولة .

الثانية :

يأتي الدور الثاني في سعي الحكومات لتوطين صناعة البترول من خلال تنمية وتطوير هذه الصناعة في دولها منذ عام ١٩٢٨ بعد حصول الشركات الأمريكية على امتيازات بترولية في الشرق الأوسط كما شجعت الحكومة شركات البترول لاستغلال البترول في خارج البلاد مقابل الحصول على ضرائب بلغت عام ١٩٥١ نحو ٦ مليون دولار استغفلتها في حركة الاكتشافات البترولية الجديدة .

إلى جانب تلك العوامل توافر مجموعة من العوامل الثانية وتمثل في التطورات التكنولوجية والعمالة والكهرباء والمساعدات المالية واستراتيجية شركات البترول .

ب- مالوسائل التي يستخدمها المختصون لمكافحة التلوث الهوائي الناجم

عن الصناعة؟

وهناك العديد من الوسائل التي يستخدمها المختصون لمكافحة التلوث الهوائي منها :-

- ١- تحديد السلطات المنوط بها التفتيش على مصادر التلوث ووسائل القياس التي تستعمل والتفتيش لدورى على المنشآت العامة والخاصة وتحديد عقوبات المخالفين
- ٢- التأكيد على الحصول على الترخيص قبل انشاء الصناعات التي قد ينتج عنها التلوث والتفتيش المستمر عليها للتأكد على اتباع التعليمات.

- ٣ - استبدال انواع الوقود التي ينتج عنها تلوث كبير كالفحم بانواع اخرى افضل منها مثل استخدام الطاقة المترولة من مساقط المياه
- ٤ - اصدار التشريعات التي تعمل على حماية البيئة من التلوث ومنها القرار الجمهوري رقم ٨٦٤ لسنة ١٩٦٩ م بإنشاء لجنة لحماية الهواء برئاسة وزير الصناعة وقرار وزاري رقم ٤٧٠ لسنة ١٩٧١ في شأن معايير تلوث الهواء الجوى
- ٥ - تدريب الكوادر الفنية من فنيين ومساعدين يمكنهم معالجة الجوانب المختلفة لمشكلة التلوث كاجراء القياسات والتصرف على التغيرات الصحية وانشاء وسائل الوقاية المختلفة وتعديدها وصيانتها
- ٦ - التخطيط السليم عند انشاء المصانع والمعامل لوقاية التجمعات العمرانية مع التأكيد على دراسات الـ E.I.A قبل البدء في أيه مشروعات .

السؤال الثاني : (١٠ درجات)

أ- اكتب مذكرات جغرافية عن ؟

- ١ - أهم الملامح التي يتسم بها الموقع الجغرافي للأقاليم الصناعية الرئيسية**
ويلاحظ من دراسة الموقع الجغرافي لتلك الأقاليم الصناعية في العالم أنها تتسم بعدد من الحقائق منها :
- ترکز تلك الأقاليم بالقرب من حقول الفحم بالقرب من حقول الفحم أو عندها نظراً ل حاجتها إلى كميات كبيرة منها وخاصة في ظل ارتفاع تكاليف نقله نتيجة لضخامته وخفته وزنه وارتفاع نسبة الفاقد منه
- ترکزها الشديد في نطاقات محدودة عكس الحال بالنسبة لأقاليم التعدين الكبرى والتي تتميز بانتشارها الواسع في جهات العالم المتعددة.
- توطن معظم الأقاليم الصناعية بالقرب من الساحل أو حول الموانئ سواء لتسهيل عملية الحصول على المواد الخام اللازمة للصناعة من ناحية أو لتصريف المنتجات الصناعية إلى أسواقها الخارجية من ناحية أخرى .

٢ - دور كلاً من : الأسواق والتوجيه الحكومي كعوامل مؤثرة في توطن الصناعة .

الأسوق

تظهر أهمية السوق كعامل في اختيار موقع الصناعة، حيث يعمل على تقليل نفقات النقل بشكل أو بأخر، مما يتربّط عليه توطن الصناعة في مناطق السوق أو قريباً منه ويعمل السوق على جذب بعض الصناعات فتقع بجواره خاصة إذا كانت هناك زيادة في وزن أو حجم المنتج الصناعي أثناء عملية التصنيع، أو إذا ما كانت تكاليف نقل المنتج الصناعي أعلى من تكاليف نقل المواد الخام اللازمة للصناعة.

وهناك العديد من العوامل التي تؤثر على توجيه السوق للموقع الصناعي منها تزايد الانتاج حيث أنه قد يحدث أن بعض السلع تكتسب وزناً أكبر يعمل خلال مراحل التصنيع الأولى نتائجه إضافة أحدى المواد الخام الإضافية، وبذلك يعمل على زيادة وزن السلعة بالنسبة لمجموع إوزان موادها الخام المستقلة في تصنيعها كصناعة حبر الكتابة والأحجام وصناعة المشروبات.

ويصبح توجيه السوق للموقع الصناعي أجدى اقتصادياً وخاصة في حالة أن يكون السلع المنتجة قابلة للكسر وعرضه للتلف مثل صناعة المنتجات الزجاجية وهنا يكون نقل المواد الخام بتكلفة أقل من تكلفة نقل المنتجات المصنوعة، ومن ثم فإنه يكون من الأفضل اقترب المصنع من مصادر الخام المستغلة به حيث يأخذ المنتج أشكالاً أو أحجاماً متباعدة وييتطلب منها الحرص والعناية وخاصة في عمليات التقطيب والتعبئة ثم تسليمها للمستهلك.

ويؤثر عامل السوق على اختيار الموقع الصناعي تبعاً لعاملين هما حجم السوق ، وتكلفته توزيع المنتج الصناعي حيث يتأثر حجم المبيعات وثمن بيع المنتج بالخصائص الجغرافية التي تسود المنطقة ويتفاوت الطلب بشكل واضح من مكان لأخر طبقاً لخصائص المنتج وثمنه في السوق وخصائص المستهلكين أنفسهم فمثلاً تتوطن صناعة بعض السلع الهامة في مناطق تتمتع بقدرة شرائية عالية مثل الغسالات وألات القطع الكهربائية وشئي الضروريات ولذلك نرى أن المبيعات من هذه الصناعات في تكساس تفوق مثيلتها في المكسيك لازدياد دخل الأفراد وبالتالي قدرتهم الشرائية في الولاية الأولى عن الثانية ، ونفس المثل حيث يزيد المبيعات من هذه الصناعات في مقاطعة وستتر عن هارلم وفي صناعات أخرى كصناعة الخبز والبيرة يجب أن يكون الطلب عليها ثابت وسوقها مضمون لو أن صاحب المصنع كان يهدف إلى ضمان جد أدنى من المبيعات.

ونرى أن ثمن بيع السلعة وتكلفه إنتاجها يؤثر على اختيار الموقع الصناعي فمن المعروف أن صاحب المصنع يهدفون إلى تحقيق أعلى ربح ممكن ولذا فإنهم يختارون لمصانعهم المواقع التي يمكن أن يتحقق منها هدفهم هذا على فرض أن رجال الأعمال على دراية كافية بالمعلومات عن هذه المواقع ولهم القدرة على اختيار أفضلها التي تحقق لهم هدفهم المنشود وتحتفل تكلفة الإنتاج من مكان لأخر تبعاً للصناعة ذاتها حيث تتباين تكلفتها تبعاً لمكونات الصناعة باختلاف المكان وتكلفه توزيع المنتج الصناعي إلى الأسواق وفي نفس الوقت يختلف الطلب على السلعة من مكان لأخر نتيجة لسياسة المنافسة الساندة بينهم او تباين موقع خصائص الإنتاج.

وكما تبين أهمية معرفة ثمن السلعة وتاثيرها على اختيار الموقع الصناعي نجد من الامور معرفة اثر عامل الطلب في اختيار موقع معين لمشروع صناعي سنجد مجموعه من العوامل سوف تؤثر على جملة العائد الذي تحصل عليه من انتاج المصنع ومن اهم تلك العوامل حجم المبيعات ومقدار الثمن المقدر بيعه للمنتج وذلك لأن العائد المتوقع لانتاج يتوقف على هذا المصنع مثل عدد المستهلكين أذواقيهم ، خصائصهم، دخولهم ... الخ وتمثل العلاقة فيما تسمى بمنحنى الطلب ويكون الثمن انسجاماً طبيعية لمستوى الطلب ويتأثر في الوقت نفسه بسياسة السعرية حسب كل منطقة .
السياسات الحكومية :

يلعب التوجيه السياسي الحكومي دور لا يمكن انكاره في عملية التنمية الاقتصادية في الأقاليم المختلفة فنجد أن التوجيه الحكومي في بعض حالاته يساعد على سرعته التنمية الصناعية فيإقليم ما وقد تؤثر تلك السياسة وتتوفر من حدوث عملية التنمية في إقليم آخر .
ومن آثار السياسة الحكومية على الصناعة في تقوم به الدولة من الخدمات الأساسية من مياه وصرف صحي ... الخ . كما تزود الأقاليم بالمستشفيات والمدارس والحدوات السكنية المتباعدة الكثافة للعمالية بالأقاليم مما يساعد على تشجيع توطن صناعات بجوارها بسبب رغبة أصحاب الصناعات المختلفة في التمتع بمزايا توفر تلك الخدمات مما ساعد على تحقيق ربح أعلى فـ ظل نفقات أقل .

كما يساعد على التوجيه الحكومي في عملية التمركز الصناعي من خلال اصدار العديد من التشريعات والقوانين الخاصة بالكيفية التي يتم استغلال الأرض بها مما يعل توفر تربة خصبة للتنمية الاقتصادية لهذه المنطقة مما تعد منطقة جذب للصناعة بأنواعها كما تسعى الدولة نحو تحسين حال منطقة معينة من خلال ايجاد فرص عمل لها من خلال خلق منطقة صناعية عليها

كما هو الحال في المناطق الحرة (بور سعيد - أسكندرية - الخ) فتعمل على استصدار عدد من القوانين التي يسهل من اجراءات الاستغلال الصناعي في تلك المناطق وتكون مناطق مفضلة لتحديد المصانع وقيام الصناعة بها.

كما تسعى الدولة لحماية منتجاتها الوطنية الصناعية من خلال فرض الحماية الجمركية على السلع الصناعية المستوردة بحيث تساعد في الحد من المنافسة القوية بين السلع الأجنبية والسلع الوطنية من خلال فرض سياسة جمركية خاصة من شأنها أن تحصل على ضرائب جمركية على عالية على الصناعات المستوردة كما تعمل الحكومة على تقديم المساعدات والقروض المالية لأصحاب المصانع بضمان تلك المشروع كى تساعدهم في لاقامة تلك الوحدات نظير تسديد ثمنها على أقساط طويلة الأجل بفائدة وقد تسعى الحكومة إلى مفاضلة القطاع العام على القطاع الخاص حيث اعطاء الأولوية لها في استيراد المواد الخام وتخفيض الضرائب الجمركية ، ولذلك يتضح دور التدخل الحكومي في توطين الصناعة في حالة قيام القطاع العام أو الحكومي لمعظم الاستثمارات الصناعية من خلال الاهداف الاستراتيجية التي تعد من اهم النقط التي توضع في الاعتبار من جانب الحكومة لضمان الحصول على احتياجات المواطنين والدولة من السلع الصناعية

ب - بماذا نفسر: تتسم صناعة الحديد والصلب بعدم المرونة.

تتميز صناعة الحديد والصلب بعدم مرونتها في الانتاج حيث لا تتحمل اي تغير يحدث في الأسعار أو في الكميات المطلوبة بالأسواق لتعقد عملياتها وتعدها واعتمادها على استهلاك الصناعات الأخرى من الصلب وارتفاع أجور العمال وضخامة رأس المال المستثمر ويرجع تعقد العمليات الصناعية في هذه الصناعة إلى تطبيق أساليب انتاجية متعددة إلى جانب تعدد عمليات الانتاج ما بين تعدين الحديد واستخراج الفحم الحجري ثم نقل هذه الخامات الى أفران الصهر تمهيدا لاستخراج واستخلاص المعدن وفصله عن الشوائب .

ج - أذكر { تعداد فقط } : مناهج البحث في جغرافية الصناعة.

يمكن تقسيم مناهج الدراسة في الجغرافيا الاقتصادية إلى أربعة مناهج رئيسية :

- ١ - المنهج الإقليمي
- ٢ - المنهج الأصولي
- ٣ - المنهج الموضوعي (المنهج المحصولي - المنهج الحرفى)
- ٤ - المنهج الوظيفي

مع خالص الأمنيات بالتوقيع

أ.د.م / مسعود بحيري