



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



جامعة بنها
للهية الآداب
قسم : الجغرافيا
ونظم المعلومات الجغرافية

امتحان مادة / جغرافية الصناعة (دور مايو ٢٠١٥)

أجب عن الأسئلة الآتية :

السؤال الأول : (١٠ درجات)

{ يؤثر في عملية اختيار مواقع صناعة تكرير البترول مجموعة من العوامل الجغرافية، كما يتباين تأثير تلك العوامل حسب اختلاف خصائص هذه الصناعة في المناطق الجغرافية المتنوعة، من فترة الى اخرى في الاقليم 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 /مسعد بحيرى



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



جامعة بنها
للمهية الآداب
قسم : الجغرافيا
ونظم المعلومات الجغرافية

قسم الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية الفرقة : الثالثة

المادة : جغرافيا الصناعة

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

تاريخ الامتحان - الأربعاء ٢٧/٥/٢٠١٥ م - د/مسعد السيد احمد بحيري

أجب عن الأسئلة الآتية :

السؤال الأول : (١٠ درجات)

{ يؤثر في عملية اختيار مواقع صناعة تكرير البترول مجموعة من العوامل الجغرافية ، كما يتباين تأثير تلك العوامل حسب اختلاف خصائص هذه الصناعة في المناطق الجغرافية المتنوعة ، من فترة الى اخرى في الاقليم الواحد } .

أ - أشرح ذلك بالتفصيل .؟

العوامل الجغرافية المؤثرة في اختيار مواقع صناعة تكرير البترول يؤثر في عملية اختيار مواقع 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 لآخرى في الاقليم الواحد ونرى اثر تلك العوامل على النحو التالي :

١. السوق

يؤثر عامل السوق من حيث خصائصه كالحجم والمواقع والنمط تأثيرا كبيرا 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 انتاج البترول الخام ولو كان الانتاج اكثر من سوق.

وهناك علاقة وثيقة بين اقتصادية الصناعة وحجم المنتج فنجد أن نسبة الوفورات الاقتصادية في عملية تكرير البترول تتباين طردا مع حجم الانتاج فمثلا لو افترضنا ان تكلفة تكرير طن من المشتقات البترولية في معمل حجم الانتاج به ٥ مليون طن سنويا كانت بنسبة قدرها ١٠٠% فإن هذه التكلفة سوف تزداد الى ١٢٣% حينما يكون حجم الانتاج بالمصنع ٣ مليون طن سنويا والى ١٩٠% حينما يكون حجم المنتج مليون طن فقط سنويا .

ولذلك اخذت معامل تكرير في التزايد فقد بلغت اعدادها مل التكرير في الولايات المتحدة عام ١٩٤٧ الى ٦٧ معملا وتبلغ طاقة كل منها في المتوسط نحو ٧٥٠٠٠ طن ولكن بحلول عام ١٩٥٩ زيدت طاقة بعض المعامل لتصل الى ٢,٢٥ مليون طن سنويا .

وقد استمرت هذه المعامل في امداد الاسواق المحلية من المشتقات البترولية وعلى الرغم من تناقص امداد المعامل عام ١٩٥٥ من ٣٢٦ معملا الى ٢٧٥ معملا عام ١٩٧٤ زادت طاقة الانتاج في نفس الفتره من ١,٢ مليون طن ايلي ١,٦ مليون طن يوميا .
ولتحقيق اعلى عائد اقتصادي من هذه المعامل تتجه تلك المعامل نحو زيادة طاقتها لتكرير البترول ولا يتأثر ذلك الا بموقعها القريب من م ناطق الاسواق الكبيرة والمتزايدة 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 وتتباين انماط 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 الاخرى ولو ان عامل السوق كان العامل المؤثر في توطن صناعة تكرير البترول لذا فان الموقع الصناعي الانسب هو ذلك المكان الذي يقترب من منطقة السوق المستهلكة للمشتقات البترولية ولو ان حجم الانتاج كبيرا من الصعب توطن هذه الصناعة في مناطق السوق المحلية ويتضح اثر توطن صناعة تكرير البترول سواء في مناطق حقول الانتاج او في مناطق السوق ويتضح ذلك من ان الاولى تتسم بمميزات ثلاث هي :
أولا : 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.

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

ثالثا : تقليل نفقات الانتاج للتخلص من جزء كبير من البترول الخام الذي يفقد اثناء عمليات التصنيع الممثل في الشوائب والماء.
ويشير هذه الى امرين هامين :

الاول : هناك مناطق يزيد فيها حجم انتاج البترول وفي نفس الوقت يقل تكرير البترول أو استهلاكه كما هو الحال في الشرق الاوسط وافريقية خاصة المناطق الشمالية منها .
الثاني : هناك مناطق يقل فيها حجم انتاج البترول ولكن نجد ان تكرير البترول بها يزداد واستهلاكه يرتفع يوما 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 الموقع 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 المتبعة في بناء الناقلات البترولية وزيادة حمولتها الى نقص تكلفة نقل كل طن من البترول الخام فمثلا تنخفض تكلفة نقل الطن الواحد الذي ينقل بناقلة حمولتها ٢٠٠ الف طن بمقدار ٣٥% من تكلفة نقل بناقلة حمولتها ١٠٠ الف طن بنحو ١٤% فقط من تكلفة نقله بناقلة حمولتها ٥٠ الف طن .

وتلعب خطوط الانابيب البترول دور فعلا 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 الاخرى مثل السكك الحديدية .

٣. حجم الانتاج

تزايد حجم الانتاج من المشتقات البترولية خلال السنوات الاخيرة في معمل تكرير البترول اذ انه قبل الحرب العالمية الثانية لم تكن هناك سوى ثلاث معامل تكرير تبلغ طاقة كل منها ٨٠ الف برميل يوميا .

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

٤. نوعية البترول الخام

يؤثر نوعية البترول الخام الم ستخدم فى عملية التكرير تأثيرا بالغا على تطور صناعة تكرير البترول فنجد ان بعض انواع البترول الخام من الصعب نقلها بواسطة انابيب 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 امو هام لنقلها عبر الناقلات لتقليل نفقات نقلها .

٥. نوعية المشتقات البترولية

انشاء عملية التكرير ينفصل الخام الى مشتقاته مختلفه تبعا لكثافتها النوعية وتختلف انواع المشتقات البترولية التى يتم استهلاكها من اقليم لآخر . ولعل هذا هو الدافع وراء توطن صناعة تكرير البترول فى ابدان واوروبا وكوراسا وخلال فتره ما قبل الحرب العالمية الثانية وان كان حجم الانتاج بتلك المعامل يبدو صغيرا نظرا لضآله حجم الأسواق التى تستوعب كميات صغيرة من المشتقات البترولية ولكن بعد الحرب العالمية الثانية توطنت معامل التكرير فى مناطق اسواق لتزايد حجم الطلب على المشتقات البترولية بأنواعها المختلفة .

٦. السياسات الحكومية

يظهر دور الحكومات المتزايد فى توطن صناعة تكرير البترول خلال اربعين سنة الماضية سواء على المستوى العالمى أو المحلى ويتضح هذا الامر فى حقيقتين :
الاولى :تبدأ من تأثير القرارات الحكومية فى توطن صناعة البترول منذ عام ١٩٢٨ بسماع الحكومة الفرنسية بانشاء أول معمل تكرير على أراضيها مع تقديم اعانة سنوية لها نظرا لعد اقتصادية انتاجها ويأتى ذلك من ايمان الدولة بأنه يجب ان يتوافر مصدر محلى لتأمين الاحتياجات الداخلية بمعنى ضمان الحصول على المشتقات البترولية من داخل الدولة .
الثانية :

يأتى الدور الثانى فى سعى الحكومات لتوطن صناعة البترول من خلال تنمية وتطوير هذه الصناعة فى دولها منذ عام ١٩٢٨ بعد حصول الشركات الامريكية على امتيازات بترولية فى الشرق الاوسط كما شجعت الحكومة شركات البترول لاستغلال البترول فى خارج البلاد مقابل الحصول على ضرائب بلغت عام ١٩٥١ نحو ٦ مليون دولار استغلتها فى حركة الاكتشافات البترولية الجديدة .

الى جانب تلك العوامل تتوافر مجموعة من العوامل الثانية وتتمثل فى التطورات التكنولوجية والعمالة والكهرباء والمساعدات المالية واستراتيجية شركات البترول .

ب- ما الوسائل التى يستخدمها المختصون لمكافحة التلوث الهوائى الناجم

عن الصناعة.؟

وهناك العديد من الوسائل التى يستخدمها المختصون لمكافحة التلوث الهوائى منها :-

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

- ٣ - استبدال انواع الوقود التى ينتج عنها تلوث كبير كالفحم بأنواع اخرى افضل منها مثل استخدام الطاقة المتولدة من مساقط المياه
- ٤ - اصدار التشريعات التى تعمل على حماية البيئة من التلوث ومنها القرار الجمهورى رقم ٨٦٤ لسنة ١٩٦٩ م بإنشاء لجنة لحماية الهواء برئاسة وزير الصحة وقرار وزارى رقم ٤٧٠ لسنة ١٩٧١ فى 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 وتعميمها وصيانتها
- ٦ - التخطيط السليم عند انشاء المصانع والمعامل لوقاية التجمعات العمرانية مع التأكيد على دراسات ال E.I.A قبل البدء فى ايه مشروعات .

السؤال الثانى : (١٠ درجات)

أ - اكتب مذكرات جغرافية عن ؟

- ١ - أهم الملامح التى يتسم بها الموقع الجغرافى للأقاليم الصناعية الرئيسية
ويلاحظ من دراسة الموقع الجغرافى لتلك الأقاليم الصناعية فى العالم انها تتسم بعدد من الحقائق منها :
 - تركز تلك الاقاليم بالقرب من حقول الفحم بالقرب من حقول الفحمز أو عندها نظرا لحاجتها الى كميات كبيرة منها وخاصة فى ظل ارتفاع تكاليف نقله نتيجة لضخامته وخفة وزنه وارتفاع نسبة الفاقد منه
 - تركزها الشديد فى نطاقات محدودة عكس الحال بالنسبة لأقاليم التعدين الكبرى والى تتميز بانتشارها الواسع فى جهات العالم المتعددة.
 - توطن معظم الأقاليم الصناعية بالقرب من الساحل أو حول الموانى سواء لتسهيل عملية الحصول على المواد الخام اللازمة للصناعة من ناحية أو لتصريف المنتجات الصناعية إلى اسواقها الخارجية من ناحية اخرى .

٢ - دور كلاً من : الأسواق والتوجيه الحكومى كعوامل مؤثرة فى توطن الصناعة .

- الأسواق
- تظهر أه مية السوق كعامل فى اختيار موقع الصناعة، حيث يعمل على تقلق نفقات النقل بشكل أو بآخر، مما يترتب عليه توطن الصناعة فى مناطق السوق أو قريبا منه ويعمل السوق على جذب بعض الصناعات فتقع بجواره خاصة إذا كانت هناك زيادة فى وزن أو حجم المنتج الصناعى أثناء عملية التصنيع، أو إذا ما كانت تكاليف نقل المنتج الصناعى أعلى من تكاليف نقل المواد الخام اللازمة للصناعة.
- وهناك العديد من العوامل التى تؤثر على توجيه السوق للموقع الصناعى منها تزايد الانتاج حيث انه قد يحدث ان بعض السلع تكتسب وزنا اكبر يعمل خلال مراحل التصنيع الاولى نتيجة لاضافة احدى المواد الخام الاضافية، وبذلك يعمل على زيادة وزن السلعة بالنسبة لمجموع أوزان موادها الخام المستغلة فى تصنيعها كصناعة حبر الكتابة والأحماض وصناعة المشروبات.

ويصبح توجيه السوق للموقع الصناعي أجدى اقتصاديا وخاصة في حالة ان 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 اقتراب المصنع من مصادر الخام المستغلة به حيث يأخذ المنتج أشكالا أو احجاما متباينة ويتطلب منها الحرص والعناية وخاصة في عمليات التشطيب والتعبئة ثم تسليمها للمستهلك. ويؤثر عامل السوق على اختيار الموقع الصناعي تبعا لعاملين هما حجم السوق ، وتكلفة توزيع المنتج الصناعي حيث يتأثر حجم المبيعات و ثمن بيع المنتج بالخصائص الجغرافية التي تسود المنطقة ويتفاوت الطلب بشكل واضح من مكان لآخر طبقا لخصائص المنتج و ثمنه في السوق وخصائص المستهلكين أنفسهم فمثلا تتوطن صناعة بعض السلع الهامة في مناطق تتمتع بقدرة شرائية عالية مثل الغسالات وآلات القطع الكهربائية وشتى الضروريات ولذلك نرى أن المبيعات من هذه الصناعات في تكساس تفوق مثليتها في المكسيك لزيادة دخل الأفراد وبالتالي قدرتهم الشرائية في الولاية الأولى عن الثانية ، ونفس المثل حيث يزيد المبيعات من هذه الصناعات في مقاطعة وستشتر 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 وتكلفة إنتاجها يؤثر على اختيار الموقع الصناعي فمن المعروف أن صاحب المصانع 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 وتختلف تكلفة الانتاج من مكان لآخر تبعا للصناعة ذاتها حيث تتباين تكلفتها تبعا لمكونات الصناعة باختلاف المكان وتكلفة توزيع المنتج الصناعي الى الاسواق وفي نفس الوقت يختلف الطلب على السلعة من مكان لآخر نتيجة لسياسة المنافسة السائدة بينهم او تباين موقع خصائص الانتاج.

وكما تبين اهمية معرفة ثمن السلعة وتأثيرها على اختيار المواقع الصناعي نجد من الاهمية معرفة اثر عامل الطلب في اختيار موقع معين لمشروع صناعي سنجد مجموع ة من العوامل سوف تؤثر على جملة العائد الذي تحصل عليه من انتاج المصنع ومن اهم تلك العوامل حجم المبيعات ومقدار الثمن المقدر بيعة للمنتج وذلك لأن العائد المتوقع لانتاج يتوقف على هذا المصنع مثل عدد المستهلكين أذواقهم ،خصائصهم، دخولهم ... الخ وتمثل العلاقة فيما تسمى بمنحنى الطلب ويكون الثمن اسجابية طبيعية لمستوى الطلب ويتأثر في الوقت نفسه بالسياسة السعرية حسب كل منطقة.

السياسات الحكومية :

يلعب التوجيه السياسي الحكومي دور لا يمكن انكاره في عملية التنمية الاقتصادية في الاقاليم المختلفة فنجد أن التوجيه الحكومي في بعض حالاته يساعد على سرعته التنمية الصناعية في إقليم ما وقد تؤثر تلك السياسة وتوفر من حدوث عملية التنمية في إقليم آخر ومن آثار السياسة الحكومية على الصناعة فيا تقوم به الدولة من الخدمات الأساسية من مياه وصرف صحي ... الخ . كما تزود الأقاليم بالمستشفيات والمدارس والحدوات السكنية المتباينة الكثافة للعمال بالاقليم مما يساعد على تشجيع توطن صناعات بجوارها بسبب رغبة أصحاب الصناعات المختلفة في التمتع بمزايا توفر تلك الخدمات مما ساعد على تحقيق ربح أعلى 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 فى المناطق الحرة (بورسعيد - اسكندرية - الخ) فتعمل على استصدار عدد من القوانين التى يسهل من اجراءات الاستغلال الصناعى فى 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 فى الحد من المنافسة القوية بين السلع الاجنبية والسلع الوطنية من خلال فرض سياسة جمركية خاصة من شأنها ان تحصل على ضرائب جمركية على عالية على الصناعات المستوردة كما تعمل الحكومة على تقديم المساعدات والقروض المالية لأصحاب المصانع بضمان تلك المشروع كى تساعدهم فى لاقامة تلك الوحدات نظير تسديد ثمنها على أقساط طويلة الأجل بفائدة وقد تسعى الحكومة الى مفاضلة القطاع العام على القطاع الخاص حيث اعطاء الأولوية لها فى استيراد المواد الخام وتخفيض الضرائب الجمركية ، ولذلك يتضح دور التدخل الحكومى فى توظيفين الصناعة فى حالة قيام القطاع العام أو الحكومى لمعظم الاستثمارات الصناعية من خلال الاهداف الاستراتيجية التى تعد من اهم النقاط التى توضع فى 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 فى الانتاج حيث لا تتحمل اى تغيير يحدث فى الأسعار أو فى الكميات المطلوبة بالأسواق لتعقد عملياتها وتعددتها واعتمادها على استهلاك الصناعات الأخرى من الصلب وارتفاع أجور العمال وضخامة رأس المال المستثمر ويرجع تعقد العمليات الصناعية فى هذه الصناعة إلى تطبيق أساليب انتاجية متعددة إلى جانب تعدد عمليات الانتاج ما بين تعدين الحديد واستخراج الفحم الحجرى ثم نقل هذه الخامات الى أفران الصهر تمهيدا لاستخراج واستخلاص المعدن وفصله عن الشوائب .

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

يمكن تقسم مناهج الدراسة فى الجغرافيا الاقتصادية الى اربعة مناهج رئيسية :

- ١ - المنهج الاقليمي
- ٢ - المنهج الأصولى
- ٣ - المنهج الموضوعى (المنهج المحصولى - المنهج الحرفى)
- ٤ - المنهج الوظيفى

مع خالص الأمنيات بالتوفيق

أ.د.م /مسعد بحيرى