تصحيح الأعمال التطبيقية في نظريات التوطين

التمرين الأول : نظرية التوطين الزراعي :

1) تقديم النظرية

هذه النظرية وضعها الاقتصادي الألماني فونت ونون عام 1826 في كتابه المعنون " الدولة المنعزلة" حيث حاول أن يفسر أسباب توزيع النشاطات الزراعية في مدينة روستوك في شمال ألمانيا, و استخلص أن البعد أو عناصره المتمثلة في تكلفة النقل هي المؤثر الأساسي في هذا التوزيع.

لقد حاول تونون أن يجيب على التساؤلات التالية:

- كيف تتوزع الزراعات في المجال؟
- ما هي العناصر المحددة لهذا التوطين؟
- ما هي المسافة القصوى التي تمتد عليها زراعة ما؟
- أين تكون الزراعة مربحة أكثر من يرها و كيف يتم تحديد ذلك؟

2) فرضيات النظرية: تتمثل في (أنظر المطبوعة)

***التجانس المجالي** : المجال متجانس في كل الاتجاهات و على جميع الأصعدة فهو عبارة عن سهل منبسط متجانس المواصفات الجيولوجية, التضاريس , المناخ ,وفرة المياه و التربة خصبة أي أنه يمكن للفلاح أن يمارس أي نشاط داخل هذا المجال لأن التربة هي نفسها Isotropie

***السلوك العقلاني:** يعتبر الإنسان راشدا يحكم العقل في كل سلوكياته تبعا للمنطق الاقتصادي (قانون المنفعة القصوى و المجهود الأدنى) سواء كان منتجا أو مستهلكا لهذا فهو يسعى إلى التوطن في أفضل وضع يؤمن له أوفر ربح (المنتج) في حين أن المستهلك يحاول الحول على أحسن السلع بأدنى الأسعار.(الإنسان اقتصا دوي)

***ثلاثية النقل:** 1-أي حرية التنقل و إمكانيته في كل الاتجاهات و2- هناك علاقة تناسبية ما بين المسافة المقطوعة و تكلفة النقل (ترتفع مع ارتفاع المسافة) و 3- هناك وسيل نقا واحدة.

* **أحادية المركز:** هناك سوق واحدة للتبادل بين الفلاح و المستهلك تتواجد في المدينة- مركز.

*غياب الاستيراد و التصدير لهذا سمي الكتاب الدولة المنعزلة لغياب المبادلات التجارية مع العالم الخارجي أي أن الإنتاج موجه لإشباع الطلب المحلي.

***دور التربة هي النظرية**: لقد ركزت النظرية الكلاسيكية (ريكاردو و ماتوس) على دور نوعية التربة في تحليلاتهم المختلفة للريع و لكن في هذه النظرية التربة ليس لها تأثير على قرارات و أرباح المنتجين بسبب تجانس المجال.

***دور الريع العقاري**: بما أن تكلفة النقل هي المحدد الرئيسي للتوطين الزراعي فان هذا يعني أنه كلما كانت الإنتاج قريبا من السوق كلما قلت تكاليف النقل و كلما ارتفعت الأرباح وهذا يعني أن الطلب على الأراضي الزراعية القريبة من السوق و ارتفع سعرها أو ثمنها أو ثمن كرائها أو الريع العقاري (rente foncière) و لهذا نجد أن الريع العقاري يصبح في النهاية و بشكل غير مباشر محددا للتوطين الزراعي لأنه يؤثر في أرباح النشاط الزراعي.

3) تحديد معادلات الربح الخاصة بكل منتوج زراعي:

لتحديد ربح كل غلة نستخدم العلاقة التالية المحددة لعناصر دالة الربح و نطبقها على كل محصول حسب معطيات التمرين :

$$R=P - CP- CT = P - CP - ct.d$$

حيث:

P سعر الوحدة الوزنية الطن مثلا الطن

CP : تكلفة الإنتاج.

ct.d تكلفة النقل للوحدة المسافية مثلا الكيلومتر.

المحصول الأول: نتحصل على المعادلة التالية:

$$R1=P1 - CP1- CT1 = P1 - CP1 - ct1.d$$

$$R1 = 300 - 240 - 12.d$$

$$R1=60 - 12d$$

لرسم هذه الدالة نحتاج الى نقطتين لأنها دالة مستقيم ولتكن:(في التمرين نختار النقطتين القوتين و لكن للطالب الحرية في اختيار النقاط و المهم هو صحة البيان و لكن النقطتين القصوين لهما دلالة نظرية)

$d=o \longrightarrow R1= 60$

$R1=0 \longrightarrow 12 - 60$**d=0** $\longrightarrow$ **d=60/12=5**

نتحصل على نقطتين (0, 60) و(0,5) نصل بينهما فنتحصل على منحنى دالة ربح المحصول الأول و بنفس الطريقة نرسم المنحنيات المتبقية وذلك كما يلي:

- **المحصول الثاني:**

R2=150 – 10d

النقاط هي : (150,0) و(0,15)

- **المحصول الثالث:**

R3=100 – 5d

النقاط هي : (100,0) و(0 ,20)

- **المحصول الرابع:**

R4=200 – 25d

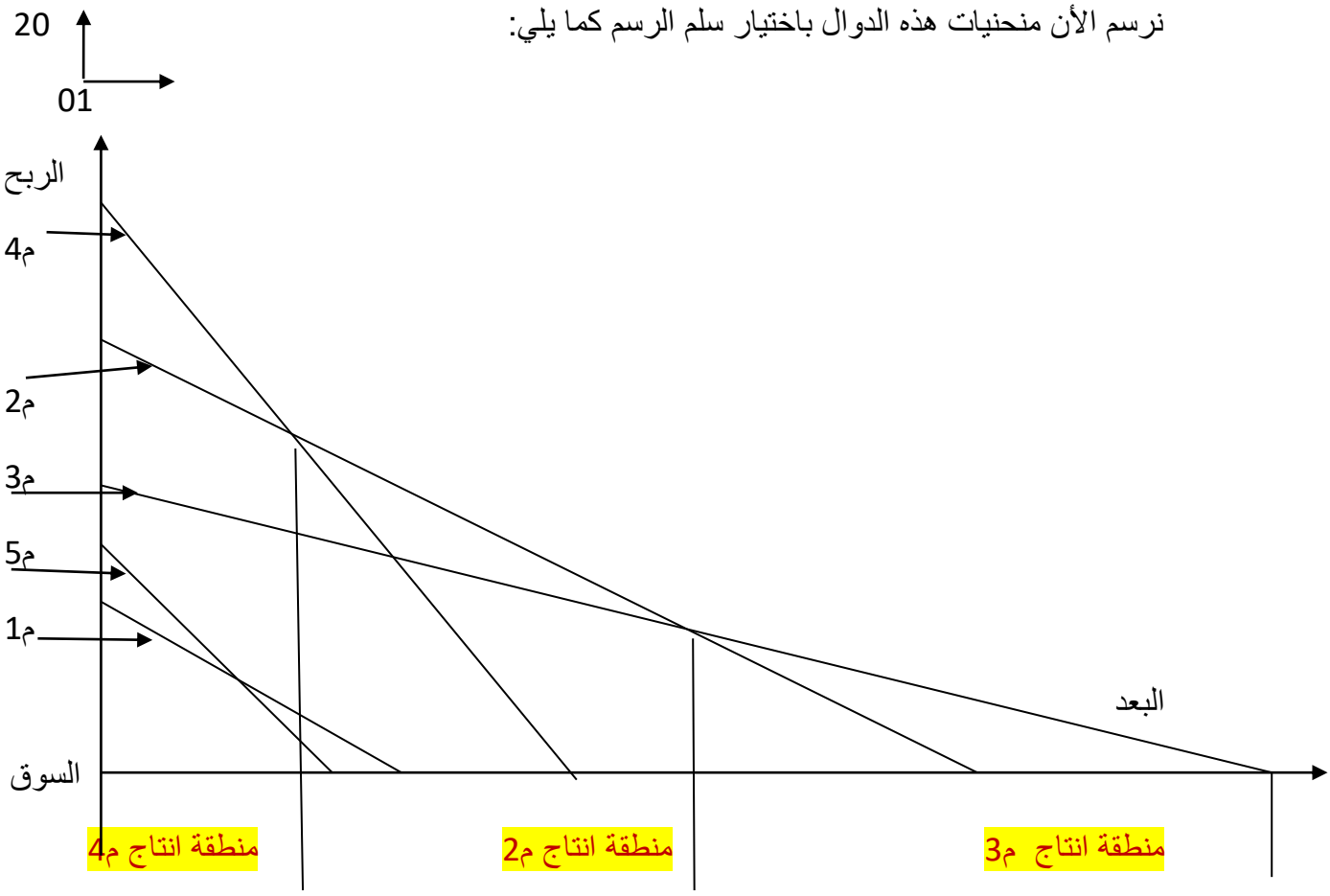
النقاط هي : (200,0) و(0 ,8)

- **المحصول الخامس:**

R5=80 – 20d

النقاط هي : (80,0) و(0 ,4)

نرسم الأن منحنيات هذه الدوال باختيار سلم الرسم كما يلي:



3) تحديد مناطق انتاج كل محصول: لتحديدها يجب أن نبحث على نقاط تقاطع منحنيات الربح التي تحقق أعلى عائد و ذلك بالنظر الى أقصى يمين المنحنى و الى خارجه فنستنتج ما يلي:

- المحصولين م1 و م5 لا يجب على المزارع إنتاجهما و ذلك بمقتضى فرضية السلوك العقلاني و لأنهما أينما وجدا لا يحققان أهدافا مرتفعة مقارنة بالمنتجات الأخرى حتى و لو كان داخل السوق فلا يحققان أرباحا عالية(أي حتى و إن كانت تكاليف النقل معدومة)
- المنتج م4 ينتج في المنطقة الممتدة من السوق الى غاية نقطة تقاطع منحناه مع منحنى ربح م2 (بعد هذه النقطة ربحه يصبح أقل من ربح م2 أنظر المنحنى اي تبدأ منطقة إنتاج م2) ولتحديد إحداثياتها نقوم اما بإسقاط نقطة التقاطع على محور الترتيب (انظر المنحنى) او يتساوي دالتي الربح لكل من م4 و م2 كما يلي:

$R2 = R4 \longrightarrow 150 - 10d = 200 - 25d \longrightarrow d = 50/15 = 3.33$

أي منطقة إنتاج م4 هي : 0 ⟵ 3.33 كم في كل الاتجاهات بمقتضى الفرضية الأولى.

- المحصول م2 يبدأ حي انتهت منطقة إنتاج م4 إلى غاية نقطة تقاطع منحناه البياني مع المحصول الأكبر ربحا و هو حسب البيان م3 و نحصل على إحداثياتها إما بالإسقاط و إما بتساوي معادلات الربح م2 و م3, هذه النقطة هي حدود منطقة انتاج م2 و بداية انتاج م3 :

$R3 = 100 - 5d$

$R2 = 150 - 10d$

$R2 = R3 \longrightarrow 150 - 10d = 100 - 5d \longrightarrow d = 50/5 = 10$

أي منطقة انتاج م2 هي : 3.33 ⟵ 10 كم و في كل الاتجاهات

- منطقة انتاج م3 تبدأ من نهاية منطقة انتاج م2 الى غاية نقطة تقاطع منحنى ربح م3 و المحور أي 20 كم أي من 10 كم ⟵ 20كم في كل الاتجاهات

4)الفرق بين نظرية التوطين الصناعي و الزراعي: إذا كان نموذج فونت ونون يهدف إلى إيجاد النشاط الزراعي الأمثل لموقع ما فان نموذج فيبر يبحث على العكس إيجاد الموقع الأفضل لنشاط ما أي إيجاد الموقع الذي يمد الصناعة بكل شروط النجاح.

التمرين الثاني : نظرية التوطين الصناعي :

1)تحديد الموقع الأمثل للمصنع نتبع الخطوات التالية:

- نرسم المثلث PEM بالاعتماد على المعطيات الخاصة بالمسافات ما بين المادة الأولية, مصدر الطاقة و السوق و ذلك بعد اختيار سلم الرسم مثلا 1سم = 2كم فتكون المسافات كما يلي:

PE = 5سم ME = 12.5سم PM= 10سم

- نرسم منصفات أضلاع هذا المثلث و ذلك بعد تحديد منتصفات كل ضلع ثم نصل هذه المنصفات بالرؤوس المقابلة فنتحصل على مركز الثقل G .
- نحسب المسافات بين G و كل رأس من رؤوس هذا المثلث من الشكل السابق فنحصل بالتقريب على:

GM= 7,5 سم GP= 3 ,2 سم GE= 5.5سم

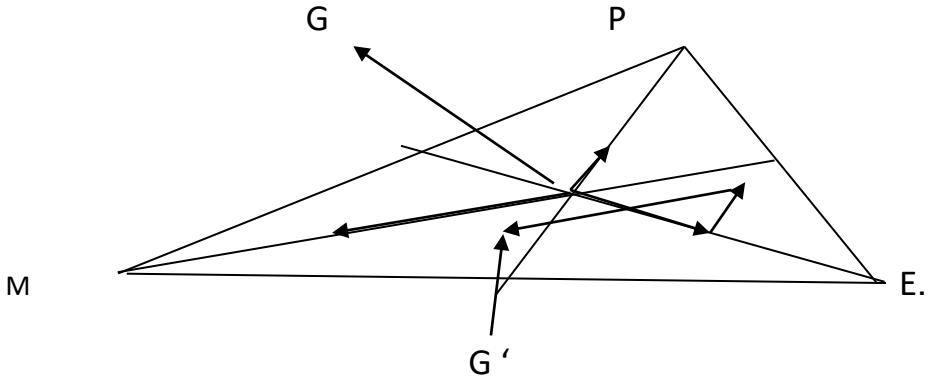
- نحسب تكاليف النقل كل من المادة الأولية, مصدر الطاقة و السلعة النهائية من G نحو كل رأس و ذلك باستخدام العلاقة التالية: CTig = qi.cti.dgi

CTgp=Qp.ctp.dgp= 7000.5.3,2=112000.

CTge= Qe.cte.dge=12000.4.5.5 =264000.

CTgm= Qm.ctm.dgm=19000.3.7,5=.427500

- بعد حساب تكاليف النقل من G نحو كل رأس نرسم أشعة تنطلق منG نحو كل رأس قيمتها المطلقة هي قيمة التكاليف المحسوبة سابقا: CtEg, Ctpg وCtmg بحيث لا نخرج من المثلث عندما نختار السلم فنحصل على 03 أشعة. فلتكن ش1, ش2 و ش3 مثلا 1 سم = 112000 فيكون لدينا: ش1 = 1سم, ش2= 2.35 سم و ش3 = 3.81 سم
- : باستعمال هذه الأشعة, نرسم شعاعا بدايته نهاية أحد الأشعة 03 السابقة (ش1 أو ش2 أو ش3) مثلا ش2 يوازي أحد الأشعة المتبقية مثلا ش1 و يتجه في نفس اتجاهه وله نفس القيمة المطلقة فنحصل على شعاع جديد نسميه مثلا ش4 . ثم نقوم بتكرار نفس العملية مع الشعاع المتبقي ش3 حي نرسم شعاعا بدايته نهاية الشعاع الجديد ش4 و يوازي الشعاع ش3 و يتجه إلى اتجاهه وله نفس القيمة المطلقة لنحصل على شعاع أخرش5 نهاية هذا الشعاع هي الموطن الأمثل للمصنع 'G.



2) الموقع الأقل كلفة :

في هذه الحالة نستخدم نفس علاقة حساب التكاليف النقل السابقة و نفترض أن المصنع في إحدى المواقع إما المادة الأولية, إما مصدر الطاقة و إما السوق و نحسب تكاليف النقل المرتبكة بكل موقع و نختار أقلها كما يلي:

- **المصنع في P : تكلفة التموقع في P تساوي تكلفة نقل E الى P زائد تكلفة نقل المنتوج النهائي إلى السوق =** Qe.cte.dpe + Qm.ctm.dpm

= 12000.4.10 + 19000.3.20

= **1620000**

- المصنع في **E** : تكلفة التموقع**E تساوي** تكلفة التزود ب **P(تكلفة نقله) زائد تكلفة تسويق المنتج النهائي =**Qp.ctp.dep +Qm.ctm.dem

= 19000.3.25 + 7000.5.10 = **1775000**

- المصنع في M : تكلفة التموقع في M تساوي تكلفة التزود ب **E و P**

=Qe.cte.dem +Qp.ctp.dpm

= 12000.4.25 + 7000.5.20

= 1900000

نلاحظ أن تكلفة التموقع في مكان المادة الأولية هي الأقل و بالتالي فان موقع المادة الأولية هو الأفضل.