

الإجابة النموذجية لمقرر إقتصاديات العمالة والميكنة الزراعية  
الفرقة الرابعة ( برنامج العلوم الاقتصادية والاجتماعية الزراعية )

الأسئلة فى صفحاتين

السؤال الأول

( ٢٠ درجة )

ضع علامة صح أو خطأ أمام العبارات الآتية مع تصحيح الخطأ

- ١- يعبر مؤشر كثافته الميكنه عن اجمالى العمل المميكن مقسوما على المساحة الارضية الزراعية ( ✓ )
- ٢- تنشأ البطالة التكنولوجيه نتيجة إحلال العمل البشري محل العمل الآلى ( ✗ )
- ٣- ترتبط البطاله الدوريه بالتغيرات التى تحدث فى نشاط الأعمال والدورات التجارية ( ✓ )
- ٤- يمكن تلافى آثار البطالة التكنولوجية فى المدى القصير ولا يمكن تفاديها فى المدى الطويل ( ✗ )
- ٥- يعبر الحجم الإضافى لرأس المال المستثمر فى التكنيك الزراعى عن القيمة النقدية للآلات الزراعية فى بداية المشروع ( ✗ )
- ٦- يعتبر التفنت الحيازى من أهم معوقات تقدير الاحتياجات الزراعيه من الميكنه ( ✗ )

( ٢٠ درجة )

السؤال الثانى

وضح الفرق بين المفاهيم الآتية:-

- ١ - المقومات الأساسية للميكنة الزراعية ومعوقات إستخدام الميكنة فى الريف المصرى، وأهم الحلول المقترحة للتغلب عليها من وجهة نظرك.

• المقومات الاساسية للميكنة الزراعية:

- ١- تدريب الكوادر البشرية من أهل الريف على مجالات عديدة
- ٢- اتاحة الفرصة امام الكوادر البشرية المدربة
- ٣- المقومات الخاصة بانسان الريف
- ٤- المقومات المتعلقة بالالة ومصدر القدرة المتواجد فعلا فى الخدمة الالية
- ٥- المقومات الخاصة بالالات ومصادر القدرة التى تستحدث فى الزراعة

٦- المقومات الخاصة بتواجد مراكز التطوير للمعدات ومصادر القدرة

٧- المقومات الاقتصادية والاجتماعية المرتبطة بالريف

### • معوقات ومشكلات الميكنة الزراعية في مصر

#### أولاً صغر الملكيات الزراعيه

تبلغ نسبة مساحه المزارع التى تقل مساحتها عن ٥ افدنه حوالى ٧٠% وعدد ملاك هذه المزارع يقدر بحوالى ٩٢% من اجمالى الملاك فى مصر مما يجعل استخدام الميكنة فى المساحات الصغير غير اقتصادى .

#### ثانياً التفتت الحيازى

نسبة العمل العائلى فى الريف المصرى تصل إلى حوالى ٤٠% مما يوضح عدم جدوى إستخدام الميكنة فى العمليات الزراعيه . فتتاسب الكفاءة الحقلية للميكنة الزراعيه مع حجم الحيازه .  
ثالثاً عدم وجود الطرق المناسبه لتنتقلت الالات الزراعيه وطبوغرافيه الارض  
قد يضطر المزارع الى عدم الخدمه الاليه بسبب صعوبة الوصول الى المزرعه لعدم توافر الطرق المناسبه والمصارف المتقاربه وبسبب التفتت الحيازى .

#### رابعا عدم توافر الخبره والعماله الفنيه المدريه على إدارة وتشغيل المعدات الزراعيه

لعدم توافر الكوادر البشريه والفنيين المتخصصين حيث ان حوالى ٧٠% من العاملين على الجرارات والالات غير مدربين وليس لديهم خبره كافيه فى صيانه وادارة تلك المعدات .مما يسبب انخفاض كفاءة الاله وقصر عمرها الافتراضى .

#### خامساً عدم توافر محطات الصيانه والاصلاح

حيث بلغت نسبة الجرارات والالات المعطله ٥٠-٦٠% من اجمالى الالات الموجوده فى مصر .وعدم توافر الاعداد الكافيه من مراكزالصيانه على مستوى المحافظات .

#### سادساً عدم توافر قطع الغيار اللازمه

وذلك لتعدد انواع الالات وتنوع مصادرها مما يصعب إمكانية إستيراد قطع الغيار الكافيه لها .  
التقدم التكنولوجى فى الدول المصدرة مما يقلل من توافر قطع الغيارللموديلات التى تم إستيرادها .

#### سابعاً تعددانواع الالات والجرارات

عدد انواع الماركات من الجرارات ١٧ وتعدد الدول التى تم الاستيراد منها مما يزيد من مشكلة قطع الغيار .

#### ثامناً عدم انتظام توزيع الميكنة الزراعيه على الاقاليم وعلى السنوات المختلفه

- تتمركز محطات و وحدات الميكنة الزراعيه فى محافظات الوجه البحرى ومصر الوسطى .
- تستحوذ المزارع الكبيره ومزارع القطاع الخاص على نسبة اعلى من الميكنة الزراعيه المتاحه .
- وهناك عوامل اخرى مثل

- قصور الإرشاد المتخصص
- قصور مصادر التمويل
- قصور الصناعة الوطنية
- انخفاض دخول اغلب المزارعين
- وجود الملكيات الغائبة فى الزراعة المصريه

## ٢- الميكنة الجزئية والميكنة الشاملة والميكنة التكنولوجية.

١- الميكنة التكنولوجية والمقصود بها استخدام الميكنة الزراعية مع حزمة تكنولوجيه فى انتاج المحاصيل المختلفه.

- لميكنة الحيوانيه المتطوره والمقصود بها استخدام الحيوانات فى جر الالات الزراعيه كمصدر قدرة لجر الالات فقط.

٢- الميكنة الشاملة وهى الميكنة التى تنجز معظم العمليات الزراعيه بواسطه الجرارات والمعدات الزراعيه الحديثه وتستلزم تطوير النظم الزراعيه ويستعمل ذلك النوع من الميكنة فى حالة :-

الدول الناميه التى يتوافر بها موارد طبيعيه غنيه كالبترول والمناجم مما يترتب عليه اجور مرتفعه للعمال الزراعيين واى مكانيات ماليه ضخمة تيسر شراء المعدات الكافيه للميكنة الشاملة.

فى حالة وجود اراضى زراعيه شاسعه وغير مستغله بسبب نقص العماله الزراعيه والتى تزرع بالطريقه الدوليه التى تعتمد على زراعه معتمده على التوقيت وسرعة الانجاز للعمليات الزراعيه مثل إعداد الارض للزراعه والحصاد كما فى ليبيا وسوريا والعراق والجزائر والسودان.

الميكنة الجزئية وهى مرحلة الموترة فى العمل الزراعى المحدود وهى تناسب الدول النامية

١- الحاجة الى توفير مجهود الحيوان وتوجيهه لانتاج اللبن واللحم

٢- الحاجة الى سرعة انجاز العمليات الزراعيه

٣- الحاجة الى توفير غذاء حيوانات الجر والاتجاه لانتاج اللبن واللحم

٤- عند حدوث اختناقات او ذروة فى العمل المزرعى خاصة اوقات الحصاد

٣- مفهوم المردود الإقتصادي لرأس المال المستثمر فى التكنيك الزراعى ومعدل الوفرة الإقتصادي فى العمالة مع ذكر مثال لكل منها.

المردود الاقتصادي لرأس المال المستثمر في التكنولوجيا الزراعي = اجمالي قيمة الناتج القومي بالجنيه/اجمالي قيمة رأس المال المستثمر في التكنولوجيا الزراعي في البنك بالجنيه\* ١٠٠

أو يساوي الزيادة في قيمة الناتج المصاحبة للتكنولوجيا الجديد/ قيمة التكنولوجيا الجديد المضاف (جنيه)

أو = الزيادة في المحصول عند ادخال الميكنة (جنيه) / قيمة الالة المستخدمة (جنيه)

أو = اجمالي الوفرة السنوي في العمالة المستخدمة رجل/يوم او رجل/ساعة / قيمة الالات الزراعية المستخدمة بالجنيه

أو = اجمالي الوفرة في العمالة الداخلة في وحدة العمل/ ما يخص وحدة العمل من رأس المال المستثمر في التكنولوجيا الزراعي

ويعبر عنه في صورة نقدية او صورة طبيعية ويعكس بصورة غير مباشرة انتاجية العمل بالنسبة للتكنولوجيا الزراعي.

### مقياس معدل الوفرة الاقتصادي في العمالة

= الوفرة الذي تحققه الاله البديلة/ حجم العمالة المتداولة باستخدام الاله الموجودة (رجل/ساعة)

- مقياس انتاجية العمل

= اجمالي قيمة الناتج القومي بالجنيه/ المتوسط السنوي لعدد العمال (العاديين والفنيين)

أو = اجمالي قيمة الناتج السنوي (جنيه) / اجمالي ايام العمل او الساعات في السنة

أو = اجمالي قيمة الناتج السنوي (جنيه) / اجمالي اجور العمالة خلال السنة (جنيه)

يستخدم الاخير في تقييم انتاجية العمل الفني بين المشاريع المتجانسة من حيث طبيعة الاستغلال الزراعي ونوعية التكنولوجيا المستخدم او داخل المشروع الواحد ودور الحوافز ومدى تأثيرها.

### السؤال الثالث:

(٢٠ درجة)

١. البيانات التالية توضح كميته العمل من مصادره الثلاثة المستخدم في منطقة زراعية ما.

البيان	الوحدة	العدد
المساحة	الف فدان	٥٥٠,٠٠٠

عدد الجرارات	الجرار	٢٥٠٠
العماله	مليون عامل	٣,٠٠٠,٠٠٠
الحيوانات	الف رأس	٢٥٠,٠٠٠

علما بأن كفاءه العمل للجرارات ٧٢,٤٤% و متوسط قدرة الجرار ٦٥ حصان.

### المطلوب:

أ. حساب الأهمية النسبية للقدرات المستخدمة من مصادر العمل الثلاثة.

ب. التعرف على درجه تقدم المنطقه فى إستخدام الميكنة الزراعية.

القدرة من العمل البشرى =  $٣٠٠٠٠٠٠ * ٠,١ / ٥٥٠٠٠٠ = ٠,٥٤٥$  حصان / فدان

عدد حيوانات العمل =  $٢٥٠٠٠٠ * ٠,٥ = ١٢٥٠٠٠$  رأس

عدد الذكور =  $٢٥٠٠٠٠ * ٠,١ = ٢٥٠٠٠$  رأس

اجمالى عدد الحيوانات بعد التعديل =  $٢٥٠٠٠ + ١٢٥٠٠٠ = ١٥٠٠٠٠$  رأس

القدرة الحيوانية =  $١٥٠٠٠٠ * ٠,٥ / ٥٥٠٠٠٠ = ٠,١٢٥$  حصان/فدان

القدرة الالية =  $(٢٥٠٠ * ٧٢,٤٤) / (١٠٠ * ٥٥٠٠٠٠) = ٠,٢١٤$  حصان/فدان

اجمالى القدرة من المصادر الثلاثة =  $٠,١٢٥ + ٠,٥٤٥ + ٠,٢١٤ = ٠,٨٨٤$

الاهمية النسبية للقدرة البشرية =  $٠,٥٤٥ / ٠,٨٨٤ * ١٠٠ = ٦١,٥\%$

الاهمية النسبية للقدرة الحيوانية =  $٠,١٢٥ / ٠,٨٨٤ * ١٠٠ = ١٤,٣\%$

الاهمية النسبية للقدرة الالية =  $٠,٢١٤ / ٠,٨٨٤ * ١٠٠ = ٢٤,٢\%$

المنطقة يسودها العمالة البشرية وأقل تقدما فى استخدام الميكنة