AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
http://ageconsearch.umn.edu
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

Zagazig J. Agric. Res. Vol. 18 (1) 1991

أتجاهات طلاب التعليم الزراعى الجامعى نحو الآثار الجانبية لمشكلتى التعدى على الاراضى الزراعية لأغراض حضرية وتدهور خصوبة التربة فى القرية المصرية

الشحات محمد زكى أبو الشحات * ابراهيم سليمان **
* أستاذ مساعد الارشاد الزراعى
** أستاذ الاقتصاد الزراعى
قسم الاقتصاد الزراعى - كلية الزراعة - جامعة الزقازيق - الزقازيق

ملخص الدراسة والتوصيات

فى تقدير لمستوى أتجاه طلاب التعليم الزراعى الجامعى نحو وعيهم بالآثار الجانبية لمشكلتى التعدى على الأراضى الزراعية لأستخدامات حضرية وتدهور خصوبة التربة الزراعية ، أستخدمت عينة ميدانية من طلاب كلية الزراعة جامعة الزقازيق ، وأستخدم أسلوب تقدير الدرجات ، وأختبارات الأحصاء غير المعلمية . وتبين أن مستوى أتجاه الطلاب بصفه عامه نحو الآثار الجانبيه لهذه القضايا يزيد عن ٧٠٪ ، ولم تكن للبيئة الاجتماعية حضريه أو ريفية أثر على رفع مستوى هذا الاتجاه . أما برامج التعليم الزراعى الجامعى فقد كان لها أثر ايجابى على رفع مستوى هذا الاتجاه لمشكلة تدهور خصوبة التربة الزراعية ، ولكن لم يكن له أثر على مستوى اتجاه الطلاب نحو الآثار الجانبية للتعدى على الاراضى الزراعية لأغراض حضرية.

وتوصى الدراسة بضرورة عمل أختبارات لأتجاهات الخريجين المنوط بهم العمل الأرشادى والاشرافى الزراعى فى القرية نحو هذه المشاكل . وأبراز الآثار الجانبية لمشكلة التعدى على الاراضى الزراعية لأستخدامات حضرية ضمن برامج التعليم الزراعى الجامعى ، ومعاونة الخريجين الزراعيين على نقل مستوى أتجاههم المرتفع نحو الاثار الجانبية الحالية والمستقبلية لهذه المشاكل لمجتمع القرية عند تخرجهم والتحاقهم بالعمل . وذلك بتزويدهم بالمعينات الارشادية السمعية والمرئية والمكتوبة ذات العلاقة ، لأنه ثبت أن الاعتماد على التشريعات أو قوى السوق لوقف الاستنزاف والتدهور لهذا المورد الطبيعى ذو الندرة النسبية لم تكن كافية لوقف هذا التدهور . ومن ثم فلابد من الاعتماد على برامج أرشادية لرفع مستوى وعى سكان الريف نحو الابعاد الاجتماعية والاقتصادية لهذه المشاكل كنظرة مستقبلية لصالح أولادهم وأحفادهم.

المقدمة

أظهرت دراسة ميدانية شملت ثلاثين قرية من قرى محافظة الشرقية(٢)* أنه رغم صدور تشريعات بمنع استخدام الأراضى الزراعية لأغراض أخرى، الا أن

(*)تشير الارقام بين قوسين الى المراجع المستخدمه والموضحة فى نهاية الدراسة .

هذه الظاهرة لم تتلاش بل فقط أنخفض معدلها وأن كان مازال معنويا . فقد بينت تلك الدراسة أن جملة المساحات المستقطعة من الأراضى الزراعية لأغراض حضرية (مبانى ، ومزارع دواجن،وتجريف، ومنافع عامة) قد بلغت على مستوى الجمهورية ٢ر٢١ ألف فدان سنويا فى الفترة ١٩٧٠-١٩٧٦، أنخفضت الى ٨ر٢٢ الف فدان سنويا فى الفترة ١٩٧٦-١٩٨٠، ثم الى ٢ر١٦ ألف فدان فى الفترة ١٩٨٠-١٩٨٦، وعلى ذلك لايمكن الاعتماد فقط على التشريعات الرسمية للقضاء على هذه الظاهرة، وكذلك فإن الحوافز السوقية لبيع الأراضى الزراعية لأغراض غير زراعية كانت لصالح هذا الاتجاه نتيجة زيادة حدة المضاربة على الارض الزراعية، مما أدى الى ارتفاع أسعارها بمقدار ٤٠ ضعفا بل تزيد عن ذلك كلما كانت القرية قريبة من المدينة .

وبناءا على ذلك فإن أتجاهات القوى الأقتصادية السابقة فى صالح المحافظة على الأراضى الزراعية ، كما أن التشريعات الرسمية لم تكن فعاله بدرجة كافية فى هذا المجال . وهذا يؤدى الى بروز أهمية توافر الوعى البيئى نحو المحافظة على الأراضى الزراعية لهذا الجيل والاجيال القادمة. الامر الذى يعتبر بالدرجة الأولى مسئولية شباب القرية خاصة من الزراعيين الذين لابد الا يقتصر نشاطهم على الارشاد والتوجية نحو رفع كفاءة الأنتاج الزراعى فقط، بل لابد أن يكون بالدرجة الاولى المحافظة على هذا المورد الاقتصادى الحيوى والذى يزداد ندرة ، والا تفاقمت مشكلة التنمية الزراعية .

وقد أوضحت دراسة سابقة أخرى[1] أن التحولات الحضرية للقرية المصرية أدت الى تدهور خصوبة التربة فى حوالى نصف قرى العينة وأرجعت ذلك لسوء الأدارة، وارتفاع مستوى الماء الأرضى الناجم عن زيادة معدلات المبانى دون صرف صحى ، لذلك تبرز مرة أخرى أهمية توافر الوعى البيئى لدى المرشدين الزراعيين والمزارعين حتى يتسنى لأى تشريعات أو برامج أرشادية أو قرارات تنفيذية أن تؤتى ثمارها .

ونظرا لأهمية الاتجاهات فى تكوين الوعى البيئى هدفت الدراسة الى قياس مستوى اتجاهات طلبة التعليم الزراعى الجامعى ممثلا فى طلاب كلية الزراعة جامعة الزقازيق ، والعوامل المؤثره عليه.

وفى دراسة أخرى[2] تبين أن لبرامج التعليم الزراعى الجامعى أثر على تنمية اتجاهات الطلاب ذوى المنشأ والبيئة الاجتماعية الحضرية نحو الوعى بقضايا التلوث فى البيئة الزراعية ، لذلك تقيس الدراسة الحالية أثر كل من المنشأ والبيئة الاجتماعية والتعليم الزراعى الجامعى على اتجاهات الطلاب نحو الوعى بأثار مشكلتى التعدى على الاراضى الزراعية وتدهور خصوبة التربة .

ويجدر الأشارة بأن الأرشاد الزراعى كمجال لعمل هؤلاء الخريجيين يقوم على الأرشاد الفنى للمزارع، لذلك يجب أن تتوفر لديهم القناعة الشخصية مبكرا نحو

الأثار السلبية الخارجية الاجتماعية والاقتصادية المترتبة على هاتين المشكلتين لضمان أن يكون لأداء البرامج الارشادية الفنية نجاحا مؤكدا .

العينة ومنهج الدراسة وطريقة التحليل

شملت عينة الدراسة ١٥٠ طالبا من طلاب كلية الزراعة بالزقازيق، أختيروا عشوائيا من طبقتين منهم ٧٥ طالبا من السنة الأولى ، ٧٥ طالبا من السنة الرابعة شعبة الأنتاج الزراعى (شعبة عامة). وبذلك يتسنى قياس أثر برامج التعليم الزراعى الجامعى دون تحيز لشعبة تخصصية معينة. وتم سؤال الطلاب عن المنشأ والبيئة الاجتماعية حتى عمر ١٨ سنه . وهكذا كان تركيب العينة ٢٧ طالبا فى السنة الأولى ذوى منشأ حضرى ومثلهم فى السنة الرابعة ، ٤٨ طالبا فى السنة الأولى ذوى منشأ ريفى ومثلهم فى السنة الرابعة .

وطبق الأستبيان خلال شهرى مارس وأبريل عام ١٩٨٩، وشملت استمارة الاستبيان عبارات تعكس الاتجاهات الايجابية بما يعنى تزايد درجة الوعى بمشكلتى الدراسة ، والاتجاهات السلبية التى تعنى تناقص وأنعدام الوعى بالمشكلتين . وقد تم الاعتماد فى بناء مقياس الاتجاهات على طريقة ليكرت LIKERT ، وروعى فى عبارات المقياس البساطة والوضوح وتم خلط العبارات بطريقة عشوائية. وأستخدم الدرجات كأوزان ترجيحية للحكم على اجابات الطلاب وكان مدى الدرجات من (١-٥) لخمس مستويات من الاجابة (موافق جدا، موافق ، لأأدرى ، معترض ، معترض جدا)[٥]. ومجموع درجات الطالب فى كل مجموعة من عبارات المقياس تعبر عن مستوى اتجاهه نحو هذه المشكلة ، وحسب مستوى الاتجاه كنسبة مئوية من النهاية العظمى للأتجاه الايجابى نحو مشكلة التعدى على الأراضى الزراعية والألمام بالآثار الجانبية لها وكذلك بالنسبة لمشكلة تدهور خصوبة التربة .

ولأختبار أثر كل من المنشأ والبيئة الاجتماعية وبرامج التعليم الزراعى الجامعى على هذا الأتجاه أستخدم أحد اختبارات الاحصاء غير المعلمية وهو أختبار ''ويلكوكسن'' للفرق بين مجموعتين غير زوجية المشاهدات [٤] فاذا زادت قيمة "Z" المحسوبة مقارنة بقيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٥٪ أعتبرت الفروق بين متوسطات مستوى الأتجاه للمجموعتين معنوية أحصائيا ، وان كانت أقل منها أعتبر أنه لايوجد فروق معنوية بينهما . وتم تحليل البيانات بأستخدام البرنامج الاحصائى المعد للحاسب العلمى الشخصى I B M .

وهكذا تبلور هدف الدراسة فى أختبار الفروض الأحصائية الآتية :

١- هناك فرق معنوى بين مستوى أتجاه طلاب السنة الأولى الحضريين والريفيين نحو الوعى البيئى للآثار الجانبية للمشكلتين موضوع الدراسة.

٢- هناك فرق بين طلاب السنة الرابعة

والسنه الأولى لصالح طلاب السنة الرابعة في مستوى أتجاههم نحو الوعي البيئي للآثار الجانبية للمشكلتين موضوع الدراسة .

النتائج والمناقشة

تعرض الدراسة في هذا الجزء النتائج وتناقشها وفقا لكل من المشكلتين موضوع الدراسة .

أولا - اتجاه الطلاب نحو التعدى على الأراضي الزراعية والآثار الجانبية لها :

قدر مستوى اتجاه طلاب السنة الأولى الحضريين نحو مشكلة التعدى على الاراضى الزراعية لأغراض حضرية بحوالى ٦ر٧٥٪ من النهاية العظمى لدرجات تحديد هذا المستوى ، وكان الحد الأدنى حوالى ٤٧٪ والأقصى حوالى ٩٣٪، بينما طلاب السنة الأولى الريفيين بلغ مستوى أتجاههم حوالى ٧٣٪، بحد أدنى ٤٠٪ ، وحد أقصى ١٠٠٪ - جدول (١) *. وهذه الزيادة الظاهرية في مستوى أتجاه طلاب السنة الاولى الحضريين عن اقرانهم الريفيين لم تثبت معنويتها الأحصائية عند مستوى ٥٪ كما تبين من نتائج جدول (٢). وهكذا تبين أن المنشأ والبيئة الاجتماعية في حد ذاتهما ليس لهما تأثير على اتجاه الطلاب نحو التعدى على الأراضي الزراعية لأغراض أخرى.

أما بالنسبة لأثر برامج التعليم الزراعي الجامعي على اتجاه الطلاب نحو التعدى على الأراضي الزراعية لأغراض غير زراعية ، فقد بلغ مستوى أتجاه طلاب السنة الرابعة الحضريين حوالى (ر٧٢٪. وهو مستوى أدنى ظاهريا من أقرانهم طلاب السنة الأولى الحضريين، ولكن لم تثبت معنوية هذا الفرق من نتائج اختبار ويلكوكسن - جدول(٢). أما مستوى اتجاه الطلاب الريفيين في السنة الرابعة فقد بلغ حوالى ٣ر٧٥٪وهو أعلى قليلا من مستوى اتجاه طلاب السنة الأولى الريفيين ، أى (ر٧٣٪ - جدول (١). ولم تثبت أيضا معنوية الفرق بين القيمتين عند مستوى معنوية ٥٪باستخدام أختبار ويلكوكسن - جدول (٢). وهذا يعنى أنه لم يكن لبرامج التعليم الزراعي الجامعي أثر على تغيير أتجاه الطلاب من ذوى النشأة والبيئة الريفية .

والخلاصة أن ليس لكل من البيئة الاجتماعية أو برامج التعليم الزراعي الجامعي أثر على اتجاه الطلاب نحو مشكلة التعدى على الاراضى الزراعية، وأن كان متوسط مستوى هذا الاتجاه يزيد عن ٧٠٪. وهذا يؤكد أنها مشكلة عامة تتقارب فيها الاتجاهات الأيجابية بمستوى مرتفع في مختلف البيئات الاجتماعية وبصرف النظر عن المنشأ .

ثانيا - أتجاه الطلاب نحو مشكلة تدهور خصوبة التربة الزراعية :

بلغ مستوى اتجاه طلاب السنة الأولى الحضريين والريفيين نحو هذه المشكلة حوالى ٣ر٧٢٪ ، ٤ر٦٩٪ على الترتيب - المعنوية موضحة في نهاية الدراسة .

(*) جداول التحليل الأحصائى وأختبارات

جدول (٣). ورغم أن مستوى اتجاه الطلاب الريفيين يقل ظاهريا عن الطلاب الحضريين فى السنة الأولى لكن لم يظهر أختبار ويلكوكسن فرقا معنويا احصائيا بينهما - جدول (٢). وهكذا يستنتج ان المنشأ والبيئة الاجتماعية ليس لهما أثر على أتجاه الطلاب نحو هذه المشكلة. وعند مقارنة الطلاب الحضريين فى كل من السنة الأولى والرابعة فقد تبين أن مستوى أتجاههم نحو هذه المشكلة يختلف معنويا عند مستوى أقل من ١٠٪ - جدول (٢). حيث بلغ متوسط مستوى الاتجاه للطلاب الحضريين فى السنة الأولى ٢ر٧٣٪ وارتفع الى حوالى ٨٠٪ لدى طلاب السنة الرابعة الحضريين . ورغم أن مستوى المعنوية الذى قبل عنده الفرض البديل ، بأن مستوى أتجاه طلاب السنة الرابعة الحضريين يزيد عن أقرانهم فى السنة الأولى ، كان حوالى ٨٪ فأنه أعتبر كافيا للحكم نظرا لطبيعة العينة والبيانات غير الكمية المستخدمة.

أما قياس أثر برامج التعليم على الطلاب الريفيين فقد تبين أنه أعلى تأثيرا منه على الطلاب الحضريين. وذلك لأن الفرق بين مستوى طلاب السنة الأولى الريفيين ، أى ٤ر٦٩٪ - جدول(٣) كان معنويا عند مستوى ٤٪ - جدول (٢) - مقارنة بطلاب السنة الرابعة الريفيين ، أى ٢ر٧٦٪ - جدول (٣) .

لذلك يستنتج أن برامج التعليم الزراعى الجامعى ذات تأثير معنوى على رفع مستوى أتجاه الطلاب نحو الوعى بمشكلة تدهور خصوبة التربة الزراعية لدى الطلاب الريفيين بدرجة أكثر منه لدى الطلاب الحضريين . وهذا يؤكد أختلاف طبيعة المشكلتين . حيث كما سبق الاشارة فالمشكلة الأولى قضية عامة توافر لها الوعى المرتفع للطلاب مما قلل من أثر التعرض لبرامج التعليم الزراعى على رفع مستوى هذا الوعى. أما المشكلة الثانية فهى ذات طبيعة فنية خاصة جعلت لبرامج التعليم الزراعى أثر ملموس على رفع مستوى أتجاه الطلاب الايجابى نحو الوعى بأثارها الجانبية. وعضد من أثر هذه البرامج المنشأ والبيئة الاجتماعية الريفية حيث يعايش طلاب هذه المناطق المشكلة عن قرب بخلاف الطلاب الحضريين .

المراجع

١- جويلى، أحمد أحمد، سليمان، ابراهيم، رزق ، رجاء محمود (دكاتره) ، "اقتصاديات تلوث البيئة الزراعية"؛ مجلد المؤتمر القومى الأول للدراسات والبحوث البيئية ، معهد الدراسات والبحوث البيئية ، جامعة عين شمس، القاهرة ، يناير ١٩٨٨ .

٢- رزق، رجاء محمود، "دراسة اقتصادية للبيئة الزراعية فى جمهورية مصر العربية"، رسالة دكتوراه ، قسم الأقتصاد الزراعى ، كلية الزراعة، جامعة الزقازيق ، ١٩٨٧.

٣- سليمان، ابراهيم، أبو الشحات، انشحات محمد زكى (دكاتره)، "الوعى البيئى

4- Hays William L.: "Statistics". 3rd. Edition, CBS College Publishing, New York, U.S.A. 1981.

5. Sindey Siegel: Non Parametric Statistics For The Behavioral Sciences, McGraw-Hill, INC., 1956.

لدى طلاب التعليم الجامعي الزراعي المصري تجاه قضية التنوع"، المؤتمر السنوى الرابع والعشرون للأحصاء وعلوم الحاسب والمعلومات وبحوث العمليات ، معهد الدراسات والبحوث الأحصائية ، جامعة القاهرة ، ديسمبر ١٩٨٩ .

جداول التحليل الاحصائى واختبارات المعنوية

جدول (١) : تقديرات درجات الطلاب فى العينة للحكم على الاتجاه نحو الوعى البيئى لمشكلة التعدى على الأراضى الزراعية لأغراض أخرى .

التقدير	السنة الأولى		السنة الرابعة	
	حضر	ريف	حضر	ريف
المتوسط :				
درجة مطلقة	١١٢,٣٠	١٠٩,٧٠	١٠٩,٦٠	١١٢,١٠
٪ من النهاية العظمى	٧٥,٥٥	٧٣,١٣	٧٣,٠٧	٧٥,٢٧
عدد الطلاب	٢٧,٠٠	٤٨,٠٠	٢٧,٠٠	٤٨,٠٠
الانحراف المعيارى :				
درجة مطلقة	٢٠,٢٠	٢٤,٢٠	٢٠,٣٠	٢١,٧٠
٪ من النهاية العظمى	١٣,٤٧	١٦,١٣	١٣,٥٣	١٤,٤٧
الحد الادنى :				
درجة مطلقة	٧٠,٠٠	٦٠,٠٠	٧٠,٠٠	٧٠,٠٠
٪ من النهاية العظمى	٤٦,٦٧	٤٠,٠٠	٤٦,٦٧	٤٦,٦٧
الحد الاعلى :				
درجة مطلقة	١٤٠,٠٠	١٥٠,٠٠	١٤٠,٠٠	١٥٠,٠٠
٪ من النهاية العظمى	٩٣,٣٣	١٠٠,٠٠	٩٣,٣٣	١٠٠,٠٠

المصدر: حسبت من بيانات استمارة الاستبيان .

جدول (٢) : تقديرات أختبار "ويلكوكسن" للفروق بين اتجاهات مجموعات الطلاب موضوع الدراسة نحو مشكلتى التعدى على الاراضى الزراعية لاغراض حضرية وتدهور خصوبة التربة الزراعية .

المشكلة موضوع الدراسة	رقم المقارنة	مجموعات المقارنة	مجموع الرتب للمجموعة	عدد المشاهدات	قيمة (Z) المحسوبة	مستوى المعنوية الاحصائية
التعدى على الأراضى الزراعية لأغراض حضرية	١	طلاب السنة الاولى حضريين	١٠٨٤,٠	٢٧	٠,٦٤٠٠	٠,٢٦١٠
		طلاب السنة الاولى ريفيين	١٧٦٦,٠	٤٨		
	٢	طلاب السنة الاولى حضريين	٨١٤,٠	٢٧	٠,٧٢٠٠	٠,٢٣٢٨
		طلاب السنة الرابعة حضريين	٧٨٢,٠	٢٧		
	٣	طلاب السنة الاولى ريفيين	١٢٥٢,٠	٤٨	(٠,٥٥٧ـ)	٠,٢٨٨٨
		طلاب السنة الرابعة ريفيين	٢٤٠٤,٠	٤٨		
تدهور خصوبة التربة الزراعية	١	طلاب السنة الاولى حضريين	١٠٩١,٥	٢٧	٠,٧٢٣٠	٠,٢٣٤٨
		طلاب السنة الاولى ريفيين	١٧٥٨,٥	٤٨		
	٢	طلاب السنة الاولى حضريين	٦٨٧,٠	٢٧	(١,٢٥٣ـ)*	٠,٠٨٨١
		طلاب السنة الرابعة حضريين	٩٠٩,٠	٢٧		
	٣	طلاب السنة الاولى ريفيين	٢٠٩٠,٠	٤٨	(١,٧٤٤ـ)**	٠,٠٤٠٦
		طلاب السنة الرابعة ريفيين	٢٥٦٦,٠	٤٨		

* معنوى على مستوى أقل من ١٠ ٪ . ** معنوى على مستوى أقل من ٥ ٪ .

المصدر : حسبت باستخدام البرنامج الاحصائى المعد للحاسب الآلى الشخصى M S I

جدول (٣) : تقديرات درجات الطلاب فى العينة للحكم على الاتجاه نحو الوعى البيئى لمشكلة تدهور خصوبة التربة الزراعية ٠

التقديـــــر	الشعبة الأدبيـــة		الشعبة الزراعيـــة	
	حضـــر	ريـــف	حضـــر	ريـــف
المتوســـط :				
درجة مطلقـــة	٧٣,٣٠	٦٩,٤٠	٨٠,٠٠	٧١,٣٠
٪من النهايه العظى	٧٣,٣٠	٦٩,٤٠	٨٠,٠٠	٧١,٣٠
عـدد الطـــلاب	٢٧,٠٠	٤٨,٠٠	٢٧,٠٠	٤٨,٠٠
الانحراف المعيـارى :				
درجـة مطلقـــة	١٧,٥٠	٢٠,١٠	١٥,٣٠	١٩,١٠
٪من النهاية العظى	١٧,٥٠	٢٠,١٠	١٥,٣٠	١٩,١٠
الحـد الأدنـــى :				
درجـة مطلقـــة	٣٠,٠٠	٣٠,٠٠	٥٠,٠٠	٣٠,٠٠
٪من النهاية العظمى	٣٠,٠٠	٣٠,٠٠	٥٠,٠٠	٣٠,٠٠
الحـد الأعلـــى :				
درجـة مطلقـــه	١٠٠,٠٠	١٠٠,٠٠	١٠٠,٠٠	١٠٠,٠٠
٪من النهاية العظمى	١٠٠,٠٠	١٠٠,٠٠	١٠٠,٠٠	١٠٠,٠٠

المصدر : حسبت من بيانات استمارة الاستبيان ٠

ATTITUDES OF AGRICULTURAL UNDER-GRADUATE STUDENTS TOWARDS EXTERNALITIES OF AGRICULTURAL LAND TRANSFER TO URBAN USES AND FERTILITY DETERIORATION IN EGYPTIAN VILLAGE

Abou-ElShahat El-Shahat M. Zaki and Soliman Ibrahim

Dept. Agri. Econ., Faculty of Agri., Zagazig Univ.

Abstract *The study investigated the level of the attitudes of the undergraduate agricultural students towards the externalities of transfer the agricultural land to urban use and deterioration of the soil fertility. The study showed that the levels of such attitudes are positive and relatively high, i.e. above 70%. However there are no effects of the social environment of the students, whether urban or rural, on these attitudes, whereas the education program has significant effect on raising the positive attitudes towards the externalities of soil fertility deterioration, it has nonsignifecant effect on the attitudes towards the transfer of the agricultural land to nonagricultural uses.*

These results imply that, because of the nature of the deterioration of soil fertility contradicting to land transfer to urban use, the awareness of the students towards its externalities was raised by the exposure to education programs while the other is a common known one that was not affected by the same programs. The rural students showed more positive response to the education programs than the urban ones with respect to the attitudes towards the externalities of the soil fertility deterioration.

The study recommends to introduce a strong component into the current educational program to develop the attitudes of the students towards the externalities of the stream of transfering the agricultural land to urban uses. Accordingly they will be able to provide an extension service in this concern after graduation for the village community. It should be mentioned that such extension component is a must, because the previous studies showed that the current legislations alone were not sufficient enough to vanish such phenomena.

With respect to the soil fertility deterioration, the extension agent should have also awareness of the externalities of such problem. Thus he can convince the farmers with the technical advice of keeping the progress of the soil fertility, because these externalities have always future socio-economic impacts wich are not visual in the present time.