

Tarım Okuryazarlığı ve Tarım Eğitimine Bir Bakış

Agricultural Literacy and a View of Agricultural Education

Mehmet Akif HAŞILOĞLU¹, Sinan KOCAMAN², Süleyman AYDIN³

¹Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, mehmet.hasiloglu@hotmail.com

²Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, sinankocaman25@hotmail.com

³Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, saydin@agri.edu.tr

ÖZET

Toplumun ihtiyaçları doğrultusunda gelişen teknolojinin hayatımıza girmesiyle birlikte, geleneksel tarım eğitimi işlevselliğini kaybetmeye başlamıştır. Bu durum geniş kapsamlı tarımsal eğitim programlarının geliştirilerek ilköğretim çağındaki öğrencilere uygulanması gereğini ortaya çıkarmaktadır. Bu sebeple, ilerlemenin önemli bir boyutunu oluşturan eğitim alanında, ilköğretimden yükseköğretime kadar her seviyede “tarım eğitimi” çağı gereklere uygun olarak yeniden düzenlenip, öğretim programlarında daha ağırlıklı olarak yer almalıdır. Bu teorik çalışmanın amacı, tarımda okuryazarlık kavramı ile birlikte tarım okuryazarı bireylerin özelliklerini açıklamak ve bu bireylerin yetiştirilmesine yönelik önerilerde bulunmaktır.

Anahtar Kelimeler: Tarım okuryazarlığı, Tarım eğitimi, Eğitim

ABSTRACT

With the introduction of technology, which has been developed in line with the social needs, in almost every area of life, traditional agriculture has begun to lose its function. This new situation brings about the necessity of developing agricultural education programmes to be applied to the students at secondary education. For this reason, the agricultural education at each level from primary education to higher education should be reviewed and restructured in accordance with the needs of the modern age and take place more predominantly in the field of education which constitutes an important part of the improvement. The aim of this theoretical study is to explain the concept of literacy in agriculture, characteristics of agriculture literate individuals and providing recommendations for educating these people.

Keywords: Literacy in agriculture, Agricultural education, Education.

GİRİŞ

Tarihsel süreç içerisinde tarım hakkında bilgi aktarmanın en temel ve ilkel yolu aileden çocuklara aktarma şeklinde olmuştur. Ebeveynler çocuklarına ailelerini geçindirmeleri için ihtiyaçları olan temel becerileri tarlada birlikte çalışarak öğretirlerdi. Sanayi devrimiyle birlikte teknolojinin günlük yaşamımızda daha çok yer alması nedeniyle işlevselliğini kaybeden geleneksel tarım eğitiminin yerine daha geniş kapsamlı tarımsal eğitim programları geliştirme ve ilköğretim çağındaki öğrencilere uygulama gereği doğmuştur.

Fritz ve Moody (1997) “Nebraska’daki ilköğretim ve ortaöğretimdeki Tarım Eğitimi Programlarının Değerlendirmesinde Neden okullarımıza (6–8.sınıflara) tarım eğitimi getirmeliyiz?” sorusunu sormuş ve öğrencilere tarım okuryazarlığı kazandırmak, tarıma yönelik mesleki ilgi alanlarını keşfetmek, deneysel öğrenme teorisinden yararlanmak gibi konuları içeren cevaplara ulaşmışlardır. Fritz ve Moody’nin savunduğu en güçlü noktalardan biri ise öğrencilerin bu programı bitirdikten sonra, tarım alanında bir mesleğe sahip olmasalar bile, geleceğin politikacısı olarak ulusun karar mekanizmasında yer alan kişiler olma olasılıklarının olmasıdır.

Amerika Birleşik Devletleri’nde Okullardaki tarım eğitimine yönelik önemli yasalardan biri 1917 yılında çıkartılan “Smith-Hughes Mesleki Eğitim” yasasıdır. Bu yasaya dayanarak 1990’lı yılların başında tarım eğitimi programı geliştirme çalışmasına fon ayrılmış ve tarım eğitimi programı geliştirilmiştir (Gadell, John, 1972). Program, özünde mesleki olarak kalsa da, diğer tarım ticareti programlarını da kapsamaktadır (Moore ve Bourne, 1986). Tarım eğitimi sadece devlet okullarında değil özel okullarda da günlük öğretim programının bir parçası olarak verilmeye başlanmıştır (Moore, 1987).

Bu teorik çalışmanın amacı, tarımda okuryazarlık kavramı ile birlikte tarım okuryazarı bireylerin özelliklerini açıklamak ve bu bireylerin yetiştirilmesine yönelik önerilerde bulunmaktır.

TARIM OKURYAZARLIĞI

Michaels ve O'Connor (1990) okuryazarlığı sosyal ve kültürel bağlamlarda problem çözebilme ve mantık yürütebilme becerisi olarak tanımlamışlardır. Frick, Kahler ve Miller (1991) tarım okuryazarlığını gıda ve giyim sisteminin bilgisine sahip bireyler olarak tanımlamışlardır. Ayrıca bu tür bir bilgiye sahip bireylerin tarım hakkındaki temel bilgiler üzerine iletişim kurma, analiz ve sentez yapma özelliklerine de sahip olması gerektiğini vurgulamışlardır.

Frick ve Spotanski (1990), tarım okuryazarlığının, tarımda kullanılan metotların ve süreçlerin anlaşılmasını, temel tarım kavramlarını ve tarımın toplum üzerine olan etkisini kapsamı gerektiğini belirtmişlerdir. Günümüzde tarım okuryazarlığı, modern tarım teknolojisi altında yatan ilke ve kavramlar kapsamında bireyin gelişimi olarak tanımlanabilir. Bu teknoloji gıda ve giyim sisteminin üretilmesini, işletilmesini, dağıtılmasını, pazarlanmasını ve tüketilmesini içermektedir. Tarım okuryazarı birey, kendisinin günlük yaşama, topluma ve çevreye olan etkisi hakkında bir farkındalığa da sahiptir.

İlgili literatürdeki tanımlar değerlendirildiğinde Tarım okuryazarlığı “geniş çapta tarımı içeren temel kavram ve bilgilerin kazanılması” olarak tanımlanabilir.

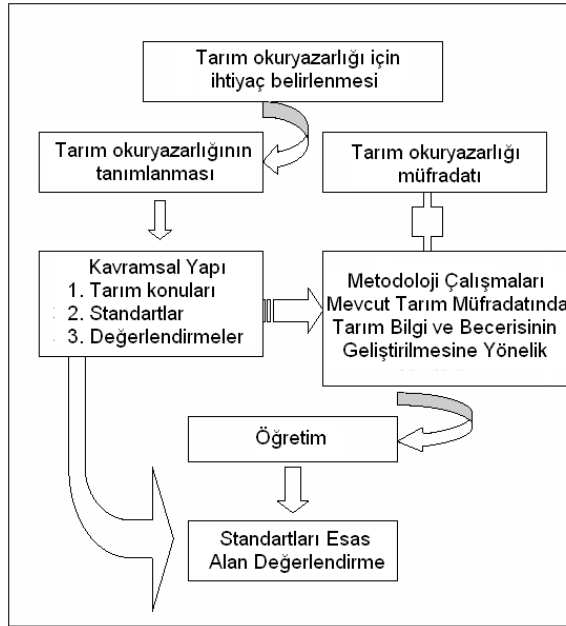
Frick, Kahler ve Miller (1991) tarım okuryazarlığının öğelerini belirlemek için bir çalışma yapmışlardır. Bu çalışmada tarım okuryazarlığının 7 öğesini şu şekilde belirlemişlerdir.

- a) Tarımın Sosyal ve Küresel Önemi
- b) Tarımda Halkın Politikası
- c) Doğal Kaynaklar ve Çevre ile Tarımın İlişkisi
- d) Bitki Bilimi
- e) Hayvan Bilimi
- f) Tarımsal Ürünlerin İşlenmesi
- g) Tarımsal Ürünlerin Dağıtımı ve Pazarlanması

Frick, Kahler ve Miller'in çalışmasını temel alan Leising ve Zilbert (1994) ise açıkladıkları "Kaliforniya Tarım Okuryazarlığı Çerçeve Programı'nda" tarım okuryazarlığının 6 ögesini şu şekilde belirlemişlerdir:

- 1) Gıda ve Giyim Sistemi: Tarımı Anlamak
- 2) Tarihi, Kültürel ve Coğrafi Önem
- 3) Fen Bilimi: Tarımsal Çevre Bağımsızlığı
- 4) İş (Ticaret) ve Ekonomi
- 5) Yiyecek, Beslenme ve Sağlık
- 6) Tarımda Kariyer Yolları

Leising, Pense ve Portillo (2003) sınıf öğretmenlerinin tarım konularını seçmelerinin öğrencilerin tarım okuryazarlığı üzerine etkisini konu edinen projelerinde Tarım Okuryazarlığı Kavramsal Modeli oluşturmuşlardır. Tarım okuryazarlığı için ihtiyaç belirlenmesi çalışmalarıyla başlayan bu model, tarım okuryazarlığının tanımlanmasının ardından tarım okuryazarlığının kavramsal yapısını üç başlıkta toplamıştır.



Şekil 1. Tarım Okuryazarlığı Kavramsal Modeli (Leising, 2003)

TARIM EĞİTİMİ

Tarım eğitimcileri yıllardır ilköğretim düzeyinde tarım öğretimine duyulan ihtiyacı tartışmaktadır (Shepard, 1970; Swan ve Donaldson, 1970; Snowden ve Shoemake, 1973). Buna karşılık, 1981 yılındaki “Sınıf içi Tarım Eğitimi” programının doğuşu ile birlikte tarım eğitimine olan ilgi artmıştır (Hillison, 1998). Ulusal Araştırma Meclisi “okul öncesinden başlayarak 12. Sınıfa kadar devam eden öğrencilerin tarım hakkında sistematik bir eğitim almaları” gerektiğini belirtmektedir (NRC, 1998).

Trexler ve Suvedi (1998) Michigan’daki ilköğretim öğretmenlerinin, fen ve sosyal bilgiler derslerinde, konu alanı olarak tarımı kullanmada ve bu derslerin öğretimini toplumsal problemlerle bağdaştırmada herhangi bir zorlukla karşılaşmadıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca öğretmenlerin, tarım konuları aracılığıyla fen bilgisi ve sosyal bilgiler derslerini etkili bir biçimde öğretebileceğini vurgulamışlardır. (Trexler ve Suvedi, 1998). Balschweid, Thompson ve Cole (1998) K-12 öğretmenleri ve öğrencilerinin gıda işleme teknolojilerine karşı oldukça ilgili olduklarını tespit etmiştir. Balschweid, Thompson ve Cole (1998) tarım öğretimi konusunda hizmet içi eğitim alan ilköğretim öğretmenlerinin tarımsal kavramların anlaşılmasında daha başarılı olduğu sonucuna varmışlardır.

Tarım derslerinde, tarımsal ve çevresel araştırmalar ya da problem merkezli öğrenme içerisinde yer alan öğrenciler, problem çözme ve bilimsel düşünme becerilerini geliştirirler (Mabie ve Baker, 1996). Bu bağlamda öğrenciler, öğretmenler ve bilim insanları arasındaki etkileşimler; problemin teşhisinde ve eleştirel düşünmenin gelişmesinde yardımcı olmaktadır. (Kim vd., 2001; Wellman, 2002). Son zamanlarda yaşanan birçok çevresel problem tarım üretimi ile ilgili uygulamalarla bağlantılıdır (Graves vd., 2004; Poudel vd., 2001; Poudel vd., 1999). Bu nedenle tarımsal üretim sık sık çevre kirliliği ile ilişkilendirilmektedir. Tarımsal ve çevresel sorunlar, karmaşık olmaları nedeniyle genellikle çok az anlaşılan ve ihmal edilen konulardır. Bu karmaşık ilişkileri anlamak için, öğrencileri motive eden ve aktif hale getiren öğrenme ortamlarının sağlanması gerekmektedir. Son araştırmalar, fen bilgisi ve sosyal bilgiler

öğretiminin sınıf dışına çıkarılması ve ders kitaplarının gerçek yaşamla bütünleştirilmesiyle birlikte daha verimli olduğunu ortaya koymaktadır (Alroe, 2000). Formal öğrenme ortamında yer alan öğrencilerin, informal öğrenme ortamındaki öğrenciler ile karşılaştırıldığında, daha yüksek derecede bilimsel sorgulama yeteneğine sahip olduğu görülmüştür (Gerber vd., 2001).

SONUÇ ve ÖNERİLER

Ülkelerin kalkınmasında kaynakların bilinçli ve etkin kullanımının yanı sıra eğitim de vazgeçilmez bir unsurdur. Tarım potansiyeli çok yüksek olan ülkemizde, genç yaşlarda doğru bir tarım bilinci kazanılması yaşam kalitesini büyük ölçüde artıracaktır.

Mevcut ilköğretim programlarında Fen ve Teknoloji, Sosyal Bilgiler, Matematik, Türkçe gibi çeşitli disiplinlerin öğretiminde öğretmen ve öğrenciye kaynak teşkil edebilecek rehber materyaller Milli Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanmaktadır. Ancak, ilköğretim ikinci kademesinde seçmeli ders kapsamında yürütülen Tarım dersi için öğretmene ve öğrenciye yardımcı olacak rehber materyaller hazırlanmamıştır. Bir başka ifadeyle ülkemizde tarım öğretim programı, öğretmene ve öğrencilere yardımcı olacak rehber materyaller içermemektedir. Bu sebeple gerek insanların tarımsal ve çevresel farkındalıklarını artırmak, gerekse çevre ve tarım kavramlarının daha iyi anlaşılabilmesini sağlamak amacıyla, özellikle öğrencileri de kapsayan geniş tabanlı, bütünsel ve toplumsal faydayı dikkate alan, tarımsal ve çevresel eğitim programlarının tasarlanması ve geliştirilmesine ihtiyaç vardır. Bu kapsamda Tarım öğretimi materyallerinin eksikliklerinin giderilmesine ve Tarım Dersinde öğrencilerden beklenen maksimum başarının elde edilebilmesi için, söz konusu materyallerin hazırlanıp öğrencilere ve öğretmenlere sunulmasına ihtiyaç vardır. Bunun yanı sıra, tarım ve fen bilgisi öğretim yöntem ve tekniklerinin geliştirilmesi öğrencilerin muhakeme yeteneklerinin gelişiminde önemli rol oynayacaktır (Haşiloğlu, 2009).

Bu materyallerin günlük hayatla ilişkilendirilmesi hem öğrencilerin hem de öğretmenlerin dikkatini daha fazla çekecektir. Bunların günlük yaşamda karşılaşılan

olaylara dayalı olması nedeniyle öğrencilerin bilişsel gelişimlerine katkı sağlayacağı gibi, kavramsal öğrenmelerinde de etkin rol oynayacağı unutulmamalıdır. Böylece, ülkemizin gereksinim duyduğu tarım okuryazarı oranı artacak, temel kavram, bilgi ve becerileri kazanan, tarımsal teknoloji bilgisi ve deneyimine sahip, iletişim kurabilen, analiz etme ve sentez yapabilme yeteneği olan; özetle tarım okuryazarı bireyler yetiştirilebilecektir.

Literatürde tarım farkındalığının araştırmaya değer bir alan olduğuna dair bol miktarda kanıt bulunmaktadır (Esters, 2007; Mcaleese vd., 2007; Knobloch, 2008; Mancini, 2008; Blair, 2009) ve okul bahçesi gibi etkinliklerle ilgili (Ogorzaly, 1996; Brunotts, 1998; Thorp, 2001; Leedy 2007; Adelman, 2007; Pudup, 2008; Kohlstedt, 2008; Blair, 2009). Bu nedenle, tarım hakkındaki temel bilgilerin öneminin kavranması gerçeğine ve daha da önemlisi gerçek yaşamla nasıl bağlantılı olduğuna ilişkin araştırmalara daha fazla ihtiyaç duyulmaktadır.

Ülkemizde, öğretmenlerin tarım öğretimi dersini seçmemesinin altında yatan nedenlerden biri de konuyla ilgili gerekli materyallerin eksikliğidir. Öğretmenlerin Tarım programı konusunda yeterli bilgi ve deneyime sahip olmaması nedeniyle, Eğitim Fakültelerinde Tarım Dersi öğretimini içeren derslerin verilmesi ve Milli Eğitim Bakanlığı'nda görev yapan öğretmenlere yönelik hizmet içi eğitim düzenlenmesi gereksinimini açıkça ortaya koymaktadır.

KAYNAKLAR

- Alroe, H. F., (2000). Science as Systems Learning: Some Reflections on The Cognitive and Communicational Aspects of Science, *Cybernetics & Human Knowing*, 7 (4), 57-78.
- Balschweid, M. A., Thompson, G. W., & Cole, R. L., (1998). The Effects of An Agricultural Literacy Treatment on Participating K-12 Teachers and Their Curricula, *Journal of Agricultural Education*, 39 (4), 1-10.
- Blair, D., (2009). The Child in the Garden: An Evaluative Review of the Benefits of School Gardening, *The Journal of Environmental Education*, 40, 2.

- Esters, L. T., (2007). Factors Influencing Postsecondary Education Enrollment Behaviours of Urban Agricultural Education Students, *Carrier and Technical Education Research*, 32 2, 79-98.
- Frick, M. J., & Spotanski, D., (1990). Coming to Grips with Agricultural Literacy. *The Agricultural Education Magazine*, 62, (8).
- Frick, M. J., Kahler, A. A., & Miller, W. W., (1991). A Definition and the Concepts of Agricultural Literacy, *Journal of Agricultural Education*, 32, (2), 49-57.
- Fritz, S. ve Moody, L., (1997). Assessment of Junior High/Middle School Agricultural Education Programs in Nebraska, *Journal of Agriculture Education*, 38, I.
- Gadell, John (1972). Charles Allen Prosser: His Work in Vocational and General Education. Washington University. p. 23.
- Gerber, B. L., Anne, M. L., & Marek, E. A., (2001). Relationships among informal learning environments, teaching procedures and scientific reasoning ability. *International Journal of Science Education*, 23, 535-549.
- Graves, G. A., Wan, Y., & Fike, D. L., (2004). Water Quality Characteristics of Storm Water from Major Land Uses in South Florida, *Journal of the American Water Resources Association*, (40), 1405-1419.
- Haşiloğlu, M., A., (2009). Yapılandırmacı Öğrenme Kuramına Göre Tarım Kültürü Konusunda Materyal Geliştirilmesi ve Uygulanması. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Türkiye.
- Hillison, J., (1998). Agriculture in the Classroom; Early 1900s Style, *Journal of Agricultural Education*, 39 (2), 11-18.
- Kim, H., Chung, J. & Kim Y. (2001). Problem-Based Learning in Web-Based Science Classroom. In 24. Annual Proceedings of Selected Research and Development and Practice at The National Convention of The Association For Educational Communications and Technology, Atlanta, GA.
- Knobloch, N. A., (2008). Factors of Teacher Beliefs Related to Integrating Agriculture into Elementary School Classrooms, *Agricultural Human Values*, 25, 529-539.
- Leising, J. G., & Zilbert, E. E., (1994). Validation of the California agriculture literacy framework. Proceedings of the 21st Annual National Agricultural Educations Research Meeting, 21. Dallas, TX.
- Leising, J. G., Pense, S. L., & Portillo, M.T., (2003). The Impact Of Selected Agriculture in the Classroom Teachers On Student Agricultural Literacy, Project Final Report, Department of Agricultural Education, Communications, and 4-H Youth Development Oklahoma State University.
- Mabie, R., & Baker, M., (1996). The Influence of Experiential Instruction on Urban Elementary Students' Knowledge of the Food and Fiber System. , *Journal of Extension*, 34, (6).

- Mancini, F. ve Jiggins, J., (2008). Appraisal of Methods to Evaluate Farmer Field Schools, *Development in Practice*, 18, 4-5, 539-548.
- Mcaleese, J. D., Rankin, L. L. ve Fada, R., (2007). Garden-Based Nutrition Education Affects Fruit and Vegetable Consumption in Sixth-Grade Adolescents, *Journal of the American Dietetic Association*, 107, 4, 662-665.
- Moore, E. A., (1987). The Potential for Agriculture in the Classroom as an Integral Part of Agricultural Education. Staff Study. East Lansing, MI: Michigan State University.
- Moore, G. E., & Bourne, C., (1986). The secondary vocational agricultural curriculum from 1890 to 1980. *The Journal of the Association of Teacher Educators in Agriculture*, 27 (3), 8-19.
- NRC (National Research Council), (1998). Agriculture's Role in K-12 Education. Washington.
- Poudel, D. D., Horwath. W. R., Mitchell, J. P., & Temple, S. R., (2001). Impacts of Cropping Systems on Soil Nitrogen Storage and Los, *Agricultural Systems*, (68), 253-268.
- Poudel, D. D., Midmore, D. J., & West, L. T., (1999). Erosion and Productivity of Vegetable Systems on Sloping Volcanic Ash-Deriver Philippine Soils, *Soil Science Society of America Journal*, (63), 1366-1376.
- Shepard, D. W., (1970). Orientation to Careers in Agriculture, *The Agricultural Education Magazine*, 43, (4) 84.
- Snowden, O. L., & Shoemake, R. G., (1973). Elementary Programs for Career Education in Agriculture, *The Agricultural Education Magazine*, 45, 149-150.
- Swan, M. D., & Donalson, G. W., (1970). The Agricultural Educator's Role in Helping Elementary Pupils Learn about Agriculture, *The Agricultural Education Magazine*, 42 (1), 282-283.
- Trexler, C. J., & Suvedi, M., (1998). Perception of Agriculture as a Context for Elementary Science Teaching A Case of Change in Sanilac County, Michigan, *Journal of Agricultural Education*, 39 (4), 28-36.
- Wellman, E., (2002). Towards A Discipline Based Reflective Thinking Process for K-12 and Teachers Through On-Line Discourse and Action Research. World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia, and Telecommunications, 1, 2042-2047.

SUMMARY

By the entrance of developing technology into our life in parallel to the needs of the society, traditional education of agriculture has begun to lose its functionality. This

situation reveals that extensive agricultural education programs are required to be developed and then applied to the students of primary schools. Hence, in the field of education, which consist a significant part of development, "education of agriculture" from primary school to higher education must be redesigned in accordance with the requirements of the modern age, and must be given in educational programs more intensively. The aim of this theoretical study is to explain characteristics of agriculture literates along with the concept of literacy in agriculture and offer suggestions to bring up these individuals.

In addition to conscious and efficient use of resources in the development of countries, it is an indispensable element in education. In Turkey, where agricultural potential is quite highly, having agricultural awareness would improve the quality of life to a great extend.

In current primary education programs, guiding materials for both teachers and students in Science and Technology, Social Sciences, Mathematics, Turkish are prepared by the Ministry of Education. However, for both students and teachers there are no guiding materials for the course of Agriculture, which is given as an elective course in the second year of primary education. In other words, agriculture teaching program in Turkey does not comprise materials that may help to students as well as teachers. Hence, in order to raise the awareness of people on environment and agriculture as well as provide facilities to comprehend environmental and agricultural concepts, it is necessary to design and develop agricultural and environmental education programs, which will be broad-based, holistic and will take social benefit into consideration and will also include the students. In this context, in order to overcome deficiencies related to the materials of agriculture education and obtain maximum achievements expected from the students, it is essential to prepare aforementioned materials and offer them to the use of teachers and students. Furthermore, improving methods and techniques of agriculture and science would play a significant role in developing reasoning skills of students (Haşiloğlu, 2009).

Linking these materials to the daily life would appeal to both students and teachers more. They would contribute to the cognitive development of students since they are based on daily life events, and would play effective role in their conceptual learning. Thus, the rate of agriculture literates, which is needed by Turkish Education system, would increase and individuals with agricultural technology knowledge and skills and those who would be able to acquire basic concept, information and skills and establish communication, do analysis and synthesizes; in short, agriculture literates would be brought up.

In literature review, there is not sufficient proof whether agricultural awareness is a field worth mentioning (Esters, 2007; Mcaleese vd., 2007; Knobloch, 2008; Mancini, 2008; Blair, 2009) and about activities like school garden. Consequently, it is essentially important to have researches on comprehending the significance of basic concepts of agriculture as well as their way of connection with the real life.

One of the reasons why the teachers in Turkey do not prefer to take agriculture teaching courses is the deficiency of required materials about the course. On account of the fact that the teachers do not have adequate knowledge and experience in Agriculture program, it is highly essential to provide programs that include Agriculture Course in Educational Faculties and organize in-service teacher training programs for the teachers in the schools of Ministry of Education.