Bull.Fac. Agric.,Cairo Univ.,64: 105-115 (2013).

SOURCES OF INFORMATION OF DATE PALM FARMERS IN AL-MADINAH AL-MONWARAH AREA, SAUDI ARABIA

(Received: 19. 3. 2013)

By
F. S. Al - Subaiee

Department of Agricultural Extension and Rural Society, Faculty of Food and Agricultural Sciences, King Saud University, Saudi Arabia

ABSTRACT

The main objectives of this research were to identify the sources of agricultural information of Date Palm farmers in Al-Madinah Al-Monwarah area, Saudi Arabia, to identify the personal socioeconomic characteristics of the respondents, and determine the relationships between farmers socioeconomic characteristics and their use of different sources of information. A questionnaire was used to collect the data from a simple consisted random sample of (180) farmers. Percentages, arithmetic means, standard deviation, and Pearson correlation coefficient were used to analyze the data, using SPSS program. The results indicated that the farmers depended on the Ministry of Agriculture and its directorates and branches, and other farmers as the two highest sources of agricultural information with a degree located between moderate and limited dependence level, with an average mean of 2.63 and 2.61, respectively. The results revealed that more than two-thirds (68.8%) of the respondents were in the age group of 50 years and above, low level of education, and an average family size of 6 members. The results showed that farmers have long experience in agricultural work, and the majority of them (70.6%) have relatively small farms area (less than 50 donum). Also, the study findings indicated that a significant correlation relationship was found between some of the farmer's characteristics and their dependence level of some sources of agricultural information. The study recommended enhancing the role of the Ministry of Agriculture and its directorates and branches as an important source of agricultural information, identifying and training farmers who have relationship abilities as information sources, encouraging farmers to use more sources of agricultural information such as agricultural colleges and scientific research centers, provision of agricultural information by using modern methods such as e-extension, and considering the diversity of farmers characteristics.

Key words: *agricultural information source , date palm, farmers socioeconomic.*

مصادر معلومات مزارعي النخيل بمنطقة المدينة المنورة بالمملكة العربية السعودية

فيصل بن سلطان السبيعى

قسم الإرشاد الزراعي والمجتمع الريفي- كلية علوم الأغذية والزراعة- جامعة الملك سعود
- المملكة العربية السعودية

ملخص

استهدف هذا البحث بصفة أساسية التعرف على مصادر المعلومات الزراعية لمزارعي النخيل بمنطقة المدينة المنورة بالمملكة العربية السعودية، والتعرف على الخصائص الشخصية والاجتماعية والاقتصادية للزراع المبحوثين، وتحديد العلاقات بين بعض الخصائص الشخصية والاجتماعية والاقتصادية للزراع ومدى استخدامهم لمصادر المعلومات المختلفة.

جمعت بيانات الدراسة بالاستبيان بالمقابلة الشخصية من عينة عشوائية بسيطة قوامها 180 مزارع. واستخدمت كل من النسب المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الارتباط البسيط البيرسوني، في تحليل بيانات الدراسة باستخدام برنامج حزمة التحليل الإحصائي للعلوم الاجتماعية SPSS.

تتلخص أهم نتائج الدراسة في أن المزارعين يعتمدون على وزارة الزراعة ومديرياتها وفروعها و على المزارعيين الآخرين في الحصول على معلوماتهم بدرجة تقع مابين المتوسطة والضعيفة بمتوسط حسابي بلغ 2,63 و2,61 درجة على التوالي على مقياس درجة الاعتماد الرباعي.

وفيما يتعلق بالخصائص الشخصية والاجتماعية والاقتصادية للزراع ، تبين كبر أعمار الزراع إذ أن أكثر من ثلثيهم (68,8%) تبلغ أعمارهم 50 سنة فأكثر، وانخفاض مستواهم التعليمي، وبلغ متوسط عدد أفراد أسرهم 6 أفراد. كما تبين أن خبرتهم في مجال العمل الزراعي طويلة، ومعظمهم (70,6%) حيازاتهم المزرعية تقل عن 50 دونماً.

تبين من النتائج وجود علاقات ارتباطية معنوية بين بعض خصائص الزراع ومستوى استخدامهم لبعض مصادر المعلومات الزراعية. وأوصت الدراسة بتعزيز دور وزارة الزراعة كمصدر للمعلومات الزراعية وتمكينها من توفير المعلومات الزراعية للمزارعين وفق احتياجاتهم الفعلية، وتحديد المزارعين الذين يلجأ إليهم المزارعون الآخرون للحصول على المعلومات الزراعية وتدريبهم لتمكينهم من تقديم المعلومات الزراعية الصحيحة للمزارعين الآخرين كقادة للرأي والتطوير الزراعي، وإرشاد المزارعين لاستخدام المزيد من مصادر المعلومات الزراعية ككليات الزراعة ومراكز البحوث الزراعية كمصادر هامة وموثوق بها للمعرفة الزراعية والتقنيات الحديثة، وتعزيز الدور الإرشادي لتلك الجهات، ومراعاة توفير المعلومات الزراعية بطرق حديثة (كالإرشاد الالكتروني)، ومتعددة وفق تنوع خصائص المزارعين.

1- المقدمة

تتجسد أهمية الإرشاد الزراعي في دوره ال هام في إحداث التنمية الزراعية وتوفير الخدمات الإرشادية المناسبة للاستفادة منها في عمليات الإنتاج الزراعي وتعزيز مستوى استخدام المزارعين للتقنيات الحديثة لتحسين دخلهم ورفع مستوياتهم الاقتصادية والاجتماعية (عمر،1992).

ويعد الإرشاد الزراعي من الأجهزة الهامة لدوره في استخلاص نتائج الأبحاث والتأكد من ملاءمتها للموقف المعني وتوصيلها إلى الزراع المستهدفين بها ومساعدتهم على تطبيقها في حقولهم والعمل على اقناعهم بتبنيها، بالإضافة إلى حصر المشاكل التي تواجه المزارعين ونقلها لمراكز البحوث الزراعية لوضع الحلول المناسبة وتدريب المزارعين على تطبيقها (الشبلي، 2009).

كما يقوم الإرشاد الزراعي بتزويد الزراع بالمعلومات الزراعية التي يحتاجونها ك التوصيات البحثية التقنية الزراعية الحديثة لمختلف الحاصلات الزراعية، وكيفية الاستخدام الآمن للمبيدات وعدم الإسراف في استخدامها، وأضرار استخدام التقاوي من المصادر غير المعتمدة، والأساليب الصحيحة لتخزين المنتجات الزراعية ومعرفة المواصفات الجيدة لتجهيز أماكن التخزين، والاحتياطات الواجب مراعاتها عند استخدام طرق الري الحديثة، وخطورة عدم الالتزام بتنفيذ التشريعات الزراعية اللازمة، والأساليب الموصى بها لتقليل الفاقد بعد الحصاد (رادكون، 2013).

ويمثل الإرشاد الزراعي نظام اً لا يقتصر دوره على المعرفة والمعلومات لتطوير وسائل وأساليب الزراعة الحديثة الرامية لزيادة الإنتاج فقط، وإنما ينبغي أن يسهم كذلك في توفير المعلومات التسويقية التي تساعد المزارعين على تسويق منتجاتهم وحصولهم على عائد مجز ى يزيد من دخولهم الزراعية (جودة، 2012). كما يقوم الإرشاد الزراعي بنشر المعلومات للأفراد لمساعدتهم في اتخاذ القرارات السليمة لزيادة الأرباح (Hall *et al.*, 2003). ويشير King, (1993) إلى أن البرامج الإرشادية الزراعية الجيدة والناجحة هي التي تساعد المسترشدين على تحسين مستوى معيشتهم ولا تقتصر فقط على نقل المعلومات الإرشادية الزراعية.

وتتمثل أهداف التعليم الإرشادي الزراعي في تقديم خدمات تعليمية إرشادية ذات طابع تطبيقي تؤدي إلى تغيير سلوك الجماعات المستهدفة (آل عباس، 2012). ولتحقيق دور الإرشاد الزراعي في نقل نتائج الأبحاث والمعلومات الفنية وتطوير مهارات المزارعين، ينبغي استخدام أكثر الطرق والوسائل والمعينات الإرشادية ملائمةً لكل موقف حسب طبيعته الاتصالية مع مراعاة التنوع والتباين في الخصائص الاجتماعية والاقتصادية للمستهدفين. وأوضح الزهراني (1432هـ)، أهمية اختيار واستخدام الوسائل الحديثة والملائمة لنقل التقنية الزراعية إلى الفئات المستهدفة وفقاً لخصائص هم الاقتصادية والاجتماعية ، لأن معرفة خصائص المزارعين تساعد جهاز الإرشاد الزراعي على تصميم البرامج الإرشادية المناسبة لتحسين عمليات نقل المعلومات الملائمة للمستفيدين.

وتتفاوت استخدامات المزارعين لأنواع مصادر المعلومات المختلفة وفق العديد من العوامل، ففي الولايات المتحدة الأمريكية أوضح Gloy *et al.* (2000) أن كبار المنتجين الزراعيين يختلفون في مدى معنوية ارتباط بعض صفاتهم الشخصية كالسن ومستوى التعليم باستخداماتهم لمصادر المعلومات المختلفة مقارنةً مع المزارعين ذوي الحيازات الزراعية الصغيرة غير المتخصصة، حيث تبين لهم أن عدد ونوع المنتجات الزراعية واستخدام الانترنت تعطي مؤشراً إيجابياً على اتجاهات كبار المنتجين نحو مصادر المعلومات المختلفة وجدواها.

كما تبين لـ Velandia *et al.* (2010) أن مزارعي القطن في العديد من الولايات المتحدة الأمريكية يستخدمون الإرشاد الزراعي كمصدر معلومات عن الزراعة الحديثة مع جملة من المصادر الأخرى كالإعلام ومستشاري المحاصيل والمعارض الزراعية والمزارعين. بالإضافة إلى أن الزراع الذين يعتمدون أكثر على الإرشاد الزراعي كمصدر للمعلومات عادة هم من صغار السن وذوي التعليم والدخل المرتفع والمساحات المزرعية الأكبر مقارنةً مع الزراع الذين لا يعتمدون على الإرشاد كمصدر للمعلومات.

تبين في كندا أن مندوبي المبيعات الزراعية، وإدارة الزراعة والبيئة هما أهم مصدرين لمعلومات مزارعي مقاطعة British Columbia، كما اتضح أن أكثر الطرق الاتصالية استخداماً هي البريد والفاكس والكمبيوتر، وأن أقل الطرق استخداماً هي الزيارات المزرعية، ومكاتب الصحف الزراعية، وكانت إصدارات وزارة الزراعة بالمقاطعة أكثر المواد المكتوبة استخداماً من قبل المزارعين . وتبين أن المزارعين الذين يستخدمون وزارة الزراعة بالمقاطعة كمصدر للمعلومات هم أصغر عمراً وأعلى تعليماً وأكثر دخلاً ومبيعاتهم المزرعية أعلى مقارنة مع المزارعين الذين لا يستخدمونها (Shaw, 1993).

كما ذكر Babu *et al.* (2012) أن المزارعين بالهند يبحثون عن المعلومات بمعدلات متفاوتة حسب خصائصهم الشخصية، حيث تبين لهم أن المزارعين ذوي التعليم المرتفع أكثر استخداماً لمصادر المعلومات الزراعية مقارنةً مع الأقل تعليماً. وربما يعود ذلك إلى أن الحاصلين على درجات الدبلوم بعد الثانوي والدرجات الجامعية يزداد لديهم الوعي والقدرة على استخدام وتجربة مصادر المعلومات. وكذلك وجدوا أن مساحة المزرعة والدخل المزرعي يرتبطان ايجاباً بكثرة استخدام المزارعين لمصادر المعلومات وقد يعود ذلك إلى زيادة قدرتهم على الحصول على المعلومات وتحملهم درجة أعلى للمخاطر.

وفي نيجيريا تبين لـ Opara, (2008) أن المرشد الزراعي والإذاعة والمزارعين الآخرين والتلفزيون والحقول الإيضاحية والمعارض الزراعية أكثر مصادر المعلومات الموثوقة لمزارعي ولاية أومو بنيجيريا، غير أن المزارعين يفضلون الحصول على المعلومات من خلال المرشد الزراعي والحقول الإيضاحية أكثر من بقية المصادر الأخرى . يلاحظ أن هذين المصدرين ينطويان على التواصل الشخصي والمباشر.

كما تبين وفق ما ذكره Fawole, (2008) أن أكثر مصادر المعلومات اليومية استخداماً من قبل مزارعي الأناناس في نيجيريا هي الإذاعة (71%)، والتلفزيون (46%)، والجيران (46%)، بينما على المستوى الأسبوعي والشهري كانت أكثر المصادر استخداماً الصحف والمرشدين الزراعيين بنسبة بلغت 53% و42% على التوالي، كما تبين أن تحسن مستوى تعليم المزارعين قد يقود إلى زيادة فرص حصولهم على المعلومات الزراعية واستخدامها.

وكشفت دراسة لـ Adeogun *et al.* (2010) في نيجيريا أن أكثر مصادر المعلومات استخداماً من قبل مزارعي الكاكاو هي الراديو والتلفزيون والمنظمات غير الحكومية، بينما أقل مصادر المعلومات استخداماً هي وحدة الكاكاو، والصحف ومعهد الأبحاث . وكذلك تبين أن المزارعين الأقل عمراً والأكثر تعليماً يستخدمون مصادر المعلومات أكثر من كبار السن والأقل تعليماً .

وفي تركيا تبين أن أكثر مصادر المعلومات استخداماً من قبل منتجي الألبان هم أفراد العائلة والمنتجين الآخرين، في حين احتلت المصادر الجماهيرية كالتليفزيون والإذاعة مراكز متوسطة الاستخدام وجاءت المؤسسات البحثية وباحثي الجامعات كأقل المصادر استخداماً (Demiryurek *et al.* 2008).

وفي الجمهورية اليمنية وجد الضريس (2009)، أن أهم مصادر الم علومات الزراعية هي الجيران والأقارب والأصدقاء، يليها مصادر المعلومات المؤسسية الحكومية والإرشاد الزراعي والحقول الإيضاحية واليوم الحقلي وتجار بيع المستلزمات الزراعية ، ومن ثم مصادر المعلومات الجماهيرية ك الراديو والتليفزيون والنشرات الإرشادية والصحف الزراعية والكتب الزراعية.

كما أوضحت دراسة لهشال (2012)، أن أهم مصادر المعلومات التي يعتمد عليها العاملين في إدارة الإرشاد الزراعي في الجمهورية اليمنية ل لحصول على معلوماتهم الزراعية هي النشرات الإرشادية، والمراكز البحثية الزراعية، والكتب والمراجع العلمية والدورات التدريبية، والملصقات.

أما في المملكة العربية السعودية فكشفت الدراسة التي أجراها عبد الله وصبري (1980)، بمنطقة القصيم، أن أهم مصادر المعلومات التي يستخدمها الزراع للحصول على معلوماتهم الزراعية هي الزيارات المكتبية والزيارات الحقلية ثم البرامج الإذاعية والاجتماعات الإرشادية.

وفي منطقة الرياض تبين للحاج (2001)، وأبورزيقة (2012) أن وزارة الزراعة ومديرياتها وفروعها، والمزارعون الآخرون، والبرامج الزراعية الإذاعية، والنشرات الإرشادية، والبرامج الزراعية التليفزيونية تمثل مصادر يعتمد عليها الزراع المبحوثين في الحصول على المعلومات الزراعية. كما تبين وجود علاقة ارتباطية عكسية ومعنوية بين العمر وكل من الكتب والمطبوعات الإرشادية، والمعارض الزراعية . ووجود علاقة ارتباطية طردية ومعنوية بين المستوى التعليمي للمزارع بكل من المطبوعات الإرشادية والبرامج الزراعية التل يفزيونية والإذاعية والشركات والمعارض الزراعية. وكذلك تبين وجود علاقة ارتباطية بين كل من الخبرة والمساحة الكلية للمزرعة وكل من العمل الإرشادي الزراعي والبرامج التليفزيونية الزراعية والشركات الزراعية.

وفي محافظة الحريق اتضح للسبيعى (1426هـ)، أن زيارة المزارعين لمكاتب المرشدين، والمعارض الزراعية، وورش العمل كانت أكثر الطرق الإرشادية تفضيلاً من قبل الزراع، في حين كانت البرامج الإذاعية، وزيارات المرشدين للحقول، والنشرات الإرشادية أقل تفضيلاً. وجاءت كليات الزراعة والمراكز البحثية أقل مصادر المعلومات تفضيلاً من قبل المزارعين.

وفى محافظة المجمعة أوضحت دراسة الشايع وآخرون (2006) احتلال الأقارب والأصدقاء والجيران المرتبة الأولى كأهم مصدر يستقي منه الزراع معلوماتهم الزراعية، تلاها المرشد الزراعي ثم النشرات الزراعية والبرامج الإذاعية والتليفزيونية الزراعية.

وفي مدينة نجران وجد آل عباس (2012)، أن أهم

مصادر المعلومات التي يعتمد عليها السكان في استقاء معلوماتهم عن المياه ، هي برامج التلفزيون السعودي وخطباء وأئمة المساجد والأصدقاء و الشبكة الدولية للمعلومات (الانترنت).

وفي منطقة الباحة تبين للزهراني (2012)، أن الزراع يعتمدون بدرجة عالية على كل من الخبرة الشخصية، والأهل والأصدقاء والجيران، وتجار وباعة مستلزمات الإنتاج الزراعي كمصادر لمعلومات هم الزراعية . وبدرجة متوسطة على المرشد الزراعي، وفرع الزراعة بالمحافظة، والبرامج التل يفزيونية الزراعية، والبرامج الإذاعية الزراعية، والمطبوعات الإرشادية، وشبكة الإنترنت، والقيادات المحلية، والإدارة العامة للزراعة بالمنطقة . كما اتضح له وجود علاقة ارتباطية عكسية ومعنوية بين العمر كمتغير مستقل وكل من الأفلام الإرشادية، وشبكة الجوال، والمطبوعات الإرشادية، كمتغيرات تابعة، بينما تبين وجود علاقة ارتباطية طردية ومعنوية بين العمر ومصدر تجار وباعة مستلزمات الإنتاج الزراعي، ووجود علاقة ارتباطية طردية ومعنوية بين حجم الحيازة الزراعية وكل مـن الأفلام الإرشادية، والمعارض الزراعية، والبرامج التلفزيونية الزراعية، والإدارة العامة للزراعة بالمنطقة، والبرامج الإذاعية الزراعية، ووجود علاقة ارتباطية طردية ومعنوية بين مستوى تعليم المزارعين واستخدام الهاتف، الجوال، والمطبوعات الإرشادية كمصادر للمعلومات الزراعية.

ويتنوع مستوى اعتماد الزراع على المصادر المختلفة وفق خصائص هم الشخصية والاجتماعية والاقتصادية والاتصالية بالإضافة إلى خصائص النظام الاجتماعي وخصائص المصادر نفسها ومدى ثقة الزراع فيها ومدى توفرها لهم، بالإضافة إلى خصائص الإرشاد الزراعي ومدى كفاءة استخدامه لطرق الاتصال المختلفة، ومدى ملاءمة تلك الطرق وسهولة استخدامها من قبل الزراع . وتعتبر مصادر المعلومات الزراعية من أهم محددات استخدام الزراع للتقنيات الزراعية الحديثة فكلما كثرت وتنوعت أتاحت فرصة أكبر للزراع للاطلاع والتعرف على التقنيات الحديثة واستخدامها . لذا تزداد أهمية مصادر المعلومات لإنجاح العمل الإرشادي الزراعي لدورها في الإمداد بالبيانات اللازمة لاتخاذ القرار الصائب وفي الوقت المناسب، وبالرغم من تعدد وتنوع مصادر المعلومات إلا أن نجاحها يتوقف على مواءمتها للموقف الاتصالي المحدد والخصائص الشخصية والاقتصادية والاجتماعية للمستفيدين منها.

ونظراً لأن تخطيط العمل الإرشادي السليم يتطلب معرفة مصادر المعلومات الزراعية التي يستخدمها المزارعون في الحصول على المعلومات الزراعية بالإضافة إلى تحديد صفاتهم الشخصية والاجتماعية والاقتصادية لتحديد الطرق الإرشادية الملائمة للبرامج الإرشادية،ولعدم وجود دراسات تتناول مصادر المعلومات الزراعية التي يستخدمها مزارعو النخيل بمنطقة المدينة المنورة بالمملكة العربية السعودية وخصائصهم الشخصية والاجتماعية والاقتصادية، فقد تم إجراء هذه الدراسة بغية معرفة مصادر المعلومات الزراعية التي يستخدمها المزارعون مع التعرف على بعض خصائصهم الشخصية لاستخدامها كأساس لتقديم الخدمات الإرشادية عبر مصادر المعلومات التي يستخدمونها بالإضافة إلى تحديد درجة استخدامهم لمصادر المعلومات المتنوعة من أجل زيادة مصادر معلوماتهم بما يمكنهم من الحصول على المعارف الزراعية المناسبة لاستخدامها في عمليات الإنتاج الزراعي لتحسين دخولهم ومستوياتهم المعيشية.

2-أهداف البحث

1. التعرف على مصادر المعلومات التي يعتمد عليها زراع النخيل بمنطقة المدينة المنورة في الحصول على معلوماتهم الزراعية.
2. التعرف على الخصائص الشخصية والاجتماعية والاقتصادية للزراع المبحوثين.
3. تحديد العلاقات بين بعض الخصائص الشخصية والاجتماعية والاقتصادية للزراع المبحوثين ومدى استخدامهم لمصادر المعلومات المختلفة.

3- الطريقة البحثية

3-1-عينة البحث

تم إجراء هذه الدراسة في منطقة المدينة المنورة التي تقع في الجزء الشمالي الغربي من المملكة العربية السعودية وهي واحة خصبة تتخللها مجموعة من الوديان ، وقد اكتسبت أهميتها من توفر مياهها نسبياً وخصوبة أراضيها . ويعد النشاط الزراعي من الأنشطة الاقتصادية الأساسية بالمنطقة، خاصة زراعة النخيل وقد اكتسبت تمور المدينة المنورة شهرة عالمية خاصةً (العجوة).

ويتكون مجتمع البحث من جميع مزارعي النخيل بمنطقة المدينة المنورة والبالغ عددهم 6363 مزارعا، (وزارة الزراعة، 1429هـ). وتم سحب عينة عشوائية بسيطة بنسبة 2,8%، بلغت 180 مزارعا، من قوائم المزارعي ن بالإدارة العامة لشئون الزراعة بمنطقة المدينة المنورة وأُستخدم في ذلك برنامج مولد الأرقام العشوائية (Random number generator) .

3-2-جمع البيانات وتحليلها

استخدمت الاستبانة بالمقابلة الشخصية كوسيلة لجمع بيانات البحث في الفترة من أكتوبر - ديسمبر 2010م، حيث تم تصميم ها لتحقق أهداف البحث ، وقد تم إعداد الاستبانة ومن ثم تحكيمها من قبل مجموعة من أعضاء هيئة التدريس بقسم الإرشاد الزراعي والمجتمع الريفي. وأُخذت عينة عشوائية بسيطة مكونة من 30 مزارعاً من خارج عينة البحث الرئيسية لإجراء اختبار الموثوقية على الاستبانة وأتضح أنها على درجة عالية من الموثوقية حيث بلغت قيمة (كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) =0,811)، ولتحليل بيانات هذه الدراسة استخدمت كل من

النسب المئوية، والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ومعامل الارتباط البسيط البيرسوني باستخدام برنامج حزمة التحليل الإحصائي للعلوم الاجتماعية SPSS.

4-نتائج البحث ومناقشتها

أتضح من الدراسة بصفة عامة أن اعتماد الزراع المبحوثين على مصادر المعلومات الزراعية المدروسة يتراوح ما بين عدم الاستخدام إلى الاستخدام الضعيف، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام لدرجة الاستخدام 1,804 وانحراف معياري 0,65 درجة على مقياس استخدام الرباعي (1 = لا استخدم ، 2 = استخدام ضعيف، 3 = استخدام متوسط، 4 = استخدام عالي). وتبين من بيانات الجدول (1)، أن وزارة الزراعة ومديري اتها وفروعها جاءت في المرتبة الأولى من حيث درجة الاستخدام عليها كمصدر للمعلومات من وجهة نظر الزراع المبحوثين بمتوسط حسابي 2,628 وانحراف معياري 1,29 درجة على مقياس مدى الاستخدام الرباعي، ويقع متوسط الأستخدام عليها ما بين المتوسط والضعيف. وتأتي النتائج الموضحة لوقوع وزارة الزراعة ومديرياتها وفروعها كأكثر المصادر. التي يعتمد عليها المزارعون في الحصول على المعلومات في منطقة المدينة المنورة متفقةً مع ما ذكره كل من الحاج (2001)، وأبورزيقة (2012)، من أن وزارة الزراعة ومديرياتها وفروعها في منطقة الرياض من أهم مصادر معلومات المزارعين، وكذلك تتفق هذه النتائج مع ما تبين لـ Velandia *et al.* (2010) من أن مزارعي القطن بالولايات المتحدة الأمريكية يستخدمون الإرشاد الزراعي كمصدر للمعلومات عن الزراعة الحديثة بالإضافة إلى ما ذكره عبد الله وصبري (1980)، من أن الزيارات المكتبية ومديريات وفروع الزراعة بالمنطقة من أهم مصادر معلومات المزارعين بالقصيم. كما تتفق هذه النتائج مع ما أورده (Shaw, 1993)، من أن إدارة الزراعة والبيئة بالمقاطعة تعد من المصادر الهامة للمزارعين في كندا وإن كانت تأتي في المرتبة الثانية بعد مندوبي المبيعات الزراعية. إن وقوع وزارة الزراعة ومديرياتها وفروعها في المرتبة الأولى من حيث درجة الاستخدام يعتبر مؤشرا لمدى ثقة الزراع بها كمصدر لمعلوماتهم الزراعية وقوة تأثيره ا في عملية الاتصال والتي عادة ما تتم وجهاً لوجه، لذا ينبغي تفعيل دور الإرشاد الزراعي بالصورة المطلوبة لرفع معدلات نشر وتبني التقنيات الحديثة بين الزراع بهدف تحسين إنتاجية ونوعية المحصول والاستفادة من استخدام الزراع على وزارة الزراعة وإن كانت بدرجة مابين المتوسطة والضعيفة لتعزيز دورها في توفير المعلومات والمعارف الزراعية وتحسين درجة اعتمادية الزراع عليها.

وجاءت نتائج هذه الدراسة مظهرةً أن مزارعي النخيل بمنطقة المدينة المنورة يعتمدون على المزارعين الآخرين في الحصول على المعلومات الزراعية بعد وزارة الزراعة ومديرياتها كثاني مصدر للمعلومات بمتوسط استخدام بلغ 2,606 وانحراف معياري 1,12 درجة. ويقع هذا الاستخدام ما بين درجة الاستخدام المتوسط والضعيف. وبالرغم من أن وقوع المزارعين الآخرين في المرتبة الثانية في درجة اعتماد المزارعين عليهم للحصول على المعلومات الزراعية، إلا أن متوسط درجة الاستخدام مقارب جداً لمتوسط درجة الاعتماد على وزارة الزراعة. وتتفق هذه النتائج مع ما وجده الشايع وآخرون (2006)، من أن مزارعي المجمعة يعتمدون على الأقارب والأصدقاء والجيران كمصادر أساسية للمعلومات الزراعية، كما تتفق هذه النتائج مع النتائج التي توصل إليها الزهراني (2012)، من اعتماد زراع منطقة الباحة على الأهل والأصدقاء والجيران كمصادر هامة للمعلومات الزراعية، ويتفق اعتماد مزارعي النخيل بمنطقة المدينة المنورة مع المزارعين الآخرين مع ما وجده الضريس

جدول (1): نسب ومتوسطات مصادر المعلومات التي يعتمد عليها زراع النخيل المبحوثين بمنطقة المدينة المنورة مرتبة حسب المتوسط الحسابي (ن = 180).

مستوى الاستخدام / المصدر	عالي %	متوسط %	ضعيف %	لا استخدام %	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
وزارة الزراعة ومديرياتها وفروعها	37,8	21,1	7,2	33,9	2,628	1,29
مزارعون آخرون	25,6	34,4	15,0	25,0	2,606	1,12
نشرات إرشادية	9,4	23,9	23,9	42,8	2,000	1,02
البرامج الزراعية التليفزيونية	6,1	26,7	23,3	43,9	1,950	0,98
البرامج الزراعية الإذاعية	2,8	22,8	24,4	50,0	1,783	0,89
الكتب والمراجع العلمية	12,8	10,0	14,4	62,8	1,728	1,08
مصانع التمور	6,7	15,6	18,9	58,9	1,700	0,96
الجمعيات التعاونية الزراعية	4,4	16,7	16,7	62,2	1,633	0,91
شركات ومؤسسات بيع مدخلات الإنتاج الزراعي	3,9	12,2	23,9	60,0	1,600	0,85
كليات الزراعة ومراكزها الإرشادية	5,6	12,8	15,6	66,1	1,578	0,92
مراكز الأبحاث الزراعية	5,0	13,9	13,3	67,8	1,561	0,91
المعارض الزراعية	2,8	15,0	15,6	66,7	1,539	0,85
النظم الخبيرة (برامج الحاسب الآلي الزراعية)	4,4	9,4	16,7	69,4	1,489	0,84
المواقع الزراعية على الانترنت	3,3	10,0	15,6	71,1	1,456	0,81

درجات المقياس: عالي = 4، متوسط = 3، ضعيف= 2، لا استخدام= 1.

(2009)، من اعتماد المزارعين في الجمهورية اليمنية على الجيران والأقارب والأصدقاء، ومع ما تبين لـ (Demiryurek *et al.*, 2008)، من اعتماد منتجي الألبان في تركيا على أفراد العائلة والمنتجين الآخرين كأهم مصدرين للمعلومات الزراعية. وبهذا تتضح أهمية تحديد المزارعين الآخرين الذين يستقي منهم مزارعو النخيل المعلومات الزراعية وتزويدهم بالمعلومات الصحيحة والاستفادة منهم في أنشطة وبرامج الإرشاد الزراعي بعد تدريبهم بما يكفل تعزيز قدراتهم وتشجيعهم على إمداد بقية المزارعين بالمعلومات الصحيحة التي تسهم في زيادة مقدرة المزارعين على الإنتاج الزراعي بكفاءة عالية.

وجاءت النشرات الإرشادية كأهم ثالث مصدر للمعلومات التي يعتمد عليها مزارعو النخيل بمنطقة المدينة المنورة بمتوسط حسابي 2,000 وانحراف معياري 1,02 درجة وهذا المستوى من الاستخدام يعد ضعيفاً على مقياس الاستخدام الرباعي.

ويأتي اعتماد مزارعي النخيل في منطقة المدينة المنورة على النشرات الإرشادية متفقاً مع الدراسات التي بينت حصول المزارعين على معلوماتهم الزراعية من النشرات الإرشادية (هشال، 2012)؛ (الضريس، 2009)؛ (الحاج، 2001)؛ (أبورزيقة، 2012). وقد يبدو من المفيد التوسع في استخدام النشرات الإرشادية كوسيلة لإمداد المزارعين بالمعلومات الزراعية مع مراعاة تبسيط المادة الإرشادية بها ودعمها بالصور والأشكال التوضيحية وتوزيعها على المزارعين مع توضيح أهمية الاستفادة منها لزيادة معدل استخدام المزارعين لها كمصدر هام وموثوق لمعلوماتهم الزراعية.

وتبين من النتائج (جدول 1)، أن البرامج الزراعية التليفزيونية والإذاعية جاءت في المركز الرابع والخامس بمتوسطات اعتماد تقع بين الضعيف وعدم الاستخدام. حيث بلغ متوسطي الاعتماد عليهما 1,950 و1,783 وبانحراف معياري 0.98 و0.89 على التوالي. وهذه النتيجة تتفق مع العديد من الدراسات التي ذكرت اعتماد المزارعون على البرامج التليفزيونية والإذاعية في الحصول على المعلومات الزراعية مثل دراسة (Adeogun *et al.*, 2010)؛ (Demiryurek *et al.*, 2008)؛ عبد الله وصبري (1980)؛ (الضريس، 2009)؛ (الحاج، 2001)؛ (أبورزيقة، 2012)؛ (Opara, 2008)؛ (Fawole, 2008)؛ والشايع وآخرون (2006). وإلا أن مستويات اعتماد المزارعين في منطقة المدينة المنورة على البرامج التليفزيونية والإذاعية في الحصول على المعلومات الزراعية منخفضة او منعدمه وينبغي تحسينها وتوفير المواد الإعلامية والبرامج المناسبة لتعزيز معارف المزارعين وتزويدهم بالمعلومات الزراعية الحديثة، وذلك يتطلب التنسيق ما بين وزارة الزراعة ووزارة الثقافة والإعلام لإعداد البرامج الإعلامية الزراعية الملائمة لحاجة المزارعين الإرشادية.

ويلاحظ من النتائج فى جدول (1)، أن استخدام المبحوثين للكتب والمراجع العلمية يقع ما بين الضعيف وعدم الاعتماد بمتوسط استخدام بلغ 1,728 وبانحراف معياري 1.08 درجة ويستخدم بعض المزارعين الكتب والمراجع العلمية كمصدر للمعلومات ولكنها ربما تكون مناسبة أكثر للفئات المتعلمة منهم أما الفئات غير المتعلمة فمن الأفضل تزويدهم بالمعارف الزراعية من خلال الاجتماعات الإرشادية وحلقات النقاش والحقول الإرشادية والإيضاحية، ولذا ينبغي تزويد المزارعين بالمعارف والمعلومات الزراعية من عدة مصادر لتلاءم خصائص وصفات المزارعين المتنوعة وفق ما أكدته العديد من الدراسات مثل (الزهراني، 1432 هـ) و (Gloy *et al.*, 2000) و(Babu *et al.*, (2012).

وجاءت كليات الزراعة ومراكزها الإرشادية ومراكز الأبحاث الزراعية والمعارض الزراعية فى مراكز متأخرة من حيث اعتماد المزارعين عليها كمصادر للمعلومات الزراعية بمتوسطات استخدام تقع ما بين الاستخدام الضعيف أو عدم الاستخدام. حيث بلغت متوسطات الاستخدام لها 1,578، 1,561، 1,539 وبانحراف معياري 0,92، 0,91، 0,85 على التوالي.

وهذا الاستخدام المنخفض يتفق مع ما تبين للسبيعى (2006)، من أن كليات الزراعة ومراكز الأبحاث أقل مصادر المعلومات تفضيلاً من قبل مزارعي محافظة الحريق، ومع ما وجده Adeogun *et al.* (2010) من أن مزارعي الكاكاو في نيجيريا يستخدمون مراكز الأبحاث بدرجة أقل من بقية المصادر المعلوماتية. وكذلك تتفق هذه النتيجة مع ما تبين لـ (Demiryurek *et al.*, 2008)، من أن المؤسسات البحثية وباحثي الجامعات هم أقل المصادر استخداماً من قبل منتجي الألبان في تركيا.

وتجدر الإشارة إلى أهمية دراسة أسباب عدم اعتماد المزارعين على كليات الزراعة ومراكز الأبحاث الزراعية في الحصول على المعلومات ووضع الحلول والسياسات الكفيلة بضمان استفادة المزارعين من تلك الجهات. إذ أن تلك المصادر هامة جدا لتزويد المزارعين بالمعارف العلمية الموثوقة والتقنيات الحديثة والاستشارات والتوصيات العلمية المناسبة. ويعد عدم الاستفادة من كليات الزراعة ومراكز الأبحاث الزراعية وتفعيل أدوارها في إرشاد المزارعين خلل وقصور واضح في النظام المعرفي الزراعي في المملكة يقلل من فعالية وكفاءة القطاع الزراعي السعودي.

وفيما يتعلق بتدني اعتماد مزارعي النخيل بمنطقة المدينة المنورة على المعارض الزراعية رغم أهميتها في توعيتهم بالتقنيات الحديثة الزراعية، فربما يعود السبب إلى أن المعرض الزراعي السعودي يعقد فقط في مدينة الرياض لمرة واحدة في العام. ولتعزيز الاستفادة من المعارض الزراعية في تزويد المزارعين بالمعلومات الحديثة عن المستجدات والابتكارات الزراعية قد يبدو من المناسب دراسة إقامة المعارض الزراعية دورياً في المناطق الزراعية الرئيسية لتمكين المزارعين في جميع المناطق من الاطلاع على المستجدات الزراعية.

ومن الملفت للنظر أن مزارعي النخيل بمنطقة المدينة المنورة يعتمدون على النظم الخبيرة والمواقع الزراعية

على الانترنت بدرجة أقل من جميع مصادر المعلومات المدروسة. حيث جاء متوسطي الاستخدام لهما ما بين الاستخدام الضعيف وعدم الاعتماد بمتوسطي استخدام بلغا 1,489، 1,456 وبانحراف معياري 0,84، 0,81 درجة على التوالي. والجدير بالذكر أن النظم الخبيرة والمواقع الزراعية على الانترنت من التطبيقات الإرشادية الحديثة التي تستفيد من تقنية المعلومات وشبكة الانترنت في تزويد المزارعين بالمعرفة الزراعية والمعلومات الحديثة وبكفاءة عالية. ويتزايد استخدام هذا الإرشاد الالكتروني من قبل العديد من أجهزة الإرشاد الزراعي في دول العالم (Hemmati and Sefidian, 2006, Kramer-Leblanc and Greg, 2010, Mukhebi *et al.*, 2007, Meera *et al.*, 2004, Amir and Mehdi, 2010, Samantha *et al*., 2011, Lippert, and Plank, 1999, Abbas *et al*. 2003, Taragola and Dirk, 2010, and FAO, 2005).

ونظراً لأهمية استخدام الإرشاد الالكتروني بالمملكة العربية السعودية للاستفادة من فعاليته في تحقيق أهداف الإرشاد الزراعي، ينبغي النظر في تفعيله في المملكة وتوفير الدعم التقني والفني اللازم لتمكين المزارعين من الاستفادة من مزاياه.

4-1-الخصائص الشخصية والاجتماعية والاقتصادية لزراع النخيل بمنطقة المدينة المنورة

يوضح جدول (2) الصفات الشخصية والاجتماعية والاقتصادية للزراع ، حيث تبين كبر أعمارهم إذ أن أكثر من ثلثيهم (68,8%) تبلغ أعمارهم من 50 سنة فأكثر، وأن 12,2% فقط تقل أعمارهم عن 40 سنة في حين بلغ متوسط العمر 58,5 سنة وانحراف معياري 14,54 درجة.

أما بالنسبة للمستوى التعليمي فيلاحظ التباين الواضح في المستويات التعليمية وارتفاع نسبة الأمية التي بلغت 24,4% ، إذ نجد 41,1% مستواهم ابتدائي ومتوسط، و 19,4% مستواهم التعليمي ثانوي وما فوق. وبناءً على ما اتضح من هذه النتائج المتعلقة (بكبر العمر وارتفاع نسبة الأمية)، فربما يؤدى ذلك الى انخفاض معدلات استخدامهم لمصادر المعلومات. ويوضح الجدول (2)، أن الزراع المبحوثين لديهم خبرة طويلة في العمل الزراعي إذ أن أكثر من ثلثيهم(68,9%) تتجاوز خبرتهم في الزراعة أكثر من 20 عاما، وأن 8,9% فقط خبر تهم أقل من 10سنوات في حين بلغ متوسط عدد سنوات الخبرة 28,3 سنة وانحراف معياري بلغ 12,32 درجة. كما تعكس بيانات الجدول (2)، كبر حجم الأسرة بين غالبية الزراع إذ نجد أن 15,6% فقط أسرهم يقل عدد أفرادها عن 6 أشخاص، بينما بلغت نسبة الأسر الكبيرة التي يبلغ عدد أفرادها أكثر من 10 أفراد فأكثر38,9%.

وبالرغم من كبر حجم الأسرة والذي بلغ متوسط عدد أفرادها 11 فردا وانحراف معياري 5,72 درجة، إلا انه يلاحظ قلة عدد العاملين في الزراعة منهم ، حيث تبين أن أكثر من نصف الزراع (53,9%) لا يعمل أي فرد من افراد أسر هم في الزراعة، وأن 23,3% يعمل فرد واحد، و22,8% يعمل فردان أو أكثر في الزراعة.

وعلى ضوء هذه النتائج ربما تكون من الأنسب، وفي ظل كبر أعمار المزارعين وقلة العاملين من أسرهم في العمل الزراعي، دراسة الأسباب التي تحول دون إقبال أبناء المزارعين على العمل في مزارعهم، والاستفادة من الخبرات التي أكتسبها كبار السن من العمل الزراعي وانتقال خبراتهم ومعارفهم إلى الأجيال التالية لضمان استدامة العمل الزراعي الوطني.

أما بالنسبة لمساحة المزرعة فيلاحظ أن غالبية الزراع (70,6%) ذوى حيازات صغيرة تتواوح من 1- 50 دونم، و24,4% فقط حيازاتهم متوسطة تتراوح مساحتها من 51-100 دونم، و 5% فقط حيازاتهم كبيرة تبلغ مساحتها أكثر من 100 دونم، في حين بلغ متوسط المساحة المزرعية 49,18 دونما و بلنحراف معياري 68,05 درجة وقد يسهم ذلك في ضعف أن لم يكن عدم استخدامهم لمصادر المعلومات المختلفة.

4-2-العلاقة الارتباطية بين بعض الصفات الشخصية والاجتماعية والاقتصادية للزراع ومصادر معلوماتهم الزراعية

تبين كما هو موضح فى جدول (3) وجود علاقة ارتباطية طردية معنوية عند مستوى 0,05 بين العمر كمتغير مستقل كل من وزارة الزراعة ومديرياتها وفروعها، والمزارعون الآخرون، وشركات ومؤسسات بيع مدخلات الإنتاج الزراعي حيث بلغ معامل الارتباط البيرسوني البسيط 0,157، 0,189، و0,182 على التوالي. ويتفق هذا الارتباط مع دراسة الزهراني (2012)، حول وجود علاقة ارتباطية طردية ومعنوية بين العمر كمتغير مستقل وكل من تجار وباعة مستلزمات الإنتاج الزراعي، والإدارة العامة للزراعة بمنطقة الباحة كعوامل تابعة. وقد يعود ذلك إلى أن المزارعين كبار السن ممارسين للعمل الزراعي لفترة طويلة ولديهم علاقات أوسع وإدراك أكبر مقارنة مع صغار السن من المزارعين بجدوى تلك المصادر في الحصول على المعلومات الزراعية للاستفادة منها في الإنتاج الزراعي.

كما تبين وجود علاقة ارتباطية طردية ومعنوية عند مستوى 0,01 بين المستوى التعليمي وبين استخدام الكتب والمراجع العلمية الزراعية كمصدر للمعلومات حيث بلغ معامل الارتباط البسيط 0,256 ويتفق هذا مع دراسة الزهراني (2012)، حول وجود علاقة ارتباطية طردية ومعنوية بين مستوى تعليم المزارعين واستخدام المطبوعات الإرشادية كمصادر للمعلومات الزراعية. كما يتفق هذا مع ما ذكره Babu *et al.* (2012)، حول أن المزارعين ذوي التعليم المرتفع أكثر استخداماً لمصادر المعلومات الزراعية مقارنةً مع الأقل تعليماً . وهذه النتيجة منطقية نظراً لقدرة المزارعين المتعلمين على الاستفادة من الكتب والمراجع العلمية في الحصول على المعلومات والمعرفة الزراعية مقارنةً مع قليلي التعليم من المزارعين.

جدول(2): الصفات الشخصية والاجتماعية والاقتصادية للزراع المبحوثين بمنطقة المدينة المنورة (ن =180).

الصفة		الصفة	
العمر	%	عدد أفراد الأسرة الكلي	%
أقل من 30 سنة	5,0	1 - 5 أفراد	15,6
30- أقل من 40 سنة	7,2		
40- أقل من 50 سنة	18,9	6-10 أفراد	45,5
50- أقل من 60 سنة	24,4	11 فرد فأكثر	38,9
60- أقل من 70 سنة	28,3	عدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة	
70سنة فأكثر	16,1	لا يوجد	53,9
الحالة التعليمية			
أمي	24,4	فرد واحد	23,3
يقرأ ويكتب	15,0	فردان	16,7
ابتدائي	18,9	3 أفراد فأكثر	6,1
متوسط	22,2		
ثانوي	10,0	مساحة المزرعة الكلية (دونم)	
جامعي	8,3	1 - 10	12,8
فوق جامعي	1,1	11- 25	27,2
عدد سنوات الخبرة بالزراعة		26-50	30,6
1 - 5 سنوات	1,7		
6- 10 سنوات	7,2	51- 75	12,2
11- 15 سنة	9,4	76- 100	12,2
16- 20 سنة	12,8		
21- 25 سنة	11,1	أكثر من 100	5,0
26 سنة فأكثر	57,8		

جدول (3): العلاقة الارتباطية بين بعض الصفات الشخصية والاجتماعية والاقتصادية للزراع ومصادر معلوماتهم الزراعية.

المتغيرات المستقلة	استخدام مصادر المعلومات	معامل الارتباط
العمر	وزارة الزراعة ومديرياتها وفروعها	0,157*
	مزارعون آخرون	0,189*
	شركات ومؤسسات بيع مدخلات الإنتاج الزراعي	0.182*
التعليم	الكتب والمراجع العلمية الزراعية	0.256**
مساحة المزرعة	مزارعون آخرون	0,191*
عدد أفراد الأسرة العاملين في الزراعة	وزارة الزراعة ومديرياتها وفروعها	0,159*
	نشرات إرشادية	0,190*
	الكتب والمراجع العلمية الزراعية	0.147*
	المواقع الزراعية على الانترنت	0,166*
	البرامج الزراعية التلفزيونية	0,156*
	البرامج الزراعية الإذاعية	0,189*
	المعارض الزراعية	0,260**
	النظم الخبيرة	0,183*

*معنوي عند مستوى 0,05، ** معنوي عند مستوى 0,01

وأوضح (جدول 3)، وجود علاقة ارتباطية طردية ومعنوية عند مستوى 0.05 بين مساحة المزرعة و الاعتماد على المزارعين الآخرين كمصدر للمعلومات. ويتفق هذا مع ما وجده Babu *et al.* (2012)، من أن مساحة المزرعة ترتبط ايجاباً بكثرة استخدام المزارعين لمصادر المعلومات وقد يعود ذلك إلى زيادة رغبة وميل المزارعون أصحاب المزارع الكبيرة إلى الحصول على المعلومات من أقرانهم لتخصصهم في العمل الزراعي مقارنة مع ذوي المساحات الصغيرة.

وعكس الجدول (3) وجود علاقة ارتباطية طردية ومعنوية عند مستوى 0,01 بين عدد أفراد الأسرة العاملين في الزراعة وبكل المعارض الزراعية وعند مستوى 0,05 بكل من وزارة الزراعة ومديرياتها وفروعها، والنشرات الإرشادية، والكتب والمراجع العلمية الزراعية،

والمواقع الزراعية على الانترنت والبرامج الزراعية التلفزيونية، والإذاعية، والنظم الخبيرة. وربما يرجع ذلك إلى أن زيادة العاملين من أفراد الأسرة في الزراعة قد يساهم في تعدد مصادر المعلومات الزراعية المستخدمة وفق تنوع خصائص أفراد الأسرة مما يؤدي إلى زيادة تنوع المصادر المستخدمة للحصول على المعلومات، بالإضافة إلى تبادل المعلومات بين أفراد الأسرة العاملين في المزرعة حول المصادر المفيدة الأمر الذي يؤدي إلى زيادة استخدامهم كأفراد لمصادر المعلومات المتنوعة.

التوصيات

وبناءاً على نتائج هذه الدراسة يمكن التوصية بالتالي:

1. تعزيز دور وزارة الزراعة كمصدر للمعلومات الزراعية وتمكينها من توفير المعلومات الزراعية للمزارعين وفق احتياجاتهم الفعلية.
2. تحديد المزارعين الذين يلجأ إليهم المزارعون الآخرون للحصول على المعلومات الزراعية وتدريبهم لتمكينهم من تقديم المعلومات الزراعية الصحيحة للمزارعين الآخرين كقادة للرأي والتطوير الزراعي.
3. إرشاد المزارعين لاستخدام المزيد من مصادر المعلومات الزراعية ككليات الزراعة ومراكز البحث الزراعية كمصادر هامة وموثوقة للمعرفة الزراعية والتقنيات الحديثة، وتعزيز الدور الإرشادي لتلك الجهات.
4. مراعاة توفير المعلومات الزراعية بطرق حديثة ومتعددة كالإرشاد الالكتروني ووفق تنوع خصائص المزارعين.

5- المراجع

أبورزيقة، محمد التوم (2012). دراسة تحليلية لتبني الزراع لبعض تقنيات إنتاج ورعاية النخيل بمنطقة الرياض بالمملكة العربية السعودية . رسالة ماجستير، قسم الإرشاد الزراعي والمجتمع الريفي، كلية علوم الأغذية والزراعة، جامعة الملك سعود.

الحاج، أحمد الحاج (2001). دراسة تحليلية للهيكل التنظيمي والأنشطة الإرشادية لجهاز الإرشاد الزراعي بمنطقة الرياض بالمملكة العربية السعودية. رسالة دكتوراه، كلية الزراعة، جامعة الخرطوم.

الزهراني، خالد عبدالله أحمد (2012). دراسة واقع البناء التنظيمي لجهاز الإرشاد الزراعي وأنشطته بمنطقة الباحة بالمملكة العربية السعودية من منظور كل من العاملين بجهاز الإرشاد الزراعي والزراع المستفيدين من الخدمة الإرشادية، رسالة ماجستير، قسم الإرشاد الزراعي والمجتمع الريفي، كلية علوم الأغذية والزراعة، جامعة الملك سعود.

الزهراني، خضران حمدان (1432هـ). محاضرات في تخطيط البرامج الإرشادية الزراعية لتطوير وتحسين مهارات الاتصال لدى المهندسين الزراعيين، مركز التعليم المستمر، كلية الأغذية والزراعة، جامعة الإمارات العربية المتحدة 1-2 جمادى الثاني 1432هـ.

آل عباس، حسين أحمد سعود (2012). مستوى وعي السكان بواقع المياه في مدينة نجران بالمملكة العربية السعودية، رسالة ماجستير، قسم الإرشاد الزراعي والمجتمع الريفي، كلية علوم الأغذية والزراعة، جامعة الملك سعود.

السبيعي، فيصل سلطان (2006). الطرق الإرشادية المفضلة لمزارعي محافظة الحريق بالمملكة العربية السعودية. مجلة الجمعية السعودية للعلوم الزراعية. العدد الأول. المجلد السادس.

الشايع، محمد الشايع، خضران حمدان الزهراني، الحاج احمد الحاج وسعود حمد الحقيل (2006). دراسة في سلوكيات ومشكلات الت مور كموجهات للعمل الإرشادي بمحافظة المجمعة بالمملكة العربية السعودية، مجلة الإسكندرية للتبادل العلمي، 27 (3). الإسكندرية – مصر.

الشبلي، صالح (2009). دور الإرشاد الزراعي في نقل التكنولوجيا للمزارعين. على الرابط http://www.khairbaladna.com

الضريس، عبده عبد الله ناجى (2009). دراسة بعض العوامل المؤثرة علي تبني التقانات الزراعية المستحدثة لمحصول القمح ومصادر المعلومات في قاعي الحقل وجهران، رسالة ماجستير، جامعة صنعاء كلية الزراعة – الجمهورية اليمنية.

جودة علية (2012). الرؤية المستقبلية للإرشاد الزراعي، المجلة الزراعية. على الرابط http://www.digital.ahrm.org.eg

رادكون (2013). شبكة معلومات التنمية الزراعية والريفية. على الرابط http://www.arc.sci.eg

عبد الله، نبيل يحيى ومدحت محمود صبري (1980). بحث ميداني عن معرفة الزراع بالإرشاد الزراعي ومصادر المعلومات بمنطقة القصيم بالمملكة العربية السعودية. مركز البحوث الزراعية كلية علوم الأغذية والزراعة، جامعة الملك سعود.

عمر، أحمد محمد (1992). الإرشاد الزراعي المعاصر، مصر للخدمات العلمية، القاهرة - جمهورية مصر العربية.

هشال، زياد عبدالله محمد (2012). دراسة تحليلية لواقع العمل الإرشادي الزراعي في محافظتي شبوة وحضرموت بالجمهورية اليمنية من وجهة نظر العاملين الإرشاديين، رسالة ماجستير، قسم الإرشاد الزراعي والمجتمع الريفي، كلية علوم الأغذية والزراعة، جامعة الملك سعود.

وزارة الزراعة، الإدارة العامة لشئون الزراعة بمنطقة المدينة المنورة (1429 هـ). التقرير السنوي.

Abbas M., Sheikh A.D., Sher M. and Ashfaq M. (2003). Role of electronic media in the adoption of agricultural technologies by farmers in the Central Punjab–Pakistan. Int. J. Agric. Biol., 5(1): 22-25.

Adeogun S.O., Olawoye J.E. and Akinbile L.A. (2010). Information sources to cocoa farmers on cocoa rehabilitation techniques (CRTs) in selected states of Nigeria. Journal Media and Communication Studies, 2 (1):9-15.Retrieved January 23, 2013, from http://www.academicjournals.org.

Amir A. and Mehdi M. (2010). Determining challenges in the application of E-Learning in agricultural extension services in Iran. American-Eurasian J. Agric. & Environ. Sci., 9 (3): 292-296.

Babu S.C., Claire J., Kwadwo, A.O. and Senthil K.G. (2012). Farmers Information Needs and Search Behaviors: Case Study in Tamil Nadu, India. International Food Policy Research Institute, sustainable solutions for ending hunger and poverty. Retrieved January 28, 2013, from http://www.ifpri.org.

Demiryurek K., Edren H., Ceyhan V., Astasever S. and Uysal O. (2008). Agricultural information systems and communication networks: the case of dairy farmers in the Samsun province of Turkey. Information Research Vol. 13 No. 2. Retrieved January 22, 2013, from http://informationr.net/ir/13-2/paper343.html.

FAO (2005). Modernizing national agricultural extension systems. A practical guide for the policy makers of developing countries by Qamar, senior officer (Agricultural Training & Extension) Research, Extension and training Division, sustainable Development Department Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome,1-69.

Fawole O.P. (2008). Pineapple farmers information sources and usage in Nigeria. Bulgarian Journal of Agricultural Sciences, 14 (4): 381– 389. Retrieved January 23, 2013, from http://www.agrojournal.org/14/04-05-08.pdf.

Gloy B.A., Jay T.A. and Linda D.W. (2000). Sources of information for commercial farms: usefulness of media and personal sources. International Food and Agribusiness Management Review 3: 245– 260. Retrieved January 21, 2013. from http://agfinance.dyson.cornell.edu.

Hall L., Dunkelberger J., Ferreira W., Prevatt J. W. and Martin N. R. (2003). Diffusion-adoption of personal computers and the internet in farm business decisions: Southeastern beef and peanut farmers." Journal of Extension [On-line], 41(3) Article 3FEA6. Available at: http://www.joe.org/joe/2003june/a6.

Hemmati A. and Sefidian E. (2006). E-learning and investigation on its application in on-the job training for the staff of AREO, Proceedings of the Iranian agricultural education seminar, Tarbiat Modares University, Iran, 1-2 Nov, pp: 221-232.

King D. (1993). Facing the image deficit. Journal of Extension. [online] http://www.joe.org.

Kramer-Leblanc C. and Greg C. (2010). Capacity Building of Farmers through an e-Extension Model: Challenges and Opportunities. Multi stakeholder Dialogue on Implementing Sustainable Development. USDA.

Lippert R.M. and Plank C.O. (1999). Response to a first time use of internet in service training by agricultural extension agents. The Journal of Natural Resource and Life Science Education, 28: 53-56.

Meera, Shaik N., Jhamtani A. and Rao D.U.M. (2004). Information and communication technology in agricultural development: a comparative analysis of three projects from India. AgREN Network Paper No.135, ODI. 20p.

Mukhebi A.W., Kundu J., Okolla A., Wambua M., Ochieng W. and Fwamba G. (2007). Linking farmers to markets through modern information and communication technologies in Kenya. Proceedings of the 2nd International AAAE Conference, Accra, Ghana.

Opara U. N. (2008). Agricultural Information Sources Used by Farmers in Imo State, Nigeria. Information Development, Retrieved January 23, 2013. From http://idv.sagepub.com/content/24/4/289.full.pdf.

Samantha R.R., Komar S., Schilling B., Thomas S.R., Carlo J. and Colucci S.J. (2011). Meeting extension programming needs with technology: a case study of agritourism webinars. Journal of

Extension, 41(6):1-14.

Shaw Kenneth L. (1993). Farmers' use of information sources in British Columbia. Master of Science–Administrative, Adult and Higher Education, University of British Columbia. Retrieved January 28, 2013, from https://circle.ubc.ca.

Taragola N. M. and Drik F.V. (2010). Factors affecting the internet behavior of horticultural growers in Flanders, Belgium. Computers and Electronics in Agriculture, 70: 369-379.

Velandia M., Dayton M.L., Amanda J., Roland K.R., James A.L., Burton C.E. and Steven W.M. (2010). Precision farming information sources used by cotton farmers and implications for extension. Journal of Extension Vol. 48 No. 5. Retrieved January 25, 2013, from http://www.joe.org.