المحتويات

الموضوع	صفحة
الباب الأول: المقدمة	١-٦
▪ تمهيد	١
▪ المشكلة البحثية	٥
▪ أهداف الدراسة	٥
▪ أهمية الدراسة	٥
▪ الفروض النظرية	٥
الباب الثاني: الاستعراض المرجعي	٧-٩٦
الفصل الأول: تكنولوجيا المعلومات	٧-٣١
▪ مفهوم تكنولوجيا المعلومات وبعض المفاهيم المرتبطة به	٨
▪ متطلبات تطبيق تكنولوجيا المعلومات	١٠
▪ عقبات تطوير المعلوماتية في الوطن العربي	١٠
▪ بعض المفاهيم الخاصة بالمعلومات	١١
▪ أهمية المعلومات	١٦
▪ العوامل المؤثرة في قيمة المعلومات	١٦
▪ الوعي المعلوماتي،مفهومه، أهدافه	١٧
▪ استفادة الباحثين من المعلومات	٢٠
▪ مجتمع المعلومات، مفهومه	٢٣
▪ قضايا تعترض تكوين مجتمع المعلومات	٢٧
الفصل الثاني: مصادر المعلومات الالكترونية	٣٢-٦٥
▪ تعريف وتقسيمات مصادر المعلومات الالكترونية	٣٢-٣٤
▪ العوامل المؤثرة في استخدام مصادر المعلومات الالكترونية	٣٧
▪ استخدام مصادر المعلومات الالكترونية في المكتبات الجامعية	٣٩
▪ الإنترنت	٤٣

الموضوع	صفحة
▪ نشأت و ظهور الانترنت مميزات وخدمات الانترنت	٤٥
▪ مميزات وخدمات الانترنت	٤٧
▪ خصائص المعلومات علي شبكة الانترنت	٤٨
▪ الإنترنت وأثرها على البحث العلمي والباحثين	٤٨
▪ الانترنت في المكتبات	٥٠
▪ الانترنت أداة بث المعلومات	٥٥
▪ أساليب جمع البيانات من شبكة الانترنت	٥٦
▪ وسائل البحث على المعلومات في شبكة الانترنت	٥٧
▪ معوقات انتشار الإنترنت في العالم العربي	٦٤
الفصل الثالث: الاتصال العلمي	٦٦-٧٨
▪ تعريفه، أنواعه، وظائفه، أشكاله	٦٧-٧١
▪ أدوات تبادل المعلومات العلمية	٧١
▪ مظاهر العلم الحديث من الزاوية الاتصالية	٧٦
▪ الشبكات الاجتماعية	٧٣
▪ التطور التاريخي للشبكات الاجتماعية	٧٤
▪ مميزات الشبكات الاجتماعية	٧٥
▪ استخدام الشبكات الاجتماعية في الاتصال العلمي	٧٧
الفصل الرابع: الدراسات السابقة	٧٩-٩٦
الباب الثالث : الطريقة البحثية	٩٧-١١١
▪ أولا : منطقة البحث	٩٧
▪ ثانيا : مصادر البيانات	٩٧
▪ ثالثا : شاملة وعينة البحث	٩٧
▪ رابعا : أدوات جمع البيانات	٩٨
▪ خامسا : المعالجة الكمية للبيانات	٩٩
▪ سادسا : الفروض الإحصائية	١٠٣
▪ سابعا: أدوات واساليب التحليل الإحصائي للبيانات	١٠٤

الموضوع	صفحة
الباب الرابع: عرض ومناقشة النتائج	١٠٥-١٣٢
الفصل الأول: الخصائص الشخصية للمبحوثين	١٠٥-١١١
الفصل الثاني: مستوى استخدام المبحوثين لمصادر المعلومات الالكترونية	١١٢-١١٩
الفصل الثالث: مستوى استخدام المبحوثين لوسائل التواصل العلمي الالكتروني	١٢٠-١٢٦
الفصل الرابع:العلاقة بين المتغيرات المستقلة والتابعة	١٢٧-١٣٠
الفصل الخامس: معوقات استخدام المبحوثين لمصادر المعلومات الالكترونية و وسائل الاتصال العلمي بينهم ومقترحاتهم للحد من هذه المعوقات	١٣١-١٣٢
الباب الخامس	١٣٣-١٤٠
▪ ملخص البحث	١٣٣
المراجع	١٤١-١٥١
▪ أولا: المراجع باللغة العربية	١٤١
▪ ثانيا: المراجع باللغة الانجليزية	١٤٧
الملاحق	١٥٢-١٦٥
أ- استمارة الاستبيان	١٥٢
ب- المواقع الإلكترونية في المكتبات العربية	١٥٩
ملخص البحث باللغة الانجليزية	1-6

قائمة الجداول

رقم الجدول	العنوان	رقم الصفحة
١	توزيع إفراد عينة البحث على المحطات البحثية المدروسة الثلاث (شندويل، ملوي، سدس)	٩٨
٢	توزيع المبحوثين وفقا للسن	١٠٥
٣	توزيع المبحوثين وفقا للجنس	١٠٥
٤	توزيع المبحوثين وفقا للمؤهل الدراسي	١٠٦
٥	توزيع المبحوثين وفقا لجهة الحصول على المؤهل الدراسي	١٠٦
٦	توزيع المبحوثين وفقا للتخصص	١٠٧
٧	توزيع المبحوثين وفقا للدرجة البحثية	١٠٧
٨	توزيع المبحوثين وفقا لجهة العمل	١٠٧
٩	توزيع المبحوثين وفقا للمشاركة في العمل مع الجهات الأجنبية	١٠٨
١٠	توزيع المبحوثين وفقا لتقديم الاستشارات للجهات الأخرى	١٠٨
١١	توزيع المبحوثين وفقا لمستوى إجادة للغة الانجليزية	١٠٨
١٢	توزيع المبحوثين وفقا للسفر للخارج للقيام بمهام علمية أو لتلقي التدريب	١٠٩
١٣	توزيع المبحوثين وفقا للمشاركة في المشروعات الزراعية والتنموية	١٠٩
١٤	توزيع المبحوثين وفقا لمكان إتاحة استخدام الحاسب الآلي	١٠٩
١٥	توزيع المبحوثين وفقا لاستخدامهم لشبكة الانترنت	١١٠
١٦	توزيع المبحوثين وفقا لوسيلة اتصالهم بالانترنت	١١٠
١٧	توزيع المبحوثين وفقا لدرجة إجادة استخدامهم لشبكة الانترنت	١١١
١٨	توزيع المبحوثين وفقا لعدد ساعات استخدامهم لشبكة الانترنت في الأسبوع	١١١
١٩	توزيع المبحوثين وفقا لاستخدامهم مصادر المعلومات الالكترونية	١١٢
٢٠	توزيع المبحوثين وفقا لاستخدامهم مصادر المعلومات الالكترونية غير المجانية	١١٢

رقم الجدول	العنوان	رقم الصفحة
٢١	أسباب عدم اشتراك المبحوثين في مصادر المعلومات الإلكترونية غير المجانية .	١١٣
٢٢	كيفية اشتراك المبحوثين في مصادر المعلومات الالكترونية غير المجانية	١١٤
٢٣	كيفية تعلم المبحوثين استخدام مصادر المعلومات الالكترونية	١١٤
٢٤	المهارات التي يرغب المبحوثين تلقي مزيد من التدريب عليها لاستخدام مصادر المعلومات الالكترونية	١١٥
٢٥	توزيع المبحوثين وفقا لمستوى استخدامهم للمواقع الالكترونية	١١٦
٢٦	استخدام المبحوثين لطرق البحث عن المعلومات من المصادر الالكترونية	١١٧
٢٧	توزيع المبحوثين وفقا لمستوى استخدامهم لطرق البحث عن المعلومات	١١٨
٢٨	الصعوبات التي تواجه المبحوثين في التعامل مع مصادر المعلومات الالكترونية	١١٩
٢٩	توزيع المبحوثين وفقا لدرجة استخدامهم لوسائل التواصل العلمي الالكتروني	١٢٢
٣٠	توزيع المبحوثين وفقا لمستوى استخدامهم لوسائل التواصل العلمي الالكتروني	١٢٣
٣١	توزيع المبحوثين وفقا لدرجة كفاءة استخدامهم لوسائل التواصل العلمي الالكتروني	١٢٥
٣٢	توزيع المبحوثين وفقا لمستوى كفاءة استخدامهم وسائل التواصل العلمي الالكتروني	١٢٦
٣٣	قيم مربع كاي للعلاقة بين مستوى استخدام المبحوثين لمصادر المعلومات الالكترونية وبين العوامل المستقلة المدروسة	١٢٧
٣٤	قيم مربع كاي للعلاقة بين مستوى استخدام المبحوثين لطرق البحث عن المعلومات وبين العوامل المستقلة المدروسة	١٢٨
٣٥	قيم مربع كاي للعلاقة بين مستوى استخدام المبحوثين لوسائل التواصل العلمي الالكتروني وبين العوامل المستقلة المدروسة	١٢٩
٣٦	قيم مربع كاي للعلاقة بين مستوى كفاءة استخدام المبحوثين لوسائل التواصل العلمي الالكتروني وبين العوامل المستقلة المدروسة	١٣٠

SUMMARY

Despite the noticeable development in communication and knowledge fields, information networks, and using computers and other information and communication technology (ICT) around the world, utilizing it seems to be limited by researchers in their research work, especially in the developing countries like Egypt.

This study aims mainly to investigate the variables affecting the utilization ofe-content and the internet by the agricultural researchers in Egypt. Hence, the main objectives are to:

1. Identify personal characteristics of respondents.
2. Define the respondents' level of using electronic sources of information.
3. Define the respondents' level of using electronic methods of scientific communication.
4. Determine the relationship between the respondents' level of using electronic sources of information and the studied independent variables.
5. Determine the relationship between the respondents' level of using electronic methods of scientific communication and the studied independent variables.
6. Identify the barriers encountering respondents in using both electronic sources of information, and electronic methods of scientific communication.
7. Identify respondents' suggestions to maximize the use of electronic sources of information, and electronic methods of scientific communication.

The study was conducted at three of the largest research stations in Upper Egypt, i.e., Seds Research Station in BeniSuef, Malawi Research Station in Minia and Shandawil Research Station in Sohag, where 192 researchers are employed. A random sample of 129 researchers was drown using Kerjcie& Morgan equation. Data were collected by personal interviewing respondents using a pre-tested questionnaire, during January and February 2017.Frequencies, percentages, arithmetic mean, and Chi-square test were used to analyze data statistically.

The main results of this study can be summarized as follows:

1. **Personal characteristics of respondents:**
    - The results indicated that more than half of the respondents (51.9%) extend their consultations and advices to other entities as a part of their

responsibilities. More than three-quarters of the respondents (75.2%) indicated that they are good in English which may motivate them to use the agricultural websites displayed in English. More than three-quarters of respondents (83.7%) did not travel abroad either for scientific purposes or training.

- More than half of the respondents (50.4%) were using computers at home, (35.7%) of them were using the computer both at home and workplace, and only (7%) of the total participants have access to computers in their workplace. This low rate might affect researchers 'workflow and intellectual production.
- The results indicated also that more than half of the respondents (58.1%) use the internet less than 15 hours a week, which means that they are less exposed to agricultural sites.

2. Respondents' level of using electronic sources of information:

- The results showed that the vast majority of respondents (96.1%) were using the free sites of scientific information, while only 33.3% of them uses paid sites.
- Less than half of the respondents (49.4%) indicated that difficulty of payment procedures was the reason for not using paid electronic information sources, while (45.7%) said that it is due to high costs of subscription. About 33.3% of respondents claimed that they do not have to use paid sites because it is already available free of charge.
- 67.4% of the respondents that use paid electronic information sources, personally subscribed to these sources, while 41.9% of them subscribed through their universities subscription, 25.6% through a library, and 23.3%through their employer. Unavailability of these sources free for the respondents will raise the costs of searching for information.
- How respondents learned to use electronic information sources: Results showed that 54.8% of them were taught by their colleagues,46.8% of them through trial and error, and 38.7% through following the instructions and help screens. This result indicates that there were no training courses to teach and acquaint researchers to the skills of using electronic information sources.

- Skills which the respondents wanted to be train on: 73.4% of the respondents wanted to be trained on using electronic sources for scientific research purposes, 54% were looking for participating in the electronic conferences and workshops, and 50.8% of them wanted to be trained on planning, writing and presenting project proposals to the donors.
- The results showed that (72.6%) of the respondents used search engines (Google - AltaVista) to find research content, and (56.5%) of them used these engines to find general information.
- More than half of the respondents (58.1%) used the academic digital libraries to get research content, and only 16.1% of them used these sites to get the statistical data and information.
- The results indicated that less than half of the respondents (46%) used the public digital library sites to obtain research content, 17.7%, and 12.1% of them used these sites to obtain both the statistical data and general information respectively.
- The results showed that (45.2%) of the respondents used the Egyptian National Agricultural Library (ENAL) site, (54.8%) used scientific journals and periodicals, and(26%) used websites of the international organizations to obtain research information, while(19.4%) used the governmental agencies' websites to obtain the extension information.
- The results also showed that 54.8% of the respondents used the Egyptian Knowledge Bank (EKB) to obtain training information, 47.6% to obtain the general information and (27.4%) to obtain research content.
- The results showed that respondents' level of using information search methods was low in (66.7%) of the cases.

3. Use of the electronic methods of scientific communication by respondents:

- The results revealed that degree of using scientific seminars and conferences as methods of electronic scientific communication was medium by 34.1% of the respondents and was low for 14.7% of them.
- More than one third of the respondents (38.8%) used **Facebook** as a method for electronic communication. The degree of using it by 19.4% of them ranked medium. Less than one third of the respondents (31.8%) used

Twitter as a method of electronic communication, and the rank of 19.4% of them ranged between medium and low.

- The results showed that more than half of the respondents (58.2%) did not use the **LinkedIn** network as a method of electronic scientific communication, and using it by 27.1% of them was low. More than half of the respondents (62%) did not use the **research gate** as a method of electronic scientific communication, and using it by 21.7% of them was low. Less than one third of the respondents (31.8%) used their personal e-mails as a method of electronic scientific communication, and using it by 17.1% of them was medium.
- Regarding level of use of the electronic methods of scientific communication by respondents: the results indicated that using electronic methods of scientific communication was moderate by (47.3%) of the respondents, while more than third of them (41.1%) ranked low, and only 11.6% of the ranked high.

4. **The relationship between the respondents' level of using electronic sources of information, and the studied independent variables.**
    - To test the significance of the relationship between the level of using electronic sources of information by the respondents, and each of the studied independent variables X2 (Chi-square) test was used. The results revealed that there was a significant relationship at0.05level (df = 1) between using electronic sources of information and each of: work in participation with the foreign agencies, participation in the agricultural projects, and having access to computers.
5. **The relationship between the respondents' level of using electronic methods of scientific communication, and the studied independent variables.**
    - The relationship between the level of using electronic methods of scientific communication by respondents and each of the studied independent variables revealed that there were a significant relationship at 0.05 level (df = 1) between the dependent variable and each of: the number of

missions attended abroad for scientific purposes or to attend training courses, and having access to computers.

6. **Barriers encountering respondents in using both electronic sources of information, and electronic methods of scientific communication.**

   Respondents' opinions showed that:

   - Poor skills of using electronic information sources of researchers, especially seniors.
   - High costs and difficulty of subscription to most paid sources of electronic information.
   - Poor English language of researchers.
   - Poor subscription of research institutions in the global digital libraries, scientific journals, periodicals and in other information sources with high credibility, and avail it free for researchers.
   - Poor facilitations of computers and the Internet available for researchers in their research institutions.
   - Unavailability of technical support in the field of information and communication technology.
   - Difficulty of finding full scientific studies, especially from the free sources.
   - Changing sites content frequently.

7. **Respondents' suggestions to maximize the use of electronic sources of information, and electronic methods of scientific communication.**

   - Provide sufficient number of computers and the Internet to researchers in the workplace
   - Organize a training course on electronic information systems to enhance the skills of researchers in using electronic sources of information, especially in research
   - Organize a specialized network for researchers to communicate with each other both at the state level and at the global level
   - Make available the common sources of free electronic information with high credibility in the work place (such as international libraries - periodicals and scientific journals) to be free of charge for researcher.

- Conduct awareness campaigns for researchers on the importance of using electronic sources of information and the importance of their information awareness،
- Establish an Egyptian electronic library that contains all research and scientific papers, and make it available to researchers free of charge