أثر استخدام الطلاب لموقع الفيسبوك على معارفهم في مجال تدوير المخلفات المنزلية (دراسة تطبيقية على طلاب كلية الزراعة بجامعة كفرالشيخ)

عادل ابراهيم محمد على الحاملي[1]

[1] كلية الزراعة ـ جامعة كفرالشيخ

الخلاصة

يستهدف هذا البحث بصفة رئيسية التعرف على أثر استخدام الطلاب لموقع الفيسبوك على معارفهم في مجال تدوير المخلفات المنزلية (دراسة تطبيقية على طلاب كلية الزراعة بجامعة كفرالشيخ)، تمثلت شاملة البحث في جميع الطلاب الدارسين بالفرقة الرابعة بكلية الزراعة جامعة كفرالشيخ للعام الدراسي 2018/2017 والبالغ عددهم 330 طالب وطالبة، واختيرت منهم عينة عشوائية بسيطة بنسبة 26% فبلغ قوامها (85) طالب وطالبة. تم إنشاء مجموعة على موقع التواصل الاجتماعي (الفيسبوك) باسم مجموعة تدوير المخلفات المنزلية شملت الطلاب المختارين عشوائياً لهذا البحث، بعد مقابلتهم لإعلامهم بفكرة تلك المجموعة والحصول على موافقتهم للانضمام لها وتعريفهم بالتعليمات والإجراءات المطلوبة منهم، مع اجراء قياس قبلي لمعارفهم بعشرة أفكار لتدوير المخلفات المنزلية موضع البحث، ثم أعدت الرسائل عن تلك الأفكار العشر، وتم إرسالها لهم على مجموعة الفيسبوك بواقع فكرة كل أربعة أيام بأشكال متنوعة. ثم أجري القياس البعدي لمعارفهم بتلك الأفكار العشر. واستخدمت استماراتي استبيان بالمقابلة الشخصية كأداة للحصول على البيانات الميدانية لهذا البحث استمارة للقياس القبلي وأخري للقياس البعدي، واستخدمت عدة أساليب إحصائية لتحليل البيانات بعد جمعها وتبويبها وجدولتها وتصنيفها وفقاً لمتطلبات البحث كالتكرارات، والنسبة المئوية، والمتوسط الحسابي، واختبار "t"، مستعيناً ببرنامج التحليل الإحصائي (Spss) Statistical Package of Social Sciences لتحليل البيانات الميدانية. وتمثلت أهم نتائج هذا البحث فيما يلي: أن متوسط نسبة المبحوثين الذين سمعوا بالأفكار العشر الجديدة موضع البحث بلغت حوالي 23% فقط، بينما بلغ متوسط نسبة الذين لم يسمعوا عن تلك الأفكار قرابة 77%. وكان أهم مصادر معلومات المبحوثين بتلك الأفكار بعد انضمامهم لمجموعة تدوير المخلفات تمثلت في: مجموعة الفيسبوك لتدوير المخلفات المنزلية بنسبة قرابة 97%، ثم الكلية بنسبة حوالي 9%، يليه الإنترنت بنسبة قرابة 8%، ثم التليفزيون بنسبة قرابة 7%، وأخيراً الأصدقاء بنسبة 5%. وقرابة 6% فقط من المبحوثين كانت درجة معرفتهم بأفكار تدوير المخلفات المنزلية موضع البحث مرتفعة في القياس القبلي، في حين بلغت هذه النسبة في القياس البعدي قرابة 65%. كان الشكل المفضل لوصول الأفكار عبر الفيسبوك لقرابة 92% من المبحوثين هو الفيديو، يليه شكل الصور بنسبة 78%. وأكثر الأوقات التي يستخدم فيها المبحوثين الفيسبوك هو وقت المساء حيث ذكره نسبة حوالي 91% منهم، وأكثر أيام استخدامهم للفيسبوك هو يوم الجمعة حيث ذكره نسبة قرابة 89%، وحوالي 94% من المبحوثين كانوا مؤيدين لفكرة استخدام موقع التواصل الاجتماعي (الفيسبوك) في العمل الإرشادي، بينما قرابة 6% منهم كانوا معارضين لهذه الفكرة.

الكلمات المفتاحية : الفيسبوك، تدوير، الطلاب، معارف، المخلفات المنزلية، أفكار.

The Impact of Students' Using to Facebook on their Knowledge in the Household Waste Recycling Field (Applied Study on Agriculture Faculty Students, Kafrelsheikh University)

Adel I. M. A. Elhamoly[1]

[1] Kafrelsheikh University – College of Agriculture

Abstract

The main objective of this research is to identify the impact of the students' using of the Facebook site on their knowledge in the field of household waste recycling (an applied study by the students of the Faculty of Agriculture at Kafr El Sheikh University). The research was done of all on the fourth level students, A simple random sample of 25% (85 students) was chosen. A group was created on the social network (Facebook) named "the household waste recycling group", which included students randomly selected for this research. They were informed about the idea of this group, obtained their approval to join it and procedures required of them. And then a before measurement of their knowledge about ideas ten for the recycling of household waste, and then sent messages related to these ideas to the group on Facebook site, a one message every four days in various forms. The questionnaire was used as a tool to obtaining of the data for this research. A two questionnaire for the before and after measurement form. Several statistical methods were used to analyze the data. The main findings of this paper could be summarized as follows: The percentage of respondents who heard the ten new ideas was 23.18%, while the percentage of respondents who did not hear about these ideas was 76.82%. Only about 6% of the respondents had a high degree of knowledge of the ideas of household waste recycling in the before measurement, while this percentage in the after measurement was about 65%. About 94% of the respondents were support the idea of using the social network (Facebook) in the extension work, while 6% of them were opposed to this idea.

Key Words: Facebook, Recycle, Students, Knowledge, Household Waste, Ideas.

المقدمة ومشكلة البحث

تسعى وزارة الزراعة من خلال جهاز الإرشاد الزراعي إلى نقل التقنيات الزراعية المستحدثة من الجهات البحثية العلمية المختلفة إلي مسترشديه ومساعدتهم على تطبيقها من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة، مع الاستفادة من التقدم العلمي في مختلف المجالات الحياتية وخاصة مجال تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات والتي يمكن أن تؤثر على القطاع الزراعي حتي لا تحدث فجوة تقنية في هذا القطاع مقارنة بالقطاعات المجتمعية الاقتصادية والخدمية الأخرى.

ويقع على عاتق جهاز الإرشاد الزراعي مسئولية تحقيق أهداف التنمية الزراعية المستدامة بالقطاع الزراعي من خلال نقل تلك التقنيات الزراعية المستحدثة وتنمية قدرات مسترشديه وقياداتهم بتزويدهم بمختلف المعارف والمهارات والاتجاهات الإيجابية وإقناعهم بأهمية تبنيها لزيادة إنتاجيتهم.

ويواجه جهاز الإرشاد الزراعي عدة تحديات كالثورة المعرفية الزراعية، وتفتت الحيازات الزراعية، واتساع النطاق الإشرافي للعاملين الإرشاديين، وإتاحة تقنيات الاتصالات والمعلومات لجميع المسترشدين، والتقدم التقني الزراعي، وسيادة العولمة، وتحقيق التنمية المستدامة، وضرورة توفير معايير الجودة في الخدمة الإرشادية، وثورة تقنيات الاتصالات والمعلومات، مما يتطلب منه استحداث طرائق ومعينات اتصالية عصرية مناسبة للوصول إلى مسترشديه وتزويدهم بالمعارف والمهارات والاتجاهات المرتبطة بالتقنيات الزراعية وما يترتب على ذلك من تغييرات تنظيمية واقتصادية وإدارية واجتماعية وثقافية وفنية عميقة.

ونظراً لطبيعة العملية التعليمية الإرشادية الزراعية التي لا تعتمد على طريقة تعليمية واحدة أو مجموعة محدودة من الطرق في توصيل المحتوى التعليمي الإرشادي بل تعتمد إلى حد كبير على العديد من الطرق والوسائل الإرشادية التعليمية سواء كانت طرق فردية أو جماعية أو جماهيرية، (قشطه، 2012).

الأمر الذي يتطلب من جهاز الإرشاد الزراعي تطوير ذاته من أجل تقديم خدمات إرشادية تعليمية بمواصفات الجودة المطلوبة من خلال استيعاب تقنيات الاتصالات والمعلومات وتوظيفها لتطوير أداء العاملين الإرشاديين به ولا سيما المرشدين الزراعيين القائمين بعملية التعليم الإرشادي للمسترشدين، وعليه يجب أن يسعي جهاز الإرشاد الزراعي إلى تبني الأساليب والطرق والوسائل الاتصالية الإرشادية المستحدثة - ولا سيما الإلكترونية منها – والتي تتسم بتوفر العديد منها بطبيعة الحال مع المسترشدين، وسهولة استخدامهم لها، وإمكانية مساهمتها في التغلب على العديد من معوقات الأساليب الإرشادية التقليدية، وتوصيل الخدمة الإرشادية لكافة المسترشدين على اختلاف ظروفهم الزمنية والمكانية والمادية والإنتاجية.....الخ، وبمستوى جودة مرتفع، وزيادة فعالية الخدمة الإرشادية ومن ثم إمكانية تحقيق تنمية زراعية مستدامة وسريعة في المجالات الزراعية المختلفة.

إذ تتيح ثورة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات ميزات هامة كسرعة الاتصال، وإمكانية الحصول على الكثير من المعلومات من مصادر مختلفة وفي وقت محدود، (قشطة، 2012، ص 198)، وتنوع بدائلها التكنولوجية المتاحة.

ويعد انتشار التليفون المحمول - كأحد الوسائل التكنولوجية الاتصالية في المناطق الريفية - وما يحمله من إمكانيات وبرامج اتصالية مثل الفيسبوك والواتساب والفايبر واللاين والإيمو والماسينجر، وسيلة تساهم في إحداث التغييرات السلوكية المرغوبة المستهدفة فى سلوك الريفيين بكفاءة عالية.

وتعتبر مواقع التواصل الاجتماعي الإلكترونية من أهم تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الأكثر انتشارا على شبكة الإنترنت لما تمتلكه من خصائص مميزة عن المواقع الإلكترونية الأخرى، مما شجع متصفحي الإنترنت من كافة أنحاء العالم على الإقبال المتزايد عليها بالرغم من الانتقادات الشديدة التي تتعرض لها الشبكات الاجتماعية على الدوام، كتأثيرها السلبي والمباشر على المجتمع الأسرى وتفككه، وهناك من يرى فيها وسيلة مهمة للتنامي والالتحام بين المجتمعات، وتقريب المفاهيم والرؤى مع الآخر، والإطلاع والتعرف على ثقافات الشعوب المختلفة، إضافة لدورها الفاعل والمتميز كوسيلة اتصال ناجحة في الهبات والانتفاضات الجماهيرية (المنصور، ٢٠١٢).

ويعد الفيسبوك أهم مواقع التواصل الاجتماعي المنتشرة في المجتمع المصري والتي أشارت إحصائية في نهاية 2017 إلى أن عدد مستخدمي الفيسبوك في العالم بلغ قرابة 1,8 مليار مستخدم، وبلغ عددهم بالعالم العربي نحو 156 مليون مستخدم، وتصدرت مصر قائمة الدول العربية بحوالي 33 مليون مستخدم، (Weedoo.tech, 2018) والتي أثبتت بعض الدراسات أنها تؤدي إلى تشجيع الزراع على تبني التقنيات الزراعية الحديثة (Todo and et al, 2011)

وبناءً على ما سبق فضلا عن ندرة الدراسات المصرية المتعلقة بهذا المجال، فإن هذا البحث يسعى إلى الإجابة على سؤال رئيسي هو هل يمكن أن يكون لموقع التواصل الاجتماعي (الفيسبوك) تأثيراً على معارف المبحوثين في مجال تدوير المخلفات المنزلية؟، ويمكن الإجابة على هذا السؤال من خلال الإجابة على بعض الأسئلة الفرعية التالية: هل سمع المبحوثين بأفكار تدوير المخلفات المنزلية العشر موضع البحث؟ وما درجة معرفتهم بتلك الأفكار قبل استخدامهم لموقع التواصل الاجتماعي (الفيسبوك) وبعد استخدامهم لموقع التواصل الاجتماعي (الفيسبوك)؟، وما معنوية الفروق بين متوسطات درجات معرفة المبحوثين بأفكار تدوير المخلفات المنزلية موضع البحث قبل وبعد استخدامهم لموقع التواصل الاجتماعي (الفيسبوك)؟، وما مصادر سماعهم عن تلك الأفكار موضع البحث؟، وما الأشكال المفضلة للرسائل المرسلة لهم عن الأفكار الجديدة عبر الفيسبوك؟، وما آرائهم في استخدام موقع التواصل الاجتماعي (الفيسبوك) في العمل الإرشادي؟.

أهداف البحث

يستهدف هذا البحث بصفة رئيسية تحديد أثر استخدام الطلاب لموقع الفيسبوك على معارفهم في مجال تدوير المخلفات المنزلية (دراسة تطبيقية على طلاب كلية الزراعة بجامعة كفرالشيخ)، ويتم ذلك من خلال تحقيق الأهداف الفرعية الآتية:

1- تحديد مدى سماع المبحوثين بأفكار تدوير المخلفات المنزلية العشر موضع البحث.
2- التعرف على مصادر سماع المبحوثين بأفكار تدوير المخلفات المنزلية العشر موضع البحث.
3- تحديد درجة معرفة المبحوثين ببعض أفكار تدوير المخلفات المنزلية قبل وبعد استخدام موقع التواصل الاجتماعي (الفيسبوك).
4- التعرف على معنوية الفروق بين متوسطات درجات معرفة المبحوثين بأفكار تدوير المخلفات المنزلية موضع البحث قبل وبعد استخدام موقع التواصل الاجتماعي (الفيسبوك).
5- التعرف على الأشكال المفضلة للرسائل المرسلة للمبحوثين عن الأفكار الجديدة عبر للفيسبوك.
6- التعرف على الأوقات المفضلة للمبحوثين لاستخدام موقع التواصل الاجتماعي (الفيسبوك).
7- التعرف على آراء المبحوثين في استخدام موقع التواصل الاجتماعي (الفيسبوك) في العمل الإرشادي.

الإستعراض المرجعى

من المسلم به أن المعرفة هي أساس فهم الفرد وإدراكه للظواهر المحيطة به، ويتوقف سلامة ادراكه لهذه الظواهر على الكم المعرفي لديه ومدى صحته وتوافقه مع الواقع الذي يعيشه هذا الفرد لينطلق متفاعلاً معها بشكل ما، فيعرف نوناكا (Nonaka and Takeuchi 1995, p; 3) المعرفة بأنها "الإيمان المحقق الذي يزيد من قدرة الوحدة أو الكيان على العمل الفعال"، وبهذا التعريف يكون التركيز على العمل أو الأداء الفعال وليس على اكتشاف الحقيقة.

كما يراها الصباغ (2002، ص:17) بإنها "مصطلح يستخدم لوصف فهم أي منا للحقيقة"، ويمكن للمعرفة أن تسجل في أدمغة الأفراد أو يتم خزنها في وثائق المجتمع (أوالمنظمة)، ومنتجاته، وممتلكاته، ونظمه، وعملياته. ويذكر عيسوي (2003، ص: 57) أن المعرفة هي كم المعلومات التي يحوزها الفرد ويختزنها في ذهنه، وهي مجمل المعاني والأراء والمعتقدات والحقائق، وتتناول كل ما يحيط بالإنسان وتتأتي المعرفة من خلال الإستدلال العقلي ويتم نقلها بين الأفراد من خلال التواصل الإنساني.

ويري عمر وآخرون (1973، ص: 16) أن هناك ثلاثة أنواع من المعارف يتضمنها أي برنامج تعلمي وهي: 1 – معارف عامة: وهي مجموعة المعلومات الأساسية التي يشترك كثير من الناس في معرفتها وهي ذات أهمية في تكوين إطار معرفي وتبني عليها المعارف التخصصية. 2 – معارف تخصصية: وهي مجموعة المعلومات المتخصصة في مجال معين وتبني عليها المعارف المهنية، حيث أن الطريقة التي يطبق بها المرشد الزراعي مبادئ علم النفس تختلف عن طريقة تطبيق عالم النفس لتلك المبادئ. 3 – معارف مهنية: وهي معارف ذات طبيعة معينة لأنها معلومات تطبيقية تتضمن معارف عن المهنة وكيفية ممارستها وخصائصها كما أنها تساعد على تطبيق المعارف التخصصية.

ويصنف Nonaka and Takeuchi (1995, p: 3) المعرفة حسب إدارتها إلى صنفين هما: 1- المعرفة الصريحة Explicit Knowledge: وهي المعرفة المنظمة المحدودة المحتوى التي تتصف بالمظاهر الخارجية لها ويعبر عنها بالرسم والكتابة والتحدث وتتيح التكنولوجيا تحويلها وتناقلها. 2- المعرفة الضمنية Tacit Knowledge: وهي المعرفة القاطنة في عقول وسلوك الأفراد، وهي تشير إلى الحدس والبديهية والإحساس الداخلي، كما إنها معرفة خفية تعتمد على الخبرة ويصعب تحويلها بالتكنولوجيا، بل هي تنتقل بالتفاعل الإجتماعي.

ويقسم سيد أحمد (1994، ص: 35) المعرفة إلى ثلاثة أقسام وهي: 1– المعرفة بالخبرة: وهي ملاحظة الظواهر دون أن توجه إهتمامها إلي إيجاد صلات بينها، وبمعني آخر فإنها المعرفة العادية اليومية القائمة على الخبرة والمران. 2– المعرفة الفلسفية: وهي المرحلة التالية من مراحل التفكير وتعالج بالعقل وحده، وليس عن طريق الخبرة أو الممارسة. 3– المعرفة العلمية: وتقوم على الأسلوب الإستقرائي الذي يعتمد على الملاحظة المنظمة للظواهر ووضع الفروض وإجراء التجارب وجمع البيانات وتحليلها للتثبيت من صحة الفروض أو بطلانها.

كما يقسم النعيمي (2001 ، ص:61) المعرفة إلي ثلاثة أنواع وهي: 1– المعرفة العقلية: وهي نوع من أنواع المعرفة التي تقتضي قدرات عقلية بسيطة لتذكر الأشياء والحقائق والمفاهيم وبالتالي تنمو وتتطور إلى نظم معرفية تؤثر في سلوك الفرد وأفعاله. 2– المعرفة المهارية (الحركية): وهي ما يقوم به الفرد من مهارات بسيطة أو مركبة أي أنها إما أن تكون مهارات عقلية تمثل القدرة على حل المشكلات التي يواجهها الأفراد في حياتهم والقدرة على النقد والإبتكار والتخطيط أو مهارات أدائية (حركية) أو مهارات حركية نفسية. 3– المعرفة الوجدانية الإنفعالية: وهي تعني الميل العاطفي الذي تنظمه الخبرة ليتفاعل بصورة إيجابية أو سلبية نحو شخص أو شيء أو موقف معين، أي أنها نوع من المعرفة الذي يتعلق بإبداء المشاعر الإيجابية أو السلبية ومشاعر التقدير والميول والإتجاهات.

ويبين صيني (1993، ص ص: 13- 326) بأن هناك أربعة مصادر للمعرفة المكتسبة تتمثل فيما يلي: 1- التلقي: من وسائل اكتساب المعرفة ومن مصادرها المهمة حيث أنها وصلت للإنسان منقولة من مصادر أخرى حيث إنه لم يدركها بحواسه بل هي من إدراك حواس الآخرين. 2– الملاحظة: تعتبر الملاحظة من مصادر المعرفة التلقائية ما دام الإنسان مستيقظاً ولقد أمرنا الله بها في قوله تعالى { أفلا ينظرون إلى الإبل كيف خلقت (17) وإلى السماء كيف رفعت (18) وإلى الجبال كيف نصبت (19) وإلى الأرض كيف سطحت (20)} (سورة الغاشية). 3– التجربة: فالتجربة تعتبر عملية ملاحظة لظاهرة أسهم الملاحظ لها في صنعها وقد تكون عن قصد أو صدفة. 4– الاستنتاج: ويكون بوجهين وهما: أ– الاستقراء: عملية استنتاج الحقائق العامة (قوانين الطبيعة) من مجموعة من الحقائق الجزئية. ب- الاستنباط أو القياس: ويطلق على عملية الاستنتاج من الحقائق العامة أو الحقائق المعلومة التي نحصل عليها بالتلقي مثل التعاليم الدينية أو من الحقائق العامة التي يتم التوصل إليها باستقراء الحقائق الجزئية.

ويذكر الصباغ (2002، ص: 19) أنه يمكن الحصول على المعرفة من مصدرين هما: 1– المصادر الداخلية: وهي المصادر التي توجد داخل المنظمة، ومنها خبرات أفراد المنظمة المتراكمة حول مختلف الموضوعات والتي يمكن أن تكتسب من خلال العمل أو التدريب أو المؤتمرات، وعمليات المنظمة، والمكتبات الداخلية، والبحوث والمخترعات الداخلية. 2– المصادر الخارجية: وهي المصادر التي توجد خارج المنظمة، والتي تظهر في البيئة المحيطة بها، ويتوافر لديها المعرفة التي تهتم بها المنظمة، والتي يتوقف الحصول على هذه المعرفة منها على علاقة المنظمة بها أو إنتسابها إليها، ومن أهم تلك المصادر: شبكة الإنترنت، والمكتبات الخارجية، والمنافسون، والموزعون، والموردون، والعملاء، والجامعات، ومراكز البحوث.

ولقيت ظاهرة تكنولوجيا المعلومات والإتصالات تطبيقاً فى مجال الإرشاد الزراعى في الدول المتقدمة حيث أنها تساعد في التغلب على عديد من المشكلات، ونشر الأفكار وتوصيل المعلومات الزراعية الحديثة للزراع فى المناطق الريفية، لما تتسم به من خصائص وكفاءة أكثر من وسائل الإتصال التقليدية، فتكنولوجيا المعلومات والإتصالات واسعة الانتشار وتتخطى الحدود الجغرافية لتصل إلى أى نقطة فى العالم لم تصل إليها وسائل الإتصال القديمة، كما أن استخدام وسائل الإتصال الحديثة أصبح ضرورة لقدرتها الفائقة على نشر وتبادل المعلومات والمعارف بسرعة كبيرة، كما أنها تمتاز بكثرة وتنوع البرامج التعليمية لكل الأفراد، ومتاحة فى أى مكان وزمان وبتكلفة منخفضة، وتؤدى دوراً هاماً فى تنمية الأفراد من خلال ما تقدمه من برامج تعليمية وتثقيفية وغيرها.

ويمكن الاستفادة من وسائل تكنولوجيا المعلومات والإتصالات كالهاتف المحمول وشبكات التواصل الاجتماعي والإنترنت...الخ فى التواصل بشكل أبسط وأسهل، وتحقيق مكاسب اجتماعية واقتصادية عديدة، وإمكانية الاستفادة من خصائصها لدعم أنشطة ومهام التنمية الريفية بإعتبارها قنوات إتصالية موثوق بها فى مجالات الإرشاد والتعلم والتنمية.

وتعد مواقع التواصل الاجتماعي هي مصطلح يطلق على مجموعة من المواقع على شبكة الإنترنت العالمية، تتيح التواصل بين الأفراد في بيئة مجتمع افتراضي، يجمعهم الاهتمام أو الانتماء لبلد أو مدرسة أو فئة معينة، في نظام عالمي لنقل المعلومات. وتعرف المواقع الاجتماعية بأنها خدمة إلكترونية تسمح للمستخدمين بإنشاء وتنظيم وتبادل ملفات شخصية لهم، كما تسمح لهم بالتواصل مع الآخرين (www.ar-facebook.com) .

وتتسم مواقع التواصل الاجتماعي بإمكانية عمل الملفات الشخصية أو الصفحات الشخصية Profile page، وإمكانية المشاركة Participation، وتكوين الأصدقاء/ العلاقات Friends connections ، وإرسال الرسائل Sending، والانفتاح على الآخرينOpenness، واجراء المحادثات Conversation، وتوفير ألبومات الصور Albums، وانشاء أو الانضمام للمجموعات Groups، وزيادة الترابط Connectedness، وانشاء الصفحات Pages، (www.ar-facebook.com) .

ومن أهم خصائص مواقع التواصل الاجتماعي: العالمية، والتفاعلية، وتنوع وتعدد الاستعمالات، وسهولة الاستخدام، والتوفير والاقتصادية، واللاجماهيرية، واللاتزامنية، وقابلية التحرك أو الحركة، وقابلية التحويل والتوصيل، وأخيراً الشيوع والانتشار والكونية. هذا ويمكن بلورة ايجابيات تلك المواقع في: التواصل مع العالم الخارجي وتبادل الآراء والأفكار ومعرفة ثقافات الشعوب وتقريب المسافات، وممارسة العديد من الأنشطة التي تساعد على التقارب والتواصل مع الآخرين، وتفتح أبواباً تمكن من إطلاق الإبداعات والمشاريع التي تحقق الأهداف وتساعد المجتمع على النمو، والمساهمة في إسقاط أنظمة حكم مرفوضة شعبيا (أبوشنب، 2013)، (إبراهيم، 2014).

ومن أهم أشكال مواقع التواصل الاجتماعي: (أ) التويتر Twitter (ب) اليوتيوب Youtube (ج) الفيسبوك Facebook: وهو موقع يساعد على تكوين علاقات بين المستخدمين، ويمكنهم من تبادل المعلومات والملفات والصور ومقاطع الفيديو والتعليقات، كل هذا يتم في عالم افتراضي، يقطع حاجز الزمان والمكان. ويعد موقع الفيسبوك واحد من أشهر المواقع على الشبكة العالمية، وأصبح موقع الفيسبوك اليوم منبر افتراضي للتعبير ويمكنهم من تبادل الملفات والصور وطرح الآراء والأفكار، ويعتبر الفيسبوك ثامن أكبر دولة في العالم لكن ليس من حيث عدد السكان بل من حيث عدد المشتركين حيث بلغ عدد المشتركين أكثر من 800 مليون مشترك نسبة اهتمام المستخدمين 88 %، والمستخدمين للفيسبوك بشكل دائم ويومي 41%، وعبر الهواتف30%، ونسبة المستخدمين خارج الولايات المتحدة70% (www.ar-facebook.com) .

وتتمثل فوائد موقع الفيسبوك في أنه وسط اجتماعي للحوار والنقاش وتبادل الآراء حول كل ما يهمنا في حياتنا اليومية لا مثيل له لاحتوائه على ثقافات متعددة بلغات وعادات وتقاليد لا تعد ولا تحصى، ويحتل سمعة جيدة وكبيرة فلا يكاد يخلو موقع على شبكة الإنترنت من كلمة الفيسبوك أو زر المشاركة الخاص بالموقع، ويحتل ترتيب قوي على محركات البحث وذو سمعة عالية بالنسبة لها، ويحتوي على مئات الملايين من الأشخاص النشطين على الموقع ومن مختلف جنسيات العالم، وهو أكبر مكان على الإنترنت لتجمع الناس إذن فهو الساحة الأمثل للإعلان، ويمكن استغلاله في نشر المحبة والإخاء والسلام بين الناس (www.ar-facebook.com) .

ويري فيوس Fuess ضرورة استفادة الإرشاد الزراعي من مواقع التواصل الاجتماعي خصوصا وأن هناك رغبة وحماس كبير من قبل الزراع للتواصل مع الآخرين من خلال تلك المواقع، ويستطيع التواصل معهم بفاعلية من أجل تطوير منظومة الإرشاد الزراعي (Fuess, 2011).

ويؤكد هاردر وآخرون Harder and et al (2011) على أن الاستخدام الصحيح للفيسبوك من قبل المرشد الزراعي يعد أداة ممتازة لتشجيع نفسه والترويج لبرنامجه الإرشادي، وأن الاستخدام الفعال له يمكن أن يكون وسيلة للتواصل مع الزراع وتنفيذ كثير من أنشطة البرامج الإرشادية، فضلا عن أهميته في التعليم الإرشادي والتسويق الزراعي ويتضمن الاستخدام الفعال للفيسبوك قدره المرشدين على إنشاء وتطوير الصفحات والمجموعات ونشر الأفكار في الفيسبوك إلي جانب الفرص التي يوفرها الفيسبوك لتنفيذ برامج الإرشاد الزراعي (Mains and et al 2013).

كما أن لموقع الفيسبوك دور إيجابي في نشر وتنفيذ الكثير من أنشطة برامج الإرشاد الزراعي والتواصل مع الزراع من خلاله مع ضرورة أن يدرك المرشدين الزراعيين أهم المزايا والعيوب والاعتبارات المهمة المتعلقة باستخدام الفيسبوك قبل البدء باستخدامه كأداه لتقديم البرنامج الإرشادي، وبالتالي فإن استخدام الفيسبوك في الإرشاد الزراعي بات ضرورياً (Hill, 2014).

هذا وتوصلت دراسة Graybill (2010)، ودراسة Meyers, and et al (2011)، ودراسة Vassiliadou and et al (2011)، ودراسة االشرافي (2012) ودراسة White, D. and et all (2013)، ودراسة احمد (2013)، ودراسة الدبيسي وزهير(2013)، ودراسة الشهيري (2013)، ودراسة الجبوري (2016) إلى أن موقع الفيسبوك يسمح بتواصل المبحوثين مع الآخرين، وتلعب دوراً كبيراً في تكوين الرأي العام، وأنها تمثل مصدر معلوماتي مهم لهم، ووسيلة سهلة للتعبير عن آرائهم، وتساهم في التعرف على أحدث المعارف والمهارات، ومشاركة الآخرين تجاربهم في مختلف المجالات، كما تلعب دوراً تسويقياً بارزا، كما أكدت بعضها على إمكانية توظيفها في العمل الزراعي.

الاسلوب البحثي

أولاً: التعاريف الإجرائية:

- **موقع الفيسبوك**: يقصد به في هذا البحث إحدي وسائل التواصل الاجتماعي التي يستخدمها المبحوثين للحصول على معلومات عن تدوير المخلفات المنزلية.
- **المبحوثين:** يقصد بهم في هذا البحث طلاب الفرقة الرابعة الذين يدرسون فى كلية الزراعة جامعة كفر الشيخ للعام الجامعي 2018/2017م بغض النظر عن تخصصهم الدراسي.
- **مجموعة تدوير المخلفات المنزلية:** يقصد بها في هذا البحث تلك المجموعة التي أنشئت لتتضمن الطلاب الذين تم اختيارهم عشوائياً لهذا البحث من أجل إرسال الرسائل بأشكالها المختلفة المتعلقة بتدوير المخلفات المنزلية لهم عبر وسيلة الفيسبوك.
- **سماع المبحوثين بأفكار تدوير المخلفات المنزلية عبر الفيسبوك موضع البحث:** ويقصد به في هذا البحث مدى سماع المبحوثين بأفكار تدوير المخلفات المنزلية العشرة موضع البحث من عدمه، بالإضافة إلى مصدر سماعهم عن هذه الأفكار أمن الفيسبوك أو غيره من مصادر.
- **معارف المبحوثين بأفكار تدوير المخلفات المنزلية عبر الفيسبوك موضع البحث**: يقصد به في هذا البحث مدى إلمام المبحوثين بأدوات وخطوات تطبيق عشر أفكار جديدة لتدوير المخلفات المنزلية من عدمه متمثلة في: عمل مصيدة للناموس من زجاجات المياه، وعمل ديكورات من ورق المناديل المقوى، والزراعة في زجاجات المياه، وعمل حامل للجرايد من زجاجات المياه، وعمل تحف من الأكواب البلاستيكية، وعمل حامل للإكسسوارات من زجاجات المياه، وعمل حصالة للأطفال من زجاجات المياه، وعمل تحف ديكورية من الأزرار، وعمل لعب أطفال من زجاجات المياه، وعمل عازل حراري للأواني من أغطية الزجاجات.

وقيس هذا المتغير من خلال سؤال المبحوثين ب 46 سؤالاً عن الأدوات المطلوبة لتنفيذ الأفكار العشرة المدروسة لتدوير المخلفات المنزلية، وكذلك سؤالهم 46 سؤالاً عن خطوات تطبيق كلا منها، وأعطي المبحوث الذي يعرف الأداة "درجة"، والذي لا يعرف "صفراً"، والذي يعرف الخطوة الصحيحة "درجة" والذي لا يعرف "صفر"، ثم جمعت الدرجات لتمثل درجة معرفة المبحوث بأفكار تدوير المخلفات المنزلية.

- **أثر استخدام موقع الفيسبوك على معارف المبحوثين بأفكار تدوير المخلفات المنزلية موضع البحث:** ويقصد به في هذا البحث الفرق بين إجمالي درجة معرفة المبحوثين بأفكار تدوير المخلفات المنزلية العشر المدروسة وأدواتها وخطواتها في القياس البعدي وبين إجمالي درجة معرفة المبحوثين بتلك الأفكار في القياس القبلي.
- **الأوقات المفضلة لاستخدام المبحوثين الفيسبوك**: يقصد بها في هذا البحث الوقت المفضل لدى المبحوثين لاستخدام الفيسبوك سواء كان متعلقاً باليوم أو الفترة من اليوم.

ثانياً: متغيرات وفروض البحث:

أ- **متغيرات البحث:** تضمن هذا البحث متغيراً واحداً رئيسياً تمثل فى أثر استخدام موقع الفيسبوك على معارف الطلاب بأفكار تدوير المخلفات المنزلية موضع البحث.

ب- فروض البحث: "توجد فروق معنوية بين القياس القبلي والقياس البعدي فيما يتعلق بدرجة معرفة المبحوثين ببعض أفكار تدوير المخلفات المنزلية عبر موقع التواصل الاجتماعي (الفيسبوك) موضع البحث.

هذا وقد تم اختبار هذا الفرض البحثي في صورته الصفرية (فرض العدم).

ثالثاً: منطقة وشاملة وعينة البحث:

أ: منطقة البحث: اختيرت جامعة كفر الشيخ لإجراء هذا البحث من منطلق تعظيم دور البحث العلمي في خدمة وتنمية المجتمع المحلي ومحاولة النهوض والرقي بالبيئة المحيطة بها، حيث تقع بها كلية الزراعة جامعة كفر الشيخ وهي الجهة العلمية التي يعمل بها الباحث، بالإضافة إلي أن إجراء البحث على طلاب كلية الزراعة جامعة كفر الشيخ ييسر من عملية جمع البيانات الميدانية بدقة عالية.

ب: شاملة وعينة البحث: تضمنت شاملة البحث جميع طلاب الفرقة الرابعة الدارسين بكلية الزراعة جامعة كفرالشيخ في العام الجامعي 2018/2017م، والبالغ عددهم 330 طالباً وطالبة، هذا وقد اختيرت عينة عشوائية بسيطة بنسبة 26% منهم فبلغ قوامها (85) طالباً وطالبة.

وتم إنشاء مجموعة على موقع التواصل الاجتماعي (الفيسبوك) باسم مجموعة تدوير المخلفات المنزلية تضمنت الطلاب

المختارين لتطبيق هذا البحث، وتم إعلام الطلاب بتلك المجموعة وأخذ موافقتهم بالإنضمام لهذه المجموعة وتعريفهم بالتعليمات والإجراءات المطلوبة منهم. ثم تلى ذلك تجميع الاستبيان القبلي منهم، تلاها إرسال رسائل عبر الفيسبوك لهذه المجموعة متعلقة بالأفكار العشر لتدوير المخلفات المنزلية بواقع رسائل الفكرة الواحدة كل أربعة أيام وبأشكال مختلفة، مع التأكد من وصول هذه الرسائل إلى المبحوثين. ثم استيفاء الاستبيان البعدي منهم.

رابعاً: اسلوب جمع البيانات وتحليلها:

أ: أسلوب جمع البيانات: استخدمت استماراتي استبيان بالمقابلة الشخصية استمارة للقياس القبلي وأخرى للقياس البعدي كأداة للحصول على بيانات هذا البحث، حيث روعي في تصميم استمارة الاستبيان شمولها على الأسئلة التي تقابل أهداف البحث، وقد مرت استمارة الاستبيان بعدة مراحل وهي: تحديد نوعية البيانات المطلوبة للبحث، ثم إعداد الأسئلة بطريقة واضحة، وإجراء اختبار مبدئي"Pre-test" لاستمارة الاستبيان، وتم إجراء بعض التعديلات على الاستمارة حتى أصبحت في صورتها النهائية. وتضمنت استمارة الاستبيان على مجموعة من الأسئلة المتعلقة بسماع المبحوثين بأفكار تدوير المخلفات المنزلية عبر الفيسبوك موضع البحث من عدمه، ومصادر سماعهم بها، ومعارفهم ببعض الأفكار الجديدة لتدوير المخلفات المنزلية عبر موقع الفيسبوك، والأشكال المفضلة للرسائل المرسلة لهم عن الأفكار الجديدة عبر موقع الفيسبوك، والأوقات المفضلة لهم لاستخدام الفيسبوك، وآراءهم في استخدام موقع التواصل الاجتماعي (الفيسبوك) في العمل الإرشادي.

ب: أسلوب تحليل البيانات: تم استخدام عدة أساليب إحصائية لتحليل البيانات بعد جمعها وتفريغها وتبويبها وجدولتها وفقاً لأهداف البحث كالتكرارات، والنسبة المئوية، والمتوسط الحسابي، واختبار "t"، مستعيناً ببرنامج التحليل الإحصائي version Statistical Package of Social Sciences (Spss)16 لتحليل البيانات الميدانية.

النتائج والمناقشة

أولاً: سماع المبحوثين بأفكار تدوير المخلفات المنزلية عبر الفيسبوك موضع البحث:

كشفت النتائج بجدول (1) عن أن متوسط نسبة المبحوثين الذين سمعوا بالأفكار العشر الجديدة موضع البحث بلغت 23,2%، بينما بلغ متوسط نسبة المبحوثين الذين لم يسمعوا عن تلك الأفكار 76,8%، وهذا يعكس أن الغالبية العظمى من المبحوثين لم يسمعوا بالأفكار العشر الجديدة لتدوير المخلفات المنزلية قبل انضمامهم لمجموعة تدوير المخلفات المنزلية على الفيسبوك.كما وبينت النتائج بجدول (1) أن 11,8% فقط من المبحوثين سمعوا بفكرة عمل مصيدة للناموس من زجاجات المياه، في حين أن 21,2% فقط منهم سمعوا بفكرة عمل ديكورات من ورق المناديل المقوى، وأن 41,2% فقط منهم سمعوا بفكرة الزراعة في زجاجات المياه. كما يتبين أن 18,8% فقط منهم سمعوا بفكرة عمل حامل للجرايد من زجاجات المياه، وأن 21,2% فقط منهم سمعوا بفكرة عمل تحف من الأكواب البلاستيكية، و18,8% فقط منهم سمعوا بفكرة عمل حامل للإكسسوارات من زجاجات المياه، و35,3% فقط منهم سمعوا بفكرة عمل حصالة للأطفال من زجاجات المياه، و23,5% فقط منهم سمعوا بفكرة عمل تحف ديكورية من الأزرار، و21,2% فقط منهم سمعوا بفكرة عمل لعب للأطفال من زجاجات المياه، و18,8% فقط منهم سمعوا بفكرة عمل عازل حراري للأواني من أغطية الزجاجات. وهذا يظهر ارتفاع نسبة المبحوثين الذيم لم يسمعوا بكل فكرة من أفكار تدوير المخلفات المنزلية موضع البحث قبل انضمامهم لمجموعة تدوير المخلفات المنزلية.

جدول (1): توزيع المبحوثين وفق لسماعهم بأفكار تدوير المخلفات المنزلية موضع البحث

م	الأفكار الجديدة لتدوير المخلفات المنزلية	سمعوا		لم يسمعوا	
		عدد	%	عدد	%
1	عمل مصيدة للناموس من زجاجات المياه	10	11,8	75	88,2
2	عمل ديكورات من ورق المناديل المقوى	18	21,2	67	78,8
3	الزراعة في زجاجات المياه	35	41,2	50	58,8
4	عمل حامل للجرايد من زجاجات المياه	16	18,8	69	81,2
5	عمل تحف من الأكواب البلاستيكية	18	21,2	67	78,8
6	عمل حامل للإكسسوارات من زجاجات المياه	16	18,8	69	81,2
7	عمل حصالة للأطفال من زجاجات المياه	30	35,3	55	64,7
8	عمل تحف ديكورية من الأزرار	20	23,5	65	76,5
9	عمل لعب أطفال من زجاجات المياه	18	21,2	67	78,8
10	عمل عازل حراري من أغطية الزجاجات	16	18,8	69	81,2
	المتوسط	**23,2**		**76,8**	

المصدر: حسبت من استمارات الاستبيان

ثانياً: مصادر سماع المبحوثين بأفكار تدوير المخلفات المنزلية موضع البحث:

أظهرت النتائج كما في جدول (2) أن أهم مصادر سماع المبحوثين الذين سمعوا بأفكار تدوير المخلفات المنزلية موضع البحث قبل انضمامهم لمجموعة الفيسبوك لتدوير المخلفات المنزلية كانت: التليفزيون بنسبة 9%، ثم الإنترنت بنسبة 7,6%، يليه الفيسبوك بنسبة 7,5%، ثم الكلية بنسبة 6,8%، والأصدقاء بنسبة 6,5%. بينما بينت النتائج أن أهم مصادرهم بعد انضمامهم للمجموعة كانت: مجموعة الفيسبوك لتدوير المخلفات المنزلية بنسبة 96,6%، ثم الكلية بنسبة 9,2%، يليه الإنترنت بنسبة 7,6%، ثم التليفزيون بنسبة 6,6%، وأخيراً الأصدقاء بنسبة 5%.

جدول(2): توزيع المبحوثين وفق مصادر سماعهم بأفكار تدوير المخلفات المنزلية موضع البحث

م	القياس القبلي		القياس البعدي	
	المصدر	متوسط %	المصدر	متوسط %
1	التليفزيون	9,0	مجموعة الفيسبوك لتدوير المخلفات المنزلية.	96,6
2	الإنترنت	7,6	الكلية	9,2
3	الفيسبوك	7,5	الإنترنت.	7,6
4	الكلية	6,8	التليفزيون	6,6
5	الأصدقاء	6,5	الأصدقاء	5,0

المصدر: حسبت من استمارات الاستبيان.

ثالثاً: درجة معرفة المبحوثين بأفكار تدوير المخلفات المنزلية موضع البحث عبر الفيسبوك:

بينت نتائج القياس القبلي بجدول (3) أن الدرجات المعبرة عن معرفة المبحوثين بأفكار تدوير المخلفات المنزلية موضع البحث قد تراوحت من (0- 68) درجة بمتوسط حسابي 13,16 درجة، وانحراف معياري بلغ 16,45 درجة. كما تبين أن 32,9% منهم لا يعرفون بتلك الأفكار، وأن 47,1% منهم كانت درجة معرفتهم منخفضة بتلك الأفكار، و14,1% منهم كانت درجة معرفتهم متوسطة، و5,9% فقط منهم كانت درجة معرفتهم بها مرتفعة.

جدول (3): توزيع المبحوثين وفق درجة معرفتهم بأفكار تدوير المخلفات المنزلية موضع البحث

درجة معرفة المبحوثين	القياس القبلي		القياس البعدي	
	عدد	%	عدد	%
لا يعرف	28	32,9	0	0,0
يعرف:				
منخفضة (1-29) درجة	40	47,1	0	0,0
متوسطة (30-62) درجة	12	14,1	30	35,3
مرتفعة (63-92) درجة	5	5,9	55	64,7
الإجمالي	85	100,0	85	100,0

المصدر: حسبت من استمارات الاستبيان.

بينما أظهرت نتائج القياس البعدي بجدول (3) أن الدرجات المعبرة عن معرفة المبحوثين بأفكار تدوير المخلفات المنزلية موضع البحث قد تراوحت من (55- 68) درجة بمتوسط حسابي 63,14 درجة، وانحراف معياري بلغ 2,42 درجة. كما اتضح أن 35,3% منهم كانت درجة معرفتهم بتلك الأفكار متوسطة، و64,7% منهم كانت درجة معرفتهم بأفكار تدوير المخلفات المنزلية مرتفعة.

رابعاً: التعرف على معنوية الفروق بين متوسطات درجات معرفة المبحوثين في القياس القبلي والبعدي بأفكار تدوير المخلفات المنزلية المدروسة موضع البحث عبر الفيسبوك:

تم حساب قيمة اختبار "ت" ووجد أنها 27,11، وهى قيمة معنوية عند المستوى الاحتمالي 0.01، وهذا يعكس مدى الدور الذي يمكن أن يلعبه موقع الفيسبوك في نشر المعارف المتعلقة بالأفكار الجديدة في مجال تدوير المخلفات المنزلية وبالتالي يتجلي تأثير موقع التواصل الاجتماعي الفيسبوك في زيادة معارف المبحوثين في هذا الصدد. وهذه النتيجة تؤيد الفرض البحثي. ولمزيد من التفصيل سوف يتم تناول معرفة المبحوثين بكل فكرة من الأفكار العشرة لتدوير المخلفات المنزلية من حيث معرفتهم بالأدوات اللازمة لتطبيق الفكرة وكذلك خطوات تطبيقها..... على النحو التالي:

1- فكرة عمل مصيدة للناموس من زجاجات المياه: كشفت النتائج بجدول (4) عن أن متوسط نسبة المبحوثين الذين ذكروا الأدوات المستخدمة في تطبيق فكرة عمل مصيدة للناموس من زجاجات المياه بلغت 11,8% في القياس القبلي، في حين كشفت نتائج القياس البعدي عن أن متوسط نسبة المبحوثين الذين ذكروا الأدوات المستخدمة في تطبيق تلك الفكرة بلغت 95,3%. وبينت نتائج القياس القبلي بجدول (4) أن متوسط نسبة المبحوثين الذين يعرفون فكرة عمل مصيدة للناموس من زجاجات المياه 11,8%. بينما بلغت تلك النسبة في القياس البعدي 94,1%.

2- فكرة عمل ديكورات من ورق المناديل المقوى: أظهرت النتائج بجدول (4) أن متوسط نسبة المبحوثين الذين ذكروا الأدوات المستخدمة في تطبيق فكرة عمل ديكورات من ورق المناديل المقوى بلغت 11,5% في القياس القبلي، وبلغت تلك النسبة في القياس البعدي 85,5%. وكشفت نتائج القياس القبلي بجدول (4) عن أن متوسط نسبة المبحوثين الذين يعرفون خطوات فكرة عمل ديكورات من ورق المناديل المقوى بلغت 10%، في حين بلغت تلك النسبة في القياس البعدي 82,4%.

3- فكرة الزراعة في زجاجات المياه: بينت النتائج بجدول (4) أن متوسط نسبة المبحوثين الذين ذكروا الأدوات المستخدمة في تطبيق فكرة الزراعة في زجاجات المياه بلغت 24,7% في القياس القبلي، بينما بلغ متوسط تلك النسبة في القياس البعدي 76,3%. وأوضحت النتائج بجدول (4) أن متوسط نسبة المبحوثين الذين يعرفون خطوات فكرة الزراعة في زجاجات المياه 28,2% فى القياس القبلي، بينما ارتفع متوسط تلك النسبة في القياس البعدي إلى 79,9%.

4- فكرة عمل حامل للجرايد من زجاجات المياه: أظهرت النتائج بجدول (4) أن متوسط نسبة المبحوثين الذين ذكروا الأدوات المستخدمة في تطبيق فكرة عمل حامل للجرايد من زجاجات المياه بلغت 15,1% في القياس القبلي، بينما بلغت نسبتهم في

القياس البعدي نحو 100%. وبينت نتائج القياس القبلي بجدول (4) أن متوسط نسبة المبحوثين الذين يعرفون خطوات فكرة عمل حامل للجرايد من زجاجات المياه 18,8%، في حين بلغت تلك النسبة في القياس البعدي 100%.

5- فكرة عمل تحف من الأكواب البلاستيكية: أسفرت النتائج بجدول (4) عن أن متوسط نسبة المبحوثين الذين ذكروا الأدوات المستخدمة في تطبيق فكرة عمل تحف من الأكواب البلاستيكية بلغت 15,6% في القياس القبلي، فى حين بلغت تلك النسبة بالقياس البعدي 96,7%. وأظهرت نتائج القياس القبلي بجدول (4) أن متوسط نسبة المبحوثين الذين يعرفون خطوات عمل تحف من الأكواب البلاستيكية 11,3%، بلغت تلك النسبة في القياس البعدي 97,6%.

6- فكرة عمل حامل للإكسسوارات من زجاجات المياه: بينت النتائج بجدول (4) أن متوسط نسبة المبحوثين الذين ذكروا الأدوات المستخدمة في تطبيق فكرة عمل حامل للإكسسوارات من زجاجات المياه بلغت 18,8% في القياس القبلي، في حين بينت نتائج القياس البعدي أن هذه النسبة بلغت 100%. وأوضحت نتائج القياس القبلي بجدول (4) أن متوسط نسبة المبحوثين الذين يعرفون خطوات فكرة عمل حامل للإكسسوارات من زجاجات المياه 7,8%، بينما بلغت تلك النسبة في القياس البعدي 100%.

جدول (4): توزيع المبحوثين وفق لمعرفتهم بأفكار تدوير المخلفات المنزلية عبر الفيسبوك موضع البحث

المحاور	م	الأفكار	القياس القبلي		القياس البعدي	
			عدد	%	عدد	%
(1) فكرة عمل مصيدة للناموس من زجاجات المياه:						
أ- الأدوات	1	2 زجاجة فارغة.	10	11,8	85	100,0
	2	50 جرام سكر	10	11,8	80	94.1
	3	200 جرام ماء دافئ	10	11,8	80	94.1
	4	واحد جرام خميرة .	10	11,8	80	94.1
	5	شريط لاصق.	10	11,8	80	94.1
		المتوسط	**-**	**11,8**	**-**	**95.3**
ب- الخطوات:	1	قطع القارورة.	10	11,8	80	94.1
	2	إضافة الماء والسكر .	10	11,8	80	94.1
	3	إضافة الخميرة.	10	11,8	80	94.1
	4	إدخال الجزء المقطوع بالمقلوب.	10	11,8	80	94.1
	5	تثبيت بشريط لاصق.	10	11,8	80	94.1
		المتوسط	**-**	**11,8**	**-**	**94.1**
(2) فكرة عمل ديكورات من ورق المناديل المقوى:						
أ- الأدوات	1	الورق المقوي لعلب المنديل	15	17,6	85	100,0
	2	لصق.	15	17,6	80	94.1
	3	أصيص زرع .	0	0,0	38	44,71
	4	آلة حادة.	4	4,7	85	100,0
	5	أشكال للزينة .	15	17,6	76	88.75
		المتوسط	**-**	**11,5**	**-**	**85,5**
ب- الخطوات:	1	نقوم بثني الورق ولصقه.	17	20.0	80	94.1
	2	لصق الورق معا على هيئة وردة .	17	20.0	80	94.1
	3	وضع الوردة على عصا ولصقها.	0	0,0	70	82,4
	4	تثبيته في الأصيص بورق قش.	0	0,0	50	58,8
		المتوسط	**-**	10.0	**-**	**82,4**
(3) فكرة الزراعة في زجاجات المياه:						
أ- الأدوات	1	CD تالفة.	0	0	19	22,4
	2	زجاجة مياه فارغة.	33	38,8	85	100,0
	3	ماده لاصقة.	28	32,9	35	41,2
	4	تربه للزراعة.	25	29,4	85	100,0
	5	آلة حادة .	20	23,5	80	94.1
	6	بذور للزراعة.	20	23,5	85	100,0
		المتوسط	**-**	**24,7**	**-**	**76,3**
ب- الخطوات:	1	نقطع الزجاجة بأشكال متباينة كما مبين بالصورة	30	35,3	79	92.9
	2	نلصق الزجاجة وتثبيتها على الاسطوانة.	0	0,0	32	37,6
	3	نضع التربة في الزجاجة .	30	35,3	85	100,0
	4	نضع الشتلة المراد زراعتها .	30	35,3	85	100,0
	5	نروي الشتلة.	30	35,3	59	69,4
		المتوسط	**-**	**28,2**	**-**	**79,9**

(4) فكرة عمل حامل للجرايد من زجاجات المياه:						
أ- الأدوات	1	زجاجة فارغة .	16	18,82	85	100,0
	2	عصا عريضة .	0	0,0	85	100,0
	3	ماده لصق .	16	18,82	85	100,0
	4	آلة حادة .	16	18,82	85	100,0
	5	الجرايد والمجلات .	16	18,82	85	100,0
		المتوسط	**-**	**15,1**	**-**	**100,0**
ب- الخطوات:	1	نقوم بقص الجزء العلوي من الزجاجة .	16	18,82	85	100,0
	2	نثبتها على العصا بواسطة المادة اللاصقة .	16	18,82	85	100,0
	3	نثبت العصا على الحائط بالمادة اللاصقة.	16	18,82	85	100,0
	4	نتركها لتجف.	16	18,82	85	100,0
	5	وضع الكتب بها .	16	18,82	85	100,0
		المتوسط	**-**	**18,8**	**-**	**100,0**

تابع جدول (4)**: توزيع المبحوثين وفق لمعرفتهم بأفكار تدوير المخلفات المنزلية عبر الفيسبوك موضع البحث**

المحاور	م	الأفكار	القياس القبلي		القياس البعدي	
			عدد	%	عدد	%
(5) فكرة عمل تحف من الأكواب البلاستيكية:						
أ- الأدوات	1	أكواب بلاستيكية.	17	20,0	83	97,6
	2	ورق ملون.	12	14,1	83	97,6
	3	استرس .	12	14,1	80	94.1
	4	مادة لصق.	12	14,1	83	97,6
		المتوسط	-	15,6	-	**96,7**
ب- الخطوات:	1	وضع الكوب البلاستيكي على منضدة مقلوب.	19	22,4	83	97,6
	2	وضع اللصق.	19	22,4	83	97,6
	3	وضع كوب آخر على الأول	17	20.0	83	97,6
	4	وضع الورق الملون وتركها تجف.	17	20.0	83	97,6
		المتوسط	**-**	**11,3**	**-**	**97,6**
(6) فكرة عمل حامل للإكسسوارات من زجاجات المياه:						
أ- الأدوات	1	تقطع الجزء السفلي من الزجاجات الفارغة .	16	18,82	85	100,0
	2	عصا رفيعة للحمل .	0	0,0	85	100,0
	3	مادة إغراء.	17	20,0	85	100,0
	4	أداة للقص .	17	20,0	85	100,0
	5	أشكال للزينة .	17	20,0	85	100,0
		المتوسط	**-**	**15,8**	85	**100,0**
ب- الخطوات:	1	قص الزجاجات.	16	18,8	85	100,0
	2	ثقب الجزء السفلى من الزجاجة من المنتصف.	0	0,0	85	100,0
	3	وضع العمود في المنتصف مع تثبيته بمادة الغراء.	0	0,0	85	100,0
	4	ترك الشكل ليجف .	0	0,0	85	100,0
	5	وضع الإكسسوارات بعد الانتهاء.	17	20,0	85	100,0
		المتوسط	**-**	**7,8**	**-**	**100,0**
(7) فكرة عمل حصالة للأطفال من زجاجات المياه:						
أ- الأدوات	1	زجاجات مياة فارغة.	20	23,5	84	98,8
	2	ورق قص وأشكال زينة.	20	23,5	70	82,4
	3	اله حادة للقطع.	30	35,3	85	100,0
	4	مادة لاصقة.	19	22,4	70	81,2
		المتوسط	**-**	**26,2**	**-**	**90,6**
ب- الخطوات:	1	عمل فتحة في الزجاجة لوضع النقود.	26	30,6	84	98,8
	2	نقوم بقص ورق القص بأشكال مختلفة	0	0,0	75	88,2
	3	وضع اللصق في المكان المناسب	21	24,7	75	88,2
	4	وضع الورق المقصوص في المكان المناسب ولصقه	20	23,5	80	94,1
		المتوسط	**-**	**19,7**	**-**	**92,3**
(8) فكرة عمل تحف ديكورية من الأزرار:						

أ- الأدوات	1	أزرار .	20	23,5	85	100,0
	2	غراء.	20	23,5	85	100,0
	3	بلونة.	15	17,6	85	100,0
		المتوسط	-	21,5	-	100,0
ب- الخطوات:	1	نفخ البلونة.	20	23,5	85	100,0
	2	وضع الغراء عليها.	20	23,5	85	100,0
	3	وضع الأزرار عليها .	20	23,5	85	100,0
	4	تركها لتجف.	12	14,1	85	100,0
	5	فرقعة البلونة.	11	12,9	85	100,0
		المتوسط	-	19,5	-	100,0

المصدر: حسبت من استمارات الاستبيان.

تابع جدول (4)**: توزيع المبحوثين وفق لمعرفتهم بأفكار تدوير المخلفات المنزلية عبر الفيسبوك موضع البحث**

المحاور	**م**	**الأفكار**	**القياس القبلي**		**القياس البعدي**	
			عدد	**%**	**عدد**	**%**
(9) فكرة عمل لعب أطفال من زجاجات المياه:						
أ- الأدوات	1	الزجاجات الفارغة .	17	20,0	85	100,0
	2	ورق ملون	0	0,0	85	100,0
	3	مادة لاصقة.	12	14,1	85	100,0
	4	أداة للقص .	17	20,0	85	100,0
	5	أشكال للزينة .	12	14,1	85	100,0
		المتوسط	-	13,6	-	100,0
ب- الخطوات:	1	قص الزجاجات.	17	20,0	85	100,0
	2	ثقب الجزء السفلى من الزجاجة من المنتصف.	0	0,0	85	100,0
	3	وضع الورق الملون مع تثبيته بمادة الغراء.	0	0,0	85	100,0
	4	وضع الزينة مع لصقها.	12	14,1	85	100,0
	5	ترك الشكل ليجف.	17	20,0	85	100,0
		المتوسط	-	10,8	-	100,0
(10) فكرة عمل عازل حراري للأواني من أغطية الزجاجات:						
أ- الأدوات	1	لوح خشبي.	5	6.3	19	22,4
	2	أغطية زجاجات فارغة.	28	35,0	85	100,0
	3	ماده لاصقة.	23	28,8	30	41,2
	4	آلة حادة .	10	12.3	80	94,1
		المتوسط	-	20,6	-	64,4
ب- الخطوات:	1	نضع اللوح الخشبي	17	20,0	80	94,1
	2	نضع المادة اللاصقة على اللوح	0	0,0	30	35,3
	3	نرص أغطية الزجاجات.	30	35,3	85	100,0
	4	نثبت أغطية الزجاجات.	18	21,2	85	100,0
		المتوسط	-	19,1	-	82,4

المصدر: حسبت من استمارات الاستبيان.

7- فكرة عمل حصالة للأطفال من زجاجات المياه: أظهرت النتائج بجدول (4) أن متوسط نسبة المبحوثين الذين ذكروا الأدوات المستخدمة في تطبيق فكرة عمل حصالة للأطفال من زجاجات المياه بلغت 16,2% في القياس القبلي، بينما بينت نتائج القياس البعدي أن متوسط تلك النسبة بلغ 90,6%. وأوضحت نتائج القياس القبلي بجدول (4) أن متوسط نسبة المبحوثين الذين يعرفون خطوات عمل حصالة للأطفال من زجاجات المياه في 19,7%، في حين أن نتائج القياس البعدي بينت أن هذه النسبة بلغت 92,3%.

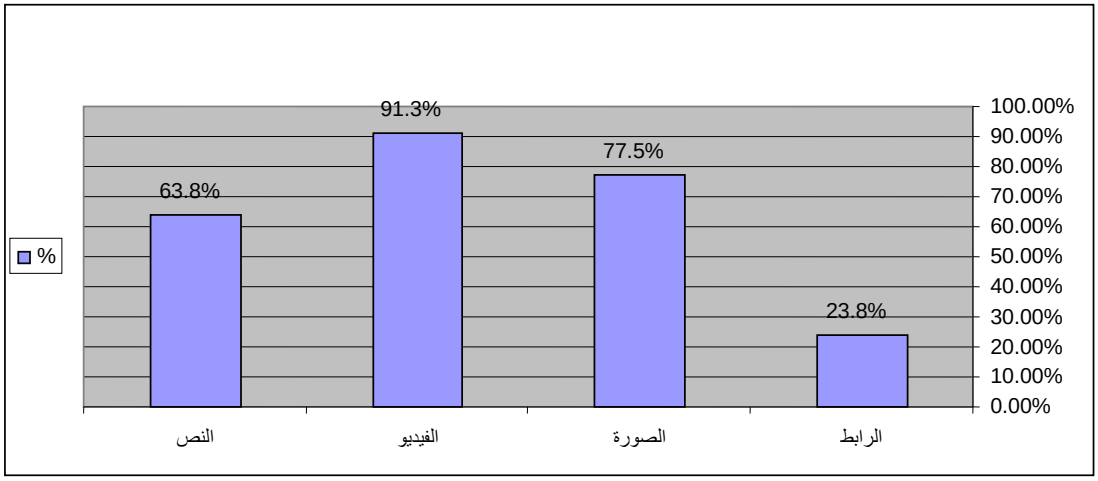
8- فكرة عمل تحف ديكورية من الأزرار: أوضحت النتائج بجدول (4) أن متوسط نسبة المبحوثين الذين ذكروا الأدوات المستخدمة في تطبيق فكرة عمل تحف ديكورية باستخدام الأزرار بلغت 21,5% في القياس القبلي، بينما في القياس البعدي اتضح أن متوسط هذه النسبة وصل إلي 100%. وكشفت نتائج القياس القبلي بجدول (4) أن متوسط نسبة المبحوثين الذين يعرفون خطوات فكرة عمل تحف ديكورية من الأزرار 19,5%، في حين بلغت تلك النسبة بالقياس البعدي 100%.

9- فكرة عمل لعب أطفال من زجاجات المياه: أسفرت النتائج بجدول (4) عن أن متوسط نسبة المبحوثين الذين ذكروا الأدوات المستخدمة في تطبيق فكرة عمل لعب أطفال من زجاجات المياه بلغت 13,6% في القياس القبلي، في حين بينت نتائج القياس البعدي أن هذه النسبة بلغت 100%. أوضحت نتائج القياس القبلي بجدول (4) أن متوسط نسبة المبحوثين الذين يعرفون خطوات فكرة عمل لعب أطفال من زجاجات المياه 10,8%، بينما بلغت تلك النسبة في القياس البعدي 100%.

10- فكرة عمل عازل حراري للأواني من أغطية الزجاجات: بينت النتائج بجدول (4) أن متوسط نسبة المبحوثين الذين ذكروا الأدوات المستخدمة في تطبيق فكرة عمل حامل عازل حراري من أغطية الزجاجات بلغت 20% في القياس القبلي، بينما بلغ متوسط تلك النسبة في القياس البعدي 64,4%. وأوضحت النتائج بجدول (4) أن متوسط نسبة المبحوثين الذين يعرفون خطوات فكرة عمل عازل حراري للأواني من أغطية الزجاجات 19,1% فى القياس القبلي، بينما في القياس البعدي ارتفعت تلك النسبة إلى 82,4%.

خامساً: الأشكال المفضلة للرسائل المرسلة للمبحوثين للأفكار الجديدة عبر موقع الفيسبوك:

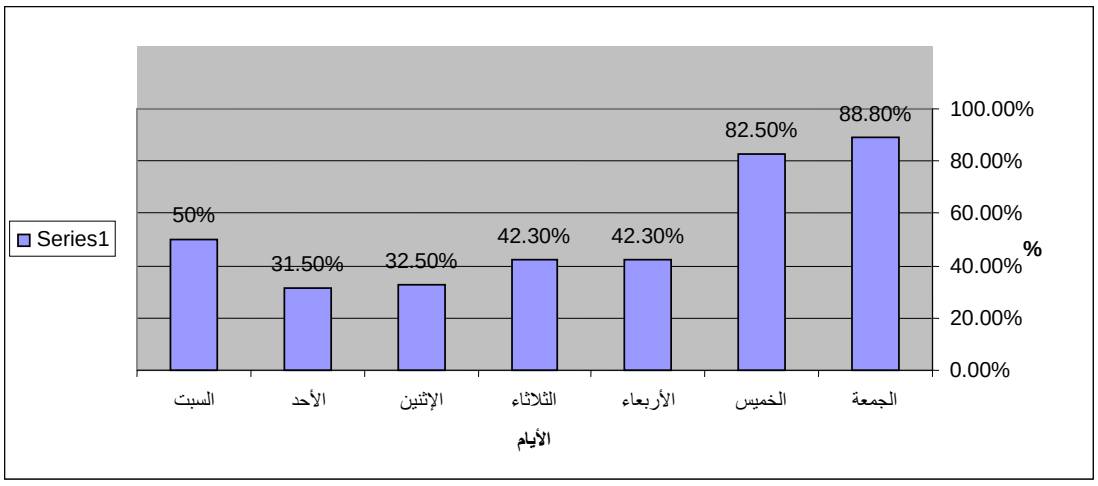
أظهرت النتائج كما في شكل (1) أن وصول الأفكار للمبحوثين عبر الفيديو احتل المرتبة الأولى كشكل لرسائل الأفكار الجديدة مفضل لهم عبر الفيسبوك بنسبة 91,3%، يليه شكل الصور بنسبة 77,5%، ثم أن تكون الأفكار على شكل نص مكتوب بنسبة 63,8%، وأخيراً جاء شكل الرابط في الترتيب الأخير كشكل مفضل لهم بنسبة 23,8%.



شكل (1): توزيع المبحوثين وفقا لأشكال الرسائل المفضلة عبر الفيسبوك

سادساً: الأوقات المفضلة للمبحوثين لاستخدام موقع التواصل الاجتماعي (الفيسبوك):

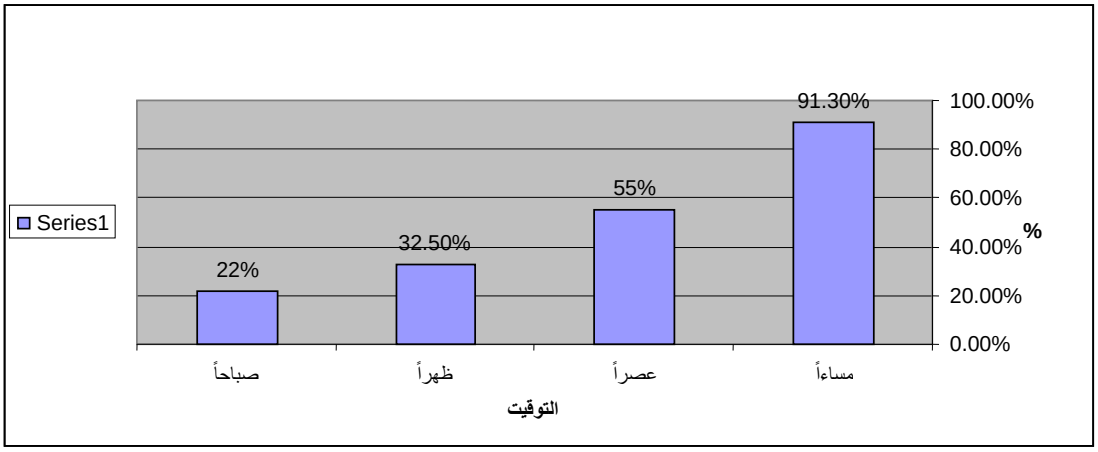
بينت النتائج كما في شكل (2) أن أكثر أيام استخدام المبحوثين للفيسبوك هو يوم الجمعة حيث أكد ذلك نسبة 88,8% منهم، يليه يوم الخميس حيث ذكره 82,5% منهم، ثم يوم السبت بنسبة 50% منهم. بينما جاء يومي الثلاثاء والأربعاء فى الترتيب الرابع بنفس النسبة ومقدارها 42,3%، ثم يوم الاثنين بنسبة 32,5%، وأخيراً يوم الأحد بنسبة 31,5% من المبحوثين، وهذا ما يوضحه الشكل التالي:



شكل (2): توزيع المبحوثين وفق الأيام المفضلة لهم لاستخدام الفيسبوك

والذي يظهر فيه ارتفاع نسبة المبحوثين المستخدمين لموقع الفيسبوك في يومي الخميس والجمعة. وربما يرجع ذلك إلى أن يومي الخميس والجمعة يومان في نهاية الأسبوع ويتاح فيهما وقت فراغ كبير للمبحوثين مما يكون هناك فرصة كبيرة لمطالعة حساباتهم على الفيسبوك واستقاء معلوماتهم المختلفة.

كما أوضحت النتائج بشكل (3) أن أكثر أوقات اليوم التي يستخدم فيها المبحوثين الفيسبوك هو وقت المساء حيث ذكره نسبة 91,3% منهم، بينما جاء وقت العصر في الترتيب الثاني بنسبة 55% منهم، ثم جاء وقت الظهر بنسبة 32,5% منهم، وأخيرا جاء وقت الصباح في الترتيب الرابع بين الأوقات المفضلة لدى المبحوثين بنسبة 22%.

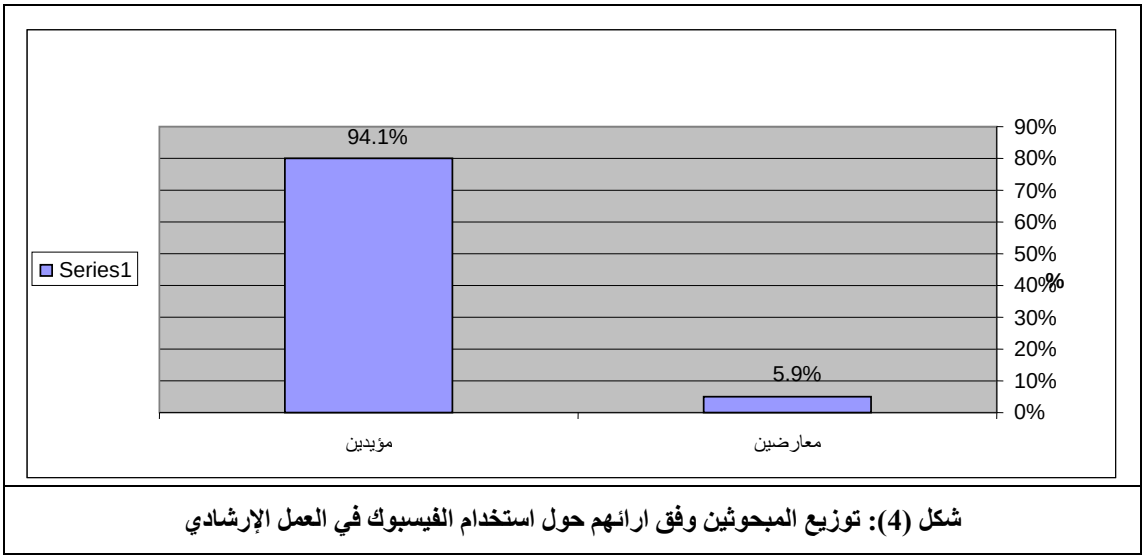


شكل (3): توزيع المبحوثين وفق التوقيت المفضل لهم لاستخدام الفيسبوك

ويتضح من ذلك أن وقتي المساء والعصر هما أفضل أوقات اليوم لدى المبحوثين لفتح حساباتهم على الفيسبوك، وذلك ربما يرجع إلى عدم انشغالهم بمهام رسمية داخل كلياتهم في هذه الأوقات.

سابعاً: آراء المبحوثين في استخدام موقع التواصل الاجتماعي (الفيسبوك) في العمل الإرشادي:

أظهرت النتائج كما في شكل (4) أن 94,1% من المبحوثين كانوا مؤيدين لفكرة استخدام موقع التواصل الاجتماعي (الفيسبوك) في العمل الإرشادي، بينما 5,9% منهم كانوا معارضين لهذه الفكرة.



شكل (4): توزيع المبحوثين وفق ارائهم حول استخدام الفيسبوك في العمل الإرشادي

وكان أهم مبررات المؤيدين لفكرة استخدام موقع الفيسبوك في العمل الإرشادي مرتبة حسب نسبة ذكرهم لها هي: سرعة نشر الأفكار الجديدة في مختلف المجالات الزراعية بنسبة 94,1%، ثم سهولة وسرعة الوصول إلى المعلومات الزراعية بنسبة 89,4%، فمتابعة الإرشاديين للأحداث الجارية بنسبة 85,9%، وإمكانية التعرف على الأصدقاء الجدد من الإرشاديين بنسبة 84,7%، وأخيراً إمكانية التواصل الاجتماعي والمهني بين الإرشاديين بنسبة80%، جدول (5).

جدول (5): توزيع المبحوثين وفق مبرراتهم لقبول فكرة استخدام موقع الفيسبوك في العمل الإرشادي

م	مبررات قبول الفكرة	عدد	%
1	سرعة نشر الأفكار الجديدة في مختلف المجالات الزراعية	80	94,1
2	سهولة وسرعة الوصول إلى المعلومات الزراعية	76	89,4
3	متابعة الإرشاديين للأحداث الجارية.	73	85,9
4	التعرف على أصدقاء جدد من الإرشاديين.	72	84,7
5	سرعة التواصل الاجتماعي والمهني بين الإرشاديين.	68	80,0

المصدر: حسبت من استمارات الاستبيان

بينما كانت مبررات المبحوثين المعترضين على فكرة استخدام الفيسبوك في العمل الإرشادي مرتبة حسب نسبة ذكرهم لها هي: احتياجه لأمكانيات وقدرات من الإرشاديين بنسبة 97,3%، ومضيع لكثير من وقت الإرشاديين بنسبة 96,5%، ثم مكلف مادياً على الإرشاديين بنسبة 92,9%، ثم صعوبة تطبيق بعض الأفكار المنشورة به أحياناً بنسبة 90,6%، جدول (6).

جدول (6): توزيع المبحوثين وفق مبرراتهم لرفض فكرة استخدام موقع الفيسبوك في العمل الإرشادي

م	مبررات رفض الفكرة	عدد	%
1	يحتاج لأمكانيات وقدرات من الإرشاديين	83	97,3
2	مضيع لكثير من وقت الإرشاديين	82	96,5
3	مكلف مادياً على الإرشاديين	79	92,9
4	صعوبة تطبيق بعض الأفكار المنشورة به أحياناً	77	90,6

المصدر: حسبت من استمارات الاستبيان

بناءاً على النتائج السابقة يوصي البحث بعدة توصيات تمثلت في:

- في ضوء ما أظهرته النتائج من أن ما يزيد عن ثلاثة أرباع المبحوثين لم يسمعوا بالأفكار العشر لتدوير المخلفات المنزلية موضع البحث إلا من خلال الانضمام إلى مجموعة تدوير المخلفات المنزلية على الفيسبوك، لذا يوصى بضرورة الاستفادة من امكانيات هذا الموقع في نشر الأفكار الجديدة على الفئات المختلفة من المسترشدين الذين تتوافر لديهم المقومات لذلك.
- وفق ما بينته النتائج من أن ما يقرب من ثلثي المبحوثين كانت معرفتهم بأفكار تدوير المخلفات المنزلية كانت مرتفعة في القياس البعدي في مقابل قرابة 6% فقط منهم في القياس القبلي، لذا يوصى بضرورة استخدام موقع الفيسبوك والاستفادة من إمكانياتها فى نشر المعارف المتعلقة بالأفكار الجديدة في مختلف المجالات الزراعية على جماهير المسترشدين.
- بناءً على ما أوضحته النتائج من أن الغالبية العظمي من المبحوثين يفضلون رسائل الفيديو لما يتوفر فيها من امكانيات الصوت والصورة والحركة التي تزيد من التأثير في المستقبل، لذا يوصى بضرورة تصميم الرسائل الإرشادية في صورة فيديوهات لزيادة الفاعلية التأثيرية لتلك الرسائل علي المسترشدين.
- وفق ما أوضحته النتائج من أن الوقت المفضل لدى المبحوثين لاستخدام موقع الفيسبوك هو وقتي المساء والعصر ويومي الخميس والجمعة، لذا يوصى بأن ترسل رسائل الأفكار الجديدة فى أي مجال من المجالات خلال هذين الوقتين المفضلين للمسترشدين.
- بناءً على ما تبين من أن الغالبية العظمي من المبحوثين يؤيدون فكرة استخدام موقع الفيسبوك في العمل الإرشادي، لذا يوصى بالاستفادة من إمكانيات موقع الفيسبوك في أداء العديد من المهام الإرشادية ولا سيما ما يعانيه الجهاز الإرشادي من تآكل للقوي البشرية مع زيادة الطلب على الخدمة الإرشادية.
- يوصي الباحث بضرورة إجراء العديد من الدراسات التي تكشف عن العوامل المؤثرة على استخدام موقع الفيسبوك فى نشر الأفكار الجديدة.

المصادر

1. إبراهيم، يسير خالد (2014)، وسائل الإعلام الإلكترونية ودورها في الإنماء المعرفي، دار النفائس للنشر والتوزيع، الأردن.
2. أبو شنب، حمزة إسماعيل (2013)، تقنيات التواصل الاجتماعي – الإستخدامات والمميزات – الالوكة الثقافية http://www.alukah.net/culture/0/59302
3. أحمد، سماح عبد الفتاح (2013)، إستخدام ربة الأسرة لموقع التواصل الاجتماعي الفيسبوك (Facebook) وعلاقته بقيامها بأدوارها المختلفة، بحث منشور، مجلة الإسكندرية للتبادل العلمي، المجلد 52، العدد 3، مصر. http://www.agr.alexu.edu.eg/Data/Sites/1/magazine/.pdf .
4. الجبوري، خطاب عبدالله (2016)، ذيوع الأفكار الزراعية بين الزراع المتواصلين مع المرشدين من خلال الفيسبوك بمحافظة كركوك، العراق، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الزراعة بالشاطبي، جامعة الأسكندرية.
5. الدبيسي، عبد الكريم علي، وزهير ياسين الطاهات (2013)، دور شبكات التواصل الاجتماعي في تشكيل الرأي العام لدى طلبة الجامعات الأردنية، الجامعة الأردنية، دراسات العلوم الإنسانية والإجتماعية، المجلد 40، العدد 1، الأردن. http://www.journals.ju.edu.jo/DirasatHum/article/view/3934/3091.
6. الشرافي، رامي حسين (2012)، دور الإعلام التفاعلى في تشكيل الثقافة السياسية لدى الشباب الفلسطيني" دراسة ميدانية على طلبة الجامعات في قطاع غزة"، رسالة ماجستير، جامعة الأزهر، غزة. www.alazhar.edu.ps/Library/aattachedFile.asp?id_no=0045881.
7. الشهري، حنان بنت شعشوع (2013)، أثر إستخدام شبكات التواصل الإلكترونية على العلاقات الإجتماعية" الفيسبوك وتويتر نموذجا"، رسالة ماجستير، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة الملك بن عبد العزيز، السعودية. http://www.kau.edu.sa/Home.aspx .
8. الصباغ، عماد الصباغ (2002)، إدارة المعرفة ودورها في إرساء مجتمع المعلومات، النادي العربي للمعلومات، الدوحة، قطر.
9. المنصور، محمد (٢٠١٢)، تأثير شبكات التواصل الاجتماعي على جمهور المتلقين دراسة مقارنة للمواقع الاجتماعية والمواقع الإلكترونية، رسالة ماجستير غير منشورة، الأكاديمية العربية المفتوحة، الدنمارك.

10. النعيمي، هدي شاكر محمود أحمد (2001)، المستوى المعرفي لزراع النخيل بالأضرار الجانبية للمبيدات المستخدمة في مكافحة حشرة دوباس النخيل في العراق، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الزراعة، جامعة بغداد، العراق.
11. سيد أحمد، غريب محمد (1994)، تصميم وتنفيذ البحث الإجتماعي، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، مصر.
12. صيني، سعيد إسماعيل (1993)، قواعد أساسية في البحث العلمي، الطبعة الأولى، مؤسسة الرسالة، عمان، الأردن.
13. عمر، أحمد محمد، وخيرى أبوالسعود، وطه أبوشعيشع، وأحمد الرافعى (1973)، المرجع فى الإرشاد الزراعى، دار النهضة العربية، القاهرة.
14. عيسوي، جمال إسماعيل (2003)، مستوى معارف المرشدين الزراعيين في مجال الإستفادة من بعض المخلفات النباتية بمحافظتي كفر الشيخ والغربية، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية الزراعة، جامعة كفر الشيخ، مصر.
15. قشطه، عبد الحليم عباس (٢٠١٢)، الإرشاد الزراعي" رؤية جديدة"، دار الندى للطباعة، القاهرة.
16. Harder, A., Hannah S. Carter and Christy C., (2011), Maintaining professionalism on facebook: Tips for extension agents, Institute of food and agricultural sciences, University of Florida (online). http://ufdcimaged. uflib.ufl.edu/IR/00/00/ui/ 80/00001/ wc/0700.pdf.
17. Hill, p., (2014), "Connecting" with your clients on facebook, Journal of extension, Vol (53). No (2). (online) www.joe.org/joe/2014 april/comm2 .phd.
18. Internet world stats (2017), Arabic Speaking Internet Users Statistics, Coaching Library. (online)http://www.internetworldstats.com.
19. Mains, M. Jenkins-Howard. B. and Stephonson, (2013), Effective use of facebook for extension professionals, Journal of extension (on line), vol. (51), No. (5). (online) http://www.joe.org/joe /2013 October/tt6.php.
20. Nonaka, I. &Takeuchi, H.(1995): the Knowledge creating company, New York, Oxford University Press.
21. Saravanan, R., and Suchiradipa, B, (2013), Mobile phone and social media for agricultural extension: Getting closer to hype and hope?, International conference on extension education strategies for sustainable agricultural development a global perspective, university of agricultural science, Bangalora, India. (online) http://www. academia-edu/8290165/mobile phone and social media for agricultural extension getting closer to hype and hope.
22. Todo, Y., Dagne M.,Yadata P. and Ryo T. (2011), Effects of Geography and Social Networks on Diffusion and Adoption of Agricultural Technology: Evidence from Rural Ethiopia, Department of International Studies, University of Tokyo, Japan. (online)http://www.csae.ox.ac.uk/conferences/2011-edia/papers/407-todo.pdf. (online)http://dspace.library.cornell.edu/bitstream/ (online)http://journalofappliedcommunications.org/images/stories/issues/2011/jac_v95_n3_article6.pdf. (online)http://www.farm.teithe.gr/personal_websites/personal_website_Boutakid
23. Fuess, L.C., (2011), An analysis and recommendations of the use of social media with in the cooperative extension system: opportunities, Risks, and Barriers, College of agriculture and life social science, Cornell University.
24. Meyers, C. Erica I., Mica G. L., and David D.(2011), Advocacy in Agricultural Social Movements: Exploring Facebook as a Public Relations Communication Tool, Journal of Applied Communications, Volume (95), No. (3).
25. Mica Paige Graybill, B.A.(2010) Exploring The Use of Facebook As a Communication Tool in Agricultural-related Social Movements, Thesis of Master, Faculty of Agriculture, Texas Tech University .(online)https://repositories.tdl.org/ttu-ir/bitstream /handle.
26. Vassiliadou s., Margarita V., Theodore A. and Dimosthenis M.(2011), The Use of Social Media among Students of Technology Agriculture and their Role in Promoting Agribusiness, Alexander Technology Educational Institute of Thessaloniki, Greece.
27. White, D., Courtney M., David D. and Erica I. (2013), Exploring Agriculturalists' Use of Social Media for Agricultural Marketing, Journal of Applied communication, volume (98), No. (4) (online) http://journal of appliedcommunications.org/2014/23-volume-98-no-4.html.

ثالثاً: المواقع الإلكترونية:

- http://ar-ar.facebook.com/asee, 2018.
- http://www.dr-aysha.com/inf/articles.
- http://www. Weedoo.tech, 2018.