مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية

موقع المجلة & متاح على: www.jaess.journals.ekb.eg

تصميم وإنتاج نشرة إرشادية للتوعية بتأثير التغيرات المناخية على محصول نخيل البلح في مصر

مروة السيد عبد الرحيم سالم أحمد الغراب[1]*، رشا محمد السيد شبانه[1] و رباب وحيد الدين الأرماني[2]

[1]معهد بحوث الارشاد الزراعي والتنمية الريفية – مركز البحوث الزراعية
[2]المعمل المركزي لبحوث نخيل البلح- مركز البحوث الزراعية

الملخص

يهدف البحث التعرف على كيفية تصميم وإنتاج نشرة إرشادية للتوعية بتأثير التغيرات المناخية على محصول نخيل البلح في مصر وإجراء تقييم مبدئي لجودة النشرة الإرشادية محل الدراسة من حيث (المحتوى والمعالجة التعليمية والفنية) من وجهة نظر مجموعتي المبحوثين المرشدين الزراعيين والزراع، وقد أجري البحث باختيار 30 مبحوثاً من المرشدين الزراعيين والزراع كعينة عمدية لكل منهما، واستخدم الاستبيان بالمقابلة الشخصية كأداة لجمع البيانات خلال شهر مارس 2023بمحافظتي الجيزة والدقهلية، ولذا يعد هذا البحث وصفياً تحليلياً لمنهج المسح الاجتماعي بالعينات، واستخدمت مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة لتحقيق أهداف البحث، وكانت أهم النتائج ما يلي: تم تصميم وإنتاج النشرة الإرشادية المدروسة، كما كانت استجابات أغلب المبحوثين من المرشدين الزراعيين والزراع في الفئة المرتفعة لجودة المحتوى والمعالجة التعليمية والفنية والجودة الكلية للنشرة الإرشادية المدروسة بنسب (90.00٪ و93.30٪ و100.0٪ و93.30٪ و100.00٪ و100.00٪و70.96٪) علي الترتيب؛ وتشير هذه النتيجة إلى صلاحية الجودة الكلية للنشرة الإرشادية المدروسة؛ بما يمكن معدي ومنتجي النشرة الإرشادية المدروسة من نشرها وتوزيعها على زراع النخيل ومرشدي المحاصيل البستانية بمحافظات الجمهورية.

الكلمات المفتاحية: نشرة إرشادية، تصميم وإنتاج مطبوعات إرشادية، مقياس جودة، التغيرات المناخية، محصول نخيل البلح.

المقدمة

تشمل التنمية المستدامة الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية والبيئية، وتغير المناخ الذي يمثل التحولات طويلة الأجل في درجات الحرارة وأنماط الطقس والذي يؤثر على هذه الأبعاد جميعاً؛ بما يجعله عاملاً مؤثراً في مستقبل الأمن الغذائي لتأثر قطاع الزراعة به من حيث زيادة الأحداث المناخية المتطرفة مثل موجات الحرارة العالية والصقيع والجفاف والفيضانات بما يسبب خسائر في الإنتاجية الزراعية للمحاصيل والإنتاج الحيواني مع انتشار لبعض الآفات الزراعية في مناطق جديدة، وكذلك تغيير في منسوب مصادرالمياه الصالحة للزراعة وإتاحتها وارتفاع مستوى البحر في المناطق الساحلية بما يؤدي إلى تملح الأراضي الصالحة للزراعة و بما يؤثر سلباً علي خصوبة التربة الزراعية ومصايد الأسماك، بما قد يسبب تغييرات في النظم المزرعية وبالتالي ارتفاع أسعار الحاصلات الزراعية وقلة الدخل الريفي لسكان الريف وزيادة عدد الأفراد المعرضون لانعدام الأمن الغذائي؛ وهذا يزيد بالتبعية الفجوة بين بلدان العالم الشمالية والجنوبية غير المتكافئة (Kaiser, 2006: 1-5) و (Change, 2016: 21, 41).

وتعتبر قارة أفريقيا من بين المناطق الأكثر تضرراً بسبب ارتفاع الآثار السلبية لتغير المناخ على قطاع الزراعة والصناعات القائمة عليه بشكل عام، ومصر تقع شمال أفريقيا (Masria, 2017: 1)، ذات مناخ شبه صحراوي، وبها موسمان فقط وهما: صيف حار جاف (مايو إلى أكتوبر) وشتاء معتدل (نوفمبر إلى إبريل) وسقوط أمطار قليلة ناحية الأجزاء الساحلية، كما تتميز بأنظمة رياح جيدة مع مواقع ممتازة على طول سواحل البحر الأحمر والبحر الأبيض المتوسط، و لمصر مصدر رئيسي واحد فقط لإمدادات المياه وهو نهر النيل ويوفر أكثر من 95٪ من احتياجات البلاد من المياه، وترتبط التنمية الزراعية بتوفر المياه (Egyptian Environmental Affairs Agency, 2016: 3-5,12) و(UNDP, 2022)، ويعتبر قطاع الزراعة من القطاعات المستهلكة لحوالي 85٪ من مصادر المياه العذبة بمصر (Egyptian Environmental Affairs Agency, 2016: 20)، كما أنه من أقل القطاعات مساهمة في إحداث التغيرات المناخية بنسبة حوالي 0.7٪، على الرغم من كونه يعتبر من أكثر القطاعات حساسية للتغيرات المناخية؛ حيث تؤثر التغيرات المناخية على كفاءة عمل القطاع بما يهدد تحقيق الأمن الغذائي وبالتالي النمو الاقتصادي؛ وبناءً عليه تعتبر المساهمة المتوقعة لهذا القطاع تتمثل في زيادة الإنتاجية الزراعية مع الحفاظ على مستويات الانبعاثات من الغازات الدفيئة كما هي دون زيادة (كونسلت، 2022: 15).

ووفقاً لتقرير (World Bank, 2021: 2) مصر تحتل المرتبة 107 من أصل 181 دولة عام 2019 وهذا تبعاً لمؤشر نوتردام العالمي للتكيف مع التغيرات المناخية، وتظهر مصر التزامها بأجندة العمل المناخي، حيث وضعت الإستراتيجية الوطنية لتغيّر المناخ بغية دعم خطة التنمية التي وضعتها لتحقيق أهداف التنمية المستدامة لعام 2030، وقد استضافت مصر مؤتمر COP27 والذي ضم أكثر من 35 ألف ممثل للحكومات والمراقبون والمجتمع المدني، وكانت أهم الأحداث البارزة في اجتماعاته هو إطلاق تقرير لفريق خبراء رفيع المستوى للالتزام بصافي انبعاثات صفرية، والإعلان عن خطة عمل الإنذار المبكر للجميع (حشد استثمارات أولية بقيمة 3.1 مليار دولار أمريكي بين عامي 2023 إلى 2027 وهذا لتمويل آليات التكيف المختلفة لتغير المناخ، وتضمن المؤتمر عدة مبادرات منها: آليات التكيف مع تغير المناخ، العمل من أجل التكيف في قطاع المياه مع القدرة على الصمود خلال الأجيال القادمة، وحملة تسريع التكيف مع التأمين، والتحالف العالمي للطاقة المتجددة، كما قدمت الرئاسة المصرية خطة رئيسية لتسريع إزالة الكربون من خمسة قطاعات رئيسية هي الكهرباء ووسائل النقل وصناعة الصلب وإنتاج الهيدروجين وقطاع الزراعة، ويعتبر COP27 أول مؤتمر لأطراف المناخ يخصص يوماً للزراعة، كما أطلقت الرئاسة المصرية مبادرة الغذاء والزراعة من أجل التحول المستدام أو FAST وهذا لتحسن كمية ونوعية مساهة التمويل المناخي لتحويل الأنظمة الزراعية والغذائية إلى نظم مستجيبة مناخياً بنهاية عام 2030 (الأمم المتحدة، 2023).

كما أوضح كلا من (Egyptian Environmental Affairs Agency, 2016: 129-138) و Mahmoud (2019) وتقرير لـ World Bank (2021: 13-15) أن لتغير المناخ تأثيرات عديدة على القطاع الزراعي واستقرار الأمن الغذائي في مصر وهي: انخفاض إنتاجية أغلب المحاصيل (فيما ماعدا محصول القطن) والماشية والدواجن والأسماك بسبب الزيادات المتوقعة في درجات الحرارة والرطوبة وزيادة هبوب الرياح والجفاف وارتفاع نسبة ملوحة المياه والحموضة، كذلك زيادة الآفات الزراعية وبخاصة ظهور حشرات لم تكن متوطنة من قبل، كذا تغير استخدام الأراضي الزراعية بسبب الفيضانات الناتجة عن ارتفاع مستوى سطح البحر وتسرب مياه البحر والتملح الثانوي للأراضي، وقد تنخفض موارد المياه بسبب ارتفاع درجات الحرارة وتقلبات في هطول الأمطار، علاوة على ذلك من المتوقع أن تزداد المقننات المائية للمحاصيل؛ بما يؤدي إلى ارتفاع تكلفة الإنتاج؛ ولمواجهة هذه التأثيرات تتمثل أهم إستراتيجيات تكيف القطاع الزراعي مع التغيرات المناخية من خلال تنفيذ ممارسات الزراعة الذكية مناخياً، وتحسين إدارة المياه، واستخدام أساليب المتابعة والإنذار المبكر ونشر الوعي ولإرشاد المستهدفين، مع تطوير نظم المعرفة وأنظمة دعم القرار، وكذلك تحسين فعالية قدرة النظم الزراعية على الإدارة والاستجابة للإجهاد المرتبط بتغير المناخ، هذا بالإضافة إلى تخصيص الأراضي

*الباحث المسئول عن التواصل
البريد الالكتروني: elgorabmarwa@gmail.com
DOI: 10.21608/jaess.2023.206394.1185

للمحاصيل ذات القيمة العالية، وكذلك اعتماد المحاصيل المقاومة للجفاف، واستخدام أساليب وطرق حصاد مياه الأمطار والفيضانات، ولهذا يجب تغيير البنية التحتية الحالية وأنظمة زراعة المحاصيل لتتماشى مع المتطلبات المستقبلية فيما يتعلق بالتزايد السكاني مع خطر التغير المناخي، ولا يقتصر التصدي لتغيّر المناخ على إدارة المخاطر فحسب، بل خلق فرص جديدة مع حفز القطاع الخاص على المشاركة على نطاق واسع. تشهد الأسواق الآن في جميع أنحاء العالم تغيرات سريعة، حيث يفضل المستهلك السلع منخفضة الكربون وبخاصة للمحاصيل الإستراتيجية والتصديرية.

ويعد محصول نخيل البلح من ضمن أهم المحاصيل بجمهورية مصر العربية، حيث تحتل مصر حالياً المركز الأول عالمياً في إنتاج التمور بإجمالي 1.7 مليون طناً، أي ما يعادل 18٪ من الإنتاج العالمي و24٪ من إجمالي إنتاج الدول العربية (نيفين جامع، 2021)، على الرغم من أن مصر تصدر حوالي 3.7٪ من إجمالي الإنتاج القومي، وهذا يمثل 4.6٪ من حجم التجارة الدولية للتمور (USAID, 2021: 6)، بينما أوضح العدوي (2021: 5) أن مصر تحتل المرتبة 13 بين الدول المصدرة للتمور وهذا إلى 42 سوقًا من دول مختلفة، وعلى رأسها إندونيسيا والمغرب وماليزيا؛ وهذا يرجع إلى نقص معايير الجودة العالمية (حجم الثمار ومظهرها ولونها وملمسها وخلوها من العيوب الظاهرية) في إنتاج التمور بمصر، إضافة إلى المشكلات الأخرى التي تحدث خلال نمو وأثناء معاملات ما بعد الحصاد مثل حروق الشمس وقلة تركيز السكر وكذلك صعوبة الإدارة المتكاملة لمكافحة سوسة نخيل البلح (FAO, 2019: 1)، هذا بالإضافة إلى ما ذكر في إستراتيجية تطوير قطاع النخيل والتمور في مصر، حيث تبين أن هذا القطاع يعاني العديد من نقاط الضعف والتهديدات وهي: طرق الإكثار المستخدمة تقليدية وغير صحيحة، مع توجه أغلب الأصناف للسوق المحلي، ونقص الإشراف الاحترافي المتخصص، وضعف الربط مع البحث العلمي، ونقص المصنعين والتجار كأطراف في سلسلة القيمة للإنتاج، مع افتقار الرقابة على البيانات بالسوق المحلي، وضعف استغلال الموارد لصالح الدعاية للتمور، وتنظيم حلقة تجارية يتطلب مجهوداً كبيراً، وضعف تأهيل الكادر العمالي، وأخيراً وجود منافسة قوية على الأسواق الخارجية الأكثر ربحاً (بن عبد الله، 2018: 2-3).

إضافة إلى ما سبق من مشكلات تواجه قطاع التمور بمصر، فقد أوضح بعض الباحثين في المعمل المركزي لنخيل البلح كيفية تأثر محصول نخيل البلح بالتغيرات المناخية الحالية وبخاصة في عمليات الخدمة الأرضية وعمليات خدمة رأس النخلة وفي آلية مكافحة الآفات (أمراض، وحشرات، وطيور وفئران وغيرها) وهي على النحو التالي: أشارت "تهاني صابر" (2022: 8-26) إلى تأثر عمليات خدمة رأس النخلة من التقليم والتقويس والتكييس والجمع والتلقيح على وجه الخصوص وظاهرة نضج الأغاريض المؤنثة قبل الأغاريض المذكرة في موسم إنتاج 2022، كما أوضح "محمد" (2022: 3-29) تأثر عمليات الخدمة الأرضية من الري والتسميد واحتياج المحصول إلى تعديل في المقننات السمادية و مواعد الري لكي تناسب التغيرات المناخية الحالية، كذا أشار (فهيم، 022) إلى حدوث ظاهرة تشوه الثمار نتيجة ارتفاع الرطوبة الجوية حول العذوق نتيجة للتغيرات المناخية خلال فترة الخلال، كذلك بين "الشعراوي" (2022: 2-18) أن هناك تأثير واضح للتغيرات المناخية على قصر فترة دورة حياة الحشرات، والقابلية للإصابة العالية بالأمراض البكتيرية والفطرية وبخاصة في حالة ارتفاع المستوى الرطوبي، وظهور حشرات لم تكن موجودة من قبل في مناطق معينة بالجمهورية.

ويعتبر الجهاز الإرشادي بجمهورية مصر العربية وما به من عاملين مدربين هو الجهاز المكلف بشكل مباشر بتوعيه ونصح الزراع وأهالي الريف عموماً بكافة الأضرار والمخاطر التي قد تواجههم من ظواهر بيئية جديدة وكيفية مواجهتها بطرق وأساليب فنية سليمة (آلية لتخفيف آثار التغيرات المناخية) بناءً على توصيات فنية إرشادية تمت إجازتها من مولدات التكنولوجيا المتمثلة في الأجهزة البحثية (المعمل المركزي لنخيل البلح ومعهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية بمركز البحوث الزراعية)، من خلال استخدام أنسب الطرق والمعينات الإرشادية، والتي تعتبر المواد المطبوعة أقدمها وأهمها، وقد بين (Oakley and Garforth, 1985) أن المواد المطبوعة تتكون من الكلمات والصور والرسومات لتوضيح المعلومات بشكل دقيق، وفي هذا الصدد أشار (Farooq and et al., 2007: 378) و (الجمل، 2013) إلى أن المطبوعات الإرشادية تعد مصدراً موثوقاً للمعلومات حيث يميل الناس عموما إلى تصديق كل ما هو مكتوب، كما يمكن الاحتفاظ بها كمراجع علمية دائمة لدى المسترشدين للرجوع إليها عند الحاجة فتزيد من تعلمهم عن طريق التكرار، وعادة ما تكون المعلومات المنشورة بها محددة ومنظمة مما يسهل فهمها واستيعابها، كذا تدعم وتزيد من فاعلية الطرق الأخرى، كما تصل إلى أعداد كبيرة نسبياً، وقليلة التكلفة بالنسبة لحجم الأعداد المنتجة منها، كما تيسر من عملية إتخاذ القرارات، وتشجع على تبني المعلومات الحديثة وفقاً للظروف المحلية، كذا يكون بها توضيح للكلفة الاقتصادية لتطبيق المعلومات، وتتمثل أهم أوجه القصور بها عدم مناسبتها للاتصال بالأميين ومحدودي التعليم، كما تعتبر مراجع وقتية من المفروض مراجعتها المستمرة وتغييرها باستمرار لتطابق التغيرات المستمرة فى المستحدثات ونتائج الأبحاث، وتحتاج إلى جهود فنية عالية فى الإعداد والإخراج لتكون فعالة والتي قد يصعب توفرها.

وفي هذا الصدد أوضح (عمر، 1992: 333-334) و (Pour, 2011: 8-10) و(الفيشاوي، ومروة الغراب، 2013) أنه يمكن تقسيم المطبوعات الإرشادية حسب صدورها إلى دورية تصدر في فترات منتظمة، وغير دورية تصدر فى مواعيد غير منتظمة أو حسب الحاجة إلى إصدارها، وحسب نوعها إلى ما يلي: الملصقات posters قطعة من الورق المقوى ذو مساحة مناسبة تحتوى على صورة تمثل هدفاً تعليمياً، بالإضافة إلى جملة بسيطة أو عبارة مركزة تفسر الصورة وتكمل معناها، نشرة خفيفة Leaflet وتتكون من ورقة أو ورقتين تنشر معلومات مبسطة توضح موضوع معين مثل المقننات السمادية، ونشرة فنية Bulletinعبارة عن عجالة مكتوبة بلغة فنية فيما يتعلق بموضوع متكامل وتشتمل العديد من المعلومات وتتكون من أكثر من 20 صفحة، ونشرة إرشادية Pamphlet تعد كتيب صغير يشرح موضوع فني بلغة مبسطة، والصحف Newspaper والتي تكون المعلومات المنشورة فيها من الأخبار والآراء والإعلانات وما إلى ذلك وهي تنشر على فترات منتظمة، يومية وأسبوعية والهدف منها تثقيف الريفيين وقد تكون صحف مصورة، ومجلة Magazine منها ما يصدر أسبوعيا أو نصف شهرية أو شهرياً وتنشر موضوعات مختلفة، والتقرير Report ويصدر غالبا على فترات ربع أو نصف سنوية أو سنوية في صورة بيانات وإحصاءات، وصحف الحائط Wall News التي تعلق في الجمعيات الزراعية أو أماكن تواجد الريفيين وتشمل العديد من الصور الفوتوجرافية والرسومات التوضيحية لجذب الانتباه، ، واللافتات Banners توضح رسالة معينة ويلزم تعليقها في مكان مناسب، والتقويمات Calendars للتذكير برسائل معينة مثل مواعيد العمليات الزراعية.

وأوضح (الجمل، 2013) أن النشرات الإرشادية لها نفس ميزات المطبوعات الإرشادية السابق ذكرها كما أنها فعالة في دعم الاجتماعات الإرشادية، والمعارض الزراعية، وتدعيم الرسائل الإرشادية التي تبث من خلال البرامج الزراعية المسموعة والمسموعة المرئية، وصغر حجمها، وسهولة إعدادها وتوزيعها في فترة وجيزة، وأضاف أن محتواها قد يكون تقريراً لحقائق علمية زراعية ونتائج دراسات عملية صالحة للتطبيق، أو وصفاً للإجراءات التي يجب أن يتبعها الزراع لمجابهة ظواهر معينة مثل التغيرات المناخية، وأشار كلا من (Juanita Miller, 2001) و(الجمل، 2013) و(الفيشاوي، ومروة الغراب، 2013) لخطوات الواجب مراعاتها في إعداد وتنفيذ النشرات الإرشادية لكي تكون فعالة يجب مراعاة: أن تكون موجزة ودقيقة وقيمة، وبلغة مبسطة مفهومة ومألوفة للمستهدفين فى كلمات وجمل قصيرة، وتسلسل الأفكار الرئيسية بطريقة منطقية، وجيدة التنظيم، وذات معلومات حديثة، وأن تكون جذابة تستوجب الاهتمام بها وقراءتها، وتكرار المعلومة الجديدة لتثبيت المعلومة وعدم حدوث الالتباس، وأن تحتوي كل جملة على فكرة واحدة وكل فقرة على فكرة رئيسية بحيث تترابط كل الجمل في هذه الفكرة الرئيسية، مع أهمية مراعاة العناصر التيبوغرافية التي تشترك في بناء الصفحة (الغلاف، وصفحة المحتوى، والعناوين الرئيسية والفرعية بخط بنط عريض، والمتن ببنط كتابة 12-14، والمسافة بين الكلمات والسطور، والهوامش، واستخدام الألوان، واستخدام الصور، واستخدام الرسوم والأشكال التوضيحية)، كما أوضح (Pour, 2011: 9) أن عدد صفحات النشرات الإرشادية تتراوح ما بين 12- 20صفحة.

واتفاقاً مع ما سبق فهناك العديد من الدراسات والبحوث التي أمكن الاطلاع عليها وأوضحت أهمية المطبوعات الإرشادية في نشر المعلومات الإرشادية للسكان المحليين وبخاصة باللغة المحلية وفي ظل بعض الأزمات العالمية مثل انتشار فيروس كورونا بدول أفريقيا وأسيا وأمريكا وهذا في دراسات (Stevens, 1991) و (Bunthamcharoen, Wongsamun, and Kunaluk, 1995)و(Carter, 1999) و(Kays, 2004) و (Farooq and et al., 2007) و (Soniia David, and Esther Cobbah, 2008)، و (Mahler and et al., 2010) و(Gibson and et al., 2010) و(USAID, 2015) و (Shahid, Amna Istimraj, and Nawaz, 2020) ، كما أكد بحث (Juanita Miller, 2001) على أهمية أن تكون المواد المطبوعة بلغة بسيطة وسهلة ومألوفة الكلمات للجمهور المستهدف.

ومع ما يواجهه قطاع الزراعة المصرية بشكل عام من آثار سلبية للتغيرات المناخية من تدهور بيئي وتفشي للأمراض وللحشرات وارتفاع تكاليف المدخلات الزراعية، وكذلك ما يواجهه محصول نخيل البلح حالياً من تأثيرات سلبية نتيجة للتغيرات المناخية كما ذكر سابقاً، ومع أهمية مواجهة هذه الآثار

السلبية بداية بإرشاد وتعليم زراع نخيل البلح بأهم تأثيرات التغيرات المناخية على محصول نخيل البلح وكيفية مواجهتها بشكل صحيح وسليم فنياً، ومع التقلص الجهاز الإرشادي على مستوى الجمهورية؛ لذا كان المهم إجراء هذا البحث لاعتبار هذه النشرة الإرشادية هي أول نشرة على مستوى جمهورية مصر العربية منتجة تتعلق بهذا الموضوع، واتفاقاً مع الهدف الخامس من الإستراتيجية الوطنية لتغير المناخ المصرية 2050(تعد هذه الإستراتيجية خارطة طريق لتحقيق الهدف الفرعي الثالث من رؤية مصر 2030 المحدثة للتنمية المستدامة والخاص بمواجهة تحديات المناخ) والخاص بتعزيز البحث العلمي ونقل التكنولوجيا وإدارة المعرفة ورفع الوعي لمكافحة تغير المناخ، والأهداف الفرعية الثلاثة له والمتعلقة بتعزيز دور البحث العلمي ونقل التكنولوجيا وتسهيل نشر المعلومات المتعلقة بالمناخ بين المواطنين لزيادة وعيهم (كونسلت، 2022: 35)؛ وتماشياً مع أهداف الإستراتيجية المحدثة للتنمية الزراعية المستدامة 2030 (لوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي،2020: 276) وهذا في البرنامج القومي الخاص إطار العمل الإستراتيجي للمخاطر والتكيف مع تغير المناخ في قطاع الزراعة؛ وذلك من أجل زيادة توعية وإرشاد زراع محصول نخيل البلح بكيفية مجابهة الآثار السلبية للتغيرات المناخية والوقاية منها؛ وهذا لزيادة النهوض بإنتاجية وجودة المحصول على مستوى الجمهورية لأهميته الاقتصادية كمحصول تصديري هام.

أهداف البحث: يهدف البحث إلى التعرف على كيفية تصميم وإنتاج مع إجراء تقييم مبدئي للنشرة الإرشادية لجودة النشرة الإرشادية للتوعية بتأثير التغيرات المناخية على محصول نخيل البلح في مصر من وجهة نظر مجموعتي المبحوثين المرشدين الزراعيين والزراع، وهذا على النحو التالي:

1. تحديد درجة جودة المحتوى للنشرة الإرشادية المدروسة من وجهة نظر مجموعتي المبحوثين.
2. تحديد درجة جودة المعالجة التعليمية للنشرة الإرشادية المدروسة من وجهة نظر مجموعتي المبحوثين.
3. تحديد درجة جودة المعالجة الفنية للنشرة الإرشادية المدروسة من وجهة نظر مجموعتي المبحوثين.
4. تحديد الدرجة الكلية لجودة النشرة الإرشادية المدروسة من وجهة نظر مجموعتي المبحوثين.

الطريقة البحثية و مصادر البيانات

1. التعريفات الإجرائية:

- إنتاج مطبوعة إرشادية لتأثير التغيرات المناخية على محصول نخيل البلح في مصر: تعنى في هذا البحث المراحل التي مرت بها من تحديد لموضوع النشرة عن طريق البحث، ثم تحديد الجمهور المستهدف وأهداف النشرة محل الدراسة، تلاها تحديد التوصيات الفنية التي تتضمنها النشرة، ثم تحديد نوع المطبوعة الإرشادية، مع إعادة صياغة التوصيات الفنية إلى توصيات إرشادية، يليها التصميم الفني للنشرة المدروسة، تلاها إعداد النموذج الأولي للنشرة، ثم التقييم المبدئي للنشرة، وأخيراً النشر والتوزيع.

- درجة الجودة الكلية للنشرة الإرشادية للتوعية بتأثير التغيرات المناخية على محصول نخيل البلح في مصر: عبر عنها في هذا البحث بمجموع درجات مجموعتي المبحوثين من المرشدين الزراعيين والزراع كل على حده وفقاً لاستجاباتهم على بنود مقياس درجات جودة صلاحية المحتوى والمعالجة التعليمية والفنية بإجمالي سبعون سؤالاً.

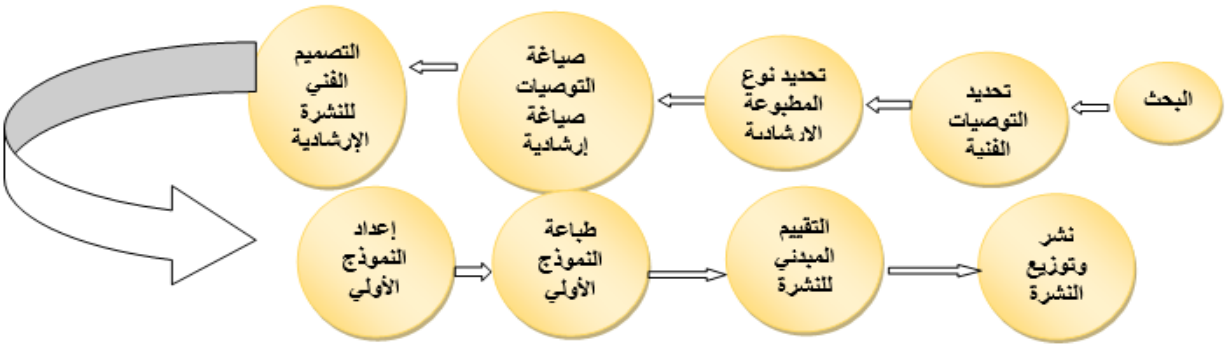
2. المجال الجغرافي: تم جمع البيانات من محافظة الجيزة بمركز البدرشين أكبر مركز في زراعة النخيل بواقع 250 ألف نخلة (مديرية الزراعة بمحافظة الجيزة، 2023) كتمثيل للوجه القبلي ومحافظة الدقهلية بمركز بلقاس بواقع 50 ألف نخلة (مديرية الزراعة بمحافظة الدقهلية، 2023) كتمثيل للوجه البحري.

3. المجال البشري: تضمن عينتين عمديتين ممن تصفحوا وقرأوا النشرة الإرشادية المبدئية وقبلوا ملئ استمارة الاستبيان بإجمالي عدد 30 مرشداً زراعياً، و30 مزارعا للنخيل بالمحافظتين (15 مرشداً من كل محافظة، و15 مزارعا من كل محافظة) من محافظتي البحث.

4. أدوات جمع بيانات البحث الميدانية والمجال الزمني: استخدم الاستبيان بالمقابلة الشخصية كأداة لجمع بيانات البحث والسابق اختبار صلاحيته بمقابلة 5 مبحوثين من كل مجموعة من مجموعتي المبحوثين بمحافظة الفيوم، وأجريت التعديلات اللازمة للاستمارة بحيث أصبحت صالحة وتفي بأهداف البحث، وتم جمع البيانات الميدانية خلال شهر مارس من عام 2023، اشتملت الاستمارة في صورتها النهائية على: مقياس لمستوى الجودة الكلية للنشرة الإرشادية للتوعية بتأثير التغيرات المناخية على محصول نخيل البلح في مصر بمكوناته الثلاث (المحتوى والمعالجة التعليمية والفنية).

5. المنهج المستخدم: المنهج الوصفي التحليلي باستخدام المسح الاجتماعي بالعينات لتحديد مدى جودة النشرة المدروسة من حيث جودة وصلاحية المحتوى والمعالجة التعليمية والفنية؛ بما يؤدي إلى إمكانية نشرها وتوزيعها وتداولها.

6. مراحل إنتاج المطبوعة الإرشادية: أمكن هذا من خلال الاشترشاد (Ahmed and Hilleman, without year: 13) و (Mefalopulos and Kamlongera, 2004) و(الجمل، 2021: 11-16)، حيث أشاروا إلى أن عملية التصميم والإنتاج للمطبوعات الإرشادية ومنها النشرات الإرشادية لابد وأن تكون عملية تشاركية تتكون من الباحثين والفنيين المتخصصين سواء في المادة العلمية وطبيعة الريف المصري والفنانين مصممي الشكل النهائي للنشرة وتمثيل للفئات المستهدفة، ويتم هذا في صورة مجموعات عمل باستخدام أسلوب العصف الذهني للوصول إلى نموذج أولي (prototype)، ويصلح للاختبار المبدئي من قبل الفئات المستهدفة النهائية؛ وذلك أملاً في الوصول إلى صورة نهائية صالحة للنشر والتوزيع والتداول، وهي تمر بالمراحل التالية كما ورد بالشكل رقم 1 على النحو التالي:



الشكل رقم 1. مراحل إنتاج المطبوعات الإرشادية

- البحث(تحديد الاحتياج): وتم فيه تحديد موضوع النشرة الإرشادية، بتحديد المشكلة التي يعاني منها المجتمع الريفي وهي تأثير التغيرات المناخية على محصول نخيل البلح، وهذا بناءً على التأثير الواضح السابق ذكره وأهمية المحصول على مستوى الجمهورية بمقدمة ومشكلة البحث.

-تحديد الجمهور المستهدف: يعتبر زراع محصول نخيل البلح والمرشدين الزراعيين هما الفئتين المستهدفتين بهذه المطبوعة.

- تحديد أهداف المطبوعة الإرشادية: التوعية بالتأثيرات السلبية للتغيرات المناخية على محصول نخيل البلح ومحاولة تجنبها، من خلال توعية وإرشاد الفئات المستهدفة، بحيث ينصح المرشدين الزراعيين الزراع بتنفيذ التوصيات الواردة بالنشرة مع أخذ الاحتياطات الواجب مراعاتها.

- تحديد التوصيات الفنية التي تتضمنها المطبوعة الإرشادية وكتابتها: وحددت أهم التوصيات الفنية التي يجب أن تتضمنها المطبوعة الإرشادية بناء على وجهة نظر المتخصصين الفنيين في هذا المجال وهم الخبراء من المعمل المركزي لنخيل البلح حيث تم التواصل معهم من خلال مجموعات عمل، حيث تضمنت النشرة المدروسة مجموعة من الموضوعات التالية: مقدمة توضح مفهوم التغيرات المناخية، وتأثير التغيرات المناخية على القطاع الزراعي بمصر، ثم الأهمية الاقتصادية لمحصول نخيل البلح، تلاها تأثير التغيرات المناخية على عمليات خدمة رأس النخلة (التقليم، والتلقيح، وخف الثمار، والتقويس، والتكيس)، والعمليات الأرضية (التسميد، والري)، وأخيراً نصائح عامة للتغلب على التأثير السلبي لهذه التغيرات للحفاظ على إنتاجية المحصول من حيث الكم والجودة

بالطرق العلمية السليمة، وبذا تم مراجعتها مع هؤلاء المتخصصين للتأكد من صحتها وخلوها من أي أخطاء علمية وصلاحيتها للتطبيق على نطاق المزارع الصغير، بما أمكن الحصول على مخطط تفصيلي للموضوعات الرئيسية والفرعية للمطبوعة.

- **تحديد نوع المطبوعة الإرشادية:** وتم تحديد نوعية المطبوعة بناءً على التوصيات الفنية ونوعية المستهدفين النهائيين من المطبوعة، وهي النشرة الإرشادية الإرشادية Pamphlet، وهذا لمناسبتها لنوعية التوصيات الفنية ومع كلا من المرشدين الزراعيين وزراع محصول نخيل البلح ولطبيعة وحجم المحتوى من التوصيات الفنية الواردة بها.

- **إعادة صياغة التوصيات الفنية بالنشرة الإرشادية المدروسة إلى توصيات إرشادية:** تم مراجعة التوصيات الفنية التي سبق أن حددها المتخصصون الفنيين وتحويلها إلى توصيات إرشادية بواسطة الباحثات، مع مراجعتها من حيث تنظيم المعلومات والتوصيات الفنية وتنسيقها بشكل متسلسل يناسب القدرة الاتصالية للقارئ المستهدف، وبترتيب التوصيات حسب تسلسل العمليات الزراعية، مع مراجعتها لغوياً للجمل والفقرات، وكذلك وضع الصور الفوتوجغرافية المعبرة عن التوصيات الإرشادية بالنشرة المدروسة وإعداد غلاف أمامي وخلفي مبدئيان للنشرة المدروسة، ثم تم عرضهما في مجموعات العمل، وما اتفق عليه تم عرضه على بعض المستهدفين من النشرة من المرشدين وزراع نخيل البلح.

- **التصميم الفني:** تم عرض النسخة المسودة من النشرة الإرشادية محل الدراسة على مجموعة من الفنيين في التصميم لإعادة تصميمها بطريقة فنية سليمة ووضعها في صورة قابلة للطباعة، من حيث ضبط الهوامش والمسافات ولتكون مناسبة لعين القارئ والألوان ومناسبتها لأرضية متن النشرة والأغلفة، ومناسبة أماكن الصور.

-**إعداد النموذج الأولي من النشرة الإرشادية المدروسة Prototype:** تم مراجعة الغلافين بحيث يكونان جذابين وغنيا بالألوان المناسبة والمؤثرة لتحقيق شكل جذاب للمستهدفين ومعبر عن مضمون النشرة، مع توضيح الجهات المنتجة والناشرة للنشرة والشعارات الخاصة بهما ومصدر المادة العلمية الفنية (أساتذة دكاترة متخصصين) الواردة بالنشرة وكيفية الاتصال (البريد الإلكتروني وأرقام التليفون، والعنوان) وبخاصة على الغلاف الخلفي، وعمل صفحة خاصة بمحتويات النشرة المدروسة، وكذلك كتابة وتنسيق التوصيات الإرشادية بالنشرة الإرشادية المدروسة في صورة عناوين رئيسية وفرعية المتن والصور المعبرة عن كل توصية إرشادية، بحيث يتراوح بنط كتابة العنوان الرئيسي في النشرات الإرشادية بين 24-26بنط والعنوان الفرعي من 14-18 بنط، والمتن يتراوح من 12- 14 بنط باللون الأسود طبقاً لمطبعة وزارة الزراعة المصرية، وتم هذا بواسطة الباحثات والفني المتخصص في صورة مجموعة عمل، ثم عرضها على ثلاثة خبراء من كلاً من معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية والمعمل المركزي لنخيل البلح والمعمل المركزي للمناخ الزراعي بإجمالي 6 خبراء لمراجعتها والتأكد من مناسبة النموذج الأولي للنشرة الإرشادية المدروسة.

- **طباعة النموذج الأولي للنشرة الإرشادية المدروسة:** احتوى النموذج الأولى على ما يلي: الغلاف، وصفحة لمحتويات النشرة من الموضوعات الرئيسية والفرعية بالنشرة، ثم محتويات النشرة محل الدراسة.

- **التقييم المبدئي للنشرة الإرشادية:** يتم على مرحلتين وهما على النحو التالي: حيث تم إعداد مقياس مستوى الجودة الكلية للنشرة الإرشادية المدروسة وهذا على النحو التالي:

- **إعداد الصورة الأولية من المقياس:** صياغة عدد 70 سؤالا تعبر عن تقييم المكونات الثلاث لدرجات جودة المحتوى والمعالجة التعليمية والفنية للنشرةالإرشادية المدروسة، وقد اشتملت على عدد: 15 سؤالاً تمثل مؤشرات جودة المحتوى، و 22 سؤالاً تمثل مؤشرات جودة المعالجة التعليمية، وأخيراً 33 سؤالاً تمثل مؤشرات جودة المعالجة الفنية، وتم عرض هذه الأسئلة في صورتها المبدئية على عدد 10 محكمين من معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية في مجال الإرشاد الزراعي، وقد طلب من كل محكم أن يوضح رأيه أمام كل عبارة من حيث صلاحيتها لقياس العنصر الذى تمثله، وذلك باختيار أحد الاستجابات التالية "صالحة ، صالحة لحد ما ، غير صالحة"، وهذا لقياس الصدق الظاهري للمقياس، ووفقا لآراء المحكمين كان هناك عدد 15 سؤالاً صالحين لحد ما بنسبة50% من المحكمين، وقد أضاف المحكمين تعديلاتهم على الأسئلة، وهذا كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول 1. أراء المحكمين في مجال الإرشاد الزراعي في بنود (أسئلة) مقياس جودة النشرة الإرشادية المدروسة إجمالاً (الصدق الظاهري للمقياس)

م	المؤشرات	عدد الأسئلة الصالحة	عدد الأسئلة الصالحة لحد ما	الإجمالي
1	مؤشرات مكون جودة المحتوى	10	5	15
2	مؤشرات مكون جودة المعالجة التعليمية	18	4	22
3	مؤشرات مكون جودة المعالجة الفنية	27	6	33
الإجمالي		55	15	70

الصورة النهائية للمقياس: وقد أضاف المحكمين تعديلاتهم على الأسئلة، وقامت الباحثات بمراجعتها، بحيث أصبحت صالحة وتقيس ما أريد قياسه من المؤشرات بشكل سليم، بناءً على هذا فقد أصبح المقياس فى صورته النهائية مشتملاً على 70 سؤالاً بنفس توزيعها السابق على مؤشرات جودة النشرة الإرشادية إجمالاً، وهذا المقياس موزع على النحو التالي:

الدرجة الكلية لجودة النشرة الإرشادية المدروسة: ويعني في هذا البحث المجموع الجبري لدرجات مكونات جودة المحتوى والمعالجة التعليمية والفنية من وجهة نظر مجموعتي البحث كلا على حده، وهذا على النحو التالي:

مكون درجة جودة المحتوى: وقد تضمن ست بنود وهي:

الوضوح: يقصد به قدرة عنوان النشرة على توضيح فكرة النشرة، ومقدرة قارئ النشرة على قراءة محتواها وفهم المعنى المقصود بمجرد قراءته، وقد قيس بـ 3 أسئلة.

الصحة: يقصد بها عدم وجود أي معلومات خاطئة بمحتوى النشرة المدروسة، وقيس بسؤال واحد.

الحداثة: ويقصد بها تضمن محتوى النشرة المدروسة لأخر التوصيات الفنية التي تم إجازتها للنشر والتطبيق في مجال التغيرات المناخية وعمليات خدمة رأس النخلة والخدمة الأرضية لنخيل البلح، وقيس بـ 3أسئلة.

أثر المحتوى: ويعني مناسبة محتوى النشرة لاحتياجات المستهدفين المعلوماتية في مجال التغيرات المناخية وعمليات خدمة رأس النخلة و الخدمة الأرضية لنخيل البلح، وقدرة محتوى النشرة على حفز المستهدفين لتنفيذ التوصيات، ومدهم بكافة المعلومات اللازمة للتنفيذ، وقابلية الأفكار التي يتضمنها المحتوى للتنفيذ وفقاً لإمكانيات المستهدفين، وقيس بـ 6 أسئلة.

سهولة التطبيق: يقصد به عدم صعوبة تنفيذ التوصيات الإرشادية المدروسة الواردة بالنشرة المدروسة، وقيس بسؤال واحد.

المصداقية: يعبر عنها بمصدر المادة العلمية الفنية الوارد بمحتوى النشرة المدروسة، وقيس بسؤال واحد.

ووفقاً للبنود السابقة فقد تم صياغة عدد 15 سؤالاً تعكس درجة جودة وصلاحية محتوى النشرة المدروسة، يتم فيها الاستجابة على متصل ثنائي نعم ولا (1، صفر)، بإجمالي مجموع درجات تراوحت بين صفر-15 درجة.

مكون درجة جودة المعالجة التعليمية: ركز على الخطة التعليمية المتبعة في متن النشرة المدروسة مستخدما مجموعة من ثلاث مؤشرات وهي:

الجاذبية: يعنى به التسلسل المنطقي للموضوعات الرئيسية، ومدى توافق الموضوعات الفرعية مع الموضوع الرئيسي الذي تتبعه، واستخدام كلمات مناسبة وجمل قصيرة، واستخدام نفس الكلمة لذات المعنى وعدم استخدام متشابهات، وأن يكون المحتوى مختصراً، مع استخدام علامات تنبيه للقارئ في حالة التحذير (الكتابة باللون الأحمر للتنبيه)، وقد قيس بـ 6 أسئلة.

المقروئية: يقصد بها وجود قائمة لمحتويات النشرة لسهولة تتبع الموضوعات من عدمه، وعدم استخدام مصطلحات علمية أو أسماء علمية أو كلمات إنجليزية في المحتوى دون توضيح معناها، مع كتابة محتوى النشرة المدروسة بلغة سهلة وبسيطة يستطيع أي قارئ فهمها، كذا استخدام المصطلحات الشائعة لدى الزراع في مجال زراعة نخيل البلح، وكذلك مناسبة طول السطر الواحد، وعدد السطور في الفقرة الواحدة يسهل على القارئ فهم محتوى الفقرة دون الإحساس بالملل، وأخيراً مناسبة المسافات بين السطورر بما يريح عين القارئ، وقيس بـ 9أسئلة.

جودة النشرة: وتعني مناسبة النشرة إجمالاً كوسيلة تعليمية من وجهة نظر المبحوثين وصلاحيتها للنشر والتداول من عدمه، كذلك ربط المعلومات الخاصة بتغير المناخ بالعمليات الزراعية لمحصول نخيل البلح من عمليات خدمة رأس النخلة والخدمة الأرضية بشكل واضح من عدمه، كذا شرح كل فكرة بالمحتوى بشكل كافي قبل الانتقال إلى الفكرة التي تليها، وكذلك توضيح لوسائل التواصل والاتصال مع مصدر المادة العلمية ومنتجي النشرة المدروسة من رقم تليفون أو إيميل أو عنوان، وتواجد معلومات جانبية يضيع فيها وقت المستهدفين في قراءة النشرة من عدمه، وكذلك عدم ملل القارئ أثناء تصفحه وقراءته للنشرة وعدم الاهتمام لاستكمال القراءة، وقيس بـ 7 أسئلة.

ووفقاً للمؤشرات السابقة فقد تم صياغة عدد 22سؤالاً تعكس درجة جودة وصلاحية المعالجة التعليمية للنشرة المدروسة، تم الإجابة فيها على متصل ثنائي نعم ولا (1، صفر)، بإجمالي مجموع درجات تراوحت بين صفر-22درجة.

مكون درجة جودة المعالجة الفنية: وقد تمثل في توظيف خصائص النشرة الإرشادية كوسيلة اتصالية إرشادية وما تحتويه من محتوى معالج إرشادياً ومدعم بصور حيه لبعض العمليات الزراعية المطروحة بالنشرة محل الدراسة، بمجموعة خمس مؤشرات وهي على النحو التالي:

تنظيم وتنسيق النشرة: ويقصد به تصميم النشرة المدروسة بشكل واضح ومرتب، وجاذبية غلافي النشرة من وجهة نظر المبحوثين، مع استخدام عناوين رئيسية وعناوين فرعية لتنظيم محتوى النشرة، كذلك ترك مسافة بيضاء فوق العناوين أكبر من المسافة التي تترك تحتها لإعطاء راحة لعين القارئ، كذا ازدحام صفحات النشرة سواء بالصور أو الكتابة، مع استخدام الرموز النقطية لتجزئة النص ولإبراز أهم العناصر وترقيم لصفحات النشرة ووجود مساحات بيضاء كافية بحيث تجعل النص منسق المظهر من عدمه، وقيس بـ8 أسئلة.

الخطوط: يعبر عنها ببساطة ومألوفية نوع الخط المستخدم من وجهة نظر المبحوثين، ووضوح حجم بنط الخط واستخدام تدرج لحجم بنط الخط من الأكبر إلى الأصغر في كتابة العناوين الرئيسية والفرعية والتحت فرعية، مع استخدام الخط السميك في كتابة العناوين، كذلك استخدام الخط السميك لتميز بعض الكلمات والعبارات المهمة، وقيس بـ 5 أسئلة.

الألوان: ويقصد بها مناسبة اللون الأسود كخط النشرة مع الخلفية البيضاء من عدمه، مع توضيح مناسبة الألوان في العناوين مع الخلفية البيضاء وإراحتها لعين القارئ من عدمه، مع جاذبية ومناسبة ألوان الغلافين الأمامي والخلفي من عدمه، كذا استخدام الألوان لتميز بعض الكلمات أو العبارات المهمة من عدمه، وقيس بـ 6 أسئلة.

الصور: يعنى بها مناسبة وكفاية عدد الصور في النشرة من عدمه، مع تركيز كل صورة على فكرة واحدة وحملها للمعنى المراد توصيله من عدمه، كذلك كل تعليق على كل صورة مرتبط بالنص المراد توضيحه بالنشرة من عدمه، مع وضع كل صورة في مكان قريب من النص المراد توضيحه، كذا الصور الموضوعة بالنشرة تحاكي الشكل الطبيعي (حيه) مع وضوحها من عدمه، كذلك الشعارات الخاصة بمنتجي النشرة واضحة بغلافي النشرة من عدمه، وقيس بـ 9 أسئلة.

خصائص الطباعة: يقصد بها مناسبة استخدام محاذاة الكتابة لراحة عين القارئ من عدمه، مع مناسبة المساحات الفارغة بالصفحة موجودة من عدمه، كذلك مناسبة نوعية الورق المطبوع عليه غلافي النشرة ومتنها بما يسمح بتوزيعها واستمرار تداولها من وجهة نظر المبحوثين من عدمه، وقيس بـ 5 أسئلة.

ووفقاً للمؤشرات السابقة فقد تم صياغة عدد 33 سؤالاً تعكس درجة جودة وصلاحية المعالجة الفنية للنشرة المدروسة، يتم فيها الاستجابة على متصل ثنائي نعم ولا (1، صفر)، بإجمالي مجموع درجات تراوحت بين صفر-33 درجة.

وبناءً على الثلاث مكونات السابقة فقد أمكن بذلك إعداد مقياساً لدرجة الجودة الكلية النشرة الإرشادية للتوعية بتأثير التغيرات المناخية على محصول نخيل البلح في مصر في صورته النهائية يتكون من سبعون سؤالاً تعكس الثلاث مكونات معاً، بإجمالي مجموع درجات تراوحت بين صفر-70 درجة.

ولحساب صدق وثبات مقياس جودة وصلاحية النشرة الإرشادية للتوعية بتأثير التغيرات المناخية على محصول نخيل البلح في مصر، تم حساب الدرجة الكلية بالجمع الجبري لدرجات المكونات الثلاث للتعبير عن إجمالي درجة الجودة الكلية النشرة الإرشادية المدروسة سواء من وجهة نظر المرشدين الزراعيين أو الزراع. وبحساب معاملات الارتباط بين المكونات الثلاث الرئيسية (المحتوى والمعالجة التعليمية والفنية) للجودة وبعضها البعض ولكل معيار مع الدرجة الكلية لمقياس جودة النشرة المدروسة من وجهة نظر المرشدين الزراعيين والزراع تبين أن قيم معاملات الارتباط بين غالبية المعايير وبعضها البعض معنوية وتقع في مدى ضيق بما يشير إلى تجانسها، وأن قيم معاملات الارتباط لكل مكون مع الدرجة الكلية للمقياس معنوية وذلك عند مستوى (0.01) وهي أكبر من أدنى معامل ارتباط بين الوحدات والدرجة الكلية للمقياس وهو = حيث ن= عدد مؤشرات المقياس = 3 مؤشرات قيمته في هذه الحالة= $1/\sqrt{ن}$ = $1/\sqrt{3}$ = 0.40، كما يتضح من الجدول (1). وبذا يمكن القول إن العلاقة بين وفيما بين المؤشرات والدرجة الكلية للمقياس خطية ويعني هذا أن جميع معايير المقياس متسقة داخلياً، كذا أن قيم الانحرافات المعيارية لمكونات المقياس ضيقة المدى، ولتحديد معامل ثبات المقياس تم استخدام معامل جتمان لأن عدد معايير المقياس أقل من 10 معايير وفقا لما سبق ذكره، وبتطبيق معادلة Guttman Split-Half Estimate (بركات ،2000: 30) وهي على النحو التالي:

معادلة جتمان

$$م ث = \left[\frac{ع^2 أ - ع^2 ب}{ع^2 ك}\right] - 1$$

حيث

م ث = معامل الثبات

ع² أ = مربع الانحراف المعياري للنصف أ (أي تباين درجات النصف أ)

ع² ب = مربع الانحراف المعياري للنصف ب (أي تباين درجات النصف ب)

ع² ك = مربع الانحراف المعياري للاختبار الكلي (أي تباين الاختبار الكلي)

وبتطبيق المعادلة وجد ما يلي:

معامل ثبات جودة النشرة المدروسة من وجهة نظر المرشدين الزراعيين =947.0

معامل ثبات جودة النشرة المدروسة من وجهة نظر الزراع=0.812

جدول 2. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الارتباط البسيط بين كل مكون من مكونات مقياس جودة النشرة المدروسة وبين الدرجة الكلية للمقياس من وجهة نظر المرشدين الزراعيين وزراع نخيل البلح

	المكون	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	معامل الارتباط البسيط لبيرسون
المرشدين الزراعيين	المحتوى	13.30	2.73	7.46	**0.892
	المعالجة التعليمية	20.17	3.19	10.21	**0.944
	المعالجة الفنية	30.47	5.10	26.05	**0.952
	المكون	**المتوسط الحسابي**	**الانحراف المعياري**	**التباين**	**معامل الارتباط البسيط لبيرسون**
زراع نخيل البلح	المحتوى	13.00	2.13	4.55	**0.787
	المعالجة التعليمية	20.77	2.08	4.32	**0.882
	المعالجة الفنية	31.70	1.71	2.91	**0.865

القيمة الجدولية لمعامل الارتباط البسيط لبيرسون عند درجات حرية 28 ومستوى معنوية (0.01) =0.464، ** معنوي عند مستوى معنوية 0.01

ووفقاً للمعادلة السابقة بلغت قيم معامل الثبات للمرشدين الزراعيين والزراع 0.947 و0.812 على التوالي وهي قيم عالية وتدل على ثبات المقياس من وجهة نظر كل مجموعة، ولحساب صدق المقياس الذاتي تم استخدام المعادلة السابق ذكرها لمعامل الصدق الذاتي= جذر معامل الثبات= 0.973، و0.901 على الترتيب وهي قيم عالية تشير إلى ارتفاع معامل الصدق الذاتي للمقياس لمجموعتي المرشدين الزراعيين والزراع المبحوثين.

- نشر وتوزيع النشرة الإرشادية المدروسة: عن طريق الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي بالتعاون مع معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية والمعمل المركزي لبحوث نخيل البلح.

الأدوات الإحصائية: استخدم في عرض وتحليل البيانات مجموعة من الأساليب الإحصائية المحققة لأهداف البحث وهي: التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والتباين، ومعامل الارتباط البسيط "لبيرسون"، ومعادلة جتمان، ومعامل الصدق الذاتي.

النتائج والمناقشات

1- درجة جودة محتوى النشرة الإرشادية للتوعية بتأثير التغيرات المناخية على محصول نخيل البلح في مصر من وجهة نظر مجموعتي المبحوثين:

ووفقاً للمؤشرات الست السابقة أمكن تقسيم المتغير إلى ثلاث فئات بناءً على المدى النظري لمكون جودة المحتوى للنشرة الإرشادية المعنية بتأثير التغيرات المناخية على محصول نخيل البلح في مصر من وجهة نظر مجموعتي المبحوثين المرشدين الزراعيين والزراع وهي: جودة منخفضة لمكون محتوى النشرة الإرشادية المدروسة (صفر- إلى أقل من 5 درجات)- جودة متوسطة لمكون محتوى النشرة الإرشادية المدروسة (5 درجات- إلى أقل من 10درجات)- جودة مرتفعة لمكون محتوى النشرة الإرشادية المدروسة (من 10درجات فأكثر) كما يتضح من الجدول رقم 3.

جدول 3. درجات جودة محتوى النشرة الإرشادية المدروسة من وجهة نظر مجموعتي المبحوثين المرشدين الزراعيين والزراع

م	فئات جودة المحتوى	المرشدين الزراعيين				الزراع			
		عدد	٪*	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد	٪*	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	جودة منخفضة لمكون محتوى النشرة الإرشادية المدروسة (صفر-إلى أقل من 5 درجات)	0	0.00	13.53 =	2.36=	0	0.00	13.00 =	2.13 =
2	جودة متوسطة لمكون محتوى النشرة الإرشادية المدروسة (5 درجات-إلى أقل من 10درجات)	3	10.00			2	6.70		
3	جودة مرتفعة لمكون محتوى النشرة الإرشادية المدروسة (من 10درجات فأكثر)	27	90.00			28	93.30		
	الإجمالي	30	100.00			30	100.00		

*** حسبت النسبة المئوية لإجمالي مجموع مجموعتي المبحوثين المرشدين والزراع كل على حده=30 مبحوثاً**

تشير النتائج الواردة بالجدول رقم 3 أن استجابات مجموعتي البحث من المرشدين الزراعيين والزراع قد وقعت في فئة الجودة المرتفعة لمكون محتوى النشرة الإرشادية للتوعية بتأثير التغيرات المناخية على محصول نخيل البلح في مصر بنسبتي 90.00٪ و93.30٪ على الترتيب، وهذا بمتوسطين حسابيين مرتفعين مقارنة بالحد الأعلى للمكون حيث بلغا (13.53 و13.00) درجة وانحرافين معياريين بلغا (2.36 و2.13) درجة على الترتيب، حيث أفاد 3 زراع من المبحوثين أن عملية التكييس لمحصول نخيل البلح تعتبر عملية مكلفة، كما طلب أغلب المبحوثين من الزراع بمحافظتي البحث تصميم وإنتاج نشرة إرشادية تتعلق بالآليات المختلفة لاكتشاف الإصابة والمكافحة لآفة سوسة نخيل البلح الحمراء وهذا لزيادة انتشارها والأضرار المتخلفة عنها معبرين عن احتياجهم.

مما سبق يتضح ارتفاع مكون جودة محتوى النشرة الإرشادية للتوعية بتأثير التغيرات المناخية على محصول نخيل البلح في مصر من وجهة نظر مجموعتي المبحوثين من المرشدين الزراعيين والزراع؛ ويستنتج من هذا صلاحية جودة محتوى النشرة الإرشادية محل الدراسة لبداية نشرها وتوزيعها على الجمهور المستهدف منها من زراع نخيل البلح ومرشدي المحاصيل البستانية، مع أهمية الاستمرار في عملية مراجعة وتحديث هذا المحتوى من توصيات فنية خاصة بالعمليات الزراعية لمحصول نخيل البلح وتأثرها بالتوصيات الفنية الخاصة بالتغيرات المناخية هذا مع الأخذ في الاعتبار ما يبديه المرشدين والزراع فيما بعد نشر النشرة وتداولها ومتابعة اجراء عمليات التقييم المستمر بقياس الأثر التعليمي والاقتصادي الناتج عن تطبيق الممارسات الموصي بها.

2- درجة جودة المعالجة التعليمية للنشرة الإرشادية للتوعية بتأثير التغيرات المناخية على محصول نخيل البلح في مصر من وجهة نظر مجموعتي المبحوثين:

ووفقاً للمؤشرات الثلاث السابقة أمكن تقسيم المتغير إلى ثلاث فئات بناءً على المدى النظري لمكون جودة المعالجة التعليمية للنشرة الإرشادية المعنية بتأثير التغيرات المناخية على محصول نخيل البلح في مصر من وجهة نظر مجموعتي المبحوثين المرشدين الزراعيين والزراع وهي: جودة منخفضة لمكون المعالجة التعليمية للنشرة الإرشادية المدروسة (صفر- إلى أقل من 8 درجات)- جودة متوسطة لمكون المعالجة التعليمية للنشرة الإرشادية المدروسة (8 درجات- إلى أقل من 16درجه)- جودة مرتفعة لمكون المعالجة التعليمية للنشرة الإرشادية المدروسة (من 16درجه فأكثر) كما يتضح من الجدول رقم 4.

جدول 4. درجات جودة المعالجة التعليمية للنشرة الإرشادية المدروسة من وجهة نظر مجموعتي المبحوثين المرشدين الزراعيين والزراع

م	فئات جودة المعالجة التعليمية	المرشدين الزراعيين				الزراع			
		عدد	٪*	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد	٪*	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	جودة منخفضة لمكون المعالجة التعليمية النشرة الإرشادية المدروسة (صفر-إلى أقل من8 درجات)	0	0.00	20.60 =	2.01 =	0	0.00	20.77 =	2.08 =
2	جودة متوسطة لمكون المعالجة التعليمية النشرة الإرشادية المدروسة (8 درجات-إلى أقل من 16درجه)	1	3.30			2	6.70		
3	جودة مرتفعة لمكون المعالجة التعليمية النشرة الإرشادية المدروسة (من 16درجه فأكثر)	29	96.70			28	93.30		
	الإجمالي	30	100.00			30	100.00		

*** حسبت النسبة المئوية لإجمالي مجموع مجموعتي المبحوثين المرشدين والزراع كل على حده=30 مبحوثاً**

توضح النتائج الواردة بالجدول رقم 4 أن استجابات مجموعة المرشدين الزراعيين بالكامل قد وقعت في فئة الجودة المرتفعة لمكون المعالجة التعليمية للنشرة الإرشادية للتوعية بتأثير التغيرات المناخية على محصول نخيل البلح في مصر بنسبة 100.00٪، كما وقعت أغلب استجابات مجموعة الزراع في نفس الفئة بنسبة 93.30٪، وهذا بمتوسطين حسابيين مرتفعين مقارنة بالحد الأعلى للمكون حيث بلغا (20.60 و20.77) درجة وانحرافين معياريين بلغا (2.01 و2.08) درجة على الترتيب، كذلك أتفق 3 زراع مبحوثين ومبحوث واحد من المرشدين الزراعيين أن موضوع الأهمية الاقتصادية لمحصول نخيل البلح يعتبر موضوعا زائدا، وكذا أوضح مبحوثين من المرشدين الزراعيين عدم أهمية شرح العمليات الفنية الأساسية في كلا من عمليات خدمة رأس النخلة والعمليات الأرضية لمحصول نخيل البلح، وأخيراً أفاد مبحوثاً واحداً من المرشدين الزراعيين أن هناك مصطلحات علمية صعبة في عملية التلقيح.

مما سبق يتضح ارتفاع مكون المعالجة التعليمية للنشرة الإرشادية للتوعية بتأثير التغيرات المناخية على محصول نخيل البلح في مصر وجهة نظر مجموعتي المبحوثين من المرشدين الزراعيين والزراع؛ بما قد يسمح بالقول بصلاحية وجودة أسلوب المعالجة التعليمية للنشرة الإرشادية محل الدراسة كبداية لبتسني نشرها وتوزيعها على الجمهور المستهدف منها من زراع نخيل البلح ومرشدي المحاصيل البستانية، كما أنه تم مراعاة ما تمت الإشارة إليه من قبل المبحوثين سواء الزراع أو المرشدين من حيث مراجعة عملية التلقيح والأهمية الاقتصادية لمحصول نخيل البلح، ولكن فيما يتعلق بعدم أهمية شرح للعمليات الفنية الأساسية لمحصول نخيل البلح فانه نظرا لأن هذا جزء أساسي في النشرة الإرشادية كان لابد من تضمينه، مع أهمية مراعاة منتجي وموزعي النشرة الإرشادية المدورسة مستقبلاً استخدام معالجة تعليمية مناسبة عند إجراء أي تحديث لهذه النشرة محل الدراسة بما يتفق والقدرات الاتصالية وإمكانيات الفئة المستهدفة من النشرة المدروسة.

3- درجة جودة المعالجة الفنية للنشرة الإرشادية للتوعية بتأثير التغيرات المناخية على محصول نخيل البلح في مصر من وجهة نظر مجموعتي المبحوثين:

ووفقاً للمؤشرات الخمس السابقة أمكن تقسيم المتغير إلى ثلاث فئات بناءً على المدى النظري لمكون جودة المعالجة الفنية للنشرة الإرشادية المعنية بتأثير التغيرات المناخية على محصول نخيل البلح في مصر من وجهة نظر مجموعتي المبحوثين المرشدين الزراعيين والزراع وهي: جودة منخفضة لمكون المعالجة الفنية للنشرة الإرشادية المدروسة (صفر- إلى أقل من 11درجة)- جودة متوسطة لمكون المعالجة الفنية للنشرة الإرشادية المدروسة (11 درجة- إلى أقل من 22درجة)- جودة مرتفعة لمكون المعالجة الفنية للنشرة الإرشادية المدروسة (من 22درجة فأكثر) كما يتضح من الجدول رقم 5.

جدول 5. درجات جودة المعالجة الفنية للنشرة الإرشادية المدروسة من وجهة نظر مجموعتي المبحوثين المرشدين الزراعيين والزراع

م	فئات جودة المعالجة الفنية	المرشدين الزراعيين				الزراع			
		عدد	٪*	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد	٪*	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	جودة منخفضة لمكون المعالجة الفنية النشرة الإرشادية المدروسة (صفر-إلى أقل من11 درجة)	0	0.00	31.33 =	3.06=	0	0.00	31.70 =	1.70 =
2	جودة متوسطة لمكون المعالجة الفنية النشرة الإرشادية المدروسة (11 درجة-إلى أقل من 22 درجة)	0	0.00			0	0.00		
3	جودة مرتفعة لمكون المعالجة الفنية النشرة الإرشادية المدروسة (من 22درجة فأكثر)	30	100.00			30	100.00		
	الإجمالي	30	100.00			30	100.00		

*** حسبت النسبة المئوية لإجمالي مجموع مجموعتي المبحوثين المرشدين والزراع كل على حده=30 مبحوثاً**

تبين النتائج الواردة بالجدول رقم 5 أن استجابات مجموعتي البحث من المرشدين الزراعيين والزراع بالكامل قد وقعت في فئة الجودة المرتفعة لمكون المعالجة الفنية للنشرة الإرشادية للتوعية بتأثير التغيرات المناخية على محصول نخيل البلح في مصر بنسبة 100.00٪، وهذا بمتوسطين حسابيين مرتفعين مقارنة بالحد الأعلى للمكون حيث بلغا(31.33 و31.70) درجة وانحرافين معياريين بلغا(3.06 و1.70) درجة على الترتيب.

مما سبق يتضح ارتفاع مكون المعالجة الفنية للنشرة الإرشادية للتوعية بتأثير التغيرات المناخية على محصول نخيل البلح في مصر من وجهة نظر مجموعتي المبحوثين من المرشدين الزراعيين والزراع؛ و يستنتج من هذا صلاحية جودة أسلوب المعالجة الفنية للنشرة الإرشادية محل الدراسة كبداية لنشرها وتوزيعها على الجمهور المستهدف منها من زراع نخيل البلح ومرشدي المحاصيل البستانية، مع أهمية مراعاة منتجي وموزعي النشرة الإرشادية المدورسة مستقبلاً استخدام معالجة فنية مناسبة عند الحاجة الي إجراء أي تحديث لهذه النشرة محل الدراسة بما يتفق والقدرات الاتصالية وامكانيات الفئة المستهدفة من النشرة المدروسة.

4- الدرجة الكلية لجودة النشرة الإرشادية للتوعية بتأثير التغيرات المناخية على محصول نخيل البلح في مصر من وجهة نظر مجموعتي البحث:

ووفقاً للمكونات الثلاث السابقة أمكن تقسيم المتغير إلى ثلاث فئات بناءً على المدى النظري لمقياس الجودة الكلية للنشرة الإرشادية المعنية بتأثير التغيرات المناخية على محصول نخيل البلح في مصر من وجهة نظر مجموعتي البحث المرشدين الزراعيين والزراع وهي: جودة كلية منخفضة للنشرة الإرشادية المدروسة (صفر- إلى أقل من 24درجة)- جودة كلية متوسطة للنشرة الإرشادية المدروسة (24 درجة- إلى أقل من 48درجة)- جودة كلية مرتفعة للنشرة الإرشادية المدروسة (من 48درجة فأكثر) كما يتضح من الجدول رقم 6.

جدول 6. درجات الجودة الكلية للنشرة الإرشادية المدروسة إجمالاً من وجهة نظر مجموعتي المبحوثين المرشدين الزراعيين والزراع

م	فئات الجودة الكلية للنشرة الإرشادية المدروسة	المرشدين الزراعيين			الزراع		
		عدد	٪*		عدد	٪*	
1	جودة كلية منخفضة للنشرة الإرشادية المدروسة (صفر-إلى أقل من24 درجة)	0	0.00	المتوسط الحسابي = 65.00 / الانحراف المعياري = 6.76	0	0.00	المتوسط الحسابي = 65.47 / الانحراف المعياري = 4.99
2	جودة كلية متوسطة للنشرة الإرشادية المدروسة (24درجة-إلى أقل من 48 درجة)	1	3.30		0	0.00	
3	جودة كلية مرتفعة للنشرة الإرشادية المدروسة (من 48 درجة فأكثر)	29	96.70		30	100.00	
	الإجمالي	30	100.00		30	100.00	

* حسبت النسبة المئوية لإجمالي مجموع مجموعتي المبحوثين المرشدين والزراع كل على حده=30 مبحوثاً

أوضحت النتائج الواردة بالجدول رقم 5 أن استجابات مجموعة الزراع بالكامل قد وقعت في فئة الجودة الكلية المرتفعة للنشرة الإرشادية للتوعية بتأثير التغيرات المناخية على محصول نخيل البلح في مصر بنسبة 100.00٪، كما وقعت استجابات أغلب المبحوثين المرشدين الزراعيين بنفس الفئة بنسبة 96.70٪، وهذا بمتوسطين حسابيين مرتفعين مقارنة بالحد الأعلى للمكون حيث بلغا (65.00 و65.47) درجة وانحرافين معياريين بلغا (6.76 و4.99) درجة على الترتيب؛ بما تشيرهذه النتيجة إلى صلاحية الجودة الكلية للنشرة الإرشادية للتوعية بتأثير التغيرات المناخية على محصول نخيل البلح في مصر من وجهة نظر مجموعتي المبحوثين من المرشدين الزراعيين والزراع؛ بما يسمح لمعدي ومنتجي هذه النشرة المدروسة بنشرها وتوزيعها على زراع النخيل ومرشدي المحاصيل البستانية بمحافظات الجمهورية.

الفائدة التطبيقية للبحث

بناءً للمنهجية المتبعة من مراحل وخطوات إجرائية في هذا البحث لتصميم ولإنتاج مطبوعة إرشادية والتي اشتملت على تسع خطوات وهي البحث (تحديد الاحتياج)، وتحديد الجمهور المستهدف، وتحديد أهداف المطبوعة الإرشادية، وتحديد التوصيات الفنية التي تتضمنها المطبوعة الإرشادية وكتابتها، وتحديد نوع المطبوعة الإرشادية، وإعادة صياغة التوصيات الفنية بالنشرة الإرشادية المدروسة إلى توصيات إرشادية، والتصميم الفني، وإعداد النموذج الأولي من النشرة الإرشادية المدروسة Prototype، وطباعة النموذج الأولي للنشرة الإرشادية المدروسة، والتقييم المبدئي للنشرة الإرشادية، وأخيراً نشر وتوزيع النشرة الإرشادية المدروسة ، كما أن هذه الخطوات اعتمدت في تنفيذها على منهج المشاركة في جميع المراحل ومن كافة الأطراف المعنية سواء في إعداد وكتابة المادة العلمية أو إعداد والتصميم الفني للنشرة محل الدراسة؛ فإنه يمكن الاستعانة بهذه المنهجية وإتباع هذه الخطوات في تصميم وإنتاج مطبوعات إرشادية وبخاصة النشرات الإرشادية من قبل منتجي المواد الاتصالية الإرشادية المطبوعة (الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي والمعاهد البحثية المختلفة وكليات الزراعة المختلفة).

بناءً على نتائج درجة الجودة الكلية للنشرة الإرشادية للتوعية بتأثير التغيرات المناخية على محصول نخيل البلح في مصر من وجهة نظر مجموعتي البحث من المرشدين الزراعيين والزراع والتي وقعت بكاملها في الفئة المرتفعة للجودة الكلية؛ مما يترتب عليه صلاحية النشرة المدروسة بما يسمح بنشرها وتوزيعها وتداولها بين الفئات المستهدفة من زراع نخيل البلح على مستوى الجمهورية ويتم هذا من خلال مركز البحوث الزراعية والإدارة المركزية للإرشاد الزراعي.

بناءً على نتائج صدق وثبات مقياس الدرجة الكلية لجودة النشرة الإرشادية للتوعية بتأثير التغيرات المناخية على محصول نخيل البلح في مصر من وجهة نظر مجموعتي البحث من المرشدين الزراعيين والزراع، والتي ثبت فيهما ارتفاع نتائج الصدق والثبات لهذا المقياس؛ فإنه يمكن إعادة استخدامه كما هو أو إجراء بعض التعديلات عليه لقياس الدرجة الكلية لجودة النشرة الإرشادية المدروسة مع إجراء بعض التعديلات عليه، أو إمكانية استخدامه في قياس جودة النشرات الإرشادية الأخرى المنتجة من قبل منتجي مواد الاتصال الإرشادية بعد إجراء التعديلات اللازمة عليه، من خلال باحثين في معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية أو الباحثين المتخصصين بالإرشاد الزراعي في المراكز البحثية أو الجامعات المصرية.

بناءً على نتائج البحث وما أفاد به أغلب المبحوثين من الزراع عن احتياجهم إلى تصميم وإنتاج نشرة إرشادية تتعلق بالآليات المختلفة لاكتشاف الإصابة والمكافحة لآفة سوسة نخيل البلح الحمراء نظرا لزيادة انتشارها والأضرار المتخلفة عنها، يوصي البحث بأهمية تصميم وإنتاج نشرة إرشادية ذات مواصفات جودة مرتفعة تتعلق الآليات المختلفة لمكافحة آفات محصول نخيل البلح وبخاصة سوسة النخيل الحمراء بالتعاون ما بين الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي و معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية والمعمل المركزي لبحوث نخيل البلح.

المراجع

الأمم المتحدة (2023). أخبار الأمم المتحدة، منظور عالمي قصص إنسانية. الأمم المتحدة. ومتاح على: https://news.un.org/ar/story/2022/11/1115772 ، تمت الزيارة: 2023/1/31.

الجمل، بلال محمود محمد عبد الله (2021). دراسه لأثر بعض مكونات مطبوعة إرشادية على قبول الجمهور المستهدف لها وفهمه لرسالتها التعليمية في ظل المخاطر البيئية الراهنة. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الزراعة- جامعة المنصورة.

الجمل، محمد فاروق (2013). المطبوعات الإرشادية. كناتة أونلاين، ومتاح على: https://kenanaonline.com/users/AgriculturalInformation/posts/572383، تمت الزيارة: 2022/11/12.

الشعراوي، كريم إسامة (2022). تأثير التغيرات المناخية على الآفات الحشرية، ورشة عمل بالتغيرات المناخية وتأثيراتها على نخيل البلح .المعمل المركزي لنخيل البلح، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي.

العدوي، تميم (2021). أسواق عالمية واعدة للتمور. برنامج جائزة خليفة الدولية لنخيل البلح والابتكارات الزراعي والمجلس التصديري للصناعات الغذائية، وزارة التجارة والصناعة، مصر، سينمار افتراضي بواسطة برنامج الزووم.

الفيشاوي، طه محمد، والغراب، مروة السيد عبد الرحيم سالم (2013). طرق الاتصال الإرشاد الزراعي، الاتصال والإرشاد الزراعي. برنامج تدريبي بمعهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، مصر.

بركات، محمد محمود (2000). الإحصاء الاجتماعي وطرق القياس. الهادي للطباعة والكمبيوتر، الطبعة الثانية.

بن عبد الله، عبد الله (2018). إستراتيجية تطوير قطاع النخيل والتمور في مصر. منظمة الأغذية والزراعة بمصر، روما، إيطاليا.

جامع، نيفين (2021). وزراء التجارة والصناعة والتموين والتنمية المحلية والزراعة يشهدون الحفل الختامي للملتقى التسويقي الأول للتمور بمحافظة الوادي الجديد. وزارة التجارة والصناعة، مصر. متاح على: http://www.mti.gov.eg/Arabic/MediaCenter/News/Pages/%D9%88%D8%B2%D8%B1%D8%A7%D8%A1%20%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%AC%D8%A7%D8%B1%D8%A9%20%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%B5%D9%86%D8%A7%D8%B9%D8%A9%20%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%85%D9%88%D9%8A%D9%86%20%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%86%D9%85%D9%8A%D8%A9%20%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AD%D9%84%D9%8A%D8%A9%20%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%B2%D8%B1%D8%A7%D8%B9%D8%A9%20%20%20%D9%8A%D8%B4%D9%87%D8%AF%D9%88%D9%86%20%20%D8%A7%D9%84%D8%AD%D9%81%D9%84%20%D8%A7%D9%84%D8%AE%D8%AA%D8%A7%D9%85%D9%8A%20%D9%84%D9%84%D9%85%D9%84%D8%AA%D9%82%D9%89%20%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B3%D9%88%D9%8A%D9%82%D9%8A%20%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%88%D9%84%20%D9%84%D9%84%D8%AA%D9%85%D9%88%D8%B1%20%D8%A8%D9%85%D8%AD%D8%A7%D9%81%D8%B8%D8%A9%20%D8%A7%D9%84%D9%88.aspx، وتمت الزيارة في 2022/10/31.

صابر، تهاني يحي (2022). التغيرات المناخية وأثرها على العمليات البستانية للنخيل، ورشة عمل بالتغيرات المناخية وتأثيراتها على نخيل البلح .المعمل المركزي لنخيل البلح، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي.

عمر، أحمد محمد (1992). الإرشاد الزراعي المعاصر. مصر للخدمات العلمية. القاهرة. صفحة.

فهيم، محمد (2022). ظاهرة تشوه الثمار، نخيل البلح. صفحة الفيس بوك د. محمد فهيم، 11 يوليو. تمت الزيارة: 2022/10/10.

كونسلت، انتجرال (2022). الإستراتيجية الوطنية لتغير المناخ في مصر 2050، ملخص صناع القرار. وزارة البيئة، جمهورية مصر العربية.

محمد، عبد الرحمن متولي (2022). التغيرات المناخية وتأثيرها على مسببات وأمراض النخيل، ورشة عمل بالتغيرات المناخية وتأثيراتها على نخيل البلح .المعمل المركزي لنخيل البلح، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي.

مديرية الزراعة بمحافظة الجيزة (2023). تعداد محصول نخيل البلح. بيانات غير منشورة.

مديرية الزراعة بمحافظة الدقهلية (2023). تعداد محصول نخيل البلح. بيانات غير منشورة.

Ahmed, Abdel Hamid Ibrahim, Hilleman, Dan (without year). A proposal for: NARP technology transfer integration and adaptive unit establish. National agricultural research project, technology transfer component.

Bunthamcharoen, C., Wongsamun, C., and Kunaluk, N. (1995). Appropriate printed media for rural youth development in Khon Kaen Province. Kaen Kaset= Khon Kaen Agriculture Journal, 23(3), 130-137.

Carter, I. (1999). Locally Generated Printed Materials in Agriculture: Experience from Uganda and Ghana. Education Research Paper. Report. DFID Education Publications Dispatch, PO Box 190, Sevenoaks, TN14 5SP, United Kingdom, England (Stock Number: ED31). Web site: http://www. dfid. gov. uk/..

Change, C. (2016). Agriculture and Food Security. The State of Food and Agriculture; FAO (Ed.) FAO: Rome, Italy.

David, Soniia, and Cobbah, Esther. A.N. (2008). From our perspective: developing printed extension materials with cocoa farmers in Ghana. International Journal of Agricultural Sustainability, 6(4), 267-276.

Egyptian Environmental Affairs Agency (2016). Egypt Third National Communication Egypt Third National Communication, under the United Nations Framework Convention on Climate Change. Egyptian Environmental Affairs Agency, Egypt.

FAO (2019). Palm Dates Value Chain Development in Egypt. FAO, Rome.

Farooq, S., Muhammad, S., Chauhdary, K. M., and Ashraf, I. (2007). Role of print media in the dissemination of agricultural information among farmers. Pak. J. Agri. Sci, 44(2), 378-380.

Gibson, C., Akers, C., Oshel, A., and Irlbeck, E. (2010). A 5-Year Look at Cotton Coverage by the Texas Print Media. Journal of Extension, 48(2), 1-10.

Kaiser, H. M. (2006). Climate change and agriculture. CGE Hands-on Training Workshop on V&A Assessment, Jakarta, 20-24 March, AGRICULTURE – 1-23.

Kays, J. S. (2004). Alternative income opportunities: Needs of county agents and foresters in the mid-Atlantic region. The Journal of Extension, 42(2), 17.

Mahler, R. L., Gamroth, M., Pearson, P., Sorensen, F., Barber, M. E., and Simmons, R. (2010). Information sources, learning opportunities, and priority water issues in the Pacific Northwest. Journal of Extension, 48(2), 1-9.

Mahmoud, M. A. (2017). Impact of climate change on the agricultural sector in Egypt. Conventional Water Resources and Agriculture in Egypt, 213-227.

Mahmoud, M. A. (2019). Impact of Climate Change on the Agricultural Sector in Egypt, Conventional Water Resources and Agriculture in Egypt, Volume 74. available at: https://www.albankaldawli.org/ar/news/opinion/2022/04/19/-egypt-acting-against-climate-change-for-a-healthier-more-prosperous-future, visited in: 15/10/2022.

Masria, Ali (2017). Climate change at Egypt. SF J Global Warming1:2.

Mefalopulos, Paolo; and Kamlongera, Chris (2004). Participatory Communication Strategy Design A Handbook. FAO. Rome, Available At:http://www.fao.org/docrep/008/y5794e/y5794e06.htm visited in: 14/11/2022.

Miller, Juanita E. (2001). How to Write Low Literacy Materials. The Journal of Extension, 39(1).

Pour, Shah (2011). Role of Print Media Communication in the Enhancement of Afghan (Male) Farmers' Agricultural Knowledge on "Improved Orchard Management Practices" Aybak District, Samangan Province. University of Applied Science Van Hall Larenstein. Afghanistan

Oakley, P., and Garforth, C. (1985). Guide to extension training (No. 11). Food and Agriculture Organization.

Shahid, Muhammad, Istimraj, Amna, and Nawaz, Umair (2020). Role of Print Media During COVID-19: A Content Analysis of Daily Mashriq and Daily Aaj in Pakistan. Global Mass Communication Review, 2, 11-19.

Stevens, Stanley C. (1991). Enhanced Media Use. The Journal of Extension, 29(1).

UNDP (2022). Climate Change Adaption, Egypt. UNDP. Available at: https://www.adaptation-undp.org/explore/northern-africa/egypt , visited in: 15/10/2022.

USAID (2015). The Value of Printed Sources of Information in Agricultural Extension Case Study on "The Farmer's Voice" in Cameroon Sygnola Tsafack and Ann Degrande, ICRAF. USAID,

USAID (2021). The Future Project to Strengthen Agribusiness in The Egyptian Rural, Technical Specifications and The General Operating System for The Elements Dates Trading Station Project. First Part. USAID.

World Bank (2021). Climate Risk Country Profile: Egypt. The world bank group.

Designing and Producing Extension Pamphlet to Aware of Climate Change Impact on the Date Palm Crop in Egypt

Marwa El-S. A. R. A. El-Ghorab [1] ; Rasha M. El-S. Shabana[1] and Rabab W. Al-Armani[2]

[1]Agricultural extension and rural development research institute- Agricultural Research Center

[2]Central Laboratory for Date Palm Research - Agricultural Research Center

ABSTRACT

The research aims to identify the designing and producing an extension pamphlet to aware of climate change impact on the date palm crop in Egypt, and pre-evaluation prior to disseminating this studied extension pamphlet by measuring the quality of (content and educational and technical treatment) for this studied extension pamphlet from the point view of agricultural extension agents and farmers. Two purposive samples of respondents were selected; they amounted to 30 and 30 from agricultural extension agents and farmers. Data were collected by personal interviews using a pre-tested questionnaire in March2023 in Giza and Dakahlia governorates The research adopted the social survey approach by samples and applied set of statistical tools for data analysis and presentation of findings. The main results of this research confirmed: the studied extension pamphlet was designed and produced, and the most of the agricultural extension agents and farmers respondent's, existed in high category of the content, the educational & technical treatment, and the total quality of the studied extension pamphlet with percentages (90.00, 93.30, 100.0, 93.30, 100.00, 100.00, and 96.70)%, respectively; as this result indicates the validity of the total quality of the studied extension pamphlet; to enable the authors and producers of this studied pamphlet to diffuse and distribute it to palm farmers and horticultural crops agents in the governorates of Egypt.

Keywords: Extension Pamphlet, Designing and Producing Printed Extension Materials, Quality Scale, Climate Change, Date Palm Crop**.**