مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية

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

آراء العاملين بالإرشاد الزراعي في تطبيق التعلم المعكوس داخل منظمة الإرشاد الزراعي بمحافظة المنوفية

دينا حسن امام[1] و سمر جمال شعير[2]*

[1]قسم الاجتماع الريفي والإرشاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة القاهرة، مصر
[2]قسم الإرشاد الزراعي والمجتمع الريفي، كلية الزراعة، جامعة المنوفية، مصر

Cross Mark

الملخص

استهدف البحث التعرف على آراء العاملين بالإرشاد فيما يتعلق بمستوى تطبيق منظمة الإرشاد الزراعي لعناصر التعلم المعكوس وتحديد الأهمية النسبية للمشكلات التي تواجه تطبيق التعلم المعكوس في الإرشاد الزراعي وتم اختيار المبحوثين بطريقة عشوائية بسيطة من العاملين بالجهاز الإرشادي بثلاث مراكز وهى شبين الكوم، قويسنا، أشمون من مراكز المحافظة، وتم إجراء البحث على عينة عشوائية بسيطة بلغت 97 مبحوث من العاملين بالجهاز الإرشادي في محافظة المنوفية واستخدم الاستبيان بالمقابلة الشخصية لجمع البيانات، واستخدم لتحليل وعرض البيانات التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي والمدى والوزن النسبي.أوضحت نتائج البحث وقوع غالبية المبحوثين ضمن الفئة المتوسطة لجميع عناصر التعليم المعكوس المتعلقة بالبيئة الداعمة (القيادة الداعمة76,7%، ثقافة العمل الجماعي72,2%، البنية التحتية73,2%). بينما أشارت البيانات إلى وقوع غالبية المبحوثين ضمن الفئة المتوسطة لجميع عناصر التعليم المعكوس المتعلقة بالعاملين بالإرشاد الزراعي (مهارات العاملين بالإرشاد الزراعي84,5% ، مشاركة المعارف والمهارات بين العاملين بالإرشاد الزراعي 78,4%). وفيما يتعلق بخصائص الزراع توصلت النتائج إلى أن الغالبية العظمى من المبحوثين (77,3%) يقعون في الفئة المتوسطة بوزن نسبي 66,7%، ومن حيث الأهمية النسبية لعناصر التعلم المعكوس جاءت في المرتبة الأولى البيئة الداعمة بنسبة 72,2يليها في المرتبة الثانية العاملين بالإرشاد الزراعي بنسبة 68.4 وأخيرا متطلب خصائص الزراع بنسبة 66.7، كما أوضحت النتائج أنأهم المشكلات التي تواجه تطبيق التعلم المعكوس في الإرشاد الزراعي من وجهة نظر المبحوثين كانت كالتالي روتين العمل الإرشادي لا يساعد على الابتكار، قلة الحافز للتغيير عند العاملين بالإرشاد الزراعي و قلة الحافز للتغيير عند الزراع.

الكلمات الدالة: التعلم المعكوس، التعلم الإرشادي، منظمة الإرشاد الزراعي، مصر

المقدمة والمشكلة البحثية

يشهد العالم في العصر الحالي تطورات وتغيرات سريعة فرضت على المجتمعات السعي لمسايرة تلك التطورات المتلاحقة في مختلف الميادين (خليل وآخرون ،2020)، وخاصة في قطاع الزراعة، وما ينتج عنه من كم هائل من المعلومات والأفكار والبيانات لن يؤدى إلى تقدم حقيقي مالم يواكبه نقل فعال لهذه المعلومات. ويواجه قطاع الزراعة في مصر في الوقت الراهن العديد من التحديات، منها تناقص اعدد المرشدين الزراعيين نسبة إلى المزارعين، والقيود التي تواجه المزارعين من ضعف الوصول إلى المعلومات وانخفاض القدرة والمهارة للبحث عن المعلومات(FAO,2017) . ولقد أصبح التصدي والتعامل مع هذه التحديات والاستعداد لها أمرا حتميا لضمان استمرارية العمل وهو ما يحدد مكانة كل مجتمع من سلم التطور الحضاري بين بقية المجتمعات (إسماعيل، 2015).

ويعد التعلم المعكوس أحد أبرز التوجهات الحديثة للتعلم التي جاء استخدامها ليتماشى مع الثورة التكنولوجية المتلاحقة في العصر الحالي (الشيرمان،2015) كما أن له أثره في تفعيل عمليات التطبيق العملي للنظريات، والاتجاهات الحديثة في مجال طرق التعلم والتعليم واستراتيجياتها وتطويرها ؛ للمساعده في مواجهة تطورات العصر وتحديات المستقبل (وادي، 2022)، ومع ظهور تلك الثورة التكنولوجية في تقنية المعلومات زادت الحاجة إلى تبادل الخبرات مع الآخرين، والحاجة إلى البيئات الغنية متعددة المصادر للبحث والتطوير الذاتي (المساوى،2022) فالتعلم المعكوس هو إستراتيجية تربوية تتمركز حول المتعلم بدلا من المعلم، إذ يقوم المتعلم بمشاهدة فيديوهات تعليمية قصيرة في منازلهم قبل لقاء المعلم، بينما يستغل المعلم وقت اللقاء مع المتعلم بتوفير بيئة تعلم تفاعلية نشطة يتم فيها توجيه المتعلمين، وتطبيق ما تعلموه (الزين،2015). وتساعد استراتيجية التعلم المعكوس في ترسيخ المعارف والمهارات في أذهان المتعلمين وسرعة التعلم والمشاركة الفعالة والنشطة في التعلم (عطية، 2021)، والمشاركة ليست فقط الهدف من التعلم المعكوس، ولكنها شرطاً أساسياً للنجاح، حيث تم تصميم التعلم المعكوس على اشتراك المتعلمين بشكل أكثر فاعلية في أنشطة التعلم وتحقيق الأهداف المرجوة (Lee,et,2022).

وأهتمت العديد من دول العالم عامة والدول العربية خاصة باستخدام التعلم المعكوس في العملية التعليمية نظرا لما حققه من نمو تحصيل المتعلمين وزيادة رغبتهم للتعلم والإقبال على الحضور والمشاركة والبحث (Desoky,2019) وأشارت العديد من الدراسات أن المتعلمين باستخدام إستراتيجية التعلم المعكوس كانت درجة رضاهم عن العملية التعليمية عالية وكانت مخرجات التعلم لديهم مرتفعة على المحتوى والكفاءات العامة (Zaman,et,2022) كما أن التعلم المعكوس يوفر فرصة للتعلم الفردي بالإضافة إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال والذى يدعم تلقى المادة التعليمية في أي وقت ومكان، أي أنه يتجاوز المكان والزمان ويساعد على تنمية بعض المهارات عند المتعلمين كالقراءة والكتابة والتفكير النقدي ومهارات التفكير العليا كالتطبيق، التحليل، التفسير والتقييم عكس الطرق التقليدية للتعلم (SEN.2022) .

ويعتبر التعلم الإرشادي الوسيلة الأساسية التي تقودنا إلى التنمية الريفية بشتى جوانبها إذا أحسنا استخدامها وتوجيهها في مصلحة الزراع (معلا،2018) حيث أن الإرشاد الزراعي نوع من التعلم المميز الموجه للزراع للنهوض بمستواهم المعرفي وإكسابهم مهارات جديدة تساعدهم على معرفة مشكلاتهم والتوصل لحلول لها وحيث أن التعلم المعكوس يعد من أهم الإستراتيجيات التعليمية في الوقت الراهن والتي تتوافق مع توجهات الإرشاد الزراعي الحديثة حيث تتيح للزراع المشاركة الفعالة في الأنشطة الارشادية وتساعد المرشد على ربط المادة التعليمية الإرشادية بالاحتياجات الفعلية للزراع، وتعزز استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال لتعزيز قدرات التعلم الذاتي ومهارات التفكير بالإضافة إلى دعم التعاون والتواصل بين المرشد والمزارع والتغيير المنشود في سلوك الزراع. واستنادا إلى ذلك ظهرت الحاجة إلى دراسة إمكانية تطبيق إستراتيجية التعلم المعكوس في التعلم بالجهاز الإرشادي.

أهداف البحث

1- التعرف على مستوى تطبيق منظمة الإرشاد الزراعي لمتطلبات التعلم المعكوس من وجهة نظر المبحوثين.
2- تحديد الأهمية النسبية لعناصر التعلم المعكوس من وجهة نظر المبحوثين.
3- تحديد الأهمية النسبية للمشكلات التي تواجه تطبيق التعلم المعكوس في الإرشاد الزراعي.

أهمية البحث التطبيقية

نظرا للوضع الحالي الذي يمر به العالم أجمع من ثورة تكنولوجية هائلة أدت إلى رقمنة جميع المنظمات بشكل عام، إضافة إلى تناقص أعداد المرشدين الزراعيين و ظهور الأزمات العالمية كانتشار فيروس كورونا ومتحور EG5 تطلب الأمر استخدام أساليب حديثة للتعلم ونقل المعلومات تتوافق مع طبيعة الموقف الراهن ومنها التعلم المعكوس الذي لا يحتاج إلى الاجتماع المباشر مع جمهور الارشاد الزراعي لفترات طويلة، ويعد من أفضل سبل التعلم لاعتماده على مبدأ المشاركة كأحد مبادئ التعلم وفيه يقوم المزارع بمشاهدة المحتوى

*الباحث المسئول عن التواصل
البريد الالكتروني:samargamal20008@gmail.com
DOI: 10.21608/jaess.2023.231383.1225

التعليمي والاطلاع عليه قبل مقابلة المرشد حتى يتسنى له عرض ما لم يتم استيعابه وبالتالي إعادة توضيحه في وقت قصير مما يوفر من الوقت والجهد ويخفض من التكاليف إضافة إلى تقديم خدمة إرشادية جيدة لجمهور الزراع.

الإطار النظري والاستعراض المرجعي

يعد التعليم الإرشادي أحد صور تعليم الكبار والذي يركز علي تقديم خدمة تعليمية إرشادية تساعد جمهور الزراع المستهدفين لبلوغ أهدافهم من خلال تحسين مهاراتهم للاستفادة منها في بعض الممارسات الزراعية وصولاً لزيادة دخولهم وتحسين مستواهم المعيشي، ولن يتأتى ذلك إلا إذا حدث تغيرات إيجابية في أساليب التعلم الإرشادي بهدف الوصول إلى نظام تعليمي إرشادي متطور ومتكامل يحقق المقاصد المرجوة تتوافق مع متطلبات الحاضر ومؤهلة للتجاوب بفاعلية مع متغيرات المستقبل ومنها أسلوب التعلم المعكوس. (معلا،2018)

للتعلم المعكوس عدة مصطلحات في العلوم التربوية وهى (التعلم المقلوب أو الفصل المقلوب أو الفصل المعكوس او التعلم المعكوس) وكلها مصطلحات مترادفة تتفق في المضمون والفكرة. (المقاطي،2016) والتعلم المعكوس عبارة عن نموذج تعليمي بديل للطرق التقليدية مع استخدام التعلم عبر الانترنت وينظر له على أنه نظام تعليمي مختلط مدعوم بالتكنولوجيا ويشجع على المشاركة بين المعلم والمتعلم(ŞEN,2022) حيث يتم الحصول على معلومات أساسية بشأن أي موضوع تم مناقشته في القاعات التدريسية ويساعد على التعلم الذاتي باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال (Zaman,et,2022). كما ينظر إلى التعلم المعكوس على أنه منهجية تدريس ظهرت حديثاً تعمل على عكس تسلسل عملية التدريس والتعليم التقليدية حيث يسمح التعلم المعكوس باستغلال المتعلمين أوقاتهم في اللقاءات المختلفة للتعلم الجماعي والمناقشة التفاعلية حول المعلومات والممارسات التي يتعلموها ويغير دور المعلم إلى ميسر ومراقب للعملية التعليمية فقبل الاجتماعات يطرح المتعلم الأسئلة والتي تعد بمثابة مؤشرات لبناء معرفتهم وتحديد احتياجاتهم ولبدء المشاركة بينهم والانخراط في الأنشطة الجماعية (Patricia,2019)

ويعد التعلم المعكوس أسلوب تعليمي حديث يقوم على الاستخدام الواسع لمصادر رقمية مختلفة، ومواقع التواصل الاجتماعي، ومنصات إدارة التعلم التي تقدم محتوى المادة التعليمية وعملية الاتصال والتواصل (James & williams,2014) بالإضافة إلى أنه يعتبر من الأساليب الحديثة لتطوير بيئة التعلم التعاوني، وهو ضمن التعليم المدمج لاستخدام التكنولوجيا، والذي يؤدي إلى توفير وقت أكثر لزيادة التفاعل بين المتعلم والمعلم،(عطوة،2020) وأضاف (الصقير ،2022) أن التعلم المعكوس يسمح للمتعلمين بالتقدم طبقاً لإمكاناتهم وقدراتهم الخاصة وسرعتهم الذاتية، وإمكانية الوصول الى المحتوى التعليمي في أي وقت، والحصول على الخبرة، ومن أكثر من شخص، والاستفادة من التعلم المباشر بشكل أفضل.

والتعلم المعكوس طبقا للنظرية البنائية عبارة عن عملية نشطة وأن المتعلم نشط وليس سلبى ويبنى المعرفة من خلال خبرة المتعلم نفسها ويتمحور التعلم المعكوس حول المتعلم ويوفر فرصة للتعلم بالممارسة (Sakulprasertsri,2017) .

و أوضح (الشيرمان، 2015) أن العوامل التي أسهمت في نشأة التعلم المعكوس والتي ظهرت نتيجة التغيرات في المجتمعات والتي أدت بدورها الى تطوير أساليب التدريس وأدواته عبارة عن:

ا- التقنية المتسارعة والتطورات التكنولوجية

حيث أن العملية التعليمية قد تغيرت تغيير جذري عند دخول الانترنت حيث أدت بدورها إلى ظهور أنماط تدريس حديثة منها التعلم الإلكتروني والتعلم عن طريق الانترنت والتعلم المدمج والتعلم المعكوس، فجميعها أمثلة على تأثير الانترنت في واقع العملية التعليمية.

ب- تراكم المعرفة وضرورة التنويع في أساليب التعلم ووسائله

مما يحتاج إلى التنويع في أساليب التعلم ووسائله، إذ اصبح أسلوب المحاضرة غير فعال في تحقيق جميع الأهداف التعليمية بالرغم من قدم هذا الأسلوب، إلا أن هناك أساليب أخرى في نقل المعرفة تكون أكثر فاعلية ، وتساعد على الإحتفاظ بالمعلومات لفترة طويلة أذا ما قورنت بأسلوب المحاضرة (حمد الله، 2016)

وتتمثل أهمية التعلم المعكوس في توضيح المفاهيم وإجراء الأنشطة عن طريق النقاشات أو أسلوب حل المشكلات مما يؤدى إلى رفع كفاءة التعلم، الجمع بين مميزات الطريقتين التقليدية والالكترونية في التعلم، تخصيص وقت للتعلم الفردي للطلاب طبقا للزمان والمكان المناسب له، مواكبة الاتجاهات الحديثة في عمليتي التعليم والتعلم ومواكبة التطور التقني، مراعاة الفروق الفردية للطلاب من خلال التقنيات التكنولوجية المختلفة، اكتساب الحد الادنى من المهارات التكنولوجية التي يجب أن تتوافر في المتعلم الرقمي، استخدام التعلم المعكوس مع أي فئة عمرية . (Mason&cook،2013)

أهداف التعلم المعكوس:

أوضحت (وادى، 2022) أنه يمكن تحقيق مجموعة من الأهداف من وراء استخدام التعلم المعكوس، مثل: بناء علاقات أقوى بين الطالب والمعلم، منح المعلمين وقت كافي لمساعدة الطلبة وتلقى استفساراتهم ،تطبيق التعلم النشط بسهولة، التدريب والتطبيق والعمل على المحتوى التعليمي المعرفي، بناء بيئة تفاعلية تشاركية محورها المتعلم وليس المعلم، خلق بيئة للتعلم التعاوني بين المتعلمين.

الأسس النظرية للتعلم المعكوس

يرتبط التعلم المعكوس بالنظرية التواصلية للتعلم في العصر الرقمي حيث تمكن من تبادل المعرفة وفيها يتم تغيير دور المعلم والمتعلم ويقتصر دور المتعلم على التركيز على توفر بيئة المعرفة ويعتمد أيضا التعليم المعكوس على النظرية المعرفية من خلال استخدام استراتيجيات تركيز الإنتباه وربط المعلومات الجديدة بالخبرات السابقة والتفكير الابتكاري ومراعاة الفروق الفردية (الهاجري، 2021)، كما يرتبط بالنظرية السلوكية من خلال دعم التعلم المباشر من خلال فيديوهات تعليمية عبر الانترنت(عبد العظيم،2019)، ويرتبط بنظرية التعلم النشط حيث يمكن النظر إلى التعلم المعكوس على أنه نهج أكثر منه إستراتيجية حيث أنه يتضمن جمله من الأفكار والنظريات والأبعاد التي توظف نقاط القوه فيها ضمن منهج واحد لتحقيق أكبر قدر من الإستفادة في العملية التعليمية وتساعد على تحقيق أهدافه (Ozdamli,2016)

دعائم التعلم المعكوس

أتفق كلا من (صلعة،2022)، (Sakulprasertsri,2019) (hamdan,et,2018) (Ozdamli,2016)، (إسماعيل،2015)، (بشارات ،2017)، (الطيب،2015) على أن للتعلم المعكوس 4 دعائم أساسية هي:

1- **بيئة تعلم مرنة** فالبيئة الجامدة تعيق تطبيق التعلم المعكوس ويسمح هنا للتعلم المعكوس بتوفير مجموعة من طرق التعلم ، حيث يقوم المتعلمين بإعادة ترتيب وقت تعلمهم بما يمكنهم من استيعاب وفهم دروسهم ، بما يسمح لهم بممارسة التعلم الجماعي ، وفى نفس الوقت الدراسة المستقلة طبقا للزمان والمكان المناسب.
2- **تغير في مفهوم وثقافة التعلم** بالانتقال من فلسفة مركزية التعلم حول المعلم كونه مصدر المعرفة للمادة التعليمية ليصبح المركز هو المتعلم؛ ليصبح محور عملية التعلم حيث يقوم بتشكيل المعرفة بشكل فعال وإيجابي فمصدر المعرفة في التعلم التقليدي هو المعلم ، أما في نموذج التعلم المعكوس فهو المتعلم الذي يسعى لاستكشاف الموضوعات بمزيد من التعمق من خلال فرص تعليمية فعالة
3- **محتوى محدد مختلف ومتطور** والتفكير الدقيق في أسلوب تقديم المحتوى وتحليله. فيجب على المعلم استخدام التعليم لتطوير المعرفة والفهم للطلاب من خلال محتوى متطور يستطيع المتعلم دراسته بنفسه وذلك بأن يتضمن المحتوى ملفات صوتية، أو مرئية، أو كتب الكترونية، أو فيديوهات تعليمية او عروض تقديمية
4- **معلمين أكفاء ومدربين** وقادرين على التعامل مع هذا النمط من التعلم وأدواته. حيث تعد مسؤولية معلم التعلم المعكوس مسؤولية قوية متعددة بين ما يتم داخل الفصل من متابعة المتعلمين وتيسير العملية التعليمية وتقييم أعمال الطلاب وما يتم خارج الفصل من إعداد وتوفير المحتوى العلمي بأشكاله المتطورة.

وذكر كلا من (عطية،2021) (Ozdamli,2016) (Shehata,2018) على أن دور المعلم في التعلم المعكوس يتضمن:

1- إجراء تفاعل فردى مع المتعلمين.
2- تصحيح المفاهيم والمعتقدات الخاطئة.
3- استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية.
4- إدارة النقاشات التفاعلية داخل القاعة التدريسية.
5- مشاركة المتعلمين في تخطيط العملية التعليمية.
6- تقديم التغذية الراجعة الفردية والجماعية.
7- تهيئة بيئة التعلم بما يتناسب مع الأنشطة التي يتم تنفيذها.
8- استخدام استراتيجيات مختلفة للتعلم كالتعلم الذاتي ومجموعات الأقران وحلقات المناقشة البؤرية.

خصائص التعلم المعكوس

للتعلم المعكوس خصائص عديدة حددها كلا من (عبد العظيم ،2019) و (على ،2017) فيما يلى:

1. **عكس الأدوار**: يتم عكس دور المعلم من الملقن للمحتوى وناقل للمعلومات إلى موجه ومرشد وملاحظ وداعم ومنسق لكافة مكونات العملية التعليمية ومصمم ومنتج لمصدر التعلم الرقمي.

2.**عكس نظام التدريس**: يتم فيه عكس وقت المنزل لشرح المحتوى واكتساب المعلومات ووقت المحاضرة المخصص لشرح المحتوى للتدريب والممارسة وتنفيذ الأنشطة التعليمية والمناقشة.

3.**توظيف مصادر التعلم الرقمية:** يتم ذلك من خلال المعلم حيث يقوم بتوظيف كل أنواع مصادر التعلم الرقمية سواء الجاهزة او المنتجة وعلى رأسها الفيديو التعليمي كمصدر رئيسي في نقل المعلومات وشرح المحتوى على أن يتم تقديمه للمتعلمين قبل وقت المحاضرة.

4.**صلاحية استخدام التعلم المعكوس وتطبيقه:** يصلح التعلم المعكوس مع غالبية الموضوعات وخاصة العملية والتطبيقية.

5.**التفاعلية والاندماج:** حيث يعتمد التعلم المعكوس على تفاعل المتعلم مع المحتوى التعليمي في المنزل ثم ينتقل الى المحاضرة ليتفاعل مع المعلم وزملاؤه عبر الأنشطة التعليمية المتنوعة والتدريبات والمهام المختلفة التي تهدف لقيامه بالتطبيق العملي لما درسه.

6.**زيادة الوقت المحدد للدراسة**: حيث يضاف وقت التعلم الذي يتلقى فيه المتعلم المحتوى التعليمي في المنزل لوقت الدراسة بحيث يخطط له من قبل المعلم ويتم توظيفه في شرح المحتوى التعليمي مع عدم الانتقاص من وقت الصف الذي يتم توظيفه بالكامل في التدريب والممارسة العملية لما تم تعلمه في المنزل.

ومن العرض السابق يمكن القول إن التعلم المعكوس أسلوب تعليمي يتميز كما أشار كل من (العكول،2021)، (الشيرمان ،2015)، (احمد واخرون،2020)، (الصقير،2022)، (الرواجفة،2019) بالآتي:

1- التوظيف الجيد للتقنية الحديثة في العملية التعليمية.
2- تطور دور المعلم ليصبح ميسر وموجها.
3- مساعدة الأفراد على التعلم الذاتي وفقاً لقدراتهم والفرق الفردية بينهم.
4- استغلال الوقت بشكل أمثل.
5- توفير بيئة تعليمية شيقة وممتعة تجذب الزراع للتعلم المستمر.
6- تنمية مهارات التفكير العليا مثل التفكير الناقد والتفكير الابتكاري.
7- بناء علاقات قوية بين المعلم والمتعلم.

وأوضح كلا من (الصقير،2022) (العتيبى،2019) أن تطبيق التعلم المعكوس يواجه مجموعة من التحديات وهي:

1- الاعتماد على توفر البنية التحتية؛ لذا لا يمكن تطبيقها لمن لا تتوفر لديه.
2- الحاجة إلى معلمين لديهم مهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال والتعامل معها وكيفية توظيفها في العملية التعليمية.
3- الحاجة إلى معلم لديه الرغبة الذاتية في التغيير ومتابعة المتعلمين في منازلهم فهي تحتاج لتوفير وقت وجهد خارج أوقات العمل الرسمية.
4- تمسك بعض المعلمين بالطرق التقليدية للاتصال وعدم اقتناعهم بالجديد.
5- صعوبة تحويل المحتوى التعليمي الى مقاطع فيديوهات يمكن مشاركتها مع المتعلمين.
6- ضعف حافز المتعلمين للتعلم ومشاهدة الفيديوهات التعليمية.

وحيث أن الإرشاد الزراعي عملية تعليمية غير رسمية تستخدم طرق وأساليب تعليمية تتشابه مع تلك التي تستخدم في التعليم الرسمي، فإن كل ما يرتبط بالتعلم المعكوس في العملية التعليمية الرسمية والتي تم استعراضه سالفا يصلح للتطبيق على العملية التعليمية الارشادية الزراعية.

الطريقة البحثية

أولاً: عينة البحث ومصادر جمع البيانات

أجرى هذا البحث على العاملين بمنظمة الإرشاد الزراعي بمحافظة المنوفية والبالغ عددهم 190 عاملاً، موزعين على 9 مراكز إدارية بالمحافظة، وتم اختيار ثلاث مراكز بطريقة عشوائية بسيطة وهى شبين الكوم، قويسنا، أشمون من بين مراكز المحافظة، وتم سحب عينة عشوائية بسيطة بنسبة 51% من شاملة المبحوثين لتصبح العينة الإجمالية 97 مبحوث من العاملين بالجهاز الإرشادي (مرشدين، اخصائيين، اخصائيات التنمية) بواقع (31، 31، 35) مبحوثاً من المراكز المختارة. استخدم الاستبيان بالمقابلة الشخصية لجمع بيانات البحث، وذلك بعد اختبار صلاحية استمارة الاستبيان في تحقيق أهداف البحث. تم جمع البيانات خلال شهر فبراير 2023، وتم استخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والمدى والنسبة المئوية، الوزن النسبي في تحليل وعرض البيانات باستخدام البرنامج الإحصائي(Statistical Package for Social Sciences SPSS)

ثانيا: وصف عينه البحث

تشير البيانات الواردة بجدول (1) أن غالبية المبحوثين 85,6% كانوا من متوسطي السن وأكثر من نصف المبحوثين 55,7 % حاصلين على دبلوم كما توضح نتائج نفس الجدول أن 42,3% من المبحوثين كانوا من متوسطي الخبرة في العمل بجهاز الإرشاد الزراعي وأن أكثر من نصف المبحوثين54,6% قد حصلوا على عدد قليل من الدورات التدريبية منذ عملهم في جهاز الإرشاد الزراعي.

جدول.1. التوزيع العددي والنسبي للمبحوثين وفقاً لخصائصهم

المتغير	الفئات	العدد	%
السن	صغار السن (أقل من 44)	10	10,3
	متوسطي السن (44-50	83	85,6
	كبار السن (51 فأكثر)	4	4,1
المؤهل العلمي	دبلوم	54	55,7
	فوق متوسط	7	7,2
	بكالريوس	33	34
	ماجستير	1	1
	دكتوراه	2	2,1
عدد سنوات الخبرة	قليل (أقل من 10)	18	18,6
	متوسط(25-10)	41	42,3
	مرتفع (26 فأكثر)	38	39,2
عدد الدورات التدريبية	قليل (دورة واحدة)	53	54,6
	متوسطة(7-2)	28	28,9
	مرتفعة (8 فأكثر)	16	16,5

المصدر: بيانات البحث الميدانية

ثالثا: المفاهيم الإجرائية وقياس المتغيرات البحثية

أ- المتغيرات الشخصية للعاملين في الإرشاد الزراعي(المبحوثين):

1-السن تم قياسه برقم خام يعبر عن عدد سنوات سن المبحوث حتى وقت إجراء البحث

2- المؤهل العلمي: ويقصد به آخر شهادة حصل عليها المبحوث، وتم قياس هذا المتغير بمقياس رتبي Ordinal, كما يلي: دبلوم فني متوسط = (1), تعليم فوق متوسط=(2), بكالوريوس=(3), ماجستير=(4)، دكتوراه=(5).

3- عدد سنوات الخبرة في مجال الارشاد الزراعي: ويقصد به عدد السنوات التي قضاها المبحوث في العمل بمجال الإرشاد الزراعي.

4 ـ عدد الدورات التدريبية: تم قياسه كرقم مطلق يعبر عن عدد الدورات التدريبية التي حصل عليها المبحوث منذ تعيينه بوظيفته.

ب- متطلبات التعلم المعكوس:

ويقصد به في هذا البحث دعائم ومتطلبات تطبيق التعلم المعكوس داخل جهاز الارشاد الزراعي وهى: البيئة الداعمة، ، مهارات العاملين، خصائص الزراع ولقياس هذا المتغير تم صياغة 43 عبارة تعكس المتطلبات الثلاثة للتعلم المعكوس (عطوة، يمان صليح،2020) (صلعه، نشاد حكيم،2021)، وطلب من المبحوث إبداء الرأي في كل منهم وفقا لمقياس ثلاثي يعبر عن درجة تطبيق جهاز الارشاد الزراعي لمتطلبات التعلم المعكوس بمحافظة المنوفية وهى موافق(3)، إلى حد ما (2)، غير موافق(1) بحيث يصبح إجمالي درجات المتغير129 درجة، وبناءً عليه أمكن تقسيم المبحوثين الى ثلاث فئات وفقا للمدى النظري لدرجات المتغير هي (43-71درجة) غير موافق، (72-100درجة) إلى حد ما، (101-129درجة) موافق وفيما يلى تفصيلا لمحاور متطلبات التعلم المعكوس:

البيئة الداعمة:

ويقصد بها توافر مقومات بيئة العمل اللازمة لتطبيق التعلم المعكوس وتشمل على 3 مؤشرات وهي: القيادة الداعمة، البنية التحتية، ثقافة العمل الجماعي، وتم قياسها كالتالي:

القيادة الداعمة:

وتتضمن (8 عبارات) كمؤشر للقيادة التنظيمية الداعمة وهى يتم تزويد العاملين بمنظمة الإرشاد الزراعي بالبيانات والمعلومات الحديثة أولا بأول، امتلاك الإدارة العليا داخل المنظمة الإرشادية أساليب تواصل فعالة مع العاملين بالمنظمة الارشادية، تعمل الإدارة العليا داخل منظمة الإرشاد الزراعي على دعم ثقافة التعاون والعمل الجماعي بين العاملين بالمنظمة الإرشادية، تحفز الإدارة العليا داخل المنظمة الإرشادية على استخدام أساليب تعلم جديدة ومتنوعة، يجب أن تعمل الإدارة العليا داخل المنظمة الارشادية على تمكين العاملين بها من اختيار أسلوب العمل، تعمل الإدارة العليا داخل المنظمة الإرشادية على تقبل النقد بروح إيجابية، يجب على الإدارة العليا داخل المنظمة الإرشادية أن توظف استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحقيق اهداف التعلم، يجب أن تعمل الإدارة العليا داخل المنظمة الإرشادية على جدولة العمل مع المزارعين وفقا للهدف التعليمي. وبذلك يصبح إجمالي درجات المحور 24 درجة، وبناء عليه تم توزيع المبحوثين وفقا لاستجابتهم إلى ثلاث فئات هي الفئة المنخفضة (8-12)، الفئة المتوسطة (13-18)، الفئة العالية (19-24).

البنية التحتية

وتتضمن (5عبارات) كمؤشر لتوافر البنية التحتية الداعمة للتعلم المعكوس وهي: يتوفر لدى منظمة الإرشاد الزراعي أجهزة حاسب الى مناسبه في مكان العمل، يتوفر في بيئة العمل داخل منظمة الإرشاد الزراعي نقاط اتصال بالأنترنت، قله دافعية العاملين بالإرشاد لاستخدام الكمبيوتر والمواقع الزراعية، يوجد تدريب وتأهيل للعاملين داخل المنظمة الإرشادية للعمل باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال، توجد خطة شامله للتحول الى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الارشاد الزراعي. وبذلك يصبح إجمالي درجات المحور 15 درجة، وبناء عليه تم توزيع المبحوثين وفقا لاستجاباتهم إلى ثلاث فئات هي الفئة المنخفضة (5-8)، الفئة المتوسطة (9-11)، الفئة العالية (12-15).

ثقافة العمل الجماعي :

وتتضمن (6 عبارات) وهى: يجب أن تعمل الإدارة العليا داخل المنظمة الإرشادية على تشكيل فرق تعاونية للبحث عن افضل طريقة لتوصيل المعلومات، تعمل الإدارة العليا داخل المنظمة الإرشادية على توظيف نتائج التقويم المستمر في تطوير العمل وأساليب التعلم، تشجع الإدارة العليا داخل المنظمة الإرشادية العاملين بها على الالتزام بمبدأ استمرارية التعلم، تعمل الإدارة العليا داخل المنظمة الإرشادية على وضع قواعد تنظيمية لضمان توصيل المعلومات واتمام عملية التعلم الإرشادي، تهتم الإدارة العليا داخل المنظمة الإرشادية بالاهتمام بالتغذية الراجعة في عملية التعلم الإرشادي، تعمل الادارة العليا داخل المنظمة الإرشادية على توافر الثقة المتبادلة والاحترام بين العاملين بالإرشاد الزراعي. وبذلك يصبح إجمالي درجات المحور 18 درجة، وبناء عليه تم توزيع المبحوثين وفقا لاستجابتهم إلى ثلاث فئات هي الفئة المنخفضة (6-9)، الفئة المتوسطة (10-13)، الفئة العالية (14-18).

1- العاملين بالإرشاد الزراعي:

ويقصد بها خصائص وسمات العاملين بالإرشاد الزراعي واللازمة لتطبيق التعلم المعكوس وتشمل على مؤشرين هما مهارات العاملين بالإرشاد الزراعي، مشاركة المعارف والمهارات بين العاملين بالإرشاد الزراعي وتم قياسها كالتالي:

مهارات العاملين بالإرشاد الزراعي:

وتتضمن (9 عبارات)وهى، يتوافر التدريب المستمر للعاملين بالمنظمة الإرشادية على طرق التعلم والاتصال المختلفة، يتم التدريب للعاملين بالمنظمة الإرشادية على مهارات استخدام الحاسب الآلي، يتم التدريب للعاملين بالمنظمة الإرشادية على مواقع استخدام مواقع التواصل الاجتماعي والتطبيقات المختلفة، يعمل العاملين داخل المنظمة الإرشادية على تسهيل وتبسيط المعلومات عند التواصل مع الزراع، يتعامل العاملين داخل المنظمة الإرشادية مع الزراع من المستوى الموجودين عليه، يفضل العاملين داخل المنظمة الإرشادية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعامل مع الزراع، يهتم العاملين داخل المنظمة الإرشادية بالتفاعل مع الزراع اثناء الندوات الارشادية، يفضل العاملين بالإرشاد الزراعي طرق الاتصال المباشرة عن غير المباشرة لتوصيل المعلومات، يراعي العاملين بالمنظمة الإرشادية الفروق الفردية عند اختيار أساليب التعلم الإرشادي المناسبة. وبذلك يصبح إجمالي درجات المحور27 درجة، وبناء عليه تم توزيع المبحوثين وفقا لاستجابتهم إلى ثلاث فئات هي الفئة المنخفضة (9-14)، الفئة المتوسطة (15-20)، الفئة العالية (21-27).

مشاركة المعارف والمهارات بين العاملين بالإرشاد الزراعي:

وتتضمن (5 عبارات) وهى يفضل العاملين بالإرشاد الزراعي مشاركة المعلومات مع زملاء العمل، تهتم الإدارة العليا داخل منظمة الإرشاد الزراعي ببناء قاعدة معلوماتية مشتركة بين العاملين، تسعى الإدارة العليا داخل منظمة الإرشاد الزراعي إلى تنمية مهارات الاتصال للعاملين، تحرص الإدارة العليا داخل منظمة الإرشاد الزراعي على تحديث وتطوير القاعدة المعرفية للمرشدين، يتم التدريب المستمر للعاملين داخل منظمة الإرشاد الزراعي على أساليب التعليم المختلفة والجديدة. وبذلك يصبح إجمالي درجات المحور 15 درجة، وبناء عليه تم توزيع المبحوثين وفقا لاستجاباتهم إلى ثلاث فئات هي الفئة المنخفضة (5-8)، الفئة المتوسطة (9-11)، الفئة العالية (12-15).

2- خصائص الزراع التعليمية :

ويقصد بها في هذا البحث الخصائص التعليمية للزراع بمحافظة المنوفية والمتعامل مع الجهاز الإرشادي هناك ولقياس هذا المتغير تم صياغة 10 عبارات تعكس الخصائص التعليمية للزراع وهى: يتوافر لدى المزارع الاستعداد للبحث عن المعلومات بنفسه، يفضل الزراع طرق الايضاح العملي في توصيل المعلومات، يعطى المزارع تقييم للعملية التعليمية الارشادية، يفضل الزراع العمل في مجموعات اكثر من العمل الفردي، يستطيع المزارع البحث عن حل مشكلاته الإنتاجية بنفسه، يمكن للمزارع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال للبحث عن حل لمشكلاته، يستطيع المزارع ارسال التوصيات الفنية باستخدام مواقع التواصل الاجتماعي، تعتبر المعلومات التطبيقية افضل في التذكر والاستيعاب للمزارع، يفضل المزارع الفيديوهات اكثر من الرسائل المكتوبة على مواقع التواصل الاجتماعي، يمتلك المزارع مهارات البحث عن المعلومات. وطلب من المبحوث إبداء الرأي في كل منهما وفقا لمقياس ثلاثي يعبر عن تلك الخصائص وهو موافق (3)، إلى حد ما (2)، غير موافق (1) بحيث يصبح إجمالي درجات المتغير30 درجة، وبناءً عليه أمكن تقسيم المبحوثين الى ثلاث فئات وفقا للمدى النظري لدرجات المتغير هي (10-16درجة) غير موافق، (17-23درجة) إلى حد ما، (24-30 درجة).

د- مشكلات تطبيق التعلم المعكوس في الإرشاد الزراعي:

يقصد به المشاكل والعقبات المتوقعة عند تطبيق التعلم المعكوس في الجهاز الإرشادي ولقياس هذا المتغير تم صياغة 12 عبارات تعكس تحديات تطبيق التعلم المعكوس في الارشاد الزراعي وهى: عدم تأهيل المرشدين على أسلوب التعلم المعكوس، عدم توافر محتوى إرشادي معد للبث الكترونيا، اعتماد العاملين بالإرشاد الزراعي على أساليب التعلم التقليدية في التعليم الإرشادي، قله الحافز للتغيير عند العاملين بالإرشاد الزراعي، روتين العمل الإرشادي لا يساعد على الابتكار، قله الحافز لاستمرار عملية التعلم لدى العاملين بالإرشاد الزراعي، كثرة الأعباء الوظيفية على العاملين بالإرشاد الوظيفي، تعدد وتنوع المهام المطلوبة من العاملين بالإرشاد الزراعي يعيق الاهتمام بالتعليم الإرشادي، عدم الاهتمام بالتغذية الراجعة ونتائج التقييم للعمل الإرشادي، قله الحافز للتغيير عند الزراع، البينية التحتية المتاحة لدى الجهاز الإرشادي غير ملائمة للتعليم المعكوس، قله الاهتمام بالتدريب على طرق التعليم الجديدة. وطلب من المبحوث إبداء الرأي في كل منهما وفقا لمقياس ثلاثي يعبر عن تحديات تطبيق التعلم المعكوس في الارشاد الزراعي وهو موافق (3)، إلى حد ما (2)، غير موافق (1) بحيث يصبح إجمالي درجات المتغير36 درجة، وبناءً عليه أمكن تقسيم المبحوثين الى ثلاث فئات وفقا للمدى النظري لدرجات المتغير هي (12-19درجة) غير موافق، (20-27درجة) إلى حد ما، (28-36 درجة).

النتائج والمناقشات

اولاً: آراء العاملين بالإرشاد فيما يتعلق بمستوى تطبيق منظمة الإرشاد الزراعي لمتطلبات التعليم المعكوس

1- البيئة الداعمة

توضح البيانات الواردة بالجدول (2) أن متوسط الدرجة الكلية لعناصر البيئة الداعمة قد بلغ 45,1 درجة تمثل نحو79,1% من إجمالي درجة المقياس البالغة57 درجة، وبالنظر إلى توزيع المبحوثين على الفئات نجد أن حوالي ثلثي المبحوثين (65%) يقعون في الفئة المتوسطة، ويقع (18,6%) ضمن الفئة المنخفضة، في حين ضمت الفئة المرتفعة 16,5% من المبحوثين، وبالنظر إلى متطلبات التعليم المعكوس المتعلقة بالبيئة الداعمة فقد حصل عنصري "القيادة الداعمة" وثقافة العمل الجماعي على نسبة أعلى من المتوسط العام للدرجة الكلية حيث حصلا على 80,4% و79,4% لكل منهما على الترتيب، في حين حصل عنصر البنية التحتية على نسبة أقل من المتوسط العام بلغت نحو 77,3% ولرسم صورة أكثر دقة، تشير بيانات نفس الجدول إلى وقوع حوالي ثلاثة أرباع المبحوثين (76,3% و72,2% و73,2%) ضمن الفئة المتوسطة لجميع عناصر التعليم المعكوس المتعلقة بالبيئة الداعمة (القيادة الداعمة، وثقافة العمل الجماعي، والبنية التحتية) على الترتيب.

جدول 2. آراء العاملين بالإرشاد الزراعي(المبحوثين) فيما يتعلق بمستوى تطبيق منظمة الإرشاد الزراعي لمتطلبات التعليم المعكوس المتعلقة بالبيئة الداعمة

	الحد الأقصى	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		الفئة المنخفضة		الفئة المتوسطة		الفئة المرتفعة	
			قيمة	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%
القيادة الداعمة	24	3.3	19.3	80.4	2	2.1	74	76.3	21	21.6
ثقافة العمل الجماعي	18	2.5	14.3	79.4	6	6.2	70	72.2	21	21.6
البنية التحتية	15	2.6	11.6	77.3	9	9.3	71	73.2	17	17.5
الدرجة الكلية لعناصر البيئة الداعمة	57	6.2	45.1	79.1	18	18,6	63	64,9	16	16,5

المصدر: بيانات البحث الميدانية

وتشير البيانات الواردة بنفس الجدول أن مستوى تطبيق منظمة الارشاد الزراعي لمكون القيادة الداعمة كان متوسطا بنسبة 76.3%، في حين كان المستوى مرتفعا بنسبة 21.6%، وفيما يتعلق بثقافة العمل الجماعي كان مستوى التطبيق متوسطا بنسبة 72.2% وكان مستوى التطبيق مرتفعا بنسبة 21.6% من المبحوثين، كما يرى 73.2% من المبحوثين أن مستوى تطبيق منظمة الارشاد الزراعي لعنصر البنية التحتية كان متوسطا في حين ذكر 17.5% فقط من المبحوثين أن مستوى تطبيق منظمة الارشاد الزراعي لعنصر البنية التحتية كان مرتفعا.

وتشير النتائج السابقة إلى أهمية دور قادة ومديري العمل الإرشادي في تطوير آداء العاملين وتدريبهم على أساليب العمل الحديثة باستخدام التعلم المعكوس وتكنولوجيا المعلومات والاتصال وتسهيل التواصل معهم ورفع روحهم المعنوية من خلال توفير مناخ جيد للعمل وتشجيع العمل الجماعي ودعم روح الفريق مع توفير بنية تحتية داعمة للعمل الإرشادي للارتقاء بمستوى آداء الخدمة الارشادية المقدمة للجمهور.

2- العاملين بالإرشاد الزراعي

تشير البيانات الواردة بالجدول (3) أن متوسط الدرجة الكلية **لخصائص العاملين بالإرشاد الزراعي** قد بلغ32,2 درجة تمثل نحو76,9% من إجمالي درجة المقياس البالغة42 درجة، وبالنظر إلى توزيع المبحوثين على الفئات نجد أن أكثر من ثلاثة أرباع المبحوثين (78,4%) يقعون في الفئة المتوسطة، وأن (13,4%) ضمن الفئة المرتفعة في حين ضمت الفئة المنخفضة 8,2% من المبحوثين،

وبالنظر إلى متطلبات التعليم المعكوس المتعلقة بالعاملين بالإرشاد الزراعي فقد حصل عنصر "مهارات العاملين بالإرشاد الزراعي " على نسبة أعلى من المتوسط العام للدرجة الكلية حيث حصل على 77,4% ، في حين حصل عنصر مشاركة المعارف والمهارات بين العاملين بالإرشاد الزراعي على نسبة أقل من المتوسط العام بلغت نحو 76%

ولرسم صورة أكثر دقة، تشير بيانات نفس الجدول إلى وقوع غالبية المبحوثين (84,5%، 78,4%) ضمن الفئة المتوسطة لعنصري التعلم المعكوس المتعلقين بالعاملين بالإرشاد الزراعي (مشاركة المعارف والمهارات بين العاملين بالإرشاد الزراعي، مهارات العاملين بالإرشاد الزراعي) على الترتيب.

وقد أظهرت بيانات نفس الجدول أن 84.5%من المبحوثين يرون أن مستوى تطبيق منظمة الارشاد الزراعي لعنصر مهارات العاملين بالإرشاد الزراعي متوسط، كما ذكر 78.4%من المبحوثين أن مستوى تطبيق منظمة الارشاد الزراعي لعنصر مهارات العاملين بالإرشاد الزراعي كان متوسطا في حين يرى 16.5%أنه كان مرتفعا، وفيما يتعلق بعنصر مشاركة المعارف والمهارات بين العاملين بالإرشاد الزراعي يرى 84.5 %من المبحوثين أن مستوى تطبيق منظمة الارشاد الزراعي لها كان متوسطا، كما ذكر 11.3% منهم أن مستوى التطبيق كان مرتفعا.

يتضح من تلك النتيجة مدى أهمية تنمية مهارات العاملين بالإرشاد الزراعي وتدريبهم وتوفير قاعدة بيانات داخل المنظمة الارشادية خاصة بالعمل مع الحفاظ دوما على تطويرها وتحديثها لتسهل من عملية تبادل المعلومات والمعارف بين العاملين إضافة إلى نقل الخبرات فيما بينهم وتيسير سبل الاتصال بالزراع باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال ووسائل التواصل الاجتماعي المختلفة حتى يتسنى توصيل المعلومات للزراع في الوقت المناسب

جدول 3 . آراء العاملين بالإرشاد الزراعي (المبحوثين) فيما يتعلق بمستوى تطبيق منظمة الإرشاد الزراعي لمتطلبات التعلم المعكوس المتعلقة بالعاملين بالإرشاد الزراعي

	الحد الأقصى	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		الفئة المنخفضة		الفئة المتوسطة		الفئة المرتفعة	
			قيمة	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%
مهارات العاملين بالإرشاد الزراعي	27	3.6	20.9	77.4	5	5.2	76	78.4	16	16.5
مشاركة المعارف والمهارات بين العاملين بالإرشاد الزراعي	15	2.1	11.4	76	4	4.1	82	84.5	11	11.3
الدرجة الكلية لخصائص العاملين بالإرشاد الزراعي	42	4.7	32.3	76.9	8	8,2	76	78,4	13	13,4

المصدر: بيانات البحث الميدانية

3.خصائص الزراع

تشير البيانات الواردة بالجدول (4) أن متوسط الدرجة الكلية لخصائص الزراع قد بلغ22,3 درجة تمثل نحو74,3% من إجمالي درجة المقياس البالغة30 درجة، وبالنظر إلى توزيع المبحوثين على الفئات نجد أن (77,3%) من المبحوثين يقعون في الفئة المتوسطة، في حين كان مستوى التطبيق متساوياً لكلا الفئتين المرتفعة والمنخفضة (11,3%)

تؤكد النتائج السابقة على ضرورة معرفة خصائص الزراع والتركيز على اهتماماتهم وأساليب التعلم التي يفضلونها وكذلك وسائل الاتصال المفضلة لديهم لتلقي المعلومات ليتمكن العاملين بالإرشاد الزراعي من مراعاتها عند تقديم الخدمة الارشادية للجمهور.

جدول 4 . آراء العاملين بالإرشاد الزراعي (المبحوثين) فيما يتعلق بمستوى تطبيق منظمة الإرشاد الزراعي لمتطلبات التعليم المعكوس المتعلقة بخصائص الزراع

	الحد الأقصى	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		الفئة المنخفضة		الفئة المتوسطة		الفئة المرتفعة	
			قيمة	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%
الدرجة الكلية لخصائص الزراع	30	3.9	22.3	74.3	11	11.3	75	77.3	11	11.3

المصدر : بيانات البحث الميدانية

ثالثا: الأهمية النسبية لعناصر التعلم المعكوس من وجهة نظر المبحوثين

يوضح جدول رقم 5 أن الأهمية النسبية لمكونات عنصر البنية التحتية من وجهة نظر المبحوثين كالتالي: القيادة الداعمة وثقافة العمل الجماعي والبنية التحتية بوزن نسبي بلغ 73.2، 71,8، 69,4على الترتيب، أما فيما يتعلق بمكونات عنصر العاملين الارشاديين فكان الوزن النسبي على الترتيب مشاركة المعارف بنسبة 80,4، وتنمية مهارات العاملين بنسبة 70,4 وقد بلغ الوزن النسبي لمتطلب خصائص الزراع 66,7

ومن حيث الأهمية النسبية لعناصر التعلم العكسي كانت مرتبة تنازليا كالتالي: البيئة الداعمة بنسبة 72,2يليها في المرتبة الثانية العاملين بالإرشاد الزراعي بنسبة 68.4 وأخيرا متطلب خصائص الزراع بنسبة 66.7

جدول 5. الأهمية النسبية لعناصر التعلم المعكوس من وجهة نظر المبحوثين

عناصر التعلم المعكوس	الوزن النسبي
1- البيئة الداعمة	%72.2
القيادة الداعمة	%73,2
ثقافة العمل الجماعي	%71.8
البنية التحتية	%69.4
2- العاملين بالإرشاد الزراعي	%68,4
مشاركة المعارف والمهارات بين العاملين بالإرشاد الزراعي	%80,4
تنمية مهارات العاملين بالإرشاد الزراعي	%70.4
3- خصائص الزراع	%66.7

المصدر: بيانات البحث الميدانية

تشير النتائج السابقة بجدول رقم 5 إلى ترتيب عناصر التعلم المعكوس الثلاث من وجهة نظر المبحوثين كالتالي: (البيئة الداعمة، العاملين بالإرشاد الزراعي، خصاص الزراع) وهذا ما يتماشى مع الواقع العملي فالبيئة الداعمة بمكوناتها الثلاث (القيادة الداعمة، وثقافة العمل الجماعي، والبنية التحتية) تساعد العاملين على ارتفاع مستوى الآداء والعمل بروح الفريق واستخدام التكنولوجيا الحديثة مع مراعاة خصائص الزراع عند تقديم الخدمة الارشادية لهم وصولا للارتقاء بمستوى تلك الخدمة

ثالثا: الأهمية النسبية للمشكلات التي تواجه تطبيق التعليم المعكوس في الإرشاد الزراعي

تشير البيانات الوارد بجدول رقم 6. إلى الأهمية النسبية للمشكلات التي تواجه تطبيق التعليم المعكوس في الإرشاد الزراعي من وجهة نظر المبحوثين وهي على الترتيب كالتالي: روتين العمل الإرشادي لا يساعد على الابتكار بوزن نسبي82,8%، يليها كل من قله الحافز للتغيير عند العاملين بالإرشاد الزراعي و قله الحافز للتغيير عند الزراع بوزن نسبي 81,4%، فقله الحافز لاستمرار عملية التعلم لدى العاملين بالإرشاد الزراعي بوزن نسبي81.1% ثم كثرة الأعباء الوظيفية على العاملين بالإرشاد الزراعي بوزن نسبي 80,4%، يليها عدم توافر محتوى إرشادي معد للبث الكترونيا بوزن نسبي79,7% وتأتي في المرتبة الأخيرة قله الاهتمام بالتدريب على طرق التعليم الجديدة بوزن نسبي 78%

وتوضح النتيجة السابقة ضرورة خلق بيئة عمل تعمل على التطوير والابتكار من خلال توفير كافة الإمكانيات المادية التي تؤدي لذلك مع التركيز على العنصر البشري كداعم أساسي لتطبيق التعليم المعكوس في المنظمة

الإرشادية والذي يقع على عاتقه نجاح تطبيقها وذلك من خلال توفير كوادر مؤهلة ومدربة وتوفير أنظمة تكنولوجيا تبادل المعلومات، وكذلك الأجهزة الحديثة، وزيادة الميزانية اللازمة لذلك مع إعطاء حوافز مادية لتشجيع العاملين داخل منظمة الارشاد الزراعي لآداء عملهم بكفاءة .

جدول 6. الأهمية النسبية للمشكلات التي تواجه تطبيق التعليم المعكوس في الإرشاد الزراعي

م	المشاكل والصعوبات	موافق		الى حد ما		غير موافق		الوزن النسبي
		ت	%	ت	%	ت	%	
1	روتين العمل الارشادي لا يساعد على الابتكار	48	49.5	48	49.5	1	1.0	82.8
2	قله الحافز للتغيير عند الزراع	45	46.4	50	51.5	2	2.1	81.4
3	قله الحافز للتغيير عند العاملين بالإرشاد الزراعي	45	46.4	50	51.5	2	2.1	81.4
4	قله الحافز لاستمرار عملية التعلم لدى العاملين بالإرشاد الزراعي	45	46.4	49	50.5	3	3.1	81.1
5	كثرة الأعباء الوظيفية على العاملين بالإرشاد الزراعي	44	45.4	49	50.5	4	4.1	80.4
6	عدم توافر محتوى إرشادي معد للبث الكترونيا	41	42.3	53	54.7	3	3.1	79.7
7	عدم تأهيل المرشدين لأسلوب التعلم المعكوس	38	39.2	58	59.8	1	1.0	79.4
8	البيئية التحتية المتاحة لدى الجهاز الإرشادي غير ملائمة للتعليم المعكوس	42	43.3	49	50.5	6	6.2	79
9	تعدد وتنوع المهام المطلوبة من العاملين بالإرشاد الزراعي يعيق الاهتمام بالتعليم الإرشادي	40	50.6	52	53.6	5	5,2	78.7
10	اعتماد العاملين بالإرشاد الزراعي على أساليب التعلم التقليدية في التعليم الإرشادي	39	40.2	54	55.7	4	4.1	78.7
11	عدم الاهتمام بالتغذية الراجعة ونتائج التقييم للعمل الإرشادي	37	38.1	58	59.8	2	2.1	78.7
12	قله الاهتمام بالتدريب على طرق التعليم الجديدة	37	38.1	56	57.7	4	4.1	78

المصدر : بيانات البحث الميدانية

بناءاً على النتائج التي تم التوصل إليها يمكن التوصية بما يلي:

1- إعداد برامج تدريبية للقيادات في منظمة الارشاد الزراعي على استخدام التعلم المعكوس ودعم ثقافة العمل الجماعي والعمل بروح الفريق.
2- إعداد برامج لتدريب وتأهيل العاملين بمنظمة الإرشاد الزراعي على أساليب التعلم الحديثة – التعلم المعكوس- واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وسبل توظيفها في مجال العمل الإرشادي الزراعي.
3- تدعيم سبل إدارة المعرفة الزراعية بمنظمة الارشاد من خلال:

– توفير وتحديث البنية التحتية الداعمة للتعلم المعكوس من خلال استخدام تكنولوجيا التعلم المعكوس.

– توفير قاعدة بيانات كاملة ومحدثة عن كل ما يتعلق بالعمل داخل منظمة الإرشاد الزراعي

– العمل على تأسيس بيئة تقنية من المختصين لتصميم البرمجيات، وإنتاج فيديوهات وبرامج تعليمية وتحويل المحتوى الإرشادي إلى محتوى إلكتروني ممتع وهادف؛ لتوظيف هذا الاسلوب.

4- اعداد البرامج الارشادية بما يتوافق مع خصائص الزراع وطرق التواصل التي يفضلونها مع مراعاة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال.
5- اجراء مزيد من البحوث على فاعلية استخدام أسلوب التعلم المعكوس في العمل الإرشادي.

المراجع

أحمد، شاكر محمد فتحي، إبراهيم السيد إبراهيم، ومحمد السيد النجار، 2020، فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على التدريب المعكوس لتنمية مهارات المراجعة الخارجية لدى مراجعي الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد، تكنولوجيا التربية- دراسات وبحوث ع .311 - 273

إسماعيل، مروى حسين،2015، فاعلية استخدام التعلم المعكوس في الجغرافيا لتنمية مهارات البحث الجغرافي لدى طلاب المرحلة الثانوية، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، ع، 75 .218 - 173

الرواجفة، فيصل شوكت، 2019، فاعلية استخدام التعلّم المقلوب في تنمية التحصيل المعرفي في مادة العلوم لدى طلبة الصف الثالث الأساسي، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الاوسط-عمان- الاردن.

الزبن، حنان، 2015، أثر إستراتيجية التعلم المقلوب في التحصيل الأكاديمي لطالبات كلية التربية بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، المجلة الدولية التربوية المتخصصة، المجلد 4،العدد1.

الشرمان، عاطف،2015، التعلم المدمج والتعلم المعكوس، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

الصقير، إبراهيم بن صقير بن سليمان، 2022، أثر استخدام التعليم المعكوس لتنمية مهارات قراءة الخرائط الجغرافية لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة بالقصيم، مجلة الشمال للعلوم الإنسانية مج ,7ع- 173.

الطيب، احمد هارون، سرحان محمد عمر، 2015، فاعلية نموذج تعلم المقلوب في التحصيل والأداء لمهارات التعلم اللكتروني لدى طلبة البكالوريوس، بكلية التربية، جامعه الملك عبد العزيز المملكة العربية السعودية.

العتيبي، محمد بن علي عياد، 2019، فاعلية استخدام بيئة التعلم المقلوب على تحصيل طلاب كلية التربية، المجلة التربوية الدولية المتخصصة مج ,8ع 5 :92 - 112.

العكول، مى محمد،2021، التعلم المعكوس والإبداع ، رساله المعلم، ، مج ,57ع 1,2، 87 - 90.

المقاطى، صالح ابن ابراهيم،2016، أثر وفاعلية استراتيجية التعلم المقلوب في التحصيل الدراسي لطلاب المستوى الرابع في مقرر المدخل للتدريس لكلية التربية بجامعة الشقراء دراسة شبه تجريبية المجلة الدولية التربوية المتخصصة، المجلد 5، العدد 8 ص 135-158.

المساوي، وليد صلاح على، 2022، تأثير استخدام التعلم المعكوس المعزز إلكترونيا عبر التعلم المدمج على نواتج تعلم مقرر طرق تدريس الرياضيات المائية. مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، ع61 ,ج 4 ، 1015 –1087

الهاجري، محمد عبدالله محمد شافي2021، فاعلية استراتيجية التعليم المعكوس في تعليم أساسيات مادة الرياضيات لطلاب المرحلة الإبتدائية، مجلة القراءة والمعرفة ع: 1120196232/547 – 515

بشارات، لينا سليمان محمود،2017، أثر استراتيجية التعلم المقلوب فى التحصيل ومفهوم الذات الرياضي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي فى محافظة أريحا، رسالة ماجستير، جامعة النجاح الوطنية في نابلس فلسطين.

حمد الله، امل فايز صالح،2016، اثر استخدام استراتيجية التعلم المعكوس فى تنمية التفكير الاستقرائى لدى طالبات الصف الثامن فى مادة قواعد اللغة العربية، رسالة ماجستير – كلية العلوم التربوية – جامعة الشرق الاوسط.

خليل ،نادية محمود ، أحلام عبد العظيم، سناء محمد فتحي، دينا محمد صفوت،**2020** ، فاعلية إستراتيجية التعلم المعكوس على تحصيل الطلاب في إعداد نماذج أحذية المدارس لمرحلة الطفولة الوسطى (6-9 سنوات) بحث منشور - مجلة التصميم الدولية - العدد الرابع – المجلد 10- اكتوبر.

صلعة، سمية، وحكيم نشاد2021، التعليم المعكوس: استراتيجية نحو تحقيق جودة التعليم العالي في الجزائر، مجلة دفاتر اقتصادية مج ,12ع .368 – 355.

عبد العظيم، حمدي احمد عبد العظيم،2019، نمط المحاكاة الإلكترونية "العملية – الموقفية في بيئة التعلم المعكوس وأثرهما على تنمية مهارات تكوين الصور الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

عطوة، زاهر، ويمان صليح،2020، اتجاهات الطلبة نحو التعلم المعكوس من خلال تعليم العلوم مجلة الأطروحة للعلوم الإنسانية ,5ع .43 - 21.

عطية، رضوى عبد الرحمن،2021، فاعلية استخدام استراتيجية التعلم المعكوس في تدريس مقرر الموسيقى لطلاب التربية النوعية، مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد الخامس والاربعون -الجزء الأول.

على، هيثم عاطف حسن 2017، التعليم المعكوس، دار السحاب للنشر والتوزيع – الطبعة الاولى

معلا، الاء الشيخ حسب الله، 2018، التعليم الارشادى وأثره على تنمية المهارات الإنتاجية للمرأة الريفية (دراسة حالة مشروع ايفاد لتنمية المرأة – محلية أبو جبيهه، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، كلية الدراسات الزراعية، قسم الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية.

وادي، دعاء سالم محمد، 2022، أثر استراتيجيتي التعلم المعكوس والتعلم بالمشاريع في تحصيل طلبة برنامج الحاسوب وأدائهم في كلية التربية - عدن،*مجلة جامعة الحضارة* العدد الرابع من 193 -220

Desouky, Elham Sweilam Ahmad, The effects of flipped learning approach on FL Egyptian learners to reinforce study of English, Journal of Research in Curriculum, Instruction and Educational Technology, Vol. 5 , No. 3 July 2019

FAO,Information and communication technology (ICT) in agriculture 2017: A report to the G20 agricultural deputies, Rome. Available at: http://www.fao.org/3/a-i7961e.pdf,2017

Hamdan, N., McKnight, P., McKnight, K. and Arfstrom, KA Review of Flipped Learning [Internet]. . (2018)

James, A. J., Chin, C. K., & Williams, B. R. (2014). Using the flipped classroom to improve student engagement and to prepare graduates to meet maritime industry requirements: a focus on maritime education.WMU Journal of Maritime Affairs, 13(2),331-343

Lee, J., Taejung, P and Robert, O, D, 2022, What affects learner engagement in flipped learning and what predicts its outcomes? British Journal of Educational Technology doi:10.1111/bjet.12717 Vol 53 No 2 2022 211–228

Mason, G. S., Shuman, T. R., & Cook, K. E. (2013). Comparing the Effectiveness of an Inverted Classroom to a Traditional Classroom in an Upper-Division Engineering Course. IEEE Transactions on Education, 56, 430-435. https:/ /doi .org/1 0. 1109 /TE.2013.224906

Ozdamli, F., & Asiksoy, G. (2016). Flipped classroom approach, World Journal on Educational Technology: Current Issues, 8(2), 98-105

Patricia, Angelina The Effects of Flipped Learning Implementation on The Students' Achievements in Language Teaching Media Course Companion Proceedings of the SEADRIC 2019 (2020) pp. 92–9 Sonata Dharma University, Yogyakarta, 25–27 July 2019

Sakulprasertsri, Kriengkrai, Flipped Learning Approach: Engaging 21st Century Learners in English Classrooms LEARN Journal :Language Education and Acquisition Research Network Journal, Volume 10, Issue 2, 2017

ŞEN, Emine Özgür,2022, Perspectives of Mathematics Instructors on The Flipped Learning Model, Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi Vol: 51 Numb: 1 Page: 566-589 https://dergipark.org.tr/tr/pub/cuefd

Shehata ,Marwa Gamal Muhammad, 2018,Using Flipped Learning for Enhancing Faculty of Education English Majors' Reflective Teaching Skills and Learning Autonomy, Journal of Research in Curriculum, Instruction and Educational Technology, Vol. 4 , No. 4 October 2018

Zaman, Atteaya, Raheela Yasmeen, Lubna Rani Faysal, Rafia Minhas, Rizwan Taj, Saima Mumtaz Effectiveness of Flipped Classroom and Team-Based Learning in Teaching Biochemistry to Medical Students, Flipped Classroom & Team-Based Learning Pak Armed Forces Med J 2022; 72 (3): 2021

Opinions of Agricultural Extension Personnel on Flipped Learning Within Agricultural Extension Organization in EL Menoufia Governorate

Dina H. Emam[1] and Samar G. Shair[2]

[1]Department rural sociology & agriculture extension, Faculty of agriculture, Cairo university
[2]Department agriculture extension & rural sociology, Faculty of agriculture, menofia university

ABSTRACT

This research aimed to:1) determine the opinions of agricultural extension personnel related to the application of flipped learning requirements, 2) determine the relative importance of flipped learning elements 3) determine the relative importance of problems facing application of flipped learning in agricultural extension.A simple random sample of 97 of the agricultural extension personnel was selected from three districts (Shibin el kom, Quweisna, Ashmoun) in EL Menoufia governorate. Data were collected using a questionnaire by personal interviews. Frequencies, percentages, mean, range and relative weight were used for data analysis and presentation. The study revealed that the majority of respondents (76.3%, 72.2% ,73.2%) were in medium category for all elements of flipped learning related to supplying environment (supportive leadership, Group work culture and infrastructure) respectively. While the majority of respondents (84.5%, 78.4%) were in medium category for all elements of flipped learning related to agricultural extension personnel (skills of agricultural extension personnel ,sharing knowledge and skills between agricultural extension personnel) respectively. For farmers' characteristics, the vast majority of respondents (77.3%) were in medium category with relative weight (66.7%). As for the relative importance of the flipped learning elements, the supportive environment was ranked first by 72.2, followed by agricultural extension personnel 68.4, and finally by the requirement of farmers' characteristics 66.7, Furthermore, the most important problems facing application of flipped learning in agricultural extension were as follows: - Routine of extension work does not help in invention – lack of agricultural extension personnel's incentive for change - lack of farmers' incentive for change.

Keywords: Flipped learning, Extension education, Agricultural extension Organization, Egypt.