



مجلة الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي

اثر البرامج التدريبية على تنمية التفكير الابتكاري للباحثين بمركز البحوث الزراعية

وحيد محمد عبد الصادق وسام محي الدين على

معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية - مركز البحوث الزراعية - مصر

Email: drwahedd@yahoo.com

تاريخ الإرسال: ٢٠٢٤/١١/١٦ تاريخ القبول: ٢٠٢٤/١١/١٧ تاريخ النشر: ٢٠٢٤/١٢/١ الصفحات: ٢٣ - ٥٢

المستخلص

استهدف البحث التعرف على مستوى الاستفادة من البرامج التدريبية من وجهة نظر المبحوثين، والتعرف علي تقييم إدارة البرامج التدريبية داخل مركز البحوث الزراعية وخارجه من وجهة نظر المبحوثين، والتعرف على المستوى العام درجة مهارات التفكير الابتكاري إجمالاً وكذلك كل مهارة علي حدي من وجهة نظر المبحوثين، بالإضافة إلي تحديد العلاقة بين درجة الاستفادة من البرامج التدريبية زبين الدرجة الكلية لمهارات التفكير الابتكاري المدروسة، وكذلك درجة كل مهارة، بالإضافة إلي تأثير درجة الاستفادة من البرامج التدريبية على الدرجة الكلية لمهارات التفكير الابتكاري للمبحوثين، مع التعرف علي المشكلات التي تواجه تنمية مهارات التفكير الابتكاري من وجهة نظر المبحوثين. وقد أجرى هذا البحث على الباحثين بمركز البحوث الزراعية ومحطاته البحثية خلال شهر يوليو ٢٠٢٤ بواسطة استمارة استبيان بالمقابلة الشخصية لعينة عشوائية من المبحوثين بلغت ٤٣٥ مبحوث. وقد استخدمت التكرارات والنسب المئوية ومعامل الارتباط بيرسون، ومعامل التأثير لعرض نتائج البحث في صورة جدولية.

وتلخصت أهم النتائج فيما يلي:

١. أن مستوى إجمالي الاستفادة من البرامج التدريبية لدى المبحوثين (جيداً)، بمتوسط إجمالي بلغ قدره ٢.٤٠ درجة، وبما يعادل متوسط نسبي قدره ٦٠.٠٠ %
٢. أن المستوى العام لإجمالي متوسطات درجات مهارات التفكير الابتكاري المدروسة من وجهة نظر المبحوثين كان (جيداً) بمتوسط إجمالي بلغ قدره ٥٨.٩٨ درجة، وبما يعادل متوسط نسبي قدره ٥٨.٩٨ %.
٣. وجود علاقة معنوية طردية بين الدرجة الكلية لمهارات التفكير الابتكاري ودرجة الاستفادة من البرامج التدريبية، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ٠.٨٣٢.
٤. وجود تأثير للاستفادة من البرامج التدريبية على الدرجة الكلية لمهارات التفكير الابتكاري للمبحوثين حيث أخذ اتجاهها عاماً متزايد معنوي إحصائياً بمقدار ١.٢٦، وأن تأثير البرامج التدريبية على التفكير الابتكار للباحثين بمركز البحوث الزراعية قوى بنسبة تأثير ٧٠.٠ %.

الكلمات المفتاحية: اثر البرامج التدريبية، التفكير الابتكاري، للباحثين.

مقدمة ومشكلة البحث

يتطلب تحديث وتجديد المنظمات الدولية الاستجابة للتغيرات السريعة الحادثة في العالم مع ضرورة الاستجابة لتبني سياسات وأنشطة لتلبية احتياجات المنظمة من معارف وجدارات بشرية، باعتبارهما محركين أساسيين للوصول إلي مكانة تنافسية تضاهي المنظمات المتميزة، وبما ينسجم مع الاحتياجات المتغيرة والمتجددة للمنتفعين من الخدمات التي تقدمها هذه المنظمات، لذا فإن المنظمات المتميزة هي تلك التي تتخذ من الابتكار محورا تضعه على قائمة أولوياتها وذلك لإحداث التطوير وتحقيق الهدف المنشود من إنشائها، بل ولها القدرة على الوصول إلى مرحلة الامتياز فيما تقدمه من خدمات، وهي بذلك تجعل لنفسها مكانة تنافسية تسمح لها بالاستمرار والنمو ومواجهة التغيرات التي تطرأ في العالم.

هذا ولقد أدى عدم اتفاق العلماء والباحثون علي تعريف محدد لمفهوم الابتكار إلي تعدد التعريفات المستخدمة لتحديد المقصود بالابتكار، وقد يرجع هذا إلي تباين الخلفيات الثقافية والعلمية ومجال التخصص لهؤلاء الباحثين، لذا فقد ينظر إليه على أنه "خاصية إنسانية في عصر تسوده الماكينات وخاصة الحاسبات الآلية والأنشطة المهارة الروتينية للتفكير اليومي، كما ينظر إليه باعتباره عنصراً للصحة العقلية، وذلك لارتباطه بالمرونة والانفتاح والشجاعة وما شابه ذلك، وهي متطلبات (ونتيجة) الشخصية الصحية، وتؤكد وجهة النظر هذه على أن الابتكار طريقة للتوافق الإيجابي مع الحياة" (الشميري، ٢٠٢٤، ص ص ٣٣ - ٣٤).

كما ينظر الابتكار على أنه "حالة من الارتقاء الذهني والتسامي العقلي بما يجعل التفكير البشري أكثر قدرة على تحدي المؤلف" أميمة (١٩٩٢: ص ١١٧)، وبلغيث (٢٠٠٦: ص ٢).

كما يعرف جرجس الابتكار (٢٠٠٥: ص ٢) أنه "التفكير الذي يخلق الصور والأفكار الجديدة المعبرة عن تطلعات الإنسان وأحلامه وطموحاته، ويتسم بالجدية والأصالة والإحساس بالواقع الذي يعيشه الإنسان في كل زمان ومكان". ويعرف عيسى (٢٠٠٩: ص ٨) الابتكار على أنه "تفاعلاً لعدة عوامل عقلية وبيئية واجتماعية وشخصية، ينتج عنه أفكار غير مألوفة وحلول جديدة تم ابتكارها للمواقف العملية أو النظرية في أي من المجالات العلمية أو الحياتية، وتلك الأفكار الجديدة مفيدة ومقبولة اجتماعياً عند تطبيقها، وعند امتلاك الفرد لصفات مثل الطلاقة والمرونة، والإسهاب، والحساسية للمشكلات، وإعادة تعريف المشكلة وإيضاحها".

ويقصد بالابتكار في المنظمات بأنه "الاستغلال الناجح للأفكار والتي قد تكون جديدة كلياً أو تتضمن أفكار تتعلق بالإنتاج أو العمليات أو الإدارة هذا بالإضافة إلي خلق التصاميم الجديدة والمفاهيم والطرق لعمل الأشياء (المياء عابد وآخرون، ٢٠٢٠، ص ٢٩٨).

ويعد التفكير هو الإجراء الذي يقوم فيه الفرد بدءاً من استدعاء وتذكر المعلومات السابق اكتسابها والمخزنة في بنيانه الفكري إلى تشغيل هذه المعلومات وصولاً إلي عملية التقييم بهدف اتخاذ قرار (عبد المختار وانجي العدوى، ٢٠١١، ص ٣).

ويعتبر التفكير الصحيح أحد أهم اللبانات الأساسية التي تساعد الفرد علي الرقي بتفكيره ليكون ابتكاريا خاصة لهؤلاء الأفراد الذين يمتلكون أكبر قدر من الطلاقة الفكرية والمرونة التلقائية والأصالة والقدرة علي استدعاء المعلومات والخبرات المكتسبة كاستجابة لمثير معين كموقف يمثل مشكلة (خير الله، ١٩٧٣: ص ٣٧).

بناءا علي استعراض ما اتيح للباحثين من قراءات ودراسات سابقة خاصة ما أورده حسين (١٩٨٢، ص ٥٢) أن جيلفورد حدد على أساس التحليل العاملي خمس قدرات ابتكارية هي: الطلاقة، والمرونة، والأصالة، والحساسية للمشكلات، وقدرة الاحتفاظ بالاتجاه ومواصلته. وكما ذكر جاويش (١٩٩٨، ص ١٨١) قدرة الدافعية الداخلية والحماس والنكاء. وأضاف كلا من هلال (١٩٩٧، ص ٩٣)، ومروه أحمد (٢٠١٢، ص ١٢٣) قدرة التقييم، أما الشحاء (٢٠٠٣، ص ص ٤٣ - ٤٥) وأضاف قدرة الخروج عن المؤلف، بينما أضاف العازمي (٢٠٠٦، ص ص ٣٧ - ٤٤) قدرة قبول المخاطرة، والقدرة على

التحليل والربط، أما توفيق وليلى القرشي (٢٠٠٦، ص ١٦٠) ذكرا قدرة التفكير المنطقي والتركيب، وأضاف عطا الله (٢٠١١، ص ص ٥٩ - ٦٤) قدرات إدراك التفاصيل (الإفاضة - الإكمال) والخيال الواسع والحرية والتأليف، وكما أضاف على (٢٠١١، ص ص ٥٧ - ٦١) قدرة النفاذ والإكمال.

بناء على ما سبق ذكره من مهارات التفكير الابتكاري فإنه يمكن إجمالها في الآتي: الطلاقة، والمرونة، والأصالة، والحساسية للمشكلات، والاحتفاظ بالاتجاه ومواصلته، والتقييم، وقبول المخاطرة، والقدرة على التحليل والربط، والخروج عن المألوف، وإدراك التفاصيل (الإفاضة - الإكمال)، والخيال الواسع، والحرية، والتأليف، والنفاذ والإكمال، والدافعية الداخلية والحماس والذكاء، والتفكير المنطقي والتركيب.

ووفقا لعمق البحث واتساعه وبناء على ما سبق الإشارة إليه من مهارات التفكير الابتكاري، فقد تم الاكتفاء في هذا البحث بخمسة مؤشرات من المهارات السابق ذكرها وهي (المرونة، والأصالة، والطلاقة، الحساسية للمشكلات، الاحتفاظ بالاتجاه) لدراسة التفكير الابتكاري.

ولقد حظي ميدان تنمية التفكير الابتكاري في السنوات الأخيرة باهتمام بحثي متزايد مما دفع بالكثير من الباحثين إلى تصميم العديد من البرامج والإستراتيجيات الهادفة إلى تنمية قدرات التفكير الابتكاري. (الشميرى، ٢٠٢٤، ص ٢١). وفي ظل الثورة المعلوماتية والتطور الصناعي والتكنولوجي والاقتصادي الكبير على الصعيد العالمي والتنمية الإدارية والبشرية والتطور المؤسسي واتجاه المؤسسات نحو التوسع والانفتاح على تطور وسائل التواصل ومفاهيم العمل تتزايد حاجة المنظمات إلى كوادر مؤهلة ومدربة ومبتكرة؛ لتحقيق النجاح في مختلف مراحل العمل ومجالاته ومواكبة هذا التطور، لذا يحظى التدريب باهتمام المؤسسات والمنظمات باعتباره عملية تقدمية تستهدف الطاقة البشرية بالإعداد والتوجيه وضمان استمرار تنميتها وتطورها بشكل فعال خاصة وأن التدريب يستهدف تزويد العاملين بالمعارف والمهارات اللازمة للقيام بأداء مهامهم مع إكسابهم بعض الاتجاهات النفسية اللازمة لتحسين الإنتاج وأداء كل ما يكلفوا به من أعمال. (على، ٢٠١٨، ص ٢).

وعلى الرغم من العلاقة الوثيقة بين تقييم التدريب وقياس أثر التدريب إلا أن هناك فرقا بين المفهومين فالتقييم قياس لنتائج التدريب على المدى القصير بينما يرصد قياس الأثر التغيرات على المدى البعيد بعد الانتهاء من التدريب وعودة المتدربين إلى أعمالهم حيث أنه من الأهمية التعرف على أثر التدريب في إحداث التغير المنشود والفائدة المرجوة منه وبالتالي إمكانية معرفة العائد على الاستثمار من التدريب. (الفضلي والشمالي، ٢٠٠٩، ص ٢١٢).

كما تؤكد توصيات دراسة العيسوي، وآخرون. (٢٠٢٠، ١١٩٥) على ضرورة تبني سياسة تقييم التدريب وإدارته من قبل المتدربين ومعرفة ردود أفعالهم حول استفادتهم من الحصول أو اجتياز التدريب وقياس التغير في السلوك والاتجاهات والتحقق من مدي مناسبة هذه البرامج التدريبية لمستوي واحتياجات المتدربين.

لذا فإن هذا البحث معني بالتعرف علي أوجه الاستفادة من البرامج التدريبية التي حصل عليها المتدربين من وجهة نظرهم، بالإضافة إلي قياس أثرها علي تنمية القدرات الابتكارية التي هي نتاج المعارف والمهارات المكتسبة والاتجاهات المعدلة.

وفي إطار اهتمام مصر بتطبيق إستراتيجية للتنمية الزراعية المستدامة ٢٠٣٠، والتي تمثلت بعض التوجهات الرئيسية لها في الاهتمام الكبير والمتزايد بتطوير الخصائص النوعية وتطبيق معايير الجودة والمواصفات القياسية للمنتجات الزراعية، واستخدام التقنيات الحديثة فى نظم المعلومات والاتصالات التي تخدم القطاع الزراعي. (إستراتيجية التنمية الزراعية المستدامة ٢٠٣٠، ٢٠٠٩، ص ٥٠).

ويعتبر التدريب في القطاع الزراعي من العناصر الأساسية اللازمة لتحقيق أهداف السياسة الزراعية، والبرامج التنموية، وذلك من خلال توجيه جزء كبير من الاستثمارات نحو العنصر البشري لتنمية المهارات الفنية. وبرزت الحاجة لإعادة النظر في عملية التدريب وتقييمها تقييماً شاملاً لا يقتصر على تقييم انطباق المشاركين، بل يمتد ليشمل معرفة أبعاد التدريب وتحديد العائد من الاستثمار فيه بصورة أكثر واقعية، خاصة أن الغرض الأساسي لبرامج التدريب هو إحداث تغيير في سلوكيات ومواقف ومهارات العاملين بطريقة إيجابية ومؤثرة في نتائج الأعمال. (صادق، ٢٠٠٤، ص ٨٠).

ويمثل مركز البحوث الزراعية بمعاهده ومعامله المركزية بيت للخبرة لوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي والمعني بالبحث في القطاع الزراعي وتنميته والعمل علي مواجهة كافة التغيرات والتطورات المتلاحقة والصمود أمامها، لذا يهتم مركز البحوث الزراعية بتوفير برامج تدريبية للباحثين داخلية وخارجية لتنمية تفكيرهم الابتكاري للعمل علي زيادة الإنتاج الزراعي ومواجهة التغيرات الطارئة التي تواجه قطاع الزراعة، وبما ينعكس علي قدرتهم في التعامل مع ما يواجه المزارعين من مشكلات بأساليب وطرق غير مألوفة.

من هنا جاء البحث الحالي للإجابة على السؤال الرئيسي الآتي: ما هو تأثير البرامج التدريبية في تنمية التفكير الابتكاري لدي الباحثين بالمركز للمساهمة في زيادة الإنتاج الزراعي والتنمية الريفية؟ ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية الآتية: ما هي الاستفادة من البرامج التدريبية في تنمية التفكير الابتكاري لدى المبحوثين؟ وما هو مستوى التفكير الابتكاري لدى المبحوثين بعد تلقيهم البرامج التدريبية في تنمية التفكير الابتكاري؟ وهل هناك علاقة بين درجة الاستفادة من البرامج التدريبية للمبحوثين وبين درجة التفكير الابتكاري لديهم؟ وما هي المشكلات التي تواجه المبحوثين لتنمية مهارات التفكير الابتكاري بجهة عملهم؟ ومن أجل ذلك تم القيام بهذا البحث.

الأهمية التطبيقية للبحث:

يمكن الاستفادة من هذا البحث في التعرف على مدى استفادة الباحثين بمركز البحوث الزراعية من البرامج التدريبية لتنمية مهارات التفكير الابتكاري لديهم وذلك لمساعدتهم في حل المشكلات التي تواجه الزراعة وزيادة الإنتاج والتنمية الريفية، عن طريق توفير البيئة الإبتكارية للباحثين وذلك من خلال معرفة أهم المشكلات التي تواجههم ومحاولة حل هذه المشكلات وتحديد المجالات التي تساعدهم على الابتكار الفكري، وأيضاً اختيار البرامج التدريبية المستقبلية على أن يكون الاهتمام بجودة البرامج التدريبية وتنوعها وأن يكون ملزماً بحصول الباحث على مجموعة من الدورات التدريبية المتخصصة في مجال عمله قبل التقدم للترقية. وأيضاً على الإدارة العليا بالمعاهد المختلفة التابعة لمركز البحوث الزراعية تشجيع الأفكار الإبتكارية الجديدة وتدعيمها معنوياً ومالياً وتوفير المناخ المناسب لها لإظهارها إلى النور.

الأهداف البحثية:

ينطلق هذا البحث من هدف عام محدد هو " أثر البرامج التدريبية في تنمية التفكير الابتكاري لدي الباحثين بمركز البحوث الزراعية للمساهمة في زيادة الإنتاج الزراعي والتنمية الريفية، ويتحقق هذا الهدف العام من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

١. التعرف على مستوى الاستفادة من البرامج التدريبية من وجهة نظر المبحوثين.
٢. التعرف علي تقييم إدارة البرامج التدريبية التي تتم داخل مركز البحوث الزراعية وخارجه من وجهة نظر المبحوثين.
٣. التعرف على المستوى العام لإجمالي درجة مهارات التفكير الابتكاري من وجهة نظر المبحوثين.
٤. التعرف على مستوى درجة كل مهارة من مهارات التفكير الابتكاري من وجهة نظر المبحوثين.
٥. تحديد العلاقة بين درجة الاستفادة من البرامج التدريبية وبين الدرجة الكلية لمهارات التفكير الابتكاري للمبحوثين التالية: (الأصالة، الطلاقة الفكرية، الحساسية للمشكلات، المرونة، الاحتفاظ بالاتجاه ومواصلته).

٦. تحديد العلاقة بين درجة الاستفادة من البرامج التدريبية وبين درجة كل مهارة من مهارات التفكير الابتكاري المدروسة للمبجوثين.

٧. تحديد علاقة تأثير درجة الاستفادة من البرامج التدريبية على الدرجة الكلية لمهارات التفكير الابتكاري المدروسة للمبجوثين.

٨. التعرف على المشكلات التي تواجه المبجوثين لتنمية مهارات التفكير الابتكاري لديهم من وجهة نظرهم.

الفروض الإحصائية:

ولتحقيق الأهداف البحثية الخامس، والسادس، والسابع تم صياغة الفروض الإحصائية التالية:

١. "لا توجد علاقة بين درجة الاستفادة من البرامج التدريبية وبين الدرجة الكلية لمهارات التفكير الابتكاري للمبجوثين التالية (الأصالة، الطلاقة الفكرية، الحساسية للمشكلات، المرونة، الاحتفاظ بالاتجاه ومواصلته).

٢. "لا توجد علاقة بين درجة الاستفادة من البرامج التدريبية وبين درجة كل مهارة من مهارات التفكير الابتكاري المدروسة للمبجوثين".

٣. "لا توجد لتأثير درجة الاستفادة من البرامج التدريبية على الدرجة الكلية لمهارات التفكير الابتكاري للمبجوثين.

التعريفات الإجرائية:

مهارات التفكير الابتكاري: يقصد به في هذا البحث مجموع الدرجات التي يحصل عليها المبجوث نظير استجابته للعبارة المعبرة عن اجمالى كل مهارة من المهارات المدروسة وهى: الأصالة، والطلاقة الفكرية، والحساسية للمشكلات، والمرونة، والاحتفاظ بالاتجاه ومواصلته.

مهارة الأصالة: ويقصد بها الدرجة التي يحصل عليها المبجوث نظير استجابته للعبارة المتعلقة بإنتاج أفكار جديدة وغير شائعة وغير متكررة وقابلة للتنفيذ، مع الإهتمام بتقييم الأفكار الموروثة وقيمتها وعدم الإهتمام بكمها.

مهارة الطلاقة الفكرية: ويقصد بها الدرجة التي يحصل عليها المبجوث نظير استجابته للعبارة المتعلقة بإنتاج عدد كبير من الألفاظ للتعبير عن آراء بسهولة، والوصول إلي عدد كبير من الأفكار فى وقت محدد، مع سهولة التعبير وصياغة الأفكار بشكل مترابط يمكن من إقناع الآخرين بها.

مهارة الحساسية للمشكلات: ويقصد بها الدرجة التي يحصل عليها المبجوث نظير استجابته للعبارة المتعلقة بامتلاك رؤية دقيقة لتشخيص مشكلة ما وتوقعها، وتقديم أنسب الحلول لها.

مهارة المرونة: ويقصد بها الدرجة التي يحصل عليها المبجوث نظير استجابته للعبارة المتعلقة بالاهتمام بأفكار الآخرين، والحرص على الإستفادة من الإنتقادات والملاحظات لتعديل الأفكار.

مهارة الاحتفاظ بالاتجاه ومواصلته: ويقصد بها الدرجة التي يحصل عليها المبجوث نظير استجابته للعبارة المتعلقة بمقاومة المشتتات، ومدى توجهها نحو حل المشكلة الأصلية.

الباحثون: هم حملة الدكتوراه والذين يشغلون درجة رئيس بحوث متفرع ورئيس بحوث وباحث أول وباحث بمركز البحوث الزراعية ومعامله ومحطاته البحثية.

الطريقة البحثية

منطقة البحث:

تم إجراء على الباحثين بمركز البحوث الزراعية ومحطاته البحثية بمختلف المحافظات والتابع لوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي.

شاملة وعينة البحث:

بلغت شاملة البحث ٨٦٩٢ من الباحثين الذين يشغلون درجات بحثية بمركز البحوث الزراعية موزعين كالتالي ٣٦٠٢ رئيس بحوث متفرغ . و ١٥٩٩ رئيس بحوث، و ١٤٩٩ باحث أول، و ١٩٩٢ باحث (الإدارة العامة للجان الفنية بمركز البحوث الزراعية، ٢٠٢١)، وقد تم اختيار عينة عشوائية بنسبة ٥ % من شاملة البحث، وقد بلغت ٤٣٥ مبحوث من الباحثين الذين يشغلون درجات بحثية بمركز البحوث الزراعية موزعين كالتالي: ١٨٠ رئيس بحوث متفرغ، و ٨٠ رئيس بحوث، و ٧٥ باحث أول، و ١٠٠ باحث) جدول (١).

جدول رقم (١) توزيع شاملة وعينة البحث

العينة	الشاملة	الدرجة البحثية
١٨٠	٣٦٠٢	رئيس بحوث متفرغ
٨٠	١٥٩٩	رئيس بحوث
٧٥	١٤٩٩	باحث أول
١٠٠	١٩٩٢	باحث
٤٣٥	٨٦٩٢	الاجمالي

منهج البحث:

ينتمي هذا البحث إلي نوعين من الدراسات الاجتماعية أولهما الدراسات الوصفية، وثانيهما الدراسات التي تختبر فروضاً سببية، والذي اعتمد علي منهج المسح الاجتماعي بطريقة العينة باعتباره المنهج الملائم لتحقيق أهدافه.

إعداد استمارة الاستبيان والمعالجة الكمية للبيانات:

بعد تحديد أهداف البحث وتحديد عينته، تم إعداد استمارة الاستبيان والتي اشتملت في صورتها النهائية على ثلاثة أجزاء هي كالتالي:

الجزء الأول: استفادة المبحوثين من البرامج التدريبية: تم قياسه من خلال ١١ عبارة، حيث يجيب كل مبحوث علي كل عبارة من العبارات بإبداء رأيه على متصل مكون من أربع فئات وهي: موافق بشده، موافق، محايد، غير موافق، وقد أعطيت فئات الاستجابة درجات ٤، ٣، ٢، ١ على الترتيب. وقد تراوحت الحدود الدنيا والحدود العليا لاستجابة المبحوثين لتأثير البرامج التدريبية على الباحثين بمركز البحوث الزراعية بين ١١ - ٤٤ درجة، وبجمع الدرجات التي حصل عليها المبحوث من إجمالي الدرجات أمكن الحصول على درجة كلية تعبر عن درجة استفادته من البرامج التدريبية.

الجزء الثاني: تقييم إدارة المؤسسات للبرامج التدريبية من وجهة نظر المبحوثين: تم قياسه من خلال ٧ عبارات، حيث يجيب كل مبحوث علي كل عبارة من العبارات بإبداء رأيه على متصل مكون من أربع فئات وهي: موافق بشده، موافق، محايد، غير موافق، وقد أعطيت فئات الاستجابة درجات ٤، ٣، ٢، ١ على الترتيب. وقد تراوحت الحدود الدنيا والحدود العليا لاستجابة المبحوثين لتأثير البرامج التدريبية على الباحثين بمركز البحوث الزراعية بين ٧ - ٢٨ درجة، وبجمع

الدرجات التي حصل عليها المبحوث من إجمالي الدرجات أمكن الحصول على درجة كلية تعبر عن تقييم ادارة البرامج التدريبية التي تتم داخل مركز البحوث الزراعية وخارجه من وجهة نظر المبحوثين.

الجزء الثالث: مهارات التفكير الابتكاري: تم قياس مهارات التفكير الابتكاري من خلال ٢٥ عبارة موزعة على المكونات الخمس التالية: الحساسية للمشكلات، الطلاقة الفكرية، المرونة، الأصالة، الاحتفاظ بالاتجاه ومواصلته، ويتكون كل مكون من ٥ عبارات، حيث يجب المبحوث علي كل عبارة من العبارات بإبداء رأيه على متصل مكون من أربع فئات وهي: دائماً، أحياناً، نادراً، أبداً، وقد أعطيت فئات الاستجابة درجات ٤، ٣، ٢، ١ على الترتيب. وقد تراوحت الحدود الدنيا والحدود العليا لاستجابة المبحوثين بين ٢٥ - ١٠٠ درجة، وجمع الدرجات التي حصل عليها المبحوث من إجمالي الدرجات أمكن الحصول على درجة كلية تعبر عن درجة مهارات التفكير الابتكاري.

وقد تم استخدام معامل ألفا كرونباخ لتقدير ثبات إجمالي عبارات مقياس مهارات التفكير الابتكاري والتي بلغت ٠.٩١٨، وهي قيمة اكبر من ٠.٦ وبالتالي فهي تمثل قيمة جيدة وتعطى دلالة على ثبات المقياس ويمكن الاعتماد عليه لتحقيق أهداف البحث، وقد تم حساب صدق المقياس والذي بلغت قيمته ٠.٩٦.

كما تم استخدام معامل ألفا كرونباخ لتقدير ثبات لكل مهارة من مهارات التفكير الابتكاري كالتالي: مهارة الحساسية للمشكلات ٠.٦٩٠، الطلاقة الفكرية ٠.٨٢٨، المرونة ٠.٧٣٦، الأصالة ٠.٧٧٨، الاحتفاظ بالاتجاه ومواصلته ٠.٦٢٢، كما بلغت قيمة معامل الصدق ٠.٨٣، ٠.٩١، ٠.٨٦، ٠.٨٩، ٠.٧٩ على الترتيب، وبناء على هذه النتائج أصبح مقياس مهارات التفكير الابتكاري يمكن الاعتماد عليه لتحقيق أهداف البحث.

ومن واقع الدرجات التي حصل عليها كل مبحوث باستخدام العبارات الدالة على درجة الاستفادة من البرامج التدريبية، ومهارات التفكير الابتكاري، تم حساب متوسطات درجات كل من الاستفادة من البرامج التدريبية، ومهارات التفكير الابتكاري على حده، ثم تم استخراج المتوسط النسبي لكل من الاستفادة من البرامج التدريبية، ومهارات التفكير الابتكاري على حده كما هو موضح بجدول (٢) باستخدام المعادلة التالية:

مجموع متوسطات درجات العبارات المستخدمة في القياس

$$100 \times \frac{\text{الدرجة العليا لفئة القياس المستخدم} \times \text{عدد العبارات المستخدمة في القياس}}{\text{مجموع متوسطات درجات العبارات المستخدمة في القياس}}$$

الدرجة العليا لفئة القياس المستخدم × عدد العبارات المستخدمة في القياس

حيث الدرجة العليا لفئة القياس المستخدمة = ٤ درجة

جدول رقم (٢) يوضح مستويات الاستفادة من البرامج التدريبية، ومهارات التفكير الابتكاري

العبارة	المستوى	ضعيف	جيد	جيد جدا	ممتاز
عبارة واحدة	من ١- أقل من ١.٧٥	من ١.٧٥- أقل من ٢.٥	من ٢.٥- أقل من ٣.٢٥	من ٣.٢٥- أقل من ٤	من ٤- إلى ٣.٢٥
خمسة عبارات	من ٥- أقل من ٨.٧٥	من ٨.٧٥- أقل من ١٢.٥	من ١٢.٥- أقل من ١٦.٢٥	من ١٦.٢٥- أقل من ٢٠	من ٢٠- إلى ١٦.٢٥
سبعة عبارات	من ٧- أقل من ١٢.٢٥	من ١٢.٢٥- أقل من ١٧.٥	من ١٧.٥- أقل من ٢٢.٧٥	من ٢٢.٧٥- أقل من ٢٨	من ٢٨- إلى ٢٢.٧٥
أحدى عشر عبارة	من ١١- أقل من ١٩.٢٥	من ١٩.٢٥- أقل من ٢٧.٥	من ٢٧.٥- أقل من ٣٥.٧٥	من ٣٥.٧٥- أقل من ٤٤	من ٤٤- إلى ٣٥.٧٥
خمسة وعشرون عبارة	من ٢٥- أقل من ٤٣.٧٥	من ٤٣.٧٥- أقل من ٦٢.٥	من ٦٢.٥- أقل من ٨١.٢٥	من ٨١.٢٥- أقل من ١٠٠	من ١٠٠- إلى ٨١.٢٥

الجزء الرابع: المشكلات التي تواجه التفكير الابتكاري: تم قياس المشكلات التي تواجه التفكير الابتكاري لدى الباحثين بمركز البحوث الزراعية ومعامله ومحطاته البحثية، وذلك بعرض إحدى عشر مشكلة، حيث يجب كل المبحوث علي كل مشكلة من المشكلات بإبداء رأيه على متصل مكون من ثلاث فئات وهي: موافق، موافق لحد ما، غير موافق، وقد أعطيت فئات الاستجابة درجات ٣، ٢، ١ على الترتيب، وجمع الدرجات التي حصل عليها المبحوث من إجمالي الدرجات أمكن الحصول على درجة كلية تعبر عن المشكلات التي تواجه التفكير الابتكاري.

جمع البيانات:

تم استخدام استمارة الاستبيان بالمقابلة الشخصية كأداة لجمع البيانات وبعد التأكد من صلاحيتها في شكلها النهائي لتحقيق الغرض الذي أعدت من أجله وذلك بتطبيقها مبدئياً على ٣٠ مبحوثاً من لم تشملهم العينة، وذلك للوقوف على مدي فهم المبحوثين للأسئلة ومدي سهولتها، وللتأكد من مدي صلاحية الأسئلة والعبارات لقياس المتغيرات المطلوبة بدقة، ومن خلال ما أظهره الاختبار المبدئي تم إجراء التعديلات اللازمة علي استمارة الاستبيان لتصبح صالحة في صورتها النهائية لجمع البيانات. وقد استغرقت فترة جمع البيانات خلال شهري يوليو وأغسطس ٢٠٢٤.

أدوات التحليل الإحصائي:

بعد الانتهاء من جمع البيانات تم تفرغها وجدولتها وتحليلها لتحقيق أهداف البحث، فقد استخدم العديد من الأدوات الإحصائية التالية: العرض الجدولي بالتكرارات والنسب المئوية والدرجة المتوسطة ومعامل الارتباط بيرسون، ومعامل كرونباخ للثبات ومعامل الصدق، ومعامل التأثير، وتم التحليل الإحصائي باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS.

النتائج ومناقشتها

أولاً: مستوى الاستفادة من البرامج التدريبية من وجهة نظر المبحوثين

أوضحت النتائج الواردة بجدول رقم (٣) أن مستوى إجمالي الاستفادة من البرامج التدريبية لدى المبحوثين (جيداً)، بمتوسط إجمالي بلغ قدره ٢.٤٠ درجة، وبما يعادل متوسط نسبي قدره ٦٠.٠٠٪.

وقد جاءت أربع عبارات على رأس القائمة والمعبرة عن الاستفادة من البرامج التدريبية من نظر المبحوثين، بمستوى (جيد جداً) حيث تراوحت وفقاً للمتوسطات درجات الموافقة بين متوسط بلغ قدره ٢.٦٠ درجة، بما يعادل متوسط نسبي قدره ٦٥.٠٠٪، وبين متوسط بلغ قدره ٢.٥٣ درجة، بما يعادل متوسط نسبي قدره ٦٣.٢٥٪، وجاءت مرتبة ترتيباً تنازلياً كالتالي: أحصل علي حافز مالي تشجيعاً لحضور التدريب في الترتيب الأول، ثم جاءت عبارة حصلت من البرامج التدريبية على معلومات ومهارات ساعدتني في عملية تطوير أساليب العمل وانجازه بسرعة وبأقل مجهود في الترتيب الثاني، وجاءت عبارة تزايد إحساسي بالثقة بالنفس بعد حصولي على التدريب بالترتيب الثالث، وعبارة اشعر بالاستقرار الوظيفي بعد اجتياز التدريب بالترتيب الرابع.

كما جاءت السبع عبارات التالية والمعبرة عن الاستفادة من البرامج التدريبية من نظر المبحوثين، بمستوى (جيد) حيث تراوحت وفقاً للمتوسطات درجات الموافقة بين متوسط بلغ قدره ٢.٤١ درجة، بما يعادل متوسط نسبي قدره ٦٢.٢٥٪، وبين متوسط بلغ قدره ١.٩٦ درجة، بما يعادل متوسط نسبي قدره ٤٩.٠٠٪، وجاءت مرتبة ترتيباً تنازلياً كالتالي: اكتسبت سلوكيات ايجابية بعد اجتياز التدريب، ثم عبارة اكتسبت مهارة تنظيم وإدارة القوى البشرية والإمكانيات المادية المتاحة للوصول إلى النتائج المرجوة، اكتسبت قدرات تتعلق باستخدام الاسلوب العلمي في التخطيط لكيفية تنفيذ الواجبات الموكلة لي، اكتسبت قدرات تتعلق بتحديد مدخلات اتخاذ القرارات (قرار رشيد)، يساهم التدريب في تنمية المعارف لدى الباحثين ، يساعد التدريب على الحصول على شهادات كجزء من متطلبات الترقى، يطور التدريب مهارات الباحثين في العمل.

ومن هذا يتضح أن المبحوثين استفادوا من فرص التدريب سواء كان الاستفادة مادية تمثلت في حصول المبحوثين علي حافز مالي أو حصولهم علي شهادات تفيدهم عند التقدم للترقي، أو استفادة معنوية تتمثل في تزايد الاحساس الثقة بالنفس والشعور بالاستقرار الوظيفي، بالإضافة إلي اكتساب معارف ومهارات ساعدتهم في تطوير اساليب العمل وانجازه بسرعة وبأقل مجهود مما قد يساعد على ظهور الأفكار الابتكارية عند الكثير منهم والتي تساعدهم على مواجهة المشكلات التي تواجه الزراعة ومواجهة التغيرات المتسارعة. وهذا يتطلب العمل على الإهتمام بتعظيم أوجه الاستفادة من البرامج التدريبية التي يتم تنفيذها بالمعاهد والمعامل المختلفة للباحثين بمركز البحوث الزراعية حتى يتسنى العمل على زيادة الاستفادة من هذه الدورات مستقبلا.

جدول رقم (٣) يوضح استجابات المبحوثين فيما يتعلق بمستوي الاستفادة من البرامج التدريبية التي حصلوا عليها

م	العبارات	موافق بشده		موافق		محايد		غير موافق		الدرجة المتوسطة	الدرجة المتوسطة %	المستوى
		%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد			
١	أحصل علي حافز مالي تشجيعا لحضور التدريب	٢٥.٣	١١٠	٣٠.٣	١٣٢	١٠.٤	٢٣.٩	٢٠.٥	٨٩	٢.٦٠	٦٥.٠	جيد جدا
٢	حصلت من البرامج التدريبية على معلومات ومهارات ساعدتني في عملية تطوير أساليب العمل وانجازه بسرعة وبأقل مجهود.	٢٤.٤	١٠٦	٢٨.٣	١٢٣	١٣.٠	٢٩.٩	١٧.٥	٧٦	٢.٦٠	٦٥.٠	جيد جدا
٣	تزايد إحساسي بالثقة بالنفس بعد حصولي على للتدريب	١٩.١	٨٣	١٨.٩	٨٢	١٣.٣	٣٠.٦	٣١.٥	١٣٧	٢.٥٥	٦٣.٧٥	جيد جدا
٤	اشعر بالاستقرار الوظيفي بعد اجتياز للتدريب	٢١.٨	٩٥	٣٠.٦	١٣٣	١١.٤	٢٦.٢	٢١.٤	٩٣	٢.٥٣	٦٣.٢٥	جيد جدا
٥	اكتسبت سلوكيات ايجابية بعد اجتياز التدريب	١٨.٩	٨٢	٢٦.٩	١١٧	١٣.٣	٣٠.٦	٢٣.٧	١٠٣	٢.٤١	٦٠.٢٥	جيد
٦	اكتسبت مهارة تنظيم وإدارة القوى البشرية والإمكانيات المادية المتاحة للوصول إلى النتائج المرجوة	٢٠.٥	٨٩	٢٤.١	١٠٥	١٣.٣	٣٠.٦	٢٤.٨	١٠٨	٢.٤٠	٦٠.٠	جيد
٧	اكتسبت قدرات تتعلق باستخدام الاسلوب العلمي في التخطيط لكيفية تنفيذ الواجبات الموكلة لي.	٢٢.٨	٩٩	٢٢.١	٩٦	١٢.٢	٢٨.٠	٢٧.١	١١٨	٢.٤	٦٠.٠	جيد
٨	اكتسبت قدرات تتعلق بتحديد مدخلات اتخاذ القرارات (قرار رشيد)	١٩.٥	٨٥	٣٢.٣	١٠١	١٣.٧	٣١.٥	٢٥.٧	١١٢	٢.٣٧	٥٩.٢٥	جيد
٩	يساهم التدريب فى تنمية المعارف لدى الباحثين	٢١.٢	٩٢	١٧.٢	٧٥	١٤.٦	٣٣.٦	٢٨.٠	١٢٢	٢.٣١	٥٧.٧٥	جيد

تابع: جدول رقم (٣) يوضح استجابات المبحوثين فيما يتعلق بمستوى الاستفادة من البرامج التدريبية التي حصلوا عليها

م	العبارات	موافق بشده		موافق		محايد		غير موافق		الدرجة المتوسطة	الدرجة المتوسطة %	المستوى
		%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد			
١٠	يساعد التدريب على الحصول على شهادات كجزء من متطلبات الترتي	١٩.١	٨٣	١٩.٥	٨٥	٢٧.٨	١٢١	٣٣.٦	١٤٦	٢.١٧	٥٤.٢٥	جيد
١١	يطور التدريب مهارات الباحثين في العمل	١٧.٩	٧٨	١٩.٥	٨٥	٣٥.٢	١٥٣	٢٧.٤	١١٩	١.٩٦	٤٩.٠	جيد
	الإجمالي	٢٠	١٠٠٢	٢٤.٥	١١٣٤	٣٠	١٤٢٦	٢٥.٥	١٢٢٣	٢.٤	٦٠	جيد

ثانياً: تقييم إدارة البرامج التدريبية التي تتم داخل مركز البحوث الزراعية وخارجه من وجهة نظر المبحوثين

أوضحت النتائج الواردة بجدول رقم (٤) أن تقييم إدارة البرامج التدريبية التي تتم داخل المركز وخارجه من وجهة نظر المبحوثين كان (جيداً جداً)، بمتوسط إجمالي بلغ قدره ٢.٦٠ درجة، وبما يعادل متوسط نسبي قدره ٦٥.٥٠٪. وقد جاءت أربع عبارات على رأس القائمة والمعبرة عن تقييم ادارة البرامج التدريبية من نظر المبحوثين، بمستوى (جيد جداً) حيث تراوحت وفقاً للمتوسطات درجات الموافقة بين متوسط بلغ قدره ٢.٩٥ درجة، بما يعادل متوسط نسبي قدره ٧٣.١٥٪، وبين متوسط بلغ قدره ٢.٦٠ درجة، بما يعادل متوسط نسبي قدره ٦٥.٠٠٪، وجاءت مرتبة ترتيبياً تنازلياً كالتالي: حصول جميع الباحثين على فرص تدريبية متكافئة، ثم عبارة تقوم الإدارة بمتابعة وتقييم البرامج التدريبية بعد تنفيذها، تلاها عبارة تستخدم المؤسسات أساليب حديثة في تدريب الباحثين، ثم تمنح المؤسسة تخفيضات مالية لتشجيع العاملين على التدريب.

كما جاءت الثلاث عبارات التالية والمعبرة عن تقييم ادارة البرامج التدريبية من نظر المبحوثين، بمستوى (جيد) حيث تراوحت وفقاً للمتوسطات درجات الموافقة بين متوسط بلغ قدره ٢.٤٩ درجة، بما يعادل متوسط نسبي قدره ٦٢.٢٥٪، وبين متوسط بلغ قدره ٢.٤٢ درجة، بما يعادل متوسط نسبي قدره ٦٠.٥٠٪، وجاءت مرتبة ترتيبياً تنازلياً كالتالي: يشارك الباحثين في عملية تقييم البرامج التدريبية التي تلقوها، ثم عبارة المشرفون على تدريب الباحثين يتمتعوا بكفاءة عالية، تلاها تتنوع وتختلف البرامج التدريبية المقدمة للباحثين حسب احتياجاتهم في العمل.

ومن هذا يتضح أن الباحثين يرون أن إدارة البرامج التدريبية التي تتم داخل المركز وخارجه كان جيد جداً ولكن لا بد من الاهتمام بالإحتياجات التدريبية للمبحوثين عند وضع برامج للتدريب حيث جاء تنوع واختلاف البرامج التدريبية المقدمة للباحثين حسب احتياجاتهم في العمل الترتيب الأخير.

جدول رقم (٤) يوضح استجابات المبحوثين فيما يتعلق بتقييم إدارة البرامج التدريبية التي تتم داخل مركز البحوث الزراعية وخارجه

م	العبارات	موافق بشده		موافق		محايد		غير موافق		الدرجة المتوسطة %	المستوى
		عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%		
١	يحصل جميع الباحثين على فرص تدريبية متكافئة	١٣٧	٣١.٥	١٥٢	٣٤.٩	١٣٤	٣٠.٨	١٢	٢.٨	٢.٩٥	جيد جدا
٢	تقوم الإدارة بمتابعة وتقييم البرامج التدريبية بعد تنفيذها	١٢٤	٢٨.٥	١٣٩	٣٢.٠	١٠٧	٢٤.٦	٦٥	١٤.٩	٢.٧٤	جيد جدا
٣	تستخدم المؤسسات أساليب حديثة في تدريب الباحثين	١١٥	٢٦.٤	١٥١	٣٤.٧	١٠٦	٢٤.٤	٦٣	١٤.٥	٢.٧٣	جيد جدا
٤	تمنح المؤسسة تحفيزات مالية لتشجيع العاملين على التدريب	١١٠	٢٥.٣	١٣٢	٣٠.٣	١٠٤	٢٣.٩	٨٩	٢٠.٥	٢.٦٠	جيد جدا
٥	يشارك الباحثين في عملية تقييم البرامج التدريبية التي تلقوها	٩٨	٢٢.٥	١١٢	٢٥.٧	١٣٢	٣٠.٣	٩٣	٢١.٤	٢.٤٩	جيد
٦	المشرفون على تدريب الباحثين يتمتعوا بكفاءة عالية	٩٣	٢١.٥	١٠٧	٢٤.٦	١٣٧	٣١.٥	٩٨	٢٢.٥	٢.٤٥	جيد
٧	تتنوع وتختلف البرامج التدريبية المقدمة للباحثين حسب احتياجاتهم في العمل	٨٢	١٨.٩	١٢١	٢٧.٨	١٣١	٣٠.١	١٠١	٣٢.٢	٢.٤٢	جيد
	الإجمالي	٧٥٩	٢٤.٩	٩١٤	٢٩	٨٥١	٢٧.٨	٥٢١	١٨.٣	٢.٦٠	جيد جدا

ثالثاً: المستوى العام لإجمالي درجة مهارات التفكير الابتكاري المدروسة من وجهة نظر المبحوثين.

أفادت النتائج الواردة بجدول رقم (٥) أن المستوى العام لإجمالي متوسطات درجات مهارات التفكير الابتكاري المدروسة من وجهة نظر المبحوثين كان (جيداً) بمتوسط إجمالي بلغ قدره ٥٨.٩٨ درجة، وبما يعادل متوسط نسبي قدره ٥٨.٩٨٪.

رابعاً: مستوى درجة كل مهارة من مهارات التفكير الابتكاري من وجهة نظر المبحوثين.

أشارت النتائج الواردة بجدول رقم (٥) إلى مستوى مهارة الطلاقة الفكرية المدروسة من وجهة نظر المبحوثين كان (جيد جداً) فقط من بين مهارات التفكير الابتكاري بمتوسط بلغ قدره ١٢.٥٩ درجة، وبما يعادل متوسط نسبي قدره ٦٢.٩٥٪. في حين جاء بقية المهارات من وجهة نظر المبحوثين (جيداً) مرتبين تنازلياً على النحو التالي: مهارة المرونة بمتوسط بلغ قدره ١٢.٤٤ درجة، وبما يعادل متوسط نسبي قدره ٦٢.٤٠٪، ومهارة الاحتفاظ بالاتجاه ومواصلته بمتوسط بلغ قدره ١١.٩١ درجة، وبما يعادل متوسط نسبي قدره ٥٩.٥٥٪، ومهارة الحساسية للمشكلات بمتوسط بلغ قدره ١١.٦٩ درجة،

وبما يعادل متوسط نسبي قدره ٥٨.٤٥٪، ومهارة الأصالة بمتوسط بلغ قدره ١.٣٥ درجة، وبما يعادل متوسط نسبي قدره ٥١.٧٥٪.

وجاء على رأس قائمة العبارات لمهارات التفكير الابتكاري المدروسة ما يلي: تضطر في بعض الأحيان إلى تعديل سلوكي ولكن في اطار القواعد المعمول بها بمتوسط بلغ قدره ٢.٨٨ درجة، وبما يعادل متوسط نسبي قدره ٧٢.٠٪، وعبارة هل تجد أن لديك القدرة على عرض أرائك بشكل واضح ومفهوم في اللقاءات الجماعية بمتوسط بلغ قدره ٢.٨٢ درجة، وبما يعادل متوسط نسبي قدره ٧٠.٥٪، وعبارة لدي القدرة علي قبول إراء الآخرين طالما أنها تسهم في حل المشكلات بمتوسط بلغ قدره ٢.٧٦ درجة، وبما يعادل متوسط نسبي قدره ٦٩.٠٪، وعبارة أقبل المحتوي الجيد وإن اختلفت مع مصدره بمتوسط بلغ قدره ٢.٦٧ درجة، وبما يعادل متوسط نسبي قدره ٦٦.٧٥٪، وعبارة هل ترى أن استغراق البعض في التخطيط للمستقبل بناء على تخیلاته يعد قوة دافعة تمكنه من صياغة أهدافه المستقبلية بمتوسط بلغ قدره ٢.٦٤ درجة، وبما يعادل متوسط نسبي قدره ٦٦.٠٠٪، وعبارة هل ترى أن البحث عن اجابات تتعلق بجوانب المشكلة عن ماذا ولماذا وكيف ومتي وأين 5W علي الرغم من أنك لست صاحب القرار في حلها يعد مضيعة للوقت بمتوسط بلغ قدره ٢.٥٨ درجة، وبما يعادل متوسط نسبي قدره ٦٤.٥٪، تسعى للوصول إلى مكانه ونفوذ أعلى في الوظيفة بمتوسط بلغ قدره ٢.٤٩ درجة، وبما يعادل متوسط نسبي قدره ٦٢.٢٥٪. مما سبق من النتائج يتضح أن مهارات التفكير الابتكاري لدى الباحثين كانت موجودة بصورة جيدة بالقدر الذي يساعدهم على العمل وحل المشكلات التي تواجههم في مجالات عملهم، الأمر الذي يثمر ويعود بالفائدة على زيادة الإنتاج البحثي الزراعي.

جدول رقم (٥) يوضح التوزيع العددي والنسبي للمبحوثين وفقا لمتوسط درجة كل مهارة من مهارات التفكير الابتكاري

م	العبارات	دائما		أحيانا		نادرا		أبدا		الدرجة المتوسطة	الدرجة المتوسطة %	المستوى
		عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%			
١. مهارة الحساسية للمشكلات												
١	هل ترى أن البحث عن اجابات تتعلق بجوانب المشكلة عن ماذا ولماذا وكيف ومتي وأين 5W علي الرغم من أنك لست صاحب القرار في حلها يعد مضيعة للوقت	١١٣	٢٦	١٠٩	٢٥.١	١٢٩	٢٩.٧	٨٤	١٩.٣	٢.٥٨	٦٤.٥	جيد جدا
٢	هل تعتمد على إحساسك بتقدير الصواب والخطأ في تقديم توصيات بحلول للمشكلات السابق تحديدها	٨٨	٢٠.٢	٩٨	٢٢.٥	١٤٦	٣٣.٦	١٠٣	٢٣.٧	٢.٤٠	٦٠.٠	جيد
٣	هل ترى أنك ترصد الظواهر التي تثير الاهتمام بشكل أكثر مما يفعله الآخرون	١٠٠	٢٣	٧٤	١٧	١٠٧	٢٤.٦	١٥٤	٣٥.٤	٢.٢٨	٥٧.٠	جيد

مجلة الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي المجلد الثامن والعشرون العدد الرابع 2024

تابع: جدول رقم (٥) يوضح التوزيع العددي والنسبي للمبجوثين وفقا لمتوسط درجة كل مهارة من مهارات التفكير الابتكاري

م	العبارات	دائما		أحيانا		نادرا		أبدا		الدرجة المتوسطة	الدرجة المتوسطة %	المستوى
		%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد			
٤	هل ترى انك تتبع إجراءات سليمة لتشخيص المشكلات في المواقف المختلفة	١٩.٦	٨٦	١٧.٥	٧٦	٣٢.٢	١٤٠	٣٠.٦	١٣٣	٢.٢٦	٥٦.٥	جيد
٥	هل ترى أن اتباع طريقة خطوة بخطوة هي أنسب وسيلة لحل ما سبق وقمت بتحديد من المشكلات	١٩.٨	٨٦	١٧.٥	٧٦	٢٢.٨	٩٩	٤.٠	١٧٤	٢.١٧	٥٤.٢٥	جيد
إجمالي مهارة الحساسية للمشكلات		٢١.٧٥	٤٧٣	١٩.٩١	٤٣٣	٢٨.٥٥	٦٢١	٢٩.٧٩	٦٤٨	١١.٦٩	٥٨.٤٥	جيد
٢. مهارة الطلاقة الفكرية												
١	هل تجد أن لديك القدرة على عرض أرائك بشكل واضح ومفهوم في اللقاءات الجماعية	٣٤	١٤٨	٣٠.٣	١٣٢	١٨.٩	٨٢	١٦.٨	٧٣	٢.٨٢	٧٠.٥	جيد جدا
٢	هل ترى أن استغراق البعض في التخطيط للمستقبل بناءا على تخيلاته يعد قوة دافعة تمكنه من صياغة أهدافه المستقبلية	٢٥.٣	١١٠	١٠.٢	١٠٢	٢٣.٤	١٧٨	١٠.٣	٤٥	٢.٦٤	٦٦.٠٠	جيد جدا
٣	هل ترى أن ممارسة البعض لهوايات تجميع الشئ من مكوناته (مثل حل الكلمات المتقاطعة) يعمل علي تنمية الأفكار	٢٤.٤	١٠٦	١٩.٣	٨٤	٣٢.٦	١٤٢	٢٣.٧	١٠٣	٢.٤٤	٦١.٠	جيد
٤	لدي القدرة تحليل المشكلات التي أواجهها بسرعة	١٨.٤	٨٠	١٩.٣	٨٤	٣٩.٣	١٧١	٢٣	١٠٠	٢.٤٠	٦٠.٠	جيد
٥	هل ترى أن الاسترخاء يساعد الفرد علي الوصول لأفكار جديدة وجيدة	١٩.٨	٨٦	١٩.٣	٨٤	٣١.٥	١٣٧	٢٩.٤	١٢٨	٢.٢٩	٥٧.٢٥	جيد
إجمالي مهارة الطلاقة الفكرية		٢٤.٣٧	٥٣٠	٢٢.٣٤	٤٨٦	٣٢.٦٥	٧١٠	٢٠.٦٤	٤٤٩	١٢.٥٩	٦٢.٩٥	جيد جدا

تابع: جدول رقم (٥) يوضح التوزيع العددي والنسبي للمبوثين وفقا لمتوسط درجة كل مهارة من مهارات التفكير الابتكاري

المستوى	الدرجة المتوسطة %	الدرجة المتوسطة	أبدا		نادرا		أحيانا		دائما		العبارات	م
			%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد		
٣. مهارة المرونة												
جيد جدا	٧٢.٠	٢.٨٨	٦.٩	٣٠	٢٧.٦	١٢٠	٣٦.١	١٥٧	٢٩.٤	١٢٨	أضطر في بعض الأحيان إلى تعديل سلوكي ولكن في إطار القواعد المعمول بها	١
جيد جدا	٦٩.٠	٢.٧٦	١٠.٦	٥٦	٣٣.٦	١٤٦	١٨.٢	٧٩	٣٧.٧	١٥٤	لدي القدرة علي قبول إراء الآخرين طالما أنها تسهم في حل المشكلات	٢
جيد جدا	٦٦.٧٥	٢.٦٧	١٧	٧٤	٣١.٥	١٣٧	١٨.٦	٨١	٣٢.٩	١٤٣	أقبل المحتوي الجيد وإن اختلفت مع مصدره	٣
جيد	٥٣.٧٥	٢.١٥	٢٦.٢	١١٤	٣٨.٩	١٦٩	١٧	٧٤	١٧.٩	٧٨	أقبل ملاحظات وتعديلات الآخرين علي أفكارى ما دامت في السياق	٤
جيد	٤٩.٥	١.٩٨	٣٥.٤	١٥٤	٢٨.٣	١٢٣	١٧.٥	٧٦	١٨.٩	٨٢	أتعامل بسهولة مع الأشخاص سواء كانوا أقل أو أعلى مني في المرتبة	٥
جيد	٦٢.٢٠	١٢.٤٤	١٩.٦٨	٤٢٨	٣١.٩٥	٦٩٥	٢١.٤٧	٤٦٧	٢٦.٩٠	٥٨٥	إجمالي مهارة المرونة	
٤. مهارة الأصالة												
جيد	٥٣.٥	٢.١٤	٣٣.١	١٤٤	٣٥.٩	١٥٦	١٤.٩	٦٥	١٦.١	٧٠	أشعر بالقلق من الأفكار الغربية الوافدة	١
جيد	٥١.٥	٢.٠٦	٤٠.٩	١٧٨	٢٨	١٢٢	١٤.٧	٦٤	١٦.٣	٧١	يتولد لدي إحساس بالرغبة في تغيير الأفكار حتي وإن كانت شائعة واستبدالها بأفكار جديدة غير مألوقة وغير منتشرة	٢
جيد	٥٠.٧٣	٢.٢٩	٢٨.٣	١٢٣	٣١.٥	١٣٧	٢٣.٢	١٠١	١٧	٧٤	أفضل الوصول إلى أفكار جديدة حتي ولو لم يفتتح الآخرين بها	٣
جيد	٤٨.٢٥	١.٩٣	٥٢.٢	٢٢٧	١٧.٩	٧٨	١٤.٣	٦٢	١٥.٦	٦٨	الأفكار المعروضة من الآخرين ليست بكمها ولكن بمدى قيمتها جودتها للتطبيق	٤
جيد	٤٨.٢٥	١.٩٣	١٠.١	٤٤	٢٨.٥	١٢٤	٢٨	١٢٢	٣٣.٣	١٤٥	أفضل الافكار التي تتضمن قيم تطبيقية	٥
جيد	٥١.٧٥	١٠.٣٥	٣٢.٩٢	٧١٦	٢٨.٣٧	٦١٧	١٩.٠٣	٤١٤	١٩.٦٨	٤٢٨	إجمالي مهارة الأصالة	

تابع: جدول رقم (٥) يوضح التوزيع العددي والنسبي للمبوهين وفقا لمتوسط درجة كل مهارة من مهارات التفكير الابتكاري

م	العبارات	دائما		أحيانا		نادرا		أبدا		الدرجة المتوسطة	الدرجة المتوسطة	المستوى
		عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%			
٥. مهارة الاحتفاظ بالاتجاه ومواصلته												
١	استغرق المزيد من الوقت لتعديل اتجاهي نحو فكرة ما	١٤٦	٣٣.٦	١٠٢	٢٣.٤	١٣٩	٣٢	٤٨	١١	٢.٨	٧٠.٠	جيد جدا
٢	تسعى للوصول إلى مكانه ونفوذ أعلى في الوظيفة	١٢١	٢٧.٨	٧٩	١٨.٢	١٢٧	٢٩.٢	١٠٨	٢٤.٨	٢.٤٩	٦٢.٢٥	جيد
٣	الأفكار التي تتصف بعدم اليقين لا تحظى بإهتمامي	٩٣	٢١.٤	٩٣	٢١.٤	١٤٦	٣٣.٦	١٢٣	٢٣.٧	٢.٤٠	٦٠.٠	جيد
٤	أسعي لتطبيق ما أراه صحيحا بصرف النظر عن تأييد الآخرين لي من عدمه	٧٢	١٦.٦	٧٠	١٦.١	١٢٦	٢٩	١٦٧	٣٨.٤	٢.١١	٥٢.٧٥	جيد
٥	أفضل الأفكار التي تتميز بصحة استنتاجاتها	٧٦	١٧.٥	٦٤	١٤.٧	١٢٩	٢٩.٧	١٦٦	٣٨.٢	٢.١١	٥٢.٧٥	جيد
إجمالي مهارة الاحتفاظ بالاتجاه ومواصلته		٥٠٨	٢٣.٣٥	٣٩٨	١٨.٣	٦٥٧	٣٠.٢١	٦١٢	٢٨.١٤	١١.٩١	٥٩.٥٥	جيد
الإجمالي العام لمتوسطات مهارات التفكير الابتكاري		٢٥٢٤	٢٣.٢١	٢١٩٨	٢٠.٢١	٣٣٠٠	٣٠.٣٥	٢٨٥٣	٢٦.٢٣	٥٨.٩٨	٥٨.٩٨	جيد

خامسا: العلاقة الارتباطية بين درجة الاستفادة من البرامج التدريبية وبين الدرجة الكلية لمهارات التفكير الابتكاري المدروسة لدى المبوهين.

لاختبار صحة الفرض الإحصائي لتحقيق الهدف الخامس القائل بأنه "لا توجد علاقة ارتباطية معنوية بين الدرجة الكلية لمهارات التفكير الابتكاري المدروسة لدى المبوهين وبين درجة الاستفادة من البرامج التدريبية"، تم استخدام معامل الارتباط البسيط لبيرسون. حيث أفادت النتائج الواردة بجدول رقم (٦) إلى وجود علاقة معنوية طردية درجة الاستفادة من البرامج التدريبية وبين الدرجة الكلية لمهارات التفكير الابتكاري، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ٠.٨٣٢. وبناء على هذه النتيجة يمكن رفض الفرض الإحصائي وقبول الفرض البحثي البديل.

سادسا: العلاقة الارتباطية بين درجة الاستفادة من البرامج التدريبية ودرجة كل مهارة من مهارات التفكير الابتكاري المدروسة للمبوهين.

لاختبار صحة الفرض الإحصائي لتحقيق الهدف السادس القائل بأنه "لا توجد علاقة ارتباطية معنوية بين درجة الاستفادة من البرامج التدريبية وبين درجة كل مهارة من مهارات التفكير الابتكاري المدروسة للمبوهين"، تم استخدام معامل الارتباط البسيط لبيرسون. حيث أوضحت النتائج الواردة بنفس جدول رقم (٦) إلى وجود علاقة طردية بين كل من مهارة

الحساسية للمشكلات، ومهارة الطلاقة الفكرية، ومهارة المرونة، ومهارة الأصالة، والاحتفاظ بالاتجاه ومواصلته وبين درجة الاستفادة من البرامج التدريبية، حيث بلغت قيم معامل الارتباط ٠.٨٠٩، ٠.٧٩١، ٠.٧٠٤، ٠.٧٤٦، ٠.٧١٣. وبناء على هذه النتيجة يمكن رفض الفرض الإحصائي وقبول الفرض البحثي البديل.

جدول رقم (٦) يوضح قيم معامل الارتباط بين درجات مهارات التفكير الابتكاري وبين درجة الاستفادة من البرامج التدريبية

مهارات التفكير الابتكاري	قيم الارتباط
الحساسية للمشكلات	٠.٨٠٩
الطلاقة	٠.٧٩١
المرونة	٠.٧٠٤
الأصالة	٠.٧٤٦
الاحتفاظ بالاتجاه ومواصلته	٠.٧١٣
الدرجة الكلية لمهارات التفكير الابتكاري	٠.٨٣٢

* معنوية عند مستوى ٠.٠٥

سابعاً: تأثير درجة الاستفادة من البرامج التدريبية على الدرجة الكلية لمهارات التفكير الابتكاري للمبحوثين. لاختبار صحة الفرض الاحصائي لتحقيق الهدف السابع القائل بأنه "لا توجد علاقة لتأثير درجة الاستفادة من البرامج التدريبية على الدرجة الكلية لمهارات التفكير الابتكاري للمبحوثين" تم استخدام معامل التأثير. حيث أشارت النتائج الواردة بجدول رقم (٧) إلى وجود تأثير للاستفادة من البرامج التدريبية على الدرجة الكلية لمهارات التفكير الابتكاري للمبحوثين حيث أخذ اتجاهها عاماً متزايد معنوي إحصائياً بمقدار ١.٢٦، ويتضح من النتائج السابقة أن تأثير الاستفادة من البرامج التدريبية على مهارات التفكير الابتكاري لدى المبحوثين بلغ قيمته ٠.٧، مما يدل على أن الاستفادة من البرامج التدريبية يحدث تأثير بنسبة ٧٠٪ على مهارات التفكير الابتكاري لدى المبحوثين، وأن باقي ٣٠٪ يرجع إلى التأثير لعوامل أخرى غير المدروسة وهذا قد يستلزم إجراء المزيد من البحوث والدراسات بهذا الصدد. مما يتضح من النتائج إلى أن الاستفادة من البرامج التدريبية وتنوعها تساعد المبحوثين على تنمية مهاراتهم الإبتكارية بما ينعكس على أدائهم البحثي والعلمي.

جدول رقم (٧) يوضح مؤشر درجة تأثير الاستفادة من البرامج التدريبية على مهارات التفكير الابتكار للباحثين

المؤشر	المعادلة	T- Test	F	R ²
البرامج التدريبية	$\hat{Y}_i = 10.97 + 1.26 X$	*(31.16)	970.63	0.7

* معنوية عند مستوى ٠.٠٥

سابعاً: المشكلات التي تواجه لتنمية مهارات التفكير الابتكاري من وجهة نظر المبحوثين.

أفادت النتائج الواردة بجدول رقم (٨) إلى أن أكثر المشاكل لتنمية مهارات التفكير الابتكاري من وجهة نظر المبحوثين تم ترتيبها ترتيباً تنازلياً وفقاً لمتوسطاتها فكانت أعلاها كالتالي: أتخوف من التحدي مواجهة المجهول بمتوسط بلغ قدره ٢.٢٣ درجة، وبما يعادل متوسط نسبي قدره ٧٤.٣٣٪، ووجهة نظر المسؤولين بأن هذه الأفكار سابقة جداً لأنها بمتوسط بلغ قدره ٢.١٣ درجة، وبما يعادل متوسط نسبي قدره ٧٠.٨٨٪، وعدم استطاعتي تحمل مسؤولية هذه الأفكار في حالة عدم مساعدة المسؤولين لي بمتوسط بلغ قدره ٢.٠٣ درجة، وبما يعادل متوسط نسبي قدره ٦٧.٥٨٪، في حين كانت أقلها كالتالي: تفنقر بيئة العمل إلى القيادات المؤمنة بالتجديد والابتكار بمتوسط بلغ قدره ١.٧٢ درجة، وبما يعادل متوسط نسبي قدره ٥٧.٣٩٪، وأدت كثرة القيود والقوانين التي تضعها الدولة إلى تحولنا إلى مجرد أداء تنفيذية بمتوسط بلغ قدره ١.٦٩ درجة، وبما يعادل متوسط نسبي قدره ٥٦.٤٠٪، والميزانية المخصصة للعمل لا تسمح بمتوسط بلغ قدره ١.٥٨ درجة، وبما يعادل متوسط نسبي قدره ٥٢.٦٧٪.

جدول رقم (٨) يوضح التوزيع العددي والنسبي للمبحوثين وفقا للمشكلات التي تواجههم لتنمية مهارات التفكير الإبتكاري

م	المشكلات	موافق		موافق لحد ما		غير موافق		الدرجة المتوسطة %
		العدد	%	العدد	%	العدد	%	
١	أتخوف من التحدي في مواجهة المجهول	١٩٩	٤٥.٧	١٣٧	٣١.٥	٩٩	٢٢.٨	٧٤.٣٣
٢	وجهة نظر المسؤولين بأن هذه الأفكار سابقة جدا لأوانها	١٦١	٣٧.٠	١٦٨	٣٨.٦	١٠٦	٢٤.٤	٧٠.٨٨
٣	عدم استطاعتي تحمل مسؤولية هذه الأفكار في حالة عدم مساعدة المسؤولين لى	١٤٨	٣٤.٠	١٥١	٣٤.٧	١٣٦	٣١.٣	٦٧.٥٨
٤	لا يحترم المسؤولين حرية كل فرد فى التفكير والتعبير	١٣٧	٣١.٥	١٥٦	٣٥.٩	١٤٢	٣٢.٦	٦٦.٢٨
٥	الأفكار والإبداع لا يوافق عليه الإدارة العليا	١٢٠	٢٧.٦	١٧٩	٤١.١	١٣٦	٣١.٣	٦٥.٤٤
٦	الوضع الحالي للعمل غير مهياً لهذه الأفكار	١٠٠	٢٣.٠	١٧٧	٤٠.٧	١٥٨	٣٦.٣	٦٢.٢٢
٧	لا يعمل المسؤولين على تنمية ملكة الابتكار لدى العاملين بأساليب عديدة	١٠٦	٢٤.٤	١٤٨	٣٤.٠	١٨١	٤١.٦	٦٠.٩٢
٨	لا يطبق العمل نظاماً فعالاً لتحفيزنا على الابتكار والتطوير	١٠١	٢٣.٢	١٤٨	٣٤.٠	١٨٦	٤٢.٨	٦٠.١٥
٩	تفتقر بيئة العمل إلى القيادات المؤمنة بالتجديد والابتكار	٨٤	١٩.٣	١٤٦	٣٣.٦	٢٠٥	٤٧.١	٥٧.٣٩
١٠	أدت كثرة القيود والقوانين التي تضعها الدولة إلى تحولنا إلى مجرد أداء تنفيذية	٨٥	١٩.٥	١٦١	٣٧.١	١٥٩	٤٣.٤	٥٦.٤٠
١١	الميزانية المخصصة للعمل لا تسمح	٧٥	١٧.٢	١٠٣	٢٣.٧	٢٥٧	٥٩.١	٥٢.٦٧

الأهمية التطبيقية

١. العمل على الإهتمام بتعظيم أوجه الاستفادة من البرامج التدريبية التي يتم تنفيذها بالمعاهد والمعامل المختلفة للباحثين بمركز البحوث الزراعية حتى يتسنى العمل على زيادة الاستفادة من هذه الدورات مستقبلاً.
٢. يجب الاهتمام بالإحتياجات التدريبية للمبحوثين عند وضع برامج للتدريب من حيث تنوع واختلاف البرامج التدريبية المقدمة للباحثين.
٣. مهارات التفكير الإبتكاري لدى الباحثين كانت موجودة بصورة جيدة بالقدر الذي يساعدهم على العمل وحل المشكلات التي تواجههم فى مجالات عملهم، الأمر الذي يثمر ويعود بالفائدة على زيادة الإنتاج البحثي الزراعي مما يلزم تنمية هذه المهارات الإبتكارية من خلال تنوع البرامج التدريبية.
٤. الاستفادة من البرامج التدريبية وتنوعها تساعد المبحوثين على تنمية مهاراتهم الإبتكارية بما ينعكس على أدائهم البحثي والعلمي مما يلزم على المؤسسة زيادة هذه البرامج التدريبية سواء كانت داخلية أو خارجية.
٥. يجب زيادة الميزانية المخصصة للبحوث والتدريب مما يساعد على تنمية المهارات الإبتكارية.
٦. تخفيف القيود والقوانين التي تضعها المؤسسات أمام الافكار الإبتكارية حتى لا يتحول الباحث إلى مجرد أداء تنفيذية.

المراجع

١. أحمد، مروه السيد عبد الرحيم سالم (٢٠١٢): القدرة على التفكير الابتكاري لوكلاء التغيير الريفيين بمشروع دمج مفاهيم الثقافة السكانية والبيئية والأمن الغذائي في الإرشاد الزراعي في محافظة البحيرة ومراقبة النوبارية، مجلة الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، مجلد (١٦)، العدد (١) .
٢. إستراتيجية التنمية الزراعية المستدامة ٢٠٣٠ (٢٠٠٩): وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، جمهورية مصر العربية.
٣. أميمه، الدهان، (١٩٩٢): نظريات منظمات الأعمال، عمان.
٤. الشقحاء، عادل بن صالح (٢٠٠٣): علاقة الأنماط القيادية بمستوى الإبداع الإداري - دراسة مسحية على العاملين في المديرية العامة للجوازات بالرياض، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة نايف العربية للعلوم الإدارية، المملكة العربية السعودية.
٥. الشميري، عبد الرقيب عبده حزام (٢٠٢٤): أثر برنامج تدريبي في تنمية التفكير الابتكاري لدى أطفال الروضة بمدينة تعز، الطبعة الأولى، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسات والاقتصادية، برلين، ألمانيا.
٦. العازمي، محمد بزيح حامد بن تويلى (٢٠٠٦): القيادة التحويلية وعلاقتها بالإبداع الإداري - دراسة مسحية على العاملين المدنيين بديوان وزارة الداخلية، رسالة ماجستير، غير منشورة، قسم العلوم الإدارية، كلية الدراسات العليا، جامعة نايف العربية للعلوم الإدارية، المملكة العربية السعودية.
٧. الفضلي، منصور صباح والشمالي، منصور محمد (٢٠٠٩): تقييم أثر التدريب في المصارف الإسلامية: دراسة تطبيقية، المجلة المصرية للدراسات التجارية، مجلد ٣٣، العدد (١).
٨. بلغيث، سلطان (٢٠٠٦): واقع ثقافة البحث العلمي الإبداعي في جامعات العالم العربي، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة بتسة الجزائر.
٩. توفيق، عبد الرحمن، وليلى حسن عبد الله القرشي (٢٠٠٦): كلنا مبدعون ولكن، مركز الخبرات المهنية للإدارة، الجيزة.
١٠. جاويش، احمد عقاد (١٩٩٨): إدارة الأفراد والعلاقات الإنسانية، الجزء الثاني، كلية التجارة، جامعة بنها.
١١. جرجس، جرجس ميشال (٢٠٠٥): معجم مصطلحات التربية والتعليم، دار النهضة العربية، بيروت، لبنان.
١٢. حسين، محي الدين أحمد (١٩٨٢): العمر وعلاقته بالإبداع لدى الراشدين، الطبعة الأولى، دار المعارف، القاهرة.
١٣. خير الله، سيد (١٩٧٣): بحوث نفسية وتربوية، القاهرة، عالم الكتب.
١٤. عابد، لمياء توفيق عبد الحميد؛ وأحمد، ياسر محمد؛ ورويزق، محمد محمود (٢٠٢٠): درجة تطبيق الابتكار الإداري وعلاقته بأداء مهام المرشد الزراعي في مراكز الإرشاد الزراعي، مجلة أسبوط للعلوم الزراعية، مجلد ٥١، العدد الأول.
١٥. عبد المختار، محمد خضر، وإنجي صلاح فريد عدوى (٢٠١١): التفكير النمطي والإبداعي، الطبعة الأولى، مركز تطوير الدراسات والبحوث، كلية الهندسة، جامعة القاهرة.
١٦. عطا الله، احمد عبد الباري (٢٠١١): الممارسات الإشرافية الإبداعية لدى المشرفين التربويين كما يراها معلمو مدارس وكالة الغوث الدولية بغزة، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية، عمادة الدراسات العليا، جامعة الأزهر، غزة.
١٧. على، لطيف محمد عبد الله (٢٠١٨): التفكير الإبداعي لدى المديرين وعلاقته بحل المشكلات الإدارية، الطبعة الأولى، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

١٨. عيسى، حسن أحمد (٢٠٠٩): سيكولوجية الإبداع بين النظرية والتطبيق، دار الفكر.
١٩. عيسوي، تامر حسن محمد محمود؛ وحسن، علي؛ ومجدين، السيد (٢٠٢٠): دور التخطيط الابتكاري في تنمية الموارد البشرية، مجلة الدراسات والبحوث البيئية، المجلد ١٠، العدد ٤، صفحات من ١١٨٧-١١٩٥.
٢٠. صادق، محمد عمرو (٢٠٠٤): تقييم التدريب والعائد في الاستثمار التدريبي، ورقة مقدمة إلى مؤتمر الاستشارات والتدريب، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، ٤-٦ ابريل.
٢١. مركز البحوث الزراعية - اللجان الفنية (٢٠٢١).
٢٢. هلال، محمد عبد الغنى (١٩٩٧): مهارات التفكير الابتكاري - كيف تكون مبدعاً، الطبعة الثانية، مركز تطوير الأداء والتنمية، القاهرة.

Training Programs Effect on Developing Innovative Thinking of Researchers working in the Agricultural Research Centre

Wahid M. Abdel Sadek

Wesam M. Aldin Ali

Agricultural Extension and Rural Development Research Institute - Agricultural Research Center –
EgyptEmail: drwahedd@yahoo.com

Received: 16/11/2024

Accepted: 17/11/2024

Published: 1/12/2024

pages: 33 - 52

Abstract

This research aimed to identify the level of benefit from the training programs given to the researcher working in the Agricultural Research Centre and its research stations according to their point of view, this through finding out the overall level of the total degree of innovative thinking skills and also for each skill separately, in addition to determine the significance of the correlation relationship between the total degree of these skills and the degree of benefit from the training programs, as well as the significance of it between each skill separately and the degree of the benefit beside investigating the effects of the degree of the benefit on the total degree of these skills, plus exploring the constraints faced developing these skills.

For doing the research, a sample of researchers was selected randomly amounted to 435 respondents using personal interview. Data collection was completed in July 2024. Percentages, Pearson correlation coefficients, and impact factor were used for data analysis.

The most important findings are summarized as follows:

1. The overall level of benefit from the training programs among the respondents was good, with an overall average of 2.40 degrees, equivalent to a relative average of 60.00%.
2. The overall level of the total average degrees of the innovative thinking skills based on the respondent's perceptible was good with a total average of 58.98 degrees, equivalent to a relative average percentage of 58.98%.
3. There was a significant positive relationship between the total degree of innovative thinking skills and the degree of benefit from training programs, as the value of the correlation coefficient reached 0.832.
4. There was a significant, positive effect of benefiting from training programs on the total degree of the respondents' innovative thinking skills, estimated to be 1.26, and the effect of training programs on the researchers' innovative thinking at the Agricultural Research Centre was strong at 70%.

Keywords: Training Programs Effect, Developing Innovative, Researchers.