

فعالية التدريب الإرشادي لمزارعي الأسماك

لمياء توفيق عبد الحميد عابد ، حامد محمد حامد صميده
 * قسم الاقتصاد الزراعي والإرشاد - كلية الزراعة - جامعة بنها.
 ** المعمل المركزي لبحوث الثروة السمكية - مركز البحوث الزراعية.

المستخلص:

استهدفت هذه الدراسة التعرف على المستوى المعرفي لمزارعي الأسماك فيما يتعلق بالتوصيات الفنية للإستزراع السمكي والتي تضمنها البرنامج التدريبي وهي (إنشاء الأحواض السمكية، وتفريخ الأسماك، وتحضين الأسماك، وتغذية الأسماك، وأمراض الأسماك) قبل وبعد تنفيذ البرنامج التدريبي، وتحديد الفروق بين متوسطات درجات معرفة مزارعي الأسماك المبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية للإستزراع السمكي سابقة الذكر والتي تضمنها البرنامج التدريبي قبل وبعد تنفيذ البرنامج التدريبي، ومدى تناول البرنامج التدريبي الذي تم تنفيذه لبعض معايير الفعالية التدريبية للبرنامج من وجهة نظر مزارعي الأسماك المتدربين، وكذلك العلاقة بين درجة المعرفة الكلية للمتدربين بعد تنفيذ البرنامج التدريبي وبعض معايير فعالية البرنامج التدريبي (كمتغيرات مستقلة)، وكذا تحديد نسب إسهام بعض هذه المتغيرات المستقلة ذات العلاقة الإرتباطية المعنوية في تفسير التباين الكلي للتغير في درجة معرفة المبحوثين المتدربين الخاصة بالتوصيات الفنية للإستزراع السمكي.

وقد أجريت هذه الدراسة على عينة عشوائية من مزارعي الأسماك الذين تعرضوا لدورات تدريبية بالمعمل المركزي لبحوث الأسماك بالعباسة مركز أبو حماد محافظة الشرقية، وقد بلغ عددهم ٥٠ مزارعا (متدربا) تمثل حوالي ٦٦,٧% من إجمالي عدد المزارعين المتدربين بالمركز والبالغ عددهم ٧٥ مزارعا. وقد تم جمع البيانات خلال شهرى نوفمبر وديسمبر عام ٢٠٠٥ م عن طريق إستمارة إستبيان بالمقابلة سبق إعدادها وإختبارها مبدئيا. ولتحليل بيانات هذه الدراسة إحصائياً فقد استخدم معامل الإرتباط البسيط لبيرسون ونموذج التحليل الإرتباطي والإنحداري المتدرج الصاعد واختبار T بالإضافة إلى المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والعرض الجدولي بالتكرار والنسب المئوية لعرض بعض نتائج هذه الدراسة.

وقد أوضحت نتائج هذه الدراسة وجود فروق معنوية على مستوى ٠,٠١ بين متوسطات درجات معرفة مزارعي الأسماك المبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية للإستزراع السمكي والتي تضمنها البرنامج التدريبي وهي: إنشاء الأحواض السمكية، وتفريخ الأسماك، وتحضين الأسماك، وتغذية الأسماك، وأمراض الأسماك قبل وبعد تنفيذ البرنامج التدريبي. كما اتضح أن النسبة المئوية لمتوسطات درجة موافقة المبحوثين على تناول البرنامج لمعايير الفعالية التدريبية لكل مكون من مكونات الموقف التدريبي التالية كانت كالآتي: المتدربين ٥٦,٧%، والمتدربين ٦٥%، والمحتوى التدريبي ٦٨,٣%، ومكان التدريب ٧٥%، والتسهيلات التدريبية ٦٤,٣%، والمساعدات التدريبية ٩٣,٦%، ومدة الموقف التدريبي ٨٧,٧%، وانعكاسات

العملية التدريبية ٥٧,٧% . كما أشارت نتائج التحليل الإرتباطى والإنحدارى المتعدد المتدرج الصاعد أن ثلاث متغيرات من بين المتغيرات المدروسة (معايير فعالية البرنامج التدريبى) كانت نسبة مساهمتهم معنوية فى التباين الكلى المفسر لدرجة المعرفة لدى المبحوثين بعد تنفيذ البرنامج التدريبى (٣١,٧%) وهذه المتغيرات هى: وضوح المحتوى التدريبى، واستجابة المتدرب، وتوافر المساعدات التدريبية. كما أوضحت النتائج أن أهم المشكلات التى تعوق تنفيذ البرنامج التدريبى وتؤثر على فعاليته من وجهة نظر مزارعى الأسماك المبحوثين هى: صعوبة وصول المتدربين إلى مكان التدريب، وعدم تطرق الموضوعات التدريبية لمعارف سمكية جديدة، وتغلب الجوانب النظرية على الجوانب العملية فى المحتوى التدريبى، وقلة المتاح من المعينات الإرشادية التدريبية، وأهداف البرنامج التدريبى غير واضحة للمتدربين، وكثرة الأحاديث الجانبية بين المتدربين أثناء التدريب، وتنفيذ التدريب فى أوقات غير مناسبة لظروف المتدربين، وعدم مناسبة قاعات التدريب لعدد المتدربين، واقتصار المتدرب على الإستماع، وقلة خبرة المدرب فى استخدام المساعدات التدريبية. وكانت أهم المشكلات التى تواجه مزارعى الأسماك فى العملية الإنتاجية هى: ارتفاع أسعار الأعلاف، وتدرية المياه العذبة التى تستخدم فى رى المزارع، وعدم كفاية الزريعة بالأعداد المناسبة، وانخفاض أسعار بيع الأسماك.

المقدمة ومشكلة البحث:

تهدف السياسة الزراعية فى مصر إلى التوسع فى الإستزراع السمكى وزيادة عدد المزارع السمكية، نظرا لأن الإستزراع السمكى يعتبر أحد مجالات الإنتاج السمكى التى يمكن من خلالها استغلال الأراضى غير الصالحة للزراعة إلى جانب زيادة فرص العمل أمام الشباب، والحد من آثار موسمية الإنتاج السمكى وزيادة دخول الأفراد، لذلك فقد أصبح على الجهات المعنية بالثروة السمكية مسئولية تحقيق هذا الهدف من خلال القيام بدور نشط وفعال لرفع الإنتاجية من الإستزراع السمكى فى المزارع السمكية.

وتتنوع مصادر الإنتاج السمكى فى مصر فمنها الإنتاج من المصادر الطبيعية، والإنتاج من الإستزراع السمكى. أما المصادر الطبيعية فتشمل مصايد البحار (البحر الأبيض المتوسط والبحر الأحمر)، والبحيرات الشمالية (بحيرات المنزلة والبرلس وإدكو ومريوط)، والمنخفضات الساحلية (بحيرة البردويل وملاحة بور فؤاد)، والبحيرات الداخلة (بحيرات قارون ووادى الريان وناصر والبحيرات المرة والتمساح ومفيض توشكى)، والمياه الداخلية (وتشمل نهر النيل وفروعه)، والذى يبلغ إنتاجها ٤٣٠,٨ ألف طن بنسبة ٤٩,١% من إجمالى الإنتاج السمكى بمصر. بينما يشمل الإنتاج من الإستزراع السمكى المزارع الحكومية، والمزارع الأهلية، والأقفاص العائمة، والإستزراع السمكى فى حقول الأرز، والإستزراع السمكى المكثف، وتسمية المسطحات المائية بالوادى الجديد، والذى يبلغ إنتاجها ٤٤٥,١ ألف طن بنسبة ٥٠,٨% من إجمالى الإنتاج السمكى بمصر (وزارة الزراعة عام ٢٠٠٣).

ويتضح من هذه البيانات أن إجمالي الإنتاج السمكي من المصايد الطبيعية يبلغ حوالي ٤٩,١ % من إجمالي الإنتاج السمكي، في حين يمثل الإنتاج من الاستزراع السمكي نسبة ٥٠,٨ % من إجمالي الإنتاج السمكي. وهذا يقتضى الإهتمام بالاستزراع السمكي باعتباره الأمل في زيادة الإنتاجية السمكية لسد الاحتياجات الغذائية من البروتين الحيواني، والتعرف على معوقات الإنتاج السمكي في مصر، ووضع الحلول والإجراءات اللازمة للعمل على تنمية الثروة السمكية والنهوض بالإنتاج السمكي من مصادره المختلفة.

وقد اهتمت الدولة في الآونة الأخيرة بالثروة السمكية لما تحتويه الأسماك على نسبة عالية من البروتين الحيواني، حيث تزايد الإنتاج السمكي في مصر من ٣٦٨ ألف طن عام ١٩٩٤ ليصل إلى ٨٧٥ ألف طن عام ٢٠٠٤، وهذا التطور الهائل يرجع إلى الإهتمام بالاستزراع السمكي الذى تزايد من ٥٣ ألف طن عام ١٩٩٤ إلى ٤٤٥ ألف طن عام ٢٠٠٤ أى بمعدل زيادة سنوية قدرها ٣٩,١ ألف طن، فى حين أن الإنتاج من المصايد الطبيعية قد تزايد من ٣٠٤ ألف طن عام ١٩٩٤ م ليصل إلى ٤٣٠ ألف طن عام ٢٠٠٤ م أى بمعدل زيادة سنوية قدرها ١٢,٦ ألف طن (وزارة الزراعة عام ٢٠٠٤). وهذا يوضح أن التطور فى الاستزراع السمكي يفوق المصايد الطبيعية نظراً لما تواجهه المصايد الطبيعية من مشاكل عديدة مثل الصيد الجائر، والتلوث، وعدم توفر أسطول صيد على كفاءة عالية، مما يشجع على الإهتمام بالاستزراع السمكي لأن الاستزراع السمكي يحتل أهمية كبيرة وذلك للإنتاج الكبير من وحدة المساحة وتحديد نوعية الأسماك المرباء، وهو أحد الأسباب المأمونة للإسهام فى توفير الكم المطلوب من الأسماك لتقليل الفجوة بين حاجات السوق المحلية وكمية الإنتاج الفعلى، وتصدير بعض الأصناف ذات القيمة التسويقية العالية.

وعلى الرغم من النجاحات التى تحققت فى مجال الاستزراع السمكي فى مصر إلا إنه لم يصل بعد إلى المستويات المطلوبة، فمتوسط نصيب الفرد من إنتاج الأسماك المحلية لم يصل بعد إلى المستويات العالمية حيث يبلغ متوسط نصيب الفرد فى جمهورية مصر العربية حوالي ١٢,٥ كيلو جرام سنوياً (وزارة الزراعة عام ٢٠٠٣).

ويعتبر العاملين الفنيين بالمزارع السمكية أساس العملية الإنتاجية فى هذه المزارع، لما يقومون به من ممارسات وأنشطة فنية دقيقة، وهذا يتطلب بدوره أن يكونوا على درجة عالية من الكفاءة فى الإلمام بتقنيات هذا النوع من الاستزراع السمكي. لذا فإن تدريبهم يعد من أهم العوامل اللازمة لرفع الكفاءة الإنتاجية السمكية.

ويعتبر التدريب المحور الأساسى الذى تدور حوله عمليات التنمية فى المجتمع، فهو يستهدف فى المقام الأول ربحية الإنتاج لأنه يهتم بطرق الإنتاج الموجودة فعلاً، كما يستهدف تزويد الفرد بالمعلومات المتجددة عن طبيعة عمله والأساليب المتطورة لأداء هذا العمل، وكذلك تمكين الفرد من ممارسة تلك الأساليب المتطورة

وإجادة تطبيقها على أسس تجريبى لولا قبل الإنتقال إلى مرحلة التطبيق الفعلى بمعنى الوصول إلى مرحلة الإتقان والإجادة.

وتبرز أهمية الإعتماد على التدريب الإرشادى الزراعى فى مجال الثروة السمكية كمنهج لتنمية الثروة السمكية باعتباره عملا تقنياً وتدريبياً يسعى ليس فقط لزيادة الإنتاج السمكى بل تنقيف وتوعية العاملين وتنمية قدراتهم وتحسين مهاراتهم وتغيير اتجاهاتهم وأسلوب تفكيرهم حتى يتمكنوا من الإستفادة الكاملة من التقدم التكنولوجى.

ونظرا لحدائثة مجال الإرشاد السمكى وخاصة فى مجال الإستزراع السمكى وحدائثة العاملين به كان من الضرورى تعرضهم لدورات تدريبية خاصة بالتوصيات الفنية السمكية، ولذا قامت الجهات المعنية بالثروة السمكية فى مصر بتنفيذ دورات تدريبية للعاملين فى هذا المجال، وذلك لرفع كفاءة أدائهم على مختلف المستويات. ومن هذه البرامج التدريبية ما قام به مركز العباسة بمحافظة الشرقية فى هذا المجال، والتي تمت بغرض الارتقاء بالمستوى المعرفى والأدائى للعاملين القائمين على عمليات الإستزراع السمكى بالمزارع السمكية، وذلك لسد الفجوة فى معارف العاملين بالمزارع السمكية الأهلية.

الإستعراض المرجعى:

تمددت المفاهيم المختلفة للتدريب، فعرف العسالى (٤: ص ١٩٧) التدريب بأنه العملية التى يمكن عن طريقها مساعدة الموظفين أو العاملين ليكونوا أكثر كفاءة ومن ثم أكثر مقدرة فى أداء أعمالهم الحالية والتي ينتظر القيام بها فى المستقبل وذلك بتكوين عادات فكرية وعملية مناسبة واكتساب مهارات واتجاهات جديدة. ويذكر عصر وآخرون (١٣: ص ٢٢) أن التدريب عملية تعليمية يمكن عن طريقها تزويد العاملين بالمعارف والمهارات والاتجاهات الجديدة وتكوين لديهم عادات فكرية وعملية مناسبة ليكونوا أكثر كفاءة ومقدرة فى أداء أعمالهم الحالية أو المنتظر قيامهم بها فى المستقبل. كما يرى عبد الغفار (١٤: ص ٤١٦) التدريب بأنه العملية التى يراد بها إحداث آثار معينة فى فرد من الأفراد والتي يمكن عن طريقها مساعدة الموظفين والعاملين ليكونوا أكثر كفاءة ومقدرة سواء فى أعمالهم الحالية أو المستقبلية وذلك بتكوين عادات فكرية وعملية مناسبة واكتساب معارف ومهارات واتجاهات جديدة.

ويتفق عمر (١٣: ص ٢٠٣)، والخولى (٢: ص ٢٩٨)، والعسالى (٤: ص ١٩٢)، وعبد الغفار (١٢: ص ٤٣٢) على أن للتدريب الذى يحتاجه المرشدون الزراعيون ينقسم إلى أربعة أنواع رئيسة وفقاً للمرحلة التى يتلقى المتدربون خلالها تدريبهم وهى التدريب قبل بدء الخدمة، والتدريب عند التعيين، والتدريب أثناء الخدمة والتدريب الأكاديمى (الدراسات العليا).

ولضمان إستمرار عملية التدريب يلزم التأكيد على أن نجاح وفعالية التدريب لا يتم إلا بإجراء التقييم باعتباره مكوناً أساسياً من مكونات العملية التدريبية لما له من

أهمية في التعرف على نقاط القوة والضعف التي يطلق عليها الفعالية المطلوبة في تحقيق الأهداف.

وتتعدد وتتوغل مجالات الفعالية فمن أهم مجالاتها الفعالية المهنية والإدارية والتدريبية والتي يبنى عليها فعالية المنظمات بشكل عام، وسوف نركز هذه الدراسة على مفهوم الفعالية التدريبية، فلكي يكون التدريب فعالاً ونحكم عليه بالفعالية علينا أن نشعر بمصداقيته في زيادة كفاءة الأداء من خلال العملية التدريبية التي تيسر الوقوف على فعالية البرنامج التدريبي.

وقد أوضح باشات (٥: ص ٨١) أن الفعالية التدريبية بصفة عامة هي عملية تكيف بين مكونات المدخلات والمخرجات وتفاعل العمليات الوسيطة ثم مواجهة تلك العوامل بكل ما يجعلها تؤدي دورها وتؤثر على فعاليتها. وأورد أمين (١٧: ص ٧٢) نقلاً عن Davies معنى الفعالية التدريبية بأنها درجة نجاح البرنامج التدريبي في تحقيق أهدافه. أما سويلم (٨: ص ٧٩) فذكر أن الفعالية التدريبية تتضح من خلال الوقوف على النقاط التالية أن التدريب الناجح هو الذي يسهم بصورة واضحة مباشرة في حساسية الفرد نحو التغيير والمشاركة في اتخاذ القرارات، وأن فعالية التدريب تتحدد من خلال ما أسهم فيه التدريب في الوصول إلى نتائج ملموسة للأفراد والمنظمات. ويذكر عبد العال (١١: ص ص ٣٢ - ٥١) أن هناك عدة عوامل تؤثر على فعالية الموقف التدريبي وهي تتمثل في المدرب، مكان التدريب، محتوى التدريب، التسهيلات التدريبية، المساعدات التدريبية، مدة الموقف التدريبي، الإطار العام لعملية التدريب. ويضيف الطنوبى (٣: ص ص ٣٩٣ - ٣٩٦) إلى ما سبق المناخ العام للتدريب باعتباره من العوامل الهامة المؤثرة على فعالية الموقف التدريبي.

ومن العرض السابق نجد أنه يلزم توافر العديد من العناصر الأساسية للتأكيد على تحقيق فعالية التدريب منها: ضرورة توافر الفرص أمام المتدربين لتطبيق ما تعلمونه، واستخدام أكبر قدر ممكن من الحواس أثناء العملية التدريبية لاستقبال كل ما هو جديد، وتوافر الحوافز المناسبة التي تساهم في إقناع المتدربين والمشاركين في البرامج التدريبية على تحقيق ذاتهم ويثير رغبتهم وحماهم للعملية التدريبية، ومراعاة الفروق الفردية بين الأفراد المتدربين، وضرورة استخدام المعينات التدريبية التي تسهل عملية نقل المعلومات والخبرات وتنمية المهارات، وضرورة القيام بعملية القياس الفعلي للأثر التدريبي، وأن التدريب الفعال هو الذي لا ينظر إليه بمعزل عن البيئة التي يتم تنفيذها. وهذا ما تم مراعاته عند تنفيذ البرنامج التدريبي في المعمل المركزي لبحوث الأسماك بالعباسة حتى تتحقق الفعالية التدريبية وتتحقق أهداف البرنامج التدريبي.

ونظراً لأهمية التدريب الإرشادي فقد أجريت بعض الدراسات التي استهدفت دراسة الأثر التدريبي على معارف المتدربين

ففي الدراسة التي أجراها ملام وأخرون عام ١٩٨٧ م (٧: ص ١) والتي استهدفت تحديد أثر البرامج التدريبية على مستوى معرفة المهندسات الزراعيات في مجالات الإرشاد الزراعي والإنتاج النباتي وتربية الماشية وإنتاج اللبن وتربية الدواجن والأرانب وطرق التوزيع السليمة والأمومة والطفولة، فقد أظهرت أهم النتائج أن متوسطات درجة المعرفة في القياس البعدي قد زادت عن نظائرها في القياس القبلي في المجالات المعرفية التي شملتها الدورات التدريبية، كما أشارت النتائج بصفة عامة إلى أن الزيادة المعنوية التي حدثت في مجالات الدراسة منفردة أو مجتمعة كأثر للتدريب يشير إلى نجاح هذه الدورات التدريبية في تحقيق أهدافها.

أما الدراسة التي أجرتها حورية الخطيب عام ١٩٨٩ م (٦: ص ١) والتي استهدفت دراسة الأثر التدريبي لدورة تأهيل المرشدات الزراعيات، فقد أوضحت النتائج وجود فرق معنوي بين معارف المتدربات قبل وبعد الدورة فيما يتعلق بمضمون الدورة التدريبية مما قد يرجع إلى اشتراكهن في الدورة التدريبية.

وفي دراسة عبد العال والشوافي عام ١٩٩٤ م (١٠: ص ٣٠٥) والتي استهدفت تقييم البرنامج التدريبي لتنمية المعارف والمهارات الفنية والسلوكية المتعلقة بتربية دودة الحرير التوتية، أظهرت النتائج وجود فرق معنوي بين المستوى المعرفي للمتدربين قبل وبعد تنفيذ البرنامج التدريبي.

والدراسة التي أجرتها كريمان جعفر عام ١٩٩٤ م (١٤: ص ١٤٢) والتي استهدفت دراسة فعالية التدريب الزراعي للمرشدين الزراعيين بمحافظة المنيا، فقد أظهرت النتائج أن هناك فرق معنوي بين المتدربين وغير المتدربين في معرفة كل من إنتاج المحاصيل الزراعية والفاكهة والميكنة الزراعية والإرشاد الزراعي، بينما لم يكن هناك فرق معنوي بين المجموعتين في كل من إنتاج الخضار والإنتاج الحيواني، وأن الفرق المعنوي يرجع إلى اشتراك المتدربين في الدورات التدريبية في هذه المجالات.

كما أوضحت دراسة محمد وأخرون عام ١٩٩٦ م (١٥: ص ٢) والتي استهدفت تحديد أثر التدريب على مستوى المعرفة الإرشادية للماملين بالمستوى الإشرافي الزراعي في محافظة الإسماعيلية، حدوث زيادة معنوية في المستوى المعرفي الإرشادي لدى المبحوثين سواء في كل موضوع أو الموضوعات مجتمعة التي اهتم بها التدريب.

وقد أوضحت دراسة أمين وكريمان عام ١٩٩٧ م (١: ص ٢٢) والتي استهدفت تقدير فعالية التدريب الزراعي للمرشدين الزراعيين في مشروع التنمية الزراعية بمحافظة المنيا، وجود فرق معنوي بين المتدربين وغير المتدربين في معرفة كل من المحاصيل الزراعية والفاكهة والميكنة الزراعية والإرشاد الزراعي، وعدم مراعاة البرنامج التدريبي لمعظم معايير وعوامل الفعالية التدريبية مما أثر سلباً على فعاليته.

كما أظهرت دراسة صميده عام ٢٠٠٥ م (٩: ص ١١٩) والتي إستهدفت دراسة أثر التدريب على التغيرات المعرفية للعاملين بالمزارع السمكية، وجود فروق معنوية بين متوسطات درجات المستوى المعرفي للعاملين الفنيين المبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية للإستزراع السمكى قبل وبعد تنفيذ البرنامج التدريبي.

وعلى الرغم من تعدد هذه الدراسات التي تناولت أثر التدريب على التغيرات المعرفية إلا أن هذه الدراسات لم تتعرض لدراسة فعالية التدريب الإرشادي لمزارعي الأسماك وخاصة العاملين بالمزارع السمكية الأهلية، ولهذا فقد أجريت هذه الدراسة بهدف تقدير فعالية التدريب الإرشادي بالنسبة لمزارعي الأسماك.

الأهداف:

- ١ - التعرف على بعض الخصائص الشخصية والمهنية لمزارعي الأسماك المبحوثين.
- ٢ - تحديد المستوى المعرفي لمزارعي الأسماك المبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية للإستزراع السمكى والتي تضمنها البرنامج التدريبي وهى (إنشاء الأحواض السمكية، وتفريخ الأسماك، وتحضين الأسماك، وتغذية الأسماك، وأمراض الأسماك) قبل وبعد تنفيذ البرنامج التدريبي.
- ٣ - تحديد الفروق بين متوسطات درجات معرفة مزارعي الأسماك المبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية للإستزراع السمكى سابقة الذكر والتي تضمنها البرنامج التدريبي قبل وبعد تنفيذ البرنامج التدريبي.
- ٤ - تحديد معنوية الفروق بين متوسطات درجات معرفة مزارعي الأسماك المبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية للإستزراع السمكى سابقة الذكر والتي تضمنها البرنامج التدريبي قبل وبعد تنفيذ البرنامج التدريبي.
- ٥ - التعرف على مدى تناول البرنامج الذى تم تنفيذه لبعض معايير الفعالية التدريبية للبرنامج من وجهة نظر مزارعي الأسماك المبحوثين.
- ٦ - تحديد العلاقة بين درجة المعرفة الكلية للمتدربين بعد تنفيذ البرنامج التدريبي وبعض معايير فعالية البرنامج التدريبي.
- ٧ - تحديد نسب مساهمة كل من معايير الفعالية ذات العلاقة الإرتباطية المعنوية فى التباين الكلى المفسر للتغير فى درجة معرفة المبحوثين المتدربين الخاصة بالتوصيات الفنية للإستزراع السمكى.
- ٨ - تحديد الأهمية النسبية لبعض المشكلات التى تعوق تنفيذ البرنامج التدريبي وتؤثر على فعاليته من وجهة نظر المبحوثين.
- ٩ - التعرف على أهم المشكلات التى تواجه مزارعي الأسماك فى العملية الإنتاجية.

الفروض البحثية:

لتحقيق أهداف البحث الرابع والسادس والسابع تم صياغة الفروض البحثية

التالية:

- ١ - توجد فروق معنوية بين متوسطات درجات المستوى المعرفي لمزارعي الأسماك المبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية للإستزراع السمكى والتي تضمنها

- البرنامج التدريبي وهي (إنشاء الأحواض السمكية، وتقريخ الأسماك، وتحضين الأسماك، وتغذية الأسماك، وأمراض الأسماك) قبل وبعد تنفيذ البرنامج التدريبي.
- ٢ - توجد علاقة معنوية بين درجة معرفة مزارعي الأسماك بالتوصيات الفنية المتعلقة بالإستزراع السمكى بعد تنفيذ البرنامج التدريبي وبعض معايير فعالية البرنامج التدريبي.
- ٣ - تسهم كل من معايير فعالية البرنامج التدريبي المدروسة في تفسير التباين الكلى لدرجة معرفة المبحوثين المتدربين الخاصة بالتوصيات الفنية للإستزراع السمكى بعد تنفيذ البرنامج التدريبي.

هذا وقد تم اختبار هذه الفروض البحثية في صورتها الإحصائية أو فرض العدم.

الطريقة البحثية:

أجريت هذه الدراسة على عينة عشوائية من مزارعي الأسماك الذين تعرضوا لدورات تدريبية بالمعمل المركزى لبحوث الأسماك بالعباسة مركز أبو حماد محافظة الشرقية، حيث يقوم المعمل المركزى لبحوث الأسماك بأنشطة مختلفة منها النشاط التدريبي، وقد بلغ عددهم ٥٠ مزارعا (متدربا) تمثل حوالى ٦٦,٧% من إجمالى عدد المزارعين المتدربين بالمركز والبالغ عددهم ٧٥ مزارعا موزعين على بعض محافظات جمهورية مصر العربية كالاتى: ٢٥ مزارعا من محافظة كفر الشيخ، و ١٠ مزارعين من محافظة البحيرة، و ٥ مزارعين من محافظة الفيوم، و ١٠ مزارعين من محافظة الشرقية. والبرنامج التدريبي الذى نفذ للعاملين بالمزارع السمكية بالمعمل المركزى لبحوث الأسماك يصنف بأنه من الدورات القصيرة حيث لم يتجاوز البرنامج التدريبي سوى عشرة أيام، كما أنه تم من خلال الإشراف المباشر بواسطة المهنيين، وكان التدريب أثناء الخدمة للعاملين بالمزارع السمكية وهدفه تجديد وتنشيط معارف العاملين والمدربون من داخل التنظيم، وأجرى على مجموعة من مزارعي الأسماك يتفاوتون فى مستوياتهم المعرفية.

وجمعت بيانات هذه الدراسة عن طريق المقابلة الشخصية للمبحوثين بواسطة إستمارة إستبيان سبق إعدادها وإختبارها مبدئياً على عينة من مزارعي الأسماك قدرها ١٥ مزارعا من المتدربين بالمعمل المركزى، وقد تم إجراء التعديلات اللازمة فى الإستمارة بحيث أصبحت صالحة للقيام بجمع البيانات الميدانية والذى تم خلال شهرى نوفمبر وديسمبر عام ٢٠٠٥ م.

وقد تم جمع بيانات هذه الدراسة قبل وبعد تنفيذ البرنامج التدريبي مباشرة بنفس الإستمارة إلا أن الجزء المتعلق بالبيانات الشخصية والمهنية للمبحوثين استبعد من الإستمارة أثناء جمع البيانات بعد تنفيذ البرنامج التدريبي. وتألفت إستمارة الإستبيان من أربعة أجزاء تضمن أولهما بعض البيانات الشخصية والمهنية للمبحوثين وهى: السن، والحالة التعليمية، وحجم الحيازة المزرعية السمكية، و مدة العمل فى المجال

السمكى، وعدد الدورات التي تعرض لها المبحوث في الإستزراع السمكى، وعدد أيام التدريب، والإستفادة من الدورات التدريبية.

وتناول الجزء الثانى بيانات تتعلق بقياس مستوى معارف المبحوثين الخاصة بالتوصيات الفنية للإستزراع السمكى والتي تناولها البرنامج التدريبى قبل وبعد تنفيذ البرنامج التدريبى، وتضم خمس توصيات فنية رئيسية، وكل منها يتضمن عدة توصيات فنية خاصة بالإستزراع السمكى وهى: إنشاء الأحواض السمكية (١٧ توصية)، و تفرخ الأسماك (١٢ توصية)، وتحضين الأسماك (١٣ توصية)، وتغذية الأسماك (١٠ توصيات)، وأمراض الأسماك (٦ توصيات)، وبذلك بلغ إجمالى التوصيات الفرعية (٥٨) توصية فنية تتعلق بالإستزراع السمكى. وقد أعطى المبحوث درجتان فى حالة إجابته الدالة على معرفته للمعلومة الصحيحة، بينما أعطى درجة الصفر فى حالة إجابته الدالة على عدم معرفته للمعلومة. وجمع الدرجات التي حصل عليها المبحوث فى كل العبارات أمكن الحصول على درجة كلية تعبر عن معارفه بالتوصيات الفنية الخاصة بالإستزراع السمكى.

بينما تناول الجزء الثالث بيانات تتعلق ببعض معايير الفعالية التدريبية التى تناولها البرنامج التدريبى الذى تم تنفيذه، والتي تتمثل فى العناصر الأساسية التالية: المدربين، والمتدربين، والمحتوى التدريبى، ومكان التدريب، والتسهيلات التدريبية، والمساعدات التدريبية، ومدة المواقف التدريبية، وانعكاسات العملية التدريبية. وتتضمن تلك العناصر عدة بنود فرعية (ثلاث بنود فرعية لكل عنصر) تعكس معايير الفعالية للبرنامج التدريبى، وقد تم قياسها باستخدام مقياس ثلاثى يتضمن ثلاث استجابات (موافق، موافق لحد ما، غير موافق)، وأعطيت لتلك الإستجابات الأوزان (٣، ٢، ١) على الترتيب، ثم حسبت درجة استجابة كل مبحوث متدرب بجمع الدرجات التى حصل عليها من خلال استجابته لكل عامل من عوامل الفعالية التدريبية.

فى حين تناول الجزء الرابع كل من المشكلات التى تعوق تنفيذ البرنامج التدريبى وتؤثر على فعاليته، والمشكلات التى تواجه مزارعي الأسماك فى العملية الإنتاجية وذلك من وجهة نظر مزارعي الأسماك المبحوثين، وقد تم ترتيب هذه المشكلات طبقاً لتكرار ذكرها.

وقد استخدم فى هذا البحث أدوات التحليل الإحصائى التالية والمتمثلة فى الحصر العدى، والنسب المئوية فى وصف المبحوثين. كما استخدم المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى فى التعرف على كل من معارف مزارعي الأسماك المتدربين المتعلقة بالتوصيات الفنية الخاصة بالإستزراع السمكى قبل وبعد تنفيذ البرنامج التدريبى، ومدى تناول البرنامج التدريبى الذى تم تنفيذه لبعض معايير الفعالية التدريبية للبرنامج من وجهة نظر مزارعي الأسماك المبحوثين، واستخدم اختبار T لتحديد الفروق بين متوسطات درجات معرفة مزارعي الأسماك المبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية للإستزراع السمكى والتي تضمنها البرنامج التدريبى قبل وبعد تنفيذ البرنامج التدريبى، بالإضافة إلى العرض الجدولى بالتكرار والنسب المئوية، كما

استخدم معامل الارتباط البسيط لبيرسون لاختبار العلاقة بين درجة معرفة مزارعي الأسماك بالتوصيات الفنية المتعلقة بالإستزراع السمكى بعد تنفيذ البرنامج التدريبي (كمتغير تابع) وبعض معايير فعالية البرنامج التدريبي (المتغيرات المستقلة موضع الدراسة)، وكذا للتعرف على ديناميكية العلاقات بين المتغيرات المستقلة ذات العلاقة بدرجة معرفة مزارعي الأسماك بالتوصيات الفنية المتعلقة بالإستزراع السمكى بعد تنفيذ البرنامج التدريبي المصنوفة الارتباطية لهذه المتغيرات. كما استخدم نموذج التحليل الارتباطي والانحداري المتدرج الصاعد (Wise - Step) لتقدير نسب مساهمة المتغيرات المستقلة ذات العلاقة بدرجة معرفة مزارعي الأسماك بالتوصيات الفنية المتعلقة بالإستزراع السمكى بعد تنفيذ البرنامج التدريبي في التباين المفسر لها. وقد تم تحليل بيانات هذه الدراسة بواسطة الحاسب الألى باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS.

النتائج ومناقشتها:

أولاً الخصائص الشخصية والمهنية للمبحوثين:

- توضح النتائج الواردة بالجدول رقم (١) أن مزارعي الأسماك المتدربين يتوزعون طبقاً لخصائصهم المدروسة كالآتي:
- ١ - السن: يقع أغلبية المبحوثين (٥٤ %) من إجمالي العينة في الفئة العمرية المتوسطة ٤٠ سنة لأقل من ٥٠ سنة، بينما يقع (٤٠ %) من المبحوثين في الفئة العمرية ٥٠ سنة فأكثر، وهذه النتيجة توضح أن هؤلاء المبحوثين يستطيعون تحمل مسؤولية تنمية الثروة السمكية إذا ما أحسن إعدادهم وتدريبهم تدريباً جيداً.
 - ٢ - الحالة التعليمية: إتضح أن أغلبية المبحوثين (٨٦ %) من إجمالي العينة حاصلين على مؤهل عالي، وهي فئة تتسم بالخبرة العلمية المرتفعة مما يؤكد أنهم قادرين على استيعاب التوصيات والأساليب الفنية الحديثة في مجال الإستزراع السمكى إذا تم تدريبهم عليها تدريباً جيداً.
 - ٣ - حجم الحيازة المزرعية السمكية: بلغت نسبة الحائزين على ١٥ فدان فأكثر (٥٦ %) من إجمالي العينة، بينما بلغت نسبة الحائزين على ١٠ فدادين لأقل من ١٥ فدان حوالى (٣٤ %). مما يوضح أن أغلبية المبحوثين ذوى حيازة مزرعية سمكية قادرة على تحقيق جدارة إنتاجية عالية إذا طبقت التوصيات الفنية الحديثة.
 - ٤ - مدة العمل فى المجال السمكى: أشارت النتائج البحثية أن حوالى (٣٨ %) من إجمالي المبحوثين تتراوح مدة عملهم فى المجال السمكى من ٥ - ١٠ سنوات، وأن (٥٠ %) منهم تبلغ مدة عملهم فى المجال السمكى ١٠ سنوات فأكثر. أى أن أغلبية المبحوثين ذوى خبرة مناسبة فى العمل فى المجال السمكى.
 - ٥ - عدد الدورات التى تعرض لها فى الإستزراع السمكى: وجد أن أغلبية المبحوثين (٧٤ %) من إجمالي العينة قد تعرضوا لأقل من ٥ دورات فى مجال الإستزراع السمكى، وهو عدد غير كافى لحصول المبحوثين على المعارف المتعلقة بالإستزراع السمكى، مما يشير إلى أن المبحوثين فى حاجة إلى دورات تدريبية مكثفة لتغطية جميع المعارف والمهارات السمكية.
 - ٦ - عدد أيام التدريب: وجد أيضاً أن حوالى (٤٤ %) من إجمالي المبحوثين بلغ عدد أيام تدريبهم أقل من ٧ أيام، وأن (٤٨ %) منهم تتراوح عدد أيام تدريبهم من ٧ أيام لأقل من ٢١ يوم، مما يعكس انخفاض تعرض المبحوثين للتدريب.

٧ - الإستفادة من الدورات التدريبية: أوضحت النتائج أن أغلبية المبحوثين (٧٤%) من إجمالي العينة يقومون في فئة الإستفادة المرتفعة من الدورات التدريبية، مما يشير إلى أهمية تعرض المبحوثين للتدريب في مجال الإستزراع السمكي، وذلك في ضوء استيعابهم واستفادتهم العالية لما تعرضوا له من برامج تدريبية سابقة.

جدول رقم (١): بعض الخصائص الشخصية لمزارعي الأسماك

م	الخصائص الشخصية	العدد (٥٠)	%
١	العمر أقل من ٤٠ سنة	٣	٦
		٢٧	٥٤
		٢٠	٤٠
٢	الحالة التعليمية يقرأ ويكتب مؤهل متوسط مؤهل عالي مؤهل فوق عالي	٧	١٤
		٦	١٢
		٣٤	٨٦
		٣	٦
٣	حجم الحيازة المزرعية السمكية أقل من ٥ أفدنة ٥ - ١٠ أفدنة ١٠ - ١٥ فدان ١٥ فدان فأكثر	١	٢
		٤	٨
		١٧	٣٤
		٢٨	٥٦
٤	مدة العمل في المجال السمكي أقل من ٥ سنوات ٥ - ١٠ سنوات ١٠ سنوات فأكثر	٦	١٢
		١٩	٣٨
		٢٥	٥٠
٥	عدد الدورات التي تعرض لها في الإستزراع السمكي لم يحضر أى دورة أقل من ٥ دورات ٥ دورات فأكثر	٣	٦
		٣٧	٧٤
		١٠	٢٠
٦	عدد أيام التدريب أقل من ٧ أيام ٧ - ٢١ يوم ٢١ يوم فأكثر	٢٢	٤٤
		٢٤	٤٨
		٤	٨
٧	الإستفادة من الدورات التدريبية إستفادة عالية إستفادة متوسطة إستفادة منخفضة	٣٧	٧٤
		١٢	٢٤
		١	٢

ثانياً - معارف مزارعي الأسماك المتدربين المتعلقة بالتوصيات الفنية الخاصة بالإستزراع السمكى قبل وبعد تنفيذ البرنامج التدريبي:

لتحديد مستوى معارف المبحوثين المتعلقة بالتوصيات الفنية الخاصة بالإستزراع السمكى قبل التدريب، تم سؤالهم عن عدد من المعلومات المتعلقة ببند التوصيات الخاصة بالإستزراع السمكى، وباستخدام مجموع قيم العبارات التي تم الحصول عليها من استجابات المبحوثين على هذه البنود كقياس لتلك المعلومات، فإن المقياس كانت درجاته المطلقة تتحصر بين حد أدنى قدره صفر، وحد أقصى قدره ١١٦ درجة، في حين كانت درجاته الفعلية والمتحصل عليها من استجابات المبحوثين تتحصر بين حد أقصى قدره ٩٢ درجة، وحد أدنى قيمته ٣٦ درجة، وبمتوسط حسابي بلغ ٦٦,٢ درجة، وانحراف معياري ١٤,٣٣٧، وبناءاً على ذلك صنف المبحوثين إلى ثلاث فئات على أساس المدى للدرجات الفعلية وفقاً لمجموع درجاتهم المعبرة عن مستوى معارفهم للتوصيات الفنية الخاصة بالإستزراع السمكى كما هو موضح بالجدول رقم (٢). وتشير النتائج الواردة بهذا الجدول إلى أن نسبة المبحوثين ذوي المستوى المعرفي المنخفض كانت ٣٤ %، وأن نسبة المبحوثين ذوي المستوى المعرفي المتوسط كانت ٤٢ %، بينما كانت نسبة المبحوثين ذوي المستوى المعرفي المرتفع ٢٤ % من إجمالي عدد المبحوثين. أي أن حوالي ٧٦ % من المبحوثين والبالغ عددهم ٥٠ مبحوثاً كانت معارفهم إما متوسطة أو منخفضة، مما يشير إلى الإنخفاض النسبي لتلك المعارف لدى هؤلاء المبحوثين.

جدول رقم (٢): توزيع المبحوثين وفقاً لمستوى معارفهم بالتوصيات الفنية الخاصة بالإستزراع السمكى قبل التدريب

مستوى المعرفة	عدد المبحوثين	%
منخفضة (أقل من ٥٥) درجة	١٧	٣٤
متوسطة (٥٥ - أقل من ٧٤) درجة	٢١	٤٢
مرتفعة (٧٤) درجة فأكثر	١٢	٢٤
الإجمالي	٥٠	١٠٠

المتوسط العام لدرجة معرفة المبحوثين = ٦٦,٢ درجة
الانحراف المعياري = ١٤,٣٣٧ درجة

ولتحديد مستوى معارف المبحوثين المتعلقة بالتوصيات الفنية الخاصة بالإستزراع السمكى بعد التدريب، تم سؤالهم عن عدد من المعلومات المتعلقة ببند التوصيات الخاصة بالإستزراع السمكى بعد التدريب، وباستخدام مجموع قيم العبارات التي تم الحصول عليها من استجابات المبحوثين على هذه البنود كقياس لتلك المعلومات، فإن المقياس كانت درجاته الفعلية والمتحصل عليها من استجابات المبحوثين تتحصر بين حد أقصى قدره ١١٢ درجة، وحد أدنى قيمته ٩٨ درجة، وبمتوسط حسابي بلغ ١٠٣,٨ درجة، وانحراف معياري ٥,٠٦١، وبناءاً على ذلك صنف المبحوثين إلى ثلاث فئات على أساس المدى للدرجات الفعلية وفقاً لمجموع درجاتهم المعبرة عن مستوى معارفهم للتوصيات الفنية الخاصة بالإستزراع السمكى

بعد التدريب كما هو موضح بالجدول رقم (٣). حيث تشير النتائج الواردة بهذا الجدول إلى أن نسبة المبحوثين ذوى المستوى المعرفى المنخفض كانت ١٤ %، وأن نسبة المبحوثين ذوى المستوى المعرفى المتوسط كانت ٤٠ %، بينما كانت نسبة المبحوثين ذوى المستوى المعرفى المرتفع ٤٦ % من إجمالى عدد المبحوثين. أى أن حوالى ٨٦ % من المبحوثين والبالغ عددهم ٥٠ مبحوثاً كانت معارفهم إما متوسطة أو مرتفعة، مما يشير إلى الإرتفاع النسبى لتلك المعارف لدى هؤلاء المبحوثين بعد تعرضهم للبرنامج التدريبى.

جدول رقم (٣): توزيع المبحوثين وفقاً لمستوى معارفهم بالتوصيات الفنية الخاصة بالإستزراع السمكى بعد التدريب

مستوى المعرفة	عدد المبحوثين	%
منخفضة (أقل من ٩٨) درجة	٧	١٤
متوسطة (٩٨ - أقل من ١٠٥) درجة	٢٠	٤٠
مرتفعة (١٠٥) درجة فأكثر	٢٣	٤٦
الإجمالى	٥٠	١٠٠

المتوسط العام لدرجة معرفة المبحوثين = ١٠٣,٨ درجة
الانحراف المعياري = ٥,٦١ درجة

ثالثاً - الفروق بين متوسطات درجات معرفة مزارعي الأسماك المبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية للإستزراع السمكى والتي تضمنها البرنامج التدريبى قبل وبعد تنفيذ البرنامج التدريبى.

لتحديد الفروق بين متوسطات درجات معرفة المبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية للإستزراع السمكى والتي تضمنها البرنامج التدريبى قبل وبعد تنفيذ البرنامج التدريبى. أوضحت النتائج الواردة بالجدول رقم (٤) أن مقدار الفرق بين متوسطات درجات معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية الخاصة بكل من: إنشاء الأحواض السمكية، وتفرخ الأسماك، وتحضين الأسماك، وتغذية الأسماك، وأمراض الأسماك قد بلغ (٠,٣٩)، (٠,٤٦)، (٠,٤٥)، (٠,٣٧)، (٠,٥٥) درجة على الترتيب، مما يشير إلى إنه نتيجة تنفيذ البرنامج التدريبى إرتفع المستوى المعرفى للمبحوثين فيما يتعلق بكل من: إنشاء الأحواض السمكية، وتفرخ الأسماك، وتحضين الأسماك، وتغذية الأسماك، وأمراض الأسماك بنسب ٣٠,٧ %، ٣٨,٧ %، ٣٨,٥ %، ٣٨,٥ %، ٥٨,٥ % وهو ما يعبر عنه بأثر تنفيذ البرنامج التدريبى.

مما سبق يتضح أن البرنامج التدريبى الذى نفذ على مزارعي الأسماك المبحوثين أدى إلى زيادة معارف المبحوثين فى جميع التوصيات الفنية للإستزراع السمكى المدروسة، حيث كانت نسبة التغير فى المستوى المعرفى للمبحوثين تتحصر بين ٥٨,٥ % كحد أقصى و ٣٠,٧ % كحد أدنى، وبالرغم من هذه الزيادة فى معارف المبحوثين إلا أن هذه النسب تكاد تكون منخفضة مما يتطلب معه توفير دورات تدريبية أخرى لرفع المستوى المعرفى فيما يتعلق بالتوصيات الفنية للإستزراع السمكى

وخاصة بالنسبة للتوصيات الفنية المتعلقة بإنشاء الأحواض السمكية وتحضين الأسماك وتغذية الأسماك نظراً لأنها كانت أقل نسب للتغير حيث بلغت ٣٠,٧% و ٣٨,٥% و ٣٨,٥% على الترتيب.

جدول رقم (٤): متوسطات درجة معرفة مزارعي الأسماك بالتوصيات الفنية للإستزراع السمكى التى تضمنها البرنامج التدريبي قبل وبعد تنفيذ البرنامج التدريبي ومعنوية الفروق بينها

رقم	التوصيات الفنية للإستزراع السمكى	قبل التدريب		بعد التدريب		الفروق بين المتوسطين	
		المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	مقدار الفرق	%
١	إنشاء الأحواض السمكية	١,٢٧	٠,٢٤٤	١,٦٦	٠,١٦٠	٠,٣٩	٣٠,٧
٢	تفريخ الأسماك	١,١٩	٠,٣٠٢	١,٦٥	٠,٤١٥	٠,٤٦	٣٨,٧
٣	تحضين الأسماك	١,١٧	٠,٤١٨	١,٦٢	٠,٢٨٢	٠,٤٥	٣٨,٥
٤	تغذية الأسماك	٠,٩٦	٠,٤٧٧	١,٣٣	٠,٥٧١	٠,٣٧	٣٨,٥
٥	أمراض الأسماك	٠,٩٤	٠,٤٨٩	١,٤٩	٠,٥٠٤	٠,٥٥	٥٨,٥

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٠١ د. ح (١ - ٥٠) = ٢,٦٨

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٥ د. ح (١ - ٥٠) = ٢,٠١

رابعاً- معنوية الفروق بين متوسطات درجات معرفة مزارعي الأسماك المبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية للإستزراع السمكى والتي تضمنها البرنامج التدريبي قبل وبعد تنفيذ البرنامج التدريبي.

لدراسة معنوية الفروق بين متوسطات درجات معرفة مزارعي الأسماك المبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية للإستزراع السمكى والتي تضمنها البرنامج التدريبي قبل وبعد تنفيذ البرنامج التدريبي، وضع الفرض الإحصائي التالي " لا توجد فروق معنوية بين متوسطات درجات معرفة مزارعي الأسماك المبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية للإستزراع السمكى والتي تضمنها البرنامج التدريبي وهى: إنشاء الأحواض السمكية، وتفريخ الأسماك، وتحضين الأسماك، وتغذية الأسماك، وأمراض الأسماك، قبل وبعد تنفيذ البرنامج التدريبي "

ولاختبار صحة هذا الفرض استخدم اختبار (ت) لتحديد معنوية الفروق بين متوسطات درجات معرفة مزارعي الأسماك المبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية للإستزراع السمكى والتي تضمنها البرنامج التدريبي قبل وبعد تنفيذ البرنامج التدريبي، وقد أوضحت النتائج الواردة بالجدول رقم (٤) أن قيمة (ت) المحسوبة الخاصة بالتوصيات الفنية المتعلقة بكل من إنشاء الأحواض السمكية، وتفريخ الأسماك، وتحضين الأسماك، وتغذية الأسماك، وأمراض الأسماك قد بلغت (٩,٣٥٣)،

(٦,٢٧٦)، (٦,٢٥٠)، (٣,٤٨١)، (٥,٤٨٤) على الترتيب، وهي تزيد عن قيمتها الجدولية (٢,٦٨) وذلك عند ٤٩ درجة حرية ومستوى معنوية ٠,٠٠١.

وبناء على النتائج السابقة أمكن رفض الفرض الإحصائي السابق وقبول الفرض النظري البديل والقاتل بأنه "توجد فروق معنوية بين متوسطات درجات المستوى المعرفي لمزارعي الأسماك المبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية للإستزراع السمكي والتي تضمنها البرنامج التدريبي وهي: إنشاء الأحواض السمكية، وتفريخ الأسماك، وتحضين الأسماك، وتغذية الأسماك، وأمراض الأسماك، قبل وبعد تنفيذ البرنامج التدريبي".

خامساً - مدى تناول البرنامج التدريبي الذي تم تنفيذه لبعض معايير الفعالية التدريبية للبرنامج من وجهة نظر مزارعي الأسماك المبحوثين. للتعرف على مدى تناول البرنامج التدريبي الذي تم تنفيذه لبعض معايير الفعالية التدريبية للبرنامج من وجهة نظر مزارعي الأسماك المبحوثين، أوضحت النتائج الواردة بالجدول رقم (٥) أن بعض معايير الفعالية التدريبية التي تناولها البرنامج التدريبي من وجهه نظر مزارعي الأسماك المبحوثين كانت كالآتي:

١ - المدرب:

أوضحت النتائج الواردة بالجدول رقم (٥) أن متوسط درجة موافقة المبحوثين على تناول البرنامج التدريبي لبعض المعايير المتعلقة بالمدرسين قد بلغت (١,٧٠) درجة بنسبة (٥٦,٧%). في حين أوضحت النتائج بنفس الجدول أن متوسط درجة موافقة المبحوثين على إتاحة المدرسين الفرصة لطرح الأسئلة والمناقشات بلغت (١,٨٦) درجة بنسبة (٦٢%)، بينما كان متوسط درجة موافقة المبحوثين على اهتمام المدرسين بنقل الأفكار العلمية للتطبيق بلغت (١,٣٦) درجة بنسبة (٤٥,٣%)، أما متوسط درجة موافقة المبحوثين على حرص المدرسين على إثارة اهتمام المدرسين فقد بلغت (١,٨٨) درجة بنسبة (٦٢,٧%). مما سبق يتضح انخفاض نسبة اهتمام المدرسين بنقل الأفكار العلمية للتطبيق.

٢ - المتدرب:

أوضحت النتائج الواردة بنفس الجدول أن متوسط درجة موافقة المبحوثين على تناول البرنامج التدريبي لبعض المعايير المتعلقة بالمتدربين قد بلغت (١,٩٥) درجة بنسبة (٦٥%). في حين أوضحت النتائج بنفس الجدول أن متوسط درجة موافقة المبحوثين على مشاركة المتدربين في إعداد الموضوعات التي تم عرضها بلغت (١,٥٦) درجة بنسبة (٥٢%)، أما فيما يتعلق بعدم انشغال المتدربين عن موضوعات التدريب فقد أوضحت النتائج أن متوسط درجة موافقة المبحوثين عليها بلغ (٢,١٢) درجة بنسبة (٧٠,٧%)، أما متوسط درجة موافقة المبحوثين على عدم شعور المتدربين بالملل أثناء التدريب فقد بلغت (٢,١٨) درجة بنسبة (٧٢,٦%). مما يشير إلى انخفاض نسبة مشاركة المتدربين في إعداد الموضوعات التي تم عرضها.

جدول رقم (٥): توزيع المبحوثين وفقا لدرجة موافقتهم على تناول البرنامج التدريبي لبعض معايير الفعالية التدريبية

الإحتراف للمبصر	%	متوسط درجة الموافقة	درجة الموافقة						معايير الفعالية	
			غير موافق		موافق لحد ما		موافق			
			%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد
٠.٥٦٦	٦٢	١.٨٦	٢٤	١٢	٦٦	٣٣	١٠	٥	١ - المدرب	
٠.٦٢٥	٤٥.٢	١.٣٦	٧٢	٣٦	٢٠	١٠	٨	٤	تتاح فرصة للمتدربين لطرح الاسئلة والمناقشة	
٠.٥٨٨	٦٢.٧	١.٨٨	٢٤	١٢	٦٤	٣٢	١٢	٦	اهتم بنقل الفكر العلمية للتطبيق	
٠.٥٤٣	٥٦.٧	١.٧٠	٤٠	٢٠	٥٠	٢٥	١٠	٥	حرصه على إثارة إهتمام المتدربين	
٠.٧٢٦	٥٢	١.٥٦	٥٨	٢٩	٢٨	١٤	١٤	٧	المحتوى	
٠.٧١١	٧٠.٧	٢.١٢	٢٠	١٠	٤٨	٢٤	٣٢	١٦	٢ - المدرب	
٠.٧٤٠	٧٢.٦	٢.١٨	٢٠	١٥	٤٢	٢١	٣٨	١٩	مشاركته في إعداد الموضوعات التي طرحت	
٠.٦٨٣	٦٥	١.٩٥	٣٢.٧	١٦.٣	٣٩.٣	١٩.٧	٢٨	١٤	عدم إشغاله عن موضوع التدريب	
٠.٨٢٦	٧٦	٢.٢٨	٢٤	١٢	٢٤	١٢	٥٢	٢٦	عدم شعوره بالملل أثناء التدريب	
٠.٦٢٥	٤٥.٢	١.٣٦	٨	٤	٣٤	١٧	٥٨	٢٩	المحتوى التدريسي	
٠.٦٤٠	٨٢.٣	٢.٥٠	٧٢	٣٦	٢٠	١٠	٨	٤	توافق للمحتوى التدريسي مع حاجة المدرب	
٠.٦٠٤	٦٨.٣	٢.٠٥	٣٤.٧	١٧.٣	٢٦	١٣	٣٩.٣	١٩.٧	توافق للمحتوى مع مصلحتات التدريب	
٠.٨٠٧	٧٤	٢.٢٢	٢٤	١٢	٣٠	١٥	٤٦	٢٣	اليسئلة والوضوح	
٠.٩٢٦	٧٧.٢	٢.٣٢	٣٢	١٦	٤	٢	٦٤	٣٢	المحتوى	
٠.٨٠٠	٧٣.٣	٢.٢٠	٢٤	١٢	٣٢	١٦	٤٤	٢٢	توافق للمحتوى مع مصلحتات التدريب	
٠.٨١١	٧٥	٢.٢٥	٢٦.٧	١٣.٣	٢٢	١١	٥١.٣	٢٥.٧	اليسئلة والوضوح	
٠.٦٧١	٤٣.٣	١.٣٠	٨٢	٤١	٦	٣	١٢	٦	٥ - التسهيلات التدريبية	
٠.٩٣٨	٦٦.٧	٢	١٨	٩	١٦	٨	٦٦	٣٣	صنع البيئات والمكالمات التي تصرف للمتدربين	
٠.٧٨١	٨٢.٧	٢.٤٨	٤٤	٢٢	١٢	٦	٤٤	٢٢	توفر وسائل مواصلات ولتلك تنسيق الجانب العملي	
٠.٦٥٨	٦٤.٣	١.٩٢	٤٨	٢٤	١١.٣	٥.٧	٤٠.٦	٢٠.٣	توفر المطبوعات والمحاضرات في ميعادها	
٠.٤٢٧	٩٢	٢.٧٦	-	-	٢٤	١٢	٧٦	٣٨	المحتوى	
٠.٥٢٩	٩٠	٢.٧٠	٤	٢	٢٢	١١	٧٤	٣٧	٦ - المصاعبات التدريبية	
٠.١٤٠	٧٢.٦	٢.١٨	-	-	٢	١	٩٨	٤٩	تنوع طرق ومصلحتات التدريب	
٠.٣٣٤	٩٣.٦	٢.٨١	١.٣	٠.٧٠	١٦	٨	٨٢.٧	٤١.٣	ملائمة المصاعبات للمحتوى التدريسي	
٠.٤٢٧	٩٢	٢.٧٦	-	-	٢٤	١٢	٧٦	٣٨	الضرة في تشغيلها وصيانتها	
٠.٦٢٩	٨٧.٢	٢.٦٢	٨	٤	٢٢	١١	٧٠	٣٥	المحتوى	
٠.٥٠٠	٨٤	٢.٥٢	-	-	٤٨	٢٤	٥٢	٢٦	وجود وقت كافي للمناقشة	
٠.٤٢٣	٨٧.٧	٢.٦٣	٢.٦٠	١.٣٠	٣١.٤	١٥.٧	٦٦	٣٣	المحتوى	
٠.٤٨٣	٦٤	١.٩٢	١٦	٨	٧٦	٣٨	٨	٤	٨ - إتصالات العمليّة التدريبية	
٠.٨٢٠	٧٥.٣	٢.٢٦	٢٤	١٢	٢٦	١٣	٥٠	٢٥	زيادة حب المدرب للعمل في الإستزراع السمكي	
صفر	٣٣.٣	١	١٠٠	٥٠	-	-	-	-	قدرته على حل مشكلات الإستزراع السمكي	
٠.٣٩٨	٥٧.٧	١.٧٣	٢٦.٧	١٣.٣	٣٤	١٧	١٩.٣	٩.٧	توقيتيه بعد حضور الدورة	
									المحتوى	

حسبت النسبة المئوية على أساس الحد الأقصى لدرجة الموافقة = ٣

٣ - المحتوى التدريبي:

أشارت النتائج الواردة بنفس الجدول أن متوسط درجة موافقة المبحوثين على تناول البرنامج التدريبي لبعض المعايير المتعلقة بالمحتوى التدريبي قد بلغت (٢,٠٥) درجة بنسبة (٦٨,٣%). في حين أوضحت النتائج بنفس الجدول أن متوسط درجة موافقة المبحوثين على أن المحتوى التدريبي يتوافق مع حاجة المتدربين قد بلغت (٢,٢٨) درجة بنسبة (٧٦%)، بينما كان متوسط درجة موافقة المبحوثين على أن المحتوى التدريبي يتوافق مع المساعدات التدريبية قد بلغت (١,٣٦) درجة بنسبة (٤٥,٣%)، أما فيما يتعلق بمتوسط درجة موافقة المبحوثين على أن المحتوى التدريبي يتميز بالبساطة والوضوح فقد بلغت (٢,٥) درجة بنسبة (٨٣,٣%). مما يوضح انخفاض نسبة توافق المحتوى التدريبي مع المساعدات التدريبية.

٤ - مكان التدريب:

أظهرت النتائج بنفس الجدول أن متوسط درجة موافقة المبحوثين على تناول البرنامج التدريبي لبعض المعايير المتعلقة بمكان التدريب قد بلغت (٢,٢٥) درجة بنسبة (٧٥%). بينما أوضحت النتائج بنفس الجدول أن متوسط درجة موافقة المبحوثين على أن مكان التدريب كان واسعاً وبلغت (٢,٢٢) درجة بنسبة (٧٤%)، أما فيما يتعلق بمتوسط درجة موافقة المبحوثين على أن مكان التدريب تتوافر فيه أحدث المعينات الإرشادية فقد بلغت (٢,٣٢) درجة بنسبة (٧٧,٣%)، أما بالنسبة لتجهيز مكان لراحة المتدربين فقد بلغت قيمة متوسط درجة موافقة المبحوثين بلغت (٢,٢٠) درجة بنسبة (٧٣,٣%).

٥ - التسهيلات التدريبية:

أشارت النتائج الواردة بنفس الجدول أن متوسط درجة موافقة المبحوثين على تناول البرنامج التدريبي لبعض المعايير المتعلقة بالتسهيلات التدريبية قد بلغت (١,٩٣) درجة بنسبة (٦٤,٣%). كما أظهرت النتائج بنفس الجدول أن متوسط درجة موافقة المبحوثين على ضعف المكافآت والبدلات التي تصرف للمتدربين قد بلغت (١,٣٠) درجة بنسبة (٤٣,٣%)، في حين كان متوسط درجة موافقة المبحوثين على توفر وسيلة مواصلات للمتدربين لتطبيق الجانب العملي قد بلغت (٢) درجة بنسبة (٦٦,٧%)، كما أظهرت النتائج أن متوسط درجة موافقة المبحوثين على توفر المطبوعات والمحاضرات في ميعادها قد بلغت (٢,٤٨) درجة بنسبة (٨٢,٧%). مما يشير إلى انخفاض نسبة المكافآت والبدلات التي تصرف للمتدربين.

٦ - المساعدات التدريبية:

أظهرت النتائج بنفس الجدول أن متوسط درجة موافقة المبحوثين على تناول البرنامج التدريبي لبعض المعايير المتعلقة بالمساعدات التدريبية قد بلغت (٢,٨١) درجة بنسبة (٩٣,٦%). في حين أوضحت النتائج بنفس الجدول أن متوسط درجة موافقة المبحوثين على أن هناك تنوع في طرق ومساعدات التدريب قد بلغت (٢,٧٦) درجة بنسبة (٩٢%)، أما فيما يتعلق بمتوسط درجة موافقة المبحوثين على ملائمة المعينات للمحتوى التدريبي بلغت (٢,٧٠) درجة بنسبة (٩٠%)، بينما أظهرت النتائج

أن متوسط درجة موافقة المبحوثين على خبرة المدربين على تشغيل وصيانة المعينات قد بلغت (٢,١٨) درجة بنسبة (٧٢,٦%).

٧ - مدة الموقف التدريبي:

أوضحت النتائج الواردة بنفس الجدول أن متوسط درجة موافقة المبحوثين على تناول البرنامج التدريبي لبعض المعايير المتعلقة بمدة الموقف التدريبي قد بلغت (٢,٦٣) درجة بنسبة (٨٧,٧%). بينما أوضحت النتائج فيما يتعلق بمدى ملائمة مدة التدريب مع حجم المحتوى التدريبي أن متوسط درجة موافقة المبحوثين بلغت (٢,٧٦) درجة بنسبة (٩٢%)، كما أشارت النتائج إلى أن متوسط درجة موافقة المبحوثين على مدى ملائمة المدة مع نوع المحتوى التدريبي قد بلغت (٢,٦٢) درجة بنسبة (٨٧,٣%)، أما متوسط درجة موافقة المبحوثين على أن هناك وقت كافي للمناقشة قد بلغت (٢,٥٢) درجة بنسبة (٨٤%).

٨ - انعكاسات العملية التدريبية:

أظهرت النتائج أن متوسط درجة موافقة المبحوثين على تناول البرنامج التدريبي لبعض المعايير المتعلقة بمدى انعكاسات العملية التدريبية على المتدربين قد بلغت (١,٧٣) درجة بنسبة (٥٧,٧%). في حين بلغت قيمة متوسط درجة موافقة المبحوثين على زيادة حُبهم للعمل في الإستزراع السمكي (١,٩٢) درجة بنسبة (٦٤%)، كما أظهرت النتائج أن قيمة متوسط درجة موافقة المبحوثين على قدرتهم على حل مشاكل الإستزراع السمكي قد بلغت (٢,٢٦) درجة بنسبة (٧٥,٣%)، بينما أشارت النتائج أن المتدربين لم يحصلوا على ترفيات بعد حضور الدورة التدريبية.

مما سبق يتضح أن النسبة المئوية لمتوسطات درجة موافقة المبحوثين على تناول البرنامج لمعايير الفعالية التدريبية لكل مكون من مكونات الموقف التدريبي التالية: المدربين ٥٦,٧%، والمتدربين ٦٥%، والمحتوى التدريبي ٦٨,٣%، ومكان التدريب ٧٥%، والتسهيلات التدريبية ٦٤,٣%، و المساعدات التدريبية ٩٣,٦%، ومدة الموقف التدريبي ٨٧,٧%، وانعكاسات العملية التدريبية ٥٧,٧%، ومن ثم تنحصر النسبة المئوية لمتوسطات درجة موافقة المبحوثين على تناول البرنامج لمعايير الفعالية التدريبية بين ٥٦,٧% و ٩٣,٦%. كما يتضح انخفاض نسبة كل من: اهتمام المدربين بنقل الأفكار العلمية للتطبيق، ومشاركة المتدربين في إعداد الموضوعات التي تم عرضها، وتوافق المحتوى التدريبي مع المساعدات التدريبية، والمكافآت والبدلات التي تصرف للمتدربين، وهذا ما يجب مراعاته في البرامج التدريبية التالية.

ولتحديد مستوى فعالية البرنامج التدريبي من وجهة نظر مزارعي الأسماك المبحوثين استخدم مقياس ثلاثي كما هو موضح بالطريقة البحثية، وباستخدام مجموع درجات المعايير المتصلة بالفعالية التدريبية، فإن المقياس كانت درجاته المطلقة تنحصر بين حد أدنى قدرة ٢٤ درجة، وحد أقصى قدره ٧٢ درجة، وكانت درجاته الفعالية والمتحصل عليها من استجابات المبحوثين تنحصر بين حد أدنى ٢٨ درجة وحد أقصى ٧٠ درجة، وبمتوسط حسابي بلغ ٥١,١٤ درجة، وانحراف معياري ١٢,٧٢٦ درجة،

وبناءً عليه تم تقسيم المسافة الرقمية بين الحدين الفعليين إلى ثلاث فئات كما هو وارد بالجدول رقم (٦). وتشير بيانات هذا الجدول إلى أن نسبة المبحوثين الذين دلت استجابتهم على أن مستوى فعالية البرنامج التدريبي كانت منخفضة ٢٤ %، وأن نسبة المبحوثين الذين دلت استجابتهم على أن مستوى فعالية البرنامج التدريبي كانت متوسطة ٣٢ %، بينما كانت نسبة المبحوثين الذين دلت استجابتهم على أن مستوى فعالية البرنامج التدريبي كانت مرتفعة ٤٤ % أي أن نسبة المبحوثين الذين دلت استجابتهم على أن مستوى فعالية البرنامج التدريبي كانت متوسطة أو مرتفعة بلغت ٧٦ % من إجمال عدد المبحوثين والبالغ عددهم ٥٠ مبحوث، مما يشير إلى الإرتفاع النسبي لمستوى فعالية البرنامج التدريبي الذي تم تنفيذه من وجهة نظر مزارعي الأسماك المبحوثين.

جدول رقم (٦): توزيع المبحوثين وفقاً لمستوى فعالية البرنامج التدريبي.

مستوى الفعالية	عدد المبحوثين	%
منخفضة (أقل من ٤٢) درجة	١٢	٢٤
متوسطة (٤٢ - أقل من ٥٦) درجة	١٦	٣٢
مرتفعة (٥٦) درجة فأكثر	٢٢	٤٤
الإجمالي	٥٠	١٠٠

المتوسط العام لدرجة معرفة المبحوثين = ٥١,١٤ درجة
 الإنحراف المعياري = ١٢,٧٢٦ درجة

سادساً - العلاقة بين درجة معرفة مزارعي الأسماك بالتوصيات الفنية المتعلقة بالإستزراع السمكي بعد تنفيذ البرنامج التدريبي وبعض معايير فعالية البرنامج التدريبي.

لدراسة العلاقة بين درجة معرفة مزارعي الأسماك بالتوصيات الفنية المتعلقة بالإستزراع السمكي بعد تنفيذ البرنامج التدريبي وبعض معايير فعالية البرنامج التدريبي، وضع الفرض الإحصائي التالي * لا توجد علاقة معنوية بين درجة معرفة مزارعي الأسماك بالتوصيات الفنية المتعلقة بالإستزراع السمكي بعد تنفيذ البرنامج التدريبي وبعض معايير فعالية البرنامج التدريبي التالية: أسلوب المدرب، واستجابة المدرب، ووضوح المحتوى التدريبي، وملائمة مكان التدريب، وتوافر التسهيلات التدريبية، وتوافر المساعدات التدريبية، ومناسبة مدة الموقف التدريبي، وانعكاسات العملية التدريبية *.

ولاختبار صحة هذا الفرض استخدم معامل الارتباط البسيط لبيرسون للتعرف على العلاقة الارتباطية البسيطة بين كل من المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، وتحديد المتغيرات المستقلة المرتبطة معنويًا بدرجات معرفة مزارعي الأسماك بالتوصيات الفنية المتعلقة بالإستزراع السمكي بعد تنفيذ البرنامج التدريبي والتي يمكن إدخالها في نموذج التحليل الإرتباطي الإندجاري المتعدد المتدرج المساعد للتنبؤ بتغيره مستقبلاً، فتبين من النتائج الواردة بجدول (٧) أن درجات معرفة مزارعي الأسماك بالتوصيات

الفنية المتعلقة بالإستزراع السمكى كانت ذات علاقة طردية ومعنوية على مستوى ٠.٠٥ بكل من أسلوب المدرب، واستجابة المتدرب، وتوافر المساعدات التدريبية، وذات علاقة طردية ومعنوية على مستوى ٠.٠١ بمتغير وضوح المحتوى التدريبي، فى حين كانت ذات علاقة طردية وغير معنوية على مستوى ٠.٠٥ ببقية المتغيرات المستقلة المدروسة.

وبناء على النتائج السابقة أمكن رفض الفرض الإحصائى السابق جزئياً وقبول الفرض النظرى البديل بعد تعديله على الصورة التالية * توجد علاقة معنوية بين درجة معرفة مزارعى الأسماك بالتوصيات الفنية المتعلقة بالإستزراع السمكى بعد تنفيذ البرنامج التدريبي وكل من: أسلوب المدرب، واستجابة المتدرب، وتوافر المساعدات التدريبية، ووضوح المحتوى التدريبي *.

جدول رقم (٧): قيم معاملات الإرتباط البسيط بين درجة المعرفة الكلية للمتدربين بعد تنفيذ البرنامج التدريبي وبعض معايير فعالية البرنامج التدريبي

م	بعض معايير فعالية البرنامج التدريبي	المتوسط الحسابى	الإتحراف المعيارى	قيم معامل الإرتباط البسيط
١	أسلوب المدرب	٥,١٠	١,٦٢٨	*٠,٢٨٤
٢	إستجابة المتدرب	٥,٨٦	٢,٠٤٩	*٠,٣١٤
٣	وضوح المحتوى التدريبي	٦,١٤	١,٨١١	**٠,٣٦٧
٤	ملائمة مكان التدريب	٦,٧٤	٢,٤٣٢	٠,١٠٨
٥	توافر التسهيلات التدريبية	٥,٧٨	١,٩٧٣	٠,١٣١
٦	توافر المساعدات التدريبية	٨,٤٤	١,٠٠٣	*٠,٢٦٨
٧	مناسبة مدة الموقف التدريبي	٧,٩٠	١,٣٨٩	٠,١٩٠
٨	إنعكاسات العملية التدريبية	٥,١٨	١,١٩٥	٠,١٤٩

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٠١ د. ح (٢ - ٥٠) = ٠,٣٣٩

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٥ د. ح (٢ - ٥٠) = ٠,٢٦٢

سابعاً: مدى إسهام بعض معايير فعالية البرنامج التدريبي ذات الإرتباطات المعنوية فى تفسير التباين الكلى لدرجة معرفة المبحوثين المتدربين الخاصة بالتوصيات الفنية للإستزراع السمكى بعد تنفيذ البرنامج التدريبي.

لتقدير نسبة مساهمة كل من معايير فعالية البرنامج التدريبي ذات الإرتباطات المعنوية فى تفسير التباين الكلى لدرجة معرفة المبحوثين المتدربين الخاصة بالتوصيات الفنية للإستزراع السمكى بعد تنفيذ البرنامج التدريبي. وضع الفرض الإحصائى التالى * لا تسهم المتغيرات المستقلة (معايير فعالية البرنامج التدريبي المدروسة) ذات العلاقة الإرتباطية المعنوية بدرجة معرفة المبحوثين المتدربين الخاصة بالتوصيات الفنية للإستزراع السمكى بعد تنفيذ البرنامج التدريبي فى تفسير التباين الكلى للتغير فى درجة المعرفة، وهذه المتغيرات هى: * أسلوب المدرب، واستجابة المتدرب، وتوافر المساعدات التدريبية، ووضوح المحتوى التدريبي *.

وبحساب المصفوفة الارتباطية لهذه المتغيرات، تبين إنه لا يمكن الإبقاء إلا على ثلاث متغيرات من بين المتغيرات الأربعة المرتبطة معنوياً بدرجة معرفة الباحثين المتدربين الخاصة بالتوصيات الفنية للإستزراع السمكي في نموذج التحليل الارتباطي والإنحداري المتعدد المتدرج الصاعد، وهم: إستجابة المتدرب، وتوافر المساعدات التدريبية، ووضوح المحتوى التدريبي. ومن نتائج التحليل المبينة بالجدول رقم (٨) إتضح إنه عندما تم تثبيت أثر المتغيرات الأخرى، كانت نسبة مساهمة هذه المتغيرات في تفسير التباين الكلي لدرجة المعرفة لدى الباحثين طردية ومعنوية على مستوى ٠،٠١، وقد بلغت نسبة مساهمة هذه المتغيرات مجتمعة في القدرة التنبؤية لتغييره حوالي ٣١،٧% منها ١٣،٥% تعزى إلى وضوح المحتوى التدريبي، و١١،٥% إلى إستجابة المتدرب، و٦،٧% إلى توافر المساعدات التدريبية. مما يوضح أن لمتغير وضوح المحتوى التدريبي تأثير كبير على درجة معرفة الباحث بالتوصيات الفنية المتعلقة بالإستزراع السمكي بعد تنفيذ البرنامج التدريبي.

وطبقاً للنتائج السابقة أمكن رفض الفرض الإحصائي السابق جزئياً وقبول الفرض النظري البديل بعد تعديله على الصورة التالية " تسهم المتغيرات المستقلة ذات العلاقة المعنوية بدرجة معرفة الباحثين المتدربين الخاصة بالتوصيات الفنية للإستزراع السمكي بعد تنفيذ البرنامج التدريبي في تفسير التباين الكلي للتغير في درجة المعرفة، وهذه المتغيرات هي: " إستجابة المتدرب، وتوافر المساعدات التدريبية، ووضوح المحتوى التدريبي " .

جدول رقم (٨): نتائج التحليل الارتباطي المتعدد التدريجي لعلاقة درجات معرفة المتدربين بعد تنفيذ البرنامج ببعض معايير الفعالية التدريبية المدروسة

خطوات التحليل	المتغير المستقل الداخلى فى التحليل	معامل الارتباط المتعدد	% التوافقية للتباين المقدر للمنتج	% التباين المقدر للمنتج	معامل الارتباط	قيمة "ف"
الأولى	وضوح للمحتوى التدريبي	٠.٣٦٧	٠.١٣٥	١٣.٥	٠.٣٥٣	٧.٤٨٦
الثانية	إستجابة المتدرب	٠.١٩٠	٠.٢٤٠	١١.٥	٠.٢٩٦	٧.٤١٩
الثالثة	توافر المساعدات التدريبية	٠.٥٥٤	٠.٢٠٧	٦.٧	٠.٢٦٨	٦.٧٧٧

قيمة الجزء الثابت من المعادلة (قيمة ألفا) = ٤.٤٢

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية ٠،٠٠١ د. ح (٢ - ٥٠) = ٠،٣٣٩

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية ٠،٠٥ د. ح (٢ - ٥٠) = ٠،٢٦٢

والنتيجة السابقة والدالة على وجود علاقة طردية ومعنوية بين درجة معرفة الباحثين المتدربين الخاصة بالتوصيات الفنية للإستزراع السمكي بعد تنفيذ البرنامج التدريبي وكل من وضوح المحتوى التدريبي وإستجابة المتدرب وتوافر المساعدات التدريبية، قد ترجع إلى أن الخبرات والمعلومات العديدة التي يكتسبها الباحث أثناء التدريب نتيجة وضوح المحتوى التدريبي وتوافقه مع احتياجاته التدريبية وتركيزه على

النواحي العملية وكذلك إستجابة المتدرب من حيث اهتمامهم بموضوعات التدريب ومشاركتهم فى إعداد الموضوعات التى تم عرضها وأيضاً توافر المساعدات التدريبية التى من خلالها يمكن عرض المحتوى التدريبى فى سهولة وبساطة يسهل فهمها واستيعابها، تودى إلى رفع مستوى معرفته بعد تنفيذ البرنامج التدريبى.

ثامناً - الأهمية النسبية لبعض المشكلات التى تعوق تنفيذ البرنامج التدريبى وتؤثر على فعاليته من وجهة نظر المبحوثين.

أظهرت البيانات الواردة بالجدول رقم (٩) وجود ثمانية عشر مشكلة تعوق تنفيذ البرنامج التدريبى وتؤثر على فعاليته من وجهة نظر مزارعى الأسماك المبحوثين، تراوحت نسب إشارة المبحوثين إليها بين حد أقصى قدره ٧٦ % و حد أدنى قدره ١٦ % من إجمالى العينة والبالغ عددها ٥٠ مبحوثاً. وقد أمكن ترتيب هذه المشاكل وفقاً لنسب ذكرها تنازلياً كما يلى: صعوبة وصول المتدربين إلى مكان التدريب (٧٦ %)، عدم تطرق الموضوعات التدريبية لمعارف سمكية جديدة (٧٢ %)، تغلب الجوانب النظرية على الجوانب العملية فى المحتوى التدريبى (٧٠ %)، قلة المتاح من المعينات الإرشادية التدريبية (٦٨ %)، أهداف البرنامج التدريبى غير واضحة للمتدربين (٦٦ %)، كثرة الأحاديث الجانبية بين المتدربين أثناء التدريب (٦٤ %)، تنفيذ التدريب فى أوقات غير مناسبة لظروف المتدربين (٦٢ %)، عدم مناسبة قاعات التدريب لعدد المتدربين (٥٨ %)، إقتصار المتدرب على الإستماع (٥٤ %)، قلة خبرة المدرب فى استخدام المساعدات التدريبية (٥٢ %)، عدم إكساب البرنامج التدريبى مهارات فنية سمكية للمتدربين (٤٨ %)، افتقار مكان التدريب للتهوية الكافية (٤٦ %)، أفكار المتدرب لم تكن مرتبة فى عرض الموضوعات التدريبية (٤٤ %)، إضاعة قاعات التدريب لم تكن كافية (٤٢ %)، عدم إعطاء المدرب الفرصة للمتدربين لطرح الأسئلة (٣٦ %)، ضيق الوقت المخصص لإجراء مناقشات توضيحية بين المدربين والمتدربين (٣٢ %)، عدم توافق المحتوى التدريبى السمكى مع حاجة غالبية المتدربين (٢٠ %)، نقص أعداد المطبوعات التوضيحية الموزعة على المتدربين (١٦ %) على الترتيب.

تاسعاً - الأهمية النسبية لبعض المشكلات التى تواجه مزارعى الأسماك فى العملية الإنتاجية:

لقد أوضحت البيانات الواردة بالجدول رقم (١٠) وجود إحدى عشر مشكلة تواجه مزارعى الأسماك فى العملية الإنتاجية، تراوحت نسب إشارة المبحوثين إليها بين حد أقصى قدره ٩٦ % و حد أدنى قدره ٦ % من إجمالى العينة والبالغ عددها ٥٠ مبحوثاً. وقد أمكن ترتيب هذه المشاكل وفقاً لنسب ذكرها تنازلياً كما يلى: ارتفاع أسعار الأعلاف (٩٦ %)، ندرة المياه العذبة التى تستخدم فى رى المزارع (٨٦ %)، عدم كفاية الزريعة بالأعداد المناسبة (٧٤ %)، انخفاض أسعار بيع الأسماك (٧٠ %)، ارتفاع أسعار الأسمدة العضوية (٤٨ %)، تعرض المزارع السمكية للسرقاات الخارجية (٣٦ %)، عدم الإهتمام بمواصفات جودة المياه (٣٤ %)، عدم كفاءة الفنيين العاملين بهذه المزارع (٢٨ %)، قصر المدة الإيجارية لهذه المزارع (٢٤ %)، صعوبة تجفيف

وتطهير الأحواض بعد عملية الصيد (١٦ ٪)، عدم الإهتمام بتطبيق نتائج البحوث المرتبطة بالإنتاج السمكي (٦ ٪) على الترتيب.

جدول رقم (٩): المشكلات التي تعوق تنفيذ البرنامج التدريبي وتؤثر على فعاليته من وجهة نظر مزارعي الأسماك

م	المشكلات	التكرارات	%
١	صعوبة وصول المتدربين إلى مكان التدريب	٣٨	٧٦
٢	عدم تطرق الموضوعات التدريبية لمعارف سمكية جديدة	٣٦	٧٢
٣	تقلب الجوانب النظرية على الجوانب العملية في المحتوى التدريسي	٣٥	٧٠
٤	قلة المتاح من المعينات الإرشادية التدريبية	٣٤	٦٨
٥	اهداف البرنامج التدريسي غير واضحة للمتدربين	٣٢	٦٦
٦	كثرة الاحاديث الجانبية بين المتدربين اثناء التدريب	٣٢	٦٤
٧	تنفيذ التدريب في اوقات غير مناسبة لظروف المتدربين	٣١	٦٢
٨	عدم مناسبة فترات التدريب لعدد المتدربين	٢٩	٥٨
٩	إقتصار المدرب على الإستماع	٢٧	٥٤
١٠	قلة خبرة المدرب في استخدام المساعدات التدريبية	٢٦	٥٢
١١	عدم إكساب البرنامج التدريسي مهارات فنية سمكية للمتدربين	٢٤	٤٨
١٢	إفتقار مكان التدريب للتموية الكافية	٢٣	٤٦
١٣	افكار المدرب لم تكن مرتبة في عرض الموضوعات التدريبية	٢٢	٤٤
١٤	إضاعة فترات التدريب لم تكن كافية	٢١	٤٢
١٥	عدم إعطاء المدرب الفرصة للمتدربين لطرح الاسئلة	١٨	٣٦
١٦	ضيق الوقت المخصص لإجراء مناقشات توضيحية بين المدربين والمتدربين	١٦	٣٢
١٧	عدم توافق المحتوى التدريسي السمكي مع حلجة غالبية المتدربين	١٠	٢٠
١٨	نقص لعداد المطبوعات التوضيحية الموزعة على المتدربين	٨	١٦

حسبت النسبة المئوية بالنسبة لإجمالي عدد المبحوثين والبالغ عددهم ٥٠ مبحوث.

جدول رقم (١٠): المشكلات التي تواجه الإستزراع السمكي في المزارع السمكية من وجهة نظر مزارعي الأسماك

م	المشكلات	التكرارات	%
١	ارتفاع أسعار الأعلاف	٤٨	٩٦
٢	ندرة المياه العذبة التي تستخدم في ري المزارع	٤٣	٨٦
٣	عدم كفاية الزريعة بالاعداد المناسبة	٣٧	٧٤
٤	إنخفاض أسعار بيع الأسماك	٣٥	٧٠
٥	ارتفاع أسعار الأسمدة العضوية	٢٤	٤٨
٦	تعرض المزارع السمكية لسرقات الخارجية	١٨	٣٦
٧	عدم الإهتمام بمواصفات جودة المياه	١٧	٣٤
٨	عدم كفاءة الفنيين العاملين بهذه المزارع	١٤	٢٨
٩	قصر المدة الإيجارية لهذه المزارع	١٢	٢٤
١٠	صعوبة تنظيف وتطهير الاحواض بعد عملية الصيد	٨	١٦
١١	عدم الإهتمام بتطبيق نتائج البحوث المرتبطة بالإنتاج السمكي	٣	٦

حسبت النسبة المئوية بالنسبة لإجمالي عدد المبحوثين والبالغ عددهم ٥٠ مبحوث.

وعلى ضوء نتائج هذا البحث فإنه يمكن التوصية بما يلي:

أولاً: الباحثين في مجال الإرشاد الزراعي السمكي:

- ١ - إجراء العديد من الدراسات لتحديد الاحتياجات التدريبية الحقيقية لمزارعي الأسماك المزمع تدريبهم.
 - ٢ - القيام بدراسات مماثلة تمتد لتشمل باقي التوصيات الفنية الخاصة بالإستزراع السمكي وذلك لرفع مستوى معارف مزارعي الأسماك وبالتالي رفع الإنتاجية السمكية بالمزارع السمكية الأهلية.
 - ٣ - زيادة عدد الدورات التدريبية في مجال الإستزراع السمكي والتي ترفع من كفاءة العاملين بالمزارع السمكية الأهلية وفقاً للدراسات المتوافرة في هذا المجال.
- ثانياً: القائمين على إعداد وتنفيذ البرامج التدريبية في المجال السمكي:
- ضرورة إهتمام القائمين على إعداد وتنفيذ البرامج التدريبية بالتغلب على المشكلات التي تواجه تنفيذ البرامج التدريبية وذلك من خلال الآتي:
- ١ - أن تتناسب الجوانب النظرية مع الجوانب العملية في المحتوى التدريبي.
 - ٢ - أن يتوافق المحتوى التدريبي مع حاجات غالبية المبحوثين من المعارف السمكية.
 - ٣ - أن تكون أهداف البرنامج التدريبي واضحة للمتدربين قبل تنفيذه.
 - ٤ - ضرورة استخدام المعينات التعليمية السمعية والبصرية في معظم المواقف التدريبية.
 - ٥ - زيادة الوقت المخصص لإجراء المناقشات التوضيحية بين المدربين والمتدربين.

المراجع:

١. أمين، عاطف هلال، كريمان، حسن عبد الغنى (دكاترة)، فعالية التدريب الزراعي للمرشدين الزراعيين في مشروع التنمية الزراعية بمحافظة المنيا، مجلة الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، المجلد الثالث، ١٩٩٧ م.
٢. الخولي، حسين زكي (دكتور)، الإرشاد الزراعي ودوره في تطوير الريف، دار الكتب الجامعية، الإسكندرية، ١٩٧٧ م.
٣. الطنوبى، محمد عمر (دكتور)، مرجع الإرشاد الزراعي، دار النهضة العربية، بيروت، ١٩٩٨ م.
٤. العادلى، أحمد السيد (دكتور)، أساسيات علم الإرشاد الزراعي، الطبعة الثانية، دار المطبوعات الحديثة، الإسكندرية، ١٩٧٢ م.
٥. باشات، أحمد إبراهيم (دكتور)، أساسيات التدريب، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٧٨ م.
٦. حورية، كامل الخطيب (دكتور)، دراسة الأثر التدريبي لدورة تأهيل المرشحات الزراعيات بوادى سهام ومرود بمنطقة تهامة، الجمهورية اليمنية، نشرة بحثية رقم (٥٦)، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الجيزة، ١٩٨٩ م.

٧. سلام، محمد شفيق، محمد أحمد فريد، أحمد جمال الدين سيد، (دكاترة)، أثر التدريب على التغيرات المعرفية للمهندسات الزراعيات فى بعض محافظات جمهورية مصر العربية، نشرة بحثية (٢١)، معهد بحوث الإرشاد الزراعى، والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، الجيزة، ١٩٨٧ م.
٨. سويم، محمد نسيم على (دكتور)، التوأمان الكفاءة والفعالية، مصر للخدمات العلمية، القاهرة، ٢٠٠٣ م.
٩. صميده، حامد محمد حامد، أثر التدريب على التغيرات المعرفية للعاملين بالمزارع السمكية رسالة دكتوراه، كلية الزراعة، جامعة قناة السويس، ١٩٩٨ م.
١٠. عبد العال، سعد الدين محمد، محمود عطية الشوافى، (دكاترة)، تقييم البرنامج التدريبي لتنمية المعارف والمهارات الفنية والسلوكية المتعلقة بتربية دودة الحرير التوتية، مجلة الزقازيق للبحوث الزراعية، كلية الزراعة، جامعة الزقازيق، نشرة رقم (١)، مجلد رقم (٢١)، ١٩٩٤ م.
١١. عبد العال، سعد الدين محمد، دراسة بعض العوامل المؤثرة على فعالية المواقع التدريبية للعاملين بالقطاع الزراعى، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، ١٩٩١ م.
١٢. عبد الغفار، طه عبد الغفار (دكتور)، الإرشاد الزراعى بين الفلسفة والتطبيق، دار المطبوعات الجديدة، الإسكندرية، ١٩٧٥ م.
١٣. عمر، أحمد محمد، خيرى أبو السعود، طه أبو شعيشع، الراقعى، أحمد كامل (دكاترة)، المرجع فى الإرشاد الزراعى، دار النهضة العربية، الطباعة الثانية، القاهرة، ١٩٧٣ م.
١٤. كريمان، حسن عبد الغنى جعفر، فعالية التدريب الزراعى للمرشدين الزراعيين بمحافظة المنيا، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة، جامعة المنيا، ١٩٩٤ م.
١٥. محمد، أحمد حبش، سمير عبد الغفار سليمان، إبراهيم كمال الأخوص، (دكاترة)، أثر التدريب على المعرفة الإرشادية للعاملين بالمستوى الإشرافى الزراعى فى محافظة الإسماعيلية، مجلة حوليات العلوم الزراعية بمشتهر، المجلد (٣٤)، العدد الأول، كلية الزراعة بمشتهر، جامعة الزقازيق، فرع بنها، مارس ١٩٩٦ م.
١٦. وزارة الزراعة، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، نشرة الإحصاء السمكى، ١٩٩٤، ٢٠٠٤ م.

17. Amin. A.H. Criteria for effective training and training needs in Egyptian Agriculture, Ph. D Thesis Wye College, Univ. of London, 1987.

EFFECTIVENESS OF THE EXTENSIONS TRAINING FOR FISH FARM WORKERS

BY

Lamia T.A.Abed* and Sameda, H.M.H.**

* Dept. of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture at Moshtohor, Benha University

** Central Laboratory for Aquaculture, A.R.C. Egypt

ABSTRACT

The objectives of the study were identify: the effectiveness of the extensions training for fish farm workers and determine the difference between the knowledgment level of workers involved in the study with considering technical recommendation that included in the training programs in the filed before and after training program, identify the relation between the knowledgment level of workers involved in the study with considering technical recommendations that included in the training programs in the filed after training program and some independent variables of effectiveness of The Training program, and the percentage of contribution the independent variables correlated significantly to the knowledgment level of workers to explain the total variance in the studied dependent variables.

The study has been carried out on a random sample of 50 workers of fish farmers in governmental fish farm in Sharkia Governorate. Data were collected during September, November 2004 by personal interview using a pre-tested questionnaire.

Simple correlation coefficient, multiple correlation and regression analysis "step-wise", percentages, means, standard deviation, and T-test were used to analyze the data statistically.

The main results of the study revealed that:

- There were significant differences at 0.01 level between the knowledgment level of workers involved in the study with considering technical recommendation that included in the training programs in the filed before and after training program.
- The percentages of the of researched workers agreement about the manipulation of the training program to some effectiveness training stander was between 56.7 %, 93.6 %.
- There was a significant positive relationship at the level 0.01 between the knowledgment level of workers involved in the study with considering technical recommendation that included in the training programs in the filed after training program and the following independent variables: training contents, trainee, and training instructional media. The variables of: training contents, trainee, and training instructional media experience connection with change agents. contributed significantly on 0.01 in the total variance explaining the degree of interviewees knowledgment level of researched workers. The total contribution rate 31.7 % distributed as 13.5 %, 11.5 %, 6.7 % respectively.