

أثر استخدام النموذج Model في تغيير معارف المزارعين بتربية الاسماك داخل الاقفاص في قضاء العزيزية /محافظة واسط

سلام كشكول خلف
المعهد التقني / كوت

الخلاصة :

يهدف البحث أساسا الى التعرف على أثر نموذج (قفص التربية) Model الخاص باستزراع وتربية الاسماك ، في تغيير المستوى المعرفي للمزارعين بتربية واستزراع الاسماك في قضاء العزيزية ضمن محافظة واسط .
تم استخدام تصميم تجريبي محكم ذي المجموعة الضابطة العشوائية الاختيار ذات الاختبار القبلي والبعدي (Randomized Control- Group Pretest – Posttest Design)RCD ، تم اختيار عينة عشوائية بلغت (60) مزارعا قسمت الى مجموعتين بالأسلوب العشوائي البسيط ، وبواقع (30) مزارعا لكل مجموعة ، وأُعدت التحليل الاحصائي على أسلوب تحليل التباين الاحصائي وقد توصل الباحث الى النتائج الآتية:
- تفوق الاختبار البعدي على الاختبار القبلي للمجموعتين (التجريبية والضابطة) في المستوى المعرفي للمبحوثين
- تفوق المجموعة التجريبية (مجموعة متغير استخدام نموذج قفص تربية الاسماك Model) على المجموعة الضابطة في تغيير المستوى المعرفي للمزارعين .
يوصي الباحث باستخدام نموذج قفص تربية الاسماك في تغيير المستوى المعرفي للمزارعين لتربية الاسماك وللساكين على ضفاف الانهار والمسطحات المائية والاهوار .

Impact of the use of the Model in changing farmers knowledge of fish breeding in cage in Wasit province/AL-Azezia district

Salam K. Kalaf – Lecturer

Abstract:

The research aims mainly to realization on Model cage impact in knowledge changing for farmers by fish rearing in Azyzia within Wassit province .

The research used Randomized control – Group pretest – posttest Design , the randomized simple chose get al-(60) farmers were divided to two Groups by simple random pattern , to (30) farmers for each group .

The research adopted statistical analysis (variance analysis Manner) , the research reach the following results :

- Outweigh the posttest for two groups (experimental and control) , in changing farmers knowledge level .
- Superiority the experimental group (the group variable using Model on cage fish breeding) .

Researcher recommends by using Model of cage fish rearing in changing farmers knowledge level to rearing of resident on rivers ,banks , water lakes and lagoon .

المقدمة :

يهدف الارشاد الزراعي الى تطوير قابلية المزارع ورفع كفاءته الانتاجية في استغلال الامكانات المتاحة له لزيادة دخله ورفع مستواه المعاشي ، والهدف الرئيس هنا هو للإسراع بعملية التنمية الزراعية بمناهجها الافقية والرئيسية من خلال تنظيم واستثمار الموارد الانتاجية الطبيعية والبشرية المتاحة (1) ، ومن أهم أهداف التنمية هو تحقيق النمو للاقتصاد الريفي ، وزيادة الدخل وتعزيز ادارة الموارد ومنها الموارد المائية واستدامتها (2).

وتعد تربية الاحياء المائية وأخص منها بالذكر تربية وانتاج الاسماك أحد جوانب التنمية الريفية وهي جزء من النهج الشمولي للتنمية (3) ، وانها وسيلة مهمة للارتقاء بواقع المزارعين الاقتصادي ورفع مستواهم المعاشي.

ان الاستراتيجيات الحديثة تركز على الحاجة الى استمرار تنمية قطاع الاستزراع المائي للوصول الى كامل امكاناته للمساهمة بشكل واضح في توفير وتحقيق الامن الغذائي وتحسين مستوى المعيشة (4) .

ان بروتين الاسماك أعلى قيمة حيوية من أي مصدر بروتين اخر ، فالكيلوغرام الواحد منه يوفر احتياجات الانسان من اليود لمدة خمسين يوما ، وتمتاز دهون الاسماك باحتوائها على الاحماض الدهنية التي لها تأثير ايجابي في خفض لمستوى الكوليسترول في الدم ، كما توفر الاسماك العديد من الفيتامينات للجسم منها A,B,C,D بالإضافة الى املاح الكالسيوم والحديد والفسفور واليود (5).

وتساعد زيوت الاسماك على تقليل تجلط الدم مما يفيد ذلك مرضى القلب، لذا نرى ان معظم دول العالم اهتمت اهتماما كبيرا في تربية وانتاج الاسماك لزيادة البروتين الحيواني لمواجهة الطلب السكاني الواسع لاستهلاك الاسماك ، في حين يشهد استهلاك الفرد العراقي من الاسماك انخفاضا مستمرا ، حيث تشير الاحصاءات الى ان معدل حصة الفرد العراقي من لحوم الاسماك لم تتجاوز 1.5 كغم /فرد/سنة مقارنة بحصة الفرد العربي البالغة 7كغم/فرد/سنة ، في حين بلغ معدل العالمي 16.2 كغم /فرد/ سنة (6) ، ويعود سبب الانخفاض الحاد في توفير لحوم الاسماك كماده غذائية الى عوامل عديدة منها تعرض الاسماك الى الصيد الجائر (كاستخدام المبيدات ، والصعق الكهربائي واستخدام المتفجرات) التي ادت بطبيعتها الى هلاك اعداد كبيرة من الاسماك (الصغير منها والكبير) وسحقها بالكامل وخاصة يتم الصيد في وقت تكاثر الاسماك ووضع البيض ، ان ذلك خلق عدم توازن بين العرض والطلب وارتفاع سعر المعروض السمكي (7) .

لذا نرى من الضروري ان يقوم الارشاد الزراعي بنشر البرامج والتقانات الحديثة التي بدورها تساعد على الارتقاء بواقع تربية وانتاج الاسماك ، وتنفيذ بعض البرامج الانمائية التي بطبيعتها تساعد على تطوير معارف ومهارات المزارع في مجال تطوير تربية وانتاج الاسماك ومن هذه التقانات هي تربية الاسماك على ضفاف شواطئ الأنهار والمسطحات المائية بواسطة استخدام الاقفاص العائمة والتي تكون بطبيعتها قليلة الكلفة من جهة وعالية الانتاج من جهة أخرى ، وتوفر دخل اضافي للمزارع للارتقاء بمستواه المعاشي ، وأيضا المساهمة بتلبية حاجة السوق من هذه المادة المهمة والضرورية .

دور الارشاد هنا هو اختيار نماذج Models لهذه الاقفاص تكون مثالية للتربية الناجحة (للالسماك) وكذلك ممكن عملها وتصنيعها محليا وبمواد أولية متوفرة بسيطة ورخيصة ومنخفضة الكلفة وسهلة الصيانة ، ويقوم الارشاد كذلك بالتنسيق مع كوادر متخصصة وعلى مستوى عال من الخبرة في مجال استزراع وتربية الاسماك لنشر وتطبيق هذه التقنية على أرض الواقع وتنفيذها بهيئة مشاريع صغيرة .

ان استخدام - النماذج - كإحدى الطرق الارشادية التي من خلالها يتم اصال المعارف والمهارات الى عقول وأذهان المزارعين ، وأنها تهدف الى احداث تغييرات مرغوبة في سلوكهم لغرض تحسين نوعية حياتهم وتطويرها اقتصاديا واجتماعيا وتساعد على تعجيل نقل الافراد من مرحلة الاهتمام والرغبة الى مرحلة المحاولة والتجريب ويمكن بالتالي أن يصلوا الى مرحلة تبني الافكار الجديدة والمستحدثة بوقت قصير لتحقيق النواتج النهائية في التعليم الارشادي (8).

وعليه فإن مشكلة البحث يمكن تحديدها بالتساؤل الآتي :
ما أثر استخدام النماذج Models في تغيير معارف المزارعين بتربية الاسماك داخل الاقفاص العائمة ضمن منطقة العزيزية /محافظة واسط ؟ .

هدف البحث Research Objective :

يهدف البحث للتعرف على أثر استخدام متغير النموذج Models في تغيير معارف المزارعين بتربية الاسماك داخل الاقفاص في قضاء العزيزية ضمن محافظة واسط .

فرضيات البحث Hypothesizes of research:

- لأجل تحقيق هدف البحث ، وضع الباحث فرضيات بحثية للتحقق من صحتها وتتمثل بالآتي :
- يوجد فرق معنوي بين المستوى المعرفي للمبحوثين في الاختبار القبلي والاختبار البعدي.
- يوجد فرق معنوي بين المستوى المعرفي للمبحوثين نتيجة لتعرضهم للنموذج المستخدم Model.

حدود البحث Bounds of research:

تم اختيار (60) مزارعا كعينة اختيرت بالأسلوب العشوائي البسيط من (250) مزارعا في قضاء العزيزية ضمن محافظة واسط أي بنسبة 24% من مجتمع البحث بعد ذلك تم تقسيم العينة الـ(60) مزارعا الى مجموعتين وبالأسلوب العشوائي البسيط وبواقع (30) مزارعا لكل مجموعة .
المادة التعليمية الارشادية :

- أ- نموذج القفص : استخدم نموذج يمثل الاقفاص الخاصة لتربية الاسماك ، حيث انه تصميم مصنع محليا يمتاز بانخفاض كلفته التصنيع وذات كفاءة اقتصادية عالية في تربية الاسماك مقارنة بالاقفاص الاجنبية الصنع ، حيث أنها عالية الثمن وغير عملية لاستخدام المزارعين .
- ب- أرضية القفص: فرش على قاعدته أكياس مصنوعة من القنب (الجنفاص) عبي بداخلها طبقة من السماد الحيواني ، حيث انها مفيدة لنمو الطحالب ومادة الفلاكون (phytoplankton) المهم في تغذية الاسماك .
- ج- تغليف الاقفاص: يغلف القفص بقطع من الشباك وذلك للحفاظ على الاسماك من الخروج الى خارج القفص .

متغيرات البحث :

- أ- المتغير المستقل التجريبي : وهو المتغير الذي يراد قياس اثره في المتغير التابع (تغيير معرفة المبحوث) وهو يتضمن استخدام نموذج Model (نموذج قفص لتربية الاسماك) .
- ب- المتغير التابع : يتحدد هنا في تغيير المستوى المعرفي للمزارعين في قضاء العزيزية / محافظة واسط
- ت- المتغيرات المستقلة غير التجريبية : وهي المتغيرات التي قد تؤثر في المتغير التابع وشملت الآتي : (العمر ، المستوى التعليمي ، مستوى الدخل للمبحوثين) .

التصميم التجريبي Experimental Design :

تم اختيار التصميم (تصميم المجموعات المتكافئة العشوائية الاختيار CRD) The Complete Randomized Design تصميمًا لهذا البحث والشكل الآتي يوضح التصميم المعتمد لتحقيق هدف البحث :

شكل رقم (1) : تصميم المجموعات المتكافئة العشوائية الاختيار CRD

الاختبار البعدي	متغير تجريبي مستقل النماذج Models	الاختبار القبلي	المجموعة التجريبية
الاختبار البعدي	المحاضرة	الاختبار القبلي	المجموعة الضابطة

- تم اعتماد الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة بعد اجراء عملية التكافؤ لهما .

مجتمع البحث وعينته **Population and Sample of research** :

شمل البحث المزارعين الساكنين على جانبي ضفاف نهر دجلة ضمن قضاء العريزية /محافظة واسط والبالغ عددهم (250) مزارعا ، أخذت عينة عشوائية منهم بنسبة (24%) بلغت مقدارها (60) مزارعا قسمت على مجموعتين واحدة تجريبية والاخرى ضابطة – بالأسلوب العشوائي البسيط - كما حدد ذلك في التصميم التجريبي في الشكل رقم (1) وبواقع (30) مزارعا لكل مجموعة .

أدوات البحث **Research Instruments** :

تم اعداد الادوات البحثية الآتية لغرض تحقيق أهداف البحث :

أ-استمارة استبيان خاصة بالمتغيرات المستقلة غير التجريبية : حيث تضمنت الاستمارة كل من المتغيرات الآتية : عمر المبحوثين ، التحصيل الدراسي ، المستوى المعاشي للمبحوثين .

وقد بدأت عملية جمع المعلومات بعد استكمال أستماره الاستبيان بصيغتها النهائية واستمرت من تاريخ

2013/2/1 ولغاية 2013/2/15 واستخدمت المقابلة الشخصية في الحصول على البيانات من المبحوثين .

ب- اعداد اختبار للمستوى المعرفي للمزارعين وفق المستويات المعرفية الثلاثة الاولى من تصنيف بلوم المعرفي (9) ،وعبر عنه بالدرجات ،وشملت هذه المستويات الآتي :

1-التذكر: Knowledge : وهي قدرة المبحوث على التعرف واستدعاء المعلومات التي سبق أن تعلمها عن تربية الاسماك بالأقفاص .

2-الفهم Comprehension : يقصد به قدرة المبحوث على إعادة صياغة ما تعلمه عن المادة الإرشادي التي تم عرضها بشكل نموذج .

3-التطبيق Application : وهي إمكانية تطبيق المبحوث القواعد والمبادئ الرئيسية لتربية الاسماك بالأقفاص من خلال ما تعرض له من مواقف اختبارية تناولت الموضوع الإرشادي .

تم تحديد المستويات الثلاث المذكورة سابقا (التذكر - الفهم والتطبيق) من خلال اعتماد المراحل الآتية :

- تحديد الاهداف العامة السلوكية للاختبار للمبحوثين

- تحديد المستوى الإرشادي الذي يدرس للمبحوثين

- اختبار الفقرات الاختبارية واعداد الخارطة الاختبارية

تضمن الاختبار المعرفي المذكور على 20 هدفا سلوكيا وعلى وفق المستويات الثلاثة الاولى (التذكر -

الفهم والتطبيق)بصفتها أهدافا سلوكية من تصنيف بلوم Bloom المعرفي لأجل قياسها.

وشكلت مستويات المجال المعرفي أهميتها النسبية كما مبين في أدناه :

التذكر (المعرفة) 40 % ، الفهم (30)% ، التطبيق (30) % .

تم تحديد الاهمية النسبية المعرفية وفق الاسس الآتية :

1- أهمية المستوى المعرفي بالنسبة للمبحوثين

2- رأي الخبراء الذين عرض عليهم الاختبار لا بداء آراءهم فيه

3- تطبيق القاعدة الآتية :

عدد فقرات الهدف السلوكي

الاهمية النسبية للأهداف السلوكية = $\frac{\text{عدد فقرات الهدف السلوكي}}{100} * 100$

عدد فقرات الاختبار الكلية

القياس **Measurement** :

تضمن القياس الآتي:

أ- اختبار المستوى المعرفي للمبحوثين، تم التحقق من خصائصه الأتية :

أولاً: الصدق الظاهري وصدق المحتوى:

بعد الانتهاء من وضع الفقرات الاختبارية البالغ عددها (20) فقرة ، تم عرضها مع الاهداف السلوكية على مجموعة من الخبراء في التربية وعلم النفس ، والارشاد الزراعي لتحقيق الصدق الظاهري لها فضلا من عرضها على الاختصاصيين الموضوعيين مع مسودة الموضوع الارشادي، لتحقيق صدق المحتوى .
ولغرض التأكد من صدق استجابة المبحوثين تم وضع ثلاث فقرات اختباريه وهي فقرات غير اساسية اي انها لم تعتمد في احتساب الدرجة النهائية لاختبار التغيير المعرفي للمبحوثين .

ثانياً : الثبات :

ويمثل دقة الاختبار في القياس أو الملاحظة وعدم تناقضه مع نفسه فيما يزودنا بمعلومات عن المبحوث (10)، تم قياس ثبات الاختبار بطريقة التجزئة النصفية باستخدام معادلة ارتباط بيرسون Pearson لحساب درجة الارتباط بين الدرجات الفردية والزوجية ، فكانت درجة معامل ارتباط بيرسون (0.63) وهي ممثلة لنصف الاختبار ، بعد ذلك أجريت لها عملية التصحيح باستعمال معادلة سبيرمان بروان فأصبحت قيمة معامل الثبات (0.83) وهذه تعد درجة عالية وتشير بوضوح لثبات الاختبار واعتماده ، حيث اشار كرونلاند (11) Gronland الى ان الاختبارات التي يتراوح معامل ثباتها بين (0.60-0.85) تعد جيدة .

ب- قياس التغيير في المستوى المعرفي للمبحوثين : ويتم حساب ذلك من خلال المعادلة الآتية :

التغيير المعرفي لمبحوثي المجموعة = متوسط الاختبار البعدي للمجموعة – متوسط الاختبار القبلي

ت- قياس المتغيرات المستقلة غير التجريبية : وهي المتغيرات التي تؤثر في المتغير التابع (تغير المستوى المعرفي للمبحوثين)، وشملت هذه المتغيرات ثلاثة متغيرات هي (العمر، التحصيل الدراسي، والمستوى المعاشي للمبحوثين) وأجريت عملية القياس لكل من هذه المتغيرات على النحو الآتي :

1- **العمر:** تم قياس العمر بعدد السنين ،حيث وجد الباحث ان أعلى عمر هو (60)سنة وأقل عمر هو (28)سنة وبمتوسط قدره(42.3) سنة ، وكما موضح في الجدول الآتي :

جدول رقم (1) :الاعداد والنسب المئوية للمبحوثين تبعا لفئات العمر

فئات أعمار المبحوثين	العدد	%
30-21	5	8.3
40-31	15	25
50-41	25	41.7
60-51	15	25
المجموع	60	100

$$X=42.3$$

$$S.D = 8.2$$

يبين الجدول أعلاه ان (67%) من المبحوثين كانت أعمارهم أكثر من (40)سنة وهذا يشير ان غالبية المزارعين في المنطقة من المتقدمين بالسن نسبيا، حيث نجد ان غالبية الشباب أقلعوا عن العمل بالزراعة حيث انهم أما يعملون في دوائر الدولة أو منظمين الى سلك الشرطة أو الجيش .

2-التحصيل الدراسي : تم قياسه وفق المستويات الآتية :

(أمي ، يقرأ ويكتب ، ابتدائية ، متوسطة ، اعداديه ، خريج معهد ،خريج كلية) ، وأعطيت الدرجات

(6،5،4،3،2،1،7) على التوالي لكل المستويات السابقة، وكانت النتائج كما موضح في الجدول الآتي:

جدول رقم (2) الاعداد والنسب المئوية للمبحوثين وفقا لفئات المستوى التعليمي

فئات التحصيل الدراسي	العدد	%
أمي	18	30
يقرأ ويكتب	25	41.7
ابتدائية	5	8.3
متوسطة	5	8.3
اعدادية	4	6.7
معهد	2	3.3
كلية	1	1.7
المجموع	60	100

X=2.4

S.D=1.47

يبين الجدول اعلاه ان غالبية المبحوثين (72%) لا يحملون شهادات حيث انهم إما أميين أو يقرأون ويكتبون فقط ، بينما نرى ان حملة شهادة البكالوريوس هم أقل نسبة من المبحوثين حيث يشكلون (2%) فقط منهم .

3-المستوى المعاشي : تم قياسه من خلال الاجابة على العديد من الاسئلة الموجهة الى المبحوثين من خلال استمارة الاستبيان ، حيث شملت هذه الاسئلة على العديد من المحاور الخاصة بالأرض الزراعية وحيازتها، وممتلكاته ، ووارداته ، ونوع سكن المبحوث وموجوداته ، وتم إعطاء الاجابات قيم رقمية ، تبين ان أعلى قيمة رقميه (65.50) درجة واقل قيمة رقمية بلغت (27.25) درجة بمتوسط قدره (46.37) درجة ضمن مقياس بين (1-100)، بعدها تم تحويل هذه القيم الى درجات معيارية Z-Score بثلاث فئات وكما في الجدول الاتي:

جدول رقم (3) الاعداد والنسب المئوية للمبحوثين وفقا لفئات المستوى المعاشي

فئات المستوى المعاشي	الدرجة المعيارية	العدد	%
قليلة	اقل من 1	8	13.3
متوسطة	بين 1-، 1+	45	75
عالية	اكثر من 1+	7	11.7
المجموع		60	100

X=46.7

S.D=8.21

يتضح من الجدول رقم (3) ان الفئة الثانية (المتوسطة) تضم غالبية المبحوثين ، حيث انها تشكل (75%) من المبحوثين ، وهذا يبين ان المبحوثين يمتازون بمستوى اقتصادي متوسط .

ث- الاختبار القبلي : Pre-Test

تم اجراء الاختبار القبلي لكل من المجموعتين بهدف تحديد درجة المستوى المعرفي للمبحوثين ، حيث تم توزيع الاختبار للمبحوثين وتوضيح فقراته لهم وذلك لغرض الاجابة عليه ، واعتمد الباحث الزمن (15) دقيقة معيارا لمدة الاختبار ، واعطاء الاجابة الصحيحة درجة واحدة والاجابة الخاطئة (صفر)، وتراوحت درجة الاختبار بين (0-20) درجة وذلك لان فقرات الاختبار (20) فقرة وجاءت نتائج الاختبار القبلي للمبحوثين موضحة في الجدول رقم (4) .

د- تكافؤ المجموعات التجريبية : Equallevance of Experimental

تم تكافؤ المجموعات التجريبية وفقا للمتغيرات المستقلة غير التجريبية - السابقة الذكر-وبعد التحليل الاحصائي جاءت النتائج مؤكدة لتكافؤ المجموعتين وفقا للمتغيرات الاتية : العمر ، التحصيل الدراسي ، المستوى المعاشي .

هـ - تنفيذ التجربة : Experimental execution

بدأ تنفيذ التجربة في بداية شهر اذار عام 2013 وللمجموعتين الاولى والثانية بعد تهيئة مستلزمات التجربة الضرورية واللازمة من قبل الباحث بمساعدة الاخصائيين الموضوعيين .

و- الاختبار البعدي : Post-test

بعد الانتهاء من تنفيذ التجربة ، تم اختبار كل من المجموعتين بعد مرور (25) دقيقة - من دون علم المبحوثين بوجود اختبار- باستخدام اداة الاختبار القبلي نفسها ، وقد قام الباحث بمساعدة الاختصاصيين الموضوعيين بتوزيع استمارات الاختبار المبحوثين لغرض ملاءمتها وتم اعتماد الزمن (15) دقيقة ، وقد تم اعطاء الاجابة الصحيحة درجة واحدة والاجابة الخاطئة صفر ، علما بأن أعلى درجة في الاختبار هي (20) درجة وأقل درجة هي (صفر)، واطهرت نتائج التحليل الاحصائي بأن اعلى قيمة رقمية حصل عليها المبحوثون في الاختبار القبلي هي (10) درجة وأقل قيمة رقمية (3) درجة وبمعدل (6) درجة ، في حين ان أعلى قيمة رقمية حصل عليها المبحوثون في الاختبار البعدي هي (20) درجة وأقل قيمة رقمية (12) درجة وبمعدل (16.35) درجة ، ولأجل التعرف على ما اذا كان هناك فرق معنوي بين الاختبارين ، فقد استعمل تحليل التباين الاحادي One Way Analysis of Variance لهذا الغرض الذي عرضت نتائجه في الجدول الاتي :

جدول رقم (4):نتائج تغيير المستوى المعرفي للمبحوثين في الاختبار القبلي والبعدي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	قيمة (F) المحسوبة	مستوى المعنوية
بين المجموعات	1472.50	1	98.80	**
داخل المجموعات	1758.64	118		
المجموع	3231.14	119		

حجم العينة للاختبار القبلي = 60 مبحوثا

حجم العينة للاختبار البعدي = 60 مبحوثا

النتائج :

تشير النتائج في الجدول رقم (4) الى وجود فرق معنوي في تغيير المستوى المعرفي للمبحوثين في الاختبار القبلي والبعدي على مستوى معنوية (0.01)، فقد بلغت قيمة (F) المحسوبة (98.80)، بينما كانت قيمة (F) الجدولية ودرجتي حرية (1،118) تساوي (7.08) ، وعليه تقبل فرضية البحث الاولى التي تنص على ان : (يوجد فرق معنوي بين المستوى المعرفي للمبحوثين في الاختبار القبلي والاختبار البعدي .

- متغير البحث التجريبي في تغيير معارف المبحوثين :

لغرض التعرف على اثر متغير البحث التجريبي النموذج الخاص بتربية الاسماك فقد تم حساب المتوسط الحسابي لتغير معرفة المبحوثين واستخراج قيمة (F) المحسوبة ومقارنتها مع قيمة (F) الجدولية وكما موضحة في الجدول الاتي :

جدول رقم (5) : نتائج تحليل التباين للمقارنة بين متوسطات تغيير معارف المبحوثين في الاختبار البعدي ومعنويته

المجموعة Group	العدد NO.	المتوسط Mean	F المحسوبة	مستوى المعنوية	قيمة LSD
المجموعة التجريبية مجموعة النماذج (Models) / أقفاص الاسماك	30	17.87	3.723	0.05	0.65
المجموعة الضابطة مجموعة طريقة المحاضرة	30	14.38			

يتضح من الجدول السابق ان أثر استخدام النماذج قد حققت تغييرا في معارف المبحوثين بمعدل (17.87) درجة نحو تربية الاسماك بالأقفاص ، وعند مقارنة هذا المعدل الذي تم الحصول عليه في المجموعة الضابطة (14.38) درجة ، يتضح ان هنالك فارق في معارف المبحوثين بمقدار (3.49) درجة ، وبغية التحقق فيما اذا كان الفرق بين المعدلين معنويا ، فقد استخدم تحليل التباين الاحادي اذ بلغت قيمة F المحسوبة (3.723) درجة ، وهي اعلى من قيمة F الجدولية (2.758) درجة ، وبدرجاتي حرية (58،1) درجة ، وعليه تقبل فرضية البحث التي تتضمن على ان هنالك فرق معنوي بين المستوى المعرفي للمبحوثين نتيجة لتعرضهم لمتغير طريقة النموذج المستخدم .

الاستنتاجات :

ان استعمال طريقة نماذج الأقفاص قد حققت اثرا كبيرا في تطوير معارف المبحوثين عند مقارنتها مع اثر طريقة المحاضرة المستعملة في المجموعة الضابطة ، وذلك لما امتازت به هذه الطريقة من تفاعل مباشر وجذب انتباه المبحوثين واثارة اهتمامهم للإلمام بالجوانب التقنية لتربية الاسماك داخل الأقفاص وفوائدها وميزاتها .

التوصيات :

بناء على ما ذكر اعلاه من استنتاجات يوصي الباحث : باستعمال طريقة النماذج Models لا نجاح العمل التعليمي الارشادي في تغيير وتطوير المستوى المعرفي للمبحوثين في مجال تربية الاسماك واستزراعها داخل الأقفاص العائمة على ضفاف الانهار والمسطحات المائية والاهوار وذلك لميزاتها في احاطتها بالجوانب العملية للتقنيات الحديثة ، والطريق الانسب لنقل هذه التقنيات الى واقع المسترشدين ، حيث أنها تؤدي الى زيادة انتاجهم من البروتين الحيواني (لحوم الاسماك) وبالتالي تؤدي الى رفع امكاناتهم الاقتصادية والمعاشية من جهة وتلبية حاجة السوق من جهة أخرى ، وكذلك يوصي الباحث بدراسة المهارة المطلوب نقلها الى مربى الاسماك بمساعدة المتخصصين الموضوعيين في التقنية .

المصادر :

البدرى ، اشواق عبد الرزاق ناجي واخرون ، 2008 ، الواقع المعرفي والارشادي لمربي الاسماك بالتلوث البيئي واسبابه واسبابه ومشاكله في المزارع السمكية ، مجلة العلوم الزراعية العراقية ، 39(4):91.

الحسيني ، سالم ومانع الحبسي ، 2008 ، مشروع تطوير نظم الاتصال مع الصيادين / تمويل صندوق التنمية الزراعية والسمكية .

الخشالي ، محمد شاكر ، 2009 ، كن مربيا ناجحا للاسماك ، كراس عملي ، المطبعة الوطنية .

الرديني ، عبد المطلب جاسم ، 2006 ، التقنيات الحديثة في تربية الاسماك ، دائرة البحوث الزراعية وتكنولوجيا الغذاء ، وزارة العلوم والتكنولوجيا ، دوار ارشادي .

المعموري ، علي حميد ، 2009 ، دراسة سلسلة القيمة عن تربية الاسماك في بابل ، مركز المعلومات Bic ، غرفة تجارة بابل .

- السامرائي ، عبد الله احمد وعدنان حسين الجادري ، 1990 ، علم الارشاد الزراعي ، الموصل ، مطابع التعليم العالي والبحث العلمي .
- الصندوق الدولي للتنمية الزراعية ، 1985 ، مبادئ توجيهه لتصميم واستخدام المتابعة والتقييم لمشاريع وبرامج التنمية الريفيه في البلدان النامية ، الطبعة الاولى ، ط1 .
- الزوبعي ، عبد الجليل واخرون ، 1981 ، الاختبارات والمقاييس النفسية ، الموصل ، مديرية الكتب للطباعة والنشر .
- Burton E. Swanson ، 1990 ، الارشاد الزراعي دليل مرجعي ، منظمة الاغذية والزراعة للأمم المتحدة ، روما ، ط2 .
- Benjamin S.Bloom and others ، 1959 ,Taxonomy of Educational objective .The classification of Educational Goals .hand book 1: Cognitive Domain ، New york, David Mckay company , Inc.
- Norman E. Gronland ,1976,Measurement and Evaluation in teaching , Third Edition New york. Mcmillan publishing Co.Inc.