



عمادة البحث العلمي
DEANSHIP OF SCIENTIFIC RESEARCH

مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية
Journal homepage:
<http://scientific-journal.sustech.edu/>



أثر وسائل الغش المستخدمة في إخفاء مظاهر فساد الاسماك على المستهلك بولاية الخرطوم

مناهل التجاني حسن و هنادي بشارة عكاشة
جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا - كلية علوم وتكنولوجيا الانتاج الحيواني
ولاية جنوب كردفان - وزارة الثروة الحيوانية والسلمكية والمراعي

المستخلص :

أجريت هذه الدراسة البحثية في الفترة من يوليو 2014 - ديسمبر 2015م عن أثر وسائل الغش المستخدمة في إخفاء مظاهر فساد الاسماك على المستهلك بولاية الخرطوم باختبار عينة عشوائية وعن طريق الاستبيان لجمع البيانات. أظهر التحليل الاحصائي للعينة وجود فروقات معنوية في التعبير عن مضمون فرضيات البحث ، وكشفت الدراسة انتشار ظاهرة الغش في إخفاء فساد الاسماك المسوقة عن طريق خلط الاسماك الجديده مع القديمة ، وتبريد الاسماك الفاسدة بكميات كبيرة من الثلج حتى يقارب جودة الطازج ، ولاحظت عند الدراسة تردى الحالة الصحية العامة للأسواق. ولاحظت الدراسة غياب الرقابة المؤسسية الرسمية من قبل الجهات المختصة .كل هذه السلبيات تساهم بشكل كبير في سرعة فساد الاسماك الطازجة والتي قد يتاتي عنها التسمم الغذائي الميكروبي بالسالمونيلا والشقيلا عن طريق استهلاك الاسماك الملوثة والغير مطابقة للمواصفات القياسية. خلصت الدراسة ان اساليب الغش في الاسماك تضر باقتصاديات الفرد خاصة ذو الدخل المحدود وتضر بالاقتصاد القومي ، ومستقبل تداول وتصنيع الاسماك المغشوشة مما يتطلب المزيد من التدريب للكوادر العاملة في مجال وتطوير وتحديث وسائل النقل والتداول وطرق التخزين المبرد وطرق ووسائل التسوق لحفظ الجودة وسلامة المستهلك.

ABSTRACT:

this study was conducted during the period June 2014 to September 2015 on the effect of adulteration methods used to hide fish spoilage signs from the consumer in Khartoum state, where a random sample was selected through a questionnaire to collect the required data. The statistical analysis of the sample indicated significance differences for the expression of the research assumptions. The study discovered the spread of the adulteration phenomenon by mixing fresh fish catches with spoiled ones, or by deep cooling of spoiled fish to closely approach the status of the fresh ones. Also, the study noted the poor hygiene of the markets, as well as the absence of monitoring by quality control authority. All these negative practices contributed largely in propping spoiled fish, which might lead to food and microbial poisoning by Salmonella and Shigella through consumption of contaminated, and low quality and unhygienic fish. The study concluded that these methods of fish adulteration negatively affect the individuals economics specially those of low income; as well as the national economy; and the future of fish industry. Accordingly, this necessitates more training for those working in the field of fish development, modernization of handling transportation means, cold storage methods, and marketing methods and techniques for quality preservation and consumer safety.

الكلمات المفتاحية: المستهلك ، الملوثات الغذائية ، رائحة السمك ، ولاية الخرطوم .

المقدمة :

يتمتع السودان بوجود عدد من المسطحات المائية الواسعة المتنوعة مما أهله لامتلاك ثروه سمكية هائلة ويبلغ المخزون السمكي حسب تقديرات منظمة الاغذية الزراعية (الفاو) حوالي (110 ألف طن) من الاسماك (marinvsd,2016)، كما تعتبر خزانات الري والبحيرات والسدود والحظائر مناطق صالحه لانتاج الاسماك ، كذلك يتم تدعيم الثروه الحيوانية بالاستزراع السمكي . ونظرا لتزايد المخاوف من أن تكون المنتجات السمكية مصدراً رئيسياً للملوثات الغذائية ، وفي ضوء نمو الوعي بالاسماك كمصدر رئيسي للمغذيات الاساسية عقدت منظمة الاغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية (2010م) عدة مشاورات خلصت على أن فوائد تناول الاسماك يفوق مخاطرها حتي في حاله إستهلاكها أكثر من مره في الاسبوع ، وإستهلاك أي كمي له أثر إيجابي للصحة (pces,2012).

وللتعرف على الكيفيه التي يتم بها الكشف عن السمك الجديد من المغشوش وذلك عن طريق إستخدام الطرق الحسية البسيطة والمتمثلة في الاتي: (1) المظهر الخارجي للسمكة. (2) قوام السمكة. (3) بريق العينين. (4) لون الخياشيم . (5) رائحه السمك (6) تماسك القشرة علي اللحم. (7) لون اللحم عند السلسله الفقريه. (8) تماسك اللحم عند الجلد . (9) حالة الدم. (علاء الدين،1994م) (10) إختبار الضغط بالأصبع. (11) إختبار الطفؤ. (12) الطازج لاينزف دما (mawdoos,2015) .

اما مفهوم المواصفات القياسية فهي مجموعه إشتراطات ومبادئ متفق عليها محليا واقليميا وعالميا ترتبط بجوده وسلامة الغذاء وتمثل مرجعية التعامل في إنتاج وتداول الغذاء الخام أوالمصنع والمواصفات القياسية بعضها ملزم يتعلق بسلامة المستهلك والبعض الاخر طوعي يعبر عن خطوط إرشادية للمنتجين،خاصة بجوده السلع .(منير وعبود،1987) إن سبب فساد الاسماك أما أن يكون انزيميا تسبب في تكسير الانسجه اوبكتريا نتيجة لدخول البكتريا التي تبدأ اولاً خارجيا على الجلد والخياشيم وكذلك البكتريا الموجوده بالأمعاء، او انزيمات العضلات تسبب طراوة اللحم وكذلك فأن انزيمات العضلات في القناة الهضمية التي تصل الى جدار القناة والاعوية والغشاء حيث تدخل البكتريا عن طريق قطوعات الجلد خاصة في الاجزاء الدقيقة، وعند تحلل اطراف القشور يتحلل الغشاء الطلائى والغشاء تحت الطلائى وتتفكك القشور (ابراهيم ومحمد،2009م). وفساد الاسماك يعتبر من المشاكل المعقدة ولا يوجد حتى الان تفسير كامل عما يحدث ويرجع لإختلاف تركيب عضلات الاسماك المختلفه ذلك لاختلاف نوع وكمية الحموضة الميكروبيولوجية (arbcon,2011)، و سرعة التحلل الذاتي بإنزيماته وأن حموضة لحمه أقل من حموضة اللحوم الأخرى و إرتفاع نسبة الرطوبة تساعد على فساده بالأحياء الدقيقة ودهنه اكثر اكسدة من دهون اللحم الاخرى(www3 3a,2016). ومن أهم عوامل فساد الاسماك و وجود الملايين من البكتريا على السطح اللزج للأسماك و الخياشيم والامعاء وإذالم تحفظ الاسماك باردة بعد صيدها أوشرائها فان البكتريا تتكاثر وينتج عن ذلك رائحة غير مرغوب فيها وتغير في اللون وحدث المرض (الهيئة العامة للمواصفات والمقاييس،2008م).

وتتمثل العوامل المؤثرة على فساد الاسماك في الاتي :

- 1- نوع السمك. 2- حاله الاسماك عند اصطيادها. 3- درجة الحرارة (علاء الدين،1994م) . 4- نوع ومدى تلوث الاسماك بالبكتريا (alnilin,2014) . 5- عميلة فرز وتصنيف الاسماك (أحمد،2010م). 6- الظواهر الطبيعية(ابراهيم ومحمد،2009م) . ان فساد الاسماك يتم تدريجياً في الاسماك بعد الصيد مباشرة تكون محاطة بطبقة مخاطية عديمة الرائحة ويلاحظ ان بريق العين ولون الخياشيم احمر دموى وعند الضغط على بطن السمكة يخرج سائل شفاف عديم الرائحة من فتحة الشرج وبعد مرور عدة ساعات على الاسماك التي تم صيدها دون تليجها تظهر عليها علامات الفساد وتتحصر في الاتي:- 1. انفصال القشور بسهولة من على الاسماك. 2. اختفاء بريق العيون. 3. تحول لون الخياشيم الى اللون الفاتح. 4. بروز فتحة الشرج

وعند الضغط على الجسم تترك الاصابع اثر بعد فترة من الوقت. 5. بالضغط على بطن السمكة يخرج من فتحة الشرج سائل ذو رائحة كريهة (إبراهيم ومحمد، 2009م) .

إصطاد الانسان الاول الاسماك ليقتات عليها وزاد طلبه بزيادة ثقافته الغذائية وزيادة دخل الفرد (عبدالحاميد، 2009م)، في العقود الاخيرة من الالفية الثانية حدثت عدة ظواهر وتغيرات اقتصادية واجتماعية وغذائية ظهرت جلياً في العالم الثالث ، حيث شملت تلك الظواهر ارتفاعا في معدلات النمو السكاني وزيادة الدخل خاصة في الدول العربية المصدرة للنفط كل ذلك ادى الى زيادة الطلب على الغذاء .و لما كان الغذاء ذو الاصل الحيواني يشكل واحد من اهم المواد الغذائية الضرورية اللازمة للانسان (من اهمها الحوم الحمراء) فان عدم زيادة الانتاج بما يقابل الزيادة في الطلب على الغذاء ادى الى الاتجاه نحو استغلال الثروه السمكية (مغذى، 1992م).

بينما تشمل أسباب الغش المستخدمة في إخفاء مظاهر فساد الاسماك الاتي:

1- غياب الكثير من التشريعات والقوانين وآليات الرقابة التي اصبحت تعتمد ايضا على النواحي العلمية والفنية الدقيقة .
2- عدم توعية المستهلكين بحقوقهم ومسئولياتهم وواجباتهم واشراك كل الاطراف ذات العلاقة (المجتمع الاهلي والمدنى) وعلى وجه الخصوص جمعيات حماية المستهلك وجمعيات البئية والجمعيات المماثلة التي تقوم بتوعية وحماية المستهلك من وجهة نظر المستهلك.

3- ادى ارتفاع الاسعار في كثير من السلع مثل الاغذية الى زيادة الغش وعدم وجود الإختبارات والكوادر الفنية المتخصصة والمواصفات والمقاييس وهذا ينطبق ايضا على اجهزة التفتيش والرقابة (fish hunters, 2014) .

اما وسائل الغش المستخدمة في اخفاء مظاهر فساد الاسماك فتشمل الاتي: -

1- نزع عيني السمكة الكبيرة . 2- تلوث الخياشيم بالصبغة حمراء . 3- خلط الاسماك الطازجة مع اسماك غير طازجة. 4- خلط الاسماك بكمية كبيرة من الثلج المجروش لاختفاء الرائحة و زيادة صلابة لجسم (زينب، 2000م) . 5- إزالة الراس والاحشاء الداخلية وبيعها بهئية شرائح مجمدة.

6 - دهن اوتزييت السمك بمادة مخاطية لزجة وخطها بكميات كبيرة من الثلج المجروش .

7 - تجميد الاسماك التالفة بهئية كاملة وبيعها على شكل قطع أو طبقات.

8- رش الاسماك بكميات كبيره من ملح الطعام لاختفاء الالوان غير المرغوبة أو اضافة املاح الفوسفات لجعل السمكة رطبة وماسكة للماء (عبدالهادي، 1985م) .

الاسماك من الاغذية سريعة الفساد وهى من الاسباب الاولى لحدوث التسمم الغذائي ويرجع الى العادات الخاطئة في تداول الاسماك مثل عرض الاسماك على المناضد ، حيث انه يعرضها لارتفاع حراره الجو وعادم السيارات والذباب والتراب والميكروبات. هناك اعتقاد بان السمك يعتبر غير قابل للاستهلاك الادمي فقط عندما تظهر رائحة الفساد به والحقيقة أنه يعتبر ضار جداً بالصحة ويسبب التسمم دون وجود رائحة الفساد (رائحة التعفن) نتيجة تكاثر البكتريا وخاصة البكتريا المسببة لتسمم الغذائي (عبدالحاميد، 2009م) .

أهميه الدراسه :

تتمثل في كيفية التعرف على حالات الغش والوسائل المستخدمة في إخفاء مظاهر فساد السمك الطازج وتقليل مثل هذه الظواهر مما يساهم في استفادة المستهلكين من أكبر كمية ممكنة من السمك الطازج ، والتعرف علي الطرق والوسائل العلميه الممكنة (الطرق الحسية - الكميائية - والميكروبيولوجيه) للكشف عن هذه الظاهرة، اضافة لإعطاء فكرة مبسطة عن طرق الغش المستخدمة وكيفية المحافظة على الاسماك بصورة جيدة مما يساهم في تقليل هذه الظاهرة.

مشكلة الدراسة:

وتتمثل في ظهور كميات كبيرة من الاسماك المغشوشة في الاسواق مما يؤدي الى تقليل قيمة وجودة الاسماك وجعلها غير مطابقة للمواصفات القياسية كسلعة حساسة وهذا يقلل من قيمتها التسويقية ويعرض المستهلكين للخطورة الصحية.

أهداف الدراسة :

هدفت للتعرف علي وسائل غش السمك في الاسواق واماكن تداوله بين المستهلكين للتعرف على كيفية تملك المستهلك كافة المعلومات المهمة عن جودة الاسماك عند الشراء. والتعرف على كيفية الحد من ظاهرة انتشار الاسماك لمغشوشة وغير المطابقة للمواصفات القياسية . والتعرف على الكيفية التي يتم بها الكشف عن السمك الجديد من المغشوش عن طريق إستخدام الطرق الحسية البسيطة .

فرضيات الدراسة وتتمثل في الاتي :

1. أن وسائل الغش المختلفة في اخفاء فساد الاسماك تؤدي إلى تقليل جودة وقيمة الاسماك في السوق.
2. أساليب وطرق الكشف عن الغش في الاسماك تساهم في عدم انتشار الاسماك المغشوشة وتجنب المستهلك في الوقوع ضحية الغش التجاري .
3. حفظ الاسماك بطريقة خاطئة وبصور غير جيدة تعرض السمك للفساد وظهور اسماك غير مطابقة للمواصفات القياسية.

منهج الدراسة:

إعتمدت الدراسة علي المصادر الاولية التي تشمل الملاحظة والمقابلات الميدانية وذلك عن طريق تصميم عدد (178) إستبانة مع المستهلكين في منطقتي سوق جبل اولياء وسوق المورد في الفترة من 2014م إلى 2015م. اضافة للمصادر الثانوية والتي شملت المنشورات والتقارير ذات العلاقة بالموضوع من الجهات المختلفة مثل وزارة الثروة الحيوانية والسلمكية ومكتبة المواصفات والمقاييس السودانية ومكتبة المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، كما تم الاعتماد علي المراجع العلمية وشبكة المعلومات الدولية (الانترنت) في جمع البيانات ، وتم استخدام التحليل الاحصائي (spss) لتحليل البيانات المتحصل عليها باستخدام مربع كا2 ، وقد تم تحكيم الإستبانة الخاصة بالسوقين أعلاه للتأكد من ملائمتها ومقدرة الأسئلة الموضوعية في التعبير عن مضمون الفرضيات الخاصة بها واخضاع الأسئلة لإختبار قوة الثبات ، باستخدام اختبار (الفا كرومباخ) للتحقق من مقدار التجانس والاتساق الداخلي لأداة القياس.

صدق وثبات الأستبيان:

بعد أن تم تحكيم الاستبانة للتأكد من ملائمتها ومقدرة الأسئلة الموضوعية في التعبير عن مضمون الفرضيات الخاصة بها تم أخضاع الأسئلة لإختبار قوة الثبات باستخدام اختبار (ألفا كرومباخ) للتحقق من مقدار التجانس والاتساق الداخلي لأداة القياس حيث بلغت قيمة ألفا (62%) مما يعني أن المصدقية المرتبطة بها جيدة وتعني هذه النسبة أن العينة متجانسة وممثلة للمجتمع وأننا لو قمنا بتوزيع الاستبيان مرة أخرى علي نفس العينة لكانت النتيجة هي صحة وسلامة الاستبيان والاتساق الداخلي له.

جدول رقم (1) : ثبات وصدق الاستبانة

crombach Alpha	N of Items
.617	18

المصدر : اعداد الباحثان ، 2015م

الجدول رقم (1) يوضح قيمة ألفا كرومباخ والتي تبلغ (62%) والتي تؤكد صحة وسلامة الاستبيان وان المصدقية المرتبطة بها جيدة وكما تعني هذه النسبة ان العينة متجانسة وممثلة للمجتمع (المستهلكين).

التحليل والمناقشة :

أظهرت النتائج وجود فرق معنوي عالي في الأجابة علي حالات الغش في إخفاء مظاهر فساد الأسماك بالأسواق ومدى ملائمة الفرضيات للاجابة علي مشكلة الدراسة .

جدول رقم (2) : الفرضية الاولى : وسائل الغش المختلفة في اخفاء فساد الاسماك تؤدي لتقليل جودة الاسماك

رقم العبارة	1	2	3	4	5	6	7
هل حدث	هل حدث	هل حدث	هل حدث	هل حدث	هل حدث	هل حدث	هل حدث
ماهي كمية الاسماك التي تقضل ان تشتريها يومياً	لشراء أسماك فاسدة	البعض لعملية بيع الأسماك الفاسدة	فساد الأسماك	ما نوع الغش الذي تعرضت له	بطريقة صحيحة ونظيفة	هل يتم العرض بطريقة صحيحة ونظيفة	هل منطقة العرض نظيفة
Chi-quare	225.740	0.566	27.921	635.500	246.217	133.339	142.160
Df	2	1	7	9	19	1	1
Sig	.000	.001	.000	.000	.000	.000	.000

المصدر : اعداد الباحثان ، 2015م

من الجدول رقم (2) نلاحظ أن قيمة F_{2} المحسوبة للعبارة رقم (1) هي (225.740) بدرجة حرية 2 عند مستوى دلالة 0.05 هي (5.991) ونلاحظ أن قيمتها المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية ونستنتج من ذلك أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات العينة المبحوثة. أيضاً نلاحظ في العبارات رقم (2,6,7) أن قيمة F_{2} المحسوبة هي (10.566,142.160,133.339) علي التوالي ونجد أن القيمة الجدولية تحت درجة حرية (1) ومستوي دلالة 0.05 هي (3.481) . ونلاحظ أن القيمة المحسوبة للعبارة أعلاه أكبر من قيمة F_{2} الجدولية مما يعني أن الأسئلة معنوية وأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين اجابات العينة تحت الدراسة. كما نلاحظ أيضا العبارات رقم (3,4,5) أن قيمة F_{2} الجدولية لدرجة حرية (7,9,19) ومستوي المعنوية 0.05 هي: (30.144,16.919,14.217) علي التوالي وأن القيم المحسوبة لنفس العبارات هي: (246.217,635.500,27.921) علي التوالي مما يدل علي أنه لا توجد فروق معنوية بين أجوبة العينة المبحوثة وأن جميع الأسئلة معنوية. يحتوي هذا المحور علي سبع عبارات نلاحظ أن العبارات جميعها معنوية وأن جميع أفراد العينة لا توجد اختلافات في أجوبتهم مما يدل علي أنه توجد فروق معنوية بين قيمة F_{2} الجدولة والمحسوبة للعينة ، وعليه نستنتج صحة الفرضية الاولى وتتوافق هذه النتيجة مع دراسة (عبدالهاى،1985م) .

جدول رقم (3) : الفرضية الثانية : اساليب وطرق الكشف عن الغش في الاسماك المغشوشة تساهم في عدم الانتشار

العبارة	1	2	3	4	5	6	7	8
هل حدث	هل حدث	هل تعرضت	في اعتقادك لماذا	هل يتم	هل منطقة	انواع التلف	مظاهر	مظاهر
وتعرضت	لاحد	يلجا بعض	التجار لعملية	العرض	العرض	هل التاجر	التلف	التلف
لشراء	طرق	بيع الأسماك الفاسدة	صحية ونظيفة	نظيفة	نظيفة	نظيف في	تكون	تكون
أسماك فاسدة	غش الأسماك					هيئته وملبسه	في اي شكل	في اي شكل
Chi-Square	109.797	10.566	27.921	133.339	142.160	90.593	116.426	180.925
Df	5	1	7	1	1	1	6	6
Sig	.000	.001	.000	.000	.000	.000	.000	.000

المصدر : اعداد الباحثان ، 2015م

من الجدول رقم (3) نلاحظ أن قيمة χ^2 المحسوبة للعبارة رقم (1)، (109.797) وأن قيمة χ^2 الجدولية تحت درجة حرية (5) ومستوي معنوية 0.05 هي : (11.070) ونلاحظ أن قيمتها المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية ونستنتج من ذلك أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات العينة تحت الدراسة . كما نلاحظ أن قيمة χ^2 الجدولية للعبارات (2,4,5,6) علي التوالي تحت درجة حرية (1) ومستوي معنوي 0.05 هي : (3.841) كما نلاحظ أن قيمتها المحسوبة لنفس العبارات هي : (10.566,133.339,142.162,90.593) علي التوالي ، نلاحظ أن القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية نستنتج من ذلك أن جميع الأسئلة معنوية ،وانه لا توجد فروق ذات دلالة معنوية بين اجابات العينة تحت الدراسة .كما نلاحظ أيضا للعبارتين (7,8) أن القيمة المحسوبة (116.426,180.925) علي التوالي وأن قيمتها الجدولية تحت درجة حرية (6) عند مستوي دلالة 0.05 هي : (12.592) ونلاحظ أن قيمتها المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية ونستنتج من ذلك أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين اجابات العينة المبحوثة مما يعني أن جميع الأسئلة معنوية . يحتوي هذا المحور علي ثمانية عبارات نلاحظ أن العبارات جميع أسئلتها معنوية وأن جميع أفراد العينة لا توجد اختلافات بين أجوبتهم مما يدل علي أنه توجد فروق معنوية بين مربع χ^2 الجدولة والمحسوبة للعينة أكبر من الجدولية ، وعليه جميع الأسئلة معنوية مما يدل علي صحة الفرضية الثانية وتتوافق هذه النتيجة مع دراسة (عبدالحميد،2009م) .

جدول رقم (4) : حفظ الاسماك بطريقة خاطئة و بصورة غير جيدة تعرض السمك للفساد

رقم العبارة	1	2	3	4	5	6	7
هل تفضل شراء الأسماك المبردة	الي ماذا تعزي حدوث فساد الأسماك	ماهي المواد المستخدمة أثناء الترحيل	ماهي وسيلة الترحيل المستخدمة	مسافات الترحيل هل بعيدة ام قريبة	هل يتم الإنزال بصورة جيدة ومثالية	ما هي الأوقات التي يتم فيها إنزال السمك	
Chi-Square	289.784	635.500	105.183	60.319	34.566	43.836	258.792
Df	2	9	6	5	2	1	2
Sig	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000

المصدر : اعداد الباحثان ، 2015م

من الجدول رقم (4) نلاحظ أن العبارات رقم (1,5,7) قيمة χ^2 المحسوبة لها علي التوالي هي (298.784,34.566,258.792) وأن القيمة الجدولية لنفس العبارات بدرجة حرية (2) ومستوي المعنوية 0.05 هي (5.991) حيث نجد أن القيمة الجدولية أصغر من المحسوبة وعليه نستنتج أن الأسئلة معنوية وأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات العينة تحت الدراسة .أما في العبارة رقم (2) نجد أن قيمة χ^2 الجدولية تحت درجة حرية (9) ومستوي معنوية 0.05 هي (16.919) وأن قيمة χ^2 المحسوبة لهذه العبارة هي (635.500) ونلاحظ أن القيمة الجدولية أكبر من القيمة المحسوبة مما يدل علي أنه لا يوجد فرق معنوي بين اجابات أفراد العينة ونستنتج ان السؤال معنوي .أما في العبارة رقم (3) نلاحظ أن القيمة الجدولية تحت درجة حرية (6) ومستوي دلالة 0.05 هي : (12.592) ، أن قيمة χ^2 المحسوبة لنفس العبارة هي : (635.836) نلاحظ أن القيمة الجدولية أصغر من χ^2 المحسوبة مما يدل علي معنوية السؤال وأنه لا توجد فروق

دالة إحصائية بين أجوبة العينة تحت الدراسة. وأيضاً نلاحظ في العبارتين رقم (4,6) أن قيمتهما المحسوبتين علي التوالي هما (60.319,43.836) وأن قيمتي $F_{2,1}$ الجدوليتين تحت درجة حرية (5,1) ومستوي دلالة 0.05 هما (11.070,3.841) علي التوالي ونلاحظ أن القيمة الجدولية أصغر من القيمة المحسوبة ، نستنتج من ذلك أن السؤالين معنويين وأنه لا توجد فروق في إجابات العينة المبحوثة . يحتوي هذا المحور علي سبعة عبارات نلاحظ أن العبارات جميع أسئلتها معنوية وان جميع أفراد العينة لا توجد اختلافات بين أجوبتهم مما يدل علي أن قيمة $F_{2,1}$ المحسوبة اكبر من الجدولية مما يؤكد صحة أستنتاج الفرضية الثالثة وتتوافق هذه النتيجة مع دراسة (عبدالحميد،2009م) .

النتائج :

أجريت الدراسة علي بعض مستهلكي الأسماك بولاية الخرطوم سوق (جبل أولياء) جنوب الخرطوم ، وسوق (الموردة) للأسماك بامدرمان وذلك بغرض الكشف عن ظاهرة وسائل الغش المستخدمة لإخفاء مظاهر فساد الأسماك بالأسواق . وبعد تحليل الاستبيان تبين من خلال المحور الخاص بوسائل الغش المختلفة في إخفاء فساد الاسماك والذي يحوى سبعة عبارات ان جميعها معنوية وان جميع افراد العينة (178) لا توجد اختلافات في اجاباتهم ومن هنا نستنتج صحة الفرضية القائلة بان وسائل الغش المختلفة في إخفاء فساد الأسماك تؤدي الى تقليل جودة وقيمة الأسماك في الأسواق ، اما المحور الخاص باساليب وطرق الكشف عن الغش في الأسماك والذي يحوى على ثمانية عبارات فجميع هذه العبارات اسئلتها معنوية ولاتوجد اختلافات بين اجابات افراد العينة وان جميع الاسئلة معنوية مما يدل علي صحة الفرضية القائلة بأن اساليب وطرق الكشف عن الغش في الاسماك تساهم في الحد من انتشار الاسماك المغشوشة و تجنب المستهلك من الوقوع ضحية الغش التجارى ، ومن خلال المحور الاخير "حفظ الاسماك بطريقة خاطئة وبصورة غير جيدة" حيث يحوى هذا المحور على سبعة عبارات جميع اسئلتها معنوية لجميع افراد العينة ولا توجد اختلافات بين اجاباتهم مما يؤكد صحة استنتاج الفرضية القائلة بان حفظ الاسماك بطريقة خاطئة وبصورة غير جيدة يعرض منتج السمك للفساد وظهور اسماك غير مطابقة للمواصفات والمقاييس . كما ان صحة وسلامة الإستبانة ثم اثباتها من خلال قيمة ألفا كرومباخ مما يعنى ان العينة متجانسة وممثلة للمجتمع .

التوصيات :

إن أساليب الغش في الأسماك تضر بإقتصاديات الفرد خاصة ذو الدخل المحدود مما ينعكس على الإقتصاد القومي وعلى تداول وتصنيع الأسماك المغشوشة ، وهذا يتطلب بذل الجهد في الحد من هذه الظاهرة عن طريق التدريب للكوادر العاملة في مجال الأسماك و تطوير قدراتهم وتحديث وسائل النقل و التداول و طرق التخزين بأنواعه ووسائل التسويق لحفظ الجودة وسلامة المستهلك وتثويره عن كيفية كشف غش السمك .

المراجع

1. ابراهيم سليمان , محمد جابر عامر، (2009م) ، إدارة نظم الاستزراع السمكى - الطبعة الاولى - دار النشر العربي ج م ع - جامعه الزقازيق.
2. احمد عبد المنعم المزين ، (الجمعة / يناير/2010م) ، طرق تداول وحفظ الاسماك - الهيئه العامة لتنمية افكر الثروة السمكية - الاتحادية الموريتانية للسمكي .
3. الهيئه العامه السودانية للمواصفات والمقاييسي ، (يوليو2008م) ، وزارة رئاسه مجلس الوزراء- إجراءات اعتماد مواصفة قياسيه الطرق الحسية والفيزيائية والكيميائية لاختبار الاسماك ومنتجاتها م س د ق 2008/3604.
4. زينب الزبير الطيب محمد ، (2000م) ، مؤتمر الاسماك النيلية والمشاكل البيئية - دار العالم للطباعة .

5. عبد الحميد محمد الحميد ، (2009م) ، الاتجاهات الحديثة فى الاستزراع السمكى الناشر، المكتب الجامعى الحديث - استاذ بكلية الزراعة - جامعه المنصورة ج م ع.
6. عبد الحميد محمد عبد الحميد ، (2009م) ، اسس انتاج واستزراع الاسماك الناشر ، المكتب الجامعى الحديث.
7. علاء الدين محمد مرشدى ، (1994م) ، صحة اللحوم - تقنية اللحوم - التلوث الجرثومى والكيميائى للحوم - دار النشر المملكة العربية السعودية.
8. عبد الهادى قسم الله محمد - شخصية - حوات منذ عام ، (1985) - سوق جبل اولياء للاسماك - الجموعية جبل الطين - جبل اولياء .
9. معزى الخليفه ، (1992م) ، عالم الاسماك الجزء النظرى -جامعه دمشق.
10. منير ، عبود جاسم الطائى، (1987م) - تكنولوجيا اللحوم والاسماك - مطبعة جامعة البصرة.
11. www.alnilin/new-saction-shw.3\3\2014.
12. www.arbcon.net/month-7-11.htm:28\6\2011.
13. www.aun.edu.eg/arabic\society\pdf\ajoes32article.
14. fish hunters,blogspot.com 2014 03blog-post759h
15. pces.sudanforums.net2-175م 2012-.
16. mawdoo3.com/dg%83 2015
17. www.t3 3a.com2016