جامعة النيل الأبيض
مجلة النيل الأبيض للدراسات والبحوث
مجلة علمية محكمة نصف سنوية
العدد الحادي عشر – مارس2018م

تنقيب البيانات التعليمية باستخدام خوارزمية (Apriori) لتقييم أداء الطلاب وتحسين الإنتاج الاكاديمي

د.أحمد عبد المطلب أحمد د.محمد حسن أحمد عبدالله

أساليب تدريب المعلمين أثناء الخدمة في ظل الامكانات المادية الشحيحة .

د. محمد الأمين محمد يوسف كبر

أثر التدريب على أداء العاملين

د. السماني محمد الغالي نور الدائم

الخصائص الاجتماعية والاقتصادية وأثرها على وفيات الأمهات بولاية النيل الأبيض (1990–2016)

د. انتصار عبدالله البشير

اثر مخلفات الحيوان علي أنتاجية المحاصيل النجيلية

د. قمر الدولة عبدالمطلب أحمد

المسؤولية الدولية عن انتهاك الموارد المائية وقت النزاعات المسلحة

د.مصطفي عثمان عبدالله عبد الكريم أ. حامد سليمان حموده الزافي

جامعة النيل الأبيض

مجلة النيل الأبيض للدراسات والبحوث

مجلة علمية محكمة – نصف سنوية

تصدر عن جامعة النيل الأبيض

كوستي ــ السـودان

البريد الإلكتروني Email: Journal@wnu.edu.sd

الموقع الإلكتروني www.wnu.edu.sd

العدد الحادي عشر مارس 2018م

مجلة النيل الأبيض للدراسات واالبحوث

جامعة االنيل الأبيض

ISSN:1858-6643 ردمك:

الهيئة الاستشارية:

1. **أ. د. عوض حاج علي.**
2. **أ. د. الطيب عبدالوهاب محمد مصطفى.**
3. **أ. د.عبد الله التوم عبدالله.**
4. **أ. د. عمرمحمد علي محمد .**
5. **أ. د. الجزولي بابكر محمد.**
6. **أ. د. أحمد علي إبراهيم حمو**

هيئة التحرير :

- 1/ بروفيسر .السماني عبدالمطلب أحمد راعياً
- 2/ د.الشاذلي عيسى حمد (مدير الجامعة) مشرفاً.
- 3/ د.قمر الدولة عبدالمطلب أحمد نائباً للمشرف.
- 4/ د. محمد الأمين محمد يوسف كبر (عميد الدراسات العليا) رئيساً للتحرير.
- 5/ د. صلاح محمد إبراهيم نائباً لرئيس التحرير.
- 6/ د. معتصم يحي آدم سكرتيراً للتحرير.
- أعضاء هيئة التحرير :
- 1/ د.السماني محمد الغالي.
- 2/ د.عبدالرحمن أحمد المساعد .

3/ د.النذير عبدالله آدم .

- 4/ د.محمد حسن أحمد عبدالله .
- 5/ أ. حسن أحمد حامد.
- 6/ د. حسام الدين عبدالله بخيت .
- 7/ د.لمياء علي مصطفى .
- التدقيق اللغوي:
- 1 / د. وداعة عبدالله علي .
- 2/ أ. إقبال عبدالله نور.
- التدقيق الإحصائي:
- أ: محمد مسعود إدريس.
- الجمع بالحاسوب:
- أ:آمنة عوض صالح.
- الطباعة والتوزيع:
- 1/أ:هيثم محمد مهدي جلابي. 2/أم هاني محمد علي

م	المواضيع	رقم الصفحة
1	تنقيب البيانات التعليمية باستخدام خوارزمية (Apriori) لتقييم أداء الطلاب وتحسين الإنتاج الاكاديمي د.أحمد عبد المطلب أحمد د.محمد حسن أحمد عبدالله	9-36
2	أساليب تدريب المعلمين أثناء الخدمة في ظل الامكانات المادية الشحيحة . د. محمد الأمين محمد يوسف كبر	37-72
3	أثر التدريب على أداء العاملين د. السماني محمد الغالي نور الدائم	73-109
4	الخصائص الاجتماعية والاقتصادية وأثرها على وفيات الأمهات بولاية النيل الأبيض (1990-2016) د. انتصار عبدالله البشير	110-137
5	استخدام تقنيات Google Maps لحصر مواقع العقارات الخاضعة للضريبة العقارية د. عثمان نصر أ. عنايات علي الخضر د. الطيب السماني	138-172
6	المسؤولية الدولية عن انتهاك الموارد المائية وقت النزاعات المسلحة د.مصطفي عثمان عبدالله عبد الكريم أ. حامد سليمان حموده الزافي	173-195

نبذة عن المجلة :

1. مجلة النيل الأبيض للدراسات والبحوث العلمية مجلة محكمة نصف سنوية تصدر عن جامعة النيل الأبيض .

الأهداف :

1. نشر البحوث والدراسات المبتكرة والتي يعدها الباحثون في المجالات العلمية من أجل إثراء وتنمية البحث العلمي وخلق حوار بناءٍ بين الباحثين وصانعي القرار .
2. ربط البحوث والدراسات بقضايا المجتمع .
3. توفير وضمان حرية الأبحاث والابتكار لأعضاء هيئة التدريس والباحثين داخل الجامعة وخارجها وتوطيد الصلات العلمية والفكرية بين الجامعة ونظيراتها من الجامعات الأخرى.

قواعد النشر :

1. تنشر المجلة البحوث والدراسات (باللغتين العربية والإنجليزية) والتي تتوافر فيها الأصالة والابتكار واتباع المنهجية السليمة والتوثيق العلمي مع سلامة الفكرة واللغة والأسلوب ، والتي لم يتم نشرها سابقاً ولم تكن مقدمة لنيل درجة علمية أو مقدمة للنشر في مجلات أو دوريات أخرى .

   ويلزم عند تقديم البحث للمجلة تقديم إقرار خطي من الباحث بأن لم يسبق له أن نشر ولن ينشر – عند قبول النشر في وعاء آخر .
2. ترسل نسختان ورقيتان من البحوث والدراسات ومراجعة الكتب والتقارير إلى رئيس التحرير , وثالثة على قرص مضغوط (CD).
3. تكون البحوث والدراسات المقدمة بحجم لايزيد عن (30) صفحة من القطع المتوسط (A4) بما فيها المصادر والجداول والرسوم التوضيحية ، كما لا تزيد مراجعة الكتب والتقارير عن عشر صفحات وأن يكون مكتوباً على الحاسب الآلي بالخط simplified Arabic بحجم 14 باللغة العربية والخط Times

   New Roman باللغة الإنجليزية حجم 14 والعناوين الرئيسة بحجم 16 أسود عريض ، والهوامش والحواشي بنفس نمط الخط حجم 12 ويتم إعداد الصفحة كالآتي : علوي 2.45 سم سفلى 6.9 سم أيسر 5.7 سم أيمن 3.17 سم رأس الصفحة 1.27 س تذييل الصفحة 6 سم الفقرة تباعد قبل وبعد 3 سم تباعد الأسطر متعدد بقدر 1.3 سم .

4. يرفق الباحث ملخصاً عن البحث لا تزيد كلماته عن 150 كلمة ، على أن يكون مكتوباً بنفس لغة البحث مع ترجمته للغة الإنجليزية ، مصحوباً بالكلمات المفتاحية باللغتين .
5. يكتب في ورقة مستقلة باللغتين العربية والإنجليزية عنوان البحث واسم الباحث وصفته العلمية ووجهة عمله وعنوانه ورقم الهاتف والبريد الإلكتروني .
6. في حالة وجود أكثر من مؤلف يتم مراسلة الاسم الذي يرد أولاً في ترتيب الاسماء .
7. تدرج قائمة المراجع في آخر البحث ولا توضع فيها إلا تلك التي تم الإشارة إليها في متن الدراسة أو البحث مع اتباع القواعد العلمية للتوثيق الرقمي .
8. توثيق الجداول والرسوم التوضيحية المستعارة وغيرها بالمصادر الأصلية .
9. البحوث والدراسات التي لا تعد وفق قواعد النشر وشروطه لا ينظر فيها ولا تعاد إلى أصحابها .
10. تلتزم المجلة بإعلام الباحث باستلام بحثه خلال أسبوعين من تأريخ استلامه ، ثم إعلامه بالقبول أو عدم القبول في مدة أقصاها ثلاثة أشهر من تاريخ التسليم .
11. تخضع جميع البحوث والدراسات المقدمة للتحكيم العلمي الموضوعي من قبل محكمين متخصصين من ذوي الخبرة والمكانة العلمية المتميزة ، ويبلغ الباحث بنتائج التحكيم والتعديلات المقترحة من قبل المحكمين إن وجدت خلال إسبوعين من تأريخ استلام ردود كل المحكمين ، وللمجلة أن تطلب إجراء تعديلات على البحث حسب آراء المحكمين قبل قبول البحث والنشر.
12. في حالة قبول البحث للنشر يلتزم الباحث (الباحثون) بالتوقيع على إستمارة النشر .
13. تصبح البحوث والدراسات ملكاً للمجلة ولا يتم نشرها مرة أخرى إلا بعد الحصول على موافقة كتابية من المجلة .
14. جميع الآراء الواردة في المجلة تعبر عن آراء كاتبها ولا تعبر بالضرورة عن وجهة نظر المجلة و يكون ترتيب جميع البحوث وفقاً لاعتبارات فنية لا علاقة لها بمكانة الباحث أو بحثه .
15. المجلة لا تقدم عائداً مادياً مقابل نشر أي عمل .
16. ترسل البحوث من نسختين (Hard Copy & Soft Copy) على :

البريد الإلكتروني Email: Journal@wnu.edu.sd

كلمة العدد

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات والصلاة والسلام علي المصطفي معلم البشرية رسول الانسانية ,يصدر العدد (11) من المجلة وقد شعبت كلية النيل الأبيض للعلوم والتكنولوجيا لتصبح جامعة النيل الأبيض , التي ولدت بأسنانها . واكملت ترتيبها من لوائح وهياكل ,وانفتحت منذ ساعة ميلادها علي المجتمع , فتبنت مشروعاً بحثياً واسعاً بالتعاون مع منظمة اليونسيف حول ظاهرة اجتماعية بأحدي مناطق النيل الأبيض كما سعت الجامعة ليمتد عطائها إلي خارج السودان في نطاقها الاقليمي فحصلت علي تصديق من دولة تشاد الشقيقة لفتح فرعاً في عاصمتها ، واقامت الجامعة علاقات متميزة , مع جامعات تركية وجامعة الخليج العربي وجامعات في ماليزيا , وتصر الجامعة علي الجودة في كل أعمالها لذا ستخضع المجلة إلي تقويم علمي لمسيرتها في الخمس سنوات الأولي إذا تسعي لتكون مجلة عالمية واسعة الانتشار وتلتزم بالمعايير الدولية للمجلات المحكمة .

يصدر هذا العدد والجامعة تشهد تطوراُ إيجابياً في كافة المجلات العلمية والخدمات المختلفة , ويرجع العدد صدروه علي الموقع الإلكتروني للفائدة العامة ,ويحتوي هذا العدد علي بحوث متنوعة جلها تمس مشاكل وقضايا المجتمع بصورة مباشرة فهنالك بحث عن تدريب المعلمين في ظل الإمكانات الشحيحة وتدريب المعلمين من القضايا التي تشغل وتؤرق المجتمع السوداني . وفي ثانيا العدد بحث في الحماية القانونية للنازحين واللاجئين وهي مشكلة تواجه ولاية النيل الأبيض حيث يعيش مئات الآلاف من النازحين واللاجئين في دولة جنوب السودان.

ويجد القارئ بحث عن المسئولية الدولية في انتهاك الموارد المائية في قضية سد النهضة الخاصة بموارد المياه يهتم كل سكان وادي النيل . ويحتوي العدد علي بحوث عن تطبيقات عملية لتقانة المعلومات وهي مطلوب العصر الحديث ومن الاحتياجات الأساسية للأجيال الناشئة ونجدها من البحوث التي تهم قطاع واسع من المجتمع .

وآخيرا تفسح هيئة التحرير المجال لكل الباحثين لنشر بحوثهم شرط الإلتزام بضوابط وشروط النشر الخاصة بالمجلة. وشكراً

رئيس تحرير المجلة

تنقيب البيانات التعليمية باستخدام خوارزمية (Apriori) لتقييم أداء الطلاب وتحسين الإنتاج الاكاديمي

.أحمد عبد المطلب أحمد جامعة النيل الأبيض، السودان
أستاذ مساعد كلية علوم الحاسوب تقانة المعلومات
Ahmed_talab@wnu.edu.sd

د.محمد حسن أحمد عبدالله جامعة النيلين، السودان
أستاذ مساعد كلية علوم الحاسوب تقانة المعلومات
Moh86_2@neelain.edu.sd

المستخلص

تقدم هذه الدراسة حالة تطبيقية في مجال اكتشاف المعرفة Knowledge Discovery باستخدام تقنيات تنقيب البيانات Data Mining. بهدف اكتشاف بعض الأنماط السائدة في البيانات الأكاديمية للطلاب في جامعة الملك خالد في الفترة 1434هـ-1437هـ ومن ثم الخروج بمؤشرات عامة حول الأداء الأكاديمي لدعم السياسات التعليمية لدى متخذي القرار في الجامعة.

طبقت الدراسة منهجية CRIP DM المستخدمة عادة في دراسات تنقيب البيانات علي عينة الدراسة وكان التطبيق التقني باستخدام R package لاستخراج المؤشرات الإحصائية وتم الاعتماد علي خوارزمية Apriori من خلال الحزمة التطبيقية Weka.

وقد خلصت الدراسة إلى وجود مجموعة من الأنماط Patterns التي يمكن أن تعطى مؤشرات ذات دلالة، مثل ثبات بعض التقديرات للطلاب في بعض الفصول الدراسية، تزايد في التقديرات حتى فصول دراسية معينة وتدني في التقديرات في فصول دراسية أخرى، التباين في تقديرات الطلاب وظهور واختفاء المعدلات الشاذة في بعض الفصول الدراسية.

كما خرجت الدراسة بحزمة من التوصيات من شانها أن تساهم في جودة ونجاح العملية التعليمية أهمها بناء مستودع بيانات رقمي متكامل يكون نواة لدراسات مستقبلية متقدمة.

الكلمات المفتاحية: العملية التعليمية، جامعة الملك خالد، تنقيب البيانات، خوارزمية Apriori

Abstract

This study presents an applied case study in Knowledge Discovery using data mining techniques. In order to discover significant patterns in the students' academic data at King Khalid University from 1434 AH to 1437 AH. And find out general indicators on academic performance to support decision makers to set the educational policies at the university.

This research applied the CRIP DM methodology, which is a popular data mining application on the sample data. R package was used for performing the statistical analysis of academic indicators, and the Apriori Algorithm in Weka mining tool was also used.

This study demonstrates that there is a set of Patterns that can give key indicators, such as the constancy of some grades for students in some of the semesters, an increase in grades up to certain semesters as well as a decrease in others, in addition to the variance analysis of students' grades. Moreover, patterns discovery in students' grades in some semesters.

Furthermore, this study came out with a set of recommendations that would contribute to the quality and success of the educational process, and importantly is the need for developing an integrated digital data warehouse that will be the core for future researches.

Keywords: Data Mining, Apriori Algorithm, King Khalid University.

1- المقدمة

إن استخدام التقنيات الحديثة تعد من سمات العصر الحديث واهتمامات الجيل المعاصر الذي يكاد لا يستغني عنها في كافة أوقاته أثناء العمل وخارجه ولكن التطور المعرفي الهائل الذي نشهده الأن، ساهم بشكل واضح في إحداث تطورات هائلة على المجتمعات في مختلف الميادين. ويعد الميدان التعليمي أهم الميادين التي تأثرت بهذا التغيير لاسيما المؤسسات التعليمية بمختلف درجاتها. كما ساهم التطور في العلم والاقتصاد وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بدور كبير في زيادة كمية البيانات الرقمية بالآونة الأخيرة بحيث لم تعد وسائل التحليل التقليدية والإحصائية قادرة على التعامل مع الكميات الهائلة المطروحة من البيانات. وقد ظهر التنقيب عن البيانات (Data Mining) منذ أواخر الثمانيات قدرته الغاشمة بوصفه أحد الحلول الناجحة لتحليل محتوى البيانات الرقمية , وذلك بتحويلها من مجرد معلومات متراكمة وغير مفهومة (بيانات) إلى معلومات تمتلك قيمة معرفية (يمكن استغلالها و الاستفادة منها).

إن استخدام تقنيات التنقيب في البيانات يوفر في جميع المجالات القدرة على الاستكشاف، والتركيز على أهم المعلومات في قواعد البيانات، كما تركز تقنيات التنقيب في البيانات كذلك على بناء التنبؤات المستقبلية واستكشاف السلوك والاتجاهات؛ مما يسمح باتخاذ القرارات الصحيحة، واتخاذها في الوقت المناسب.

2- مشكلة الدراسة

تتوفر لدى صانعي القرار بجامعة الملك خالد قاعدة بيانات ضخمة عن الطلاب والبرامج والمقررات وأعضاء هيئة التدريس والموظفين والنتائج والمخرجات التعليمية وغيرها منذ التأسيس وحتى اليوم.

وهذا الكم الهائل من البيانات لم يتم استغلاله والاستفادة منه بشكل فعال في معرفة مؤشرات النجاح والفشل، ولم يتم كذلك معرفة الأنماط السائدة المؤثرة على أداء الطالب والأقسام الأكاديمية والذي يعتبر من أهم عناصر تقويم العملية التعليمية، إذًا يمكن تلخيص مشكلة الدراسة من خلال طرح التساؤلات التالية

3- فرضيات الدراسة:

1. هل استخدام تقنيات التنقيب عن البيانات في سجلات الطلاب في الجامعة تؤدي إلى تقويم وتحسين العملية التعليمية من خلال دراسة السلوك الأكاديمي للطلاب.
2. هل المؤشرات الناتجة من تطبيق خوارزمية Apriori في البيانات التعليمية كفيلة بتقويم وتحسين العملية التعليمية.

4- أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى ما يلي:

1. اكتشاف الأنماط Patterns السائدة في بيانات الطلاب الأكاديمية في الجامعة.
2. استخدام خوارزمية Apriori لإستخلاص معارف تساهم في عملية اتخاذ القرارات التعليمية.
3. الخروج بنتائج تساعد في تقويم ونجاح الجانب الأكاديمي في جامعة الملك خالد.

5- منهجية الدراسة

استناداً إلى نموذج CRISP DM المستخدم عادة في دراسات تنقيب البيانات قام الباحثان بتطبيقه لتحقيق أهداف الدراسة وإعطاء النتائج.

الشكل (1) يوضح مراحل عمل نموذج CRISP DM [1]

6- الإطار النظري

أولاً: مراحل عملية التنقيب في البيانات[2]:

يمكن تلخيص مراحل وخطوات عملية التنقيب في البيانات كما يلي:

1- **فهم طبيعة الأعمال (Business Understanding)**: يعتبر المطلب الأول لاكتشاف المعرفة هو فهم المشاكل والمسائل التي تواجهها الأعمال، وبمعنى آخر، كيف يمكن تحقيق المنفعة الأعظم من التنقيب في البيانات؛ مما يتطلب وجود صيغة واضحة ومحددة لأهداف الأعمال.

2- **فهم البيانات(Data Understanding)** : تعتبر مسألة معرفة ماهية وطبيعة البيانات عاملا مهما في نجاح عملية التنقيب في البيانات واكتشاف المعرفة. حيث إن معرفة البيانات بصورة جيدة تعني مساعدة المصممين على استخدام الخوارزميات أو الأدوات المستخدمة للمسائل المحددة بدقة عالية. وهذا يقود إلى تعظيم فرص النجاح بالإضافة إلى رفع الفعالية والكفاءة لنظام اكتشاف المعرفة. **ويمكن تلخيص الخطوات الضرورية لعملية فهم البيانات كالآتي:**

- تجميع البيانات (Data Collection): وهي الخطوة الموجهة نحو تحديد مصدر البيانات في الدراسة، بما في ذلك استخدام البيانات العامة الخارجية مثل الضرائب وغيرها.
- توصيف البيانات (Data Description): وهي الخطوة التي تركز على توصيف محتويات الملف الواحد من الملفات أو الجداول.
- جودة البيانات وتحقيقها (Data Quality and Verification): هذه الخطوة تحدد ما إذا كان تقليل أو إهمال بعض البيانات غير ضرورية أو كونها رديئة الجودة، وقد لا تنفع في الدراسة؛ لأن النموذج الجيد يحتاج إلى بيانات جيدة؛ مما يتوجب أن تكون البيانات صحيحة وذات مضمون دقيق.
- التحليل الاسترشادي للبيانات (Exploratory Analysis of Data): تستخدم الأساليب مثل الإظهار المرئي أو التصور أو عملية التحليل المباشر(OLAP) التي تؤدي إلى إجراء التحليل الأولي للبيانات. وتعتبر هذه الخطوة مهمة وضرورية؛ لأنها تركز على تطوير الفرضيات المتعلقة بالمشكلة قيد الدراسة.

3- **تهيئة البيانات (Data Preparation): وتشمل الخطوات الآتية:**

- الاختيار (Selection) وتعني اختيار المتغيرات المتوقعة وحجم العينة.

- صياغة المتغيرات وتحويلها(Construction and Transformation Variables) حيث يجب دائما أن تصاغ المتغيرات الجديدة لبناء النماذج الفعالة.
- تكامل البيانات (Data Integration): حيث إن مجاميع البيانات في دراسة التنقيب عن البيانات من الممكن تخزينها في قواعد بيانات متعددة الأغراض، والتي تكون بحاجة إلى توحيدها في قاعدة بيانية واحدة.
- تصميم و تنسيق البيانات (Data Formatting) حيث تتعلق هذه الخطوة في إعادة ترتيب حقول البيانات، كما يتطلب في نموذج التنقيب في البيانات.

4- **صياغة نماذج الحل وثبوتها(Model Building and Validation)**: إن بناء وصياغة نموذج الحل السليم والدقيق يتم من خلال عملية الخطأ والصواب، حيث كثيرا ما تحتاج مثل هذه العملية إلى مساعدة المختصين في التنقيب عن البيانات؛ بهدف اختبار وفحص مختلف البدائل للحصول على أفضل نموذج لحل المشكلة قيد الدراسة.

5- **التقييم وتعليل نتائج النموذج (Evaluation and Interpretation)**: حالما يتم صياغة النموذج والتحقق من ثباته وصدقه، تجري مباشرة عملية التحقق من ثبات حزمة البيانات التي يتم تغذيتها بواسطة النموذج. وبما أن نتاجات هذه البيانات معروفة؛ لذا فإن النتائج المتوقعة تقارن مع النتائج الفعلية في ثبات حزمة البيانات قيد التشغيل؛ وتؤدي هذه المقارنة أو المفاضلة إلى التحقق من دقة النموذج.

6- **نشر وتوزيع النموذج (Model Deployment)**: حيث تشتمل هذه الخطوة على نشر وتوزيع النموذج داخل المنظمة لمساعدة عملية صنع القرار. وأن النموذج الصالح يجب أيضا أن يحقق الرضا لدى المستفيدين طالما أن اختيار النموذج لابد أن يتم من خلال الدراسة الاسترشادية، أو نموذج مصغر من الدراسة الشاملة.

ثانياً: خوارزمية Apriori

استخدمت خوارزمية Apriori في تنقيب البيانات لاشتقاق قواعد التجميع association rule صممت للعمل مع قواعد البيانات التي تحتوي على معاملات[3] .الناتج من تنفيذ الخوارزمية هو مجموعة من القواعد التي تشير إلى عدد المرات التي ترد العناصر في مجموعات البيانات[4] . تستخدم هذه الخوارزمية للعثور على الارتباطات القائمة بين مجموعات مختلفة من البيانات حيث تمتلك كل مجموعة عدداً من البنود Items .ويطلق عليها اصطلاح المعاملات Transaction . تحاول الخوارزمية العثور على مجاميع فرعية مشتركة بين ما لا

يقل عن الحد الأدنى من عدد(c) من مجموع العناصر وتعتمد فيها المعالجة من الأسفل الى أعلى Bottom Up حيث يتم توسيع المجاميع الفرعية المتكررة بعنصر واحد في كل مرة ويسمى بالجيل المرشح Candidate Generation . ثم تقارن مجموعة العناصر مع البيانات بصورة مستمرة لحين عدم العثور على توسعات أخرى ناجحة، حينئذ تتوقف فاعلية الخوارزمية [5]. ويمكن مراجعة آلية عمل هذه الخوارزمية من خلال سلسلة الشفرات البرمجية التالية:

Input: *database D, Mini Support* ϵ *, Mini Confidence* ε

Output: *Rt All association rules*

Method:

1- L1 = large 1-itemsets;

2- for(k=2; $L_{k-1} \neq \emptyset$*; k++) do begin*

3- Ck =apriori-gen(L_{k-1}*); //generate new candidates from* L_{k-1}

4- for all transactions T $\in$ *D do begin*

5- Ct=subset(C_k*,T); //candidates contained in T.*

6- for all candidates $C \in C_t$ *do*

7- Count(C)=Count(C)+1; // increase support count of C by 1

8- end

9- $L_k=\{C \in C_t \mid Count(C) \geq \epsilon \times |D|\}$

10- end

11- $L_f = \bigcup_k L_k$

12 Rt=GenerateRules(L_f*,* ε *)*

الشكل (2) يوضح خطوات عمل الخوارزمية من خلال الشفرات البرمجية[6]

7- الإطار التطبيقي

1/وصف البيانات Data Description

استخدمت الدراسة البيانات الأكاديمية (السجل الأكاديمي) لطلاب كلية العلوم الإدارية والمالية للأعوام من 1434-1437هـ: التي تم الحصول عليها من عمادة القبول والتسجيل بالجامعة، وبعد المعالجة الأولية أصبحت البيانات التي خضعت للدراسة كما في الجدول رقم (1).

جدول رقم (1): سجلات الطلاب قيد الدراسة

القسم	التخصص	عدد السجلات
إدارة الأعمال	إدارة عامة	62
	موارد بشرية	65
التسويق والتجارة الإلكترونية	التسويق والتجارة الإلكترونية	57
المحاسبة	المحاسبة	107
القانون	القانون	72
نظم المعلومات الإدارية	نظم المعلومات الإدارية	30

المصدر: عمادة القبول والتسجيل– جامعة الملك خالد

2/ المعالجة الأولية preprocessing للبيانات المستخدمة في الدراسة :

1. تفريغ بيانات الطلاب حسب التخصص في ملفات منفصلة.
2. حذف سجلات الطلاب الناقصة .
3. حذف سجلات الطلاب المنسحبين.
4. حذف سجلات الطلاب المفصولين أكاديميا.
5. حذف سجلات الطلاب المعتذرين.
6. حذف سجلات الطلاب المطوية سجلاتهم.
7. اعتماد الفصول الدراسية التي لا يقل سجلات الطلاب عن 25 سجلا .
8. تحويل تقارير الطلاب من رقمية إلى فئوية وفقاً للائحة الجامعة .

3/ تقنية قواعد الارتباط Association Rules

1-قسم القانون:

- المدخلات Input: تقديرات الطلاب كما في الجدول رقم (2)
- المعالجة Processing: تطبيق خوارزمية apriori من خلال برنامج WEKA .
- المخرجات Output: اكتشاف معرفة مخفية كما في شكل رقم 1.

جدول رقم (2): مدخلات قسم القانون

تقدير الفصل الأول			تقدير الفصل الثاني			تقدير الفصل الثالث			تقدير الفصل الرابع			تقدير الفصل الخامس		
4.2	3	A	1.4	1	A	2.8	2	A	2.8	2	A	1.4	1	A
2.8	2	A+	1.4	1	A+	1.4	1	A+	1.4	1	A+	1.4	1	A+
33.3	24	B	29.2	21	B	27.8	20	B	27.8	20	B	30.6	22	B
22.2	16	B+	19.4	14	B+	15.3	11	B+	12.5	9	B+	15.3	11	B+
12.5	9	C	16.7	12	C	15.3	11	C	18.1	13	C	16.7	12	C
18.1	13	C+	23.6	17	C+	30.6	22	C+	31.9	23	C+	29.2	21	C+
4.2	1	D	4.2	3	D	1.4	1	D	4.2	3	D	2.8	2	D
5.6	4	D+	4.2	3	D+	5.6	4	D+	1.4	1	D+	2.8	2	D+

```
Size of set of large itemsets L(2): 36

Size of set of large itemsets L(3): 18

Size of set of large itemsets L(4): 3

Best rules found:

 1. Deg2=B Deg4=B 11 ==> Deg3=B 11    <conf:(1)> lift:(3.6) lev:(0.11) [7] conv:(7.94)
 2. Deg2=B Deg5=B 10 ==> Deg3=B 10    <conf:(1)> lift:(3.6) lev:(0.1) [7] conv:(7.22)
 3. Deg4=B+ 9 ==> Deg5=B+ 9    <conf:(1)> lift:(6.55) lev:(0.11) [7] conv:(7.63)
 4. Deg1=B+ Deg5=B 9 ==> Deg4=B 9    <conf:(1)> lift:(3.6) lev:(0.09) [6] conv:(6.5)
 5. Deg1=B+ Deg4=B 9 ==> Deg5=B 9    <conf:(1)> lift:(3.27) lev:(0.09) [6] conv:(6.25)
 6. Deg3=C Deg5=C 9 ==> Deg4=C 9    <conf:(1)> lift:(5.54) lev:(0.1) [7] conv:(7.38)
 7. Deg2=B Deg4=B Deg5=B 9 ==> Deg3=B 9    <conf:(1)> lift:(3.6) lev:(0.09) [6] conv:(6.5)
 8. Deg2=C Deg4=C 8 ==> Deg3=C 8    <conf:(1)> lift:(6.55) lev:(0.09) [6] conv:(6.78)
 9. Deg2=C Deg3=C 8 ==> Deg4=C 8    <conf:(1)> lift:(5.54) lev:(0.09) [6] conv:(6.56)
10. Deg1=B Deg3=B 7 ==> Deg2=B 7    <conf:(1)> lift:(3.43) lev:(0.07) [4] conv:(4.96)
```

الشكل رقم (3) يوضح مخرجات خوارزمية Apriori

<u>تفسير مخرجات قسم القانون</u>

1. جميع الطلاب الذين حصلوا على تقدير B في الفصل الدراسي الأول والفصل الدراسي الثالث، حصلوا على نفس التقدير في الفصل الدراسي الثاني.
2. جميع الطلاب الذين حصلوا على تقدير B+ في الفصل الدراسي الأول وتقدير B في الفصل الدراسي الفصل الدراسي الرابع، حصلوا على تقدير B في الفصل الدراسي الخامس.
3. جميع الطلاب الذين حصلوا على تقدير B في الفصل الدراسي الثاني والفصل الدراسي الرابع والخامس، حصلوا على نفس التقدير في الفصل الدراسي الثالث.
4. جميع الطلاب الذين حصلوا على تقدير B في الفصل الدراسي الثاني والفصل الدراسي الرابع، حصلوا على نفس التقدير في الفصل الدراسي الخامس.
5. جميع الطلاب الذين حصلوا على تقدير B+ في الفصل الدراسي الرابع، حصلوا على نفس التقدير في الفصل الدراسي الخامس.
6. جميع الطلاب الذين حصلوا على تقدير C في الفصل الدراسي الثاني والفصل الدراسي الثالث، حصلوا على نفس التقدير في الفصل الدراسي الرابع.

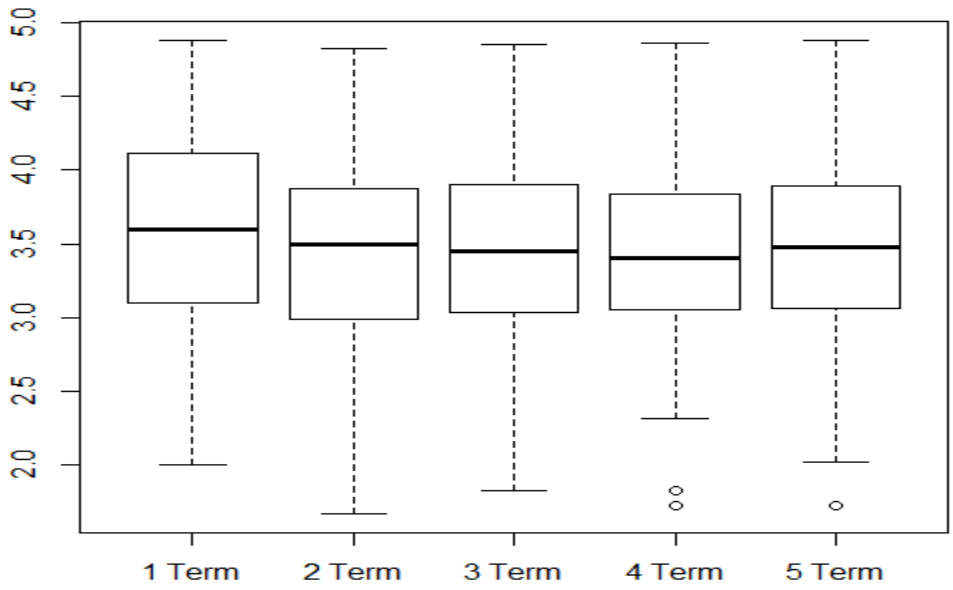
الاتجاه العام لأداء الطلاب والقيم المتطرفة: General trend and outlier values

الشكل رقم 2 يوضح بعض المقاييس الإحصائية لطلاب قسم القانون ، كما يظهر في الشكل رقم 3 أن الاتجاه العام للأداء الأكاديمي، أو أن متوسط أداء الطلاب الأكاديمي يتناقص إلى

الفصل الدراسي الرابع، ثم يرتفع بقليل عند المستوى الدراسي الخامس، كما تظهر بيانات متطرفة (شاذة) في شكل دوائر في الفصل الدراسي الرابع والخامس؛ مما يعني وجود سجلات للطلاب معدلاتهم متدنية (اقل من 2).

```
> aggregate(Degree~Level, summary, data= law)
   Level Degree.Min. Degree.1st Qu. Degree.Median Degree.Mean Degree.3rd Qu. Degree.Max.
1 1 Term       2.000          3.098         3.595       3.583          4.100       4.880
2 2 Term       1.670          2.992         3.500       3.448          3.868       4.830
3 3 Term       1.820          3.030         3.450       3.425          3.905       4.850
4 4 Term       1.720          3.050         3.400       3.417          3.840       4.860
5 5 Term       1.720          3.077         3.480       3.483          3.892       4.880
>
```

الشكل رقم(4): يوضح المقاييس الإحصائية لطلاب قسم القانون



الشكل رقم (5): يوضح boxplot لطلاب قسم القانون

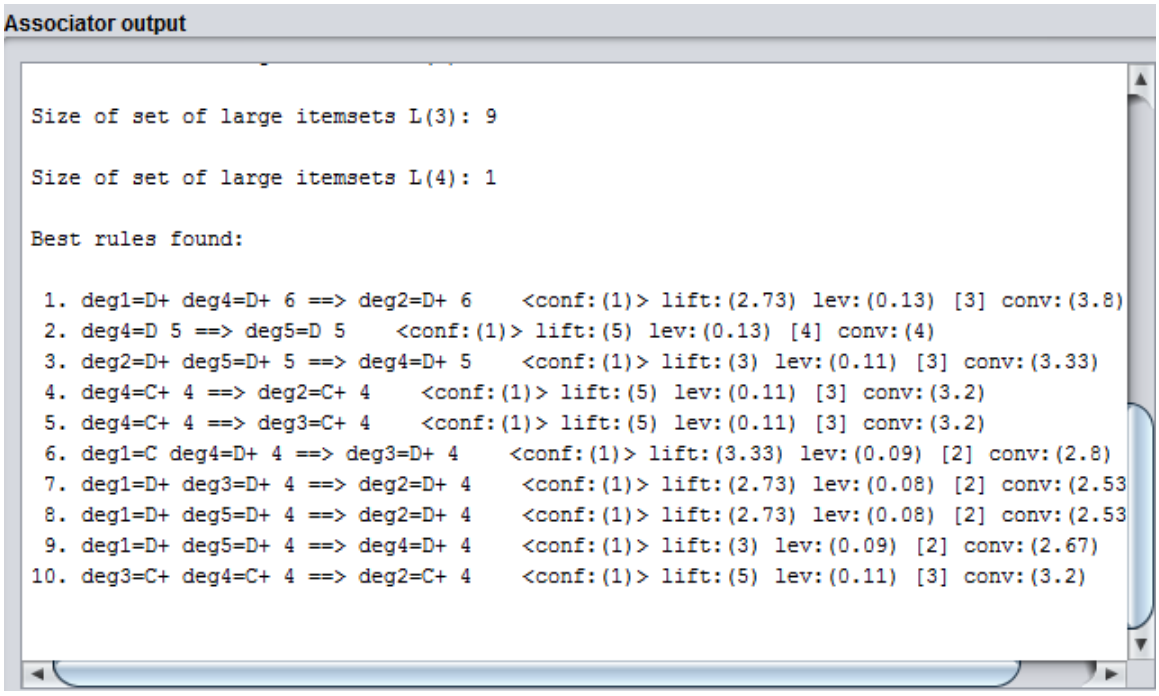
2 - قسم نظم المعلومات الإدارية:

- المدخلات Input: تقديرات الطلاب كما في الجدول رقم(3)

- المعالجة Processing: تطبيق خوارزمية apriori من خلال برنامج WEKA .
- المخرجات Output: اكتشاف معرفة مخفية كما في شكل رقم(6)

جدول رقم (3): مدخلات قسم نظم المعلومات الإدارية

تقدير الفصل الأول			تقدير الفصل الثاني			تقدير الفصل الثالث			تقدير الفصل الرابع			تقدير الفصل الخامس		
B	5	16.7	B	2	6.7	B	1	3.3	B	2	6.7	B	2	6.7
B+	3	10.0	B+	2	6.7	B+	3	10.0	B+	2	6.7	B+	2	6.7
C	8	26.7	C	7	23.3	C	8	26.7	C	7	23.3	C	10	33.3
C+	5	16.7	C+	6	20.0	C+	6	20.0	C+	4	13.3	C+	3	10.0
D+	9	30.0	D	2	6.7	D	3	10.0	D	5	16.7	D	6	20.0
			D+	11	36.7	D+	9	30.0	D+	10	33.3	D+	7	23.3



الشكل رقم (6): يوضح مخرجات خوارزمية Apriori

<u>تفسير مخرجات قسم نظم المعلومات الإدارية</u>

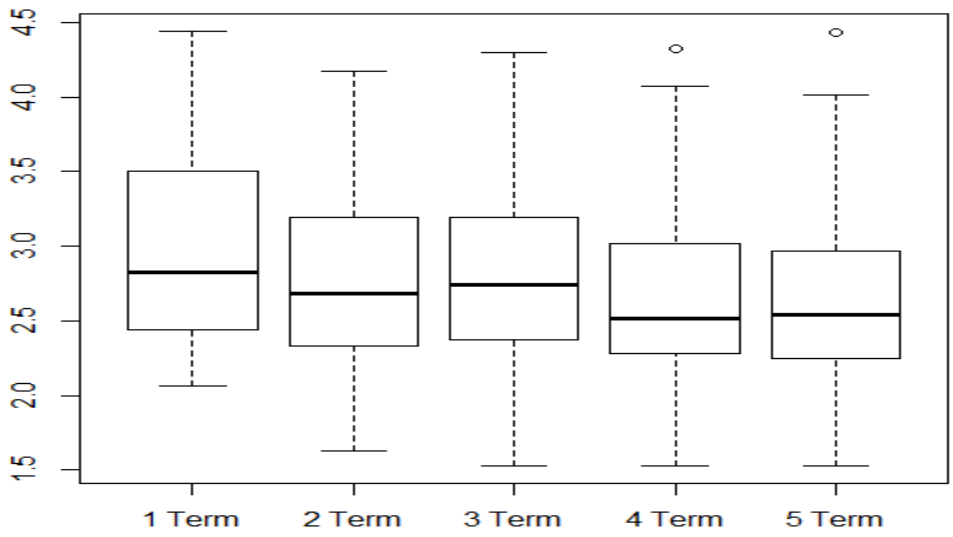
1. جميع الطلاب الذين حصلوا على تقدير +D في الفصل الدراسي الأول والرابع، حصلوا على نفس التقدير في الفصل الدراسي الثاني.
2. جميع الطلاب الذين حصلوا على تقدير +D في الفصل الدراسي الأول والثالث، حصلوا على نفس التقدير في الفصل الدراسي الثاني.
3. جميع الطلاب الذين حصلوا على تقدير +D في الفصل الدراسي الأول والخامس، حصلوا على نفس التقدير في الفصل الدراسي الثاني والرابع.
4. جميع الطلاب الذين حصلوا على تقدير +D في الفصل الدراسي الرابع، حصلوا على نفس التقدير في الفصل الدراسي الخامس.
5. جميع الطلاب الذين حصلوا على تقدير +D في الفصل الدراسي الثاني والخامس، حصلوا على نفس التقدير في الفصل الدراسي الرابع.
6. جميع الطلاب الذين حصلوا على تقدير +C في الفصل الدراسي الرابع، حصلوا على نفس التقدير في الفصل الدراسي الثاني والثالث.
7. جميع الطلاب الذين حصلوا على تقدير +C في الفصل الدراسي الثالث والرابع، حصلوا على نفس التقدير في الفصل الدراسي الثاني .

الاتجاه العام لأداء الطلاب والقيم المتطرفة :General trend and outlier values

الشكل رقم(5) يوضح بعض المقاييس الإحصائية لطلاب قسم نظم المعلومات الإدارية، كما يظهر في الشكل رقم(6– 6) أن الاتجاه العام للأداء الأكاديمي، أو متوسط أداء الطلاب الأكاديمي متذبذب (يتناقص ويرتفع) إلى الفصل الدراسي الخامس، كما تظهر بيانات متطرفة (شاذة) في شكل دوائر في الفصل الدراسي الرابع والخامس؛ مما يعني وجود سجل طالب معدله مرتفع بصورة كبيرة عن البقية (اكثر من 4.25).

```
> aggregate(Degree~Term, summary, data= mis)
    Term Degree.Min. Degree.1st Qu. Degree.Median Degree.Mean Degree.3rd Qu. Degree.Max.
1 1 Term       2.060          2.440         2.825       2.976          3.460       4.440
2 2 Term       1.630          2.343         2.680       2.785          3.178       4.170
3 3 Term       1.530          2.372         2.745       2.798          3.170       4.300
4 4 Term       1.530          2.295         2.515       2.666          2.988       4.320
5 5 Term       1.530          2.258         2.540       2.642          2.955       4.430
```

الشكل رقم (7): المقاييس الإحصائية لطلاب قسم نظم المعلومات الإدارية.



الشكل رقم(8): يوضح طلاب قسم نظم المعلومات الإدارية.

3- قسم التسويق والتجارة الإلكترونية

- المدخلات Input: تقديرات الطلاب كما في الجدول رقم (4)
- المعالجة Processing: تطبيق خوارزمية apriori من خلال برنامج WEKA .
- المخرجات Output: اكتشاف معرفة مخفية كما في شكل رقم (9)

جدول رقم (4): مدخلات قسم التسويق والتجارة الإلكترونية

تقدير الفصل الأول			تقدير الفصل الثاني			تقدير الفصل الثالث			تقدير الفصل الرابع			تقدير الفصل الخامس		
1.8	1	A	3.5	2	B	3.5	2	B	1.8	1	B	3.5	2	B
5.3	3	B	3.5	2	B+	1.8	1	B+	1.8	1	B+	1.8	1	B+
1.8	1	B+	22.8	13	C	24.6	14	C	22.8	13	C	21.1	12	C
28.1	16	C	7.0	4	C+	5.3	3	C+	7.0	4	C+	7.0	4	C+
14.0	8	C+	21.1	12	D	22.8	13	D	29.8	17	D	29.8	17	D

D+	21	36.8	D+	21	36.8	D+	24	42.1	D+	24	42.1	D	15	26.3
												D+	13	22.8

تقدير الفصل السابع			تقدير الفصل السادس		
B	3	5.3	B	3	5.3
B+	1	1.8	B+	1	1.8
C	9	15.8	C	11	19.3
C+	4	7.0	C+	4	7.0
D	18	31.6	D	16	28.1
D+	22	38.6	D+	22	38.6

Associator output

```
Size of set of large itemsets L(1): 9

Size of set of large itemsets L(2): 10

Size of set of large itemsets L(3): 3

Best rules found:

 1. deg4=D+ deg6=D+ 18 ==> deg5=D+ 18    <conf:(1)> lift:(2.71) lev:(0.2) [11] conv:(11.37)
 2. deg3=D+ deg6=D+ 17 ==> deg5=D+ 17    <conf:(1)> lift:(2.71) lev:(0.19) [10] conv:(10.74)
 3. deg5=D+ 21 ==> deg6=D+ 20    <conf:(0.95)> lift:(2.47) lev:(0.21) [11] conv:(6.45)
 4. deg4=D+ deg5=D+ 19 ==> deg6=D+ 18    <conf:(0.95)> lift:(2.45) lev:(0.19) [10] conv:(5.83)
 5. deg3=D+ deg5=D+ 18 ==> deg6=D+ 17    <conf:(0.94)> lift:(2.45) lev:(0.18) [10] conv:(5.53)
 6. deg6=D+ deg7=D+ 18 ==> deg5=D+ 17    <conf:(0.94)> lift:(2.56) lev:(0.18) [10] conv:(5.68)
 7. deg5=D+ deg7=D+ 18 ==> deg6=D+ 17    <conf:(0.94)> lift:(2.45) lev:(0.18) [10] conv:(5.53)
 8. deg6=D+ 22 ==> deg5=D+ 20    <conf:(0.91)> lift:(2.47) lev:(0.21) [11] conv:(4.63)
 9. deg5=D+ 21 ==> deg4=D+ 19    <conf:(0.9)> lift:(2.46) lev:(0.2) [11] conv:(4.42)
10. deg4=D+ 21 ==> deg5=D+ 19    <conf:(0.9)> lift:(2.46) lev:(0.2) [11] conv:(4.42)
```

الشكل رقم (9): مخرجات خوارزمية apriori

<u>تفسير المخرجات</u>

1. جميع الطلاب الذين حصلوا على تقدير +D في الفصل الثالث أو الرابع وحصلوا على نفس التقدير في الفصل السادس، قد حصلوا على نفس التقدير في الفصل الدراسي الخامس.

2. 95% من الطلاب الذين حصلوا على تقدير +D في الفصل الخامس، حصلوا على نفس التقدير في الفصل السادس.
3. 95%من الطلاب الذين حصلوا على +D في الفصل الدراسي الرابع والخامس، قد حصلوا على نفس التقدير في الفصل الدراسي السادس.
4. 94% من الطلاب الذين حصلوا على +D في الفصل الدراسي الثالث والخامس، قد حصلوا على نفس التقدير في الفصل الدراسي السادس.
5. 90%من الطلاب الذين حصلوا على +D في الفصل الدراسي الرابع، حصلوا على نفس التقدير في الفصل الدراسي الخامس.

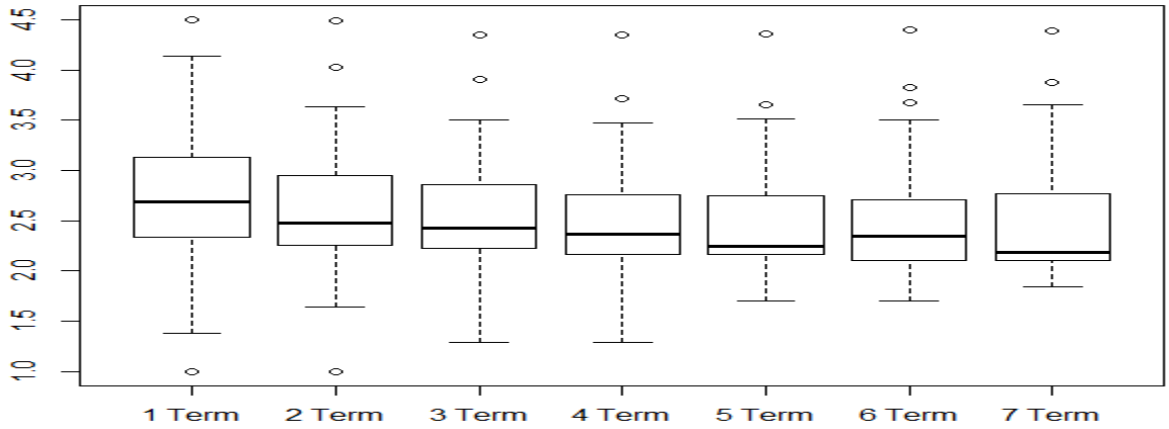
الاتجاه العام لأداء الطلاب والقيم المتطرفة: General trend and outlier values

الشكل رقم (8) يوضح بعض المقاييس الإحصائية لطلاب قسم التسويق، كما يظهر في الشكل رقم 9 أن الاتجاه العام للأداء الأكاديمي أو متوسط أداء الطلاب الأكاديمي متناقص إلى الفصل الدراسي الخامس، وكثرة البيانات المتطرفة (الشاذة) في جميع الفصول تقريباً

يؤثر على القيمة الحقيقية لمتوسط الأداء ، كما يظهر سجل طالبين معدلاتهم مرتفعة بصورة كبيرة عن البقية.

```
> aggregate(Degree~Level, summary, data= shop)
   Level Degree.Min. Degree.1st Qu. Degree.Median Degree.Mean Degree.3rd Qu. Degree.Max.
1 1 Term       1.000          2.335         2.690       2.692          3.135       4.500
2 2 Term       1.000          2.260         2.480       2.611          2.955       4.490
3 3 Term       1.290          2.225         2.430       2.557          2.860       4.350
4 4 Term       1.290          2.160         2.370       2.499          2.755       4.350
5 5 Term       1.700          2.160         2.250       2.515          2.750       4.360
6 6 Term       1.700          2.105         2.350       2.515          2.710       4.400
7 7 Term       1.840          2.100         2.190       2.524          2.765       4.390
>
```

الشكل رقم(10): يوضح المقاييس الإحصائية لطلاب قسم نظم المعلومات الإدارية.



الشكل رقم (11): يوضح المقاييس الإحصائية لطلاب قسم نظم المعلومات الإدارية.

4-قسم المحاسبة:

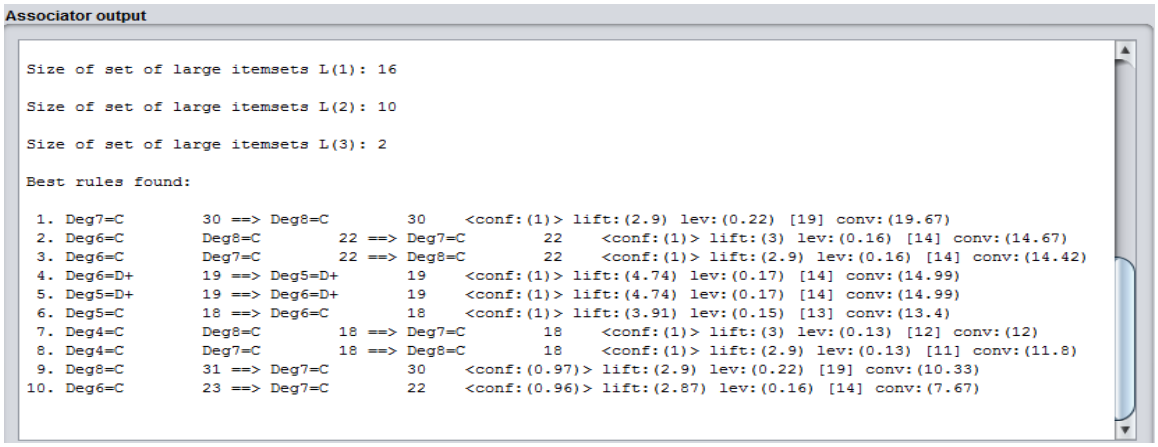
- المدخلات Input: تقديرات الطلاب كما في الجدول رقم (5)
- المعالجة Processing: تطبيق خوارزمية apriori من خلال برنامج WEKA .
- المخرجات Output: اكتشاف معرفة مخفية كما في شكل رقم (12)

جدول رقم (5): مدخلات قسم المحاسبة

تقدير الفصل الأول			تقدير الفصل الثاني			تقدير الفصل الثالث			تقدير الفصل الرابع		
A	2	2.2	A	6	6.7	A	3	3.3	A	3	3.3
A+	2	2.2	A+	1	1.1	A+	1	1.1	A+	1	1.1
B	26	28.9	B	18	20.0	B	15	16.7	B	7	7.8
B+	12	13.3	B+	12	13.3	B+	12	13.3	B+	16	17.8
C	12	13.3	C	14	15.6	C	19	21.1	C	22	24.4
C+	20	22.2	C+	24	26.7	C+	24	26.7	C+	22	24.4
D	9	10.0	D	6	6.7	D	5	5.6	D	2	2.2
D+	7	7.8	D+	9	10.0	D+	11	12.2	D+	17	18.9

تقدير الفصل الخامس			تقدير الفصل السادس			تقدير الفصل السابع			تقدير الفصل الثامن		
A	3	3.3	A	2	2.2	A	3	3.3	A	3	3.3
A+	1	1.1	A+	1	1.1	A+	1	1.1	A+	1	1.1
B	9	10.0	B	12	13.3	B	11	12.2	B	12	13.3
B+	14	15.6	B+	12	13.3	B+	10	11.1	B+	9	10.0
C	18	20.0	C	23	25.6	C	30	33.3	C	31	34.4

		C+	16	17.8	C+	17	18.9	C+	19	21.1	C+	24	26.7
		D	4	4.4	D	2	2.2	D	2	2.2	D	2	2.2
		D+	14	15.6	D+	16	17.8	D+	19	21.1	D+	19	21.1



```
Associator output

Size of set of large itemsets L(1): 16

Size of set of large itemsets L(2): 10

Size of set of large itemsets L(3): 2

Best rules found:

 1. Deg7=C        30 ==> Deg8=C        30    <conf:(1)> lift:(2.9) lev:(0.22) [19] conv:(19.67)
 2. Deg6=C        Deg8=C        22 ==> Deg7=C        22    <conf:(1)> lift:(3) lev:(0.16) [14] conv:(14.67)
 3. Deg6=C        Deg7=C        22 ==> Deg8=C        22    <conf:(1)> lift:(2.9) lev:(0.16) [14] conv:(14.42)
 4. Deg6=D+       19 ==> Deg5=D+       19    <conf:(1)> lift:(4.74) lev:(0.17) [14] conv:(14.99)
 5. Deg5=D+       19 ==> Deg6=D+       19    <conf:(1)> lift:(4.74) lev:(0.17) [14] conv:(14.99)
 6. Deg5=C        18 ==> Deg6=C        18    <conf:(1)> lift:(3.91) lev:(0.15) [13] conv:(13.4)
 7. Deg4=C        Deg8=C        18 ==> Deg7=C        18    <conf:(1)> lift:(3) lev:(0.13) [12] conv:(12)
 8. Deg4=C        Deg7=C        18 ==> Deg8=C        18    <conf:(1)> lift:(2.9) lev:(0.13) [11] conv:(11.8)
 9. Deg8=C        31 ==> Deg7=C        30    <conf:(0.97)> lift:(2.9) lev:(0.22) [19] conv:(10.33)
10. Deg6=C        23 ==> Deg7=C        22    <conf:(0.96)> lift:(2.87) lev:(0.16) [14] conv:(7.67)
```

الشكل رقم(12):يوضح مخرجات خوارزمية apriori

تفسير المخرجات

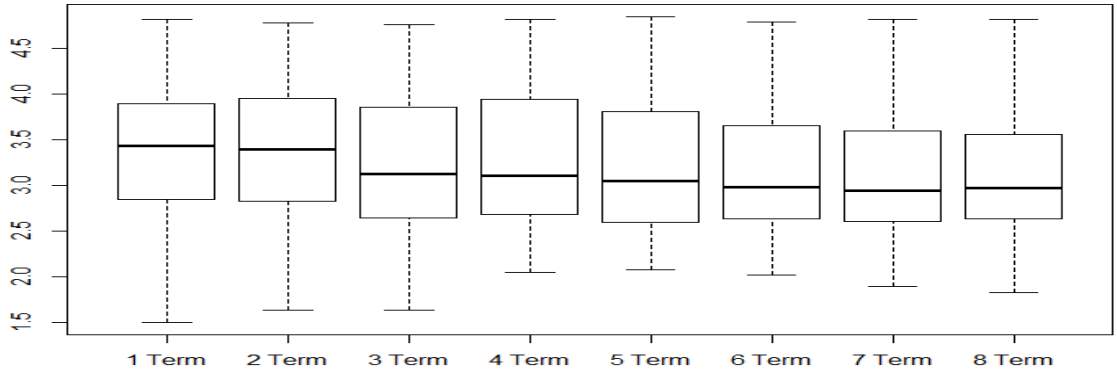
1. جميع الطلاب الذين حصلوا على تقدير C في الفصل الدراسي السابع، حصلوا على نفس التقدير في الفصل الدراسي الثامن.
2. جميع الطلاب الذين حصلوا على تقدير C في الفصل الدراسي السادس والسابع، حصلوا على نفس التقدير في الفصل الدراسي الثامن.
3. جميع الطلاب الذين حصلوا على تقدير D+ في الفصل الدراسي الخامس، حصلوا على نفس التقدير في الفصل الدراسي السادس.
4. جميع الطلاب الذين حصلوا على تقدير C في الفصل الدراسي الخامس، حصلوا على نفس التقدير في الفصل الدراسي السادس.
5. جميع الطلاب الذين حصلوا على تقدير C في الفصل الدراسي الرابع السابع، حصلوا على نفس التقدير في الفصل الدراسي الثامن.
6. جميع الطلاب الذين حصلوا على تقدير C في الفصل الدراسي السادس، حصلوا على نفس التقدير في الفصل الدراسي السابع.

الاتجاه العام لأداء الطلاب والقيم المتطرفة: General trend and outlier values

الشكل رقم(13) يوضح بعض المقاييس الإحصائية لطلاب قسم المحاسبة ، كما يظهر في الشكل رقم (14) أن الاتجاه العام للأداء الأكاديمي أو متوسط أداء الطلاب الأكاديمي متناقص ، وعدم وجود بيانات متطرفة (الشاذة) في جميع الفصول تقريبا، أي أن أداء الطلاب الأكاديمي متقارب إلى بعضهم ولا يوجد طلاب مميزون بصورة كبيرة عن زملائهم.

```
> aggregate(Degree~Level, summary, data= acc)
   Level Degree.Min. Degree.1st Qu. Degree.Median Degree.Mean Degree.3rd Qu. Degree.Max.
1 1 Term       1.500          2.840         3.430       3.314          3.890       4.810
2 2 Term       1.630          2.820         3.390       3.320          3.950       4.770
3 3 Term       1.630          2.640         3.120       3.230          3.850       4.750
4 4 Term       2.040          2.680         3.100       3.244          3.940       4.810
5 5 Term       2.070          2.592         3.040       3.192          3.785       4.840
6 6 Term       2.020          2.630         2.980       3.120          3.650       4.780
7 7 Term       1.890          2.600         2.940       3.104          3.590       4.810
8 8 Term       1.820          2.630         2.970       3.105          3.550       4.810
>
```

الشكل رقم(13): يوضح المقاييس الإحصائية لطلاب قسم المحاسبة



الشكل رقم(14): يوضح المقاييس الإحصائية لطلاب قسم المحاسبة

5-قسم إدارة الأعمال/ الموارد البشرية:

- المدخلات Input: تقديرات الطلاب كما في الجدول رقم (6)
- المعالجة Processing: تطبيق خوارزمية apriori من خلال برنامج WEKA .
- المخرجات Output: اكتشاف معرفة مخفية كما في شكل رقم (15)

جدول رقم (6): مدخلات قسم إدارة الأعمال /الموارد البشرية

A	2	4.3	A	2	4.3	A	1	2.2	B	4	8.7
B	9	19.6	B	8	17.4	B	8	17.4	B+	7	15.2
B+	3	6.5	B+	4	8.7	B+	4	8.7	C	11	23.9
C	7	15.2	C	6	13.0	C	8	17.4	C+	13	28.3
C+	11	23.9	C+	12	26.1	C+	10	21.7	D	2	4.3
D+	14	30.4	D	4	8.7	D	2	4.3	D+	9	19.6
			D+	10	21.7	D+	13	28.3			
تقدير الفصل الثامن			تقدير الفصل السابع			تقدير الفصل السادس			تقدير الفصل الخامس		
A	5	10.9	A	5	10.9	A	3	6.5	A	4	8.7
B	10	21.7	B	10	21.7	B	10	21.7	B	10	21.7
B+	6	13.0	B+	5	10.9	B+	3	6.5	B+	2	4.3
C	6	13.0	C	6	13.0	C	9	19.6	C	10	21.7
C+	9	19.6	C+	7	15.2	C+	7	15.2	C+	7	15.2
D+	10	21.7	D+	13	28.3	D+	14	30.4	D+	13	28.3

```
Associator output

Size of set of large itemsets L(1): 9

Size of set of large itemsets L(2): 9

Size of set of large itemsets L(3): 3

Best rules found:

 1. deg7=D+ 13 ==> deg6=D+ 13    <conf:(1)> lift:(3.29) lev:(0.2) [9] conv:(9.04)
 2. deg4=C+ 11 ==> deg3=C+ 11    <conf:(1)> lift:(3.83) lev:(0.18) [8] conv:(8.13)
 3. deg2=D+ deg6=D+ 11 ==> deg5=D+ 11    <conf:(1)> lift:(3.54) lev:(0.17) [7] conv:(7.89)
 4. deg2=D+ deg5=D+ 11 ==> deg6=D+ 11    <conf:(1)> lift:(3.29) lev:(0.17) [7] conv:(7.65)
 5. deg4=D+ deg6=D+ 11 ==> deg5=D+ 11    <conf:(1)> lift:(3.54) lev:(0.17) [7] conv:(7.89)
 6. deg5=D+ deg7=D+ 11 ==> deg6=D+ 11    <conf:(1)> lift:(3.29) lev:(0.17) [7] conv:(7.65)
 7. deg6=D+ 14 ==> deg7=D+ 13    <conf:(0.93)> lift:(3.29) lev:(0.2) [9] conv:(5.02)
 8. deg2=D+ 13 ==> deg4=D+ 12    <conf:(0.92)> lift:(3.03) lev:(0.17) [8] conv:(4.52)
 9. deg5=D+ 13 ==> deg4=D+ 12    <conf:(0.92)> lift:(3.03) lev:(0.17) [8] conv:(4.52)
10. deg5=D+ 13 ==> deg6=D+ 12    <conf:(0.92)> lift:(3.03) lev:(0.17) [8] conv:(4.52)
```

الشكل رقم (15): مخرجات خوارزمية apriori

تفسير مخرجات

1. كل الطلاب الذين حصلوا على تقدير +D في الفصل الدراسي السابع، قد حصلوا على نفس التقدير في الفصل الدراسي السادس.
2. كل الطلاب الذين حصلوا على تقدير +C في الفصل الدراسي الرابع، قد حصلوا على نفس التقدير في الفصل الدراسي الثالث.
3. كل الطلاب الذين حصلوا على تقدير +D في الفصل الدراسي الثاني والخامس، قد حصلوا على نفس التقدير في الفصل الدراسي السادس.
4. 93% من الطلاب الذين حصلوا على تقدير +D في الفصل الدراسي السادس، قد حصلوا على نفس التقدير في الفصل الدراسي السابع.
5. 92% من الطلاب الذين حصلوا على تقدير +D في الفصل الدراسي الثاني، قد حصلوا على نفس التقدير في الفصل الدراسي الرابع.
6. 92% من الطلاب الذين حصلوا على تقدير +D في الفصل الدراسي الخامس، قد حصلوا على نفس التقدير في الفصل الدراسي السادس.

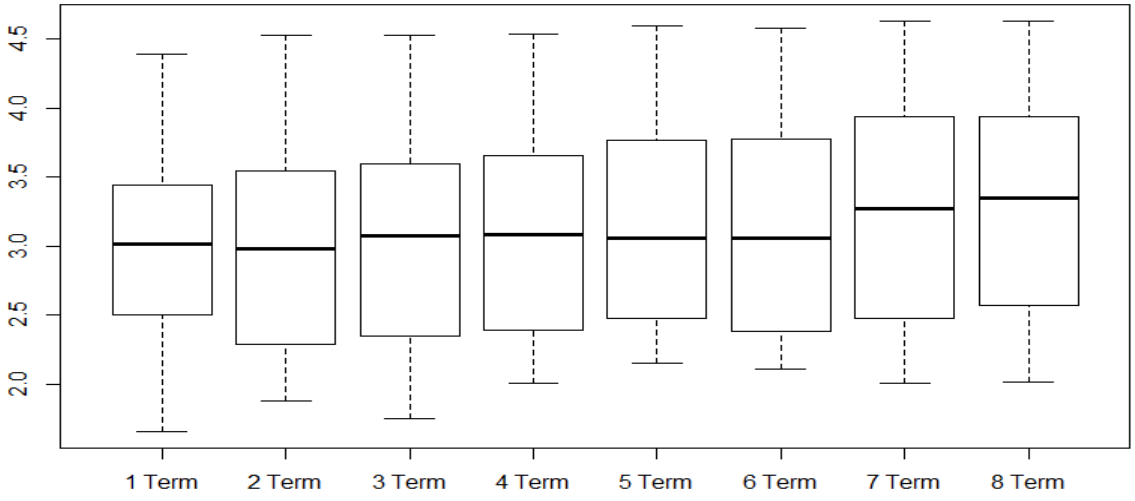
الاتجاه العام لأداء الطلاب والقيم المتطرفة General trend and outlier values

الشكل رقم (16) يوضح بعض المقاييس الإحصائية لطلاب قسم إدارة الأعمال/الموارد البشرية ، كما يظهر في الشكل رقم (17) أن الاتجاه العام للأداء الأكاديمي أو متوسط أداء الطلاب الأكاديمي متزايد بخلاف الفصل الدراسي الثاني ، وعدم وجود بيانات متطرفة (الشاذة) في جميع الفصول تقريباً أي أن أداء جميع الطلاب الأكاديمي متقارب إلى بعضهم ولا يوجد طلاب

```
> aggregate(Degree~Level, summary, data= hr)
   Level Degree.Min. Degree.1st Qu. Degree.Median Degree.Mean Degree.3rd Qu. Degree.Max.
1 1 Term       1.660          2.500         3.015       3.013          3.415       4.390
2 2 Term       1.880          2.290         2.980       2.993          3.550       4.530
3 3 Term       1.750          2.363         3.080       3.089          3.600       4.530
4 4 Term       2.010          2.392         3.085       3.096          3.655       4.540
5 5 Term       2.150          2.482         3.060       3.150          3.742       4.600
6 6 Term       2.110          2.385         3.055       3.130          3.738       4.580
7 7 Term       2.010          2.482         3.275       3.266          3.910       4.630
8 8 Term       2.020          2.585         3.350       3.318          3.920       4.630
>
```

مميزون بصورة كبيرة عن زملائهم.

الشكل رقم (16): المقاييس الإحصائية لطلاب قسم إدارة الأعمال/ الموارد البشرية



الشكل رقم(17): يوضح الاتجاه العام قسم إدارة الأعمال/ الموارد البشرية

6-قسم إدارة الأعمال/ الأعمال:

- المدخلات Input: تقديرات الطلاب كما في الجدول رقم (7)
- المعالجة Processing: تطبيق خوارزمية apriori من خلال برنامج WEKA .
- المخرجات Output: اكتشاف معرفة مخفية كما في شكل رقم (18

تقدير الفصل الأول	تقدير الفصل الثاني	تقدير الفصل الثالث	تقدير الفصل الرابع

جدول رقم (7): مدخلات قسم إدارة الأعمال /الأعمال

B	18	31.6	A	1	1.8	B	14	24.6	A	1	1.8
B+	8	14.0	B	19	33.3	B+	7	12.3	B	18	31.6
C	9	15.8	B+	7	12.3	C	8	14.0	B+	1	8.8
C+	8	14.0	C	4	7.0	C+	12	21.1	C	1	12.3
D	1	1.8	C+	10	17.5	D	3	5.3	C+	9	15.8
D+	13	22.8	D	1	1.8	D+	13	22.8	D	10	17.5
			D+	15	26.3				D+	7	12.3
تقدير الفصل الثامن			تقدير الفصل السابع			تقدير الفصل السادس			تقدير الفصل الخامس		
B	16	28.1	B	14	24.6	B	14	24.6	B	16	28.1
B+	7	12.3	B+	7	12.3	B+	6	10.5	B+	8	14.0
C	12	21.1	C	11	19.3	C	12	21.1	C	11	19.3
C+	12	21.1	C+	13	22.8	C+	11	19.3	C+	8	14.0
D	1	1.8	D	2	3.5	D	1	1.8	D	3	5.3
D+	9	15.8	D+	10	17.5	D+	13	22.8	D+	11	19.3

```
Associator output

Size of set of large itemsets L(2): 13

Size of set of large itemsets L(3): 6

Size of set of large itemsets L(4): 1

Best rules found:

 1. deg7=B 14 ==> deg8=B 14    <conf:(1)> lift:(3.63) lev:(0.17) [10] conv:(10.14)
 2. deg4=D+ 13 ==> deg3=D+ 13    <conf:(1)> lift:(3.87) lev:(0.17) [9] conv:(9.64)
 3. deg3=B deg5=B 13 ==> deg4=B 13    <conf:(1)> lift:(3.22) lev:(0.15) [8] conv:(8.97)
 4. deg6=B deg8=B 13 ==> deg7=B 13    <conf:(1)> lift:(4.14) lev:(0.17) [9] conv:(9.86)
 5. deg6=B deg7=B 13 ==> deg8=B 13    <conf:(1)> lift:(3.63) lev:(0.16) [9] conv:(9.41)
 6. deg4=B deg8=B 12 ==> deg5=B 12    <conf:(1)> lift:(3.63) lev:(0.15) [8] conv:(8.69)
 7. deg5=B deg7=B 12 ==> deg6=B 12    <conf:(1)> lift:(4.14) lev:(0.16) [9] conv:(9.1)
 8. deg5=B deg6=B 12 ==> deg7=B 12    <conf:(1)> lift:(4.14) lev:(0.16) [9] conv:(9.1)
 9. deg5=B deg6=B 12 ==> deg8=B 12    <conf:(1)> lift:(3.63) lev:(0.15) [8] conv:(8.69)
10. deg5=B deg7=B 12 ==> deg8=B 12    <conf:(1)> lift:(3.63) lev:(0.15) [8] conv:(8.69)
```

الشكل رقم(18): يوضح مخرجات خوارزمية apriori

تفسير مخرجات خوارزمية apriori

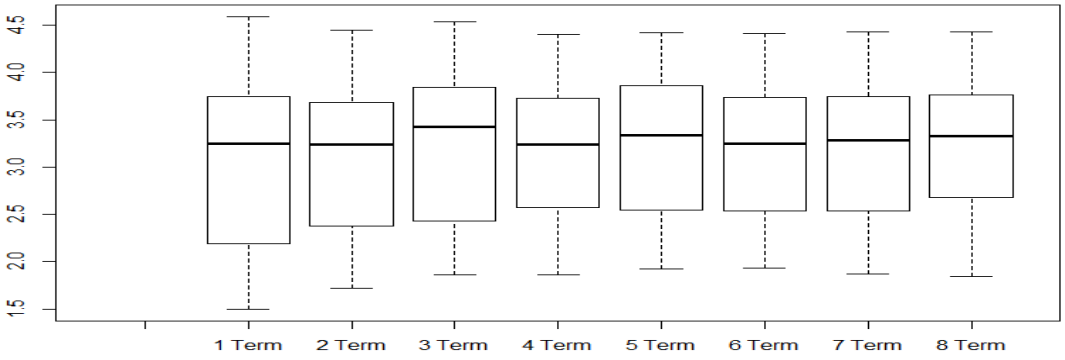
1. جميع الطلاب الذين حصلوا على تقدير B في الفصل الدراسي السابع، حصلوا على نفس التقدير في الفصل الدراسي الثامن.
2. جميع الطلاب الذين حصلوا على تقدير +D في الفصل الدراسي الرابع، قد حصلوا على نفس التقدير في الفصل الدراسي الثالث.
3. جميع الطلاب الذين حصلوا على تقدير B في الفصل الدراسي الثالث والخامس، حصلوا على نفس التقدير في الفصل الدراسي الرابع.
4. جميع الطلاب الذين حصلوا على تقدير B في الفصل الدراسي الخامس والسادس، حصلوا على نفس التقدير في الفصل الدراسي السابع.
5. جميع الطلاب الذين حصلوا على تقدير B في الفصل الدراسي الخامس والسادس، حصلوا على نفس التقدير في الفصل الدراسي الثامن.
6. جميع الطلاب الذين حصلوا على تقدير B في الفصل الدراسي الخامس والسابع، حصلوا على نفس التقدير في الفصل الدراسي الثامن.

الاتجاه العام والقيم المتطرفة General trend and outlier values

الشكل رقم 19 يوضح بعض المقاييس الإحصائية لطلاب قسم إدارة الأعمال /الأعمال، كما يظهر في الشكل رقم 20 أن متوسط أداء الطلاب الأكاديمي مرتفع (أكثر من 3)، ومتزايد أيضاً، وعدم وجود بيانات متطرفة (الشاذة) في جميع الفصول تقريباً، أي أن أداء جميع الطلاب الأكاديمي متقارب إلى بعضهم ولا يوجد طلاب مميزون بصورة كبيرة عن زملائهم.

```
> aggregate(Degree~Level, summary, data= bus)
   Level Degree.Min. Degree.1st Qu. Degree.Median Degree.Mean Degree.3rd Qu. Degree.Max.
1 1 Term       1.500          2.190         3.250       3.054          3.750       4.590
2 2 Term       1.720          2.380         3.240       3.098          3.680       4.450
3 3 Term       1.860          2.430         3.430       3.230          3.840       4.540
4 4 Term       1.860          2.570         3.240       3.207          3.730       4.400
5 5 Term       1.920          2.550         3.340       3.174          3.860       4.420
6 6 Term       1.930          2.540         3.250       3.148          3.740       4.410
7 7 Term       1.870          2.540         3.280       3.170          3.750       4.430
8 8 Term       1.840          2.680         3.330       3.209          3.760       4.430
>
```

الشكل رقم (19): يوضح المقاييس الإحصائية لطلاب قسم إدارة الأعمال / الأعمال



الشكل رقم(20): الاتجاه العام للأداء الأكاديمي لطلاب قسم إدارة الأعمال / الأعمال

8- نتائج الدراسة

1. الاتجاه العام للأداء الأكاديمي لطلاب قسم القانون، أو أن متوسط أداء الطلاب الأكاديمي يتناقص إلى الفصل الدراسي الرابع، ثم يرتفع بقليل عند المستوى الدراسي الخامس، كما تظهر بيانات متطرفة في الأسفل (شاذة) في الفصل الدراسي الرابع والخامس؛ مما يعني وجود سجلات للطلاب معدلاتهم متدنية (اقل من 2).
2. الاتجاه العام للأداء الأكاديمي لطلاب قسم نظم المعلومات الادارية، أو متوسط أداء الطلاب الأكاديمي متذبذب (يتناقص ويرتفع) إلى الفصل الدراسي الخامس، كما تظهر بيانات متطرفة في الأعلي(شاذة) ؛ مما يعني وجود سجل طالب معدله مرتفع بصورة كبيرة عن البقية (اكثر من 4.25).
3. الاتجاه العام للأداء الأكاديمي لطلاب قسم التسويق والتجارة الالكترونية أو متوسط أداء الطلاب الأكاديمي متناقص إلى الفصل الدراسي الخامس، وكثرة البيانات المتطرفة (الشاذة) في جميع الفصول تقريباً.
4. الاتجاه العام للأداء الأكاديمي لطلاب قسم المحاسبة أو متوسط أداء الطلاب الأكاديمي متناقص ، وعدم وجود بيانات متطرفة (الشاذة) في جميع الفصول تقريبا، أي أن أداء الطلاب الأكاديمي متقارب إلى بعضهم ولا يوجد طلاب مميزون بصورة كبيرة عن زملائهم.
5. الاتجاه العام للأداء الأكاديمي لطلاب قسم ادراة الأعمال/الأعمال أو متوسط أداء الطلاب الأكاديمي متزايد بخلاف الفصل الدراسي الثاني ، وعدم وجود بيانات متطرفة (الشاذة) في جميع الفصول تقريباً أي أن أداء جميع الطلاب الأكاديمي متقارب إلى بعضهم ولا يوجد طلاب مميزون بصورة كبيرة عن زملائهم.
6. الاتجاه العام للأداء الأكاديمي لطلاب قسم ادارة الأعمال /الموارد البشرية مرتفع (أكثر من 3)، ومتزايد أيضاً، وعدم وجود بيانات متطرفة (الشاذة) في جميع الفصول تقريباً، أي أن أداء جميع الطلاب الأكاديمي متقارب إلى بعضهم ولا يوجد طلاب مميزون بصورة كبيرة عن زملائهم.

9- التوصيات

توصل الباحث من خلال هذا الدراسة إلى استنتاجات أهمها هو الحاجة الماسة إلى بناء مستودع بيانات مترابط ومتكامل للجامعة.

1- التقويم المستمر ومتابعة عناصر العملية التعليمية وتقيمها باستخدام التقنيات الحديثة.

2- ضرورة تقويم المناهج وتحديثها وعلاقتها ببعضها ومراعاة ترتيبها في الخطة الدراسية.

3- استخدام التقنيات الأخرى في تنقيب البيانات مثل التصنيف calssification والعنقدة Clustering لاستخراج معارف ومؤشرات إضافية.

4- بناء نماذج تنبوية لمعدلات الطلاب لتحسن الأداء الاكاديمي لهم.

5- تشجيع وتمويل البحوث في مجال تنقيب البيانات التعليمية.

6- ضرورة الاستفادة من هذه المؤشرات وتنفيذها ودعمها من قبل أصحاب القرار.

وهناك عدة جوانب لم يتم التطرق إليها في هذا الدراسة لعدم المعلومات الكافية مثل النواحي الاجتماعية والخلفية الأكاديمية وهذه يمكن تطويرها كأعمال مستقبلية لهذه الدراسة.

10-قائمة المصادر والمراجع

[1] What is the CRISP-DM methodology- available at:

https://www.sv-europe.com/crisp-dm-methodology/

[2] Han, Jiawei, Micheline Kamber, and Jian Pei. Data mining: concepts and techniques: concepts and techniques. Elsevier, 2011.

[3] Markus H,"The A priori Algorithm _atutorial", CMA Australian National university, Markus.Hegland@anu.edu.au, 2005.

[4] Sanjeev R., Priyanka G," Implementing Improved Algorithms over A Priori data mining Association rule algorithm", International Journal of computer Science and technology, JCST VOL.3. 2010.

[5] Xindong W., Vipin K., J. Ross Quinlan, Joydeep G., Qiang Y., Hiroshi M., Geoffrey J. McLachlan, Angus N., Bing Liu, Philip S. Yu, Zhi-Hua Z., Michael S., David J. Hand, Dan S," Top 10 algorithms in data mining", Published online: 4 December 2007.

[6] S.Q. Zaho, "Association Rule Mining: A Survey," Anyang Technological University, 2003.

أساليب تدريب المعلمين أثناء الخدمة في ظل الامكانات المادية الشحيحة

من وجهة نظر موجهي المرحلة الثانوية بولاية النيل الأبيض

د. محمد الأمين محمد يوسف كبر

استاذ مشارك –جامعة النيل الأبيض

m.kiber@gmail.com

المستخلص :

يهدف البحث إلى التعرف على أساليب وبرامج غير مكلفة مادياً لتدريب معلمي المرحلة الثانوية أثناء الخدمة والوقوف على العوامل المؤثرة على التكلفة والمشاكل التي نواجه التدريب . ويتكون مجتمع البحث من جميع موجهي المرحلة الثانوية لمختلف المقررات الدراسية بولاية النيل الأبيض , واختار الباحث من بينهم عدد 33 موجهاً بصورة عشوائيةٍ كعينة للبحث, واستخدم الباحث المنهج الوصفي والاستبانة كأداة للبحث، وبعد التحليل الإحصائي كان أهم النتائج : الأساليب غير المكلفة مادياً تكون مثل حلقات النقاش , الحصص النموذجية , التدريب الإلكتروني عبر الشبكة العنكبوتية , القراءة الذاتية الموجهة . أما العومل المؤثرة في التدريب أثناء الخدمة فتتمثل في : ضعف تأهيل المعلمين قبل الخدمة , ضعف الميزانيات المخصصة للتدريب , الوسائل والطرق التقليدية المستخدمة في التدريب . وأهم المشاكل التي يمكن أن تزيد من تكلفة التدريب تتمثل في نقص الوسائل التدريبية الحديثة , وارتفاع أسعار المراجع والأجهزة , غياب التنسيق بين الجهات المعنية . أما أهم التوصيات فتكمن في ربط الترقيات بدورات حتمية , وتوظيف شبكة الإنترنت في التدريب ,والاستفادة من المعلمين المتقاعدين في التدريب .

Abstract

The research intends to recognize some training programs which are available to be carried out without much cost, besides, the factors negatively affect teacher- training, and the obstacles which face secondary school teachers training. The researcher used descriptive method and questionnaire as aresearch tool. The research population consisted of all secondary stage supervisors and from them thirty had been randomly chosen as a research sample. The most important results are: Discussions groups, model lessons, and electronictraining may be considered as programs do not cost much. Also, weak teachers education before practicing profession,weak budget, and traditional methods used in training are considered factors negatively affect training programs. The obstacles face teacher training are ; lack of modern training aids , high cost of equipment's , and absence of coordination among departments related to training . The most important recommendations are, related teachers upgrading with compulsory training programs,making use of retired teachers in training, and encourage directed self-reading.

مقدمة :

تطور الحياة وتقدمها سنة كونية , والتغيير سمة ملازمة للحياة البشرية , فالرسالات السماوية لم تأت دفعة واحدة بل جاءت على فترات متباعدة أو متقاربة حسب تغييرات الحياة ومتطلباتها, فما يصلح اليوم من سلع وخدمات قد لا تتناسب مع أجيال الغد . رحم الله سيدنا علي كرم الله وجهه الذي قال : ربوا أبناءكم لزمان غير زمانكم . فمهارات العمل في القرن الحادي والعشرين تختلف اختلافاً كبيراً عما كان عليها في القرون القريبة الماضية. فالمعلم كان هو مصدر المعرفة الوحيد , والمتعلم متلقي سلبي الدور . فالمهارات التي كانت يحتاج إليها المعلم في التدريس , هي مهارات الشرح , واللقاء , وضع الاختبارات التحصيلية , والصرامة في ضبط الفصل . أما اليوم فالمهارات المطلوبة في المعلم هي : مهارات العمل الجماعي , وحل المشكلات , والتفكير الناقد , والتفكير الإبداعي , والمشروعات , وغيرها.

فما دامت الحياة متطورة ومتغيرة , كان لا بد من تنمية مستمرة لقدرات ومهارات واستعدادات المعلمين . ويكون لزاماً على المعلم في ظل الإنفجار المعرفي مواكبة المستجدات في الساحة العلمية والتربوية , وذلك عبر التدريب المستمر؛ لتنمية مهاراته المهنية , وتزويده بما استجد في مجال المعرفة , ودعم قدراته بتجارب الآخرين ليكون قادراً على تربية جيل قادر على العطاء , متحصن بالقيم الفاضلة , مؤهل للإبداع والتميز .

لكن أحياناً تقف الامكانات المادية حجرة عثرة , في طريق تدريب المعلمين أثناء الخدمة , فيكون دور المسؤول الناجح هو تكييف الظروف لخلق مبادرات وأساليب مبتكرة لاستمرار عملية التدريب , وتعدد وتنوع أساليبها ووسائلها لتتناسب مع معطيات الواقع .

مشكلة البحث :

حسب إفادات المعلمين في الجولات الميدانية لمختصي المناهج في المركز القومي للمناهج والبحث التربوي على ولايات السودان المختلفة في نوفمبر 2017م , أجمع المعلمون على ندرة التدريب أثناء الخدمة وحاجتهم الماسة له . كما ذكر مديرو التعليم والموجهون بالولايات في نفس الجولة , أن شح الامكانات يشكل عقبة في تنفيذ برامج تدريبية للمعلمين أثناء الخدمة مما يؤثر سلباً على أدائهم لتنفيذ المنهج الدراسي , فيكون السؤال الأساسي لمشكلة البحث , ما هي الأساليب غير المكلفة مادياً والتي يمكن أن تساهم بصورة فاعلة في تدريب المعلمين أثناء الخدمة ؟

أهداف البحث : يهدف البحث على التعرف على الآتي :

1- أساليب وبرامج غير مكلفة مادياً لتدريب معلمي المرحلة الثانوية أثناء الخدمة .
2- العوامل التي تؤثر على تكلفة تدريب معلمي المرحلة الثانوية أثناء الخدمة
3- المعوقات والمشاكل التي تؤثر على التدريب أثناء الخدمة وترفع تكلفته .

أهمية البحث :

1- مساعدة القائمين على أمر التدريب لمواصلة تدريب المعلمين أثناء الخدمة رغم الامكانات الشحيحة .
2- تصميم برامج لتدريب المعلمين غير مكلفة مادياً .
3- تزكية روح التعاون والتكافل بين المعلمين للاستفادة من خبرات بعضهم البعض

أسئلة البحث :

1- ما الأساليب والبرامج غير المكلفة مالياً التي يمكن أن تسهم في تدريب المعلمين أثناء الخدمة ؟

2- ما العوامل التي يمكن أن تؤثر في تكلفة تدريب المعلمين أثناء الخدمة ؟

3- ما المشاكل التي تقف حجرة عثرة في طريق تدريب المعلمين ويمكن أن ترفع تكلفة تدريبهم أثناء الخدمة ؟

منهج البحث وأدواته :

اختار الباحث المنهج الوصفي التحليلي القائم على جمع المعلومات من خلال استجابات أفراد العينة في الاستبانة الموجهة إليهم . وقد اتخذ الباحث الاستبانة أداة للبحث .

مجتمع البحث وعينته : -

يتكون مجتمع البحث من جميع الموجهين في التعليم العام في ولاية النيل الأبيض وعددهم (72) واختار الباحث من بينهم بصورة عشوائياً (33) موجهاً وموجهة كعينة للبحث .

حدود البحث : -

أجري البحث في ولاية النيل الأبيض في الربع الأول من عام 2018 م , وعن الأساليب القليلة التكلفة لتدريب المعلمين أثناء الخدمة .

مصطلحات البحث :

تدريب المعلمين : هو النشاط الإنساني المخطط والهادف إلى إحداث تغييرات من ناحية المعلومات والمهارات والخبرات والاتجاهات ومعدلات الأداء وطرق العمل والسلوك (عثمان السيد , 2017 , 17) . وإجرائياً هو البرنامج أو الدورات التي تنظمها إدارات التعليم لرفع كفايات المعلمين المهنية والأكاديمية .

الامكانات المادية الشحيحة : تعني العجز في توفير المال الازم لتنفيذ البرنامج بالصورة المخطط له لتحقيق الأهداف المقصودة .

الموجه : هو المعلم ذو الخبرة الفنية العالية المسؤول عن متابعة سير تنفيذ المنهج في الصفوف الدراسية ويساعد في تدريب المعلمين وتوجيههم .

المرحلة الثانوية : مرحلة من التعليم العام تمتد من إنتهاء مرحلة التعليم الأساسي , وتنتهي عند مدخل التعليم العالي , وتمتد من سن 14 إلى 17 , وتؤهل للإلتحاق بالتعليم العالي أو الدخول في معترك الحياة مواطناً صالحاً (المركز القومي للمناهج . 2013 : 12) . أما إجرائياً فتعني المرحلة التي تلي مرحلة الأساس وقبل التعليم الجامعي .

مفهوم التدريب :

أ – التدريب قبل الخدمة : يرى الباحث أن التدريب قبل الخدمة هو تلقي المعلم الطالب في كليات التربية , برامج أكاديمية , ومطلوب جامعي , وعلوم تربوية , مع التركيز على مادة التربية العملية , ويرى فيصل (1997) أن التدريب قبل الخدمة : " الفترة الزمنية التي يمكثها المعلم الطالب في المدرسة المتعاونة , ومن خلالها يتعرف على مجموعة الأنشطة المختلفة , حيث يبدأ تدريجياً بالمشاهدة فالمشاركة إلى أن يصل في النهاية إلى الممارسة الفعلية منفرداُ يتحمل مسؤوليات المعلم كاملة "(الرديسي , 2016 م , 116) .

ب – التدريب أثناء الخدمة : ذكر عبد الحليم موسى (1997 , ص : 5) أن نبيل صبحي عرف التدريب أثناء الخدمة بأنه " العملية المقصودة التي تهيئ وسائل التعليم , وتعاون العاملين على اكتساب الفاعلية في أعمالهم الحاضرة والمستقبلية , وهو النشاط المستمر لتزويد الفرد بالخبرات والمهارات والاتجاهات التي تجعله صالحاً لمزاولة عمل ما "وعرفه الفرا (2013 , ص : 119) " كل نشاط مخطط ومنظم يمكن المعلم من النمو في المهنة , والحصول علي مزيد من الخبرات الثقافية والتربوية, وكل ما من شأنه رفع عملية التعلم وزيادة طاقة المعلمين الإنتاجية "ويتفق الباحث في هذا البحث مع تعريف الفرا (2013) .

أهداف التربية أثناء الخدمة :

حدد الفرا (2013) أهداف التدريب أثناء الخدمة في الآتي :

1- النمو المهني والتعليم المستمر وتزويد المعلم بالخبرات التعليمية المتنوعة .
2- القدرة على مواجهة التحديات في الساحة التربوية .
3- القدرة علي توظيف التقنيات الحديثة وإدماجها في العملية التعليمية .
4- التدريب على حل المشكلات الميدانية والاستفادة من تجارب الآخرين .
5- الإسهام في زيادة فهم المعلمين لطلابهم وخصائصهم وطرق حل مشكلاتهم .

وأضاف الخطيب (1996)

6- اعداد المعلم الكفء الذي يؤدي عمله في سرعة وإتقان وهدوء وارتياح .
7- زيادة قدرة المعلم على التفكير الناقد بصورة تمكنه على التكيف في عمله من ناحية , ومواجهة المشكلات التي تواجهه والتغلب عليها من ناحية أخرى .
8- زيادة دافعية المعلم .

وزاد بشارة (1996)

9- جعل المعلم عالماً بالمستجدات في الساحة العلمية والتربوية .
10- رفع مستوى أداء المعلم مهنياً لتلافي القصور الذي لحق به في فترة الإعداد قبل الخدمة .
11- تعديل سلوك المعلم واتجاهاته .
12- مساعدة المعلمين الجدد على التكيف مع الأجواء المدرسية المحيطة .

13- اعداد المعلم لوظائف قيادية .

14- زيادة ثقة المعلم بنفسه .

15- تأهيل المعلمين للتعامل مع الأزمات والظروف الطارئة .

أنواع التدريب أثناء الخدمة :

ينقسم التدريب من حيث التنفيذ إلى قسمين هما : (عطوان , 2008 : 21)

تدريب نظري : هو مجموعة المعارف التي يكتسبها المعلم من خلال المحاضرات والندوات والمطبوعات والنشرات وغيرها . وتدريب عملي : وهو تحويل المعارف إلى مهارات فنية , وممارسات عملية من خلال الدروس التوضيحية , أو النموذجية , أو خلال الزيارات التبادلية , أو التعليم المصغر .

أما من حيث البرامج ينقسم إلى : (عطوان , 2008 , 21 – 22)

- – برنامج تهيئة المعلم الجديد .
- – برنامج المناهج الجديدة .
- – برامج تأهيل المعلمين : وتهدف إلى تمكين المعلمين غير المؤهلين تربوياً من أداء مهام التربوية بفعالية .
- برامج إنعاشيه : تهدف إلى إنعاش مهارات معينة عند المعلم بقصد مواكبة التغيرات في الثقافة والعلوم .
- برنامج المدرسة وحدة التدريب : ويكون في داخل المدرسة , حيث يقوم مدير المدرسة والمعلمون باختيار أحد المواضيع التي يرون أنهم في حاجة إليها . ثم احتيار المدرب المؤهل لتنفيذ البرنامج . ويهدف إلى تزويد المعلمين بمعارف وخبرات يشعرون أنهم في حاجة إليها .

- برامج الدورات القصيرة : تكون لأجل مهام ضرورية إضافية , يطلب من المعلمين القيام بها مثل الإرشاد النفسي , حقوق الإنسان , دراسة حالة .
- برنامج التدريب الإداري : ويهدف إلى اعداد المعلم ليكون وكيلاً أو مرشداً للفصل .
- البرامج التجديدية : وتهدف هذه البرامج إلى متابعة التطور في ميادين العلوم والفنون وأساليب التقويم وطرائق التدريس والوسائل التعليمية .
- برامج الحاسوب والوسائل التعليمية : وتهدف إلى تزويد المعلم بمهارات استخدام الحاسوب , وتوظيف التقنيات الحديثة في التدريس .
- البرامج التجريبية : وتهدف إلى إتاحة الفرصة للمعلم لكي يطبق ما استفاده من خبرات ومعلومات على أرض الواقع من خلال عمل تجريبي .
- برامج اعداد القادة

أما من حيث الأهداف , فينقسم التدريب إلى :

- التدريب العلاجي : وذلك لمعالجة الضعف في أحد الكفايات التي يجب أن تتوافر لدى المعلم .
- التدريب التكميلي : وذلك لاستكمال النقص الناتج من مرحلة أعداد المعلمين في مؤسسات أعدداد المعلمين .
- التدريب التجديدي : وذلك لمسايرة المستجدات العلمية والتربوية .
- التدريب الإنعاشي : هو التدريب الذي يقدم للمعلم أثناء الخدمة لإنعاشه بمزيد من المعارف والمهارات والاتجاهات .

خصائص التدريب :

يرى السلمي (1985م , 250 – 350) أن من خصائص التدريب أن يكون عملية هادفة , وشاملة , ومستمرة , ومرنة , ومتغيرة . ومتجددة , ومتدرجة , وواقعية. كما يجب ألا يؤثر على سير العمل , ويدعم بالحوافز المادية والمعنوية .

أسس التدريب ومتطلباته(فؤاد وآخرون , 2010)

1- وضوح وواقعية البرنامج التدريبي .

2- تلبية التدريب لحاجات تدريبية حقيقية .

3- توافر المرونة وتعدد الاحتياجات في برامج التدريب .

4- اتسام عملية التدريب بالاستمرارية .

5- توظيف التدريب لوسائل تقنية حديثة .

6- استعمال التدريب لوسائل متعددة لتحقيق الأهداف .

7- توفير الموارد المادية الكافية .

8- اختيار الوقت والمكان المناسب .

9- التدريب في أقل وقت ممكن .

10- توفير سبل الراحة للمتدربين .

11- تحديد أهداف وموضوعات بطريقة علمية .

12- تغطية عملية التدريب لمجالات التعلم الثلاثة (معرفية ومهارية ووجدانية)

مبررات التدريب أُثناء الخدمة

- زيادة عدد الطلاب والمدارس .
- التقدم العلمي والتكنلوجي .
- تطور الانظمة التربوية .
- التحديات التي تواجه المجتمع ,
- تطور أساليب وطرائق التدريس .
- التغيير في المناهج .
- مساعدة العلمين الجدد على التأقلم مع البيئة المدرسية .
- التغيرات التي طرأت على دور المعلم .
- النقص في الامكانات والمعلمين .

ويضيف شويطر (2009م , ص :74 – 77)

- معالجة النقص الحاصل في فترة الاعداد .
- تطور النظريات التربوية .
- تحسين أداء المعلم .
- تمكين المعلم من الأدوار المتجددة .
- تغيير العمل أو التخصص .
- إتاحة الفرصة للنمو المهني والترقي الوظيفي .
- تجديد الخطط التنموية .
- تطور المناهج الدراسية .
- التغيير السريع في كآفة مناحي الحياة , خاصة احتياجات التلاميذ .
- دمج ذوي الاحتياجات الخاصة في العملية التعليمية .

أساليب تدريب المعلمين

أولاً – الأساليب النظرية :

- المحاضرة : يمكن للمحاضرة الجيدة أن تساهم ليس فقط في تقديم معلومات بل في تكوين وتنمية اتجاهات . (الفلاوي , 2004 : 94) .
- حلقات النقاش (سعادة , 1993 : 54) .
- المؤتمرات : أنجح الأساليب للمعلمين القدامى الذين أصابهم الجمود (عبد الهادي , 1982 : 100)
- الاجتماعات الدورية : مثل اجتماع هيئة التدريس , اجتماع مرشدي الفصول , اجتماع مع الموجه الفني ... الخ بأن تكون الاجتماعات موجهة نحو ارشادات حول أخلاقيات المهنة , وبعض المعالجات التربوية , وأساليب تحسين مستوى تحصيل التلاميذ العلمي (الأفندي , 1976 : 157) .

ثانياً – الأساليب العملية :

- الزيارات الميدانية والرحلات . وهي من الأساليب المهمة لتبادل الخبرات ونقل التجارب . ويمكن أن تتم بين معلمي عدة مدارس لتبادل الرأي حول المشكلات التربوية الماثلة

والاستفادة من خبرات بعضهم البعض أو نقل الموجهون لخبراتهم وتجاربهم أثناء جولاتهم الميدانية . (سعادة , 1993 : 45) .

- الزيارات الصفية : عملية توجيهية , وتحليلية , وتقويمية , وتعاونية مشتركة بين الموجه التربوي والمعلم , وتهدف إلى مساعدة المعلمين علي تحسين ممارساتهم التعليمية , ورفع مستواهم في إطار مسؤولياتهم , بوصفهم ميسرين للتعلم , ومنظمين له . (وفاق وآخرون ,1988 : 11)
- الزيارات التبادلية (توحيه الأقران) : وهي تتم بين الزملاء في نفس المدرسة ومدارس أخرى , بحيث يحضر بعضهم حصص بعض . وهي وسيلة من وسائل النمو المهني لئن ملاحظة المعلم الجيد أثناء التدريس من الوسائل التي تساعد علي النمو المهني . وهي تتم في جو من الود بعيداً عن الروتين , ويجب أن تكون بعيداً عن النقد القاسي وتصيد الأخطاء , (المطيري , 2007)
- الدروس التوضيحية (النموذجية) : تنطوي الدروس التوضيحية على فوائد كثيرة للمعلم , فهي تنفذ من معلم خبير في جو واقعي حي , فالخبرات والأنشطة التعليمية الحية تتيح للمعلم المشاهد فرصة التعلم واكتساب خبرات . فالدرس التوضيحي هو : نشاط يقوم به الموجه أو أحد المعلمين القدامى داخل أحد الصفوف العادية , وبحضور عدد من المعلمين وذلك لمعرفة مدى ملاءمة الأفكار النظرية المطروحة للتطبيق العملي في الميدان , أو لتجريب طريقة تعليمية مبتكرة لمعرفة مدى فاعليتها أو لاختبار وسيلة تعليمية جديدة , يرغب الموجه في اقناع المعلمين في فاعليتها وأهمية استخدامها (حجي , 1994 : 196) .
- التعليم المصغر :

هو أسلوب من أساليب التدريب يهدف إلى تنمية المهارات في مواقف تعليمية حقيقية مماثلة للمواقف في الحياة العامة , مع استخدام نماذج مصغر بأقل وقت وجهد . وفي أغلب الأحيان يساعد المعلم المتدرب نفسه عن طريق التسجيل الصوتي المرئي , ونقد نفسه , والاستفادة عن ملاحظة الآخرين (الأغا وعبد المنعم , 1986 : 483). يستخدم هذا الأسلوب بكثافة في التدريب قبل

الخدمة وفي الدورات التدريبية أثناء الخدمة في معاهد التدريب لأنه يحتاج إلي أجهزة عرض وتسجيل مرئي وصوتي .

* قوافل التدريب المتنقلة :

ينقل هذا الأسلوب , التدريب إلى المعلمين في أماكنهم النائية , وذلك بقيام بعض الموجهين أو قدامى المعلمين بتدريب المعلمين في تلك الأماكن البعيدة , ومعهم أجهزتهم . ويمكن أن يكون التدريب في طرائق التدريس أو الوسائل التعليمية أو أساليب التقويم وغيرها من القضايا التربوية المرتبطة بالتدريس , ويمكن العمل في مدرسة واحدة أو عدة مدارس متجاورة ليوم أو يومين (عطوان , 2008 :42) . وهذا الأسلوب يستخدم بكثافة في التدريب قبل الخدمة , أو في دورات تدريبية قصيرة أثناء الخدمة في معاهد تدريب المعلمين , إذ يحتاج إلى أجهزة عرض ومعدات تسجيل صوتي ومرئي .

- العيادات :

وهي عبارة عن جلسات تتم عقدها بين المعلمين لحل مشكلة معينة , ويقوم العمل فيها علي التفاني وروح الفريق لتوصل إلى اتخاذ قرار أو حل مشكلة . (عطوان , 2008 :43) . ويمكن تنفيذ هذا الأسلوب عن طريق الموجهين أو قدامى المعلمين في المدرسة أو المعلمين المعاشين في البيئة المحيطة بالمدرسة لدراسة حالة أو حل مشكلة أو معالجة خلل .

- الورش التعليمية (المشاغل) :

الورش التعليمية لا تعتمد على المناقشة النظرية أو المحاضرة , بل يعتمد على البحث والتجريب والاستقصاء وتوزيع المهام والتعاون والعمل بروح الفريق . ويمكن أن تكون الورشة لإنتاج وسيلة تعليمية أو التعرف على أثر طرق تدريسية معينة على تحصيل التلاميذ أو اكتساب مهارات معينة

(عطوان , 2008 : 40) . ويمكن عقد مثل هذه الورش أثناء إجارات المعلمين للمدارس المتجاورة والاستعانة بالخبرات والامكانات المحلية في فترة انتظار المعلمين امتحانات المراحل .

- القراءة الذاتية الموجهة :

وهو أسلوب يتخذه المعلم لتنمية المهنية الذاتية , (حسين , 1996 : 84) . ويمكن تبادل المراجع بين المعلمين في المنطقة الواحدة والاستفادة من الانترنت . والمكتبات العامة ومكتبات الجامعات في محيط المدرسة .

- توظيف العروض العملية والأشرطة التلفازية : (شاهين ,2011 : 31)
- أسلوب دراسة الحالة : بما أن مدير المدرسة يعتبر موجه مقيم , يمكن أن يستفيد المدير صاحب الخبرة من هذ الأسلوب في تدريب المعلمين في مدرسته وذلك بتشكيل أتيام لدراسة بعض الحالات تحت إشرافه .
- البحوث الإجرائية :

يمكن الاستفادة من هذا الأسلوب في تحويل بحوث المربوطة بالترقيات ليكون عمل تدريبي تحت إشراف أساتذة الجامعات أو حاملي الدرجات العليا من المعلمين في المرحلة المعينة . تعد البحوث الإجرائية من أبرز الوسائل الحديثة للتنمية المهنية للمعلمين , حيث يعد المعلم البحث لكي يتغلب علي مشكلة ما واجهه أثناء التدريس بالتعرف على أسباب القصور التي تعتري ممارساته والعمل على تفاديها (المفرج , 2007 : 71)

- التنمية المهنية من خلال الصداقة والتعاون المشترك بين الزملاء :

يرى مدبولي ضرورة تشجيع المعلمين في تعليم بعضهم البعض , بحيث يصبح التدريس والممارسات المهنية المرتبطة به موضوعاً للتفكير والحديث بين المعلمين. فيتعود المعلمون على ملاحظات بعضهم البعض أثناء التدريس , فيقدمون التغذية الراجعة وملاحظاتهم النقدية , ويتعاونون في الاعداد والتخطيط لموادهم التدريسية , ويتشاركون في المعارف والخبرات , ويتحقق كل ذلك في المدرسة نفسها , مما يسهل عملية الدعم والنمو المهني المستمر للمعلم (المفرج , 2007)

- توظيف التكنولوجيا والشبكة العنكبوتية في التنمية المهنية للمعلم :

تنظيم برامج وأنشطة التنمية المهنية لجميع المعلمين باختلاف مستوياتهم المهنية وتخصصاتهم العلمية عبر النت أو أقراص مدمجة أو أشرطة فيديو . وتكوين مجموعات للحوار والنقاش وتبادل

المعلومات عبر المواقع الاجتماعية . ويتطلب هذا تدريب المعلم على حسن استخدام شبكة الانترنت , والاستفادة من البريد الالكتروني , والتواصل المفيد مع الزملاء عبر غرف المحادثة , والرسائل القصيرة , وتوسيع قاعدة استخدام التكنولوجيا , وتوظيفها في عمليات التدريب : كالوسائط السمعية والبصرية , والتلفزيون , والإذاعة , والفيديو , والحاسوب , والمختبرات اللغوية , والمختبرات التعلم المصغر , والأجهزة , واللآلات الحديثة , إضافة إلى تسجيل برامج التدريب والدورات على أشرطة الفيديو, أو أقراص مدمجة أو بثها عبر القنوات الفضائية وشبكة الانترنت لتصل إلى أكبر شريحة من المعلمين (المفرج , 2007) .

- التدريب الموجه ذاتياً ومسؤولية المعلم عن نموه المهني :

يجب أن تكون دافعية المعلم داخلية لكي يطور ذاته مهنتاً . وهذا يتطلب إثارة هذه الدافعية للنمو المهني بشتى الطرق كربطها بالترقي الوظيفي , أو زيادة الرواتب , أومنح علاوات , أو من خلال شهادة تقديرية , أو ألقاب تشريفية , أو وسام يمنحه مدير المدرسة للمعلمين المتميزين الذين يتابعون تنمية أنفسهم مهنياً , أو غير ذلك من الحوافز المادية والمعنوية . ومن وسائل التنمية المهنية الذاتية التي يمكن أن يلجأ إليها المعلم ليطر نفسه مهنياً : الزيارت الصفية للمعلمين المتميزين للاستفادة من خبراتهم , المطالعة والقراءة في مجال التخصص سواء من الكتب أو الانترنت , البحث الاجرائي , المشاركة في المنتديات التربوية المتخصصة وورش العمل بمبادرة ذاتية للتعرف على ما يستجد من معلومات ومتابعة كل ماهو جديد (المفرج , 2007)

- العصف الذهني : يقوم أسلوب العصف الذهني على تشجيع المتدربين على إنتاج عدد كبير من الأفكار بهدف تنمية قدراتهم العقلية من خلال تتابع الأفكار وتنوعها في حل مشكلة ما (المطيري , 2007 : 14)
- اسلوب تمثيل الأدوار : حيث يتقمص المدرب أو أحد الأشخاص , شخصية معينة تواجهه موقفاً صعباً أو مشكلة حادة , ثم يبدأ المشاركون محاولة إيجاد حلول لها بمساعدة المدرب (المطيري , 2012: 15)

التدريب الالكتروني :

يعرفه المطيري (2012 : 7) أسلوب تدريبي يعتمد على استخدام وسائل الإتصال والتقنيات الحديثة بأشكالها المتنوعة لأإيصال المعلومات والمهارات والاتجاهات للمتدربين بشكل متزامن أو غير متزامن بأقل جهد وأكثر كفاءة وجودة .

مبررات التعليم الاككتروني : (المطيري , 2012 : 27-28)

1- التطور المعرفي والتقدم التقني وضرورة مواكبته وتهيئة الأفراد للتعامل معهم من خلال التعليم المستمر .
2- تقدم الإتصالات وسرعة نقل المعلومة و والتطور في التقنيات الرقمية وضرورة إدماجها في عملية التدريب .
3- الزيادة الكبيرة في اعداد المتدربين الراغبين في التدريب مما يجعل مؤسسات التدريب عاجزة عن توفير تدريب لهذه الاعداد .
4- عدم التوازن الجغرافي للمؤسسات التدريبية وبعد المسافات للمعلمين وصعوبة الوصول .

فوائد ومزايا التدريب الإلكتروني : (المطيري , 2007 : 29)

- يتمتع بالمرونة والملائمة وسهولة وسرعة الوصول للمحتويات والأنشطة في أي وقت وفي أي مكان .
- توافر تغذية راجعة فورية عند أداء الامتحانات والواجبات والتمارين مع سهولة المراجعة والتحديث والتحرير والتوزيع .
- مراعاة الفروق الفردية بين المتدربين .
- يقدم تسهيلات وأساليب تعليمية متنوعة تمنع الملل .
- تسهل متابعة المتدربين لو كثروا كما يسهل وصول اللآلاف إلى نفس المصدر في نفس الوقت خلاف المصادر الورقية .
- يتيح للمتدرب تنظيم وقته حسب ظروفه كما يتيح له القفز عن مواد ونشاطات يعرفها

- فلة التكلفة المالية حيث يجفيف تكلفة السفر والتنقل والمعيشة , وكذلك بعض تكاليف الإنتاج , والتوزيع للمواد التدريبية , وتكلفة المكاتب والمدربين , إضافة إلى تقليص تكلفة ضياع وقت العاملين .
- إمكانية الإتصال والتفاعل الإلكتروني المباشر بين المدرب والمتدرب وكذلك إتاحة الفرصة للمتدربين للتفاعل الفوري إلكترونياً فيما بينهم من خلال البريد الإلكتروني ومنتديات النقاش وغرف الحوار ونحوها .
- امكانية التدريب في أي مكان يتوفر فيه الحاسوب والإنترنت .
- المتدرب هو المتحكم في العملية التعليمية والمدرب يكتفي بتوجيه المتدرب .
- المتدربين مشاركين في العملية التعليمية (تدريب إيجابي).
- ينشأ في ظل التدريب الإكتروني علاقة تفاعلية بين المدربين والمتدربين .
- استخدام كل ما هو متاح من وسائل مساعدة .
- تشجيع المتدربين على التصفح الإلكتروني للوصول من خلال استخدام الروابط إلى معلومات إضافية حول موضوع الدرس .
- يطور قدرات المتدرب للاستفادة من الحاسب اللآلي مستقبلاً في عمله .
- يشجع المتدرب علي الاعتماد على الذات والوصول إلى المعرفة ذاتياً .
- زيادة ثقة المتدرب بنفسه .
- يسمح المدربين بالاحتفاظ بسجلات المتدربين والعودة إليها في أي وقت ومن أي مكان .

أنواع التعليم الالكتروني : (درويش , 2008 : 29 -30)

1- المتزامن : وهو النشاط الذي يتم في الوقت الحقيقي , وتحت قيادة المدرب , حيث يتواجد هو وجميع المتدربين في نفس الوقت , و يتواصلون مباشرة مع بعضهم البعض .

2- اللامتزامن : في هذا النوع ليس من الضروري أن يتواجد المدرب مع المتدربين في نفس الوقت أو نفس المكان .

سلبيات التعليم الالكتروني (المطيري , 2007)

- قد لا يمكن المدرب من متابعة المتدرب النشط أو النائم أو الشارد أو الذي يظهر عليه الملل .
- صعوبة تقويم المتدربين من كل النواحي .
- تلاشي وإضعاف دور المدرب الإنسان كمؤثر تربوي وتعليمي مهم .
- كثرة توظيف التقنية ربما يؤدي إلى ملل المتدرب وعدم الجدية في التعامل مع الوسائط .
- صعوبة تطبيق بعض المهارات المرغوب في تعلمها .

الدراسات السابقة :

1- مزاهر حسن عبد الغفار (2011): رسالة ماجستير بعنوان واقع التدريبفي المنظومة التعليمية بمرحلة الأساس ولاية الخرطوم .هدفت الدراسة إلى التعرف غلى واقع تدريب المعلمين أثناء الخدمة بولاية الخرطوم وتحديد الاحتياجات وفق ماهو متاح من امكانات وظروف , والوقوف على المعوقات التي تواجه المعلمين . استخدمت الباحثة المنهج الوصفي والاستبانة كأداة للدراسة . مجتمع الدارسة يتكون من معلمي محلية شرق النيل بمرحلة التعليم الأساسي , واختارت من بينهم 30 بصورة عشوائية . وكانت أ هم النتائج : استخدام الوسائل الحديثة يؤدي إلى نجاح التدريب واستعمال الطرق الحديثة يلبي طموحات المعلمين , وكانت أهم التوصيات الدعم المادي للمتدرب والتنسيق بين الجهات المختلفة أثناء وضع جدول التدريب . وتخفيض جداول المتدربين في المدارس .

2- اسيا مصطفى حاج عمر (2003) رسالة دكتوراه بعنوان تدريب معلم المرحلة الثانوية أثناء الخدمة وأثره على التحصيل في المواد الدراسية لطلاب المرحلة الثانوية بولاية الخرطوم , هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التدريب على التحصيل الدراسى وواقع تدريب المعلم أثناء الخدمة , تكون مجتمع الدراسة من معلمي المرحلة الثانوية والموجهين بولاية الخرطوم , واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي والاستبانة للمعلمين والمقابلة للموجهين . وكانت أهم النتائج : ضعف الامكانات المرصودة للتدريب , وضعف البرامج المقدمة للمعلمين , وعدم

توفر الأجهزة والمعدات والمعامل مما أثراً سلباً على تدريب المعلم , وعدم تدريب المعلم أدى إلى ضعف التحصيل الدراسي للطلاب . وجاءت اهم التوصيات : زيادة الميزانيات المخصصة للتدريب , وتوفير مدربين مؤهلين , وتوفير بيئة تدريبية مناسبة .

3- إبراهيم الطيب احمد (2006) رسالة ماجستير بعنوان تدريب معلمي مرحلة الأساس أثناء الخدمة في السودان . هدفت الدراسة إلى معرفة واقع برامج تدريب معلمي مرحلة الأساس أثناء الخدمة وجوانب القصور فيها , واستخدم الباحث المنهج الوصفي واتخذ من الاستبانة والمقابلة أدوات للدراسة , وتتكون عينة الدراسة من معلمي مرحلة الأساس بولاية كسلا وقد تم اختيارهم عشوائياً , وكان أهم النتائج عدم وجود كفاءات متخصصة للقيام بالتدريب وعدم وجود ميزانيات ثابتة ومستقلة للتدريب وقلة المعدات والوسائل وغياب خطة واضحة . وأهم التوصيات : ضرورة تحفيز المعلمين مادياً ومعنوياً , وتوفير ميزانيات ثابتة ومستقلة .وتهيئة أماكن مزودة بأجهزة ومعدات .

4- عمر محمد العماس (2005) : رسالة ماجستير بعنوان دور التعليم عن بعد في تدريب معلم المرحلة الثانوية , هدفت الدراسة معرفة دور التدريب عن بعد في تدريب معلم المرحلة الثانوية بمحلية أمدرمان . استخدم الباحث المنهج الوصفي واتخذ من الاستبانة أداة للبحث , وكانت أهم النتائج : التدريب عن بعد ذو تكلفة أقل ويساعد في تدريب أعداد كبيرة ولا يترك فراغاً في المدارس , ويتجاوز قيود الزمان والمكان , وأهم التوصيات توفير ميزانية ووسائط التكنولوجيا الحديثة بالمدارس .

التعليق على الدراسات السابقة

تتفق الدرسات السابقة مع هذه الدراسة في استخدام المنهج الوصقي . واقتصرت هذه الدراسة ودراسة مزاهر (2011) وعمر العماس (2005) على الاستبانة كأداة للدراسة وبينما استخدمت أسيا (2003) وإبراهيم الطيب (2006) المقابلة بجانب الاستتبانة .أما مجتمعات الدراسة فمتشابهة وتركز على المعلمين . والنتائج والتوصيات تتفق في معظمها مع نتائج وتوصيات هذه الدراسة , حيث اتفقت مزاهر وعمر العماس مع هذه الدراسة علي أهمية الطرق والوسائل الحديثة في تدريب المعلمين , وأجمعت الدراسات السابقة وهذه الدراسة على قلة الامكانات وضعف الميزانيات

المخصصة للتدريب . وتقوي نتائج هذه الدراسات وتوصياتها نتائج وتوصيات هذه الدراسة والاختلاف بين هذه الدراسة والدراسات السابقة الواردة تتمثل في تركيز هذه الدراسة على التعرف على الأساليب التدريبية القليلة التكلفة بينما الدراسات المذكورة تركز علي واقع التدريب والمعوقات المحيطة به .

اجراءات البحث

مجتمع البحث :

يتكون من الموجهين الفنيين في التعليم الثانوي بولاية النيل الأبيض وعددهم 72 موجهاً للمواد المختلفة , ينتشرون في خمس مناطق تعليمية . وتم اختيار 40 موجهاً بطريقة عشوائية : شملت كل المواد ماعدا الفنون والرياضة , حيث لا توجد موجهين لها في الولاية . وأرسلت الاستبانات , وتم استرجاع 33 استبانة فقط . ووقع الاختيار على الموجهين لأن من مهامهم تدريب المعلمين والعمل علي رفع قدراتهم المهنية , ومتابعة تنفيذ المنهج من ناحية فنية .

منهج البحث

اختار الباحث المنهج الوصفي لأن البحث ذو طبيعة مسحية وذلك لاستطلاع الموجهين لمعرفة أرائهم ومقتراحاتهم حول مشكلة البحث . واستعان الباحث بالاستبانة لجمع البيانات , وقد تم تصميم الاستبانة استناداً على أدبيات التربية في مجال تدريب المعلمين , وتم استخدام برنامج spss في التحليل الاحصائي لايجاد الوسط الحسابي والانحراف العياري وكاي تربيع والنسب المئوية.

الاجراءات الميدانية :-

الصدق :

بعد تصميم الاستبانة نم عرضها علي ثلاثة من خبراء التربية الذين لهم صلة بتدريب المعلمين , وقد أبدوا ملاحظات بالتعديل والحذف والاضافة . وقام الباحث بإعادة صياغة الاستبانة بناء على توجهات المحكمين .

الثبات :

تم استطلاع عشرة موجهات كعينة استطلاعية وبنظام التجزئة النصفية التي تقوم على أخذ العبارات الفردية لتمثل النصف الأول والعبارات الزوجية لتمثل النصف الثاني . وقام الباحث باستخدام برنامج spss لايجاد معامل ارتباط بيرسون ثم حساب معامل الإتساق الداخلي فكان الثبات 85 %

جدول (1) توزيع أفراد العينة حسب النوع

النوع	التكرار	النسبة%
ذكر	27	82
أنثي	6	18
المجموع	33	100

يتضح من الجدول (1) أن 82% من أفراد العينة ذكور ، 18% إناث

جدول (2) توزيع أفراد العينة حسب الخبرة

الخبرة	التكرار	النسبة%
أكثر من 10سنة	1	3
أكثر من 20سنة	32	97
المجموع	33	100

يتضح من الجدول (2) أن 3% من أفراد عينة الدراسة تزيد خبرتهم عن 10سنوات ، 97% تزيد خبرتهم عن 20سنة , وهذا يوضح أن خبرة المفحوصين كافية لإبداء رأيهم حول أساليب التدريب

جدول (3) أفراد العينة حسب المؤهل

المؤهل	التكرار	النسبة%
بكالوريوس	29	88
دبلوم عالي	1	3
ماجستير	1	3
دكتوراه	2	6
المجموع	33	100

يتضح من الجدول (3) أن 88% من أفراد العينة بكالوريوس ، 12%% فوق الجامعي .واضح من الجدول أن مؤهلات المفحوصين مناسبة للحكم بطريقة علمية علي أساليب التدريب وتقويمها .

ولتحليل الاستبانة استخدم الباحث اختبار مربع كاي لمعرفة دلالة معنوية الفروق في اتجاهات المفحوصين في التكرارات من خلال مقياس ليكرت الخماسي المتدرج (احمد والتوم , 2008 :116) كما استخرج الوسط الحسابي والإنحراف المعياري ليؤكد تفسير دلالات كاي تربيع .

مناقشة الأسئلة :

معيار اختيار العبارة الأكثر دلالة من وجهة نظر الموجهين , هي العبارة التي حظيت بموافقة بشدة لأنها تمثل قدراً كبيراً من الإجماع .

السؤال الأول : ما الأساليب غير المكلفة التي يمكن أن تسهم في تدريب المعلمين أثناء الخدمة ؟

استجابات المفحوصين لعبارات المحور الأول تحدد الأساليب المطلوبة حسب المعيار السابق .

جدول (4) اختبار مربع كاي ، والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الأول ,

أساليب التدريب :

العبارة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	مربع كاي المحسوبة	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية	التفسير	النتيجة
1. المحاضرة أسلوب تدريبي غير مكلف	.65	4.39	8.909	2	.012	دالة	موافق بشدة
2. تنظيم حلقات النقاش وسط المعلمين في قضايا تربوية.	.65	4.61	20.364	2	.000	دالة	موافق بشدة
3. من أساليب التدريب الميسرة دفع المعلمين للمشاركة في المؤتمرات التربوية التي تعقد في	.90	4.42	28.455	3	.000	دالة	موافق بشدة

مناطقهم.							
4. الاجتماعات الدورية التي تعقد في المدارس أو مكاتب التعليم.	1.15	3.91	14.121	4	.007	دالة	موافق
5. الزيارات الميدانية التي يلتقي فيها المعلمون لنقاش مشاكل تربوية.	.95	4.18	13.909	3	.003	دالة	موافق
6. الزيارات الصفية التي يقوم بها الموجهون لتوجيه المعلمين.	.90	4.48	17.636	2	.000	دالة	موافق بشدة
7. حضور المعلمين حصص بعضهم البعض وإدارة حوار حولها وتقويمها معاً.	.54	4.67	22.545	2	.000	دالة	موافق بشدة
8. الدروس النموذجية التي يقدمها معلم خبير لزملائه وتقويمها معاً.	.39	4.82	13.364	2	.000	دالة	موافق بشدة

دالة							
9. التدريس المصغر الذي تنظمه معاهد تدريب.	.85	4.12	14.152	3	.003	دالة	موافق
10. قوافل التدريب المتنقلة والتي يتكون من الموجهين أو قدامى المعلمين لزيارة مدارس ونقل تجاربهم وخبراتهم للمعلمين .	1.01	4.18	15.121	3	.002	دالة	موافق
11. المقابلات التي يعقدها معلم خبير بالتعاون مع معلمين لتشخيص مشكله تربوية.	0.72	4.30	5.091	2	.078	غير دالة	موافق بشدة
12. الورش التعليمية التي يمكن أن تنظمها معاهد التدريب بتعاون مع مديري المدارس في	1.08	4.06	19.576	4	.001	دالة	موافق

مدارسهم في العطلات .							
13. من أساليب التدريب الذاتية المهمة للمعلم القراءة الذاتية الموجهة.	.75	4.55	34.030	3	.000	دالة	موافق بشدة
14. توظيف العروض العملية بغرض التدريب في المدرسة من وقت لأخر.	.70	4.04	21.348	3	.000	دالة	موافق
15. قيام المعلمين بدراسة حالات بالتعاون فيما بينهم .	.61	4.45	11.455	2	.003	دالة	موافق بشدة
16. تشجيع المعلمين لإجراء بحوث ميدانية جماعية أو فردية .	.61	4.45	11.455	2	.003	دالة	موافق بشدة
17. التنمية المهنية من خلال الصداقة والتعاون المشترك بين الزملاء.	.75	4.42	9.455	2	.009	دالة	موافق بشدة

18. توظيف الشبكة العنكبوتية في التدريب الإلكتروني	.95	4.30	19.970	3	.000	دالة	موافق بشدة
19. تنظيم حصص المعاينة في المدارس بحضور قدامى المعلمين.	.69	4.64	43.000	3	.000	دالة	موافق بشدة
20. النشرات التي تصدرها معاهد التدريب لتوضيح بعض المعلومات أو مناقشة قضايا تربوية.	.66	4.45	10.364	2	.006	دالة	موافق بشدة
21. التدريب الموجه ذاتياً كربط التدريب بالترقي أو منح علاوات أو غيرها من وسائل التحفيز.	.72	4.30	5.091	2	0.078	غير دالة	موافق بشدة
22. أسلوب	.85	4.21	3.445	2	0.178	غير	موافق

التعيينـــــــات كنـــوع مـــن التـدريب الـذاتي والـــذي يـــوفر تغذيـــه راجعـــه كبيـــــــــره للمشـــــــاركين فيه.						دالة	بشدة

العبارات التي وردت في المحور الأول جدول (4) يمكن أن تشكل أساليب غير مكلفة لتدريب المعلمين أثناء الخدمة حسب المعيار الموضح سابقاً (وذلك بقراءة الوسط الحسابي مع الانحراف المعياري معززاً لنتجة كاي تربيع) هي :

1- المحاضرات 2 – حلقات النقاش . 3 - زيارات الموجهين الصفية .

4 – حضور المعلمين حصص بعضهم البعض . 5 – الدورس النموذجية .

6 – مقابلات الخبراء . 7 – القراءة الذاتية الموجهة . 8 – دراسة حالات بصورة جماعية .

9 – الورش . 10 – بحوث ميدانية جماعية . 11 - التعاون المشترك مع الزملاء .

12 التدريب الالكتروني خلال الشبكة العنكبوتية . 13 – حصص المعاينة .

14 – النشرات . 15 – التدريب الموجه ذاتياً . 16 – التعينات .

السوال الثاني : ما العوامل التي يمكن أن تؤثر في تكلفة تدريب المعلمين أثناء الخدمة

جدول (5) اختبار مربع كاي ، والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الثاني العوامل المؤثرة :

العبارة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	مربع كاي المحسوبة	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية	التفسير	النتيجة
1. الانفجار المعرفي.	1.12	4.09	22.000	4	.000	دالة	موافق
2. ضعف تأهيل المعلمين قبل الخدمة	.82	4.64	47.364	3	.000	دالة	موافق بشدة
3. التقـــدم العلمـــي والتكنولوجي الهائل	1.07	4.09	12.455	3	.006	دالة	موافق
4. تغير حاجات التلاميذ واهتماماتهم	.55	4.61	18.182	2	.000	دالة	موافق بشدة
5. وضع التدريب أولوية متأخرة في اهتمامات المسؤولين عن التعليم	.83	4.42	25.303	3	.000	دالة	موافق بشدة
6. ضـــعف الميزانيـــات المخصصـــــــة	.79	4.58	21.273	2	.000	دالة	موافق بشدة

للتدريب							
7. حاجة المدربين أنفسهم للتدريب للمواكبة	.78	4.36	20.697	3	.000	دالة	موافق بشدة
8. قناعة المعلم بأهمية التدريب في حياته العملية	.87	4.48	32.576	3	.000	دالة	موافق بشدة
9. التطوير والتعديل في المناهج الدراسية	1.07	4.18	16.091	3	.001	دالة	موافق
10. نوع الوسائل والطرائق المستخدمة في التدريب أثناء الخدمة.	.55	4.61	18.182	2	.000	دالة	موافق بشدة
11. قصر الفترة الزمنية المخصصة لبرنامج التدريب	.859	4.36	21.909	3	.000	دالة	موافق بشدة
12. تهيئة البيئة التدريبية.	.78	4.36	20.697	3	.000		موافق بشدة
13. الحوافز المادية والمعنوية .	.79	4.58	41.061	3	.000	دالة	موافق بشدة
14. العبء التدريسي الكبير علي المعلم.	1.04	4.09	10.273	3	.016	دالة	موافق

حسب تحليل جدول رقم (5) وبناءً على المعيار المذكور سابقاً فإن العوامل المؤثرة في تكلفة تدريب المعلمين أثناء الخدمة حسب التحليل الاحصائي (وبقراءة الوسط الحسابي والنحراف المعياري معززاً لنتجة كاي تربيع) هي :-

1 – ضعف تأهيل المعلمين قبل الخدمة . 2 – تغير حاجات واهتمامات التلاميذ .

3 – وضع التدريب أولوية متأخرة . 4 – ضعف الميزانيات المخصصة .

5 – احتياج المدربين أنفسهم للتدريب . 6 – قناعة المعلم باهمية التدريب .

7 – المدة المخصصة للتدريب قصيرة . 8 – الوسائل والطرائق المستخدمة .

9 – تهيئة البيئة . 10 – التشجيع المادي والمعنوي .

السؤال الثالث : ما المشاكل التي تقف حجرة عثرة في طريق تدريب المعلمين أثناء الخددمة ويمكن أن تزيد التكلفة ؟ استجابات عبارات المحور الثالث في جدول رقم (6) يمكن أن توضح المشاكل التي تواجه التدريب .

جدول (6) اختبار مربع كاي ، والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الثالث المشاكل :

العبارة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	مربع كاي المحسوبة	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية	التفسير	النتيجة
1. الوسائل التعليمية كالمختبرات والأجهزة المساعدة ذات التكلفة العالية .	1.12	4.09	22.000	4	.000	دالة	موافق
2. الأسعار المرتفعة للمراجع والكتب الحديثة	.69	4.67	47.364	3	.000	دالة	موافق بشدة
3. غياب التوجية الفني الفعال	1.07	4.09	12.455	3	.006	دالة	موافق
4. الأسعار المرتفعة لتقنيات الحديثة كالحواسيب والتلفونات الذكية	.55	4.61	18.182	2	.000	دالة	موافق بشدة
5. ضعف الصلة بين معاهد التدريب والمدارس.	.83	4.42	25.303	3	.000	دالة	موافق بشدة

6. اتخاذ الامكانات المادية شماعة لغياب كافة أنواع التدريب	.79	4.58	21.273	2	.000	دالة	موافق بشدة
7. انعدام الشبكة الكهربائية	.78	4.36	20.697	3	.000	دالة	موافق بشدة
8. قاعات المحاضرات والمعامل غير ملائمة لأغراض التدريب	.87	4.48	32.576	3	.000	دالة	موافق بشدة
9. نقص المعلمين المدربين أصحاب الخبرات في المدارس.	1.19	4.06	23.212	4	.000	دالة	موافق
10. افتقار التدريب أثناء الخدمة لبرامج حديثة.	.55	4.61	18.182	2	.000	دالة	موافق بشدة
11. غياب التنسيق بين الأجهزة العاملة في مجال التدريب.	.85	4.36	21.909	3	.000	دالة	موافق بشدة
12. الظروف المادية التي تحيط بالمعلمين .	.78	4.36	20.697	3	.000	دالة	موافق بشدة
13. قلة خبرة مديري المدارس.	.79	4.58	41.061	3	.000	دالة	موافق بشدة
14. غياب الدور الشعبي في تدريب المعلمين أثناء الخدمة.	1.04	4.09	10.273	3	.016	دالة	موافق

حسب تحليل جدول رقم (6) والمعيار الموضح سابقاً (وبقراءة الوسط الحسابي والنحراف المعياري معززاً لنتجة كاي تربيع) فإن المشاكل التي تواجه تدريب المعلمين أثناء الخدمة حسب وجهة نظر موجهي المرحلة الثانوية بولاية النيل الأبيض والتي يمكن أن تزيد التكلفة هي :

1 – نقص الوسائل التدريبية الحديثة . 2 – أرتفاع اسعار المراجع والاجهزة 3 – غياب التوجيه الفعال . 4 – ضعف الصلة بين معاهد التدرريب والمدارس 5 – غياب برامج حديثة

6 – شماعةالامكانات 6 – انعدام الكهرباء . 7 – عدم تهيئة قاعات المحاضرات .8 – غياب التنسيق بين الأجهزة المعنية 9 – ظروف المعلمين المادية . 10 . قلة خبرة بمديري المدارس .

النتائج :

االاساليب التدريبية الغير مكلفة مادياً هي : حلقات النقاش , زيارات الموجهين الصفية , الدروس النموذجية , لقاءات الخبراء , القراءة الفردية الموجهة . دراسات جماعية للحالات , التدريب الإلكتروني , حصص المعاينة , النشرات . التعينات , التدريب الموجه ذاتياً , بحوث جماعية . حضور حصص الآخرين .

أما العوامل التي تؤثر في تكلفة التدريب فهي : ضعف تأهيل المعلمين قبل الخدمة , تغير حاجات واهتمامات التلاميذ , وضع التدريب أولوية متأخرة , ضعف الميزانيات المخصصة , حاجة المدربين أنفسهم للتدريب . قناعة المعلم بالتدريب . قصر مدة التدريب , تخلف الوسائل المستخدمة . ضعف التشجيع المادي والمعنوي . رداءة البيئة .

فيما تلي المشكلات التي تواجه التدريب وتؤثر سلباً جاءت منها : غياب الوسائل والبرامج التدريبية الحديثة , أرتفاع أسعار المراجع والأجهزة , ضعف الصلة بين معاهد التدريب والمدارس , غياب التوجيه الفعال .

التوصيات :

1- ربط ترقيات المعلمين بحضور دورات تدريبية حتمية .
2- الاستفادة من خبرات الموجهيين وقدامى المعلمين في التدريب .
3- توظيف شبكة الانترنت بصورة مكثفة في التدريب .
4- رصد جوائز قيمة لبحوث المعلمين الجماعية الميدانية .

5- تشجيع المعلمين للاستفادة من خبرات بعضهم البعض .

6- تفعيل التوجيه الفني ,

المراجع :

- أبو عطوان , مصطفى عبد الجليل مصطفى (2008) : معوقات تدريب المعلمين أثناء الخدمة وسبل التغلب عليها , رسالة ماجستير غير منشورة , غزة ,كلية التربية , الجامعة الإسلامية .
- أحمد , عبد الرحمن الهادي وحاج التوم , سيد أحمد (2008) : التحليل الاحصائي , الخرطوم , وزارة التعليم العالي .
- الأفندي, محمد حامد (1976) : الأشراف التربوي , القاهرة , عالم الكتب .
- الأغا , احسان وعبد المنعم , عبدالله (1986) التربية العملية .مكتبة اليازجي .
- مزاهر حسن عبد الغفار (2011) : واقع التدريب في المنظومة التعليمية بمرحلة الأساس ولاية الخرطوم , رسالة ماجستير , معهد الخرطوم الدولي للغة العربية .
- المطيري , حمد بن محيا (2012) : متطلبات التدريب الإلكتروني ومعوقاته بمراكز التدريب التربوي بمدينة الرياض , رسالة ماجستير غي منشورة , كلية التربية , جامعة الملك سعود .
- المفرج , بدرية والمطيرة , عفاف وحمادة ,محمد (2007) : الاتجاهات المعاصرة في إعداد المعلم وتنميته مهنياً , الكويت , وزارة التربية والتعليم قطاع البحوث والمناهج .

- اسيا مصطفى حاج عمر (2003) : تدريب معلم المرحلة التانوية أثناء الخدمة وأثره على التحصيلفي المواد الدراسية لطلاب المرحلة الثانوية بولاية الخرطوم , رسالة دكتوراه , جامعة الخرطوم .
- السيد , عتمان (2012) : تدريب المعلمين في السودان , نشأته , وتطوره .
- السلمي , علي (1985) :إدارة الأفراد والكفاءة الإنتاجية , القاهرة , مكتبة غريب
- الفلاوي ,سهلة حسن (2004) : تفريد التعليم في إعداد وتأهيل المعلم , عمان ألأردن , دار الشروق للنشر والتوزيع .
- الفرا , غادة رفيق حمدي (2013) : تقويم برامج المعلمين أثناء الخدمة في التعليم الأسأسي بمدارس وزارة التربية ووكالة غوث اللاجئين الدولية , رسالة ماجستير غير منشورة , كلية التربية , جامعة الأزهر .
- الرديسى , سمير محمد حسن (2016) : رؤى وتجارب في إعداد وتأهيل المعلمين , كلية التربية , جامعة الخرطوم .
- الخطيب , عامر (1996) : التربية أصولها الثقافية والاجتماعية ' غزة , كلية التربية , جامعة الأزهر
- إبراهيم الطيب احمد إبراهيم (2006) تدريب معلمي مرحلة الأساس أثناء الخدمة في السودان , رسالة ماجستير , جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا .
- بشارة , جبريل (1996) : تكوين المعلم العربي والثورة التكنولوجية , بيروت , المؤسسة الجامعية للنشر والتوزيع .
- درويش ,إيهاب (2008) : التعليم الإلكتروني _ مميزاته _ ومبرراته – متطلباته _ إمكانية تطبيقه , القاهرة , دار السحاب للنشر والتوزيع .
- وفاق فهد (1988) : الإشراف التربوي وأهميته وبعض أساليبه ,عمان , معهد الأنرو للتربية .
- سعادة , يوسف جعفر (1993) التدريب وأهميته والحاجة إليه , أنماطه , تحديد احتياجاته , بناء برامجه , والتقويم المناسب له , القاهرة , الدار الشرقية لطباعة والتوزيع والنشر .

- فؤاد , العاجز وعصام , اللوح وياسر , الأشقر (2010) : واقع تدريب معلمي ومعلمات المرحلة الثانوية أثناء الخدمة بمحافظات غزة , مجلة الجامعة الإسلامية , العدد 18 .
- عبد الهادي , حمدي أمين (1982) : إدارة شئون موظفي الدولة .القاهرة , دار الفكر العربي .
- عبد الكريم , موسى (1997) : التدريب أثناء الخدمة , مكة المكرمة السعودية .
- شويطر , عيسى محمد نزال (2009) اعداد وتدريب المعلمين , عمان , دار بن الجوزي .
- عمر محمد العماس (2005) : دزر التدريب عن بعد في تدريب معلم المرحلة الثانوية , رسالة ماجستير . جامعة الزعيم الأزهري .
- شاهين . عبد الحميد حسن عبد الحميد (2011) : استراتيجيات التدريس المتقدمة . كلية التربية بدمنهور , جامعة الأسكندرية .

أثر التدريب على أداء العاملين(دراسة حالة (الشركة القومية لتوزيع الكهرباء مركز كوستي) 2016م-2017م

إعداد : د.السمانى محمدالغالى نورالدائم

استاذ مساعد – جامعة النيل الأبيض

smanismn@gmail.com

المستخلص

تناول البحث أثر التدريب على أداء العاملين بالتطبيق على (الشركة السوداني لتوزيع الكهرباء) , تمثلت مشكلة البحث في الإجابة عن السؤال الرئيس : ما أثر التدريب على أداء العاملين ؟ هدف البحث إلى توضيح أهمية التدريب في تنمية الكادر البشري وتوضيح العلاقة بين أنواع وأساليب التدريب في تجويد الأداء الوظيفي , ومعرفة مدى أثر التدريب على رفع الروح المعنوية لدى العاملين , اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي وتم استخدام الاستبيان كأداة لجمع البيانات , اهم ما توصل آليه البحث ان التدريب يؤدي إلى تجويد أداء العاملين في الشركة السودانية لتوزيع الكهرباء , ساهم لتدريب في تأهيل العاملين في الشركة؛ لمواكبة التطور العلمي والتكنولوجي , تدريب العاملين في الشركة السودانية لتوزيع الكهرباء ساعد في خلق نوع من الرقابة الذاتية لديهم , كما أن عملية التدريب المستمرة في الشركة ساهمت في تقديم الخدمات بصورة جيدة . أهم التوصيات التي يقدمها البحث هي ضرورة تحديد الاحتياجات التدريبية بناءً على مؤشرات موضوعية تحدد المطلوب من التدريب لمعالجتها وتشمل تحليل كل من الأداء التنظيمي للشركة والعمل وأداء الموظف , كما يجب اختيار البرامج التدريبية التي تلبي الاحتياجات التدريبية للشركة بدقة بحيث تكون محتويات البرامج متوافقة مع طبيعة عمل الموظف , وكذلك عند ترشيح الموظفين للتدريب يجب التنسيق بين

الوحدات الإدارية داخل الشركة وفقاً لما هو مطلوب مع تجنب العلاقات الشخصية في منح الفرص التدريبية .

Abstract:

The study dealt with the effect of training on the performance of the workers in applying to the Sudanese Company for Electricity Distribution. The problem of the research was to answer the main question: What is the impact of the training on the performance of the employees? The aim of the research is to clarify the importance of training in the development of human cadres and to clarify the relationship between the types and methods of training in improving the performance of the job, and to know the effect of the training on raising the morale among the workers. The research relied on descriptive analytical method and the questionnaire was used as a data collection tool. The training led to the improvement of the performance of the employees of the Sudanese Electricity Distribution Company .The training contributed in qualifying the employees of the company to keep up with the scientific and technological development. The training of the employees of the Sudanese Electricity Distribution Company helped to create some kind of self-censorship. Continuous training in the company has contributed to the provision of services well. The most important recommendations of the research are the need to identify the training needs based on objective indicators that determine the required training to be addressed and include analysis of the organizational performance of the company and the work and employee performance. The training programs must be chosen to meet the training needs of the company accurately so that the contents of the programs are compatible with the nature of the employee's work , As well as the nomination of staff for training must coordinate between the administrative units within the company as required, while avoiding personal relationships in the granting .of training opportunities .

مشكلة البحث: تنبع مشكلة البحث في تبيان أثر التدريب على أداء العاملين في البنوك وذلك عبر توضيح الاحتياجات التدريبية ومعرفة مد ملاءمة البرامج والخطط الموضوعة مع تلك الاحتياجات وتأثيرها على أداء العاملين وهنا يطرح التساؤل الكبير نفسه :

هل للتدريب أثر على أداء العاملين؟

أهمية البحث:

1- بيان أهمية التدريب في تقيم أداء العاملين.

2- توضيح العلاقة بين أنواع وأساليب التدريب في تجويد أداء العاملين.

3- إبراز أثر التدريب علي تنمية مهارات العاملين .

أهداف البحث:

1- تهدف الدراسة إلى توضيح أهمية التدريب في تنمية الكادر البشري وتحسين أداء العاملين.

2- تهدف الدراسة إلى توضيح العلاقة بين أنواع وأساليب التدريب في تجويد أداء العاملين.

3- تهدف الدراسة إلى توضيح مدى أثر التدريب في تنمية مهارات العاملين.

فرضيات البحث :

1- وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التدريب وتقيم أداء العاملين.

2- وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين أنواع وأساليب التدريب وجودة أداء العاملين.

3- وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التدريب في تنمية مهارات العاملين.

أدوات البحث :

المنهج الوصفي – التحليلي – الاستنباطي – دراسة الحالة.

حدود البحث :

1- حدود زمانية : يونيو 2016م – يونيو 2017م.

2- حدود مكانية : الشركة القومية لتوزيع الكهرباء مركز كوستي

3- حدود بشرية : العاملين بالشركة القومية لتوريع الكهرباء مركز كوستي.

الدراسات السابقة :

1/أثر التدريب في رفع كفاءة أداء العاملين بديوان الضرائب [1]: تناول هذا البحث أثر تدريب القوي العاملة علي أداء العاملين في المنظمات بصفة عامة وتم إجراء الدراسة الميدانية وذلك بهدف التعرف

. تفترض الدراسة يعتبر التدريب من أهم عوامل ترقية ورفع كفاءة أداء العاملين . يعتمد نجاح العملية التدريبية على مدى دقة تحديد الإحتياجات التدريبية والإختيار السليم للمتدربين. تقييم وقياس العائد من التدريب من أهم مراحل العملية التدريبية .التدريب من أهم دعامات نقاط القوي في البيئة الداخلية للمنظمة . يهدف هذا البحث بشكل رئيسي إلي معرفة مدي تأثير تدريب القوي العاملة على أداء العاملين في المؤسسات. تتمثل مشكلة البحث في عدم تحديد الإحتياجات التدريبية للعاملين وعدم معرفة القصور والضعف لديهم قد يؤدي إلي عدم الإستفادة من البرامج التدريبية وهذا يسبب انخفاضاً في أداء العاملين؛ مما يسبب في ضياع الوقت والجهد والتكلفة ومن مظاهر الاحتياجات التدريبية للمديرين ورؤساء الأقسام الإداريين في الجامعات الأردنية من وجهة نظرهم، والبرامج التدريبية التي اشتركوا بها هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن الاحتياجات التدريبية لمديري الدوائر.

2/ التدريب في الشركات الأردنية [2]: تحليل للممارسات والنشاطات هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على نشاطات التدريب خارج العمل وممارساته في الشركات الأردنية ثم دراستها وتحليلها وذلك عن . ومن أهم النتائج التي خرجت بها الدراسة هي أن حاجة الشركة للتدريب هي أهم عامل في التأثير على حجم النشاطات التدريبية فيها، ويلي ذلك موازنة التدريب ورغبة الرئيس المباشر للمتدرب، وتبين أن العوامل الشخصية تؤثر على من يشترك في التدريب سواء من حيث رغبة المتدرب أو ترشيح الرئيس المباشر للمتدرب. كما أظهرت الدراسة أن للتدريب دوراً مهماً وإيجابياً في إنجاز العامل وسلوكه في العمل، وأن التدريب الداخلي أكثر فاعلية من التدريب الخارجي بشكل عام. حيث تبين أن هدف التدريب الخارجي ترفيهياً، واعتماد الشركات الأردنية في تقييمها للتدريب على رأي المتدرب في التدريب بعد انتهاء البرنامج التدريبي مباشرة، وذلك من خلال تقرير يرفعه إلى رئيسه من دون أن يكون هناك متابعة وتقييم للمتدرب بعد الإنتهاء من.

التدريب: تعتبر إدارة الإفراد من التخصصات القديمة والحديثة معا فهو قديم من حيث كونه يرتبط ارتباطا وثيقا بقيام البشرية وتطور بتطور العلوم الأخرى كعلم الاجتماع وعلم النفس والعلوم السلوكية

الأخرى هو حديث من حيث كونه التخصص الذي اعتمد أساليب والوسائل العملية في أدارة شؤون بعد تطور الصناعة والتكنولوجيا . معهد إدارة الإفراد البريطاني سنة 1945م بأنه (هو ذلك الجزء من الوظيفة الإدارية المتعلقة بالعلاقات الإنسانية داخل المنظمة . ويتضح من هذا المفهوم أن إدارة الإفراد قد اعتبرت لغاية عام 1945م جزء من الوظيفة الإدارية أي أن إدارة كانت إلي وقت قريب جدا جزء من الإدارة . ومن خلال ما تقدم من طرح لمفهوم إدارة الإفراد نري بأنها (هو ذلك العلم الذي يهتم بإجراء عملية تخطيط وتنظيم وتوجيه ورقابة وتدريب وتحفيز القوي العاملة والعمل على اندماجها والحفاظ عليها من اجل تحقيق أهداف المنظمة) .وبهذا فان اختصاص إدارة الإفراد اختصاص مستقل عن بقية الاختصاصات الإدارية وهو قائم بذاته [3] .

الأهمية والمرتكزات الأساسية للتدريب : يكتسب التدريب أهمية خاصة في عملية التنمية التي تشغل أذهان الكثيرين من المهتمين بقضايا الإنتاج إذا أنه يرتبط ارتباطا وثيقا برفع مقدرات الإنسان العامل الذي يعتبر الركيزة الأساسية التي تقوم عليها عملية التنمية ورفع الأداء والإنتاجية في المؤسسات . يعتبر التدريب من الوظائف إدارة التنفيذية التي تهدف إلي ترقية أدارة العاملين وهو استثمار للعنصر البشري والذي ينعكس بدوره في تطور المنظمات وتماسكها الداخلي لمواجهة التحديات القائمة في بيئتها الخارجية ولمواكبة التطور المتسارع والمتتالي في مجال العلوم والتكنولوجيا والمعارف عموما.التدريب أحد الوسائل الأساسية لتغيير سلوك الفرد فهو عملية مستمرة تهدف إلي زيادة معرفة الفرد وتنمية مهارته وقدراته وتغيير مفاهيمه واتجاهاته بما يمكنه من أدارة ما يقوم به من عمل بكفاءة وفعالية نجد أن فوائد التدريب لا تقتصر فقط على الفرد المتدرب .فالتدريب بالنسبة للفرد يمثل أداة التطور الذاتي والمهني والوظيفي وأداء لتحديد الدور الذي يلعبه وهو يساعده في تنمية قدراته وإمكانيته وبالتالي زيادة في كفاءة أدائه . على ضوء هذه المرتكزات الأساسية لا تحقق الهدف المطلوب في معظم الأحيان ومن ثم تظهر الحاجة إلي تغيير هذه البرامج ببرامج الأمر الذي ينتج عنه إهدار الموارد ومضيعة للزمن والجهد[3] .

مفهوم الموارد البشرية أو الطاقة البشرية : ولزيادة إيضاح مفهوم الموارد البشرية أو الطاقة البشرية وارتكازا على مفهوم القوي العاملة يصبح مفهوم الموارد البشرية أو الطاقة البشرية أكثر يسرا ووضوحا . فالطاقات البشرية تضم ثلاث فئات بشرية هي فئة المشتغلين , وفئة العاطلين , وفئة الخارجين عن هاتين الفئتين , وهم الخارجون عن قوة العمل , ويمكن وضع معادلة الطاقة البشرية لبلد ما كما يأتي :

الطاقة البشرية = المشتغلون + المتعطلون + الخارجون عن قوة العمل .والخارجون عن قوة العمل هم فئة تمثل قوة العمل الاحتياطية مثل ربات البيوت اللواتي لا يعملن وليرغبن , نزلاء السجون , نزلاء المستشفيات , وأصحاب الإعمال الذين لا يشتغلون ولا يرغبون في الاشتعال , وبالإضافة إلي الأطفال وكبار السن العاجزين عن العمل والممنوعين قانونا عن العمل .وللتدريب العديد من المزايا فهو يؤدي إلي زيادة إنتاجية الفرد , وتحسين معنوياته , وتقليل الحاجة إلي الإشراف عن قرب , وتخفيض حوادث العمل , ويعزز استقرار التنظيم ومرونته . يوجد اختلاف بين التدريب والتعلم , فالتدريب يؤدي إلي تعميق المعرفة المتخصصة والمهارة لدي الفرد بخصوص انجاز عمل أو أدارة وظيفة معينة بذاتها , أما التعلم فيؤدي إلي زيادة وتعميق المعرفة أو الثقافة العامة والإلمام بالبيئية ككل . وتزداد الحاجة للتعلم أي الإلمام بالبيئية والقدرة على تفهم ما يدور بها , وأثر ذلك علي تنظيم ككل كلما اتجهنا إلي الوظائف الإدارية العليا [4].

مفهوم الاحتياجات التدريبية :تعني " الحاجة التدريبية " في أداء الموارد ، الى وجود نقص أو تناقص بين وضعين البشرية فإن الحاجة تشير الى وجود فرق بين ادائين أو فجوة بين الأداء الفعلي في الوظيفة والأداء المرغوب فيه وتكون هذه الفجوة نتيجة نقص في معارف أو مهارات أو اتجاهات لدى الفرد فالحاجة التدريبية إذن تمثل نتيجة وجود الفرق بين مستوى الأداء الأمثل ومستوى الأ داء الفعلي. ويرى (1979)، علي أن من الضرورة بمكان أن تقوم المنظمة بعمل مسح أولي لاحتياجاتها التدريبية على أن تكون هذه الاحتياجات شاملة لكل مستوياتها وذلك للأسباب التالية[5]

أولاً: احتياجات التدريب على مستوى المنظمة : ويقصد به أن يتم تحديد مراكز الضعف في أقسام الإدارات المختلفة في المنظمة الى جانب أولويات الإدارات والأقسام من حيث احتياجاتها الى التدريب .

ثانياً : الوظيفي احتياجات على المستوى : ونعني به الاحتياجات الوظيفية أو المهنية من حيث المهارات والمعرفة لانجاز الأعمال المختلفة و الخاصة بمهنة ما أو وظيفة معينة.

أنواع واساليب التدريب [5]:

على أي شركة أو منظمة أن تحدد سياستها العامة أو فلسفتها في التدريب ويعني هذا تحديد أنواع التدريب التي تفضلها الشركة ونود التركيز عليها , ويعني هذا في نفس الوقت عدم اهتمامها.بالأنواع الأخرى من التدريب وهناك العديد من أنواع التدريب وهي تمثل اختيارات (أي أنواع) تكون هذه المجموعة (التوليفة) من الأنواع بمثابة فلسفة التدريب الخاصة بالشركة . وتستطيع الشركة أن تختار من بين أنواع التدريب ما يناسبها ذلك بحسب طبيعة النشاط الحالي لها.

وطبيعة النشاط المرتقب , والتغيرات المتوقعة في تكنولوجيا وتنظيم عمل الشركة , كما يجب أخذ طبيعة سوق العمل (ودرجة توفر المهارات فيه) وشكل المنظمات التدريب وطبيعة ممارسات هذه المهنة في سوق العمل .وتتعدد الاختيارات المتاحة أمام أدارة الموارد البشرية , بالنسبة لأنواع التدريب والشكل التالي يوضح بعض أنواع [7] :

جدول رقم (1) أنواع التدريب

الرقم	مرحلة التوظف	نوع الوظائف	المكان
1	توجيه الموظف الجديد	1- التدريب	1- داخل الشركة
2	التدريب أثناء العمل	2- التدريب التخصصي	3- خارج الشركة
3	تدريب لتجديد المعرفة والمهارة	4- التدريب الإداري	أ- في شركات خاصة
4	تدريب بغرض الترقية والنقل		ب- في شركات حكومية
5	التدريب لتهيئة للمعاش		

المصدر:أحمد ماهر – مرجع سابق

أثر التدريب في أداء العاملين :

الأهداف : تتلخص أهداف التدريب في الآتي[8] :

1- الحد من طول فترة التعلم حتى يمكن للموظفين حديثي التعيين الوصول إلي درجات أعلى من الكفاءة بصورة سريعة واقتصادية .

2- ترقية أداء العاملين الحاليين ومساعدة الأفراد على تطوير قدراتهم حتى يمكن للمنظمة استيفاء احتياجاتها المستقبلية من المدربين والمشرفين والكوادر المهنية المقتدرة والفنيين واختصاصي المبيعات والإنتاج من داخل المنظمة .هذه الأهداف يمكن تحقيقها عن طريق إتباع منهج منسق , كما سنفصل لاحقا , يركز بصورة أساسية علي التدريب أثناء الخدمة والاعتماد على النفس في التعلم .

تصميم البرامج التدريبية : تبدأ عملية تصميم البرامج التدريبية بعد الانتهاء من وضع الخطة التدريبية واعتمادها بصورة نهائية , حيث تقوم سلطة التدريب العليا بإرسال الخطة إلي الأجهزة التنفيذية المعنية بعمليات التنفيذ , لتتولي أخذ ما انتهت إليه الخطة الأساسية , ومن ثم العمل على وضع البرامج التدريبية المدرجة فيها في صورة برامج تنفيذية وفيما يلي بيان أهم العناصر التي تراعي في عملية التصميم مرتبة في صورة خطوات شكلية لها صفة تتابعيه إلي حد ما[9] :

1- عنوان البرامج , ويؤخذ من الخطة الأساسية , ولابد أن تحديد العنوان بشكل واضح , ويكون فيه دلالة على الاحتياجات الأساسية التي يتم تلبيتها من خلال عنوان البرامج .

2- أهداف البرنامج : وهنا يفترض أن تكون الأهداف مرتبطة بعنوان البرنامج , وأن تكون الأهداف واقعية وكذلك وضع الأهداف بصورة محددة من ناحية المجالات التي سوف يتم تغطيتها خلال البرنامج.

3- تحديد المتدربين أو المشاركين .

4- تحديد الزمن الذي يستغرقه البرنامج .

5- تحديد الموصفات التي تمثل محتوى البرنامج التدريبي .

6- تحديد المنسق العلمي الذي يتولا إجراء جميع الترتيبات .

7- اختيار وتحديد المدربين الذين يمثلون أهم مقومات النظام التجريبي .

8- تحديد أساليب التدريب .

9- تحديد المنسق الإداري .

10- تحديد الأدوات والمعدات السمعية والبصرية المناسبة .

11- تحديد أساليب التقديم ونماذجه .

12- تحديد موازنة البرنامج لجميع عناصرها وبنودها .

13- إعداد الجداول الزمني والموضعي للبرنامج .

تقييم البرامج التدريبية [10]

إن تقييم البرنامج وما حققه من نتائج يعتبر جزاءً أساسياً من نشاط التدريب ويمكن تعريف التقييم بأنه (تلك الإجراءات التي تقاس بها كفاءة البرامج التدريبية ومدى نجاحه في تحقيق أهدافها المرسومة.

كما تقاس بها كفاءة المتدربين في إحداثه فيهم وكذلك تقاس بها كفاءة المتدربين ومدى التغير الذي نجح التدريب في إحداثه فيهم , وكذلك بها كفاءة المدربين الذي قاموا بتنفيذ العمل التدريبي .

من هذا التعرف يمكن القول إن تقييم البرنامج التدريبية تهدف إلي ما يأتي[11] :.

1- معرفة الثغرات التي حدثت خلال البرنامج .

2- تحديد معرفة مدي نجاح المتدربين في قيامهم بعملية التدريب ونقل المادة التدريبية للمدربين .

فلابد من إتباع الأساليب المناسبة في عملية التقييم ومن أساليب التي يمكن استخدمها في تقييم النجاح في إعداد وتنفيذ البرنامج التدريبي وتقييم المدربين (إن الهدف الأول والثاني من الأهداف الثالثة السابقة) . نذكر منها ما يأتي [12] :.

1- الاستبانه.

2- الملاحظة المباشرة .

وهنالك أسلوب بموجبه يتم عقد اجتماع أخير أو حفل ختامي يحضره المتدربون ومن خلال الاجتماع والذي يكون هدفه الأساسي تقييم البرنامج وتوزيع الشهادات علي المتدربين .

ومن أهم معايير التقييم ما يأتي [13] :.

1- دراسة التطورات والتحسينات .

2- قياس التغيرات في الأداء وذلك بمقارنة النتائج الحالية بنتائج قياس الكفاءة السابقة .

3- الاختبارات .

إذ يمكن بواسطتها الكشف عن مدى استيعاب استفادة المتدربين من البرنامج التدريبي .

4- الترقية .

وذلك عن طريق معرفة عدد المتدربين الذين حصلوا على ترقيات نتيجة كفاءتهم في العمل وذلك بعد التدريب .

5- المجموعة الضابطة .

أنواع التدريب حسب مرحلة التوظف[13] :

1- توجيه الموظف الجديد .

2- التدريب أثنا العمل.

2- التدريب بغرض الترقية والنقل.

3- التدريب للتهيئة للمعاش .

أساليب التدريب[15] : :

1/أسلوب المحاضرات . .

2/أسلوب المناقشات.

3/أسلوب دراسة الحالة .

4/أسلوب الحدث

5/ أسلوب المباريات الإدارية:

6/أسلوب سلة القرارات

تقييم أداء العاملين [16]:

مفهوم الأداء : يعرف تقييم الأداء بأنه (عملية نظامية لتطوير معايير الأداء للمهام الوظيفية ، ونقل هذه المعايير إلي العاملين ، ومن ثم يتم تقويم أداء العاملين وفقاً لهذه المعايير) ، وتتوقف عملية التقويم علي أداراك الرؤساء والمرؤوسين معاً لإغراض وظائف التقويم وعلي الاعتقاد المشترك بأن هذه العملية ذات فائدة لهم ، وبالتالي فأن نظام التقويم الفعال هو ذلك النظام الذي يرضي جميع طموحات العاملين بالمنظمة.

تقييم الأداء : تقييم الأداء اصطلاحاً يعني[17] : قياس وتحديد المستو الحالي والمتوقع لكفاءة أداء العاملين في تأدية أعمالهم بغرض تقويم نقاط الضعف وترشيدها . تقويم الأداء يعني أنها عملية إجرائية أي ذات إجراءات محددة تهدف إلي تطوير معايير الأداء للمهام الوظيفية المختلفة

.عمليـة تقيـيم الأداء أحـد وظـائف إدارة الإفـراد والمـوارد البشـرية ، وهـذه الوظيفيـة ذات مبـادئ وممارسات عملية مستقرة ، وتتعدد المسميات مثل (تقييم الكفاءة ، تقارير الكفاءة ، تقييم العاملين) وأيَّاً كان المسمى فهي تحديد مدي كفاءة أداء العاملين لأعمالهم .

أهمية تقييم الأداء[18] : يعد تقويم الأداء واحداً من أكثر أنواع الرقابة والمتابعة قبولاً واستخداماً في مجال إدارة الإفراد ، فالأمر مرتبط بتحديد احتياجات التدريب بمعرفة مستوى أداء ومواضع الضعف والقوة لدى العاملين ، كما يرتبط بتحديد احتياجات التدريب بمعرفة مستوى أداء ومواضع الضعف والقوة لدي العاملين ، كما يرتبط بتحديد الأجور .

أهداف تقييم الأداء[19] : قياس مدى كفاءة العاملين في المهام الموكلة إليهم تخطيط نظام الأجور أنه يعتمد علي ثلاثة متغيرات كمية "الإنتاج المستهدفة – معدل الأداء – أجر العاملة " مقابل أنجاز العمل . توفر الالتزام بمتطلبات العمل وقواعده بإشعار العامل بالمراقبة من رؤسائه وتعرضه للثواب والعقاب بحرمانه من الامتيازات عند عقابه .

مبادئ تقييم الأداء : تتمثل مبادئ الأداء في النقاط التالية[20] :

1- فهم المشكلات وتجنبها .

2- معايرة ورسم عملية التقييم الكلي وجعلها موضوعية بقدر الإمكان .

3- أن يكون نظام تقييم الأداء وثيق الصلة بالوظيفة بقدر الإمكان .

4- التحليل الشامل للوظيفة تعريفاً واضحاً واجباتها ومعايير الأداء فيها .

5- خبرة وتدريب القائمين بالتقييم على استخدام أساليب التقييم .

6- الاتصال اليومي بين القائمين بالتقييم والموظفين الذين يتم تقييمهم .

7- تحديد وتثبيت مقاييس الأداء مثل الحضور ، الكمية على مدار وقت التقييم .

8- أن يتم التقييم عن طريق أكثر من شخص وأحد وبشكل مستقل لتجنب الأخطاء الفردية وأخطاء التحيز .

9- تزويد الموظفين بتغذية عكسية بوضع كيفية أدائهم بقدر الإمكان .

معوّقات تقييم الأداء[21]: معوّقات فرديّة، وتتمثل هذه المعوّقات بمجموعة من العوامل ذات العلاقة بالفرد أو الموظف ذاته كالقدرات والمهارات، والتركيبة النفسيّة له، والتركيبة الاجتماعيّة .معوّقات مؤسسيّة، وتشمل كلاً من الواجبات والمهام الموكولة للأفراد، والتنظيم الاجتماعي، والموارد والإمكانيات المادية .غموض الأهداف المرجوة من نظام تقييم الأداء، حيث يعتبر غياب الوضوح في ذلك سبباً مباشراً في عرقلة سير عمليّة تقييم الأداء بشكلها الصحيح، وبالتالي الوصول إلى نتائج متناقضة تماماً مع أهداف المنشأة .سريّة التقييم .افتقار بعض المقوّمين للموضوعيّة والدقة بالتقييم، والتأثر بعدد من العوامل المحيطة كالعلاقات الشخصيّة والتساهل أو التجبر في بعض الأحيان، والميل إلى فرض المركزيّة.

أثر التدريب على أداء العاملين[22] : يساعد التدريب العاملين على تحسين طريقة تعاملهم مع كافة الموارد المتاحة بين أيديهم، فالعامل الذي لم ينل حظاً وافراً من التدريب الجيّد، سيهدر جزءاً كبيراً من الموارد المتوافرة في سبيل إنجاز المهمة المطلوبة منه .يصقل التدريب مهارات العاملين، ويساعد على النهوض بأداء المؤسسة من خلال تحسين نوعية المنتجات، أو الخدمات المقدمة للعملاء، بحيث ينعكس ذلك على عائدات المؤسسة، وبالتالي على الأوضاع المالية للعاملين، وعلى نفسياتهم .تساعد فترات التدريب على تعارف العاملين على بعضهم البعض، وتكوين علاقات متينة بينهم، مما يجعلهم قادرين على العمل بروح الفريق الواحد، وبالتالي تجاوز الخلافات، والمآزق المحتملة بينهم بكل سهولة ويسر في المستقبل .يساعد العاملين على إنجاز مهامهم بأقل وقت ممكن، كما ويجعلهم أيضاً مهيئين نفسياً للعمل الذي هم مقبلون عليه في المستقبل؛ ذلك أن التدريب يعمل بشكل رئيسي على وضع المتدرب أمام كافة الاحتمالات المتوقعة التي قد تواجهه أثناء العمل .يساعد على تحقيق أهداف المنظمة وغاياتها، كما ويساعد في الوقت ذاته على نشر السمعة الحسنة عن المؤسسة، فالكادر الجيد أساس العمل المتقن، والارتقاء نحو الأفضل .يزيد من التواصل الإيجابي والفعال ما بين الإدارة، والموظفين مما يخلق بيئة عمل خالية من الحساسيات التي قد تنشأ بين الطرفين، فالتدريب يساهم بشكل فعال في زيادة رضا العاملين عن الإدارة، وزيادة رضا الإدارة عن العاملين، مما ينعكس إيجاباً على كافة الأطراف .يساعد الأقسام المهتمة بالتدريب على تحسين خططها المستقبلية، وتطويرها، وتجنب الأخطاء الماضية، مما يزيد أكثر وأكثر من كفاءة العاملين، ومن كفاءة الخطط التدريبية الموضوعة والمنفذة[23].

الدراسة الميدانية:

نبذه تعريفية عن الشركة السودانية لتوزيع الكهرباء[24] بتاريخ 28 يونيو 2010م أصدر مجلس الوزراء القرار رقم 169/ لسنة 2010م، والذي قضى بإلغاء أمر تأسيس الهيئة القومية للكهرباء وأيلولة كل عقارات ومنقولات وحقوق والتزامات الهيئة القومية للكهرباء للشركات المنشأة في مجال الكهرباء، ومنها الشركة السودانية لتوزيع الكهرباء المحدودة. عملت الشركة السودانية لتوزيع الكهرباء المحدودة على توفيق أوضاعها للعمل وفقاً للمعايير العالمية من خلال إعداد خططها، مع وضع الاعتمادات المالية التي تفي بإنزال الخطة إلى أرض الواقع، مع ضمان إيجاد التنظيم الإداري الأمثل من خلال تحديد الأنشطة وحجم العمل المطلوب، الذي انعكس في الهيكل التنظيمي للشركة وتحديد المسؤوليات والصلاحيات عبر الوصف الوظيفي لكافة مستويات العمل المطلوب.. ولما كان رضا الزبائن يشكل حجر الزاوية، عمدت الشركة إلى إنشاء مركز مختص لخدمات الزبائن، حيث تقدم الشركة الخدمة لزبائنها بالقطاعات المختلفة (الصناعي- الزراعي- السكني- الحكومي- الموحد(، كما عملت على تقنين عمل مركز التحكم الآلي وتطوير آلياته وتوسيع قاعدة انتشاره لتشمل كل السودان، دافعين من ذلك ومعززين للناتج الإجمالي القومي مع توسيع قاعدة انتشار الشركة لتشمل كل السودان، وضمان تحقيق التوزيع العادل والمجزي للكهرباء من خلال إنشاء الشبكات الجديدة وتوسعة استهلاك القطاع الزراعي والصناعي، مع الأولوية القصوى لحاجات ورغبات العاملين بصورة تعزز من الحفاظ عليهم.

الأغراض الأساسية للشركة تلخصت في الآتي:

1/ توزيع وبيع وتسويق الكهرباء للمستهلكين.

2/ الاستثمار في صناعة وتجارة المعدات والأجهزة المستخدمة في صناعة توزيع الكهرباء.

3/ توطين التقانة الحديثة وترقية الأداء وبناء القدرات الفنية والبشرية.

4/ زيادة الناتج المحلي من خلال زيادة الإنتاج وتحسين الإنتاجية .

الإدارات والأقسام المساعدة للمدير العام

الإدارة القانونية , المراجعة الداخلية , التطوير الإداري والجودة , المكتب التنفيذي , إدارة تقنية المعلومات , قسم الإعلام والعلاقات العامة , إدارة الخدمات الفنية , إدارة التحكم الآلي .

ويتكون الهيكل التنظيمي من خمس إدارات عامة هي:

الإدارة العامة للشؤون التجارية, الإدارة العامة للتخطيط والمشروعات, الإدارة العامة لتوزيع كهرباء الخرطوم , الإدارة العامة لتوزيع كهرباء الولايات, الإدارة العامة للموارد البشرية والإدارية والمالية والإمدادات .

إجراءات الدراسة الميدانية:

مجتمع وعينة الدراسة: يتكون مجتمع الدراسة من العاملين في الشركة السودانية لتوزيع الكهرباء , اما عينة البحث فقد تم اختيار بعض العاملين في الشركة باستخدام اسلوب العينة العشوائية البسيطة .

أسلوب جمع البيانات:

أداة الدراسة: بعد الإطلاع على أدبيات البحث والدراسات السابقة، قام الباحث بتصميم إستبيان يتناسب مع موضوع الدراسة وأهدافها، وذلك لجمع البيانات من أفراد العينة، وقد تم مراعاة أن يكون الإستبيان شاملا لقياس أثر التدريب على أداء العاملين, مع تغطية الجوانب الأخرى للموضوع، والمتعلقة بالعاملين، وعلى هذا الأساس، تم تصميم الإستبيان مكوّن من قسمين:

القسم الأول: وهي البيانات الديموغرافية (الشخصية) لأفراد عينة الدراسة، وقد تضمن هذا القسم (5) أسئلة، شملت العمر, المؤهل العلمي , التخصص, مدة الخدمة في الشركة , الدورات التدريبية .

القسم الثاني: وهي تحتوي علي الاسئلة المتعلقة بفرضيات الدراسة، وقد تضمن هذا القسم (15) عبارة موزعة على ثلاث فرضيات للقياس من خماسية ليكرت التي تتدرج من (أوافق بشدة ,أوافق، محايد، لا أوافق ,لا أوافق بشدة)، وحسب تسلسل خماسية ليكرت فإن أوافق بشدة تعني (5)، أوافق تعني (4) ,محايد تعني(3)، ولا أوافق تعني (2) ,لا أوافق بشدة تعني (1) حيث تمثل أوافق و أوافق بشدة الجانب الإيجابي بينما لا أوافق ولا أوافق بشدة تمثل الجانب السلبي، في حين محايد تعني تردد الإجابة بمعنى عدم التأكد وبهذا يتم استبعادها في الحكم ويوضح الجدول ادناه توزيع الاوزان علي مستويات الموافقة .

جدول (2) توزيع درجات الموافقة :

الرقم	العبــارة	الــوزن
1	أوافق بشدة	5
2	أوافق	4
3	محايد	3
4	لا أوافق	2
5	لا أوافق بشدة	1

المصدر: إعداد الباحث، بالاعتماد على بيانات الاستبانة، 2017

جدول (3) الوزن والوسط المرجح لمقياس البحث :

الخيار	لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة
الوزن	1	2	3	4	5
المتوسط المرجح	1- 1.79	1.8 - 2.59	2.6 -3.39	3.4 - 4.19	4.2 - 5

المصدر: إعداد الباحث، بالاعتماد على بيانات الاستبانة، 2017م

جدول (4) توزيع عبارات الاستبانة:

الرقم	الفرضيات	عدد العبارات
1	توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين التدريب وأداء العاملين	5
2	توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين اساليب التدريب واداء العاملين	5
3	توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين التدريب وتنمية اداء العاملين	5
الإجمالي		15

المصدر: إعداد الباحث من استمارة الاستبيان 2017م

إختبار صدق الإستبيان: قبل الصياغة النهائية للاستبيان ونشره، قامت الباحثة بإجراء إختبار صدق الإستبيان، للتأكد من صياغة الأسئلة بأسلوب واضح، بعيدا عن كل إلتباس أو غموض، و التعرف على مدى شمولية الإستبيان، وسلامة تصميمه. وقد تم عرضه على أربعة أساتذة متخصصون في ادارة الاعمال ، وقد قام هؤلاء المحكّمون بمراجعة الإستبيان، وإبداء ملاحظاتهم وتوصياتهم، التي أخذتها الباحثة بعين الإعتبار عند إعداد الإستبيان في شكله النهائي، والمبين في الملحق رقم (1).

إختبار ثبات الإستبيان: لغرض إختبار الإتساق الداخلي لمتغيرات الدراسة، و للإستبيان بشكل عام، إستخدمت الباحثة معامل ألفا كرومباخ (Alpha Cronbach)، الذي تترواح قيمته نظريا بين الصفر(0) والواحد(1)، وكلما إقترب من الواحد دل على وجود ثبات عال، يطمئن على صدق أداة الدراسة، طبقا لقاعدة " كل إختبار ثابت صادق"و تعتبر القيمة المقبولة احصائياً لمعامل الفا كورنباخ (60%) وقد تم اجراء اختبار المصداقية على اجابات المستجيبين وجاءت نتائج الاختبار كما هو موضح ادناه :

جدول (5) اختبار الثبات :

الرقم	الفرضيات	معامل الثبات
1	توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين التدريب وأداء العاملين	.78
2	توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين اساليب التدريب واداء العاملين	.66
3	توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين التدريب وتنمية اداء العاملين .	.81
معامل الثبات الكلي		.75

المصدر: إعداد الباحث من استمارة الاستبيان 2017م

نلاحظ من الجدول اعلاه ان نتائج اختبار الثبات لفرضيات البحث أكبر من 60% وتعني هذه القيم توافر درجة عالية من الثبات الداخلي لجميع المحاور حيث بلغت قيمة الف كورنباخ لعبارات الفرضية الاولى (78%) وعبارات الفرضية الثانية (66%) وعبارات الفرضية الثالثة (81%) , وبلغت قيمة الثبات الكلي للفرضيات (75%) اذن نفسر ان مستوى الثبات مرتفع لجميع االفرضيات و ان

المقاييس التي اعتمدت عليها الباحثة لقياس الفرضيات تتمتع بالثبات الداخلي لعباراتها مما يمكن الباحثة من الاعتماد على هذه الاجابات في تحقيق اهداف البحث .

تحليل البيانات واختبار الفرضيات

التوزيع التكراري والنسب المئوية للمعلومات الشخصية :

جدول (6) العمر :

العمر	التكرار	النسبة
اقل من 30 سنة	10	20%
30 – 40 سنة	23	46%
40 – 50 سنة	9	18%
50 سنة فأكثر	8	16%
المجموع	50	%100

المصدر : أعداد الباحث من بيانات الاستبيان , 2017م

نلاحظ من الجدول رقم (6) اعلاه ان معظم افراد عينة البحث اعمارهم في الفئة (30 – 40) سنة وذلك بنسبة 46% , و 20% اعمارهم في الفئة (اقل من 30) سنة , و18% في الفئة (40 – 50) سنة و16% اعمارهم في الفئة (50سنة فأكثر) .

جدول (7) المؤهل العلمي :

المؤهل العلمي	التكرار	النسبة
ثانوي	7	%14
جامعي	32	%64
فوق الجامعي	11	%22
المجموع	50	%100

المصدر : اعداد الباحث من بيانات الاستبيان , 2017م

نلاحظ من الجدول رقم (7) اعلاه ان معظم افراد عينة البحث مؤهلهم العلمي جامعي وذلك بنسبة 64% , و 14% مؤهلهم ثانوي , و22% مؤهلهم فوق الجامعي .

جدول (8) التخصص :

التخصص	التكرار	النسبة
فني	16	%32
تقني	18	%36
اداري	16	%32
المجموع	50	%100

المصدر : اعداد الباحث من بيانات الاستبيان , 2017م

نلاحظ من الجدول رقم (8) اعلاه ان 32% من افراد عينة البحث تخصصهم فني , و 36% تقنيين , و32% تخصصهم اداري .

جدول (9) مدة الخدمة في الشركة :

مدة الخدمة في الشركة	التكرار	النسبة
اقل من 5 سنة	8	16%
5 – 10 سنة	23	46%
10– 15 سنة	12	24%
15 سنة فأكثر	7	14%
المجموع	50	%100

المصدر : اعداد الباحث من بيانات الاستبيان , 2017م .

نلاحظ من الجدول رقم (9) اعلاه ان معظم افراد عينة البحث سنوات خبرتهم بين (5–10) سنة وذلك بنسبة 46% , و 24% خبرتهم ما بين (10 – 15) سنة , و16% خبرتهم (اقل من 5) سنة و14% خبرتهم (15سنة فأكثر) .

جدول (10) الدورات التدريبية :

الدورات التدريبية	التكرار	النسبة
غير مدرب	3	%6
دورة تدريبية واحدة	20	%40
دورتان تدريبيتان	15	%30
ثلاثة دورات تدريبية فأكثر	12	%24
المجموع	50	%100

المصدر : اعداد الباحث من بيانات الاستبيان , 2017م

نلاحظ من الجدول رقم (10) اعلاه ان معظم افراد عينة البحث تلقوا دورة تدريبية واحدة وذلك بنسبة 40% , و 24% تلقوا ثلاثة دورات تدريبية , و6% غير مدربين و30% تلقوا دورتين تدريبيتين .

التوزيع التكراري والنسب المئوية للفرضيات :

الفرضية الأولى : توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين التدريب وأداء العاملين

جدول (11) التدريب يساعد في رفع كفاءة اداء العاملين

درجة الموافقة	التكرار	النسبة
أوافق بشدة	15	%30
أوافق	12	%24
محايد	8	%16
لا أوافق	6	%12
لا أوافق بشدة	9	%18
المجموع	50	%100

المصدر : اعداد الباحث من بيانات الاستبيان , 2017م

يوضح الجدول (11) ان معظم افراد عينة البحث يوافقون بشدة على أن التدريب يساعد في رفع كفاءة أداء العاملين وذلك بنسبة (54%) , و (30%) لا يوافقون على ذلك , و(16%) لم يعطوا إجابات محددة .

جدول (12) التدريب ينمي اداء العاملين

درجة الموافقة	التكرار	النسبة
أوافق بشدة	20	%40
أوافق	14	%28
محايد	10	%20
لا أوافق	6	%12
لا أوافق بشدة	–	–
المجموع	50	%100

المصدر : إعداد الباحث من بيانات الاستبيان , 2017م

يوضح الجدول (12) إن معظم أفراد عينة البحث يوافقون بشدة على أن التدريب ينمي أداء العاملين وذلك بنسبة (68%) , و (12%) لا يوافقون على ذلك , و(20%) لم يعطوا إجابات محددة .

جدول (13) التدريب يساهم في تطوير أداء العاملين

درجة الموافقة	التكرار	النسبة
أوافق بشدة	14	%28
أوافق	22	%44
محايد	8	%16
لا أوافق	4	%8
لا أوافق بشدة	2	%4
المجموع	50	%100

المصدر : إعداد الباحث من بيانات الاستبيان , 2017م

يوضح الجدول (13) أن معظم أفراد عينة البحث يوافقون بشدة على أن التدريب يساهم في تطوير أداء العاملين وذلك بنسبة (72%) , و (12%) لا يوافقون على ذلك , و(16%) لم يعطوا إجابات محددة .

جدول (14) التدريب يؤدي إلى تجويد أداء العاملين

درجة الموافقة	التكرار	النسبة
أوافق بشدة	24	%48
أوافق	23	%46
محايد	3	%6
لا أوافق	–	–
لا أوافق بشدة	–	–
المجموع	50	%100

المصدر : إعداد الباحث من بيانات الاستبيان , 2017م .

يوضح الجدول (14) أن معظم افراد عينة البحث يوافقون بشدة على أن التدريب يؤدي الى تجويد أداء العاملين وذلك بنسبة (94%) , و(6%) لم يعطوا إجابات محددة .

جدول (15) التدريب يحسن مهارات العاملين

درجة الموافقة	التكرار	النسبة
أوافق بشدة	20	%40
أوافق	20	%40
محايد	6	%12
لا أوافق	4	%8
لا أوافق بشدة	–	–
المجموع	50	%100

المصدر : اعداد الباحث من بيانات الاستبيان , 2017م

يوضح الجدول (15) ان معظم افراد عينة البحث يوافقون بشدة على ان التدريب يحسن مهارات العاملين وذلك بنسبة (80%) , و (8%) لا يوافقون على ذلك , و(12%) لم يعطوا اجابات محددة .جدول (16) الاحصاءات الوصفية لعبارات الفرضية الأولى : توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين التدريب وأداء العاملين .

العبـــارات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	النتيجة
التدريب يساعد في رفع كفاءة أداء العاملين	3.11	1.20	%62	أوافق
التدريب ينمي أداء العاملين	3.36	1.05	%67	أوافق
التدريب يساهم في تطوير اداء العاملين	3.20	1.14	%64	أوافق
التدريب يؤدي الى تجويد أداء العاملين	4.77	0.59	%95	أوافق بشدة
التدريب يحسن مهارات العاملين	4.54	0.78	%91	أوافق بشدة
المؤشر العام للفرضية	3.79	0.95	%76	أوافق

المصدر : إعداد الباحث من بيانات الاستبيان , 2017م

يتضح من الجدول (17) ما يلي :

1/ جميع العبارات التي تعبر عن الفرضية الاولى (توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين التدريب وأداء العاملين) يزيد متوسطها عن الوسط المعياري (3) وهذه النتيجة تدل على موافقة أفراد العينة على كل العبارات التي تعبر عن الفرضية .

2/ أهم عبارة من عبارات الفرضية هي العبارة (التدريب يؤدي الى تجويد أداء العاملين) بأهمية نسبية بلغت 95% ، حيث بلغ متوسط إجابات أفراد العينة على العبارة (4.77) وبانحراف معياري (0.59) .

3/ كما بلغ متوسط جميع العبارات (3.79) , واهمية نسبية بلغت 76% وهذا يدل على أن إفراد العينة يوافقون على جميع العبارات التي تقيس الفرضية الأولى ، بانحراف معياري (0.95) ، مما يشير إلى تجانس إجابات المستطلعين تجاه هذه العبارات .

الفرضية الثانية : توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين أساليب التدريب وأداء العاملين

جدول (18) يساهم التدريب في اعداد عمالة قادرة على اداء العمل بالشكل المطلوب

درجة الموافقة	التكرار	النسبة
أوافق بشدة	17	%34
أوافق	12	%24
محايد	11	%22
لا أوافق	4	%8
لا أوافق بشدة	6	%12
المجموع	50	%100

المصدر : إعداد الباحث من بيانات الاستبيان , 2017م

يوضح الجدول (18) أن معظم افراد عينة البحث يوافقون بشدة على أن يساهم التدريب في اعداد عمالة قادرة على أداء العمل بالشكل المطلوب وذلك بنسبة (58%) , و (20%) لا يوافقون على ذلك , و(22%) لم يعطوا إجابات محددة .

جدول (19) التدريب ينعكس على أداء العاملين في تقديم الخدمات

درجة الموافقة	التكرار	النسبة
أوافق بشدة	23	%46
أوافق	14	%28
محايد	5	%10
لا أوافق	5	%10
لا أوافق بشدة	3	%6
المجموع	50	%100

المصدر : إعداد الباحث من بيانات الاستبيان , 2017م .

يوضح الجدول (19) ان معظم افراد عينة البحث يوافقون بشدة على أن التدريب ينعكس على أداء العاملين في تقديم الخدمات وذلك بنسبة (74%) , و (16%) لا يوافقون على ذلك , و(10%) لم يعطوا إجابات محددة .

جدول (20) تدريب العاملين يساعد في خلق نوع من الرقابة الذاتية

درجة الموافقة	التكرار	النسبة
أوافق بشدة	25	%50
أوافق	19	%38
محايد	5	%10
لا أوافق	1	%2
لا أوافق بشدة	–	–
المجموع	50	%100

المصدر : اعداد الباحث من بيانات الاستبيان , 2017م

يوضح الجدول (21) أن معظم أفراد عينة البحث يوافقون بشدة على أن تدريب العاملين يساعد في خلق نوع من الرقابة الذاتية وذلك بنسبة (88%), و (2%) لا يوافقون على ذلك , و(10%) لم يعطوا اجابات محددة .

جدول (22) التدريب يساعد العاملين في الشركة على زيادة ثقتهم في انفسهم وتنمية روح الإبداع والتطوير

درجة الموافقة	التكرار	النسبة
أوافق بشدة	21	%42
أوافق	18	%36
محايد	4	%8
لا أوافق	4	%8
لا أوافق بشدة	3	%6
المجموع	50	%100

المصدر : إعداد الباحث من بيانات الاستبيان , 2017م

يوضح الجدول (23) ان معظم افراد عينة البحث يوافقون بشدة على أن التدريب يساعد العاملين في الشركة على زيادة ثقتهم في أنفسهم وتنمية روح الإبداع والتطوير وذلك بنسبة (78%), و (14%) لا يوافقون على ذلك , و(8%) لم يعطوا إجابات محددة .

جدول (24) التدريب يساهم في تأهيل العاملين لمواكبة التطور العلمي والتكنولوجي

درجة الموافقة	التكرار	النسبة
أوافق بشدة	16	%32
أوافق	25	%50
محايد	9	%18
لا أوافق	–	–
لا أوافق بشدة	–	–
المجموع	50	%100

المصدر : إعداد الباحث من بيانات الاستبيان , 2017م

يوضح الجدول (24) ان معظم افراد عينة البحث يوافقون بشدة على ان التدريب يساهم في تأهيل العاملين لمواكبة التطور العلمي والتكنولوجي وذلك بنسبة (82%) , و(18%) لم يعطوا اجابات محددة.

جدول (25) الاحصاءات الوصفية لعبارات الفرضية الثانية : توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين اساليب التدريب وأداء العاملين

العـــبارات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	النتيجة
يساهم التدريب في اعداد عمالة قادرة على اداء العمل بالشكل المطلوب	4.20	1.10	%84	اوافق بشدة
التدريب ينعكس على اداء العاملين في تقديم الخدمات	4.25	1.09	%85	اوافق بشدة
تدريب العاملين يساعد في خلق نوع من الرقابة الذاتية	4.72	0.84	%94	اوافق بشدة
التدريب يساعد العاملين في الشركة على زيادة ثقتهم في انفسهم وتنمية روح الابداع والتطوير	4.50	0.98	%90	اوافق بشدة
التدريب يساهم في تأهيل العاملين لمواكبة التطور العلمي والتكنولوجي .	4.80	0.70	%96	اوافق بشدة
المؤشر العام للفرضية	4.50	0.94	%90	اوافق بشدة

المصدر : اعداد الباحث من بيانات الاستبيان , 2017م .

يتضح من الجدول (26) ما يلي :

1/ جميع العبارات التي تعبر عن الفرضية الثانية (توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين اساليب التدريب وأداء العاملين) يزيد متوسطها عن الوسط المعياري (3) وهذه النتيجة تدل على موافقة أفراد العينة على كل العبارات التي تعبر عن الفرضية .

2/ أهم عبارة من عبارات الفرضية هي العبارة (التدريب يساهم في تأهيل العاملين لمواكبة التطور العلمي والتكنولوجي) بأهمية نسبية بلغت 96% ، حيث بلغ متوسط إجابات أفراد العينة على العبارة (4.80) وبانحراف معياري (0.70) .

3/ كما بلغ متوسط جميع العبارات (4.50) , وأهمية نسبية بلغت 90% وهذا يدل على أن إفراد العينة يوافقون بشدة على جميع العبارات التي تقيس الفرضية الثانية ، بانحراف معياري (0.94) ، مما يشير إلى تجانس إجابات المستطلعين تجاه هذه العبارات .

الفرضية الثالثة : توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين التدريب وتنمية اداء العاملين

جدول (27) السماح بمشاركة العاملين في اعداد الخطط يعد نوعاً من التحفيز المعنوي

درجة الموافقة	التكرار	النسبة
أوافق بشدة	17	%34
أوافق	20	%40
محايد	8	%16
لا أوافق	–	–
لا أوافق بشدة	5	%10
المجموع	50	%100

المصدر : إعداد الباحث من بيانات الاستبيان , 2017م .

يوضح الجدول (27) أن معظم افراد عينة البحث يوافقون بشدة على ان السماح بمشاركة العاملين في اعداد الخطط يعد نوعاً من التحفيز المعنوي وذلك بنسبة (74%), و (10%) لا يوافقون على ذلك , و(16%) لم يعطوا إجابات محددة .

جدول (28) استخدام أساليب متطورة في التدريب يساعد في تنمية قدرات العاملين

درجة الموافقة	التكرار	النسبة
أوافق بشدة	10	%20
أوافق	17	%34
محايد	10	%20
لا أوافق	8	%16
لا أوافق بشدة	5	%10
المجموع	50	%100

المصدر : إعداد الباحث من بيانات الاستبيان , 2017م .

يوضح الجدول (28) أن معظم أفراد عينة البحث يوافقون بشدة على أن استخدام اساليب متطورة في التدريب يساعد في تنمية قدرات العاملين وذلك بنسبة (54%), و (26%) لا يوافقون على ذلك , و(20%) لم يعطوا إجابات محددة .

جدول (29) التدريب يساهم بالارتقاء في أداء العاملين

درجة الموافقة	التكرار	النسبة
أوافق بشدة	15	%30
أوافق	21	%42
محايد	8	%16
لا أوافق	6	%12
لا أوافق بشدة	–	–
المجموع	50	%100

المصدر : إعداد الباحث من بيانات الاستبيان , 2017م .

يوضح الجدول (29)أن معظم أفراد عينة البحث يوافقون بشدة على أن التدريب يساهم بالارتقاء في أداء العاملين وذلك بنسبة (72%), و (12%) لا يوافقون على ذلك , و(16%) لم يعطوا إجابات محددة .

جدول (30) التدريب يساهم بإدخال مهارات فعالة لزيادة الاداء

درجة الموافقة	التكرار	النسبة
أوافق بشدة	20	%40
أوافق	23	%46
محايد	7	%14
لا أوافق	–	–
لا أوافق بشدة	–	–
المجموع	50	%100

المصدر : اعداد الباحث من بيانات الاستبيان , 2017م .

يوضح الجدول (30) أن معظم أفراد عينة البحث يوافقون بشدة على أن التدريب يساهم بإدخال مهارات فعالة لزيادة الأداء وذلك بنسبة (86%), و (14%) لم يعطوا إجابات محددة .

جدول (31) عملية التدريب المستمرة تساهم في تقديم الخدمات بصورة جيدة

درجة الموافقة	التكرار	النسبة
أوافق بشدة	20	%40
أوافق	19	%38
محايد	3	%6
لا أوافق	5	%10
لا أوافق بشدة	3	%6
المجموع	50	%100

المصدر : إعداد الباحث من بيانات الاستبيان , 2017م .

يوضح الجدول (32) ان معظم أفراد عينة البحث يوافقون بشدة على أن عملية التدريب المستمرة تساهم في تقديم الخدمات بصورة جيدة وذلك بنسبة (78%), و (16%) لا يوافقون على ذلك , و(6%) لم يعطوا إجابات محددة .

جدول (33) الاحصاءات الوصفية لعبارات الفرضية الثالثة : توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين اساليب التدريب وأداء العاملين

العـــبارات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	النتيجة
السماح بمشاركة العاملين في اعداد الخطط يعد نوعاً من التحفيز المعنوي	4.48	0.87	%89	اوافق بشدة
استخدام اساليب متطورة في التدريب يساعد في تنمية قدرات العاملين	3.30	1.30	%66	اوافق
التدريب يساهم بالارتقاء في اداء العاملين	4.22	0.79	%84	اوافق بشدة
التدريب يساهم بإدخال مهارات فعالة لزيادة الاداء	4.81	0.56	%96	اوافق بشدة
عملية التدريب المستمرة تساهم في تقديم الخدمات بصورة جيدة	4.76	0.62	%95	اوافق بشدة
المؤشر العام للفرضية	4.31	0.83	%86	اوافق بشدة

المصدر : اعداد الباحث من بيانات الاستبيان , 2017م .

يتضح من الجدول (33) ما يلي :

1/ جميع العبارات التي تعبر عن الفرضية الثالثة (توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين التدريب وتنمية أداء العاملين) يزيد متوسطها عن الوسط المعياري (3) وهذه النتيجة تدل على موافقة أفراد العينة على كل العبارات التي تعبر عن الفرضية .

2/ أهم عبارة من عبارات الفرضية هي العبارة (التدريب يساهم بإدخال مهارات فعالة لزيادة الاداء) بأهمية نسبية بلغت 96% ، حيث بلغ متوسط إجابات أفراد العينة على العبارة (4.80) وبانحراف معياري (0.70) .

3/ كما بلغ متوسط جميع العبارات (4.31) , واهمية نسبية بلغت 86% وهذا يدل على أن إفراد العينة يوافقون بشدة على جميع العبارات التي تقيس الفرضية الثالثة ، بانحراف معياري (0.83) ، مما يشير إلى تجانس إجابات المستطلعين تجاه هذه العبارات .

اختبار الفرضيات :

جدول (34) اختبار مربع كأي لعبارات الفرضية الأولى : توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين التدريب واداء العاملين

العبـــــارات	القيمة المحسوبة	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية	النتيجة
التدريب يساعد في رفع كفاءة اداء العاملين	15.4	4	0.02	دالة
التدريب ينمي اداء العاملين	19.7	4	0.03	دالة
التدريب يساهم في تطوير اداء العاملين	17.2	4	0.02	دالة
التدريب يؤدي الى تجويد اداء العاملين	24.5	4	0.00	دالة
التدريب يحسن مهارات العاملين	36.2	4	0.00	دالة
المؤشر العام للفرضية	22.8	4	0.00	دالة

المصدر : اعداد الباحث من بيانات الاستبيان , 2017م .

نلاحظ من الجدول (34) ان :

1 . القيمة الاحتمالية للعبارة الاولى (0.02) وهي اقل من (0.05) بالتالي تصبح العبارة (التدريب يساعد في رفع كفاءة اداء العاملين) صحيحة و مقبولة .

2 . القيمة الاحتمالية للعبارة الثانية (0.03) وهي أقل من (0.05) بالتالي تصبح العبارة (التدريب ينمي أداء العاملين) صحيحة و مقبولة.

3 . القيمة الاحتمالية للعبارة الثالثة (0.02) وهي أقل من (0.05) بالتالي تصبح العبارة (التدريب يساهم في تطوير اداء العاملين) صحيحة و مقبولة .

4 . القيمة الاحتمالية للعبارة الرابعة (0.00) وهي أقل من (0.05) بالتالي تصبح العبارة (التدريب يؤدي الى تجويد اداء العاملين) صحيحة و مقبولة .

5 . القيمة الاحتمالية للعبارة الخامسة (0.00) وهي أقل من (0.05) بالتالي تصبح العبارة (التدريب يحسن مهارات العاملين) صحيحة و مقبولة .

يشير اختبار (مربع كأي) لعبارات الفرضية الاولى الي صحتها واثبات وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين التدريب واداء العاملين وذلك من خلال القيمة المحسوبة (22.8) ومقارنتها بالجدولية وكذلك القيمة الاحتمالية للاختبار(0.00) تؤكد ذلك .

جدول (35) اختبار مربع كأي لعبارات الفرضية الثانية : توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين اساليب التدريب واداء العاملين

العبـــــارات	القيمة المحسوبة	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية	النتيجة
يساهم التدريب في اعداد عمالة قادرة على اداء العمل بالشكل المطلوب	20.5	4	0.00	دالة
التدريب ينعكس على اداء العاملين في تقديم الخدمات	24.2	4	0.00	دالة
تدريب العاملين يساعد في خلق نوع من الرقابة الذاتية	30.3	4	0.00	دالة
التدريب يساعد العاملين في الشركة على زيادة ثقتهم في انفسهم وتنمية روح الابداع والتطوير	27.5	4	0.00	دالة
التدريب يساهم في تأهيل العاملين لمواكبة التطور العلمي والتكنولوجي .	24.7	4	0.00	دالة
المؤشر العام للفرضية	34.5	4	0.00	دالة

المصدر : اعداد الباحث من بيانات الاستبيان , 2017م .

نلاحظ من الجدول (35) ان :

1 . القيمة الاحتمالية للعبارة الاولى (0.00) وهي أقل من (0.05) بالتالي تصبح العبارة (يساهم التدريب في اعداد عمالة قادرة على اداء العمل بالشكل المطلوب) صحيحة و مقبولة .

2 . القيمة الاحتمالية للعبارة الثانية (0.00) وهي أقل من (0.05) بالتالي تصبح العبارة (التدريب ينعكس على اداء العاملين في تقديم الخدمات) صحيحة و مقبولة .

3 . القيمة الاحتمالية للعبارة الثالثة (0.00) وهي أقل من (0.05) بالتالي تصبح العبارة (تدريب العاملين يساعد في خلق نوع من الرقابة الذاتية) صحيحة و مقبولة .

4 . القيمة الاحتمالية للعبارة الرابعة (0.00) وهي أقل من (0.05) بالتالي تصبح العبارة (التدريب يساعد العاملين في الشركة على زيادة ثقتهم في انفسهم وتنمية روح الابداع والتطوير) صحيحة و مقبولة .

5 . القيمة الاحتمالية للعبارة الخامسة (0.00) وهي اقل من (0.05) بالتالي تصبح العبارة (التدريب يساهم في تأهيل العاملين لمواكبة التطور العلمي والتكنولوجي) صحيحة و مقبولة .

يشير اختبار (مربع كأي) لعبارات الفرضية الثانية الي صحتها واثبات وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين اساليب التدريب و أداء العاملين وذلك من خلال القيمة المحسوبة (34.5) ومقارنتها بالجدولية وكذلك القيمة الاحتمالية للاختبار(0.00) تؤكد ذلك .

جدول (36) اختبار مربع كأي لعبارات الفرضية الثالثة : توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين التدريب وتنمية أداء العاملين

العبـــــارات	القيمة المحسوبة	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية	النتيجة
السماح بمشاركة العاملين في اعداد الخطط يعد نوعاً من التحفيز المعنوي	11.8	4	0.00	دالة
استخدام اساليب متطورة في التدريب يساعد في تنمية قدرات العاملين	19.5	4	0.03	دالة
التدريب يساهم بالارتقاء في اداء العاملين	16.7	4	0.00	دالة
التدريب يساهم بإدخال مهارات فعالة لزيادة الاداء	20.5	4	0.04	دالة
عملية التدريب المستمرة تساهم في تقديم الخدمات بصورة جيدة	10.1	4	0.00	دالة
المؤشر العام للفرضية	12.4	4	0.00	دالة

المصدر : اعداد الباحث من بيانات الاستبيان , 2017م .

نلاحظ من الجدول (36) ان :

1ـ القيمة الاحتمالية للعبارة الاولى (0.00) وهي اقل من (0.05) بالتالي تصبح العبارة (السماح بمشاركة العاملين في اعداد الخطط يعد نوعاً من التحفيز المعنوي) صحيحة و مقبولة .

2ـ القيمة الاحتمالية للعبارة الثانية (0.03) وهي اقل من (0.05) بالتالي تصبح العبارة (استخدام اساليب متطورة في التدريب يساعد في تنمية قدرات العاملين) صحيحة و مقبولة .

3ـ القيمة الاحتمالية للعبارة الثالثة (0.00) وهي اقل من (0.05) بالتالي تصبح العبارة (التدريب يساهم بالارتقاء في اداء العاملين) له علاقة بجودة المراجعة الداخلية ورفع كفاءتها) صحيحة و مقبولة

4ـ القيمة الاحتمالية للعبارة الرابعة (0.00) وهي اقل من (0.05) بالتالي تصبح العبارة (التدريب يساهم بإدخال مهارات فعالة لزيادة الاداء) صحيحة و مقبولة .

5ـ القيمة الاحتمالية للعبارة الخامسة (0.00) وهي اقل من (0.05) بالتالي تصبح العبارة (عملية التدريب المستمرة تساهم في تقديم الخدمات بصورة جيدة) صحيحة و مقبولة .

يشير اختبار (مربع كأي) لعبارات الفرضية الثالثة الي صحتها واثبات وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين التدريب وتنمية اداء العاملين وذلك من خلال القيمة المحسوبة (12.4) ومقارنتها بالجدولية وكذلك القيمة الاحتمالية للاختبار(0.00) تؤكد ذلك .

أولاً : النتائج:

1/ التدريب يؤدي الى تجويد أداء العاملين في الشركة السودانية لتوزيع الكهرباء .

2/ ساهم التدريب في تأهيل العاملين في الشركة لمواكبة التطور العلمي والتكنولوجي .

3/ تدريب العاملين ساهم في إدخال مهارات فعالة لزيادة الاداء الوظيفي .

4/ تدريب في الشركة السودانية لتوزيع الكهرباء ساعد في خلق نوع من الرقابة الذاتية لديهم .

5/ عملية التدريب المستمرة في الشركة ساهمت في تقديم الخدمات بصورة جيدة .

ثانياً : التوصيات:

1. ضرورة تحديد الاحتياجات التدريبية بناء على مؤشرات موضوعية تحدد المطلوب من التدريب معالجتها وتشمل تحليل كل من الأداء التنظيمي للشركة والعمل وأداء الموظف .
2. يجب اختيار البرامج التدريبية التي تلبي الاحتياجات التدريبية للشركة بدقة بحيث تكون محتويات البرامج متوافقة مع طبيعة عمل الموظف .
3. عند ترشيح الموظفين للتدريب يجب التنسيق بين الوحدات الإدارية داخل الشركة وفقاً لما هو مطلوب مع تجنب العلاقات الشخصية في منح الفرص التدريبية .
4. التوعية المستمرة بأهمية التدريب واقناع العاملين بدرجة الاستفادة التي تتحقق منه ومدى انعكاسة الايجابي على العمل .
5. الاهتمام بتقييم وقياس العائد من التدريب وفق آليات ومقاييس محددة للتعرف على نقاط الضعف والقوة في توجيه النشاط التدريبي بما يضمن جدوى التدريب للشركة والعاملين .
6. ضرورة التركيز على الانفاق على العملية التدريبية بشكل مناسب باعتباره إنفاق استثماري ينعكس مردوده على مستقبل الشركة ولو استغرق ذلك بعض الوقت.

المصادر والمراجع :

1/ فاديه محمود علي ، أثر التدريب في رفع كفاءة أداء العاملين ، رسالة ماجستير ، جامعة النيلين 2006م .

2/ ال بشر ، تقديم برامج التدريب في شركة سابك وأثرها علي أداء العاملين ، رسالة ماجستير ، جامعة ال البيت ، 20013م .

3/ أمل عبد الرحمن الإمام ، أثر القوي العاملة علي أداء العاملين ، رسالة ماجستير ، جامعة النيلين 2007م .

4/ أبو بكر عمر محمد ، دور التدريب في رفع كفاءة العاملين ، رسالة ماجستير ، جامعية النيلين ، 2007م .

5/ الزعبي ، الاحتياجات التدريبية للمديرين ورؤساء الأقسام الإداريين في الجامعات الأردنية من وجهة نظرهم، والبرامج التدريبية التي اشتركوابها ، 1991م.

6/ مخامرة ، التدريب في الشركات الأردنية: تحليل للممارسات والنشاطات ،1991م.

7/ احمد باشات , اسس التدريب , القاهرة , دار النهضة 1978م .

8/ احمد ابراهيم ابو سن , ادارة الموارد البشرية , الخرطوم المجلة 2007م.

9/ بكرى الطيب موسى , ادارة الافراد , الخرطوم ,جامعة امدرمان الاسلامية , 1999م .

10/ مدحت ابو النصر , ادارة وتنمية الموارد البشرية , القاهرة محدثة النيل العربيه , 2007م.

11/ مصطفى نجيب شاويش , ادارة الموارد البشرية , غزة , دار الشروق 1996 م .

12/ محمد صالح صالح , ادارة الموارد البشرية , عمان دار الحامية 2004م.

13/ منير نورى , فريد كورتر , ادارة الموارد البشرية, عمان دار الحامية 2007م.

14/ عبد المعطى محمد , محمد عساف , ومشاركة يعقوب حمدان , التدريب وتنمية الموارد البشرية الاسس والعمليات , عمان , دار زهران للنشر والتوزيع 2000م .

15/ نفيسة محمد باشرى , ادارة الافراد القاهرة , دار النهضة 1998م.

16/ عبد الغفار حمد , ادارة الافراد والمنظمات , دار المعرفة الجامعية القاهرة, 2000م .

17/ عبد الرحمن توفيق , موسوعة التدريب والتنمية , القاهرة , 1964.

18/ سنان الموسوى , ادارة الموارد البشرية , عمان دار مجدلاوى , 2004.

19/ صلاح الدين عبد الباقى , ادارة الافراد , الاسكندرية , مطبعة الاشعاع الفنية , الطبعة الاولى , 2001م.

20/ إدارة الموارد البشريه , أ.د / محمد حسن حافظ ، السودان , دار جامعة السودان المفتوحة للطباعة , الطبعة الاولى , 2004م.

21/ مجلة تنمية المعرفة والمهارات والقدرات والسلوك ,احمد ماهر 2006م.

22/ موسوعة التدريب والتنمية , القاهرة , 2007م .

23/ المنتدى العربي للموارد البشرية .

24/ الشركة السودانية للكهرباء.

الخصائص الاجتماعية والاقتصادية وأثرها على وفيات الأمهات بولاية النيل الأبيض

-(1990-2016)

إعداد : د.إنتصار عبدالله البشير – استاذ مساعد جامعة النيل الأبيض

مستخلص

تناولت هذه الدراسة الخصائص الإقتصادية والإجتماعية والديمغرافية والصحية وأثرها على وفيات الأمهات بولاية النيل الأبيض. ومن أهم الأهداف لهذا الموضوع.معرفة تأثير الوضع الإجتماعي والإقتصادي وأثر تدني الأحوال الصحية للأمهات المتوفيات على إرتفاع أو انخفاض معدلات الوفاة.للتعرف على أثر مستويات التعليم لدي الامهات وإدراكهن بكيفية استخدام وسائل تنظيم الاسرة,التعرف على مهنة الزوج والزوجة ومستوى الدخل على زيادة معدلات الوفاة كذلك التعرف على بعد المنفذية دون وصول الام الحامل لتناول الخدمة الصحية. اعتمدت الدراسة على عدة مناهج منها الإستقرائي في تناول مشكلة الدراسة وصياغة الفرضيات واختبارها،كما اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي والمنهج الإحصائي للتعرف على مستويات واتجاهات وفيات الامهات والصحة الإنجابية.

كذلك من المصادر التي استخدمت في جمع المعلومات : الملاحظة والمقابلة التي قدمت فيها أسئلة المجموعات البؤرية ودراسة الحالة.وتم تحديد عينة حجمها (70)أسرة للأمهات المتوفيات في كل من محليات كوستي ، ربك، الجبلين، تندلتي، بولاية النيل الأبيض وذلك في الفترة ما بين 2014/1/1م حتى 2014/9/1م، وتم توزيعها على حسب عدد حالات الوفاة بمنطقة الدراسة.استخدمت الدراسة برنامج حزمة العلوم الإجتماعية(spss) لمعرفة التباين في الخصائص الإجتماعية والاقتصادية على اتجاهات وفيات الامهات، وتوصلت الدراسة إلى أن بعد المسافة عن مركز الوحدة الصحية وعدم انتشار التعليم وسط الفتيات وزواج القاصرات منهن، وعدم التدريب الكافي للقابلات وانتشار الأمراض المباشرة كالنزيف قبل وبعد الولادة ومضاعفات الحمل كالضغط والسكري والتشنجات العضوية قد ساهمت مساهمة كبيرة في ارتفاع معدلات الوفاة، وأوصت الدراسة بضرورة تدريب الكوادر الطبية والقابلات،ونشر وسائل التثقيف الصحي عبر وسائل الإعلام وتعيين القابلات حتي

يتسنى معاقبتهن في حالة قصورهن، وتحسين المواصلات خاصة في فصل الخريف وترفيع المستشفيات من ريفية إلى حكومية، وتوزيع المراكز الصحية للمناطق الريفية.ولابد للبكرية ومتكررة الولادة أن تولد تحت كادر مؤهل في المستشفى.

Abstract

This study dealt with the economic, social , demographic, and health characteristics and the impact of social and economic situation and that of the poor health conditions of the deceased mothers on the increase or decrease in mortality rate being among the most important objectives of the study. The study also aims to identify the impact of mothers' levels of education and their awareness about how to use family planning methods as well as getting. acquainted with the impact of the profession of the husband and wife and their income level on increasing mortality rates. The study adopted several approaches including the inductive approach to addressing the problem of the study. and formulating and selecting hypotheses. The study also adopted the descriptive and statistical approaches to identify the levels and trends of maternal mortality and reproductive health. The sources used for data collection are observations, interviews, focus group discussions and case study, A sample of 70 families of deceased mothers in each of kosti , Rabak, Eduiem, Eljablain ,and Tantalite ,locations, in the White Nile state during the period for 1-1-2014 to 1-9-2014 was identified and distributed

according to the number of deaths in the study areas. The study used the spss program to identify the impact of variation in social and economic characteristics on the trends of maternal mortality. The study found that far distances from the health unit center, lack of education among girls and marriage of the underage girls, lack of sufficient training for midwives , spread of direct diseases such as hypertension and postnatal bleeding and complications of pregnancy such as pressure and diabetes have contributed significantly to the increase in maternal mortality rates, The study recommended the need to train medical staff and midwives, disseminate health education through the media, appoint midwives so that they can be punished of case of their failure ,improve of transportation in wet season, upgrade rural hospitals to government hospitals and eclampsia health centers to the rural areas. Furthermore, the study recommended the need for prima gravitas and women with frequent childbirths to be delivered under the care of qualified staff in the hospital.

المقدمة :

جذبت دراسة السكان إنتباه الكتاب والمفكرين منذ أقدم العصور ونتج عن الكتابات التي ظهرت في هذا المجال فكراً سكانياً كان له دورٌ بارزٌ في نضج وتطور دراسة السكان (جلبي :1997م: ص 17).

إن صحة الأم من الموضوعات التي اهتمت بها الحكومات والمنظمات المحلية والإقلمية والدولية؛ وذلك لأن وفيات الأمهات صارت من المهددات في أغلب الدول النامية؛ ولذلك نشأ التزام عالمي واسع لتقليل معدل وفيات الأمهات بنسبة 75% بحلول عام 2015م، وذلك بتحسين برامج صحة الأمومة ولذلك صار تقليل معدل وفيات الأمهات من الموضوعات الأساسية في السياسة السكانية . وصار تبعاً لذلك تحديد العوامل المؤثرة على صحة الامهات من التحديات(مختار: 2008م).

من البيانات والمعلومات عن معدل وفيات الأمهات غير متاحة لكن التقديرات العالمية أشارت إلى موت 500,000 امرأة سنوياً بسبب مضاعفات الحمل والإجهاض غير الآمن . وأن أغلب هذه الوفيات (98%) منها في الدول النامية.

السودان واحد من الدول النامية التي تعاني من نسبة عالية من وفيات الأمهات، ولقد أوضح المسح الأسري الصحي الذي أجري عام 1999–2000 م أن نسبة وفيات الأمهات هي 100،000/537 في كل ولادة حية, وبعد عقد من السنوات أشار مسح الأمومة الآمنة أن نسبة وفيات الأمهات هي 509–100,000ولادة حية. كما اشارت السياسات السكانية الوطنية التي أعلنت في عام 2000م بوضوح تقليل نسبة وفيات الامهات كاحدي أولويات هذه السياسة.

إن البيانات التي صدرت عن المسح الأسري الصحي لربات البيوت في السودان في عا م 2006م أشارت إلى إرتفاع معدلات الوفاة للأمهات إلى 1107/ 100،000ولادة حية. وهذا المسح الوحيد الذي غطي كل الدولة. وحتى الآن في عام 2016م وبدلاً أن تنخفض نسبة الوفيات إلى

75% كما الالزام بها عام 1990م إلا أن النسبة لم تنخفض. وهذه المشكلة التي تحاول الباحثة دراستها.

مشكلة الدراسة:

إلى أي مدى يؤدي تباين الظروف الإجتماعية والإقتصادية والصحية إلى زيادة أو نقصان معدلات الوفاة للأمهات في ولاية النيل الابيض.

تتمثل المشكلة في عدة تساؤلات أخرى منها:

- ماأثر التعليم لدى الأمهات المتوفيات في زيادة أو نقصان معدل الوفاة.
- ما هو أثر زواج القاصرات في منطقة الدراسة على زيادة معدلات الوفاة.
- هل هناك أثر لممارسة العادات الضارة في مجتمع الدراسة على معدلات وفاة الأمهات المتوفيات.
- هل هناك علاقة بين غذاء الأمهات لمتوفيات وزيادة معدلات الوفاة.
- هل الدخل يؤثر على زيادة معدلات الوفاة.
- هل لمهنة الزوج أو الزوجة أثر في زيادة أو نقصان معدلات الوفاة.
- هل للتغذية أثر في زيادة معدلات الوفاة.
- ما هو أثر كيفية تلقي الأمهات المتوفيات للخدمة الصحية في مناطق النيل الأبيض على معدلات الوفاة.

هذه التساؤلات التي تحاول الباحثة جاهدة معالجتها ومناقشتها من خلال هذه الورقة.

أهداف الدراسة :

تتمثل أهداف الدراسة فيما يلي:

- معرفة تأثير الوضع الإجتماعي والإقتصادي وأثر تدني الأحوال الصحية للأمهات المتوفيات على ارتفاع أو انخفاض معدلات الوفاة.
- تقدير نسبة وفيات الأمهات والمقارنة بينها وبين الولايات الأخرى من عام 1990م- الآن.
- التعرف على أثر مستويات التعليم لدى الامهات المتوفيات في منطقة الدراسة.

- التعرف على مستويات الدخل والمهنة للزوجين على زيادة معدلات وفاة الأمهات.
- التعرف على الوضع التغذوي وحالات وفيات الأمهات في المنطقة.
- التعرف على أثر المنفذية دون وصول الام الحامل لتناول الخدمة الصحية.

أهمية الدراسة :

تتبع اهمية الدراسة في الآتي:

- تحليل العلاقة بين تباين حالات الفقر والنواحي الإجتماعية والإقتصادية في منطقة الدراسة وأثرها في زيادة معدلات وفاة الامهات.
- توفير بيانات ومعلومات ذات نفع عن حياة الإنسان وسلوكه الصحي.
- مساعدة واضعي السياسات والخطط السكانية ومدهم بالمعلومات الملائمة.
- سد الثغرات في مجال البحوث والدراسات السكانية الميدانية المتعلقة بالوفيات.
- الخروج بتوصيات يمكن أن تساهم في حل مشكلة وفيات الأمهات الحوامل.

فرضيات الدراسة:

يمكن صياغة فرضيات الدراسة في الآتي:

- المستوى الإقتصادي للأسر والفقر الشديد أسهما في زيادة معدلات الوفيات
- بعد المنفذية والإسراع في اتخاذ القرار بنقل الأم الحامل للمستشفي دور كبير في وفاتها.
- مستوى تعليم الأمهات له دور فعال في زيادة أو نقصان معدلات الوفاة.

منهجية الدراسة وطرق جمع المعلومات:

اعتمدت هذه الدراسة على عدة مناهج جغرافية منها الآتي:

-المدخل التاريخي.

-المدخل الإحصائي – الوصفي والكمي .

(العجرش،2015م-ص30).

مصادر جمع المعلومات:

استخدم في تحليل البيانات للوصول إلى نتائج مبنية على على عينة الدراسة في إطار المنطق الرياضي الإحصائي مع الاستفادة من برامج الحاسوب الآلي استخدمت الباحثة برنامج الحزم الإحصائية ()spss في تحليل البيانات.

أجراءات الدراسة الميدانية واختبار الفرضيات:

يحتوي الفصل على إجراءات الدراسة الميدانية, الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة, تحليل بيانات الدراسة بالإضافة لأختبار فرضيات الدراسة.

اسلوب التحليل الإحصائي المستخدم:

قامت الباحثة بترميز اسئلة الاستمارة ومن ثم تفريغ البيانات التي تم جمعها من خلال الاستمارات وذلك باستخدام برنامج الحزمة الاحصائية المناسبة لطبيعة البيانات ونوع متغيرات الدراسة، وذلك لتحقيق أهداف البحث وفروض الدراسة.

أساليب الإحصاء الوصفي :

ذلك لوصف خصائص مفردات العينة من خلال عمل جداول تكرارية. تشمل التكرارات والنسب المئوية والرسومات البيانية لمتغيرات الدراسة وذلك للتعرف على الإتجاه العام لمفردات العينة بالنسبة لكل متغير على حدا, والإنحراف المعياري لتحديد مقدار التشتت في إجابات أسر المبحوثات لكل عبارة عن المتوسط الحسابي.

- **أساليب الإحصاء الإستدلالية :**

لأختبار فروض الدراسة، تم استخدام هذا الاختبار الدالة الاحصائية لفروض الدراسة عند مستوي معنوية 5% ويعني ذلك أنه إذا كانت قيمة(t) المحسوبة عند مستوي معنوية أقل من 5% يرفض فرض العدم ويكون الفرض البديل (فرض البحث) صحيحاً . آما إذا كانت (t) عند مستوي معنوية أكبر من 5% فذلك معناه يقبل فرض العدم وبالتالي يكون الفرض البديل (فرض) البحث غير صحيح.

تقييم آدوات القياس: سيتم تقييم اختبار أدوات القياس من خلال المقاييس التالية:

ثبات المقياس (دراسة الحالة):

يقصد بالثبات (استقرار المقياس وعدم تناقضه مع نفسه)،أي أن المقياس يعطي نفس النتائج باحتمال مساوي لقيمة المعامل إذا اعيد تطبيقه على نفس العينة) " عبد الفتاح ، عز، مقدمة في الإحصاء الوصفي والاستدلالي باستخدام برنامج الحزم الاحصائية–القاهرة –دار النهضة العربية للنشر –ص–560). ويستخدم الثبات لقياس معامل ألفاكرونباخ.

فقد استخدمت الباحثة في اعتبارها التاكد من ثبات المقياس قبل استخدامه في الدراسة بإعادة اختباره على 70 أسرة لدى الأمهات المتوفيات وحساب معامل الفاكرونباخ، عن عبارات الدراسة وقد بلغت قيمته(78،.) وهي قيمة مرتفعة كثيراً. كما قام بإجراء الاختار على عبارات كل فرضية من الفرضيات على حدا وحساب معامل الثبات كما يبين الجدول التالي:

الجدول (1) معاملات الثبات لعبارات المقياس بطريقة ألفاكرونباخ:

المحاور	عدد العبارات	معامل الثبات
المحور الأول:المستوى الاقتصادي للأسر والفقر الشديد اسهما في زيادة معدلات الوفيات بالنسبة للامهات الحوامل	9	.79
المحور الثاني:عدم وجود وتدني الخدمات والرعاية الصحية وكثرة الولادات وممارسة عادة الخفاض لها علاقة بمعاناة المرأة عند الإنجاب وزيادة معدل الوفاه	9	.78
المحور الثالث: بعد المنفذية والإسراع في اتخاذ القرار بنقل الأم الحامل للمستشفي دور كبير في وفاتها.	9	.78
المحور الرابع: مستوى تعليم الأمهات له دور فعال في زيادة أو نقصان معدلات الوفاة.	.36	.78

المصدر : إعداد الباحثة باستخدام برنامج spss 2017م

من الجدول (1) نتائج اختبار الثبات أن قيم ألفا كرونباخ لجميع محاور الدراسة أكبر من (60)% وتعني هذه القيم توافر درجة عالية جداً من الثبات الداخلي لجميع محاور الاستمارة سواءً أكان ذلك لكل محور على حدا أو على مستوى جميع محاور الاستمارة حيث بلغت قيمة ألفاكرونباخ للمقياس الكلي (.78) وهو ثبات مرتفع. ومن ثم يمكن القول بأن المقاييس التي اعتمدت عليها الدراسة تتمتع بالثبات الداخلي لعباراتها. مما يمكننا من الاعتماد على هذة الإجابات في تحقيق أهداف الدراسة وتحليل نتائجها.

معايير صدق الإستمارة:

يقصد بالصدق (أن االمقياس يقيس ما وضع لقياسه) ، وقد قام الباحث بالتأكد من صدق الاستمارة بطريقتين :

صدق المحكمين

حيث قامت الباحثة بعرض الاستمارة على عدد من الأكاديمين والمتخصصين في تخصص الدراسة لتحليل مضامين عبارات المقاييس ولتحديد مدى توافق بين عبارات كل مقياس ثم قبول وتعديل بعض العبارات,

صدق المقياس : تم إجراء اختبار الصدق(validity) لعبارات الاستمارة المستخدمة في جمع البيانات، عن طريق حساب الجذر التربيعي لمعامل ألفا كرونباخ كما يتضح من الجدول التالي:

الجدول (2) صدق الاكاديميين لعبارات الاستمارة:

الفرضيات	عدد العبارات	معامل الثبات	معامل الصدق
المحور الاول	9	.79	.88
المحور الثاني	9	.78	.84
المحور الثالث	9	.77	.77
المحور الرابع	9	.78	.83

إجمالي المحاور	36	.78	.83

المصدر: إعداد الباحثة من نتائج التحليل، 2017م

يتضح من الجدول (2) أن درجة الصدق لعبارات الاستمارة تنحصر قيمة (.77-.88) وهي قيم كبيرة جداً ، مما يعني صدق الاستمارة لقياس ما وضعت لقياسه، ولقد تم جمع المعلومات من خلال نوعين من المصادر وهي :

المصادر الثانوية:

اعتمدت الدراسة على عدد من المراجع والكتب والمصادر الأخرى خاصة وإن موضوع الدراسة من الموضوعات ذات الإهتمام الواسع عالميا ومحلياً وأرقت جميع المسؤولين. فقد تم الإطلاع على التقارير العالمية والمحلية. وتوصيات العديد من المؤتمرات وورش العمل ذات الصلة بموضوع الوفيات، بالإضافة إلى زيارة العديد من المكتبات مثل مكتبة السودان جامعة الخرطوم ومكتبة أفريقيا العالمية ومكتبة النيلين والإسلامية ومكتبات الجهاز المركزي للإحصاء وغيرها بالإضافة لتقاريرر الإنترنت.

المصادر الأولية:

تتمثل المصادر الأولية التي أستخدمتها الباحثة في دراستها الملاحظة والمقابلة والاستبيان لأسر المتوفيات.

الملاحظة :

من خلال وجود الباحثة بمنطقة الدراسة تمكنت بالملاحظة المباشرة , ومن خلال الاستماع لاحظت توافد الأمهات من مختلف المناطق التابعة لمحليات الدراسة على المستشفيات لتلقي النصائح التي تساهم في سلامة الجنين في بطن أمه وسلامتها من اي مضاعفات قد تحدث.

المقابلات الشخصية :

تعتبر المقابلة من أفضل الوسائل المستخدمة في جمع المعلومات خاصة إذا تم توصيل المعلومة بطريقة مفهومة وواضحة(الفائدي:ص4-1994م).

لقد قامت الباحثة بمقابلات شخصية لدي عدد من المسؤولين في منطقة الدراسة وبعض القابلات المسؤولات عن تدريب القابلات في مدرسة القابلات كوستي والدويم، واجرت الباحثة مقابلة مع كبار

المشرفين على القابلات في محلية الجبلين والتي أدلت ببعض المعلومات المهمة عن سير عمليات الولادة في منطقة الجبلين وعن بعض الإخفاقات في مجال الصحة الإنجابية، كذلك من المقابلات التي اجرتها الباحثة , المقابلات البؤرية (focus group) وشملت كل الذين يعملون في الحقل الصحي من أطباء نساء وتوليد وزائرات صحيات وقابلات ومنظمات المجتمع المدني والعمد والمشايخ وبعض من لجان الصحة الموجودة في القري والاسئلة التي تضمنتها المقابلة تشمل عدة محاور منها الآتي:

الامراض الشائعة في منطقة النيل الابيض لها علاقة بوفيات المتوفيات,

أثر أمراض الوسط البيئي بالوفيات.

علاقة حمى النفاس والمراضة بالوفيات.

تدريب الكوادر الطبية في المستشفي وعلاقته بتقديم الخدمة ودعم وزارة الصحة.

برامج الرعاية الاولية المتوفرة لدي الامهات المتوفيات.

دور الاطباء في تعزيز استخدام وسائل تنظيم الاسرة منعا لتكرار الولادات وحفاظا على صحة الأم والطفل.

منهج الحالة :

يعتبر منهج دراسة الحالة منهجاً متميزاً يقوم على أساس الإهتمام بدراسة الوحدات الاجتماعية بصفتها الكلية ثم النظر إلى الجزئيات من حيث علاقتها بالكل الذي يحتويها،

(www.hegazyb2.obogspot.com-2007-12-blog.post.

وقد أجرت الباحثة عدة أسئلة لأسر الامهات المتوفيات للوصول إلى نتائج تعمم على كل المجتمع حيث شملت الخصائص الاجتماعية والديمغرافية والاقتصادية للامهات ومنها الآتي:

- أين تقيم المتوفاه هل في الريف أم الحضر؟.
- كم عمر المتوفاة وعدد الأطفال لديها؟.
- ما المستوى التعليمي للمتوفاه؟.
- ما مهنة الزوجين وما مستوى دخل للأسرة؟.
- كم عدد الزيارات التي قامت بها المتوفاه لمركز الخدمة العلاجية وماهي نوعها طبيب أخصائي أم قابلة.

- ما نوع الولادة هل هي قيصرية أم طبيعية وأين تمت في البيت أم المستشفي أم في الطريق قبل وصولها للمستشفى؟
- ما الأسباب التي أدت للوفاة والزمن الذي حدثت فيه الوفاة هل قبل الولادة أم اثناء الولادة أم بعدها؟

حجم العينة :

يبلغ عدد النساءالحوامل التي شملتهن الدراسة 1141أمراة حامل تم اختيار عينة عشوائية حجمها(70) ام متوفاه.

جدول (3) حجم العينة المختارة من أسر الأمهات المتوفيات بمنطقة الدراسة:

الوحدات التي شملتها الدراسة	عدد السكان	النسبة المئوية للسكان%	حجم العينة	نسبة العينة%
كوستي	393326	25,2	30	42.8
ربك	293251	18.8	10	14.3
الجبلين	209200	13.4	10	14.3
الدويم	342406	21.9	10	14.3
تندلتي	183543	11.7	8	11.4
قلي	141613	9.1	2	2.9
المجموع	1.563.184		70	100

المصدر: العمل الميداني 2016م

لقد قامت الباحثة باختيار عينة مختارة من مجتمع الدراسة وكانت حسب تردد الأمهات المتوفيات على مستشفى كوستي للنساء والتوليد باعتبارها أكبر مستشفى بها عدد كبير من الكوادر المؤهلة وتحول لها غالبية الحالات المستعصية من المناطق الريفية، وذلك يرجع إلى أن النساء تاتي من مناطق بعيدة،. وقد أشار أحد أطباء النساء والتوليد إلى أن غالبية حالات الوفاة التي تحدث في المستشفى تحسب على أنها تقصير من الكادر الطبي ولكن في الحقيقة أنها تقصير من جانب الأمهات أو ذويهم.

سبب اختيار موضوع الدراسة:

كما يشير موضوع الدراسة فإن الهدف الأساسي لهذة الدراسة هو البحث عن العلاقات ما بين حالات الفقر وتدني الصحة العامة والصحة الإنجابية في منطقة الدراسة وانعكاساتها على وفيات الامهات.

- من الاسباب لموضوع هذه الدراسة هو النقص الحاد في البحوث والدراسات السابقة في مجال الدراسات السكانية بصورة عامة . فالمكتبة السودانية تفتقر للدراسات السكانية المتكاملة, وإن كان توجد بعض الدراسات عن وفيات الأمهات لكنها غير كافية. أضف إلى ذلك فإن هذه الشريحة تفتقد الدراسات السابقة في مجال الدراسات التحليلية لتقصي الأسباب والمشاكل التي تقف عائق للحد من وفيات الأمهات. لذا فإن هذه الدراسة تعتبر من المساعي التي تؤدي إلى معرفة المزيد من المشكلات والحلول.

اختيار منطقة الدراسة :

فهي من المناطق الحدودية التي شهدت زيادة سكانية هائلة قادمة من منطقة الجنوب (معسكرات العائدين) طغت على البنيات التحتية في المنطقة كالمدارس والمراكز الصحية أضف إلى ذلك أن هذه المنطقة توجد بها عادات اجتماعية ضارة ولم تشهد من قبل دراسة سكانية متكاملة تتناول هذه الإشكالية فتأتي هذه الدراسة لسد النقص في هذا المجال.كما أنها تعاني من إهمال شديد ورداءة في مجال الرعاية الصحية والإنجابية.ومن الإعتبارات الاخري في اختيار منطقة الدراسة أنها تعاني من الوضع الاقتصادي المتدني وانتشار معدلات الفقر بصورة كبيرة. والتداعيات التي أدَّت لاختيار منطقة الدراسة هي معايشة الباحثة للمجتمع ومن الواجب الإسهام في حل مشكلات المجتمع.

الحدود الزمانية والمكانية للدراسة:

منطقة ولاية النيل الأبيض هي من المناطق الحدودية لجنوب السودان وتشتمل على مجموعات كبيرة من الأجناس المختلفة التي أتت لولاية النيل الأبيض للعمل وكسب العيش وبعض قبائل الجنوب التي تحمل معها الامراض والأوبئة الفتاكة, وساهمت في زيادة معدلات الوفاة وسط الامهات الحوامل لذا أختارت الباحثة هذه الولايية لدراسة هذه الظاهرة. والحدود الزمانية من عام 1990 –2016م.

وقد اختارت الباحثة هذا المدى الزمني لأن تلك الفترة التي اهتم فيها العلماء والباحثين بصحة الأمومة الآمنة وبرامج الصحة الإنجابية وذلك لكي نثمن جهودهم في خفض وفيات الأمهات والأطفال دون سن الخامسة.

المشاكل التي واجهت الباحثة:

- التعديلات الإدارية المتكررة التي حدثت لمنطقة الدراسة ونقل مكاتب الحكومة من مدينة كوستي إلى مدينة ربك مما أدي إلى فقدان كثير من المعلومات الموجودة في مكتب الإحصاء بوزارة الصحة.
- قلة البيانات الإحصائية المتوفرة التي يمكن الاعتماد عليها فكثير منها غير دقيقة وغير تفصيلية كما هو الحال بالنسبة لبيانات الوفيات وذلك عدم دقة الإحصائيات الحيوية في المستشفيات وعدم تسجيلها.
- قلة المراجع التي تناولت منطقة الدراسة وموضوع الدراسة.

الإطار النظري ومصطلحات الدراسة:

في هذه الدراسة تقوم الباحثة بدراسة المفاهيم والمصطلحات المتعلقة بمراضة الأمهات والأسباب الرئيسية التي تؤثر فيها. كذلك بعض المؤتمرات وورش العمل التي تناولت موضوع الوفيات والنظريات السكانية ذات الصلة.

تطرق كثير من الباحثين والكتاب لدراسات علمية عديدة لها علاقة بصحة الأمهات ووفاتهن في ولاية الخرطوم أو في منطقة الدراسة.

مفهوم تمويل الصحة:

استحوذ مفهوم الرعاية الصحية على الإهتمام الكبير لمعظم الحكومات نظراً للإرتفاع المستمر والمتزايد في التكلفة. وتحاول معظم الدول إيجاد صيغ جديدة ومستحدثة للتمويل. تهدف إلى الحد من التكلفة مع ضمان الحد الادني المقبول من الخدمات الصحية لجميع الأفراد.

في الدول النامية انخفض متوسط الإنفاق على الصحة من 6.1% في عام 1972م إلى 3% عام 1995م. بينما إزدادت هذه النسبة في الدول الصناعية ذات الدخل المرتفع 9.9% عام 1972إلى 13% عام 1995م (طب المجتمع –ص389)

عليه يمكن تعريف تمويل الخدمة الطبية بأنه الميزانية المرصودة من قبل لتفعيل الخدمة الصحية من مؤسسات وكوادر بشرية بالإضافة للكلفة التي يدفعها المرضي نظير الخدمة التي يتحصلوا عليها.

الخدمات الصحية في السودان :

يرجع تاريخ الخدمات الصحية في السودان لعام 1898م مع بداية الحكم الثنائي. وفي عام 1924م أنشئت هيئة الخدمة الصحية السودانية لوضع الاساس لهيكل الخدمات وكانت تشمل أقسام منها : الصحة العامة، المستشفيات، المعمل والبحث آما وزارة الصحة فقد أنشئت عام 1956م مع بداية الاستقلال حيث وضعت خطة عشرية لتطوير الخدمات الصحية تلتها خطة عشرية لتطوير الخدمات الصحية تلتها خطة عشرية أخرى ثم خمسية وقد أصدمت محاولات التطوير دائماً بضغف الميزانية وانعكس ضعف الدعم المادي للخدمات على الحالة الصحية للسكان (النمر:1999م).

تعني الخدمات الصحية : المؤسسات الصحية والقوي العاملة بها، والميزانيات ووسائل المواصلات والمعدات والآلات والعقاقير الطبية والتثقيف الصحي وسن الزواج والإرضاع وتنظيم الأسرة.

إن منع حدوث عدد كبير من الوفيات بين الأمهات يتم بواسطة القابلات أو الباشدايات والزائرات الصحيات ومساعدتهن والسسترات والأطباء واخصائي النساء والتوليد. الولادة في هولندا التي تتمتع بأدني معدل وفيات الأمهات وما حول الولادة في العالم، وأن 45% من الولادات تتم في المنازل – أما في المملكة المتحدة فإن نسبة الولادات في المستشفيات تكاد تصل 100%. آما في السودان وأفريقيا حيث 8% من السكان في الريف. غالبية الولادات تتم في المنازل 95% مما يجعل القابلة المدربة ضرورة لا غنًى عنها (المؤتمر القومي الأول لسلامة الأمومة:1988م ص4).

إن الخدمات الصحية في السودان مسؤولية تضامنية بين وزارتي الصحة والحكومة.من الخدمات التي تقدمها الخدمات الطبية في مجال الأمومة والطفولة هي صيانة وتأهيل القابلات في معظم الأقاليم كما يتم تكثيف تدريب القابلات وتزويدهن بصناديق التوليد. وكما تعلمون فإن انعدام رعاية الحوامل أثناء الحمل وعند الوضع يؤدي إلى نسبة عالية من الوفيات بين الامهات وأطفالهن في شهرهم الأول وسنهم الاولي. وكل ذلك نتيجة للأمراض التي تصاحب الحمل كسوء التغذية والتايفويد والملاريا وارتفاع ضغط الدم وإلتهاب الكبد الفيروسي ، وهناك أيضاً من المضاعفات المصاحبة للحمل كسميات الحمل والنزيف وعسر الولادة.

مفهوم القبالة: The concept of Mide wife:

القبالة مهنة تابعة لوزارة الصحة والرعاية الصحية تقدم فيها القابلات النصح والإرشاد للنساء المقبلات على الولادة خلال فترة الحمل، المخاض والولادة وخلال فترة ما بعد الولادة، وأيضاً يهتمون بحديثي الولادة وحتى سن ستة أسابيع، بما في ذلك مساعدة الأم في الرضاعة الطبيعية. ويعرف ممارسي هذه المهنة باسم القابلة وهو مصطلح يستخدم في الإشارة إلى كل من المرأة والرجل.على الرغم من أن معظم القابلات من الإناث.

تعتبر القابلات ممارسات مستقلات مختصات في الحمل منخفض المخاطر والولادة. وما بعدها. فهن بشكل عام يعملن لمساعدة النساء للتمتع بحمل صحي وولادة طبيعية. ويجري تدريب القابلات للتعرف والتعامل مع الحالات الطارئة أي الخروج من المالوف, بينما أطباء التوليد متخصصين بامراض الحمل والجراحة، وعلى هذا تكتمل المهنتين كلاهما الآخر.

وفي منطقة النيل الأبيض (منطقة الدراسة) توجد ثلاثة أنواع من القابلات وهي القابلة القاونية ، القابلة الممرضة ، قابلة الحبل.

مفهوم الصحة الإنجابية:

تعتبر من المؤشرات ذات الصلة بالنمو والصحة ، وقد كان الإجماع على تعريف الصحة الإنجابية في عام 1994م في المؤتمر الدولي للسكان والتنمية عرفت بانها حالة متكاملة من الصحة الجسدية والعقلية والاجتماعية. وليست تعبيراً عن غياب المرض فقط بكل الاحوال والأمور المتعلقة بالجهاز الإنجابي ووظائفة.

مفهوم الأمومة الآمنة :The Concept of safe mother hood

مفهوم الأمومة الآمنة يقصد بها الرعاية الكاملة للمرأة في الفترات الأساسية الثلاثة المؤثرة على الصحة الإنجابية وهي طوال فترة الحمل وأثناء الولادة وما بعدها.

الأمومة الآمنة بديهية من البديهيات ولكنها مع الأسف كثيراً ما تتحطم على صخرة الواقع في كثير من المجتمعات. إذ كثيراً ما تقضي نحبها أثناء حملها أو عند الولادة أو بعد الولادة– ووفاة الأم كارثة من الكوارث ضخمة الأبعاد بالنسبة لأسرتها ولاسيما لأولادها الصغار الذين يفقدون في سن مبكرة حنان الأم ورعايتها وينشأون في أسرة مهيمنة الجناح. كما أن وفاة الأم كارثة للمجتمع الذي يفقد امراة في ريعان شبابها كان يتوقع أن تستمر في العطاء ردحاً من الزمان.

مفهوم الولادة في سن مبكرة:

مفهوم الولادة في سن مبكرة يقصد بها الحمل والولادة في سنأقل من الثامنة عشرة.

وتاتي خطوة الولادة المبكرة في أن الحمل والولادة تحدث في فترة لا تكون المراة في حالة بدنية جيدة مما قد يشكل تهديداً كبيراً لصحتها الإنجابية . ويصبح مولودها أكثر عرضة للولادة قبل الأوان.

ومن ملاحظة الباحثة في منطقة الدراسة توجد حالات كثيرة للولادة المبكرة المتعسرة خاصة في مستشفي تندلتي والدويم والجبلين مما يضطر تحويل هذه الحالات إلى الخرطوم لعدم وجود عناية كافية للاطفال حديثي الولادة أو ناقصي الوزن.

مفهوم الوفاة : Concept of Mortality

نجد أن مصطلح وفيات الأمهات، وهو ترجمة ل Maternal death، يثير اللبس لدي الكثيرين، أي أن المقصود هنا هو وفاة المرأة أثناء مراحل الحمل، والولادة وفترة النفاس. وإن كانت اللغة الإنجليزية تختوي على مصطلح للتعبير عن هذه الفترات ، إلا أنه لا يوجد مرادف في اللغة العربية، ولذا سنضطر لأستخدام وفيات الأمهات (برغم ما قد يفسره البعض على أنه وفاة للأم في أي مرحلة من مراحل حياتها، وحتى إذا ما استخدمنا مصطلح وفيات النساء الحوامل (فنستثني بذلك وفاة المرأة أثناء الولادة أو خلال فترة النفاس. فحسب تعريف منظمة الصحة العالمية، تعرف وفيات الأمهات على أنها: الوفاة التي تحدث لأمراة أثناء حملها ، أو خلال 42 يوماً بعد إنتهاء الحمل، بغض النظر عن فترة أو مكان الحمل، ومن أي سبب ناتج عن الحمل ذاته، أو من جراء تفاقم سبب آخر بسبب الحمل، أو نتيجة العناية الطبية التي تتلقاها المراة اثناء الحمل، مع استثناء الوفيات الناتجة عن الحوادث وعن الاسباب العرضية.

تعتبر الوفاة نهاية حتمية لكل كائن حي .

مفهوم تقصي وفيات الأمهات : The concept of Maternal Mortality

هو نظام لجمع ، تحليل ومعالجة البيانات الخاصة بوفيات الأمهات بصورة منتظمة لأستخدامها في اتخاذ القرارات، ووضع الخطط والمناصرة في مجال صحة الامهات. ويعتبر نظام تقصي وفيات الامهات حالياً مصدراً مرجعياً على المستوي القومي لوفيات الأمهات والغعاقة لمديري البرامج الصحية.

في الثامن عشر من مايو عام 2009م أصدر وزير الصحة قرارا بالزامية التبليغ الفوري عن وفاة أي ام وقد استكملت هذه الخطوة بموجب مرسوم تنفيذي من وكيل وزارة الصحة وترشيح مسجل قومي لتقصي وفيات الامهات الحوامل.

من خلال العمل الميداني توصلت الباحثة أن مسالة تقصي وفيات الامهات في منطقة الدراسة تتم بصورة بطئية تواجهها بعض التحديات.

أعدت عدة اوراق عمل وورش عمل خرجت ببعض التوصيات من بينها :

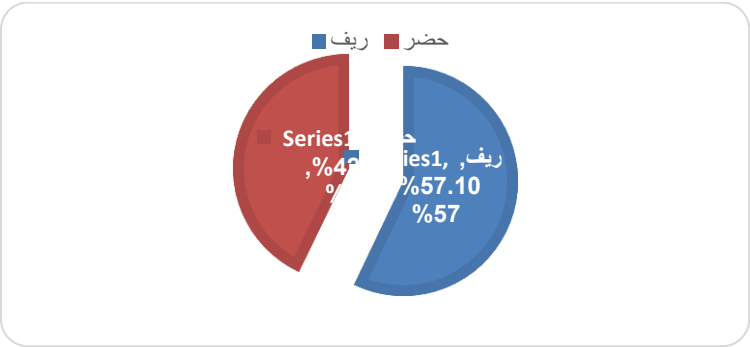
- التبليغ عن الوفيات.
- توظيف القابلات القانونيات وتم توظيف 250 قابلة مدربة في الخدمة فعلا.
- محاربة القابلات غير القانونيات.
- التوعية عبر الاجهزة الإعلامية المختلفة وتوسيع دائرتها خاصة في المناطق الريفية
- أهمية التعليم لدي الفتيات لمساعدة انفسهن في عملية الإنجاب.
- وفي هذه الورقة نستعرض للتحليل الأحصائي للدراسة ، ونلاحظ أن الحزمة الإحصائية التي استخدمت قد أفادتنا كثيرا في معرفة تباين الخصائص الاجتماعية والإقتصادية وإنعكاساتها على قضية وفيات الامهات.

التوزيع التكراري لعبارات محاور الدراسة : فيما يلي التوزيع التكراري لعبارات المحاور :

المحاور :

الخصائص السكانية للأمهات المتوفيات:

شكل (1) مكان إقامة الأمهات المتوفيات:

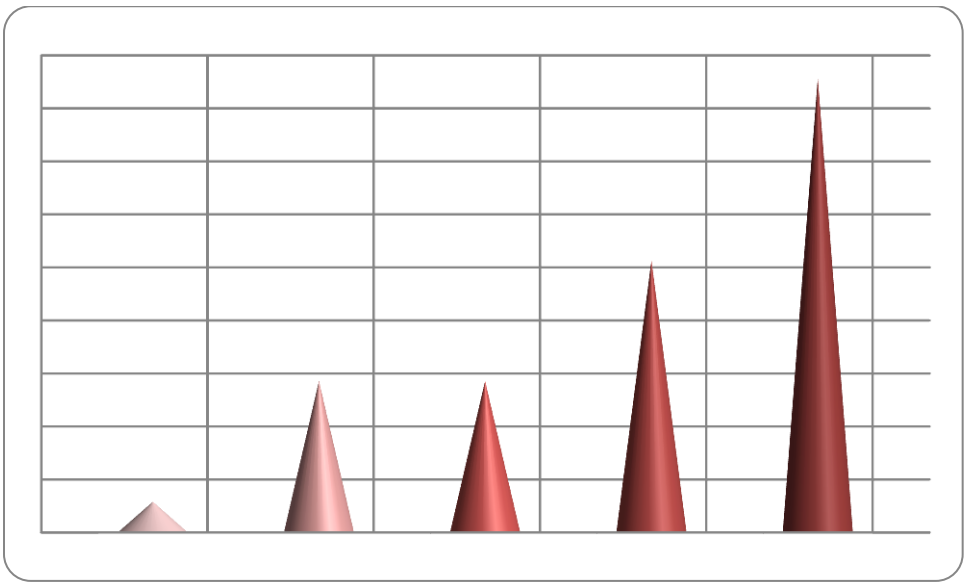


المصدر : عمل الباحثة 2016م

من الشكل (1) يتضح أن أغلب الامهات يقمن في الريف حيث جاء عددهن (40) أم وبنسبة (57,1%) وعدد الامهات اللائي يقمن في الحضر (30)أم أي بنسبة (42,9%) ومن ذلك يتضح أن لمكان إقامة الام دور كبير في زيادة أو نقصان نسبة وفيات الامهات الحوامل في الولاية. وهذا يتفق مع دراسة هدي مختار (2006)م التي أشارت إليه أن نسبة أغلب الوفيات كانت في المناطق الطرفية لعدة مشاكل من بينها توفر الخدمة الصحية وكيفية الحصول عليها.

2/ مستوي تعليم الأمهات المتوفيات بمنطقة الدراسة:

شكل (2) مستوى تعليم الأمهات المتوفيات

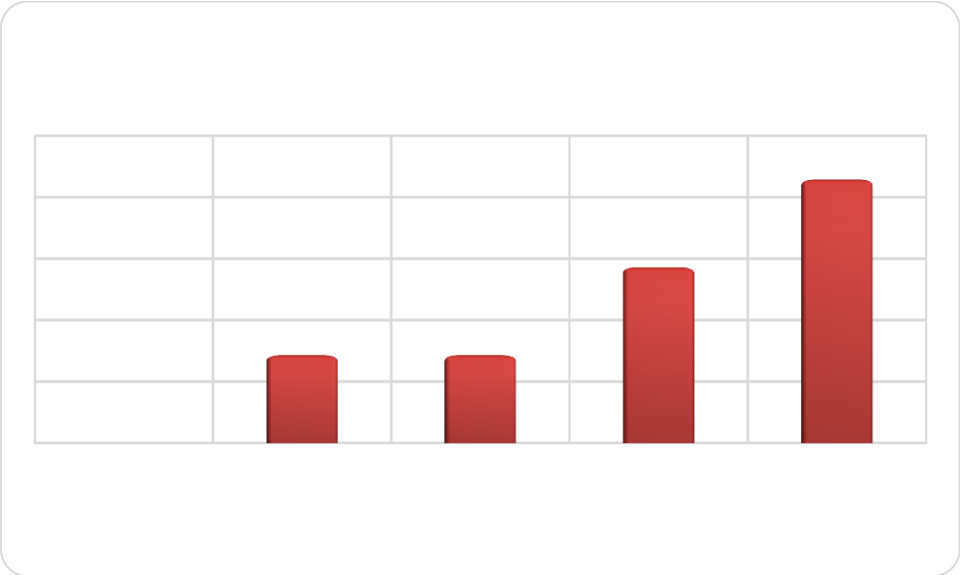


المصدر :إعداد الباحثة من نتائج التحليل 2017م

من الشكل (2) يتضح أن عدد الأمهات الاميات اللأئي توفين (30)أم أي بنسبة 42,9% و(18) أم مستوي تعليمهن التعليم الاساسي أي بنسبة 25,6% وأن (10) أم تعليمهن الثانوي أي بنسبة 14,3% لكل منهما وأن (2) أمهات تعليمهن الجامعي أي بنسبة 2,9% وعليه نلاحظ أن وفيات الأمهات تزداد لدي النساء الاميات واللائي تعليمهن هو التعليم الاساسي.

3/ التركيب العمري للأمهات المتوفيات بمنطقة الدراسة :

شكل (3) التركيب العمري للأمهات المتوفيات بمنطقة الدراسة:



المصدر : إعداد الباحثة من نتائج التحليل، 2017م

من الشكل (3) يتضح أن (30) أم من الامهات المتوفيات كانت أعمارهن أقل من 15 سنة مما يشير إلى أن الزواج المبكر الذي يمارس بطريقة كبيرة جداً في الغالبية العظمي من مناطق الولاية الطرفية ساعد فى رفع معدلات وفيات الأمهات الحوامل في حين أن (20)أم كانت أعمارهن تتفاوت بين 20–29 بنسبة (28,9%) في المدى العمري أقل من 25–29

سنة، وتُعزي الباحثة السبب في ذلك أن مسألة الزواج المبكر مسألة جبرية ليست للفتاة ولا أمها يد فيها وهذا اتضح من العمل الميداني.

في حين أن عدد وفيات الأمهات في المدى العمري بين 30–39كانت 10 وفاة أي بنسبة 14,3%. آما الاعمار الأكثر من 40 سنة فنسبة الأمهات المتوفيات قليلة.

الخصائص الإقتصادية للأمهات المتوفيات:

الجدول (4) الأمهات المتوفيات اللأئي لهن عمل واللائي ليس لهن عمل :

عاملات	10	14,3
غير عاملات	60	85,7
المجموع	70	100

المصدر : العمل الميداني 2016م

من خلال الجدول (4) يتضح أن (60)أم متوفاه أي بنسبة 85,7% ليس لهن عمل يؤدينه وإنما ربات منازل، وأن (10)أم متوفاه أي بنسبة 14,3% لديها عمل. وهذة النسبة تشير إلى إرتفاع معدل وفيات الامهات بين النساء اللائي ليس لهن عمل، أي انهن ليس لديهن اي مصدر دخل ويقعن تحت وطاة الحاجةو الفاقة التي فرضت عليهن من جراء عادات وتقاليد البيئة التي يعشن فيها والتي لا تحبذ إدراج البنت في اي مجال من مجالات العمل.

الخصائص الديمغرافية للأمهات المتوفيات بمنطقة الدراسة:

جدول (5)حجم أسرة الام المتوفاه (عدد اطفالها) في منطقة الدراسة :

عدد أطفال الأم	عدد الأمهات	النسبة المئوية%
3–1	20	28,6
6–4	35	50

8-6	10	14,3
10-8	2	4
أكثر من 10	3	2,9
المجموع	70	100

المصدر: اعداد الباحثة من نتائج التحليل 2017م

يوضح الجدول (5) إن حجم أسرة الام المتوفاه (عدد اطفالها) في منطقة الدراسة من (1-3) طفل بلغت نسبتهم (28,6%) ومن (4-6) بلغت النسبة 50% ومن (6-8) نسبتهم 14,3% آما من (8-10) كانت النسبة 4% آما أكثر من 10 بلغت النسبة 2,9% . حجم الأسرة له علاقة كبيرة بمعدلات الوفاه للأمهات وذلك لأن كثرة الاولاد تدرج الام تحت مسمي متكررة ولادة وهذا ينهك صحتها ويعرضها للهلاك والموت.

الخاتمة والنتائج والتوصيات:

الخاتمة:

تناولت هذة الورقة دراسة معرفة التباين في الخصائص الإجتماعية والاقتصادية والديمغرافية وعلاقتها بوفيات الامهات في ولاية النيل الابيض. وقد هدفت الدراسة إلى التعرف على مستويات وأتجاهات وفيات الأمهات والعوامل المؤثرة فيها وعناصر الصحة الإنجابية ومساهمتها في علاج مسالة الوفيات.

وتاتي أهمية هذه الدراسة من خلال إهتمامها ببعض الخصائص الجغرافية الإيكولوجية والحضارية المؤثرة في مستوي خدمات الرعاية الصحية. وبشكل خاص خدمات رعاية الامومة والطفولة. كما تاتي أهميتها من خلال تحليل بعض المؤشرات والمتغيرات المرتبطة بالصحة الإنجابية ذات العلاقة بأتجاهات وفيات الامهات, وكذلك دراسة الخدمات الصحية والتي تعتبر عنصرا مهما عند دراسة الرعاية الصحية للامهات أثناء فترة الحمل وبعد الولادة. وذلك عن طريق التعرف على مستوي الخدمات والرعاية الصحية والتوزيع الجغرافي والمكاني للوفيات بالولاية وكذلك الخدمات بمنطقة الدراسة.والتعرف على قدرة هذه الخدمات وكفايتها.

واتبعت الدراسة العديد من المناهج العلمية, كالمنهج العلمي المعاصر وذلك من خلال تناول مشكلة البحث وفروضعا واختيار هذه الفرضيات, إضافة للمنهج الوصفي ، والإحصائي. كما

استخدمت الدراسة بعض البرامج الإحصائية مثل برنامج الحزم الاحصائية spss لتحليل الفروض وايجاد معامل الارتباط بين متغيرات الدراسة.

وبجانب ذلك فقد اعتمدت الدراسة على العديد من اساليب جمع المعلومات مثل الملاحظة والمقابلة الشخصية ، وقد أعدت الباحثة فيها اسئلة للمجموعات البؤرية التي لها صلة بحدوث الظاهرة مثل الاطباء الاخصائيين والقابلات ومنظمات المجتمع المدني.

وتم تحديد العينة 70 حالة واستخدمت الباحثة منهج دراسة الحالة للتعرف على الاسباب التي ساهمت في حدوث الوفاة لدي الامهات في منطقة الدراسة. ووجهت لأسر المتوفات.

وقد استخدمت الباحثة بعد الإنتهاء من العمل الميداني وملء الإستمارة برنامج spss حيث قام بترميز الاستمارة وترقيمها ثم تفريقها.

نتائج الدراسة:

تمثلت الحقائق والنتائج التي توصلت إليها الدراسةفي الآتي: -أكد جميع الأطباء الاختصاصيين والنواب أن من الأسباب الاساسية لوفيات الأمهات هي النزيف قبل وبعد الولادة واكدوا أن النزيف بعد الولادة هو ظاهرة صحية منتشرة في المستشفيات ويمكن من السهولة تلافيها عكس الأمراض الأخرى.

- حدوث الاخطاء الطبية دون رقابة أو محاسبة من أحد؛ لذا تتكرر الحوادث الناجمة من الاخطاء الطبية وتكثر معاناة النساء الحوامل.
- الفقر عامل مساعد ومؤثر في سوء الحالة المادية التي تجعل المرأة من الصعوبة بمكان الحصول على الرعاية الصحية الأولية والجرعات الأرشادية.
- سوء التغذية احد أسباب الوفاة لأنه يقود إلى الإصابة بفقر الدم .
- ظاهرة الولادات المتكررة والمتقاربة سمة يكثر وجودها في منطقة الدراسة.
- تعسر الولادة واحدة من الحالات الحرجة التي تؤدي إلى الوفاة وذلك لان غالبية النساء الحوامل قد يصلن إلى المستشفى بعد أن كَمَّلْنَ المعاناة وتدخل المستشفي في الحالات الاخيرة.
- أغلب الامهات المتوفيات أعمارهن صغيرة تقع بين المدي ما بين 15-30.

- إن أغلب الأمهات اميات.
- إن أغلب الأمهات المتوفيات كُنّ ربات منازل لا عمل لديهن.
- معظم القبائل والأسر في منطقة الدراسة (ولاية النيل الأبيض) ترفض الولادة في المستشفي بسبب عادات متأصلة وتقاليد متحجرة.
- إن من أسباب عدم زيارة هؤلاء الأمهات المتوفيات للطبيب بُعْد المسافة وعدم وجود مراكز صحية للخدمة العلاجية.
- من الحالات التي يكثر وجودها في منطقة الدراسة وتؤدي إلى حدوث الوفاه الإكلامسيا والتشنجات.
- من الملاحظ إن ممارسة العادات الضارة كخفاض الإناث في المناطق الريفية تمارس بصورة كبيرة.

المقترحات لهذه الدراسة:

من المقترحات والتوصيات التي توصلت لها الدراسة تمثلت في عدة محاور منها:

المحور الاول : صحة الامومة:

- الإهتمام بتعليم البنات؛ لأن التعليم ليس ضروريا للأم في مرحلة الحمل والإنجاب فحسب إنما لكل مراحل حياتها. وبناءً على ذلك يجب ان ترتفع نسبة التعليم للبنات في المناطق الطرفية التي تعاني من نقص الخدمات التعليمية بإلاضافة إلى تاهيل طبيبات متخصصات ف مجال النساء والتوليد مراعاة لعادات وتقاليد تلك المناطق.
- توفير وسائل تنظيم الاسرة لتباعد الولادات حفاظاً على صحة الام والطفل معاً.
- البكرية ومتكررة الولادة لابد ان توضع في المستشفي.

المحور الثاني : مجال الرعاية الصحية:

- لابد من ترفيع المستشفيات الريفية إلي حكومية.
- لابد من وجود خارطة صحية لكل الولاية حتي يتثني تقسيم المراكز الصحية والقابلات لأداء الدور الكامل في المجتمعات الريفية.
- مناقشة مشكلات الخدمة الصحية من ارتفاع تكلفة العلاج ومسالة توطين العلاج بالدخل.
- ضرورة مراجعة الأداء الصيدلي ومراجعة مشكلات الخدمة الدوائية.

- لابد من إعادة النظر في الاعتمادات المالية للخدمة الصحية؛ لأن المعتمد ضعيفاً جداً.
- زيادة الوعي الصحي للأسر والمجتمعات عبر وسائل الأعلام ببرامج الصحة الإنجابية.
- الكادر المؤهل للمناطق الريفية.
- تقوية الهياكل الإدارية على المستوى الإتحادي –الولائي –المحلي من خلال بناء القدرات الإدارية للعامليين بالتدريب.
- المتابعة الدورية كأخذ وقياس الضغط أثناء الولادة
- التاهيل الفني لفني التخدير.
- عملية التعقيم تحتاج إلى أجهزة حديثة.
- تدريب القابلات ورفع مستواهم ومراقبة غير الماهرات.
- توفير الادوية المنقذة للحياة من دربات وامبولات للطوارئ
- تحسين إمكانية الوصول للخدمات ومعالجة طوارئ الحمل والولادة.

المحور الثالث: خفاض الإناث:

- محاربة ظاهرة الخفاض للإناث وتفعيل كل القوانين التي تحد من ممارسة هذه الظاهرة.
- توعية الناس والأمهات بعدم الإزعاج في حالة حدوث التشنجات للحامل وإرسالها فوراً للطبيب لإسعافها.
- زيادة تغطية القري بالقابلات وتطوير أدائهن وتحسين الفجوات المرصودة بين عملهن، لكن مشكلة إدراج البنات في مدارس القبالة في منطقة الدراسة أصبحت مشكلةإ جتماعية في المقام الأول.
- لابد من اختيار القابلات في سن صغيرة ومتعلمات لأن القابلات اغلبها كبيرات في السن ونظرهن ضعيف واميات وذلك ينعكس في عدم إدراكهن في اسعاف المتعسرة في الولادة وبالتالي تحدث الوفاة.

المصادر والمراجع :

1/التيجاني , عامر(1980م) **النيل الأبيض قديماً وحديثاً** ، دار الصحافة والطباعة والنشر، الطبعة الأولي.

2/ أبو عيانة, فتحي محمد(1993م): جغرافية السكان أسس وتطبيقات – دار المعرفة الجامعية – الإسكندرية.

3/ أبو عيانة, فتحي محمد(1993م):دراسات في الجغرافية البشرية– دار المعرفة الجامعية – الإسكندرية.

4/إسماعيل, أحمد على (1997م):أسس علم السكان وتطبيقاته الجغرافية –دار الثقافة والنشر والتوزيع – القاهرة.

5/ التوم, مهدي أمين (1986م): مبادئ الجغرافيا المناخية –دار جامعة الخرطوم للنشر– الخرطوم.

6/ التوم, مهدي أمين(2006م):أسس الجغرافيا الطبيعية – منشورات جامعة السودان المفتوحة – الطبعة الثالثة.

7/الحفيان, عوض إبراهيم عبد الرحمن: أسس التنمية الريفية ودور الزراعة في السودان – دار جامعة الخرطوم للنشر– الخرطوم.

8/ الرديسي، سمير محمد علي (2001): **الجغرافيا الطبية** ، دار العالم، المملكة العربية السعودية، الرياض.

9/الزوكة, محمد خميس (1974م): الجغرافيا الاقتصادية – دار المعرفة الجامعية.

10/ الفائدى, محجوب (1994م): طرق البحث العلمي في العلوم الاجتماعية– طرابلس –ليبيا.

10/ الطيب، عمر يوسف (2005) :**علم اجتماع السكان وتطبيقاته مع الوصف والتحليل المقارن لسكان السودان**، الخرطوم ، السودان.

11/ العجرش ، حاتم حيدر :2015م المطبعة, دار المنهجية للنشر والتوزيع.

11/ إعداد نخبة من أساتذة الجامعات ، طب المجتمع : منظمة الصحة العالمية

12/ الكوقلي–(بدون تاريخ) : مقدمة في علم السكان وتطبيقاته.

13/أكاديمية العلوم الصحية (2009م): منهج فني القبالة، وزارة الصحة الاتحادية –كوستي.

–الملك، خالد احمد (2007): **اتجاهات الخصوبة والعوامل الاقتصادية والاجتماعية للولاية الشمالية**، رسالة ماجستير ، الخرطوم .

– العالي،عائشة إبراهيم محمد عبد الله (2007): **إمدادات المياه في القطاعات السكنية في مجمع الخرطوم الحضري، رسالة دكتوراه، الخرطوم.**

– قناوي، ربيع محمد عبدالرحمن (2007): **وفيات الأمهات الأسباب والعلاج بمعتمديه الدويم**– ولاية النيل الأبيض، رسالة دكتوراه، الخرطوم.

– محمد ،إجلال عوض الله فضل المولى (2007): **اتجاهات الخصوبة البشرية بولاية شمال دارفور: دراسة حالة محلية الفاشر في الفترة مابين 1993– 2005**، رسالة دكتوراه، الخرطوم.

– البشير،تيسير على أحمد(2008م): **الخدمات الصحية الأولية في محلية ود مدني الكبرى تطورها ،خصائصها وأنماطها المكانية.**

– حمودة، عبد الله علي (2008): **مؤشرات واتجاهات خصوبة السكان بمدينة شندي** رسالة دكتوراه ، النيلين.

–سعدوك، أمل الطيب عبد الله (2008): **أثر العوامل الاقتصادية والاجتماعية علي وفيات الأمهات والأطفال الرضع بمدينة كسلا في الفترة (2000–2005)** رسالة ماجستير ، الخرطوم .

–زين العابدين،(2008م): **أثر الخصائص الاقتصادية والاجتماعية على وفيات الأمهات والرضع بولاية نهر النيل.**

–سليمان، فاطمة دفع الله(2009م):**دراسة الإحصاء الاجتماعي والاقتصاد السياسي عن وفيات الأمهات في السودان.**

– محي الدين، ميرفت (2013م): **الصحة الإنجابية وأثرها في وفيات الأمهات والأطفال حديثي الولادة بمحلية أم بدة بولاية الخرطوم**

– حسيب، غادة الجيلي(2014م): **سكن ذوي الدخل المحدود الدرجة الثالثة وعلاقته بالتنمية الحضرية في محليتي كرري وأمبدة**–ولاية الخرطوم في من (1970–2014م)

المراجع الانجليزية:

-Central Bureau of Statistics of Sudan, 1999: **Safe Motherhood Survey National Report**, Khartoum.

-Islam, M azharul,S.H, , 1999, **Baseline Survey On Reproductive Health In Shenoi**, Central Bureau of Statistics, United Nations Population Fund, Sudan.

Park . j. E, 1997: **preventive social Medicine**, India.-

- Saghayroun, Atif, 2001: **Population Studies**, Ahfad University for Women, Omdurman.

-Sudan, Federal Ministry of Health, and the Central Bureau of Statistics: 2007, **The Sudan Household Health Survey**, Khartoum.

-World Health 0rganization **Family Planning and Reproductive Health**, 1994, New York,

-World Health Organization,2005, **Maternal and child Care in Developing Countries, Assistant, promotion**. London.
-World Health 0rganization, Unicef, and UNIFPA, 2007.
-World Health Organization, 2008, **prevalence of FGM in the world**, London.
-World Health Organization, 2005 Issue, **the International Journal of public Health**, New York.
-World Health Organization, 2008, **Aids and HIV in the world**, London.

مواقع الانترنت:

w.w.w.wHO.com
w.w.w.Wikipedia.com
w.w.w.Uncif.com

تأثير إضافة مخلفات الحيوان على إنتاجية المحاصيل النجيلية

د. قمر الدولة عبد المطلب أحمد – استاذ مساعد جامعة النيل الأبيض

Gamar1962@gmail.com

المستخلص :

في دراسة أجريت تجربة حقلية لموسمين زراعيين متتاليين في مزرعة خاصة بمنطقة الرياض بالمملكة العربية السعودية. لدراسة أثر إضافة سماد زرق الدواجن واليوريا على مكونات الإنتاجية لمحصول القمح (*Triticum aestivum L.*) الصنف يكورا روجو ، كأحد المحاصيل النجيلية . تمت إضافة السماد العضوي وغير العضوي كل علي إنفراد أو الإثنين معا. السماد العضوي المستخدم في هذه الدراسة هو زرق الدواجن بمعدل (10طن/هك) وكانت الإضافة بنسب مختلفة (100%، 75%،50%،25%) للموسمين. السماد غير العضوي المستخدم هو سماد اليوريا (46%N) بمعدل 300كجم N/هكتار، وسماد سوبرفوسفات $Ca(H_2PO_4)_2$ (48%) (بمعدل 175 كجم $Ca(H_2PO_4)_2$ /هكتار، وسماد سلفات البوتاسيوم($48\%K_2SO_4$) بمعدل 50 كجم K_2SO_4/هك. تم ترتيب المعاملات على حسب تصميم القطاعات العشوائية الكاملة في أربعة مكررات. توصلت النتائج إلى أن إضافة خليط زرق الدواجن مع اليوريا لها تأثير معنوي على إنتاجية الحبوب والتبن وكانت أفضل من إضافة اليوريا على إنفراد. وفي ذات السياق فإن إضافة زرق الدواجن بمفرده وخليطه مع اليوريا بنسبة 50% لم يكن لها أي تأثير معنوي على إنتاجية الحبوب والتبن مقارنة مع اضافة اليوريا لوحدها. أظهرت النتائج أن الزيادة في دليل الحصاد كانت معنوية مقارنه مع الشاهد عند إضافة خليط سماد زرق الدواجن مع اليوريا.

أشارت النتائج إلى أن النيتروجين المأخوذ بواسطة النبات له دلاله معنوية في جميع المعاملات مقارنة مع الشاهد في كلا الموسمين ، كما أن خليط زرق الدواجن مع اليوريا أدت إلى زيادة معنوية مقارنة مع سماد اليوريا في كلا الموسمين. كما أوضحت النتائج أن قيمة كفاءة إستخدام النيتروجين كانت في الحدود24.15–34.43 و26.68–35.34 في الموسم الأول والثاني على التوالي. وفيما

يخص الكفاءة المحصولية فإنها بلغت 10.9–21.75 و11.93–26.02 في الموسم الأول والثاني على التوالي.

ABSTRACT

This study was conducted for two consecutive seasons in a private farm at El-Riyadh area-Saudi Arabia to investigate the effect of chicken manure and urea application on yield of wheat (*Triticum aestivum L.).* Plant cv. Yecora Rojo. The organic and inorganic fertilizers were added single or in four combination. Organic fertilizer used in this study was chicken manure at (10 ton/ha) with different ratios (100%,75%,50% and 25%) for two seasons. Inorganic fertilizers used were Urea (46%N) at level 300kg N/ha, Triple super phosphate (48% $Ca(H_2PO_4)_2$) at level 175kg/ha and potassium sulphate at level 50kg K_2SO_4 /ha.

The treatments were arranged in completely randomized block design with four replications. The growth parameters measured were plant height, number of leaves and plant dry weight. Reproductive attributes investigated were number of spikelets per spike, seeds weight per spike, 100-seed weight and seed yield per unit area. The straw yield, harvest index, nitrogen use efficiency and agronomic efficiency were also studied in this experiment.

The results showed that organic, inorganic fertilization and their combinations significantly increased all growth parameters measured in this study. On the other hand there is insignificant difference between single addition of chicken manure, its combination of 50% with urea and urea alone on growth parameters. While its application of other different ratios with urea had significant effect.

The results revealed that the combination of chicken manure with urea increased seed and straw yield significantly . In addition to that both treatments are better than the single addition of urea. In contrast, single

chicken manure addition and its combination of 50% with urea had no significant effect on seeds and straw yield as compared to urea alone.

The results indicated that the harvest index increased significantly with the addition combination of chicken manure and urea as compared with the control.

The results showed that the treatments exerted significant increase in the percentage of nitrogen in the seeds in comparison with the control. Also the increase in the percentage of nitrogen was significant with the addition of combination of organic manure and chemical fertilizers in comparison with urea alone. While there is insignificant increase in comparison with urea fertilizer in the second season although there increasing in the percentage of nitrogen in the seeds. With regards to the percentage of nitrogen in the leaves, the treatments exerted a significant increase compared to the control in the two season. Also chicken manure in combination with inorganic fertilizers caused a significant increase in the percentage of nitrogen in the leaves as compared with urea alone in the two seasons.

The results indicated that the nitrogen uptake by plants increased significantly with all treatments compared with control in the two seasons. Also the combination of chicken manure with urea increased the uptake significantly in comparison with urea fertilizer.

The results revealed that the value of nitrogen use efficiency ranged between 24.15-34.43 and 26.68-35.34 in the first and second season respectively. With regard to agronomic efficiency it ranged from 10.9 - 21.27 and 11.93 - 26.02 in the first and second seasons respectively.

المقدمة :

إن مفتاح تحسين الإنتاج الزراعي واستدامته يعتمد على الإضافة المستمرة للمخلفات العضوية . وللمادة العضوية دور هام في تحسين الخواص الفيزيائية والكيميائية والحيوية للتربة مما ينعكس بدرجة كبيرة على زيادة الإنتاجية . وتمثل المخلفات الحيوانية (الروث والبول) للأبقار مختلطة مع التراب كفرشة تحت الحيوانات ، وبالإضافة للأبقار تمثل مجموعة الأغنام والماعز والجمال وحيوانات المزرعة الأخرى مصدرا اخرا من المخلفات العضوية . ويعتبر سماد المزرعة أفضل سماد عضوي يضاف للتربة في جميع دول العالم وهو خليط من مخلفات الحيوانات مع الفرشة .

الدراسات السابقة :

وفي دراسات سابقة أجراها (12)(1984) Gabir و (5) (1989) Abdella لمعرفة أثر زرق الدواجن وسماد المزرعة على استصلاح وزراعة الأراضي المتأثرة بالملاح في السودان بولاية الخرطوم وجدا أن زرق الدواجن وسماد المزرعة أديا إلى نقصان الملوحة في التربة وزيادة الإنتاجية .

وفي دراسة أخرى وجد (3)(شحاته وأخرون ،1993) أن استخدام زرق الدواجن تحت التروية بمياه عالية الملوحة أدى إلى إنتاجية عالية لا تتناسب مطلقا مع انخفاض نوعية المياه المستخدمة .

وفي دراسة أجراها (10) (BARC,1979) أن زرق الدواجن أكثر فعالية من روث المزرعة في إمداد المحصول بالعناصر الغذائية وذلك نسبة لمحتواه العالي منها.

أوضح (2)(برهان وهجو 2000) أن سماد زرق الدواجن حامضي لذلك فهو مناسب للأراضي القاعدية ويعتبر سهل الذوبان وسريع التحلل لذلك يجب الحذر عند استخدامه لأن وضع

كميات كبيرة منه بالقرب من النباتات قد تؤدي إلى الإضرار بها من جراء الحرارة العالية المتولدة من تحلل السماد وكذلك ارتفاع الحموضة حول الجذور .

مشكلة البحث :

إن طرق الزراعة التقليدية الحديثة تعتمد على الاستخدام المتزايد للأسمدة المعدنية ومبيدات الآفات المصنعة التي تلوث البيئة وبنفس القدر المنتجات ، زاد الطلب موخرا على المنتجات العضوية والطبيعية واتجه الإنسان لطلب مواد غذائية صحية وغير ملوثة . وتكمن مشكلة الدراسة في الأتي :

1- زيادة إنتاجية المحاصيل باستخدام التسميد العضوي للحصول على منتج عضوي.
2- التقليل من استخدام الأسمدة الكيميائية لمنع التلوث البيئي .

أهداف البحث :

1- معرفة تأثير استخدام مخلفات الحيوان على انتاج المحاصيل النجيلية .
2- معرفة أنواع المحاصيل التي يمكن زراعتها بالمنطقة .
3- استخدام التكنولوجيا في المزارع والمصانع والمدن لمعالجة المخلفات العضوية بطريقة اقتصادية وآمنة .

المواد وطرق البحث

Materials and Methods

موقع التجربة : Location

لقد نفذت هذه التجربة بأحد المزارع الخاصة بمنطقة الرياض التي تقع في وسط المملكة العربية السعودية .

المناخ في هذه المنطقة هو مناخ شبه جاف ويتميز بشتاء بارد وصيف حار. وبصفة عامة أكثر الشهور حرارة هي يونيو ويوليو وأغسطس بمتوسط أعلى درجة حرارة في حدود 45 درجة مئوية ، بينما أكثر الشهور برودة هي ديسمبر ويناير وفبراير بمتوسط أدنى درجة حرارة 10 درجة مئوية. وتتفاوت كمية الأمطار وشدتها وتوزيعها في مختلف السنين وبلغ متوسطها 138 مم. وتنحصر فترة سقوط الأمطار في الغالب ما بين شهري نوفمبر ومايو. وتعد شهور الربيع (مارس ، ابريل ، مايو) وشهور الشتاء (ديسمبر ، يناير ، فبراير) أكثر شهور السنة أمطارا. أما الرطوبة النسبية فهى تتفاوت أيضا وتتعدى 50% في أكتوبر ونوفمبر وديسمبر بينما تنخفض عن 20 % في يونيو ويوليو وأغسطس.

إعداد وتخطيط التجربة : Preparation and layout of the experiment

جُهز 40 أصيص بلاستيك متوسط قطريها 25 سم وارتفاعها 30 سم وملئت بالتربة 12 كجم من منطقة الدراسة وبعد ذلك وضعت كمية متساوية من التربة (حوالي 12 كجم لكل أصيص). تمت زراعة خمس وعشرون حبة في كل أصيص لتنمو في الصوبة البلاستيكية المعدة لهذا الغرض.

ونُظمت هذه الأصص باستخدام تصميم القطاعات العشوائية الكاملة بأربعة مكررات

(Complete Randomized Block Design).

المواد المستخدمة : Materials used

السماد الكيميائي : Inorganic fertilizer

السماد الكيميائي المستخدم في هذه الدراسة يتمثل في سماد اليوريا (46%N) والجرعة الموصى بها لمحصول القمح هي 300كجم N/هكتار، وسماد سوبر فوسفات 48% $Ca(H_2PO_4)_2$ والجرعة الموصى بها هي 175 كجم P_2O_5/هكتار، وسماد سلفات البوتاسيوم(48%) K_2SO_4 والجرعة الموصى بها 50 كجم(48%) K_2SO_4 /هك.

السماد العضوي: Organic fertilizer

استخدم في هذا البحث سماد زرق الدواجن Chicken manure بمعدل 10 طن / هكتار بنسب مختلفة (100%، 75%، 50%، و 25%). وكانت الإضافة على إنفراد أو مخلوط بالسماد الكيميائي.

الصنف المزروع: Cultivar

زُرع في هذه التجربة صنف يكورا روجو(Triticum aestivum var.Yecora Rojo) من أصناف قمح الخبز مبكرة النضج وهو من أصل أمريكي ، كأحد المحاصيل النجيلية . وقد تم الحصول على هذه الحبوب من قسم المحاصيل التابع لمركز الأبحاث الزراعية التابع لوزارة الزراعة والمياه بمنطقة القصيم بعنيزة والشركة الوطنية لإكثار البذور بالرياض.

المعاملات وطرق الإضافة: Treatments and applications

وزعت المعاملات عشوائياً على كل واحد من القطاعات الأربعة وكان عددها في هذه التجربة عشرة كالآتي :

المعاملات:

1. الشاهد
2. يوريا

3. 75% نيتروجين + 25% زرق الدواجن
4. 75% نيتروجين + 25% زرق دواجن + فسفور + بوتاسيوم
5. 50% نيتروجين + 50% زرق دواجن
6. 50% نيتروجين + 50% زرق دواجن + فسفور + بوتاسيوم
7. 25% نيتروجين + 75% زرق دواجن
8. 25% نيتروجين + 75% زرق دواجن + فسفور + بوتاسيوم
9. 100% زرق دواجن
10. 100% زرق دواجن + فسفور + بوتاسيوم

Nترمز للنتروجين (Nitrogen) وM ترمز لزرق الدواجن (Chicken manure) و Pترمزللفسفور (Phosphorus) وK ترمز للبوتاسيوم (Potassium).

جدول (1) ملخص المعاملات والرمز والجرعة

المعاملة	الرمز	الجرعة
الشاهد	C	صفر
اليوريا	Urea	300كجم/هك
75%نيتروجين + 25%زرق الدواجن	25%M +75%N	225كجمN/هك + 0.25طنM/هك
75%نيتروجين + 25%زرق الدواجن + فسفور + بوتاسيوم	75% + 25%M + P+K	225كجمN/هك+2.5طنM/هك+175كجم $Ca(H_2PO_4)_2$/هك+ 50كجمK_2SO_4/هك
50%نيتروجين +	50% + 50%M	150كجمN/هك + 5طن/هك

50%زرق دواجن		
50%نيتروجين + 50%زرق دواجن + فسفور + بوتاسيوم	50%N+50%M +P+K	150كجمN/هك+5طنM/هك +175كجم $Ca(H_2PO_4)_2$/هك+ 50كجم/ K_2SO_4 هك
25%نيتروجين+ 75%زرق دواجن	25%N+75%M	75كجمN/هك+7.5طنM/هك
25%نيتروجين+ 75%زرق دواجن +فسفور +بوتاسيوم	25%N+75%M +P+K	75كجمN/هك+7.5طنM/هك+175كجم $Ca(H_2PO_4)_2$/هك+50 K_2SO_4/هك
100% زرق دواجن	100%M	10طنM/هك
100%زرق دواجن +فسفور+بوتاسيوم	100%M+P+K	10طنM/هك+175كجم $Ca(H_2PO_4)_2$ /هك +50كجم K_2SO_4/هك

حيث كانت نسبة النتروجين في سماد زرق الدواجن3.82 %. أما السماد الكيميائي حددت جرعاته حسب الموصى به لمحصول القمح في المملكة العربية السعودية.

3-5 الزراعة: Sowing

تمت زراعة بذور القمح صنف يوكورا روجو التي تم استجلابها من محطة ابحاث عنيزة بالقصيم ومن الشركة الوطنية لإكثار البذور في الأسبوع الأول من شهر ديسمبر للموسمين (2010/2009) و (2011/2010) وبمعدل بذور 120 كجم / هكتار، حيث تمت الزراعة في أصص بلاستيكية

ملئت بالتربة الزراعية حيث تم وضع 25 حبة في كل أصيصة على عمق 4 سم ثم غطت بالتربة. وتمت عملية الري لكل التجربة مباشرة بعد الزراعة باضافة كمية كافية من مياه الري. بعد ذلك انتظمت عملية الري والتسميد بالجرعات الموصى بها حيث توقف الري قبيل واحد وعشرين يوما من الحصاد.

3-6 جمع البيانات:

معايير النمو الخضري تم أخذها بعد 30 يوم من الزراعة في فترات بين الفترة والأخرى خمسة عشر يوما كالآتي : 30-45-60-75 يوم من الزراعة وذلك للموسمين. أختيرت خمسة نباتات عشوائيا من كل أصيصة وتم تحديدها لمتابعة مواصفات النمو الخضري ومن ثم مكونات الإنتاجية .

الإنتاجية ومكوناتها: Yield and yield components

أُخذت بعد نضج المحصول حيث تم حساب عدد النباتات في مساحة الأصيصة(وحولت للمتر المربع) وحسبت النباتات في هذه المساحة ثم اختيرت خمسة نباتات عشوائياً من هذه المساحة لتحديد مكونات الإنتاجية.

عدد السنيبلات في السنبلة : Number of spikelets per spike

قطعت السنابل بحذر من الخمسة نباتات السابقة وحملت إلى المعمل ثم فصلت السنيبلات بحذر وتم عدها ومن ثم أخذ متوسط النبات الواحد.

وزن الحبوب في السنبلة (جم): Grain weight per spike (gm)

أُستخدمت الخمسة نباتات السابقة ووزنت حبوبها وبقسمة وزن الحبوب في السنابل على عدد السنابل تم الحصول على وزن الحبوب في السنبلة الواحدة.

وزن المائة حبة (جم): 100 seed weight (gm)

أخذت عينات عشوائية من البذور لكل وحدة تجريبية وتم عد 100 حبة ووزنها بالميزان الحساس بعد تجفيفها ومن ثم الحصول على وزن المائة حبة.

إنتاجية الحبوب (كجم/هـ) : Grain yield (kg/ha)

تم أخذ بذور الخمسة نباتات والتي جمعت من كل وحدة تجريبية ولتحسب على أساسها إنتاجية الحبوب في الهكتار كالأتي :

إنتاجية الحبوب = وزن بذور الـ5 نباتات × عدد النباتات في المتر المربع ×1000

1000 ×5

إنتاجية التبن (كجم / هـ) : Straw yield (kg/ha)

تم طرح وزن البذور (W2) من وزن المحصول البيولوجي (W1)

إنتاجية التبن = المحصول البيولوجي – المحصول الإقتصادي

Straw yield (kg/ha) = W1-W2

6 دليل الحصاد (%) : Harvest Index

تم وزن الخمسة نباتات المأخوذة من مساحة الأصيصة (حولت للمتر المربع) بعد جفافها (W1) ثم فصلت السنابل بطريقة حذرة وتم فصل الحبوب ووزنت (W2) ثم حسب بعد ذلك دليل الحصاد كالأتي :

دليل الحصاد % = المحصول الاقتصادي ×100

المحصول البيولوجي

Harvest index % = w2 × 100

w1

تحليل النبات: Plant analysis

أخذت خمسة نباتات عشوائيا من كل وحدة تجريبية وبعد تجفيفها فصلت البذور وتم سحن الأوراق لتقدير النسبة المئوية للنتروجين في البذور والأوراق وكمية النتروجين المأخوذ بواسطة النبات.

تحليل التربة : Soil analysis

جمعت التربة في هذه التجربة من الطبقة السطحية (صفر – 30سم) من منطقة العمارية بالرياض والجدول (2) يوضح الصفات الفيزيائية والكيميائية لهذه التربة قبل الزراعة. أما محتوى النتروجين في التربة بعد الزراعة تم تحديده بأخذ عينات من كل الوحدات التجريبية بعد الحصاد وتحليله بجهاز (Ion chromatography) وأيضا تم تحديد الكربون العضوي.

جدول (2):

التحليل الميكانيكي والكيميائي للتربة قبل الزراعة

Particle size distribution %			Texture	pH	EC	K	N	O.M
Sand	Silt	Clay	class		dS/m-1	mg/l	mg/l	%
82	11.2	6.8	loamy sand	7.97	5.64	155	9.66	**0.02**

الكفاءة المحصولية : Agronomic efficiency (AE)

تم تقدير الكفاءة المحصولية بالمعادلة الأتية :

إنتاجية الحبوب المسمدة – إنتاجية الحبوب في الشاهد

كمية النتروجين المضافة

Agronomic efficiency (AE) = Grain yield (fertilized)-Grain yield (control)

Amount of nitrogen applied

كفاءة استخدام النتروجين: Nitrogen use efficiency

تم تقدير كفاءة إستخدام النتروجين بالمعادلة الأتية :

الإنتاجية

النتروجين المأخوذ في الأجزاء العليا للنبات

التحليل الإحصائي : Statistical analysis

تم حساب المتوسطات ومن ثم تحليل النتائج إحصائيا حسب تصميم القطاعات العشوائية الكاملة باستخدام برنامج إكسل (Excel) أما فصل المتوسطات فقد تم باستخدام اختبار دنكن للمدى المتعدد (Duncan's Multiple Range Test) (DMRT) عند مستوى معنوي (0.05).

النتائج

Results

تأثير التسميد العضوي وغير العضوي على مكونات الإنتاجية:

Effect of organic and inorganic fertilization on yield components:

عدد السنيبلات في السنبلة: Number of spikelets per spike

أوضحت النتائج أن متوسط عدد السنيبلات في السنبلة يزداد عند إضافة سماد زرق الدواجن وسماد اليوريا وخليطهما المستخدم بالنسب المختلفة في هذه الدراسة للموسمين (1) .Fig.

إلا أن نتائج التحليل الإحصائي أظهرت أن الزيادة المعنوية في عدد السنيبلات نتجت من إضافة زرق الدواجن مع عنصري الفسفور والبوتاسيوم بالمعاملة (100%M+P+K) وبالمعاملة (50%N+50%M+P+K) وخليطه مع سماد اليوريا في المعاملة (75%N+25%M) و المعاملة (75%N+25%M+P+K) مقارنة مع الشاهد وسماد اليوريا.

في هذا السياق نجد أن إضافة ضعف الجرعة من زرق الدواجن مع سماد اليوريا في الموسمين أعطت أعلى عدد من السنيبلات 41.83 و 35.58 حيث بلغت نسبة الزيادة حوالي 46.0 و 40.35% على التوالي.

وزن الحبوب في السنبلة: Grain weight per spike

أظهرت النتائج أن متوسط وزن الحبوب في السنبلة يزداد عند إضافة سماد زرق الدواجن وسماد اليوريا وخليطهما المستخدم بالنسب المختلفة في هذه الدراسة لكلا الموسمين (2) .Fig.

من نتائج التحليل الإحصائي إتضح أن إضافة سماد زرق الدواجن بمفرده بنسبة 100% ومع عنصري الفسفور والبوتاسيوم بذات النسبة وإضافته مع سماد اليوريا بنسبة 50% لكل منهما وبنفس النسبة مع عنصري الفسفور والبوتاسيوم تزيد من وزن البذور زيادة غير معنوية. في حين أعطى إضافة خليط سماد زرق الدواجن مع سماد اليوريا للمعاملات (25%N+75%M) و (75%N+25%M) وبنفس المعاملات مع عنصري الفسفور والبوتاسيوم زيادة ذات دلالة معنوية مقارنة مع إضافة سماد اليوريا لوحده والشاهد وذلك في الموسمين .

في هذا الإطار نجد أن أعلى وزن للبذور في السنبلة بلغ 0.76 جم و 0.79 جم وكانت نسبة الزيادة في الوزن حوالي 49.0% و 19.7% للموسم الأول والثاني على التوالي.

وزن المائة حبة: 100 seed weight

أشارت النتائج أن متوسط وزن المائة حبة يتناقص كلما زادت نسبة النيتروجين في خليط سماد زرق الدواجن مع سماد اليوريا المضاف في هذه الدراسة لكلا الموسمين (Fig. (3.

نتائج التحليل الإحصائي وضحت أن متوسط وزن المائة حبة لم يتأثر معنويا عند إضافة سماد زرق الدواجن بنسبة 100% بمفرده و مع عنصري الفسفور و البوتاسيوم وعند إضافة خليطه بنسبة 50% مع سماد اليوريا بدون أو مع عنصري الفسفور و البوتاسيوم لكلا الموسمين مقارنة بالشاهد. في حين كانت الزيادة معنوية في وزن المائة حبه فقط في الموسم الأول عند إضافة خليط كل منهما مع اليوريا وفي الموسم الثاني عند إضافة المعاملة (25%N+75%M+P+K) .

ومن ناحية أخرى نلاحظ أن إضافة سماد اليوريا بمفرده ليس لديه أي تأثير معنوي على متوسط وزن المائة حبه مقارنة بالتسميد المتكامل. وسجل أقصى وزن للمائة حبه 36.50 جم و 34.00 جم حيث بلغت نسبة الزيادة في الوزن حوالي 20.7 و 12.4% للموسم الأول والثاني على التوالي.

إنتاجية الحبوب: Grain yield

أوضحت النتائج أن متوسط إنتاجية الحبوب (كجم/هكتار) يزداد في جميع المعاملات المضافة لكلا الموسمين (Fig. (4.

من نتائج التحليل الإحصائي تبين أن الإختلاف بين متوسط إنتاجية الحبوب له دلالة معنوية عند إضافة سماد زرق الدواجن وسماد اليوريا و خليطهما مقارنة بالشاهد وذلك في الموسمين . حيث نلاحظ أن إضافة خليط زرق الدواجن مع سماد اليوريا أدت إلى زيادة معنوية في إنتاجية الحبوب مقارنة مع إضافة سماد اليوريا فقط. وكانت أعلى إنتاجية 4916.55(كجم/هـ) و3816.4(كجم/هـ) وذلك عند إضافة المعاملة (75%N+25%M+P+K) ووصلت نسبة الزيادة إلى 69% و 40% في الموسم الأول والثاني على التوالي. في حين لم تكن هناك أي دلالة معنوية في إنتاجية الحبوب عند إضافة سماد زرق الدواجن على إنفراد أو خليطه مع سماد اليوريا بنسبة 50% لكل منهما مقارنة مع إضافة سماد اليوريا لوحده.

دليل الحصاد: Harvest index

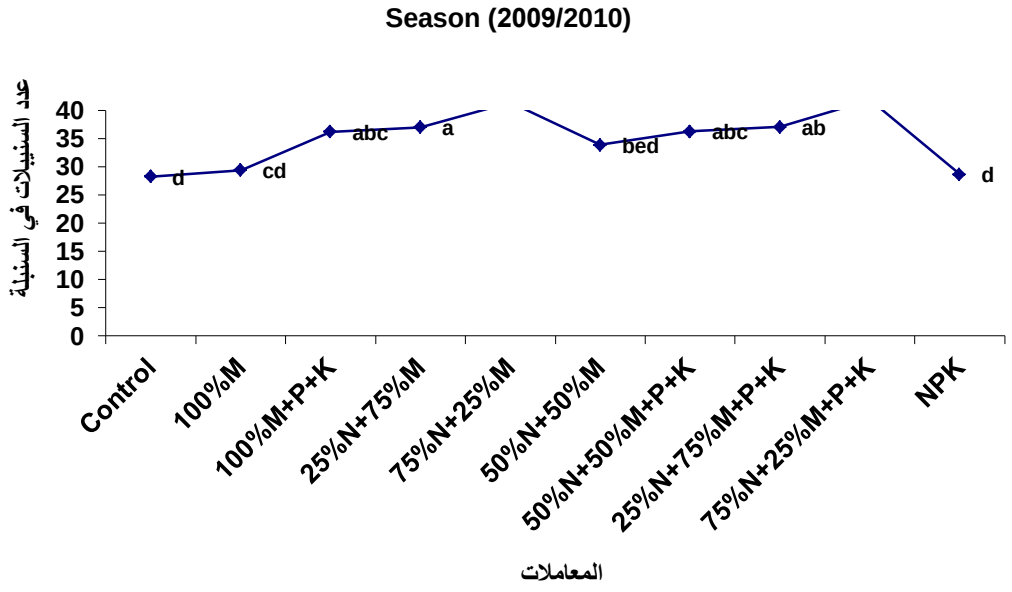
وضحت النتائج أن متوسط دليل الحصاد يزداد في جميع المعاملات المضافة لكلا الموسمين (Fig. (6.

أشارت نتائج التحليل الإحصائي إلى أن الإختلاف بين متوسط دليل الحصاد له دلالة معنوية مقارنة مع الشاهد وذلك عند إضافة خليط 25% من سماد رزق الدواجن مع 75% من سماد اليوريا بدون ومع عنصري الفسفور والبوتاسيوم في الموسم الأول. أما في الموسم الثاني يزداد معنوياً عند إضافة خليط كل من سماد زرق الدواجن مع سماد اليوريا بنسبهم المختلفة. كما نلاحظ أن إضافة سماد زرق الدواجن بنسبة 100% على إنفراد وفي خليط بنسبة 50% مع سماد اليوريا لم تؤدي إلى فرق معنوي في الموسمين .

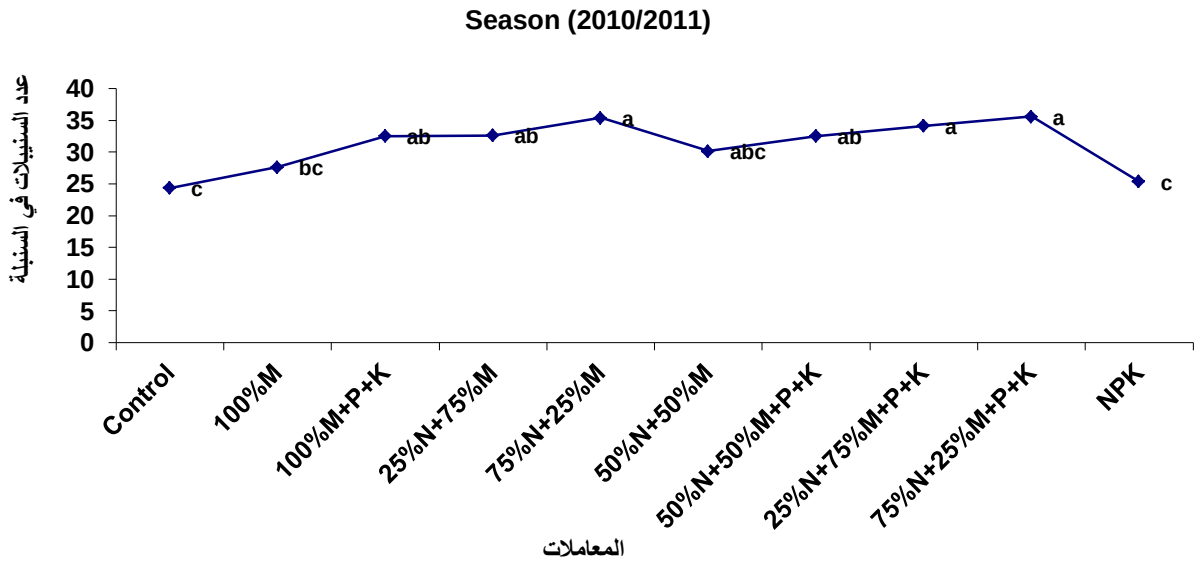
Fig. (1):

الشكل(1)

أثر إضافة سماد النيتروجين وزرق الدواجن على متوسط عدد السنيبلات في السنبلة لمحصول القمح لموسميين متتاليين (صنف قمح الخبز)



C.V= 12.58% SE= ± 3.09



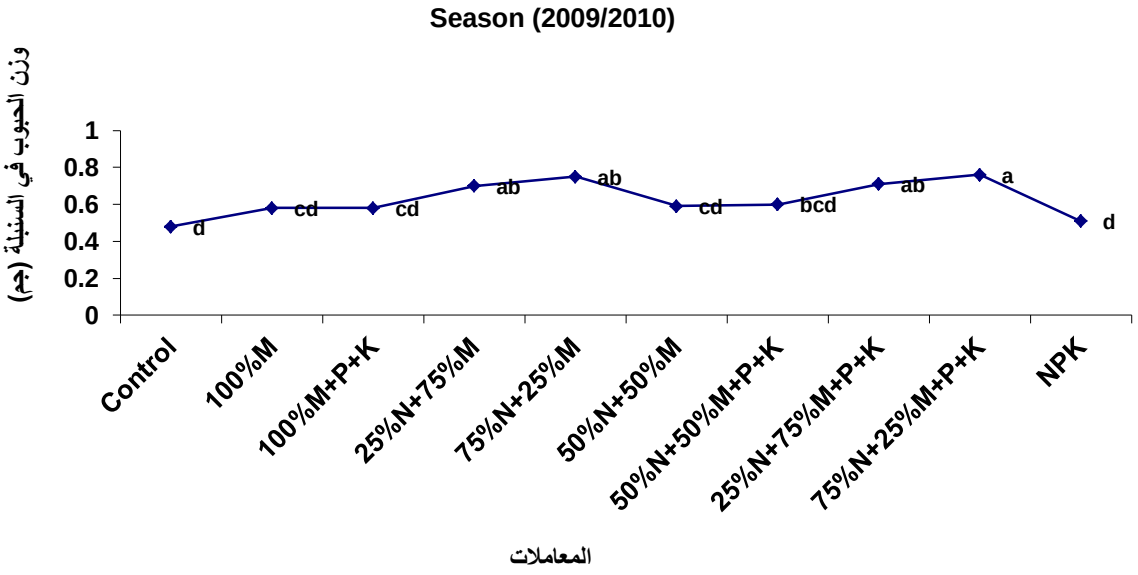
C.V= 12.11% SE= ± 2.64

الحروف المتشابهه تعني أن المتوسطات ليس بينها فروق معنوية

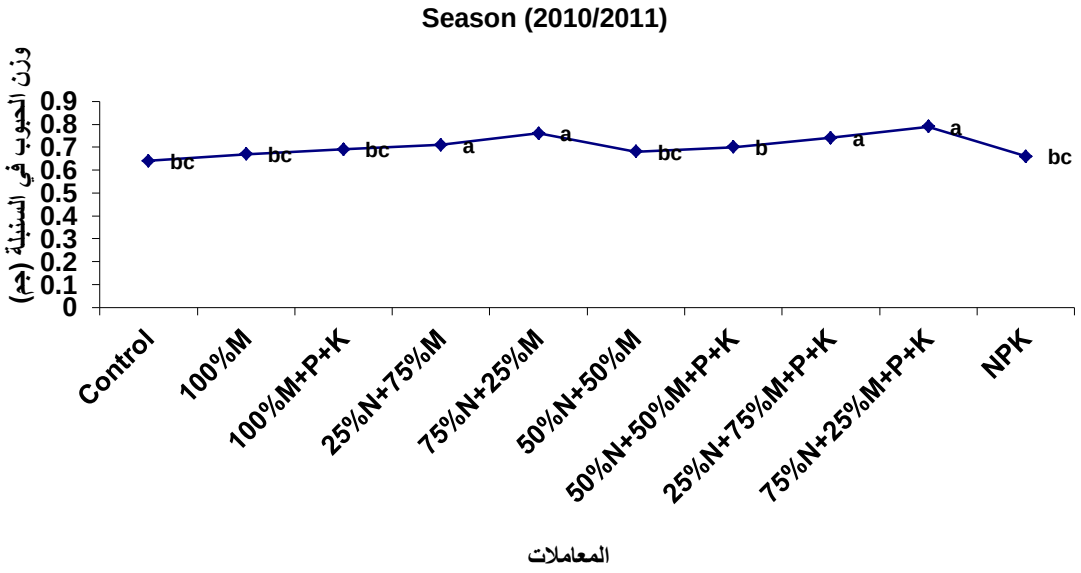
الشكل (2):

Fig. (2):

أثر إضافة سماد النيتروجين وزرق الدواجن على متوسط وزن الحبوب في السنبلة (جم) لمحصول القمح لموسميين متتاليين (صنف قمح الخبز)



C.V= 16.12% SE= ± 0.07



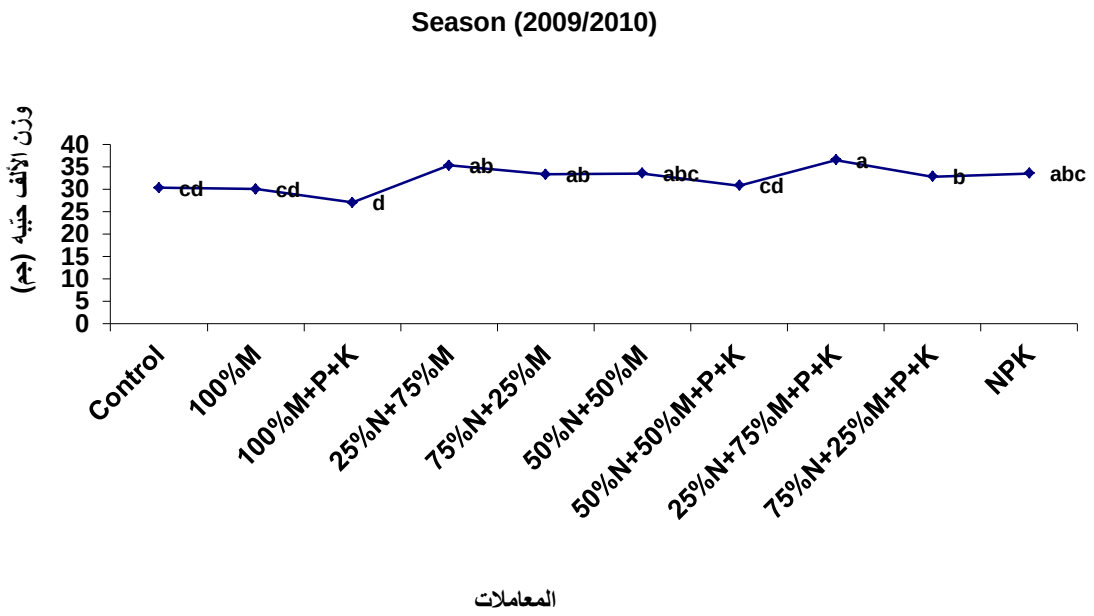
C.V= 14.28% SE= ± 0.07

الحروف المتشابهه تعني أن المتوسطات ليس بينها فروق معنوية

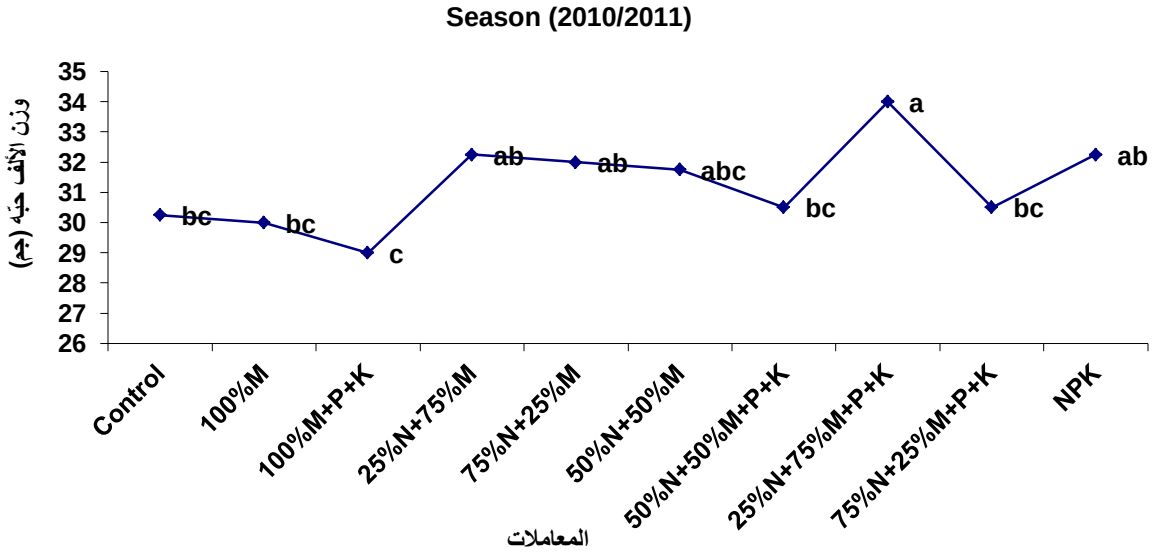
الشكل (3):

Fig. (3):

أثر إضافة سماد النيتروجين وزرق الدواجن على متوسط وزن المائة حبة (جم) لمحصول القمح لموسميين متتاليين (صنف قمح الخبز)



C.V= 8.60% SE= ± 1.96



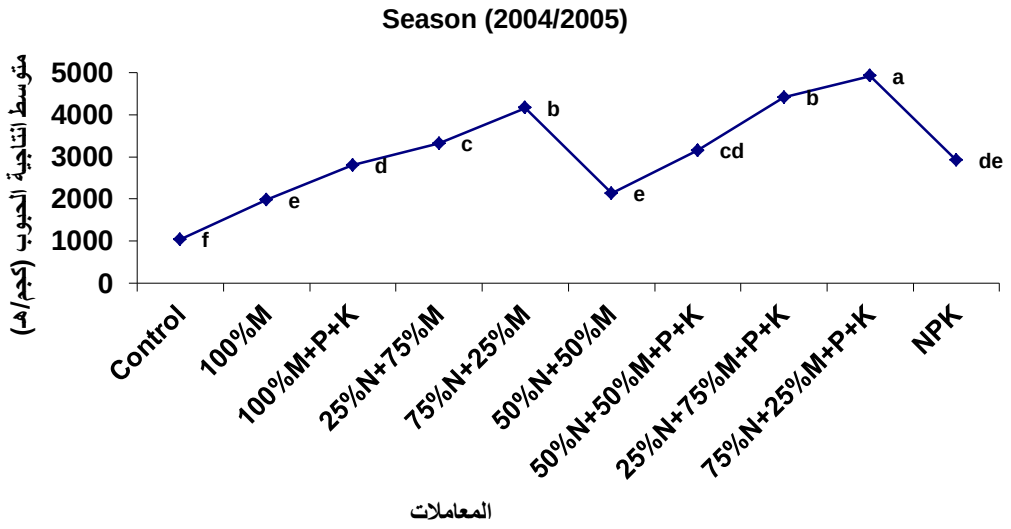
C.V= 5.97% SE= ± 1.32

الحروف المتشابهه تعني أن المتوسطات ليس بينها فروق معنوية

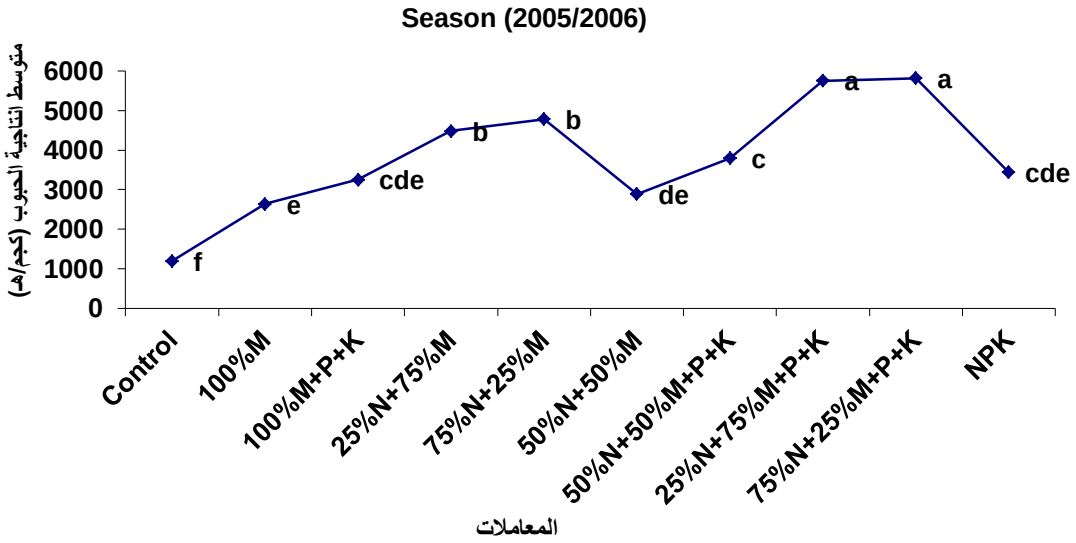
الشكل (4):

Fig. (4):

أثر إضافة سماد النيتروجين وزرق الدواجن على متوسط إنتاجية الحبوب (كجم/هك) لمحصول القمح لموسميين متتاليين (صنف قمح الخبز)



C.V=8.41 % SE= ± 177.35



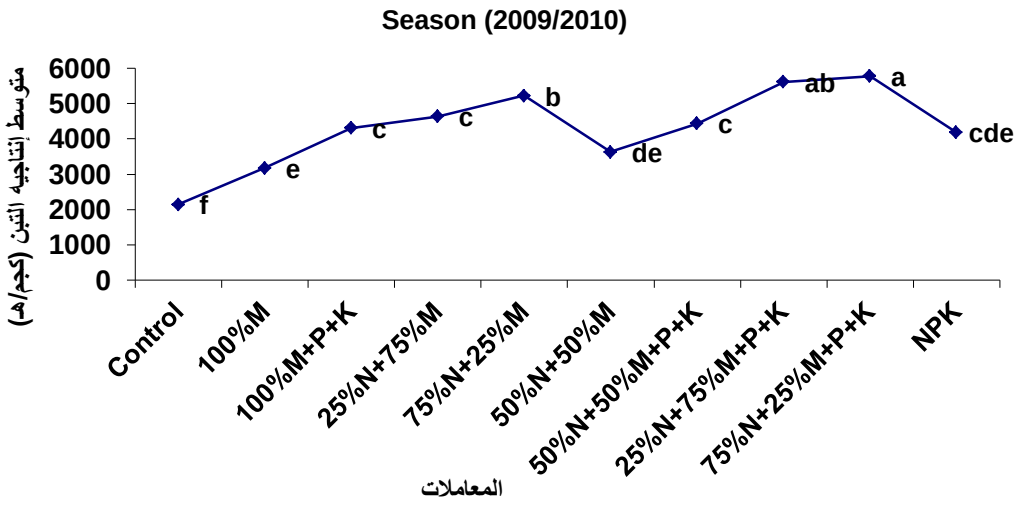
C.V=1076. % SE= ± 289.52

الحروف المتشابهه تعني أن المتوسطات ليس بينها فروق معنوية

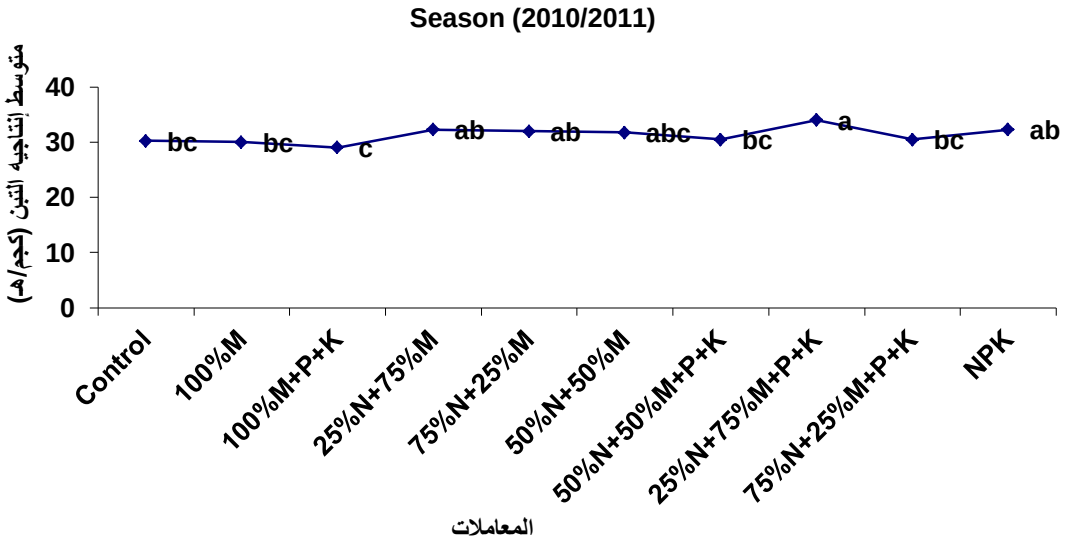
الشكل (5):

Fig. (5):

أثر إضافة سماد النيتروجين وزرق الدواجن على متوسط إنتاجية التبن (كجم/هك) لمحصول القمح لموسميين متتاليين (صنف قمح الخبز)



C.V=8.14 % **SE= ± 247.59**



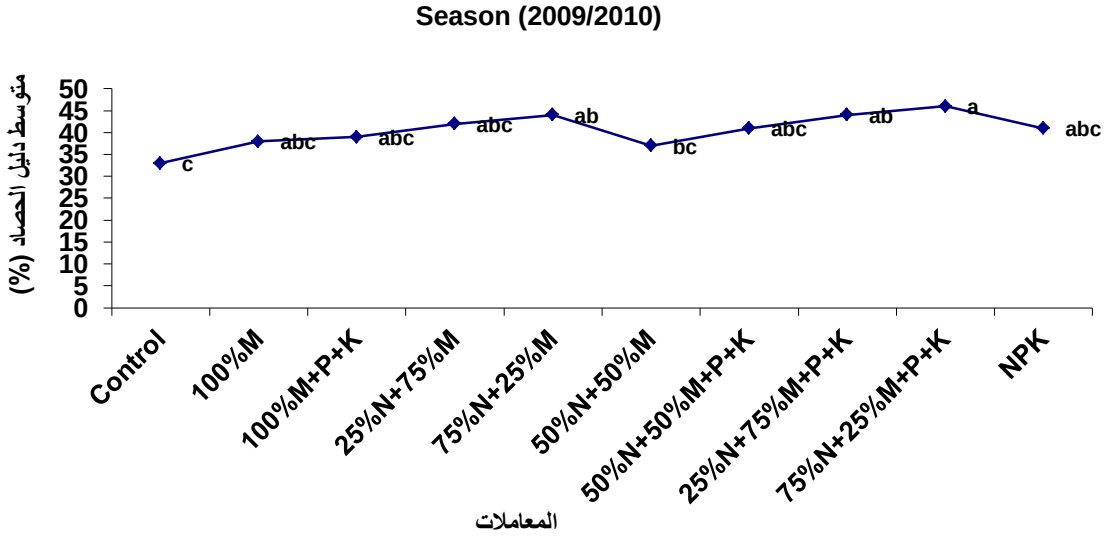
C.V=12.65 % SE= ± 476.34

الحروف المتشابهه تعني أن المتوسطات ليس بينها فروق معنوية

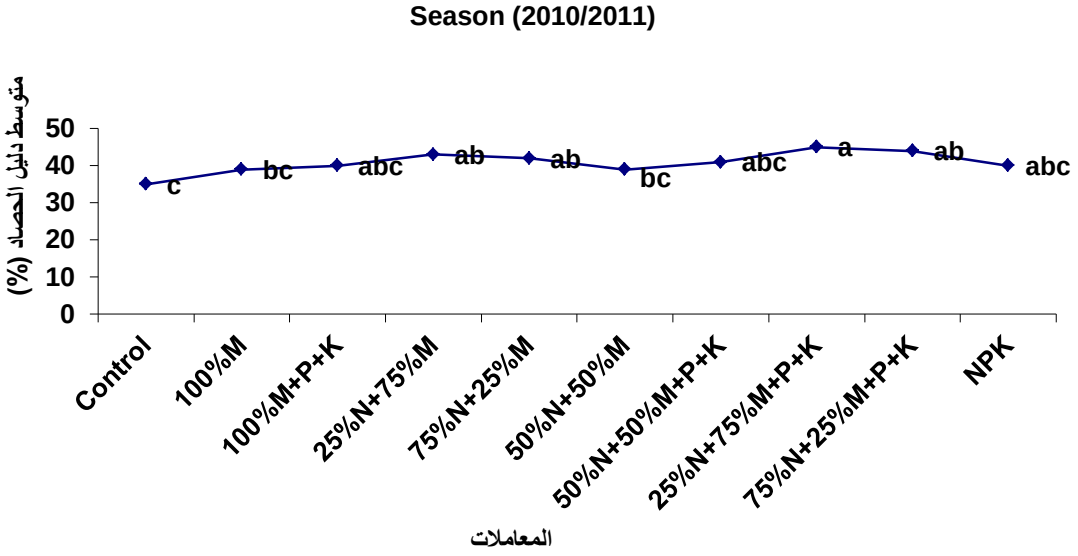
الشكل (6):

Fig. (6):

أثر إضافة سماد النيتروجين وزرق الدواجن على متوسط دليل الحصاد (%) لمحصول القمح لموسميين متتاليين (صنف قمح الخبز)



C.V=10.15 % SE= ± 4.23



C.V=9.65 % SE= ±2.78

الحروف المتشابهه تعني أن المتوسطات ليس بينها فروق معنوية

المناقشة

Discussion

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة تأثير إضافة المخلفات الحيوانية على إنتاجية محصول القمح في منطقة الرياض بالمملكة العربية السعودية ، ووزعت المعاملات عشوائيا على أربعة مكررات بمستويات مختلفة من جرعات التسميد .

قدرة المحاصيل في الحصول على إحتياجاتها من العناصر الغذائية الضرورية تتحسن عندما تتم إضافة هذه العناصر على صورة أسمده عضوية وكيميائية معاً وبكميات مناسبة بناءً على نتائج تحليل التربة. كما أن الكفاءة العالية لا تتأتى إلا عن طريق الإستغلال الإقتصادي للأسمدة العضوية.

إن الأثر المتكامل لإستعمال السماد العضوي مخلوطاً مع الغير عضوي يمكن أن يساعد في إستدامة الإنتاج الزراعي في الأراضي الفقيرة من المادة العضوية كما يحسن الخواص الفيزيائية والكيميائية للتربة ويزيد من إنتاجيتها. عموما أثبتت الدراسات أن إنتاجية القمح في تجارب التسميد الحقلية تختلف من زمن لآخر في نفس الموقع وتحت ذات الظروف الفلاحية ، ويعزى هذا الإختلاف للظروف البيئية السائده حيث تعتبر خصوبة التربة ودرجة الحرارة أحد العوامل الهامة والمؤثرة على نمو محصول القمح

إن التأثير الأساسي للنيتروجين على مكونات الإنتاجية يتمثل في زيادة عدد والسنيبلات ووزن الحبوب في السنبلة.

في الدراسة الحالية وجد أن الزيادة في مكونات الإنتاجية كانت عند زيادة جرعات النيتروجين وإستخدام السماد المتكامل حيث خليط السماد العضوي مع النيتروجين غير العضوي كان له أثره في رفع كفاءة إستعمال الماء بواسطة النبات وزيادة عدد السنيبلات ووزن الحبوب في السنبلة. ويفسر

هذا أيضاً لوجود المادة العضوية الغنية بالعناصر الغذائية خاصة العناصر الصغرى بالإضافة لوجود عنصري الفسفور والبوتاسيوم في السماد المتكامل و اللذان يزيدان المقدار المستفاد من النيتروجين. وهذا يشابه النتائج التي توصل إليها (24)(Singh, 1987; Said, 1975)(20) ، (محمد ,2000) (4)و(السباعي ، 2005)(1). والذين ذكروا أن الزيادة المعنوية لمكونات الإنتاجية راجع لزيادة مستويات النيتروجين ووجود عنصر الفسفور والبوتاسيوم مع النيتروجين في التسميد المتكامل لأنه يرفع من كفاءة النبات للإستفادة القصوى من الماء والعناصر الغذائية وبالتالي إنتاج السنابل. ويتفق أيضاً مع ما وجده (7)(Ahmed and Rasool, (2002 بأن إضافة كل من السماد العضوي وغير العضوي أدى إلى زيادة معنوية في عدد السنيبلات في السنبلة. في حين نجد أن المعاملات المستخدمة في هذا البحث لم يكن لها أي تأثير معنوي على وزن المائة حبة وربما يعزى ذلك إلى أن المستويات المستخدمة غير كافيه لإحداث إختلافات كبيرة في وزن المائة حبة. وقد أشارت بعض الدراسات السابقة إلى أن النيتروجين ليس له أثر على وزن المائة حبة (8)(Akasha, 1970). من ناحية أخرى وجد (17)(Kiani *et al.*,(2005 أن خليط السماد غير العضوي مع العضوي أدى إلى زيادة معنوية في وزن المائة حبة.

عليه لا توجد توصية بإستعمال السماد البلدي في منطقة الدراسة. كما أن المصادر العضوية للنيتروجين بمفردها لا تستطيع إيفاء متطلبات النبات الغذائية في صورة جاهزة للإمتصاص فكان لابد من إستخدام نظام غذائي متكامل يجمع بين مصادر عضوية وغير عضوية للنيتروجين لزيادة خصوبة التربة ورفع الإنتاجية. وهذا ما تم في هذه الدراسة حيث التربة فقيره في الماده العضوية والعناصر الغذائية.

أظهرت النتائج إلى أن التسميد العضوي وغير العضوي وخليطهما كان لهم الأثر الإيجابي في زيادة الإنتاجية مقارنة بالشاهد. مما يؤكد أن النيتروجين يزيد من إنتاجية الحبوب. وهذا يوافق (14)(Ibrahim *et al*, (1991 . أن التسميد النيتروجيني وبمستويات مختلفة زاد من إنتاجية الحبوب. إن أعلى إنتاجية تحققت عند خلط السماد العضوي خاصة في أعلى مستوياته مع النيتروجين غير العضوي مقارنة بإضافة سماد اليوريا لوحده ، يعزى ذلك لتأثير السماد العضوي على تحسين الخواص الفيزيائية للتربة كما أن كفاءة إستعمال النيتروجين بواسطة النبات قد زادت

في وجود السماد العضوي وربما راجع أيضاً لزيادة عدد السنيبلات و وزن الحبوب في السنبلة عند إستخدام نفس المعاملات. ويتفق ذلك مع ما ذكره (21) (Salem, 1999) إلا أن العوامل التي أدت إلى زيادة الإنتاجية هي الزيادة في مكونات الإنتاجية. أيضاً تماثل هذه النتائج ما ذكره (23)(Salih *et al.*, 1994) و (9)(Ali, 1993) بأن إضافة السماد العضوي وخليطه مع النيتروجين غير العضوي أدى إلى زيادة في إنتاجية القمح. كما تتطابق مع (11)(Campbell *et al.*,(1986 الذي أوضح أن إضافة السماد العضوي له تأثير إيجابي على إنتاجية القمح. وفي هذا المعنى أكد (18) Negassa *et al.*,(2001)أن إستعمال خليط من السماد البلدي بمعدلات مختلفة مع أقل معدلات من النيتروجين غير العضوي أعطت نتائج أفضل.

خلصت الدراسة إلى أن إضافة 50% من سماد زرق الدواجن مع 50% من النيتروجين غير العضوي في وجود عنصري الفسفور و البوتاسيوم أو بدونهما لم يكن له أثر معنوي بالرغم من ذلك زاد من الإنتاجية وكانت أفضل من إضافة سماد زرق الدواجن لوحده بنسبة 100% وحتى في وجود عنصري الفسفور و البوتاسيوم وربما يعزى ذلك لمشاركة النيتروجين المعدني مع العضوي بطريقة تكاملية و لإحتواء زرق الدواجن على نسبة عالية من العناصر الغذائية كما أنه سريع التحلل و سهل الذوبان. وهذا يماثل ما ذكره (22) Salih, (2002) بأن زرق الدواجن غني جداً بالنيتروجين والفسفور والبوتاسيوم ويحسن من الخواص الكيميائية للتربة. بالإضافة لذلك وجود عنصر الفسفور في سماد زرق الدواجن بنسب عالية كان له الأثر الإيجابي في زيادة الإنتاجية. وهذا يتطابق مع ما ذكره في دراسة سابقة (25)(Vayas *et al.*, (1989 بأن إحدى المميزات الأساسية لإضافة الفسفور هو أثره الجيد على زيادة إنتاجية الحبوب. ويشابه ما أشار إليه ( )Ageeb *et al.*,(6)1986 ؛ و(16)(Ibrahim et al.(1989 بأن الفسفور يؤدي إلى زيادة معنوية في إنتاجية الحبوب في معظم أراضي المناطق الصحراوية . كما تتفق أيضاً هذه النتائج مع ما وجده (10) (BARC, (1979 بأن المعاملات التي أضيف لها زرق الدواجن أعطت إنتاجية أفضل وعزا ذلك لمحتوى زرق الدواجن العالي من العناصر الغذائية. تناقص الانتاجية عند إضافة سماد زرق الدواجن بنسبة 100% بمفرده وحتى في وجود الفسفور والبوتاسيوم مقارنة مع إضافة سماد اليوريا راجع لضعف فعالية المادة العضوية ولقلة عنصر النيتروجين غير العضوي في التربة كما أن بطء التحلل والذوبان وقلة نسب

العناصر الغذائية فيها كان لهم الأثر في تدني الإنتاجية. وهذا يوافق مع ما ذكره (13)(Grant and Geisler(1981 أن إضافة السماد العضوي بمفرده في أراضي ضعيفة الخصوبة أدت إلى إنتاجية قليلة مما يوضح أنها تحتاج إلى دعمها بإضافة سماد نيتروجيني معدني.

أظهرت النتائج أن النيتروجين يؤثر إيجابياً في إنتاجية التبن والزيادة المعنوية في إنتاجية التبن عند إضافة زرق الدواجن مخلوطاً بالنيتروجين المعدني مقارنة بالتسميد المعدني تعزى لفعالية المادة العضوية في وجود النيتروجين غير العضوي بالإضافة للجرعة النتروجينية العالية المستخدمة في هذه المعاملات.

وذكر(19) (1989),Omer أن النيتروجين له الأثر المعنوي في زيادة الإنتاج البيولوجي. كما تطابق النتائج التي توصل إليها (1)(السباعي ، 2005) بأن التسميد العضوي أدى إلى زيادة معنوية في وزن القش مقارنة بالتسميد المعدني. فضلاً عن ذلك وجود عنصر الفسفور في المادة العضوية كان له أثره الايجابي في زيادة إنتاجية التبن. وهذا يطابق ما ذكره Vayas *et al.*,(1980)(25) أن إحدى المميزات الأساسية لوجود عنصر الفسفور في السماد هو أثره الجيد على زيادة التبن لنبات القمح من خلال زيادة خلف النبات. وهذا يطابق ما وجده (15) Ibrahim and Adlan, (1988) أن عنصر الفسفور له تأثير إيجابي على زيادة التبن في نبات القمح.

الإستنتاج

في هذه الدراسة أقيمت تجربة حقلية لموسمين زراعيين متتاليين وذلك لمعرفة أثر التسميد العضوي وغير العضوي وخليطهما على إنتاجية محصول القمح.

(1) الإستنتاج من هذه الدراسة أن النيتروجين بمستوياته المختلفة في المعاملات المضافة يزيد من إنتاجية الحبوب.

(2) أن خليط اليوريا مع زرق الدواجن بالنسب المختلفة في وجود الفسفور والبوتاسيوم أو بدونه أثر معنوياً على إنتاجية الحبوب وذلك من خلال أثرهما على مكونات الانتاجية.

(3) أن خليط زرق الدواجن مع اليوريا في وجود الفسفور والبوتاسيوم أفضل تأثيراً على إنتاجية الحبوب مقارنة مع المعاملات المدروسة في هذا البحث.

(4) لم يكن هناك أي تأثير معنوي على إنتاجية الحبوب عند إضافة سماد زرق الدواجن على انفراد.

(5) لا يوجد فرق بين إضافة سماد زرق الدواجن بمفرده او مخلوط مع اليوريا وبين إضافة سماد اليوريا على دليل الحصاد.

(6) يوجد تناسب إيجابي بين إنتاجية الحبوب وكمية النيتروجين المأخوذ بواسطة النبات حيث يزداد في المعاملات التي أحدثت إنتاجية عالية.

إن إستبدال الأسمدة الكيميائية بالعضوية غير وارد لأنه لابد من توفر كميات كبيرة من الأسمدة العضوية لسد نقص كل العناصر الغذائية حتى يحدث توازن غذائي في التربة.

من نتائج هذه الدراسة إتضح أنه حتى في حالة إستخدام الأسمدة العضوية لا يمكن الإستغناء الكامل عن الأسمدة الكيميائية لذلك نوصي المزج بين الأسمدة العضوية وغير العضوية .

التوصيات :

إن عملية التسميد تعتمد اساسا على تحليل التربة والماء والنبات والذي على ضوءه يمكن عمل توصيات الأسمدة المضافة وأنواعها وكميتها وطرق اضافتها . ويمكن **أن نجمل التوصيات في النقاط التالية :**

1- توصي الدراسة بالمزج بين الأسمدة العضوية وغير العضوية في نظام غذائي متكامل للإستفاده القصوى من الأسمدة.

2- التعريف بأهمية الزراعة المستدامة والعضوية وأهمية المحافظة على البيئة مع تشجيع البحث العلمي في هذا المجال .

3- استغلال المخلفات النباتية والحيوانية في إعداد الأسمدة العضوية والإستفادة منها كمصادر للعناصر الغذائية .

4- الإهتمام باضافة الأسمدة العضوية والتسميد الأخضر مثل البرسيم في التربة قبل التزهير وذلك لما للأسمدة العضوية من دور فعال في تحسين الخواص الفيزيائية والكيميائية والحيوية للتربة .

5- عدم الإسراف عند استخدام الأسمدة الكيميائية والذي قد يسبب التلوث للبيئة والتقليل من امتصاص بعض العناصر فمثلا زيادة التسميد بالفسفور يؤدي إلى نقص امتصاص الزنك

6- اتباع الدورات الزراعية التي تدخل في عناصرها المحاصيل البقولية وتدية الجذور وكذلك المحاصيل ذات الجذور مختلفة الأعماق حيث تعمل تفكيك التربة المندمجة وبالتالي خفض كثافتها الظاهرية مما يحسن من حركة الماء والهواء داخل التربة .

7- يجب حرث التربة بهدف تحسين خواصها الفيزيائية المؤثرة على الإنتاجية مثل تحسين بناء التربة وتقليل كثافتها الظاهرية والذي بدوره يحسن من النظام المائي والهوائي للتربة .

المراجع العربية والأجنبية

1- **السباعي ، محمد محمود (2005).** تأثير الأسمدة المعدنية والعضوية والحيوية على إنتاجية القمح في أرض مستصلحة حديثا . معهد الأراضي والمياه والبيئة . مركز البحوث الزراعية ، الجيزة . مصر .

2- برهان ، حامد عثمان ، هجو ،تاج الدين الشيخ(2000). أساسيات انتاج المحاصيل –كلية الزراعة . دار النشر جامعة الخرطوم . الطبعة الأولى ص 276.

3- شحاته ، سامي محمد والزناتي ، محمد راغب وعلي ،محمد السيد (1993) . الأسمدة العضوية والأراضي الجديدة . الدار العربية للنشر والتوزيع القاهرة . جمهورية مصر العربية

4- **محمد كذلك ، محمد (2000).** زراعة القمح ، منشأة المعارف بالاسكندرية. جلال جري وشركاه. عمليات الخدمه بعد الزراعة ص 93 – 110.

5- **Abdella ,M.A.R,(1989). Effect of soil type and manuring on the production of Okra and Bean , M.Sc. Thesis University of Khartoum ,Shambat , Sudan .**

6- **Ageeb, O.A.A.; Mohamed, M.S. and Faki, H.H. (1986** .(Researcher Managed Trials, Gazira and New Halfa. Paper presented at first Wheat coordination Meeting, 3-5 August 1986. Agricultural Research Corporation, Wad Medani .Sudan.

7- **Ahmed ،I،.Abasi,M.K. AND Rasool,G.(2002** .(Integrated plant nutrition system(IPNS)in wheat under rainfed condition

of Rawalacot Azad Jamo and Kashmir.Pakistan J.Soil

Science,21:79-87.

8- **Akasha, M.H. (1970)**. Wheat varietes, sowing dates and N experiment. Annual report of Gazira Research Station and Substation, Sudan. Season, 1969 – 1970. pp: 28 – 30.

9- **Ali, N.A.; Salih, A.A.; Ahmed, B.M., Mansi, M.G. and Elwahab, A. (1993)**. Effect of fertilization on wheat production under Sudan Condition. Annual National Coordination Meeting, 29Aug. – 2Sep.

10- **B A R C,(1978).** Fertilizer Recomndation Guide. BARC. Soil puplication No. 32. Bangladiesh. Agric Res. Council Famgale. Dhaka.

11- **Camphell, C. A.; Schntizer. J.; Stewart, W. B.; Biederbeck,V. O. and Sells, F. C. (1986)**. Effect of manure and fertilizer on proporties of plank chernozem in southern Saskatchevan. Canadian J. Soil Science 66 (40): 601-614

12- Gabir, A.M.(1984) The effect of irrigation frequencies and some soil amendment an Lucerne (Medicago Sativa L.) grown in saline . Sodic clay soil south of Khartoum area . M.Sc. Thesis University of Khartoum . Faculty of Agriculture ,Sudan .

-

13- **Grant, P. M. and Geisler (1981).** The fertility of sanveld soils in peasant agriculture. Zimbabwe. Agri. J. 78: 169-175

14- **Ibrahim, H. S.; Mohamed, G. E. and Adlan, M. A.**

(1988). Effect of time and N application with P on yield and uptake of N and P by wheat under different soil typesin the northern region. Paper presented at the third wheat coordination meeting. 4 – 6 September 1988. Agricultural Research Corporation. Wad Medani, Sudan.

15- **Ibrahim, H. S. and Adlan, M. H. (1989)**. Effect of time and date of N application with P on the yield and uptake of N, P by wheat under two soil types in the Northern region. Annual National Coordination Meeting. 4 – 7 September 1989. Agricultural Research Corporation, Wad Medani, Sudan

16- **Ibrahim, H. S.; Babiker, E. A.; Goraski, A. M.; Salih, A. A. and Ishag, H. M. (1991)**. Response of wheat to micronutrition in the Sudan in Nile Valley Regional Programme. Bread wheat Report. Sudan. Annual National coordination Meeting, 16 – 23 September 1991. Cairo, Egypt.

17- **Kiani, M. J.; Abbasi, M. K., and Rahim. (2005).** Use of organic manure with mineral nitrogen fertilizer increases wheat yield at Rawalkat Azad Jammu and Kashmir. Archives of agronomy and Soil Science. 51(3): 299-309.

18- **Negassa, W.; Negisho, K.; Freesen, D. K.; Ranson J and Yadessa, A. (2001).** Determination of optimum farm yard manure and NP fertilizers for maize on farmers fields. Seventh Eastern and Southern Africa Regional Maize Conference. 11th-15th February, 2001: 387-393.

19- **Omer, M. M. (1989).** Response of bread wheat to nitrogen and phosphorous application in the Blue Nile Agricultural Corporation. Annual National Wheat Coordination Meeting 4 – 7 Sep. 1989, Wad Medani, Sudan.

20- **Said, M. B. (1975).** Wheat levels of Nitrogen and experiment. Annual Report of Gziera Research Station, Sudan. Season 1975. pp: 130 – 133.

21- **Salem, M. A. (1999).** Effect of sowing dates and seeding rates on productivity of three newly wheat cultivars (Triticum aestivum L.). J. Agric. Sci. Monsaura Univ., 24: 4379-3395. Research Corporation, Wad Medani .Sudan.

22- **Salih, S. S. M. (2002).** Symbiotic nitrogen fixation and chicken manure fertilization in soybean/skrghum intercropping system. Ph.D. (Agric. Thesis) Faculty of Agriculture. University of Khartoum, Sudan.

23- **Salih, A. A.; Babiker, E. A.; Ibrahim, B. A.; Ahmed, S. H. and Mohamed, B. A. (1994).** Effect of organic fertilizer on wheat production at Rahad, New Halfa, Sennar and Hudeiba. In Nile Valley Regional Program on cool season foot legumes and wheat. Sudan, Bread wheat Report. Annual National Coordination Meeting, 28 August – 1 Sept 1994, ARC. Wad Medani, Sudan.

24 - **Singh, B. N. (1987).** Yield and water use efficiency of bread wheat under varying levels of irrigation and Nitrogen in humid substropical Hills of Megholya. Indian Journal Agriculture Sci.

25-Vayas, K. K.; Khurana. G. P.; Jat. R. L. and Jat, R. C. (1990). Response of some wheat varieties and their economic under two and moderate fertility levels. Indian Journal Agronomy Science 51(12) pp: 931 – 934.

المسؤوليـة الدوليـة عن انتهـاك المـوارد المائيـة وقـت النـزاعات المسلحـة

1/ د.مصطفي عثمان عبدالله عبد الكريم –استاذ مشارك بكلية الشريعة والقانون –جامعة الامام المهدي

2/ أ. حامد سليمان حموده الزافي – محاضر بكلية الشريعة والقانون جامعة الامام المهدي

مقدمة:

الحمد لله الذي أنزل من السماء ماءً طهوراً فأحيا به الأرض بعد موتها وجعل منه كل شيء حي، والصلاة والسلام على أشرف خلقه سيدنا محمد الذي حمل الأمانة وأنقذ أمته من ضلال الجاهلية وعلى آله الكرام الذين اصطفاهم وأذهب عنهم الرجس وطهرهم تطهيراً، وبعد:

الماء هو عصب الحياة على المعمورة؛ لان الإنسان لا يستطيع أن يعيش بلا ماء إلا أياماً معدودات وهذا يكفي في الدلالة على أنه من أكبر الضرورات لإقامة الحياة بعد الهواء لذلك تفوق أهميته أي نطاق من نطاقات البيئة، فالماء والمنشآت المائية هو سبب بقاء حياته بأكملها وفي ذلك **((أولم ير الذين كفروا أن السماوات والأرض كانتا رتقا ففتقناهما وجعلنا من الماء كل شئ حي أفلا يؤمنون))سورة الأنبياء؛الآية30،** أوضحت التجارب أن الموارد المائية ومنشآتها تمثل أهدافاً حيوية قد يقرر تدميرها مصير المعركة أثناء النزاعات المسلحة فهي تسبب أثاراً وخيمة العواقب على السكان المدنيين من خلال تدمير وسائل معيشتهم التي لا غنى عنها والتي يمثل الماء عنصرها الحيوي.

أهمية الموضوع:

لقد كفل القانون الدولي الإنساني الحماية للمدنيين وقت النزاع المسلح حيث تتمثل هذه الحماية في وجوب أن تكون الوسائل التي لا غنى عنها لبقاء المدنيين بما فيها الموارد المائية ومنشآتها بعيدة عن انتهاكات طرفي النزاع المسلح.لأنها أعيان مدنية لا دور لها في النزاعات المسلحة.

أسباب اختيار الموضوع:

- المدنيين هم أكثر تعرضاً للضرر في النزاعات المسلحة من جراء حرمانهم من الماء
- أن قواعد الحماية الموضوعة للموارد المائية ومنشآتها لم تعد تمنع من انتهاكها.
- تعتبر المياه في الوقت الحاضر من أهم أسباب التوتر والنزاعات في مناطق عديدة من العالم وهذا ما يجعل الموارد المائية ومنشاتها محلاً للهجمات العسكرية.

مشكلة البحث:

تكمن مشكلة البحث في السؤال هل يترتب على تدمير الموارد المائية ومنشآتها من قبل القوات المسلحة لطرفي النزاع مسؤولية تجاه الدولة المعتدية؟ وهل تعد الأوامر والتعليمات الصادرة من القادة والرؤساء تجاه تدمير الموارد المائية ومنشآتها من أسباب الإباحة؟

منهج البحث:

اتبع في هذا البحث المنهج الاستقرائي التحليلي، وذلك باستقراء ما كتب في هذا الموضوع وتجميعه وتحليله، وتوثيق المعلومات بردها إلى مصادرها الأصلية، وصياغتها صياغة موضوعية وصولاً إلى النتائج والتوصيات.

هيكل البحث:

اقتضت طبيعة الموضوع أن يتكون من مقدمة وثلاثة مباحث جاءت على التفصيل التالي:

المبحث الأول: المسؤولية الجنائية الدولية للشخص المعنوي

المبحث الثاني: مسؤولية الدولة عن انتهاك قواتها المسلحة الموارد المائية ومنشأتها

المبحث الثالث: المسؤولية الجنائية الدولية للشخص الطبيعي

وخاتمة: تضمنت أهم النتائج والتوصيات.

مستخلص البحث:

هدفت هذه الدراسة والتي جاءت بعنوان: (المسؤولية الدولية عن انتهاك الموارد المائية وقت النزاعات المسلحة) إلى بيان المسؤولية الجنائية الدولية للأشخاص المعنوية والطبيعية إثر الاعتداء على الموارد المائية ومنشآتها وما يترتب على ذلك من مسؤولية، كما جاءت مشكلة البحث في هل الأفعال والتصرفات التي تقع من انتهاك للموارد المائية ومنشآتها من جانب القوات المسلحة لطرفي النزاع وهل يترتب على ذلك مسؤولية على رئيس الدولة أو القادة العسكريين؟ .واتبع الباحث في ذلك المنهج الاستقرائي التحليلي، وجاءت أهم النتائج في: أن الجرائم التي يرتكبها رؤساء الدول والقادة ضد الموارد المائية ومنشآتها أوقات النزاعات المسلحة أصبحت المساءلة فيها من المبادئ المقررة على المستوى الدولي ولا يجوز الدفع بحصاناتهم، كما لا يعفى من هم تحت إمرتهم من المسؤولية والعقاب استنادا على طاعة الأوامر وتنفيذ التعليمات.

وكانت التوصيات: ضرورة ملاحقة مرتكبي الجرائم ضد الموارد المائية ومنشآتها ومحاكمتهم أمام محاكم مختصة إقليمياً ودولياً.، ثم زيل البحث بفهرس المصادر والمراجع.

ABSTRACT

The study, entitled "International Responsibility for the Violation of Water Resources in Times of Armed Conflict", aimed at clarifying the international criminal responsibility of moral and natural persons, the impact of the attack on water resources, its origin and the consequent responsibility. Is a violation of the water resources and their establishment by the armed forces of the parties to the conflict, and does this entail responsibility for the Head of State or military commanders?

The study used the inductive analytical method, and the most important results were in:

That the crimes committed by heads of State and leaders against water resources and their origin at the time of armed conflict have become a matter of internationally recognized principles, immunity cannot be invoked, and those under their responsibility are not subject to liability and punishment based on obedience to orders and instructions.

The recommendations were: the necessity of prosecuting the perpetrators of crimes against water resources and their origin and trial before competent courts regionally and internationally, and the search end by table of sources

and reference.

المبحث الأول: المسؤولية الدولية الجنائية للشخص المعنوي

المطلب الأول:التباين الفقهي حول مساءلة الشخص المعنوي جنائياً

أن مساءلة الشخص المعنوي مدنياً(التعويض عن الضرر أو إصلاحه إذا أمكن) محلاً للإجماع باعتمادها وتعريفها كمبدأ رئيسي في العلاقات الدولية وانتظامها, بينما مساءلة الشخص المعنوي جنائياً ما زالت مسرحاً للتصادم الفكري بين الفقهاء إلي مذهبين:,مذهب معارض لمساءلة الشخص المعنوي جنائياً ومذهب مؤيد لمساءلة الشخص المعنوي جنائياً.وتفصيل ذلك بما يأتى:-

الفرع الأول:الفقه المعارض لمساءلة الشخص المعنوي، ويمكن إبرازها في الآتي:

1. يستند دفاع الفقه المعارض لمساءلة الشخص المعنوي .الدولة تحديداً (جنائياً عن أفعالها غير المشروعة دولياً إلي مبدأ جنائي رئيسي وهو ضرورة تحقق شرطي قيام المسؤولية الجنائية علي الشخص وهما الوعي والإرادة[1]

وهو أن الشرطين لا يتحققان إلا في الشخص الطبيعي دون الشخص المعنوي؛ لأن الشخص الطبيعي هو الذي يملك القدرة على الإدراك والتمتع بحرية الاختيار ومن ثم يكون وحدة مسئولاً عن تبعات أفعاله الضارة جنائياً . بينما الشخص المعنوي مهما قيل عنه يبقي كائناً وهمياً لا يمكن أن يستحوذ عليه بصورة مادية وبالتالي تنعدم مساءلته جنائياً عن أفعاله الضارة.

2. يبين الفقه المعارض لمساءلة الدولة جنائياً بان الدولة ذاتها هي من الكائنات القانونية التي أصطنعها الفقه لمواءمة ضرورات الحياة الاجتماعية والسياسية والدولة كائن جامد قانوني لا يتمتع بقدرات الحياة العضوية أو النفسية وانعدام هذه القدرات ينتج عنه انعدام تحقق المسؤولية الجنائية لعدم توفر شروط الإسناد المعنوي إليه[2]

ويضيفون أن مفهوم الشخصية المعنوية ليس في الحقيقة إلا(مصطلح قانوني له حدود معينة واختصاصات محددة نص عليها القانون الدولي ولم ينص علي وجود شخصية طبيعية؛ لأن المستحيل أن يثبت وجود عقلية خاصة بالدولة ذاتها مستقلة عن عقلية أعضائها ,وأن تثبت لها إرادة مستقلة لها خصائص الإدراك والتميز والاختيار وتضاف إلى إرادتهم[3]

3. أبرز الفقه المعارض التداعيات السلبية المترتبة علي اعتماد مساءلة الدولة جنائياً التي تعيد فكرة المسؤولية إلي الماضي البعيد عندما كانت تقوم علي أساس التضامن الجماعي بين المدن أو الجماعات الجرمانية أو الرومانية و الجزاء المترتب علي تحقق مسؤولية الدولة عن الفعل الجرمي يفضي إلي معاقبة جميع أفراد الدولة , رغم عدم مشاركة الغالبية القصوى منهم بذلك الفعل الجرمي المرتكب وفكرة العقاب الجماعي هي فكرة بدائية تتناقض مع مفهوم العدالة ولا تمت للمدينة الحديثة بصلة والتي رفضتها منذ زمن[4]

4. انطلق الفقه المعارض لمساءلة الدولة جنائياً من حقيقة أن الجزاء المترتب علي تحقيق مسؤولية الدولة الجنائية وهو جزاء الحرب,وبرر هذا الاتجاه إلي إنه من المستحيل تطبيق جزاءات جسدية علي الدولة أو حتى استحالة القيام بملاحقات فعلية جنائياً علي الشخص المعنوي[5]

وبرر أنصار معارضة مساءلة الدولة جنائياً معارضتهم بسبب غياب القضاء الدولي الجنائي عن التنظيم الدولي الحديث وبالتالي غياب السلطة الدولية القضائية علي الدول والتي تتمتع بصلاحية إسناد المسؤولية الجنائية إلي الدولة المرتكبة للفعل المؤثم وبالمقابل يجمع هذا الاتجاه المعارض لمساءلة الدولة(الشخص المعنوي جنائياً وبلا تردد على اعتماد مساءلة الدولة مدنياً) التعويض المادي عن الأفعال الضارة المرتكبة منه من جهة ومن جهة أخرى يتمسكون بضرورة مساءلة الشخص الطبيعي أياً كانت صفته , جنائياً عند ارتكاب الفعل المؤثم دولياً[6]

الفرع الثاني: المذهب المؤيد لمساءلة الشخص المعنوي جنائياً .

وفكرة هذا الاتجاه تذهب إلى إرساء مفهوم المسؤولية الدولية المزدوجة علي الأشخاص المعنوية والطبيعية,حيث يرى أن أطلاق حرية التصرف أدي حسبما يطالع التاريخ إلي ارتكاب الجرائم وانتهاك الحرمات والمثال الواضح علي التدليل على سوء استعمال فكرة السيادة (الدولة الألمانية النازية) ولكي لا يتكرر ما حدث في الماضي يجب ألا تعطى الدولة الحق في الظلم أو القهر تجاه الأفراد أو الدول الضعيفة باسم السيادة[7]

تلخص بإيجاز أفكار هذا المذهب في الأتي:

*استند أصحاب الفقه المؤيد لمساءلة الدولة جنائياً للدولة والفرد انطلاقاً من كون الدول كائنات حقيقة و القانون الدولي يعترف لها(بحقيقة الحياة العضوية والأهلية القانونية) وبما أن القانون الدولي الجنائي مهمته حماية الدول ضد الاعتداءات التي تتعرض لها فأن من المستحيل عدم تحمل الدولة مسؤوليتها الجنائية والمرتبة للجزاءات الجنائية عن أفعالها المؤثمة دولياً وأن مجرد الاعتراف

بالشخصية للدولة هو بذاته اعتراف بقدراتها علي تحمل المسؤولية الجنائية وهذا الاعتراف من نتائجه نسبة ألأهلية للدولة لارتكاب الجرائم.

* أن الدولة تتمتع بحرية الإرادة عند ارتكابها للأفعال المادية الجرمية والتي يمكن استنباطها من مساهمتها بالتحضير والتحريض وخلق شعور في مجتمعها علي التوجيه نحو أفعال مجرمة دولياً0

* للدولة إرادة قد تكون إجرامية بارتكابها للأفعال المؤثمة دولياً مثل خرق قوة شرعية المعاهدات, ولا بد من تحقق مساءلتها جنائياً وترتب الجزاء الدولي عليها كضرورة لكفالة الاحترام الواجب للالتزامات السياسية والاتفاقيات الدولية المقدسة.

* وجوب تنظيم المسؤولية الدولية الجنائية بحق الدولة والأفراد فالدولة تسأل عن الأفعال التي ترتكبها في الجرائم الجماعية كحرب الاعتداء أما الأفراد فتتحقق مسؤوليتهم الجنائية عن ألأفعال المرتكبة خلافاً لقوانين وعادات الحرب والاعتداءات ضد الإنسانية[8]

* إن مساءلة الأشخاص المعنوية لا تقوم علي المعايير التقليدية للإسناد المعنوي الأخلاقي بل تقوم علي المعايير الاجتماعية والوضعية الدولية المعروفة في القانون الدولي والمرتبة لعقاب الدولة أو الفرد بعقاب يلاءم طبيعة الفعل الإجرامي ويتماشي مع السياسة الجنائية الدولية السائدة[9].

يستشف من خلال عرض أراء المذاهب أعلاه إن الأفكار التي أرساها الرأي المنادي بمساءلة الشخص المعنوي حول مفهوم المسؤولية الدولية الجنائية للشخص المعنوي والأشخاص الطبيعية ,أن غالبية الفقه الحديث والمعاصر نحا علي هذا الاتجاه ,وأن مبدأ سيادة الدولة لا يحد من المسؤولية الجنائية للدولة كما أن إقرار المسؤولية الجنائية للشخص المعنوي يساهم في إرساء العدالة الدولية ويرسخ مفهوم العلاقات بين الدولة وبين مجتمع الدول الأخرى.وهو المذهب المختار.

المطلب الثاني: حقيقة المسؤولية الدولية الجنائية للشخص المعنوي في القانون الدولي الجنائي

بعيداً عن الجدل الفقهي أو الاعتراض الدولي حول المساءلة الدولية للشخص المعنوي جنائياً نتطرق إلي الحقائق القانونية والوقائع الدولية للتطبيقات الدولية الجزائية المستندة إلي مساءلة الشخص المعنوي جنائياً لاستنباط واقع المسؤولية الدولية الجنائية للشخص المعنوي، فالدولة هي ذلك الشخص المعنوي المجتمعة فيه عناصر تكوينه الثلاثة:الشعب و الإقليم و التنظيم السياسي (السيادة) والحائز علي الاعتراف بالشخصية القانونية الدولية والدولة المعترف لها بالشخصية القانونية الدولية هي الشخص القانوني الدولي المستهدف بخطاب أحكام القانون الدولي العرفي والإتفاقي ومن

الطبيعي أن تثور المسؤولية الدولية بوجه الدولة المسيئة لاستعمال حقوقها أو الناكثة أو المخلة بواجباتها القانونية الدولية.

وعلي هدى ذلك يتحتم الوقوف علي العناصر المكونة للدولة للتحقق من مدى استجابة الشخص المعنوي لتحمل المسؤولية الدولية الجنائية عن تصرفاته؟ وهل يمكن توقيع أنماط الجزاء الدولي عليه؟

الشعب:هو النصر الأول من عناصر الدولة فلا وجود للدول دون الشعب و يتكون الشعب من مجموعة من البشر المرتبطين بإطار إقليمي محدد والخاضعين لسلطة واحدة يلتزمون بالولاء لها[10]

أو هو مجموعة من الأفراد تتميز عن باقي الأفراد بميزة أو أكثر مثل الإقامة في منطقة معينة أو السلالة أو المهنة أو العقيدة و يشكلون أساساً لقيام كيان سياسي واحد وهو الدولة[11]، فالشعب مكون من الأشخاص الطبيعيين ولا إشكالية حول مساءلة الشخص الطبيعي جنائياً دولياً. ولكن الإشكال ينهض عندما يتعرض الشعب ككل للعقوبات الدولية الجماعية بسبب تصرفات السلطة الحاكمة , مثل ما حدث في العراق بين عام 1991،2003م والسودان بين العام 1997حتى2017/10/12م,إن أثار العقاب الجماعي يعيد فكرة المسؤولية إلى عهود سحيقة باتت مرفوضة في القانون الدولي الحديث و الجزاء الدولي المعاصر بداء يبتعد عن فرض العقوبات الجماعية علي الشعب و أصبح يتمركز في الهيئة الحاكمة و مؤسسات الدولة التي تقوم بالأعمال غير الشرعية دولياً.

الإقليم: هو المكان الذي يقطن فيه الشعب بصورة دائمة وهو المساحة المحددة من الأرض التي تمارس عليها الدولة سلطانها وسيادتها ولا يؤثر أن يكون الإقليم مؤلفاً من أقسام متباعدة ما دامت هذه الأقسام محددة بشكل صحيح قانوناً وترتبط ببعضها البعض بسلطة سياسية واحدة وهو جماد فلا مسؤولية دولية جنائية تترتب عليه , لأنها تتحقق فقط علي الأشخاص الطبيعيين أصحاب الإرادة والإدراك[12]

التنظيم السياسي(السيادة): وهو مصطلح يتم التعبير من خلاله عن قوة الدولة بوصفها المسؤولة عن صنع القوانين و تنفيذها, وهي الطريق الشرعي للعلاقة بين الدولة والحاجات الأساسية للأفراد, وكذلك فرض سيطرة الدولة سياسياً واقتصادياً علي المجتمع, وتعين أن الدولة تمارس استقلالها الكامل وترفض أن تعلو عليها أي سلطة وهي التي تعطي الدولة أهلية الدولة الكاملة . ويقصد بشرط التنظيم السياسي (السيادي) كشرط أساسي في مقومات الدولة قيام هيئات حاكمة تتولي ممارسة السيادة علي رعاياها، والهيئة الحاكمة هي التي تؤكد وحدة الدولة وتظهرها في مواجهة المجتمع

الدولي كوحدة لها شخصية دولية قانونية ثابتة بغض النظر عن تبدل الحاكمين أو حتى تغير النظام فيها[13]

وتأسيساً على ما سبق فمن المنطق أن تكون هذه الهيئات مسؤولة عن أعمالها وطنياً أو دولياً وعلى هذا يبرز التساؤل عن ما مدى صحة مساءلة الهيئة المعنوية أمام الجزاء الدولي الجنائي عن تصرفاتها غير المشروعة دولياً؟.وهل تتماشي طبيعتها مع الجزاء الدولي؟ والإجابة عن ذلك أن هذه المسألة كانت محلاً للجدل والنقاش. قبل أن يستقر الرأي على مبدأ إخضاع الهيئة المعنوية للمساءلة الجنائية المزدوجة(الهيئة والأشخاص الطبيعية) وإنزال العقوبات الملائمة بها وبأشخاصها الطبيعية وبناء علي اعتماد مبدأ المسؤولية المزدوجة . في الأنظمة الوطنية وعليه أن المساءلة الدولية الجنائية للهيئة المعنوية ممكنة عند ما ترتكب بتصرفاتها أفعالاً غير مشروعة دولياً مهددة للسلم والأمن الدوليين , وبخلاف ما هو جارٍ في القانون الدولي ونظام الجزاء الدولي المطبق فعلياً علي العديد من الهيئات المعنوية في دول مختلفة , حيث عمد مجلس الأمن منذ تسعينات القرن الماضي إلي إنزال الجزاءات الدولية بالهيئات المعنوية ضمن الدولة وأشخاصها وهي تلاءم طبيعة الشخص المعنوي.مثل عدم السماح بالتعامل معها دولياً وحظر المبيعات وفرض حظر مالي علي أصولها في الدول إضافة إلي تقييد حركة الأشخاص الذين يقومون بإدارتها أو ممثليها , والواقع التطبيقي علي تحميل الشخصية المعنوية المسؤولية الدولية

الجنائية عن عملها المهدد للسلم والأمن الدوليين هو مضمون القرار رقم 2006/1737م حيث صدر بتاريخ 2006/12/23م الصادر بموجب الفصل السابع عن مجلس الأمن بفرض جزاءات علي هيئات معنوية إيرانيه لمسؤوليتها عن مخالفة القرار(1540) حول معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية ومنها علي سبيل المثال شركة بارس تراش ومؤسسة الصناعات الدفاعية وتضمن القرار جزاءات علي الأشخاص الطبيعيين الذين يديرون تلك الهيئات[14]

يتبين من خلال ما ورد أن الأشخاص المعنوية والتي تتمثل في الدولة وهيئاتها, محل لتوقيع العقوبات وأن الشواهد العملية أكدت أن القانون الدولي قد طبق الجزاء الجنائي علي الشخص المعنوي فهو أعتمد أراء المذهب الذي نادي بمساءلة الدولة وهيئاتها جنائياً وهو مبدأ المسؤولية الجنائية المزدوجة علي (الدولة والأفراد). ولكن يؤخذ علي ذلك أن الجهات التي تقوم بتطبيق الجزاء الجنائي هي ليست سلطات قضائية.

المبحث الثاني: مسؤولية الدولة عن انتهاك قواتها المسلحة الموارد المائية ومنشأتها

المطلب الأول: تعريف القوات المسلحة

جاء تعريف القوات المسلحة في البروتوكول الأول:(تتكون القوات المسلحة لطرف النزاع من كافة القوات المسلحة والمجموعات والوحدات النظامية التي تكون تحت قيادة مسئولة عن سلوك مرؤوسيها قبل ذلك الطرف حتى و لو كان ذلك الطرف ممثلاً بحكومة أو سلطة لا يعترف الخصم بها ويجب أن تخضع مثل هذه القوات المسلحة لنظام داخلي يكفل فيما يكفل إتباع قواعد القانون الدولي التي تطبق في النزاع المسلح[15]

وعرف المشرع الوطني القوات المسلحة بالأتي:

(قوات نظامية قومية التكوين احترافية وغير حزبية , تتشكل من السودانيين الذين تنطبق عليهم شروط الالتحاق بها دون تميز بسبب الجنس أو الدين أو العرق ., وتتكون من قوات عاملة و قوات احتياطية حسبما يقرره رئيس الجمهورية بناءً علي توصية الوزير.

وبين أن القوات العاملة تتكون من:

(القوات البرية والقوات الجوية والقوات البحرية , أي قوات أخرى حسبما تحدده القوانين و اللوائح ،والقوات التي يتم دمجها في القوات المسلحة بموجب أي القانون[16]

وعلي ذلك تكون القوات المسلحة لأي دولة مسئولة ومساءلة أمام حكوماتها وتخضع لنظام انضباطي صارم يجعلها تلتزم بقانون النزاعات المسلحة أما في حالة النزاعات الداخلية فإن قوات الطرف غير الحكومي يجب أن تستوفي الشروط التالية لينطبق عليها صفة قوة مسلحة وهي:

- أن تسيطر علي جزء من أراضي الدولة
- أن يكون باستطاعتها إدارة عمليات عسكرية و مستمرة ومنظمة[17]

تعريف المقاتل:

يعني لفظ مقاتل كل فرد في القوات المسلحة عدا أفراد الخدمات الطبية و الدينية , و يلتزم المقاتلون أثناء اشتراكهم في القتال أو في عملية عسكرية أن يميزوا أنفسهم عن السكان المدنيين ويميز أفراد القوات المسلحة النظامية أو القوات المماثلة لها أنفسهم بارتداء الزى العسكري ,أما أفراد القوات المسلحة الأخرى فيرتدون شارة مميزة ثابتة يمكن التعرف عليها كما يحملون أسلحتهم علناً , و إذا تعزر علي المقاتل المسلح أن يميز نفسه نتيجة لطبيعة الأعمال القتالية , فإنه لا يفقد وضعة كمقاتل شريطة أن يحمل سلاحه علناً في الحالات الآتية:

- أثناء أي اشتباك عسكري[18]
- رؤيته من قبل قوات العدو أثناء مشاركته في انتشار عسكري أي أثناء التحرك نحو مكان ينطلق منه القتال, أي في العمليات التي تجري خلف خطوط العدو أو في مناطق الاحتلال,أوفي المناطق الخاضعة لسيطرة القوات الحكومية أثناء نزاعات التحري[19]

الهبة الجماعية:

إذا هب المواطنون بشكل جماعي لمقاومة عدو غازي ولم يتوفر لهم الزمن لتنظيم أنفسهم في شكل مجموعات مقاتلة ولم يتخذوا الشكل المميز للقوات النظامية يعتبرون في حكم المقاتلين بشرط:-

أن يحملوا أسلحتهم علناً وأن يمتثلوا للقوانين وأعراف الحرب , و يقصد بذلك حسب اتفاقية جنيف الثالثة:(سكان الأراضي غير المحتلة الذين يحملون السلاح من تلقاء أنفسهم عند اقتراب العدو

لمقاومة القوات الغازية دون أن يتوفر لهم الوقت لتشكيل وحدات مسلحة نظامية , شريطة أن يحملوا السلاح جهراً و أن يراعوا قوانين الحرب وعاداتها[20]

يتبين من ذلك أن القوات المسلحة في تكوينها وتشكيلها تنشأ وفقاً لضرورات الأمن والدفاع الوطني وكل دولة تحدد فئات الأفراد المنضوين تحت إمرة قواتها المسلحة ,أما بالنسبة للمقاتل الذي لم يتخذ شكلاً يميزه عن المدنيين, فإن وصف المقاتل لن يسقط عنه بما إنه كان حاملاً سلاحه بصورة علنية وقد شارك في العمليات القتالية , كما يدخل في وصف المقاتلين سكان الأراضي غير المحتلة الذين ينهضون بصورة تلقائية حاملين سلاحهم للتصدي للقوات المعتدية وهنا تظهر مسألة هامة وهي عدم الربط بين مفهوم الهبة الجماعية وبين مفهوم المقاومة الشعبية.حيث أن أفراد

المقاومة الشعبية التي يعترف بإفرادها كمقاتلين فطبيعة الأعمال القتالية تقوم علي عدم المواجهة بينما الأخرى علي المواجهة العلنية0

المطلب الثاني: مسؤولية الدولة عن تصرفات القوات المسلحة

عند الحديث عن شروط إسناد المسؤولية الدولية للشخص المعنوي ورد مسؤولية الدولة عن تصرفات السلطة التنفيذية وانطلاقاً من هذا تعد القوات المسلحة احد أركان السلطة التنفيذية وبالتالي فهي تمثل الدولة وكل توجهاتها وأفعالها وتتصرف لصالح الدولة . فمن هذا هل الدولة تسأل دولياً عن المخالفات أو الانتهاكات للقواعد العرفية والمدونة التي تقوم بها القوات المسلحة؟.

وللإجابة علي هذا التساؤل أن الاتفاقيات الدولية قد تضمنت مسؤولية الدولة عن أفعال القوات المسلحة حيث نصت اتفاقية لاهاي 1907م الخاصة بقوانين وعادات الحرب البرية إلي المسؤولية الدولية للدولة الطرف فيها عن الأفعال التي ترتكبها قواته المسلحة والتي تعد انتهاكاً لأحكام الاتفاقية إذا نصت (يكون الطرف المحارب الذي يخل بأحكام اللائحة المذكورة ملزماً بالتعويض إذا دعت الحاجة , كما يكون مسئولا عن جميع الأعمال التي يرتكبها أشخاص ينتمون إلي قواته المسلحة)[21]

تظهر أهمية النص هنا فيما يتعلق بإسناد تحمل مسؤولية انتهاك الموارد المائية ومنشأتها عند حدوث النزاعات المسلحة في أنه قرر مسؤولية الشخص المعنوي عن انتهاك أحكام الاتفاقية التي تتضمن نصوصاً تعنى بحماية موارد المياه ومنشأتها منها القاعدة التي تنص علي أن(ليس للمتحاربين حق مطلق في اختيار وسائل إلحاق الضرر بالعدو)[22]

وبهذا يعد تدمير الموارد والمنشآت المائية وسيلة من وسائل إلحاق الضرر بالمدنيين, وقد نصت اتفاقيات جنيف الخاصة بحماية المدنيين إثناء النزاعات المسلحة في هذا الشأن علي أن(طرف النزاع الذي يكون تحت سلطته أشخاص محميون مسؤول عن المعاملة التي يلقونها من وكلائه, دون المساس بالمسؤوليات الفردية التي يمكن التعرض لها) وأضافت نصاً أخر تضمن المخالفات الجسمية إذ نص علي: (....,وتعمد أحداث ألام شديدة أو الإضرار الخطير بالسلامة البدنية أو الصحة,....وتدمير واغتصاب الممتلكات علي نحو لا تبرره ضرورات حربية وعلي نطاق كبير بطريقة غير مشروعة وتعسفية).

كما أضافت أيضاً علي إنه(لا يجوز لأي طرف متعاقد أن يتحلل أو يحل طرفاً متعاقداً أخرمن المسؤوليات التي تقع عليه أو علي طرف متعاقد أخر فيها يتعلق بالمخالفات المشار إليها في المادة السابقة)[23]

أن النصوص أعلاه في مجملها تقود إلي قيام المسؤولية علي الطرف المعني لأنها أفعال ترتكب ضد الأشخاص والممتلكات ومن بينها موارد المياه ومنشأتها مع الأخذ في الاعتبار أن النص اكتفى بوصف الانتهاكات التي ترتكب من أطراف المعاهدة[24] . وجاء البروتوكول الأول لاتفاقيات جنيف لعام 1977م . بنص تتحمل بموجبه الدولة المسؤولية عن أفعال القوات المسلحة:(يسأل طرف النزاع الذي ينتهك أحكام الاتفاقيات أو هذا أللحق (البروتوكول) عن دفع تعويض إذا اقتضت الحال ذلك. ويكون مسئولاً عن كافة الأعمال التي يقترفها الأشخاص الذين يشكلون جزءاً من قواته المسلحة).

وبناءاً علي ذلك فان المسؤولية الدولية تعتبر من مقتضيات المبادئ العامة للقانون المعترف بها في الأمم المتمدينة لان من المنطق أن يساءل أشخاص القانون الدولي عما يقترفونه من أفعال تشكل إنتهاكاً لأحكام ذلك القانون ولقد استقر العرف الدولي منذ أمدٍ بعيد علي مسؤولية الدولة عن أي انتهاك لقواعد القانون الدولي العام.كما تعتبر الاتفاقيات بالمعني الواسع المصدر الأول للقانون الدولي والالتزامات الدولية وتلتزم الدول التي تدخل في اتفاقات فيما بينها باحترام أحكام تلك الاتفاقيات في تنفيذ الالتزامات الواردة بها تطبيقا لقاعدة أن(المتعاقد عبد تعاقده) وتعتبر تلك القاعدة من القواعد الأساسية في القانون الدولي بل وفي كافة الأنظمة القانونية ويبنى عليها إن احترام الاتفاقيات أمر يعلو علي إرادة الدول المتعاقدة.

وفي ذات المنحي جاء النظام الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية متضمناً للمسؤولية حيث نص علي ذلك بقولة:(لا يؤثر أي حكم في هذا النظام الأساسي يتعلق بالمسؤولية الجنائية الفردية في مسؤولية الدول بموجب القانون الدولي)[25]

وتشير تقارير منظمة العفو الدولية في مجال المسؤولية الدولية عن أفعال القوات المسلحة إلي مسؤولية الدول عن القوات الحليفة التي تمارس السيطرة الفعلية عليها إذا ما ارتكبت هذه القوات عملاً غير مشروع ومن بينها تدمير الموارد والمنشات المائية بالقول:(في ظروف معينة تتحمل الدول المسؤولية عن وقوع انتهاكات خطيرة للقانون الدولي الإنساني ، لم ترتكب من قبل قواتها المسلحة بشكل مباشر ويمكن أن تنشأ هذه المسؤولية عندما ترتكب انتهاكات علي أيدي أفراد القوات المتعاونين أو الميليشيات التي تعمل تحت إمرة احد أطراف النزاع، كما يمن أن تنشأ المسؤولية عند ما تقوم دول بمساعدة دولة في ارتكاب انتهاك خطير للقانون الدولي الإنساني)[26] وبذلك تكون مسؤولية الدولة عن أفعال القوات المسلحة أخذت مكانها في النظرية و التطبيق و حسبنا أن نشير هنا إلي قرارات مجلس الأمن في مواجهة دولة العراق بخصوص الأزمة العراقية الكويتية عام

1990.فقد ذهب مجلس الأمن إلي القول:(بان العراق مسئول بمقتضى القانون الدولي عن أي خسارة مباشرة أو ضرر مباشر , بما في ذلك الضرر اللاحق بالبيئة واستنفاد الموارد الطبيعية, أو ضرر وقع علي الحكومات الأجنبية أو رعاياها أو شركاتها نتيجة لغزوه واحتلاله غير المشروعين للكويت[27].

وبناءً علي ما ذكر أعلاه تكون الدولة مسئولة عن تصرفات أفعال القوات المسلحة ويستدل بإسناد هذه التصرفات أن هذه القوات ترجع تبعيتها وتتلقي أوامرها من رأس الدولة, تأسيساً علي مبدأ الطاعة للقائد الأعلى والذي يمثله رئيس الدولة، إضافة إلي أن هذه القوات تتصرف لصالح الدولة. وبناءً على الصفة التمثيلية لهذه القوات يسند أي انتهاك لموارد المياه ومنشأتها أثناء النزاع المسلح للدولة فضلاً عن المسؤولية الفردية.

المبحث الثالث: المسؤولية الدولية الجنائية للشخص الطبيعي

المطلب الأول: واقع المسؤولية الدولية الجنائية للشخص الطبيعي

لا جدل في أن فكرة الجزاء عموماً متأصلة في تاريخ العلاقات الدولية وأيضاً في أفكار المفكرين و الفلاسفة التي كانت تعكس خصوصيات المراحل التاريخية , و لما كان المفهوم العام للجزاء يولد من رحم الحروب المتوارثة منذ فجر التاريخ حاول الفقه في البداية التصدي للأصيل(الحروب) عبر أفكار ومشاريع لتقييده أو الحد منه استناداً إلي القواعد الطبيعية والأخلاقية ,وتمحورت الجهود الفقهية , ولردح طويل من الزمن استمر حتى القرن السابع عشر حول مفهوم الحرب ومشروعيتها أو عدالتها دون التطرق إلي الأفراد ومسؤوليتهم . وشهد ذلك القرن منذ بداياته انتشاراً للحروب المتنقلة بين الكيانات الأوربية التي خلفت اثأراً سلبية في الإنسان والاقتصاد آنذاك و في بيئة الحروب تلك بدأت الإرهاصات الفكرية للفقهاء تظهر في مؤلفات العديد من المفكرين تنادي بعدم اقتصار الجزاء عل الدولة بل لا بد من أن يطال الأفراد وتحديداً الحكام والأمراء والأشخاص المنتهكين(لقانون الشعوب)[28]، وأهم تلك الإرهاصات ظهرت جلياً في مؤلف(قانون الحرب والسلم) للفقهية هوجو جروسيوس,الذي نادي بإنزال الجزاء المزدوج بالدولة والأفراد في حالة عدم (مشروعية الحرب) محدداً طبيعة العقاب علي الأفراد وصفاتهم الرسمية بالقول: يعتبر مجتمع الدول حقيقة واقعية ولما كان الشخص الطبيعي هو الذي يقوم بانتهاك قوانين المجتمع مهدداً سلامة أفراده وان الدولة المعتدية التي تنتهك قانون الطبيعة والشعوب وتهدم السور الذي يحافظ علي سلامة الدول المعتدي عليها ولأن

الانتهاك يهدد مبدأ ألوفاء بالعهد لذلك يجب تطبيق الجزاء علي الدولة المعتدية ورئيسها أو حاكمها وتكون عقوبة الإعدام هي الجزاء المناسب لمن يخالف أحكام قانون الشعوب)[29]

وأخرج الفقه الجدل حول الحرب ومشروعيتها واستبدلوه بمفهومه القانوني (الحرب الدفاعية والحرب العدوانية) واعتبر الأولي مبررة والثانية عملاً غير مشروع وجريمة دولية لابد من العقاب عليها وأخيراً سقط الفقه مفهوم المسؤولية الحصرية للدولة عن الحرب مضيفين مسؤولية الأشخاص الطبيعيين لأن الحرب يقررها وينفذها أفراد باسم الدولة أو يعملون لحسابها إذاً لابد من معاقبتهم أمام القضاء الوطني أو القضاء الدولي إن وجد

ويُرجع العديد من فقهاء القانون الدولي الجنائي تاريخ الاعتراف بالمسؤولية الدولية الجنائية للأفراد في القانون الدولي العرفي والإتفاقي إلي 1815/8/2 تاريخ نفي نابليون بونابرت إلي جزيرة هيلانه . بقرار صادر عن القوى المتحالفة وهي: (انجلترا والنمسا وروسيا وبروسيا) استناداً إلي تصريحهم الذي جاء فيه:(أن نابليون بونابرت محروم من حماية القانون علي أساس انه رفض العيش في سلام وطمأنينة وبالتالي فهو خارج عن العلاقات المدنية والاجتماعية بل أنه عدو للعالم وسيعهد به للقصاص العام لمعاقبته علي جريمته ضد المجتمع الدولي وإلحاقه الضرر البالغ بأوربا كلها) وقد تم الاتفاق بينهم علي نفيه بدلاً من إعدامه رمياً بالرصاص[30]

وقد تكون سابقة نفي نابليون من أهم السوابق الدولية للمساءلة الجنائية الفردية لأنه (أجرم في حق دول أوربا) إلا إنها تشكل سابقة قانونية ناقصة بالمعني الجزائي الدقيق لعدم إجراء محاكمته وصدور حكم قضائي بنفيه ,فالقرار كان قراراً سياسياً معبراً عن إرادة المنتصر, وعلي ذلك أصبحت المساءلة الدولية للشخص الطبيعي جنائياً عن أفعاله غير المشروعة لم تكن موضع تباين فقهي أو حتى اعتراض دولي من المسلمات المعترف بها دولياً منذ معاهدة فرساي 1919م التي أقرتها والتي طبقت فعلياً بعدئذ أمام محكمتي نورمبرغ وطوكيو عام 1945م , ومساءلة الفرد دولياً وجنائياً التي تم الاعتراف بها وتطبيقها آنذاك كانت تتكئ علي المفاهيم العامة الجنائية الموروثة والسائدة في القانون الداخلي الجزائي من ناحية , ومن ناحية أخرى كانت تستند إلي الإرادة الحصرية للدول المنتصرة في الحربين الأولي والثانية واقتصارها علي أفراد الدول المهزومة انتقائياً فقد قررت الدول المنتصرة مساءلة الأفراد جنائياً من الدولتين المهزومتين ألمانيا واليابان دون الأفراد من دولة إيطاليا المهزومة والشريك الرئيسي معهم بالحرب العالمية الثانية .

وعلي ذلك ذهبت الاتفاقيات إلي اعتبار الفرد الطبيعي هو وحدة المسئول جنائياً عن ارتكاب المخالفات الجسمية التي تعد من جرائم الحرب وهو يتفق مع ما سارت عليه السوابق التاريخية وما قررته الوثائق الدولية.

قدت محاكمات الأفراد وتوقيع الجزاء عليهم بمقتضي محاكمات(نورمبرغ وطوكيو) من الأسباب التي دفعت المجتمع الدولي يتجه نحو النص علي الجرائم ضد الإنسانية وعقد معاهدة تحريم إبادة الجنس البشري , واعد نظاماً لتحريم الانتهاكات الخطيرة في اتفاقيات جنيف الأربع لعام 1949م وقد سارت هذه الاتفاقيات علي ذات الاتجاه حيث تضمنت التزامات محددة تقع علي عاتق الأفراد ومعاقبتهم عن أي مخالفة لهذه الالتزامات, من خلال النظام الأساسي لمحكمتي(نورمبرغ وطوكيو) تبلور نظام المسؤولية الجنائية الفردية من الأعمال المحرمة التي ترتكب خلال الحرب[31]

وقد اكتملت حلقة تأكيد مسؤولية الفرد الطبيعي الجنائية بالنص عليها في النظام الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية إذ جاء في ميثاقها(يكون للمحكمة اختصاص علي الأشخاص الطبيعيين عملاً بهذا النظام , الشخص الذي يرتكب جريمة تدخل في اختصاص المحكمة ويكون مسؤولاً عنها بصفته الفردية وعرضه للعقاب وفقاً لهذا النظام الأساسي).

المطلب الثاني:المسؤولية الجنائية الدولية للفرد نتيجة تدمير الموارد المائية ومنشأتها

يعد تدمير الموارد المائية ومنشأتها وقت النزاع المسلح جريمة دولية يتحتم عليها نشوء المسؤولية الدولية الجنائية للشخص الطبيعي طالما إنه أدى إلي انتهاك حق محمي بموجب اتفاقيات جنيف لعام 1949م والبرتوكولين الملحقين بهما فضلاً عن إن الفعل صدر عن إرادة آثمة تستند إلي القصد الجنائي أو الإهمال لتبرير تحميل الجاني تبعة انتهاك القانون . فالفرد الطبيعي يكون مسئولاً جنائياً متى ما ارتكب عمداً أو خطأ الفعل, وعلي ذلك يكون (لا مسؤولية إلا عن فعل غير مشروع يرتكب بقصد أو يرتكب بإهمال) وهذا أصبح مبدأً يرتكز عليه في تحديد المسؤولية الجنائية في التشريع الوطني[32] وقد جاء في النظام الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية على أنه:(لا يسأل الشخص جنائياً بموجب هذا النظام الأساسي ما لم يشكل السلوك المعني, وقت وقوعه جريمة تدخل في اختصاص المحكمة).

وبقراءة النص أعلاه يتبين أن المسؤولية الجنائية الدولية تقوم طالما أن السلوك يشكل جريمة تقع في دائرة اختصاص المحكمة وهذا يوضح أن المرتكز في نشوء المساءلة الجنائية الدولية للشخص الطبيعي هو وجود جريمة دولية في النظام الأساسي للمحكمة.

كما أن المادة الخامسة من النظام الأساسي للمحكمة قد حددت الجرائم التي تدخل في اختصاصها جريمة الإبادة الجماعية وجرائم الحرب والجرائم ضد الإنسانية وجريمة العدوان متى ما أعتمد حكم بهذا الشأن[33]

وعلي ذلك فأن النظام الأساسي للمحكمة قد بين الأسس التي تقوم عليها المسؤولية الجنائية للفرد اثر تدميره للموارد المائية ومنشأتها عند نشوء النزاع المسلح حيث عدّ ذلك الفعل جريمة حرب وجريمة ضد الإنسانية ومن جرائم الإبادة الجماعية وبشأن الإبادة الجماعية جاء النص بقوله:(إخضاع الجماعة عمداً لأحوال معيشية يقصد بها إهلاكها الفعلي كلياً أو جزئياً).

لذلك فتدمير الموارد المائية ومنشأتها يعتبر من ضمن العناصر المكونة لجريمة الإبادة الجماعية،المشرع الوطني سلك ذات الاتجاه فيما يتعلق بالنص حيث أورد: (يخضع تلك الجماعة عمداً لأحوال معيشية بقصد إهلاكها كلياً أو جزئياً)[34] .

بينما الجرائم ضد الإنسانية فقد تناولها بالنص علي ذلك حيث نص علي إن الإبادة تعد جريمة ضد الإنسانية وتشمل الإبادة حسب نص النظام الأساسي للمحكمة: (تعمد فرض أحوال معيشية من بينها الحرمان من الحصول علي الطعام والدواء بقصد إهلاك جزء من السكان). ونص أيضاً بأنه يدخل في الجرائم ضد الإنسانية النص القائل:(الأفعال اللاإنسانية الأخرى ذات الطابع المماثل التي تتسبب عمداً في معاناة شديدة أوفي أذى خطير يلحق بالجسم أو بالصحة العقلية أو البدنية)[35]

أن تدمير الموارد المائية ومنشأتها يؤدى إلى فرض أحوال معيشية من بينها الحرمان من الحصول علي الماء الذي يعد جزءاً من الطعام مما يسبب إهلاك جزء من السكان إضافة إلى أنه يعد من الأفعال اللا إنسانية والذي يسبب معاناة شديدة وأذى خطير يلحق بالجسم والصحة البدنية جراء الحرمان من الماء، لذلك يعد تدمير موارد المياه ومنشأتها جريمة ضد الإنسانية.

أما جرائم الحرب وفقاً للنظام الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية فيما يختص بتدمير الموارد المائية ومنشاتها ومساءلة الشخص الطبيعي نتيجة الانتهاك فقد جاءت علي ثلاث طوائف: أي منها تشكل جريمة حرب , فقد تعلقت الطائفة الأولي من الأحكام بالانتهاكات الجسمية لاتفاقيات جنيف لعام 1949. حيث شملت عدد من الأفعال التي إذا ما وقعت ضد أشخاص أو الممتلكات التي تحميهم , وبما يتعلق بتدمير الموارد المائية ومنشأتها حيث نصت(تعمد أحداث معاناة شديدة أو إلحاق أذى خطير بالجسم أو الصحة)

وكذلك نص علي:(إلحاق تدمير واسع النطاق بالممتلكات والاستيلاء عليها دون أن تكون هناك ضرورة عسكرية تبرر ذلك)[36].

بينما جاءت الطائفة الثانية من الأحكام التي نص عليها النظام الأساسي للمحكمة بما يختص بتدمير الموارد المائية ومنشأتها فقد نصت الفقرة (الثانية/ب) من المادة(8) والتي تناولت العديد من الفقرات التي تعلقت بانتهاك قانون النزاعات المسلحة والتي نصت علي:(تعمد توجيه هجمات ضد مواقع مدنية , أي المواقع التي لا تشكل أهدافاً عسكرية).

ونصت الفقرة (2/ ب- 4) علي:(تعمد شن هجوم مع العلم بأن هذا الهجوم سيسفر عن خسائر تبعية في الأرواح أو عن إصابات بين المدنين أو عن إلحاق أضرار مدنية أو عن إحداث ضرر واسع النطاق وطويل الأجل وشديد للبيئة الطبيعية يكون إفراطه واضحاً بالقياس إلى مجمل المكاسب العسكرية المتوقعة الملموسة المباشرة).

يظهر من النص أعلاه أن الأضرار والخسائر التي تسفر عن مهاجمة تلك الأعيان تكون أكثر أثراً أذا وقعت على موارد المياه و منشآتها وهذا ما يجعلها تقع تحت طائلة جرائم الحرب.

كما تضمنت هذه الطائفة أيضاً النص علي أن:(مهاجمة أو قصف المدن والقرى أو المساكن أو المباني العزلاء التي لا تكون أهدافاً عسكرية بأي وسيلة كانت)[38] فالنص هنا جاء متضمناً الموارد المائية ومنشأتها وعدها من (المباني العزلاء) والتي بطبيعتها لا تشكل أهدافاً عسكرية لا يجب أن تكون محلاً للهجوم.

ونصت الفقرة(2/ب_13) من المادة (8) من النظام الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية علي أن (تدمير ممتلكات العدو أو الاستيلاء عليها ما لم يكن هذا التدمير أو الاستيلاء مما تحتمه ضرورات الحرب).

وعلي ذلك توجب المساءلة الجنائية للشخص نتيجة ذلك الفعل الذي يعد جريمة حرب باعتبار أن تدمير الممتلكات العامة لطرف النزاع تشمل موارد المياه ومنشأتها.

كما جاء النص أيضاً علي أن:(استخدام السموم أو الأسلحة المسمومة) وألحق ذلك بنص أخر

وهو:(استخدام الغازات الخانقة أو السامة أو غيرها من الغازات وجميع ما في حكمها من السوائل أو المواد أو الأجهزة).

وطبقاً للنص الأول فأن تسميم موارد المياه يعد جريمة من جرائم الحرب حتى وإن لم يسفر عنها معاناة أو أذى وهو ما يؤكد بأن تسميم المياه يعدُ جريمة حرب بغض النظر عن الأضرار التي يتسبب فيها , كما أضاف في النص الثاني رمي السوائل أو المواد السامة إلي موارد المياه ومنشآتها وعدها جريمة حرب تؤسس المساءلة الجنائية علي شخص من اقترافها.

بينما حوت الطائفة الثالثة من النظام الأساسي للمحكمة علي الأحكام الخاصة بالمساءلة الجنائية للشخص تبعاً لتدميره الموارد المائية ومنشأتها والتي ترتكب, في المنازعات المسلحة غير ذات الطابع الدولي وبالتالي فهي لا تنطبق علي حالات الاضطرابات والتوترات الداخلية مثل أعمال الشعب أو أعمال العنف المنفردة وغيرها من الأعمال ذات الطبيعة المماثلة,وكذلك انتهاكات القوانين والأعراف السارية علي المنازعات المسلحة غير ذات الطابع الدولي.

وفي هذا الجانب قد جاء النص بالقول:(تعمد توجيه هجمات ضد المباني والمواد والوحدات الطبية ووسائل النقل والأفراد من مستعملي الشعارات المميزة المبينة في اتفاقات جنيف طبقاً للقانون الدولي)[39]

وكذلك نصت الفقرة(2/هـ_3) من المادة (8) علي أن تعمد شن هجمات ضد موظفين مستخدمين أو منشآت أو مواد أو وحدات أو مركبات مستخدمة في مهام المساعدة الإنسانية أو حفظ السلام عملاً بميثاق الأمم المتحدة ما داموا يستحقون الحماية التي توفر للمدينين أو للمواقع المدنية بموجب القانون الدولي للمنازعات المسلحة) , ونصت أيضاً علي أنه يعد جريمة حرب:(تدمير ممتلكات العدو أو الاستيلاء عليها ما لم يكن هذا التدمير أو الاستيلاء مما تحتمه ضرورة الحرب).

وحسب النص سابق الإشارة إليه فأن تدمير موارد المياه ووسائل نقلها سواءً أكان عبر الأنابيب الأرضية أو نقلها عن طريق ناقلات المياه المستخدمة للأغراض الإنسانية فأن ذلك التدمير أو الإتلاف يعد جريمة حرب يوجب المساءلة الجنائية , وبقراءة المادة (8) وأحكام الجرائم التي أسست عليها جرائم الحرب التي تستوجب المسؤولية الجنائية للشخص الطبيعي لم تتناول الانتهاك الذي ورد في المادة (14,15) من البروتوكول الإضافي الثاني لاتفاقيات جنيف والذي يطبق أحكامه علي النزاعات المسلحة غير ذات الصفة الدولية مثال لذلك المنازعات التي تقع في إقليم الدولة بين السلطة المركزية وجماعات مسلحة منظمة أو الجماعات المسلحة فيما بينها , حيث حظرت هاتين المادتين:(تجويع المدنين كأسلوب من أساليب القتال وحظر مهاجمة أو تدمير مرافق مياه الشرب وشبكاتها وأشغال الري. كما حرمت مهاجمة الإشغال الهندسية والمنشات التي تحوى قوى خطره

كالسدود ...) .وقد تناول المشرع السوداني في القانون الجنائي لسنة 1991م إسناد المسؤولية الجنائية للشخص الطبيعي في الباب الثامن عشر والذي جاء بعنوان:(الجرائم ضد الإنسانية وجرائم الإبادة الجماعية والجرائم الخاصة بالحرب) . وبخصوص تدمير الموارد المائية ومنشاتها فقد ضمن ذلك في المواد (186حتى192),حيث أفرد للجرائم ضد الإنسانية في الجانب الخاص بالموارد المائية ومنشاتها المادة(186الفقرة ب,ج).وجرائم الإبادة الجماعية في ذات الشأن المادة(187الفقرة ج). بينما جرائم الحرب جاء تقسيمها كالأتي:-

- جرائم الحرب ضد المملكات والحقوق الأخرى في المادة (189/ ب)
- جرائم الحرب ضد العمليات الإنسانية في المادة 190
- جرائم الحرب الخاصة بأساليب القتال المحظورة في المادة191/ب,ج ,د,و
- جرائم الحرب الخاصة باستخدام وسائل وأسلحة محظورة في المادة 192

الفقرة(أ،ب)

خاتمة البحث:

الحمد لله رب العالمين وصلى الله على سيد الأولين والآخرين محمد بن عبد الله، وبعد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج وتوصيات أهمها مايلي:

النتائج:

* عدم مسؤولية الدولة جنائياً عن الجرائم التي ترتكب ضد الموارد والمنشآت المائية بوصفها شخص معنوي.

* أن الجرائم التي يرتكبها رؤساء الدول والقادة ضد الموارد المائية ومنشآتها أوقات النزاعات المسلحة أصبحت المساءلة فيها من المبادئ المقررة على المستوى الدولي ولا يجوز الدفع بالحصانة، كما لا يعفى من هم تحت إمرتهم من المسؤولية والعقاب استنادا على طاعة الأوامر وتنفيذ التعليمات.

* تأتي الجرائم ضد الموارد المائية ومنشآتها في أطار جرائم الحرب والجرائم ضد الإنسانية وجرائم الإبادة الجماعية وبذلك تقع تحت دائرة اختصاص المحكمة الجنائية الدولية مما يعنى عناية خاصة بجريمة تدمير الموارد المائية ومنشآتها وقت النزاعات المسلحة.

التوصيات:

* ضرورة ملاحقة مرتكبي الجرائم ضد الموارد المائية ومنشآتها ومحاكمتهم أمام محاكم مختصة إقليمياً ودولياً

* تفعيل النصوص الخاصة بفرض عقوبات على من يرتكب الجرائم ضد الموارد المائية ومنشآتها أو يأمر بارتكابها.

* إلزام الدول التي تقوم بتدمير الموارد المائية ومنشآتها بالتعويض عن نتائج أضرار التدمير استنادا على قاعدة المسؤولية الدولية.

فهرس المراجع والمصادر:

(1) الوجيز في قانون النزاعات المسلحة ,حمد ناصر البدر,ط2008،1،دار العلوم للطباعة والنشر،الدوحة 2008م

(2) القانون الدولي العام في السلم ,سهيل حسين الفتلاوي ,1ط،2010م، دار الثقافة للنشر والتوزيع،عمان 2010م

(3) القانون الدولي العام , علي صادق أبو هيف،ط1995،12م ،منشأة المعارف،الإسكندرية

(4) القانون الدولي الإنساني , محمد فهاد الشلا لده,منشأة المعارف الإسكندرية،2005م

(5) القانون الجنائي لسنة 1991 (السوداني)

(6) القانون الجنائي الدولي ومصادرة ,يوسف حسن يوسف, ط1؛2010، المركز القومي للإصدارات القانونية, القاهرة 2010م

(7) دراسات في القانون الدولي الجنائي, محمد محي الدين عوض, الدار الجامعية ،بيروت, 1998م

(8) الحماية الجنائية للمدنيين في زمن النزاعات المسلحة, إسماعيل عبد الرحمن محمد ،ط2000،1م دار الفكر،القاهرة،2000م

(9) الجرائم الدولية وسلطة العقاب عليها, عبد الواحد محمد الفار,دار النهضة العربية,القاهرة ,1996م

(10) الإطار القانوني لقواعد النزاع المسلح في القانون الإنساني الدولي والتشريع السوداني, إبراهيم مصطفى عبود, شهاب سليمان عبد الله ،دار القومية العربية للنشر والثقافة ،القاهرة2012

(11) أصول القانون الدولي العام,(الجماعة الدولية),محمد سامي عبد الحميد،مؤسسة الثقافة الجامعية، الإسكندرية،1990،ج1

(12) نظام الجزاء الدولي ,(العقوبات الدولية ضد الدولة والأفراد) علي جميل حرب,ط1، 2010ممنشورات الحلبي الحقوقية، بيروت2010م

(13) الأجرام الدولي ,عبد الوهاب حومد, مطبوعات جامعة الكويت, 1989

(14) اتفاقيات جنيف الثالثة والرابعة لعام1949م

(15) البروتوكول الإضافي الأول 1977

(16) النظام الأساس للمحكمة الجنائية الدولية 1998م

(17) الموسوعة الميسرة للمصطلحات السياسية ,إسماعيل عبد الفتاح عبد الكافي ,مركز الإسكندرية للكتاب, 2005

(18) المسؤولية الجنائية , مصطفي العوجى , مؤسسة , نوفل , بيروت ,1995

(19) القائدين بين الضمير الإنساني والحاجة للنصر في الحرب ,محمد فضل الله المكي , دار الشروق ،الدوحة،2010م

(20) قانون القوات المسلحة لسنة 2007م تعديل 2013م (السوداني)