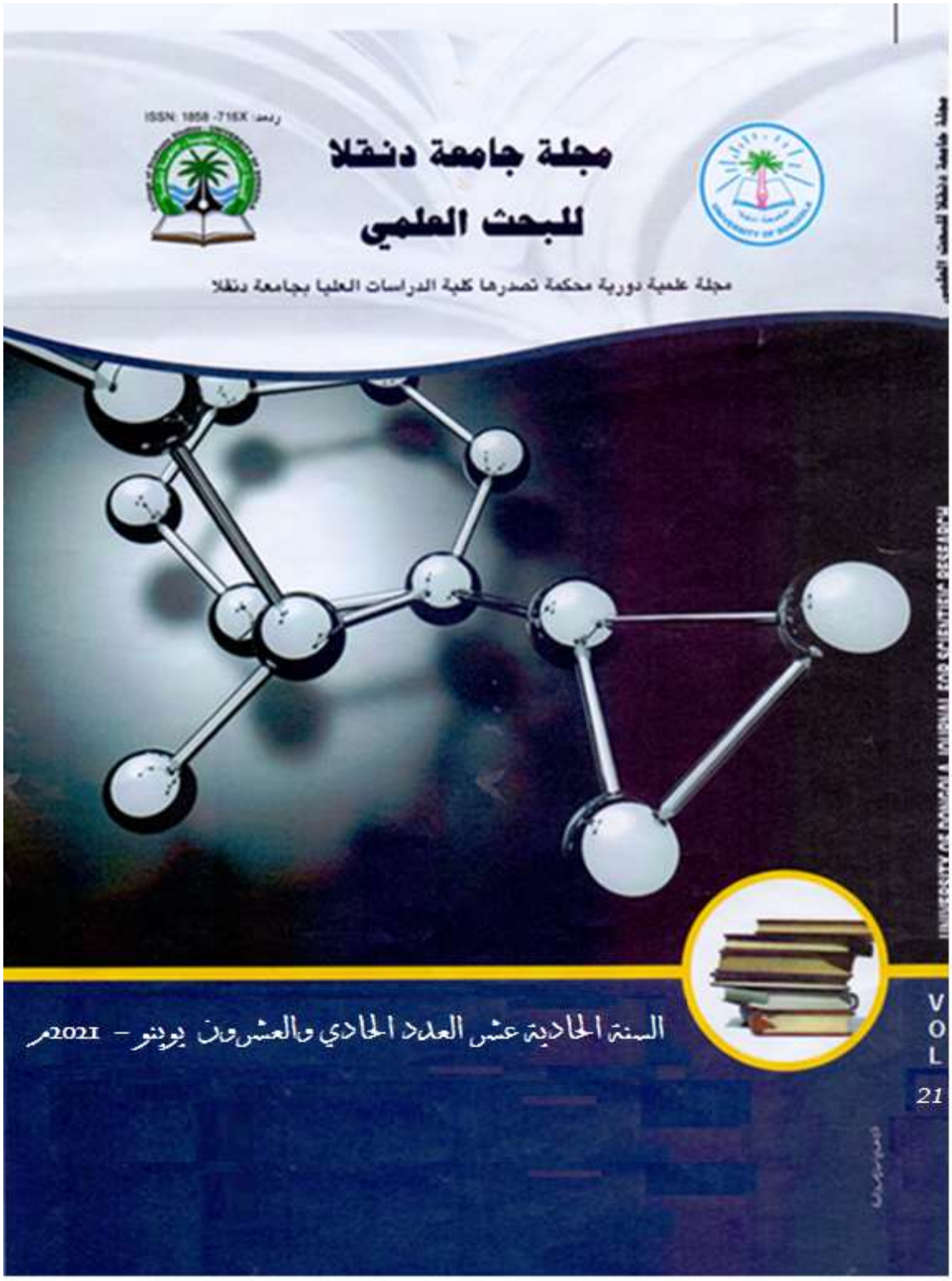

ISSN: 1858-716X
مجلة جامعة دنقلا
للبحث العلمي
مجلة علمية دورية محكمة تصدرها كلية الدراسات العليا بجامعة دنقلا
السنة الحادية عشر العدد الحادي والعشرون يونيو - 2021م
VOL
21

مجلة جامعة دنقلا للبحث العلمي
مجلة دورية علمية محكمة
تصدر عن كلية الدراسات العليا – جامعة دنقلا

رئيس مجلس الإدارة
أ.د عمر بشارة أحمد بشارة

رئيس هيئة التحرير
د. حسين محمد حسين
نائب رئيس هيئة التحرير
د . عبد الوهاب شمت محمد أحمد

هيئة التحرير
أ.د. الزهور حسن الماهل
د. حاج شريف محمد حسين ابن عوف
أ. مجاهد حامد محمود محمد صالح
أ. عثمان محمد أحمد الأغبش

التدقيق اللغوي
أ. د الزهور حسن الماهل (اللغة العربية)
أ. مجاهد حامد محمود (اللغة الإنجليزية)
سكرتارية التحرير حسن أحمد محمد حسن

مستشارو التحرير

أ.د حسن علي الساعوري

أ.د محمود حسن أحمد

أ.د محمد عثمان أحمد أبو جارة

أ.د سعد الدين إبراهيم محمد عزالدين

أ.د كباشي حسين قسيمة

أ.د سامي محمد طمبل صالح

أ.د عباس سيد أحمد زروق

أ.د. محجوب محمد أدم

مجلة جامعة دنقلا للبحث العلمي

مجلة نصف سنوية علمية محكمة

تصدر عن كلية الدراسات العليا – جامعة دنقلا

دنقلا – السودان

مقدمـة:

مجلة جامعة دنقلا للبحث العلمي مجلة تصدر عن كلية الدراسات العليا بجامعة دنقلا، وهي مجلة نصف سنوية علمية محكمة، تسهم في توسيع دائرة العلم والمعرفة، وذلك من خلال نشر البحوث والأوراق العلمية، التي تتوافر فيها الأصالة والمنهجية والفائدة العلمية ووفق هذه الرؤية ترحب المجلة بإسهامات الأساتذة الباحثين من داخل وخارج الجامعة والتي تتوفر فيها كل أساسيات البحث العلمي، شريطة أن لا تكون الإسهامات قد نشرت من قبل أو تحت إجراء النشر في أي مجلة أخرى.

قواعد النشر:

- ترحب المجلة بالبحوث في ثلاث نسخ مطبوعة على وجه واحد على ورق A4 بفراغات مزدوجة وهوامش 2.5 سم، على أن لا يزيد حجم البحث عن أربعين صفحة شاملة الملخصين والموضوع والمراجع والملاحق. ويكون حجم الحرف (14) وترقم الصفحات في الأسفل على الجانب الأيسر بشكل متسلسل.
- يجب أن يحتوي البحث على ملخص بحدود (10) أسطر باللغة الأصلية للبحث (العربية، الإنجليزية). بالإضافة إلى ملخصٍ وافٍ باللغة الإنجليزية إذا كان البحث مكتوباً باللغة العربية، وملخصٍ وافٍ باللغة العربية إذا كان البحث مكتوباً باللغة الإنجليزية.
- يكتب في بداية البحث: عنوان البحث، واسم الباحث، القسم، الكلية، الجامعة، المدينة، البلد، والكلمات المفتاحية Keywords باللغتين العربية والإنجليزية.
- يجب أن تتبع الطريقة العلمية المثلى لعرض البحث أو الورقة من حيث الخلاصة ومناهج ووسائل البحث، وعرض الموضوع وتحليله، والنتائج التي تم التوصل إليها، والتوصيات المقدمة، وقائمة المراجع وفق المنهج المتبع.
- يجب أن يراعى ترقيم الجداول والأشكال والرسومات والصور المرسومة بالحبر الأسود, مع الإيضاح المقابل لكلٍ، على أن تكون واضحة عند إعادة إنتاجها.
- تخضع البحوث المقدّمة للنشر، للتقويم من قبل مختصين في موضوع البحث.
- في حالة البحوث والأوراق المستلة، يجب توضيح الدرجة التي منحت للرسالة وزمانها، والجامعة التي قدمت لها، واللجنة التي قومتها.
- بعد التحكيم يطلب من الباحث تسليم البحث في قرص مدمج (CD).

- يحق لهيئة التحرير إجراء التغيرات التي تراها ضرورية لأغراض الصياغة أو تصويب الأخطاء النحوية، أو الترقيم.
- يرجي من الباحثين إرفاق سيرتهم الذاتية.
- يحق لمن ينشر له بحث في المجلة نسختين من العدد المعني.
- المجلة غير ملزمة برد الأوراق التي لم يتم اعتمادها للنشر، وترسل إفادة بعدم النشر للكاتب.
- ترسل الأوراق إلى المجلة على العنوان التالي:

مجلة جامعة دنقلا للبحث العلمي

هيئة التحرير

كلية الدراسات العليا

جامعة دنقلا- ص ب: 47

دنقلا – السودان

تلفون 0241 825947 فاكس 0241 825946

البريد الإلكتروني hstudies.du@gmail.com

موقع المجلة على الإنترنت:http://www.uofd.edu

كلمة العدد

بسم الله الرحمن الرحيم

إخوتي الاعزاء قراء مجلة جامعة دنقلا والتي تصدرها كلية الدراسات العليا نضع بين أيديكم العدد الحادي والعشرين ، فما أحوج أمتنا في وقتنا الراهن إلى ان نأخذ بكل سبيل من سبل العلم النافع ، حيث غدا العلم بأسره في تنافس وتسابق للوصول إلى كل جديد في مجالات المعرفة المثمرة من أجل خير الإنسان ورقيه ورفاهيته . لقد أدركت الأمم التي حققت التقدم والتحضر أن السر في ذلك ومفتاحه يكمن في تقدير النوابغ من أبنائها المفكرين الباحثين ولذا جعلت البحث العلمي ركناً أساسياً لا مناص من الاعتماد عليه من أجل تحقيق نهوض وتقدم وتحضر حقيقي . وهذه البحوث وإن كانت تعبر عن وجهة نظر كاتبيها فإن الكلية في سبيل ترقية هذه البحوث والعمل على نشرها تحرص كل الحرص على المنهجية وتطبيق أرقى ما يمكن تطبيقه من طرق البحث العلمي وتحكيم هذه البحوث لدى صفوة من الأساتذة والعلماء المحكمين الذين لهم كل الشكر والتقدير . نسأل الله تبارك وتعالى أن يكون هذا العمل شمعة مضيئة في سماء العلم لنشر سماحة الإسلام الحنيف ووسطيته والله يهدي إلى السبيل وهو من وراء القصد .

رئيس هيئة التحرير

الفـــهرس

الباحث / الباحثون	عنوان البحث	رقم الصفحة
د. لؤي حسن عبد الله هارون د. حاج شريف محمد حسين	الاكتئاب لدى الأطفال ضحايا الاعتداء الجنسي وعلاقته ببعض المتغيرات بوحدة حماية الأسرة والطفل بمحلية ربك	1
د. محمود عبد المعطي هاشم عبد الحميد	أثر التوجه بالجودة في تطبيق نظام إدارة الجودة علي تحقيق التفوق المؤسسي في الجهاز المصرفي بمحلية دنقلا بالولاية الشمالية بالسودان	13
ا. موسى الهزيل نور الدائم	العلاقة بين إدارة الجودة الشاملة وإدارة الإمداد في شركات النقل البري (دراسة حالة: شركةWST)	40
ا.د. عبد العزيز عبد الرحيم سليمان أ. موسى الهزيل نور الدائم	الدور المعدل لإدارة الجودة الشاملة في النقل البري (دراسة حالة: شركةWST)	58
ا. هشام حمدنا الله عبد الفتاح جبارة الله د. الطيب عمر أحمد محمد	دراسة التأثيرات المباشرة وغير المباشرة كاحد نماذج المعادلات البنائية لتقدير جرائم الاحداث بالسودان في الفترة من (2009-2018م)	76
د. أشرف إبراهيم عبد الله إبراهيم	طرق الترجيح عند وقوع التعارض بين أقواله وأفعاله صلى الله عليه وسلم عند الأصوليين	90
أ. د الزهور حسن الماهل	أثر القراءات في تعدد الأوجه الإعرابية	99
د. أحمد شمس الدين أحمد محمد علي	المبتدأ المحذوف وأثره على المعنى في القرآن الكريم (دراسة تطبيقية في سورة البقرة)	125

Mohamed Osman Elgizouli M. Ali	The Geology and geochemical characteristics of Elgaab shear related-gold mineralization, west of the Nile, North Sudan	1
Emtithal Ali Mohamed & Hussein M.H	The future of the lithium Mining Industry in Sudan	16
Lana Mohammed Abd Elmotalab Ali	Role of Finger Prick Platelet Aggregation test and Clot Retraction test in the diagnosis of Congenital Platelet Dysfunction in Khartoum Teaching Hospital. Sudan.2017	24

Elgaili Mhajoub Ahmed Fadl ELmula	Effect of the Differences between American British English in Pronunciation and Spelling on EFL Students	**24**
Ahmed Mohammed Ahmed Elhaj	Compact Composition Operators On the Hardy and Bergman Spaces and Their Applications	**51**
Ruaa Ibrahim Haboub Ali	On The Three Result of The Dual Exponential Polynomials of Nonlinear Differential Equations and Differential Difference Equations System	**63**
Moneer Abdo Almoniem Ali Saeed	Delayed Differential Equations Systems to Boundary Value Problems and their Applications	**76**
Fatima Yassin Elhassan Saleh	Baire's Theorem and its Applications	**87**

الاكتئاب لدى الأطفال ضحايا الاعتداء الجنسي وعلاقته ببعض المتغيرات بوحدة حماية الأسرة والطفل بمحلية ربك

* د. لؤي حسن عبد الله هارون أستاذ مساعد كلية الآداب جامعة الإمام المهدي

** د. حاج شريف محمد حسين أستاذ مشارك كلية التربية جامعة دنقلا

المستخلص

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على مرض الاكتئاب لدى الأطفال ضحايا الاعتداء الجنسي وعلاقته ببعض المتغيرات بمحلية ربك. ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحثان المنهج الوصفي الارتباطي ، وتكونت العينة من (32) طفلاً وطفلة تتراوح أعمارهم بين (5–18 سنة) تم اختيارهم بطريقة العينة القصدية. كما تم تطبيق مقياس الاكتئاب المقتبس من مقياس الشخصية المتعددة الأوجه وتم عرضه على مجموعة من المحكمين ، ومن ثم تم تطبيقها على عينة استطلاعية لحساب الصدق والثبات ، وبعد التأكد من تشبع المقياس بمعاملي صدق وثبات عاليين تم تطبيق المقياس على عينة الدراسة في صورتها النهائية ، حيث تم تحليل بيانتها من خلال برنامج (SPSS) الذي كشف عن نتائج تمثلت في ارتفاع مستوى الاكتئاب لدى الاطفال المعتدى عليهم جنسيا بمحلية ربك. كما كشفت الدراسة عن عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية في مستوى الاكتئاب لدى الاطفال المعتدى عليهم جنسيا في متغيرات نوع الضحية ، كذلك في متغير عمر الضحية وعمر الجاني ، كذلك كشفت الدراسة عن عدم وجود فروقات في مستوى الاكتئاب لدى الاطفال تعزى لمتغير السكن (الريف والحضر). وفي ختام هذه الدراسة قدم الباحثان بعض التوصيات والمقترحات لدراسات مستقبلية.

ABSTRACT

The current study aimed to identify the depression in children of Rabak Locality, who were victims of sexual abuse, in relation to some variables.

To achieve the objectives of the study the researchers used the correlative descriptive approach. The sample of the study consisted of (32) children, whose age ranging from (5 – 18) years, were intentionally chosen. A depression scale which is adapted from multi faced personality scale was also applied. The scale was presented to a group arbitrators for reviewing. To check stability and validity the scale was applied on an exploratory sample. After, checking the factors of stability and vanity, which were both high, the scale in its final form was applied on the study sample.

The dada was analyzed using SPSS program. The results revealed a high level of depression among sexually abused children of Rabak locality. The study also revealed that there are no statistically significant differences

in the level of depression among sexually abused children due to variables of: Victim's sex, age of both victim and perpetrator, in addition to the variable of accommodation in rural or urban area.

Finally, the researchers concluded with some recommendations and suggestions for further studies

مقدمة

يعد الاعتداء الجنسي على الأطفال من أكثر الجرائم انتشارا في المجتمعات المختلفة. وهناك عدة أشكال منها : المجامعة وبغاء الأطفال، وكذلك الاستغلال الجنسي من خلال الصور الخليعة والمواقع الاباحية مارتن واخرون(Martin et al,1993). كما أشارت بعض الدراسات إلى أن معظم الأطفال المعرضين للعنف والاعتداء الجنسي يخفون تعرضهم للاعتداء (زردوم خديجة، 2018).

كما تعد جريمة الاعتداء الجنسي على الأطفال من الجرائم التي لها أثار خطيرة على الصحة الجسدية والنفسية للطفل. حيث كشفت بعض الدراسات وجود بعض الاضطرابات المصاحبة للطفل المعتدى عليه مثل: الاكتئاب النفسي والوسواس القهري والرهاب الاجتماعي وبعض اضطرابات الشخصية(الحريري ، 1999) المذكور في مها محمد علي(2015).

ونتيجة لكبت الطفل لما يتعرض له من اعتداء تظهر بعض الاضطرابات النفسية منها الاكتئاب. حيث يظهر الاكتئاب في شكل حالة انفعالية من الحزن المستمر تتراوح بين حالات الحزن المعتدل نسبياً واللجوء إلى أقصى مشاعر اليأس والقنوط ، وغالباً ما تكون هذه المشاعر مصحوبة بفقدان المبادأة وفتور الهمة ، والأرق وفقدان الشهية ، وصعوبة في التركيز واتخاذ القرارات ، وللاكتئاب أنماط مختلفة ودرجات متباينة (جابر عبد الحميد وعلاء كفافي ،1990).

و يشير حامد زهران(1978) إلى أن الاكتئاب هو حالة من الحزن الشديد المستمر نتيجة عن الظروف المحزنة الأليمة التي تعبر عن شيء مفقود ، وإن كان المريض لا يعي المصدر الحقيقي لذلك.

مشكلة الدراسة:

هناك عدة دراسات سودانية تناولت الاضطرابات التالية للصدمة لدى الأطفال الذين تعرضوا لحالات العنف والاعتداء الجنسي منها دراسة سامية حجازي(2002) التي استهدفت الاطفال الذين تعرضوا للإساءة الجسدية والجنسية في ولاية الخرطوم ، دراسة سحر خليل (2009) التي تناولت الضغوط النفسية للأطفال الذين تعرضوا للاغتصاب .

وتعد هذه الدراسة امتدادا لدراسة النتائج المترتبة على الاعتداء الجنسي ضد الاطفال في المجتمع السوداني ، كما تعد أول دراسة في ولاية النيل الابيض تستهدف حالات الاكتئاب وسط أطفال ضحايا الاعتداء الجنسي. ومن خلال ما تقدم فإنه يمكن تلخيص مشكلة البحث في الإجابة على التساؤلات التالية:

1. ما السمة العامة لمستوى الاكتئاب لدى الأطفال المعتدى عليهم جنسياً بوحدة حماية الأسرة والطفل بمحلية ربك؟
2. هل توجد فروق في مستوى الاكتئاب لدى الأطفال المعتدى عليهم جنسياً تعزى لمتغير النوع ؟
3. هل توجد فروق في مستوى الاكتئاب لدى الأطفال المعتدى عليهم جنسياً تعزى لمتغير السكن؟
4. هل توجد فروق في مستوى الاكتئاب لدى الأطفال المعتدى عليهم جنسياً تعزى لمتغير عمر الضحية؟
5. هل توجد فروق في مستوى الاكتئاب لدى الأطفال المعتدى عليهم جنسياً تعزى لمتغير عمر الجاني؟

أهمية الدراسة:

1. تعد هذه الدراسة الأولى من نوعها في ولاية النيل الأبيض على حسب علم الباحثين واطلاعهما في هذا المجال.
2. قد تساعد هذه الدراسة من خلال نتائجها القائمين على التربية الجنسية ، وأسر الأطفال من ضحايا العنف والاعتداء الجنسي. وذلك من خلال تقديم توصيات تعين في فهم أكثر للاضطرابات النفسية المصاحبة للاعتداء الجنسي.
3. يمكن ان تقدم هذه الدراسة إطاراً نظرياً يعين المهتمين والتربويين بصفة عامة والعاملين في مجال العنف ، و المعلمين والمعالجين والمرشدين النفسيين مستقبلاً.

أهداف الدراسة:

1. الكشف عن السمة العامة لمستوى الاكتئاب لدى الأطفال المعتدى عليهم جنسياً.
2. الكشف عن الفروق في مستوى الاكتئاب لدى الأطفال المعتدى عليهم جنسياً التي تعزى لمتغير النوع .
3. التعرف على الفروق في مستوى الاكتئاب لدى الأطفال المعتدى عليهم جنسياً التي تعزى لمتغير السكن.
4. التعرف على الفروق في مستوى الاكتئاب لدى الأطفال المعتدى عليهم جنسياً التي تعزى لمتغير عمر الضحية .
5. هل توجد فروق في مستوى الاكتئاب لدى الأطفال المعتدى عليهم جنسياً تعزى لمتغير عمر الجاني؟

حدود الدراسة:

الحدود الزمانية:- تمتد الحدود الزمانية لهذه الدراسة في الفترة من 2017 م إلى 2018م .

الحدود المكانية:- ويشمل الأطفال الذين تعرضوا لجريمة الاغتصاب بوحدة حماية الأسرة والطفل بمحلية ربك بولاية النيل الأبيض.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

مفهوم الاكتئاب:

الاكتئاب عبارة عن حالة إكلينيكية تشمل الشعور بانخفاض في النواحي المزاجية والمشاعر المؤلمة وصعوبة في التفكير، ويصاحب ذلك تأخر حركي نفسي وربما يختفي التأخر الحركي النفسي للفرد, وكذلك شعور بالإثم مصحوبا بنقص ملحوظ في الإحساس بقيمة الذات، ونقص في النشاط النفسي والحركي والنشاط العضوي من غير أن تكون هناك مشكلات عضوية حقيقية وراء هذا النقص (الشناوي:1991).

بينما يرى بيك(1979) بأن الاكتئاب عبارة عن اضطراب في التفكير أكثر من كونه اضطراب في الوجدان ، حيث يرجع الاكتئاب إلى التشويه المعرفي الذي يؤدي إلى تكوين اتجاه سالب نحو الذات والعالم والمستقبل ، وينتج من جراء ذلك التشويه ظهور مجموعة من الأعراض الاكتئابية السالبة وهي ليست أعراض وجدانية فقط وإنما أيضا معرفية ودافعية وفيزيائية.

يرى أحمد عكاشة (1986م) إن الاكتئاب يبدأ بأعراض بسيطة تتدرج في الشدة ويشكو المريض أولاً من فقدان القدرة على التمتع بالحياة مع الانكسار النفسي وهبوط الروح المعنوية، ثم يشعر بتغير لون الحياة ويبدأ في التساؤل عن أهميتها ، ويعيش في سحب من اليأس والجزع والانقباض، ويحس بفقدان الأمل.

أنواع الاكتئاب:

هناك عدة أنواع من الاكتئاب يمكن تلخيصها في الآتي:

الاكتئاب الشديد:

ويسمى بالاكتئاب الذهاني ويرجع السبب في حدوثه إلى عوامل داخلية ويسرد كل من (وليم وسورمرفيل) وصفاً لبعض الهذاءات التي يشعر بها المصاب بهذا النوع من الاكتئاب. حيث ينتاب المريض بهذا الاكتئاب أفكار مثل: يجب على أن أموت لأنني لا أستحق الحياة لقد كتب علي الفشل وليتني لم أولد – لقد كانت حياتي دائماً عبئاً على الآخرين – ليس هنا من يشعر بالنقص أكثر مني أنا لست إنساناً. (رمضان القذافي(2001)

الهوس الاكتئابي:

هو ذهان وجداني يصيب انفعال المريض ووجدانه بنوع خاص سواء بالمرح والاكتئاب ويتأرجح بين نقيضين المرح والنشوة إلى البؤس والاكتئاب فحسب ، كما قد تكون النوبات متلاحقة أو بينها فترات طويلة أو قصيرة يكون الشخص متحسناً وقد تكون منتظمة. (سهير كامل(1998).

الاكتئاب التفاعلي:

يشير إلى الاضطرابات النفسية التي ترجع أساساً إلى خلل جوهري في النظام البيئي الذي نشأ فيه الفرد أو يعيش فيه حالياً ، فموت المقربين أو انفصال الوالدين ، أو طلاقهما ، أو تكرار التعرض للإساءة والمعاملة الجسدية والجنسية أو الانفعالية ، أو الرفض من قبل الأصدقاء ، أو الفشل الدراسي تعد من العوامل الشائعة الكامنة والمساعدة على حدوثه .

الاكتئاب العصابي:

هو استجابة اكتئاب زائدة ذات معدل ذهاني أقل ، ويفتقر إلى السمات المميزة لكل من مرض الهوس الاكتئابي والسواد الارتدادي ، كما يمكن إرجاعه إلى صراع داخلي أو إلى حدث يمكن التعرف إليه مثل فقدان موضوع محبوب أو ملكية يعزها الفرد ويتعلق بها.

يحدث الاكتئاب العصابي بمساعدة موقف محزن واهم أعراضه أن المريض يكون مشوشاً ، وتكون استجابته الحركية بطيئة ومتبلدة ، ويجد صعوبة في النوم ويشكو في الفجر ونقص التركيز والتوتر وعادة ما يصبح المريض وأعياً بمرضه ،عندما يتحقق من انه لم يشف من تأثير صدمة ما بعد مرور وقت كافٍ عليها.(حسن مصطفى(2010).

العوامل المؤثرة في الاكتئاب:

الأسباب الوراثية للاكتئاب:

تستند بعض الدراسات على وجود الأسباب العضوية للاكتئاب على ما كشفت عنه البحوث من وجود تماثل في شيوع هذا الاضطراب في أسر دون الأخرى ، وكذلك ملاحظة شيوعه بين التوائم حتى وإن شاعوا. وهناك عدد من الدراسات في هذا المجال في كل من بريطانيا وفي أوربا وأمريكا وفقا لعبد الستار إبراهيم (2008). ومن هذه الدراسات أيضا وجدت دراسة لندر وزملائه أن وراثة الاكتئاب تراوحت بين 33% و45%. وكذلك كشفت دراسة أيلي وضوح أعراض الاكتئاب الوراثية بين الأطفال والمراهقين (جمعة سيد،2001). وبالرغم من أهمية الجانب الوراثي بالنسبة لمرض الاكتئاب إلا أن هناك بعض العوامل البيئية التي لا تقل أهمية من العوامل الوراثية تتمثل في الآتي:

العوامل البيولوجية:

يرى عبد المنعم الميلادي (2010) أن الاكتئاب يؤدي إلى خلل في الجهاز المناعي عند مرضى الاكتئاب ، قد يكون هذا الخلل المناعي نتيجة لوجود خلل في الغدد التي لها علاقة بالمناعة. وهناك احتمال أقل من أن خلل الجهاز المناعي يؤدى إلى حدوث أعراض نفسية للاكتئاب النفسي.

العوامل نفسية وشخصية:

هناك بعض الشخصيات أكثر استهدافاً للاضطرابات النفسية بصفة عامة والاكتئاب بصفة خاصة. لذلك يرى بعض الباحثين بأن سمات الشخصية المنطوية بالخجل والانسحابية ، والشخصية التي تتصف بالحساسية والسلبية والاعتمادية ، وهي أكثر تأثيراً بالضغوط من الشخصيات المتزنة والثابتة انفعالياً ، حيث يرى حامد زهران (1997) بأن الإحساس بالتردد والحذر والشعور بالنقص ونقص الكفاية والأمراض الجسمية المزمنة ، والكرب النفسي المستمر سواء الاجتماعي أم العائلي أم النفس جسمي أم المهني والشعور بالوحدة أو الفراغ يؤدي إلى الإحساس بالضياع واليأس .

الأطفال ضحايا الاعتداء الجنسي:

يعرف الاعتداء الجنسي بأنه استخدام شخص ما لشخص آخر استخداماً إجبارياً لإشباع رغباته الجنسية. ويمكن تعريف الاعتداء الجنسي على الاطفال في هذه الدراسة بأنه استخدام الاطفال الذين لم يبلغوا سنة البلوغ من قبل أناس بالغين أو مراهقين لإشباع رغباتهم الجنسية.

يأخذ الاعتداء الجنسي على الأطفال عدة صور منها: التحرش الجنسي الذي يتمثل في الاحتكاك الجسدي بالطفل، أو جعل الطفل يلامس المتحرش جنسياً ، أو عرض صور أو مشاهد فاضحة على الطفل ، أو نزع ملابس الطفل (غسان جعفر،2009).

وحدة حماية الأسرة والطفل:

هي فرع تابع لإدارة أمن المجتمع بشرطة الولاية التي تتبع لها الوحدة ، وتم إنشائها كشرطة متخصصة للأطفال ترتكز على أساليب علمية ، ومعايير قانونية محلية ودولية تراعي قيم المجتمع في حماية الأسرة والطفل، في كافة أشكال العنف والانتهاكات، تقديم الدعم النفسي والاجتماعي للضحايا وأسرهم ، ورفع وعي الأسرة والمجتمع بالانحرافات السلوكية وكيفية التعامل معها ، و تدريب الكوادر العاملة في مجال حماية الأسرة والطفل (وحدة حماية الأسرة والطفل ولاية الخرطوم 2017م).

الدراسات السابقة:

هناك عدة دراسات عربية وأجنبية استهدفت الاعتداء الجنسي على الاطفال في صورة المختلفة. كما أشارت هذه الدراسات إلى نتائج ما بعد الاعتداء مثل: الصدمة النفسية وما يصاحبها من اضطرابات نفسية. وفي الجانب الآخر ركز البعض الآخر على شخصية الشخص المعتدي. بينما

تناولت دراسات أخرى العوامل البيئية والاجتماعية التي يظهر فيها الاعتداء الجنسي. وفي السطور التالية يمكن عرض بعض الدراسات التي تحصل عليها الباحثان في هذا المجال.

1. دراسة ليندا ريشر (Linda Richer,2006) التي تناولت دراسة الانتهاكات الجنسية للأطفال في جنوب أفريقيا ، وتم اختيار عينة من (100) طفل وطفلة من ضحايا الاعتداء الجنسي تراوحت اعمارهم ما بين (6-12سنة) ، وتم استخدام عدة مقاييس نفسية من ضمنها مقياس الاكتئاب ، وكشفت نتائجها أن السمة العامة للاكتئاب لدى الجنسين مرتفعة وكما كشفت عن وجود فروق في مستوى الاكتئاب تعزى لمتغير النوع ولصالح الإناث.
2. دراسة لوشني عبد القادر(2015): هدفت الدراسة إلى كشف ظاهرة الاعتداء الجنسي تأثيراتها والصدمات النفسية اللاحقة لها ، وتكونت العينة من (5 حالات) من أطفال المدارس الابتدائية في الجزائر، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي ، وكشفت نتائجها بأن الشخص المعتدي ينقصه تصور الغريزة الجنسية ، كما يعاني المعتدي غياب العلاقة مع الآخر بسبب نرجسية أو اضطراب مرضي.
3. دراسة مها محمد علي(2015) التي هدفت لمعرفة الاضطرابات النفسية التالية للصدمة لدى ضحايا الاعتداء الجنسي لدى عينة من الأطفال بولاية الخرطوم وتكونت العينة من (30) طفلاً وطفلة .

منهج الدراسة: يستخدم الباحثان في هذه الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي ويعرف المنهج الوصفي الارتباطي بأنه ذلك المنهج الذي الذي يمكن بواسطته معرفة ما إذا كان هناك ثمة علاقة بين متغيرين او أكثر (رجاء ابو علام ،2007).

مجتمع الدراسة: يتكون مجتمع الدراسة من عدد (1500) طفل وطفلة كما هو في الجدول أدناه (لؤي حسن،)

جدول (1-3) مجتمع الدراسة

النوع	العدد	النسبة
ذكور	600	%40
إناث	900	%60
المجموع	1500	%100

عينة الدراسة: تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العمدية من (32) طفلاً وطفلة تتراوح أعمارهم بين (5- 18) من وحدة حماية الأسرة والطفل بمحلية ربك.

أدوات الدراسة:

تم استخدام مقياس الاكتئاب الذي تم اقتباسه من مقياس الشخصية المتعدد الأوجه الذي يتكون من (407) بنداً . وقام بتعريب المقياس في البيئة العربية كل من عبد الله عسكر وحسين عبد

القادر (لؤي حسن،) ، ويتكون مقياس الاكتئاب في صورته النهائية من (13 بندا) بعد اجراء تعديلات المحكمين واجراء الدراسة الاستطلاعية لحساب معاملي الصدق والثبات النهائية.

الخصائص القياسية لمقياس الاكتئاب:

للتعرف على الصدق الظاهري للمقياس تم عرض المقياس على عدد (5 من المختصين) اوصوا معظمهم بمناسبة المقياس لقياس الاكتئاب بعد اضافة بعد التعديلات ، حيث قام الباحثان بتنقيح المقياس وفقا لتعديلاتهم ، ومن ثم تطبيقه على عينة استطلاعية قوامها (20طفلاً وطفلة). ولمعرفة معاملات الثبات لكل بند من بنود المقياس قام الباحثان بتطبيق طريقتي تحليل التباين (معادلة ألفا كرونباك)، وطريق التجزئة النصفية (معادلة سبيرمان . براون) ، ومن ثم حساب الصدق الذاتي للمقياس ، وبعد التأكد من صلاحية المقياس تم تطبيق المقياس على عينة الدراسة.

نتائج الدراسة:

نتيجة السؤال الأول للدراسة: لاختبار نتيجة السؤال الذي نصه(ما السمة العامة لمستوى الاكتئاب لدى الأطفال المعتدى عليهم جنسياً بوحدة حماية الأسرة والطفل بمحلية ربك ؟) تم تطبيق اختبار (ت) لمتوسط مجتمع واحد كما هو في الجدول (1-4).

جدول (1-4) اختبار (ت) لمتوسط مجتمع واحد

الأبعاد	الوسط الحسابي	انحراف معياري	قيمة محكية	قيمة (ت) المحسوبة	د ح	دلالة إحصائية	استنتاج
الاكتئاب	19.3438	1.45046	13	24.741	31	.000	ارتفاع

كشفت نتيجة الدراسة الحالية أن مستوى الاكتئاب لدى عينة الدراسة من الأطفال ضحايا الاعتداء الجنسي مرتفعة وبمتوسط قدره (19,34) عند مستوى دلالة احصائية (0,00) ، ومن خلال مقارنة هذه النتيجة مع الدراسات السابقة في هذا المجال اسفرت نتائجها نتائج متقاربة مع دراسة ليندا ريشر (Linda Richer,2006) ، التي تناولت دراسة الانتهاكات الجنسية لدى الأطفال في جنوب أفريقيا التي كشفت أن السمة العامة الاكتئاب مرتفعة لدى الجنسين. كما اتفقت هذه النتيجة مع دراسة سحر خليل (2009) التي كشفت عن ارتفاع مستوى الضغوط النفسية والاجتماعية لدى الاطفال الذين تعرضوا لجريمة الاغتصاب.

ويفسر الباحثان هذه النتيجة من خلال عدم توفر الشروط الإيجابية الكافية لنمو الطفل نمواً طبيعياً، وذلك في ظل تكرار الخبرات غير السعيدة والصدمات النابعة من تجربة الاعتداء الجنسي ربما يجعل ذلك الطفل عرضة للاضطرابات النفسية ولا سيما مرض الاكتئاب الذي يتسم صاحبهبالحزن والتشاؤم .

نتيجة السؤال الثاني للدراسة:

لاختبار نتيجة السؤال الذي نصه (هل توجد فروق في مستوى الاكتئاب لدى الأطفال المعتدى عليهم جنسياً تعزى لمتغير النوع ؟) تم تطبيق اختبار (ت) لمتوسط مجموعتين مستقلتين كما هو مشار في الجدول (2-4).

جدول (2-4) اختبار (ت) لمجموعتين مستقلتين للفروق بين الجنسين

الأبعاد	المجموعة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	درجات الحرية	القيمة الاحتمالية	الاستنتاج
الاكتئاب	ذكور	19.1053	1.10024	-1.129	30	.268	لا توجد فروق
	إناث	19.6923	1.84321				

أظهرت نتائج التحليل الاحصائي كما هي في الجدول أعلاه عن عدم وجود فروق جوهرية في السمة العامة للاكتئاب تعزى لمتغير النوع ، حيث اتفقت الدراسة مع دراسة سحر خليل (2009) التي لم ترصد عن فروق في الضغوط النفسية والاجتماعية لدى اطفال ضحايا الاعتداء الجنسي بين الجنسين ، بينما اختلفت النتيجة الحالية مع دراسة ليندا ريشر (Linda Richer,2006) التي كشفت عن وجود فروق جوهرية في السمة العامة للاكتئاب لدى الأطفال ضحايا الاعتداء الجنسي لصالح الإناث.

نتيجة السؤال الثالث للدراسة: لاختبار نتيجة السؤال الذي نصه (هل توجد فروق في مستوى الاكتئاب لدى الأطفال المعتدى عليهم جنسياً تعزى لمتغير السكن؟)

تم تطبيق تحليل التباين الاحادي كما هو مشار في الجدول (3-4)

جدول (3-4) تحليل التباين الاحاديمستوى الاكتئاب وفقاً لمتغير السكن للضحية

الأبعاد	مصدر التباين	مجموع المربعات	د ح	متوسط المربعات	النسبة الفائية	قيمة احتمالية	الاستنتاج
الاكتئاب	ريف	20.0000	1.76383	1.785	30	.084	لا توجد فروق
	حضر	19.0455	1.21409				

كشفت الدراسة من خلال الجدول (3-4) أنه لا توجد فروق جوهرية في مستوى الاكتئاب تعزى لنوع السكن (ريف-حضر). لم يجد الباحثان دراسات سابقة تقارن مدى انتشار مرض الاكتئاب بين الاطفال المعتدى عليهم جنسيا من خلال متغير سكان الحضر والريف ، ورغم ذلك هناك بعض الإشارات في هذا الصدد ، حيث يذكر أحمد عكاشة(2009م) بأن الاكتئاب الفصلي وجد في القطب الجنوبي وهو نوع من الاكتئاب يحدث في فصل الشتاء حين تغرب الشمس (6) شهور، ويوازيه الاكتئاب الذي يحدث في فصل الصيف من تعرض الفرد للشمس و شدة الحرارة وقلة الاهتمامات ، وأي نوع من الاحباط والضغوط وهو اكتئاب فصلي ، واكتئاب مكاني يرتبط

بالزمان والمكان والاشخاص. وكما يعزى الباحثان هذه النتيجة لعدم التباين الكبير بين الريف والحضر في كثير من جوانب الحياة خاصة في الريف القريب من الحضر ، كما هو ملاحظ في مدن ولاية النيل الابيض حيث تتمتع معظم الارياف بشبكات الاتصالات والانترنت وتواصل البث الاذاعي والقنوات الفضائية ، الأمر الذي يجعل التقارب في اوجه الحياة بين الريف والحضر. بجانب ذلك هناك تقارب في العادات والتقاليد بين ساكني الريف السوداني وسكان المدن من جهة أخرى.

نتيجة السؤال الرابع للدراسة: لاختبار نتيجة السؤال الذي نصه (هل توجد فروق في مستوى الاكتئاب لدى الأطفال المعتدى عليهم جنسياً تعزى لمتغير عمر الضحية؟) تم تطبيق تحليل التباين الأحادي كما هو مشار في الجدول (4-4)

جدول (4-4) تحليل التباين الاحادي مستوى الاكتئاب وفقا لمتغير عمر الضحية

الأبعاد	مصدر التباين	مجموع المربعات	د ح	متوسط المربعات	النسبة الفائية	قيمة احتمالية	الاستنتاج
الاكتئاب	بين المجموعات	6.377	2	3.189	1.688	.204	لا توجد فروق
	داخل المجموعات	50.989	27	1.888			
	الكلي	57.367	29				

يكشف الجدول أعلاه عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الاكتئاب وفقا لمتغير عمر الضحية ، ويرى الباحثان وفي ظل ندرة الأبحاث التي تناولت الاكتئاب لدى ضحايا الاعتداء الجنسي أنه يجعل من الصعوبة بمكان تفسير النتيجة الحالية، ورغما عن ذلك ربما يكون لأثر الصدمة التالية لواقعة الاعتداء الجنسي أثر كبير على الضحية أيا كان عمره ، ولا سيما في مجتمع محافظ مثل المجتمع السوداني الذي تتأثر فيه الأسرة بكاملها بغض النظر عن عمر الضحية.

نتيجة السؤال الخامس للدراسة: لاختبار نتيجة السؤال الذي نصه(هل توجد فروق في مستوى الاكتئاب لدى الأطفال المعتدى عليهم جنسياً تعزى لمتغير عمر الجاني؟) تم تطبيق تحليل التباين الاحادي كما هو مشار في الجدول (5-5) .

جدول (5-5) تحليل التباين الأحادي مستوى الاكتئاب وفقا لمتغير عمر الجاني

الاكتئاب	بين المجموعات	1.314	1	1.314	.558	.464	لا توجد فروق
	داخل المجموعات	47.050	20	2.353			
	الكلي	48.364	21				

يلاحظ من خلال الجدول (5-5) بأنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في مستوى الاكتئاب لدى الاطفال المعتدى عليهم جنسيا نتيجة لمتغير عمر الجاني. لمناقشة هذه النتيجة مع نتائج

الدراسات السابقة لم يعثر الباحثان على أي دراسة تتناول متغير عمر الجاني. وعموما لم تظهر فروق في الاكتئاب تعزى لمتغير عمر الجاني، حيث أن الجاني في الغالب الأعم هو شخص بالغ وليس طفلاً لذلك ربما لم يظهر أثر اضافي في الاكتئاب لدى الاطفال المعتدى عليهم بسبب اختلاف عمر الجاني.

المقترحات والتوصيات:

من خلال ما تقدم من نتائج يوصي الباحثان بالاتي:

1. الاهتمام بالتربية الجنسية للأطفال والعمل على وقايتهم من مخاطر الاعتداء الجنسي ، وذلك من خلال زيادة الوعي الجنسي لديهم.
2. الاهتمام بتقديم الرعاية الصحية والنفسية للأطفال المعتدى عليهم ومساعدتهم في العبور بسلام من وخذ الصدمة النفسية.
3. العمل على تقديم برامج توعية لكافة افراد المجتمع عن عوامل واسباب الاعتداء الجنسي وتبصيرهم بسبل الوقاية منها.

المقترحات:

من خلال ما تقدم من نتائج يقدم الباحثان المقترحات التالية:

1. إجراء دراسات عن اضطرابات أخرى مصاحبة للاعتداء الجنسي مثل اضطراب الهستيريا لدى الاطفال المعتدى عليهم جنسيا.
2. الوصمة النفسية والاجتماعية لدى أسر الاطفال المعتدى عليهم جنسيا.
3. تصميم برامج ارشادية وعلاجية لتخفيف أعراض الاكتئاب لدى الأطفال المعتدى عليهم جنسيا.
4. اجراء دراسات تتناول الأسباب والعوامل المرتبطة بالاعتداء الجنسي للأطفال .

المراجع والمصادر:

1. أحمد عكاشة (1986م) . الطب النفسي المعاصر . ط 7 . القاهرة الأنجلو المصرية.
2. جمعه سيد يوسف (ب ، ت) ، الاضطرابات السلوكية وعلاجها ، دار غريب للطباعة والنشر ـ القاهرة.
3. حامد عبد السلام زهران (1997م)، الصحة النفسية والعلاج النفسي، عالم الكتب الطبعة الثالثة ـ القاهرة.
4. حسن مصطفى (2010م)، علم النفس الإكلينيكي العيادي ، دار الزهراء ـ الرياض.
5. رجاء أبو علام .(2007). مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة.

6. رجاء محمد أبو علام (2001م) ، مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية ـ دار النشر للجامعات .
7. سامية حجازي (2002م) ، اضطرابات ضغوط ما بعد الصدمة لدى الأطفال ضحايا الاغتصاب رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة أمدرمان الإسلامية .
8. سحر خليل محمد علي (2009م) ، الضغوط النفسية لدى الأطفال الذين تعرضوا لجرائم الاغتصاب وعلاقتها ببعض المتغيرات ، بحث لنيل درجة الماجستير من جامعة النيلين .
9. سهير كامل أحمد (1998م)، دراسات في سيكولوجية علم النفس المرضي ـ مركز الإسكندرية للكتاب.
10. عبد الستار إبراهيم (2008م) ، الاكتئاب والكدر النفسي ، دار الكاتب.
11. عبد المنعم الميلادي (2005م)، الصحة النفسية، مؤسسة شباب الجامعة.
12. غسان جعفر.(2009). موسوعة الطفل النفسية(الانحرافات الجنسية)،ج2، رشاد برس للطباعة، بيروت.
13. جابر عبد الحميد جابر ، علاء الدين كفافي . (1990م) . معجم علم النفس والطب النفسي . دار النهضة العربية .
14. خديجة زردوم.(2018).الصدمة النفسية لدى أطفال ضحايا العنف الجنسي ، رسالة دكتوراة غير منشورة . جامعة باتنة : الجزائر.
15. مها محمد علي (2015) .الاضطرابات النفسية التالية للصدمة لدى الاطفال ضحايا الاعتداء الجنسي وعلاقتها ببعض المتغيرات الديمغرافيا. رسالة ماجستير غير منشورة . جامعة الرباط الوطني: السودان.
16. Linda Richer (2006) : Sexual Child Abuse in South Africa. Martin J& Anderson J& Romans S& Mullen P& Oshea M .(1993).Asking about child sexual abuse. Child abuse and Neglect

أثر التوجه بالجودة في تطبيق نظام إدارة الجودة علي تحقيق التفوق المؤسسي في الجهاز المصرفي بمحلية دنقلا بالولاية الشمالية بالسودان

د. محمود عبد المعطي هاشم عبد الحميد

وزارة البني التحتية والتنمية العمرانية (الولاية الشمالية – السودان)

المستخلص:

هدفت الدراسة الى التعرف علي أثر التوجه بالجودة في تطبيق نظام إدارة الجودة علي تحقيق التفوق المؤسسي في الجهاز المصرفي بمحلية دنقلا، حيث تمحورت مشكلة الدراسة في عدم إدراك العديد من أفرع المصارف العاملة بمحلية دنقلا لأهمية الدور الذي يلعبه التوجه بالجودة في تطبيق نظام إدارة الجودة، مما يؤثر علي تحقيقها للتفوق المؤسسي، حيث تم وضع خمسة فرضيات وتصميم استبانة، وبعد جمع وتحليل البيانات من المبحوثين، توصلت الدراسة إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية للتوجه بالجودة علي تحقيق التفوق المؤسسي من خلال تطبيق نظام إدارة الجودة كمتغير وسيط في أفرع المصارف العاملة بمحلية دنقلا بتأثير غير مباشر (0.63). وأوصت الدراسة بضرورة توعية القيادة والعاملين في مصارف الدراسة بأثر التوجه بالجودة وتطبيق نظام إدارة الجودة في تحقيق التفوق التنافسي للمصارف.

الكلمات الدالة: التوجه بالجودة؛ نظام إدارة الجودة؛ التفوق المؤسسي؛ الجهاز المصرفي.

Abstract:

The study identify the impact of quality orientation in implementing quality management system on achieving organizational superiority in The Banking System at Dongola Locality. The problem of study is that many branches banks in Dongola Locality still do not realize the importance role of quality orientation in implementing quality management system and their effects on achieving organizational superiority. The study found a significant impact of quality orientation on achieving organizational superiority with in implementing quality management system as a mediating variable in The Banking System at Dongola Locality with an Indirect Effect of (0.63). The study recommended there is a need to increase leadership and employees awareness in the banks under study on to the impact of quality orientation and implementing quality management system on achieving organizational superiority for banks.

Key words: Quality Orientation; Quality Management System; Organizational Superiority; Banking System.

مقدمة:

تسعي معظم المنظمات إلى التميز في أدائها لتحقيق أهدافها بأعلى كفاءة وفاعلية ممكنة. ولا تختلف في ذلك المنظمات سواء أكانت خاصة أو عامة، فالأساس الذي يحكم تحركها هو عمل الإدارة بنجاح في حُسن توظيف الإمكانات والموارد من خلال استخدامها للفكر والأساليب الإدارية المعاصرة لتحقيق رسالتها وأهدافها. وأدى التطور السريع للكثير من المفاهيم الإدارية والتقنية المعاصرة إلى حث المنظمات الخدمية على البحث عن الطرق والأساليب المناسبة الرامية إلى تحقيق تفوقها وتعزيز ما تقدمه من خدمات ومنتجات مع ما لديها من موارد وإمكانات. إذ مثل التوجه بالجودة الحقيقة السائدة في صناعات اليوم وإحدى المبادرات التي ترتكز عليها العديد من المنظمات وذلك من أجل قضايا إستراتيجية. إذ يُعد مدخل نظام إدارة الجودة من أهم المداخل الإدارية المعاصرة في إدارة وضمان الجودة، والذي يقوم على مبدأ تحقيق أفضل مستويات جودة الأداء وصولاً لتحقيق التفوق والتميز المؤسسي، محققاً بذلك جملة من المزايا المتعددة للمنظمات في تحسين جودة الأداء وتوحيد إجراءات العمل وتوزيع المهام بفاعلية وتحقيق رضا المتعاملين وسوق العمل والمجتمع عن الخدمات المقدمة خاصة المصرفية منها.

أهمية الدراسة: تنبع أهمية الدراسة من الدور المتعاظم الذي يمكن أن يلعبه التوجه بالجودة في تطبيق نظام إدارة الجودة وأثرهما معاً في تحقيق التفوق المؤسسي في أفرع المصارف العاملة بمحلية دنقلا.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلي:

1. التعرف على واقع التوجه بالجودة ونظام إدارة الجودة والتفوق المؤسسي في أفرع المصارف العاملة بمحلية دنقلا.
2. التعرف علي علاقة الارتباط والتأثير بين التوجه بالجودة ونظام إدارة الجودة والتفوق المؤسسي في أفرع المصارف العاملة بمحلية دنقلا.
3. التعرف على أثر التوجه بالجودة علي تحقيق التفوق المؤسسي من خلال تطبيق نظام إدارة الجودة متغيراً وسيطاً في أفرع المصارف العاملة بمحلية دنقلا.

مشكلة الدراسة: الناظر إلي المصارف السودانية يجد أنها تعاني من صعوبة الانتقال من الجانب النظري إلي التطبيق العملي ، فيما يخص الربط بين التوجه بالجودة ونظام إدارة الجودة والتفوق المؤسسي، والذي يظهر جلياً في التقليدية التي تعمل بها المصارف السودانية، والذي بدوره يؤثر في التواصل والانفتاح مع اقتصاديات العالم المعاصر خاصة في ظل الثورة المعرفية العملاقة. ويمكن التعبير عن مشكلة الدراسة في أنه لا تزال العديد من المصارف السودانية لا تدرك أهمية

الدور الذي يلعبه التوجه بالجودة في تطبيق نظام إدارة الجودة، وما إذا كان إمكانية تطبيق نظام إدارة الجودة يعتمد علي التوجه بالجودة ، وبالتالي يسهم هذا التوجه في تسهيل مراجعة وتقييم التقدم نحو انجاز الأهداف التنظيمية والتركيز على متطلبات العميل ، وتحقيق الكفاءة والفاعلية في استخدام الموارد، الأمر الذي قد يفقد أفرع تلك المصارف في محلية دنقلا عديد الفرص ، ونقاط القوة التي كان بالإمكان استثمارها لتحقيق التفوق المؤسسي. وتتمثل المشكلة في الأسئلة التالية:

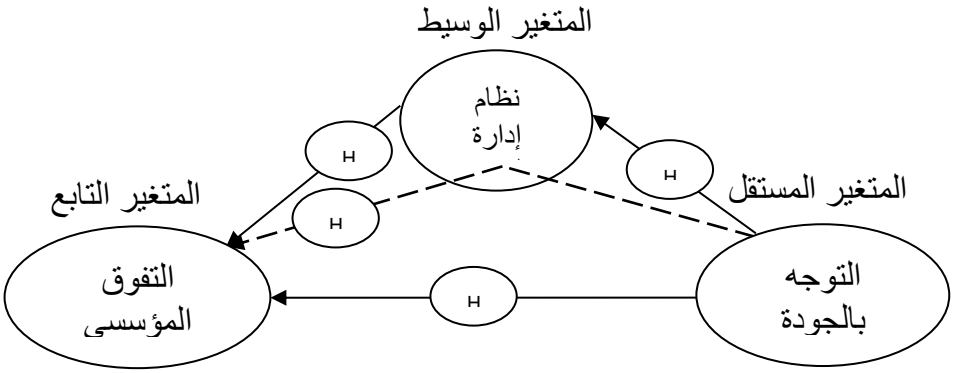
1. هل يؤثر التوجه بالجودة في تحقيق التفوق المؤسسي بالمصارف العاملة بمحلية دنقلا؟
2. هل يؤثر التوجه بالجودة في تطبيق نظام إدارة الجودة بالمصارف العاملة بمحلية دنقلا؟
3. هل يؤثر تطبيق نظام إدارة الجودة في تحقيق التفوق المؤسسي بالمصارف العاملة بمحلية دنقلا؟
4. هل يؤثر التوجه بالجودة في تحقيق التفوق المؤسسي بالمصارف العاملة بمحلية دنقلا من خلال تطبيق نظام الجودة متغيراً وسيطاً؟
5. هل يوجد اختلاف بين أفرع مصارف عينة الدراسة بمحلية دنقلا حول التوجه بالجودة؟

منهجية الدراسة: تستخدم الدراسة المنهج الوصفي التحليلي الذي يعمل على تفسير الوضع القائم قيد الدراسة، ثم تحليل بيانات الدراسة الميدانية إحصائياً باستخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS) للوصول إلي نتائج وتوصيات يمكن أن تساعد في إيجاد الحلول. كما استخدمت الدراسة الكتب والرسائل الجامعية كمصادر ثانوية، إضافة للاستبانة والمقابلة الشخصية كمصادر أولية لجمع البيانات والمعلومات في مجال متغيرات الدراسة خلال الفترة من 2021/3/2م حتي 2021/4/2م.

أنموذج وفرضيات الدراسة:

أ- أنموذج الدراسة: تمثل في الشكل التالي:

الشكل رقم (1) يوضح أنموذج الدراسة



المصدر:إعداد الباحث، 2021م، دنقلا

ب- فرضيات الدراسة: تمثلت في الفرضيات التالية:

1. يؤثر التوجه بالجودة في تحقيق التفوق المؤسسي بالمصارف العاملة بمحلية دنقلا.
2. يؤثر التوجه بالجودة في تطبيق نظام إدارة الجودة بالمصارف العاملة بمحلية دنقلا.
3. يؤثر تطبيق نظام إدارة الجودة في تحقيق التفوق المؤسسي بالمصارف العاملة بمحلية دنقلا.
4. يؤثر التوجه بالجودة في تحقيق التفوق المؤسسي بالمصارف العاملة بمحلية دنقلا من خلال تطبيق نظام إدارة الجودة متغيراً وسيطاً.
5. يوجد اختلاف معنوي ذو دلالة إحصائية بين أفرع المصارف العاملة بمحلية دنقلا حول التوجه بالجودة.

الدراسات السابقة:

فقد أجرى (حسين وعبد الحميد، 2020م) دراسة إحدى أهدافها الفرعية التعرف على العلاقة بين الخيارات الاستراتيجية والتوجه الاستراتيجي التحليلي. واتبعت المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت برنامج (SPSS) لمعالجة بيانات استبانة الدراسة إحصائياً. وتوصلت إلى ارتفاع مستوى الخيارات الاستراتيجية (إستراتيجية قيادة التكلفة، إستراتيجية التميز) والتوجه الاستراتيجي التحليلي، ووجود علاقة قوية بين الخيارات الإستراتيجية (قيادة التكلفة، التميز) والتوجه الإستراتيجي التحليلي في أفرع المصارف العاملة بمحلية دنقلا. وأوصت بضرورة الاستمرار في جهود المصارف فيما يتعلق بسرعة الاستجابة لاحتياجات العملاء. وأجرى (عبد القادر، 2020م) دراسة هدفت إلى بيان دور القيادة في تطبيق أسس ومبادئ إدارة الجودة الشاملة بالبنوك التجارية العاملة بالولاية الشمالية. واتبعت المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت برنامج (SPSS) لمعالجة بيانات استبانه الدراسة إحصائياً. وتوصلت إلى ارتفاع مستوى القيادة وأسس ومبادئ إدارة الجودة الشاملة (التخطيط الإستراتيجي للجودة، التركيز على العاملين، التركيز على العملاء، التحسين المستمر)، وتوجد علاقة بين القيادة وتطبيق أسس ومبادئ إدارة الجودة الشاملة. وأوصت بضرورة أن تضع البنوك التجارية خطط واضحة للجودة من خلال وضع رسالة ورؤية من منظور الجودة الإداري لبناء منظومة الجودة وأن تلتزم القيادة بتطبيقها. وأجرى (حسين وبابكر، 2017م) دراسة هدفت إلى التعرف على أثر رأس المال الفكري في جودة المنتجات وتخفيض تكلفتها وسرعة تسليمها بالمنشآت الصناعية السودانية. واتبعت المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت برنامج (SPSS) لمعالجة بيانات استبانه الدراسة إحصائياً. وتوصلت إلي أن رأس المال الفكري يساعد في تحسين جودة المنتجات، ويساهم في تخفيض تكلفتها وسرعة تسليمها بالمنشآت الصناعية السودانية. وأوصت بضرورة العمل علي نشر الوعي بأهمية رأس المال الفكري بين منظمات الأعمال السودانية لترقية أدائها وتحسين قدرتها التنافسية. وأجرى (بركات، 2015م) دراسة إحدى أهدافها الفرعية التعرف

على دور التوجه بالجودة في تحقيق التفوق التنافسي لجامعة الشرق الأوسط. واتبعت المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت برنامج (SPSS) لمعالجة بيانات استبانة الدراسة إحصائياً. وتوصلت إلى ارتفاع مستوى أهمية التوجه بالجودة ، وتنفيذ المدخل الرشيق لسيجما ستة بمداخله (القيادة، التركيز على العملاء والتركيز على العاملين) ، وتحقيق التفوق التنافسي (سرعة الاستجابة، المرونة) ، ووجود أثر دال إحصائياً للتوجه بالجودة والتركيز على العملاء والعاملين في تحقيق التفوق التنافسي، وعدم وجود تأثير للقيادة في تحقيق التفوق التنافسي، ووجود تأثير ذي دلالة إحصائية للتوجه بالجودة في تحقيق التفوق التنافسي لجامعة الشرق الأوسط من خلال تنفيذ المدخل الرشيق لسيجما ستة. وأوصت بضرورة التزام ودعم قيادة جامعة الشرق الأوسط للتوجه بالجودة كونه يُمكِّن من تحديد مدى تحقيق أهداف الجامعة وبيان الانحرافات في تحقيقها. وأجرى (Giatman, 2015) دراسة هدفت إلى التعرف على مستوى الاستفادة من تنفيذ نظام إدارة الجودة (ISO 9001: 2008) في مجال التعليم والتدريب المهني بجامعة ولاية باداتج باندونيسيا. واتبعت منهج دراسة الحالة، واستخدمت قوائم الفحص (Chick List) الخاصة بالمواصفة الدولية (ISO 9001: 2008). ومن أبرز نتائجها أن تنفيذ نظام إدارة الجودة (ISO 9001: 2008) في مجموعة متنوعة من مؤسسات التعليم والتدريب التقني والمهني تمكن من تحسين نوعية الإدارة التنظيمية للمؤسسة التعليمية. أما أبرز توصياتها:ـ علي إدارة كلية الهندسة بجامعة باداتج استخدام نهج العملية والتفكير المبني على المخاطر والفرص كسياق عمل يتم إتباعه في كافة إجراءات وعمليات الكلية، وتشكيل الفرق التي تسهم في متابعة إجراءات التطبيق لنظام إدارة الجودة وفق متطلبات المواصفة الدولية (ISO 9001: 2008). وأجرت (Abo-Alwafa, 2012) دراسة هدفت إلى التعرف على أثر التوجه بالجودة وتطوير الخدمات الجديدة على أداء البنوك التجارية في الأردن. واتبعت المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت برنامج (SPSS) لمعالجة بيانات استبانه الدراسة إحصائياً. وتوصلت إلى أن مستوى أهمية التوجه بالجودة وتطوير الخدمات الجديدة وأداء البنوك التجارية المبحوثة مرتفعاً، ووجود أثر ذى دلالة إحصائية للتوجه بالجودة على أداء البنوك التجارية، ووجود أثر ذي دلالة إحصائية للتوجه بالجودة على تطوير الخدمات الجديدة، ووجود أثر ذي دلالة إحصائية لتطوير الخدمات الجديدة علي أداء البنوك التجارية، ووجود أثر ذو دلالة إحصائية للتوجه بالجودة على أداء البنوك التجارية من خلال تطوير الخدمات الجديدة. وأوصت بضرورة تطبيق مفهوم التوجه بالجودة في البنوك التجارية وتطويره على جميع المستويات الإدارية لضمان أعلي مستوي من الخدمة المقدمة لعملاء البنوك التجارية الأردنية. وأجرى (عبد العال، 2010م) دراسة هدفت إلى دراسة علم إدارة الجودة ومكوناته وآثاره المتعددة باعتباره عنصر مهم وفعّال في بناء الشركات. واتبعت المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت برنامج (SPSS) لمعالجة

بيانات استبانة الدراسة إحصائياً. وتوصلت إلى أن تطبيق نظام إدارة الجودة له دور فعال في بناء الشركات. وأوصت بضرورة اعتناق الإدارة العليا مبدأ الجودة، وتدريب جميع العاملين بالشركة على مبدأ الجودة. وأجرى (عثمان، 2010م) دراسة هدفت إلى قياس أثر تطبيق معايير الجودة في تحسين مخرجات المكاتب الاستشارية الهندسية الأردنية. واتبعت المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت برنامج (SPSS) لمعالجة بيانات استبانه الدراسة إحصائياً. وتوصلت إلى ارتفاع مستوى معايير الجودة (مستوي التركيز على الجمهور، القيادة، مشاركة العاملين، وآلية اتخاذ القرار، والتحسين المستمر) والمخرجات، وجود أثر ذي دلالة إحصائية لتطبيق معايير الجودة في تحسين المخرجات للمكاتب الاستشارية الهندسية في الأردن. وأوصت بأن تسعي المكاتب الاستشارية الهندسية في الأردن إلى تطبيق معايير الجودة لما في ذلك من مصلحة لهذه المكاتب وللجمهور المتلقي للخدمة وللصناعة الهندسية بشكل عام. وأما (Miller, 2008) فيشير إلى أن إمكانية تطبيق نظام إدارة الجودة يعتمد علي التوجه بالجودة ، وبالتالي يسهم هذا التوجه في تسهيل مراجعة وتقييم التقدم نحو انجاز الأهداف التنظيمية ، والالتزام بالتحسين المستمر والتركيز على متطلبات العميل ووضع الأهداف وتحديد وتقييس العملية ، أي أن التوجه بالجودة يضمن تحقيق أهداف العملية وتحقيق الكفاءة والفاعلية في استخدام الموارد المتاحة أمام المنظمة. وأجرى (Arif, et.al, 2006) دراسة إحدى أهدافها الفرعية التعرف على العلاقة بين التوجه بالجودة ومستوي فعالية المنظمة. واتبعت المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت برنامج (SPSS) لمعالجة بيانات استبانة الدراسة إحصائياً. وتوصلت إلى وجود علاقة معنوية بين التوجه بالجودة ومستوى فعالية المنظمة ، وأن التوجه بالجودة هو الأساس في نجاح المنظمات. وأوصت بضرورة توفير وتخصيص الموارد المالية لتطبيق التوجه بالجودة في المنظمات. وأجري (Wang and Wei, 2005) دراسة إحدى أهدافها الفرعية تحديد العلاقة بين التوجه بالجودة وتحقيق مستويات أداء عالية في شركات البرمجيات التايوانية. واتبعت المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت برنامج (SPSS) لمعالجة بيانات استبانه الدراسة إحصائياً. وتوصلت إلى أن التوجه بالجودة يؤثر بشكل إيجابي على مستويات أداء شركات البرمجيات التايوانية. وأوصت بضرورة الالتزام بتطبيق مدخل إدارة الجودة الشاملة في شركات البرمجيات التايوانية لتتمتع منتجاتها بميزة تنافسية جيدة.

أولاً: الإطار النظري

التوجه بالجودة: رأي (بركات، 2015م) أن مفهوم الجودة يتطلب من المنظمات توفير مناخ ملائم والعمل على مواءمة ثقافة المنظمة وهيكلها التنظيمي ، وتوجيه أنماط الإشراف بالشكل الذي يتناسب مع متطلبات الجودة، وأبان (Wang and Wei, 2005) أن التوجه بالجودة هو فلسفة المنظمة أو ثقافتها، والتي لا تعتبر فقط أداة لممارسة الجودة لتخفيض العيوب وتحسين العمليات بل أيضاً

يمثل تحولاً في رؤية المنظمة وقيمها إلى الجودة على كافة مستويات المنظمة. وأكد (Arif, et.al, 2006) على أهمية التوجه بالجودة من خلال مساعدته في نشر ثقافة الجودة التي تساهم في تطوير وتنفيذ إستراتيجية الجودة، ومساهمته في تطوير مهارات وقدرات الأفراد العاملين. وصنف (Satish, et.al, 2011) أهداف التوجه بالجودة إلى نوعين أساسيين هما: أهداف ضبط الجودة وهي التي تتعلق بالمعايير التي ترغب المنظمة في المحافظة عليها، وأهداف تحسين الجودة وهي غالباً ما تنحصر في الحد من الأخطاء وتطوير منتجات ترضي العملاء. أما (Wang and Wei, 2005) فقد بينت أن أهداف التوجه بالجودة تقع على الأقل ضمن واحد من الفئات التالية، وهي: أهداف الأداء الخارجي للمنظمة وتتضمن الأسواق والبيئة والمجتمع، أهداف الأداء للمنتج أو الخدمة وتتناول حاجات العملاء والمنافسة، أهداف العمليات وتتناول مقدرة العمليات وفاعليتها وقابليتها للضبط، أهداف الأداء الداخلي وتتناول مقدرة المنظمة وفاعليتها ومدى استجابتها للتغيرات في محيط العمل، وأهداف الأداء للعاملين وتتناول المهارات والقدرات والتحفيز وتطوير العمل.

نظام إدارة الجودة: إن تبني نظام إدارة الجودة هو قرار استراتيجي للمنظمة، حيث يساعد علىتحسين الأداء العام للمنظمة ويوفر أساساً قوياً للتطوير المستمر. فقد عرف (Giatman, 2015) نظام إدارة الجودة بأنه هو فلسفة إدارية معاصرة تستهدف جودة الأداء في كافة القطاعات والإدارات والأقسام بشكل عام على جميع مستويات المنظمة يهدف لأن تكون الجودة مسؤولية تضامنية بين كافة المستويات والتخصصات لتصبح مسئولية الجميع كل فيما يليه وليست مسئولية إدارة محددة أو شخص بعينه ويكون التحسين المستمر هو عماد هذه الفلسفة الإدارية تطبقه المنظمات عندما تحتاج لإثبات مقدراتها لتوفير منتج يفي بمتطلبات الزبائن والمتطلبات التنظيمية المعمول بها لتعزيز رضا الزبائن. وبينت المواصفة الدولية (ISO 9001: 2000) الفوائد المتوقعة من تطبيق نظام إدارة الجودة بأنها هي: القدرة الدائمة علي تقديم المنتجات والخدمات التي تلبي حاجة العملاء وفق التشريعات واللوائح المعمول بها، إتاحة الفرصة لتعزيز رضا العملاء، تحديد المخاطر والفرص المرتبطة بسياق المنظمة وأهدافها، إظهار قدرة المنظمة على الامتثال لمتطلبات نظام إدارة الجودة في المواصفة الدولية. ويضيف (عطا الله، 2016م) إن المبادئ الأساسية التي تم الارتكاز عليها عند وضع المواصفة الدولية (ISO 9001: 2015) هي: التركيز على العميل، القيادة، إشراك العاملين، منهج العملية، التحسين، اتخاذ القرارات المبنية على الأدلة، وإدارة العلاقات. ويضيف (Giatman, 2015) إن مراحل تطبيق نظام إدارة الجودة يتم عبر تحليل الفجوة، التدريب، التوثيق، التطبيق، المراجعة الداخلية، التصحيح، المراجعة الخارجية، والحصول على شهادة الآيزو من الجهات المانحة. ويذكر (عطا الله، 2016م) يتميز التنظيم الجيد بتحديد العمليات والإجراءات وخطواتها التنفيذية وتوثيقها بسجلات يسهل الوصول إليها، مما يساعد على سهولة تطبيقها بكفاءة

عالية وبأقل نسبة من الأخطاء، حيث يتم تقسيم النشاط الفعلي الممارس في الوحدة التنظيمية إلى أنشطة أساسية (عمليات – وإجراءات) والعملية هي مجموعة من الأنشطة التي تستخدم موارد، وتكون إدارة هذه الأنشطة بأسلوب يسمح بتحويل المدخلات إلى مخرجات ومن الممكن أن يكون مخرج عملية ما مدخلاً لعملية تالية، ويتم ضمان فاعلية أداء المنظمات من خلال تحديد وإدارة العمليات فيها. ولذلك أكدت متطلبات المواصفة الدولية (ISO 9001: 2008) علي إنشاء دليل للإجراءات في جميع الوحدات التنظيمية في المنظمة، وذلك لمعرفة الصورة الحقيقية في كيفية قيام تلك الوحدات بتأدية نشاطاتها بناءً علي الفلسفة التي قامت عليها هذه المواصفة الدولية وهو منهج العملية، الذي يحث علي تحليل بيئة العمل، واستخلاص العمليات، وتحديد الإجراءات، والخطوات التنفيذية عند إعداد وتطبيق وتحسين فاعلية نظام إداري معين، حيث يتم تحديد وإدارة أنشطة عديدة مترابطة بأسلوب يسمح بتحويل المدخلات إلى مخرجات (غالباً ما يكون مخرج عملية مدخلاً لعملية أخرى). يعتبر التحكم المستمر من مزايا منهج العملية، الذي يتم توفيره من خلال الترابط بين العمليات والتفاعل فيما بينها والتحسين المستمر للخطوات التنفيذية الذي يمكن المنظمة من الاستفادة منه في تطوير وتحسين آليات العمل داخل الوحدات التنظيمية.

التوجه بالجودة ونظام إدارة الجودة: أكد (Xiaohua and Richard, 2003) أن التوجه بالجودة يعد العنصر الرئيس الحاسم في نجاح تطبيق برنامج الجودة وتحسين الإنتاجية بالإضافة إلي مجموعة أخرى من العوامل مثل المشاركة والاتصالات والتدريب الفعال وتوفير الموارد ودعم الإدارة العليا، وأشار (Miller, 2008) إلى أن إمكانية تطبيق نظم إدارة الجودة يعتمد علي التوجه بالجودة وبالتالي يسهم هذا التوجه في تسهيل مراجعة وتقييم التقدم نحو إنجاز الأهداف التنظيمية والالتزام بالتحسين المستمر والتركيز على متطلبات الزبون ووضع الأهداف ، وتحديد وتقييس العملية أي أن التوجه بالجودة يضمن تحقيق أهداف العملية وتحقيق الكفاءة والفاعلية في استخدام الموارد المتاحة أمام المنظمة.

التفوق المؤسسي: عرفه (الزعبي، 2008م) بأنه الغاية الأسمى التي تسعى المنظمات للوصول إليها لضمان نموها واستمرارها في إحراز التقدم والنجاح ، وأكد (الصميدعي ويوسف، 2011م) بأن التفوق المؤسسي يعكس المكانة التي تتمتع بها المنظمة في السوق أو الأسواق العاملة بها مقارنة مع المنافسين، وتضيف (برنوطي، 2004م) يمكن الإشارة إلى مؤشرات التفوق المؤسسي على أنها القدرات والقابليات التي تمتلكها المنظمة لتحقيق التفوق والأفضلية على المنافسين. وبين (الجنابي، 2006م) أن مصادر التفوق المؤسسي للمنظمات تنحصر بمصدرين أساسيين، هما: المصادر الداخلية، تنبع من داخل المنظمة ممثلة بقدراتها الاستراتيجية ومواردها وما موجود بها من نقاط قوة تمثل مصدراً للتفوق المؤسسي متمثلة في الإمكانات المادية والبشرية والقدرات المميزة،

طرق وأساليب العمل، تحليل سلسلة القيمة أي الأنشطة التي تؤديها المنظمة بمهارة وكفاءة عالية، والمصادر الخارجية، متمثلة في البيئة الخارجية وما موجود بها من فرص تمثل مصدراً للتفوق المؤسسي والتي تتضمن التكنولوجيا وبراءة الاختراع والمنافسة والتحالفات والتشريعات، وفي الدراسة الحالية تم الاعتماد في قياس التفوق المؤسسي على التميز وسرعة الاستجابة والكلفة المنخفضة ،.وعرف (مرسي، 2003م) استراتيجية التميز بأنها عملية صناعة المنظمة لمنتجات وخدمات متميزة عن تلك التي يقدمها المنافسون، وهناك العديد من المداخل لتمييز منتج إحدى المنظمات عن المنظمات المنافسة، من خلال عمل تشكيلات مختلفة للمنتج، سمات خاصة بالمنتج، توافر خدمات ممتازة، تقديم جودة غير عادية (متميزة)، والريادة التكنولوجية وخفض تكاليف الإنتاج ، وبحسب (كاظم وعبد الوهاب، 2013م) يلعب الوقت دوراً مهماً في المنظمات التي يكون فيها عمر المنتج قصير، ويُعبر عنه من خلال بُعدين الأول : هو سرعة التسليم وهي قدرة المنظمة على العمل بشكل أسرع وتسليم المنتج أو الخدمة المطلوبة بشكل يرضي الزبائن. والبُعد الثاني التسليم وهو مدى التزام المنظمة بموعد التسليم المحدد مما يولد انطباع جيد لدى الزبون مقارنة مع المنافسين. وأورد (حسين وبابكر، 2017م) لتخفيض التكلفة لابد من الاستثمار الأمثل للموارد البشرية والاستفادة من معلومات تقييم الأداء بما يسهم في تخفيض الهدر من الوقت والمواد المستخدمة والدقة في إنجاز العمل وتلافي الأخطاء وتحديد الطريقة المثلى لأداء العمل.

التوجه بالجودة والتفوق المؤسسي: وجد (بركات، 2015م) أنه من الضروري الاهتمام أكثر بالتزام ودعم قيادة المنظمة للتوجه بالجودة كونه يُمكِّن من تحديد مدى تحقيق أهداف المنظمة وبيان الانحرافات في تحقيقها. ويضيف (حسين وعبد الحميد، 2020م) يعتمد تفوق المنظمة على قدرتها في تحديد ومعرفة احتياجات ورغبات الزبون والسوق المستهدف، وبمدى إمكانية إشباع هذه الحاجات بشكل أفضل من المنافسين، إذ تعمل المنظمة على ترجمة تلك الاحتياجات والرغبات وحسب شروط الزبون، ومن ثم تنفيذها وفقاً لقدراتها الجوهرية لتشكل المؤشرات التي سوف تتنافس علي أساسها. ويؤكد (جودة، 2008م) أن من الأمور المهمة في التوجه بالجودة هو التركيز على ثقافة خدمة الزبون، إذ أن التوجه بالجودة يقود إلي غرس ثقافة خدمة الزبون سواء كان هذا الزبون داخلياً أم خارجياً.

نظام إدارة الجودة والتفوق المؤسسي: أكد (عبد العال، 2010م) أهمية تطبيق مبادئ نظام إدارة الجودة على جميع المستويات ، وفي جميع المنظمات صناعية أو إنتاجية أو خدمية أو زراعية أو تجارية لأن جميع المنظمات لا بد أن يكون بها حقل إداري ومالي وفني وعمليات ، وهو ما يحتاج لتنسيق إدارة الجودة للربط بينها جميعاً مما يؤدي في النهاية لجودة المنتج أو الخدمة على حدٍ سواء كما يتضح أن تطبيق نظام إدارة الجودة سيكون مصدراً مؤثراً كأداة قوية للوصول للتفوق المؤسسي

وهذا لن يتحقق إلا بثمرة جهود منسوبي المنظمة وتطبيقهم كافة مبادئ نظام إدارة الجودة. ويضيف إن الربط بين مبادئ نظام إدارة الجودة وأبعاد التفوق المؤسسي ببعضها البعض يحقق البناء التراكمي للخبرات بصورة منهجية وشمولية ، والذي ينعكس إيجاباً على مستوى الجودة والأداء المتميز والمتفوق في المنظمة.

واقع التوجه بالجودة ونظام إدارة الجودة والتفوق المؤسسي في الجهاز المصرفي بمحلية دنقلا بالولاية الشمالية: ذكرت (الخضر، 2021م) يعتبر حصول المصرف على شهادة المطابقة الدولية للجودة (ISO) وسيلة وليس غاية، فهي وسيلة لبناء منهجية العمل وضبطه وتطويره والتقليل من المعيب في المنتج أو الخدمة المصرفية، والحد من تكلفة إنتاج العملية مع المحافظة علي تحقيق رضاء المستفيدين، مما ينعكس إيجاباً على الأداء، حيث يتم الحد بشكل ملموس من الإهدار في إمكانيات وموارد المصرف، وكذلك يساهم في التمكن من تحليل المشكلات التي يواجهها، ويجعل التعامل معها من خلال وضع إجراءات وقائية وتصحيحية لمنع تكرار حدوثها، وكذلك يُمكِّن جميع العاملين من المشاركة الفعالة في الإدارة والإنتاج وتقديم الخدمات، مما يترك أثراً إيجابياً ويشكل محفزاً معنوياً على أداء العاملين لتحقيق التفوق المؤسسي.

ثانياً: الدراسة الميدانية: إجراءات الدراسة الميدانية:

مجتمع وعينة الدراسة: تكون مجتمع الدراسة من العاملين بالجهاز المصرفي بمحلية دنقلا بالولاية الشمالية، وقد بلغ عدد أفرع المصارف العاملة بمحلية دنقلا (13) فرعاً. أما عينة الدراسة فقد تمثلت في شريحة الموظفين بتلك الأفرع عن طريق المسح الشامل لهذه الشريحة، ليبلغ عدد مفردات العينة (150) مفردة. وقد تم توزيع (150) استمارة علي كافة العاملين الذين يشغلون مواقع (مدير قطاع، مدير فرع، نائب مدير فرع، مدير إدارة، رئيس قسم، وموظف) بأفرع المصارف العاملة بمحلية دنقلا بالولاية الشمالية، استلمت جميعها، ووجدت جميعها صالحة للتحليل، إذ خضعت بكاملها إلي التحليل الإحصائي.

أداة الدراسة: بعد تناول أدبيات التوجه بالجودة ونظام إدارة الجودة والتفوق المؤسسي، تم تطوير استبيانة لغايات الدراسة، حيث تكونت من جزأين، الجزء الأول : تناول البيانات الشخصية للمبحوثين، أما الجزء الثاني فتناول البيانات الموضوعية، حيث اشتملت على (18) عبارة توزعت على ثلاثة محاور للدراسة. تناول المحور الأول ، التوجه بالجودة؛ أما المحور الثاني فتناول مبادئ نظام إدارة الجودة؛ والمحور الثالث تناول التفوق التنافسي.

الطريقة المستخدمة في تحليل البيانات: تم استخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لمعالجة بيانات الدراسة إحصائياً، من خلال عدد من الأساليب الإحصائية، منها معامل كرونباخ ألفا، اختبار (Skewness)، التكرارات والنسب المئوية، المتوسطات الحسابية والانحرافات

المعيارية، اختبار (T) لعينة واحدة، اختبار (One Way ANOVAs)، معامل الارتباط (Person)، نموذج الانحدار البسيط/المتعدد، ومعامل المسار (Path Analysis).

اختبار صدق وثبات أداة الدراسة: لاختبار مدى الثبات الداخلي والصدق الذاتي لفقرات الاستبانة ، تم تقييم تماسك الاستبانة بحساب قيمة (α) ألفا لحساب معامل الثبات الداخلي والجزر التربيعي لقيمة (α) لحساب معامل الصدق الذاتي وعلي الرغم من عدم وجود قواعد قياسية بخصوص القيم المناسبة (Alpha) لكن من الناحية التطبيقية يعد ($\alpha \geq 0.60$) معقولاً في البحوث المتعلقة بالعلوم الإنسانية، والجدول التالي يوضح معامل الثبات والصدق لمحاور الاستبانة (كرونباخ ألفا) لعينة الدراسة الميدانية.

جدول (1) معامل الثبات الداخلي والصدق الذاتي لمحاور الاستبانة (كرونباخ ألفا) لعينة الدراسة الميدانية

المتغير	المحور	عدد الفقرات	قيمة (α) ألفا	معامل الصدق الذاتي
المستقل	التوجه بالجودة	8	0.834	0.913
الوسيط	نظام إدارة الجودة	7	0.759	0.871
التابع	التفوق المؤسسي	3	0.754	0.868
الاستبيان ككل		18	0.908	0.953

المصدر: الدراسة الميدانية، 2021م, دنقلا

يتضح أن معاملات الثبات الداخلي والصدق الذاتي تدل على تمتع الأداة بصورة عامة بمعامل ثبات وصدق عاليين على قدرة الأداة على تحقيق أغراض الدراسة، وبلغ معامل الثبات الداخلي الكلي للاستبانة (0.908) ومعامل الصدق الذاتي الكلي (0.953) ويقع في المدى بين الصفر والواحد الصحيح ، وهو ما يشير إلى إمكانية صدق النتائج التي يمكن أن يسفر عنها الاستبانة نتيجة تطبيقه.

الصدق الظاهري: وتحقق الباحث منه بعرض القائمة في صورتها الأولية على عدد سبعة من المحكمين المختصين في مجال إدارة العمل المصرفي وحرص على أن يُنجز ملء الاستبانة بحضوره لتوضيح أية فقرة قد يتطلب الأمر توضيحها، مما زاد الاطمئنان إلي صحة النتائج التي تم التوصل إليها، للتأكد من مدى صلاحيتها لغرض الدراسة، والتأكد من شمولية المعلومات التي تغطي أهداف الدراسة وموضوعها، وقد وردت بعض الملاحظات التي أخذت بعين الاعتبار، ومن ثم تم إجراء التعديلات المناسبة.

الصدق البنائي: بعد أن تأكد الباحث من الصدق الظاهري لأداة الدراسة، قام بتطبيقها علي عينة من المجتمع المزمع إجراء الدراسة عليه (الموظفين بأفرع المصارف العاملة بمحلية دنقلا) بعدد (15) مفردة. واستهدفت هذه الخطوة التعرف علي درجة التجانس الداخلي بين عبارات قائمة الاستبانة، باستخدام اختبار التوزيع الطبيعي لبيانات الاستبانة ، وذلك لمعرفة هل البيانات تتبع

التوزيع الطبيعي أم لا؟، وقد تم استخدام اختبار (Skewness) وهو اختبار ضروري في حالة اختبار الفرضيات لأن معظم الاختبارات المعملية تشترط أن يكون توزع البيانات طبيعياً والجدول التالي يوضح نتائج الاختبار.

جدول (2) اختبار (Skewness) لاختبار التوزيع الطبيعي لمحاور الإستبانة للعينة التجريبية

المتغير	المحور	عدد العبارات	Skewness	Error	القرار الإحصائي
المستقل	التوجه بالجودة	8	−0.184	+0.198	يتبع التوزيع
الوسيط	نظام إدارة الجودة	7	−0.112	+0.198	الطبيعي
التابع	التفوق المؤسسي	3	−0.514	+0.198	يتبع التوزيع
الإستبانة ككل		18	−0.049	+0.198	الطبيعي

المصدر: الدراسة الميدانية، 2021م, دنقلا

يتضح أن معامل الالتواء محصور في المدى (1±) وقيمة الخطأ المعياري له (0.198+) أي أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي ، وأن محاور الإستبانة تتبع التوزيع الطبيعي ، وأن معامل الالتواء محصور في المدى (1±) ، وهو المستوى المعتمد في المعالجة الإحصائية لهذه الدراسة ، وهذا يدل على الارتباط الجيد بين متغيرات الدراسة، والذي يؤكد أن هذه المتغيرات لها القدرة على تفسير التأثير فيما بينها.

التحليل واختبار الفرضيات:

وصف البيانات الشخصية للعينة المبحوثة: فيما يلي وصفاً مفصلاً للمبحوثين، حيث تبين أن 40% تتراوح أعمارهم ما بين 30 – 40 سنة، وأن 27.3% تتراوح أعمارهم ما بين الفئتين (20 – 30 سنة) و(40 – 50 سنة)، وأن 5.4% تزيد أعمارهم عن 50 سنة. وهذا يدل علي توزيع المبحوثين علي جميع الفئات العمرية. وبالنسبة للمؤهل العلمي فقد بينت النتائج أن 64.7% مؤهلهم العلمي جامعي، وأن 21.3% مؤهلهم العلمي فوق الجامعي، وأن 14% ثانويين، وهذا يدل علي الكفاءة العلمية للمبحوثين ، وما يتعلق بمتغير التخصص العلمي فقد أشارت النتائج إلى أن 36.7% تخصصهم محاسبة، وأن 25.2% تخصصهم اقتصاد، وأن 20.7% تخصصهم آخر، وأن 14.7% تخصصهم إدارة الأعمال، وأن 2.7% تخصصهم علوم حاسوب، وتمكن هذه التخصصات من إدراك واجبات المصارف نحو عملائها. وبالنسبة لمتغير سنوات الخبرة، فقد تبين أن 31.3% تتراوح سنوات خبرتهم بين 5 – 10 سنوات، وأن 30.7% تقل سنوات خبرتهم عن 5 سنوات، وأن 20.7% تزيد سنوات خبرتهم عن 15 سنة، وأن 17.3% تتراوح سنوات خبرتهم بين 10 – 15 سنة، وهذا يظهر توزيع المبحوثين على مستويات الخبرة بشكل جيد. وبالنسبة لمتغير الدورات التدريبية، فقد تبين أن 54% تلقوا تدريباً داخلياً، وأن 37.3% تلقوا تدريباً داخلياً وخارجياً، وأن 6% لم يتلقوا أي تدريب، وأن 2.7% تلقوا تدريباً خارجياً ، وهذا يدل علي التركيز

علي التدريب الداخلي في أفرع مصارف الدراسة بمحلية دنقلا ، ولدى تفحص الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة يمكن الاستنتاج بأن تلك النتائج في مجملها توفر مؤشراً يمكن الاعتماد عليه بشأن أهلية المبحوثين للإجابة علي الأسئلة المطروحة في الإستبانة ، ومن ثم يمكن الاعتماد على إجاباتهم كأساس لاستخلاص النتائج المستهدفة من الدراسة الميدانية.

التكرارات والنسب المئوية لمحاور الدراسة:

محور التوجه بالجودة:

التطوير الإداري: حيث تبين:

1. أن أكثر من ثلاثة أرباع العينة بعدد 121 مفردة ونسبة 80.7% يؤكدون أن إدارة فرع مصرفهم تقوم بتنظيم الاتصالات الأفقية والرأسية لدى العاملين بما ينسجم مع رؤية ورسالة المصرف.
2. أن أكثر من ثلاثة أرباع العينة بعدد 126 مفردة ونسبة 84% يؤكدون أن فرع مصرفهم لديه هيكل تنظيمي واضح ومحدد المهام يتسم بالمرونة.
3. أن أكثر من ثلاثة أرباع العينة بعدد 115 مفردة ونسبة 76.7% يؤكدون وجود وصف وظيفي مكتوب وموزع عليهم يُحدِّد بوضوح واجبات ومسؤوليات كل وظيفة في الهيكل التنظيمي لفرع المصرف.
4. أن أكثر من ثلاثة أرباع العينة بعدد 120 مفردة ونسبة 80% يؤكدون أن بيئة العمل الإدارية جيدة بفرع مصرفهم.

ثقافة وقيم الجودة: حيث تبين:

5. أن أكثر من ثلاثة أرباع العينة بعدد 129 مفردة ونسبة 86% يؤكدون أن ثقافة العاملين في فرع مصرفهم تساهم في جعل مصلحة العملاء بمقدمة الأولويات.
6. أن أكثر من ثلثي العينة بعدد 111 مفردة ونسبة 74% يقرون أن خطط تطوير الأفراد تمتاز باستمرارية وديمومة التجديد اعتماداً علي التغيرات في المعلومات الخاصة بالعمل والعاملين.
7. أكثر من ثلاثة أرباع العينة بعدد 118 مفردة ونسبة 78.7% يؤكدون أنه تتبني إدارة فرع مصرفهم نماذج إدارية تساعد في سرعة الاستجابة للمواقف المختلفة.
8. أن أكثر من ثلاثة أرباع العينة بعدد 115 مفردة ونسبة 76.7% يؤكدون وجود توجه بالجودة بصورة جيدة بفرع مصرفهم.

محور مبادئ نظام إدارة الجودة: حيث تبين:

1. مبدأ التركيز علي العميل: حيث تبين أن أكثر من ثلاثة أرباع العينة بعدد 133 مفردة ونسبة 88.7% يؤكدون أن إدارة الموارد البشرية بمصرفهم تعمل علي تدريب العاملين لامتلاك المعارف والمهارات التي تمكنهم من تقديم خدمة متميزة للعملاء.

2. مبدأ القيادة: حيث تبين أن أكثر من ثلاثة أرباع العينة بعدد 126 مفردة ونسبة 84% يؤكدون تمتع القيادة العليا بفرع مصرفهم بالقوة والأمانة والقدوة الحسنة.
3. مبدأ مشاركة العاملين: حيث تبين أن أكثر من ثلاثة أرباع العينة بعدد 113 مفردة ونسبة 75.3% يؤكدون أن إدارة فرع مصرفهم تمنح العاملين مكافآت فردية وجماعية علي مشاركتهم في تحقيق الأداء الرفيع تقديراً للمتميزين والمبدعين في العمل.
4. مبدأ منهجية العمليات: حيث تبين أن أكثر من ثلاثة أرباع العينة بعدد 125 مفردة ونسبة 83.3% يؤكدون أن إدارة فرع مصرفهم تعتمد برنامجاً لتبسيط الإجراءات وتقليل عدد الخطوات المتبعة لتقديم الخدمة المصرفية.
5. مبدأ التحسين: حيث تبين أن أكثر من ثلاثة أرباع العينة بعدد 122 مفردة ونسبة 81.3% يؤكدون أن مصرفهم لديه السرعة والقدرة في تطوير خدماته المصرفية من الفكرة وحتى الخدمة النهائية المقدمة.
6. مبدأ آلية صنع القرار: حيث تبين أن أكثر من ثلثي العينة بعدد 105 مفردة ونسبة 70% يقرون بأن إدارة فرع مصرفهم تشرك العاملين في عملية إتخاذ القرار وتؤكد علي أسلوب العمل الجماعي.
7. مبدأ إدارة العلاقات: حيث تبين أن أكثر من ثلاثة أرباع العينة بعدد 125 مفردة ونسبة 83.3% يؤكدون بأن عمليات تحليل الموقف وإدارة العلاقات تتم بصورة جيدة بفرع مصرفهم.

محور التفوق المؤسسي:

1. التميز: حيث تبين أن أكثر من ثلاثة أرباع العينة بعدد 123 مفردة ونسبة 82% يؤكدون التميز والتفرد في تقديم الخدمات والمنتجات المصرفية عن المنافسين.
2. سرعة الاستجابة: حيث تبين أن أكثر من ثلاثة أرباع العينة بعدد 128 مفردة ونسبة 85.3% يؤكدون سرعة الاستجابة لاحتياجات العملاء بفرع مصرفهم.
3. الكلفة المنخفضة: حيث تبين أن أكثر من ثلاثة أرباع العينة بعدد 119 مفردة ونسبة 79.3% يؤكدون التركيز علي تقديم خدمات ذات تكلفة أقل من المنافسين.

المتوسط الحسابي العام والانحراف المعياري العام لمتغيرات الدراسة: الجدولان التاليان يوضحان المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوي الأهمية لمتغيرات الدراسة الثلاثة.

جدول (3) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوي الأهمية لمحاور الدراسة الثلاثة

المتغير	المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	دلالة T الإحصائية	مستوي الأهمية	الترتيب
المستقل	التوجه بالجودة	4.02	0.560	22.348	0.000	مرتفع	3
الوسيط	نظام إدارة الجودة	4.06	0.521	24.960	0.000	مرتفع	2

التابع	التفوق المؤسسي	4.10	0.686	19.666	0.000	مرتفع	1

المصدر: الدراسة الميدانية، 2021م, دنقلا

جدول (4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوي الأهمية لأبعاد متغيرات الدراسة الثلاثة

المتغير الرئيس	المتغير الفرعي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	دلالة T الإحصائية	مستوي الأهمية	ترتيب
التوجه بالجودة	التطوير الإداري	4.04	0.631	20.151	0.000	مرتفع	1
	ثقافة وقيم الجودة	4.01	0.580	21.209	0.000	مرتفع	2
مبادئ نظام إدارة الجودة	العملاء	4.24	0.662	22.930	0.000	مرتفع	1
	القيادة	4.10	0.792	17.007	0.000	مرتفع	3
	مشاركة العاملين	3.92	0.909	12.399	0.000	مرتفع	6
	منهجية العمليات	4.07	0.715	18.383	0.000	مرتفع	5
	التحسين	4.19	0.841	17.378	0.000	مرتفع	2
	آلية صنع القرار	3.82	0.942	10.664	0.000	مرتفع	7
	إدارة العلاقات	4.08	0.779	16.562	0.000	مرتفع	4
التفوق المؤسسي	التميز	4.06	0.861	15.078	0.000	مرتفع	3
	سرعة الاستجابة	4.17	0.789	18.102	0.000	مرتفع	1
	الكلفة المنخفضة	4.08	0.863	15.322	0.000	مرتفع	2

المصدر: الدراسة الميدانية، 2021م, دنقلا

أظهر الجدول (3) المتوسطات الحسابية لمتغيرات الدراسة الثلاثة، وكان أعلاها لمتغير التفوق المؤسسي، يليه متغير مبادئ نظام إدارة الجودة، وأدناها لمتغير التوجه بالجودة ، وتتفق هذه النتيجة ونتيجة دراسة (بركات، 2015م) في ارتفاع مستوي التفوق المؤسسي، ونتيجة دراسة (عثمان، 2010م) في ارتفاع مستوى معايير نظام إدارة الجودة ، ونتيجة دراستي (بركات، 2015م) (Abo-Alwafa, 2012) في ارتفاع مستوى التوجه بالجودة. وأظهر تحليل بيانات الجدول (4) المتوسطات الحسابية لبُعدي التوجه بالجودة، وكان أعلاهما للتطوير الإداري، وأدناهما لثقافة وقيم الجودة ، وتتفق هذه النتيجة ونتيجة دراسة (Abo-Alwafa, 2012) في ارتفاع مستوي تطوير الخدمات الجديدة في البنوك التجارية الأردنية. وأبان الجدول (4) المتوسطات الحسابية لمبادئ نظام إدارة الجودة، وكان أعلاها لمبدأ التركيز علي العميل، يليه مبدأ التحسين، يليه مبدأ القيادة، يليه مبدأ إدارة العلاقات، يليه مبدأ منهجية العمليات، يليه مبدأ مشاركة العاملين وأدناهما لمبدأ صنع القرار المبني علي الأدلة والحقائق. وتتفق هذه النتيجة ونتيجة دراسة (عبد القادر، 2020م) في ارتفاع مستوي القيادة، والتركيز علي العاملين والعملاء والتحسين المستمر في البنوك التجارية بالولاية الشمالية، ونتيجة (بركات، 2015م) في ارتفاع مستوي القيادة، التركيز علي العملاء

والعاملين، ونتيجة (عثمان، 2010م) في ارتفاع مستوي التركيز علي الجمهور، القيادة، مشاركة العاملين، وآلية اتخاذ القرار والتحسين المستمر في المكاتب الهندسية. وأوضح الجدول (4) المتوسطات الحسابية لأبعاد التفوق المؤسسي، وكان أعلاها لسرعة الاستجابة، يليه الكلفة المنخفضة وأدناها للتميز. وتتفق هذه النتيجة ونتيجة (بركات، 2015م) في ارتفاع مستوي سرعة الاستجابة بجامعة الشرق الأوسط، ونتيجة (حسين وعبد الحميد، 2020م) في ارتفاع مستوي إستراتيجيتي قيادة التكلفة والتميز في أفرع المصارف العاملة بمحلية دنقلا.

اختبار الفرضية الأولي: باستخدام اختبار تحليل الانحدار البسيط تم التحقق من العلاقة بين التوجه بالجودة وتحقيق التفوق المؤسسي كما يلي:

جدول (5) نتائج تحليل الانحدار البسيط لبيان تأثير التوجه بالجودة في تحقيق التفوق المؤسسي بأبعاده

المتغير التابع	(T)	Sig* (T)	β	(R)	(R2)	(F)	Sig* (F)
التفوق المؤسسي	10.833	0.000	0.815	0.665	0.442	117.36	0.000
التميز	9.798	0.000	0.965	0.627	0.393	95.993	0.000
سرعة الاستجابة	8.250	0.000	0.791	0.561	0.315	68.057	0.000
الكلفة المنخفضة	6.090	0.000	0.690	0.448	0.200	37.092	0.000

المصدر: الدراسة الميدانية، 2021م، دنقلا

بين الجدول رقم (5) وجود أثر مباشر دال إحصائياً للتوجه بالجودة في تحقيق التفوق المؤسسي، حيث بلغت قيمة (β) (0.815) وقيمة (T) (10.833) وبدلالة إحصائية (0.000)، ووجود أثر مباشر دال إحصائياً للتوجه بالجودة في تحقيق التميز، حيث بلغت قيمة (β) (0.965) وقيمة (T) (9.798) وبدلالة إحصائية (0.000)، ووجود أثر مباشر دال إحصائياً للتوجه بالجودة في تحقيق سرعة الاستجابة، حيث بلغت قيمة (β) (0.791) وقيمة (T) (8.25) وبدلالة إحصائية (0.000)، ووجود أثر مباشر دال إحصائياً للتوجه بالجودة في تحقيق الكلفة المنخفضة، حيث بلغت قيمة (β) (0.69) وقيمة (T) (6.09) وبدلالة إحصائية (0.000)، كما بلغت قيمة معامل الارتباط (R) (66.5%) للتفوق المؤسسي و(62.7%) للتميز و(56.1%) لسرعة الاستجابة و (44.8%) للكلفة المنخفضة، وهذا يدل علي وجود علاقة ارتباط متوسطة القوة بين التوجه بالجودة وتحقيق التفوق المؤسسي بأبعاده (التميز، سرعة الاستجابة، الكلفة المنخفضة). وتبين أن قيمة معامل التحديد (0.442) للتفوق المؤسسي و(0.393) للتميز و(0.315) لسرعة الاستجابة و (0.2) للكلفة المنخفضة، وهذا يعني أن التوجه بالجودة قد فسّر ما مقداره (44.2%، 39.3%، 31.5%، 20%) من التباين الحاصل في تحقيق التفوق المؤسسي والتميز وسرعة الاستجابة والكلفة المنخفضة علي التوالي، مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة. وتؤكد قيم (F) المحسوبة (117.36، 95.993، 68.057، 37.092) وبدلالات إحصائية مقدارها (0.000) معنوية

الانحدار، وهذه النتيجة تبين أيضاً أن تحقيق التفوق المؤسسي بأبعاده (التميز، سرعة الاستجابة، الكلفة المنخفضة) لا يتوقف علي التوجه بالجودة فقط بل هنالك عوامل أخرى توثر علي تحقيق التفوق المؤسسي مثل الإمكانات المادية والبشرية والقدرات المميزة وطرق وأساليب العمل والتكنولوجيا المستخدمة وبراءة الاختراع وشدة المنافسة. واتفقت هذه النتيجة ونتيجة (حسين وعبد الحميد، 2020م) في وجود علاقة قوية بين الخيارات الإستراتيجية (قيادة التكلفة، التميز) والتوجه الإستراتيجي التحليلي في أفرع المصارف العاملة بمحلية دنقلا، ونتيجة (بركات، 2015م) في وجود أثر دال إحصائياً للتوجه بالجودة في تحقيق التفوق التنافسي لجامعة الشرق الأوسط، ونتيجة (Abo-Alwafa, 2012) في وجود أثر ذو دلالة إحصائية للتوجه بالجودة وتطوير الخدمات الجديدة على أداء البنوك التجارية الأردنية، ونتيجة (Arif, et.al, 2006) في وجود علاقة معنوية بين التوجه بالجودة ومستوي فعالية المنظمة وأن التوجه بالجودة هو الأساس في نجاح المنظمات، ونتيجة (Wang and Wei, 2005) التي بينت أن التوجه بالجودة يؤثر بشكل إيجابي على مستويات أداء شركات البرمجيات التايوانية.

اختبار الفرضية الثانية: باستخدام اختبار تحليل الانحدار المتعدد تم التحقق من العلاقة بين التوجه بالجودة وتطبيق مبادئ نظام إدارة الجودة كما يلي:

جدول (6) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لبيان أثر التوجه بالجودة في تطبيق مبادئ نظام إدارة الجودة

المتغير المستقل	(T)	Sig* (T)	β	(R)	(R2)	(F)	Sig* (F)
التطوير الإداري	5.768	000.0	0.423	0.779	0.607	113.3	0.000
ثقافة وقيم الجودة	5.727	000.0	0.420				

المصدر: الدراسة الميدانية، 2021م، دنقلا

بين الجدول رقم (6) وجود أثر مباشر دال إحصائياً للتطوير الإداري في تطبيق نظام إدارة الجودة، حيث بلغت قيمة (β) (0.423) وقيمة (T) (5.768) وبدلالة إحصائية (0.000)، ووجود أثر مباشر دال إحصائياً لثقافة وقيم الجودة في تطبيق نظام إدارة الجودة، حيث بلغت قيمة (β) (0.42) وقيمة (T) (5.727) وبدلالة إحصائية (0.000)، وبلغت قيمة معامل الارتباط الكلي (R) (77.9%)، وهذا يدل علي وجود علاقة ارتباط قوية بين التوجه بالجودة (التطوير الإداري، ثقافة وقيم الجودة) وتطبيق مبادئ نظام إدارة الجودة في أفرع المصارف العاملة بمحلية دنقلا. وتبين أن قيمة معامل التحديد (0.607)، وهذا يعني أن بُعدي التوجه بالجودة مجتمعين قد فسّرا معاً ما مقداره (60.7%) من التباين الحاصل في تطبيق مبادئ نظام إدارة الجودة، مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة. وتؤكد قيمة (F) (113.3) وبدلالة إحصائية (0.000) معنوية الانحدار. وهذه النتيجة تبين أيضاً أن تطبيق نظام إدارة الجودة في أفرع المصارف العاملة بمحلية دنقلا لا يتوقف علي التوجه بالجودة فقط بل هنالك عوامل أخرى تؤثر في تطبيق أسس ومبادئ نظام إدارة الجودة

وأهمها دعم القيادة العليا لنظام إدارة الجودة والاتصالات الفعالة والمناسبة والتدريب علي نظام إدارة الجودة وتخصيص ميزانية لتطبيق نظام إدارة الجودة وإنشاء إدارة مختصة بتطبيق نظام إدارة الجودة ورفدها بعاملين من داخل المنظمة. واتفقت هذه النتيجة ونتيجة (Miller, 2008) التي أشارت إلي أن إمكانية تطبيق نظام إدارة الجودة يعتمد على التوجه بالجودة.

اختبار الفرضية الثالثة: باستخدام اختبار معامل ارتباط بيرسون Person تم التحقق من العلاقة بين تطبيق مبادئ نظام إدارة الجودة وتحقيق التفوق المؤسسي للجهاز المصرفي بمحلية دنقلا كما يلي:

جدول (7) مصفوفة معاملات الارتباط Correlation Matrix بين مبادئ نظام إدارة الجودة وأبعاد التفوق المؤسسي للجهاز المصرفي بمحلية دنقلا (N=150)

	العميل	القيادة	العاملين	العمليات	التحسين	القرار	العلاقات	QMS
التميز	0.445	0.454	0.366	0.287	0.299	0.353	0.608	0.621
السرعة	0.449	0.478	0.374	0.275	0.295	0.330	0.564	0.610
الكلفة	0.248	0.283	0.256	0.338	0.293	0.125	0.273	0.397
OS	0.462	0.491	0.404	0.367	0.361	0.326	0.585	0.659
جميع علاقات الارتباط ذات دلالة إحصائية عند مستوي ($\alpha \leq 0.01$)								

المصدر: الدراسة الميدانية، 2021م, دنقلا

وضح الجدول رقم (7) معاملات الارتباط بين مبادئ نظام إدارة الجودة (مبدأ التركيز على العميل، مبدأ القيادة، مبدأ مشاركة العاملين، مبدأ منهجية العمليات، مبدأ التحسين، مبدأ صنع القرار المبني على الأدلة والحقائق، و مبدأ إدارة العلاقات) وتحقيق التفوق المؤسسي بأبعاده (التميز، سرعة الاستجابة، والكلفة المنخفضة) للجهاز المصرفي بمحلية دنقلا، حيث اتضح وجود (32) علاقة ارتباطيه دالة معنوياً تفاوتت في شدة ارتباطها، فقد تبين أن أعلى القيم الارتباطية كانت بين مبادئ نظام إدارة الجودة مجتمعة والتفوق المؤسسي الكلي بقيمة بلغت (0.659) وهي دالة عند مستوي معنوية احتمالي ($\alpha \leq 0.01$) فأقل. فيما كانت أقل القيم الارتباطية بين مبدأ صنع القرار المبني على الأدلة والحقائق والكلفة المنخفضة بقيمة بلغت (0.125) وهي دالة عند مستوي معنوية احتمالي ($\alpha \leq 0.01$) فأقل، وإجمالاً، وبالاستناد إلى النتائج المعروضة يظهر أن المتغيرات المبحوثة تترابط بعلاقات معنوية مما يؤشر أن الزيادة أو النقصان في أحدهما سينسحب بالنتيجة زيادة أو نقصان على المتغيرات الأخرى. وهذا يدل على وجود علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين مبادئ نظام إدارة الجودة (مبدأ التركيز علي العميل، مبدأ القيادة، مبدأ مشاركة العاملين، مبدأ منهجية العمليات، مبدأ التحسين، مبدأ صنع القرار المبني على الأدلة والحقائق ، و مبدأ إدارة العلاقات) وتحقيق التفوق المؤسسي بأبعاده (التميز، سرعة الاستجابة، والكلفة المنخفضة) للجهاز

المصرفي بمحلية دنقلا عند مستوى دلالة معنوية ($\alpha \leq 0.01$). وهذا يعني أن هنالك علاقة أثر بين تطبيق أسس ومبادئ نظام إدارة الجودة وتحقيق التفوق المؤسسي ، وهو ما يعكس الاهتمام الكبير من أفرع المصارف محل الدراسة بنظام إدارة الجودة ومبادئه ، والتأكيد علي تطبيقه لما له من أهمية من الناحية العلمية والعملية وذلك من خلال تقليل الأخطاء وتقليل العيوب وتخفيض الهدر في الموارد وتحسين جودة الخدمات المصرفية المقدمة والتي تتناسب مع توقعات العملاء، وهو ما ينعكس على تفوق الأفرع المطبقة لنظام إدارة الجودة مقارنة بالأفرع التي لم تطبق نظام إدارة الجودة ، واتفقت هذه النتيجة ونتيجة دراسة (حسين وبابكر، 2016م) في أن رأس المال الفكري يساعد في تحسين جودة المنتجات، و أن رأس المال الفكري يساهم في تخفيض تكلفة المنتجات، و أن رأس المال الفكري يساهم في سرعة تسليم المنتجات بالمنشآت الصناعية السودانية، ونتيجة (بركات، 2015م) في ووجود أثر دال إحصائياً للتركيز على العملاء في تحقيق التفوق التنافسي (سرعة الاستجابة)، ووجود أثر دال إحصائياً للتركيز على العاملين في تحقيق التفوق التنافسي (سرعة الاستجابة)، ونتيجة (Giatman, 2015) في أن تنفيذ نظام إدارة الجودة (ISO 9001: 2008) في مجموعة متنوعة من مؤسسات التعليم والتدريب التقني والمهني تمكن من تحسين نوعية الإدارة التنظيمية للمؤسسة التعليمية، ونتيجة (عبد العال، 2010م) التي بينت أن تطبيق نظام إدارة الجودة له دور فعال في بناء الشركات، ونتيجة (عثمان، 2010م) في وجود أثر ذي دلالة إحصائية لتطبيق معايير الجودة في تحسين المخرجات للمكاتب الاستشارية الهندسية. وتختلف ونتيجة (بركات، 2015م) التي بينت عدم وجود تأثير للقيادة في تحقيق التفوق التنافسي لجامعة الشرق الأوسط.

اختبار الفرضية الرابعة: باستخدام اختبار تحليل المسار (Path Analysis) تم التحقق من وجود الأثر المباشر وغير المباشر للتوجه بالجودة في تحقيق التفوق المؤسسي بوجود تطبيق أسس ومبادئ نظام إدارة الجودة كمتغير وسيط ، حيث تمثل المسار الأول في (التوجه بالجودة – تطبيق نظام إدارة الجودة) بينما تمثل المسار الثاني في (تطبيق نظام إدارة الجودة – تحقيق التفوق المؤسسي) حيث تم استخدام تحليل الانحدار البسيط بين المتغير المستقل (التوجه بالجودة) والمتغير الوسيط (تطبيق نظام إدارة الجودة) والمتغير التابع (تحقيق التفوق المؤسسي) كما يلي:

جدول (8) نتائج تحليل المسار لبيان توسط تطبيق نظام إدارة الجودة في العلاقة بين التوجه بالجودة وتحقيق التفوق المؤسسي

المسار	(R)	(R2)	(F)	Sig* (F)	Direct Effect	Indirect Effect	(T)	Sig* (T)
الأول	0.779	0.606	227.992	0.000	0.724	0.63*	15.099	0.000
الثاني	0.659	0.435	113.883	0.000	0.870		10.672	0.000

* التأثير غير المباشر عبارة عن حاصل ضرب معاملات قيم التأثير المباشر بين المتغيرات

المصدر: الدراسة الميدانية، 2021م، دنقلا

أوضح الجدول رقم (8) نتائج تحليل المسار لتأثير التوجه بالجودة في تحقيق التفوق التنافسي بوجود تطبيق نظام إدارة الجودة كمتغير وسيط في الجهاز المصرفي بمحلية دنقلا ، حيث أظهرت نتائج التحليل الإحصائي وجود تأثير ذي دلالة إحصائية للتوجه بالجودة في تحقيق التفوق التنافسي بوجود تطبيق نظام إدارة الجودة كمتغير وسيط، إذ بلغ التأثير المباشر للتوجه بالجودة في تطبيق نظام إدارة الجودة (0.724)، وهو ما يشير إلى أن التوجه بالجودة يؤثر في نظام إدارة الجودة، وبالتالي فإن زيادة الاهتمام بالتوجه بالجودة من قبل الأفرع من شأنه توليد تأثير على تطبيق أسس ومبادئ نظام إدارة الجودة, وبذات السياق بلغ التأثير المباشر لنظام إدارة الجودة في تحقيق التفوق المؤسسي (0.870)، وهو ما يشير إلي أن نظام إدارة الجودة يؤثر في تحقيق التفوق المؤسسي، وبالتالي فإن زيادة الاهتمام بتطبيق أسس ومبادئ نظام إدارة الجودة من شأنه توليد تأثير في تحقيق التفوق المؤسسي بتلك الأفرع ، وقد بلغ التأثير غير المباشر للتوجه بالجودة في تحقيق التفوق المؤسسي بوجود نظام إدارة الجودة كمتغير وسيط (63%)، وهو ما يؤكد الدور الذي يلعبه تطبيق نظام إدارة الجودة في تعزيز تأثير التوجه بالجودة في تحقيق التفوق المؤسسي. كما بلغت قيمة معامل الارتباط للمسار الأول (77.9%)، وهذا يعني أن هناك علاقة طردية قوية بين التوجه ونظام إدارة الجودة. وتبين أن قيمة معامل التحديد (0.606)، وهذا يعني أن متغير التوجه بالجودة قد فسّر ما مقداره (60.6%) من التباين في تطبيق أسس ومبادئ نظام إدارة الجودة، مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة. وتؤكد قيمة (F) (227.992) وبدلالة إحصائية (0.000) معنوية الانحدار، وبنفس السياق بلغت قيمة معامل الارتباط للمسار الثاني (65.9%)، وهذا يعني أن هناك علاقة طردية متوسطة بين نظام إدارة الجودة وتحقيق التفوق المؤسسي. وتبين أن قيمة معامل التحديد (0.435)، وهذا يعني أن متغير نظام إدارة الجودة قد فسّر ما مقداره (43.5%) من التباين الحاصل في تحقيق التفوق المؤسسي، مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة. وتؤكد قيمة (F) (113.883) وبدلالة إحصائية (0.000) معنوية الانحدار. كما بلغت قيمة T المحسوبة لمعامل تأثير المسار الأول (15.099) وبدلالة إحصائية (0.000)، فيما بلغت قيمة T المحسوبة لمعامل تأثير المسار الثاني (10.672) وبدلالة إحصائية (0.000)، وهذه النتيجة تشير إلى أن هناك تأثير للتوجه بالجودة في تحقيق التفوق المؤسسي من خلال تطبيق أسس ومبادئ نظام إدارة الجودة متغير وسيط. إذ أن زيادة الاهتمام بالتوجه بالجودة من قبل أفرع المصارف في ظل تطبيق أسس ومبادئ نظام إدارة الجودة من شأنه توليد تأثير إيجابي في زيادة قدرة المصارف في تحقيق التفوق المؤسسي، وهي نتيجة عملية تساهم بتحقيق جزء من أهداف الدراسة. تميزت هذه النتيجة باختبار العلاقة غير

المباشرة لدور المتغير الوسيط (نظام إدارة الجودة) في العلاقة بين التوجه بالجودة وتحقيق التفوق المؤسسي بخلاف الدراسات السابقة ، والتي اختبرت العلاقة المباشرة فقط بين المتغيرات ولم تتطرق إلى العلاقة غير المباشرة في اختبار فرضياتها ما عدا دراسة (بركات، 2015م) التي اختبرت دور المتغير الوسيط (تنفيذ المدخل الرشيق لسيجما ستة)، وتوصلت إلى وجود تأثير ذي دلالة إحصائية للتوجه بالجودة في تحقيق التفوق التنافسي لجامعة الشرق الأوسط من خلال تنفيذ المدخل الرشيق لسيجما ستة. ودراسة (Abo–Alwafa, 2012) التي اختبرت دور المتغير الوسيط (تطوير الخدمات الجديدة)، وتوصلت إلي وجود أثر ذي دلالة إحصائية للتوجه بالجودة على أداء البنوك التجارية في الأردن من خلال تطوير الخدمات الجديدة.

اختبار الفرضية الخامسة: باستخدام اختبار (One Way ANOVA) تم اختبار الفرضية؛ يوجد اختلاف معنوي ذو دلالة إحصائية بين أفرع مصارف عينة الدراسة بمحلية دنقلا حول التوجه بالجودة ، كما بالجدول رقم (9) .

جدول رقم (9): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للتوجه بالجودة وفقاً لفرع المصرف بمحلية دنقلا

البيان	السودان	النيلين	البركة	المزارع	البلد 1	الزراعي 1	الإسلامي
التكرار	16	7	13	12	8	20	10
المتوسط الحسابي	4.24	4.20	4.21	4.07	3.64	3.79	4.15
انحراف معياري	0.560	0.401	0.514	0.457	0.763	0.269	0.526
البيان	الادخار	النيل	الخرطوم	الأسرة	البلد 2	الزراعي 2	العينة الكلية
التكرار	14	10	15	10	6	9	150
المتوسط الحسابي	3.66	4.00	4.63	3.56	4.17	3.83	4.06
انحراف معياري	0.417	0.270	0.308	0.842	0.452	0.703	0.521

المصدر: الدراسة الميدانية، 2021م, دنقلا

اتضح من الجدول رقم (9) أن أعلى المتوسطات الحسابية للتوجه بالجودة وفقاً لفرع المصرف كانت لفرع بنك الخرطوم، ولمعرفة دلالة هذا الاختلاف حسب متغير الفرع، تم إجراء اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) في أفرع مصارف عينة الدراسة كما بالجدول التالي.

جدول رقم (10): نتائج تحليل التباين الأحادي لمعرفة دلالة الاختلاف حول التوجه بالجودة في أفرع المصارف العاملة بمحلية دنقلا

البيان	مصدر التباين	مجموع المربعات SOS	متوسط مجموع المربعات MS	درجات الحرية DF	قيمة F المحسوبة	مستوي الدلالة
أفرع المصارف المبحوثة	بين المجموعات	13.864	1.155	12	4.819	0.000
	داخل المجموعات	32.847	0.240	137		
	المجموع	46.711		149		

المصدر: الدراسة الميدانية، 2021م, دنقلا

يتضح من الجدول رقم (10) أن قيمة (F) الإحصائية المحسوبة للتوجه بالجودة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05)، ويعني ذلك وجود اختلاف معنوي ذي دلالة إحصائية بين أفرع مصارف الدراسة حول التوجه بالجودة ، ولمعرفة مواقع الفروق تم تطبيق الاختبار (Scheffe) كما بالجدول التالي:

جدول رقم (11): نتائج اختبار (Scheffe) لمواقع الفروق تبعاً لمتغير الفرع تجاه التوجه بالجودة

الفرع	الخرطوم	الادخار	الزراعي 1 (بمدينة دنقلا)	الأسرة
الخرطوم	-	-0.973(*)	-0.846(*)	-1.071(*)
الادخار	+0.973(*)	-	+0.127	-0.098
الزراعي 1 (بمدينة دنقلا)	+0.846(*)	-0.127	-	-0.225
الأسرة	+1.071(*)	+0.098	+0.225	-

المصدر: الدراسة الميدانية، 2021م, دنقلا

يظهر من الجدول رقم (11) أن مواقع الفروق على أفرع المصارف العاملة بمحلية دنقلا حول التوجه بالجودة بين (فرع بنك الخرطوم وفرع بنك الادخار والتنمية الاجتماعية) وبين (فرع بنك الخرطوم وفرع البنك الزراعي بمدينة دنقلا) وبين (فرع بنك الخرطوم وفرع بنك الأسرة) ، وكانت الفروق لصالح فرع بنك الخرطوم استناداً على نتيجة المتوسط الحسابي الأعلى بالجدول رقم (9). ولعل تفسير هذه النتيجة يبين أن التوجه بالجودة في فرع بنك الخرطوم هو الأفضل بين أفرع المصارف المبحوثة في محلية دنقلا. ويستنتج الباحث بأن الفرع الذي يعتمد في توجهاته الإستراتيجية على التوجه بالجودة يتمكن من تطبيق أسس ومبادئ نظام إدارة الجودة بشكل أفضل من الأفرع التي لم تعتمد ذلك التوجه الإستراتيجي في سبيل تحقيقها للتفوق المؤسسي المنشود ، وتميزت هذه النتيجة باختبار الاختلافات بين أفرع مصارف عينة الدراسة حول التوجه بالجودة وفقاً للفرع بخلاف الدراسات السابقة والتي لم تتطرق إلى ذلك الاختلاف في اختبار فرضياتها.

النتائج والتوصيات:

أ- النتائج:

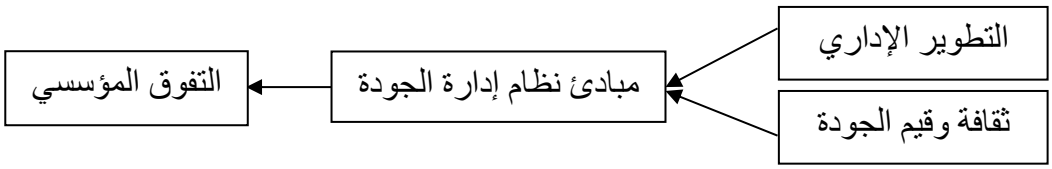
1. أدى التطور السريع لنظم إدارة الجودة إلى حث المصارف على البحث عن التوجهات الإستراتيجية المناسبة الرامية إلي تحقيق تفوقها وتعزيز ما تقدمه من خدمات مع ما لديها من موارد وإمكانات.
2. أظهر تحليل التوجه بالجودة في الجهاز المصرفي بمحلية دنقلا وجود مستوى مرتفع لهذا الاتجاه الإستراتيجي بمتوسط حسابي (4.02)، وهو ما يعني أن هنالك اهتمام عالٍ بالجودة في الأفرع، وهو ما من شأنه التأثير إيجابياً على تطبيق أسس ومبادئ نظام إدارة الجودة وتحقيق التفوق المؤسسي.
3. يتوافر في الجهاز المصرفي بمحلية دنقلا مستوي مرتفع من تطبيق مبادئ نظام إدارة الجودة (4.06) سواء من ناحية مبدأ التركيز على العميل أو مبدأ التحسين أو مبدأ القيادة أو مبدأ إدارة العلاقات أو مبدأ منهجية العمليات أو مبدأ مشاركة العاملين أو مبدأ صنع القرار المبني علي الأدلة والحقائق.
4. تبين أن التفوق المؤسسي الناتج من تطبيق التوجه بالجودة ونظام إدارة الجودة في أفرع المصارف العاملة بمحلية دنقلا من وجهة نظر عينة الدراسة مرتفع (4.10).
5. إن تطبيق نظام إدارة الجودة في أفرع المصارف العاملة بمحلية دنقلا يعزز من تأثير التوجه الاستراتيجي بالجودة بتلك الأفرع الأمر الذي ينعكس على زيادة قدرتها في تحقيق التفوق المؤسسي.
6. أثبتت النتائج وجود علاقة تأثير قوية (81.5%) بين التوجه بالجودة والتفوق المؤسسي، فكلما زاد الاهتمام بذلك الاتجاه الإستراتيجي انعكس إيجاباً على تحقيق التفوق المؤسسي.
7. أثبتت النتائج وجود علاقة تأثير قوية (72.4%) بين التوجه بالجودة ونظام إدارة الجودة، فكلما زاد الاهتمام بالتطوير الإداري وثقافة وقيم الجودة انعكس إيجاباً علي تطبيق أسس ومبادئ نظام الجودة.
8. إن تطبيق نظام إدارة الجودة لا يتوقف على التوجه بالجودة فقط بل هنالك عوامل أخرى تؤثر في تطبيق أسسه ومبادئه ، وأهمها التزام ودعم القيادة العليا للنظام ، والاتصالات الفعالة والتدريب وتخصيص ميزانية لتطبيق النظام ، وإنشاء إدارة مختصة بالجودة ، ورفدها بعاملين من داخل المنظمة.
9. أثبتت النتائج وجود علاقة تأثير قوية (87%) بين نظام إدارة الجودة والتفوق المؤسسي، فكلما زاد الاهتمام بتطبيق أسس ومبادئ نظام إدارة الجودة انعكس إيجاباً على تحقيق التفوق المؤسسي.

10. كما أكدت نتائج التحليل على توسط نظام إدارة الجودة في العلاقة بين التوجه بالجودة وتحقيق التفوق المؤسسي في أفرع مصارف الدراسة بتأثير غير مباشر مقداره (0.63).
11. إن التفوق المؤسسي لا يتوقف على التوجه بالجودة ونظام إدارة الجودة فقط بل هنالك عوامل أخرى توثر في تحقيقه ، مثل : الإمكانات المادية والبشرية والقدرات المميزة وطرق وأساليب العمل.
12. بينت نتائج التحليل وجود اختلاف معنوي ذي دلالة إحصائية بين أفرع المصارف العاملة في محلية دنقلا حول التوجه بالجودة ولصالح فرع بنك الخرطوم.

ب- التوصيات:

1. ضرورة توعية القيادة والعاملين في أفرع المصارف العاملة بمحلية دنقلا بأثر التوجه بالجودة وتطبيق نظام إدارة الجودة في تحقيق التفوق التنافسي للمصارف.
2. ضرورة تمتع القيادة العليا بالصبر والمثابرة نحو تحقيق أهداف وغايات نظام إدارة الجودة، بغية الوصول إلى التفوق المؤسسي من خلال بناء الهيكل التنظيمي بأفضل طريقة تؤدي لتطوير العمليات.
3. التزام ودعم قيادة أفرع المصارف بمحلية دنقلا للتوجه بالجودة كونه يُمكِّن من تحديد مدى تحقق أهداف الفرع وبيان الانحرافات في تحقيقها.
4. الاهتمام بنظام إدارة الجودة من قبل قيادة أفرع المصارف بمحلية دنقلا كونه يُمكنها من تطوير إدارة المخاطر وأنظمة الرقابة فيها.
5. أن تضمن أفرع المصارف مستوى تكامل عالٍ بين التوجه بالجودة مع تطبيق أسس ومبادئ نظام إدارة الجودة لضمان واستدامة النجاح في اكتساب المزايا التنافسية وتحقيق التفوق المؤسسي.
6. العمل على الاستثمار في التدريب وإكساب العاملين المعرفة في مجال نظام إدارة الجودة والأسس والمبادئ التي يقوم عليها وأهميته والفائدة منها بالنسبة إلي المصارف.
7. التركيز علي رفع مستوى الثقة بالنفس لدى فرق العمل، وحفز روح العمل الجماعي لديهم، وإيجاد بيئة عمل يشيع فيها الاحترام المتبادل والثقة المتبادلة أيضاً.
8. تبني مفهوم مشاركة العاملين في عملية اتخاذ القرار من خلال المقترحات الجيدة التي يقدمها العاملون في المصارف وهذا يؤدي إلى تجنب مقاومتهم للأفكار والنظم الإدارية الجديدة ومنها (QMS).
9. ضرورة توافر وتخصيص الموارد المالية اللازمة لاستخدام وتطبيق نظام إدارة الجودة في أفرع المصارف بمحلية دنقلا.

10. لضمان التحسين المستمر في الأداء يتعين على إدارات أفرع المصارف العاملة بمحلية دنقلا تفعيل بعض الممارسات التي تؤدي إلى تحقيق التفوق المؤسسي.
11. في ضوء طبيعة وأغراض الدراسة ونتائج التحليل ودلالاتها، يقدم الباحث نموذجاً عملياً يمكن لقادة أفرع مصارف الدراسة الاسترشاد به ، لمعالجة قضية تحقيق التفوق المؤسسي لتلك الأفرع كما يلي:



قائمة المراجع:

أولاً: المواصفات الدولية:

1. المواصفة الدولية (ISO 9001: 2000).
2. المواصفة الدولية (ISO 9001: 2008).
3. المواصفة الدولية (ISO 9001: 2015).

ثانياً: المراجع العربية:

الكتب:

4. الزعبي، علي فلاح، 2008م، إدارة التسويق: منظور تطبيقي استراتيجي، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
5. الصميدعي، محمود جاسم، يوسف، ردينة عثمان، 2011م، التسويق الاستراتيجي، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
6. برنوطي، سعاد نائف، 2004م، إدارة الموارد البشرية (إدارة الأفراد)، دار الشرق، جدة، السعودية.
7. جودة، محفوظ أحمد، 2008م، إدارة الجودة الشاملة: مفاهيم وتطبيقات، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
8. مرسي، نبيل، 2003م، الإدارة الاستراتيجية تكوين وتنفيذ استراتيجيات التنافس، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر.

الدوريات والبحوث:

9. حسين، أسامة معاوية بخيت، عبد الحميد، محمود عبد المعطي هاشم، 2020م، دور التوجه الاستراتيجي التحليلي في تعزيز أثر الخيارات الاستراتيجية علي تحقيق القيمة المضافة في

الجهاز المصرفي بمحلية دنقلا بالولاية الشمالية بالسودان، مجلة جديد الاقتصاد، الجزائر، المجلد (15) العدد (4)، ص 265 – 294.

10. حسين، أسعد مبارك، بابكر، الزين عبد الله، 2017م، رأس المال الفكري ودوره في دعم الميزة التنافسية (دراسة ميدانية علي المنشآت الصناعية السودانية)، مجلة الدراسات الاقتصادية والاجتماعية، المجلد (3)، العدد (6)، السودان، ص 159 – 182.

11. كاظم، هدى جبار، عبد الوهاب، صباح، 2013م، تأثير التكاليف البيئية وتكاليف الجودة في تحقيق بعض أبعاد الميزة التنافسية، مجلة التقني، المجلد (26)، العدد (26)، العراق، ص 9 – 29.

الرسائل الجامعية:

12. الجنابي، أميرة هاتف، 2006م، أثر إدارة معرفة الزبون في تحقيق التفوق التنافسي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الكوفة، العراق.

13. بركات، عامر أسامة رشاد، 2015م، دور تنفيذ المدخل الرشيق لسيجما ستة في العلاقة بين التوجه بالجودة وتحقيق التفوق التنافسي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.

14. عبد القادر، عاطف، 2020م، دور القيادة في تطبيق إدارة الجودة الشاملة بالبنوك التجارية العاملة بالولاية الشمالية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة السودان المفتوحة، السودان.

15. عبد العال، عبد العزيز عبد العال زكي، 2010م، إدارة الجودة ودورها في بناء الشركات، أطروحة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الافتراضية الدولية بالمملكة المتحدة، المركز الاستشاري البريطاني، لندن، المملكة المتحدة.

16. عثمان، ناصر جميل عبد الله، 2010م، أثر تطبيق معايير الجودة في تحسين المخرجات للمكاتب الاستشارية الهندسية في الأردن، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية، الأردن.

17. عطا الله، غيث محمود، 2016م، بناء نظام لإدارة الجودة في المكاتب الاستشارية الهندسية وفق متطلبات الآيزو 9001: 2015 في الجامعات العراقية، مكتب الاستشارات العلمية والهندسية/ الجامعة التكنولوجية (حالة دراسية)، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة التكنولوجية، العراق.

ثالثاً: المراجع الأجنبية:

18. Abo-Alwafa, Rima Mohamed, 2012, Effect of Quality Orientation and New Services Development on Organizational Performance: An

Applied Study on Commercial Banks in Amman, Thesis for the Master Degree unpublished, Middle East University, Jordan.

19. Arif, Hassan, Junaidah, Hashim and Ahmed, Zaki Hj Ismail, 2006, Human resource development practices as determinant of HRD climate and quality orientation, Strategic Management Journal of European Industrial Training, Vol. (30), No. (1), pp. 4-18.
20. Giatman, Muhammed, 2015, Optimization of Implementation QMS ISO 9001: 2008 in the Education and Training Vocational Education, Padang, Indonesia, Atlantis Press, No. (14), pp. 60-92.
21. Miller, Brain W., 2008, New Ways to Achieve Quality and Improvement, Quality Corner, Modern Steel Construction, July, www.aisc.org.
22. Satish, Mehra, Aaron, D. Joyl and Munsung, Rhee, 2011, On adopting quality orientation as an operation philosophy to improve business performance in banking services, International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. (28), No. 6, pp. 951-968.
23. Wang, Eric T.G and Wei Hsiao Lan, 2005, The Importance of Market Orientation, Learning Orientation, and Quality Orientation Capabilities in TQM: an Example from Taiwanese Software Industry, Total Quality Management, Taipei, Taiwan, Vol. (16), No. (10), pp. 1161-1177.
24. Xiaohua, Lin and Richard, Germain, 2003, Product Quality Orientation and Its Performance Implications in Chinese State-Owned Enterprises, Journal of International Marketing, Vol. (11), No. (2), pp. 59-78.

رابعاً: المقابلات الشخصية:

25. الخضر، سميرة محمد، نائب مدير مصرف المزارع التجاري فرع دنقلا، مقابلة شخصية بعنوان العوامل المؤثرة في تحقيق التفوق المؤسسي في الجهاز المصرفي، بتاريخ 2021/3/21م.

العلاقة بين إدارة الجودة الشاملة وإدارة الإمداد في شركات النقل البري

(دراسة حالة: شركة WST)

أ. موسى الهزيل نور الدائم

ماجستير إدارة الأعمال

المستخلص

تهدف هذه الورقة إلى إلقاء الضوء على دور إدارة الجودة الشاملة في النقل البري شركة دبليو إس تي للنقل البري كدراسة حالة ، وقد تمثلت مشكلة الورقة في أن شركة WST التابعة لمجموعة شركات جياد والتي تعمل في قطاع النقل لا تمارس إدارة الجودة الشاملة بطريقة علمية مما تسبب في بعض الاخفاقات في أدائها نتيجة عدم تفعيل دور تكنولوجيا المعلومات في تكامل سلسلة التوريد بالصورة المطلوبة والذي كان أكثر وضوحاً في نشاط الإنتاج وإدارة الإمداد في سوق النقل البري.

قامت الورقة على فرضية رئيسية هي هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق إدارة الجودة الشاملة وتحقيق الميزة التنافسية في الشركة.

اتبعت الورقة المنهج الوصفي التحليلي وقد توصلت الدراسة للنتائج الآتية: وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين إدارة الإمداد وتحقيق الجودة الشاملة في شركة WST للنقل.

وقد أوصت الدراسة بالعمل على نشر وتعزيز مفهوم وثقافة الجودة الشاملة الرامية إلى تحقيق متطلبات الحصول على كفاءة تشغيل عالية في عمليات الإمداد بالشركة.

الكلمات المفتاحية : الجودة الشاملة ، إدارة الامداد.

Abstract

This paper aims to shed light on the role of TQM in land transport as a case study. The problem of the study was that WST company, one of GIAD Group Companies which operating in the transport sector, is not practicing TQM in a scientific way, and this leads to some failures in its performance as a result of the non-activation of the role of information technology in the integration of the supply chain (SCM) as required, which was more evident in the activity of production and supply management in the land transport market.

The study was based on the main hypothesis that there is a statistically significant relationship between TQM and Supply Management and achieving competitive advantage in the company.

The study followed the descriptive analytical approach and the study reached the following results: There is a statistically significant relationship between the supply management and achieving the total quality in WST transport company.

The study recommended the following: Working on publicize and promote the concept and culture of total quality aimed at achieving the requirements of obtaining high operating efficiency in the company's supply operations.

Keywords: Total quality, Supply Management.

المقدمة

يشهد العصر الحالي العديد من التطوُّرات المتسارعة والتغيّرات المتعددة نتيجة للرغبة الجادة في إتقان فن الإدارة ووتوظيفها التوظيف الأمثل ، فبما بمكن أن يلبي مجموعة مختلفة من التوقعات التي من شأنها رسم صورة شاملة لدور إدارة الجودة الشاملة في كيفية مواكبة التطور في استخداماتها ذات الأنشطة المتعددة في كل من الإمداد والميزة التنافسية ، فأصبح مفهوم إدارة الجودة الشاملة يقاس بترشيد الاستهلاك وحسن استغلال الموارد، واستراتيجيات تحسين الأداء والتحسينات المستمرة ، وتساهم جودة عمليات الشراء والتخزين فى تحسين المركز التنافسى للمؤسسة مما يتحتم أولوية تطبيق معايير وقياسات الجودة العالمية على كافة أنشطة قطاع الإمداد المتكامل، فالجودة مطلوبة لأنها تدخل في استصحاب التقنيات المعاصرة فى إدارة المستودعات والمخازن وتقتضي كذلك توفير الأدوات المساندة في إدارة سلسلة التوريد حتى تضمن الشركة من خلال ذلك الثبات والتقدم. وتتمثل أبعاد العلاقة بين إدارة الجودة الشاملة والأسبقيات التنافسية في تبنى إدارة الجودة الشاملة سيعزز من قدرة الشركة على تحقيق رضا العملاء ، وبالتالي سينعكس أثر ذلك على زيادة الحصة السوقية للشركة مما يسمح لها بتحقيق اقتصاديات الحجم ، كما يحقق مدخل إدارة الجودة الشاملة سمعة جيدة للشركة ، ويز يد من إدراك عملائها لصورتها مما سيتحقق معه زيادة في الحصة السوقية لها ، والدور المعدل لتبني إدارة الجودة الشاملة يبرز بوضوح حينما ينعكس أثره في تخفيض الكلفة بسبب تحقيق اقتصاديات الحجم ، إذ أن العمل بالقرب من العميل يمثل أحد المبادئ الأساسية لإدارة الجودة الشاملة الذي يسمح للشركة بالتعرف على التغيرات المحتملة في حاجاته ورغباته ، ويزيد من امكانية الاستجابة السريعة للشركة لتلك التغيرات في الخصائص والمواصفات في المنتجات ، وهذا سينعكس بدوره في تحقيق أسبقية السرعة. تحلل هذه الورقة ما يعانيه قطاع النقل ممثلاً في شركة WST كشركة رائدة في هذا المجال ، مدى قدرتها على تسويق خدمات الإمداد ، وتهدف الشركة إلى تحقيق التميز كي تحتل مكان الريادة الذي يضمن لها البقاء والاستمرار، وهذا يتوقف على مدى امتلاكها لمصادر القوة القادرة على التفكير والإبداع والإنجاز المتمثلة في تفعيل طاقات الكفاءات ورأسمال الشركة البشري والطاقة الفكرية لتلك الكفاءات بناء على ما تقدم، يحاول الباحث من خلال هذه الورقة معرفة مدى تأثير إدارة الجودة الشاملة على درجة تحقيقها للتحسن المضطرد في إدارة الإمداد من وجهة نظر العاملين في هذه الشركة.

مشكلة الورقة :

تمثلت مشكلة الورقة في أن شركة WST التابعة لمجموعة شركات جياد ، والتي تعمل في قطاع النقل لا تمارس إدارة الجودة الشاملة بطريقة علمية مما تسبب في بعض الاخفاقات في أدائها وعدم قدرتها على تحقيق الميزة التنافسية في سوق النقل البري ، وقد قامت الورقة على فرضية رئيسية تشير إلى أن هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق إدارة الحودة الشاملة وإدارة الإمداد وتحقيق الميزة التنافسية في شركة WST للنقل البري.

أهداف الورقة :

تسعى هذه الورقة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- قياس العلاقة بين إدارة الجودة الشاملة وإدارة الإمداد وتحقيق الميزة التنافسية في WST للنقل البري
- قياس أثر إدارة الجودة الشاملة في عمليات وتقنيات النقل.
- استعراض تأثير تقنيات النقل فى تحقيق الميزة التنافسية لشركة WST للنقل البري
- محاولة الوقوف على المعوقات التي تؤثر على تطور التخطيط العملي لإدارة الإمداد.
- ايجاد الطرق الكفيلة بممارسة إدارة الجودة الشاملة بطريقة علمية تجنباً للإخفاق في أداء شركة WST للنقل البري
- تقديم التوصيات والمقترحات التي تساهم اللارتقاء بأداء إدارة الامداد في شركة WST للنقل البري

أهمية الورقة :

تستمد الورقة الحالية أهميتها من النقاط التالية :

- فتح المجال أمام الباحثين الآخرين للتعمق أكثر في مجال إدارة الإمداد ونشاطاتها.
- توفر الورقة بيانات وهمة لمتخذي القرار في شركات النقل من أجل التوجيه والتحسين المستمر للخدمات.
- تدعم هذه الورقة المكتبات البحثية السودانية والعربية والإلكترونية بدراسة تطبيقية علمية حديثة في موضوع التحسين المستمر لإدارة الإمداد وأثرها على الميزة التنافسية ، كما يستفيد منها الدارسون والمتصفحون اللاحقون والمهتمون بهذا الأمر.

الفرضيات:

تستند الورقة على الفرض الرئيس التالي :

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين إدارة الإمداد وتحقيق الجودة الشاملة ومن ثم تحقيق الميزة التنافسية

يتفرع من الفرضية الرئيس ؛ الفرضية الفرعية التالية :

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين إدارة الإمداد وتحقيق الجودة الشاملة في شركة WST للنقل.

منهجية الورقة :

تتبع هذه الورقة المنهج الوصفي التحليلي

الكلمات المفتاحية

- إدارة الإمداد (المواد)

تعد إدارة المواد "مسؤولة عن تدفق وانسياب المواد داخل الشركة (وهي عبارة عن مواد خام)، وخلال مراحل تصنيعها، وحتى تصبح منتجات تامة الصنع " (درويش وآخرون، 2005أ، ص13) . ويشير التوزيع المادي "إلى حركة المنتجات النهائية، وذلك من خطوط الإنتاج إلى موقع المستهلكين أو الوسطاء" (ماضي، و السيد، 2000، ص4). وخلال السبعينات والثمانينات، أدركت الشركات فرص التوفير من دمج الإمدادات الداخلة (IL) (إدارة المواد) و الإمدادات الخارجة (OL) (التوزيع المادي) مع بعض تحت مسمى إمدادات الأعمال (BL) (Coyle et al., 1996, p. 6)، ليتحقق بذلك التكامل الداخلي لتدفق المواد والمنتجات.

يمكن تعريف الإمداد بأنه النشاط المسؤول عن توفير الاحتياجات أو الموارد المادية اللازمة لسير وانتظام عمليات المنظمة من إنتاج وبيع، مثل: المواد الأولية، التجهيزات، المعدات، وسائل النقل، مستلزمات سلعية وخدمية، منتجات تامة وغير ذلك من المواد؛ وذلك بالكمية الاقتصادية والجودة المناسبة والسعر المناسب وشروط الإمداد والتوريد الملائمة ومن المصادر الأفضل. D. L. – Anderson, F. E. Britt, and D. Fvere, (1997: 12)

وينطوي هذا التعريف ضمناً على كل العمليات الفرعية المتعلقة بشحن ونقل واستلام وفحص المواد للتأكد من أنها مطابقة لما هدف مسبقاً من حيث الأنواع والأصناف والكميات والمواصفات.(حمد راشد الغدير،2000م :91)

الدراسات السابقة

1- دراسة هجيرة ، شيقارة (2005م) بعنوان الاستراتيجية التنافسية ودورها في الأداء.

هدفت الدراسة إلى إبراز أهمية تحليل البيئة التنافسية وتحديد الاستراتيجية التنافسية، وبالتالي تحقيق أحسن أداء والتعرف على العوامل التي تسمح باستمرارية الأداء الاستراتيجي للمؤسسة، وتوصلت الدراسة إلى أن كل من الجودة والإبداع التكنولوجي واليقظة التنافسية يساعدان المؤسسة في أن تتقدم على منافسيها؛ وبذلك تعد من أهم العوامل المساهمة في بقاء واستمرارية الأداء التنافسي.

2- دراسة سليطين علي ، سوما (2007م) بعنوان الإدارة الاستراتيجية وأثرها في رفع أداء منظمات الأعمال.

هدفت الدراسة إلى تبيان أثر تطبيق أسلوب الإدارة الاستراتيجية على أداء منظمات الأعمال الصناعية، وتوصلت إلى أن تطبيق أسلوب الإدارة الاستراتيجية بمفهومه العلمي في المنظمات ضرورة ملحة لها؛ و ذو تأثير إيجابي كبير على أدائها.

3- دراسة عبد الرؤوف ، حجاج (2007م) بعنوان الميزة التنافسية الاقتصادية: مصادرها ودور الإبداع التكنولوجي في تنميتها.

هدفت الدراسة إلى محاولة إبراز دور الإبداع التكنولوجي في تنمية الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية، كما توصلت إلى أن المؤسسة لا تحقق ميزة تنافسية بتقديم منتج متميز أو بتكلفة أقل فقط؛ وإنما يتعدى الأمر إلى ضرورة الاستغلال الأمثل لمواردها التي تمكنها من تصميم وتطبيق استراتيجيتها التنافسية.

4- دراسة محمد محمود كمال (2010م) بعنوان " تحسين خدمات النقل الداخلي من منظور إدارة الجودة الشاملة" إدارة اللوجستيات والنقل الدولي، سوريا.

هدفت هذه الدراسة إلى العمل على تحقيق رضا العملاء عن خدمات النقل الداخلي، كما هدفت إلى تقييم الأساليب العلمية لتحسين جودة خدمات النقل الداخلي، حيث تم قياس جودة الخدمات باستخدام (Servqual) والذي يتكون من الأبعاد الخمسة والمتمثلة في (الملموسية، الإعتمادية، الأمان، الاستجابة والتعاطف)

ومن بين النتائج المتوصل إليها: عدم التوافق بين الأساليب المتبعة والأساليب العلمية المطلوب تطبيقها لتحسين جودة خدمات النقل الداخلي، كما توصلت الدراسة إلى أن الخدمات التي تقدمها المؤسسة لا تتوافق مع متطلبات العملاء.

5- دراسة عبد العزيز والبرعي (2011م) بعنوان نموذج مقترح للأنشطة اللوجستية لدعم الميزة التنافسية.

هدفت هذه الدراسة والتي طبقت على شركات الألبان المصرية إلى إلقاء الضوء على مفهوم اللوجستيات وعلاقتها بالتسويق ودورها فيه وفي بناء الميزة التنافسية ، واقترحت نموذج متكامل يربط بين العناصر المختلفة للميزة التنافسية والأنشطة اللوجستية التسويقية ، كما هدفت إلى معرفة مدى ارتباط القدرات اللوجستية بتعظيم القيمة المقدمة للعملاء ، وبينت النتائج أن أهم الأنشطة اللوجستية التسويقية حسب تأثرها على الميزة التنافسية هي خدمة العملاء ، التعبئة ، التغليف والتوزيع المادي وإن أهم عناصر الميزة التنافسية حسب تأثيرها على الأنشطة اللوجستية هي سرعة الاستجابة توقيتها وأهم عناصر الميزة التنافسية والتي تؤثر في نمو الحصة السوقية لشركات الألبان

حسب دخولها في النموذج هي : سرعة الاستجابة ، جودة التسليم . بينت الدراسة وجود علاقة ارتباط متوسط بين معظم عناصر القدرات اللوجستية وتعظيم القيمة المقدمة.

6- دراسة سعيد الشيمي(2000) بعنوان: الجودة الشاملة في ثقافة مديري شركات قطاع النقل العام.

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل ثقافة الجودة الشاملة السائدة لدى الإدارة العليا بشركات قطاع النقل العام من خلال الوقوف على مدى تبنى مديري شركات قطاع النقل العام لمدخل إدارة الجودة الشاملة، والتعرف على ما تعكسه ثقافة المديرين من اتفاق واختلاف حول مبادئ الجودة الشاملة، وما يسمى بالثقافة الإدارية ومفهوم التطوير الإداري.

وقد أشارت الدراسة إلى مجموعة من الملاحظات والنتائج من أهمها:

- وجود درجة عالية من الإحساس لدى الإدارة العليا بمسؤوليتها تجاه عملية التطوير في شركات قطاع النقل العام.

- أشارت النتائج أن هناك درجة مقبولة من فهم وإدراك الإدارة العليا لأهم الأسس والمناهج لإدارة الجودة الشاملة.

- كما أسفرت عن إيجاد حلول مستمرة للمشاكل التي قد تواجه عمليات تحسين الجودة وإدارة الجودة الشاملة، منهاالقصور في توافر ثقافة الجودة الشاملة لدى القيادات الإدارية، وقد أوصت الدراسة بالتطوير والتدريب المستمر للقيادات العليا لمعرفة تطبيقات إدارة الجودة الشاملة مع ضرورة تطوير اللوائح الإدارية وخلق بيئة ثقافية لدى القيادات الإدارية في مستوى الإدارة العليا وباقي المستويات الإدارية .

7- دراسة تبيدي (2012) بعنوان: أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة على نتائج العملاء في المؤسسات.

هدف البحث إلى دراسة تجربة شركة شيكان للتأمين وإعادة التأمين في مجال تطبيق معيار نتائج العملاء، ومعرفة أثر ذلك على أداء المنظمات، ومن ثم تحديد المشاكل والمعوقات التى تعترض تطَبيق هذا المعيار، ومن ثم تقديم مقترحات وتوصيات تسهم في حلها.

تمثلت مشكلة البحث في أن المنظمات والمنشآت العاملة في السودان ذات نظم إدارية، وسياسات وإستراتيجيات وطاقات بشرية تقليدية، فضلاً عن أنها لا تهتم كثيراً بعملائها، ومعرفة وجهة نظرهم تجاه المنظمة، ومدى رضا العملاء عمّا تقدمه المنظمة من منتجات وخدمات.

اعتمد البحث على ثلاث فرضيات: تنص الفرضية الأولي على أن (تحديد أهداف محددة لتحسين أداء المقاييس الداخلية يساعد ويمكن من قياس درجة ولاء الزبائن)، وتنص الفرضية الثانية على أن (سرعة استجابة المنشأة لمطالب وشكاوي الزبائن يؤدي إلى زيادة رضا العملاء تجاه المنظمة)،

وتنص الفرضية الثالثة علي أن (إجراء المسوحات للعملاء لتحديد مدى إشباع المنتجات والخدمات لحاجات العملاء يؤدي إلى زيادة رضا العملاء).

اتبعت الباحثة مزيجاً من مناهج البحث، تمثلت في المنهج التاريخي، والاستنباطي،والتطبيقي، والإستقرائي،والوصفي التحليلي ومنهج دراسة الحالة. توصل البحث إلى مجموعة من النتائج، منها: تطبيق إدارة الجودة الشاملة يؤدي إلى التطوير والتحسين المستمر للأداء، وتقديم الخدمة بصورة جيدة للعملاء والزبائن،وإنّ تطبيق إدارة المنشأة لإدارة الجودة الشاملة يؤدي إلي فهم حاجات ورغبات العملاء بصورة دقيقة.

توصل البحث الي مجموعة من التوصيات، منها: ضرورة اهتمام الشركات الخدمية بتطبيق نظام إدارة الجودة لضمان تحقيق التطوير بالتحسين المستمر، وضرورة إجراء المسوحات الميدانية من خلال اتباع أسلوب قائم على الاستبانة أو المقابلات، للتعرف على مدى إشباع المنتجات والخدمات لحاجات العملاء.

8- دراسة زرزور ، سهتال (2013م) بعنوان دور الاستراتيجيات التنافسية في تحقيق الميزة التنافسية، دراسة حالة مؤسسة صناعة الكوابل، فرع جنرال كابل، بسكرة، الجزائر.

هدفت هذه الدراسة إلى إبراز الدور المهم الذي تلعبه الاستراتيجيات التنافسية في نجاح أو فشل المؤسسات، كما هدفت إلى التأكيد على مبدأ النظر للميزة التنافسية نظرة شاملة، اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي ومنهج دراسة الحالة. توصلت الدراسة إلى النتائج التالية: تدفع البيئة وما تحمله من تقلبات وتحولات المؤسسة إلى التحسين المستمر في أدائها، تبذل المؤسسات مجهودات كبيرة في تطوير منتجاتها؛ وذلك بزيادة قدرتها التنافسية البشرية والمالية. أوصت الدراسة بضرورة إيلاء استراتيجية التميز أهمية كبيرة خاصة استراتيجية التميز على أساس الجودة وإعطاء الجودة الشاملة الأهتمام الأكبر في التنظيم.

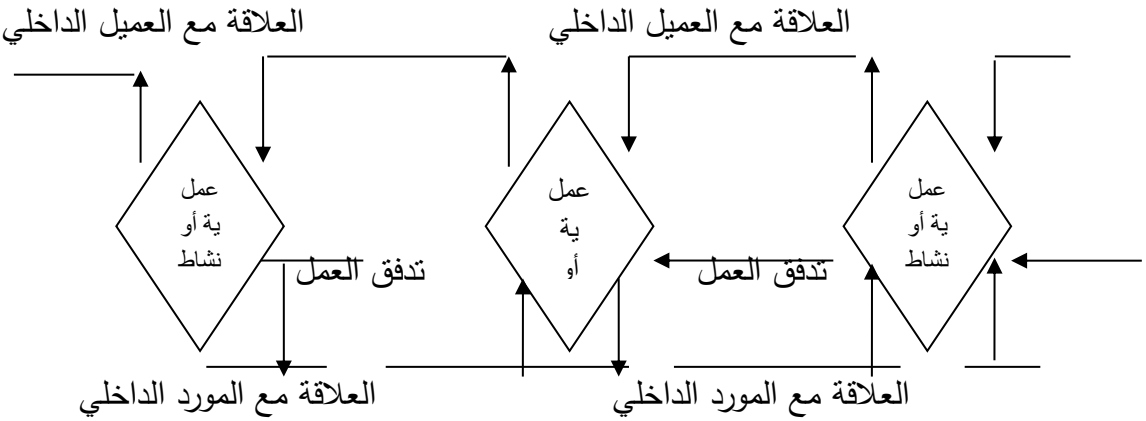
الإطار النظري للورقة

العلاقة بين إدارة الجودة الشاملة وإدارة الإمداد

يعتبر"توطيد العلاقة مع الموردين"مبدأ مكملاً ومتكاملاً مع مبدأ"التركيز على العميل والانطلاق منه" في فلسفة إدارة الجودة الشاملة.فالمنظمة تحتاج إلى مدخلات مادية من خارجها ، ومهما بذل من جهود لتلبية رغبات وتوقعات العملاء لن تتمكن ما لم تضمن من الموردين المدخلات الملائمة لتحقيق ذلك .إن أي خلل(في الجودة الكمية أو التوقيت)في تلبية احتياجات المنظمة من المدخلات يؤدي إلى إضعاف قدرتها على تحقيق رضا العملاء. وهكذا فإن قدرة المنظمة على تلبية رغبات وتوقعات العملاء يخضع لمدى قدرتها على ضمان تعاون الموردين معها في تلبية احتياجاتها ورغباتها. ولا يمكن ضمان هذا التعاون إلا بعلاقة تتحقق فيها مصالح الموردين مثلما تتحقق فيها

مصلحة المنظمة.إن الطريقة التقليدية في اختيار الموردين على أساس أقل الأسعار تمثل علاقات آنية وغير متينة لا تسعف المنظمة في تطبيق إدارة الجودة الشاملة.

إن توطيد العلاقة مع الموردين ينطوي على علاقة إستراتيجية طويلة الأمد تؤمن مصالح الطرفين،تتمكن المنظمة من خلالها تحقيق استجابة الموردين لتقديم ما تحتاجه بالتوصيف الذي تحدده هي.ولا تقيم المنظمة تلك العلاقات الوطيدة مع جميع الموردين.فتحديد فئة الموردين الذين يجري توطيد العلاقة معهم يتم في ضوء أهمية المدخلات التي يقدموها للمنظمة، ومدى تأثيرها في تلبية رغبات وتوقعات العملاء وتحقيق الرضا لديهم .وتتولى وظيفة المشتريات في المنظمة اختيار الموردين الخارجين وتوطيد العلاقة معهم.ولا يقتصر مبدأ"توطيد العلاقة مع الموردين على علاقة المنظمة بالموردين الخارجين ،بل يمتد تطبيقه داخل المنظمة في مختلف الأنشطة والعملات خلال سلاسل الجودة وينصب على العلاقة التنسيقية وتبادل المعلومات والخبرات مع العملية أو النشاط السابق لتلبية حاجات ورغبات النشاط اللاحق،كما في الشكل التالي[1] :



1- نظام تماماً في الموعد JIT والعلاقة مع الموردين[2]

لقد تم تطوير واعتماد نظام JIT في اليابان في أواخر الخمسينات من القرن الماضي. واستغرق 20عاماً ليصل إلى الغرب ويستخدم في الصناعات الثقيلة. وتطلب 10أعواماً أخرى ليحضى بالمصداقية ويشيع في مجال أعمال مختلفة في الغرب.

يرى Oakland(2001) أن هذا النظام موجه لتأمين أو إنتاج الكميات المطلوبة في الوقت المحدد دون أي هدر.وأنه يتوافق بصورة جيدة مع إدارة الجودة الشاملة لأن العديد من الأفكار والأساليب متشابها في كليهما، وأن نظام JIT لا يعمل بصورة جيدة في غياب إدارة الجودة الشاملة، ويمكن توضيح بعض مضامين نظام (تماماً في الموعد) في التالي:

أولاً الخصائص المتعلقة بالموردين:

1 –جبلاق، علي. إدارة الجودة الشاملة , حلب، جامعة حلب ، 2008 .

2 – جبلاق، علي. مصدر سبق ذكره .

1. قلة من الموردين وغالباً في مواقع قريبة من المشتري.
2. تكرار التعامل التجاري مع ذات الموردين،وتستخدم العروض التنافسية في حالة المواد أو الأجزاء الجديدة.
3. يجري تشجيع الموردين على استخدام نظام تماماً في الموعد.
4. يجري التوريد باستعمال حاويات نمطية متفق عليها.
5. تقصير فترة الانتظار في التسليم،والتسليم في الموعد الدقيق.

ثانياً الخصائص المتعلقة بالجودة:

1- المشتري يقدم المساعدة للمورد لتحقيق الجودة الشاملة.
2- هناك اتصال وعلاقة وطيدة بين العاملين في السيطرة على الجودة (QC) لدى المشتري والمورد.
3- يجري حث المورد على تطبيق إدارة الجودة الشاملة.
4- لا يجوز تسليم مواد غير صالحة.

ثالثاً الخصائص المتعلقة بالكميات المنتجة أو المشتراة:

1. معدل مخرجات مستقر في المصنع.
2. تسليم متكرر في اليوم الواحد لكميات صغيرة من قبل المورد إلى المصنع.
3. عقود طويلة الأجل والتلبية على دفعات.
4. الكميات المطلوبة قد تتغير من مرة إلى أخرى ولكن الشروط ثابتة للعقد الكلي.
5. لا تقبل الزيادة أو النقصان في التسليم للكمية المطلوبة.

تتسم المشتريات في ظل نظام (تماماً في الموعد) باعتمادها على علاقة الشراكة طويلة الأمد مع قلة في الموعد ، ويقود هذا إلى تحالف المنتجين في شبكات تقوم على الثقة في توفير الجودة والتسليم الدقيق (في الزمان والمكان) للسلع والخدمات فيما بينهم ، وكل منظمة في سلسلة التوريد تقوم بتشجيع مورديها على التطبيق والأخذ بنظام تماماً في الموعد.

إن متطلبات النظام تستلزم استقرار المورد قريباً من المشتري لقليل فترة الانتظار وزيادة الثقة بدقة التسليم في الموعد. وتسليم كميات صغيرة، وغالباً لمرات عديدة يومياً، لتلبية معدل الاستعمال للمشتري. ويجري التسليم بكميات نمطية في حاويات نمطية.

يحتاج النظام إلى مستويات عالية من الاتصال والتنسيق والتعاون،ويؤدي تطبيقه إلى تقليل المخزون، والوقت الضائع،وأي شكل من أشكال الفوائض، كما يؤدي إلى تقليل كلف المخزون والنقل بالإضافة إلى تشجيع الابتكار.

2- محفظة العلاقات بين المنظمة والموردين [1]

أقترح (Bensaou 1999) محفظة للعلاقات تربط بين المنظمة والموردين تعتمد على تفاعل عاملين هما :

1- الاستثمارات المحددة للمشترى Buyer's Specific Investment ويمثلها المحور الرأسي وتشمل :

أ. استثمارات ملموسة: مباني وأدوات ومعدات أو منتجات.

ب. استثمارات غير ملموسة: مثل الأفراد أو الوقت والجهود التي بذلت لتعليم ورفع أداء المورد أو تبادل المعلومات، والتدريب والمعرفة اللازمة لتطوير شكل العلاقة بينهما.

2- الاستثمارات الثابتة للمورد Supplier's Specific Investment ويمثلها المحور الأفقي وتشمل :

أ- استثمارات ملموسة: مثل المصنع أو موقع التوزيع (تاجر الجملة).

ب-استثمارات غير ملموسة: مثل إرسال مهندسين لتطوير نظم المعلومات لتتواءم مع قواعد بيانات المشترى DSS أبروتوكول تبادل البيانات الكترونياً EDI.

وقد أوجد هذا التفاعل أربعة أنماط من العلاقات يوضحها الشكل التالي :

شكل (1) محفظة العلاقات بين المنظمة والموردين

الاستثمارات المحددة للمشترى مرتفعة / منخفضة	تقيد المورد Captive Supplier	شريك استراتيجي Strategic Partnership
	تبادل تسويقي Market Exchange	تقيد المشترى Captive Buyer

عالية منخفضة الاستثمارات المحددة للمورد

1- شريك استراتيجي :وفيه يقدم كلا الشريكين أصول محددة ومرتفعة القيمة للعلاقة، التزامات حقيقية لقوة العلاقة.

2- تقيد المورد : عدم تماثل في العلاقة، يعتبر المورد كرهينة لدى المشترى في حين يستطيع المشترى التحول من عميل إلى آخر بحرية .

3- تبادل تسويقي: وفيه يقدم كل شريك تطوير لأصول خاصة بالعمل مع الطرق الأخرى، ويتمكن كل شريك في هذا الوضع من دخول السوق والتحول إلى شريك آخر بأقل تكلفة وخسارة ممكنة.

1 - عبد العزيز رفاعي،مصدر سبق ذكره .

4- تقيد المشترى: عدم تماثل في العلاقة، يعتبر المشترى كرهينة لدى المورد، في حين يستطيع المورد التحول من عميل إلى آخر بحرية.

يتم تحديد نوع العلاقة المناسبة وفقاً لنوع المنتج المقدم والسوق الحالية وظروف المورد .

3- مقاييس الأداء لسلسلة التوريد [1]

توجد العديد من المتغيرات والمؤشرات لقياس أداء سلسلة التوريد, والتي تعكس مداخل مختلفة لقياس أداء سلسلة التوريد وتشمل المخزون، ورضاء العميل، والموردين، إشباع الرغبات، الجودة، الوقت المناسب.

أولاً:مقاييس المخزون Inventory Measures

تبدأ معظم مقاييس المخزون بالجرد الفعلي للوحدات أو الأحجام أو الأوزان ، وبشكل عام فإن مقاييس المخزون قد قدمت بثلاث طرق وهي:

1) معدل القيمة الإجمالية للمخزون:

وتمثل قيمة كل المواد التي تحتفظ بها المنظمة في المخزون، بالكلفة وذلك ليشمل هذا المقياس كافة أنواع المخزون من مواد أولية وشبه مصنعة وتامة الصنع ، وتهتم بالمعدل لأن هذه القيمة تمثل الاستثمار في المخزون خلال فترات زمنية ، ولو افترضنا أن أحد التجار يحتفظ بنوعين من المواد (أ)و(ب) وأن قيمة الوحدة الواحدة من النوع الأول متدنية بينما قيمة الثانية عالية فإن: معدل القيمة الإجمالية للمخزن=[عدد الوحدات(أ) x قيمة الوحدة(أ)]+[عدد الوحدات(ب) x قيمة الوحدة(ب)].

حيث تشير هذه القيمة إلى المبالغ المالية المجمدة في المخزون ، وتصل نسبة المخزون إلى مجموع الموجودات في المنظمات الصناعية إلى 25%بينما ترتفع هذه النسبة لدى تجار الجملة وتجار التجزئة لتصل إلى 75%.

وتستطيع الإدارة أن تحدد فيما إذا كان المخزون عالياً أم لا من خلال المقارنات التاريخية أو المقارنة مع الصناعة ذات العلاقة، أو من خلال الأحكام الإدارية.

2) عدد الأسابيع(المدة)التي يغطي فيها المخزون الطلب:

ويمكن الحصول على هذا العدد من خلال استخدام المعادلة التالية:

$$\text{عدد الأسابيع} = \frac{\text{معدل القيمة الاجمالية للمخزون}}{\text{تكلفة المبيعات الأسبوعية}}$$

3) دوران المخزون ويحدد بالمعادلة التالية:

دوران المخزون= تكلفة المبيعات السنوية/معدل القيمة الإجمالية للمخزون

1 - خالد عبيدات، سليمان.مقدمة في إدارة الإنتاج والعمليات ، الأردن، دار المسيرة، 2008 .

مثال:

وجدت إحدى المنظمات أن معدل المخزون لديها في نهاية العام كان 2 مليون دينار وأن تكلفة المبيعات كانت 10مليون دينار، والجدول التالي يبين تفاصيل المخزون، وقد علمت أن معدل دوران المخزون في الصناعة هو 6مرات في السنة، وأن المنظمة تعمل 52 أسبوعاً في السنة، فكم عدد الأسابيع التي يغطيها المخزون؟وما هو معدل دوران المخزون لهذه المنظمة؟ وماذا على الشركة أن تعمل ؟

جدول يبين مكونات المخزون لإحدى المنظمات

النوع	رقم المادة	المستوى	قيمة الوحدة(دولار)	القيمة الكلية
مواد أولية	1	1400	50	70000
	2	1000	32	32000
	3	400	60د	24000
	4	2400	10د	24000
	5	800	15د	12000
المواد شبه المصنعة	6	320	700	224000
	7	160	900	144000
	8	280	750	210000
	9	240	800	192000
	10	400	1000	400000
المواد تامة الصنع	11	60	2000	120000
	12	40	3500	140000
	13	50	2800	140000
	14	20	5000	100000
	15	40	4200	168000
			المجموع	2000000

تكلفة المبيعات الأسبوعية = تكلفة المبيعات السنوية ÷ عدد أسابيع العمل في السنة

=10000000÷52=192.308دولاراً

عدد أسابيع العرض= معدل القيمة الإجمالية للمخزون÷تكلفة المبيعات الأسبوعية

=2000000÷192.308=10.4أسبوعاً

معدل دوران المخزون= تكلفة المبيعات السنوية÷معدل القيمة الإجمالية للمخزون

=10000000÷2000000=5مرات بالسنة

تشير هذه النتائج إلى أنه يجب على الإدارة أن تعمل على رفع معدل دوران المخزون بنسبة 20%،لأن المعدل الحالي أقل من معدل الصناعة،كذلك فإن على الإدارة أن تعمل على تخفيض مخزون المواد تامة الصنع ، وذلك من خلال الإسراع في إشباع وإرسال الطلبات.كما أن عمليات سلسلة التوريد يمكن تحسينها لتخفيض مخزون المواد الأولية وشبه المصنعة،فزيادة معدل دوران المخزون ليصل إلى معل الصناعة 6مرات يتطلب تخفيض المخزون بما نسبته 16%مع ضرورة تحليل الحساسية للتعرف على آثار تخفيض المخزون.

إجراءات الدراسة الميدانية

أهداف الدراسة الميدانية

لتحقيق هدف الورقة الحالية حول قياس بالدور المعدل لإدارة الجودة الشاملة في العلاقة بين إدارة الإمداد وتحقيق الميزة التنافسية للنقل البري، يستخدم الباحث المنهج الوصفي ، والذي يعرف بأنه طريقة في البحث لوصف وتحليل ظواهر وممارسات موجودة ومتاحة للبحث والقياس ، كما هي دون تدخل الباحث في مجرياتها، ويعتبر المنهج الوصفي من أكثر المناهج ملاءمة لطبيعة البحوث الاجتماعية التي يشكل هذا البحث نوعاً منها ، ويتطلب هذا من حيث إجراء هذا المنهج القيام بجمع بياناتها حول الظاهرة وإخضاعها للتحليل الإحصائي ، واختبار فرضياتها وصولاً إلى استنتاجات وتوصيات تسهم في تطوير المعرفة.

مجتمع وعينة الدراسة :

يتكون مجتمع الدراسة من العاملين في شركات النقل البري وهو قطاع عريض يصعب حصره ، لذلك لجأ الباحث إلى إحدى شركات هذا القطاع وهي شركة WS وهي إحدى شركات محموعة جياد الصناعية التي تنتشر فروعها في كل من بورتسودان والخرطوم وكوستي ، ويبلغ عدد العاملين بها 750 عاملاً .

إن ضخامة عدد العاملين بالشركة وانتشارها الواسع في كافة ولايات السودان لم تمكن الباحث من إجراء مسح شامل لكل مجتمع البحث لذلك لجأ إلى أسلوب العينة الميسرة حيث اختار فرد من منسوبي الشركة أجريت عليهم الدراسة.

الأداة المستخدمة في الورقة:

أداة الورقة عبارة عن الوسيلة التي يستخدمها الباحث في جمع المعلومات اللازمة عن الظاهرة موضوع الورقة ، ويوجد العديد من الأدوات المستخدمة في مجال البحث العلمي للحصول على المعلومات والبيانات اللازمة للورقة. يعتمد الباحث على الاستبانة كأداة رئيسية لجمع المعلومات من عينة الدراسة، لقد قام الباحث بتصميم استبانة مكونة من جزءين ؛ الأولى تحوي عبارات مقفولة لجمع معلومات شخصية لأفراد العينة ، والجزء الثاني يحوي عبارات عن محاور الورقة العلمية

الأساسية (الجودة الشاملة ، إدارة الامداد) وقد تم عرض الاستبانة على محكمين ذوي دراية بموضوع البحث (الملحق 2) ، كما تم قياس إثبات وصدق الاستبيانة والاتساق الداخلي لعباراتها.

صدق البناء (الاتساق الداخلي للعبارات):

لمعرفة صدق الاتساق الداخلي للعبارات مع الدرجات الكلية للمحاور عند تطبيقه بمجتمع الدراسة الحالية، والجدول التالي يوضح نتائج قراءات معامل كل محور وهي على النحو التالي:

جدول (1/3) معامل ارتباط المحاور من خلال فرضياتها لقياس الصدق الذاتي

م	العبارة	معامل الإرتباط	معامل الثبات	مستوى الدلالة
• محور الإمداد وإدارة الجودة الشاملة				
1	تبني الشركة لمعيار العناية بخدمات العميل سياسة إدارية مبتكرة	.20	.11	دالة
2	المصداقية في تعامل إدارة الإمداد مع الآخرين يكسبها ميزة ريادية في السوق	.31	.11	دالة
3	كفاءة نظم الرقابة على البيئة المادية للتشغيل أحد متطلبات الإبداع في الأداء	.17	.09	دالة
4	وحدات التخزين التي تعتمد التنسيق والتكامل لها دور إيجابي في تجنب هدر مواردها التخزينية	.28	.10	دالة
5	تنفذ الشركة عملياتها باعتماد تقنيات متطورة وأجهزة حديثة استيفاءا لمطلوبات تميز الخدمة	.33	.11	دالة

(توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين إدارة الإمداد وتحقيق الجودة الشاملة بشركة دبليو اس للنقل البري)

النتائج أعلاه لا يعنى أن جميع المبحوثين متفقون على ذلك بل توجد تباينات في آراء واتجاهات العينة المبحوثة كما سيرد ذكره.

الجدول (2) تحليل عبارات المحور

م	العبارة	قيمة كاى	ρ	الوسيط	التفسير
1	تبني الشركة لمعيار العناية بخدمات العميل سياسة إدارة مبتكرة	165.5	0.000	2	أوافق
2	المصداقية في تعامل إدارة الإمداد مع الآخرين يكسبها ميزة ريادية في السوق	0.247	0.000	2	أوافق

3	كفاءة نظم الرقابة على البيئة المادية للتشغيل أحد متطلبات الإبداع في الأداء	143.3	0.000	2	أوافق
4	وحدات التخزين التي تعتمد التنسيق والتكامل لها دور إيجابي في تجنب هدر مواردها التخزينية	0.846	0.000	2	أوافق
5	تنفذ الشركة عملياتها باعتماد تقنيات متطورة وأجهزة حديثة استيفاءً لمطلوبات تميز الخدمة	0.946	0.000	2	أوافق
6	سعي العاملين بالشركة لإرضاء العملاء يكسب خدماتها تميزاً متفرداً	145	0.000	2	أوافق
7	حرص الشركة على جدولة مهامها استجابة لرغبة العملاء يزيد من تفوقها الإبداعي	173.1	0.000	2	أوافق
8	تستخدم الشركة البحث والتطوير لنيل ثقة العميل بأقل تكلفة	169	0.000	2	أوافق
9	الإدارة الكفوءة لإدارة مواد الانتاج الأولية تعمل على زيادة التفكير الاستراتيجي الخلاّق	0.207	0.000	2	أوافق
10	سعي العاملين بالشركة لإرضاء العملاء يكسب خدماتها تميزاً متفرداً	136.1	0.000	2	أوافق

المصدر: إعداد الباحثين , من الدراسة الميدانية ، برنامج SPSS ,2018 م

يمكن تفسير ومناقشة نتائج مخرجات عبارات الفرضية كالآتي:

* بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الأولي (165.5) و القيمة الاحتمالية لها (0.000) ، وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) ، واعتماداً على ما ورد في الجدول (2/1) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين إجابات أفراد الدراسة لصالح الموافقين على تبني الشركة لمعيار العناية بخدمات العميل سياسة إدارة مبتكرة ، وبالتالي يلاحظ قوة إسهام هذا المحور فى تحقيق أحد أبعاد الميزة التنافسية (الابتكار).

* بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الثانية (247.7) والقيمة الاحتمالية لها (0.000) ، وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوى المعنوية (5%) ، واعتماداً على ما ورد في الجدول (2/1) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين إجابات أفراد الدراسة لصالح الموافقين على المصداقية في تعامل إدارة الإمداد مع الآخرين يكسبها ميزة ريادية في السوق، ومن ذلك تثبت مساهمة هذا المحور فى تحقيق أحد أبعاد الميزة التنافسية (السمعة).

* بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الثالثة (143.3) و القيمة الاحتمالية لها (0.000) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي

المعنوية (5%) ، واعتماداً على ما ورد في الجدول (2/1) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين إجابات أفراد الدراسة لصالح أكثرية موافقة على أن كفاءة نظم الرقابة على البيئة المادية للتشغيل أحد متطلبات الإبداع في الأداء، ومن ذلك تثبت مساهمة هذا المحور فى تحقيق أحد أبعاد الميزة التنافسية (الإبداع).

* بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الرابعة (0.846) والقيمة الاحتمالية لها (0.000) ، وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوى المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2/1) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين إجابات أفراد الدراسة لصالح خيار الموافقة على أن وحدات التخزين التي تعتمد التنسيق والتكامل لها دور إيجابي في تجنب هدر مواردها التخزينية، ومن ذلك تثبت مساهمة هذا المحور فى تحقيق أحد أبعاد الميزة التنافسية (خفض التكلفة)

* بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الخامسة (0.946) و القيمة الاحتمالية لها (0.000) ، وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2/1) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة لصالح الموافقين علي أن تنفذ الشركة عملياتها باعتماد تقنيات متطورة وأجهزة حديثة استيفاءاً لمطلوبات تميز الخدمة، ومنه تثبت مساهمة هذا المحور فى تحقيق أحد أبعاد الميزة التنافسية (التميز بالخدمة).

* بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة السادسة (145) و القيمة الاحتمالية لها (0.000) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) ، واعتماداً على ما ورد في الجدول (2/1) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين إجابات أفراد الدراسة لصالح الموافقة على أن سعي العاملين بالشركة لإرضاء العملاء يكسب خدماتها تميزاً متفرداً ، والمحور يدلل على قوة مساهمته في تحقيق أحد أبعاد الميزة التنافسية (التميز).

* بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة السابعة (173.1)والقيمة الاحتمالية لها(0.000) ، وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوى المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2/1) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين إجابات أفراد الدراسة لصالح الموافقين على أن حرص الشركة على جدولة مهامها استجابة لرغبة العملاء يزيد من تفوقها الإبداعي، وبالتالي يلاحظ قوة إسهام هذا المحور فى تحقيق أحد أبعاد الميزة التنافسية (الابداع).

* بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الثامنة (169) و القيمة الاحتمالية لها (0.000) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2/1) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين إجابات أفراد الدراسة لصالح الموافقين علي أن الشركة تستخدم البحث والتطوير لنيل ثقة العميل بأقل تكلفة ، حيث تعزز الموافقة على هذا المحور تحقيقه لأحد أبعاد الميزة التنافسية (خفض التكلفة).

* بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة التاسعة (207.1) و القيمة الاحتمالية لها (0.000) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2/1) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين إجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقة على أن الإدارة الكفوءة لإدارة مواد الانتاج الأولية تعمل على زيادة التفكير الاستراتيجي الخلاّق ، ومن ذلك يلاحظ قوة إسهام هذا المحور فى تحقيق أحد أبعاد الميزة التنافسية (الابداع).

* بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الأخيرة (136.1) والقيمة الاحتمالية لها (0.000) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2/1) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين إجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقين علي أن سعي العاملين بالشركة لإرضاء العملاء يكسب خدماتها تميزاً متفرداً حيث أسهم هذا المحور في تحقيق أحد أبعاد الميزة التنافسية (التميز بالخدمة)

النتائج:

من خلال ما تم عرضه في القياسات الإحصائية الواردة في الجداول في الجزء السابق يمكن استعراض ملخص لنتائج الورقة على النحو التالي :

- تقوم المنظمة بالمفاوضة مع الموردين المتقدمين وتدفعهم للتنافس
- تستخدم أساليب عديدة للمفاوضة في هذا المجال.
- تطبق إدارة شركة wst نظام (J.I.T) تماماً في الموعد .
- تتحسب إدارة شركة wst لبروز مخاطرة حقيقية محتملة عند حدوث تغيرات في الطلب .
- مستوى جودة الإمداد بالشركة مستوى مستقر .
- ثبت أن شركة wst مرنة في تحريك إمكانيتها لحدود مناطق عملها تسمح لها بخلق مشروعات جديدة تلبي الطلبات المتغيرة في السوق .
- تتشارك إدارات الإمداد ووحداتها المختلفة في شركة wst البيانات وتتبادلها إلكترونيا .

التوصيات :

- أهمية تبني الإدارة العليا فلسفة الجودة الشاملة في إحداث التحسين المستمر في إدارة الإمداد
- ضرورة قيام إدارة الشركة باختيار إستراتيجية سلسلة توريد مناسبة .
- ضرورة إبراز أهلية الناقل في جوانب تكلفة صيانة الأسطول الناقل والتسليم في الموعد المحدد.
- العمل على توثيق عرى" الثقة والالتزام" بين طرفي تعاقد النقل من خلال الاتصالات الرسمية وغير الرسمية .
- ضرورة تقوية الشراكة بين الناقل والمورد.
- ضرورة استفادة إدارة الشركة العليا من كوادر خبراتها الإدارية المتخصصة بالصورة التي تنتج عنها الكفاءة في الأعمال الإدارية بإدارة الإمداد.
- العمل على خلق سلسلة فعّالة تكون المرشد إلى المزيد من العمليات .
- ضرورة أن يواجه المديرون أي منافسة من خلال سرعة اتخاذ القرارات، لتجنب أو مواجهة المشكلات المحتملة جراء ذلك .

أهم المصادر والمراجع :

1. خالد عبيدات، سليمان.مقدمة في إدارة الإنتاج والعمليات، الأردن،دار المسيرة،2008 .
2. جبلاق، علي. إدارة الجودة الشاملة , حلب، جامعة حلب ، 2008 .
3. ماضي ، إسماعيل ، والسيد : دور إدارة المعرفة في ضمان تحقيق جودة التعليم العالي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الإسلامية ، غزة ، 2000م
4. (حمد راشد الغدير، إدارة المواد – مؤسسة أحمد ياسين،عمان– الأردن– (2000)
5. D. L. Anderson, F. E. Britt, and D. Frere, (1997: 12), "The Seven Principles of Supply Chain Management", **Supply Chain Management Review**, Issue. Spring. p. 12

الدور المعدل لإدارة الجودة الشاملة في النقل البري

(دراسة حالة: شركة WST)

ا.د. عبد العزيز عبد الرحيم سليمان

جامعة النيلين

أ . موسى الهزيل نور الدائم

ماجستير إدارة الأعمال

المستخلص

تهدف الدراسة إلى إلقاء الضوء على الدور الوسيط لإدارة الجودة الشاملة في العلاقة بين إدارة الإمداد وتحقيق الميزة التنافسية للنقل البري شركة دبليو إس للنقل البري كدراسة حالة ، كما يهدف إلى قياس العلاقة بين إدارة الجودة كمتغير وسيط في العلاقة بين إدارة الإمداد وتحقيق الميزة التنافسية في شركات النقل وقياس أثر الجودة في عمليات وتقنيات النقل؛ ومن ثم تأثير تقنيات النقل في تحقيق الميزة التنافسية لشركات النقل. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي وقد توصلت الدراسة للنتائج الآتية :

- وجود علاقة دالة إحصائياً بين تحقيق الجودة الشاملة وأبعاد تحقيق الميزة التنافسية (تخفيض التكلفة، الإبتكار، الإبداع ، السمعة والتميز بالخدمة) في شركة WS للنقل.
- وجود علاقة دالة إحصائياً بين إدارة الإمداد وأبعاد تحقيق الجودة الشاملة(سرعة الاستجابة، الاعتمادية، الضمان، الملموسية والتعاطف) في شركة WS للنقل.

وقد أوصت الدراسة بالآتي :

- العمل على نشر وتعزيز مفهوم وثقافة الجودة الشاملة الرامية إلى تحقيق متطلبات الحصول على الميزة التنافسية للشركة.
- ضرورة استدامة التطبيق الشامل لأنظمة الإمداد من قبل إدارة الشركة ضماناً للخروج بمخرجات إنتاجية عالية.

الكلمات المفتاحية: إدارة الجودة الشاملة، النقل البري

Abstract

The aim of the study is to shed light on the Intermediate role of TQM in the relationship between supply management and competitive advantage of land transport, WS Company as case study. It aims to measure the relationship between quality management as an intermediate variable in the relationship between supply management and competitive advantage in transport companies and measuring the impact of quality in transport processes and techniques; and hence the impact of transport techniques in

achieving the competitive advantage for the transport companies. The research followed the descriptive analytical approach

The study reached to the following conclusions:

- A statistically significant relationship between achieving TQM and the dimensions of competitive advantage (cost reduction, innovation, creativity, reputation and service excellence) in WS Transport.
- There is a statistically significant relationship between supply management and the dimensions of TQM (responsiveness, reliability, assurance, tangibility and empathy) in WS Transport.

The paper recommended the following:

- Working on publicize and promote the concept and culture of total quality that aimed at achieving the requirements of obtaining the competitive advantage of the company.
- The need to sustain the comprehensive application of supply systems by the company's management to ensure the exit of high productivity output.

Key Words : TQM Management Land Transport

المقدمة :

تعتبر إدارة الإمداد من المظاهر الحديثة للإدارة في مواجهة تحديات العصر الاقتصادية، التكنولوجية، والمعلوماتية، بالرغم من إجراء العديد من الدراسات العلمية الحديثة التي تساهم في إدخال التحسينات المستمرة لإدارة الإمداد في أيّاً من شركات النقل ، إلا أن بعض هذه الشركات لا تعمل بهذا المفهوم حتى يكاد يكون من المتعارف على نهجها السائد أداء أنشطتها المختلفة وفق ممارسة إدارية تقليدية، ورغم ذلك يسعى القليل جداً من شركات النقل لتطبيق أساليب التحسين المستمر لإدارة الإمداد.

مشكلة الدراسة :

نظراً لوجود العديد من المشاكل التي تعاني منها شركات النقل في اجراءات تتبع عملياتها وأسطولها الناقل بتقليدية بحتة ،عليه يمكن طرح مشكلة البحث في التساؤل التالي :

ما هو الدور الوسيط لإدارة الجودة الشاملة في تحسين إدارة الإمداد على تحقيق الميزة التنافسية؟

أهداف الدراسة :

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الآتي:

- هدفت الدراسة لمعرفة الدور الوسيط لتحسين الأداء في العلاقة بين إدارة الجودة الشاملة وتحقيق الميزة التنافسية.

- التطرق إلى مختلف الجوانب المتعلقة بتحسين الأداء في قطاع الإمداد وتطبيق المتغيرات بدرجات ومستويات ايجابية متفاوتة .
- قياس العلاقة الترابطية بين إدارة الجودة كمتغير وسيط في العلاقة بين إدارة الإمداد وتحقيق الميزة التنافسية في شركات النقل.
- قياس أثر الجودة في عمليات وتقنيات النقل ، ومن ثم تأثير تقنيات النقل فتحقيق الميزة التنافسية لشركات النقل.
- الوقوف على المعوقات التي تؤثر على تطور التخطيط العملي لإدارة الإمداد.

تستند هذه الدراسة على الفرضيات التالية :

1) توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين إدارة الإمداد وتحقيق الجودة الشاملة ومن ثم تحقيق الميزة التنافسية .
2) توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تحقيق الجودة الشاملة وأبعاد تحقيق الميزة التنافسية (تخفيض التكلفة، الابتكار، الإبداع، السمعة والتميز بالخدمة) في شركة WST للنقل.
3) توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين إدارة الإمداد وأبعاد تحقيق الجودة الشاملة (سرعة الاستجابة، الاعتمادية، الضمان، الملموسية والتعاطف) في شركة WST للنقل.
4) توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين أبعاد إدارة الإمداد (التخطيط، التوريد، التخزين، الصرف والمراجعة) وتحقيق الميزة التنافسية في شركة WST للنقل.

الكلمات المفتاحية:

- **إدارة الجودة الشاملة :**

إدارة الجودة الشاملة هي عملية مستمرة لتحسين جودة المنتج والخدمة من خلال : [1]

1- إشراك الموظفين في العمل والمسؤولية، حيث يقوم مفهوم TQM على أساس أن كل شخص في المنظمة هو جزء من فريق خدمة العميل.
2- إستخدام فرق العمل، حيث تقوم فرق العمل من المجالات الوظيفية المختلفة لحل أي مشكلة تطرأ على العمل، كما تقوم هذه الفرق للعمل لإعادة فحص ودراسة إجراءات الشركة.
3- الإقتداء بالنماذج (أي المنشآت المميزة)، وذلك من خلال دراسة ممارسات المنافسين وغير المنافسين، إضافة لمقارنة الأداء مع المتميزين من المنظمات في أي مجال وفي أي مكان في العالم.
4- معلومات مرتدة عن الأداء بصفة مستمرة، وهي أساس برنامج التحسين المستمر في الأداء والجودة. **(خضير كاظم , 2000م ، 28)**

- **الميزة التنافسية :**

تعريف M. Porter:

تنشأ الميزة التنافسية بمجرد توصل الشركة إلى اكتشاف طرق جديدة أكثر فعالية من تلك المستعملة من قبل المنافسين، حيث يكون بمقدورها تجسيد هذا الاكتشاف ميدانياً، وبمعنى آخر بمجرد إحداث عملية إبداع بمفهومه الواسع.(**M. Porter, 1993, p 48**) .

الدراسات السابقة

1- دراسة هجيرة ، شيقارة (2005م) بعنوان الاستراتيجية التنافسية ودورها في الأداء.

هدفت الدراسة إلى إبراز أهمية تحليل البيئة التنافسية وتحديد الاستراتيجية التنافسية، وبالتالي تحقيق أحسن أداء والتعرف على العوامل التي تسمح باستمرارية الأداء الاستراتيجي للمؤسسة، وتوصلت الدراسة إلى أن كل من الجودة والإبداع التكنولوجي واليقظة التنافسية يساعدان المؤسسة في أن تتقدم على منافسيها؛ وبذلك تعد من أهم العوامل المساهمة في بقاء واستمرارية الأداء التنافسي.

2- دراسة سليطين علي ، سوما (2007م) بعنوان الإدارة الاستراتيجية وأثرها في رفع أداء منظمات الأعمال.

هدفت الدراسة إلى تبيان أثر تطبيق أسلوب الإدارة الاستراتيجية على أداء منظمات الأعمال الصناعية، وتوصلت إلى أن تطبيق أسلوب الإدارة الاستراتيجية بمفهومه العلمي في المنظمات ضرورة ملحة لها؛ و ذو تأثير إيجابي كبير على أدائها.

3- دراسة عبد الرؤوف ، حجاج (2007م) بعنوان الميزة التنافسية الاقتصادية: مصادرها ودور الإبداع التكنولوجي في تنميتها.

هدفت الدراسة إلى محاولة إبراز دور الإبداع التكنولوجي في تنمية الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية، كما توصلت إلى أن المؤسسة لا تحقق ميزة تنافسية بتقديم منتج متميز أو بتكلفة أقل فقط؛ وإنما يتعدى الأمر إلى ضرورة الاستغلال الأمثل لمواردها التي تمكنها من تصميم وتطبيق استراتيجيتها التنافسية.

4- دراسة محمد محمود كمال (2010م) بعنوان " تحسين خدمات النقل الداخلي من منظور إدارة الجودة الشاملة" إدارة اللوجستيات والنقل الدولي، سوريا.

هدفت هذه الدراسة إلى العمل على تحقيق رضا العملاء عن خدمات النقل الداخلي، كما هدفت إلى تقييم الأساليب العلمية لتحسين جودة خدمات النقل الداخلي، حيث تم قياس جودة الخدمات باستخدام (Servqual) والذي يتكون من الأبعاد الخمسة والمتمثلة في (الملموسية، الاعتمادية، الأمان، الاستجابة والتعاطف)

ومن بين النتائج المتوصل إليها: عدم التوافق بين الأساليب المتبعة والأساليب العلمية المطلوب تطبيقها لتحسين جودة خدمات النقل الداخلي، كما توصلت الدراسة إلى أن الخدمات التي تقدمها المؤسسة لا تتوافق مع متطلبات العملاء.

5- دراسة عبد العزيز والبرعي (2011م) بعنوان نموذج مقترح للأنشطة اللوجستية لدعم الميزة التنافسية.

هدفت هذه الدراسة والتي طبقت على شركات الألبان المصرية إلى إلقاء الضوء على مفهوم اللوجستيات وعلاقتها بالتسويق ودورها فيه وفي بناء الميزة التنافسية، واقترحت نموذج متكامل يربط بين العناصر المختلفة للميزة التنافسية والأنشطة اللوجستية التسويقية ، كما هدفت إلى معرفة مدى ارتباط القدرات اللوجستية بتعظيم القيمة المقدمة للعملاء وبينت النتائج أن أهم الأنشطة اللوجستية التسويقية حسب تأثرها على الميزة التنافسية هي خدمة العملاء ، التعبئة ، التغليف والتوزيع المادي، وأن أهم عناصر الميزة التنافسية حسب تأثيرها على الأنشطة اللوجستية هي سرعة الاستجابة ، توقيتها ، وأهم عناصر الميزة التنافسية والتي تؤثر في نمو الحصة السوقية لشركات الألبان حسب دخولها في النموذج هي : سرعة الاستجابة ، جودة التسليم . بينت الدراسة وجود علاقة ارتباط متوسط بين معظم عناصر القدرات اللوجستية وتعظيم القيمة المقدمة.

6- دراسة سعيد الشيمي(2000) بعنوان: الجودة الشاملة في ثقافة مديري شركات قطاع النقل العام.هدفت هذه الدراسة إلى تحليل ثقافة الجودة الشاملة السائدة لدى الإدارة العليا بشركات قطاع النقل العام من خلال الوقوف على مدى تبنى مديري شركات قطاع النقل العام لمدخل إدارة الجودة الشاملة، والتعرف على ما تعكسه ثقافة المديرين من اتفاق واختلاف حول مبادئ الجودة الشاملة، وما يسمى بالثقافة الإدارية ومفهوم التطوير الإداري.

وقد أشارت الدراسة إلى مجموعة من الملاحظات والنتائج من أهمها:

- وجود درجة عالية من الإحساس لدى الإدارة العليا بمسؤوليتها تجاه عملية التطوير في شركات قطاع النقل العام.

- أشارت النتائج أن هناك درجة مقبولة من فهم وإدراك الإدارة العليا لأهم الأسس والمناهج لإدارة الجودة الشاملة.

- كما أسفرت عن إيجاد حلول مستمرة للمشاكل التي قد تواجه عمليات تحسين الجودة وإدارة الجودة الشاملة، منهاالقصور في توافر ثقافة الجودة الشاملة لدى القيادات الإدارية، وقد أوصت الدراسة بالتطوير والتدريب المستمر للقيادات العليا لمعرفة تطبيقات إدارة الجودة الشاملة مع ضرورة تطوير اللوائح الإدارية وخلق بيئة ثقافية لدى القيادات الإدارية في مستوى الإدارة العليا وباقي المستويات الإدارية .

7- دراسة تبيدي (2012) بعنوان: أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة على نتائج العملاء في المؤسسات، هدف البحث إلى دراسة تجربة شركة شيكان للتأمين وإعادة التأمين في مجال تطبيق معيار نتائج العملاء، ومعرفة أثر ذلك على أداء المنظمات، ومن ثم تحديد المشاكل والمعوقات التى تعترض تطَبيق هذا المعيار، ومن ثم تقديم مقترحات وتوصيات تسهم في حلها.

تمثلت مشكلة البحث في أن المنظمات والمنشآت العاملة في السودان ذات نظم إدارية، وسياسات واستراتيجيات وطاقات بشرية تقليدية، فضلاً عن أنها لا تهتم كثيراً بعملائها، ومعرفة وجهة نظرهم تجاه المنظمة، ومدى رضا العملاء عمّا تقدمه المنظمة من منتجات وخدمات.

اعتمد البحث على ثلاث فرضيات: تنص الفرضية الأولي على أن (تحديد أهداف محددة لتحسين أداء المقاييس الداخلية يساعد ويمكن من قياس درجة ولاء الزبائن)، وتنص الفرضية الثانية على أن (سرعة استجابة المنشأة لمطالب وشكاوي الزبائن يؤدي إلى زيادة رضا العملاء تجاه المنظمة)، وتنص الفرضية الثالثة على أن (إجراء المسوحات للعملاء لتحديد مدى إشباع المنتجات والخدمات لحاجات العملاء يؤدي إلى زيادة رضا العملاء).

اتبعت الباحثة مزيجاً من مناهج البحث، تمثلت في المنهج التاريخي، والاستنباطي ، والتطبيقي، والإستقرائي،والوصفي التحليلي ومنهج دراسة الحالة.

توصل البحث إلى مجموعة من النتائج ، منها: تطبيق إدارة الجودة الشاملة يؤدي إلى التطوير والتحسين المستمر للأداء، وتقديم الخدمة بصورة جيدة للعملاء والزبائن،وأنّ تطبيق إدارة المنشأة لإدارة الجودة الشاملة يؤدي إلي فهم حاجات ورغبات العملاء بصورة دقيقة.

توصل البحث الي مجموعة من التوصيات، منها: ضرورة اهتمام الشركات الخدمية بتطبيق نظام إدارة الجودة لضمان تحقيق التطوير بالتحسين المستمر، وضرورة إجراء المسوحات الميدانية من خلال اتباع أسلوب قائم على الاستبانة أو المقابلات، للتعرف على مدى إشباع المنتجات والخدمات لحاجات العملاء.

8- دراسة زرزور ، سهتال (2013م) بعنوان دور الاستراتيجيات التنافسية في تحقيق الميزة التنافسية، دراسة حالة مؤسسة صناعة الكوابل، فرع جنرال كابل، بسكرة، الجزائر.

هدفت هذه الدراسة إلى إبراز الدور المهم الذي تلعبه الاستراتيجيات التنافسية في نجاح أو فشل المؤسسات، كما هدفت إلى التأكيد على مبدأ النظر للميزة التنافسية نظرة شاملة، اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي ومنهج دراسة الحالة.

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية: تدفع البيئة وما تحمله من تقلبات وتحولات المؤسسة إلى التحسين المستمر في أدائها، تبذل المؤسسات مجهودات كبيرة في تطوير منتجاتها؛ وذلك بزيادة قدرتها التنافسية البشرية والمالية.

أوصت الدراسة بضرورة إيلاء استراتيجية التميز أهمية كبيرة خاصة استراتيجية التميز على أساس الجودة وإعطاء الجودة الشاملة الأهتمام الأكبر في التنظيم.

الإطار النظري

الدور الوسيط لإدارة الجودة الشاملة وتحقيق الميزة التنافسية

استخدمت هذه الدراسة إدارة الجودة الشاملة كوسيط بين الإمداد وتحقيق الميزة التنافسية ، فهناك علاقة توسط كاملة لإدارة الجودة الشاملة فى العلاقة بين الإمداد وتحقيق الميزة التنافسية مما يشير إلى وجود دور حيوي وملموس لتحقيق الميزة التنافسية.

الدور الوسيط :

يعرف الدور الوسيط بأنه أحد العمليات التي تتم بين شيئين وذلك من أجل التوصل إلى إضافة ميزة مناسبة للعملية التجارية أو غير التجارية.

ويلعب الدور الوسيط دوراً جوهرياً يتمثل في توفيره البيئة الملائمة في وصل أو تكملة ما قد ينتقص في أحد طرفي الوساطة ، ويعتبر الدور الوسيط واحد من أبرز الأساليب الفعالة التي يعتمد عليها في الحصول على حلول مناسبة ترضي جميع الأطراف في بيئة الأعمال الداخلية والخارجية.

وهنا أتخذت إدارة الجودة الشاملة كدور وسيط بين الإمداد وتحقيق الميزة التنافسية من قبل الإدارات المناط بها تطبيقها من خلال قيامها بتوزيع الأدوار وتبادل وجهات النظر العلمية الحديثة في إيجاد الحلول الفعالة بسهولة شديدة ودون تعقيد ، حيث أن الاعتماد على إدارة الجودة الشاملة كأحد الأدوار الوسيطة يتطلب توزيع المهام بشكل صحيح ، بالإضافة إلى حصر المعلومات المتعلقة بالحل الدائم ، فضلاً عن ربط أدوات وعناصر التطبيق بظروف البيئات الخارجية والداخلية التي تجمع ويتم التوصل من خلالها إلى أفضل الحلول والنتائج في المرحلة الأولى ، بغية إحكام الدور المنوط بإدارة الجودة الشاملة ، أما في المراحل اللاحقة لذلك فيتم إخضاع ما تم التوصل إليه من حلول ونتائج إلى تقييم دقيق بغرض تحسين أحد طرفي الوساطة في إحداث تغيير في الآخر إلى الأفضل للوصول إلى تحقيق الهدف النهائي المنشود(الميزة التنافسية) وذلك بغرض الشروع في البدء الفعلي في تنفيذ الهدف الأساسي والمضي قدماً باتجاه الأهداف الأخرى.

إدارة الجودة الشاملة هي أحد مداخل تحسين خدمة الإمداد الذي اتبعته كثير من شركات النقل للتغلب على معوقات العمل وبذلت كثيراً من الجهد المتواصل في تحقيق الكفاءة والفعالية وكيفية المحافظة على الاستمرارية في تحسين أداء هذا القطاع ، ولذلك كان لابد من توضيح الدور الوسيط الذي تمارسه إدارة الجودة الشاملة.

إن التعرف على الدور الوسيط لإدارة الجودة الشاملة بين الإمداد وتحقيق الميزة التنافسية من خلال دراسة تطبيقية ، له عدة وجوه في بيئة الأعمال :

إن القيادة الإدارية الناجحة هي التي تحسن توظيف خواص إدارة الجودة الشاملة وجعلها أداة وسيطة لتتفوق بمزاياها تنافسياً على شركات النقل الأخرى المنافسة في ذات الميدان ، كما أن مستوى الالتزام المرتفع لإدارة الشركة العليا لتطبيق إدارة الجودة الشاملة هو توظيف لدورها الوسيط لتحقيق الميزة التنافسية ، واتخذت الجودة الشاملة أدوار توظيفية وسيطة تجسد في تحسين أداء شركات النقل وحسن سير خدمات الإمداد لتحقيق أهدافها في ظل أجواء المنافسة والتحدي الذي تواجهه ، ومن دواعي ومبررات تبني مفهوم تطبيق معايير إدارة الجودة الشاملة كوسيط : الحرص على تكامل العمل عبر الإدارات الوظيفية في كل المجالات المختلفة داخل الشركة مثل عمليات تدبير الاحتياجات والتوزيع وتحقيق قيمة من التداخل مع الموردين (مثل التدبير ، التخزين ، التصنيع، التسويق، البحوث والتطوير، وأخيراً التوزيع) ، لذلك فإن إيجابية العلاقة بين الجودة الشاملة وإسهامها كوسيط في تحقيق النجاحات وتحسين أداء العنصر البشري تكمن في النجاح المفضي إلى تحقيق ميزة تنافسية. (حسين شرارة ، 2005م : 100) .

إدارة الجودة الشاملة :

تعرف إدارة الجودة الشاملة على أنها"مدخل شامل بمعني أنه يشمل كل القطاعات ومستويات ووظائف المنظمة بهدف التحسين المستمر في القدرة التنافسية للكفاءة والمرونة للمنظمة كلها ويعتمد على التخطيط ، التنظيم وتحليل كل نشاط في المنظمة ويقوم على فرق العمل لتحسين الجودة بإستمرار (Continuous Quality Improvement Teems) وليس العمل المتقطع ، وهي كذلك مظهر من المظاهر الحديثة للادارة فمواجهة التحديات العالمية المعاصرة (عولمة الاقتصاد، إنتشار تقنية المعلومات، شبكات المعلومات Internet ، منظمة المواصفات العالمية ISO ، اتفاقية التجارة العالمية GATT... الخ) تحتم على المنظمات الاقتصادية إنتهاج الأسلوب العلمي الواعي في مواجهة هذه التحديات واستثمار الطاقات الإنسانية الفاعلة في ترصين الأداء التشغيلي بمرونة أكثر كفاءة وفاعلية ، ورغم ضخامة هذه التحديات تسعى بعض شركات النقل لتطبيق أساليب التحسن المستمر في بيئة تنافسية حادة لها دورة حياة محَّددة .

إن إدارة الجودة الشاملة (T.Q.M)هي عبارة عن " ثورة إدارية جديدة وتطوير فكري شامل وثقافة تنظيمية جديدة ، وجميع هذه المفاهيم تسعي إلي تطوير المستمر في عمليات الإمداد.

وتعد ادارة الجودة الشاملة أحد أبرز المفاهيم الادارية الحديثة التي تعمل على إحداث تغييرات جذرية ، ويعتبر إشباع غايات العميل سر التميز والتفوق ، فالعمل على إرضاء العميل مؤشر حقيقي للميزة التنافسية للشركة ، وهذا المؤشر لا يتحقق إلا إذا توافرت فيه تطبيق معايير إدارة الجودة الشاملة. ويمكن أن تتمثل إدارة الجودة الشاملة كوسيط فيما يجده العميل في المنتج أو

الخدمة التي تقدمها الشركة وهي ما تصبو إليه من خلال الجودة الشاملة وذلك لهدف تقديم منتج أو خدمة تعرض للعميل (زغدار ، 2011م)

إن إدارة الجودة الشاملة تعتبر كفلسفة تسيير، تقوم على عدة مبادئ وأسس ومتطلبات تسعى لتحقيق هدف المؤسسة في تلبية حاجات ورغبات المستفيدين وهذا يتطلب تنسيق وتوجيه جميع الوظائف والعمليات وإمكانيات المؤسسة لتحقيق رضا المستفيد (الزبون والعامل)، وبهذا تحقق تميزاً تنافسياً للمؤسسة ، ولذلك ربطت هذه الدراسة العلاقة ما بين إدارة الجودة الشاملة كوسيط وبين الإمداد وتحقيق الميزة التنافسية في شركات النقل.

العلاقة بين إدارة الجودة الشاملة وتحقيق الميزة التنافسية :

دائماً ما يرتبط إلتزام الإدارة العليا بالحرص على أهمية تطبيق معايير إدارة الجودة الشاملة، وتتجلى تلك الأهمية في التركيز على الزبون، التحسين والتطوير المستمر، التعاون والمشاركة الجماعية، الوقاية من الأخطاء قبل وقوعها، واتخاذ القرارات بناءً على الحقائق بتحقيق الاستمرارية في ميزة التكلفة المنخفضة ، كما أن بقاء الشركات في ظل التغيرات السريعة في بيئة الأعمال الحالية واشتداد المنافسة ، أصبح يعتمد اعتماداً أساسياً على إمكانية إمتلاكها لمزايا تنافسية مميزة يصعب تقليدها ومحاكاتها من طرف الشركات الأخرى المنافسة ، كما أن الشركات المعاصرة أصبحت على دراية كبيرة بأهمية إدارة الجودة الشاملة كنظام حيث يعوض طرق الممارسة التقليدية باعتباره من أهم المفاهيم التي بإمكانها قيادة الشركات إلى تحقيق التميز والتفوق ، فإدارة الجودة الشاملة وما تحظى به من اهتمام ومن خلال تطبيق تقنياتها ومختلف مبادئها تلعب كوسيط دوراً مهماً وفعالاً في تحقيق الميزة التنافسية بالشركة ، وهي كوسيط تعتبر مدخل لتطوير الأداء التخطيطي والعملي لإدارة الإمداد من حيث توفر عناصر (سرعة الاستجابة، الاعتمادية، الضمان، الملموسية والتعاطف).

تحليل بيانات الدراسة

جدول إثبات صحة الفرضيات الذي يقيس ما نصت عليه **الفرضية الأولى التالية :**

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تحقيق الجودة الشاملة وأبعاد تحقيق الميزة التنافسية (تخفيض التكلفة ، الإبتكار ، الإبداع ، السمعة والتميز بالخدمة) في شركة WST للنقل.

النتائج اعلاه لا تعنى أن جميع المبحوثين متفقون على ذلك بل توجد تباينات في آراء واتجاهات العينة المبحوثة كما سيرد ذكره.

جدول (1) تحليل عبارات المحور الأول

الرقم	العبارات	قيمة كاى	ρ	الوسيط	التفسير
1	يؤخذ في الاعتبار توفير الطاقة وفق مبدأ الاستجابة لعنصر التكلفة	171.2	0.000	2	أوافق
2	جدولة الإمداد الممنهجة وفق أسلوب الاعتمادية شكل من أشكال التميز في الخدمة	152.4	0.000	2	أوافق
3	المخزون الاستراتيجي المبني على ضمان التوزيع العادل أسلوب مبتكر	164.1	0.000	2	أوافق
4	معايير الأداء الملموسة في إدارة الإمداد تحفز منسوبيها لزيادة الإبداع	151	0.000	2	أوافق
5	رقابة الأداء التي تركز على تقديم تسهيلات للعميل تكسب الشركة سمعة طيبة	188.6	0.000	2	أوافق
6	اعتماد إدارة الشركة أسلوب حسن استغلال الطاقة يقلل من الصرف على بند التشغيل	136.1	0.000	2	أوافق
7	جدولة طلبيات العملاء بأولوية الاستجابة لها يعزز فرص تميز الخدمة	307.9	0.000	2	أوافق
8	تبني الشركة لمعيار العناية بخدمات العميل سياسة إدارة مبتكرة	193.9	0.000	2	أوافق

المصدر: إعداد الباحثين , من الدراسة الميدانية ، برنامجSPSS,2018م

يمكن تفسير ومناقشة النتائج على النحو التالي

* بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الاولي (171.2) و القيمة الاحتمالية لها (0.000) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (1/1) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين إجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقين على أنه يؤخذ في الاعتبار توفير الطاقة وفق مبدأ الاستجابة لعنصر التكلفة ، وبما أسهم به في تحقيق أحد أبعاد الميزة التنافسية (تخفيض التكلفة) .

* بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الثانية (152.4) و القيمة الاحتمالية لها (0.000) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (1/1) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين إجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون علي أن جدولة

الإمداد الممنهجة وفق أسلوب الاعتمادية شكل من أشكال التميز في الخدمة اسهمت به في تحقيق أحد أبعاد الميزة التنافسية (التميز بالخدمة)

* بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الثالثة (164.1) و القيمة الاحتمالية لها (0.000) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (1/1) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين إجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقون على أن المخزون الاستراتيجي المبني على ضمان التوزيع العادل أسلوب مبتكر حيث اسهم هذا المحور فى تحقيق أحد أبعاد الميزة التنافسية (الابتكار)

* بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الرابعة (151) والقيمة الاحتمالية لها (0.000) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوى المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (1/1) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين إجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقين على أن معايير الأداء الملموسة في إدارة الإمداد تحفز منسوبيها لزيادة الإبداع ، حيث أسهم هذا المحور فى تحقيق أحد أبعاد الميزة التنافسية (الابداع) .

* بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الخامسة (188.6) و القيمة الاحتمالية لها (0.000) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) ، واعتماداً على ما ورد في الجدول (1/1) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين إجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقين علي أن رقابة الأداء التي تركز على تقديم تسهيلات للعميل تكسب الشركة سمعة طيبة ، حيث تثبت مساهمة هذا المحور فى تحقيق أحد أبعاد الميزة التنافسية (السمعة).

* بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة السادسة (136.1) و القيمة الاحتمالية لها (0.000) ، وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (1/1) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين إجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقين علي أن اعتماد إدارة الشركة أسلوب حسن استغلال الطاقة يقلل من الصرف على بند التشغيل، حيث تثبت مساهمة هذا المحور فى تحقيق أحد أبعاد الميزة التنافسية (خفض التكلفة).

* بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة السابعة (307.9) و القيمة الاحتمالية لها (0.000) ، وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) ، واعتماداً على ما ورد في الجدول (1/1) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات

دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين إجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقين على أن جدولة طلبيات العملاء بأولوية الاستجابة لها يعزز فرص تميز الخدمة ، ومن ذلك تثبت مساهمة هذا المحور فى تحقيق أحد أبعاد الميزة التنافسية (تميز الخدمة).

* بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الثامنة (193.9) و القيمة الاحتمالية لها (0.000) ، وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوى المعنوية (5%) ، واعتماداً على ما ورد في الجدول (1/1) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين إجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقين علي أن تبني الشركة لمعيار العناية بخدمات العميل سياسة إدارة مبتكرة ، وبالتالي يلاحظ قوة إسهام هذا المحور فى تحقيق أحد أبعاد الميزة التنافسية (الابتكار).

التحليلات الإحصائية المتعلقة بعلاقات التأثير بين متغيرات الدراسة:

مما سبق يتضح جلياً أن هناك علاقة دالة إحصائياً بين كافة المتغيرات (المستقلة والتابعة) في عبارات الفرضية الأولى التي حظيت بتأييد كبير برز من خلال القيم الإحصائية الواردة في الجدول (1/1) نتيجة لوقوع أغلب قيم الانحرافات المعيارية ومربع كاي ضمن القيم المعتمدة في هذه الدراسة (307.9 و 188.6) ، ما سبق يعني أن أي بُعد من هذه الأبعاد المذكورة في حالة توفرها في شركة دبليو اس تؤثر في تحقيق الميزة التنافسية ، فإنه وتأسيساً على ما جاء في نتائج قياس الجدول السابق أعلاه وقياس اتجاهات العينة المبحوثة من حيث قوة الوزن المؤيد لكل من مضامين عبارات المحور الأول ، تصبح الفرص متوافرة لقبول نص الفرضية ، أي أنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تحقيق الجودة الشاملة وأبعاد تحقيق الميزة التنافسية (تخفيض التكلفة ، الإبتكار ، الإبداع ، السمعة والتميز بالخدمة) في شركة WS للنقل .

الفرضية الثانية : (توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين إدارة الإمداد وتحقيق الجودة الشاملة بشركة دبليو اس للنقل البري) .

النتائج اعلاه لا تعنى أن جميع المبحوثين متفقون على ذلك بل توجد تباينات في آراء واتجاهات العينة المبحوثة كما سيرد ذكره.

الجدول (2) تحليل عبارات المحور الثاني

الرقم	العبارات	قيمة كاى	ρ	الوسيط	التفسير
1	تبني الشركة لمعيار العناية بخدمات العميل سياسة إدارة مبتكرة	165.5	0.000	2	أوافق
2	المصداقية في تعامل إدارة الإمداد مع الآخرين يكسبها ميزة ريادية في السوق	0.247	0.000	2	أوافق

3	كفاءة نظم الرقابة على البيئة المادية للتشغيل أحدى متطلبات الإبداع في الأداء	143.3	0.000	2	أوافق
4	وحدات التخزين التي تعتمد التنسيق والتكامل لها دور إيجابي في تجنب هدر مواردها التخزينية	0.846	0.000	2	أوافق
5	تنفذ الشركة عملياتها باعتماد تقنيات متطورة وأجهزة حديثة استيفاء لمطلوبات تميز الخدمة	0.946	0.000	2	أوافق
6	سعي العاملين بالشركة لإرضاء العملاء يكسب خدماتها تميزاً متفرداً	145	0.000	2	أوافق
7	حرص الشركة على جدولة مهامها استجابة لرغبة العملاء يزيد من تفوقها الإبداعي	173.1	0.000	2	أوافق
8	تستخدم الشركة البحث والتطوير لنيل ثقة العميل بأقل تكلفة	169	0.000	2	أوافق
9	الإدارة الكفوءة لإدارة مواد الانتاج الأولية تعمل على زيادة التفكير الاستراتيجي الخلاّق	0.207	0.000	2	أوافق
10	سعي العاملين بالشركة لإرضاء العملاء يكسب خدماتها تميزاً متفرداً	136.1	0.000	2	أوافق

المصدر: إعداد الباحثين , من الدراسة الميدانية ، برنامج SPSS ,2018 م

يمكن تفسير ومناقشة نتائج مخرجات عبارات الفرضية الثانية كالآتي:

* بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الاولي (165.5) و القيمة الاحتمالية لها (0.000) ، وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2/1) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين إجابات أفراد الدراسة لصالح الموافقين علي تبني الشركة لمعيار العناية بخدمات العميل سياسة إدارة مبتكرة ، وبالتالي يلاحظ قوة إسهام هذا المحور فى تحقيق أحد أبعاد الميزة التنافسية (الابتكار).

* بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الثانية (247.7) والقيمة الاحتمالية لها (0.000) ، وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2/1) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين إجابات أفراد الدراسة لصالح الموافقين علي المصداقية في تعامل إدارة الإمداد مع الآخرين يكسبها ميزة ريادية في السوق، ومن ذلك تثبت مساهمة هذا المحور فى تحقيق أحد أبعاد الميزة التنافسية (السمعة).

* بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الثالثة (143.3) و القيمة الاحتمالية لها (0.000) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوى المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2/1) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين إجابات أفراد الدراسة لصالح أكثرية موافقة على أن كفاءة نظم الرقابة على البيئة المادية للتشغيل أحدى متطلبات الإبداع في الأداء، ومن ذلك تثبت مساهمة هذا المحور فى تحقيق أحد أبعاد الميزة التنافسية (الإبداع).

* بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الرابعة (0.846) والقيمة الاحتمالية لها (0.000) ، وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوى المعنوية (5%) ، واعتماداً على ما ورد في الجدول (2/1) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين إجابات أفراد الدراسة لصالح خيار الموافقة على أن وحدات التخزين التي تعتمد التنسيق والتكامل لها دور إيجابي في تجنب هدر مواردها التخزينية، ومن ذلك تثبت مساهمة هذا المحور فى تحقيق أحد أبعاد الميزة التنافسية (خفض التكلفة)

* بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الخامسة (0.946) و القيمة الاحتمالية لها (0.000) ، وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2/1) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين أجابات أفراد الدراسة لصالح الموافقين علي أن تنفذ الشركة عملياتها باعتماد تقنيات متطورة وأجهزة حديثة استيفاء لمطلوبات تميز الخدمة، ومنه تثبت مساهمة هذا المحور فى تحقيق أحد أبعاد الميزة التنافسية (التميز بالخدمة).

* بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة السادسة (145) و القيمة الاحتمالية لها (0.000) ، وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2/1) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين إجابات أفراد الدراسة لصالح الموافقة على أن سعي العاملين بالشركة لإرضاء العملاء يكسب خدماتها تميزاً متفرداً ، والمحور يدلل على قوة مساهمته في تحقيق أحد أبعاد الميزة التنافسية (التميز).

* بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة السابعة (173.1)والقيمة الاحتمالية لها(0.000) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2/1) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين إجابات أفراد الدراسة لصالح الموافقين على أن حرص

الشركة على جدولة مهامها استجابة لرغبة العملاء يزيد من تفوقها الإبداعي، وبالتالي يلاحظ قوة إسهام هذا المحور فى تحقيق أحد أبعاد الميزة التنافسية (الابداع).

* بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الثامنة (169) و القيمة الاحتمالية لها (0.000) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوى المعنوية (5%) ، واعتماداً على ما ورد في الجدول (2/1) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين إجابات أفراد الدراسة لصالح الموافقين على أن الشركة تستخدم البحث والتطوير لنيل ثقة العميل بأقل تكلفة ، حيث تعزز الموافقة على هذا المحور تحقيقه لأحد أبعاد الميزة التنافسية (خفض التكلفة) .

* بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة التاسعة (207.1) و القيمة الاحتمالية لها (0.000) وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) ، واعتماداً على ما ورد في الجدول (2/1) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين إجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقة على أن الإدارة الكفوءة لإدارة مواد الانتاج الأولية تعمل على زيادة التفكير الاستراتيجي الخلاّق ، ومن ذلك يلاحظ قوة إسهام هذا المحور فى تحقيق أحد أبعاد الميزة التنافسية (الابداع).

* بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدلالة الفروق بين أعداد أفراد الدراسة على ما جاء بالعبارة الأخيرة (136.1) والقيمة الاحتمالية لها (0.000) ، وهذه القيمة الاحتمالية أقل من قيمة مستوي المعنوية (5%) واعتماداً على ما ورد في الجدول (2/1) فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%) بين إجابات أفراد الدراسة ولصالح الموافقين على أن سعي العاملين بالشركة لإرضاء العملاء يكسب خدماتها تميزاً متفرداً حيث أسهم هذا المحور في تحقيق أحد أبعاد الميزة التنافسية (التميز بالخدمة)

التحليلات الإحصائية المتعلقة بعلاقات التأثير بين متغيرات الدراسة:

مما سبق يتضح جلياً أن هناك علاقة دالة إحصائياً بين كافة المتغيرات (المستقلة والتابعة) في عبارات الفرضية الثانية التي حظيت بتأييد كبير برز من خلال القيم الإحصائية الواردة في الجدول (2/1) نتيجة لوقوع أغلب قيم الانحرافات المعيارية وأوزان مربع كاي ضمن القيم المعتمدة في هذه الدراسة (173.1 و 143.3)

ما سبق يعني أن أي بُعد من هذه الأبعاد المذكورة في حالة توفره في شركة دبليو اس يؤثر في تحقيق الميزة التنافسية .

وتأسيساً على ما جاء في نتائج قياس الجدول السابق أعلاه ، وقياس اتجاهات العينة المبحوثة من حيث قوة الوزن المؤيد لكل من مضامين عبارات المحور الثاني ، تصبح الفرص متوافرة لقبول

الفرضية ، أي أنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين إدارة الإمداد وتحقيق الجودة الشاملة بشركة دبليو اس للنقل البري.

النتائج:

من واقع هذه النتائج التي تمخضت عن إختبار الفرضيات التي طرحتها الدراسة، اتضح أن تنسيق أنشطة الجودة لن يتحقق إلا من خلال تثقيف العمال على أنهم هم الذين يبنون الجودة في المنتج ، وهم الذين يحسنون عمليات الإنتاج ، ويقومون بالأعمال التصحيحية لمعالجة العيوب الحاصلة في الإنتاج ، ومن خلال التخلي عن إبداء الاستياء والامتعاض من طبيعة التغيير ، وأن تحقيق الجودة ليس أوامر عليا ، بل عملية تطور مستمر يقوم بها العاملون في الشركة ومهمة الإدارة هي تحفيزهم على القيام بذلك ، مما يؤكد على ضرورة ترسيخ وتعميق مفهوم إدارة الجودة الشاملة ، ويتأتى ذلك من خلال تعزيز قيم العمل وتكثيف البرامج والدورات التدريبية.

بعد مناقشة المحاور والأوزان الإحصائية لعباراتها التي أجراها الدارس ؛ فإن أهم ما توصل إليه من نتائج تتمثل في الآتي:

- إدارة الجودة الشاملة والإبداع التكنولوجي واليقظة التنافسية يساعدان الشركة في أن تتقدم على منافسيها.
- استخدام نماذج تقييم إدارة الجودة الشاملة بالشركة عامل أساسي لتطوير خطة تطبيقها
- لكل بعد من أبعاد إدارة الجودة الشاملة خصائصه التأثيرية في تحقيق الميزة التنافسية
- أظهر التحليل أن من أقوى الأبعاد تأثيراً على تحقيق الميزة التنافسية هو بعد التميز بالخدمة ويليه بعد تخفيض التكلفة ثم التركيز على العملاء.

التوصيات :

بناءً على النتائج أعلاه ؛ توصي الدراسة بالآتي :

- التزام إدارة الشركة العليا بتهيئة متطلبات تطبيق إدارة الجودة الشاملة ضمن خططها الاستراتيجية.
- ضرورة الانتقال من الممارسات التقليدية إلى فلسفة التحسين المستمر وتغيير الثقافة التنظيمية وتطوير القيادات الإبداعية.
- ضرورة التوجه نحو العملاء والمستفيدين من خدمات الإمداد والنقل حيث أن الأرباح التي تحققها الشركة تعتمد اعتماداً كلياً على العملاء الحاليين والمرتقبين.
- ضرورة أن تسخر الشركة جميع إمكاناتها وقدراتها المالية في الاهتمام بأبعاد الميزة التنافسية حسب أولوياتها وذلك لتحقيقها.
- العمل على تطوير استراتيجية التدريب وفقاً لحاجة الشركة.

أهم المصادر والمراجع :

أولاً : القرآن الكريم .

ثانياً : المراجع العربية

1. حسين عبد العال محمد شرارة ، الاتجاهات الحديثة في إدارة الجودة والمواصفات القياسية االأيزو 90014. عليها، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2005م.
2. حمد راشد الغدير : إدارة الشراء والتخزين ، (عمان : دار زهران للنشر والتوزيع ، 2000م)
3. خضير كاظم , إدارة الجودة الشاملة (عمان : دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة , 2000)
4. رشوان ، حسن عبد الحميد: العلوم والبحث العلمي ، مكتبة دار الكتب المصرية ، القاهرة، 1995م.
5. زغدار أحمد، المنافسة–التنافسية والبدائل الاستراتيجية، ط، دار جرير، عمان،2011

ثالثاً : المراجع الأجنبية

(1) M. Porter, "Avantage concurrentiel des Nations", Inter Edition, 1993, p 48

رابعاً : الرسائل الجامعية

(1) هجيرة ، شيقارة ، الاستراتيجية التنافسية ودورها في الأداء ، رسالة ماجستير (غيرمنشورة) ، قسم علوم التسيير ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير ، جامعة الجزائر ، 2005م.

(2) سليطين علي ، سوما ، الإدارة الاستراتيجية وأثرها في رفع أداء منظمات الأعمال رسالة ماجستير (غيرمنشورة) ، قسم علوم التسيير ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير ، جامعة الجزائر ، 2005م.

(3) عبد الرؤوف ، حجاج ، الميزة التنافسية الاقتصادية : مصادرها ودور الإبداع التكنولوجي في تنميتها رسالة ماجستير (غيرمنشورة) ، قسم علوم التسيير ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير ، جامعة الجزائر ، 2005م.

(4) محمد محمود كمال : تحسين خدمات النقل الداخلي من منظور إدارة الجودة الشاملة" إدارة اللوجستيات والنقل الدولي ، سوريا ، 2010م.

(5) زرزور ، سهتال ، دور الاستراتيجيات التنافسية في تحقيق الميزة التنافسية ، رسالة ماجستير (غيرمنشورة) جامعة محمد خيضر ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، بسكرة، الجزائر. ، 2013.

(6) ماجدة عبد الله أحمد تبيدي : أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة على نتائج العملاء في المؤسسات بقطاع التامين بالسودان ، جامعة السودان المفتوحة ، 2012م.

(7) عبد العزيز والبرعي : نموذج مقترح للأنشطة اللوجستية لدعم الميزة التنافسية ، 2011م.

(8) سعيد الشيمى: الجودة الشاملة في ثقافة مديري شركات قطاع النقل العام ،قضايا إدارية،مركز دراسات واستشارات الإدارة العامة ،كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ، جامعة القاهرة العدد الخامس ، يونيو ، 2000م.

خامساً : التقارير والمنشورات :

(1) التقرير الاستراتيجي لولاية البحر الأحمر،(2007م).

دراسة التأثيرات المباشرة وغير المباشرة كاحد نماذج المعادلات البنائية لتقدير جرائم الاحداث بالسودان في الفترة من (2009-2018م)

هشام حمدنا الله عبد الفتاح جبارة الله

الباحث بكلية العـلوم جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

د. الطيب عمر أحمد محمد

الأستاذ المشارك بكلية العـلوم جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

المستخلص:

تعتبر ظاهرة انحراف الاحداث من الظواهر الاجتماعية التي تهدد امن وكيان واستقرار المجتمع نظرا لخروج شريحة مهمة عن قوانين وانظمة وقواعد الضبط الاجتماعي. ورغم ان هذه الشريحة قد تكون غالبا ما تعرضت لظروف اجتماعية أو نفسية أو اقتصادية أو امنية دفعتهم للجنوح إلا أن هذا الانحراف والجنوح يؤثر علي الاستقرار الاجتماعي وله آثار سلبية علي الاسرة والمجتمع ويضعف العلاقات فيما بينهم. حيث ان هنالك علاقة ذات دلالة معنوية بين جرائم الاحداث من الناحية المنطقية وارتباطها مع بعضها البعض متمثلة في (الجرائم الواقعة ضد النفس – جرائم القوانين الأخرى – الجرائم الواقعة علي المال – جرائم الطمأنينة العامة – جرائم الآداب العامة – الجرائم المتعلقة بالموظف العام). تم استخدام البرامج الاحصائية (SPSS – AMOS) في تحليل بيانات هذه الدراسة وقد خلصت الدراسة الي أن النموذج المستخدم يطابق البيانات بصورة كبيرة و أن هنالك تاثيرات مباشرة وغير مباشرة علي الجرائم الواقعة علي النفس.

الكلمات المفتاحية: العلاقات السببية، التاثيرات الكلية، نمذجة المعادلة البنائية، مؤشرات المطابقة، جرائم الاحداث.

Abstract:

The phenomenon of juvenile delinquency is one of the social phenomena that threaten the security, entity and stability of society due to the departure of an important segment from the laws, regulations and rules of social control. Although this segment may have often been exposed to social, psychological, economic or security conditions that pushed them to delinquency, this delinquency and delinquency affect social stability and have negative effects on the family and society and weaken the relations between them. As there is a definite relationship between juvenile crimes logically and their connection with each other, which represent several crimes represented in (crimes against the self - crimes of other laws - crimes against money - crimes of public peace - crimes of public morals - crimes related to the public employee). Several statistical programs (SPSS - AMOS) were used in this study, and the study concluded that the model used matches the data in a large way, and that there are direct and indirect effects on crimes against the self. Keywords: causal relationships, total

effects, structural equation modeling, matching indicators, observed variables.

المقدمة:

لا تخلو أي دراسة علمية او تربوية أو اجتماعية أو فلسفية من استخدام الاساليب الاحصائية المختلفة التي تحقق اهداف الدراسة.

والتأثيرات المباشرة (Direct effect) وغير المباشرة (Indirect effect) كجزء من نمذجة المعادلات البنائية تحدد بصورة واضحة النماذج عبر المتغيرات المشاهدة المستقلة والمتغيرات التابعة ويعد قياس التاثيرات المباشرة وغير المباشرة من افضل النماذج لدراسة العلاقات بين متغيرات موضوع البحث، حيث يتوفر فيها كيفية ربط المتغيرات ببعضها البعض ويعتمد النموذج بشكل اساسي علي تحليل العلاقات في نماذج سببية (causal models) مبنية علي نظريات علمية واسس منطقية.

والمتغيرات في هذه الدراسة تنقسم الي قسمين متغيرات لها تأثيرات مباشرة وهذه التي تؤثر مباشرة في متغير آخر داخل النموذج واخري غير مباشرة وهي التي تؤثر بواسطة وسيط داخل النموذج.

مشكلة البحث:

تعتبر ظاهرة جنوح الاحداث من الظواهر الخطيرة التي باتت تهدد الاسر والمجتمعات فقد زادت بصورة كبيرة خلال الحقبة الاخيرة حيث نلاحظ أن هنالك زيادة مطرضه في زيادة جرائم الاحداث بصورة الامر الذي ادي الي اهمية دراسة هذا النوع من المشاكل. مما سبق فان في هذا البحث يمكن معرفة كيفية تطبيق التأثيرات المباشرة وغير المباشرة وتكوين العلاقات في صورة ابسط من حيث عدد المشاهدات والظواهر معا.

أهمية البحث:

تنبع اهمية البحث في انها تقوم بوصف وتحليل ظاهرة خطيرة وهي الجرائم المتعلقة بالاحداث وانها باتت مهدد للفرد والاسرة والمجتمع واصبحت في زيادة كبيرة لعدة عوامل سياسية واقتصادية واجتماعية واصبح تجاهلها وعدم الاهتمام بها يهدد الاسر والمجتمع ككل مما يثر في عرقلة التنمية والجهود المبذولة لبناء مجتمع معافي.

أهداف البحث:

1- التعرف علي التأثيرات المباشرة وغير المباشرة لظاهرة جنوح الاحداث في السودان.

2- دراسة العلاقة بين جرائم الاحداث (الجرائم الواقعة ضد النفس – جرائم القوانين الأخرى – الجرائم الواقعة علي المال – جرائم الطمأنينة العامة – جرائم الآداب العامة – الجرائم المتعلقة بالموظف العام) وتحديد الاثر المباشر وغير المباشر لهذه المتغيرات.

3- التحقق من هدف البنية المكونة للدراسة كما تم تصورها.

4- دراسة العلاقات والارتباطات بين مكونات البحث وبين بقية المتغيرات المرتبطة بها.

5- دراسة امكانية التحكم في اخطاء القياس.

فروض البحث:

1- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغيرات الدراسة المشاهدة فيما بينها.

2- توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين المتغيرات الخارجية و المتغير التابع.

3- النموذج المقترح يطابق بيانات جرائم الاحداث الجنائية.

منهجية البحث:

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي لدراسة التاثيرات المباشرة وغير المباشرة بين متغيرات البحث متمثلة في نموذج سببي مقترح باستخدام الارتباط وتحليل الانحدار حيث تم استخدام برنامج (SPSS) وبرنامج (AMOS) لدراسة الاحصاءات الوصفية وحساب معاملات الارتباط بين المتغيرات حيث تم بناء نموذج تحليلي من خلال اقتراح نموذج سببي يوضح نمط العلاقات بين متغيرات الدراسة ومن ثم رسم مخطط للمتغيرات والعلاقات فيما بينها واختبار حسن التطابق مع النموذج الاساسي ومن ثم تفسير النتائج وعرض التوصيات.

الجانب النظري:

تمهيد:

يواجه الباحثون دراسات معقدة من حيث العلاقات المتبادلة بين المتغيرات ووجود تأثيرات مباشرة وغير مباشرة للمتغيرات المستقلة علي المتغير التابع فمثل هذه الشبكة من العلاقات لا يمكن التوصل اليها باستخدام اساليب الانحدار التقليدية، لذلك هنالك اساليب نمذجة تسمح وبسهولة استكشاف ودراسة العلاقات البنائية، ويعد اسلوب تحليل المسار احد انماط المعادلات البنائية حيث انه اسلوب احصائي انتشر علي يد العالم (Duncan) في العام 1966م كما اسلفنا.

1- النموذج الرياضي المعتمد يمكن تحديده من خلال المعادلة:

$$Y = p_{y1}x_1 + p_{y2}x_2 + p_{y\varepsilon}\varepsilon \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(1)$$

حيث المتغيرات (Y ،x_1 ،y_1) هي متغيرات تخضع للتوزيع الطبيعي المعياري و(p_{yj} $(j=1,2)$) هي معاملات المسار وتساوي في قيمتها لمعاملات الانحدار القياسية.

أي أن:

$$p_{yi} = \beta_i \frac{\sigma_i}{\sigma_y} \ldots\ldots\ldots\ldots(2)$$

وأن معاملات المسار للبواقي هي:

$$p_{y\varepsilon} = \frac{\sigma_{\varepsilon}}{\sigma_y} \ldots\ldots\ldots\ldots(3)$$

وباستخدام قاعدة التتبع لتحليل المعادلة (1) ينتج:

$$r_{y1} = p_{y1} + p_{y2} r_{12} \ldots\ldots\ldots\ldots(4)$$

$$r_{y2} = p_{y1} r_{12} + p_{y2} \ldots\ldots\ldots\ldots(5)$$

$$r_{y\varepsilon} = p_{y\varepsilon} \ldots\ldots\ldots\ldots(6)$$

بحل المعادلتين (4) و (5) آنيا نحصل علي قيم معاملات المسار $(p_{y2} p_{y1})$ أما قيمة معاملات المسار للباقي $p_{y\varepsilon}$ فتحسب بصورة غير مباشرة بعد تقدير قيم معاملات المسار الأخرى كما يلي:

$$p_{y\varepsilon} = (1 - R^2))^{1/2} \ldots\ldots\ldots\ldots(7)$$

حيث:

R^2 هو معامل التحديد (Coefficient of determination) ويساوي:

$$R_{Y(12)} = \mathrm{cov}(Y, Y) = \mathrm{cov}[Y, P_{Y1} X_1 + P_{Y2} X_2]$$

$$\therefore R^2 = p_{y1} r_{1y} + p_{y2} r_{2y} \ldots\ldots\ldots\ldots(8)$$

حيث:

$E(x1, \varepsilon) = 0 \quad E(x2, \varepsilon) = 0$ من افتراضات نموذج الانحدار الخطي البسيط ولبرهان المعادلة (7) نستخرج ارتباط Y مع نفسه نحصل علي:

$$r_{yy} = p_{y1}^2 + p_{y2}^2 + 2 p_{y1} p_{y2} r_{y1} + p_{y\varepsilon}^2 \ldots\ldots\ldots\ldots(9)$$

وبما ان المعادلة (9) مساوية قيمتها للواحد

$$\therefore 1 = (p_{y1}^2 + p_{y2}^2 + 2 p_{y1} p_{y2} r_{12}) + p_{y\varepsilon}^2$$

$$\therefore p_{y\varepsilon}^2 = 1 - (p_{y1}^2 + p_{y2}^2 + 2 p_{y1} p_{y2} r_{12})$$

$$\therefore p_{y\varepsilon} = \{(1 - R^2)\} 1/2$$

$$\therefore R^2 = p_{y1}^2 + p_{y2}^2 + 2 p_{y1} p_{y2} r_{12} \ldots\ldots\ldots\ldots(10)$$

وهي مساوية للمعادلة (8) بعد التعويض عن $r_{2y}\, r_{1y}$ بما يساويهما من المعادلتين (4) و (5).

2- أول من اطلق علي النظرية الاساسية في تحليل المسار هو العالم (Duncan) في العام 1966م وقد اعتمد في تطبيق النظرية علي تحقق الفرضية بان البواقي (ε) غير مرتبطة مع المتغيرات الخارجية.

وقد استخدم نظرية تحليل المسار في تقدير معاملات المسار وامكانية تجزئة الارتباط البسيط حسب المعادلة التالية:

$$r_{iy} = \sum_j r_{ij} p_{yi} \ldots\ldots\ldots\ldots(11)$$

ولبرهان النظرية نستخدم معادلة الانحدار الخطي العام التالية:

$$Y = XB + \mathrm{E} \ldots\ldots\ldots(12)$$

ولكي نحصل علي قيم التقديرات لمعاملات الانحدار باستخدام طريقة المربعات الصغرى نستخدم المعادلة الآتية:

$$\Rightarrow \hat{\beta} = (X'X)^{-1} X'Y \ \ldots\ldots\ldots\ldots(13)$$

وعند استخدام المتغيرات القياسية نحصل علي:

$$E(x, y) = x'y$$

$$(x'x) = E(x)^2$$

وهنا نفترض أن σ_{iy} هو العنصر i في المتجه $x'y$، وان σ_{ij} هو العنصر (i,j) في المصفوفة $X'X$ فان المعادلة (13) يمكن كتابتها بالشكل التالي:

$$\sigma_{iy} = \sum_j \sigma_{ij} B_J \ldots\ldots\ldots(14)$$

و بما ان التغايرات المشتركة بين المتغيرات هي ($\sigma_{ij}\sigma_{iy}$) فبالتالي يمكن كتابتها بالشكل الموضح في المعادلات أدناه:

$$\sigma_{ij} = r_{ij}\sigma_i\sigma_j \ldots\ldots\ldots(15)$$

$$\sigma_{iy} = r_{ijy}\sigma_i\sigma_y \ldots\ldots\ldots(16)$$

وبالتعويض في المعادلة (14) نحصل علي:

$$r_{ij}\sigma_i\sigma_y = \sum_j r_{ij}\sigma_i\sigma_j\beta_J \ldots\ldots\ldots\ldots(17)$$

او بمعني أخر فانه يمكن ايجاد قيمة معاملات الارتباط للمتغيرات وفقا للصيغة:

$$r_{iy} = \sum_j r_{ij}\beta_J \frac{\sigma_i}{\sigma_j}$$

$$r_{iy} = \sum_j r_{ij} p_{yi}$$

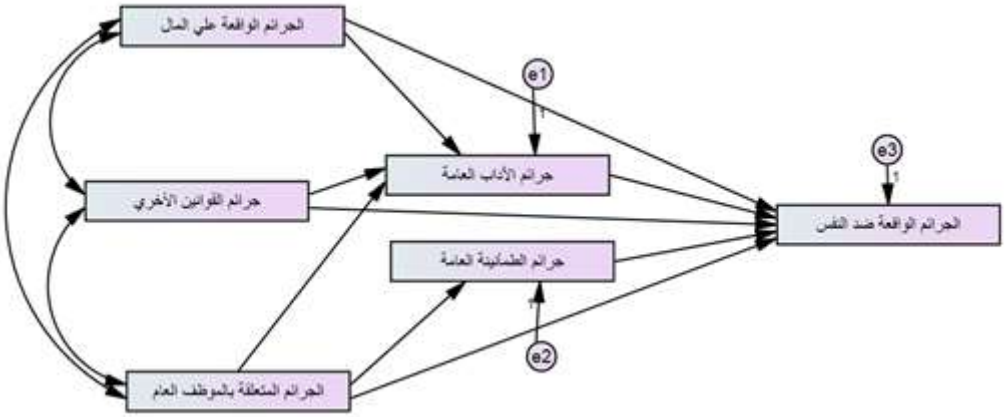
$$p_{yi} = B_J \frac{\sigma_i}{\sigma_j}$$

مؤشرات حسن المطابقة:

عادة يهتم الباحث بملاءمة النموذج النظري الذي يقترحه للبيانات الواقعية والملاحظة التي يتحصل عليها. وللقيام بذلك هنا كما يسمى بمؤشرات حسن المطابقة والتي تعرف بأنها مؤشرات إحصائية أو وصفية تحدد قيمة تساعد الباحث على تحديد مدى جودة نموذجه ومطابقته للبيانات (الخفاجي، عبدالكريم، 2010) (1983) (Kumar 2005)) وأهم هذه المؤشرات كما في الجدول رقم (1):

جدول رقم (1): مؤشرات حسن المطابقة

المؤشر	حدود القطع
مربع كاي χ^2	3≤
NFI مؤشر المطابقة المعياري	0.95≥
IFI مؤشر المطابقة التزايدي	0.90≥
TLI مؤشر توكر لويس	0.90≥
CFI مؤشر المطابقة المقارن	0.90≥
RMSEA خطأ مربع متوسط الجذر التقريبي	0.08≤0.05



لشكل رقم (1) النموذج المقترح الذي يوضح علاقات المتغيرات

الجانب التطبيقي:

اعتمد هذا البحث علي بيانات حقيقية تم الحصول عليها من وزارة الداخلية – الادارة العامة للمباحث والتحقيقات الجنائية وهي عبارة عن التقارير السنوية من العام 2009–2018م.

ومن خلال البيانات قام الباحث بصياغة النموذج المبدئي والذي يكون قائما علي نظرية معرفة مدي تطابق النموذج للبيانات وتفسير نظري يتميز بالبساطة وتحقق مصداقية النموذج علي عينات اخري.

المصطلحات المستخدمة:

المتغيرات الخارجية:

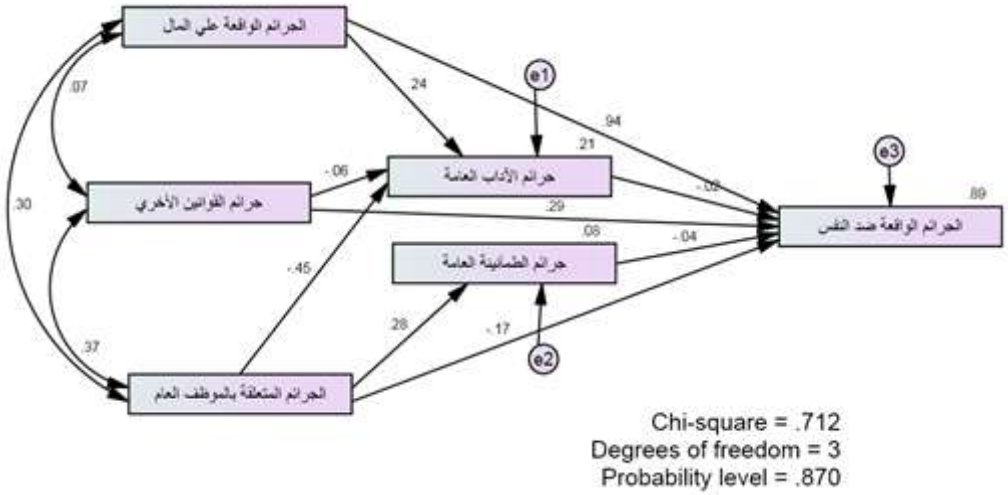
ويقصدبها تلك المتغيرات التي لا نحاول تفسير تباينها أوالعلاقات الداخلية السببية القائمة بينها في النموذج المقترح أو هو المتغير الذي تتحدد اختلافاته بمتغيرات خارجة عن نطاق النموذج السببي.

المتغيرات الداخلية:

هي تلك المتغيرات التي يمكن تفسير تباينها بمعلومية المتغيرات الخارجية والمتغيرات الداخلية الأخرى.

متغيرات البواقي:

الباقي هو الخطأ العشوائي (Random Error) الذي يدل على أثر المتغيرات التي لا يمكن قياسها واحتوائها بشكل صريح في النموذج السببي ويتم قياسه بشكل غير مباشر.



شكل رقم (2) النموذج الافتراضي للمتغيرات المدروسة

جدول رقم (2) تحليل التباين (ANOVA)

مصادر جمع التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	مجموع مربعات المتوسطات	قيمة اختبار F	القيمة الاحتمالية
بين المجموعات	506248648060.157	6	84374774676.693	106665.683	0.000
داخل المجموعات	114062036521.840	144196	791020.809		
المجموع	620310684581.996	144202			

الجدول رقم (2) يوضح مدي معنوية النموذج وما اذا كانت توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغيرات الدراسة المشاهدة، وبما ان قيمة F بلغت 106665.683 بقيمة احتمالية 0.000 وهي

اقل من مستوي المعنوية $\alpha = 0.05$ فهذا يعني انه توجد علاقة بين متغيرات الدراسة المشاهدة فيما بينها بالتالي فان النموذج معنوي ويمكن الاعتماد عليه في عملية مدي تطابق النموذج.

جدول رقم (3) تقدير الانحدار الموزون

المتغير	المسار	المتغير	التقدير	الخطأ المعياري	النسبة الحرجة	القيمة الاحتمالية	النتيجة
طمانينة	<---	موظف	1.507	1.732	.870	0.384	غير دالة
اداب	<---	موظف	−2.663	1.983	−1.343	0.179	غير دالة
اداب	<---	اخري	−0.103	.565	−.183	0.855	غير دالة
اداب	<---	المال	0.158	.200	.789	0.430	غير دالة
النفس	<---	المال	1.322	.168	7.874	0.000	دالة
النفس	<---	اخري	1.125	.460	2.448	0.014	دالة
النفس	<---	موظف	−2.257	1.813	−1.245	0.213	غير دالة
النفس	<---	اداب	−0.037	.271	−.138	0.891	غير دالة
النفس	<---	طمانينة	−0.105	.275	−.382	0.703	غير دالة

الجدول رقم (3) يوضح العلاقة بين المتغيرات وقيمة المعلمة المقدرة وتقدير الخطأ المعياري والنسبة الحرجة التي تمثل حاصل قسمة المعلمة المقدرة علي الخطأ المعياري والقيمة الاحتمالية لكل علاقة، حيث نلاحظ ان العلاقة التي تربط بين المتغير الوسيط والمتمثل في متغيري الطمأنينة العامة وجرائم الآداب العامة والمتغيرات الخارجية والمتمثلة في – الجرائم الواقعة علي المال – جرائم القوانين الأخرى – الجرائم المتعلقة بالموظف العام علاقات غير دالة احصائية مما يعني ان هذه المتغيرات ليس لها دور وسيط في توسط العلاقة بين المتغيرات الخارجية والمتغير التابع المتمثل في الجرائم الواقعة علي النفس، اما فيما يخص العلاقة بين الجرائم الواقعة علي المال والجرائم المتعلقة بالقوانين الاخري مع الجرائم الواقعة علي النفس فهي علاقة ذات دلالة احصائة اي أن الجرائم الواقعة علي المال وجرائم القوانين الاخري تؤثر مباشرة علي الجرائم الواقعة علي النفس، وفيما يخص العلاقة بين الجرائم المتعلقة بالموظف العام والجرائم الواقعة ضد النفس نجد انها علاقة غير دالة احصائيا اي أن الجرائم المتعلقة بالموظف العام لا تؤثر مباشرة علي الجرائم الواقعة ضد النفس، وكذلك تاثير العلاقة بين متغيري الطمأنينة العامة والآداب العامة علي الجرائم الواقعة ضد النفس علاقة غير دالة احصائيا اي ان متغيري الطمأنينة العامة والآداب العامة ليس لها تاثير مباشر علي متغير الجرائم الواقعة علي النفس.

جدول رقم (4) تقدير معاملات الارتباط من خلال المتغيرات الخارجية

المتغير	الارتباط	المتغير	التقدير
المال	<-->	موظف	0.30

موظف	<-->	اخري	0.37
المال	<-->	اخري	0.07

الجدول رقم (4) يوضح ان العلاقة التي تربط بين المتغيرات الخارجية فيما بينها كاحد العلاقات التي يبني عليه النموذج حيث نلاحظ ان العلاقة التي تربط بين الجرائم الواقعة علي المال والجرائم المتعلقة بالموظف العام بلغت 0.30 وتشير هذه العلاقة الي انها علاقة طردية بمعني انه كلما زادت الجرائم الواقعة علي المال فان ذلك يؤدي الي زيادة الجرائم المتعلقة بالموظف العام وبنسبة 30%، اما فيما يخص العلاقة بين الجرائم المتعلقة بالموظف العام وجرائم القوانين الاخري فقد بلغت 0.37 وهي علاقة طردية بمعني انه كلما زادت جرائم الموظف العام فان ذلك يؤدي الي زيادة في جرائم القوانين الاخري وبنسبة 37%، وفيما يخص العلاقة التي تربط بين الجرائم الواقعة علي المال وجرائم القوانين الاخري نلاحظ ايضا ان العلاقة طردية بينمها بمعني انه كلما زادت الجرائم الواقعة علي المال فان ذلك يؤدي الي زيادة جرائم القوانين الخري وبنسبة 07%.

جدول رقم (5) مصفوفة الارتباطات الضمنية (لجميع المتغيرات)

المتغير	اخري	موظف	المال	اداب	طمانينة	النفس
اخري	1.000					
موظف	0.369	1.000				
المال	0.073	0.303	1.000			
اداب	−0.205	−0.394	0.105	1.000		
طمانينة	0.103	0.279	0.085	−0.110	1.000	
النفس	0.293	0.213	0.902	0.095	0.019	1.000

من الجدول (5) نلاحظ أن قيم معاملات الارتباط البسيط ومعامل الارتباط الجزئي علاقات طردية وعكسية وأن مصفوفة الارتباطات بها تغيرات واضحة في معاملات الارتباط وهذا دليل علي أن هناك علاقات وتأثيرات اخري بين المتغيرات ادت الي هذه التغيرات وكذلك نلاحظ ان بعض المتغيرات ليس بينها أي ارتباطات او ارتباطاتها ضعيفة جدا.

جدول رقم (6) إجمالي التأثيرات المعيارية

المتغير	اخري	موظف	المال	اداب	طمانينة
اداب	−0.058	−0.447	0.245	0.000	0.000
طمانينة	0.000	0.279	0.000	0.000	0.000
النفس	*0.291	−0.178	*0.934	−0.017	−0.044

* قيمة الاختبار معنوية عند مستوي دلالة 0.05

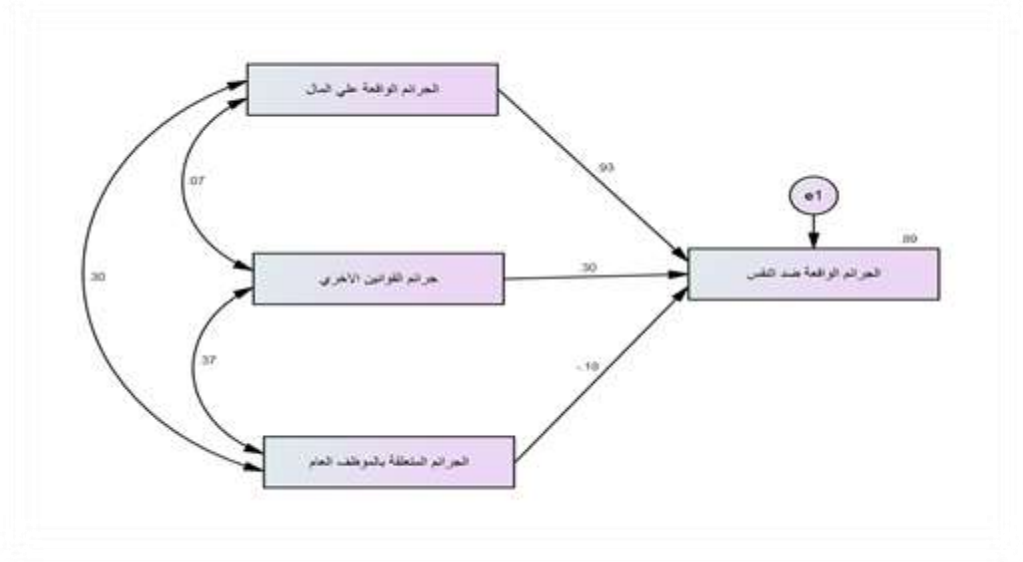
اما فيما يخص اجمالي التاثيرات المعيارية للمتغيرات للمتغيرات الخارجية واثرها الي المتغير التابع في ظل وجود المتغيرات الوسيطة فان الجدول رقم (6) يوضح ذلك حيث نلاحظ أن كل من

المتغيرات الخارجية (الجرائم الواقعة علي المال – جرائم القوانين الأخرى) لها علاقة معنوية في المتغيرات التابع الجرائم الواقعة علي النفس، اما المتغير الخارجي جرائم الموظف العام كان تاثيره غير معنوي علي المتغير التابع الجرائم الواقعة علي النفس، أما بالنسبة للمتغيرات الوسيطة (جرائم الطمأنينة العامة – وجرائم الآداب العامة) ليس علاقة معنوية مع الجرائم الواقعة علي النفس.

جدول رقم (7) التأثيرات المباشرة المعيارية

المتغير	اخري	موظف	المال	اداب	طمانينة
اداب	.000	.000	.000	.000	.000
طمانينة	.000	.000	.000	.000	.000
النفس	*0.004	−0.059	*−0.006	.000	.000

* قيمة الاختبار معنوية عند مستوي دلالة 0.05



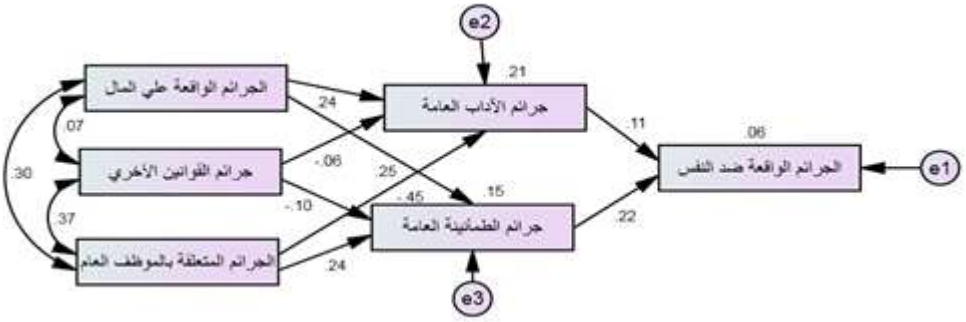
شكل رقم (3) نموذج التأثيرات المباشرة المعيارية

من الجدول رقم (7) والشكل رقم (3) والذي يوضح التاثيرات المباشرة للمتغيرات الخارجية علي المتغير التابع الجرائم الواقعة علي النفس دون وجود وسيط لاي متغير أخر، حيث نلاحظ أن التاثيرات المباشرة بين المتغيرات الخارجية (الجرائم الواقعة علي المال – وجرائم القوانين الأخري) هي تاثيرات معنوية وذات دلالة احصائية علي المتغير التابع (الجرائم الواقعة علي النفس) أما جرائم الموظف العام تاثيرها كان غير معنويا علي الجرائم الواقعة علي النفس.

جدول رقم (8) التأثيرات غير المباشرة المعيارية

المتغير	اخري	موظف	المال	اداب	طمانينة
اداب	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
طمانينة	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
النفس	0.001	−0.005	−0.004	0.000	0.000

الجدول رقم (8) والشكل رقم (4) يوضح التاثيرات غير المباشرة المعيارية للمتغيرات الخارجية علي المتغير التابع حيث نلاحظ أن المتغيرات الخارجية ليس لها تاثير معنوي علي المتغير



شكل رقم (4) نموذج التأثيرات غير المباشرة المعيارية

التابع (الجرائم الواقعة علي النفس) بطريقة غير مباشرة عن طريق متغيري (جرائم الطمأنينة العامة – جرائم الآداب العامة) الوسيطين.

جدول رقم (9) مؤشرات جودة المطابقة للنموذج المقترح

RMSEA خطأ مربع متوسط الجذر التقريبي	CFI مؤشر المطابقة المقارن	TLI مؤشر توكر لويس	IFI مؤشر المطابقة التزايدي	NFI مؤشر المطابقة المعياري	مربع χ^2 كاي
0.000	1.000	2.073	1.101	0.972	0.712

الجدول رقم (9) يوضح مدي جودة النموذج المقترح من قبل الباحث وفقا لبيانات الدراسة حيث تؤكد كل المؤشرات بان النموذج المقترح مطابقا للبيانات تماما واعتمادا علي النتائج بالجدول رقم (1) والذي يوضح معنوية النموذج حيث نلاحظ ان مؤشر مربع كاي بلغ 0.712 وهي اقل من القيمة 3 مما يعني ان النموذج يتمتع بجودة المطابقة بالنسبة لبيانات النموذج المقترح، و ان مؤشر المطابقة المعياري 0.972 وهي اكبر من 0.95 وهذا دليل ايضا علي جودة المطابقة، وبلغت قيمة مؤشر المطابقة التذايدي 1.101 وهي اكبر من 0.90 مما يدل علي مطابقة البيانات للنموذج، وبلغ مؤشر توكر لويس 2.073 وهي اكبر من 0.90 ويدل علي مطابقة كبيرة للبيانات مع النموذج، وبلغ مؤشر المطابقة المقارن 1.000 وهي اكبر من 0.90 مما سبق نلاحظ أن كل قيم النموذج المقترح مقارنة مع القيم المعيارية للمطابقة لتلك القيم الموجودة في جدول مطابقة المؤشرات كانت مطابقة عليه فان النموذج بشكل عام مطابقا تماما للبيانات.

النتائج:

1- ان النموذج الذي تم بناءه كان معنوية كذلك فان معاملات الارتباط كانت متطابقة مع تلك المحسوبة من الانحدار.

2- توجد علاقات طردية وعكسية وأن مصفوفة الارتباطات بها تغيرات واضحة في معاملات الارتباط وهذا دليل علي أن هناك علاقات وتأثيرات اخري بين المتغيرات ادت الي هذه التغيرات.

3- إن أكثر المتغيرات الخارجية تاثيرا مباشرا علي الجرائم الواقعة ضد النفس هي جرائم القوانين الأخري ثم الجرائم الواقعة علي المال.

4- أكثر المتغيرات الخارجية تاثيرا غير مباشر علي الجرائم الواقعة ضد النفس هي الجرائم المتعلقة بالقوانين الاخري ثم الجرائم المتعلقة بالمال جرائم الموظف العام.

5- أكثر المتغيرات الخارجية ذات تاثيراً كلياً علي الجرائم الواقعة ضد النفس هي الجرائم المتعلقة بالمال ثم جرائم القوانين الأحري ثم الجرائم المتعلقة بالموظف العام.

6- ن اكثر متغيرات الدراسة تاثيرا علي الحرائم الواقعة ضد النفس مباشرةً وغير مباشرةً وكلياً هي الجرائم المتعلقة بالمال.

التوصيات:

1- ان اكثر المتغيرات علاقة بالجرائم الواقعة ضد النفس بالنسبة للاحداث هي الجرائم المتعلقة بالمال الامر الذي يجعل من المهتمين بالامر معالجة هذه الجريمة علي وجهه السرعة بالنسبة للاحداث مما يقلل من حدوثها.

2- استخدام التاثيرات المباشرة وغير المباشرة في مجالات عديدة لما له من اهمية كبيرة، في تفسير تباين المتغير التابع.

3- ضرورة القيام بالعمل المنعى للجريمة للحد من انتشارها عن طريق بسط هيبة القانون من خلال الانتشار الافقي لقوات الشرطة.

4- أهمية استخدام التأثيرات المباشرة وغير المباشرة في تحليل البيانات المصنفة من خلال افتراض نموذج سببي يساهم في التنبؤ بقيم متغير ما أومجموعة متغيرات ودراسة تحليل المسار ما بين المتغيرات وتحديد مدى أثر كل متغير

5- اجراء دراسات مماثلة من خلال اضافة متغيرات اخري لها تاثير علي جرائم الاحداث والاطفال ومقارنته بدراسة أخري.

المصادر والمراجع:

1- هدبة وكاع (2002م) دراسة مقارنة باستخدام تحليلال مسار وتحليلال انحدار في نموذج قياس ضغط الدم "،جامعة كركوك كلية الادارة والاقتصاد، العراق، مجلد(2) عدد (2).

2- صالح،إبراهم هبه(2004) ، "تحليل المسار في نموذج الانحدار اللوجستي مع تطبيق عملي "، الجامعة المستنصرية، في مجلة الإدارة والاقتصاد.

3- عبدالكريم، بتول باجلان" (1983),"استخدام تحليل مسار العوامل الاجتماعية والاقتصادية المؤثرة على زيادة تركيز السكر في الدم "رسالة ماجستير, جامعة بغداد، كلية الادارة والاقتصاد، العراق.

4- عثمان، محمد عثمان عام(2005)،"استخدام تحليل المسار في دراسة العوامل المؤثرة على زيادة تركيز السكر في الدم لدى الذكور "رسالة ماجستير، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان.

5- إبراهم، يونس بسام واخرون (2002)،"الاقتصاد القياسي "،عزة للنشر والتوزيع الخرطوم – السودان.

6- الخفاجي , خميل ".) 2010 (تأثير نمط القيادة في تحقيق الجودة الشاملة والميزة التنافسية في مستشفى ابن النفيس ومستشفى الراهبات"، جامعة سانت كلمنتس العالمية، بغداد، العراق، رسالة دكتوراه غير منشورة.

7- المطرفي , حسن بخيت" .) 1999 (استخدام بعض الأساليب الاحصائية المختلفة لدراسة العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع" ،جامعة أم القرى.

8- الغنام، محمد طه" (2005) تحليل المسار Path Analysis وتطبيقه في تجربة زراعية"، مجلة تكريت للعلوم الادارية والاقتصادية، العراق، المجلد(1) العدد (2).

9- Byrne, B.M.)2010. structural equation modeling with Amos, basic concepts, applications, and programming)2nd ed (. new York London: Rutledge Taylor & Francis Group.

10- Kline, R. B (2011) principles and practice of structural equation modeling)3rd ed.(. New York London: The Guilford Press.

11- Kumer, R.)2005(. research methodology a step-by-step guide for beginners. Australia: arrangement with Pearson education inc.

12- Alwin ,D.F.(1975), The Decomposition of Effects in path Analysis, American Sociological Review.

13- Asher , H.B.(1983), "Causal Modeling " , Chapman and Hall , London.

14- Loehlin, John C. (2004). "Latent variable models: An introduction to factor, path, and structural equation analysis" , , Lawrence Erlbaum Associates(LEA), New Jerrsey .

15- Olobatuyi, Moses E. (2006)." A user's guide to path analysis", Maryland University press of America, America.

16- Pugesek, Bruce H., Adrian, Tomer& Alexander, Von Eye. (2003). "Strutural Equation Modeling : Applications in Ecological and Evolutionary Biology", Cambridge University Press , Cambridge .

17- Jonnada, Rama K. & Fegely, Kenneth A. (1974)." Path Analysis in Systems Science", IEEE Transactions on systems, Man, and cyberntics, Vol. 4, No. 5 , pp. 418-524.

18- Karadag, Engin(2012)." Basic Features of SEM and Path analysis with its place and importance in educational research methodology", Bulgarian Journal of Science and Education Policy (BJSEP), Vol. 6, No 1, pp. 194-212.

19- L Streiner, David (2005). "Finding Our Way: An Introduction to Path Analysis", The Canadian Journal of Psycbiatry, Research Methods in Psychiatry, Vol. 50, No 2, pp, 115-122

20- Vasconcelos, Ana, Almeida, Renan &Nober, Flavio (1998) ." The Path Analysis Approach for the Multivariate Analysis of Infant Mortality Data", Elsevier Science Inc. Ann Epidemiol , Vol. 8 , No. 4, pp. 262-271.

الملاحق:

ملحق (1) جرائم الاحداث للأعوام من 2011-2018م

العام	الواقعة علي النفس والجسم	الواقعة علي المال	جرائم الآداب العامة	جرائم الطمأنينة العامة	القوانين الأخرى	الجرائم المتعلقة بالموظف العام	الجملة
2009	6726	4880	781	2175	1065	4021	19648
2010	6698	4825	1285	2925	546	4756	21035
2011	6250	5070	1626	1918	908	4452	20224
2012	7523	5106	797	1668	556	3021	18671
2013	5583	2999	1512	1468	1383	4363	17308
2014	3474	2648	1190	2392	404	3986	14094
2015	3718	3013	1076	1088	339	2503	11737
2016	5695	4213	2600	1690	282	4572	19052
2017	6245	4692	1822	2629	769	5220	21377
2018	7038	4844	2391	1678	571	4640	21162
الجملة	58950	42290	15080	19631	6823	41534	184308

المصدر التقرير السنوي لوزارة الداخلية السودانية

طرق الترجيح عند وقوع التعارض بين أقواله وأفعاله صلى الله عليه وسلم عند الأصوليين

د. أشرف إبراهيم عبد الله إبراهيم

أستاذ أصول الفقه المشارك– كلية الشريعة والقانون– جامعة دنقلا.

المستخلص:

هدفت الدراسة لتبين أن علماء الأصول قد بذلوا قُصارى جهدهم لدفع التعارض بين أقواله وأفعاله صلى الله عليه وسلم وذلك عبر مرجحات دفع التعارض، كالترجيح عند طريق السند، والترجيح عند طرق المتن، والترجيحات العائدة إلى المدلول، والترجيح بحسب الأمور الخارجية و الأقيسة.

Abstract:

The study aimed to show that the sunnah of the prophet it is the second principle of the origins of legislation Islamic law, it restricted what was in the Quran absolutely and allotted what was the general and it was clarification and statement of what is in the Holly Quran, the scholars of origins agreed between the evidence from the Sunnah of the prophet, it is apparent contradiction for a contradiction many occur between his saying, peace be upon him and may tall between what he said and did peace be upon him as for his action peace be upon him it close not tall between conflict.

مقدمة:

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين، محمد بن عبد الله وعلى آله وصحبه ومن سار على دربهم إلى يوم الجمع والدين.

فإنّ موضوع طرق الترجيح بين أقواله وأفعاله صلى الله عليه وسلم من الموضوعات المهمة التي بحثها عُلماء الأصول في مصنفاتهم ، فجمهور علماء الأصول يروي أنّ التعارض يمكن أن يقع بين أقواله صلى الله عليه وسلم، كما يمكن أن يقع بين أقواله وأفعاله، وأجمعوا على عدم إمكانية وقوع التعارض بين أفعاله صلى الله عليه وسلم ، كما أنّ علماء الأصول وضعوا مرجحات للترجيح عند وقوع التعارض . ومن هذه المرجحات الترجيح عن طريق السند، والترجيح بأمر يعود إلى المتن والترجيح العائد إلى المدلول، والترجيح بحسب الأمور الخارجية و الأقيسة.

أسباب اختيار الموضوع: ومن أهم الأسباب لاختيار هذا الموضوع ما يلي:

1/ بيان عظم الجهود التي بذلها علماء الأصول لدفع التعارض في السنة النبوية.

2/ خدمة سنة النبي صلى الله عليه وسلم.

3/ بيان المرجحات الأصولية عند وقوع التعارض في السنة النبوية.

أهمية الموضوع: تُقدر أهمية البحث بأهمية موضوعه، والأهداف المرجوة منه وتأتي أهمية هذا الموضوع في كونه:

1/ بيان أن الترجيح لا يكون إلا عند وقوع التعارض.

2/ الترجيح عن طرق السند من خصائص هذه الأمة .

مشكلة الدراسة: لأهمية السنة النبوية اختار الباحث طرق الترجيح عند وقوع التعارض في السنة النبوية ، وتمثلت مشكلة الدراسة في الإجابة على التساؤلات التالية:

1/ ما هي طرق الترجيح عند وقوع التعارض في السنة النبوية؟

2/ وهل تعتبر هذه المرجحات من طرق حفظ الله تعالى لديننا الحنيف؟

منهج البحث: المنهج الذي انتهجه الباحث لكتابة هذا البحث هو المنهج الوصفي التحليلي، لآراء الفقهاء وتحليلها.

المبحث الأول: مفهوم الترجيح عند علماء الأصول:

المطلب الأول: تعريف الترجيح لغة واصطلاحاً:

أولاً: تعريف الترجيح لغةً: هو جعل الشيء راجحاً، ويكون بالتمثيل والتغليب كقولهم: رجح الميزان، ورجح الوزن، إذا زاد جانب الموزون حتى مالت كفته وثقُلت بالموزون، ورجحت الشيء بتشديد الجيم فضلته وقويته، ومنه رجح الميزان إذا مال وزاد(ابن منظور: بدون:ج11ص432).

ثانياً: تعريف الترجيح عند عُلماء الأصول: الناظر في تعريفات الأصوليين يجد أنهم قد سلكوا مسلكين، المسلك الأول: يعتمد على فعل المرجح الناظر في الأدلة. والمسلك الثاني: تعريفه بما يفيد معنى الرجحان الذي هو وصف قائم بالدليل أو مضاف إليه، فيكون الظن المستفاد منه أقوى من غيره(ابن النجار:1997م:ج4 ص616).

تعريف الترجيح عند أصحاب المسلك الأول: قال الإمام الرازي: الترجيح هو تقوية أحد الطريقين على الآخر ليعلم الأقوى فيعمل به ويطرح الآخر(الإسنوي:2009م: ج4ص394). وقال المرداوي: الترجيح هو تقوية إحدى الأمارتين على الآخر لدليل(الإسنوي:2009م:ج4ص395).

تعريف الترجيح عند أصحاب المسلك الثاني: قال الآمدي: الترجيح هو اقتران أحد الصالحين للدلالة على المطلوب مع تعارضهما بما يوجب العمل به مع إهمال الآخر(الآمدي:1999م:ج2ص424). وقال الرازي: الترجيح هو تقوية أحد الطرفين على الآخر ليعلم الأقوى فيعمل به ويطرح الآخر(الرازي:1999م:ج2ص198).

المطلب الثاني: شروط الترجيح: للترجيح شروط اشترطها علماء الأصول وهي:

الشرط الأول: أن يكون الترجيح بين الأدلة، فالدعاوى لا يدخلها الترجيح، وانبنى عليه أنه لا يجري في المذاهب لأنها دعاوى محض تحتاج إلى دليل، والترجيح بيان اختصاص أحد الدليلين بمزيد

قوة فليس هو دليلاً وإنما هو قوة في الدليل، وذهب بعض العلماء على أن الترجيح يجري في المذاهب باعتبار أصولها ونوادرها وبيانها فإن بعضها قد يكون أرجح من بعض وهو الحق(الزركشي:2007م:ج4ص426).

الشرط الثاني: قبول الأدلة للتعارض في الظاهر، وعليه فلا مجال للترجيح في القطعيات (الرازي: 1999 م:ج2ص389).

الشرط الثالث: أن يقوم دليل على الترجيح وهذا على طريقة كثير من الأصوليين (الزركشي:2007 م: ج 4 ص428).

أنواع الترجيح: لما كان الترجيح هو تقوية إحدى الأمارتين على الآخر لدليل، وأنه أي الترجيح لا يكون إلا مع وجود التعارض، وقد بين علماء الأصول على أن الترجيح لا يكون إلا عن طريق السند، والترجيح بأمر يعود إلى المتن، والترجيح العائد إلى المدلول، والترجيح بحسب الأمور الخارجية.

أولاً: الترجيح عن طرق السند: الإسناد من خصائص هذه الأمة، وهي طريق من طرق حفظ ما جاء عن النبي صلى الله عليه وسلم، لذا كان الترجيح عن طريق السند من أهم وأميز طرق الترجيح عن تعارض منقولين، كتعارض أقواله وأفعاله صلى الله عليه وسلم، وللترجيح عن طريق السند صور وهي:

الصورة الأولى: ما يعود إلى الراوي: فمنه ما يعود إلى نفسه، كأن تكون رواة أحدهما أكثر من رواة الآخر، فما رواته أكثر يكون مرجحا لأن العدد الكثير أبعد عن الخطأ من العدد القليل، فالنبي صلى الله عليه وسلم لم يأخذ بقول ذي اليدين رضي الله عنه لما سأله: أقصرت الصلاة أم نسيت يا رسول؟ فرد عليه النبي صلى الله عليه وسلم بقوله: لم أنسى ولم تقصر (البخاري: بدون:ص259) فلم يأخذ النبي صلى الله عليه وسلم بقول ذي اليدين رضي الله عنه إلا بعدما أخبره بذلك أبو بكر وعمر رضي الله عنهما. ما يعود إلى الراوي فمنه أن يكون أحد الراويين مشهوراً بالعدالة والثقة بخلاف الآخر، فرواية الأشهر مرجحة لأن سكون النفس إليه أشد والظن بقوله أقوى(الآمدي:2010م:ج2ص428) .أن يكون الترجيح بقلة الوسائط وعلو الإسناد، لأن احتمال الخطأ والغلط فيما قلت وسائطه أقل، قال ابن الصلاح: العلو يبعد الإسناد من الخلل، وفي قلتهم قلة جهات الخلل، وفي كثرتهم كثرة جهات الخلل، وهذا جليٌ وواضحٌ(ابن الصلاح:بدون:ص112). وإن مما يعود إلى الراوي أن الترجيح بأحسن سياقاً، لأن حسن السياق دليلٌ على رجحانه(الآمدي:2010م:ج2ص428). ومنه ما يعود إلى تزكيته، أن تكون تزكية أحدهما بصريح المقال والآخر برواية عنه، أو بالعمل بروايته. وإن مما يعود إلى تزكيته دوام عقل الراوي، فيرجح الخبر الذي رواه سليم العقل دائماً على الخبر الذي اختلط عقل راويه (الشوكاني: 2006م: ج

2 ص1132). وإنّ مما يعود إلى تزكيته قوة حفظ الراوي وزيادة ضبطه وشدة اعتنائه (الزركشي: 2007: ج4ص445).

الصورة الثانية: ما يعود إلى نفس الرواية: من أقسام الترجيح عن طريق السند ما يعود إلى نفس الرواية وفيها ترجيحات ، فيُقدم الحديث المسند على الحديث المرسل، وذلك لأن المسند فيه مزية الإسناد، ولم يختلف الفقهاء والمحدثين والأصوليين في حجية المسند، بينما المرسل قد يكون بينه وبين النبي صلى الله عليه وسلم مجهول (الرهوني:2007م:ج2ص492) ، وإن مما يعود إلى نفس الرواية ترجيح الخبر المتواتر على خبر الآحاد لكثرتهم وأمانتهم وصدقهم (البغدادي: 1994م: ص16)، وإن مما يعود إلى نفس الرواية ترجيح المسند إلى كتاب موثوق بصحته كالبخاري ومسلم، على المسند إلى كتاب غير موثوق بصحته ولا بسقمه كسنن أبي داود وغيره، فالمسند إلى الكتاب المشهور بالصحة أولى(ابن النجار:1997م ج4ص641) ، ومنه ترجيح ما اتفق عليه الشيخان على ما في كتب غيرهما من المحدثين، لأنهما أصح الكتب بعد القرآن، لاتفاق الأمة على تلقيهما بالقبول، حتى قال ابن تيمية: إنّ ما فيهما مقطوع بصحته(ابن تيمية:2007م:ص310). ويرجح ما انفرد به البخاري على ما انفرد به مسلم، لأن البخاري اشترط في إخراجه للحديث أن يكون الراوي قد عاصر شيخه وسمع منه، واكتفى مسلم بمجرد المعاصرة ولم يشترط السماع. وهذه جملة من الترجيحات ما يعود إلى نفس الرواية كترجيح رواية المناولة على رواية الإجازة، وترجيح ما صح من الأحاديث على ما لم يصح(ابن النجار:1997م:ج4ص652).

الصورة الثالثة: ما يعود إلى المروي: ومن صور الترجيح عن طريق السند ما يعود إلى المروي، كترجيح رواية السماع من النبي صلى الله عليه وسلم على رواية الكتاب ، وذلك لبُعد رواية السماع عن طرق التصحيف والغلط(الغزالي:2009م:ج2ص376). ترجيح رواية صيغ النبي صلى الله عليه وسلم على رواية أفعاله صلى الله عليه وسلم ، فرواية الصيغ تكون أولى لأن دلالة القول متفق عليها بخلاف دلالة الفعل فإنها مختلف فيها، وتطرق الغفلة إلى الإنسان في فعله أكثر منها في كلامه ولهذا قلّ ما يتكلم الإنسان غافلاً، بخلاف الفعل(ابن النجار:1997م:ج4ص656).

ثانياً: الترجيح بأمور عائدة إلى المتن: للترجيح بالأمور العائدة إلى المتن صور منها:

الصورة الأولى: اعتضاد أحد الدليلين المتعارضين بدليل من الكتاب أو السُنّة أو غيرها من الأدلة: إذا تعارض دليلان واعتضد أحدهما بدليل من الكتاب أو السُنة أو الإجماع أو القياس أو غير ذلك من الأدلة فيرجح الدليل الذي عضده دليل آخر على ما لم يُعضده دليل، كأحاديث مواقيت صلاة الصبح فإن في بعضها التغليس، أي صلاتها آخر الليل كما في حديث جابر رضي الله عنه قال: كان النبي صلى الله عليه وسلم يُصلي الصبح بغلس(البخاري: بدون:ص189) ، وفي بعضها أنّ النبي صلى الله عليه وسلم كان يُسفر بالفجر فقال صلى الله عليه وسلم:أسفروا

بالفجر(ابن أبي شيبة:1989م:ج1ص298) فترجح أحاديث التغليس لأنها معضدة بعموم قوله تعالى:(وَسَارِعُوا إِلَى مَغْفِرَةٍ مِنْ رَبِّكُمْ) الآية: 133 من سورة آل عمران.

الصورة الثانية: ترجيح دلالة المتن المؤكد على دلالة المتن غير المؤكد: وذلك أن تكون دلالة أحد المتنين مؤكدة ودلالة الآخر غير مؤكدة، فتقدم ما كانت دلالته مؤكدة على ما لم تكن دلالته مؤكدة، فمثلاً قوله صلى الله عليه وسلم: أيُّما امرأة نكحت بغير إذن وليها فنكاحها باطل باطلٌ ثلاث مرات(ابن حبان:1988م :ج9ص294) فيقدم هذا الحديث على الحديث الآخر: الأيّم أحق بنفسها من وليها(الترمذي: بدون:ج3ص416) فالحديث الأول أرجح لأن دلالته مؤكدة ودلالة الآخر غير مؤكدة(الشوكاني:2000م:ج2ص1136).

الصورة الثالثة: ترجيح الخبر المقرون بنوع من التهديد يُقدم على ما ليس كذلك: يرجح الخبر المقرون بنوع من التهديد على ما ليس كذلك، لأن الخبر المقرون بنوع من التهديد أو الوعيد يدل على تأكيد الحكم الذي تضمنه قوله صلى الله عليه وسلم: من صام يوم الشك فقد عصى أبا القاسم صلى الله عليه وسلم، فيرجح الخبر المقرون بنوع من التهديد والوعيد(الزركشي:2007م:427).

الصورة الرابعة: ترجيح الخبر الجامع بين الحكم وعلته على الخبر المشتمل على الحكم بدون العلة: يُرجح الخبر الجامع بين الحكم وعلته على الخبر الذي يجمع بين الحكم دون العلة، لأن الجامع بين الحكم وعلته أقوى في الاهتمام بالحكم من الخبر الذي فيه الحكم دون علته كقوله صلى الله عليه وسلم: من بدّل دينه فاقتلوه(البخاري: بدون:ص1461)، فهذا الحديث يدل بمسلك الإيماء والتنبيه أن علة القتل هنا هي تبديل الدين فيشمل الذكر والأُنثى، بينما نهى النبي صلى الله عليه وسلم عن قتل النساء والصبيان كما قال صلى الله عليه وسلم: لا تقتلوا شيخاً فانياً ولا طفلاً صغيراً ولا امرأة ولا تغلوا(أبو داود:1983م:ج3ص86) ففي هذا الحديث فيه الحكم دون علته فيُقدم الحديث الأول عليه لأن فيه ذكر العلة والحكم (الآمدي:2010م: ج2ص435).

ثالثاً: الترجيحات العائدة إلى المدلول: للترجيحات العائدة إلى المدلول صور منها:

الصورة الأولى: ترجيح الخبر المُبقي لحكم الأصل على الخبر الناقل عنه: يرجح الخبر المبقي لحكم الأصل، أي المقرر لمقتضى البراءة الأصلية عن الخبر الناقل لذلك الحكم ، فمثلاً قوله صلى الله عليه وسلم: من مسّ ذكره فليتوضأ(ابن حنبل: 1999م:ج11ص546). مع قوله صلى الله عليه وسلم: ألا إنّما هو بضعةٌ منك(النسائي:1978م:ج8ص327) لأن المبقي متأخر عن الناقل إذ لو لم يتأخر لم يكن له فائدة، لأنه حينئذ يكون وارداً حيث لا يحتاج إليه، لأن في ذلك الوقت نعرف الحكم بدليل آخر وهو البراءة الأصلية والاستصحاب(ابن النجار:1997م :ج4ص679).

الصورة الثانية: ترجيح الخبر المقتضي للحظر على الخبر المقتضي للإباحة: وذلك بأن يكون أحد الخبرين أقرب إلى الاحتياط، بأن يقتضي الحظر، والآخر يقتضي الإباحة، فيقدم مقتضى

الحظر على مقتضى الإباحة لأن المحرمات يحتاط لإثباتها ما أمكن ، وذلك كقوله صلى الله عليه وسلم: دع ما يريبك إلى ما لا يُريبك(النسائي: 1978م:ج8ص327). فجمهور علماء الأصول أنّه يقدم مقتضى الحظر على مقتضى الإباحة(الشوكاني:2000م:ج2ص1137).

الصورة الثالثة: يرجح التكليف الأخف على التكليف الأثقل: يُرجح التكليف الأخف على التكليف الأثقل، لأنّ الشريعة مبناها على اليسر والتخفيف لقوله تعالى: (يُرِيدُ اللَّهُ بِكُمُ الْيُسْرَ وَلَا يُرِيدُ بِكُمُ الْعُسْرَ) سورة البقرة: الآية 185. ولما ثبت عن النبي صلى الله عليه وسلم: لا ضرر ولا ضرار(الترمذي:1997م:ج4ص33) فالشريعة مبناها وأساسها على التخفيف والتيسير على المكلفين(الآمدي:2010م:ج2ص444)

الصورة الرابعة: ترجيح الخبر الدارِء للحد على الخبر الموجب له: وذلك كأن يكون أحد الخبرين موجباً للحد كالجلد أو الرجم، والخبر الآخر يدرء الحد، فالدارِء للحد يكون أولى، وذلك لأن الخطأ في نفي العقوبة أولى من الخطأ في تنفيذه(الإسنوي:2009م:ج4ص462) ، وذلك لأن ما يعترض الحد من مبطلات، أكثر مما يعترض الدرء، فكان أولى لبعده عن الخلل وقربه إلى المقصود وهو درء الحد بالشبة(الزركشي:1997م:ج4ص468).

رابعاً: الترجيح بحسب الأمور الخارجية: والترجيح بحسب الأمور الخارجية له صور ، منها:

الصورة الأولى: أن يكون أحد الخبرين مصرحاً بالحكم والآخر على طريق ضرب المثال: كالاحتجاج في وجوب الصلاة بأول الوقت وجوباً موسعاً بحيث: أمّني جبريل عند البيت مرتين، فصلى بي الظهر حين زالت الشمس(ابن حنبل:بدون:ج1ص33). ومثال الثاني ما جاء عن النبي صلى الله عليه وسلم بلفظ: إنما مثلكم واليهود والنصارى كرجل استعمل عاملاً فقال: من يعمل لي إلى نصف النهار على قيراط، ثم أنتم الذين تعملون من صلاة العصر إلى مغارب الشمس على قيراطين، فغضبت اليهود والنصارى، وقالوا: نحن أكثر أعمالاً وأقل عطاءً(البخاري:بدون:ص468).

الصورة الثانية: يرجح الخبر العام الذي أُتفق العمل عليه في صورة على الخبر العام الذي لم يُتفق على العمل عليه: أن يكون الخبرون عامين، إلا أن أحدهما قد أُتفق العمل عليه في صورة، بخلاف الآخر، فما أُتفق على العمل به، وإن كان قد يغلب على الظن زيادة اعتباره، إلا أن العمل بما لا يُعمل به في صورة متفق عليها أولى، إذ العمل به مما لا يُفضي إلى تعطيل الآخر، لكونه قد عُمل به في الجملة(ابن النجار:1997م:ج4ص695).

الصورة الثالثة: أن يكون أحدهما قد عمل بمقتضاه علماء المدينة أو الأئمة الأربعة بخلاف الآخر: أن يكون أحدهما قد عمل بمقتضاه علماء المدينة، أو الأئمة الأربعة، أو بعض الأمة بخلاف الآخر، فما عُمل به يكون أولى، وأما ما عمل به أهل المدينة فلأنهم أعرف بالتنزيل وأخبر

بمواقع الوحي والتأويل، وكذلك الخلفاء الراشدين لحث النبي صلى الله عليه وسلم على متابعتهم والاقتداء بهم وذلك يغلب على الظن قوته في الدلالة وسلامته عن المعارض، وعلى هذا أيضاً ما عمل بمقتضاه بعض الأمة يكون أغلب على الظن فكان أولى، وفي معنى هذا أيضاً أن يعتضد كل واحد منهما بدليل، غير أن ما عضد أحدهما أرجح على ما عضده الآخر، أو أن يعمل بكل واحد منهما بعض الأمة، غير أن ما عمل بأحدهما أعرف بمواقع الوحي والتنزيل فيكون أولى(الآمدي:2010م:ج2ص445).

الصورة الرابعة: أن يكون أحدهما قصد به بيان الحكم المختلف فيه بخلاف الآخر: أن يكون أحدهما قصد به بيان الحكم المختلف فيه بخلاف الآخر، والذي قصد بيه بيان الحكم يكون أولى، لأنه يكون أمس بالمقصود وذلك كقوله تعالى:(وَأَنْ تَجْمَعُوا بَيْنَ الْأُخْتَيْنِ إِلَّا مَا قَدْ سَلَفَ) الآية: 23 من سورة النساء فإن الآية قصد منها بيان تحريم الجمع بين الأُختين في الوطء بملك اليمين فإنه مقدم على قوله تعالى:(أَوْ مَا مَلَكَتْ أَيْمَانُكُمْ) الآية: 3 من سورة النساء حيث لم يقصد به بيان الجمع(الآمدي :2010م:ج2ص446).

الخاتمة والتوصيات:

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، والصلاة والسلام على من بشّر المجتهد المصيب بأجرين والمجتهد المُخطئ بأجر، فصلى الله عليه وسلم تسليماً كثيراً.

وبعـــد،،،

النتائج: خلُصت الدراسة إلى جملة من النتائج وهي:

1/ أن الترجيح عن طريق السند هو أول وأولى طرق الترجيح.

2/ أن الإسناد من خصائص هذه الأمة، وليس هنالك أمة من أمم يمكنها أن تسند إلى نبيها إسنادا غير هذه الأمة.

3/ طرق دفع التعارض طرق مرتبة.

4/ أن التعارض بين أقواله وأفعاله صلى الله عليه وسلم فممكن وفيه صور.

التوصيات: خلُصت الدراسة إلى جملة من التوصيات وهي:

1/ على الفقهاء والقضاة وطلبة العلم الوقوف على طرق دفع التعارض.

2/ الرجوع إلى تراثنا الفقهي الأصولي لحسم مادة الخلاف الواقع بين أبناء الأمة الإسلامية.

المصادر والمراجع:

1/ ابن أبي شيبة: عبد الله بن محمد بن إبراهيم، المصنف: الطبعة الأولى 1403هـ- 1982م، الرياض- المملكة العربية السعودية.

2/ ابن حنبل، أحمد بن حنبل الشيباني:المسند: الطبعة الأولى 1999م، المكتب الإسلامي- بيروت- لبنان.

3/ ابن ماجه، محمد بن عبد الله بن يزيد القزويني: سنن ابن ماجه: دار الفكر- بيروت- لبنان.

4/ ابن منظور، جمال الدين محمد بن مكرم بن منظور: لسان العرب: الطبعة الثالثة 1993م، دار إحياء التراث العربي- بيروت- لبنان.

5/ ابن النجار:محمد بن أحمد بن عبد العزيز: شرح الكوكب المنير: الطبعة الثانية 1418هـ- 1997م، مكتبة العبيكان- الرياض- المملكة العربية السعودية.

6/ ابن الأشعث، أبي داود سليمان بن الأشعث: سنن أبي داود: الطبعة الأولى 1983م، مكتبة مصطفى باجي الحلبي- مصر- القاهرة.

7/ البخاري، محمد بن إسماعيل بن إبراهيم: صحيح البخاري، حقوق الطبع محفوظة لشركة دار الأرقم بن أبي الأرقم- بيروت- لبنان.

8/ البغدادي: أبو بكر أحمد بن علي الخطيب البغدادي: الكفاية في علم الرواية: الطبعة الأولى1415هـ- 1994م، مطبعة السعادة- القاهرة- مصر.

9/ البيهقي: أحمد بن الحسن البيهقي، السنن الكبرى، الطبعة الأولى1930م، دار الحديث القاهرة- مصر.

10/ الترمذي: محمد بن عيسي بن سورة، سنن الترمذي: الطبعة الثانية1418هـ- 1997م، دار الكتب العلمية- بيروت- لبنان.

11/ عبد الوهاب خلاّف: أصول الفقه: مكتبة الدعوة- شباب الأزهر- القاهرة- مصر.

12/ الزركشي: بدر الدين محمد بن بهادر: البحر المحيط في أصول الفقه، الطبعة الثانية 1428هـ- 2007م، دار الكتب العلمية- بيروت- لبنان.

13/ الرازي: محمد بن عمر بن الحسين: المحصول في أصول الفقه، الطبعة الأولى1420هـ- 1999م، دار الكتب العلمية- بيروت- لبنان.

14/ الشاطبي، أبو إسحاق إبراهيم الشاطبي، الموافقات في أصول الشريعة، الطبعة الأولى 2003م، المكتبة العصرية- صيدا- بيروت- لبنان.

15/ الشافعي: محمد بن إدريس الشافعي: الأم: الطبعة الأولى1430هـ- 2010م، دار الفكر- بيروت- لبنان.

16/ شعبان محمد إسماعيل: أصول الفقه الميسر: الطبعة الأولى1429هـ- 2008م، دار ابن حزم- بيروت- لبنان.

17/ الشوكاني، محمد بن علي الشوكاني، إرشاد الفحول إلى تحقيق الحق من علم الأصول، الطبعة الأولى 2000م، دار الفضيلة للنشر- الرياض- المملكة العربية السعودية.

18/ الشوكاني: محمد بن على الشوكاني: نيل الأوطار: الطبعة الأولى 1422هـ- 2001م، دار إحياء التراث العربي- بيروت- لبنان.

19/ الصنعاني، محمد بن إسماعيل الصنعاني: سبل السلام شرح بلوغ المرام: ، دار الحديث- القاهرة- مصر.

20/ القرافي: شهاب الدين أحمد بن إدريس القرافي: شرح تنقيح الفصول في اختصار المحصول: الطبعة الأولى 1432هـ- 2011م، المكتبة العصرية- صيدا- بيروت.

21/ الغزالي: أبو حامد محمد بن محمد: المستصفى في أصول الفقه، الطبعة الأولى 1430هـ- 2009م، المكتبة العصرية- صيدا- بيروت- لبنان.

22/ مسلم، مسلم بن الحجاج النيسابوري : صحيح مسلم، الطبعة الأولى 2007م، دار الفكر- بيروت- لبنان.

23/ النسائي: أبو عبد الرحمن أحمد بن شعيب النسائي: سنن النسائي: الطبعة الأولى1407هـ- 1978م، طبعة دار الحديث- القاهرة- مصر.

أثر القراءات في تعدد الأوجه الإعرابية

ا. د. الزهور حسن الماهل
الأستاذ بكلية التربية قسم اللغة العربية جامعة دنقلا

المستخلص

تتناول الدّراسة أثر القراءات في تعدد الأوجه الإعرابية، فقد احتفظت العربية بظاهرة الإعراب عبر الزمن، لأنه من العناصر المهمة في اللغة العربية، فقد امتد إلى بيان كثير من أحكام الشريعة الفرعية، كما أنه امتد إلى علم التفسير والقراءات والحديث والوقف والابتداء والبلاغة والدلالة والأصوات.

هدفت الدراسة إلى توضيح علاقة القرآن والقراءات القرآنية بالإعراب، وصلته بتوجيه القراءات وتغيير المعاني، و بيان أثر القراءات القرآنية في الدّرس النّحوي، ومعرفة مدى اهتمام النّحاة بالقراءات القرآنية.

اتبعت الباحثة المنهج التحليلي والاستقرائي الوصفى في عرض نماذج من القراءات، وخصّت ظاهرة تعدد الأوجه الإعرابية فيها بالتَّحليل؛ لمحاولة توضيح دور القراءات في تعدد الأوجه الإعرابية ومعرفة صلة الإعراب بتوجيه القراءات وتغيير المعاني.

خرجت الدراسة بعدد من النتائج،أهمها:

- إنّ الصّلة بين القراءات القرآنية والإعراب متينة، فإنَّ القرآن معرب، وإعراب القرآن ضرورة يقتضيها المعنى. فقد جاء توجه النحاة للقراءات وفقا للمعاني التي تدل عليها.
- إن هناك توافق بين الأوجه المتعددة للقراءات وتأييد بعضها لبعض من غير تناقض في المعاني والدلالات.
- اختيار القارئ للقراءة يقوم على أساس عدم مخالفة أصل من أصول الدين وفروعه، فهو قائم على ضوابط موافقة العربية وموافقة رسم المصحف وصحة السند.
- اهتم العلماء بتوجيه القراءات توجيهات كثيرة من أجل توضيح المعنى الذي أراده الله تبارك وتعالى، وإجلاء الغموض الذي اعترى الصواب.
- إن الإعراب من الوسائل المهمة التي يعتمد عليها العلماء في توجيه القراءات، وأن حركات الإعراب تدل على معانٍ في غيرها.

توصي الدراسة بإجراء مزيد من الدراسات النحوية التي لها علاقة بالقرآن الكريم، من أجل توضيح المعنى الذي أراده الله تبارك وتعالى، وإجلاء الغموض الذي اعترى الصواب.

Abstract

The study dealt with the effect of readings (giraat) on the multiplicity of synticatical asppects ,as Arabic retained the phenomenon of syntax over time , because it is one of the important elements in the Arabic lanuage.

The study aimed to clarify the relationship of the Qur anic and Quranic recitations to parsing ,its link to directing the readings(qiraats) .Changing meaning s. reflecting the impacts of Quranic reading in the grammar study, as well as identifying to what extend that grammrians are intereted in the Quranic reading (qiraats).
The researcher followed the descrptive inductive analytical method in presenting samples of the readings ,so the researcher singled out the phenomenon of the multiplicity of the syntatic aspects by analyzing in order to know the link of pasing to directing the readings (qiraats) and changing the meanings.

المقدمة:

كان للقرآن الكريم الفضل الكبير في تقعيد اللّغة العربية وضبطها، فقد أنزله اللهُ تعالى بها على النّبي محمد صلى الله عليه وسلم؛ ليكون هادياً للناسِ. **قَالَ تَعَالَىٰ:** ﴿ إِنَّآ أَنزَلۡنَٰهُ قُرۡءَٰنًا عَرَبِيّٗا لَّعَلَّكُمۡ تَعۡقِلُونَ ٢ ﴾ يوسف،كما أنه خلّصها من شتات اللّهجات الكثيرة، وجعل منها لغة عالميّة تنطق بها الأمم في أنحاء العالم، وبفضله سادت وضُبِطت قواعدها، وانفتحت للعلوم والمعارف، وحفظت وحدتها، وهو وسيلة الاحتجاج التي يعتمدها النّحاة في ضبط اللغة وتقعيدها، حيث أنّ الكثير من قرَّائه أسّسَ قواعد العربية على ما جاء في القرآن، وأنّ القراءات كانت من أهم الأسس التي استند عليها النحاة في تعدد الأوجه الإعرابية والتأويل.

اتسمت لغة القرآن الكريم بظاهرة الإعراب التي انفردت اللغة العربية بدوامها فيها، واحتفظت بها وفي ذلك يقول بروكلمان: "فظلت تحافظ على صيغتها القديمة وظواهرها اللغوية بما في ذلك الحركات الإعرابية".[1] فظاهرة الإعراب ذات أهمية وحيوية في اللغة العربية، فقد امتد عنصر الإعراب بالإضافة إلى بيان كثير من أحكام الشريعة الفرعية إلى علوم أخرى كعلم التفسير والقراءات والحديث والوقف والابتداء والبلاغة والدلالة والأصوات.

اهتم النحاة بالقراءات القرآنية وقاموا بتوجيهها من حيث الإعراب والمعنى، **فتعددت** الأوجه الإعرابية فيها بسبب اختلاف النحويين في توجيه الآية القرآنية من حيث إعرابها، فقد جاءت دراسة النحو أول الأمر خدمة للقرآن الكريم ومحافظة عليه من أي لحن أو خطأ أو تغيير، **والله جلَّ جلاله وعد بصونه من النّسيان والتّحريف، قَالَ تَعَالَىٰ:** ﴿ إِنَّا نَحۡنُ نَزَّلۡنَا ٱلذِّكۡرَ وَإِنَّا لَهُۥ لَحَٰفِظُونَ ٩ ﴾الحجر.

سبب اختيار الموضوع:

إنَّ القرآن الكريم هو السبيل للبحث في لغة العرب نثرها وشعرها؛ لتكون معينة على فهمه وتفسيره، وهو وسيلة الاحتجاج التي يعتمدها النّحاة في ضبط اللغة وتقعيدها، حيث أنّ الكثير من

1) بروكلمان: فقه اللغة السامية، دار صادر، بيروت،(د.ت) ، ص18.

قرَّائه أسّسَ قواعد العربية على ما جاء فيه، كما أن القراءات كانت أحيانا سببا في اختلاف النحويين في توجيه الآية القرآنية من حيث إعرابها، لذا عمدت الباحثة لتوضيح دور القراءات في تعدد الأوجه الإعرابية، وعرض نماذج من القراءات التي تعددت الوجوه الإعرابية فيها وتحليلها، وبيان إن كانت قد وافقت الجانب النحوي للمعنى المطلوب دون معارضته لأصل من أصول الدين أو فروعه، وتوضيح إن كان القارئ يستند فقط إلى الجانب اللغوي دون غيره من الجوانب الأخرى التي لها علاقة وثيقة بتلك القراءة.

أهمية الموضوع:

القرآن الكريم وقراءته أفضل ما يشتغل به الناس ويتسابقون على البحث فيه،خاصة أن القراءات من مصادر الاحتجاج اللغوي، فأهمية هذه الدراسة تنبع من صلتها بكتاب الله، وأنّ القارئ بالإضافة إلى الجانب اللغوي لابد أن يستند إلى الجوانب الأخرى التي لها علاقة وثيقة بتلك القراءة، فلا يمكن أن يقرأ حتى تكون عنده معرفة مسبقة بالسنة المطهرة الشارحة لكتاب الله عز وجل، تمكّنه من القراءة بالوجه الذي تحتمله، بحيث تكون القراءة غير مخالفة للمعاني الأخرى التي تحتملها الأوجه المختلفة.

أهداف الدراسة:

تتمثل في

- **توضيح علاقة القرآن والقراءات القرآنية بالإعراب.**
- **بيان أثر القراءات القرآنية في الدّرس النّحوي.**
- **معرفة مدى اهتمام النّحاة بالقراءات القرآنية.**
- توضيح صلة الإعراب بتوجيه القراءات وتغيير المعاني.

مشكلة الدراسة:

إنّ المتتبع لكتب إعراب القرآن يلحظ في كثير من الآيات تعدداً لأوجه الإعراب، ستحاول هذه الدراسة الوقوف عليها، و كشف الأسباب التي أدت إلى ذلك، ومعرفة مدى أثر ذلك في توجيه الإعراب و كشف المعاني، وذلك من خلال الإجابة على الأسئلة الآتية:-

هل تعدد الأوجه الإعرابية الناتج من تتعدد القراءات يؤدي إلى تغيير معنى الآية؟

- هل توافق قراءة القارئ الجانب النحوي للمعنى المطلوب، ولا تتعارض مع أصل من أصول الدين أو فروعه؟
- هل هناك توافق بين الوجوه الإعرابية المختلفة، وتأييد لبعضها بعضا دون تناقض في المعاني والدلائل؟
- هل اختيار القارئ للقراءة قائم على ضوابط تعين على الفهم الصحيح للقراءة، باعتباره إن الحركات الإعرابية دلائل على المعاني؟

منهج الدراسة:

اتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي بذكر الآية مكان الشاهد برسم المصحف وتبيين وجوهها التي قُرئت بها، ثم ذكرت الوجوه الإعرابية التي وردت فيها، مع تبيين المعنى المراد منها. وقد اكتفت بعرض نماذج من القراءات التي تعددت فيها الأوجه الإعرابية؛ دون غيرها لكثرتها واتساع مادتها، بغية الوصول إلى معنى قراءة القرّاء بهذه الوجوه. معتمدة في ذلك على ما ذكره العلماء من قراءات **وإعتمدوه** في كتبهم.

مفهوم القراءة

تدخل علوم اللغة العربية كالنحو والصرف في تعريف علم القراءات؛ لذا نتطرق لنماذج من تعريفات اللغويين والأئمة له.

القراة لغة: مصدر (قرأ). قال ابن منظور:[1] " وقرأتُ الكتاب قراءة وقرآنا، ومنه سمي القرآن، وأقرأه القرآن، فهو مقرئ، وقال الجوهري:[2]"قَرأَ الكتاب قِراءَةً قُرءانا بالضم و قَرَأً لا شيء قُرْانا بالضم أيضا جمعه وضمه ومنه سُمي القرآن لأنه يجمع السور ويضمها **قَالَ تَعَالَىٰ:**﴿ إِنَّ عَلَيۡنَا جَمۡعَهُۥ وَقُرۡءَانَهُۥ ﴿١٧﴾ ﴾ القيامة، أي قراءته وجمع القارِئ قَرَأَةٌ مثل كافر وكفرة والقُرَّاءُ بالضم والمد المتنسك وقد يكون جمع قارئ. ويقول أحمد الرازي:[3]" قرأ: قَرَأَهُ، وبه قَرْءا، وقِراءةً، وقُرآنا، فهو قارئ من قِراءةٍ وقُرّاء، وقارئين: تلاه (القرآن) التنزيل.

القراءات لغة: جمع قراءة، وهي مصدر الفعل قرأ، وقرأت الشيء أي جمعته وضممت بعضه إلى بعض، قال ابن الأثير:[4]" تكرر في الحديث ذكر القراءة والاقتراء والقارئ والقرآن، والأصل في هذه اللفظة الجمع، وكل شئ جمعته فقد قرأته". ويقول "وسمي القرآن قرآنا لأنه جمع القصص والأمر والنهي والوعد والوعيد والآيات والسور بعضها إلى بعض".[5] وقال الرازي: قرأ الكتاب قراءة وقرآنا بالضم، وقرأ الشيء قرآنا بالضم أيضا جمعه وضمه، **قَالَ تَعَالَىٰ:**﴿ إِنَّ عَلَيۡنَا جَمۡعَهُۥ وَقُرۡءَانَهُۥ ﴿١٧﴾ ﴾ القيامة،أي:قراءته.

---

1) لسان العرب، محمد بن مكرم بن على، أبو الفضل، جمال الدين ابن منظور الأنصاري الرويفعى الإفريقى، بيروت، دار صادر، ط3،1414هـ-1994م، ج1/ص129 .

2) مختار الصحاح، زين الدين أبو عبد الله محمد بن أبي بكر بن عبد القادر الحنفي الرازي،تحقيق: يوسف الشيخ محمد ، بيروت – صيدا، المكتبة العصرية – الدار النموذجية، ط5، 1420هـ ، 1999م،،ص589

3) ترتيب القاموس المحيط على طريقة المصباح المنير وأساس البلاغة، الطاهر أحمد الرازي ،دار الفكر، ط3،(د.ت)، ج3، ص578.

4) لسان العرب،مرجع سابق،ح1/ص129 .

5) النهاية في غريب الحديث والأثر، مجد الدين أبو السعادات المبارك بن محمد بن محمد بن محمد ابن عبد الكريم الشيباني الجزري ابن الأثير، تحقيق: طاهر أحمد الزاوى – محمود محمد الطناحي ، بيروت، المكتبة العلمية ، 1399هـ – 1979م، ج4، ص30 .

القراءات اصطلاحاً: عرفها أبو حيان الأندلسي بأنها: "علم يبحث فيه عن كيفية النطق بألفاظ القرآن".[1] وأنّها:"الوجوه المختلفة التي سمح النّبي صلى الله عليه وسلم بقراءة نصّ المصحف بها قصداً للتّيسير، والتي جاءت وفقاً للهجةٍ من اللهجات العربيّة"[2] وعرفها ابن الجزري[3] بأنها: "علمٌ بكيفية أداء كلمات القرآن واختلافها بعزو النّاقلة " أي: هي علمٌ ثابتٌ نقله النّاقلة عن النبي صلى الله عليه وسلم، وذهب الدكتور عبد الهادي الفضلي إلى أنَّها: " النّطق بألفاظ القرآن كما نطَقها النّبي، أو كما نُطِقَتْ أمامه فأقرّها".[4] وعرفها الزركشي بأنها: " اختلاف ألفاظ الوحي المذكور في كتابة الحروف أو كيفياتها من تخفيف وتثقيل وغيرها."[5]

تجتمع التعريفات السابقة في أن علم القراءات يشتمل على كيفية النطق بألفاظ القرآن، وكتابتها ومواضع اتفاق نقلة القرآن، ومواضع اختلافهم، مع عزو كل كيفية من كيفيات أدائه إلى ناقلها.

توزّعت القراءات القرآنية بين المقبولة والشاذة، فالقراءات المقبولة قد أخذ علمائها بقاعدة مشهورة متفق عليها بينهم، هي: " كلُّ قراءة وافقت العربية ولو بوجه، ووافقت رسم أحد المصاحف، ولو احتمالاً، وصحَّ سندها، فهي القراءة الصحيح"،[6] وأطلق سيبويه والأخفش على اختياراتهما القراءات القرآنية: القراءات العامة. وسمَّاها الفرّاء قراءات القرّاء، أمَّا ابن سلاّم فوصفها بالكثرة، وهي وإن تعدَّدت أسماؤها، فمعناها واحد، وهو الصحيح المشهور من القراءات[7]. من القرَّاء الذين اعتنُوا بالقراءات وضبطها و صاروا في ذلك أئمة يُقتَدى بهم ويُرحَل إليهم، ويُؤخَذ عنهم بالمدينة: أبو جعفر مكتبة الخانجي يزيد بن القعقاع، ثمّ نافع بن عبد الرحمن بن أبي نعيم، ثمَّ شيبة بن نصاح. وفي مكة: عبد الله بن كثير، وحميد بن قيس الأعرج، ومحمَّد بن مُحيصن. أمَّا بالكوفة فكان: يحيى بن وثاب، وعاصم بن أبي النجود الأسدي، وسليمان الأعمش، ثمَّ حمزة بن حبيب، ثمَّ عليٌّ بن حمزة الكسائي. وكان بالبصرة: عبد الله بن أبي إسحق، وعيسى بن عمر، وأبو عمرو بن العلاء، ثمَّ عاصم الجحدري، ثم يعقوب الحضرمي. أمَّا في الشام: فكان عبد الله بن عامر، وعطية

---

1) تفسير البحر المحيط، أثير الدين أبو حيان محمد بن يوسف أبو حيان الأندلسي ،تحقيق الشيخ عرفات العشا حسونة، بيروت- لبنان، دار الفكر لطباعة.أبو يعلي، طبقات الحنابلة دار المعرفة، (د، ت) ، ج1،ص14.

2) ارتشاف الضّرب من لسان العرب، أثير الدين أبو حيان محمد بن يوسف أبو حيان الأندلسي، تحقيق وشرح ودراسة رجب عثمان محمد، مراجعة رمضان عبد التواب، صفحات المحقق،القاهرة، مكتبة الخانجي،ط1،ج1،ص 47

3) منجد المقرئين ومرشد الطالبين، شمس الدين أبو الخير ابن الجزري، محمد بن محمد بن يوسف ، دار الكتب العلمية، الطبعة: الأولى 1420هـ -1999م، ص3.

4) القراءات القرآنية تاريخ وتعريف د. عبد الهادي الفضلي،ط3، دار العلم للطباعة والنشر والتوزيع، ص63.

5) البرهان في علوم القرآن، أبو عبد الله بدر الدين محمد بن عبد الله بن بهادر الزركشي تحقيق: محمد أبو الفضل إبراهيم، لبنان، بيروت، دار إحياء الكتب العربية عيسى البابى الحلبي وشركائه، دار المعرفة، ط1376،1 هـ - 1957 م،ج1، ص318.

6) النشر في القراءات العشر، شمس الدين أبو الخير ابن الجزري، محمد بن محمد بن يوسف، تحقيق: علي محمد الضباع، (بتصرُّف)، المطبعة التجارية الكبرى دار الكتاب العلمية، ج1، ص9،.

7) القراءات الشاذّة وتوجيهها النحوي د. محمود أحمد الصغير)، دمشق، دار الفكر المعاصر، 1999م، ص80(بتصرُّف).

بن قيس الكلابي، وإسماعيل بنُ عبد الله بن المهاجر، ثمَّ يحيى بن الحارث الذّماري، ثمَّ شُريحُ بن زيدٍ الحضرمي،[1] أما القراءات الشاذّة: فعُرِف أصحابها بأنّهم خرجوا من دائرة القرّاء العشرة الذين حدَّدهم ابن الجزري،[2]وانصرفوا إلى القراءة المفردة التي تُعزى إلى بعض الرجال، ومن هؤلاء القرّاء: شُريح ابن يزيد الحضرمي، وطلحة بن سليمان[3].

الشذوذ لغةً: ذهب صاحب (تاج اللغة وصحاح العربيّة) إلى أنَّ: " شذَّ عنه يشذُّ شذوذاً: انفرد عن الجمهور، فهو شاذ " [4]، و" شاذ عن القياس: أي ما شذَّ عن الأصول،[5] و" الشّاذ: ما انفرد عن الجمهور وندر، والشّاذ المتنحي".[6] **وفي الاصطلاح:** القراءة الشاذّة: هي كلّ قراءة خرجت عن مقياس ابن الجزري وأركانه الثّلاثة، وهي ما أُطلق عليها ضعيفة أو شاذة أو باطلة، سواء أكانت عن السّبعة أم عمَّن هو أكبر منهم".[7]منها قراءة ابن عباس لقولهتَعَالَىٰ:﴿ أَمَّا ٱلسَّفِينَةُ فَكَانَتْ لِمَسَٰكِينَ يَعْمَلُونَ فِى ٱلْبَحْرِ فَأَرَدتُّ أَنْ أَعِيبَهَا وَكَانَ وَرَآءَهُم مَّلِكٌ يَأْخُذُ كُلَّ سَفِينَةٍ غَصْبًا ﴿٧٩﴾ ﴾ الكهف، فقراءها(وَكَانَ أمامهُم يَأخُذُ كُلَّ سفينةٍ صَالحةٍ غصباً)، وهي ممَّا صحَّ نقله عن الآحاد، وصحَّ وجهها العربي، وخالف لفظها خط المصحف[8]. وقراءة ابن السميفع وأبي السمال قوله تَعَالَىٰ:﴿ فَٱلْيَوْمَ نُنَجِّيكَ بِبَدَنِكَ لِتَكُونَ لِمَنْ خَلْفَكَ ءَايَةً ۚ وَإِنَّ كَثِيرًا مِّنَ ٱلنَّاسِ عَنْ ءَايَٰتِنَا لَغَٰفِلُونَ ﴿٩٢﴾ ﴾ يونس، (لِتَكُونَ لَمن خَلفَكَ آيةً)، بفتح اللاّم، وهي ممّا نقله غير ثقةٍ، وغالب إسناده ضعيف[9].

1) النشر في القراءات العشر،مرجع سابق، ج1،أنظر: ص36، 39، 40، 46..

2) منجد المقرئين ومرشد الطالبين، مرجع سابق ، ص48.

3)) ترجمته في (غاية النهاية في طبقات القراء) ، محمد بن محمد بن يوسف، شمس الدين أبو الخير، ابن الجزري، مكتبة ابن تيمية، ط1، 1351هـ،ج1، ص341.

4) تاج اللغة وصحاح العربية، إسماعيل بن حماد الجوهري، تحقيق أحمد عبد الغفور عطار، بيروت، دار العلم للملايين، 1984م، ج1، ص217.

5) أساس البلاغة، جار الله أبو القاسم محمود بن عمر الزمخشري، بيروت، دار الفكر، 1415هـ-1994م، ص 413.

6) لسان العرب، مرجع سابق، (شذذ) ،ج2، ص246.

7) النشر في القراءات العشر، مرجع سابق،ج1،ص9,

8) النّشر في القراءات العشر، مرجع سابق،ج1،ص14.

9) النّشر في القراءات العشر، مرجع سابق،ص16،ج1.

مفهوم الإعراب

الإعراب لغة:

عرفه الأزهري بأنه:(الإبانة، يقال أعرب عن لسانه وعرب أي أبان وأفصح، وأعرب عن الرجل بيّن عنه، وعرّب عنه تكلم بحجته)،[1]وقد جمع بين اللإعراب والتعريب بقوله:(الإعراب والتعريب معناهما واحد وهو الإبانة)،[2]وعرفه ابن منظور بقوله: (أعرب عنه لسانه، وعَرَّبَ أبان وأفصح).[3] ويقول الزبيدي:" يقال (عرب منطقه) أي هذبه،[4]أما الجوهري فيقول:(أعرب بحجته أي أفصح بها (أعرب كلامه) إذ لم يلحن فيه.[5] نلاحظ أن التعريفات السابقة قد اجمعت على أن المعنى الأساسي لـ(الإعراب والتعريب) وهو الإبانة والإفصاح.

الإعراب اصطلاحا:

أطلق النحاة القدامى والمعاصرون تعريفات عديدة للإعراب فقد عرفه ابن جني بأنه(الإبانه عن المعاني بالألفاظ).[6] وقال ابن هشام:"الإعراب "أثر ظاهر أو مقدر يجلبه العامل في آخر الاسم المتمكن والفعل المضارع".[7] وأضاف محققو شذور الذهب قولهم: "الذي لم يتصل به نون التوكيد ولا نون النسوة" بعد قوله:"الفعل المضارع"،[8]ويقول الجرجاني:(إن الألفاظ مغلقة على معانيها حتى يكون الإعراب هو الذي يفتحها).[9]

عرفه ابن عصفور: بأنه "تغير آخر الكلمة لعامل يدخل عليها في الكلام الذي بنى فيه لفظا أو تقديرا عن الهيئة التي كان عليها قبل دخول العامل إلى هيئة أخرى"[10]، ويرى الزجاجي:(أن حركات الإعراب جعلت في الأسماء حتى تنبئ عن معانيها)،[11] أما عباس حسن فيرى انه: " تغير العلامة التي في آخر اللفظ بسبب تغير العوامل الداخلة عليه وما يقتضيه كل عامل"،[12] كما

---

1) تهذيب اللغة، أبو منصور محمد بن أحمد الأزهري، تحقيق: عبد العظيم محمود، القاهرة، الدار المصرية للتأليف والترجمة، مطابع سجل العرب ،(د، ت)ص.

2) المرجع نفسه

3) لسان العرب، مرجع سابق، عرب، ج1، ص 577.

4) تاج العروس،محمد مرتضى الحسيني الزبيدي: تحقيق علي شبري، بيروت دار الفكر، 1414هـ-1994م،ص.

5) الصحاح،إسماعيل بن حماد الجوهري: تحقيق أحمد عبد الغفور عطار، دار العلم للملايين، بيروت لبنان، 1984م، عرب، ج1، ص 217.

6) الخصائص، أبو الفتح عثمان ابن جني، تحقيق: محمد النجار، ،ط3 ،الهيئة العامة للكتاب،(د، ت) ، ج1، ص35.

7) شرح شذور الذهب في معرفة كلام العرب، ابن هشام، القاهرة، مكتبة الكليات الأزهرية، ميدان الأزهر، ص 42.

8) هامش التحقيق لشرح شذور الذهب،مرجع سابق، ج2، ص 42.

9)دلائل الإعجاز،عبد القاهر الجرجاني، ط6، القاهرة، مطبعة محمد علي صبيح وأولاده، ص36،.

10) المقرب، أبو الحسن على بن مؤمن ابن عصفور، تحقيق : احمد عبد الستار الجواري، عبد الله الجبوري، مطبعة العاني، بغداد مطبعة العاني، بغداد، ج1، ص47 .

11) الإيضاح في علل النحو،أبو القاسم الزجاجي،تحقيق:مازن مبارك، ط3، دار النفائس،بيروت،1979م، ص69.

12) النحو الوافي، عباس حسن، دار المعارف، ط14، (د.ت)، ج1، ص 74.

عرفه الغلايني بقوله: "أثر يحدثه العامل في آخر الكلمة فيكون آخرها مرفوعاً أو منصوبا أو مجرورا أو مجزوما، حسب ما يقتضيه ذلك العامل"،[1] تتلخص هذه التعريفات – قديمها وحديثها– في أن للإعراب أهمية كبرى في تحديد المعنى، فهو الإبانة، وكشف المعاني المختلفة التي تؤديها تلك العلامات الرمزية، أو الحروف الدالة على الرفع والنصب والكسر، فهو "سمة واضحة من سمات اللغة العربية".[2]

إن القراءات القرآنية من الأصول التي تستند إليها القواعد النحوية، وقد وُجِّهَت من حيث الإعراب والمعنى، فكان تعدد الأوجه الإعرابية فيها، والإعراب من أهم الوسائل التي تعين على ضبطها وفهم أسرارها وعلى ضبط نقلها، فله أهمية كبيرة وصلة بتوجيه القراءات وتغيير المعاني، وعلى القارئ أن لا يستند فقط إلى الجانب اللغوي دون غيره من الجوانب الأخرى التي لها علاقة وثيقة بتلك القراءة، كالسنة المطهرة الشارحة لكتاب الله عز وجل, والعلم بالشريعة، فتكون عندئذ القراءة غير مخالفة للمعاني الأخرى التي تحتملها الأوجه المختلفة. لذلك يقول ابن مجاهد: "فمن حملة القرآن المعرب العالم بوجوه الإعراب والقراءات، العارف باللغات ومعاني الكلمات، البصير بعيب القراءات، المنتقد للآثار، فذلك الإمام الذي يفزع إليه حفاظ القرآن في كل مصر من أمصار المسلمين. ومنهم من يؤدي ما سمعه ممن أخذه عنه ليس عنده إلا الأداء لما تعلم، لا يعرف الإعراب ولا غيره فذلك الحافظ، فلا يلبث مثله أن ينسى إذا طال عهده فيضيع الإعراب لشدة تشابهه وكثرة فتحه وضمه وكسره في الآية الواحدة، لأنه لا يعتمد على علم بالعربية ولا بصر بالمعاني يرجع إليه".[3]

أثر القراءات في تعدد الأوجه الإعرابية

اكتفت الباحثة بتناول نماذج من القراءات التي تعددت الأوجه الإعرابية فيها من رفع ونصب وجر، دون غيرها لكثرتها واتساع مادتها، وذلك بغرض الوصول إلى معنى قراءة القرّاء بهذه الوجوه، فقد كانت القراءات أحيانا سببا في اختلاف النحويين في توجيه الآية القرآنية من حيث إعرابها، كما أنها اعتمدت في توثيق القراءات على ما ذكره النحويون وعلماء اللغة ووثقوه في كتبهم، من ذلك ما يلي:

1/ قَالَ تَعَالَىٰ: ﴿ ۞ لَّيْسَ ٱلْبِرَّ أَن تُوَلُّوا۟ وُجُوهَكُمْ قِبَلَ ٱلْمَشْرِقِ وَٱلْمَغْرِبِ وَلَٰكِنَّ ٱلْبِرَّ مَنْ ءَامَنَ بِٱللَّهِ وَٱلْيَوْمِ ٱلْءَاخِرِ وَٱلْمَلَٰٓئِكَةِ وَٱلْكِتَٰبِ وَٱلنَّبِيِّۦنَ وَءَاتَى ٱلْمَالَ عَلَىٰ حُبِّهِۦ ذَوِى ٱلْقُرْبَىٰ وَٱلْيَتَٰمَىٰ

1) جامع الدروس العربية، مصطفى بن محمد سليم الغلايني، بيروت، جيدا، المكتبة العصرية، ط17، 1404هـ-1984م،ص.

2) بحوث لغوية، أحمد مطلوب، عمان، دار الفكر، ط1، 1987م، ص 35-36.

3) كتاب السبعة في القراءات، أحمد بن موسى بن العباس التميمي، أبو بكر بن مجاهد البغدادي، تحقيق: شوقي ضيف، ط2، مصر القاهرة، دار المعارف، 1980م، ص 45،.

وَٱلْمَسَٰكِينَ وَٱبْنَ ٱلسَّبِيلِ وَٱلسَّآئِلِينَ وَفِى ٱلرِّقَابِ وَأَقَامَ ٱلصَّلَوٰةَ وَءَاتَى ٱلزَّكَوٰةَ وَٱلْمُوفُونَ بِعَهْدِهِمْ إِذَا عَٰهَدُوا۟ ۖ وَٱلصَّٰبِرِينَ فِى ٱلْبَأْسَآءِ وَٱلضَّرَّآءِ وَحِينَ ٱلْبَأْسِ ۗ أُو۟لَٰٓئِكَ ٱلَّذِينَ صَدَقُوا۟ ۖ وَأُو۟لَٰٓئِكَ هُمُ ٱلْمُتَّقُونَ ﴿١٧٧﴾ ﴾ البقرة. قرئت (البر) في (لَيْسَ الْبِرَّ) بالنصب والرفع. قال الفراء:[1] " إن شئت رفعت «الْبِرَّ» وجعلت «أَنْ تُوَلُّوا» فِي موضع نصب. وإن شئت نصبته وجعلت «أَنْ تُوَلُّوا» فِي موضع رفع"، و يوجه الزجاج[2]إعراب القراءتين بقوله: "ولك في البرِّ وجهان: لك أن تَقْرَأ لَيْسَ الْبِرَّ أَنْ تُوَلُّوا)، و(لَيْسَ الْبِرُّ أَنْ تُوَلُّوا) فمن نصب جعل أنْ مع صلتها الاسم، فيكون المعنى: ليس توليتُكُم وجُوهَكُم البرَّ كلَّه، ومن رفع البر فالمعنى: ليس البرُّ كلُّه توليتكم، فيكون البر اسم ليس، وتكون (أَنْ تُوَلُّوا) الخبر". ويؤكد ذلك النحاس بقوله:[3] " لَيْسَ الْبِرَّ اسم ليس، والخبر أَنْ تُوَلُّوا، وقرأ الكوفيون لَيْسَ الْبِرَّ أَنْ تُوَلُّوا جعلوا «أن» في موضع رفع والأول بغير تقديم ولا تأخير، وفي قراءة أبيّ وابن مسعود ليس البرّ بأن تولّوا فلا يجوز في البرّ هاهنا إلّا الرفع"، هكذا نجد الآية قد اكتسبت معنيين مختلفين ترتبا على هاتين القراءتين، فعلى النصب يكون لفظ (البر) خبرا لـ (ليس)، وعلى الرفع يكون اسمها وربما هذا أقوى بحسب المعنى. وفي توجيه "وَلكِنَّ الْبِرَّ" يقول النحاس:[4] وقرأ الكوفيون "ولكن البرّ" رفع بالابتداء، "مَنْ آمَنَ بِاللَّهِ" الخبر، وفيه ثلاثة أقوال: يكون التقدير ولكن البرّ برّ من آمن بالله ثم حذف ويجوز أن يكون التقدير ولكن ذو البرّ من آمن بالله ويجوز أن يكون البرّ بمعنى البار والبرّ".

2/ قَالَ تَعَالَىٰ:﴿ ۞ يَسْـَٔلُونَكَ عَنِ ٱلْخَمْرِ وَٱلْمَيْسِرِ ۖ قُلْ فِيهِمَآ إِثْمٌ كَبِيرٌ وَمَنَٰفِعُ لِلنَّاسِ وَإِثْمُهُمَآ أَكْبَرُ مِن نَّفْعِهِمَا ۗ وَيَسْـَٔلُونَكَ مَاذَا يُنفِقُونَ ۖ قُلِ ٱلْعَفْوَ ۗ كَذَٰلِكَ يُبَيِّنُ ٱللَّهُ لَكُمُ ٱلْـَٔايَٰتِ لَعَلَّكُمْ تَتَفَكَّرُونَ ﴿٢١٩﴾ ﴾ البقرة، قرئت كلمة (العفو) بالنصب وبالرفع، وقد وضح ذلك النحاس قائلا:[5]هكذا قرأ أهل الحرمين، وأهل الكوفة. وقرأ أبو عمرو، وعيسى بن عمر، وابن أبي إسحاق:(قل العفو) بالرفع. قال أبو جعفر: إن جعلت " ذا " بمعنى " الذي "؛ كان الاختيار الرفع، وجاز النصب. وإن جعلت " ما " و " ذا " شيئا واحدا؛ كان الاختيار النصب، وجاز الرفع. وحكى

---

1) معاني القرآن ، أبو زكريا يحيى بن زياد بن عبد الله بن منظور الديلمي الفراء ، تحقيق: أحمد يوسف النجاتي، محمد علي النجار، عبد الفتاح إسماعيل الشلبي ،مصر، دار المصرية للتأليف والترجمة ،ط1،(د.ت)، ، ص153

2) معاني القرآن وإعرابه، إبراهيم بن السري بن سهل، أبو إسحاق الزجاج ت**حقيق:** عبد الجليل عبده شلبي، بيروت، عالم الكتب ، **ط1**، 1408هـ - 1988م، **ج1، ص246**.

3) اعراب القران، أبو جعفر النَّحَّاس أحمد بن محمد بن إسماعيل بن يونس المرادي النحوي **وضع حواشيه وعلق عليه:**عبد المنعم خليل إبراهيم، منشورات محمد علي بيضون، دار الكتب العلمية، بيروت، **ط**1421،**1**هـ،ج1، ص90.

4) إعراب القران،مرجع سابق،ج1،ص90.

5) اعراب القران، مرجع سابق، ج1،ص310,

النحويون: ماذا تعلمت أنحوا أم شعرا؟ بالنصب والرفع، على أنهما جيدان حسنان، إلا أن التفسير في الآية يدل على النصب. قال ابن عباس: الفضل. وقال: العفو ما يفضل عن أهلك. فمعنى هذا: ينفقون العفو. وقال الحسن: المعنى: قل: أنفقوا العفو"، وذكر الزمخشري: أن(العفو) قرئ بالرفع والنصب[1]،

وقد أوضح القرطبي تأويل الآية قائلا:[2]" أنفقوا ما فضل عن حوائجكم، ولم تؤذوا فيه أنفسكم فتكونوا عالة، هذا أولى ما قيل في تأويل الآية، وهو معنى قول الحسن وقتادة وعطاء والسدي والقرظي محمد بن كعب وابن أبي ليلى وغيرهم، قالوا: (العفو ما فضل عن العيال)، ونحوه عن ابن عباس." وهذا ما وجه به الفراء الآية حين قال:[3] وجه الكلام فِيهِ النصب، يريد: قل ينفقون العفو. وهو فضل المال. وبيّن عبد العليم ابراهيم ذلك قائلا:[4]" أن الرفع على أنه خبر لمبتدأ محذوف، تقديره (المنفق)، وأنه أرجح إذا اعتبرت(ماذا) كلمتين ما الإستفهامية، وذا الموصولة جملة اسمية، فيناسب أن تكون العفو والمحذوف قبلها جملة اسمية، أما النصب فعلى أنه مفعول به لفعل محذوف تقديره(ينفقون)، وهذا أرجح إذا اعتبرت(ماذا) كلها اسم إستفهام مفعول به مقدم لـ(ينفقون) فتكون الجملة قبل "قل" فعلية، فيناسب أن تكون الجملة بعدها فعلية". مماسبق يتضح لنا أن معنى الآية يتحدد بالوجه الذي تُقرأ به، وأن العلامة الإعرابية ما بين الفتحة والضمة قد وضحت المعنى المطلوب من توجيه الآية، فعلى القراءتين يختلف إعراب الآية: فعلى نصب العفو تعرب (ما) مفعولا به لـ" ينفقون "، فالجملة الفعلية تدلّ على الحال والاستمرار في انفاق العفو واتباعه، وعلى قراءة الرفع، تعرب(ما) استفهامية، وهي مبتدأ، و(ذا) موصولة، والعفو (خبر) لمبتدأ محذوف تقديره:"المنفق". و تدلّ الجملة الاسمية (المنفق العفو) على ثبات ودوام انفاق واتباع العفو.

3/ قَالَ تَعَالَىٰ:﴿ وَإِن كُنتُمْ عَلَىٰ سَفَرٍ وَلَمْ تَجِدُوا۟ كَاتِبًا فَرِهَٰنٌ مَّقْبُوضَةٌ ۖ فَإِنْ أَمِنَ بَعْضُكُم بَعْضًا فَلْيُؤَدِّ ٱلَّذِى ٱؤْتُمِنَ أَمَٰنَتَهُۥ وَلْيَتَّقِ ٱللَّهَ رَبَّهُۥ ۗ وَلَا تَكْتُمُوا۟ ٱلشَّهَٰدَةَ ۚ وَمَن يَكْتُمْهَا فَإِنَّهُۥٓ ءَاثِمٌ قَلْبُهُۥ ۗ وَٱللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ عَلِيمٌ ﴿٢٨٣﴾﴾ البقرة، تعددت أوجه القراءات في (كاتبا، رهان، قلبه) قال النحاس:[5] وَإِنْ كُنْتُمْ عَلى سَفَرٍ وَلَمْ تَجِدُوا كاتِباً، وقرأ ابن عباس ومجاهد وعكرمة والضحاك وأبو العالية ولم تجدوا كتابا، وروي عن ابن عباس ولم تجدوا كتّابا قال أبو جعفر: هذه القراءة شاذّة

1) الكشاف عن حقائق غوامض التنزيل، جار الله محمد بن عمر الزمخشري ، ط2 ، مطبعة الاستقامة دار الطباعة المصرية، (د.ت) ، ص430.

2) الجامع لأحكام القرآن (تفسير القرطبي)، محمد بن أحمد بن أبي بكر بن فرح الأنصاري الخزرجي الأندلسي، أبو عبد الله، شمس الدين القرطبي، تحقيق: عبد الله بن عبد المحسن التركي، مؤسسة الرسالة،1427 – 2006م، ج1،ص34.

3) معاني القرآن، مرجع سابق،ج1 ،ص141.

4) النحو الوظيفي، عبد العليم ابراهيم، دار المعارف(د.ت)، ص396.

5) اعراب القران، مرجع سابق، ج1ص 139.

والعامة على خلافها وقلّ ما يخرج شيء عن قراءة العامة إلّا كان فيه مطعن نسق الكلام يدلّ على كاتب. قال تعالى قبل هذا وَلْيَكْتُبْ بَيْنَكُمْ كاتِبٌ بِالْعَدْلِ وكتّاب يقضي جماعة، ترى الباحثة رأي أبي جعفر بان قراءة (كاتبا) بـ(كتابا أو كتّابا) قراءة شاذّة وخلاف ما جاء به العامة، وخلاف المعنى المقصود،لأن ماذكر في الآية السابقة " وَلْيَكْتُبْ بَيْنَكُمْ كاتِبٌ بِالْعَدْلِ"يدلّ على أن المعنى المراد هو كاتبا. أما في "رهان" فيقول الفراء:[1] "وقوله: فَرِهانٌ مَقْبُوضَةٌ ... وقرأ مجاهد فرهن على جمع الرهان كما قال كُلُوا مِنْ ثَمَرِهِ لجمع الثمار. ويقول الزجاج:[2] " قرأ الناس " فرُهُن مقبوضة " و " فَرِهان مقبُوضَة "فأمَّا "رُهُنٌ" فهي قراءَة أبي عَمرو، وذكر فيه غير واحد أنها قرئت: " فَرُهُن " ليُفْصَل بين الرهَانِ في الخَيْل وبين جَمْع رَهْن في غيرها، ورُهُن ورهان أكثر في اللغَةِ"، وقد تبعه النحاس بقوله:[3] "فَرِهانٌ مَقْبُوضَةٌ" هذه قراءة علي بن أبي طالب رضي الله عنه وأهل الكوفة وأهل المدينة وقرأ ابن عباس فرهن بضمتين وهي قراءة أبي عمرو وقرأ عاصم بن أبي النجود فرهن بإسكان الهاء وتروى عن أهل مكة. قال أبو جعفر: الباب في هذا رهان كما تقول: بغل وبغال وكبش وكباش و«رهن» سبيله أن يكون جمع رهان مثل كتاب وكتب، وقيل: هو جمع رهن مثل سقف، وليس هذا الباب و «رهن» بإسكان الهاء سبيله أن تكون الضمّة حذفت منه لثقلها وقيل: هو جمع رهن مثل سهم حشر أي دقيق وسهام حشر والأول أولى لأن الأول ليس بنعت وهذا نعت. فالقراءات في "رهان" قد تعددت (رهانٌ، رهنٌ، رهْن) بضمة وضمتين وبسكون الهاء نجد الزجاج قد أضاف "رُهُن ورهان"على أنهما أكثر شيوعا في اللغَةِ. ويميل النحاس إلى رأي الفراء و أبي جعفر بأن (رهن) جمع رهان وهو الأولى لأنها ليست نعت، وفي (قلب) يقول الفراء:[4] "وَمَنْ يَكْتُمْها فَإِنَّهُ آثِمٌ قَلْبُهُ وأجاز قوم (قلبه) بالنصب، فإن يكن حقا فهو من جهة قولك: سفهت رأيك وأثمت قلبك"، ويقول النحاس:[5] في إعراب (قلبه) ومَنْ يَكْتُمْها فَإِنَّهُ آثِمٌ قَلْبُهُ فيه وجوه إن أنت رفعت آثما على أنه خبر «إن» و «قلبه» فاعل سدّ مسدّ الخبر، وإن شئت رفعت آثما على الابتداء وقلبه فاعل وهما في موضع خبر «إنّ» وإن شئت رفعت آثما على أنه خبر الابتداء ينوى به التأخير، وإن شئت كان قلبه بدلا من آثم كما تقول: هو قلب الآثم وإن شئت كان بدلا من المضمر الذي في آثم وأجاز أبو حاتم «فإنه آثم قلبه» قال: كما تقول: هو آثم قلب الإثم. قال: ومثله:أنت عربيّ قلبا على المصدر. قال: أبو جعفر: وقد خطّئ أبو حاتم في هذا لأن قلبه معرفة ولا يجوز ما قال في المعرفة، لا يقال: أنت عربيّ قلبه". نلاحظ أن مواقف النحويين في إعراب (قلبُ) قد تعدد فأعرب

1) معاني القرآن، المرجع السابق،ج1،ص188.
2) معاني القرآن وإعرابه، المرجع السابق،ج1،ص266 -267.
3) اعراب القران، مرجع سابق، ج1ص 139.
4) معاني القرآن، المرجع السابق ،ص188.
5) اعراب القران، مرجع سابق،ج1،ص139.

فاعل سدّ مسدّ الخبر، ويجوز ان يعرب فاعل وهو وآثم على الابتداء وهما معا في موضع خبر «إنّ»، كما يجوز إعرابه بدلا من آثم، أو بدلا من المضمر في آثم، كما نلاحظ أن كل هذه الأوجه الإعرابية جائزة رغم أنه قد قُرئ بالرفع كما ذكر النحاس. وهذا يدل على أن الأوجه الإعرابية قد تتعدد وإن لم تتعدد القراءات.

4/ قَالَ تَعَالَى: ﴿ أَمْ حَسِبْتُمْ أَن تَدْخُلُوا۟ ٱلْجَنَّةَ وَلَمَّا يَعْلَمِ ٱللَّهُ ٱلَّذِينَ جَٰهَدُوا۟ مِنكُمْ وَيَعْلَمَ ٱلصَّٰبِرِينَ ﴿١٤٢﴾ ﴾ آل عمران، قُرئ "يعلم" بالنصب والجزم والرفع، قال الفراء:[1] "وقوله:"وَلَمَّا يَعْلَمِ اللَّهُ الَّذِينَ جاهَدُوا مِنْكُمْ وَيَعْلَمَ الصَّابِرِينَ" خفض الْحَسَن «ويعلم الصابرين» يريد الجزم. والقراء بعد تنصبه. وهو الَّذِي يسميه النحويون الصرف كقولك: «لم آته وأكرمه إلا استخف بي»، ويجوز فِيهِ الاتباع لأنه نسق فِي اللفظ وينصب إذ كان ممتنعا أن يحدث فيهما ما أحدث في أوله" قال الزجاج:[2] وقرأها الحسن: (ويعلمِ الصَّابِرِينَ) بالكسر على العطف ومن، قرأ (ويعلمَ الصابرين) فعلى النصب بالواو.المعنى ولما يقع العلم بالجهاد والعلم بصبر الصابرين، ولما يعلم اللَّه ذلك واقعاً منهم. لأنه – جلَّ وعزَّ –يعلمه غيباً، وإنما يجازيهم على عَملهم. والواو هنا بمعنى حتى، أي ولما يعلم الله الذين جاهدوا منكم حتى يعلم صبرهم" وقال النحاس:[3] "ويعلم الصابرين جواب النفي، وهو عند الخليل منصوب بإضمار" أن". وقال الكوفيون: هو منصوب على الصرف، فيقال لهم: ليس يخلو الصرف من أن يكون شيئا لغير علة أو لعلة، فلعلة نصب ولا معنى لذكر الصرف. وقرأ الحسن، ويحيى بن يعمر:(ولما يعلم الله الذين جاهدوا منكم ويعلم الصابرين) فهذا على النسق. ويوجه الزمخشري[4] القراءات الثلاثة بمعانٍ مختلفة قائلا: "ويعلم الصابرين نصب بإضمار أن والواو بمعنى الجمع، كقولك: لا تأكل السمك وتشرب اللبن، وقرأ الحسن بالجزم على العطف، وروى عبد الوارث عن أبي عمرو (ويعلم) بالرفع على أن الواو للحال، كأنه قيل: ولما تجاهدوا وأنتم صابرون". وتابعهم القرطبي[5] بقوله: "ويعلم الصابرين منصوب بإضمار أن; عن الخليل. وقرأ الحسن ويحيى بن يعمر " يعلمْ الصابرين" بالجزم على النسق. وقرئ بالرفع على القطع، أي وهو يعلم. وروى هذه القراءة عبد الوارث عن أبي عمر". كما تابعهم في ذلك عبد العليم بقوله:[6] " أما الجزم فعلى أنها معطوفة على يعلم الأولى المجزومة بـ"لما"، وأما الرفع فعلى أن الواو للحال ويعلم مرفوع لتجرده من الناصب والجازم، واما النصب فعلى أن الواو للمعية، ويعلم منصوب بأن

1) معاني القرآن، المرجع السابق،ص235،ج1.
2) معاني القرآن وإعرابه، **مرجع سابق** ص472 ج2.
3) اعراب القران، مرجع سابق، ج1ص409
4) الكشاف، مرجع سابق،ص421،ج1.
5) الجامع لأحكام القرآن (تفسير القرطبي)، مرجع سابق،ج1، ص209.
6) النحو الوظيفي مرجع سابق، ص396.

مضمرة بعدها". مما سبق نلاحظ أن النحاة رغم اختلاف أرائهم في عامل النصب والجزم والرفع في هذا الفعل، إلا أنهم قد اتفقوا على ورود هذه القراءات الثلاث، بل أضاف الزجاج قراءة رابعة بجواز الكسر، و لعل هذه ناتجة من التقاء الساكنين الذي يصب في إعرب الفعل "يعلم" بالجزم على النسق، وقد جاء توجيههم لهذه القراءات وفقا للمعاني التي تدل عليها، الأمر الذي يؤكد لنا العلاقة القوية ما بين القراءات والإعراب.

5/ قَالَ تَعَالَى:﴿ لَّا يَسْتَوِي ٱلْقَٰعِدُونَ مِنَ ٱلْمُؤْمِنِينَ غَيْرُ أُوْلِي ٱلضَّرَرِ وَٱلْمُجَٰهِدُونَ فِي سَبِيلِ ٱللَّهِ بِأَمْوَٰلِهِمْ وَأَنفُسِهِمْ ۚ فَضَّلَ ٱللَّهُ ٱلْمُجَٰهِدِينَ بِأَمْوَٰلِهِمْ وَأَنفُسِهِمْ عَلَى ٱلْقَٰعِدِينَ دَرَجَةً ۚ وَكُلًّا وَعَدَ ٱللَّهُ ٱلْحُسْنَىٰ ۚ وَفَضَّلَ ٱللَّهُ ٱلْمُجَٰهِدِينَ عَلَى ٱلْقَٰعِدِينَ أَجْرًا عَظِيمًا ﴿٩٥﴾ ﴾ النساء، قرئ "غير" بالرفع والنصب والجر، قال الفراء:[1] "وقوله: لا يَسْتَوِي الْقاعِدُونَ مِنَ الْمُؤْمِنِينَ غَيْرُ أُولِي الضَّرَرِ يرفع (غير) لتكون كالنعت للقاعدين كما قال: صِراطَ الَّذِينَ أَنْعَمْتَ عَلَيْهِمْ غَيْرِ الْمَغْضُوبِ عليهم، وكما قال أَوِ التَّابِعِينَ غَيْرِ أُولِي الْإِرْبَةِ مِنَ الرِّجالِ وقد ذكر أن (غير) نزلت بعد أن ذكر فضل المجاهد على القاعد، فكان الوجه فِيهِ الاستثناء والنصب، إلا أن اقتران (غير) بالقاعدين يكاد يوجب الرفع لأن الاستثناء ينبقي أن يكون بعد التمام. فتقول فِي الكلام: لا يستوي المحسنون والمسيئون إلا فلانا وفلانا، وقد يكون نصبا على أنه حال كما قال: أُحِلَّتْ لَكُمْ بَهِيمَةُ الْأَنْعامِ إِلَّا مَا يُتْلى عَلَيْكُمْ غَيْرَ مُحِلِّي الصَّيْدِ ولو قرئت خفضا لكان وجها: تجعل صفة المؤمنين"، وتابعه الزجاج قائلا:[2] "وقرأ أبو حيوة "غيرِ "جعله نعتا للمؤمنين؛ أي من المؤمنين الذين هم غير أولي الضرر من المؤمنين الأصحاء. وقرأ أهل الحرمين "غيرَ "بالنصب على الاستثناء من القاعدين أو من المؤمنين؛ أي إلا أولي الضرر فإنهم يستوون مع المجاهدين، وإن شئت على الحال من القاعدين؛ أي لا يستوي القاعدون من الأصحاء أي في حال صحتهم؛ وجازت الحال منهم؛ لأن لفظهم لفظ المعرفة"، وقد وجه النحاس القراءات الثلاث بقوله:[3]"هذه قراءة أهل الحرمين، وزيد بن ثابت. وغيرَ نصب على الاستثناء، وإن شئت على الحال من " القاعدون "؛ أي لا يستوي القاعدون في حال صحتهم. والحديث يدل على معنى النصب؛ وقرأ أهل الكوفة، وأبو عمرو: (غيرُ أولي الضرر) . قال الأخفش: هو نعت للقاعدين. وقرأ أبو حيوة :(غيرِ أولي الضرر) جعله نعتا للمؤمنين، ومحمد بن يزيد يقول: هو بدل لأنه نكرة والأول معرفة ". وقال القرطبي:[4] في قوله تعالى:{غَيْرُ أُولِي الضَّرَرِ} قراءة أهل الكوفة وأبو عمرو "غيرُ" بالرفع ؛ قال الأخفش: هو نعت للقاعدين؛ لأنهم لم يقصد بهم قوم بأعيانهم فصاروا كالنكرة

1) معاني القرآن، المرجع السابق،ج1، ص284.
2) معاني القرآن وإعرابه، مرجع سابق،ج2، ص92.
3) إعراب القرآن،مرجع سابق، ج1، ص463
4) الجامع لأحكام القرآن مرجع سابق،ج5، ص.341.

فجاز وصفهم بغير؛ والمعنى لا يستوي القاعدون غير أولي الضرر؛ أي لا يستوي القاعدون الذين هم غير أولي الضرر. والمعنى لا يستوي القاعدون الأصحاء. تلاحظ الباحثة أن توجية النحاة للآية (غير أولي الضرر) بالحركات الثلاث، قد اكسبها معانٍ مختلفة فالرفع صفة لـ "القاعدون"، والنصب استثناء منهم أو حال عنهم، والجر صفة لـ "المؤمنين". وقد بين الزجاج وفصل الدلالات التي اكتسبتها الآية من القراءات الثلاث قائلا:[1] " قرئت (غَيْرُ أُولِي الضَّرَرِ) بالرفع و (غيْرَ) بالنصب، فأما الرفع فمن جهتين، إحداهما: أن يكون "غير" صفةً للقاعدين، وإن كان أصلها أن تكون صِفةً للنكرة. المعنى لا يستوي القاعدون الذين هم غير أولى الضرر، أَي لا يستوي القاعدون الأصحاءُ والمجاهدون وإن كانوا كلهم مؤمنين، ويجوز أن يكون "غَيْرُ" رفعاً على جهة الاستثناء، والمعنى لا يستوي القاعدون والمجاهدونَ إلَّا أَولو الضَرر، فإنهم يساوونَ المجاهدين، لأن الذي أقعدهم عن الجهاد الضرر، ويجوز أن يكون (غيرَ أولي الضرر) نصباً على الاستثناء من (القاعدين)، والمعنى: لا يستوي القاعدون إلَّا أولي الضرر.على أصل الاستثناء النَّصْبُ.ويجوز أن يكون " غَيْرَ " منصوباً على الحال.المعنى: لا يستوي القاعدون في حال صحتهم والمجاهدون. كما تقول: جاءَني زيد غيرَ مريض، أي جاءَني زيد صحيحاً. ويجوز جَرُّ " غيرِ " على الصفة للمؤْمنين، أي لا يستوي القاعدون من المؤْمنين الأصحاءِ والمجاهدونَ.أما الرفع والنصبُ فالقراءَة بهما كثيرة. والجرُّ وجهٌ جيدٌ إلا أن أهل الأمصَار لَم يقرأوا به وإن كان وجهاً؛لأن القراءة سنة متبعة". فقد أكتسبت الآية العديد من المعاني بتوجيه هذه القراءات وإعرابها فكان الرفع على أن "غير" صفة لكلمة (القاعدين) مستثنى منه، والنصب على أنها حال أو مستثنى والجر على أنها صفة لـ(المؤمنين).

6/ قَالَ تَعَالَىٰ:﴿ وَحَسِبُوٓاْ أَلَّا تَكُونَ فِتۡنَةٞ فَعَمُواْ وَصَمُّواْ ثُمَّ تَابَ ٱللَّهُ عَلَيۡهِمۡ ثُمَّ عَمُواْ وَصَمُّواْ كَثِيرٞ مِّنۡهُمۡۚ وَٱللَّهُ بَصِيرُۢ بِمَا يَعۡمَلُونَ ٧١ ﴾ المائدة، قرئ " تكون" بالرفع والنصب، وفي ذلك قال الزجاج:[2]" تقرأ (أَلَّا تكُونَ) بالنصْب، و(أَلَّا تكُونُ) بالرفْع، فمن قرأ بالرفع فالمعنى أنه لا تكون فتنة، أي حسبوا فعلهم غير فَاتنٍ لهم وذلك أنهم كانوا يقولون إنهم أبناءُ اللَّه وأحباؤه، وقال النحاس:[3] "وَحَسِبُوا أَلَّا تَكُونَ فِتْنَةٌ هذه قراءة الكوفيين وأبي عمرو والكسائي، وقرأ أهل الحرمين بالنصب. قال سيبويه: حسبت أن لا تقول ذاك أي حسبت أنه قال: وإنشئت نصبت. قال أبو جعفر: الرفع عند النحويين في حسبت وأخواتها أجود، وإنما صار الرفع أجود لأن حسبت وأخواتها بمنزلة العلم في

1) معاني القرآن وإعرابه، مرجع سابق،ج2، ص92.
2) معاني و اعراب القران،مرجع سابق،ج2،ص195.
3) اعراب القران،مرجع سابق، ج1، ص276-277.

أنه شيء ثابت، وإنما يجوز النصب على أن تجعلهنّ بمنزلة خشيت وخفت هذا قول سيبويه[1] في النصب". ويوجه عبد العليم[2] القراءتين " بأن الرفع على أن مخففة من الثقيلة، والنصب على أن مصدرية ناصبة للمضارع". ولعل الرفع ناتج من أن (لا) نافية لا أثر لها على الفعل، وهذا يؤكد لنا أثر القراءات في تعدد الأوجه الإعرابية التي بها يتعين المعنى المراد.

7 / قَالَ تَعَالَىٰ: ﴿ يَٰبَنِيٓ ءَادَمَ قَدۡ أَنزَلۡنَا عَلَيۡكُمۡ لِبَاسٗا يُوَٰرِي سَوۡءَٰتِكُمۡ وَرِيشٗاۖ وَلِبَاسُ ٱلتَّقۡوَىٰ ذَٰلِكَ خَيۡرٞۚ ذَٰلِكَ مِنۡ ءَايَٰتِ ٱللَّهِ لَعَلَّهُمۡ يَذَّكَّرُونَ ٢٦ ﴾ الأعراف، قرئ " لباس" بالرفع والنصب.وفي ذلك قال الفراء:[3] وقوله: وَرِيشاً وَلِباسُ التَّقْوى و لباسَ التقوى» يرفع بقوله: ولباس التقوى خير، ويَجعل (ذَلِكَ) من نعته. وهي فِي قراءة أبي وعبد الله جميعًا: ولباس التقوى خير، وفى قراءتنا (ذلك خير) فنصب اللباس أحب إليّ لأنه تابع الريش، (ذلك خير) فرفع خير بذلك.يريد بها الكوفيون الظرف، وقال الزجاج:[4] " لباس التقوى: أي وستر العورة لبَاسُ المتقِينَ. ثم قال: (ذَلِكَ خَيْرٌ) ويكون على أن لباس التقوى مرفوعٌ بالابتداءِ، ويكون (ذلِكَ) خَيْرٌ يرتفع به " خَيْرٌ " على أنه خبر ذلك. ويكون ذلك بمنزلة " هو " كأنه – واللَّه أعلم – ولباس التقوى هو خير"، وفي ذات الإتجاه ذهب النحاس قائلا:[5] " ولباس وَلِباسُ التَّقْوى هذه قراءة أهل المدينة والكسائي، وقرأ أبو عمرو وابن كثير وعاصم والأعمش وحمزة وَلِباسُ التَّقْوى بالرفع، والنصب على العطف وتم الكلام والرفع بالابتداء. وذلِكَ من نعته وخبر الابتداء خَيْرٌ ويجوز أن يكون «لباس» مرفوعا على إضمار مبتدأ أي وستر العورة ذلك لباس المتّقين وروي عن محمد بن يزيد أنه قال: الرفع والنصب حسنان إلّا أن النصب يحتمل معنيين، أحدهما أن يكون ذلك إشارة إلى اللباس والآخر أن يكون إشارة إلى كل ما تقدّم فأما لباس التقوى ففيه قولان: أحدهما أن معنى أنزل لباس التقوى ما علّمه الله جلّ وعزّ وهدى به هذا في النصب، وفي الرفع على التمثيل، والقول الآخر أن معنى لباس التقوى لبس الصوف والخشن من الثياب مما يتواضع به لله جلّ وعزّ. وأولى ما قيل في النصب أنه معطوف و «ذلك» مبتدأ، أي ذلك الذي أنزلناه من اللباس والريش لباس التقوى خير من التقوى والتجرّد في طوافكم، فإن رفعت فقرأت وَلِباسُ التَّقْوى فأولى ما قيل فيه أن ترفعه بالابتداء، وذلِكَ نعته أي ولباس التقوى ذلك الذي علمتموه خير لكم من لباس الثياب التي يواري سوآتكم، ومن الرياش الذي أنزلناه إليكم فألبسوه ذلِكَ مِنْ آياتِ اللَّهِ أي مما يدل على أنّ له خالقا. لَعَلَّهُمْ يَذَّكَّرُونَ أي ليكونوا على رجاء من التذكير".

1) الكتاب، أبو بشر عمرو بن عثمان بن قمبر سيبويه، تحقيق:عبد السلام هارون، ط1، انظر ج3، ص189.

2) النحو الوظيفي مرجع سابق، ص396.

3) معاني القرآن، مرجع سابق،ج1، ص375.

4) معاني و اعراب القران، مرجع سابق، ج2، ص120.

5) إعراب القران، مرجع سابق، ج2، 49.

مما سبق يتضح لنا أن معاني (لباس) قد تعددت تبعا لتعددت القراءات التي وردت بها، الأمر الذي يؤكد لنا العلاقة القائمة بين القراءات والإعراب.

8/ قَالَ تَعَالَىٰ:﴿ خُذۡ مِنۡ أَمۡوَٰلِهِمۡ صَدَقَةٗ تُطَهِّرُهُمۡ وَتُزَكِّيهِم بِهَا وَصَلِّ عَلَيۡهِمۡۖ إِنَّ صَلَوٰتَكَ سَكَنٞ لَّهُمۡۗ وَٱللَّهُ سَمِيعٌ عَلِيمٌ ١٠٣ ﴾ التوبة، قرئ(تطهر) بالرفع والجزم. يقول الزجاج:[1] "يصلح أن تكون تطهرهم بها نعْتاً للصدقة، كأنه قال: خذ من أموالهم صدقة مطهرة، والأجْودُ أن يكونَ تطهرهم للنبي – صلى الله عليه وسلم، والمعنى خذ من أموالهم صدقة فإنك تطهرهم بها، ويجوز " تطهرْهُمْ "بالجزم على جواب الأمْر، والمعنى إن تأخذ من أموالهم تطهرهم وتزَكهمْ. ولا يجوز في القراءَة إلا بإثبات الياءِ في تزكيهم، اتباعاً للمصحف." أما النحاس فقال:[2] "روي فيها خمسة أوجه: قال أبو إسحاق: الأجود أن تكون المخاطبة للنبي صلّى الله عليه وسلّم أي فإنك تطهّرهم وتزكّيهم بها، ويجوز أن يكون في موضع الحال. قال الأخفش: ويجوز أن تكون للصدقة، ويكون اتَّبَعُوهُمْ توكيدا، ويجوز أن يكون تطهّرهم للصدقة وتزكّيهم للنبي صلّى الله عليه وسلّم، والوجه الخامس أن تجزم على جواب الأمر"، نلاحظ تعدد الأوجه الإعرابية الذي أدى إلى تعدد الدلالات المعنوية ما بين الحال، والنعت، وأنها جواب للأمر(خذ)، وقد اتفقا على أن الأجود أن تكون المخاطبة للنبي صلّى الله عليه وسلّم، أي فإنك تطهّرهم وتزكّيهم بها، إن تأخذ من أموالهم تطهرهم وتزَكهمْ، ولعل عبد العليم قد قصد ذلك بقوله:[3] "أما الرفع فعلى أن الفعل مرفوع لتجرده من الناصب والجازم وفاعله مستتر تقديره هى يعود على صدقة، والجملة صفة لصدقة في محل نصب، وأما الجزم فعلى أن الفعل(تطهر) مجزوم في جواب الأمر.

9/ قَالَ تَعَالَىٰ:﴿ أَرۡسِلۡهُ مَعَنَا غَدٗا يَرۡتَعۡ وَيَلۡعَبۡ وَإِنَّا لَهُۥ لَحَٰفِظُونَ ١٢ ﴾ يوسف، قرئ (يرتع) بسكون العين وكسرها، قال الزجاج:[4] "وقُرئت (نرتع ونلعب) بالنون، وَقُرِئَتْ يُرْتَع ويُلْعَب – بضم الياء – وقرئت نَرْتَع ونَلْعَبْ. فجَزْمُ هذه القراءاتِ كُلِّها على جواب الأمر، والمعنى أَرْسِلْهُ إنْ ترْسله يرتعْ، وكذلك يُرْتَع، وكذلِك يَرْتَع وَيلْعَبْ – بكسر العين –.وكسر العين من الرعْي، المعنى يَرْتَعِي ويلْعَبْ، كأنهم قالوا يرعى ماشيَتهُ وَيلْعبْ، فيجتمع النفْعُ والسرورُ، وَيرْتَعُ من الرتْعَة، أي يتسع في الخصب، وكل مُخْصِبٍ فَهُوَ رَاتِع." وتابعه النحاس قائلا:[5] " نرتع ونلعب بالنون وإسكان العين قراءة أهل البصرة، والمعروف من قراءة أهل مكة نرتع بالنون وكسر العين، وقراءة أهل الكوفة يَرْتَعْ وَيَلْعَبْ

1) معاني و اعراب القران،مرجع سابق،ج2، ص467.
2) اعراب القران،مرجع سابق،ج2، ص132.
3) النحو الوظيفي، مرجع سابق،ص397.
4) معاني و اعراب القران،مرجع سابق،ج3، ص95.
5) اعراب القران،مرجع سابق،ج2،ص194.

بالياء وإسكان العين، وقراءة أهل المدينة يرتع ويلعب بالياء وكسر العين. قال أبو جعفر: القراءة الأولى من قول العرب: رتع الإنسان والبعير إذا أكلا كيف شاءا إلّا أن معمرا روى عن قتادة قال: يرتع يسعى. قال أبو جعفر: أخذه من قوله: «إنا ذهبنا نستبق» لأن المعنى نستبق في العدو إلى غاية بعينها، وكذا «يرتع» بإسكان العين إلّا أنه ليوسف وحده – صلّى الله عليه وسلّم– ونرتع بكسر العين من الرّعي وهو الكلأ، والرعي المصدر"، فقد وردت القراءتان بالجزم في جواب الأمر والمعنى واحد، ولعل توجيههما بالسكون أو الكسر ناتج من نوع الفعل: صحيح (يرتع) و يجزم بالسكون، ومعتل(يرتعى) ويجزم بحذف حرف العلة والكسر دلالة على الياء المحذوفة، وقد أكد ذلك عبد العليم بقوله:[1]" قرئ (يرتع) بسكون العين وكسرها، أما السكون فعلى أن الفعل مجزوم في جواب الأمر، والفعل من رتع يرتع، أما الكسر فعلى أن الفعل مجزوم في جواب الأمر، وعلامة جزمه حذف حرف العلة وأصله يرتعي وماضيه ارتعى ومجرده رعى.

10/ قَالَ تَعَالَىٰ:﴿ وَأَمَّا مَنْ ءَامَنَ وَعَمِلَ صَٰلِحًا فَلَهُۥ جَزَآءً ٱلْحُسْنَىٰ ۖ وَسَنَقُولُ لَهُۥ مِنْ أَمْرِنَا يُسْرًا ﴿٨٨﴾ ﴾ الكهف، قرئ (جزاء) بالنصب مع التنوين وبدونه وبالرفع بدون تنوين أو بتنوين، قال الفراء:[2] "وقوله: فَلَهُ جَزاءً الْحُسْنى أي فله جزاءً الحسنى نَصَبت الجزاء عَلَى التفسير وهذا مما فسرت لك. وقوله (جَزاءً الْحُسْنى) مضاف. وقد تكون الحسنى حسناته فهو جزاؤها، وتكون الحسنى الجنة، تضيف الجزاء إليها، وهي هو، ... ولو جعلت (الْحُسْنى) رفعًا وقد رفعت الجزاء ونوَّنت فِيهِ كَانَ وجهًا، ولم يقرأ بِهِ أحد"، وقال الزجّاج:[3] "وتُقرأ (جَزَاءً الْحُسْنَى)، المعنى فله الحسنى جزاءً، وجزاء مصدر موضوع في موضع الحال. المعنى فله الحسنى مَجْزِيًّا بها جزاءً.ومن قرأ (جَزَاءُ الْحُسْنَى)، أضَافَ جزاء إلى الحسنى، وقد قرئ بهما جميعاً " وقد ذكر ذلك النّحاس موضحا الأوجه التي قرئت بها:[4] " فَلَهُ جَزاءً الْحُسْنى قراءة أهل المدينة وأبي عمرو وعاصم، وقرأ سائر الكوفيين فَلَهُ جَزاءً الْحُسْنى، وقرأ ابن أبي إسحاق فله جزاء حسنى وعن ابن عباس ومسروق فَلَهُ جَزاءً الْحُسْنى منصوبا غير منون. قال أبو جعفر: القراءة الأولى فيها تقديران: أحدهما أن يكون «جزاء» رفعا بالابتداء أو بالاستقرار و «الحسنى» في موضع خفض بالإضافة ويحذف التنوين للإضافة، والتقدير الآخر أن يحذف التنوين لالتقاء الساكنين ويكون «الحسنى» في موضع رفع على البدل عند البصريين والترجمة عند الكوفيين وعلى هذا الوجه القراءة الثانية إلا أنك لم تحذف التنوين، وهو أجود، والقراءة الثالثة فيها ثلاثة أقوال: قال الفراء: جزاء منصوب على التمييز، والقول الثاني أن يكون مصدرا،

1) النحو الوظيفي، مرجع سابق،ص397.
2) معاني القرآن، مرجع سابق،ج2، ص159.
3) معاني و اعراب القران،مرجع سابق،ج3، ص309.
4) اعراب القران،مرجع سابق،ج2، ص305.

وقال أبو إسحاق: هو مصدر في موضع الحال أي مجزيّا بها جزاء، والقراءة الرابعة عند أبي حاتم على حذف التنوين وهي كالثانية وهذا عند غيره خطأ لأنه ليس موضع حذف تنوين لالتقاء الساكنين، فيكون تقديره: فله الثواب جزاء الحسنى." تعددت القراءات و نتيجة ذلك تعددت الأوجه الإعرابية التي أدت بدورها إلى تعدد الدلالات المعنوية ما بين تمييز أو في موضع الحال أو مصدر مفعول مطلق أو مفعول لأجله أو بدل، وقد فصل ذلك عبد العليم إذ يقول: [1] "أما النصب فعلى أنه مفعول لأجله، أو حال، أو مفعول مطلق، والحسنى مبتدأ مؤخر، وأما الرفع بدون تنوين فعلى أنه مبتدأ مؤخر، والحسنى مضاف إليه، وأما الرفع مع التنوين فعلى أنه مبتدأ مؤخر، والحسنى بدل".

11/ قَالَ تَعَالَى: ﴿ وَإِنِّي خِفْتُ ٱلْمَوَٰلِيَ مِن وَرَآءِي وَكَانَتِ ٱمْرَأَتِي عَاقِرًا فَهَبْ لِي مِن لَّدُنكَ وَلِيًّا ۝٥ يَرِثُنِي وَيَرِثُ مِنْ ءَالِ يَعْقُوبَ ۖ وَٱجْعَلْهُ رَبِّ رَضِيًّا ۝٦ ﴾ مريم، قرئ (يرث) بالرفع والجزم، قال الفراء:[2] "يرثني تقرأ جزمًا ورفعًا: قرأها يَحْيَى بن وثاب جزما والجزم الوجه لأن (يَرِثُنِي) من آية سوى الأولى فحسن الجزاء. وإذا رفعت كانت صلة للوليّ: هب لي الذي يرثني. وإذا أوقعت الأمر عَلَى نكرة: بعدها فعل فِي أوّله الياء والتاء والنون والألف كَانَ فِيهِ وجهان: الجزمُ عَلَى الجزاء والشرط، والرفع عَلَى أَنَّهُ صلة للنكرة بِمنزلة الَّذِي". وفي ذلك قال الزجاج:[3] "ويقرأ بالجَزم (يَرِثْني ويرِثْ من آل يعقوب) على جواب الأمْرِ ومن قرأ (يَرِثُنِي وَيَرِثُ) فعلى صفة الولي، وقيل يرثني مالي ويرث من آل يعقوب النبوة. وقال قوم لا يجوز أن يقول زكريا: إنه يخاف أن يورث المال لأن أمر الأنبياء والصالحين أنهم لا يخافون أن يرثهم أقرباؤهم ما جعله الله لهم، وجاء عن النبي – صلى الله عليه وسلم – أنه قال:" إنا معاشر الأنبياء لاَ نُورَث ما تركناه فهو صَدَقَة"[4] فقالوا معناه يرثني ويرث من آل يعقوب النبوة. وتبعهم النحاس قائلا:[5] " قرأ أهل الحرمين والحسن وعاصم وحمزة يَرِثُنِي وَيَرِثُ مِنْ آلِ يَعْقُوبَ برفعهما، وقرأ يحيى بن يعمر وأبو عمرو ويحيى بن وثاب والأعمش والكسائي يَرِثُنِي وَيَرِثُ مِنْ آلِ يَعْقُوبَ بالجزم فيهما. قال أبو جعفر: القراءة الأولى بالرفع أولى في العربية وأحسن، والحجّة في ذلك ما قاله أبو عبيد فإن حجّته

1) النحو الوظيفي، مرجع سابق، ص397.

2) معاني القرآن، مرجع سابق،ج2، ص161.

3) معاني و اعراب القران،مرجع سابق،ج3، ص319.

4)) أنظر: أبو عبد الله، مالك بن أنس بن مالك الأصبحي الحميري · تحقيق: محمد فؤاد عبد الباقي، الموطأ، باب12، حديث 27، مكتبة البشرى، 158هـ. و سنن أبي داود، أبو داود سليمان بن الأشعث بن إسحاق بن بشير بن شداد بن عمرو الأزدي السِّجِسْتاني، تحقيق: محمد محيي الدين عبد الحميد، رقم (2977)، صيدا – بيروت، المكتبة العصرية، (د.ت)، و سنن الترمذي، محمد بن عيسى بن سَوْرة بن موسى بن الضحاك، الترمذي، أبو عيسى، تحقيق وتعليق: أحمد محمد شاكر،ج2،1، ومحمد فؤاد عبد الباقي (جـ 3) وإبراهيم عطوة عوض،ج5،4 ،السير، شركة مكتبة ومطبعة مصطفى البابي الحلبي – مصر ط2، 1395 هـ – 1975م،7ج، ص 112.

5) اعراب القران، مرجع سابق،ج3،ص4.

حسنة. قال: المعنى:فهب لي من لدنك الوليّ الذي هذه حاله وصفته لأن الأولياء منهم من لا يرث، فقال:هب الّذي يكون وارثي، وردّ الجزم لأن معناه إن وهبته لي ورثني، فكيف يخبر الله جلّ وعزّ بهذا وهو أعلم به منه؟ وهذه حجة مقتضاة لأن جواب الأمر عند النحويين فيه معنى الشرط والمجازاة. تقول: أطع الله جلّ وعزّ يدخلك الجنة والمعنى: إن تطعه يدخلك الجنة، فأما معنى يَرِثُنِي وَيَرِثُ مِنْ آلِ يَعْقُوبَ فللعلماء فيه ثلاثة أجوبة:قيل: هي وراثة نبوّة، وقيل: هي وراثة حكمة، وقيل: هي وراثة مال، فأما قولهم وراثة نبوة محال لأن النبوة لا تورث، ولو كانت تورث لقال قائل: الناس كلّهم ينسبون إلى نوح صلّى الله عليه وسلّم، وهو نبيّ مرسل، ووراثة الحكمة والعلم مذهب حسن. وفي الحديث «العلماء ورثة الأنبياء»[1] وأما وراثة المال فلا يمتنع وإن كان قوم قد أنكروه لقول النبيّ صلى الله عليه وسلم: «لا نورث ما تركنا صدقة»، فهذا لا حجّة فيه لأن الواحد يخبر عن نفسه بإخبار الجميع، وقد يؤول هذا بمعنى لا نورث الذي تركناه صدقة لأن النبيّ صلّى الله عليه وسلّم لم يخلف شيئا يورث عنه، وإنما كان الذي له أباحه الله عزّ وجلّ إياه في حياته. مما سبق نلاحظ أن كل من الوجهين الإعرابيين يحمل معنى يختلف عن الآخر، فالرفع يفيد صفة الوليّ الذي يكون وريثا، وهذا يتضح من الجملة الفعلية (يَرِثُنِي وَيَرِثُ) التي في محل نصب صفة، أما الجزم فعلى أن الفعل مجزوم في جواب الطلب الدعاء "هب"، وهذا كما ذكر النحاس مردود عند النحويين لانه يحمل معنى الشرط والمجازاة.فالله أعلم بكل شيء ولا يخبر به.

12/ قَالَ تَعَالَىٰ:﴿ وَلَقَدْ أَوْحَيْنَآ إِلَىٰ مُوسَىٰٓ أَنْ أَسْرِ بِعِبَادِى فَٱضْرِبْ لَهُمْ طَرِيقًا فِى ٱلْبَحْرِ يَبَسًا لَّا تَخَٰفُ دَرَكًا وَلَا تَخْشَىٰ ﴿٧٧﴾ ﴾ طه، قرئ (تخاف) بالرفع والجزم، قال الفراء:[2] "وقوله: لا تَخافُ دَرَكاً وَلا تَخْشى رفع عَلَى الاستئناف بلا، كما قَالَ تَعَالَىٰ:﴿ وَأْمُرْ أَهْلَكَ بِٱلصَّلَوٰةِ وَٱصْطَبِرْ عَلَيْهَا ﴿١٣٢﴾ ﴾ طه، وأكثر ما جاء فِي جواب الأمر بالرفع مع لا. وقد قرأ حَمْزَةُ (لا تَخَفْ دَرَكًا) فجزمَ عَلَى الجزاء ورفع (ولا تخشى) عَلَى الاستئناف، كما قَالَ: يُوَلُّوكُمُ ٱلْأَدْبَارَ ثُمَّ لَا يُنصَرُونَ ﴿١١١﴾ ﴾ آل عمران، فاستأنفَ بثم، فهذا مثله. ولو نوى حَمْزَةُ بقوله (وَلا تَخْشى) الجزم وإن كانت فِيهِ الياء كَانَ صَوَابًا. وقال الزّجاج:[3] " يجوز: لا تَخَفْ دَرَكاً وَلا تَخْشى، فمن قرأ (لا تخاف) فالمعنى لست تخاف دَرَكاً، ومن قال لا تخفْ دَرَكاً فهو نهي عن أن يخاف، ومعناه لا تخف أن يدركك فرعونُ

1) أنظر: ابن ماجة أبو عبد الله محمد بن يزيد القزويني أبو عبد الله، سنن ابن ماجه، حديث 223،تحقيق: محمد فؤاد عبد الباقي، دار إحياء الكتب العربية – فيصل عيسى البابي الحلبي. (د.ت). وأبو محمد عبد الله بن عبد الرحمن بن الفضل بن بَهرام بن عبد الصمد الدارمي التميمي السمرقندي، سنن الدارمي، تحقيق: حسين سليم أسد الداراني ، دار المغني للنشر والتوزيع، المملكة العربية السعودية،ط1، 1412 هـ – 2000 م، ج1، ص98.

2) معاني القرآن، مرجع سابق،ج2، ،ص187.

3) معاني و اعراب القران،مرجع سابق،ج4، ص369.

ولا تخشىْ الغرقَ." وقد وجه النّحاس القراءتين مؤكدا لما ذكروه بقوله:[1] " قراءة أهل الحرمين وأبي عمرو وعاصم والكسائي وقرأ الأعمش وحمزة لا تخف دركا وهي قراءة أبي حيوة وطلحة أيضا. والقراءة الأولى أبين لأنه بعده وَلا تَخْشى مجمع عليه بلا جزم. فالقراءة الأولى فيها ثلاث تقديرات: يكون في موضع الحال، وفي موضع النعت لطريق على حذف فيه، ومقطوعة من الأول، والقراءة الثانية فيها تقديران: أحدهما الجزم على النهي، والآخر الجزم على جواب الأمر وهو فاضرب. فأما وَلا تَخْشى إذا جزمت لا تخف فللنحويين فيه تقديران: أحدهما وهو الذي لا يجوز مقطوعا من الأول، مثل قَالَ تَعَالَىٰ:﴿ يُوَلُّوكُمُ ٱلْأَدْبَارَ ثُمَّ لَا يُنصَرُونَ ﴿١١١﴾ ﴾ آل عمران، والتقدير الآخر- ذكره الفراء: أن يكون «ولا تخشى» ينوى به الجزم وتثبت فيه الياء". وهكذا تتعدد المعاني بتعدد الأوجه الإعرابية فالرفع يفيد نفي الخوف من فرعون، وتكون الجملة في موضع حال من الضمير المستتر في أضرب، وتكون نعت لطريق، أما الجزم فيفيد النهي عن الخوف.

13/ قَالَ تَعَالَىٰ:﴿ وَقَالَ إِنَّمَا ٱتَّخَذْتُم مِّن دُونِ ٱللَّهِ أَوْثَٰنًا مَّوَدَّةَ بَيْنِكُمْ فِى ٱلْحَيَوٰةِ ٱلدُّنْيَا ۖ ثُمَّ يَوْمَ ٱلْقِيَٰمَةِ يَكْفُرُ بَعْضُكُم بِبَعْضٍ وَيَلْعَنُ بَعْضُكُم بَعْضًا وَمَأْوَىٰكُمُ ٱلنَّارُ وَمَا لَكُم مِّن نَّٰصِرِينَ ﴿٢٥﴾ ﴾ العنكبوت، قرئ (مودة) بالنصب والإضافة والنصب والتنوين وبالرفع والإضافة بالرفع والتنوين، قال الفراء:[2] "وقوله: وَقالَ إِنَّمَا اتَّخَذْتُمْ مِنْ دُونِ اللَّهِ أَوْثاناً مَوَدَّةَ بَيْنِكُمْ نصبها حَمْزَةُ وأضافها ونصبها عَاصِم وأهل المدينة، ونوَّنوا فيها (أَوْثاناً مَوَدَّةَ بَيْنِكُمْ) ورفع ناسٌ منهم الْكِسَائي بإضافة، وقرأ الْحَسَن (مَوَدّةٌ بَيْنَكُمْ) يرفع ولا يضيف، وهي فِي قراءة أُبَيّ (إنّما مودّة بينهم فى الحياة الدّنيا)"، ويقول الزجاج:[3]" أن فيها في القراءَةِ أَرْبعَةُ أَوْجُهُ: مِنْهَا: (مَوَدَّةَ بَيْنِكُمْ)، بفتح (مَوَدَّةَ) وبالإضافة إلى بَيْنٍ، وبنصْب مَوَدَّةً والتنوين، ونصب بَيْنَ.(مَوَدَّةَ بَيْنَكُمْ) ويجوز (مَوَدَّةُ بَيْنِكُمْ) – بالرفع والإِضَافَةِ إلى بين.ويجوز (مَوَدَّةٌ بَيْنَكُمْ) – بالرفع والتنوين ونصبُ بَيْن.فالنصْبُ في (مَوَدَّةَ) من أجل أنها مفعول لها، أي اتخذتم هذا للمودةِ بينكم. ومن رفع فمن جهتين: إِحْدَاهُمَا أن يكون " ما " في معنى " الذي " ويكون المعنى: إن ما اتخذتموه من دون الله أوثاناً مَوَدةُ بينكم، فيكون (مَوَدَّة) خبرَ إن، ويكون برفع (مَوَدَّة) على إِضْمارِ هيَ، كَأنهُ قال: تِلْكَ مودةٌ بَيْنَكُمْ في الحياة الدنيا، أي أُلْفَتُكُمْ واجتماعكم على الأصنَامِ مَوَدَّةٌ بينكم في الحياة الدنيا". وقال النحاس:[4] "وَقالَ إِنَّمَا اتَّخَذْتُمْ مِنْ دُونِ اللَّهِ أَوْثاناً مَوَدَّةَ بَيْنِكُمْ فِي الْحَياةِ الدُّنْيا هذه قراءة الحسن ومجاهد وأبي عمرو والكسائي. قال أبو إسحاق: وقرئ مودّة بينكم وقرأ أهل المدينة وعاصم وابن عامر مَوَدَّةَ بَيْنِكُمْ، وقرأ حمزة

1) اعراب القران،مرجع سابق،ج3،ص54.
2) معاني القرآن، مرجع سابق،ج2، ص315.
3) معاني واعراب القران، مرجع سابق،ج4، ص167.
4) اعراب القران،مرجع سابق،ج3، ص172.

مودّة بينكم. القراءة الأولى برفع مودة فيها ثلاثة أوجه، ذكر أبو إسحاق منها وجهين: أحدهما أنها مرفوعة على خبر إنّ ويكون ما بمعنى الذي، والتقدير: إنّ الذي اتّخذتموه من دون الله أوثانا مودّة بينكم، والوجه الآخر أن يكون على إضمار مبتدأ أي هي مودّة أو تلك مودّة بينكم والمعنى: ألفتكم وجماعتكم مودّة بينكم، والوجه الثالث الذي لم يذكره أن يكون «مودّة» رفعا بالابتداء وفِي الْحَياةِ الدُّنْيا خبره، فأما إضافة مودّة إلى بينكم فإنه جعل بينكم اسما غير ظرف، والنحويون يقولون: جعله مفعولا على السعة،. والقراءة الثانية على أنه جعل بينكم ظرفا فنصبه، والقراءة الثالثة على أنه نصب مودّة لأنه جعلها مفعولا من أجلها، كما تقول: جئتك ابتغاء العلم وقصدت فلانا مودّة له. مما سبق نخلص إلى أن (مودةُ) إذا قرئت بالرفع كانت (ما) اسمَ موصولٍ بمعنى الذين وهي اسم (إنّ) والمعنى: إن الذين اتخذتموهم أوثانا من دون الله مودةُ بينكم، أو رفعا بالابتداء و{ في الحياة الدنيا} خبره؛ وبالنصب كانت (ما) كافة، (وأوثانًا) مفعولا به أول، و(مودة) مفعولا به ثانيا. أو مفعولا لأجله. أو على إضمار مبتدأ أي هي مودّة أو تلك مودّة بينكم والمعنى: ألفتكم وجماعتكم على الأصنام مودّة بينكم، أي جعلتم الأوثان تتحابون عليها وعلى عبادتها في الحياة الدنيا. فتعددت المعاني بتعدد القراءات والإعراب.

14/ / قَالَ تَعَالَىٰ:﴿ إِنَّا زَيَّنَّا ٱلسَّمَآءَ ٱلدُّنْيَا بِزِينَةٍ ٱلْكَوَاكِبِ ۝٦ ﴾ الصافات، قرئ (زينة الكواكب) بجر زينة مع عدم التنوين وجر الكواكب، ومع التنوين وجر الكواكب، ومع التنوين ونصب الكواكب، ومع التنوين ورفع الكواكب. قال الفراء:[1] قوله: إِنَّا زَيَّنَّا السَّماءَ الدُّنْيا بِزِينَةٍ الْكَواكِبِ تُضاف الزينة إلى الكواكب، وهي قراءة العامة. حَدَّثَنَا أَبُو الْعَبَّاسِ، قَالَ حَدَّثَنَا مُحَمَّدٌ قَالَ حَدَّثَنَا الْفَرَّاءُ. قَالَ: وَحَدَّثَنِي قيس وَأَبُو معاوية عن الأعمش عن أبي الضحى عن مسروق أنه قرأ (بِزِينَةٍ الْكَواكِبِ) يخفض الكواكب بالتكرير فيَرُدّ معرفة عَلَى نكرة، كما قَالَ تَعَالَىٰ:﴿ كَلَّا لَئِن لَّمْ يَنتَهِ لَنَسْفَعًۢا بِٱلنَّاصِيَةِ ۝١٥ نَاصِيَةٍ كَٰذِبَةٍ خَاطِئَةٍ ۝١٦ ﴾ العلق، فردّ نِكرة عَلَى معرفة. ولو نصبت (الْكَواكِبِ) إِذَا نَوَّنت فِي الزينة كَانَ وجهًا صوابًا. تريد: بتزييننا الكواكب. ولو رفعت الكواكب) تريد: زيَّناها بتزيينها الكواكب تجعل الكواكب هي التي زيَّنت السماء". وتابعه الزجاج قائلا:[2]على إضافة الزينة إلى الكواكب، وعلى هذا أكثرُ القِراءَةِ، وقد قرئت بالتنوين وَخَفْضِ الْكَوَاكِبِ، والمعنى أن الكَواكِبَ بدل من الزينة.المعنى إنا زينا السماء الدنيا بالكواكب، ويجوز بِزِينةٍ الكَواكِبَ.وهي أقل ما في القراءة على معنى بأن زينا الكَواكِبَ، ويجوز أن يكون الكواكب في النصْبِ بَدَلاً من قوله بزينةٍ، لأن " بِزِينةٍ "في موضع نصب، ويجوز بزينةٍ الكواكبُ. ولا أَعْلَمُ أَحَداً قرأ بها، فلا تقرأن بها.إلا أن ثبتت بها رواية، لأن القراءة سنة.

1) معاني القرآن، مرجع سابق،ج2، ص382.

2) معاني واعراب القران،مرجع سابق،ج4، ص298.

ورفع الكواكب على معنى أنا زينا السماء الدنيا بأن زَينتها الكواكبُ. وبأن زُيِّنَتِ الكَوَاكِبُ"، وقد أيدهم النحاس بقوله:[1] هذه قراءة الحسن وأهل المدينة ويحيى بن وثاب وهي المعروفة من قراءة أبي عمرو، وحكى يعقوب القارئ أن أبا عمرو والأعمش قرءا بزينة الكواكب بتنوين زينة ونصب الكواكب. وهي المعروفة من قراءة عاصم، وأما حمزة فقرأ بِزِينَةٍ الْكَوَاكِبِ بتنوين زينة وخفض الكواكب، وقراءة رابعة تجوز وهي بزينة الكواكب بتنوين زينة ورفع الكواكب فالقراءة الأولى بِزِينَةٍ الْكَوَاكِبِ بحذف التنوين من زينة للإضافة، وهي قراءة بيّنة حسنة أي إنّا زيّنّا السماء الدنيا بتزيين الكواكب أي بحسنها، وقرأه عاصم بتنوين زينة ونصب الكواكب فيها ثلاثة أقوال: أحداهنّ أن تكون الكواكب منصوبة بوقوع الفعل عليها أي بأنا زينا الكواكب، إلّا أن هذا أحسن للتفريق، والقول الثاني أن يكون التقدير: أعني الكواكب، والقول الثالث ذكره أبو إسحاق أن يكون الكواكب بدلا من زينة على الموضع لأن موضعها نصب وقراءة حمزة بِزِينَةٍ الْكَوَاكِبِ على بدل المعرفة". تعددت معاني (بزينة الكواكب) فعند الإضافة أصبح المعنى المراد بحسنها، وفي حالة النصب يتفرع المعنى بأن يكون أنها قد وقع عليها التزيين، أو أنها بدل من زينة، أي زُينت السماء الدنيا بالكواكب، أو معنى زيّنا الكَوَاكِبَ، أي وقع عليها التزيين، أما الرفع فيفيد أن زينة السماء الدنيا الكواكب، وقد حذر الزجاج من القراءة به لعدم علمه بمن قرأ بها رغم جوازها عنده.

15/ قَالَ تَعَالَىٰ: ﴿ فَوَقَىٰهُ ٱللَّهُ سَيِّـَٔاتِ مَا مَكَرُوا۟ وَحَاقَ بِـَٔالِ فِرْعَوْنَ سُوٓءُ ٱلْعَذَابِ ﴿٤٥﴾ ٱلنَّارُ يُعْرَضُونَ عَلَيْهَا غُدُوًّا وَعَشِيًّا ۚ وَيَوْمَ تَقُومُ ٱلسَّاعَةُ أَدْخِلُوٓا۟ ءَالَ فِرْعَوْنَ أَشَدَّ ٱلْعَذَابِ ﴿٤٦﴾ ﴾ غافر، قرئ (النار) بالرفع والنصب والجر، ذكر الفرَّاء:[2] ما ورد في إعراب " النَّار "من أوجه، بقوله: وقوله: النَّارُ يُعْرَضُونَ عَلَيْهَا رفعت (النار) بما عاد من ذكرها فِي عليها، ولو رفَعْتها بما رفعْتَ بِهِ سُوءُ الْعَذابِ كَانَ صوابًا، ولو نصبت عَلَى أنها وقعت بين راجع من ذكرها، وبين كلام يتصل بما قبلها كَانَ صوابا". وزاد أبو إسحاق الزَّجَّاج[3] في إعراب" النَّار" بالرَّفع وجهًا آخر، فضلاً عما ذكره الفرَّاء، فقال: " النار": بدل من قوله [تعالى] " سوء العذاب "، وجائز أن تكون مرتفعة على إضمار تفسير" سوء العذاب " كأنَّ قائلاً قال: ما هو؟، فكان الجواب هو:" النَّار يعرضون عليها"، ووافقهم النحاس الراي وزاد وجها آخر أجازه الأخفش بقوله:[4] " وقد أجازه الأخفش النَّارُ يُعْرَضُونَ عَلَيْها فيه ستة أوجه تكون النار بدلا من سوء، ويكون بمعنى هو النار، وتكون بالابتداء، وقال الفرّاء تكون مرفوعة بالعائد فهذه أربعة أوجه وأجاز الفرّاء النصب لأن بعدها عائدا

1) اعراب القران،مرجع سابق،ج3.، ص278.
2) معاني القران الفراء، مرجع سابق، ج3،ص9.
3) معاني واعراب القران،مرجع سابق،ج4، ص298.
4) اعراب القران،مرجع سابق،ج4، ص28.

وقبلها ما تتّصل به وأجاز الأخفش: الخفض على البدل من العذاب". وأجمل الزَّمخشريّ[1] آراء الفرَّاء والزَّجَّاج في إعراب " النَّار" ، وزاد وجهًا آخر، هو جواز انتصاب " النَّار"على الاختصاص، فقال: " النَّار": بدلٌ من " سوء العذاب". أو خبر مبتدإٍ محذوف، كأنَّ قائلاً قال: ما سوء العذاب؟ ، فقيل: هو النار. أو مبتدأ خبره "يعرضون عليها"، وفي هذا الوجه تعظيم للنار وتهويل من عذابها، و(عرْضُهم عليها): إحراقُهم بها. يقال:(عرض الإمام الأسارى على السَّيف) إذا قتلهم به. وقرئ: " النَّار " بالنَّصب، وهي تعضد الوجه الأخير، وتقديره: يدخلون النَّار يعرضون عليها، ويجوز أن ينتصب على الاختصاص غُدُوًّا وَعَشِيًّا في هذين الوقتين يعذبون بالنار، وفيما بين ذلك الله أعلم بحالهم، فإمّا أن يعذبوا بجنس آخر من العذاب، أو ينفس عنهم".

تجلَّى لنا من خلال الشواهد القرآنية التي تمَّ عرضها ومناقشتها؛ أن الأوجه الإعرابية قد تعددت بتعدد القراءات، وكان أثر ذلك جليا على المعنى الذي أوضح أن هناك تلازم قائم بين القرآن والإعراب وأن ثمة علاقة قوية قائمة بين القرآن والقراءات القرآنية والإعراب، وأن القراءات قد جاءت موافقة الجانب النحوي للمعنى المطلوب؛ دون معارضته لأصل من أصول الدين أو فروعه، وأن القرّاء كانوا يستندون في قراءاتهم إلى الجوانب التي لها علاقة وثيقة بتلك القراءة.

الخاتمة:-

أولاً: النتائج:-

خرجت الدراسة بعدد من النتائج، أهمها:-

- أنّ الصّلة بين القراءات القرآنية والإعراب متينة، وأنَّ القرآن معرب، وإعراب القرآن ضرورة يقتضيها المعنى، فهناك ارتباط وتلازم بين النّحو والقرآن الكريم، فالنحويّ لا غنى له عن القرآن إذ هو مادة استشهاده للقواعد النحوية، فقد كان للقرآن الكريم الفضل الكبير في تقعيد اللغة وضبطها.
- أنّ هناك توافق بين الوجوه المتعددة للقراءات، وتأييد بعضها لبعض من غير تناقض في المعاني والدلائل.
- اختيار القارئ للقراءة يقوم على أساس عدم مخالفة أصل من أصول الدين وفروعه. فهو قائم على ضوابط موافقة العربية وموافقة رسم المصحف وصحة السند.
- وجّه العلماء القراءات توجيهات كثيرة من أجل توضيح المعنى الذي أراده الله تبارك وتعالى، وإجلاء الغموض الذي اعترى الصواب.
- أنّ الإعراب من الوسائل المهمة التي يعتمد عليها العلماء في توجيه القراءات، وأنّ حركات الإعراب تدل على معانٍ في غيرها.

---

1) الكشاف، مرجع سابق،ج4، ص170.

ثانياً: التوصيات:-

توصي الدراسة بإجراء مزيد من الدراسات في الدرس النحوي وربط ذلك بالقرآن الكريم.

المراجع والمصادر:

القرآن الكريم

(1) أبو عبد الله، مالك بن أنس بن مالك الأصبحي الحميري · تحقيق: محمد فؤاد عبد الباقي، الموطأ، باب12، حديث 27، مكتبة البشرى، 158هـ.

(2) ابن الأثير مجد الدين أبو السعادات المبارك بن محمد بن محمد بن محمد ابن عبد الكريم الشيباني الجزري ، النهاية في غريب الحديث والأثر، تحقيق: طاهر أحمد الزاوى – محمود محمد الطناحي، ج4، المكتبة العلمية – بيروت، 1399هـ – 1979م .

(3) ابن الجزري شمس الدين أبو الخير محمد بن محمد بن يوسف، النشر في القراءات العشر،تحقيق: علي محمد الضباع، ج1،(بتصرُّف)، المطبعة التجارية الكبرى دار الكتاب العلمية.

(4) ابن الجزري شمس الدين أبو الخير محمد بن محمد بن يوسف، منجد المقرئين ومرشد الطالبين، دار الكتب العلمية، الطبعة: الأولى 1420هـ –1999م.

(5) ابن ماجة أبو عبد الله محمد بن يزيد القزويني أبو عبد الله، سنن ابن ماجه، تحقيق: محمد فؤاد عبد الباقي، دار إحياء الكتب العربية – فيصل عيسى البابي الحلبي. (د.ت)

(6) أبو محمد عبد الله بن عبد الرحمن بن الفضل بن بَهرام بن عبد الصمد الدارمي التميمي السمرقندي، سنن الدارمي، تحقيق: حسين سليم أسد الداراني، دار المغني للنشر والتوزيع، المملكة العربية السعودية،ط1، 1412 هـ – 2000 م.

(7) أبو الحسن على بن مؤمن ابن عصفور، المقرب، تحقيق : احمد عبد الستار الجواري، عبد الله الجبوري، ج1، مطبعة العاني، بغداد.

(8) أبو الفتح عثمان ابن جني،الخصائص، تحقيق: محمد النجار، ج1،ط3 ،الهيئة العامة للكتاب. (د.ت)

(9) أبو القاسم عبد الرحمن بن إسحاق الزجاجي، الإيضاح في علل النحو، ،تحقيق:مازن مبارك، ط3، دار النفائس،بيروت،1979م.

(10) أبو القاسم محمود بن عمر جار الله الزمخشري، أساس البلاغة، (شذذ)، دار الفكر، بيروت 1415هـ–1994م،.

(11) أبو القاسم محمود بن عمر جار الله الزمخشري، الكشاف عن حقائق غوامض التنزيل، ط 2، مطبعة الاستقامة دار الطباعة المصرية، (د.ت).

(12) أبو جعفر النَّحَّاس أحمد بن محمد بن إسماعيل بن يونس المرادي النحوي،إعراب القران، وضع حواشيه وعلق عليه: عبد المنعم خليل إبراهيم، منشورات محمد علي بيضون، ج1، دار الكتب العلمية، بيروت، ط1، 1421هـ.

(13) أبو حيان أثير الدين محمد بن يوسف أبو حيان الأندلسي، ارتشاف الضّرب من لسان العرب، تحقيق وشرح ودراسة رجب عثمان محم.د مراجعة: رمضان عبد التواب، صفحات المحقق،ج1، ط1 مكتبة الخانجي، القاهرة، (د.ت).

(14) أبو حيان أثير الدين محمد بن يوسف أبو حيان الأندلسي، تفسير البحر المحيط، تحقيق الشيخ عرفات العشا حسونة، ج1، دار الفكر لطباعة.أبو يعلي، طبقات الحنابلة، بيروت، لبنان دار المعرفة، (د، ت).

(15) أبو زكريا يحيى بن زياد بن عبد الله بن منظور الديلمي الفراء، معاني القرآن، تحقيق: أحمد يوسف النجاتي / محمد علي النجار / عبد الفتاح إسماعيل الشلبي، دار المصرية للتأليف والترجمة – مصر الطبعة: الأولى،(د.ت)

(16) أبو عبد الله بدر الدين محمد بن عبد الله بن بهادر الزركشي، البرهان في علوم القرآن، تحقيق: محمد أبو الفضل إبراهيم،ج1، ط1، دار إحياء الكتب العربية عيسى البابى الحلبي وشركائه، دار المعرفة، بيروت، لبنان، 1376 هـ - 1957 م.

(17) أبو محمد جمال الدين عبد الله بن يوسف بن هشام الأنصاري، شرح شذور الذهب في معرفة كلام العرب، مكتبة الكليات الأزهرية، ميدان الأزهر، القاهرة، (د.ت).

(18) أحمد بن موسى بن العباس التميمي أبو بكر بن مجاهد البغدادي، كتاب السبعة في القراءات، تحقيق: شوقي ضيف، ط2، دار المعارف – مصر القاهرة 1980م.

(19) أحمد مطلوب، بحوث لغوية، دار الفكر، ط1، عمان 1987م.

(20) إسماعيل بن حماد الجوهري، تاج اللغة وصحاح العربية، تحقيق أحمد عبد الغفور عطار، (شذذَ)، ج1، دار العلم للملايين، بيروت، لبنان، 1984م.

(21) الأزهري أبو منصور محمد بن أحمد، تهذيب اللغة، تحقيق: عبد العظيم محمود، الدار المصرية للتأليف والترجمة، مطابع سجل العربن القاهرة،(د، ت).

(22) الزجاج أبي أسحاق أبراهيم بن السَّري بن سهل، معاني القرآن وإعرابه، تحقيق: عبد الجليل عبده شلبي، ج1 عالم الكتب – بيروت، ط1، 1408هـ - 1988م.

(23) الطاهر أحمد الرازي، ترتيب القاموس المحيط على طريقة المصباح المنير وأساس البلاغة،ج3،دار الفكر، ط3،(د.ت).

(24) ابن الجزري، محمد بن محمد بن يوسف، شمس الدين أبو الخير ، غاية النهاية في طبقات القراء، مكتبة ابن تيمية، ط1، 1351هـ.

(25) زين الدين أبو عبد الله محمد بن أبي بكر بن عبد القادر الحنفي الرازي، مختار الصحاح، تحقيق: يوسف الشيخ محمد، المكتبة العصرية – الدار النموذجية، بيروت – صيدا، ط5، 1420هـ / 1999م

(26) عباس حسن، النحو الوافي، ج1، دار المعارف،ط14، (د.ت).

(27) عبد العليم ابراهيم، النحو الوظيفي، دار المعارف(د.ت).

(28) عبد القاهر الجرجاني، دلائل الإعجاز في علم المعاني ، ط6، مطبعة محمد علي صبيح وأولاده، القاهرة.

(29) عبد الهادي الفضلي، القراءات القرآنية تاريخ وتعريف.

(30) محمد مرتضى الحسيني الزبيدي ، تاج العروس، تحقيق: علي شبري، دار الفكر، بيروت 1414هـ-1994م.

(31) محمود أحمد الصغير، القراءات الشاذّة وتوجيهها النحوي. (بتصرُّف)، دار الفكر المعاصر ،دمشق،1999م.

(32) مصطفى بن محمد سليم الغلاييني، جامع الدروس العربية، المكتبة العصرية، ط17، صيدا، بيروت 1404هـ-1984م.

(33) أبو عبد الله محمد بن أحمد بن أبي بكر بن فرح الأنصاري الخزرجي الأندلسي، شمس الدين القرطبي، الجامع لأحكام القرآن(تفسير القرطبي)، تحقيق: عبد الله بن عبد المحسن التركي، ج1، مؤسسة الرسالة،1427 – 2006م.

(34) أبو بشر عمرو بن عثمان بن قنبر سيبويه، الكتاب، تحقيق: عبد السلام هارون، ج2، ط1، دار الجيل، بيروت،1991م.

(35) أبو الفضل، محمد بن مكرم بن على، جمال الدين ابن منظور الأنصاري الرويفعى الإفريقى، لسان العرب، ج1 ، دار صادر ، بيروت، ط1414،3هـ-1994م.

(36) أبو داود، سليمان بن الأشعث بن إسحاق بن بشير بن شداد بن عمرو الأزدي السِّجِسْتاني، سنن أبي داود، تحقيق: محمد محيي الدين عبد الحميد، المكتبة العصرية، صيدا – بيروت، (د.ت)

(37) الترمزي، محمد بن عيسى بن سَوْرة بن موسى بن الضحاك، الترمذي، أبو عيسى، سنن الترمذي، تحقيق وتعليق: أحمد محمد شاكر (جـ 1، 2) ومحمد فؤاد عبد الباقي (جـ 3) وإبراهيم عطوة عوض (جـ 4، 5) شركة مكتبة ومطبعة مصطفى البابي الحلبي – مصر ط2، 1395 هـ - 1975 م

المبتدأ المحذوف وأثره على المعنى في القرآن الكريم

(دراسة تطبيقية في سورة البقرة)

د.أحمد شمس الدين أحمد محمد علي

الأستاذ المساعد بكلية التربية مروي جامعة دنقلا

المستخلص:

تناولت هذه الدراسة "حذف المبتدأ في سورة البقرة وأثره في المعنى" من جانبين نحوي وبلاغي وفق المنهج الوصفي التحليلي، وبدأت الدراسة بالحذف كمفهوم وأنواعه، بالإضافة إلى الأسباب والشروط الداعية إلى ذلك ثم يليه الجانب التطبيقي واستخراج الآيات التي جاء فيها الحذف وبيان معانيها وتوضيح غرض الحذف منها، وجاء حذف المبتدأ لعدة أغراض منها التعظيم والتحقير، و قد يقع الحذف بحسب القراءات القرآنية والتوجيه النحوي فيها، ورأي كل قارئ بحسب ما يرويه، ومن أهم نتائج هذه الدراسة أن الحذف في القرآن هو حذف في التركيب اللغوي وليس في مضمون الآيات، فلا يعرف قيمة المحذوف إلا بتقديره. كذلك الإكثار من التقديرات في الحذف يؤدي إلى توسيع المعاني ،والمبتدأ المحذوف في سورة البقرة أغلب الآيات فيه جاءت للتعظيم.

Abstract

This study discussed the elision of (Al Mubtada) in Surat Elbagra and it,s effect in the meaning from the grammatical and rhetorical perspective according to the analytical descriptive method . The study began by the elision and its shape as the concept in addition to required reasons and prerequisite for that, then it is followed by practical sight which carry the elite verse and clarifying their meaning and the reasons for elisions.

The elision of (El Mubtada) came for many reasons such as glorification and insults also elision may occurs because of the various reading of Quran and grammatical reasons for that and readers idea according to that .The most important result of this study is : the elision In Quran is elision of linguistic structure not in the verse contents. The value of elision is not recognized except in its concept so the great number of prediction in elision lead to more meaning and the most elisions of (Al Mubtada) in Surat Albagra came for glorification

مقدمة

الحاجة لتعبير الإنسان عما بداخله شيء يحتاج إلى وجود سبيل وطرق مبتكرة بعيدة عن الإطناب وتفادي الإطالة وذكر المفيد من الكلام بعيداً عن الأشياء التي تؤدي إلى خلل المعنى في الجملة والكلام الموجز يلفت انتباه القارئ ويقوي تركيزه لإيجاد المحذوف من الكلام وهي أداة يتسق فيها المعنى ويقوي نسيجه وسبكه وهو يعتبر فناً جميلا عند البلاغيين والنحاة .

والحذف يعتبر ظاهرة نحوية أسلوبية تتمثل في إسقاط كلمة أو جزء منها دون الإخلال بالتركيب، مع قرينة دالة تاركاً أثراً عند المتلقي، واللغة العربية تزخر بأنواعه وصوره وهو ما ينطبق على لغة القرآن الكريم فهو يمثل أعلى صور البلاغة وأبلغ معاني القول وسحر الناس بحسن اللفظ وروعة التركيب وبلاغة النظم.

ومشـــكلة البحث تكمن في الأثر الذي أخذه حذف المبتدأ في ســـورة البقرة ، وأين تجلت هذه المحذوفات والآيات التي وقع فيها الحذف؟ توضيح بلاغة الحذف وبيان معانيه وما الغايات التي خرج بها الحذف في هذه السورة؟

والســـبب في اختيار هذا الموضـــوع عن الآثار المترتبة في عملية الحذف في المبتدأ وقد أخذت سورة البقرة نموذجاً وقد بينت فيها أثر ذلك المعنى في القراءات.

فأما الهدف من هذه الدراســة معرفة ظاهرة الحذف والدور الذي تقوم به في كيفية فهم النصــوص المحذوفة خاصة القرآن الكريم ومعرفة بعض الآيات التي حذف منها المبتدأ.

الحذف في اللغة: هو " قطف الشيء من الشيء " (الفراهيدي ط3، 2003 ، 201) والحذف أطلق على عملية قطف الشيء، والقطف هو أخذ الشيء من الشيء. (ابن فارس، ط1، 1979، 826).

وحذفت رأســه بالســيف حذفاً إذا ضــربته به فقطعت منه قطعة " .والمعنى أن الحذف هنا قطع الشيء. (ابن دريد، ط4 ، 1987 ، 128).

وقيل :"حذف الشــيء إسـقاطه ، أقول حذفت من شـعري ومن ذنب الدابة ؛ أي أخذته (الجوهري، ط4 ، 1990، 38).

والحذف هو الرمي عن جانب، يقول الأزهري :"والعرب تقول: حذفه بالعصـي إذ رماه ". والحذف هنا بمعنى الرمي .(أحمد الأزهري ، ط1 ، 1964 ،ج1 ، 477).

وهذا يعني أن الحذف في اللغة له ثلاث معانٍ (الإســقاط ، القطع ، القطف) وهي المعنى اللغوي لكلمة حذف ، وقد يكون معناه الرمي كذلك.

الحذف في الاصطلاح:

فأما الحذف في اصطلاح النحاة وأهل البيان، حذف الشيء من العبارة حذف لا يخل بالفهم عند وجود ما يدل على المحذوف من قرينة لفظية أو معنوية . (أحمد الهاشـــمي ، بيروت ، ط1 ، 1999، 224).

وقيل: أن الحذف إســـقاط كلمة بخلف منها يقوم مقامها ، أو هو عبارة عن حذف بعض لفظه لدلالة الباقي عليه. (حيدر حسين ، ط1، 2003 ، 16) .

والمحذوف إذا دلت عليه الدلالة كان في حكم الملفوظ به، والمعروف أن اللغة تميل إلى الإيجاز واختصار الكلام، ومما يوضح ذلك ما جاء عن أبي عمرو بن العلاء حن سُئل :"أكانت العرب تطيل؟ فقال نعم لتبلغ، قيل أفكانت توجز؟ قال: نعم ليحفظ عنها، فالعرب إلى الإيجاز أميل وعن الإكثار أبعد. (ابن جني، ط2، 1913 ، 84).

وهو باب دقيق المسلك، لطيف المأخذ، عجيب الأمر، شبيه بالسحر، فإنك ترى به ترك الذكر أفصح من الذكر، والصمت عن الإفادة أزيد للإفادة، وتجدك أنطق ما تكون إذا لم تنطق، وأتم ما تكون بياناً إذا لم تبن". (الجرجاني ، ط5 ، 2004، 146).

أسبابه وشروطه:

1-كثرة الاستعمال: وهو كثير عند النحاة خاصة الأوائل منهم وفي أمثال العرب وأقوالهم المعروفة بالإيجاز وينتج عنه حذف كثير من العناصر وهو ما يعتري الكلمات من تغيير يقول " وغيروا هذا لأن الشيء إذا كثر في كلامهم كان له نحو ليس لغيره مما هو مثله ألا ترى أنك تقول لم أك ولا تقول لم أق إذا أردت أقل وتقول لا أدر كما تقول هذا قاضٍ، وتقول لم أبل ولا تقول لم أرم تريد لم أرام فالعرب مما يغيرون الأكثر في كلامهم عن حال نظائره". (سيبويه، ج2 ، ص 196)

وعلق سليمان حمودة بقوله :"وينبه سيبويه إلى أن كثرة الاستعمال ليست سبباً قياسياً يطرد معه الحذف دائماً، وإنما هو سماعي؛ أي موقوف عن النقل عن العرب، فليس كل ما كثر استعماله يقع الحذف فيه. (سليمان حمودة ، ط1 ،1998 ، ص36).

"وقد حذفت العرب الجملة والمفرد والحرف والحركة وليس شيء من ذلك إلا دليل عليه ".(ابن جني، ط2 1913 ،ج1 ، 84).

2-الحذف لطول الكلام :إن استطالة التركيب تبدو علة مقبولة لتفسير وقوع الحذف فيه سواء اعترى الحذف حرفاً يمثل جزءاً من الكلمة، أو اعترى أحد عناصر الجملة . (سليمان حمودة ، ط1 ،1998، 40).

3-الحذف للضرورة الشعرية: وقد ذهب جمهور النحاة إلى أن الضرورة هي ما وقع في الشعر مما لا يقع في النثر. (السيوطي، ط2، 2006، 12).

ومن شروط الحذف:

لا بد من وجود دليل حالي نحو :لمن رفع سوطاً: زيداً بإضمار الفعل "أضرب"أو مقالي كقولك : لمن قال من أضرب؟ زيداً ، وإذا كان المحذوف فضلة فلا يشترط لحذفه وجدان دليل ، ولكن يشترط ألا يكون في حذفه ضرر معنوي، كما في قولك: ما ضربت إلا زيداً أو صناعي كما في قولك: زيداً ضربته (ابن هشام الانصاري، ج2 ، 692).

وقد عني قدماء اللغة من النحويين والبلاغيين بدراسة ظاهرة الحذف ولا بد أن نفرق بين الحذف والإضمار، "وهو موجود في اصطلاح النحويين أعني أن يسمى الحذف إضماراً ".(أبو حيان الأندلسي، ط1، 643).

قال ابن مضاء القرطبي "ولا بد من التفريق بين المصطلحين وقد انتقد ابن مضاء القرطبي الخلط بينهما واستعمالهما بمعنى واحد إذ يقول:" الفاعل يضمر ولا يحذف" (ابن مضاء القرطبي، ط1 ، 1399 ، 130).

والحذف مظهر من مظاهر البلاغة وسر من أسرار جمالها ، وإذا كان الذكر أصلاً في الكلام فإن سر جمال موقعه، لا يعلم إلا بالحذف فبضدها تتميز الأشياء. (عدنان عبد السلام الأسعد ، العراق ط3 2013، 15).

ولا بدّ عند وقوع الحذف من دليل على المحذوف يتمثل في قرينة أو قرائن مصاحبة حالية أو عقلية أو لفظية القرينة الدالة تعد أهم شروط الحذف، يليها في الأهمية ألا يؤدي الحذف إلى لبس المعنى ".(طاهر سليمان حمودة، 103).

حذف المبتدأ:

المبتدأ: هو الاسم العاري من العوامل اللفظية غير الزائدة مخبراً عنه أو وصفاً رافعاً لمستغنى به.

فالاسم يشمل الصريح والمؤول نحو: "وإن تصوموا خير لكم " والعاري عن العوامل اللفظية مخرج لنحو الفاعل واسم كان، وغير الزائدة لإدخال نحو: بحسبك درهم ، ومخبراً عنه أو وصفاً إلى آخره مخرجٍ لأسماء الأفعال والأسماء قبل التركيب . (شرح الأشموني على ألفية ابن مالك ،ط1 1955 ، ج1 ، 88).

وعرف بأنه الاسم المجرد من العوامل اللفظية للإسناد ، فالاسم جنس يشمل الصريح كزيدُفي نحو: زيدُ قائمُ والمؤول في نحو: أن تصوموا في قوله: "وأن تصوموا خير لكم " فإنه مبتدأ مخبر عنه بـ(خير) وخرج بـ(المجرد) نحو زيدٌ: في كان زيد عالماً، فإنه لم يتجرد من العوامل اللفظية، ونحو ذلك في العدد: واحد ، واثنان، وثلاثة فإنها تجردت لكن لا إسناد لها . (ابن هشام الأنصاري ، منشورات محمد علي بيوض، دار الكتب العلمية، ط4 2004 ، 114).

وعرف المبتدأ بأنه :اسم يكون في أول الجملة على أن حكماً يسند إليه (عبد الله بن يوسف الجديع ، مؤسسة الريان للطباعة والنشر، ط3 2007، 65).

والمبتدأ كل اسم ليبتني عليه الكلام والمبتدأ والمبني عليه رفع بالابتداء لا يكون إلا بمبني عليه، فالمبتدأ الأول والمبني ما بعده عليه فهو مسند ومسند إليه.

يقول ســـيبويه: "وأعلم أن المبتدأ لا بد له من أن يكون في مكان أو زمان وهذه يذكر كل واحد منها بعدها يبتدأ فأما الذي يبني عليه شـــيء هو هو ، فإن المبني عليه يرتفع به كما ارتفع هو بالابتداء ، وذلك قولك: عبدُ الله منطلقُ ارتفع عبد الله ؛لأنه ذكر يبنى عليه المنطلق ، وارتفع المنطلق لأن المبني على المبتدأ بمنزلته ". (سيبويه ، ، ط3 1988م، ج1 ، 126-127).

والمبتدأ هو كل اســـم عريته من العوامل اللفظية لفظاً أو تقديراً ، أما الخبر هو جزء الجملة الذي تتم به مع الخبر الفائدة . (أبي البركات الأنباري النحوي ، ط1 1999 م ، 72).

أما العامل اللفظي كان وأخواتها وإن وأخواتها وظن وأخواتها، وأما المعنوي فلم يأت إلا في موضعين عند سيبويه، وأكثر البصريين هذا أحدهما وهو الابتداء والثاني وقوع الفعل المضارع موقع الاسم نحو: مررت برجل يكتبُ فارتفع (يكتبُ) لوقوعه موقع كاتب ، وأضاف أبو الحسن الأخفش إليها موضعاً ثالثاً: وهو عامل الصفة ، فذهب إلى أن الاسم يرتفع ، لكونه صفة لمرفوع، وينتصب لكونه صفة لمنصوب، ويجر لكونه صفة لمجرور، وكونه صفة في هذه الأحوال معنىً يعرف بالقلب، ليس للفظ فيه حظ، وسيبويه وأثر البصريين يذهبون إلى ان العمل في الصفة هو العامل في الموصوف .(أبي البركات الأنباري النحوي، ط1 1999 م ص 72).

وقد اختلف في أصل المرفوعات فقيل المبتدأ أصل والفاعل فرع عنه وعزي إلى سيبويه ووجهه أنه مبدوء به في الكلام وأنه لا يزول عن كونه مبتدأ وإن تأخر، والفاعل تزول فاعليته إذا تقدم وأنه عامل معمول والفاعل معمول لا غير.

وقيل الفاعل أصـــل والمبتدأ فرع وعزي إلى الخليل ووجهه أنه عامل لفظي وهو أقوى من عامل المبتدأ المعنوي فإنه إنما رفع للفرق بينه وبين المعمول وليس المبتدأ كذلك والأصـــل في الإعراب أن يكون للفرق بين المعاني. (جلال الدين عبد الرحمن بن أبي بكر الســـيوطي، ط2 ج1 ، 307).

أقسام المبتدأ:

الأول – قسم له خبر وهو اسم مرفوع في أول جملته غالباً مجرد من العوامل الأصلية، محكوم عليه بأمر، نحو: العلمُ نافعٌ. فالعلم اســم جاء في أول الجملة لم يدخل عليه عامل لفظي كحرفي الجر الأصلي أو الفعل . وقد حكم عليه بأمر وهو نافع ومنه قوله تعالى "كل نفس ذائقة الموت " . سورة أل عمران الآية 185.

الثاني_ مبتدأ له مرفوع سد مسد الخبر وهو : وصف مستغنٍ بمرفوعه في الإفادة وإتمام الجملة وهذا المرفوع قد يكون فاعلاً أو نائب فاعل، نحو: ما نافع الكذب، فـــ(نافع) مبتدأ والكذب فاعل سدّ مسد الخبر.

العامل في المبتدأ :

المبتدأ مرفوع والرافع له عامل معنوي ، وهو الابتداء، والابتداء و التجرد للإســـناد، وهو كون الاســـم مجرد من العوامل اللفظية غير الزائدة وشـــبهها .(عبد الله بن صـــالح الفوزان، ج 1 ، 163).

والأصـــل في المبتدأ أن يكون معرفة (لأنه محكوم عليه) والمحكوم عليه يجب أن يكون معلوماً ليكون الحكم مفيداً وذلك لأن الإخبار عن المجهول لا يفيد، لتحير السامع فيه فينفر عن الإصغاء إليه ، فإذا أفادت النكرة جاز الابتداء بها وذلك إذا دلت على عموم أو دلت على خصـوص ، أما اختصـاصـها فيقربها من المعنى وأما عمومها فيسـتغرق كل أفراد الجنس ، فتشـبه المعرف بأل الجنسية . (أحمد الهاشمي، 131).

ولا خلاف عند البصـــريين أن المبتدأ مرفوع بالابتداء، وأما الخبر فالصـــحيح أنه مرفوع بالمبتدأ وعند المبرد أن الابتداء رافع للمبتدأ ، وهما رافعان للخبر، وهو قول بما لا نظير لـه، وذهب الكوفيون إلى أن المبتدأ والخبر مترافعان.

ويبطله أن الخبر يرفع الفاعل، كما في نحو: زيد قائم أبوه فلا يصـــلح لرفع المبتدأ ؛ لأن أقوى العوامل وهو الفعل لا يعمل رفعين بدون إتباع فيما ليس أقوى لا ينبغي ذلك. (شـــرح ابن عقيل على ألفية ابن مالك، 107).

حذف المبتدأ:

الأصـــل في المبتدأ أن يكون مذكوراً لآجل أن يكون الحكم مفيداً، لكنه قد يحذف وجوباً وجوازاً . (أحمد الهاشمي، دار الكتب العلمية لبنان بيروت ، 131).

الرافع في المبتدأ :

المبتدأ يرتفع بالابتداء، والابتداء كونه أولا مقتضياً ثانياً ، وقال بعضـهم يرتفع بتعريته من العوامل اللفظية. وقال آخرون : يرتفع بما في النفس من معنى الإخبار، وقال آخرون يرتفع بإسـناد الخبر إليه. (أبي البقاء العكبري ،ط1 1986، ص 224).

الغالب في المبتدأ أن يكون معرفة، وقد يكون نكرة بشـــرط حصـــول الفائدة، وقد ذكر النحويون للابتداء بالنكرة مسوغات كثيرة اختصر الناظم منها على ستة .

1-أن يتقدم عليها الخبر، وهو ظرف أو مجرور، وقد أشار إليه الناظم بقوله "كعند زيد نمرة"

2-أن يتقدم عليها أداة الاستفهام، وهو المشار بقوله :"وهل فتىً فيكم".

3- أن يتقدم عليها أداة نفي، وهو المشـار إليه بقوله :"فما خل لنا " 4-أن تكون موصـوفة وهو المشـــار إليه بقوله :"ورجل من الكرام عندنا" 5-أن تكون عاملة فيما بعدها، وهو المشـــار إليه بقوله: "ورغبة في الخير خير" 6-أن تكون مضـافة إلى نكرة، وهو المشـار إليه بقوله :"وعمل بر

يزين " (أبو عبد الله شمس الدين محمد بن علي بن طولون، الدمشقي الصالحي، ط1 2002 ، ج1 ، 189.)

والمبتدأ والخبر هما الاسمان المجردان للإسناد نحو: زيد منطلق والمراد بالتجريد إخلاؤهما من العوامل التي هي "كان" ، و"إن" و"حسبت" وأخواتها؛ لأنهما إذا لم يخلوا منها تلعبت بها وغصبتها القرار على الرفع، وإنما اشترط في التجريد أن يكون من أجل الإسناد، لأنهما لو جردا للإسناد لكانا في حكم الأصوات التي حقها أن ينعق بها غير معربة؛ لأن الإعراب لا يستحق إلا بعد العقد والتركيب وكونهما مجردين للإسناد هو رافعهما؛ لأنه معنىً قد تناولهما معاً تناولاً واحداً من حيث أن الإسناد لا يأتي من دون طرفين مسند ومسند إليه. (الزمخشرى ، دار الحديث القاهرة ، ص 27).

يحذف المبتدأ وجوباً في خمسة مواضع:

أولاً – إذا كان خبر المبتدأ مخصوص نعم –بئس مؤخراً عنهما، نحو: نعم الفاتح صلاح الدين – بئس الخُلق خُلف الوعد.

ثانياً– إذا كان خبر المبتدأ نعتاً مقطوعاً عن متبوعه: للمدح أو للذم – أو للترحم نحو: رحم الله عمر العادل (أي هو العادل) ونحو: تصدق على المسكين (أي هو المسكين)

ثالثاً – إذا خبر المبتدأ مصدراً مرفوعاً نائباً مناب الفعل، نحو: "فصبرٌ جميلٌ" أي صبري صبرٌ جميلٌ.

رابعاً– إذا كان جواب القسم سادّاً مسدَّ المبتدأ، نحو في ذمتي لأفعلنَّ (أي في ذمتي يمين)

خامساً– بعد لا سيما – إذا كان المستثنى بها مرفوعاً نحو:أكرم الزعماء لا سيما سعدُ (أي هو سعدُ) . (أحمد الهاشمي، دار الكتب العلمية لبنان بيروت 1354هـ، 131– 132).

والأصل تقديم المبتدأ وتأخير الخبر؛ لأنه وصف في المعنى للمبتدأ فحقه أن يتأخر عنه وضعاً هو متأخر عنه طبعاً وقد يعدل عن الأصل فيقدم الخبر مثل تميميٌ أنا . (شرح ألفية ابن مالك د، ت، ط ، 114).

والحذف قد أجمع عليه النحويين ، كما قال به أكثر المحدثين، ولكنهم رفضوا كثير من التقديرات، وإن البلاغيين لم يقولوا بالحذف إلا استناداً إلى أقوال النحويين. (حيدر حسين عبيد ، ص 26).

المبتدأ المحذوف وأثره على المعنى في القرآن الكريم:

الأصل في المبتدأ والخبر الثبوت لكن النحاة جوزوا حذف أحدهما مع بقاء قرينة تدل على المحذوف. (إبراهيم قلاني، دار الهدى، الجزائر، ط1 2009، 28). يقول ابن هشام الأنصاري:"وحذف المبتدأ يكثر في جواب الاستفهام ". وكذلك بعد فاء الجواب نحو قوله :"ومن

عمل صالحاً فلنفسه ومن أساء فعليها " أي فعمله لنفسه وإساءته عليها . (ابن هشام الأنصاري ، ج2 ، 273).

وقد يحذف في التعبير القرآني لفظ أو أكثر حسبما يقتضيه السياق فقد يحذف حرفاً أو يذكره، أو يجتزئ بالحركة للدلالة على المحذوف كل ذلك لغرض بلاغي تلحظ فيه غاية الفن والجمال. (فاضل السامرائي، دار عمان الأردن، ط4 2006 ، 72). إذن لا يمكن للحذف إلا لغرض بلاغي يلحظ فيه الغاية منه.

من المسائل التي ورد فيها حذف المبتدأ:

1-الحذف في قوله تعالى:" ذلك الكتاب لا ريب فيه " سورة البقرة الآية 2. يقول الزمخشري: لما صحت الإشارة بذلك مما ليس ببعيد، ويجيب أن وقعت الإشارة إلى "ألم" بعد ما سبق التكلم به وتقضي، والمقتضي في حكم المتباعد. (أبو القاسم جار الله محمود بن محمد الزمخشري، تحقيق محمد عبد السلام شاهيين ج1، 41).

كما أجاز الزمخشري أن يكون "ألم" خبر مبتدأ محذوف أي هذه "ألم" جملة و"ذلك الكتاب" جملة أخرى، وقدر مبتدأ محذوف يعني المؤلف من هذه الحروف .(تفسير الكشاف، للزمخشري، ج1 ، 43).

وذكر الفراء في قوله :"ذلك الكتاب" يصلح من جهتين أن ذلك فعل معنى: هذه الحروف يا أحمد، ذلك الكتاب الذي وعدتك أن أوحيه إليك والآخر أن يكون "ذلك" على معنى يصلح فيه "هذا" لأن قولك هذا وذلك يصلحان في كل كلام إذا ذكر. (الفراء ، ج1 ص 10). قال القرطبي: والمعنى في هذا الكتاب ، وذلك قد تستعمل في الإشارة إلى الحاضر ، وإن كان موضوعنا للإشارة إلى الغائب(أبو عبد الله محمد بن أحمد الأنصاري القرطبي، ج1 ، 157).ويرى الباحث أن الحذف في هذه الآية جاء على الإيجاز واجتزئ بالحركة للدلالة على أن المحذوف قد قدر فيه.

2-الحذف في قوله "إن الله لا يستحي أن يضرب مثلاً ما بعوضةً " سورة البقرة الآية 26 على قراءة من رفع بعوضة فـ "ما" موصولة الجملة صلتها والتقدير من هو بعوضة فحذف المبتدأ وأفاد الحذف أن الخبر هو المقصود إذ هو بمثابة الرد على اليهود الذين عابوا ضرب المثل بهذه الأشياء . (مصطفى عبد السلام أبو شادي ، مكتبة القرآن للطباعة والنشر 1991 ، 2).

ويرى الباحث أن الحذف في هذه الآية لا يقع إلا إذا قَرئت بالرفع فالقراءة على المصحف ليست فيها حذف أما الرفع فقصد به الخبر. إذن قد يقع الحذف بحسب القراءات القرآنية والتوجيه النحوي فيها، ورأي كل قارئ بحسب ما يرويه.

3-الحذف في قوله تعالى :"قولوا حطةٌ" سورة البقرة الآية 58 قرأ النحاس بالرفع على إضمار مبتدأ . قال الأخفش :وقرئت "حطة" نصباً على أنها بدل من الفعل والمعنى قولوا شيئاً يحط عنكم ذنوبكم كما تقول : قل خيراً .

وحديث ابن مسعود (قالوا حطة) تفسير على الرفع وهو أولى في اللغة والأئمة من القراء على الرفع ، وإنما صار أولى في اللغة. (أبو جعفر النحاس، 43).

وفي قوله:"حطةٌ" خبر لمبتدأ محذوف وتقديره أمرك حطة أو مسألتنا حطة بمعنى حط عنا أوزارنا. (بهجت عيد عبد الواحد مكتبة دنديس ط 2001، ج1 ، ص 114).

يقول الفراء في قوله :"حطة" بلغني أن ابن عباس قال: أمروا أن يقولوا نستغفر الله ، فإن يك كذلك فينبغي أن تكون "حطة" منصوبة في القراءة. (أبو زكريا يحي بن زياد الفراء 1980، ج1 ص 38). والأجود رفعها وحذف المبتدأ منها لأنها تعطي معنى الثبات. (مصطفى عبد السلام، 51). ويرى الباحث أن الحذف في هذه الآية أجود والغرض الذي من أجله حذف المبتدأ بأن أعطت الآية معنى الثبات والقوة.

4-والحذف في قوله تعالى :" الحقُ من وبك "سورة البقرة الآية 147 قال النحاس: رفع بالابتداء أو على إضمار مبتدأ وروي عن علي بن أبي طالب أنه قرأ "الحقَ" بالنصب أي يعلمون الحقَ فأما الذي في سورة الأنبياء الآية 24(الحقَ فهم معرضون) فلا نعلم أحد قرأه إلا منصوباً والفرق الذي بينهما أن الذي في سورة البقرة مبتدأ والذي في الأنبياء غير ذلك. (أبو جعفر النحاس، 70).

5-الحذف في قوله تعالى :"بديع السموات والأرض وإذا قضى أمراً فإنما يقول له كن فيكون" سورة البقرة الآية 154 والتقدير الله بديع السموات والأرض وقد حذف لفظ الجلالة "المبتدأ" للتعظيم. (سامية مؤنس خليل، ص 28).ويرى الباحث أن التعظيم واحد من الأغراض التي من أجلها يحذف المبتدأ.

6-ومن الحذف قوله تعالى:" وتقولوا لمن يقتل في سبيل الله أمواتاً بل أحياء ولن لا تشعرون "سورة البقرة الآية 54. والتقدير هم أموات بل هم أحياء وحذف المبتدأ في كليهما لتقدم ذكرهما "ومن يقتل في سبيل الله" ولنوجه العناية للخبر إذ الغرض تصويبه فلم يكن ثمة ما يدعو إلى ذكر المبتدأ وتكراره. (الحذف البلاغي في القرآن الكريم، ص 43). ويرى الباحث أن المبتدأ إذا تقدم ذكره حذف للإ يتكرر . فالتكرار ليس من خصائص العربية إلا أن التكرار أحيانا يكون للتأكيد.

7-والحذف أيضاً في قوله "ويسألونك عن اليتامى قل إصلاح لهم خير وإن تخالطوهم فإخوانكم " سورة البقرة 220 والتقدير فهم إخوانكم حيث جاءت كلمة إخوانكم خبر لمبتدأ محذوف بعد فاء الواقعة في جواب "إن" الشرطية ولعل الحذف هنا جاء لمعرفة السابق مما سبق من الكلام.

(سامية مؤنس خليل ، 28).ورأي الباحث أن معرفة السابق مما سبق من الكلام هي واحدة من الأغراض التي يحذف من أجلها المبتدأ.

8-الحذف في قوله ":شهرُ رمضان " سورة البقرة الآية 185 قال النحاس :رفع بالابتداء وخبره "الذي أنزل فيه القرآن " ويجوز أن يكون شهر مرفوعاً على إضمار مبتدأ والتقدير المفترض عليكم صومه شهر رمضان أو ذلك شهرُ رمضان أو الصوم أو الأيام ، ورمضان لا ينصرف لأن النون فيه زائدة ونصب شهر رمضان شاذ وقد قيل فيه أقوال: قال الكسائي والمعنى كتب عليكم الصيام ، وأن تصوموا شهر رمضان. (أبو جعفر النحاس ، 81).

قال النحاس :ولا يجوز أن تنصب شهر رمضان ب"تصوموا" لأنه يدخل في الصلة ثم يفرق بين الصلة والموصول ، وكذا إن نصبته بالصيام ، ولكن يجوز أن تنصبه على الإغراء أي ألزموا شهر رمضان وصوموا شهر رمضان ، وهذا بعيد أيضاً لأنه لم يتقدم ذكر الشهر فيغرى به. (أبو جعفر النحاس،81).والحذف في هذه الآية يأتي على التقدير.

9-في قوله تعالى:"صمُ بكمُ عميُ فهم لا يرجعون" سورة البقرة الآية 18. وصم خبر لمبتدأ محذوف أي هم صمٌ والجملة مستأنفة "بكمٌ" خبر ثان و"عميٌ" خبر ثالث وهذه الأخبار وإن تباينت في اللفظ متحدة في المدلول لأن مآلها إلى عدم قبول الحق .(محمود درويش، ج1 ، 48).

ورفعت صم على أنها خبر لمبتدأ محذوف أي هم صمُ وذكر الزركشي أن الغاية من الحذف هي صيانة اللسان عنه تحقيراً له. (حيدر حسين عبيد، 89). والحذف هنا استهزاء وتحقير للمشركين . (سامية مونس خليل سعيفان ، الجامعة الإسلامية غزة ، 2002 ، 26). ويرى الباحث أن الحذف أحيانا يكون للتحقير وصون اللسان عنه. كما في هذه الأية .

10- في قوله تعالى :" الذي جعل لكم الأرض "سورة البقرة الآية 22. الذي اسم موصول مبني على السكون في محل رفع خبر لمبتدأ محذوف تقديره هو ويجوز إعرابه في محل نصب بدل من الاسم الموصول "الذي" ، وكرر الاسم للتأكيد في هذه الآية.

11-في قوله تعالى: " ولا بكر عوان " سورة البقرة الآية 68 وعوان خبر لمبتدأ محذوف تقديره هي، مرفوع وعلامة رفعه الضمة المنونة الظاهرة في آخره لأنه اسم نكرة (بهجت عيد عبد الواحد، مكتبة دنديس ط 2001، ج1، ص 143). قال الفراء: والعوان ليست بنعت للبكر ، لأنها ليست بهرمة ولا شابة ، انقطع الكلام عن قوله :"و لا بكر" ثم استأنف فقال:"عوان بن ذلك ". (الفراء ج1، 38).

وقال الزجاج:أي هي عوان ويكون بين "ذلك بدلاً" من "عوان" كحامض بعد حلو. (إعراب القرآن، للزجاج ، ص 205) ويرى الباحث أن الحذف في هذه الآية وقع تقديراً . وكثرة التقدير تؤدي إلى توسيع المعاني.

الخاتمة:

بعد دراستنا لهذا الموضوع المتمثل في الحذف وأنواعه وأسبابه وأثره على المعنى تبين أن الحذف في اللغة يعطي جمالا للكلمات ويميزها بالأصالة ولا يأتي الحذف إلا لأغراض تبين هذه المعاني وتوضحها وقد تباينت الأغراض بحسب الآيات في القران وقد توصلت هذه الدراسة للنتائج الآتية:

1-الحذف في القرآن حذف في التركيب اللغوي وليس في مضمون الذي تتضمنه هذه الآيات .

2-إبراز قيمة المحذوف عند تقديره فلا يعرف قيمته إلا بتقديره. 3-الإكثار من التقديرات في الحذف يؤدي إلى توسيع المعاني.

3- أحياناً لا يكون حذف المبتدأ لغاية جمالية فقد يكون للتخلص من التكرار.

4- ليس كل ما كثر استعماله يقع الحذف فيه. 5-يحذف المبتدأ إذا وقع بعد فاء الواقعة في جواب "إن" الشرطية. 6-الحذف أحيانا يعنى قوة.

قائمة المصادر والمراجع:

1-إبراهيم قلاني ، قصة الإعراب، دار الهدى، الجزائر، ط1 2009.

2-ابن الناظم أبي عبد الله بدر الدين محمد بن الإمام العلامة حجة العرب جمال الدين محمد بن مالك صاحب الألفية تحقيق عبد الحميد السيد محمد عبد الحميد، شرح ألفية ابن مالك دار الجيل بيروت د، ت، ط .

3-ابن جني، الخصائص، تحقيق عبد الحميد هنداوي، دار الكتب العلمية ط2 2003.

4-ابن دريد، تحقيق رمزي منير بعلبك، جمهرة اللغة، دار العلم للملايين ط4 1987 ج1 ص 128.

5-ابن فارس، تحقيق عبد السلام محمد هارون، مقاييس اللغة، دار الفكر ط1 1979، ج1.

6-ابن مضاء القرطبي تحقيق محمد ابراهيم البنا، الرد على النحاة، دار الاعتصام ط1 1399.

7-ابن هشام الأنصاري مغني اللبيب عن كتب الأعاريب، ج2 .

8-أبو اسحق الزجاج، إعراب القرآن، دار الكتب الإسلامية، دار الكتاب المصري، دار الكتاب اللبناني ط2 1982.

9-أبو حيان الأندلسي، البحر المحيط، مطبعة السعادة، مصر، ط1 1328 ج1 .

10-أبو البقاء العكبري، التبيين عن مذاهب النحويين البصريين والكوفيين، دار الغرب الإسلامي بيروت لبنان ط1 1986 .

11-أبو القاسم جار الله محمود بن محمد الزمخشري، تفسير الكشاف عن حقائق غوامض التنزيل وعيون الأقاويل في وجوه التأويل، تحقيق محمد عبد السلام شاهيين ج1 .
12-أبو بشر بن عمرو بن عثمان بن قنبر ، كتاب سيبويه ، ت عبد السلام محمد هارون ط3 1988م الناشر مكتبة الخانجي القاهرة ، ج1.
13-أبو جعفر أحمد بن محمد بن إسماعيل النحاس، إعراب القرآن، إعتنى به الشيخ خالد العلي دار المعرفة بيروت ط2 2008
14-أبو زكريا يحي بن زياد الفراء تحقيق أحمد يوسف نجاتي، محمد علي النجار ، معاني القرآن ، الهيئة المصرية للكتاب 1980 ج1 .
15-أبو عبد الله شمس الدين محمد بن علي بن طولون الدمشقي الصالحي، شرح ابن طولون على ألفية ابن مالك، تحقيق عبد الحميد جاسم محمد الفياض دار الكتب العلمية بيروت لبنان ط1 2002 ج1.
16-أبو عبد الله محمد بن أحمد الأنصاري القرطبي ، الجامع لأحكام القرآن، مؤسسة مناهل العرفان.
17-أبو محمد عبد الله جمال الدين ابن هشام الأنصاري، شرح قطر الندى وبل الصدى، منشورات محمد علي بيوض دار الكتب العلمية الطبعة الرابعة 2004 .
18-أحمد الأزهري ، معجم تهذيب اللغة، تحقيق عبد السلام محمد هارون، الدار المصرية للتأليف والترجمة ، ط1 ص 1964، ج1 .
19-أحمد الهاشمي، القواعد الأساسية للغة العربية، دار الكتب العلمية لبنان بيروت 1354هـ.
20-أحمد الهاشمي ،جواهر البلاغة، تحقيق، يوسف الصميلي، المكتبة العصرية، بيروت ط1 1999م
21- بلاغة القرآن الكريم في الإعجاز اعرابا وتفسيرا بايجاز. بهجت عيد عبد الواحد مكتبة دنديس ط 2001
22- شرح الأشمونى على ألفية ابن مالك، تحقيق محمد محي الدين عبد الحميد ،دار الكتاب العربي بيروت لبنان ط1 1955 ج1.
23-جلال الدين السيوطي، الأشباه والنظائر في النحو ، تحقيق عبد العال سالم مكرم مؤسسة الرسالة ج1
24-جلال الدين عبد الرحمن بن أبي بكر السيوطي ، همع الهوامع في شرح جمع الجوامع ، تحقيق أحمد شمس الدين ،ط2 ج1.
25-الجوهري، تحقيق أحمد عبد الغفور عطار، الصحاح، دار العلم للملايين ط4 1990 ج1 .

26-حيدر حسين عبيد، الحذف بين البلاغيين والنحويين، دراسة تطبيقية دار الكتب العلمية بيروت لبنان ط12003 .

27-الخليل بن أحمد الفراهيدي، كتاب العين، تحقيق عبد الحميد هنداوي، دار الكتب العلمية بيروت لبنان، ط1، 2003 ج3 ص 201 .

28-سامية مونس خليل سعيفا، عوارض التركيب في سورة البقرة، الجامعة الإسلامية غزة، 2002 .

29-السيوطي ،الاقتراح في علم أصول النحو، تحقيق عبد الحكيم عطية، دار البيروني دمشق ط2 2006 .

30-طاهر سليمان حمودة، ظاهرة الحذف في اللغة العربية، الدار الجامعية ط1 1998 .

31-عبد السلام محمد هارون مكتبة الخانجي الأساليب الإنشائية في النحو العربي، بالقاهرة ط5 2001م.

32-عبد القاهر الجرجاني، دلائل الإعجاز، قراءة وتعليق، محمود شاكر محمد، مكتبة الخانجي مصر ط5 2004.

33-عبدالله بن صالح الفوزان، دليل السالك إلى ألفية ابن مالك، دار المسلم للنشر والتوزيع ج1.

34-عبد الله بن يوسف الجديع ،المنهاج المختصر في علمي النحو والصرف، مؤسسة الريان للطباعة والنشر ط3 2007 .

35-عدنان عبد السلام الأسعد، بلاغة الحذف التركيبي في القرآن الكريم، دار غيداء الموصل، العراق ط3 2013 .

36-فاضل السامرائي، التعبير القرآني، دراسات بيانية في الأسلوب القرآن ، دار عمان الأردن، ط4 2006

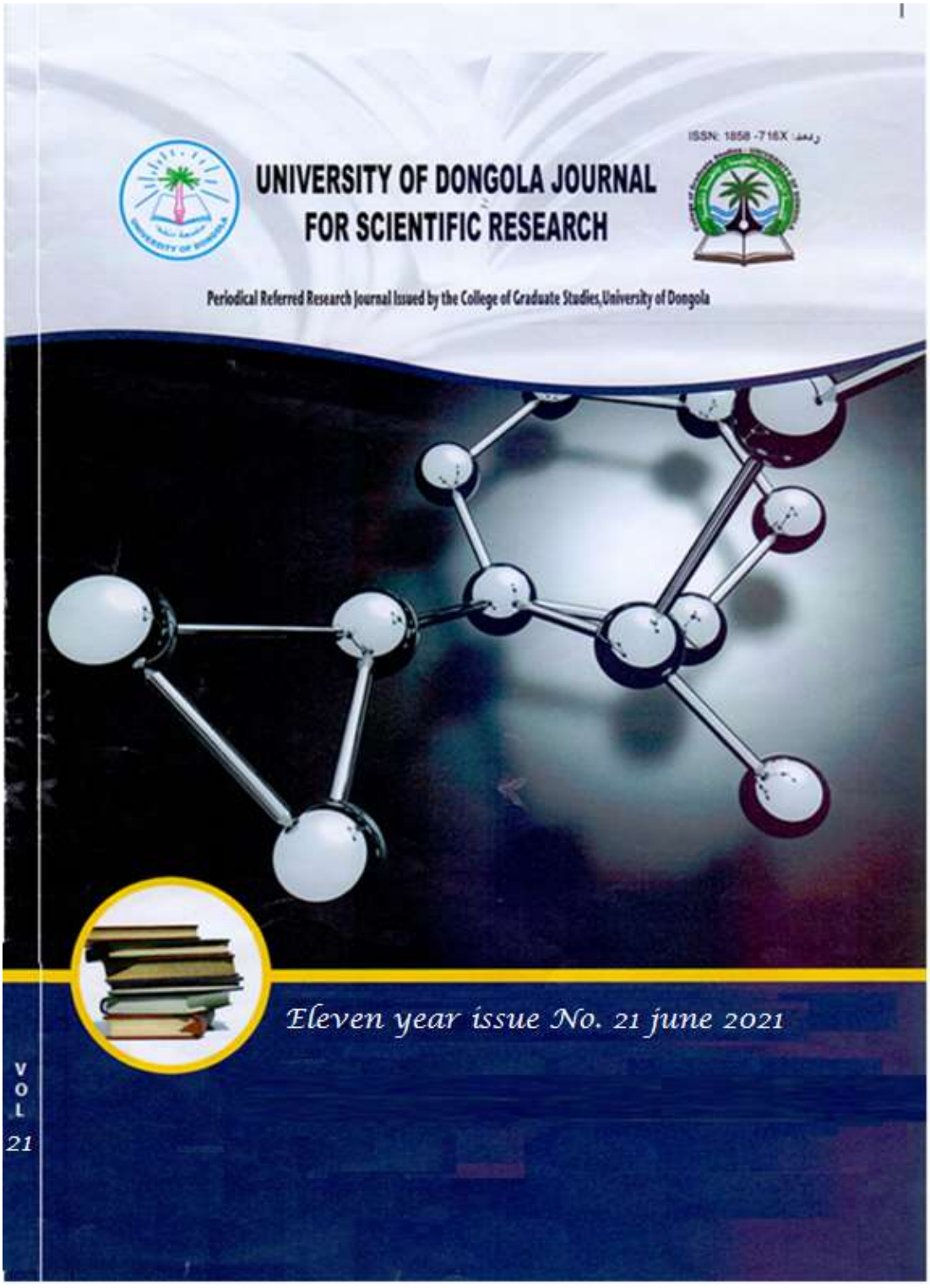
37-كمال الدين أبي البركات عبد الرحمن محمد ابن أبي سعيد الأنباري أسرار العربية ، النحوي تحقيق بركات يوسف هبود، ط1 1999 م .

38-محمد بن عمر بن محمد بن أحمد الخوارزمي الزمخشرى، المفصل في صنعة الإعراب، دار الحديث القاهرة .

39- محمود درويش، إعراب القرآن وبيانه، ج1 .

40-محمود أحمد الصغير، القراءات الشاذة وتوجيهها النحوي، دار الفكر بيروت ط1، 1999 .

41-مصطفى عبد السلام أبو شادي، الحذف البلاغي في القرآن الكريم ، مكتبة القرآن للطباعة والنشر 1991.


ISSN: 1858 -716X
UNIVERSITY OF DONGOLA JOURNAL
FOR SCIENTIFIC RESEARCH
Periodical Referred Research Journal Issued by the College of Graduate Studies, University of Dongola
Eleven year issue No. 21 june 2021
VOL 21

The Geology and geochemical characteristics of Elgaab shear related-gold mineralization, west of the Nile, North Sudan

Mohamed Osman Elgizouli M. Ali[1],
[1]Geological Research Authority of the Sudan, Khartoum, Sudan

Abstract:

The study area occupies the Eastern edge of the Sahara Craton NE-Sudan. Elgaab Shear zone representing the SW extension of the NNE Delgo – Atmur suture east of the Nile, North Sudan. This extends down to Sodri–Um Badir shear zones in Northern Kurdofan. The geology of study area consists of quartzo-felspathic gneisses, ophiolite complexes of late Proterozoic age, meta-sedimentary group, meta-volcanics and volcano-sedimentary sequences of Neo-Proterozoic age. These have been intruded by Syn-to late-orogenic granitoidal intrusions mainly diorite, and partially covered by Phanerozoic sediments. Three new stratigraphic units described for the first time in Elgaab area, namely: glacial sediments (tillite), Paleozoic sandstone and ophiolite complexes.

The gold bearing quartz veins developed mainly filling fractures of foliation planes of the volcanosedimentary sequences of green schist facies, This is believed to have formed during Pan-African Orogenic events (~ 900 – 550 Ma. ago).

The assay results of gold and associated minerals Cu, Pb, Zn and As beside Cr and Ni, indicate that the gold content in soil samples shows anomalous values (0.18 - 8.391 g/t,) higher than those obtained from quartz veins which were (0.053 up to 2.93) and trenches samples (0.5 to 0.8 ppm). Arsenic content display the highest values (60 -73000 ppm). Cu (32 - 337 ppm), Pb (19 to 253 ppm), Zn (16 to 880 ppm), Ni (47 and 299 ppm), and Cr (160 -1570 ppm). Single elements geochemical mapping "Iso-concentrate map" used as effective tools assigning the areas of anomalous value as well as the trend of mineralization. The geological, lithological structural criteria and geochemical mapping indicate that the mineralization zone is confined to the shear zone usually trending NNE-SSW and shear related tensional gashes. Thus, Elgaab gold mineralization could be classified as shear-[related] hypo-thermal gold mineralization.

Keywords: Shear zones related gold mineralization-North Sudan

1. Introduction :

The study area is located in Northern State, about 63 Km northwest of Dongle town the capital of Northern State. The area is bounded by longitudes : 29° 37' 23.11" E- 30° 13' 04.62 E, and latitudes 19° 46' 04.26' N –19° 20' 54.5" N (Fig 1). It constitutes the western continuation of the Upper Proterozoic Pan African Arabian Nubian Shield. The

topography represented by a wide flat plain, consists of series of low to medium relief outcrops. The climate characterized by dry and hot seasons of arid to semi-arid nature for most of the year. The main drainage system run to the east towards the Nile, following the regional strike NE-SW. Traces of old pools may represent Paleo–Oasis or a buried channel of an old river or a lake located in the south of the area of study. A total of 246 samples (25 quartz and rocks, 31 soil , and 190 trenches samples) have been collected and analyzed using Atomic Absorption Spectrometry (AAS) and X- Ray fluorescence (XRF) method.

The main objectives of this study are to increase the potentiality of gold mineralization in the area. Also, the expected result of the study may lead to discovery of new localities of gold mineralization beneath the Phanerozoic sediments that cover the Basement Complex,

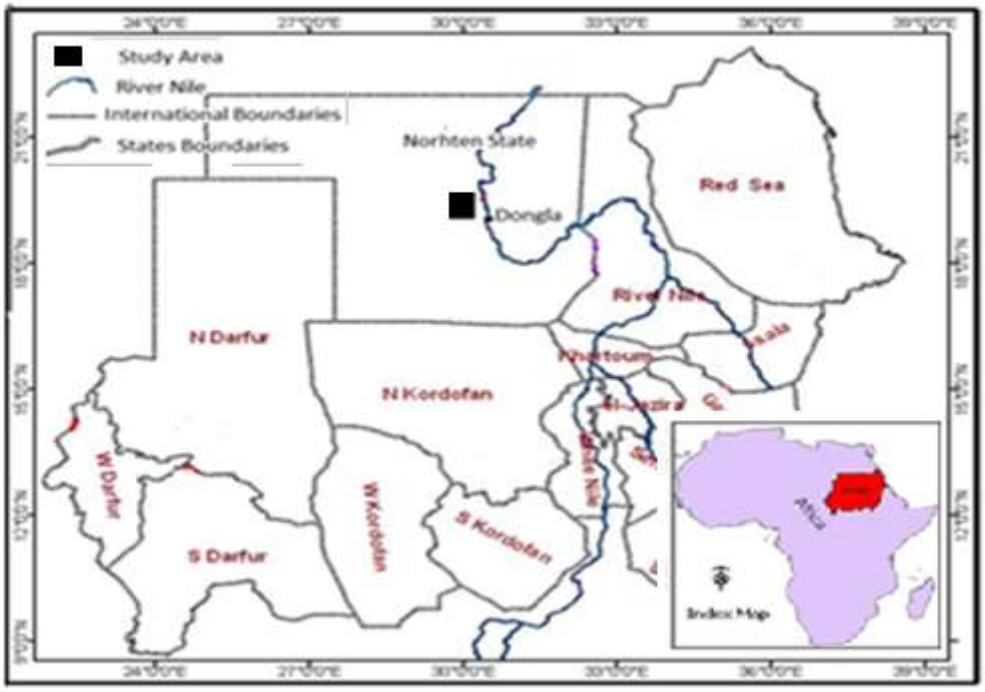


Fig. (1): Location map of the study Area.

2. Geology and Tectonic Setting :

The Basement Complex rocks of Elgaab consists of meta-sedimentary and meta-volcanic sequences of middle-upper Proterozoic and narrow bands of volcano-sedimentary sequences (low grade green-schist facies) of Neo-Proterozoic age. All these sequences were intruded by Syn to late orogenic granitoid intrusions. These rock sequences were overlain by Phanerozoic sediments Quaternary- Recent alluvium, wadi deposits and sand sheets.

Three new stratigraphic units are described for the first time in this study, namely glacial sediments (tillite), Paleozoic sandstone and ophiolite complex.

*Ophiolite complex***:** Dismembered remnants of ophiolite assemblage occur on the northwestern part of Elgaab mineralization zone. Mafic-ultramafic

masses are scattered throughout the region, especially in the area east of the Nile known as Atmur –Delgo ophiolite. These ophiolite complex comprises layered gabbro, serpentinites, thin sheeted dykes and basaltic pillow lavas (Plate 1), representing dismembered fragments of oceanic litho-crust of the late Proterozoic,

The metavolcanic rocks: occur mainly as discrete, parallel to sub parallel foliated and sheared low outcrops. The foliation strikes 20^0 NE, and dipping to the west and sometimes vertical. The units are composed mainly of interbedded and weakly metamorphosed basic to intermediate metavolcanic. The meta-basalt occurs in the central part of the study area close to the mineralization zone.

The metasediments are medium to fine-grained schistose rock that exhibit developed foliation when compared to the metavolcanic, schistosity is 15^0 NE and dipping to the west represented by quartzite, marble and calc silicate.

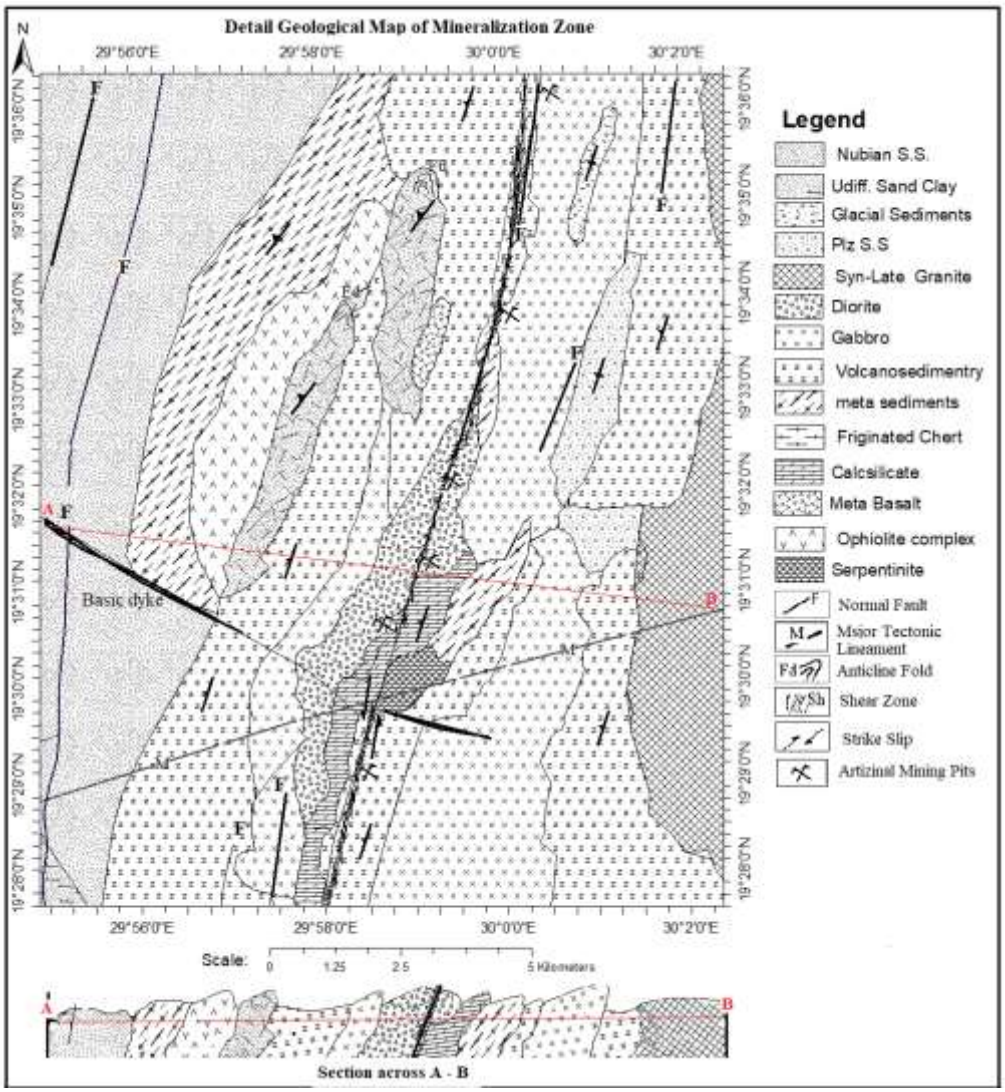


Fig. (2): Geological map of Elgaab mineralization zone.

The volcanosedimentary sequences occur as narrow bands consist of meta-basalt and meta-andesite. Generally it is less deformed and metamorphosed to low grade green-schist facies of metamorphism. It is of Neo- Proterozoic age.

Syn to –late orogenic granitic, batholithic intrusions (900 – 550 Ma) are believed to be the source of hydrothermal solutions resulting in gold and polymetallic mineralization.

The Paleozoic sandstone is well bedded and is composed of detrital quartz grain course to medium grain (plate 2) cemented by silica, carbonate and opaque minerals mainly iron oxide. Micrograph A &B (Plate 3) shows elongated quartz crystal slightly oriented, and it has wavy extension indicating that it is older than Nubian sandstone. *Glacial sediments (tillite)* are unsorted coarsely-graded and extremely heterogeneous sediments of marine and continental origins drifted and deposited by glacieals during Paleozoic and Mesozoic times. Its contents vary from clays to mixtures of sand, gravel, and unsorted boulders (plate 4).

Plate (1): Ophiolite complex remnant A: layered gabbro; B: Basaltic pillow lava. NW Elgaab area

Plate (2):A: Paleozoic sandstone resistant to weathering. B: Sheared metasediments, NE Elgaab.

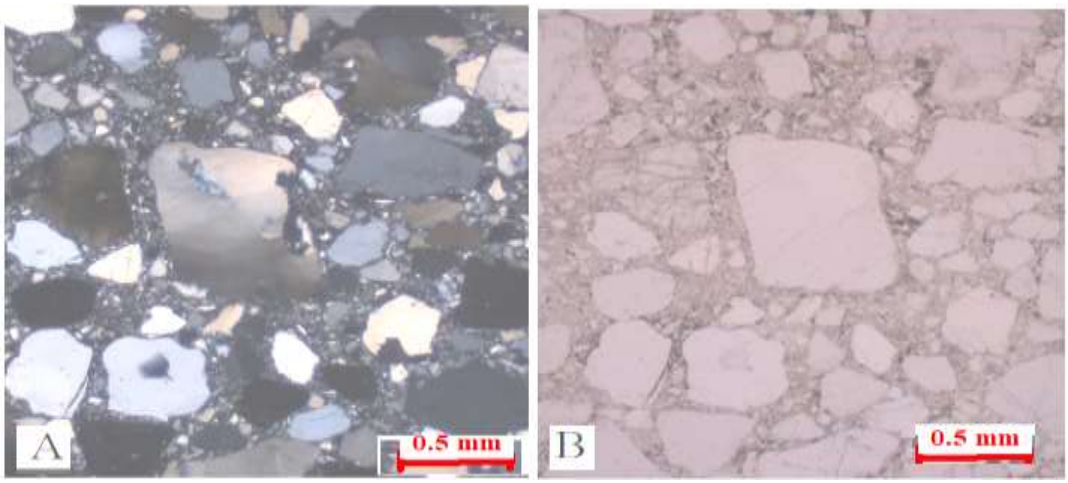


Plate (3): Micrograph show elongated quartz crystal with wavy extension indicate to deformation -Paleozoic sandstone

They are mapped in the northeastern part of the study area overlain by Cretaceous – Tertiary Nubian Super Group.

Plate (4): Glacial sediments

Tectonically Elgaab area has been dissected by two major E-W tectonic lineaments; from the north by the Uweinat-Salima Belt, and from west Rahib Belt which extends to the east towards the Nile. The NNE Elgaab shear zone (GSZ) may represent the possible extension of Delgo- Atmur suture of Proterozoic age. The south west boundary is the NE trending Wadi Hawar uplift. The gold mineralization extend southwest to Sodri-Um Badr shear zone in North Kurdofan beneath the Phanerozoic sediments.

Suturing of the terrane was initiated around 720Ma (Abdelsalam et al., 1995), and it was probably completed by 700Ma. The obduction of Atmur-Delgo ophiolite took place as the result of the rifting between East Sahara /Halfa and Bayuda /Kurmut eastern terranes which began ~702 Ma. and the peak metamorphism was believed to has occurred at the same time. While Kuster and Liégeois,(2001) stated that, collision between East

Sahara /Halfa and Bayuda /Kurmut occurred prior to 750 Ma and could have started as early as 830 Ma. followed by Sea floor spreading and ocean basin formation (Johnson and Woldehaimanot, 2003). As the result of these tectonic events at least five phases of deformation have been recognized in the study area. The intense of rock assemblages' deformations in the area were represented by the major E-W, NW-SE and NE- SW, trending normal faults and strike-slip recognized from measurements of dip and striking. Secondary structures elements in the form of minor folds, foliation, boudinages, crenulations' cleavages, joint faults and shearing are quite discernible within the area. A vertical section across an artisanal gold mining mega-pit shows subsurface structures that indicated five phases of deformations, which were caused by D1; stress pressure (convergent) while the D2 folding, followed by D3; faults along the fold axial plane, then followed after by D4; shears fabrics. Whereas D5 corresponded to tension gashes see (plate 5).

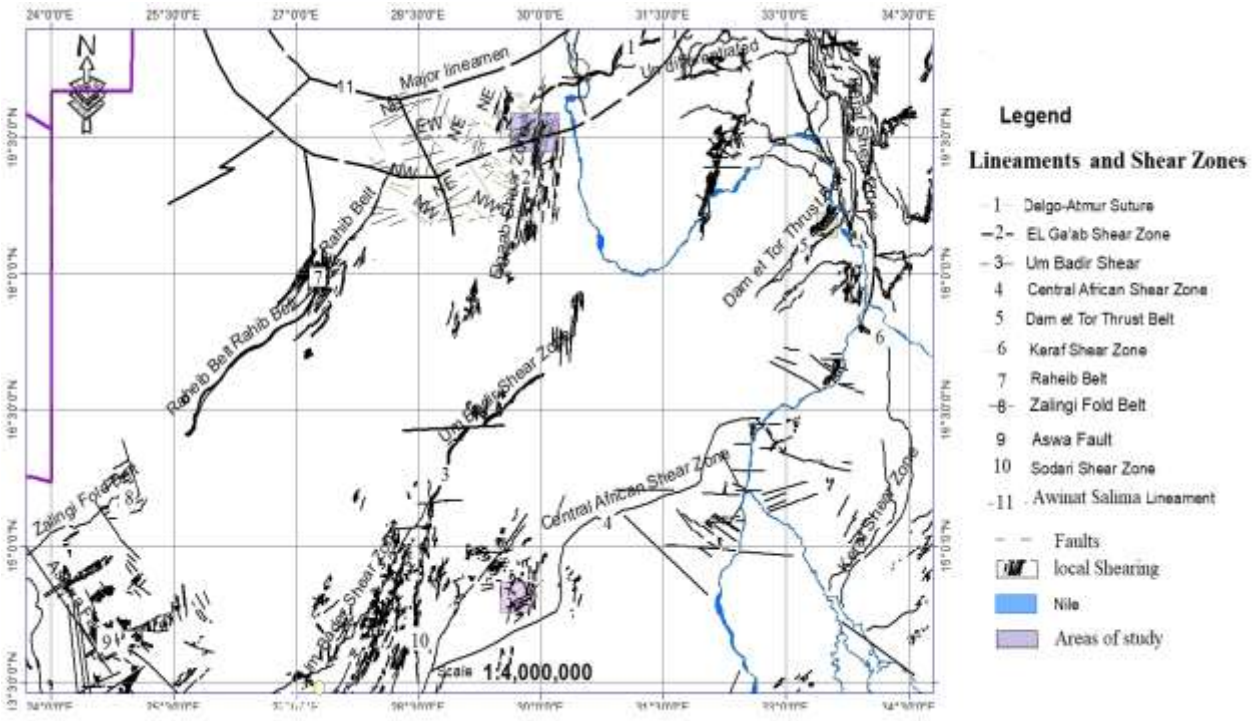


Fig (3) Major tectonic lineaments of North and Central Sudan – modified after structural and tectonic map of Republic of The Sudan (Radwan, 2016) and (Rose Geo, 2018).

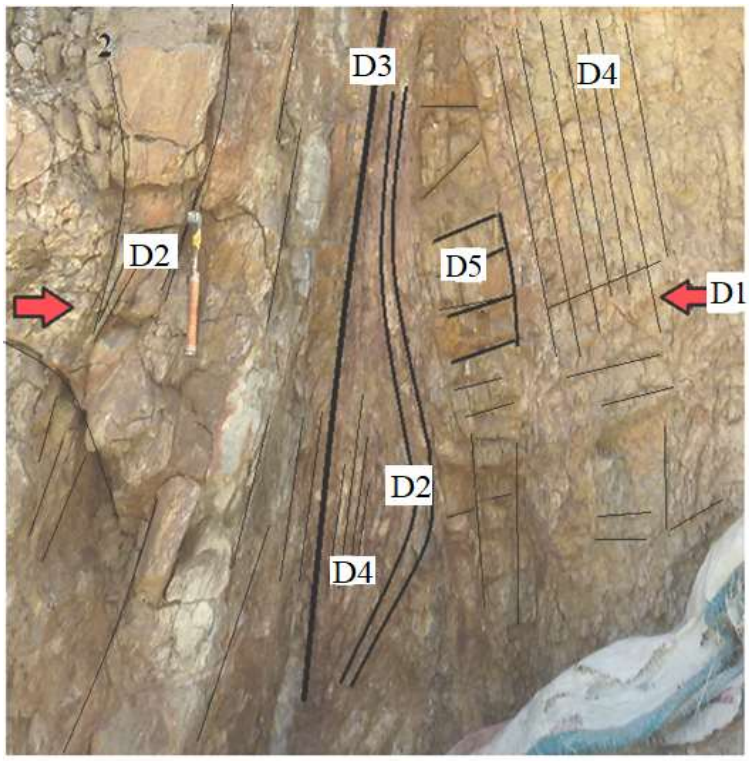


Plate (5): Vertical section across an artisanal gold mining mega-pit illustrates the subsurface structures

3. Mineralization of Elgaab Area

The length of the mineralized zone is ~12 Km, the width varies between 0.4 and 1.2 Km, along the NNE trend GSZ, (Fig. 2). As many gold bearing quartz veins occurs along major tectonics lineaments in Sudan, such as in the Oko Shear zone of Nakasib Suture in the Red Sea Hills, and across Bayuda Desert, (Dum El Tor Sheer Zone), also north Kurdofan (Sodri – Umm Badr Shear Zones (Abdel Rahman and Mahi., 2006; Schandelmeier and Richter, 1990), and along the N-S trending Gabgaba lineament "Keraf Shear Zone" (Kröner *et al,* 1987; Stern, 1994; Abdelsalam and Dawoud, 1991; Vail, 1985). The gold bearing quartz veins are mainly developed as fracture filling injected along the foliation planes of green schist rocks during Pan-African Orogenic events.

The quartz veins occupy the first and second order shear fabrics (foliation planes). The kink band structures indicate that the veins were subjected to possible several subsequent shearing events, resulted in pinching and swelling. Those complex fabrics were believed to have facilitated the pathway to the pregnant hydrothermal solutions to deposit the gold-bearing quartz veins. Elgaab gold mineralization zone is confined to the NNE-SSW Elgaab Shear Zone. The quartz veins are highly tectonized, sometime brecciated, and ferruginated. They vary in shapes, textures and the colors rang from milky, white, greasy and

smoky dark color, as massive and with box-work textures. Mineralogically the ores consist of Pyrite, Chalcopyrite, covellite and native copper (plate 6).

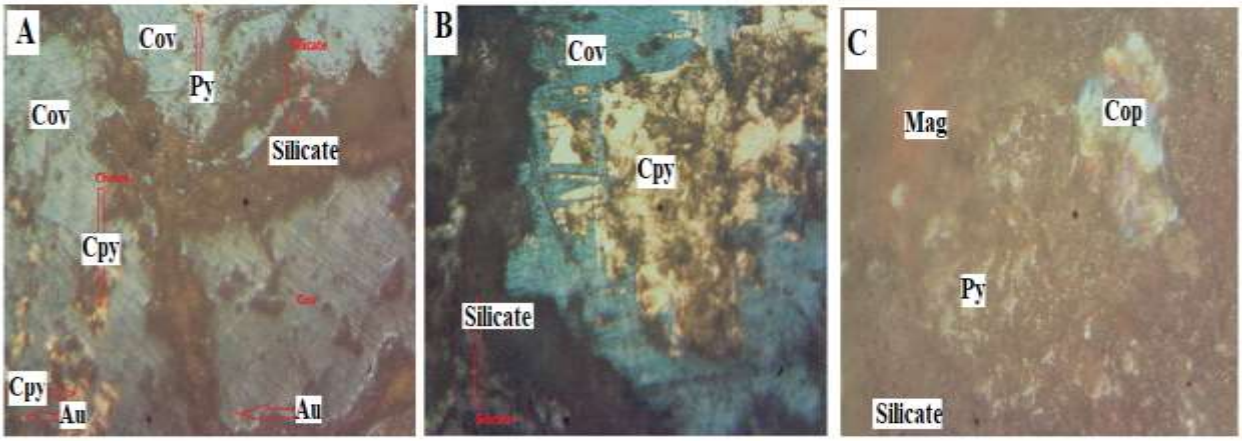


Plate (6): Micrograph A- Shows Pyrite white light (Py), primary chalcopyrite tarnished to yellow (Cpy) replaced by covellite pale blue (Cov), very find gold golden yellowish (Gol) and Silicate dark grey.20X. B- Shows primary chalcopyrite yellow (Cpy) replaced by covellite blue (Cov), and Silicate dark grey. 10X C. Consist of Pyrite (Py), multi -color native copper (cop), pale brown magnetite (Mg) and Silicate dark grey. 20X reflected light microscope.

3.1. Distribution of Gold and Associated Elements

The analysis results of Au and associated elements from quartz veins samples reveal gold contents ranging from 0.046 - 2.93 g/t. Copper shows relatively medium to low content between 32 and 337 ppm, while lead content shows medium to low range between 19 and 253 ppm and of irregular distribution. Zinc is irregularly distributed and displays range from 16 to 880 ppm. Nickel shows low values range from 47 to 299 ppm, while chrome shows medium to high values range between 62 and 1061 ppm and shows a regular and symmetrical distribution. Arsenic shows irregular but very high content range between 197 and17905 ppm as shown in (Fig. 4). It worth mentioning that soil samples reveal higher content than quartz veins for Au, As and Cr (Table 1A & B). This may refer to the secondary dispersion process. The relative high coefficient of variation of Au (158.8%) suggests that Au is inhomogeneous and irregularly distributed in quartz veins. The histogram for Au, and associated Cu, Pb, Zn, Ni and Cr for the rocks and quartz veins samples displayed irregular distribution for the elements. The interpretation of The histogram of frequencies reveal that the analysis of the whole population displayed a bimodal curve, that means the whole population is split into 2 sub-populations background and anomaly (Fig. 4and 5). The trace elements Th, Ba, Co, Ga, Mo, Ge, W, V, Nb, Zr, Y, Sc, Rb- Sr, Hf, analysis results obtained from quartz veins samples reveal very low values.

Table (1; A and B): Gold and associated elements from soil and quartz veins samples

S. No	Au ppm	Cu ppm	Zn ppm	Pb ppm	As ppm	Cr ppm	Ni pm
Gab41b	0.521	140	120	60	0	212	149
Gas 11-b	0.274	250	80	100	110	383	181
Gas 11-a	6.265	150	40	0	0	411	173
Gabss 3b	[illegible]	0	80	60	0	1570	134
Gab 41 A	0	30	20	0	0	[illegible]	39
Gab 40 A	0	0	30	10	0	190	0
Hugdong B	0.189	50	50	0	[illegible]	400	79
Hugdong A	4.1	140	120	180	1840	350	110
Gab 4 C	[illegible]	0	70	0	[illegible]	240	110
Gab51 H	0	50	0	0	[illegible]	320	47
50 F - B a	8.391	0	40	0	73000	180	55
GBSS34 C	[illegible]	50	60	0	[illegible]	190	134
GBSS34 B	4.179	90	100	50	0	190	141
Gas 13D-C	[illegible]	100	70	0	0	190	134
GBSS34 A	0.516	40	70	0	0	240	0
Gas 13 D-B	0.883	70	60	0	0	300	134
Gas 13 D-A	0.255	100	110	0	0	160	141
Gab50 A	0.0275	110	40	0	54000	170	0
Gab52A	0.0491	60	60	40	[illegible]	300	94
Gab51 A	2.365	0	80	0	110	260	0
Gas 11 C	[illegible]	40	10	0	60	340	118
Hougdoing C	[illegible]	80	50	40	[illegible]	360	141
Gab50 F-B	4.086	0	30	0	12700	190	55
Gab52-B	[illegible]	140	120	0	1530	380	204
Gab52-A	0.472	60	80	70	790	260	110
Gab40 c-B	0.241	80	70	0	0	212	0
Gabss 3a-c	0.18	50	70	80	1370	180	55
Gab51b	0.194	50	90	0	[illegible]	130	63
Gab4[illegible]	0.234	0	70	0	0	200	118
Gab[illegible]	0	70	90	40	0	212	0

A

X	Y	Au ppm	Cu ppm	Zn ppm	Pb ppm	Ni ppm	Cr ppm	As ppm
30.01512	19.52651	0.106	337	185	0	299	333	
29.98361	19.53568	0	0	48	0	47	0	977
30.03539	19.59024	0.619	0	16	0	55	521	0
30.11606	19.5271	0.032	0	129	19	63	171	0
29.98025	19.63259	0.088	32	32	29	63	185	0
29.97807	19.53168	0.3	192	0	0	275	479	0
29.99093	19.54228	0.228	0	104	0	0	164	0
29.97618	19.50637	0.139	0	48	0	79	0	0
29.95674	19.47217	0.053	0	80	0	110	151	0
29.97807	19.53168	0.362	0	16	0	86	411	0
30.11022	19.52762	0.078	40.	40	0	0	506	0
29.98992	19.53919	0.472	0	56	0	0	465	318
29.9906	19.54428	0.481	0	161	0	55	151	470
29.99102	19.53281	0.081	0	32	0	0	62	560
29.98361	19.53568	0.072	0	0	0	0	349	0
30.06079	19.60204	0.792	0	880	0	102	178	0
30.01512	19.52651	0.08	208	169	0	270	315	0
29.98025	19.63259	0.176	40	40	253	291	1061	197
30.11606	19.5271	0.165	120	145	0	126	[illegible]	0
30.11506	19.5321	0.128	0	0	0	71	732	0
30.03437	19.60781	0.046	0	88	0	118	718	0
30.03416	19.60698	1.047	0	0	0	0	301	826
30.0358	19.58537	0.842	80	24	0	0	301	765
2[illegible]8992	19.53919	0.165	0	64	0	63	404	[illegible]
2[illegible]8992	19.53919	2.932	72	40	40	102	315	17905

B

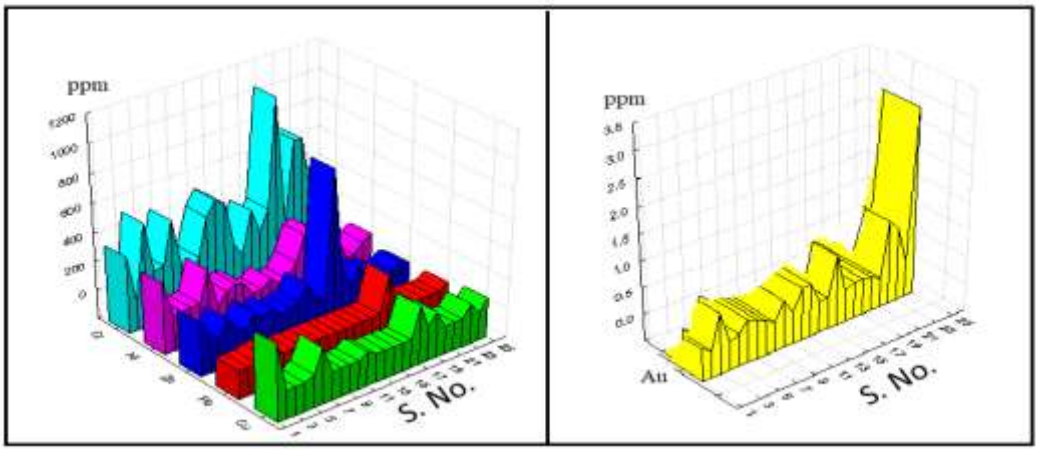


Fig. (4): Sequential graph showing the distribution of gold and associated elements

The histogram of Au, Cu, Pb, Zn, As, Cr and Ni from the soil above Area of study together with simple distribution graph suggested that the proportion of samples containing gold above the detection limit is 77.4%.

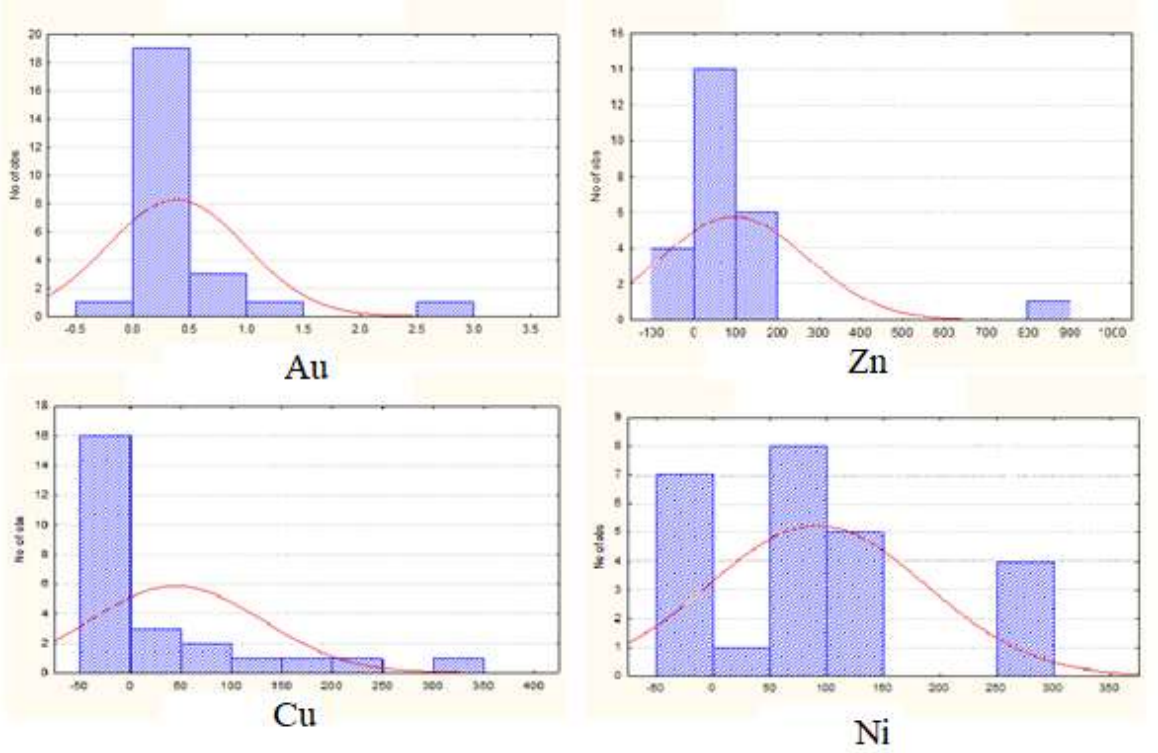


Fig (5): Histogram For Au, Zn, Cu, and Ni

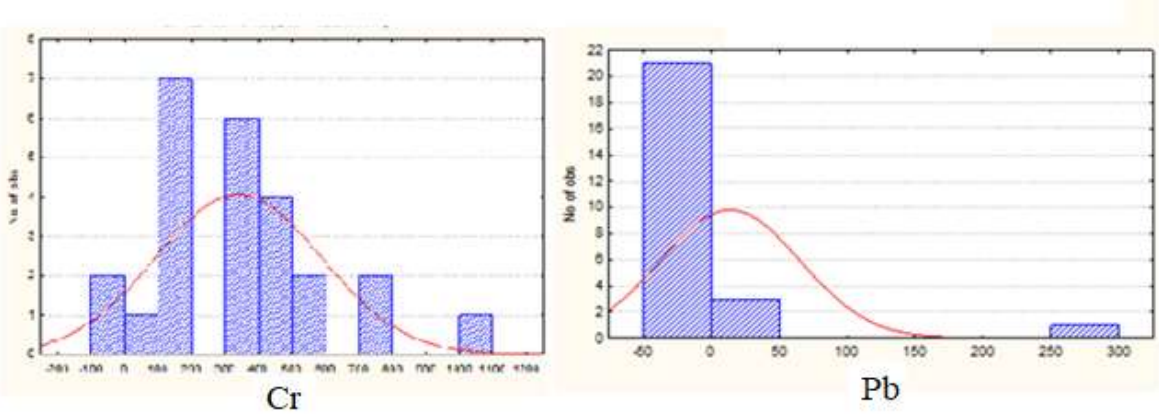


Fig (6): Histogram for Cr and Pb

3.2. Correlation

Correlation matrix confirms the linear plot correlation for rocks and quartz vein sample assay result of gold and associated elements. Nevertheless, two geochemical associations have been recognized as follows: the first association consists of Au, Zn, Pb and AS. The second association is Pb, Ni and Cr which represent basic geochemical affinity. The presence of Lead within the second association is considered to be abnormal and may represent second phase or pulse of hydrothermal during granitoid magmatic intrusions.

Table (2) Correlations Matrix

	Au	Cu	Pb	Zn	Ni	Cr	As
Au	1.00						
Cu	-0.00	1.00					
Pb	0.05	-0.01	1.00				
Zn	0.07	0.05	-0.08	1.00			
Ni	-0.10	0.74	0.43	0.14	1.00		
Cr	-0.02	0.05	0.58	-0.21	0.36	1.00	
As	0.90	0.05	0.11	-0.08	-0.01	-0.04	1.00

The Au grade varies from 0.18 up to 8.391ppm. The detection limit is 0.001 ppm, with mean value 4.416ppm. Correlation matrix of Cu versus Au shows no correlation (0.00). Au versus Pb (0.05) and Zn (0.07) shows very weak positive correlation. Au versus Cr (-0.02) shows weak negative correlation. Au versus Ni (-0.10) show weak negative correlation, while Au versus As shows very strong positive correlation, and accordingly considered to be pathfinder for gold in Elgaab area.

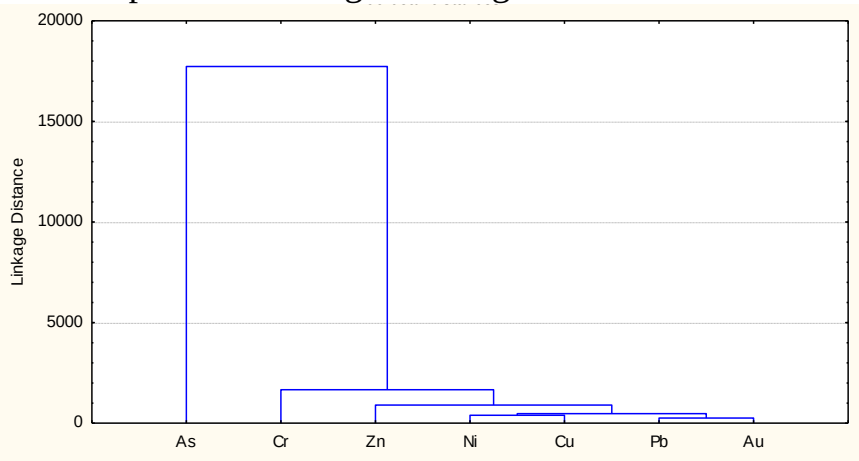


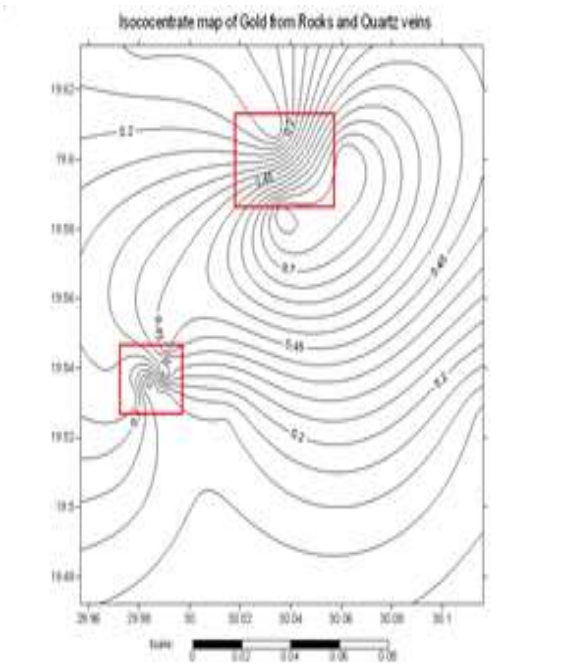
Fig. (7): Tree diagram illustrating cluster of Au and associated minerals and base metal.

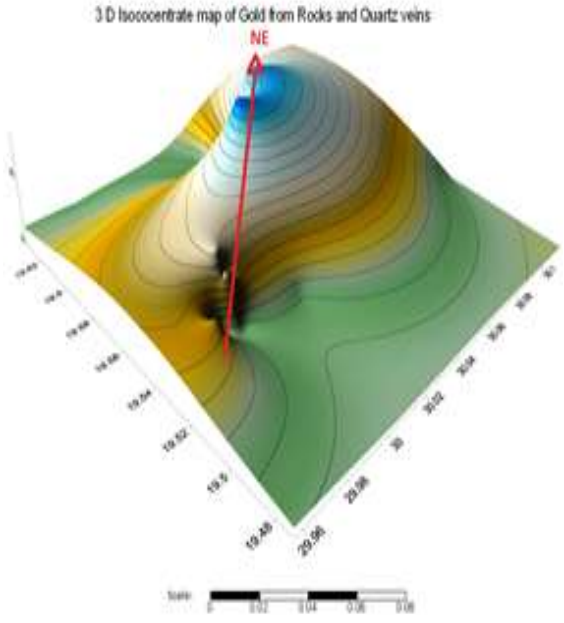
It is worth mentioning that, the association of gold with Cu, Pb, and Zn is very weak, and there no clear geochemical and prospecting criteria for VMS and gossan gold mineralization type at least from the surface study and geochemical survey. Nickel and chrome have strong mutual association due to the basic geochemical affinity of mineralized zone, hence the magma source is of basic to intermediate composition, represented by the syn-late granitoids among rocks intrusions, whereas the gabbroic rocks component is a sizable lithological unit.

3.3 Geochemical Mapping

Iso-concentrate map of Elgaab soil samples for Cu, Pb, Zn and As displays the same NNE trend as that of Au mineralization. Iso-concentrate map for

Cu, Pb and zinc shows two major and minor domains, except for As which occurs only in one. Moreover, the map displays the concentration of those elements in the southern part of mineralization as anomalous values. This result explains the possibility of Cu, Pb and Zn significant mineralization at depth. The Iso-concentrate map for Cr displays the same NNE trend as that of Au, and shows one domain concentrated in the northeastern side of the middle part of mineralization zone, while Ni has the same behavior as Cr but it is concentrated in the southwestern part of mineralization zone.





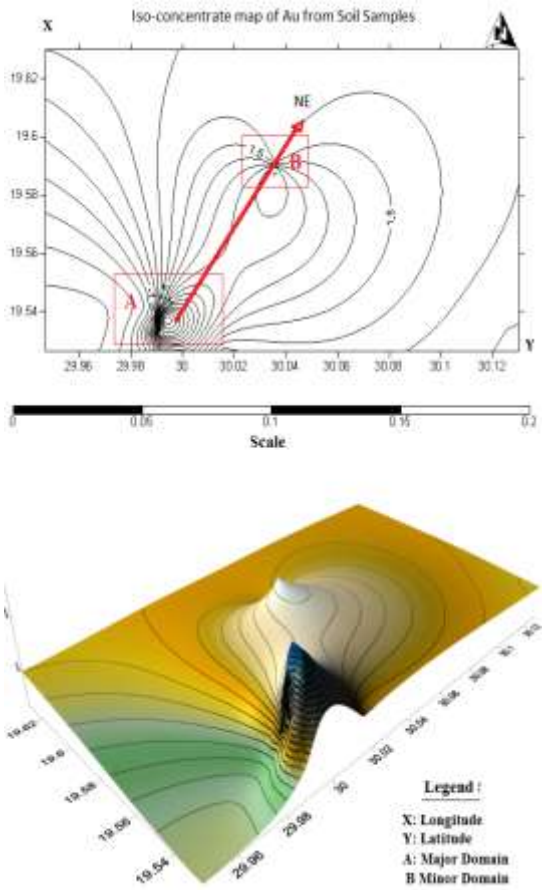


Fig (8) Iso- concentrate map of Au from quartz vein sand soil samples

4. Conclusion:

Elgaab area occupies the Eastern edge of the Sahara Craton which lies in the Western part of Dongla region. The geology and lithological units consist of metamorphosed sedimentary rocks, Pre-Cambrian volcanic rocks, as well as volcano-sedimentary sequences of Neo- Proterozoic era. These rock units have been intruded by granitoid igneous and overlain by Phanerozoic sediments together with Quaternary- Recent alluvium, wadi deposits and sand sheets cover exposures of almost 65% of the Basement Complex rocks.

Elgaab gold mineralization is confined to the NNE Elgaab Shear Zone. The total length of the mineralized zone is ~12 Km, the width varies between 0.4 and 1.2 Km (Fig 2) The quartz-bearing gold is mainly developed as fracture filling injected along the foliation planes of green-schist volcano-sedimentary rocks, formed during the Pan-African Orogenic events of the Late-Proterozoic era. This process have taken place after intrusion of granitoids, particularly the diorite, which is believed to be the source of energy generated the hydrothermal solutions during the Pan-African Orogeny 900 – 550 Ma. While the heat generated during the shearing events may be responsible for remobilization and enrichment of gold and associated elements.

The assay results of gold and associated elements Cu, Pb, Zn, As beside Cr and Ni indicate that the gold content in the soil samples shows higher values (0.18 - 8.391 g/t,) than those returned by both quartz veins (0.053 up to 2.93) and trenches samples (0.5 to 0.8 ppm). This disparity may be attributed to the secondary enrichment. Conspicuous alteration zones mainly altered chlorite schist grey color contain (0.5 to 0.8 ppm) gold contents, and can represent gold potential resource since they extending over large distances. The relative high coefficient of variation of Au (158.8%) suggests that Au is in-homogeneously, irregularly distributed in quartz veins when compared to the Au content in the soil. Arsenic content displays higher values (60 -73000 ppm) compared to the other trace elements. Cu (32 - 337 ppm) Pb (19 to 253 ppm), Zn (16 to 880 ppm), Ni (47 and 299 ppm), and Cr (160 -1570 ppm) shows irregular distribution, except for Cr which has relatively high concentration.

Geochemical mapping has been conducted using single element mapping techniques, the Iso-concentrate map of Elgaab soil and quartz veins samples for Cu, Pb, Zn and As display the same NNE trend as Au, and also the iso-concentrate map for Cu, Pb and zinc show two major and minor domains. Also the map displays that the high concentration of those elements occurs in the southern part of mineralization zone.

The Geological, lithological, structural criteria and geochemical mapping indicate that the mineralization zones are confined to the NNE shear and related tensional gashes. Thus, Elgaab gold mineralization could be classified as shear-related hypo-thermal gold mineralization.

Acknowledgment: This study is a part of (PhD) thesis in Geological Sciences- faculty of petroleum and minerals, Alnileen University, Khartoum. I would like to thanks Professor Badr El Din Khalil for his fruitful discussions, advices and for his contributions to develop this research.

References

Abdel Rahman, E. M., and El Mahi J. E. (2006): A New Discovery of Base Metals _ Precious Metals Mineralization in North Kurdofan, Sudan: Implications for Trans- Shield Mineralized Corridors. The 9th Arab conference for minerals resources, Jeddah, Saudi Arabia, p. 33.

Abdelsalam, M. G. and Dawoud, A. S., (1991): Kabus Ophiolite Mélange, Sudan, and its bearing in the western boundary of the Nubian shield. Jour. Geol. Soci. London. Vol. 148, p. 83 – 92.

Abdelsalam, M. G., Abdel Rahman, E. M., El-Faki, E M., Alhur, B., El-Bashier, F M., Stern, R. J, Thurmond, A. K., (2003): Neoproterozoic Deformation in the Northeastern Part of the Saharan Meta-craton, northern Sudan; Elsevier Science, pp. 121 - 203.

Harms, U., Darbyshire, D. P. F., Denkler. T., Hengest, M. and Schandelmeier, H., (1994): Evolution of the new Proterozoic Delgo Suture Zone and crustal growth in Northern Sudan: Geochemical and radiometric isotope constrain. *Geol. Rund. Schau*. Vol. 83, p. 591- 603.

Khalil, B. E. (1973): Quantitative interpretation of secondary dispersion patterns of gold deposits in the red sea hills, *Sudan Bull*. No. 24

Kröner, A, Greling, R. Reischmann, T., Husein, I. M., Stern, R. J., Durr, S. Kruger, J., and Zimmer, M. (1987): Pan African crustal evaluation in the Nubian segment of the North East Africa. *American Geophysical Union Series* 17 P. 235 – 257.

Schandelmeier, H., Richter, A., Harms, U. And Abdel Rahman, E. M. (1990): Lithology and Structure of the Late Proterozoic Jabel Rahib fold and thrust belt. Berliner Geowiss. Abh. (A) 120, 15. 30.

Schandelmeier H. And Richter, A. (1990): Brittle shear deformation in Northern Kordofan, Sudan: late Carboniferous to Triassic reactivation of Precambrian fault systems. J. Struct. Geol. 13: 711-720

Stern R. G., Reischman, T., Bender, R. and Dawoud, A. S., (1994): Precambrian Basement around Wadi Halfa; a new prospective of evolution of east Sahara Carton. Geol. Rund. Schau. Vol. 83 p. 564 – 575.

Zarubezhgeologia -Rose Geo (2018): Report Stage I, sub- stage 2, Moscow; A report submitted to GRAS within the frame work of technical cooperation agreement. - GRAS-Khartoum, Unpubl. Report. P. 30-64.

VAIL, J. R. (1979). Outline of geology and mineralization of the Nubian Shield east of the Nile Valley, Sudan. In: Evolution and mineralization of the Arabian Nubian Shield, Tahon, S. A.(ed), 1, Pergamon Press: Oxford, pp 97 107.

VAIL, J. R. 1985 Pan African (late Precambrian) Tectonic Terrains and Reconstruction of the Arabian Nubian Shield. Geol. 13, 839 – 842.

The future of the lithium Mining Industry in Sudan

Emtithal Ali Mohamed[1]

1. **Ministry of Petroleum, Gas & Minerals Geological Research Authority of Sudan**

Dr. Hussein M.H [2]

2. **Dongola University Faculty of Earth Sciences & Mining**

Introduction:-

The aim of this paper is to describe the sources, production, and uses of lithium from resource point of view to shed some light on the availability of lithium – containing technologies. First, the paper explains the sources of lithium, analyzes its current production processes, and describes its uses on global scale. Then, it describes the current recovery and recycling, and it estimates how increasing the demand for lithium batteries can affect its production. The paper ends with forecast on the future demand of lithium for electric vehicles batteries.

Lithium is the most electrochemically reactive and has the lowest density among alkali metals. Because of these proprieties, lithium and lithium compounds are used in many commercial applications. The demand for lithium has increase significantly during the last decade as it has become key for the development of industrial product, especially batteries for electronic devices and electric vehicles with an increase from 30% , now to almost 60% by 2020.

Lithium is not rare element; however, it is widely disseminated in nature with trace amounts occurring in most rocks and soils and in much natural water. The average lithium content of the earth's crust is estimated to be about 20 ppm .Sea water contains about 0.18 ppm.

Over 40 lithium minerals have been named and described. Silicates and phosphates, are the most common minerals, although the theoretical lithium content of these minerals 2 to 5 pct.

Lithium is also present as LiCl in many natural brine and spring water. Relatively high concentrations of lithium also occur in sediments such as clays.

Lithium is available in three main types of deposits: pegmatite,spodumene Mineralized springs, and salar sediments. Afghanistan could eventually be transformed into one of the most important lithium mining centers in the world and change the future of the commodity market.

Lithium content of commercial ore minerals:-

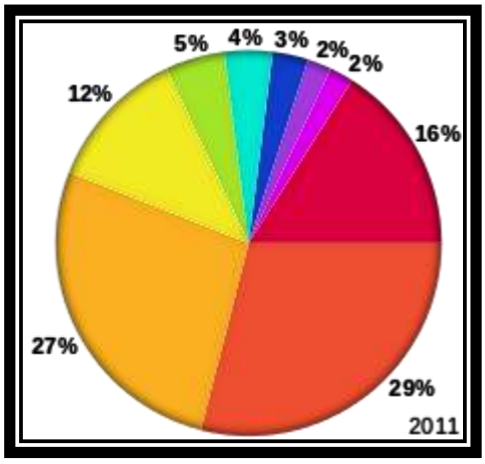
Mineral source material	Chemical composition	Theoretical lithium content pct.	Approximate rang of Li in commercial minerals pct.
Ambygonite	LiAl(PO4) (F. OH)	4.73	3.7- 4.2
Lepdolite	K2Li3Al3(AlSi3O10)2 (O,OH,F)4	variable	1.4- 1.9
Petalite	Li2OAL2O38SiO2	2.26	1.4 – 2.2
Spodumene	Li2OAL2O34SiO2	3.73	2.6 -3.0

Used junk lithium-ion batteries (LIBs) are considered as an important secondary resource for its high contents of valuable components, such as lithium and cobalt. Currently, studies mainly focus on the recycling of cathode electrodes

As mentioned, Lithium properties make it particularly attractive for energy applications such as lightweight batteries for use in electronic automobile and utility load –leaving purpose. Furthermore, lithium is being used in nuclear fusion research as a source of tritium as coolant, and as heat – transfer agent. In addition, aluminum – lithium aircraft alloy, which cut aircraft weight, resulting in considerable fuel saving, are being developed the largest end used for lithium is in aluminum plotlines. In aluminum cells, Li2CO3 is added to reduce power consumption and fluorine emissions.

Currently, the United States supplies about 70% of the world's lithium need from domestic pegmatite and subsurface brines. At the present consumption rate, these reserves are sufficient to supply primary lithium demand for the foreseeable future. In contrast, in the 1970s, lithium shortage were predicted because of the oil embargo shifted the interest to alternative energy source such as lithium batteries,. In the future , an oil shortage could again push lithium to the forefront as an alternative energy source. Thus, the development of technology to recover lithium from unconventional sources such as clays would expand the domestic reserve.

Evaluation of lithium uses in 2011



For glass and porcelain (29%)
Manufacture of batteries (27%)
Grease Lubricants (12%)
Continuous Casting (5%)
Air Treatment (4%)
Polymers Industry (3%)
Aluminum Production (2%)
Pharmaceutical Production (2%)
Other uses (16)

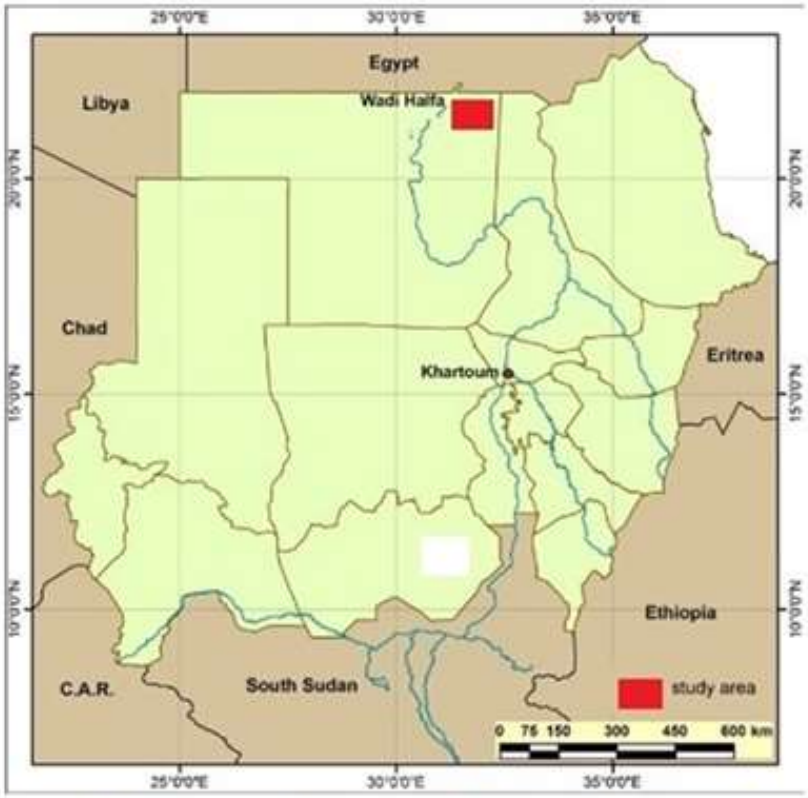
Sudan's efforts for exploration and exploitation of Li for domestic source

The Geological Research Authority of Sudan is putting continuous efforts to explore and evaluate the country's mineral resources. Much attention has been given to high-demand of minerals such as lithium and rare earth elements.

Mineral resources in the Northern State (Republic of Sudan):-

Northern State has a diverse geology includes all types of igneous, metamorphic and sedimentary rocks. The ages of these rocks range from

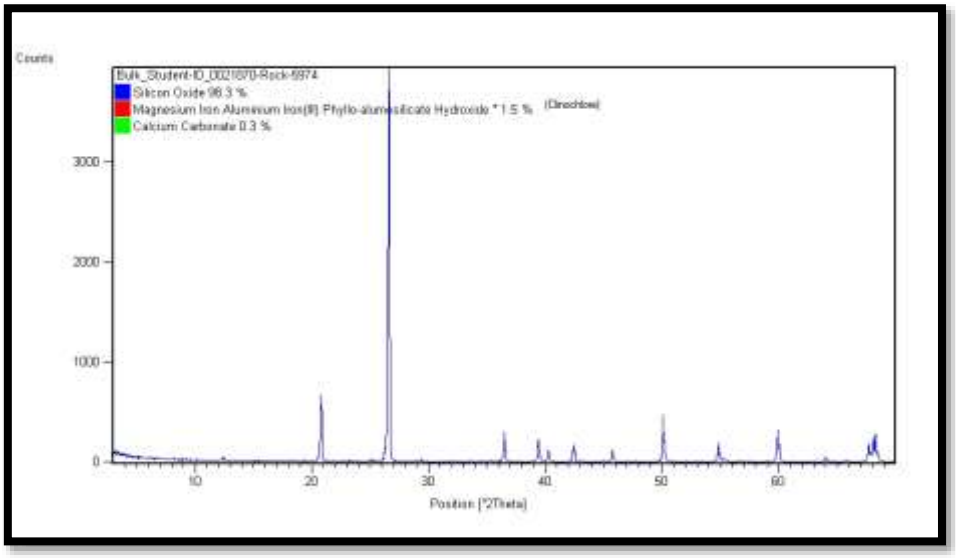
late pan African to the Cenozoic. The basement rocks are considered as part of the Arabian Shield and Africa, which diversity in the rocks.
Arabian - Nubian Shield extends from the west of the Nile east wards to the western Arabian Peninsula. The basement Complex occupies about 50% of Sudan area.
The information available from previous projects and the results of research and mineral exploration expedition indicate to the presence of mineralization of gold, copper, silver, iron, titanium, chromium. Previous studies have shown that the geological conditions and other factors in the Northern state correspond to some extent with the ideal models recorded regionally and globally.



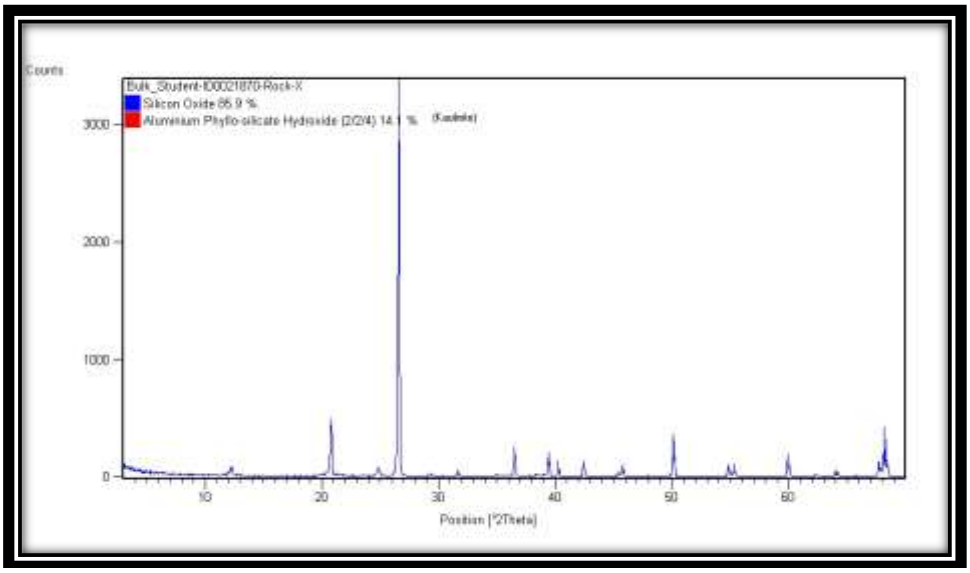
Elbir area, Northern State, Sudan

Lithium evolution in alkaline and acidic rock deposit Northern Sudan (Elbir area):-

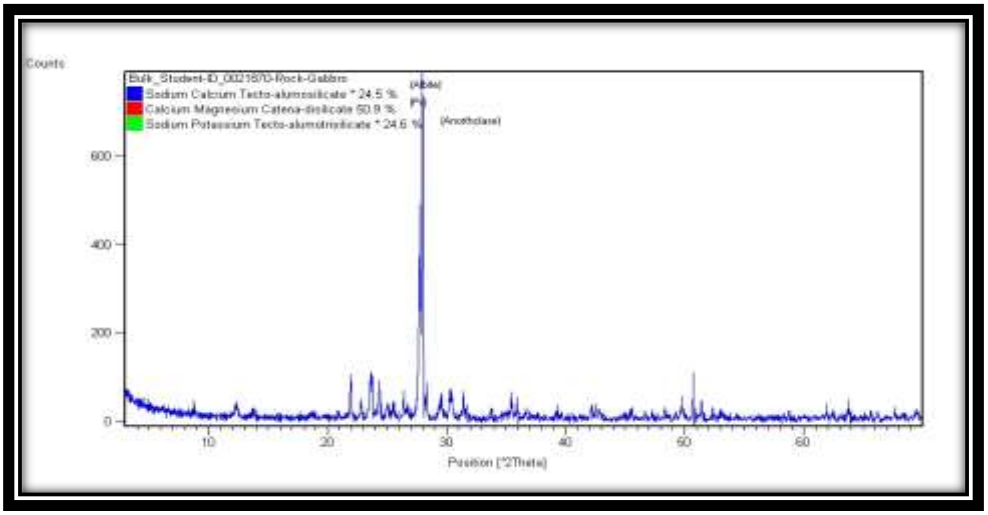
33 samples collected from study area from surface and trenches, analysis by XRD, we show that in select figures below, The sample included alkaline and acidic rocks in Elbir area >
Acidic rock



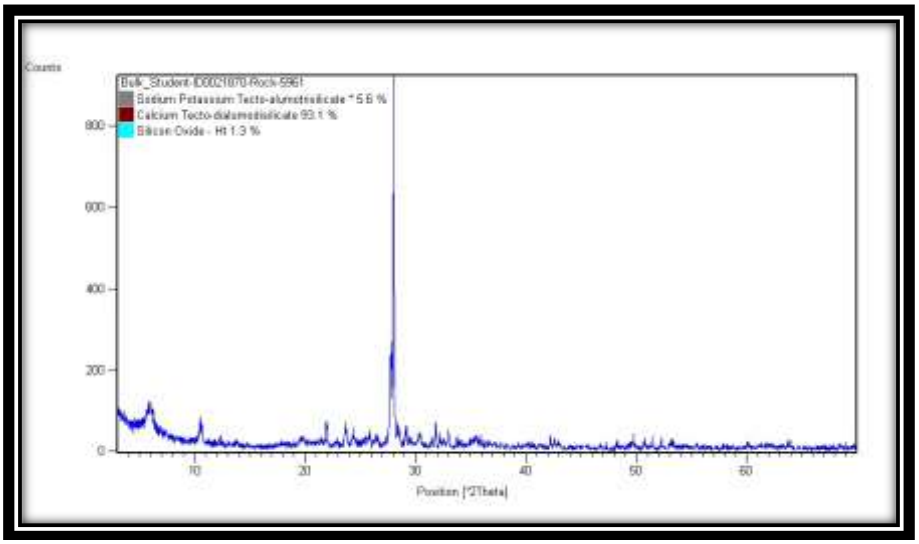
Acidic rock



Basic alkline rock



Basic alkline rock



Analysis methodology :

Weight 0.5 gram of sample powder in Teflon Becker, add 10ml hydrofluoric acid (HF), 2ml Nitric acid (HNO3), 5ml Perocloric acid, put it in hot plate to dryness, add 10ml of (dilutehydorlic acid(HCl) 50%),after complete dissolve transfer the solution in 50 volumetric flask and complete the volume with distilled water. Then read it by BWB .xpFlame photometer Fig (11)

For the hydrochloric acid leaching, the aqueous solution containing the required HCl concentration was previously prepared and heated in a glass stirred reactor until the temperature of the test (900C) was reached. The solid was then added (at a liquid/solid ratio of 1.5 L/kg) and the reaction time was monitored. At the end of the test, the solution was filtered and analyzed. In both tested processes, the leaching yields were assessed from the analysis of the dissolved metals, using atomic spectrometry (flame photometer) methods,we can see the result Table 1 and 2

Table 1 :

location	Lab N0	result	UNIT
T	5959	40.00	Ppm
T	5960	300.0	Ppm
-	5961(0.5-50)	170.0	Ppm
-	5962	670.0	Ppm
-	5962 L	540.0	Ppm
-	5964	770.0	Ppm
-	5965	410.0	Ppm
T	5966(0.5-50)	90.00	Ppm
surface	5967	70.00	Ppm

-	5968	60.00	Ppm
-	5968(0.5-50)	70.00	Ppm
-	5969(0.5-50)	100.0	Ppm
-	5970	50.0	Ppm
-	5971	50.0	Ppm
-	5972	70.0	Ppm
-	5973	40.0	Ppm
-	5974	90.0	Ppm
-	5974 –L	80.0	Ppm
-	5975	110.0	Ppm
-	5976	40.0	Ppm
-	5977	20.0	Ppm
T	5978	250.0	Ppm

Table 2

location	Lab N0	Test Name	result	UNIT
surface	5980	Li	290.0	Ppm
-	5981	Li	190.0	Ppm
-	5981 –L	Li	200.0	Ppm
-	5983(0.5-50)	Li	140.0	Ppm
-	5984	Li	600.0	Ppm
-	UM17 (L)	Li	20.0	Ppm
-	UM 30-(0.5-50)	Li	20.0	Ppm
-	UM21-(0.5-50)	Li	20.0	Ppm
-	UM17	Li	20.0	Ppm

Calculation of lithium estimation reserve in north Sudan

A considerable number of chip samples has been collected from the trenching ore bodies and the adjacent country rocks in Elbir. The samples were collected as representative chips along the strike of the mineralized bodies. Each sample was more than 2 kg all of them have been analyzed by flame photometer instrument, (Table 1, 2), the average result of lithium 200g/ton. The ore body in the study area extended about 2 km and wide is 200m, density of ore body is 3 g/cm3.

Ore length/m	ore wide (m)	ore depth (m)	density (g/cm3)	li av. Cauculate/ton
2000	200	50	3ton/m3	200g/ton

Total resarve estimate= 15.000 ton

Review on management of spent lithium ionBatteries and strategy for resource recycling of all component from them

The wild use of lithium ion batteries (LIBs) has brought great numbers of discarded LIBs, which have become common problem facing the world. In view of the deleterious effects of spent LIBs on the environment and the contained valuable materials that can be reused , much effort in many countries has been mad to manage waste LIBS , and many technologies have been developed to recycle waste LIBs and eliminate environmental risks. As a review article , this paper introduces the situation of waste LIB management in some developed countries and in china , and reviews separation technologies of electrode components and refining technologies of LiCoO2 and graphite. Based on the analysis of these recycling technologies and the structure and component s characteristics of the whole LIB, this paper presents a recycling strategy for all component s from obsolete LIBs, including discharge, dismantling , and classification , separation of electrode component and refining of LiCoO2/graphite. This papers intended to provide a valuable reference for the management, scientific research, and industrial implementation on spent LIBs recycling, to recycle all component and reduce the environmental pollution, so as to realize the win - win situation of economic and environmental benefit.

The strategy plan is, Sudan and Arab Countries Corporation for further dials exploration of lithium in Sudan, to reduce the exploration cost and open foreign investment particularly Arab investment to keep Arab resource.

Recommendation:-

- The Arab countries should look at an important element in the modern technological industries that are indispensable to any industrial country Perhaps they bring more wealth.
- The study area need detail exploration .
- The allocation of financial resources for scientific research and development in the fields of energy research, recycling and green chemistry, and increasing the efficiency of environmental performance and creativity though the use of minerals located in the Arab region.
- The ministries of industry, trade and minerals should discuss the issue of rare elements with priority given to Arab investment and joint Arab foreign investment.

Reference**:-**

1. W-Tahil,The Trouble with Lithium, Implications of Future PHEV Production for Lithium Demand, 2007, http://www.meridian-int-res.com/Projects/Lithium_Problem_2.pdf..

2. K. Fisher, M. Collins, P. Laenen, E. Wallen, P. Garrett, and S. Aumonier, Battery Waste Management. Life Cycle Assessment (London, U.K.: Department for Environment, Food and Rural Affairs, 2006), pp. 1–230.Google ScholarThe allocation of financial resources for scientific research and development in 3/D.
3. Hussein Mohamed Hussein Mineral resources in the Northern State (Republic of Sudan).
4. Crocker and R. H. lien lithium properties, History uses and production, Description and preliminary testing of clay.
5. Chemistry and increasing the efficiency of environmental performance and creativity through the use of minerals located in the Arab region.
6. The Ministries of Industry, Trade and Minerals should discuss the issue of rare earth elements with priority given to Arab investment and joint Arab foreign investment

Role of Finger Prick Platelet Aggregation test and Clot Retraction test in the diagnosis of Congenital Platelet Dysfunction in Khartoum Teaching Hospital. Sudan.2017

Lana Mohammed Abd Elmotalab Ali
Assist. prof. department of Pathology
Faculty of Medicine, University of Dongola

Abstract:

Objective Congenital platelet dysfunction is a rare disease with significant morbidity and mortality. No studies to characterize this group of disorders were done in Sudan..This is the only center in Sudan looking after patients with bleeding disorders including those with platelet dysfunction..Because there is no facilities for specific test , the lab of Haemophilia center depend on Finger Prick Platelet Aggregation test in the diagnosis of this disorder.So the main objective of this study is to compare between clot retraction test and finger prick platelet aggregation test and the role of each test in the diagnosis of this disorders.

Methods: This was a prospective case control study. This study was done in Haemophilia Center and underling laboratory in Khartoum Teaching Hospital. In the period between March 2013 to February 2017. Clot retraction test and finger prick platelet aggregation test were done for 30 patients with congenital platelet dysfunction and 30 normal subjects. .

Results: The clot retraction test and finger prick platelet aggregation test, 30 normal subjects had normal clot retraction and normal finger prick platelet aggregation. Clot retraction was poor in 29 patients and normal in one patient. Finger prick platelet aggregation test was normal in 3 patients and poor in 27 patients.

Conclusions: Finger prick platelet aggregation test detect and diagnose most of the patients with this disorder when the specific test is expensive or not available.Itis sensitive test but not specific, cannot determine the type of congenital platelet dysfunction. Clot retraction test support the diagnosis of disease but cannot depend on it. This test can be used in combination with finger prick platelet aggregation test in the absence of facilities for specific tests.

المستخلص

الهدف: خلل وظائف الصفائح الدمويه الولادى من الامراض النادره وله أهميه مرضيه ويمكن ان يسبب الوفاة ولا توجد دراسات سابقه عنه فى السودان .وهناك صعوبه فى تشخيص هذا المرض لأنه يحتاج لأجهزه حديثه غير متوفره فى كل السودان .وإختبار تجمع الصفائح الدمويه وإختبار إنكماش الجلطه يمكن الإعتماد عليهما فى التشخيص كما هو الحاصل فى معمل مركز الهيموفيليا

لعدم وجود إختبارات حديثه . وهذا البحث يثبت أنه يمكن الإعتماد على هذين الإختبارين فى التشخيص.

الطرق والمنهج : دراسة عمليه لعمل مقارنه عمليه بين إختبار تجمع الصفائح الدمويه وإختبار إنكماش الجلطه فى 30 مريض و30 شخص سليم فى معمل مركز الهيموفيليا و يوجد المركز فى مستشفى الخرطوم

النتائج: إختبار إنكماش جلطة الدم فى 30 شخص صحيح, أعطى إنكماش طبيعى فى كل الأصحاء بينما فى 30 مريض, لا يوجد إنكماش طبيعى فى 29 مريض بينما يوجد إنكماش طبيعى فى مريض واحد.. إختبار تجمع الصفائح الدمويه فى الاصحاء وجد فيه ان كل الاصحاء يوجد لديهم تجمع طبيعى للصفائح الدمويه. أما فى المرضى فقد وجد أن 27 من المرضى لا يوجد لديهم تجمع طبيعى للصفائح الدمويه بينما 3 من المرضى لديهم تجمع طبيعى للصفائح الدمويه.

الخلاصه والتوصيات: إختبار تجمع الصفائح الدمويه يمكن أن يستخدم فى تشخيص خلل وظائف الصفائح الدمويه الولادى فى حالة عدم وجود أجهزه حديثه وهو دقيق لكن لا يمكنه تحديد نوع الخلل.إختبار إنكماش الجلطه لا يمكن الاعتماد عليه وحده فى التشخيص لكنه يدعم التشخيص مع اختبار تجمع الصفائح الدمويه. إختبار إنكماش الجلطه وإختبار تجمع الصفائح الدمويه إختبارات بسيطه ورخيصه .

Introduction

Disorders of platelet function are suspected in patients who show skin and mucosal haemorrhage and in whom the bleeding time is prolonged despite a normal platelet count. These disorders may be hereditary or acquired.

Hereditary disorders are rare due to defects at each of the different phases of the platelet reactions leading to the formation of the haemostatic platelet plug.

Thrombasthenia (Glanzmann's disease) this autosomal recessive disorder leads to failure of primary platelet aggregation because of a deficiency of membrane GPIIb (gene on chromosome 17). It usually presents in the neonatal period and, characteristically, platelets fail to aggregate in vitro to any agonist except ristocetin. .(1,2,3,4,5,7)

Bernard-Soulier syndrome in this disease the platelets are larger than normal and there is a deficiency of GPIb (chromosome 23).There is defective binding to VWF, defective adherence to exposed subendothelial connective tissues and platelets do not aggregate with ristocetin. Thereis a variable degree of thrombocytopenia.(8,9,10,11)

Storage pool diseases in the rare grey platelet syndrome, the platelets are larger than normal and there is a virtual absence of (J. granules with deficiency of their proteins. In the more common ~-storage pool disease

there is adeficiency of dense granules.Platelet function is abnormal in von Willebrand disease. To investigate a suspected inherited platelet disorder all patients under investigation for a possible platelet disorder should be investigated for other or additional potential causes of bleeding(12.13.14)
Full blood count and film:The platelet count should be measured. A peripheral blood film should be examined to confirm the platelet count and assess platelet size and morphology. Be aware of pseudothrombocytopenia due to platelet clumping typically in EDTA and any white cells or red cells changes.(19,21,22)

Coagulation screening: All patients should have a prothrombin time, activated partial thromboplastin time, Clauss fibrinogen and thrombin time performed, which are normal in congenital platelet dysfunction. Laboratories should determine their own reference range and be aware of the variable sensitivity of the tests to reduced levels of clotting factors. All patients with symptoms suggestive of a platelet function disorder should be investigated for VWD. This disorder is more common than platelet function disorders, presents with a similar bleeding phenotype and can interact with platelet function disorders to affect their phenotype. (17,20,21, 23)

Bleeding time:The use of the bleeding time has reduced over the last decade. Its clinical utility is limited because the test is poorly reproducible, invasive, insensitive and time consuming. The bleeding time is frequently normal or only minimally prolonged in mild platelet function disorders, but will be prolonged in the more severe forms. The BT correlates with both platelet number and function. With platelet counts greater than 100,000/˺µL, the BT should be less than 8 minutes. As the count falls below this level, the BT lengthens, reaching times of 20-25 minutes when the count falls to 10,000/˺µL. The bleeding time does not correlate with the bleeding tendency within individual patients and it is widely considered that an accurate bleeding history is a more valuable screening test. The bleeding time is not suitable as a screening test but should be considered in specific circumstances in the investigation of patients with bleeding disorders if other tests have not demonstrated a defect. (18,23, 24, 25,29)
Platelet function analyser-100: Platelet function analyser-100 (PFA-100) uses a disposable test cartridge that contains a membrane impregnated with collagen plus ADP (Col/ADP membrane) or epinephrine (Col/Epi membrane). Measurement will be significantly abnormal in Glanzmann thrombasthenia and Bernard–Soulier syndrome with closure times typically >300 s on both ADP/collagen and adrenaline/collagen cartridges. Therefore, it can be used to screen patients to exclude these diagnoses. Patients with a history suggestive of a platelet function defect will need further investigation whether the PFA-100 is normal or abnormal. PFA-

100 can be affected by platelet count, haematocrit, diet and aspirin, and is very dependent on vWF levels. A prolonged PFA-100 closure time must therefore be further investigated by measurement of vWF levels. However, results from this device must be interpreted with caution and expertise; the device is not sensitive to all the milder disorders, such as platelet storage pool disease (SPD) or secretion defects. (18,23, 24, 25,29)

Platelet aggregation study:Platelets function in primary hemostasis by forming an initial platelet plug at the site of vascular injury. This process occurs partly through the ability of platelets to bind to one another. Platelet aggregation studies observe the ability of platelets to adhere to one another in response to stimulation by an exogenous substance (agonist), as opposed to platelet adhesion, or the ability of the platelets to stick to a surface. Substances that can induce platelet aggregation include collagen, adenosine diphosphate (ADP), epinephrine, thrombin, serotonin, arachidonic acid, snake venoms, antigen-antibody complexes, soluble fibrin monomer complexes, and fibrin(ogen) degradation products (FDP). The antibiotic ristocetin induces in vitro platelet agglutination rather than aggregation. External aggregating agents used in platelet aggregation testing induce platelet aggregation, cause platelets to release endogenous ADP, or both.Platelet aggregation can be performed by photo optical aggregometer or electrical impedence instrument connected to a chart recorder.(26).For example in bernard soulier syndrome ,The platelet aggregation in response to adenosine diphosphate (ADP), collagen, and arachidonic acid is normal, the platelet aggregation to ristocetin is defective and not corrected by the addition of normal plasma, as seen in von Willebrand disease.(15,27,29)

Table (1-1) shows Platelet response to aggregation agents in different thrombocytopathies (28)

Disorder	**ADP**	**Adrenaline**	**Collagen**	**Arachidonic acid**	**Ristocetin**
Bernard–Soulier	Normal	Normal	Normal	Normal	Absent
Pseudovon Willebrand disease	Normal	Normal	Normal	Normal	Increased at low Doses
Glanzmann thrombasthenia	Absent	Absent	Absent	Absent	Present
δ Storage pool disorder	Impaired	Impaired	Impaired	Variable	Present
Thromboxane receptor defect	Impaired	Impaired	Impaired	Impaired	Present

Platelet Flowcytometry :Flow cytometry may be used to measure platelet activation as well as surface GPs, α-granule release, phospholipid

expression and microvesicle production. Flowcytometry assays have also been reported to measure dense-granule content and release. The most common applications, however, are the assessment of GPIb/IX/V and GPIIb/IIIa in the diagnosis of Bernard–Soulier syndrome and Glanzmann thrombasthenia. Heterozygous states of these disorders can also be identified. The measurement of GPIb-IX-V in the heterozygous state needs to be corrected for platelet size. The main benefits of flowcytometry include the small quantities of blood that are required, making this technique particularly useful in young children and in thrombocytopenic individuals, and unequivocal demonstration of defects in levels of specific GPs.(1)

Molecular analysis: Some families with severe platelet function disorders may benefit from identification of their molecular defect(s) to allow antenatal diagnosis to be offered. Molecular analysis of platelet GPs are available in a small number of specialist laboratories. (1,18).

Other methods:Clot Retraction test Includes description of clot retraction, clot size and firmness. During clot formation, platelets aggregate as fibrinogen binds to platelet glycoprotein IIb/IIIa, linking platelets to each other. Normally, clot retraction occurs subsequently, as platelets within the clot contract. Glycoprotein IIb/IIIa is necessary for platelet aggregation as well as for clot retraction. In Glanzmann thrombasthenia, clot retraction and platelet aggregation are reduced because glycoprotein IIb/IIIa is deficient (15,16). With dysfibrinogenemia, hypofibrinogenemia, or disseminated intravascular coagulation (DIC), the clot can be small and an increased number of red blood cells fall out of the clot. (23).

MATERIALS AND METHODS

This is prospective case controlled study,in the period between March 2013 to February 2017,carried out in the Haemophilia Center in Khartoum Teaching Hospital and its laboratory. The center is concerned with the diagnosis and treatment of bleeding disorders and the patients come to it from different areas of Sudan.All patients diagnosed as congenital platelet dysfunction (71 patients) in Haemophilia Center are included in this study. Also practical Comparison study between finger prick platelet aggregation test and clot retraction test in 30 normal subjects and 30 patients of congenital platelet dysfunction. Inclusion Criteria all Patients diagnosed as congenital platelet dysfunction in Haemophilia Center. Exclusion Criteria were Platelet counts <100,000/microL, patients on drugs which affect platelet function or having disorders which can affect platelet function such as monoclonal gammopathy (paraproteinemia) and polycythemia. Practical Comparison study between finger prick platelet aggregation test and clot retraction test in 30 normal subjects and 30 patients of congenital platelet dysfunction. The data were analyzed by

statistical package for social science (SPSS) analytical system. This study was conducted after an informed consent was obtained from all patients or parents.. Sample for clot retraction test whole venous blood (3ml) was put in a container without anticoagulant. The container is kept at 37 degrees C in a water bath and the clot is examined after 1, 2 ,4 hours for clot retraction. When the clot retracts, it pulls away from the walls of the tube. Normally, the clot in a container occupies 40% to 60% of the original volume. The remaining 40% to 60% consists of serum (23).

For finger prick platelet aggregation test , .A finger prick (thumb) was made by a lancet; it was then squeezed gently to obtain blood drops, three drops in each three slides. Then thin blood films were made and stained with leishmans` stain.Then examined microscopically for aggregations of platelets. After finger prick , normal platelets were activated and start to aggregate and when spread the drop of blood in the slides,the platelets form large many platelet aggregations in normal subject but in congenital platelet dysfunction there were no platelet aggregation

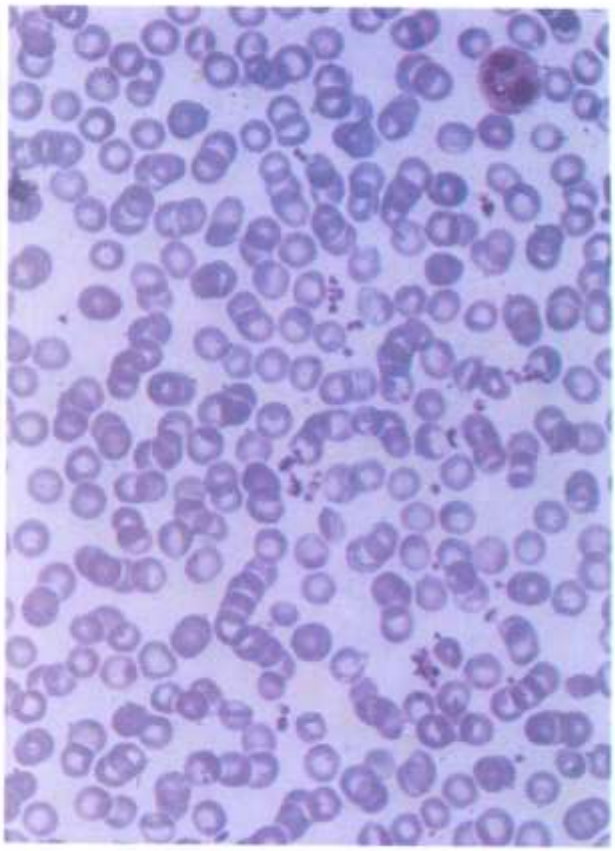
RESULTS :

In finger prick platelet aggregation test all 30 controls had normal platelet aggregation, while in 30 patients, only 3 patients showed normal platelet aggregation and 27 patients had no platelet aggregation. In clot retraction test in 30 controls, all controls showed normal clot retraction, while in 30 patients, 29 showed no clot retraction while one patient showed normal clot retraction. (Table 1)

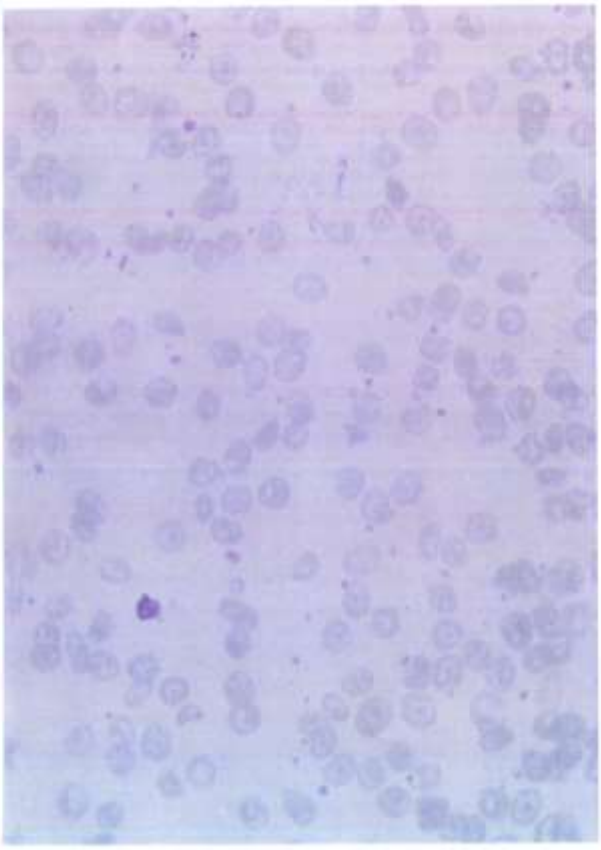
Table (1) Result of Finger Prick platelet aggregation Test and Clot Retraction Test in 30 Patients and 30 Normal Subjects

Tests	Finger Prick Platelet Aggregation Test		Clot Retraction Test	
	Normal aggregations	No aggregations	Normal Clot Retraction	No Clot Retraction
Number of patients of congenital platelet dysfunction	3	27	1	29
Number of normal Subjects	30	0	30	0

Nomal Platelets Aggregation



No Platelets Aggregation in congenital platelet dysfunction



1.No Clot Retraction

2.Normal Clot Retraction test

Discussion :

For clot retraction test in controls, all controls showed normal clot retraction test. In patients, all patients showed no clot retraction except one .. Clot Retraction test Includes description of clot retraction, clot size and firmness.During clot formation, platelets aggregate as fibrinogen binds to platelet glycoprotein IIb/IIIa, linking platelets to each other. Normally, clot retraction occurs subsequently, as platelets within the clot contract. Glycoprotein IIb/IIIa is necessary for platelet aggregation as well as for clot retraction. In Glanzmann thrombasthenia, clot retraction and platelet aggregation are reduced because glycoprotein IIb/IIIa is deficient (15,16). With dysfibrinogenemia, hypofibrinogenemia, or disseminated intravascular coagulation (DIC), the clot can be small and an increased number of red blood cells fall out of the clot. (23). Clot retraction test can support the diagnosis of this disease. But cannot used alone. This test can be used in combination with a finger prick platelet aggregation test in the absence of facilities for specific tests.

In finger prick platelet aggregation test, all controls has normal platelet aggregation while few patients showed normal platelet aggregation may be due to wrong diagnosis and most of the patients had no platelet aggregation .In this test, After finger prick , normal platelets were activated and start to aggregate in response to injury and when spread the drops of blood in the slides,the platelets form large many platelet aggregations in normal subject but in congenital platelet dysfunction there were no platelet aggregation Finger prick platelet aggregation test can detect most of the patients with this disorder. It can be used in situations where more sophisticated tests are not available.

CONCLUSION

Finger prick platelet aggregation test has the major role in the diagnosis of this disease and can depend on it specially in poor country where there is no facilities for more specific test; while the clot retraction test can support the diagnosis of congenital platelet dysfunction but cannot depend it . This test can be used in combination with a finger prick platelet aggregation test in the absence of facilities for specific tests.

References:

1) Paula H.B, Elizabeth A. Chalmers, Peter W. Collins, Paul Harison, Stephen Kitchen, Ri.J. Liesner, Adrian Minford, etal. A review of inherited platelet disorders with guidelines for their management. Biritish journal of haematology 2006; 135: 603- 633.

2) D. Simon, T. Kunick, D. Nugent. Platelet function defect. Journal of Haemophilia 2008; 14: 1240 – 1249.

3) Paquita Nurden, Alan T. Nurden. Congenital disorders associated with platelet dysfunction. Schattauer GmbH Stuttgart Journal. 2008; 99 : 253-263.
4) Paolo Gresele, Clive Page, Valentine Fuster, Jos Vermylen . Congenital disorders of platelet function. Platelets in thrombotic and non thrombotic disorders. USA: Cambridge university press . 2002. P. 639 - 684.
5) Ronald Hoffman, Edward J. Benz, Sanford J. shattil, Brucefurie, leslic E. Silberstein, Philip McGLave, Helen E. Heslop. Hereditary disorders of platelet function. Haematology Basic Principles and practice book. Churchill Livingstone. 2008 chapter 141.
6) Basma Hadjkacem, Jalel Gargrouri, Ali Gargouri. Bernard Soulier Syndrome: A genetic Bleeding Disorder. Advances In the Study of Genetic Disorders book.In Tech; 2011.p. 393 – 408.
7) Paulette Mhawech, Abdus Saleem. Inherited Giant Platelet disorders. American Journal of Clinical Pathologist. 2000; 113: 176 – 190.
8) Betty Ciesla. Inherited qualitative disorders of platelets. Haematology in practice book. Philadliphia:F.A Davis Company; 2007. P. 249 – 251.
9) Marshal A. Lichman, Ernest Beutler, Uri Seligsohn, Kenneth Kaushansky, Thomas J. Kipps, Josef T.Prohal. Hereditary qualitative disorder of platelets. Wiliam Haematology book. McGraw Hill book company website .7th edition Chapter 112.
10) Alan. T. Nurden .Glanzmann thrombasthenia. Orphanet Journal of Rare Diseases .2006: 1- 10.
11) Griffin P. Rodgers, Neal S. Young. Disorders of haemostasis. Bethesda Handbook of clinical Haematology. LippincottWiliams & wilkins; 2010. P. 282 – 290.
12) Paolo Gresele, Valentine Fuster, JoseA.lopez, Clive P. Page and Jos Vermylen. Congenital disorders of platelets function. Platelets in haematologic and cardiovascular disorders handbook. USA: Combridge University press 2008. P.201 – 224.
13) Kate Khair, Riliesner. Bruising and bleeding in infants and children – a practical approach. Biritish journal of haematology. Black well. 2006,133, p. 221 – 231.
14) Joel S. Bennett, Robert I. Handin, Michael H. Kroll, Claire N . Harrison. Inherited platelet disorders. Journal of American Society of Haematology 2005: 396 – 402.
15) G. Podda, E. A. Femia, M. Cattaneo . Current and emerging approaches for evaluating platelet Disorders .International Journal of Laboratory Hematology. 2016;38: 50–58 .
16) P. Gresele. Diagnosis of inherited platelet function disorders: guidance from the SSC of the ISTH. Journal of Thrombosis and Haemostasis, 2014; 13: 314–322.

17) Barbara J.Bain, Imelda Bates, Michael A .laffan, Mitchel lewis .Investigation of haemostasis. Dacie and Lewis Practical Haematology book. Churchill Livingstone; 2011 .p. 394 – 425.
18) Rita paniccia, RaffaellaPriora, Agatina Allessandrello, NiccoloMaggini, Rosanna Abbate. Assessment of platelet function: lab and point of care methods.world Journal of translational Medicine. 2014; 3(2) : 69 – 83.
19) Sara J. Israel, Walter H.A Kahr, Victor S. Blanchette, Naomai L.C. Luban, Georges E. Rivard, Margret L. Rand. Platelet Disorders in children-A diagnostic approach. Paediatric Blood Cancer Journal. 2011; 56: 975 – 983.
20) Darryl J. Adamko, Neeraj Agarwal, Blanche P. Alter, Nancy C. Andrews, Stephen M. Ansell, Richard Aplenc. Etal. Qualitative disorders of platelets Wintrob's Clinical Haematology book. Lippincott Wiliams and Wilkins: Phildelphia; 2009.p.1362-1371.
21) A.V Hoffbrand, P.A.H Moss. Platlets – coagulation and haemostasis. Essential Haematology book .London: Blackwell; 2011. P. 315 – 327. 63.
22) Elizabeth M. Van Cott, and Michael Laposata, "Coagulation." In: Jacobs DS etal. The Laboratory Test Handbook, 5th Edition. Lexi-Comp: Clevelan; 2001.P. 327-358.
23) Okungbowa MAI, Kamdem AJP. Clinical laboratory assessment for congenital and acquired disorders of platelet function. JMBR: A peer-Review Journal of biomedical science. 2013; 1 (12): 129 – 141.
24) Robert S. Hillman, Kennth A. Ault, Henry M. Rinder. Platelet dysfunction. Haematology in clinical practice book. Mc grow. Hill; 2005. P 359 – 363.
25) Shirish M. Kawthalkar. Disorders of platelet function. Essential Haematology book. New Delhi: JayPee Brother Medical; 2006. p. 391 - 395.
26) Cynathia S John, MSA. Platelet Function Testing. Clinical Haemostasis Review journal. 2004; 4(18):1-9.
27) Nathalie Aubin, Claudine Amesse, Louisette Baillargeon, Francine Derome, Claude Meilleur, CatherineSabourin,etal. Bernard Soulier Syndrome Booklet. Canadian Association of Nurses in Hemophilia Care. 2008. P. 2 – 15.
28) A.victor Hoffbrand, Daniel Catovsky, Edward G.D, Tuddenham, Anthony R.Gram. Congenital platelet disorders. Postgraduate Heamatology book. London: Wiley Blackwell; 2011. P. 915- 927
29) Paul Harrison. Platelet function analysis. Blood Reviews Journal .2005; 19: 111 – 123. 64.

The Effect of the Differences between American and British English in Pronunciation and Spelling on EFL Students:

Elgaili Mhajoub Ahmed Fadl ELmula
Assistant Professor -University of Gezira, Faculty of Education, English Department

Abstract

English language has many varieties as it is spread around the world, the main varieties of English language are British and American English and there are clear differences between them. The study aimed to categorize the differences between American and British English in Pronunciation and Spelling, and show the differences in spelling and phonetic system and how these differences affect on Secondary School students. The study adopted the descriptive analytical method. A questionnaire is used for collecting data analyzed by the Statistical Package for Social Sails (SPSS) program. The study found that: there is a lack of awareness among secondary school students about the differences between American and British English in Pronunciation and Spelling as a result of: the Sudanese Syllabus do not give students sufficient background to study English language variation, the necessity of using new teaching methods to expose students to wide range of varieties; so students need to be aware of the differences between American and British English in Pronunciation and Spelling. The study recommended that: teaching the main English Language varieties should be taught in early level (basic level), teachers should use authentic recorded conversations, and authentic written scripts should be used in introducing spelling and pronunciation differences.

Key Words: Varieties, British English, Spelling, Pronunciation.

المستخلص

للغة الانجليزية عدة أنواع حيث تنتشر في جميع أنحاء العالم و الأنواع الرئيسية هي الانجليزية الأمريكية والانجليزية البريطانية, وهنالك اختلافات واضحة بينهما. هدفت الدراسة تصنيف الاختلافات بين اللغة الانجليزية الأمريكية والإنجليزية البريطانية في النطق و الهجاء, إظهار الاختلاف في النظام الإملائي والصوتي بينهما وكيف تؤثر هذه الاختلافات علي طلاب المرحلة الثانوية. اتبعت الدراسة المنهج التحليلي الوصفي. تم جمع البيانات عن طريق الاستبانة, تم تحليل البيانات بواسطة برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) توصلت الدراسة الى عدة نتائج أهمها:ان هنالك نقص في المعرفة بالإختلافات بين اللغة الإنجليزية الأمريكية والبريطانية في النطق و الهجاء نتيجةً لأن مناهج اللغة الانجليزية كلغة أجنبية لا تعطي للطالب خلفية كافية لدراسة الاختلافات اللغوية في النطق و الهجاء, ضرورة استخدام الوسائل التعليمية الحديثة التي تعرض للطلاب مجموعة واسعه من الاختلافات في اللغة الانجليزية. أوصت الدراسة بالآتي:,

ينبغي تدريس التباينات في اللغة الإنجليزية للطلاب في مراحل مبكرة (مرحلة الأساس), كما ينبغي علي المدرسين استخدام المحادثات المسجلة الأصلية والنصوص المكتوبة التي تساعد في عرض الاختلافات الإملائية والنطقية.

الكلمات المفتاحية: الاختلافات, الإنجليزية البريطانية, النطق , الهجاء.

1.0 Introduction :

English language is very common today as it is spoken on all five continents as a result of colonial expansion in the last four centuries or so. The two main groups of English are British and American. For each there are standard forms of English which are used as yardsticks for comparing other varieties of the respective areas, American English share many feature in common with the British English, in spite of the similarities there are set of differences and every variety has it is own set of rules specially in spelling and phonetic system .So this paper investigates the differences between American and British English in spelling and pronunciation.

1.1 Statement of the Problem :

English language has many varieties as it is spread around the world, the main varieties of English language are British and American English, despite the two varieties share many features, but there are differences between them, these differences extends to include many linguistic features, so many of EFL students do not concentrate and differentiate in their usage to these varieties specially in spelling and pronunciation, so this paper tries to shed light on this problem for proper usage.

1.2 Objectives of the Study :

The study has many objectives to be achieved:

1. Categorize the differences between American and British English.
2. Show the differences in spelling and phonetic system between American and British English.

1.3 Methodology :

The study adopted the descriptive analytical method. The sample of the study was thirty (30) EFL teachers to whom the questionnaire has been distributed, The data were analyzed by the (SPSS) program, and the results were showed.

1.4The Importance of the Study :

This current study focuses on the differences between the two main varieties of English Language; American and British English. It displays the differences in Pronunciation and Spelling as they are the start point to learn how to speak and write any language, and the basic components of oral written communication.

LITERATURE REVIEW :

2.0 Introduction :

There are many varieties of English Language other than American and British ones. The focus of this paper is on how contemporary British English differs from American. These are two varieties of a language; it is convenient to take one as the basis for comparison and to describe the other by contrast with it. This study takes American as its base and describes British in relation to that basis. The reason for the approach is that American has more native speakers than British and rapidly becoming the dominant from of English in non-native countries other perhaps than those of Western Europe. "Much European established academic basis favors British as a model; but evolving popular culture is biased toward American. This widespread dissemination of the American variety makes it a reasonable basis for describing British" John Algeo, (2006 : vi).

2.1 Differences between British and American English:

The most obvious difference between British and American is in the "tune" of the language, that is, the intonation that accompanies sentences. When British or American talks, they identify themselves primarily by the tunes of their respective varieties. In singing, the prose tune is overridden by the musical tune, making it much harder to distinguish British and American singers. Other pronunciation differences exist in stress patterns and in consonant and vowel articulation and distribution. Those differences have been described in fine detail. Vocabulary differences have been very widely noted between the two varieties, and they are fairly extensive, although also often subtler than most lists of supposed equivalences account for. Popular awareness probably centers more on lexical differences than on any other sort, partly perhaps because they are the easiest for the layperson to notice. Subtle differences of national style also exist, but have been but little and only incidentally noted (Algeo 1989, Heacock and Cassidy 1998).

Grammatical differences have been treated, but mainly by individual scholarly studies focused on particular grammatical matters. Extensive and comprehensive treatment is rare. Popular writers on grammar are aware that British and American differ in their morph syntax but tend to be sketchy about the details. Anthony Burgess (1992), who is one of the linguistically best informed men of letters, settled on a few verb forms as illustrations. The grammatical differences between the two principal national varieties of the language are, however, manifold. Some general treatments of British-American grammatical differences,

2.2 Other English Varieties:

American and British English are spoken in many countries as a second language, although South Americans usually learn American English. Here

are a abbreviated summary about the Canada, Australia, New Zealand, and South Africa (Christopher Davis, (2005).

- **Canada:**

English and French are the two official languages of Canada. The English spoken in Canada strongly resembles American English, although the spelling conforms in large part to British English. Words such as car park, cutlery, holiday (a vacation in the US), jelly, porridge, serviette, tick (a check mark in the US), till, and top up are a reminder of Canada's links to Britain. Canadians often use the British pronunciations when it comes to words such as apricot, process, project, and produce.

- **Australia:**

Australian English closely resembles British English in the written form, although some of the slang terms that are commonplace in everyday speech in Australia can sound quite strange to a Briton. Some accents resemble British speech, whereas broader accents are typified by the (oi) sound for the long /'as in fine [foin]. Where other varieties of English have the long a vowel [à], broader Australian accents may have a sound like long / [ï]. The broad Australian pronunciation of word hate may thus sound like the word height to Americans and Britons. From a Britons point of view, regional accents in Australia are not very great despite the large size of the country—although regional variation does exist, such as in the names for the different sizes of beer glasses.

- **New Zealand:**

New Zealand English is also very similar to British English in the written form. New Zealanders think they speak in a more refined manner than Australians, but the average foreigner would be hard-pressed to tell the difference. Rising inflection is also common there. A short (i) (as in lift) often has a distinctive schwa-like sound. The short e often sounds like a long e, hence set and seat can sound similar to someone not from New Zealand.

- **South Africa:**

Written South African English is also similar to British English. Spoken South African English has a vague resemblance to New Zealand English with the short e sounding almost like a long (e).

2.3 Challenges in English Pronunciation:

Ladefoged (2005) defines a vowel as any sound that occurs in the middle of a syllable and is produced by nothing restricting the breath stream. English has at minimum 10 basic or pure vowels (Odisho 2003, Peacock 2005), while Finnish has eight of them (Phonetics of Finnish). However, in English vowels usually provide the first clue in recognizing different accents (Ladefoged 2005), and it is virtually impossible to describe the vowel system of English at any

general level that would minimize regional variation. The number of vowels is thus determined by the variety in question and vowel charts will look different depending on whether they represent Received Pronunciation (RP), General American English (GA), Scottish Standard English, and so forth (e.g. Peacock 2005). GA, for instance, has 14 to 15 different vowels and the so called BBC English up to 20 (Ladefoged 2005). These numbers include diphthongs such as the vowel sounds in words bite [baɪt] and boy [bɔɪ]. A diphthong is a sound whose vowel quality changes within a syllable but because it occurs in only one syllable it is classified as a vowel (Ladefoged 2005).

Partly the same vowels can exist in, for instance, RP and GA, but the places in which they occur may differ.

Phoneme example of use in RP Example of use in GA (General American)
/i/ beat, here
/ɪə/ here
/æ/ cat, path
/ɑ/ path, car, stops
/ɒ/ stop

Vowels :

Ladefoged (2005: 26) defines a vowel as any sound that occurs in the middle of a syllable and is produced by nothing restricting the breath stream. English has, at\minimum, 10 basic or pure vowels (Odisho 2003: 48, Peacock 2005: 104-106), while Finnish has eight of them (Phonetics of Finnish). However, in English vowels usually provide the first clue in recognizing different accents (Ladefoged 2005: 27), and it is virtually impossible to describe the vowel system of English at any general level that would minimize regional variation. The number of vowels is thus determined by the variety in question and vowel charts will look different depending on whether they represent Received Pronunciation (RP), General American English (GA), Scottish Standard English, and so forth (e.g. Peacock 2005: 104-106). GA, for instance, has 14 to 15 different vowels and the so called BBC English up to 20 (Ladefoged 2005:28-31). These numbers include diphthongs such as the vowel sounds in words bite [baɪt] and boy [bɔɪ]. A diphthong is a sound whose vowel quality changes within a syllable but because it occurs in only one syllable it is classified as a vowel (Ladefoged 2005: 29).

Partly the same vowels can exist in, for instance, RP and GA, but the places in which they occur may differ.

Phoneme Example of use in RP Example of use in GA
/i/ beat beat, here
/ɪə/ here
/æ/ cat cat, path
/ɑ/ path, car car, stop
/ɒ/ stop

As can be deducted from the examples in Table 1, vowels do not only differ in quality. Instead, they may be of different lengths and 'colorings' depending on what consonants they occur together with (Peacock 2005: 100). For instance, GA is a orthotic accent which means that /r/ is always pronounced regardless of its position in a word (Odisho 2003: 119). As a result of this, vowels preceding /r/ in words such as fur, be ardor party are affected by the so called /r/-coloring which alters the pronunciation of the vowel by bringing it closer to the /r/ position (Celce-Murcia et al. 1996: 104). Finnish vowels do not change in quality although the distinction between short and long vowels is considerable, whereas the voels in English tend to have spectral alterations along with changes in length (Zampini 2008: 226).

Consequently, Finnish learners might have trouble with recognizing vowel sounds that do not exist in their mother tongue. In English, vowels are characteristically reduced in quality when not stressed (Paananen-Porkka 2007: 43). However, whether the reduced forms are considered separate from full vowels or different forms of the same sound is debatable. Full vowel sounds are produced by using three physical variables, or articulator dimensions: tongue height, tongue position (front/back) and lip form (round/spread) (Paananen-Porkka 2007: 45). Reduced vowels, on the other hand, only differ in tongue position. In any case, reduced vowels are extremely common, in fact, the mid-central reduced vowel /ə/ or the schwais the most common vowel in both American and British English (Ladefoged 2005: 29). It usually appears in small words like a, the and toes well as in unstressed syllables in words such as about and around (Ladefoged 2005: 29, Celce-Murcia *et al*. 1996: 108).

As regards vowels, the distinction between /i/ and /ɪ/ is particularly problematic for Finnish learners of English, and Peacock (2005: 92-93) mentions three reasons for this. First, while the Finnish /i/ and the English /i/ are similar, the English /ɪ/ is somewhere between the Finnish /i/ and /e/, which makes it difficult for Finns to both perceive and pronounce. Second, spelling complicates the matter since both vowels are usually spelled with an i. This often makes learners assume that there is only one sound and they identify it with the /i/ in their mother tongue. Third, although Finnish speakers are able to distinguish between short and long vowels quite easily, they may experience difficulty in recognizing differences in quality and conclude, erroneously, that the English /i/ and /ɪ/ correspond to the Finnish [ii] and [i], respectively. Thus they should be provided examples of words that only differ in quality, not length as in beat[bi:t] vs. bid[bɪd].

With regards to the teaching material, it appears that when discussing vowels, learners' attention should be drawn to regional variation and the inconsistency between spelling and pronunciation. Vowel sounds do not seem particularly difficult to pronounce as such. Nonetheless, the fact that vowel sounds may differ greatly between different varieties of English needs to be

addressed. As to spelling, Wells (2005: 103-104) notes that non-native speakers tend to cling to the written form of words more than native speakers do, which often leads to pronunciation errors. For this reason, it should be emphasized that, unlike in Finnish, sounds can have several different spellings in English.

Consonants :

In comparison to vowels, there is much less variation in consonants among different regional varieties of English (Ladefoged 2005: 49). Consonants are usually classified by using three criteria: phonetic status (or voicing), place of articulation, and manner of articulation (Odisho 2003: 35). In short, these categorizations tell whether the consonant is produced with the vocal cords vibrating or not, where the sound is made and how the breath stream is restricted in the vocal tract (Celce-Murcia et al. 1996: 42). For example, the consonant sound /b/ at the beginning of ball can be described as a voiced bilabial stop in contrast with the /p/ sound at the beginning of Paul, which is a voiceless bilabial stop. Both sounds are produced in the front part of the mouth by using the two lips that stop the air stream briefly before it is released. Thus they only differ in their phonetic status.

For most Finnish learners, English sibilants are the most difficult sounds to learn (Peacock 2005: 16). Sibilants are a group of consonants where a stream of air is first forced through a narrow gap (=formed by the tongue) and then over a sharp obstacle (=teeth) (Ladefoged 2005: 166). Whereas Finnish has only one sibilant /s/, English has four: /s/, /z/, /ʃ/ and /ʒ/, as well as the affricate counterparts' /tʃ/ and /dʒ/ of the last two (Peacock 2005: 14). A minimal group consisting of English sibilants could look, for example, as follows:

1) sue [su:] "to institute legal proceedings"
2) Zoo [zu:] "a place where live animals are exhibited to the public"
3) Shoe [ʃu:] "one of a matching pair of coverings shaped to fit the foot"
4) Chew [tʃu:] "to bite repeatedly"
5) Jew [dʒu:] "a person whose religion is Judaism"

(Definitions adapted from the Collins English Dictionary 2.0)

Sibilants are characterized by high acoustic energy and rounding of the lips, and even if the sibilant /ʃ/, for instance, did not exist in the phonology of a language it may have other uses such as the use of ʃʃʃʃʃʃʃʃʃʃ ('shhhhhh') as a request for others to quiet down (Ladefoged 2005: 167). In English, sibilant sounds are common and the ability to distinguish between them is of great significance. As an example, Peacock (2005: 16-17) maintains that, in his opinion, learning to pronounce palato-alveolar sibilants /ʃ/, /ʒ/, /tʃ/ and /dʒ/ is considerably more important for Finnish speakers than, for instance, intonation. He also remarks that since sibilant sounds may cause trouble even in isolation, the instruction on sibilants should start at isolated sounds, then move onto simple words and only finally to more complex ones.

In comparison to Finnish, a distinct feature of the English phonology is the voicing of consonants (Peacock 2005: 50). In short, vocal folds vibrate when producing voiced consonants and do not vibrate when producing voiceless consonants (Ladefoged 2005: 201). Table 2 includes those consonant sounds in English that have voiced counterparts and demonstrates the functional load they carry.

Voiceless Voiced Contrastive examples

/k/ /g/ crowvs. grow [krəʊ] vs. [grəʊ]
/p/ /b/ peak vs.beak [pi:k] vs. [bi:k]
/t/ /d/ timevs. dime [taɪm] vs. [daɪm]
/s/ /z/ sipvs. zip [sɪp] vs. [zɪp]
/ʃ/ /ʒ/ cash vs. casual [kæʃ] vs. [kæʒuəl]
/tʃ/ /dʒ/ cheap vs. jeep [tʃi:p] vs. [dʒi:p]
/f/ /v/ feel vs. veal [fi:l] vs. [vi:l]
/θ/ /ð/ thigh vs. they [θaɪ] vs. [ðaɪ]

2.5.0 Some Pronunciation Differences

Word	RP	GA
Go	[gəʊ]	[goʊ]
No	[nəʊ]	[noʊ]
Crow	[krəʊ]	[kroʊ]
Cocoa	['kəʊkəʊ]	['koʊkoʊ]
Component	[kəm'pəʊnənt]	[kəm'poʊnənt]
Promotion	[prə'məʊʃn]	[prə'moʊʃn]
Romantic	[rəʊ'mæntɪk]	[roʊ'mæntɪk]

Word	British English	American English
Box	[bɒks]	[bɑ:ks]
Chocolate	['ʧɒklət]	['ʧɑ:klət] or ['ʧɔ:klət]
Clock	[klɒk]	[klɑ:kl]
Cost	[kɒst]	[kɔ:st]
Dog	[dɒg]	[dɔ:g]
Gone	[gɒn]	[gɔ:n]
Got	[gɒt]	[gɑ:t]
Hot	[hɒt]	[hɑ:t]
Job	[ʤɒb]	[ʤɑ:b]
Lot	[lɒt]	[lɑ:t]
Not	[nɒt]	[nɑ:t]
Off	[ɒf]	[ɑ:f] or [ɔ:f]
Possible	['pɒsəbl]	['pɑ:səbl]
Sorry	['sɒri]	['sɑ:ri] or ['sɔ:ri]
Stop	[stɒp]	[stɑ:p]
Want	[wɒnt]	[wɑ:nt] or [wɔ:nt]
Wasn't	[wɒznt]	[wʌznt]
What	[wɒt]	[wɑ:t] or [wʌt]

2. 4Change of [æ]

Around the American Revolutionary War vowel [æ] started to undergo a change in Southern English, the future seed of RP. This near-open front

unrounded vowel [æ] is first lengthened to [æ:] and later lowered to the open back unrounded vowel [A:]. However, the change did not take off in GA, bringing about a new difference between both accents.

The change of vowel occurs in specific places, but it is deemed to be inconsistent, as we will see in the examples below. Vowel [æ] becomes vowel [A:] in RP when:

• Vowel [æ] is before sounds [s], [f], and [T], as in pass, calf, and path.

• Vowel [æ] is followed by consonant clusters such as [ns], [nt], [nÙ], and [mpl], as in dance, can't, ranch, and sample.

• The changes are not applied before other consonants, as in cat, pal, cab, and drag.

Here we give some examples to illustrate the above rules as well as a few exceptions.

• Words pronounced with [æs] in GA but with [A:s] in RP: brass, class, glass, grass, pass, mast, past, master, plaster, clasp, grasp, gasp, mask, task, ask, basket. Exceptions: crass, gas, lass, mass, astronaut, pastel.

2.5 Change from [ju:] to [u:] :

Around the beginning of twentieth century several changes took place in the English vowels. One of them was the so-called yod-dropping, the omission of sound [j] before [u:]. The change is named after the Hebrew letter yod, which represents the sound [j]. Both RP and GA embraced the change, although GA extended the cases in which yod-dropping was applied. Yod-dropping before [u:] takes place in RP and GA in the following cases.

• After the post-alveolar affricates [Ù] and [Ã], as in chew [Ùu:], juice [Ãu:s], and Jew [Ãu:s].

• After [r], as in rude [ru:d], prude [pru:d], shrewd [Sru:d], and extrude [Ik"stru:d].

• After clusters formed by a consonant followed by [l], as in blue [blu:], flu [flu:], and slew [slu:].

Apart from this common corpus of words, in GA as well as in many other varieties of English we observe yod-dropping in further cases.

• After [s] and [z], as in suit [su:t], Zeus [zu:s], and hirsute ["h3:rsu:t].

• After [l], as in lute [lu:t],

• Especially in GA, after [t], [d], and [n], as in tune [tu:n], stew [stu:]dew [du:], duty["du:tI], and new [nu:].

Notice that spellings eu, ue, ui, ew, and u followed by consonant plus vowel frequently correspond to sounds [ju:], or just [u:] if yod-dropping has taken effect. The lists above provide instances of this observation.

2.6 Pronunciation of Letter (t) :

In American English letter t is pronounced in six different ways:

• As an aspirated sound [th], when it is the first sound of a word, as in tempting ["themptI6], or in an inner and stressed position,

• As an de-aspirated sound [t], when the syllable does not carry the stress, as in the second t in tempting ["themptI6], or after [s] as in stop [stA:p], or at the ends of syllables as in pet [pet], or patsy ["pætsi].
• As a flapped sound [R], the most distinguishing allophone, which consists of pronouncing an alveolar flap instead of the plosive dental [th] or de-aspirated [t]. This change occurs when t is at an intervocalic position, the first vowel being stressed, as in water ["wO:tr]. This phenomenon also applies when words are link
ed together in a full prosodic unit, as in the sentence what is this? ["w2RIz"ðIz] when uttered it in colloquial register.
• As a glottal stop [P]. A glottal stop is a voiceless sound produced by the obstruction of the airflow in the vocal tract. The glottis is the organ that actually prevents the air from passing through the vocal tract. The glottal stop substitutes the de-aspirated [t] sound at the end of words, as in put[puP] or report[rI"pO:rP], and also in the presence of a stressed syllable followed by patterns [t+vowel+n] or [tn], as in button ["b2Pn],
• As a glottalized stop [tP]. In a glottalized [tP] the stop [t] and the glottal stop [P] are produced at the same time. For its production, this allophone follows the same rules as the glottal stop does. Example where this sound can be found are mutton ["m2tPn],or curtain ["k3:rtPn].
• The sound [t] could be completely omitted in some circumstances. In the presence of the pattern formed by a stressed vowel followed by [nt], sound [t] is not pronounced in some varieties of GA.

2.7 Spelling Differences :

Gelderen (2006) explains how differences in spelling between AmE and BrE occur for external reasons – the conscious decisions of editors, educators and politicians. The slight spelling differences can be understood by both AmE and BrE speakers; hence, the relatively standard English may be responsible for keeping the varieties mutually understandable.

Tottie (2002) acknowledges how most spelling differences are systematic, although some have to be learned individually. The spelling differences are divided and organized by simplified rules and they are seen as systematized. There are alternative ways to spell some words Christopher Davies (2005).

American English	British English
-ize/-se (-yze/yse)	
Characterize	Characterize
Prioritize	Prioritise
Specialize	Specialize
Analyze	Analyse
Catalyze	Catalyse
Size	Size
Exercise	Exercise

-or/-our	
Behavior	Behavior
Color	Colour
Favor	Favour
Contour	Contour
-er/-re	
Center	Centre
Fiber	Fibre
Liter	Litre
Parameter	Parameter
-e/(-ae or-oe)	
Ameba	Amoeba
Anesthesia	Anaesthesia
Diarrhea	Diarrhea
Esophagus	Oesophagus
Leukemia	Leukaemia
Cesium	Caesium
-se/-ce	
Defense	Defence
Vise	Vice
practice (noun	practice (noun)/
Practice (verb)	practise (verb)
license (noun	licence (noun)/
and verb)	license(verb)
Defensive	Defensive
advice (noun)/	advice (noun)/
advise (verb)	advise (verb
-/e, -og /-ogue	
Aging	Ageing
Acknowledgment	Acknowledgement
Judgment	Judgement
Analog	Analogue
Dialog	Dialogue
dying (die)/	dying (die)/
dyeing (dye)	dyeing (dye)
-l/-ll or -ll/-l	
Fulfill	Fulfil
Enroll	Enroll
skill, skillful	skill, skilful
Labeled	Labeled
Signaling	Signaling
Propelled	Propelled
Revealing	Revealing

Table : Shows Some Differences in Spelling in AmE and BmE

When adding a suffix to a word ending with an l in the US, remember to double the l only if the stress is on the second syllable e.g., travel, traveler

but patrol, patrolling. In Britain one always double the l in these words e.g., traveler. Most of words ending in –our in British spelling end in or in American spelling as in the chart above.

2.8 One Letter Differences :

Some words of special interest are those whose American and British spellings differ by just one letter, which however, makes a difference in pronunciation. As in the chart below:

American English	British English
Aluminum	Aluminium
Costumer	Costumier
Greenskeeper	Greenkeeper
Hot flashes	Hot flushes
Mom	Mum
Putter	Potter
Salesroom	Saleroom

2.9 Some Terms of Punctuation Terms:

The British and American names for punctuation marks and other writing symbols also differ. The decimal point in the US is the same as a full stop,

American term	British term
{} curly brackets	Braces
() parentheses	Brackets
/ slash	Stroke
Check mark	Tick
!exclamation point	Exclamation mark
. period	Full stop
“”quotation mark	Inverted commas

Table shows Differences in Pronunciation Terms

3.0 METHODOLOGY :

This part introduces analyzing the collected data in order to prove the research hypotheses and describe the way by which the data was analyzed. The descriptive analytical method has been used in interpreting and explaining data which was collected through a questionnaire which distributed to thirty (30) EFL teachers, then the data analyzed with (SPSS) program.

3.1 Reliability and Validity of the Questionnaire:

The study used statistical package for social sciences to analyze the data collected. It used Pearson correlation and the results obtained as follows:

R: Correlation

r : reliability of the study

R= 0.71

$$R = \frac{2\times r}{1+r}$$

r = 0.83

Validity = $\sqrt{\text{relability}}$

Validity = $\sqrt{0.83}$ = 0.91

The calculated coefficient of correlation reached 0.91 which indicates agreement in results for reliability. This show that this instrument of the questionnaire as a whole is reliable and stable.

4. Data Analysis and Discussion :

Table (4. 1): As many languages, English language has many different varieties which differ in many aspects.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Agree	30	100.0	100.0	100.0

Table (4.1) teachers who (agree) to the statement are (100%) according of this result that language as any language has many different aspects.

Table (4. 2): Language variety of any region is an essential part of its culture.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	To some extent	1	3.3	3.3	3.3
	Agree	29	96.7	96.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Table (4.2) : teachers who (agree) with the statement are (96.7%), and (to other extent) are (3.3%) according to the responding (agree) that language variety of any region is an essential part of its culture.

Table (4. 3): Neglecting the language varieties is one of the reasons behind the difficulty of understanding many topics.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	To some extent	8	26.7	26.7	26.7
	Agree	22	73.3	73.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Table (4.3) teachers who (agree) to the statement are (73.3%) and who choose (to other option) are (26.7%) according to the result of the responding (agree) that neglecting the language variety is one of the reasons behind the difficulty of understanding many topics.

Table (4. 4): Main English varieties should be taught in early stages to avoid misunderstanding.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	To some extent	7	23.3	23.3	23.3
	Agree	23	76.7	76.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Table (4.4) : teachers who choose (other options) are (23.3%) and who (agree) are (76.7%) according to the responding (agree) that main English varieties should be taught in early stages to avoid misunderstanding.

Table (4. 5): There is a lack of knowledge language different varieties among Sudanese EFL students at secondary level.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Dis-agree	2	6.7	6.7	6.7
	To some extent	3	10.0	10.0	16.7
	Agree	25	83.3	83.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Table (4.5) : teachers who (disagree) are (6.7%), to other options are (10%) and who (agree) are (83.3%) according to the respondent (agree) that the lack of awareness about language different varieties among Sudanese EFL students in secondary level.

Table (4. 6): The new world is wide open due to the existence of internet and this may expose students to other varieties which they may not come across.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	To some extent	6	20.0	20.0	20.0
	Agree	24	80.0	80.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Table (4.6) teachers who choose (other options) are (20%) and who agree are (80%) according to this respondent agree that the new world is wide open to the existence of internet and this may expose students to other varieties which they may not come across.

Table(4.7): Understanding English varieties decreases misunderstanding of the different writings

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Dis-agree	4	13.3	13.3	13.3
	To some extent	4	13.3	13.3	26.7
	Agree	22	73.3	73.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Table (4.7) : teachers who choose (dis-agree) are (13.3%), who choose (other option) are (13.3%) and who (agree) are (73.3%) according to the respondent (agree) that understanding English varieties decreases misunderstanding of different writings.

Table (4. 8): EFL teachers can use class room to teach students about the differences between English varieties.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Dis-agree	1	3.3	3.3	3.3
	To some extent	11	36.7	36.7	40.0
	Agree	18	60.0	60.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Table (4.8) teachers who choose other options are (36.7%), disagree are (3.3%) and who agree are (60.0%) according to this respondent (agree) that EFL teachers can use classroom to teach students about the differences between English varieties.

Table (4. 9): Teaching cultural varieties requires certain techniques to be followed by both syllabus designer and teacher.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Dis-agree	4	13.3	13.3	13.3
	To some extent	4	13.3	13.3	26.7
	Agree	22	73.3	73.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Table (4.9) shows that teaching cultural varieties require certain technique to be followed by syllabus designer and teacher, most respondents (73.4%) who agree, (13.3%) other options and (13.3%) disagree that, according to (73.4%) agreement to teaching cultural varieties requires certain technique to be followed by both syllabus designer and teacher. CONCLUSION, FINDINGS AND RECOMMENDATIONS

5.0Conclusion :

English language has many verities because it is the most spoken language all over the world, and it is taught as foreign language widely, there are two main varieties, American and British English, these two varieties have many differences in phonetic system and pronunciation if patterns, as well as the difference in spelling system. This study traced the differences of spelling and pronunciation of the two varieties and their affect at students.

5.1 Findings :

1. Language Variation comes as a result of many reasons, such as the regional difference.
2. Variation of language in any specific region is an essential part of its culture.
3. Interference of mother tongue and the other languages is one of the reasons that cause phonetic variation of English language
4. Lack of awareness about the differences between British and American English is one of the reasons behind the difficulty of understanding many topics.
5. Sudanese EFL syllabus do not give student sufficient background about English Language variation.

5.2 Recommendations :

1. Sudanese syllabi should introduce the differences between English Language varieties.
2. EFL students at secondary level should be exposing to the main differences between British and American English.
3. EFL teachers should be aware of the differences between English Language varieties.
4. In order to help students to understand the differences of pronunciation between British and American English properly teacher can use authentic recorded of natives speakers' conversations.
5. Teachers should help students to differentiate between these varieties through authentic written scripts.

RFRENCES :

-Burgess (1992). A Mouthful of Air: Language and Language Especially English . Hutchinson (UK) William Morrow & Co (US). ISBN 0-09-177415-2.

-Christopher, Davis (2005). A guide to American and English Language (divided by a common language) . Boston. New York.

-Cele, Muurcia (1992). Teaching Pronunciation: A reference for teaching English to Speakers of other Language. WWW.Amazon.com.

-Geldren (2006). The English Language , Arizona State University Press. The History of English Language , WWW.Amazon .com ISBN 9789027232373

-Heacock, Paul, and Carol-June Cassidy. 1998. "Translating a Dictionary from British to American." In The Major Varieties of English: Papers from MAVEN 97, ed. Hans Lindquist, Staffan Klintborg, Magnus Levin, and Maria Estalg,93-9. V axjo, Sweden: university of Vaxjo.
-John, Algeo (1989). British or American English?, Cambridge. University press
-John, Alego and Thomas Pyles. 2005. The Origins and Development of the English Language. 5th ed. rev. Boston: Thomson, Wadsworth
-https://www.onderwijsincijfers.nl/kengetallen/sectoroverstijgend/nederlands-onderwijsstelsel/stromen-in-het-nederlandse-onderwij .
-John, Algeo (2005). The origins and development of English Language (6th ed) . Boston. Wadsworth. ISBN 978-1-4282-3145-0.
-Ladefoged (2005). A Course in Phonetics, Blackwell publishing. http//linguistlist.org/issues/ 1313-1447.html.
-Lafefged (2005). Vowels and Consnant, willey. ISBN 1405124598,97814051245124591.
-Odisho (2003), Technique of Teaching Pronunciation in ESL, Bilingual & Foreign Language. Lincom Europe. ISBN3895867047,9783895807040.
-Paananen-Porkka (2007). Speech Rhythm in an Interlanguage PerspectiveFinish Adolescents Speaking English, Helisinki University Press.
-Peacock, (2005). The Language of Peace: communicating to create Harmony. Oxford University Press.
-Tottie (2002), An Introduction to American English, Malden, MA.
-Zampini (2008). Phonology and Second Language Acqusition. www.ggoogle.com.

Compact Composition Operators On the Hardy and Bergman Spaces and Their Applications

Ahmed Mohammed Ahmed Elhaj[1]
University of Bakht Er-Ruda, PhD Student [1]

Abstract

We study compact composition operators on the Hardy and Bergman spaces. We characterize those weighted composition operators on Hardy and Bergman spaces is bounded. We show that the spaces of half-planes support no compact composition operators. We obtain about weighted composition operators will be given in acertain measure. We provide some characterizations analytical functions of (ψ,φ). We classical composition operators induced by holomorphic functions. We fine weak compactness and complete continuity of weighted composition operators on Hardy spaces. We mention some examples.

المستخلص:

درسنا مؤثرات التركيب المتراصة في فضائي هاردي وبيرجمان. خصصنا مؤثرات التركيب الموزونة في فضائي هاردي وبيرجمان المحدودة . أظهرنا أن فضاء نصف المستوي لا تدعم مؤثرات التركيب المتراص. حصلنا علي مؤثرات التركيب الموزونة في مقياس معين . برهنا بعض خصائص الدوال التحليلية (ψ,φ). صنفنا مؤثرات التركيب الناتجة عن الدوال الهولومورفية . أوجدنا العمليات المتراصة الضعيفة والمستمرة الكاملة في مؤثرات التركيب الموزونة علي فضاء هاردي . اوردنا بعض الأمثلة .

Keywords: Weighted Composition Operators- Compact Operators - Bergman spaces - Hardy spaces – Holomorphic functions.

1.Introduction :

When does a weighted composition operator map the Hardy space Hp into itself. A weighted composition operator W is an operator that $W_{\varphi,\psi}$ is an operator that maps $f \in H(\mathbb{D})$ the space of holomorphic functions on the unit disk

$W_{\varphi,\psi}(f)(z) = \psi(z) f(\varphi(z))$, where φ and ψ are analytic functions defined in $\mathbb{D}$ such that $\varphi(\mathbb{D}) \subseteq \mathbb{D}$. These operators turn up in a natural way.

For example, de Leeuw showed that the isometries between the Hardy space H_1 are weighted composition operators, and Forelli obtained the same result for the Hardy spaces H_p when $1 < p < \infty, p \neq 2$. When $\psi = 1$, we just have the composition operator C_φ defined by $C_\varphi(f) = f \circ \varphi, C_\varphi(f) \in$ Hp when-ever

$f \in Hp$, that is $C_\varphi : H_P \to H_P$ is continuous linear map for $1 \le p < \infty$.The situation is really different when we consider weighed composition operators $W_{\varphi,\psi}$ on Hp. It is easy to find examples where $W_{\varphi,\psi}(Hp) \not\subset H_P$.

We characterize the bounded-ness of $W_{\varphi,\psi}$ from Hp into Hp.

The Hardy Spaces our work takes place on a simply connected domain G that is properly contained in the complex plane. Thus, the Riemann Mapping Theorem provides holomorphic mappings that take the open unit disc U univalently onto G: Let us fix one of these ‘‘Riemann maps’’ and call it t: For 0 < r < 1; let Γ denote the τ-image of the circle {|z|=r}. Each Γ is thus a smooth Jordan curve in G; and the interiors of these curves exhaust G in a regular fashion. For

$0< p < \infty$, we define to be the collection of functions F holomorphic on **G such that** :

$$\sup_{0<r<1} \int_{\Gamma r} |F(w)|^P |dw| < \infty \ . \qquad (1)$$

We call these the Hardy spaces of G although ‘‘Hardy–Smirnov spaces’’ would perhaps be more accurate. If G ¼ U and t is the identity map then our definition of $H^P(G)$ reduces to that of the classical Hardy space Hp of the unit disc .Upon $H^P(G)$ which is easily seen to be a vector space, we define a distance -measuring functional $F \to \|F\|_p$ by dividing the supremum on the left-hand side of (1) by 2π and taking the pth root .The functional $\|.\|_p$ is a norm if $p \ge 1$; while if 0<p<1 then its pth power is a ‘‘p-norm’’ case G ¼ U we obtain the usual H^p-norm. In general, $H^p(G)$ is complete in the metric induced by$\|.\|_p$ in fact it turns out to be isometric ally isomorphic to H^P.

Definition (1.1)[12] A positive measure ψ on $\overline{\mathbb{D}}$ is called a Carleson measure

(in $\overline{\mathbb{D}}$) if there is a constant M < ∞ such that $\mu(S(b,r)) \le Mr$ for all b ∈T and

0 < r < 1, where S(b, r) = {z ∈$\overline{\mathbb{D}}$: |z - b| ≤ r}. Most of the information we are going to obtain about weighted composition operators will be given in terms of a certain measure, which we turn to next. Given an analytic function ψ of the unit disk into itself, it is well known from Fatou's theorem that the radial limits $\lim_{r\to 1}$ -φ($re^{i\psi}$) exist almost everywhere. So, we can consider ψ as a function belonging to $L_\infty(T, m)$. Thus, taking $\psi \in H_p$, we can define the measure $\mu_{\varphi,\psi,p}$ on $\mathbb{D}$ by $\mu_{\varphi,\psi,P}(E) := \int_{\varphi^{-1}(E)\cap T} |\psi|^P dm$,

Where E is a measurable subset of the unit.

Lemma (1.2)[12] Fixing $1 \le p < \infty$ and given $\varphi, \psi \in H_p$ such that $z(\overline{\mathbb{D}}) \subseteq \mathbb{D}$, we have $\int_{\overline{D}} g d\mu_{\varphi,\psi,p} = \int_T |\psi|^P (g \circ \varphi) dm$, where g is an arbitrary measurable positive function in $\mathbb{D}$.

Proof If g is a measurable simple function defined on $\mathbb{D}$ given by $g = \sum_{i=1}^{n} \alpha_i \chi_{E_i}$, we have that

$$\int_{\overline{D}} g d\mu_{\varphi,\psi,p} = \sum_{i=1}^{n} \alpha_i \chi_{E_i}(E_i) = \sum_{i=1}^{n} \alpha_i \int_{\varphi^{-1}(E)\cap T} |\psi|^P dm$$

$$= \int_T |\psi|^P \left(\sum_{i=1}^{n} \alpha_i \chi_{\varphi^{-1}}(E_i) \cap T \right) dm = \int_T |\psi|^P g \circ \varphi dm.$$

Now, if g is a measurable positive function in $\mathbb{D}$, we take an increasing sequence (g_n) of positive and simple functions such that $(g_n(z)) \to g(z)$ for all $z \in \mathbb{D}$. Then, we have $\int_{\overline{D}} g_n d\mu_{\varphi,\psi,p} \to \int_{\overline{D}} g\, d\mu_{\varphi,\psi,p}$. On the other hand, $\left(|\psi|^p g_n \circ \varphi\right)$ is an increasing sequence such that $\left(|\psi|^p g_n(\varphi(z))\right) \to |\psi|^p g(\varphi(z))$ for all $z \in \psi$, so

$$\int_{\overline{D}} g_n d\mu_{\varphi,\psi,p} = \int_T |\psi|^P g_n \circ \varphi dm \to \int_T |\psi|^P g \circ \varphi dm.$$

An obvious necessary condition for $W_{\varphi,\psi}$ to be bounded on H_p is that $\psi = W_{\varphi,\psi}(1) \in H_p$. Whereas this condition is trivially sufficient for $p = \infty$, it is not sufficient for $p < \infty$.

Theorem (1.3)[12] Fixing $1 \le p < \infty$ and given $\varphi, \psi \in H_p$, such that $z(\mathbb{D}) \subseteq \mathbb{D}$, we have that $W_{\varphi,\psi}$ is bounded on H_p if and only if $W_{\varphi,\psi,p}$ is a Carleson measure in $\mathbb{D}$.

Proof On the one hand, $\mu_{\varphi,\psi,p}$ is a Carleson measure in $\overline{\mathbb{D}}$ if and only if there is a constant $C > \mathbb{D}$ so that $\int_{\overline{D}} |f|^p d\mu_{\varphi,\psi,p} \le C\|f\|_p^p$ for all $f \in H_p$. On the other hand, by Lemma (1.2), taking $g = |f|^p$, we have that :

$$\int_{\overline{D}} |f|^p d\mu_{\varphi,\psi,p} = \int_T |\psi|^P |f \circ \varphi|^p dm = \|W_{\varphi,\psi} f\|_p^p \quad . \qquad (2)$$

Hence, $\mu_{\varphi,\psi,p}$ is a Carleson measure in $\overline{\mathbb{D}}$ if and only if there is a constant

$C > 0$ so that $\left\|W_{\varphi,\psi}(f)\right\|_p \le C^{-1/P}\left\|f\right\|_p$, for all $f \in H$ .Mirzakarimiand Seddighi got a sufficient condition of the bounded ness of $W_{\varphi,\psi}$ on H_2 . Namely, they proved that if the measures given by

$$\mu(E) := \int_E |\psi'(z)|^2 \left(1-|z|^2\right) dA(z) \quad \text{and} \quad v(E) := \int_E |\psi(z)|^2 |\varphi'(z)|^2 \left(1-|z|^2\right) dA(z).$$

For every subset E of $\mathbb{D}$, where A denotes the Lebesgue measure on measurable $\mathbb{D}$, satisfy

$$\sup_{0<r<1, b\in T} \frac{\mu(S(b,r))}{r^3} < \infty \text{ and } \sup_{0<r<1, b\in T} \frac{v(S(b,r))}{r^3} < \infty \qquad (3)$$

then $W_{\varphi,\psi}$ is bounded on H_2.

2.Weighted Composition Operators on L^P_a (U)[9]

let us fix a Riemann map τ of U onto G, and for F holomorphic on G write $V_P F = (\tau')^{2/P}(F \circ \tau)$. The change of variable formula for integrals with respect to area measure shows that V_p is an isometry of $L^P_P(G)$ onto $L^p_a(U)$. In particular, since $L^p_a(U)$, is complete in its natural metric, the same is true of $L^p_a(G)$. Given φ is a holomorphic self-map of G, and $\varphi = \tau^{-1} \circ \Phi \circ \tau$ its disc counterpart, the operator $B_{\varphi,p} = V_P C_\Phi V_P^{-1}$ is linear on Hol(U) , and questions of boundedness or compactness of C_φ on $L^p_a(G)$ are equivalent to the same questions for $B_{\varphi,p}$ on $L^p_a(U)$.

Lemma(2.1)[9] For φ a holomorphic self-map of U and $0< p < \infty$, the following are equivalent:

(i) The operator $A_{\varphi,p}$ is compact on H^p.

(ii) Whenever $\{f_n\}$ is a bounded sequence in H^P that converges to zero uniformly on compact subsets of U, then $\|A_{\varphi,p} f_n\|_p \to 0$.

The proof proceeds exactly as in the unweighted case, using only the following facts:

(i) An operator is compact if and only if it takes bounded sets into relatively compact ones (the definition of compactness).

(ii) Bounded subsets of H^p are normal families .

(iii) $A_{\varphi,p}$ is continuous when H^P is given the topology of uniform convergence on compact subsets of U (easily checked).

To state the second preliminary result we need to regard each holomorphic self- map φ of U as extended, via radial limits, to an almost-everywhere defined function on the unit circle. In fact, this can be done for any function

in a Hardy space H^P; the resulting boundary function is non-zero almost everywhere, and belongs to the space $L^p(\partial U)$, where its norm equals the H^P norm of the original "interior" function.

Proposition(2.2)[9] If for some $0 < p < \infty$, the operator $A_{\varphi,p}$ is compact on H^P, then $|\varphi|<1$ a.e. on ∂U.

Proof Suppose that $A_{\varphi,p}$ is bounded on H^p, and that $|\varphi| = 1$ on a subset E of the unit circle having positive Lebesgue measure. We will show that $A_{\varphi,p}$ is not compact. First note that $Q_\phi^{1/P} = \left(\tau'/\left(\tau'\circ\varphi\right)\right)^{1/P} = A_{\varphi,q}(1) \in H^P$, hence Q_φ has finite, non-zero radial limits at almost every point of ∂U. By the usual measure-theoretic argument we may also assume that $\left|Q_\varphi\right| \geq \delta > 0$, on E. The proof now proceeds just as in the case of un weighted composition operators : For each integer

$$n \geq 0,$$

$$\left\|A_{\varphi,p}\left(z^n\right)\right\|_p^p = \int \left|Q_\varphi\right| |\varphi|^{np} dm \geq \int_E \left|Q_\varphi\right| |\varphi|^{np} dm \geq \delta \int_E |\varphi|^{np} dm = \delta m(E) > 0,$$

where in the last equality we use the fact that $|\varphi|\equiv 1$ on E. Thus, even though $\{z_n\}$ is a sequence of unit vectors in H^p that converges uniformly on compact subsets of U to zero, we see that $\left\|A_{\varphi,P}\left(z^n\right)\right\|_p$ stays bounded away from zero. Hence $A_{\varphi,p}$ is not a compact operator on H^p. Since the right-hand side is a function holomorphic in $C\backslash\{1/\bar{a}\}$, it is clear that $K_a \in H^2$ for each $a \in U$. The terminology "reproducing kernel" comes from the formula :

$$\langle f, K_a \rangle = f(a) \qquad \left(f \in H^2, a \in U\right) \tag{4}$$

Which follows immediately upon expanding the right-hand side in a geometric series of the inner product in H^2. The utility of reproducing kernels for our purposes depends on the following result, where A_φ^* denotes the Hilbert-space adjoint of A_φ.

3. Bergman Spaces [9]

For G a simply connected domain properly contained in C and $0 < P < \infty$ the Bergman space of G, denoted $L_p^a(G)$, is the subspace of $L^p(G)$ consisting of functions holomorphic on G. Here G is understood to be endowed with Lebesgue area measure ∂A normalized so that the unit disc has area 1, hence the norm of $L^p(G)$ is defined by

$$\|F\|_P = \left\{\int_G |f|^P dA\right\}^{1/P} \qquad \left(F \in L^P(G)\right). \tag{5}$$

For holomorphic self-maps φ of G we can ask, in the Bergman setting, the same questions about the induced composition operators C_φ that we asked

for Hardy spaces. we observe that the Hardy-space methods work almost word for word to give. Easily derives the concrete representation of

$B_{\varphi,p} : B_{\varphi,p} f = \left(\frac{\tau'}{\tau' \circ \varphi}\right)^{2/p} (f \circ \varphi) \qquad (f \in Hol(U))$. Using this representation and the Bergman space version of the Carleson-measure results mentioned just after the statement of Proposition(2.2), we see again that the questions considered here do not depend on p. Now the $L^2a(U)$-reproducing kernel K_a for the point $a \in U$ is the function

$$K_a(z) = \frac{1}{(1 - \bar{a}\, z)^2} \qquad (z \in U) \quad .$$

For which

$$\|K_a\| = \langle K_a, K_a \rangle^{1/2} = \sqrt{K_a(a)} = \frac{1}{1 - |a|^2} \qquad (a \in U). \qquad (6)$$

Repeating the proof of one finds that for each $a \in U$:

$B_\varphi^* K_a = \overline{Q_\varphi(a)} K_{\varphi(a)}$ where, as previously, $Q_\varphi(a) = \frac{\tau'(a)}{\tau'(\varphi(a))}$

4. Composition Operators [9]

We now show that Sarason's composition operators induced by the boundary functions of holomorphic self-maps of H, acting on Hardy spaces, reduce to ordinary composition operators. Given a complex function g on Hand $z \in \overline{H}$, we will use the notation $g^*(z) = \lim_{y \downarrow 0} g(z + iy)$, whenever this limit exists. Also, we denote by $S_a(H)$the class of all holomorphic self-maps of H. Given $\Phi \in S_a(H)$, we denote by C_Φ the composition operator given by $C_\Phi g = g \circ \Phi$for holomorphic functions g on H. For $\Phi \in S_a(H)$, we first note $\varphi = \Phi^*$, and so $\varphi \in S(H)$. The corresponding statement for self-maps of the unit disk ,and this can be easily transferred to our setting of self-maps of H. So, identifying Φ with Φ^*, we see that $S_a(H)$is naturally embedded into $S(H)$.

5. Bounded-ness [9]

Having studied the existence of compact and Riesz composition operators on the spaces $h^p(G)$, we conclude with some observations about the more fundamental notion of boundedness. The existence of bounded composition operators is, of course, never in question, since on $h^p(G)$ there is always the identity operator, which is the composition operator induced by the identity map of G. Here the question of interest is: "For which simply connected domains

$G \neq C$ is every composition operator bounded?" We noted that, thanks to Proposition(2.2), this happens whenever both τ' and its reciprocal are bounded on U. We show that this boundedness condition characterizes those domains G for which every composition operator on $H^P(G)$ is bounded. Fundamental to our proof will be the class of maps induced on G by rotations of U. For $\omega \in \partial U$ define $\Phi_\omega : G \longrightarrow G$ by: $\Phi_\omega(z) = \tau(\omega\tau\text{-}1(z))$ for $z \in G$. Thus, Φ_ω is the holomorphic self-map of G that corresponds to rotation of U through the angle arg ω.

Lemma(5.1)[9] The (possibly infinite-valued)map $\omega \to \|A_\omega\|$ is measurable on ∂U.

Proof For $0 \le r < 1$ and $\omega \in \partial U$ define the operator $T_{\omega,r}$ on H_P by

$$T_{\omega,r} f(z) = A_{\omega f}(rz)\left(\frac{\tau'(rz)}{\tau'(\omega rz)}\right)^{1/p} f(\omega rz) \qquad (f \in H^p, z \in U).$$

Then for each $0 \le r < 1$ and $f \in H^P$ the map $\omega \to \|A_{\omega,r} f\|$ is continuous on ∂U, hence the function, $\omega \to \|T_{\omega,r}\| = \sup_{\|f\| \le 1} \|T_{\omega,r} f\|$. Is lower semi continuous, and therefore measurable. Now for each $f \in H^P$, $\|A_\omega, rf\| \uparrow \|A_\omega, f\|$ as $r \uparrow 1$, hence $\|A_\omega, r\| \uparrow \|A_\omega, f\|$ as $r \uparrow 1$ (in each case, the limit on the right may be infinite). This establishes the measurability of $\omega \to \|A_\omega\|$.

Corollary(5.2)[3] Let $\varphi \in S(H), \sigma \in \{b, h\}$ and $1 < P < \infty$, If S_φ^σ is bounded(respectively compact) on $L^1(R)$, then S_φ^σ is bounded(compact) on $L^P(R)$.

Proof We first consider the case $\sigma = b$. Suppose that S_φ^b is bounded(respectively compact) on $L^1(R)$. Then $S_\varphi^b : H^1(R) \to L^1(R)$ is bounded(compact). The remark at the end of that μ_φ is a (compact) Carleson measure. Thus S_φ^b is bounded (compact) on $L^P(R)$. Note by the reproducing properties of the Borel kernel and the Poisson kernel that $S_\varphi^b = S_\varphi^h$ on $H^1(R)$. So, the same proof works for the case $\sigma = h$.

Theorem(5.3)[3] Let $\varphi \in S(H)$ and $\sigma \in \{b, h\}$. Then the following statements are equivalent:

(i) S_φ^σ is compact on $L^P(R)$ for some/all $p \in (1, \infty)$;

(ii) $\Lambda_{\varphi,p}^\sigma \in C_0(\hat{H})$ for some/all $p \in (1, \infty)$;

(iii) μ_φ is a compact Carleson measure.

Again, notice that it follows that compactness of S_φ^σ on $L^P(R)$ is independent of $\sigma \in \{b, h\}$ and $p \in (1, \infty)$.

Proof It suffices to show $\Lambda_{\varphi,p}^\sigma \in C_0(\hat{H}) \Leftrightarrow \mu_\varphi$ is a compact Carleson measure. Assume $\Lambda_{\varphi,p}^\sigma \in C_0(\hat{H})$ Note that μ_φ is a Carleson measure. We have $M_\delta(\mu_\varphi) \le \sup_{x \in R} \Lambda_{\varphi,p}^\sigma(x + \delta i)$, for $\delta > 0$. Note that the right-hand side of the above tends to 0 as $\delta \downarrow 0$, from the assumption that $\Lambda_{\varphi,p}^\sigma \in C_0(\hat{H})$. Thus μ_φ is a compact Carleson measure on $\overline{H}$, as required. Conversely, assume that μ_φ is a compact Carleson measure on H, or equivalently that S_φ^σ is compact on $L^p(R)$. Note

$$\Lambda_{\varphi,p}^\sigma(z) = \left\| S_\varphi^\sigma k_z^\sigma \right\|_p, \qquad z \in H \qquad (7)$$

Where $K_\varphi^\sigma := K^\sigma(z,\cdot) / \left\| K^\sigma(z,\cdot) \right\|_p$. Using this and L^p-bounded ness of S_φ^σ, one may check that $\Lambda_{\varphi,p}^\sigma \in C_0(\hat{H})$. Meanwhile, note from

$$S_\varphi^\sigma K_z^\sigma(t) = (\mathrm{Im} z)^{1-\frac{1}{p}} \frac{K^\sigma(z, \varphi(t))}{\left\| K^\sigma(i,.) \right\|_p} \qquad (8)$$

Hence $S_\varphi^\sigma K_\varphi^\sigma \to 0$ point wise on $R \setminus \varphi^{-1}(R)$ as $\mathrm{Im} z \to 0$ or $z \to \infty$. Next we show that $m[\varphi^{-1}(R)] = \mu_\varphi(R) = 0$. To see this, observe that our assumption that μ_φ is a compact Carleson measure implies that the symmetric derivative of μ_φ vanishes everywhere on R, i.e.,

$$\lim_{\delta \to 0} \frac{\mu_\varphi[D_\delta(x) \cap R]}{2\delta} = 0 \qquad (9)$$

For all $x \in R$. From this, the restriction of μ_φ to R is the zero measure. Thus $m[\varphi^{-1}(R)] = 0$, and hence $S_\varphi^\sigma K_\varphi^\sigma \to 0$ point wise almost everywhere on R as $\mathrm{Im} z \to 0$ or $z \to \infty$. Now, noting $\left\| k_z^\sigma \right\|_p = 1$ and using the compactness of S_φ^σ, one may deduce that $\Lambda_{\varphi,p}^\sigma \in C_0(\hat{H})$.

Theorem(5.4)[3] Let $\varphi \in S(H)$ and $\sigma \in \{b,h\}$. Then the following statements are equivalent:

(i) $S_\varphi^\sigma : M(R) \to L^1(R)$: is bounded;

(ii) S_{φ}^{σ} :is bounded on $L^1(R)$;

(iii) $A_{\varphi,1}^{\sigma}$ is bounded on H. Moreover, the operator norms satisfy

$$\left\|S_{\varphi}^{\sigma}\right\|_{M(R)\to L^1(R)} = \left\|S_{\varphi}^{\sigma}\right\|_{L^1(R)} = \left\|\Lambda_{\varphi,1}^{\sigma}\right\|_H . \qquad (10)$$

Proof The implication (i)$\Rightarrow$(ii) is clear. We now prove the implication (ii)$\Rightarrow$(iii). Assume that S_{φ}^{σ} is bounded on $L^1(R)$. Let $z\in H$. Choosing $P_Z = K^h(z,\cdot)$,as a test function, we have by (7)

$$S_{\varphi}^{\sigma} P_Z = K^{\sigma}(Z,\varphi(.)) \qquad (11)$$

Now, since $\|p_z\|_1 = 1$, integration on R yields

$$\left\|S_{\varphi}^{\sigma}\right\|_{L^1(R)} = \left\|S_{\varphi}^{\sigma} P_z\right\|_1 = \left\|H^{\sigma}(z,\varphi(\cdot))\right\|_1 = \Lambda_{\varphi,1}^{\sigma}(z). \qquad (12)$$

This being true for arbitrary $z\in H$, we conclude

$$\left\|s_{\varphi}^{\sigma}\right\|_{L^1}(R) \geq \left\|s_{\varphi}^{\sigma} P_Z\right\|_1 = \left\|K^{\sigma}(Z,\varphi(.)\right\|_1 = A_{\varphi,1}^{\sigma}(Z) \qquad (13)$$

As required. Finally, we prove the implication (iii)$\Rightarrow$(i). Assume that $A_{\varphi,1}^{\sigma}$ is bounded on H. Let $\tau\in M(R)$. Note from (11), (12)

$$(\tau^{\sigma}\circ\varphi)(x) = \lim_{y\downarrow 0}\int_{-\infty}^{\infty} k^{\sigma}(\varphi(x),t+iy)\, d\tau(t) \quad (13) \text{At} \quad \text{m-almost}$$

every $x\in R$. So we have ,

$$\left\|S_{\varphi}^{\sigma}\tau\right\|_1 = \int_H \left|\tau^{\sigma}(Z)\right| d\mu_{\varphi}(z)$$

$$\leq \lim_{y\downarrow 0}\inf \int_{-\infty}^{\infty}\left\{\left|k^{\sigma}(z,t+iy)d\mu_{\varphi}(z)\right|\right\} d|\tau|(t)$$

$$\lim_{y\downarrow 0}\inf \int_{-\infty}^{\infty} A_{\varphi}^{\sigma}(t+iy)\, d|\tau|(t) \leq \left\|A_{\varphi,1}^{\sigma}\right\|_H \|\tau\|_M .$$

Since this holds for every $\tau\in M(R)$,we conclude that $S_{\varphi}^{\sigma}: M(R)\to L^1(R)$ is bounded with norm estimate

$$\left\|S_{\varphi}^{\sigma}\right\| M(R)\to L^1 \leq \left\|A_{\varphi,1}^{\sigma}\right\|_H \qquad (14)$$

This completes the proof of equivalences of (i), (ii) and (iii).

Since $\left\|S_{\varphi}^{\sigma}\right\| L^1(R) \leq \left\|S_{\varphi}^{\sigma}\right\| M(R)\to L^1(R)$, the operator norm equalities hold by (12)and (14). For $\varphi\in S(H)$and $\varepsilon > 0$, note that $\varphi+\varepsilon i\in S(H)$, because $\mu_{\varphi}+\varepsilon i|R$ is the zero measure.

6. Some Applications:

Example(6.1)[9] The linear-fractional map φ(z) = (1+ z)/(1-z) takes U univalently onto the right half-plane P. According to Proposition (2.2),

a function F holomorphic on P is in $h^p(P)$ if and only if the function $z \longrightarrow F(\varphi(z))/(1- z)^{2/p}$ is in H^p. This identifies $h^p(P)$ as the Hardy space of the right half-plane most often defined by the condition $\sup_{x>0}\int_{-\infty}^{\infty}|F(x+iy)|^p dy < \infty$ Note in particular that the map $F \to F \circ \tau$ takes $h^p(P)$ into, but not onto, H^P.

Example (6.2)[3] Let $\tau(z) = (z + 1)^2$, so $G = \tau(U)$ is a "heart- shaped" region, symmetric about the real axis, whose inward-pointing cusp has vertex at the origin. Let $\varphi(z) = (1-z)/2,$ so that, as noted in the Introduction, C_φ is not compact on any space H^P. Then $Q_\varphi(z) = 2(z+1)/(3-z).$ Now (choosing once again to work only on H^2) we have $A_\varphi f = Q_\varphi^{1/2} \cdot (f \circ \varphi).$ Suppose $\{f_n\}$ is a sequence in the unit ball of H^2 that converges to zero uniformly on compact subsets of U . That A_φ is compact it is enough to show that $\|A_\varphi f_n\|_2 \to 0.$ For this, let $\varepsilon > 0$ be given, and write

$$\|A_\varphi f_n\|_2^2 = \int_1 + \int_J |Q_\varphi| \ |f_n \circ \varphi| \, dm \qquad (15)$$

Where $1 = \zeta \in \partial U : |1+\zeta| < \varepsilon,$ and $J = \partial U \setminus 1.$ Now $|Q_\varphi| <$ □ ε on I, so for each n the first integral on the right-hand side is bounded above by $\varepsilon\|f_n \circ \varphi\|^2 \le e\|C_\varphi\|^2$. Moreover, on J we have $|\varphi(z)|$ bounded above by a constant less than one, so $f_n \circ \varphi \to 0$ uniformly on J; hence, the second integral on the right-hand side is less than e for all sufficiently large n. Thus, $\|A_\varphi f_n\|_2^2 < \left(1+\|C_\varphi\|^2\right)\varepsilon$ for all n sufficiently large, which shows that $\|A_\varphi f_n\|_2 \to 0,$ that A_φ is compact.

Example(6.3) [3] Let $\varphi \in S(\mathbf{H})$ be the function defined by

$$\varphi(x) := \begin{cases} 0 & \text{if } x = 0 \\ |x|(1-\log|x|)i & \text{if } 0 < |x| \le 1 \\ x^2 i & \text{if } |x| > 1 \end{cases}$$

Then, for each $\sigma \in \{b, h\}$, S_φ^σ is compact on $L^P(R)$, $1 < p < \infty,$ but S_φ^σ is not bounded on $L^1(R)$.

Proof we may assume $\sigma = h$. Since $Im\varphi=|\varphi|$, we see that the function $K^h(0,\varphi(\cdot)) = \frac{1}{|\varphi(\cdot)|}$. Is not integrable near 0, i.e., $\Lambda^{\sigma}_{\varphi,1}(0) = \infty$. Thus S^{σ}_{φ} is not bounded on $L^1(R)$. To prove L^p-compactness of S^{σ}_{φ}, it suffices to show that μ_φ is a compact Carleson measure. Given $\zeta \in R$, note

$|\varphi(x)| \le |\zeta - \varphi(x)|, \qquad x \in R$

For any $\delta > 0$. Also, note that the function $\eta:=|\varphi|$ is strictly increasing on $[0, \infty)$. We thus have , $\varphi^{-1}[D_\delta(0)] = \left(-\eta^{-1}(\delta), \eta^{-1}(\delta)\right)$ and hence

$$M_\delta(\mu_\varphi) = \frac{\mu_\varphi[D_\delta(0)]}{\delta} = \frac{2\eta^{-1}(\delta)}{\delta}.$$

For all $\delta > 0$. It is now elementary to see that $M_\delta(\mu_\varphi)$is bounded, i.e. μ_φ is a Carleson measure, and also that $M_\delta(\mu_\varphi) \to 0$ as $\delta \downarrow 0$.

$$\|A_\varphi f_n\|_2^2 = \int_1 + \int_J |Q_\varphi| \; |f_n \circ \varphi| \; dm \qquad (16)$$

Where $1 = \zeta \in \partial U : |1+\zeta| < \varepsilon$, and $J = \partial U \setminus 1$. Now $|Q_\varphi| < \square 0$ on I, so for each n the first integral on the right-hand side of (16) is bounded above by $\varepsilon\|f_n \circ \varphi\|^2 \le e\|C_\varphi\|^2$. Moreover, on J we have $|\varphi(z)|$ bounded above by a constant less than one, so $f_n \circ \varphi \to 0$ uniformly on J; hence, the second integral on the right-hand side of (16) is less than e for all sufficiently large n. Thus, $\|A_\varphi f_n\|_2^2 < \left(1 + \|C_\varphi\|^2\right)\varepsilon$ for all n sufficiently large, which shows that $\|A_\varphi f_n\|_2 \to 0$, that A_φ is compact.

7. Results:

We classical result of littewood asserts that every composition operator is bounded . We characterize those domain G for which every composition operator on the either Hardy or the Bergman space is bounded. We using this representation and the Bergman space version of
the Carleson-measure results.

8. Conclusion:

We present the weighted composition operators on Hardy and Bergman space . We explain the roundedness, compactness weak and complete continuity of the weighted composition operators. We characterize the bounded ness of $W_{\varphi,\psi}$ from H_P into H_P. We prove that such an operator is compact in H_1 if and only if it is weakly compact on Hardy spaces.

References:

[1] B. Mac Cluer and J. Shapiro, Angular derivatives and Compact Composition Operators on the Hardy and Bergman spaces, Canad. J. Math.
38 Ž1986., 878_906.
[2] B. Mac Cluer, Compact Composition Operators on HpŽB ., Michigan Math. J. **32** Ž1985., N237_248.
[3] Boo Rim Choea, Hyun gwoonKooa, Wayne Smithb, Sarason's Composition Operator Over the Half-plane Received 25 November 2017
[4] C. Cowen and B. MacCluer, ''Composition Operators on Spaces of Analytic Functions,''CRC Press, Boca Raton, FL, 1995.
[5] D. Sarason, Weak Compactness of holomorphic Composition Operators on H1, in ''Functional Analysis and Operator Theory,'' pp. 75_79, Springer- Verlag, Berlin, 1992.
[6] F. Forelli, The isometries of Hp, Canad. J. Math. 16 Ž1964., 721_728.
[7] G. Mirzakarimi and K. Seddighi, Weighted Composition Operators on Bergman and Dirichlet spaces, Georgian Math. J. 4 Ž1997., 373_383.
[8] J. Diestel, ''Sequences and Series in Banach Spaces,'' Graduate Texts in Mathematics,Vol. 92, Springer-Verlag, BerlinNew York, 1984.
[9] Joel H.Shapiro a and Wayne Smithb, Hardy spaces that support no Compact Composition Operators$ Received 13 May 2002; accepted 7 April 2003
[10] K. Hoffman, ''Banach Spaces of Analytic Functions,'' Dover, New York, 1988.
[11] M. D. Contreras and S. D´ıaz-Madrigal, Compact-type Operators defined on H_p, Contemp. Math. 232 Ž1999., 111_118.
[12] Manuel D. Contreras and Alfredo G. Hern´andez-D´ıaz Weighted Composition Operators on Hardy Spaces1 Received October 10, 2000

On The Three Result of The Dual Exponential Polynomials of Nonlinear Differential Equations and Differential Difference Equations System

Ruaa Ibrahim Haboub Ali [1]

[1] Ministry of Education, Department of Secondary Education, Berber locality

Abstract :

We study linear differential equations with exponential polynomial coefficients. We find exactly one coefficient is of order greater than all the others. We explained that the main result a nontrivial exponential polynomial solution. We show several examples illustrate our results and exhibit possibilities that can occur. We find that any exponential polynomial solution of a nonlinear difference equation should have special forms.

المستخلص

درسنا المعادلات التفاضلية الخطية ذات المعاملات الأسية كثيرة الحدود. أوجدنا أن أحد المعادلات بالضبط أكبر من جميع المعاملات الأخرى. أوضحنا النتيجة الرئيسية لحل كثيرة الحدود ذات الأس غير البدائي. عرضنا عدة أمثلة توضح النتائج والاحتمالات التي يمكن أن تحدث. أوجدنا حل كثيرة الحدود الأسية لمعادلة الفرق غير الخطي والذي له أشكال خاصة.

Keywords: Exponential polynomials, Dual exponential polynomials, Entire function, linear differential equation, Nevanlinna theory, Difference equation, differential-difference equation

1. Introduction :

Extensive application of Nevanlinna theory[16] has prompted scholars to acquire a number of results on differential equations, difference equations[7], and differential-difference equations. We assume readers are familiar with the standard notations and fundamental results[1].

Given a meromorphic function f and a constant c. We take c=1 for simplicity. $\Delta f(z) = f(z+1) - f(z)$ and $\Delta^n f(z) = \Delta(\Delta^{n-1} f(z))$ are the first-order difference operator and n-th order difference operator of f, respectively [2]. We adopt the notations ρ(f) and λ(f) to denote the order and the exponent of convergence of zeros of f, respectively.

Recall the definition of exponential polynomial of the form

$$f(z) = P_1(z)e^{Q_1(z)} + P_2(z)e^{Q_2(z)} + \ldots + P_k(z)e^{Q_k(z)} \qquad (1)$$

where $P_j's$ and $Q_j's$ are polynomials in z. Denote

$$\Gamma_0 = \left\{ e^{\alpha(z)} \middle| \alpha(z) \text{ is a nonconstant polynomial} \right\}$$

$$\Gamma_1 = \left\{ e^{\alpha(z)} + d \middle| \alpha(z) \text{ is a nonconstant polynomial } \ d \in C \right\} \qquad (2)$$

$$\Gamma_0^{'} = \left\{ P(z)e^{\alpha(z)} \,\middle|\, P(z) \text{ is a polynomial and } \alpha(z) \text{ is a nonconstant polynomial} \right\}$$

Many papers recently have focused on solvability and existence of solutions of nonlinear differential-difference equations[20]. Classified finite-order entire solutions of the following nonlinear difference equation:

$$f^n(z) + q(z)e^{Q(z)}f(z+c) = p(z) \qquad (3)$$

where $n \geq 2$ is an integer and q(z), Q(z), and P(z) are polynomials such that q(z) is not identically zero and Q(z) is not a constant. They obtained the following result.

The solutions of the linear differential equation

$$f^{(n)} + a_{n-1}(z)f^{(n-1)} + a_1(z)f^{'} + a_0(z)f = 0 \qquad (4)$$

with entire coefficients $a_0(z),\ldots, a_{n-1}(z)$ are entire. To avoid ambiguity, we assume that $a_0(z) \not\equiv 0$. The following two classical theorems give general information concerning finite order solutions of (4).

In the past several decades, a great deal of mathematical effort in complex analysis has been devoted to studying differential equations[3], differential-difference equations and difference equations[4]. The essential reason is penetration and application of Nevanlinna theory for the difference operator[5]. We assume readers are familiar with the standard notations and fundamental results used in the theory such as the characteristic function[6] T(r, f), the proximity function m(r, f) and the counting function N(r, f). Moreover[19], we use the notations $\rho(f)$ and $\rho_2(f)$ to denote the order and the hyper-order of f , respectively[2].

Many scholars recently have had tremendous interest in developing solvability and existence of solutions of non-linear differential equations and differential-difference equations in the complex plane[21].

We considered to find all entire solutions of the following nonlinear differential equation

$$f^n(z) + P(f) = p_1e^{\lambda z} + p_2e^{-\lambda z} \qquad (5)$$

and obtained the following result[11].

2. The Basic Concept :

Suppose that f is a transcendental exponential polynomial. Then from

(5), f can be written in the normalized form

$$f(z) = F_0(z) + F_1(z)e^{w_1z^q} + \ldots + F_m(z)e^{w_mz^q} \qquad (6)$$

where $q=\max\{\deg(Q_j)\}\geq 1$, the w_j are pairwise distinct non-zero constants, he coefficients $F_j(z)$ are exponential polynomials of order $\leq q-1$ such that $F_j(z) \not\equiv 0$ for $1 \leq j \leq m$, and $m \leq k$. From now on, we always assume that if a transcendental exponential polynomial is given in a normalized form, then

its coefficient functions are exponential polynomials of strictly lower order.

Denote the set of conjugate leading coefficients of the function f in (6) by $W_f = \{\overline{w_0}, \overline{w_1}, \ldots, \overline{w_m}\}$, where $\overline{w_0} = 0$ is related to the coefficient $F_0(z)$ when $F_0(z) \equiv 0$, and $W_f = \{\overline{w_0}, \overline{w_m}\}$ when $F_0(z) \equiv 0$. The convex hull $co(W_f)$ of the set W_f is the intersection of all convex sets containing W_f. Typically, $co(W_f)$ is a polygon, unless the conjugate leading coefficients $\overline{w_0}, \overline{w_1}, \ldots, \overline{w_m}$ are collinear. In the latter case, $co(W_f)$ reduces to a line segment. The vertices of the polygon $co(W_f)$ are formed by some (possibly all) of the conjugate leading coefficients $\overline{w_0}, \overline{w_1}, \ldots, \overline{w_m}$. The circumference $C(co(W_f))$ of $co(W_f)$ plays an important role in describing the value distribution of f [14].

Now let h be a quotient of two transcendental exponential polynomials,

Say $h(z) = f(z)/g(z)$

where f is of the form (6) and g is an exponential polynomial of the normalized form

$$g(z) = G_0(z) + G_1(z)e^{w_1 z^q} + \ldots + G_m(z)e^{w_m z^q}$$

In these representations of f and g for the quotient h, we allow that some of the coefficients $F_j(z)$ or $G_t(z)$ may vanish identically, but we suppose that the matching coefficients $F_j(z)$ and $G_j(z)$ do not both vanish identically for any j. For the quotient h, define the set $W_h = \{\overline{w_0}, \overline{w_1}, \ldots, \overline{w_m}\}$ The proximity function of h is

$$m(r,h) = (C(co(W_h)) - C(co(W_g))) \frac{r^q}{2\pi} + o(r^q), \qquad (7)$$

In particular[13], if $g \equiv 1$, then $W_g = \{0\}$ and $C(co(W_g)) = 0$. This yields as a special case, namely

$$m(r,h) = C(co(w_f^0)) \frac{r^q}{2\pi} + o(r^q),$$

where $w_f^0 = W_f \cup \{0\}$.

Suppose that f is given in the normalized form (6). If the nonzero conjugate leading coefficients $\overline{w_1}, \ldots, \overline{w_m}$ of f all lie on one particular ray $\arg(z) = \theta$, then f is called a simple exponential polynomial. If g is another simple exponential polynomial such that $\rho(g) = \rho(f)$, where the non-zero conjugate leading coefficients of g all lie on the opposite ray $\arg(z) = -\theta$, then f and g are called dual exponential polynomials. For instance, $f(z) = e^z + e^{2z}$ and $g(z) = e^{-4z}$ are dual exponential polynomials. We recollect a basic result on exponential polynomials. Let $p(z) = b_q z^q + b_{q-1} z^{q-1} + \ldots + b_0$, where

$b_q \neq 0$. We know that[16]

$$T(r, e^{P(z)}) = |b_q| \frac{r^q}{2\pi} + o(r^q), \qquad (8)$$

For exponential polynomials f(z) of form (1). Followed the reasoning and acquired some instrumental tools[20].

Suppose the polynomials $Q_j(z)$ in (1) are pairwise different and normalized by $Q_j(0)=0$. Then, representation (1) is uniquely determined and the functions $P_j(z)e^{Qj(z)}$ are linearly independent.

$$q = \max\{Q_j \mid Q_j(z) \equiv 0\} \qquad (9)$$

and let $w_1, w_2, \ldots, w_m$ be pairwise different leading coefficients of the polynomials $Q_j(z)$ of maximum degree q. Thus, (1) can be written in the following normalized form:

$$f(z) = H_0(z) + H_1(z)e^{w_1 z^q} + H_2(z)e^{w_2 z^q} + \ldots + H_m(z)e^{w_m z^q} \qquad (10)$$

where $H_i(z)(0 \le i \le m)$ are either exponential polynomials of degree less than q or ordinary polynomials in z. $H_j(z) \equiv 0$ hold for $1 \le j \le m$.

A convex hull of a set $W \subset C$, denoted by co(W), is the intersection of all convex sets containing W. If W contains only finitely many elements, then co(W) is obtained as an intersection of finitely many closed half-planes. Hence, co(W) is either a compact polygon (with a nonempty interior) or a line segment. We denote the perimeter of co(W) by C(co(W)). If co(W) is a line segment, then C(co(W)) equals to twice the length of this line segment. We fix the notation for $W=\{\overline{w_1}, \overline{w_2}, \ldots, \overline{w_m}\}$, $W_0=\{0, \overline{w_1}, \ldots, \overline{w_m}\}$ and $Q(z)=b_q z^q + \ldots + b_0$.

3. Exponential Polynomial Solutions :

It is natural to ask what properties exponential polynomial solutions of

equations of the form have in common with the larger class of finite order solutions. Below gives such a comparison for the class of equations, where the coefficients $a_j(z)$ are polynomials for $j \neq \mu$.

An R-set in the complex plane is a countable union of discs whose radii have a finite sum. Thus any R-set is clearly a C_0-set. The union of two R-sets is again an R-set, and the set of angles θ for which the ray arg(z) = θ meets infinitely many discs of a given R-set has linear measure zero[8].

It is known that the majority of the zeros of a given transcendental exponential polynomial a(z) of the normalized form (6) lie within finitely many ε-sectors with arbitrarily small openings (ε-logarithmic strips to be more exact)[9]. In any sector between these ε-sectors, $|a(z)|$ has three possible growth types:

(1) polynomial growth without an exceptional set;
(2) blows up exponentially outside of a possible exceptional R-set;
(3) decays to zero exponentially without an exceptional set.

This is clear if m=1. In general, in between any two consecutive ε-sectors there exists a unique index $j\in\{0,\ldots,m\}$ such that $a(z)=F_j(z)e^{w_jz^q}(1+o(1))$ as $z\to\infty$ outside of a possible R-set[14]. The index j changes when moving from one sector to another. The R-set contains the zeros of the coefficients $F_j(z)$, and hence disappears for polynomial coefficients.

The growth type (2) must always exist because a(z) is a transcendental exponential polynomial, while neither of the growth types (1) or (3) is necessary. In particular, the growth types for a(z) can occur in three possible combinations: only (2), (2)+(3) and (1)+(2).

Theorem 3.1 Suppose that f is an exponential polynomial solution of (4), where for precisely one index $\mu\in\{1,\ldots,n-1\}$, $a_\mu(z)$ is a transcendental exponential polynomial such that for all $j\neq\mu$, $a_j(z)$ is an exponential polynomial satisfying $\rho(a_j)<\rho(a_\mu)$. Then either f is a polynomial of degree $\leq\mu-1$ or f and $a_\mu(z)$ are dual exponential polynomials of order $q\in N$. In the latter case, f has the normalized representation

$$f(z)=S(z)+F_1(z)e^{w_1z^q}+\ldots+F_m(z)e^{w_mz^q} \qquad (11)$$

where the non-zero constants w_j have the same argument, $m\in N$, and S(z) is a polynomial satisfying $S(z)\not\equiv 0$ and $\deg(S)\leq\mu-1$. In particular, if $\rho(a_\mu f^{(\mu)})<q$ and $a_j(z)$ are polynomials for $j\neq\mu$, then

$$f(z)=S(z)+Q(z)e^{P(z)} \text{ and } a_\mu(z)=R(z)e^{-P(z)}, \qquad (12)$$

where P(z), Q(z), R(z) are polynomials and deg(P) = q.

Theorem 3.2 Suppose that f is a finite order solution of (4), where $a_\mu(z)$ is a transcendental exponential polynomial for precisely one index $\mu\in\{1,\ldots,n-1\}$, while $a_j(z)$ $(j\neq\mu)$ are polynomials. Then either f is a polynomial of degree $\leq\mu-1$ or $\rho(f)\geq\rho(a_\mu)$. Moreover, the following conditions hold.

(a) If $a_\mu(z)$ has only the growth type (2), then f is a polynomial of degree $\leq\mu-1$.

(b) If $a_\mu(z)$ has only the growth types (2) and (3), then

$$\rho(f)\leq 1+\max_{j\neq 1}\left\{\frac{\deg(a_j)}{n-j}\right\} \qquad (13)$$

(c) If $a_\mu(z)$ has only the growth types (1) and (2), and if $|a_\mu(z)|\leq\alpha|z|^\beta$ holds in any sector of type (1), then

$$\rho(f)\leq 1+\max\left\{\frac{\beta}{n-\mu},\max_{j\neq\mu}\frac{\deg(a_j)}{n-j}\right\} \qquad (14)$$

Choosing $A(z)=e^z+e^{-z}$ that.

$$\rho(a_\mu)\leq 1+\max_{j\neq\mu}\left\{\frac{\deg(a_j)}{n-j}\right\} \qquad (15)$$

must hold in order for transcendental finite order solutions to exist. Consequently, if equality in (15) holds, then all transcendental finite order solutions f satisfy $\rho(f) = \rho(a_\mu)$.

Proof. We see immediately from (4) that $\rho(f) \geq \rho(a_\mu)$ for any solution f, unless $f^{(\mu)} \equiv 0$. If $f^{(\mu)} \equiv 0$, then f is a polynomial with degree at most μ-1.

Suppose that $|a_\mu(z)|$ blows up exponentially in a sector

$S_1 = \{z : \theta_1 \leq \text{Arg } z \leq \theta_2\}$, where $\theta_1 < \theta_2$, outside of a possible exceptional R-set, we deduce that $|f^{(\mu)}(z)|$ decays to zero exponentially in the sector

$S(\varepsilon) = \{z : \theta_1 + \varepsilon \leq \text{Arg } z \leq \theta_2 - \varepsilon\}$, outside of a possible exceptional R-set. Let Arg z = φ be any ray in the sector $S(\varepsilon)$ that meets at most finitely many discs of the R-set. Since

$$f^{(\mu-1)}(re^{i\varphi}) = f^{(\mu-1)}(0) + \int_0^{re^{i\varphi}} f^{(\mu)}(\xi)\, d\xi$$

we see that $f^{(\mu-1)}(z)$ is bounded on the ray Arg z =φ. Since this reasoning works for almost every ray in the sector $S(\varepsilon)$, and since f is of finite order, we conclude by the Phragmen-Lindelof principle that $f^{(\mu-1)}(z)$ is bounded in $S(\varepsilon)$. Thus, if $a_\mu(z)$ has only the growth type (2), we deduce by the Phragmen-Lindelof principle that $f^{(\mu-1)}(z)$ is bounded everywhere, and hence reduces to a constant by Liouville's theorem. This proves Part (a).

Suppose then that there exists a sector S_2 in which $|a_\mu(z)|$ decays to zero.

We make use of the general growth estimate , according to which

$$|f(re^{i\theta})| \leq C \exp\left(n_c \int_0^r \max_{0 \leq j \leq n-1} |a_j(te^{i\theta})|^{\frac{1}{n-j}}\, dt \right) \qquad (16)$$

where $n_c \in \{1,\ldots,n\}$ is the number of nonzero coefficients, $\theta \in [\theta_1, \theta_2]$ is arbitrary, and the constant C > 0 depends on the initial values of f but not on θ. Since $|a_\mu(z)|$ decays to zero, we may ignore the index j = μ in (16).

By the Phragmen-Lindelof principle, we have

$$\log^+ |f(z)| = O\left(|z|^{1+\max_{j \neq \mu}\left\{ \frac{\deg(a_j)}{n-j} \right\}} \right)$$

uniformly in S_2. By the previous paragraph, if $|a_\mu(z)|$ blows up exponentially in some sector, then f has at most polynomial growth in a slightly smaller sector. Using the Phragmen-Lindelof principle again to avoid the ε-sectors, we conclude the proof of Part (b).

Finally we suppose that there exists at least one sector S_3 in which $|a_\mu(z)| \leq \alpha |z|^\beta$. We use the general growth estimate (16) to obtain

$$\log^+|f(z)| = O\left(|z|^{1+\max\left\{\frac{\beta}{n-\mu}, \max_{j\neq\mu}\frac{\deg(a_j)}{n-j}\right\}}\right)$$

uniformly in S_3. The discussion above shows that f has polynomial growth whenever $a_\mu(z)$ has the growth type (2). The ε-sectors in between the two growth types can once again be dealt with by using the Phragmen-Lindelof principle. This proves Part (c).

Lemma 3.3 Suppose that f is an exponential polynomial solution of (4), where $a_\mu(z)$ is a transcendental exponential polynomial and $a_j(z)$ $(j\neq\mu)$ are exponential polynomials of order $< \rho(a_\mu)$. Then either f is a polynomial with degree at most μ-1 or $\rho(f) = \rho(a_\mu)$.

Proof. We see immediately from (4) that $\rho(f) \geq \rho(a_\mu)$ for any solution f, unless $f^{(\mu)}\equiv 0$. If $f^{(\mu)}\equiv 0$, then f is a polynomial with degree at most μ-1.

To finish the proof, we suppose that $q = \rho(f) > \rho(a_\mu) \geq 1$, and aim for a contradiction. Then the exponential polynomial solution f can be written as

$$f(z) = P_{0,0}(z) + P_{1,0}(z)e^{R_1(z)} + \ldots + P_{i,0}(z)e^{R_i(z)} \qquad (17)$$

where the coefficients $P_{j,0}(z)$ and $R_j(z)$ are ordinary polynomials for $1 \leq j \leq l$, $\deg(R_j) = q$, and $R_t \neq R_j \equiv \emptyset$ for $t\neq j$, and $P_{0,0}(z)$ is an exponential polynomial of order $< q$. Differentiating f for i times, we get

$$f^{(i)}(z) = P_{0,i}(z) + P_{1,i}(z)e^{R_1(z)} + \ldots + P_{l,i}(z)e^{R_l(z)},$$

where $P_{j,i} = P'_{j,i-1} + R'_j P_{j,i-1} \not\equiv 0$ are polynomials for $j = 1,\ldots,l$ and $P_{0,i} = P^{(i)}_{0,0}$ for $1 \leq i \leq n$. By substituting (17) into (4), we obtain

$$P_{0,n} + \sum_{j=0}^{n-1} a_j(z)P_{0,j} + \sum_{t=1}^{l}\left(\sum_{j=0}^{n-1} a_j(z)P_{t,j} + P_{t,n}\right)e^{R_t(z)} = 0$$

By the assumption $q > \rho(a_\mu)$ and by Borel's theorem it follows that

$$P_{0,n} + a_{n-1}(z)P_{0,n-1} + \ldots + a_1(z)P_{0,1} + a_0(z)P_{0,0} \equiv 0 \qquad (18)$$

and

$$P_{j,n} + a_{n-1}(z)P_{j,n-1} + \ldots + a_1(z)P_{j,1} + a_0(z)P_{j,0} \equiv 0,\ j = 1,\ldots, l \qquad (19)$$

Since $\rho(a_\mu) \geq 1$ and since all other terms in (19) are exponential polynomials of order $< \rho(a_\mu)$, we must have $P_{j,\mu}(z) \equiv 0$ for all $j = 1,\ldots,l$, which is a contradiction from above.

Theorem 3.4 Let $n \geq 2$ be an integer, P(f) be a differential polynomial in f (z) of degree at most n-2 and α_1, α_2, p_1, p_2 be nonzero constants satisfying $\alpha_1 \neq \alpha_2$. If f (z) is a transcendental meromorphic solution of the following equation

$$f^{n}(z) + P(f) = P_1 e^{\alpha_1 z} + P_2 e^{\alpha_2 z} \qquad (20)$$

satisfying $N(r, f) = S(r, f)$, then one of the following relations holds:

(i) $f(z) = c_0(z) + c_1 e^{\frac{\alpha_1 z}{n}}$,

(ii) $f(z) = c_0(z) + c_2 e^{\frac{\alpha_2 z'}{n}}$,

(iii) $f(z) = c_1 e^{\frac{\alpha_1 z}{n}} + c_2 e^{\frac{\alpha_2 z'}{n}}$ and $\alpha_1 + \alpha_2 = 0$,

where $c_0(z)$ is a small function of f and constants c_1 and c_2 satisfy $c_1^n = p_1$ and $c_2^n = p_2$, respectively.

Theorem 3.5 Let α_1, α_2, p_1, p_2 and h be nonzero constants satisfying $\alpha_1 \neq \alpha_2$. Suppose that $k \geq 0$ and $n \geq 2$ are integers and that q(z) is a nonzero polynomial. If f (z) is a transcendental entire solution with $\rho_2(f) < 1$ of the differential-difference equation

$$f^n(z) + q(z) f^{(k)}(z + h) = P_1 e^{\alpha_1 z} + P_2 e^{\alpha_2 z} \qquad (21)$$

Then we have $\rho(f) = 1$, q(z) must be a constant and one of the following relations holds:

(i) $f(z) = c_1 e^{\frac{\alpha_1 z}{n}}, qc_1\left(\frac{\alpha_1}{n}\right)^k e^{\frac{\alpha_1 h}{n}} = p_2, \alpha_1 = n\alpha_2$ and $c_1^n = p_1$;

(ii) $f(z) = c_2 e^{\frac{\alpha_2 z'}{n}}, qc_2\left(\frac{\alpha_2}{n}\right)^k e^{\frac{\alpha_2 h}{n}} = p_1, \alpha_2 = n\alpha_1$ and $c_2^n = p_2$;

(iii) If n = 2, we have $T(r, f) \leq N_{1)}(r, 1/f) + T(r, \varphi) + S(r, f)$, where $N_{1)}(r, 1/f)$ andφ. If n = 3, we have $T(r, f) = N_{1)}(r, 1/f) + S(r, f)$.
If $n \geq 4$, we only have the cases (1) and (2).

Proof . Assume that f (z) is a transcendental entire solution with $\rho_2(f) < 1$ of Equation (21) we have

$$\begin{aligned}
& T(r, p_1 e^{\alpha_1 z} + p_2 e^{\alpha_2 z}) = T(r, f^n(z) + q(z) f^{(k)}(z + h)) \\
\leq\ & T(r, f^n) + T(r, q(z) f^{(k)}(z + h)) + O(1) \\
\leq\ & T(r, f^n) + m\left(r, \frac{q(z) f^{(k)}(z + h)}{f(z)}\right) + m(r, f) + O(1) \qquad (22) \\
\leq\ & T(r, f^n) + m\left(r, q(z)\frac{f(z + h)}{f(z)}\right) + m\left(r, \frac{f^{(k)}(z + h)}{f(z + h)}\right) + m(r, f) + O(1) \\
\leq\ & (n + 1)T(r, f) + s(r, f).
\end{aligned}$$

On the other hand, we deduce

$$T(r,p_1e^{\alpha_1 z}+p_2e^{\alpha_2 z}) = T(r,f^n(z)+q(z)f^{(k)}(z+h))$$

$$\geq T(r,f^n)-T(r,q(z)f^{(k)}(z+h))+O(1)$$

$$\geq nT(r,f)-m\left(r,\frac{q(z)f^{(k)}(z+h)}{f(z)}\right)-m(r,f)+O(1) \qquad (23)$$

$$\geq nT(r,f^n)-m\left(r,\frac{q(z)f(z+h)}{f(z)}\right)-m\left(r,\frac{f^{(k)}(z+h)}{f(z+h)}\right)-m(r,f)+O(1)$$

$$\geq nT(r,f)-T(r,f)+s(r,f).$$

$$= (n-1)T(r,f)+s(r,f).$$

Combining Equations (22) and (23), it follows that

$$(n-1)T(r,f)+s(r,f) \leq T(r,p_1e^{\alpha_1 z}+p_2e^{\alpha_2 z}) \leq (n+1)T(r,f)+s(r,f)$$

which implies ρ(f) = 1.

Denoting $P_2(f) := q(z)\, f^{(k)}(z+h)$ and differentiating Equation (6), we have

$$nf^{n-1}f'+p_2' = \alpha_1p_1e^{\alpha_1 z}+\alpha_2p_2e^{\alpha_2 z} \qquad (24)$$

Eliminating $e^{\alpha_2 z}$ from Equations (21) and (24) gives

$$\alpha_2 f^n - f^{n-1}f'+\alpha_2p_2-p_2' = (\alpha_2-\alpha_1)p_1e^{\alpha_1 z} \qquad (25)$$

Differentiating Equation (25) yields

$$n\alpha_2 f^{n-1}f' - n(n-1)f^{n-2}(f')^2 - nf^{n-1}f'' + \alpha_2p_2' - p_2'' = \alpha_1(\alpha_2-\alpha_1)p_1e^{\alpha_1 z} \quad (26)$$

It follows from Equations (25) and (26) that

$$f^{n-2}\varphi = Q \qquad (27)$$

where

$$\varphi = \alpha_1\alpha_2 f^2 - n(\alpha_2-\alpha_1)ff' + n(n-1)(f')^2 - nff''$$

and

$$Q = -\alpha_1\alpha_2p_2 + (\alpha_1+\alpha_2)p_2' - p_2''$$

Next we discuss two cases below.

Case 1. $\varphi \equiv 0$.

This case can be completed by the same method as employed. We obtain $f(z) = c_2e^{\frac{\alpha_2 z}{n}}$, where c_2 is a constant satisfying $c_2^n = p_2$. Substituting these formulas into Equation (21), we have

$$q(z)c_2\left(\frac{\alpha_2}{n}\right)^k e^{\frac{\alpha_2 h}{n}}e^{\frac{\alpha_2}{n}z} - p_1e^{\alpha_1 z} = 0.$$

According to $\alpha_1 \neq \alpha_2$, we have

$$\alpha_2 = n\alpha_1 \text{ and } q(z)c_2\left(\frac{\alpha_2}{n}\right)^k e^{\frac{\alpha_2 h}{n}} = p_1$$

which implies that q(z) is a constant. Set q := q(z).
Similarly, we proceed to obtain

$$f(z) = c_1 e^{\frac{\alpha_1 z}{n}}, qc_1\left(\frac{\alpha_1}{n}\right)^k e^{\frac{\alpha_1 h}{n}} = p_2, \alpha_1 = n\alpha_2 \text{ and } c_1^n = p_1;$$

Case 2. $\varphi \not\equiv 0$.
For $n \geq 4$, we shall derive a contradiction. In fact, Q is a difference-differential polynomial in f and its degree at most is 1.
We have $m(r, \varphi) = S(r, f)$ and $T(r,\varphi) = S(r, f)$. On the other hand, we can rewrite Equation (27) as $f^{n-3}(f\varphi) = Q$, which implies $m(r, f\varphi) = S(r, f)$ and $T(r, f\varphi) = S(r, f)$. If $\varphi \equiv 0$, then $T(r, f) = T(r, \frac{f\varphi}{\varphi}) = S(r, f)$ and this is impossible.

For n = 3, since Q is a difference-differential polynomial in f and its degree at most is 1, it follows from Equation (27) that $m(r, \varphi) = S(r, f)$ and $T(r, \varphi) = S(r, f)$. (28)

Lemma 3.6 Let f(z) be a meromorphic function with finite order ρ(f) [17]. Suppose c is a fixed nonzero complex constant. Then, for each $\varepsilon > 0$, we have

$$m\left(r, \frac{f(z+c)}{f(z)}\right) - m\left(r, \frac{f(z)}{f(z+c)}\right) = O(r^{\rho(f)-1+\varepsilon}) + O(\log r) \quad (29)$$

The following lemma is a useful tool to solve differential difference equations and difference equations.

Lemma 3.7 Suppose that $f_1(z), f_2(z), \ldots, f_n(z)$ $(n \geq 2)$ are meromorphic functions and that $g_1(z), g_2(z), \ldots, g_n(z)$ $(n \geq 2)$ are entire functions[16]. They satisfy the following conditions:

(i) $f_1(z)e^{g_1(z)} + f_2(z)e^{g_2(z)} + \ldots + f_n(z)e^{g_n(z)} \equiv 0$

(ii) $g_j(z) - g_k(z)$ are not constants for $1 \leq j < k \leq n$

(iii) $T(r, f_j(z)) = o(T(r, e^{g_h(z)-g_k(z)}))$ $(r \to \infty, r \notin E)$ holds, for $1 \leq j \leq n$ and $1 \leq h < k \leq n$, where $E \subset [1, \infty)$ is finite linear measure or finite logarithmic measure. Then, $f_j(z) \equiv 0$ $(j = 1, 2, \ldots, n)$.

Lemma 3.8 Let f(z) be a nonconstant finite-order meromorphic solution[15] of

$$f^n(z)P(z, f) = Q(z, f), \quad (30)$$

Where P(z,f) and Q(z,f) are difference polynomials in f with small meromorphic coefficients. Suppose $c \in C$ and $\delta < 1$. If the total degree of Q(z, f) is a polynomial in f and its shifts are less than or equal to n, then

$$m(r, p(z, f)) = o\left(\frac{T(r + |c|, f)}{r^{\delta}}\right) + o(T(r, f)), \quad (31)$$

for all r outside of a possible exceptional set with finite logarithmic measure

4. Applications :

Example 4.1 Consider the equation

$$f'' + e^{-z}f' + \alpha f = 0 \qquad (32)$$

where $\alpha \neq 0$ is a constant, has a subnormal solution if and only if $\alpha = -m^2$ for a positive integer m. The subnormal solution is a polynomial of degree m in e^z, that is

$$f(z) = C_0 + C_1e^z + \ldots + C_me^{mz} \qquad (33)$$

where $C_0,\ldots,C_m \in C$ with $C_m \neq 0$. Thus, f in (33) and the coefficient e^{-z} in (32) are dual exponential polynomials. For example, $f(z) = 1+4e^z+6e^{2z}$ solves (32) with $\alpha = -4$, while $f(z) = 1+e^z$ solves (32) with $\alpha = -1$. The latter situation illustrates the particular.

Last, we observe that the coefficient e^{-z} in (32) has only one transcendental term while the solution f in (33) has m transcendental terms (where m can be arbitrarily large).

Example 4.2 In a next example let $f(z) = \sqrt{2}\, e^z$. Then f is a transcendental entire solution of the following differential-difference equation

$$f^2(z) + \sqrt{2}\, f^{(3)}(z + 2\pi i) = 2e^z + 2e^{2z}$$

where $\alpha_2 = 2 = 2\alpha_1$, $c_2 = \sqrt{2}$, $q = \sqrt{2}$ and $p_1 = p_2 = 2$. Thus, case (2) occurs.

Example 4. 3 Let $f(z) = 2e^{2z}$ be an entire solution of the differential equation

$$f^2(z) + \frac{1}{8}f''(z) = e^{2z} + 4e^{4z},$$

where $c_2 = 2$ and $p_2 = 4$.

Example 4.4 Let $f(z) = e^z - 1$ be an entire solution of the differential equation

$$f^2(z) + (f' - 1) = e^{2z} - e^z.$$

We can easily verify the inequality $T(r, f) \leq N_{1)}(r, \frac{1}{f}) + T(r, \varphi) + S(r, f)$, where $\varphi = 2f^2 - 6ff' + 2(f')^2 + 2ff'' = 2$. It implies that case (3) occurs.

Example 4. 5 Let $f(z) = e^z + e^{-z}$. Then f is a transcendental entire solution of the following differential-difference equation

$$f^3(z) + f''(z + \pi i) = e^{3z} + e^{-3z}.$$

A routine computation yields $T(r, f) = N_{1)}(r, \frac{1}{f}) + S(r, f)$.

Example 4.6 In the last example we show the function $f(z) = \exp(z^2)-1$ solves the following two equations:

$$f''' + (\exp(-z^2) - 2z - 1)f'' - 4f' + (4z^2 + 2)f = 0,$$

$$f''' - 2zf'' - (2 + 2e^{-z2})f' - 4zf = 0.$$

The function $f(z) = \exp(z^2/2 + z) + z + 1$ is a solution of
$f''' + (\exp(-z^2/2 - z) - z - 1)f'' - f' - (z + 1)f = 0$.
The following example illustrates the particular case when $\rho(a_\mu f^{(\mu)}) < q$ and $a_j(z)$ are polynomials for $j \neq \mu$.

5. Conclusions :

In this study, we consider two questions. Firstly, the first question posed by Li if deg P(f) = n -1. Since the degree of P(f) is bigger than n -2, one cannot use Clunie's lemma. It is very difficult to resolve the question. Chen and Gao considered the entire solution f with the order $\rho(f) < \infty$ and $N(r, 1/f) = S(r, f)$ when n = 2 and partially answered the question. We remove the condition that the order$\rho(f) < \infty$ by a different method and improve the result of Chen and Gao. Second, we consider a difference equation where $f^3(z)$ is also replaced by $f^2(z)$. Since we cannot prove that $4f'' - \lambda^2 f$ is a polynomial if f has no restriction where f is an exponential polynomial. We obtain the expression of the solution of equation if the solution is an exponential polynomial by the special Clunie Lemma.

References :

[1] **C.C. Yang and H. X. Yi**, Uniqueness, Theory of Meromorphic Functions, Springer, Dordrecht, Netherlands, 2003.

[2] **Chen, M.F.; Gao, Z.S.; Zhang**, J.L. Entire solutions of certain type of non-linear difference equations. Comput. Methods Funct. Theory 2019, 19, 17–36. [CrossRef]

[3] **Chiang, Y.M.; Feng**, S.J. On the growth of logarithmic differences, difference quotients and logarithmic derivatives of meromorphic functions. Trans. Am. Math. Soc. 2009, 361, 3767–3791. [CrossRef]

[4] **Chiang, Y.M.; Feng**, S.J. On the Nevanlinna characteristic of f (z + h) and difference equations in the complex plane. Ramanujan J. 2008, 16, 105–129. [CrossRef]

[5] **Halburd, R.G.; Korhonen**, R.J.; Tohge, K. Holomorphic curves with shift-invariant hyper plane preimages. Trans. Amer. Math. Soc. 2014, 366, 4267-4298. [CrossRef]

[6] **Hayman,W.K**. Meromorphic Function; Clarendon Press: Oxford, UK, 1964.

[7] **I. Laine**, Nevanlinna)Theory and Complex Differential Equations, Walter de Gruyter, Berlin, Germany, 1993.

[8] **I. Laine**, Nevanlinna Theory and Complex Differential Equations. Walter de Gruyter & Co., Berlin, 1993.

[9] **J. Heittokangas, K. Ishizaki, K. Tohge and Z. T**. Wen, Zero distribution and division results for exponential polynomials, submitted.

[10] **L. Yang**, Value Distribution)Theory, Springer-Verlag, Berlin, Germany, 1993.

[11] **Li, P**. Entire solutions of certain type of differential equations II. J. Math. Anal. Appl. 2011, 375, 310–319. [CrossRef]
[12**] N. Steinmetz**, "Zur Wertverteilung von exponential polynomen," Manuscripta Mathematica, vol. 26, no. 1-2, pp. 155– 167, 1978.
[13] **N. Steinmetz**, Zur Wertverteilung der Quotienten von Exponential polynomen, Arch. Math. (Basel) 35 (1980), no. 5, 461{470. (German)
[14] **N. Steinmetz**, Zur Wertverteilung von Exponential polynomen, Manuscripta Math. 26 (1978/79), no. 1{2, 155{167. (German)
[15] **R. G. Halburd and R. J. Korhonen**, "Difference analogue of the lemma on the logarithmic derivative with applications to difference equations," Journal of Mathematical Analysis and Applications, vol. 314, no. 2, pp. 477–487, 2006.
[16] **W. K. Hayman**, Meromorphic Function, Clarendon Press, Oxford, UK, 1964.
[17] **Y.-M. Chiang and S.-J. Feng**, "On the Nevanlinna characteristic of f(z+η) and difference equations in the complex plane,")e Ramanujan Journal, vol. 16, no. 1, pp. 105–129, 2008.
[18] **Yang, C.C.; Laine**, I. On analogies between nonlinear difference and differential equations. Proc. Jpn. Acad. Ser. A 2010, 86, 10–14. [CrossRef]
[19] **Yang, C.C.; Yi, H.X**. Uniqueness Theory of Meromorphic Functions; Springer: Dordrecht, The Netherlands, 2003.
[20] **Z. T. Wen, J. Heittokangas, and I. Lain**, "Exponential polynomials as solutions of certain nonlinear difference equations," Acta Mathematica Sinica, English Series, vol. 28, no. 7, pp. 1295–1306, 2012.
[21] **Zhang, F.R.; Liu, N.N.; Lü, W.R.; Yang, C.C**. Entire solutions of certain class of differential-difference equations. Adv. Differ. Equ. 2015, 2015, 150. [CrossRef]

Delayed Differential Equations Systems to Boundary Value Problems and their Applications

Moneer Abdo Almoniem Ali Saeed

ABSTRACT :

We use the boundary conditions leads to an equation with unknown parameter. We focus on two point boundary value problem for equation with constant delays. We delayed differential equation is turned to an ordinary differential equation. We based on the structure of the boundary value problem mention some example .

المستخلص:

استخدمنا الشروط الحدية لتقود معادلة مجهولة المعالم، ركزنا على مسألة القيمة الحدية من نقطتين من معادلات مع تأخير الثوابت. أخذنا المعادلة التفاضلية والتي تحولت إلى مصفوفة المعادلات التفاضلية العادية. أظهرنا التحول التفاضلي إلى فصول من مسائل القيم الحدودية من المعادلات التفاضلية المتأخرة. بنينا على بنية مشكلة قيمة الحدود المحسوبة.

Keywords: Delayed differential, Differential transform, Delay, Boundary value problem, initial value problem.

1. INTRODUCTION :

The Taylor theorem such as the differential transformation, Taylor collocation method and Taylor polynomial method have been developed to approximate solutions to different problems for. Other ways to use the series approach in solving functional differential equations are, e.g., the method of polynomial quasi solutions, finite difference methods, and the functional analytic technique .The main aim of the work is to apply a combination of the method of steps and differential transformation as a convenient tool for finding an approximate solution to the initial value problem for functional differential systems used in dynamical models. Convergence analysis and error estimates of the method are investigated as well. To show that the algorithm produces reliable results with the same or better efficiency than the reference methods.

Differential transformation , a semi-analytical approach based on Taylor's theorem, has been proved to be efficient in solving a variety of initial value problems, ranging from ordinary to functional and fractional differential equations . However, there is only a limited number of publications exploring possibility of application of Differential transformation to other types of problems than initial value problems . The formulas derived from Funtional Analytical Technique are similar to formulas used in Differential transformation. Inspired by successful application of Funtional Analytical Technique to boundary value problems . We present an extension of

Differential transformation to a class of boundary value problems for delayed differential equations.

2. Problem and Statement

The boundary value problem studied in this paper consists of a differential equation of nth order with a finite number of constant delays

$u(n)(t) = f(t, u(t), u, (t), \ldots, u(n-1)(t), u1(t-\tau1), u2(t-\tau2), \ldots, ur(t-\tau r))$, (2-1)

together with conditions

$u(t0) = u0, u, (t0) = u1, \ldots, u(n-1)(t0) = un-1, u(T) = un$ (2-2)

and one-parameter initial function $\varphi(t,C)$ defined on the interval $[t0-\tau, t0)$ such that

$u(t) = \varphi(t,C)$ on$[t0-\tau, t0)$, (2-3)

where $t0 < T$ and $\tau = \max\{\tau1, \tau2, \ldots, \tau r\}$. Further,

$ui(t-\tau i) = (u(t-\tau i), u, (t-\tau i),..., u(mi)(t-\tau i))$ is an mi-dimensional vector function, $mi \leq n$, $i = 1, 2, \ldots, r$, $r \in N$ and $f : [t0,\infty) \times Rn \times R\omega$ is an analytic function, where $\omega = \sum_{i-1}^{r} m_i$, alternatively, it is possible to formulate the boundary value problem for the equation (2-1) subject to conditions

$u(t0) = u0, u, (t0) = u1, \ldots, u(n-1)(t0) = C, u(T) = un,$ (2-4)

where the parameter C takes part in one of the conditions (2-4) except the last one, and initial function $\varphi(t)$ without the parameter defined on the interval

$[t0-\tau, t0)$ such that

$u(t) = \varphi(t)$ on$[t0-\tau, t0)$. (2-5)

The basic assumption we impose on the studied problem is that the given boundary value problem has a unique solution on the whole interval $[t0, T]$.

3. Application :

Example 1: Consider the delayed equation:

$u'(t) = u(t) - t + u(\ln(t))$, (4-1)

With the initial condition

$u(1) = e$, (4-2)

And with the initial function

$\phi(t) = et, t \in [0, 1]$. (4-3)

First we find the differential transform of the initial condition (4-2) which is

$U(0)[1] = e$. Further denote $D\{et\}[0] = \{E(k)[0]\}_{k=0}^{\infty}$ as the transformation of the exponential function with the center at 0 and $D\{\ln(t)\}[1] = \{F(k)[1]\}$

$\sum_{k=0}^{\infty}$ as the transformation of the logarithmic function at 1, respectively. Then, theorem 2 yield

$$E(k)[0] = \frac{1}{k!}$$

$$F(k)[1] = \frac{(-1)^{k-1}}{k}, \text{ for } k \geq 1. \quad (4\text{-}4)$$

For $t \in [1, e]$, equation (4-1) is transformed in to

$$(k + 1)U(k + 1)[1] = U(k)[1] - \delta(k) - \delta(k - 1) + H(k)[1], \quad (4\text{-}5)$$

where

$$H(k)[1] = \sum_{l=1}^{k} E(l)[0] \text{ B } k,l(F(1)[1], \ldots, F(k - l + 1)[1]), \text{ for } k \geq 1,$$

$$H(0)[1] = E(0)[0] = 1. \quad (4\text{-}6)$$

We have

$U(1)[1] = e - 1 - 0 + 1 = e,$

$H(1)[1] = E(1)[0] \cdot F(1)[1] = 1 \cdot 1 = 1,$

$$U(2)[1] = \frac{1}{2}(U(1)[1] - 0 - 1 + H(1)[1]) = \frac{1}{2}(e - 1 + 1) = e \cdot \frac{1}{2}$$

$$H(2)[1] = E(1)[0] \cdot F(2)[1] + E(2)[0] \cdot (F(1)[1])2 = 1. = \left(-\frac{1}{2}\right) + \frac{1}{2}.1 = 0$$

$$U(3)[1] = \frac{1}{3}(U(2)[1] + H(2)[1]) = \frac{1}{3} \cdot e \cdot \frac{1}{2} = e \cdot \frac{1}{3!} \quad (4\text{-}7)$$

Using the inverse transformation, we see that for $t \in [1, e]$,

$$u(t) = e\left(1 + (t - 1) + \frac{(t-1)^2}{2} + \frac{(t-1)^3}{3!} \ldots\ldots\ldots\ldots\right) = e \cdot et - 1 = et \quad (4\text{-}8)$$

which corresponds to the exact solution to the initial value problems (4-1)-(4-3).

We know that $u(t) = et$ for $t \in [1, e]$ and equation (4-1) is transformed into

$$(k + 1)U(k + 1)[e] = U(k)[e] - e\delta(k) - \delta(k - 1) + H(k)[e], \quad (4\text{-}9)$$

Where $H(0)[e] = U(0)[1]$,

$$H(k)[e] = \sum_{l=1}^{k} U(l)[1] \text{ B } k,l(F(1)[e], \ldots, F(k - l + 1)[e]), \text{ for } k \geq 1. \quad (4\text{-}10)$$

Here, F(k)[e], according to .theorem 2, are coefficients of Taylor series of logarithmic function with the center at e:

$F(0)[e] = 1,$

$$F(k)[e] = \frac{(-1)^{k-1}}{k.e^k}, \text{ for } k \geq 1. \quad (4\text{-}11)$$

Taking the values calculated in the first step and substituting them into the recurrence formulas (4-9) and (4-10), we obtain

U(0)[e] = u(e) = ee,
U(1)[e] = U(0)[e] − eδ(0) − δ(− 1) + H(0)[e] = ee − e − 0 + e = ee,

$H(1)[e] = U(1)[1] \cdot F(1)[e] = e \cdot \frac{1}{e} = 1$

$U(2)[e] = \frac{1}{2}(U(1)[e] - 0 - 1 + H(1)[e]) = \frac{1}{2}[ee - 1 + 1] = \frac{1}{2}ee$

H(2)[e] = U(1)[1].Ɓ 2,1(F(1)[e], F(2)[e]) + U(2)[1] ·Ɓ 2,2(F(1)[e]) = e · F(2)[e] +

$\frac{e}{2} \cdot (F(1)[e])2 = e \cdot \frac{1}{2}\left(\frac{-1}{e^2}\right) + \frac{e}{2}\left(\frac{1}{e}\right)^2 = 0$

$U(3)[e] = \frac{1}{3}(U(2)[e] + H(2)[e]) = \frac{1}{3!}ee$

H(3)[e] = U(1)[1] ·Ɓ 3,1(F(1)[e], F(2)[e], F(3)[e]) + U(2)[1] ·Ɓ 3,2(F(1)[e], F(2)[e]) + U(3)[1] ·Ɓ 3,3(F(1)[e]) = e · $F(3)[e] + \frac{e}{2} \cdot 2 \cdot$ F(1)[e] · $F(2)[e] + \frac{e}{3!}(F(1)[e])3 = e\frac{2}{e^3}\frac{1}{3!} + e.\ \frac{1}{e}.\ \frac{(-1)}{e^2}.\ \frac{1}{2} + \frac{e}{\sigma}.\ \frac{1}{e^3} = \frac{1}{e^2}(\frac{1}{3} - \frac{1}{2} + \frac{1}{6}) = 0$

$U(4)[e] = \frac{1}{4}(U(3)[e] + H(3)[e]) = \frac{1}{4!}ee$ (4-12)

Hence, for t ∈ [e, ee], we have

$u(t) = ee + ee(t-e) + \frac{1}{2}ee(t-e)2 + \frac{1}{3!}ee(t-e)3 + \frac{1}{4!}ee(t-e)4 + \ldots\ldots\ldots$

$= ee\ (1 + (t-e) + \frac{(t-e)^2}{2} + \frac{(t-e)^3}{3!} + \frac{(t-e)^4}{4!} + \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots) = ee \cdot$ et− e = et, (4-13)

Example 2: Consider the following second-order delayed differential equation

y//(t) = y(t − π) (4-14)

subject to the initial function with parameter C

φ(t,C) = C + sin t, t ∈ [−π, 0) (4-15)

and boundary conditions

y(0) = 2, y/ (0) = 1, y (π) = π2 + 2. (4-16)

First we apply the method of steps to equation (4-15) to obtain

y//(t) = C + sin(t − π) = C − sin t on [0, π). (4-17)

The differential transformation at 0 turns equation (4-16) into

$(k + 2)(k + 1)Y(k + 2)[0] = C\delta(k) - \frac{(-1)^{\frac{k-1}{2}}}{(k)!}$, k = 2n + 1, n ∈ N0,
i.e.

$Y(k + 2)[0] = \frac{1}{(k+2)(k+1)}\left(C\delta(k) + \frac{(-1)^{\frac{k+1}{2}}}{k!}\right)$, k = 2n + 1, n ∈ N0. (4-18)

Now we transform the first two boundary conditions y(0) and y/(0) at 0:

Ɗ{y(0)}[0] = Y[0](0) = 2 , Ɗ {y/(0)}[0] = Y(1)[0] = 1. (4-19)

Calculating several terms using (4-18) and (4-19) reveals that

$Y(2)[0] = \frac{C}{2}$, $Y(3)[0] = \frac{1}{3!}$, Y(4)[0] = 0 , $Y(5)[0] = \frac{1}{5!}$, Y(6)[0] = 0, $Y(7)[0] = \frac{1}{7!}$,. . . (4-20)

Transformed boundary condition y(π) at π is

$Ɗ\{y(\pi)\}[\pi] = Y(0)[\pi] = \frac{\pi^2 + 2}{0!}$. (4-21)

Applying Theorem 1, i.e. formula (3-7), to (4-21) with t0 = 0, a = π and t = π means that all terms in (3-8) vanish except
for k = 0. This leads to

$\pi 2 + 2 = Ɗ\{y(\pi)\}[0 + \pi] = \sum_{I=0}^{\infty} \pi^{I} y(I)(0)$. (4-22)

Putting together (4-20) with (4-22) we obtain

Y(0)[0] + πY(1)[0] + π2Y(2)[0] + π3Y(3)[0] + π4Y(4)[0] + π5Y(5)[0] + . . . = π2 + 2,
i.e.

$2 + \pi + \pi 2\frac{C}{2} - \pi 3\frac{1}{3!} + \pi 5\frac{1}{5!} - \pi 7\frac{1}{7!} + \ldots = 2 + \pi 2\frac{C}{2} + (\pi - \pi 3\frac{1}{3!} + \pi 5\frac{1}{5!} - \pi 7\frac{1}{7!} + \ldots) = 2 + \pi 2\frac{C}{2} + \sin\pi = 2 + \pi 2\frac{C}{2}$

should be equal to π2 + 2, which means that C = 2. The unique solution of the boundary value problem (4-14), (4-15), (4-16) is then, y(t) = 2 + t2 + sin t.

4. Result :

Definition(i) : Differential transformation of a real function u(t) at a point

$t0 \in R$ is $D\{u(t)\}[t0] = \{U(k)[t0]\}_{k=0}^{\infty}$ where U(k)[t0],

differential transformation of the k−th derivative of function u(t) at t0, is defined as

$$U(k)[t0] = \frac{1}{k!}\left[\frac{d^k u(t)}{dt^k}\right]_{t=t_0} \qquad (3-1)$$

provided that the original function u(t) is analytic in a neighbourhood of t0.

Definition(ii): Inverse differential transformation of $\{U(k)[t0]\}_{k=0}^{\infty}$ is defined as follows:

$$u(t) = D^{-1}\{U(k)[t0]\}_{k=0}^{\infty}[t0] = \sum_{k=0}^{\infty} U(k)[t_0](t-t_0)^k \qquad (3-2)$$

In applications the function u(t) is expressed by a finite sum

$u(t) = \sum_{k=0}^{\infty} U(k)[t_0](t-t_0)^k$. As we can observe from (3 - 2), this semi-analytical numerical technique is based on Taylor series, hence any theorem about convergence of Taylor series may be used.

Lemma 1: Assume that $\{F(k)\}_{k=0}^{\infty}$ and $\{U(k)\}_{k=0}^{\infty}$ are the differential transformations of functions f (t) and u(t) at t0, n ∈ N0. Then:

If $f(t) = \frac{d^n u(t)}{dt^n}$, then $F(k) = \frac{(k+n)!}{k!}U(k+n)$.

If f (t) = tn, then $F(k) = \delta(k-n)$ where $\delta(k-n) = \delta_{kn}$ is the Kornecker delta

If f(t) = sin t , then $F(k) = \begin{cases} (-1)^{\frac{k-1}{k!}} & \\ 0 & \text{if } k=2n+1, n\in N_0 \\ \frac{1}{k!} & \text{if } k=2n, n\in N_0 \end{cases}$

First of all, we use the method of steps to turn the equation (2-1) into an ordinary differential equation, with the step of length $\tau* = \min\{\tau1, \tau2, \ldots, \tau r\}$. Then we apply the differential transform (3-1) to the ODE and to the boundary conditions at t0 and obtain a recurrence relation for coefficients U(k). The details of the algorithm can be found e.g. in [2-3].We notice that in the case of BVP (2-1), (2-2), (2-3), the recurrence relation will contain the parameter C, whereas in the other case (2-1) , (2-4), (2-5), the parameter C will appear in the transformed conditions. In both cases, solving the recurrence relation and applying the inverse transformation (3-2) results in a class of solutions u(t,C) depending on the parameter C.

Since we assume uniqueness of solutions on the whole interval [t0, T], without the loss of generality we can assume that $T < \min\{R, \tau*\}$, where R denotes the convergence radius of the series (3-2).

To be able to apply the boundary condition u(T) = un, we need the following theorem:

Theorem 1: Let $D\{u(t)\}[t0]= \{U(k)[t0]\}_{k=0}^{\infty}$ be the differential transformation of the function u(t) at t0. Then the differential transformation

$D\{u(t)\}[t0 + a] = \{U(k)[t0 + a]\}_{k=0}^{\infty}$ of u(t) at t0 + a may be expressed as

$$D\{u(t)\}[t0 + a] = \left\{\sum_{I=k}^{\infty} U(l)[t0]\binom{k}{I}\alpha I-k\right\}_{k=0}^{\infty} \quad (3-3)$$

Proof: We start by applying the inverse differential transformation (3-2) at t0:

$$u(t) = \sum_{k=0}^{\infty} U(k)[t_0](t-t_0)^k = \sum_{k=0}^{\infty} U(k)[t_0](t-t_0-a)+a)^k =$$

$$\sum_{k=0}^{\infty} U(k)[t_0] = \sum_{I=0}^{k}\binom{k}{I} a^{k-I}(t-t_0-a)^I =$$

$$\sum_{I=0}^{\infty}\left(\sum_{k=I}^{\infty} U(k)[t_o]\binom{k}{I} a^{k-I}(t-t_0-a)^I\right)$$

Interchanging the indeces gives what was to be proved:

$$u(t) = \sum_{I=0}^{\infty}\left(\sum_{k=I}^{\infty} U(I)[t_o]\binom{k}{I} a^{I-k}\right)(t-(t_0+a))^k \quad (3-4)$$

Setting a = T − t0 and t = T in Theorem 1, we obtain equation with an infinite polynomial in variable C:

U(0,C)[t0] + U(1,C)[t0](T − t0) + U(2,C)[t0](T − t0)2 + U(3,C)[t0](T − t0)3 + U(4,C)[t0](T − t0)4 + . . . = un. (3-5)

As T lies within the convergence radius of the solution u(t, C), the relation (3-5) can be used to get approximate value of the parameter C by taking only finitely many terms on the left-hand side and solving the generally nonlinear equation. Sometimes we may be able to determine the exact value of the parameter.

u(n)(t) = f (t, u(t), u′(t), . . . , u(n− 1)(t), u1 (α1(t)), . . . , ur (αr (t)), (3-6)

with initial conditions

u(t0) = v0, u′(t0) = v1, . . . , u(n− 1) (t0) = vn− 1 (3-7)

and initial vector function Φ(t) on interval [t*, t0] satisfying

Φ(t0) = u(t0), . . . ,Φ(n− 1) (t0) = u(n− 1) (t0). (3-8)

we broke the interval [t0, T] into subintervals Il = [tl− 1, tl], l = 1, . . . ,K . Define I0 = [t*, t0].

Then, we are looking for a solution u(t) of the initial value problems in the from

$$u(t) = \begin{cases} u_{t_1}(t), t \in I_1, \\ u_{I_3}(t), t \in I_2, \\ . \\ . \\ u_{I_k}(t), t \in I_k, \end{cases} \quad (3\text{-}9)$$

where solution u_{I_j} in the jth interval Ij is obtained in the following way. We solve the following equation:

$$u^{(n)}{}^{I_I}(t) = f(t, u^{I_j}(t), uI^{j}{}'(t), \ldots, u^{(n-1)}{}^{I_I}(t), uj,1(\alpha 1(t)), \ldots, uj,r(\alpha r(t))) \quad (3\text{-}10)$$

where

$$uj,i\,\alpha i((t)) = (u^{I_j}(\alpha i(t)), u^{I_I}{}'(\alpha i(t), \ldots, u^{(mi)}{}^{I_I}(\alpha i(t)), \quad (3\text{-}11)$$

if $\alpha i(t) \in Il$, for $t \in Ij$, $l \in \{1, \ldots, j\}$, $j \in \{1, \ldots .K\}$.

In case that $\alpha i(t) \in I0 = [t*, t0]$ for $t \in Ij$, then again

$$uj,i(\alpha i(t)) = (\phi(\alpha i(t)), \phi'(\alpha i(t)), \ldots, \phi(mi)(\alpha i(t)). \quad (3\text{-}12)$$

Application of differential transformation at $tj-1$ to equation (3-9) yields a system of recurrence algebraic equations:

$$U^{I_j}(k+n)[tj-1] = F(k, U^{I_j}(k), U^{I_j}(k+1), \ldots, U^{I_j}(k+n-1), \quad (3\text{-}13)$$

where the function F is the differential transformation of the right and side of equation (3-10) and involves application of theorem 1. Next, we transform the initial conditions. Following Definition (ii), we derive

$$U^{I_j}(k)[tj-1] = \frac{1}{k!} u_{I_j}^{(k)}(t_{j-1})k, \quad \text{for } k = 0, 1, \ldots, n-1, j \in \{1, \ldots, K\}. \quad (3\text{-}14)$$

Using (3-13) with (3-14) and then inverse transformation rule, we obtain approximate solution to (3-10) in the form of Taylor series:

$$u^{I_j}(t) = \sum_{k=0}^{\infty} U_{I_j}(k)[t_{j-1}](t-t_{j-1})^k, \quad t \in Ij \quad (3\text{-}15)$$

for all $j \in \{1, \ldots, K\}$.

Theorem 2: Assume that F(k)[t0] is the differential transformation of the function f(t) and $r \in R$:

(a) If $f(t) = tr$, then $F(k)[t0] = \binom{r}{k} t_0^{r-k}$ for all t such that $|t - t_0| < |t0|$,

where $\binom{r}{k} = r(r-1)\ldots(r-k+1)/k! = (r)k/k!$ and (r)k is the Pochhammer symbol.

(b) If f(t) = ln(t), then $F(k)[t0] = (-1)k-1/(k \cdot t_0^k)$ for $k \geq 1$.

Proof: (a) Recall the Newton's generalization of the binomial formula: if x and y are real numbers with |x| > |y|, and r is any complex number, one has

$$(x + y)r = \sum_{k=0}^{\infty}\binom{r}{k}x^{r-k}y^k, \quad (3\text{-}16)$$

where $\binom{r}{k} = r(r-1)\ldots(r-k+1)/k! = (r)k/k!$ Let us rewrite tr as tr = (t − t0 + t0)r = (t0 + (t − t0))r. Applying (3-16) yields

$$tr = \sum_{k=0}^{\infty}\binom{r}{k}t_0^{r-k}(t-t_0)^k \quad (3\text{-}17)$$

(b) We start by proving the formula

$$(\ln(t))(k) = \frac{(-1)^{k-1}(k-1)!}{t^k} \quad (3\text{-}18)$$

by induction. For k = 1, we have $(\ln(t))' = 1/t$; hence, (3-18) is valid. Suppose that (3-18) holds for k. .Then,

$$(\ln(t))(k+1) = (\ln(t))(k))' = \frac{(-1)^{k-1}(k-1)!}{t^k} = (-1)k-1(k-1)!\,(t-k)'$$

$$= (-1)k-1(k-1)!(-k)t-k-1 = \frac{(-1)^k k!}{t^{k+1}} \quad (3\text{-}19)$$

Thus, formula (3-17) is valid for all $k \in N$. Now by Definition (i) ,

$$F(k)[t0] = \frac{1}{k!}\left[\frac{d^k \ln(t)}{dt^k}\right]_{t=t_0} = \frac{1}{k!}\left[\frac{(-1)^{k-1}(k-1)!}{t^k}\right]_{t=t_0} = \frac{(-1)^{k-1}}{k.t_0^k}$$

5 Conclusions

The approach presented in this paper is an effective semi-analytical technique, convenient for numerical approximation of a unique solution to the initial value problem for systems of functional differential equations, in particular delayed and neutral differential equations.

we presented an algorithm which makes use of the differential transformation to initial value problems for systems of delayed or neutral differential equations with non-constant delays. Two examples have been chosen to validate and test the algorithm.

References:

[1] Gyori, I.: Oscillation and comparison results in neutral differential equations and their applications to the delay logistic equation. Comput. Math. Appl. 18(10–11), 893–906 (1989)

[2] Insperger, T., Milton, J., Stepan, G.: Semidiscretization for time delayed neural balance control. SIAM J. Appl. Dyn. Syst. 14(3), 1258–1277 (2015)

[3] Kalmar-Nagy, T., Stepan, G., Moon, F.C.: Subcritical Hopf bifucration in the delay equation model for machine tool vibrations. Nonlinear Dyn. 26, 121–142 (2011)

[4] Hale, J.K., Verduyn Lunel, S.M.: Introduction to Functional Differential Equations. Springer, New York (1993)

[5] Kolmanovskii, V., Myshkis, A.: Introduction to the Theory and Applications of Functional Differential Equations. Kluwer Academic, Dordrecht (1999)

[6] Chen, X., Wang, L.: The variational iteration method for solving a neutral functional-differential equation with proportional delays. Comput. Math. Appl. 59, 2696–2702 (2010).

[7] H. ˇSamajov´a, "Semi-analytical approach to initial problems for systems of nonlinear partial differential equations with constant delay," in Proceedings of EQUADIFF 2017 Conference, edited by K. Mikula, D. Sevcovic, and J. Urban (Spektrum STU Publishing, Bratislava, 2017), pp. 163–172.

[8] T. Krisztin, in Recent Advances in Delay Differential and Difference Equations, Springer Proceedings in Mathematics & Statistics, Vol. 94, edited by F. Hartung and M. Pituk (Springer International Publishing, 2014), pp. 173–180.

[9] J. Duarte, C. Januario, and N. Martins, Applied Mathematical Sciences 10, 2483–2490 (2016).

[10] P. Warne, D. Polignone Warne, J. Sochacki, G. Parker, and D. Carothers, Computers and Mathematics with Applications 52, 1695–1710 (2006).

[11] J. Rebenda and Z. ˇSmarda, Advances in Difference Equations 2019, 1–13 (2019).

[12] J. Rebenda and Z. ˇSmarda, "A semi-analytical approach for solving nonlinear systems of functional differential equations with delay," in 14th International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics (ICNAAM 2016), AIP Conference Proceedings, Vol. 1863 (AIP Publishing, Melville, 2017) p. 530003.

[13] J. Duarte, C. Januario, and N. Martins, "Analytical solutions of an economic model by the homotopy analysis method," Applied Mathematical Sciences, vol. 10, no. 49, pp. 2483–2490, 2016.

[14] Z. ˇSmarda, J. Dibl´ık, and Y. Khan, “Extension of the differential transformation method to nonlinear differential and integro-differential equations with proportional delays,” Advances in Difference Equations, vol. 69, pp. 1–13, 2013.
[15] J. Rebenda and Z. ˇSmarda, “A differential transformation approach for solving functional differential equations with multiple delays,” Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation, vol. 48, pp. 246–257, 2017.
[16] A. Bellen and M. Zennaro, Numerical Methods for Delay Differential Equations, Oxford University Press, Oxford, UK, 2003.
[17] P. G. Warne, D. A. P. Warne, J. S. Sochacki, G. E. Parker, and D. C. Carothers, “Explicit A-Priori error bounds and adaptive error control for approximation of nonlinear initial value differential systems,” Computers & Mathematics with Applications, vol. 52, no. 12, pp. 1695–1710, 2006.

Baire's Theorem and its Applications

Fatima Yassin Elhassan Saleh,
Academy of Engineering and medical Sciences. Khartoum, Sudan

Abstract:
The utility of the completeness of Banach space depends on Baire's Theorem which has many applications such as *Banach-Steinhaus* and the *open* mapping theorems. In this paper we exploit recent applications of Baire's Theorem .The first type of applications is topological in nature and the second type is about permutation groups.

Keywords:- Banach-Steinhaus Theorem, The Open Mapping Theorem, topological nature, permutation groups.

Introduction:-

The purpose of this paper is two-fold: we first discuss some old and new results in real analysis which involve the Baire category theorem and secondly we state some problems in real analysis and related fields which might have a chance of being resolved using real analysis techniques. The first section concerns results and problems of topological nature while the second section concerns problems of permutation groups.

1- Some Review:

1-1: Baire Category Theorem

Theorem (1-1):

Let (X, ρ) be a complete metric space.

1. If $\{\boldsymbol{E_n}\}_{\boldsymbol{n=1}}^{\infty}$ is a sequence of dense open sets, then

$$\boldsymbol{G} \coloneqq \bigcap_{\boldsymbol{n-1}}^{\infty} \bar{\boldsymbol{E}}_{\boldsymbol{n}} \qquad (1-1)$$

is dense in X .

2. If $\{\boldsymbol{E_n}\}_{\boldsymbol{n=1}}^{\infty}$ is a sequence of nowhere dense sets, then

$$\bigcup_{\boldsymbol{n=1}}^{\infty} \boldsymbol{E_n} \subset \bigcup_{\boldsymbol{n=1}}^{\infty} \bar{\boldsymbol{E}}_{\boldsymbol{n}} \nsubseteq \boldsymbol{X} \qquad (1-2)$$

and in particular $\boldsymbol{X} \neq \bigcup_{\boldsymbol{n=1}}^{\infty} E_n$

Proof:- We must shows that $\bar{\boldsymbol{G}} = \boldsymbol{X}$ which is equivalent to showing That $\boldsymbol{W} \cap \boldsymbol{G} \neq \emptyset$ for all non-empty open sets W ⊂ X. Since $\boldsymbol{V_1}$ is dense,

$$W \cap V_1 \neq \emptyset \qquad (1-3)$$

and hence there exists $x_1 \in X and \epsilon_1 > 0$ such that

$$\overline{B(X_1, \epsilon_1)} \subset W \cap V_1. \qquad (1-4)$$

Since V_2 is dense, $B(X_1, \epsilon_1) \cap V_2 \neq \emptyset$ and hence there exists $x_2 \in X and\ \epsilon_2 > 0$. Such that

$$B\left(\overline{x_2, \epsilon_2}\right) \subset B(x_1, \epsilon_1) \cap v_2\big) \qquad (1-5)$$

Continuing this way inductively, we may choose $\{x_n \in X and \epsilon_n > 0\}_{n=1}^{\infty}$ Such that

$$\overline{B(x_n, \epsilon_n)} \subset B(x_{n-1}, \epsilon_{n-1}) \cap V_n \forall n . \qquad (1-6)$$

Furthermore we can clearly do this construction in such a way that $\epsilon_n \downarrow 0 \; as \; n \uparrow \infty$.

Hence $\{x_n\}_{n=1}^{\infty}$ is Cauchy sequence and $x = \lim_{n\to\infty} x_n$ exists in X since X is complete. Since $\overline{B(x_n, \epsilon_n)}$ is closed, x ∈ $\overline{B(x_n, \epsilon_n)} \subset V_n$ so that $x \in v_n \forall n \; and \; hence \; x \in G. Moreover, X \in \overline{B(x_n, \epsilon_n)} \subset W \cap V_1$ implies $x \in W$ and hence $x \in W \cap$G showing $W \cap G \neq \emptyset$.

(2) The second assertion is equivalently to showing

$$\emptyset = (\cup_{n=1}^{\infty} \bar{E}_n)^c = \cap_{n=1}^{\infty} (\overline{E_n})^c = (E_n^c)^0 \qquad (1-7)$$

As we have observed, E_n is nowhere dense is equivalent to $(E_n^c)^0$ being a dense open set, hence $\bigcap_{n=1}^{\infty}(E_n^c)^o$ is dense in X and hence not empty.[2] [3]

Corollary(1-1):- *In a complete metric space, the intersection of any countable collection of dense G_δ is again a dense G_δ.*

Proof:-This follows from the theorem, since every G_δ is the intersection of a countable collection of open sets, and since the union of countably many countable sets is countable.

Definition(1-1):- Call a set $E \subset X$ *nowhere dense* if its closure $\bar{E}$ contains no nonempty opens subset of X.

Any countable union of nowhere dense sets is called a set of the *first category*; all other subsets of X are of the *second category*. Theorem (1) is equivalent to the statement that *no complete metric space is of the first category.*

It is simple to see that any subset of a set of first category is of first category. Also, the union of any countable family of first category is of first category. However, the closure of a set of first category is not in general of first category. In fact, the closure of a linear set A is of first category if and only if A is nowhere dense. It is follows that if X is a complete metric space and $X = E \cup \left(X/_E\right)$ where E is of first category then $X/_E$ is of second category.[10]

Example(1-1):- (Liouville numbers) A real number z is called *algebraic* if it satisfies some equation of the form

$$a_1 + a_1 z + \cdots + a_n z^n = 0 \qquad (1-8)$$

Any real number that is not algebraic is called *transcendental*.

A real number x is called *Liouville number* if x is irrational and has the property that for each positive integer n there exist integers p and q such that

$$\left|x - \frac{p}{q}\right| < \frac{1}{q^n} and \; q > 1. \qquad (1-9)$$

For example, $x = \sum_1^{\infty} \frac{1}{10^{k!}}$ is a Liouville number.(Take $q = 10^{(n-1)!}$)
It is true that every Liouville number is transcendental. If we shall try to examine the set E of Liouville numbers, then we'll understand that by using the Theorem (1-1) E is of second category.

***Example* (1-2):-** (Kuratowski-Ulam theorem)
If $E \subset X \times Y$ *and* $x \in X$; the set $E_x = \{y : (x, y) \in E\}$
is called the *x-section* of E.
The theorem is: *If E is a plane set of first category, then E_x is a linear set of first category for all x except a set of first category. If E is a nowhere dense subset of the plane $X \times Y$; then $E_x$is a nowhere dense subset of Y for all $x$except a set of first category in X.*

Proof:- The two statement are essentially equivalent. For if
$E = \cup E_i$ then $E_x = \cup_i (E_i)_x$ $(1-10)$
Hence the first statement follows from second. If E is nowhere dense, so is $\bar{E}$, and E_x is nowhere dense whenever $(\overline{E_x})$ is of first category. Hence the second statement follows from the first. It is therefore sufficient to prove the second statement for any nowhere dense closed set E.
Let $V_n$be a countable base for Y,and put $G = (X \times Y) - E$. Then G is dense open subset of the plane. For each positive integer n, let G_n be the projection of
$G \cap (X \times V_n)$ *in* X;
that is,
$G_n = \{x : (x, y \in G)$ *for some* $y \in V_n\}$. $(1-11)$

1-2:-Banach-Steinhaus Theorem:
Banach-Steinhaus theorem also comes from the Baire Category Theorem.

Definition (1-2):- Let f be a real valued function on a topological space. If
$$\{x : f(x) > \alpha\}$$
is a open for every real α; f is said to be *lower semicontinuous*.
The following property of semicontinuous functions are almost immediate consequence of this definition.
The supremum of any collection of lower semicontinuous functions is lower semicontinuous.[7]

Theorem (1-2):- *(Banach-Steinhaus theorem)*
Suppose X is a Banach space, Y is a normed linear space, and $\{\Omega_\alpha\}$is a collection of bounded linear transformations of X into Y; where α ranges over some index set A: Then either there exists an $M < \infty$ such that
$$\|\Omega_\alpha\| \leq M \qquad (1-12)$$
for every $\alpha \epsilon A$,or
$$\sup_{\alpha \epsilon A} \|\Omega_\alpha x\| = \infty \qquad (1-13)$$

for all x belonging to some dense G_δ in X.

Proof:- Put

$$\emptyset(x) = \sup_{\alpha \in A} \|\Omega_\alpha x\|, (x \in X) \qquad (1-14)$$

and let

$$V_n = \{x : \emptyset(x) > n\}(n = 1,2,3,\dots). \qquad (1-15)$$

Since each Ω_α is continuous and since the norm of Y is a continuous function on Y

(an immediate consequence of the triangle inequality) each function $x \to \|\Omega_\alpha x\|$ is continuous on X: Hence $\emptyset$ is lower semicontinuous, and each V_n is open. If one of this sets, say V_N fails to be dense in X, then there exist an $x_0 \in X$ and $r > 0$ such that $\|x\| < r$ implies $x_0 + x \notin V_N$; this means that

$$\emptyset(x_0 + x) \le N, \qquad (1-16)$$

or

$$\|\Omega_\alpha(x_0 + x) \le N\| \qquad (1-17)$$

for all $\alpha \in A$ and all $x\ with\ \|x\| \le r$: Since $x = (x_0 + x) - x_0$; we then have

$$\|\Omega_\alpha x\| \le \|\Omega_\alpha(x_0 + x)\| + \|\Omega_\alpha x_0\| \le 2N, \qquad (1-18)$$

and it follows that

$$M = {}^{2N}/_{r}. \qquad (1-19)$$

The other possibility is that every $V_n$is dense in X. In that case, $\cap V_n$is a dense G_δ in X; and since $\emptyset(x) = \infty$ for every $x \in \cap V_n$ the proof is complete.

The geometric meaning of the following theorem is: Either there is a ball B in Y (with radius M and center 0) such that every Ω_α maps the unit ball of X into B; or there exists $x \in X$ (in fact, a whole dense $G_\delta$of them) such that no ball in Y contains $\Omega_\alpha$for all α.[1]

Example(1-3):- (Fourier series convergence problem) *Is it true for every $f \in C(T)$ that the Fourier series of f convergence to $f(x)$ at every point x?*

Let us recall that the *n*-th partial sum of the Fourier series of f at the point x is given by

$$S_n(f;\, x) = \frac{1}{2\pi}\oint f(t)D_n(x-t)dt, (n = 0,1,2,\dots), \qquad (1-20)$$

where

$$D_n(t) = \sum_{k=-1}^{n} e^{ikt}. \qquad (1-21)$$

The problem is to determine whether

$$\lim_{n\to\infty} S_n(f;x) = f(x) \qquad (1-22)$$

for every $f \in C(T)$ and for every real x. It is true that the partial sums do converge to f in the L^2 norm, and implies that each $f \in L^2(T)$ [hence also

each $f \in C(T)]$ is the pointwise limit. of some subsequence of the full sequence of the partial sums.

2-The Open Mapping Theorem:

The big theorems from the beginning of functional analysis that uses the Baire Category Theorem is the *open mapping theorem*.

2-1:-**Theorem (2-1):-** *(open mapping theorem)*

Let U and V be the open unit balls of the Banach space X and Y: To every bounded linear transformation Ω *of X onto Y there corresponds a* $\delta > 0$ *so that* $\Omega(U) \supset \delta V$.The symbol δV stands for the set $\{\delta_y : y \in Y\}$, i.e., the set of all $y \in Y$ with

$$\|y\| < \delta.$$

It follows from theorem conditions and the linearity of Ω that the image of every open ball in X; with center x_0; say, contains an open ball in Y with center at Ωx_0Hence the image of every open set is open. This explain the name of the theorem.

Proof:- Given $y \in Y$; there exists an $x \in X$ such that $\Omega x = y$, if $\|x\| < k$; it follows that $y \in \Omega(kU)$: Hence Y is the union of the sets -(kU); for $k = 1, 2, 3, \ldots$ Since Y is complete, the Baire theorem implies that there is a nonempty open set W in the closure of some $\Omega(kU)$. This means that every point of W is the limit of a sequence $\{\Omega x_i\}$; where $x_i \in kU$; from now on, k and W are fixed.

Choose $y_0 \in W$; and choose $\eta > 0$ so that $y_0 + y \in W$ *if* $\|y\| < \eta$ For any such y there are sequence $\{x_i^{'}\}\{x_i^{''}\}$, in kU such that

(2) $\Omega x_i^{'} \to y_0, \Omega x_i^{''} \to y_0 + y, (i \to \infty)$.setting $x_i = \mathrm{x}_\mathrm{i}' - \mathrm{x}_\mathrm{i}''$

we have $\|x_i\| < 2k$ and $\Omega x_i \to y$: Since this holds for every y with $\|Y\| < \eta$, the linearity of Ω shows that the following is true, if $\delta = {\eta}/{2K}$ *To each* $y \in Y$ *and to each* $\epsilon > 0$ *there corresponds an* $x \in X$*such that*

(3) $\|x\| \leq \delta^{-1} \|y\|$ *and* $\|y - \Omega x\| < \varepsilon$.This is almost the desired conclusion, as stated just before the start as the proof,

expect that there had $\varepsilon = 0$:

Fix $y \in \delta V$; and fix $\varepsilon > 0$: By (3) there exists an x_1 *with* $\|x\| < 1$ and

(4) $\|y - \Omega x\| < \frac{1}{2}\delta\varepsilon$

Suppose $x_1, \ldots x_n$are chosen so that

(5) $\|y - \Omega x_1 - \cdots - \Omega x_n\| < 2^{-n}\delta\,\varepsilon$ Use (3); with y replaced by the vector on the left side of (5); to obtain an x_{n+1} so

that (5) holds with $n + 1$ in place of n, and

(6) $\|x_{n+1}\| < 2^{-n}\,\varepsilon\ (n = 1, 2, 3, \ldots)$.

If we set $s_n = x_1 + \cdots + x_n$, (6) shows that $\{s_n\}$ is a Cauchy sequence in X. Since X is complete, there exists an $x \in X$ so that $s_n \to x$: The

inequality $\|x\| < 1$, together with (6), shows that $\|x\| < 1 + \varepsilon k$. Since Ω is continuous, $\Omega s_n \to \Omega x$By (5), $\Omega s_n \to y$.Hence $\Omega x = y$.
We have now proved that

$$\Omega((1 + \varepsilon)U) \supset \delta V;$$

or

(7) $\Omega(U) \supset (1 + \varepsilon)^{-1}\delta V$,

for every $\varepsilon > 0$.The union of the sets on the rights of (7), taken over all $\varepsilon > 0$; is δV: This proved the theorem.[4]

3:-Applications of the Baire's category theorem:-

3-1:-Results and Problems Related to Topology:-

Let us first recall the Baire category theorem.

Theorem (3-1):- Let X be a complete metric space.

•No nonempty open set is meager (the countable union of nowhere dense sets).

• Countable intersection of sets open and dense in X is dense in X.

We say a set is comeager if its complement is meager. A generic element of X has Property P means that $\{x \in X : x\ has\ property\ P\}$is comeager in X.

We have the following classical theorem of Banach and Mazurkiewicz which shows that a generic continuous function has bad differentiability property.

Theorem (3-2):- (Banach, Mazurkiewicz, 1931). A generic $f \in C[0,1]$ is nowhere differentiable. Moreover, we have that $f^{-1}(x) = -\infty$ and $\underline{f}'(x) = -\infty$ for all $x \in [0,1]$.

Bruckner and Garg showed that a generic continuous function has bad properties in the sense of level sets as well.

Theorem (3-3):- (Bruckner-Garg, 1977). A generic $f \in C(X,I)$ has the property that there is a countable dense set $D \subseteq (min\ f(x), max\ f(x))$ such that

• $f^{-1}(y)$ is a singleton set if $y \in \{min\ f, max\ f,\}$

• $f^{-1}(y)$ is homeomorphic to a Cantor set when $y \in \{min\ f, max\ f,\}$

•$f^{-1}(y)$ is homeomorphic to the union of a Cantor set and an isolated point when $y \in D$.

In an arbitrary compact metric space, it is not so easy to discuss differentiability. However, one can show that the Bruckner-Garg type theorem holds.

This was done by Buczolich and Darji. We first introduce some terminology necessary for this. Suppose that X is a compact metric space and D is a decomposition of X into closed sets. For each open set U in X, we define

$[U] = \{A \in D : A \subseteq U\}$:
If $\cup[U]$ is open in X for each open set $U \subseteq X$, then we say that D is an upper semicontinuous decomposition of X. The collection
$\{[U] : U \text{ is open in } X\}$ is a basis for a topology on D and the corresponding topology is referred to as the upper semicontinuous topology on X generated by D.

Fact 1:- Suppose that X is a compact metric space and D is an upper semicontinuous decomposition of X. Then, D is a compact metric space.
We use Comp(X) to denote the space of components of X. It is an upper semicontinuous decomposition of X. The following is a well-known fact.

Fact 2:- Comp(X), endowed with the upper semicontinuous topology, is totally disconnected; i.e., the only components of Comp(X) are singletons.The following generalization of the Bruckner-Garg theorem was proved by Buczolich and Darji .[8] [12]

Theorem (3-4):- (Buczolich-Darji, 2005). Let X be a continuum with more than one point. For a generic $f \in C(X, I)$ there is a countable dense set $D \subseteq (\min f(X), \max f(X))$ such that
1. if $y \in \{min\, f(X);\ max\, f(X)\}$, then Comp$(f^{-1}(y))$ is a singleton set,
2. if $y \in D$, then Comp$(f^{-1}(y))$ is homeomorphic to the Cantor set union an isolated point, and
3. if $y \in (min\, f(X);\ max\, f(X)) \setminus D$, then Comp$(f^{-1}(y))$ is homeomorphic to the Cantor set.

Certain aspects of the result stated above were further generalized by Kato where I was replaced by n-manifold. We discuss some of his basic results here.
Let X be a compact metric space and M_n be an n-manifold. For any map $f : X \to M_n$, let
$E(f, X) = \{x \in X |\ _x \text{is a local extreme point of f}\}$,

$$S(f, X) = \{x \in X|\ _x\ is\ a\ stable\ point\ of\ f\}$$
$$E(f, Mn) = \{y \in M_n|\ y\ is\ a\ local\ extreme\ value\ of\ f\}$$
$$S(f, M_n) = \{y \in M_n|\ y\ is\ a\ stable\ value\ of\ f\}.$$

Theorem (3-5):- (Kato, 2007).
Let X be an everywhere at least n-dimensional compactum and M_n be an n-manifold, $n \geq 1$. Then there is a denseG_δ −set G in the space $C(X, M_n)$ such that if $f \in G$, then the following properties hold:
• $E(f, X)$ is a dense F_σ-set in X and $S(f, X)$ is a dense G_σ -set in X,
• $E(f, M_n)$ is a dense F_σ-set in $f(X)$ such that $E(f, M_n) < n - 1$, and
• $S(f, M_n)$ is a dense set in $f(X)$, and hence $f(X)$ is also everywhere at least n-dimensional.

Let M be a continuum; i.e., a compact, connected ,metric space.
We say that M is indecomposable if every proper subcontinuum of M is

nowhere dense in M

M is said to be hereditarily indecomposable if every subcontinuum of M is indecomposable.

For a metric space X, we let $C(X)$ be the space of all subcontinua of X endowed with the Hausdorff metric.[11]

The following is a classical theorem of Bing:-

Theorem(3-6) (Bing, 1945):

Let $n \geq 2$. A generic element of M of $C(\mathbb{R}^n)$ has the property that M is hereditarily indecomposable.

Using ideas of Bing, Krasinkiewicz and Levin independently proved the following theorem.

Theorem (3-7) (Krasinkiewicz, Levin, 1996):

Let X be a compact metric space.Then, a generic $f \in C(X; I)$ has the property that each of its fibers is a Bing compactum, a compactum with all components hereditarily indecomposable.

Theorem (3-8) (Buczolich-Darji, 2005):

A generic $f \in C(S^2, I)$ has the property that

1-each component of each fiber of f is either a point, or a hereditarily indecomposable continuum which is figure-eight-like.

2- it has many components of fibers which are pseudoarcs, pseudocircles or Lakes of Wada continuum.[9]

3-2:-Results and Problems Related to Permutation Groups:

Let G be a Polish group; i.e., a topological group with a complete separable metric. In 1992 Truss introduced the notion of genericity in the context of topological groups. The idea is to interrelate algebra and topology somehow.

Following Truss, we say that a Polish group G has a generic element if G has a comeager conjugacy class.

Recall that $g, h \in G$ are conjugate if there exists $x \in G$ such that $h = xgx^{-1}$.For $g \in G$, the conjugacy class of G is simply

$[g] = \{h \in G : his\ conjugate\ to\ g\}$.

We use S_∞ to denote the group of permutations on N. The topology we use on S_1 is the induced topology of $\mathbb{N}^{\mathbb{N}}$. The group S_∞ is Polish and there is a large literature on many aspects of S_∞.

Let V be a countably infinite set, $C = \{\lambda_1, \ldots \lambda_t\}$ for some $t \geq 1$, and F be any function from the two-element subsets of V into C. Then we say that $R_C = (V, C, F)$ is the C-coloured random graph if the following property is satisfied:

if $(U_1, \ldots, U_t)$ is any tuple of disjoint finite subsets of V, then there exists $\beta \in V$ such that $\{F\{\alpha, \beta\} = \lambda_i\ for\ all\ \alpha \in U_i\ and\ for\ all\ 1 \leq i \leq t.\}$

A function $f : R_c \to R_c$ is an automorphism of R_c if f is a bijection and $F\{f(\alpha), f(\beta)\} = F\{\alpha, \beta\}\ for\ all\ \alpha, \beta \in V$. We will denote the group of

automorphisms of R_c by Aut (R_c). We note that this group is a G_δ subset of S_V and hence a Polish group itself.

A function $f : \mathbb{Q} \to \mathbb{Q}$ is an automorphism of $\mathbb{Q}$ if it is a bijection and $f(\alpha) < f(\beta)$ whenever $\alpha, \beta \in \mathbb{Q}\, and\, \alpha < \beta$. The group of automorphisms of $\mathbb{Q}$ (with operation the composition of functions) is denoted by Aut$(\mathbb{Q}, \leq)$. Since topology of pointwise convergence with Q endowed with the discrete topology, it follows that Aut$(\mathbb{Q}, \leq)$is a Polish group too.

Theorem (3-9) (Truss, 1992):

Each of S_∞, R_c and Aut$(\mathbb{Q}, \leq)$ has ageneric element.

In each of the above case, Truss gives necessary and sufficient conditions for two elements of the group to be conjugate.

Theorem (3-10):

(Truss, 1992) A generic permutation of $\sigma \in Aut(R_c)$, has the property that

•σhas no infinite cycle,

• for each $k \in \mathbb{N}, \sigma$ has infinitely many cycles of length k.

We point out that unlike in S_∞ if $\sigma, \tau \in Aut(R_c)$ they may have the same cycle structure but may not be conjugate to each other. However, Truss gives a characterization which describes when two elements of $Aut(R_c)$ are conjugate to each other.

Recently, Kechris and Rosendal proved a very general theorem from which it follows that many groups have generics.

Theorem (3-11) (Truss, Kechris-Rosendal, Ivanov):

The group of automorphisms of certain countable structures have ample generics.[5] [6]

Theorem(3-12) (Mitchell-Darji):

Let $f \in Aut(R_c)$ be a nonidentity element. Then, there is $g \in Aut(R_c)$ such that $\langle f, g \rangle$generate a dense subgroup of Aut(R_c). Moreover, the less the finite structure of larger the number of g's with this property.

Theorem (3-13) (Daugherty-Mycielski, 1994):

The following sets are Haarnull.

•$\{\sigma \in S_\infty : \sigma\ has\ infinitely\ many\ finite\ cycles.\}$

• $\{\sigma \in S_\infty : \sigma\ has\ onlyfinitely\ many\ infinite\ cycle.\}$.[7]

4-Conclusin: Baire's Theorem has recent applications that have been exploited in this paper .

Let X be a metric space. Then:

(a) Any subset of a nowhere dense set is nowhere dense.

(b) The union of finitely many nowhere dense sets is nowhere dense.

(c) The closure of a nowhere dense set is nowhere dense.

(d) If X has no isolated points, then every finite set is nowhere dense.

(e)A meager set has empty interior.

(f) The complement of a meager set is dense. (That is, a residual set is dense.)
(g) A countable intersection of dense open sets is dense.
We have concentrated only on topological applications in addition to other applications on the permutation groups.

References:

1-Albiac, F. and Kalton, N., "*Topics in Banach Space Theory* ", Springer, 2006.
2- Alexander C. R. Belton" Functional analysis" Copyright c Alexander C. R. Belton 2004, 2006 Hyperlinked and revised edition**.**
3-Amol Sasane Department of Mathematics, London School of Economics "Functional analysis and its applications"
4-Bruce K. Driver "Analysis Tools with Applications", SPIN Springer's internal project number, June 9, 2003 File:analpde.tex Springer Berlin Heidelberg New York ,Hong Kong London Milan Paris Tokyo
5-Deimling, K., "*Nonlinear Functional Analysis* ", Springer, 1985.
6-D'Angelo, J. " An introduction to complex analysis and geometry", Pure and
Applied Mathematics Texts, American Math Society, Providence, 2011.
7- F.Treves, Basic Partial Differential Equations, New York, Academic Press, 1975.
8- Gert K.Pedersen, "Analysis Now", Springer-Verlag, 1989.
9- John B. Conway, "A Course in Functional Analysis", 2nd Edition, Springer-Verlag, 1990.
10- Robert J. Zimmer, "Essential Results of Functional Analysis", University of Chicago Press,1990.
11- Walter Rudin, "Functional Analysis", 2nd Edition, McGraw Hill, 1991.
12-Vladimir v.Kisil "Introduction to Functional Analysis" School of Mathematics, University of Leeds, Leeds LS2 9JT, UK December, 2014.