University of Benghazi
Faculty of Education Al marj
Global Libyan Journal

جامعة بنغازي
كلية التربية المرج
المجلة الليبية العالمية

العدد الحادي عشر - نوفمبر 2016

استخدام برنامج "حساب ديناميكا الموائع" للتنبؤ بالتدفق الناتج عن دفاعات المضخات الطاردة المركزية

* د. فرج أحمد الزروق ** م. رأفت سالم عبدالله.

(قسم الهندسة الميكانيكية و الصناعية – كلية الهندسة - جامعة بني وليد)

University of Benghazi
Faculty of Education Al marj
Global Libyan Journal

جامعة بنغازي
كلية التربية المرج
المجلة الليبية العالمية

العدد الحادي عشر - نوفمبر 2016

استخدام برنامج "حساب ديناميكا الموائع" للتنبؤ بالتدفق الناتج عن دفاعات المضخات الطاردة المركزية

الملخص:

باستخدام حساب ديناميكا الموائع يمكن التنبؤ بشكل جيد لمجموعة التدفقات الداخلية الناتجة عن دفاعة مضخة مياه و هذا يسهل عملية تصميم المضخات . هذه الورقة البحثية تصف عملية محاكاة التدفق الناتج عن دفاعة لمضخة طاردة مركزية تجريبية في السريان الثلاثي الأبعاد , استخدمتا معادلتي الاضطراب بالحساب بطريقة الحجم النهائي , وأيضا مع نظام الهيكل الشبكي خلال خطوات حل المعادلات الخاصة بهده المسألة . الحسابات تنبأت بنموذج التدفق وشكل توزيع الضغط في مسارات الريشة غير المزوية , وأخيرا تم مناقشة الأداء الإجمالي لمنحي (H-Q) .

كلمات دالة: مضخة طاردة مركزية , دفاعة ,حساب ديناميكا الموائع (CFD)

Abstract.

The internal flows in water pump impellers, can be forecasted perfectly, by using of computational fluid dynamics. The simulation of impeller flow of an experimental centrifugal pump has been carried out in this paper. The two – equation turbulence model are used to simulate the problem. In calculations, the finite volume method and also structured grid system are used for the solution procedures of governing equations. The flow pattern and pressure distribution in the blade passages, are well predicted, and overall performance, and head capacity curve has been discussed.

- المقدمة:

إن شركات تصميم المضخات تعمل بتحدي دائم لتصميم مضخات اكثر كفاءة و اقل ضوضاء وايضا اقل كلفة .

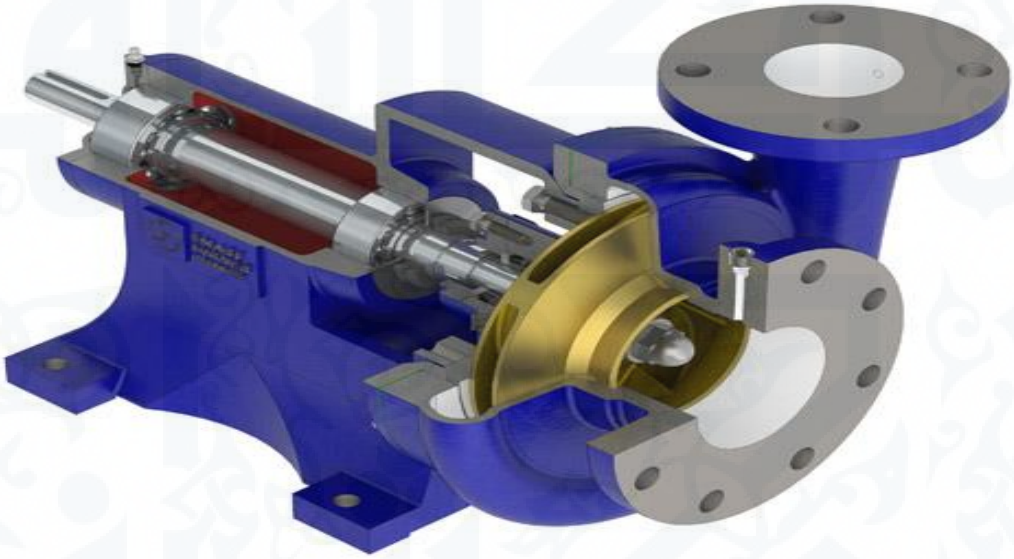
ان المفتاح لتصميم الآلات الهيدروليكية هو تطبيق بعض المفاهيم عن التدفق الداخلي خلال المسارات الساكنة والدوارة، ومن ثم القدرة علي تقييم وحساب أدائها خلال اوضاع التصميم وخارجه. بمساعدة برمجية حساب ديناميكا الموائع (CFD) يمكن التنبؤ بمجموع التدفقات الداخلية لمضخات مياه تستخدم دفاعة طاردة مركزية و على الرغم من عدم تقنينها بشكل كامل حتى يومنا هذا , لدى يمكن اعتماد برمجية (CFD) كأداة مساعدة لمصممي المضخات .

ان استخدام برمجية (CFD) في صناعة الآلات الهيدروليكية لقد اصبح ظاهرة عامه اليوم , حيث ان كثيرا من التصميمات قد تم تنفيذها بهذه الطريقة بصورة اسرع واقل كلفة من استخدام الطرق التجريبية. و هناك ابحاث كثيرة قد ساهمت في توضيح آليات التدفق من الدفاعات الطاردة المركزية بهدف تصميم آلات هيدروليكية طاردة مركزية ذات أداء عالي, بعض الباحثين منهم (Chan, et al) قد قدموا ابحاث متميزة تشتمل على حسابات وتجارب في هذا المجال .

ان مجال المحاكاة الرقمية لتدفق الموائع من خلال دفاعات المضخات الطاردة تم اختراع العديد من الخوارزميات التي طرحت وتطورت , ولكن الى الان لا توجد مقاربة تقنية للتدفق بصورة متكاملة وذات دقة رقمية نموذجية وكفاءة عالية. ان الطرق التي تعتمد على الضغط كأساس في البداية قد تطورت لنظام التدفق الغير قابل للانضغاط ويتم الحصول على الضغط عبر معادلة تصحيح الضغط والتي تم صياغتها من خلال تطبيق معادلات الاستمرارية وكمية التحرك. ان خطوات الحل في العادة تكون متسلسلة ومن السهل تحديد الارقام المتغيرة للمعادلات اعتمادا على المحتوى الفيزيائي للمسألة و بدون الحاجة لإعادة صياغة الخوارزمية الكلية .

الورقة الحالية تلخص التقدم الحادث في اعمال البحث العلمي الخاص بالتنبؤ لمجال التدفق من خلال مضخة طاردة مركزية تجريبية وكذلك منحنيات الأداء. من اجل دراسة اداء التصميم وعدمه للمضخة فان مجالات التدفق والضغط تم تحليلها رقميا وتجريبيا و تمت المقارنة بين نوعي التحليل .

المضخة التجريبية لها دفاعة ذات عرض ثابت تدور داخل غلاف اسطواني, الدفاعة لها (9) ريش غير مزوية , طرازها وسماتها الهندسية مبينة بالشكل (1) , في ظل عدم اكتمال الدراسة بالتجارب العلمية فان الدراسة الحسابية للتدفق في الدفاعة باستخدام البرمجيات التي تتنبأ بالتدفق الرقائقي وانتقال الحرارة قد استخدمت على اوسع نطاق في الآلات الهيدروليكية.



الشكل (1) يوضح المضخة والدفاعة

وقد اثبتت اساليب المحاكاة دقتها بواسطة بعض الباحثين ومنهم (Mihalis D .Mentzos, and et al) ويمكن الاعتماد عليها .

البرنامج fluent يتغلب على الصعوبات التي تنشأ نتيجة الهندسة المعقدة وذلك باستخدام المعالج (CAD Cam bit) واستخدم لدراسة التدفق المضطرب ثلاثي الابعاد لمضخة المياه في ظروف التصميم وخارجه .

ان التدفق والضغط خلال الدفاعة تم استنتاجهم من خلال الحل الكامل لمعادلات (نيفير استوكس) غير قابلة للانضغاط , ثلاثية الابعاد , ومحتوية علي مصدر القوة الطاردة المركزية , ثم محاكاة الاضطراب باستخدام الموديل القياسي(KNG K- ε) بالرغم من ان حجم الشبكة لم يكن كافيا لتقصي متغيرات حدود الطبقة فان الحدود الكروية تم تحليلها بصورة جيدة و تم استخدام خوارزمية بسيطة لحساب اقتران الضغط والسرعة .

الاسم	القيمة
عدد الريش	Z=9
سمك الريشة	t=5mm
اقطار الدفاعة	الداخلي D_1 = 6.2cm, الخارجي D_2 =19cm
عرض الدفاعة	$b_1 = b_2 = 0.09cm$
نصف قطر منحنى الريشة	$R_b = 11cm$
زوايا الريشة	$\beta_1 = 26^0, \beta_2 = 49^0$

2. النموذج الرياضي

- المعادلات الاساسية

من اجل صياغة التدفق الغير مستقر , ثلاثي الابعاد , الغير قابل للانضغاط فان معادلة الاستمرارية و كمية الحركة يمكن ان تكتب كالتالي.

$$\frac{\partial \rho}{\partial t} + \nabla.(\rho \cup) = 0 \qquad (1)$$

$$\frac{\partial \rho u}{\partial t} + \nabla.(\rho \cup \otimes \cup) = \nabla.(-P\delta + \mu_eff\ (\nabla \cup + (\nabla \cup)^T) + S_M \qquad (2)$$

حيث ان :

$\otimes$ تقاطع متجه , U السرعة , P الضغط , ρ الكثافة , δ معرف المصفوفة , r متجه الموقع

S_M يتعلق بالمصدر , μ_{eff} المعامل الفعال للزوجة , Ω سرعة دورانية ثابتة ,

$$S_M = -\boldsymbol{\rho}[2\Omega \otimes \boldsymbol{U} + \Omega \otimes (\Omega \otimes \boldsymbol{r})] \qquad (3)$$

نموذج الاضطراب RNG K-ε يشتق من معادلات نيفير استوكس الخطية باستخدام تقنية مجموعة التطبيع (RNG) حيث ان نتائج الاشتقاق التحليلي في النموذج له ثوابت تختلف عن النموذج القياسي (K-ε). وهناك مقادير ودوال اضافية في معادلات النقل لقيم K, ε . النموذج RNG K-ε له شكل مشابه للنموذج القياسي K-ε . قيم K, ε تستخلص مباشرة من معادلات النقل التفاضلية لاضطراب الطاقة الحركية وكذلك اضطراب معدل التشتت .

$$\frac{\partial}{\partial t}(\rho k) + \frac{\partial}{\partial x_i}(\rho k u_i) = \frac{\partial}{\partial x_j}\left(a_k \mu_{eff} \frac{\partial k}{\partial x_j}\right) + G_{k-\rho\varepsilon} \qquad (4)$$

$$c_{2\varepsilon}\,\rho\frac{\varepsilon^2}{k} - R_\varepsilon \qquad (5)\ \frac{\partial}{\partial t}(\rho\varepsilon) + (\rho\varepsilon u_i) = \partial x_j \frac{\partial}{\partial x_j}\left(a_\varepsilon \mu_{eff} \frac{\partial \varepsilon}{\partial x_j}\right) + c_{1\varepsilon}\frac{\varepsilon}{k}\ G_k$$

حيث ان : G_k هو ناتج اضطراب الطاقة الحركية نتيجة اضمحلال السرعة المتوسطة .

a_ε , a_k هما رقمي براندتل (التأثير العكسي) لكل من ε, k علي التوالي .

$c_{2\varepsilon}$,$c_{1\varepsilon}$ هما ثوابت قيمتهم 1.42 , 1.86 علي التوالي .

المقدار G_k يمثل ناتج اضطراب الطاقة الحركية وهو مطابق للنموذج القياسي (KNG) وتحقق النموذج $k-\varepsilon$.

من معادلة النقل للعامل k فان المقدار G_k يمكن حسابة كالاتي

$$G_K = -\rho \acute{u_i} \acute{u_j} \frac{\partial u_j}{\partial x_i} \qquad (6)$$

خطوة تصغير المعيار لتقنية RNG تنتج من المعادلة التفاضلية للزوجة الاضطراب

$$d\left\{\frac{\rho^2 k}{\sqrt{\varepsilon\mu}}\right\} = 1{,}72\,\frac{\hat{v}}{\sqrt{(\hat{v}^3 - 1 + C_v)}}\,d\hat{v} \qquad (7)$$

$\hat{v}=\frac{\mu_{eff}}{\mu}$, باعتبار C_v =100

عند الحد الأقصى لرقم رينولد, المعادلة رقم (7) يتم تكاملها للحصول على ايضاح دقيق عن كيفية اضطراب النقل الفعال مع رقم رينولد الفعال (المعيار الدوامي) ليتمكن النموذج من تحسين الحد الأدنى لرقم رينولد وايضا تحسين التدفقات الجدارية .

$$\mu_e = c_\mu\,\rho\,\frac{k^2}{\varepsilon}$$

عندما تكون قيمة $C\mu$ =0.0845 باستخدام نظرية RNG, من المهم ملاحظة ان قيمة $C\mu$ قريبة جدا من القيمة المعملية للنموذج القياسي $k-\varepsilon$ والتي تساوي 0.09

رقم براندتل (التأثير العكسي) لكل من k , ε , a_k ,a_ε علي التوالي يمكن حسابهم بالمعادلة الاتية

$$\left|\frac{a-1.3929}{a_0-1.3929}\right|^{0.6321} \cdot \left|\frac{a+2.3929}{a_0+2.3929}\right|^{0.3679} = \frac{\mu_{mol}}{\mu_{eff}} \qquad (8)$$

حيث ان:

قيمة a_0 =1 وفي حالة الحد الاقصى لرقم رينولد ($\mu_{mol}/\mu_{eff} \ll 1$), $a_k = a_\varepsilon \approx 1.393$

الفرق الاساسي بين نموذج *RNG* والنموذج القياسي $k-\varepsilon$ يتمثل في المقدار الاضافي في معادلة ε المعطاة بالاتي .

$$R_\varepsilon = \frac{c_\mu\,\rho\eta^3[1-(\eta/\eta_0)]}{1+\beta\eta^3}\cdot\frac{\varepsilon^2}{k} \qquad (9)$$

حيث ان $\eta = \frac{Sk}{\varepsilon}$, $\eta_0 = 4.38$, $\beta = 0{,}012$

تأثيرات المقدار R_ε في نموذج *RNG* معادلة ε يمكن ملاحظته بصورة واضحة بإعادة ترتيب المعادلة رقم (5) واستخدام المعادلة رقم (9) من معادلة ε الناتجة يمكن كتابتها كالاتي

$$\frac{\partial}{\partial t}\rho\varepsilon + \frac{\partial}{\partial x_i}(\rho\varepsilon u_i) = \frac{\partial}{\partial x_j}(a_\varepsilon \mu_{eff}\frac{\partial\varepsilon}{\partial x_j}) + c_{1\varepsilon}\frac{\varepsilon}{k}G_K - c^*{}_{2\varepsilon}\rho\frac{\varepsilon^2}{k} \qquad (10)$$

حيث $c^*{}_{2\varepsilon}$ يمكن الحصول عليها من المعادلة

$$c^*_{2\varepsilon} = c_{2\varepsilon} + \frac{c_\mu\,\rho\eta^3[1-(\eta/\eta_0)]}{1+\beta\eta^3} \qquad (10a)$$

عندما تكون ($\eta_0 > \eta$), فان المقدار R_ε يكون ذا قيمة موجبة وعليه فان $c^*_{2\varepsilon}$ تكون اكبر من $c_{2\varepsilon}$ و باستخدام قانون اللوغاريتم فانه لحظيا .يتضح لك ان قيمة($\eta \approx 3$), وتكون قيمة ($c^*_{2\varepsilon} \approx 2$) وهي قريبة من قيمة($c_{2\varepsilon}$=1.92) في حالة النموذج القياسي $k-\varepsilon$ وهذا يعني ان النموذج RNG يميل

الي اعطاء نتائج اكبر بالمقارنة مع النموذج القياسي $k-\varepsilon$ في حالة (التدفق ذو الانفعال من ضعيف الي متوسط).

اما في حالة التدفق المصاحب بانفعال كبير حيث ان $(\eta > \eta_0)$, فالمقدار R_ε يكون ذا قيمة سالبة وهذا يجعل قيمة $c_{2\varepsilon}^*$ اقل من قيمة $c_{2\varepsilon}$ بالمقارنة مع النموذج القياسي $k-\varepsilon$ فان الانخفاض البسيط في قيمة ε يؤدي الي تخفيض قيمة K وفي النهاية يؤدي الي انخفاض الزوجة وخلاصة ذلك انه في حالة التدفق ذو الانفعال السريع فان نموذج RNG يميل الي خفض اضطراب الزوجة بالمقارنة مع النموذج القياسي $k-\varepsilon$. وهكذا فان نموذج RNG اكثر استجابة لتأثير الانفعال السريع والمحنى الخطي لتيار التدفق عن نموذج $k-\varepsilon$ وهذا يفسر افضلية اداء نموذج RNG في مثل هذه الحالات فان المعادلات (5,4,2,1) تشمل مجموعة معادلات تفاضلية جزئية غير خطية تحكم حركة المائع .

3- قانون اللوغاريتم للدوال الجدارية .

هناك اضمحلال كبير للمتغيرات الغير مستقلة قرب الجدارو لكي تحصل علي حل عند المنطقة القريبة من الجدار يكون مكلفا لان عدد العقد المطلوبة سيكون كبير جدا, ولهذا فان هناك مقاربة عامة تعرف بالدوال الجدارية يتم تطبيقها لنمذجه هذه المنطقة. في الدوال الجدارية ان السرعة المماسية قرب الجدار ذات علاقة بإجهاد القص الجداري عن طريق علاقة لوغاريتمية والتي يمكن كتابتها كالاتي

$$u^+ = \frac{1}{k} ln(y^+) + c \qquad (13)$$

حيث ان

$$u^+ = \frac{u_t}{u_\tau}, \quad y^+ = \frac{\rho \Delta y \, u_t}{\mu}, \quad u_t = \sqrt{\frac{\tau_w}{\rho}} \qquad (13\ a)$$

حيث ان : τ_w اجهاد قص الجدار, u_t تعرف بانها السرعة المماسية الجدارية عند مسافة قدرها Δy من الجدار , k ثابت فون كارمن للجدر الملساء فان K, C ثوابت تعتمد على خشونة الجدار. وعلى أي الاحوال فان هدا الشكل لمعادلات الدوال الجدارية يشكل مشكلة عند نقاط الفصل بحيث ان u_t تؤول الى الصفر في المدى اللوغاريتمي , ومعيار السرعة المتناوبة u^* يمكن استخدامه بدلا من u^+

$$u^* = C_\mu^{1/4} \sqrt{k} \qquad (14)$$

هذا المعيار ذا خاصية مفيدة حيث انه لا يصل الى الصفر حين تصل u_t الى الصفر (في التدفق المضطرب فان k لا تصل ابدا الى الصفر) وعلى اساس هذا التعريف فانه يمكن الحصول علي معادلة اجهاد قص الجدار.

$$\tau_w = \tau_{visc} \frac{y^*}{u^+} \qquad (15)$$

حيث ان: $\tau_{visc} = \mu u_t / \Delta y$, $y^* = \rho u^* \Delta y / \mu$

u^+ كما هي معطاه من المعادلة رقم (13)

الوضع القريب من الجدار تكون قيمة y^* في المدي من 20 الى 50 في الجدر الناعمة

و عليه تكون المعادلة بهذه الصورة

$$\varepsilon = \frac{c_\mu^{3/4} k^{3/2}}{u\Delta y} \quad (16)$$

التشتت عند اقصى عقدة من الداخل تساوي هذه القيمة . اما العقد الحدودية فان قيمة k يمكن حسابها بصياغة في وضع الحدود ويكون ناتج اضطراب الطاقة الحركية

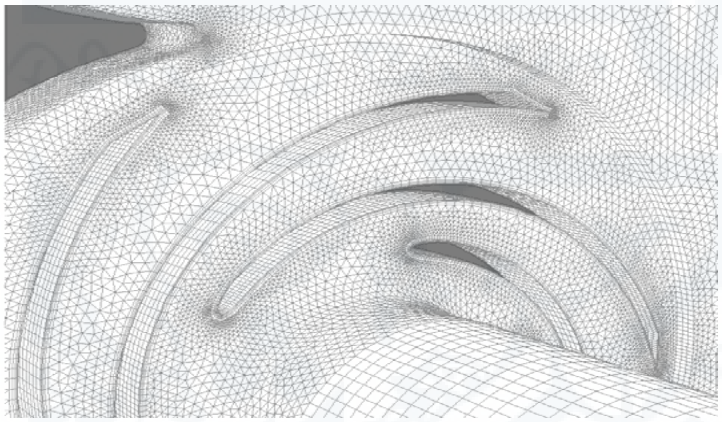
$$P_k = \frac{\tau_{visc}^2}{\mu} P_k^* \quad (17)$$

حيث ان :

$$P_k^* = \left\langle \frac{y^*}{u^+} \right\rangle^2 \frac{du^+}{dy^*} \quad (18)$$

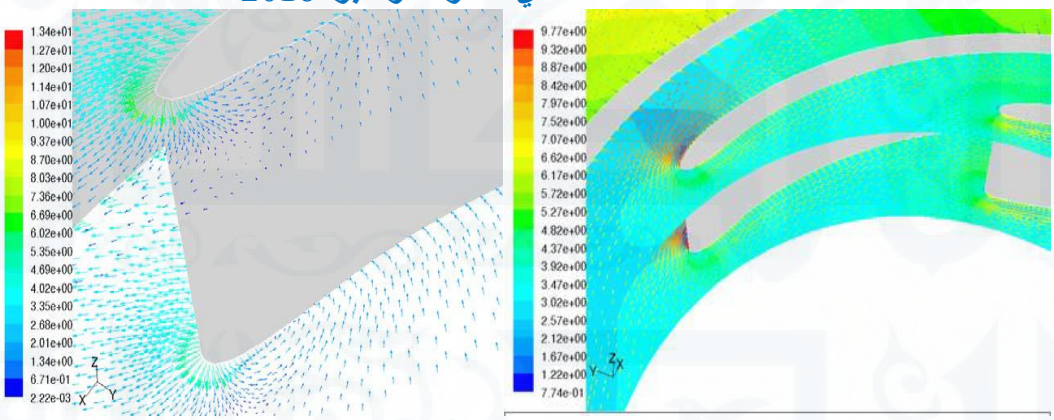
النموذج الحسابي

نمذجة الدفاعة رقميا في الوضع المثالي و ان جميع الريش التسعة للدفاعة لابد ان تكون مشمولة لمحاكاة التدفق لاكتشاف أي عدم تماثل في التدفق. ان معظم المحاكاة الرقمية للتدفق الآلات الهيدروليكية تستغل ميزة التماثل الهندسي لريش الدفاعة وتقوم بعمل محاكاة للريش كما هو واضح بالشكل (2).



الشكل(2) يوضح تفاصيل شكل الريشة

الشبكة الحسابية لها هيكلية مصدرها معالج (Gambit) و المحدد الكلي يتفرع الى ثلاث محددات فرعية بكيفية ان الكثافة والجودة للخلايا في مناطق التدفق يمكن التحكم فيها بطريقة مناسبة ومعالجتها اعتمادا على اضمحلال الضغط والسرعات كما بالشكل (3). النطاق الاول والثالث هما ساكنان بينما النطاق الثاني الذي يحتوي على الريش يتحرك طبقا لسرعة الدوران 1450 rpm او 1950 rpm (لفة في الدقيقة) . النطاق الاول يمثل انبوب السحب او الدخول , كما ان النطاق الثالث يمثل جانب الضخ اوالخروج , حيث ان التدفق قد اخذ طوره الكامل مع اقل رد فعل خروج عند وضع الحدود . هيكلية الخلايا السداسية يتم استخدامها في المحدد الرئيسي بمقدار41.211 خلية وفي نطاق الدخل 48.000 خلية للدفاعة بينما عدد الخلايا في نطاق الخروج يبلغ 14.040 خلية , حجم الخلايا الناتجة غير كافي من اجل محاكاة كاملة لطبقة الحدود و التي تعطى بصورة عامة قيم حقيقية لأداء المضخة وتتضمن تحليل مفصل للظاهرة الرئيسية الموجودة .



الشكل(3) تأثير الضغط و السرعة على الريشة

اوضاع الحدود

نموذج اوضاع الحدود يتم فيه التركيز على المفاهيم الفيزيائية لتدفق الآلات الهيدروليكية من خلال المحاكاة وعند نطاق الدخول فان السرعة المحورية تكون ثابتة لتدفق المضخة بينما السرعة المماسية عند الدخول تكون صفر.

المتغيرات الخاصة بشدة الاضطراب وقطر الدفع للمائع في ظل غياب اوضاع اضطراب حقيقية للتدفق يمكن تقيمها في التطبيقات الصناعية بقيم قدرها (5% و $D_1/2$) على التوالي. كما ان قيمة الضغط الساكن لهيكل المضخة منتظم وقدره صفر . هذه الاوضاع المطلقة تتحول الى ضغط نسبي مناسب لهيكل المضخة الدوارة و الحدود الدورية تستخدم فوق التيار وتحت التيار لمقدمة الريش و موخرتها علي التوالي , وبخصوص السطوح الصلدة الدوارة فان السرعات النسبية لمكوناتها يفترض انها تساوي صفر وبفرض وضع عدم الانزلاق .

تحكم الحل الرقمي .

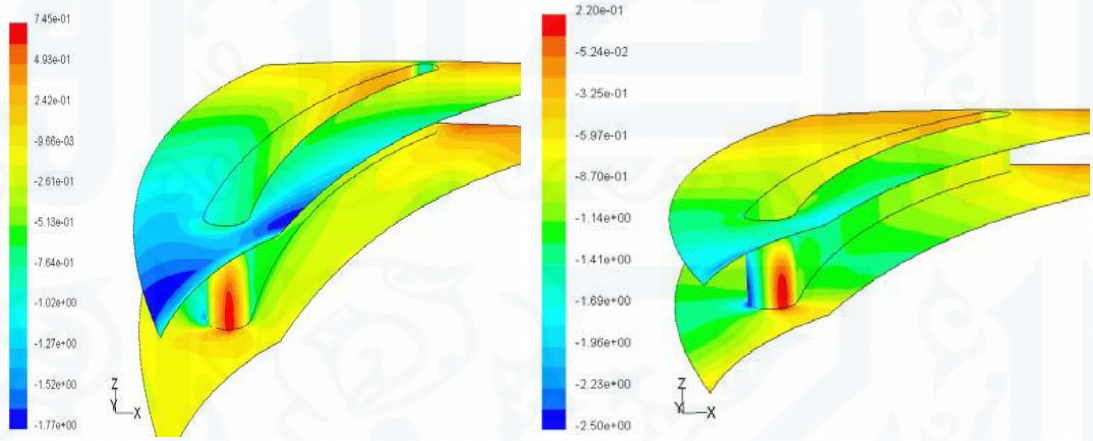
البرنامج كان يعمل بتردد قيمته 3 قيقا هيرتز , بانيتيوم lv pc تم ضبط مرات التكرار لتخفيض الزائد الى اقل من 10 كمعيار ثابت و الكميات المتكاملة للضغط الكلي في كل تشغيله في ناحية السحب وناحية الضخ قد تم ملاحظتها للمساعدة في الحل التقريبي و في كثير من الحالات هذا يؤدي الى تخفيض الزوائد الى قيم اقل من القيم الابتدائية و ذلك حسب الحالة و قد تم التوصل الى مقاربة لمختلف التكرارات بحيث تكون نتيجة تدفق الكتلي بداية حسابية للتدفق الذي يليه للوصول الى مقاربة دقيقة لمختلف التشغيلات التي أجريت. وفي هذه الطريقة تمكنا من اجراء تحكم مباشر بشان تحديث المتغيرات الحسابية خلال البدء بالقيم الصغيرة للتكرارات الاولية و من تم مراقبة التغير في الزوائد التي تم تعديل قيمتها من اجل تعجيل التقارب .

و حيث ان المشكلة تتعلق بكلا النطاقين الساكن والدوار فقد تم اختيار نموذج الاطار المرجعي المتعدد بتطبيق مقاربة حالة الاستقرار , حيث نطاقات الخلايا الفردية تتحرك بسرعات دورانية مختلفة لان دوران الاطار المرجعي يعرف من خلال اوضاع الحدود مما قد يؤدي الى تجمع كبير للقوى خلال التدفق فان الحسابات قد تكون اقل استقرارا بسبب ان سرعة الدوران وسعه هذه القوي تزداد وللحد من هذا التأثير غير المرغوب به فان كل تشغيله تبدأ بسرعة دوران منخفضة ثم تزداد بالتدريج حتى تصل الى المستوى المطلوب.

- **النتائج:**

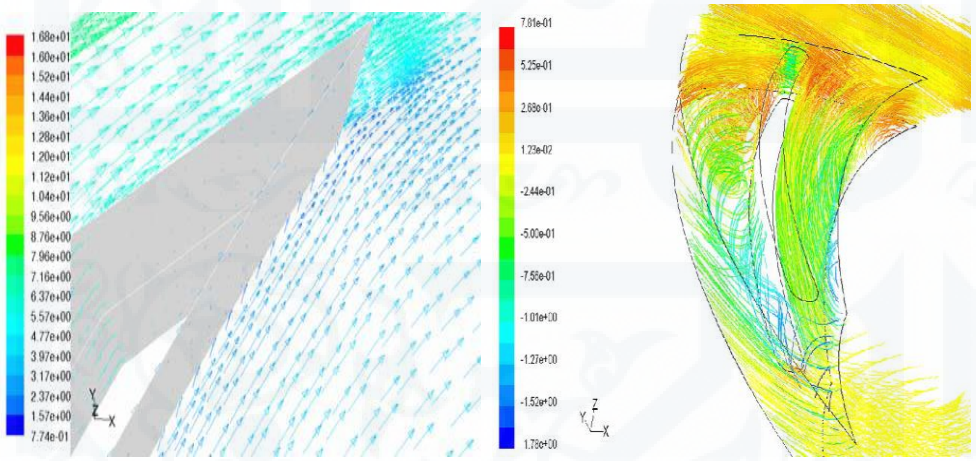
تحصلنا على نتائج واضحة خلال محاكاة التدفق الناتج عن الدفاعة الطاردة المركزية محل البحث ويظهر ذلك جليا من الاشكال(6,5,4) يظهر توزيع الضغط والسرعة وكذلك خطوط المسار لمعدل التدفق الحجمي بقيمة (Q=65 m^3/h) عندما (n=1450 rpm), وقد زادت بنسبة (60%) عن

القيمة الاسمية المتوقعة, ان منحنى الضغط الساكن على جدار الدفاعة يتضح من الشكل (4A) من الواضح للعيان ان الضغط الساكن يتزايد بالتدريج في اتجاه تيار المائع وبالطبع فان الضغط الاعلى يظهر عند سطح الريش عند الضخ كما بالشكل(4B) ويلاحظ ان نفس توزيع الكميات كما في حالة الضغط الساكن في الضغط الكلي. الفرق في قيمة الضغوط يتركز في مقدار الطاقة الحركية التي تضاف الى الضغط الساكن. ان المتجهات الخاصة بالسرعة المطلقة للمائع القريبة من جدار الدفاعة حتى وسط عرض الدفاعة تم توضيحه في الشكل (5) حيث يمكن ان ترى بوضوح ان السرعة المطلقة تزداد كلما تحرك المائع باتجاه مخرج الدفاعة وعليه فان المتوقع للسرعة المماسية للمائع تتغير خطيا بتغير نصف القطر.



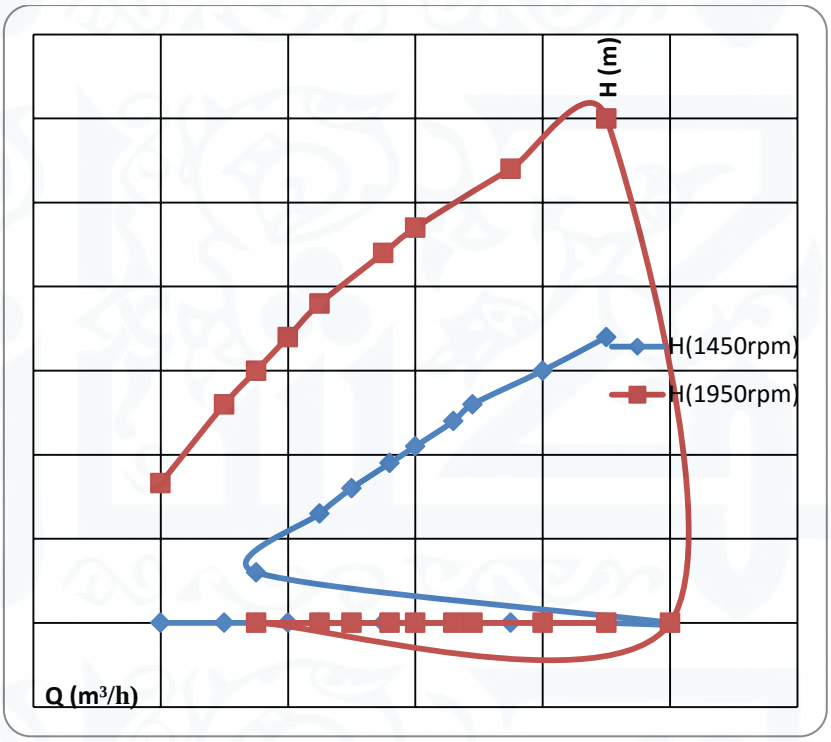
(B) (A)

الشكل(4) تأثير الضغط الاستاتيكي (A) و الضغط الكلي (B) على جدار الدفاعة.



الشكل (5) يوضح المتجهات الخاصة بالسرعة. الشكل (6) يوضح خطوط مسار الضغط الكلي.

ومنحنيات الاداء بخصوص سرعتي الدفاعة الطاردة المركزية موضحة بالشكل (7) , ولكل سرعة فان كلا التقنيتين تم استخدامهما و الانحراف من خلال المقارنة بين التقنيتين لا يتعدى (1%). في ظل غياب النتائج المعملية فان الحسابات قد تكون غير صالحة وعلى أي حال فان الطرق الحسابية (المحاكاة) توضح بشئ من الجودة الاتجاه العام لمنحنى الارتفاع والتدفق (H,Q) والعلاقة بينهما عند تطبيق نفس القواعد .



الشكل (7) يوضح منحنيات الاداء للسرعتي الدورانية للدفاعة الطاردة المركزية.

- الخلاصة:

مجال التدفق والضغط باستخدام الدفاعة الطاردة المركزية قد تم تحليل نتائجها مما مكننا من حل معادلات نفير استوكي ثلاثية الابعاد غير قابلة للانضغاط وتم محاكاة الاضطراب للنموذج القياسي(RNG K-ε)على الرغم من ان حجم الشبكة غير كافي لتتبع المتغيرات في حالة الحدود الجدارية , فانه في حالة الحدود الكروية اظهرت نتائج دقيقة للدراسة المقدمة ذات فائدة لفهم حالات التدفق لمختلف نقاط التشغيل. وعليه فان الابحاث والدراسات المستقبلية سوف تركز على صلاحية تقنية CFD على التجارب المخططة .

- المراجع:

{1} Michalis D. Mentzos [1], Andronicos E. Filios A.E. [*], Dionisios P. Margaris [1] and Dimitrios G. Papanikas [1]

1 Fluid Mechanics Laboratory, Mechanical Engineering and Aeronautics Department. University of Patras GR-26500 Patras, Greece .e-mail: margaris@mech.upatras.gr

{ 2 }Ng, E. Y. K., Zhou, W. D., and Chan, W. K. (1998), "Non-Newtonian effects on mixed-flow water pump.using CFD approach", Proceedings of the 19th International Association of Hydraulic Research

Symposium, Section on Hydraulic Machinery and Cavitation, pp.735–749, Singapore, International. Association of Hydraulic Research.

{ 3 } T. C. M. Kumar, Y. V. N. Rao, ―Theoretical investigation of pressure distribution along the surfaces of a thin arbitrary geometry of a two-dimensional centrifugal pump impeller‖. ASME Journal of Fluids Engineering, Vol. 99, 1977, 531- 542.

{ 4 } Gonzalez, J., and Santolaria, C. (2006), "Unsteady flow structure and global variables in a centrifugal pump", ASME Journal of Fluids Engineering, Vol. 128, pp. 937-946.

University of Benghazi
Faculty of Education Al marj
Global Libyan Journal

جامعة بنغازي
كلية التربية المرج
المجلة الليبية العالمية

العدد الحادي عشر - نوفمبر 2016

سكان العزيات دراسة ديموغرافية - جغرافية

د. زهران الرواشدة.

(عضو هيئة التدريس بقسم الجغرافيا- درنة - جامعة عمر المختار – ليبيا)

سكان العزيات دراسة ديموغرافية - جغرافية

- ملخص:

يهدف هذا البحث الى دراسة الخصائص الديموغرافية والجغرافية لسكان العزيات وذلك في مجال تغير حجمهمواتجاهات نموهم , وكذلك في تطور واختلاف نسب فئاتهم العمرية, والعوامل المؤثرة في هذهالمظاهر الديمغرافية المختلفة , وذلك وفقا للبيانات المتاحة. ومن ابرز نتائج الدراسة تباين معدل نمو حجم السكان خلال الفترة1973 -2006 في العزيات , حيث يرتفع الى 7.1 % خلال الفترة 1973-1984, فيماانخفض المعدلالى 4.3 %للفترة 1984 -1995, وكذلك هبط المعدلبحدةالى 2.2 % في الفترة 1995 -2006.ونتيجة ذلكتباينت نسب الفئات العمرية والنوعية نحو تزايد نسب الفئة الوسطى وكبار السن , وتدنينسب فئة صغار السن بشكل واضح نتيجة تحسن مستويات الحياة والرعاية الصحية وقلة الوفيات.ويعود التباين في معدلات نمو سكان العزيات واختلاف خصائصهمالديموغرافيةالى تأثير مشاريعالتنمية الزراعيةوالاسكانية التي ادت التوطين واستقرارالسكان البدوالرحل.كما وساهمتالقروض الإسكانيةوتزايد فرص التوظيف وتوفير الخدمات في الاونة الاخيرةالى تضاعف حجم السكان ثمانية مرات,فيماخذمعدل نمو السكان يتجةللهبوطحاليا نتيجة اعتماد النمو السكاني على الزيادة الطبيعيةفقط وضعف حركات السكان المكانية في عموم المنطقة .

- مقدمة:

تعد دراسة النمو السكانيومكوناته , وكذلك الخصائص الديموغرافيةوالتغيرات التي واكبت كل هذه النقاط, وعلاقتها بالمجال والبيئة الجغرافية أهمية كبيرة في دراسات جغرافية السكان والديموغرافيا.وهي قواعد اساسية يعتمد عليها المخططون وصناع القرار في تنفيذ خطط التنمية المكانية .

- ولقد اختيرت العزيات كموضوع للدراسة في محاولة لفهم جوانب الشخصية الجغرافية والديمغرافية للسكان والتغيرات التي طرأت عليهم . وذلك لرسم خطط تنمية محلية لهم في ضوء الامكانيات والموارد المتاحة .

- وتتحددمشكلة الدراسة في انالتباين في اتجاهاتنمو حجم السكانومكوناتهيؤدي الى اختلافاتفي خصائصهم الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية في المنطقة. كما يظهران نسب الفئات العمرية - النوعية العريضة بأنها غير متوازنة بحيث اختلفتهذه النسب كل فترة. فيماتصفت انماط الحركة المكانية بأنها أسرية اتجهت اغلب تياراتهاالى المناطق المجاورة واكثر دوافعها اقتصادية اجتماعية.

- امااهمية وأهداف الدراسة فقد ركزت على بحث عناصر التغير في حجم النمو السكاني والديموغرافي في منطقة العزيات خلال الفترة من 1973- 2015 وذلك لفهم التغيرات السريعة التي حدثت للخصائص الديمغرافية والجغرافية للسكان. فيما تمثلت اهداف الدراسة بتتبع التغيرات في حجم السكان وتفسير اتجاهات نموهم ومكوناته, وكذلك التعرف على خصائصهم الديموغرافية المختلفة ثم تحليلالمتغيرات الاجتماعية والاقتصادية للسكان .

- ولقد اعتمدفي الدراسة المنهج الوصفي والتحليلي وذلك لتفسير عناصر النمو السكاني واتجاهاته وتحليل الخصائص الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية للسكان في المنطقة . كما واعتمد البحث على بيانات التعدادات السكانية , وكذلك على بيانات السجل المدني ,فيما اجريت دراسة ميدانية (2015-2016) وزع خلالها 100 استبيان تمت بالأسلوب العشوائي على ارباب الاسر لدراسةمظاهرسكانية عديدة .

- وفيما يتعلق بالدراسات السابقة فقد لوحظ ان اغلب الدراسات التي تناولت السكان من وجهة نظر جغرافية تمت على مستوى الوحدات السكانية الكبيرة, فيما كانت الدراسات قليلةعلى مستوى الوحدات السكانية الصغيرة . فمنها دراسةمروان عبدالكريم بومعلومة (2008)أثر توزيع القوى العاملة على تخطيط وتنمية القطاعات الإنتاجية والخدمية في مدينة درنة. اما علاء الدين فارس مفلح (2007) فدرس النمو السكاني وأثره على توزيع السكان وتركيبهم وتغير استخدامات الارض في مدينة درنة. كما درس موسى رجب عبدالشفيع , بلدية الجبل الأخضر دراسة في جغرافية السكان (2003) .فيما درس عثمان الناجي (2002) النمو السكاني وأثرة على النشاط الاقتصادي بمنطقة المرج .

اولا– المجال المكاني والبيئي:

أ– منطقة الدراسة: تقع منطقة العزيات في الجهة الشمالية الشرقية من ليبيا , وعلى بعد 80 كم جنوب شرق مدينة درنة , و45 جنوب التميمي , فيما تقع على الطريق الصحراوي الذي يربط بين البطنان /طبرق- ثم مع مدن الجبل الاخضر وكذلك مع المرج –بنغازي غربا , كما وتقع على ارتفاع 200 م فوق سطح البحر . اما فلكيا تقع منطقة العزيات بين خطوط طول وعرض : 32°35′43″N 22°45′50″E, شكل (1) .

شكل (1) موقع منطقة الدراسة

ب- مناخ المنطقة : تنتمي منطقة العزيات إلى المناخ الصحراوي الجاف الذي يتصف بقلة وتباين التساقط المطري زمانيا ومكانيا وترتفع فيه درجة الحرارة نهاراً وتكون باردة ليلاً , فيما ترتفع درجات الحرارة صيفاً وتتدنى كثيراً في الشتاء . ولقد اختيرت محطة المخيلي لتمثيلها النسبي لمنطقة العزيات , حيث سجل المتوسط السنوي لدرجة الحرارة نحو 19.5 مْ , فيما يرتفع المتوسط السنوي لدرجة الحرارة القصوى الى 28.8 م وتنخفض الدنيا الى 13.0 مْ , اما متوسط الرطوبة النسبية السنوية فسجل نحو 63.3% (مشروع جنوب الجبل الاخضر الزراعي , مكتب الهندسي , المرج , 2006 م) .

ويتضح كذلك التباين في قيم المدى الحراري بين الاشهر , و تتزايد هذه القيم خاصة في فصل الصيف وهي دليل على سيادة المناخ الصحراوي القاري . كماتتميز المنطقة بتدني معدلات الأمطار السنوية وتباينها مكانيا وزمانيا , وبسيادة الجفاف حيث سجل معدل المطر نحو 50.8ملم /سنة (محطة ارصاد العزيات للفترة 1970-1993). ويعود السبب الى وقوعها في اقليم السفوح الشرقية للجبل الأخضر , أي في ظل المطر , حيث يقل تأثير وصول الرياح الرطبة المحملة ببخار المياه ، و كذلك لتعرضها كثيرا للرياح الشمالية الشرقية قليلة الأمطار . كما وتؤثرعليها الرياح الجنوبية الشرقية

الحارة والجافة المحملة بالأتربة والغبار(القبلي) والتي يكثر هبوبها خلال فصول الربيع والصيف وكذلك الخريف في المنطقة.

ثانيا- الخصائص البشرية للسكان في المنطقة :

- العزيات : النشأة والتطور التاريخي :

قبل البدء بدراسة المظاهر السكانية لابد من عرض نبذه تاريخية عن اسباب نشأه وتطور منطقة العزيات . حيث شرع جوهر الصقيلي في بناء القاهرة عام 971 م (للقرن العاشر الميلادي) وبناء عدد من القلاع والحصون والقصور لربط الطرق بين مصر وشمال افريقيا استعدادا لقدوم الخليفة المعز لدين الله الفاطمي وهو رابع خلفاء الدولة الفاطمية. وكان من هذه القصور والقلاع والحصون قصر المعز ات اي المعز قادم الذي اشتقت منه العزيات , ومن ثم استغلت هذه القصور والقلاع والحصون بعد قدوم المعز لدين الله الفاطمي الى مصر لطرق القوافل التجار والحجاج والحملات العسكرية وجمع الضرائب (الطاهر الزوي , 1968) . وأصبحت العزيات مركزا سكانيا عندما تأثرت بالحركة السنوسية حيث بنيت كزاوية لتعليم الدين عام 1271هـ , ووجد بها عدد من الابار الرومانية تتوسط اراضي خصبة للزراعة , حيث استغلت هذه الاراضي لزراعة الشعير والقمح والرعي وأصبحت العزيات منطقة ملائمة للسكن (بوزيد , عبدالرازق ,1979). لقد كان السكان في العزيات كغيرهم في هذه المناطق الصحراوية الجافة بدو رحل وشبة رحل يقيمون في خيام من الشعر , وينتقلون من مكان الى اخر وراء رعي اغنامهم وإبلهم . وقد بينت الاحصاءات السكانية لعام 1964 ان اجمالي السكان الرحل وشبة الرحل في نطاق اقليم درنة نحو 45.0% من اجمالي السكان, فيما يسكن منهم نحو 43.2% في خيام من الشعر من اجمالي الاسر في المنطقة (الهيلع ,امراجع , ص .97).

1 - تطور معدلات حجم السكان واتجاهات نموهم :يتبين من جدول (1) وشكل (2) تضاعف حجم سكان العزيات للفترة (1973- 2006) نحو خمسة مرات ,حيث زاد حجم السكان من 380 نسمة عام 1973 الى 1868 نسمة في عام 2006 , أي بزيادة مطلقة تبلغ 1488 نسمة , وتعادل 42.5 فرد/سنة, فيما بلغ معدل نمو السكان لهذه الفترة 4.8 % .

جدول (1) معدلات نمو حجم السكان ومتوسط حجم الاسر والنوع للفترة (1973 –2006)

التعداد	مجموع السكان	ذكور	اناث	الزيادة المطلقة	معدل الزيادة النسبية	معدل الزيادة فرد/سنة	معدل النمو
1973	380	184	196	0	0	0	0
1984	872	489	383	492	129.5	41.0	7.1
1995	1443	731	712	571	65.5	47.6	4.3
2006	1868	922	946	425	29.4	35.4	2.4
*2010	2783	1352	1481	915	49.0	183	8.3
2015	3176	1515	1661	393	14.1	66	2.2

- ألمصدر: التعدادات العامة للسكان و(*)السجل المدني في العزيات .

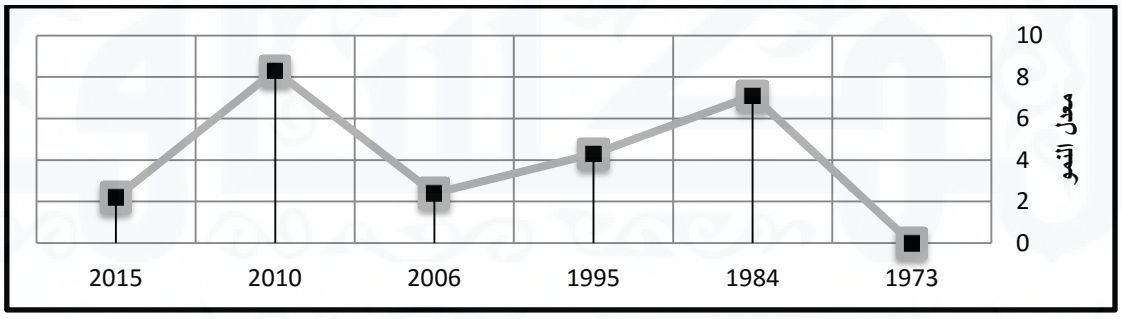
ويلاحظان خط معدل النمو العام للسكان يأخذبالارتفاعالسريع الى 7.1 % خلال الفترة 1973 – 1984 ,فيما أخذ المعدل بالانخفاض الى 4.3% خلال الفترة 1984-1995 , وكذلك هبط المعدل في الفترة اللاحقة 1995-2006 الى 2.4 % ,وذلك بسبب اعتماد نمو السكان على الزيادة الطبيعية فقط وضعف عامل الهجرة ,فيما قدر معدل نمو سكان العزيات العاملكل الفترة 1973 – 2006 نحو 4.6 %.

ولقد سجل نمو حجم الزيادة السكانية المطلقة للفترة 1973 – 1984نحو492 نسمة وتمثل 41.0 فرد/السنة وتعادل الزيادة النسبية 129.5 % . فيما بلغت الزيادة المطلقة للفترة1984 -1995 نحو 571 نسمة وهي 47.6 فرد/السنة , وتمثل زيادة نسبية 65.5% . كما وبلغت هذه الزيادة في حجم السكان للفترة 1995-2006 نحو425 نسمة , وهي تشكل 35.4فرد/سنة وبزيادة نسبية 29.4% .

فيما تبين ان الزيادة في حجم السكان للفترة 2007-2015 , أي خلال ثمانية سنوات بلغت 541 نسمة او 67.6 فرد/سنة, شكل (3). ويماثلمعدل نمو سكان العزيات نظيرة في المناطق المجاورة كأم الرزم 2.0% ,التميمي 1.9% والمخيلي 1.3% ثم درنة 4.5%, ولعموم ليبيا 5% وبالنظر الى هذه النتائج يلاحظ ارتفاع معدل النمو السكاني في الفترات الاولى بسبب اثر مشاريع الاسكان وتحسن البنية التحية ثم اقامة المشروع الزراعي, ما ساهم بتوطن واستقرار السكان البدو الرحل في المنطقة . لكن وخلال الفترات اللاحقة هبطت معدلات الزيادة في حجم السكان , بسبب اعتماد معدلات النمو على الزيادة الطبيعية وقلة الهجرة , نتيجة تعثر مشاريع التنمية بالرغم من توفر الامكانيات كالمياه الجوفية الصالحة في المنطقة . للفترة(2006/1995).

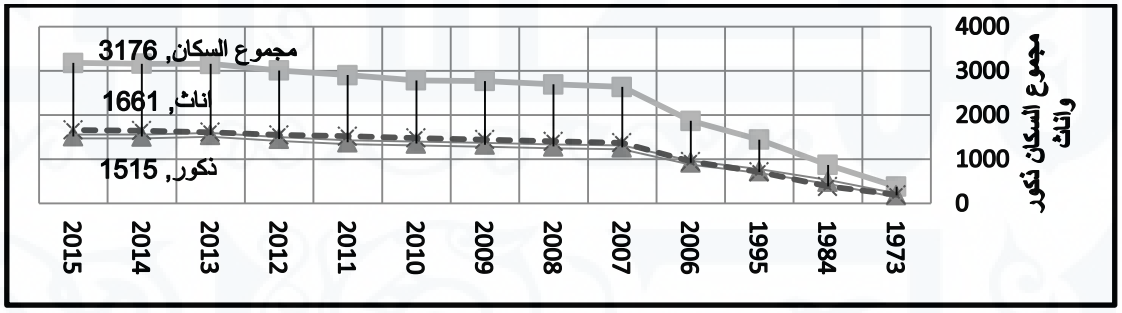
كما يتضح من خلال بيانات السجل المدني , ان حجم السكان تطور من 2635 نسمة عام 2007 الى 3176 نسمة عام 2015 , أي ان الزيادة المطلقة خلال هذه الفترة 541 نسمة , أي خلال ثمانية سنوات , وتعادل 67.6 فرد/سنة , فيما قدر معدل النمو السكاني خلال هذه الفترة نحو 4.8% , وهذا يعني بطء في نمو سكان المنطقة , شكل (3) .

شكل (2) معدل نمو السكان للفترة 1973 – 2015 في العزيات



- المصدر : جدول (1)

شكل (3) تطور نمو حجم السكان ذكور واناث للفترة 1973 – 2015 في العزيات



المصدر : جدول (1)

ويتضح الاختلاف بين بيانات السكان حسب كل مصدر, مما يربك تحليل وتفسير المظاهر السكانية في المنطقة.ولقد اشارت الامم المتحدة الى مشكلة ضعف بيانات السكان وكثرة نواقصها , ولذلك لا تجد اجابة معقولة يمكن البناء عليها كأساس في أي تبرير منطقي لهذا التباين الكبير في البيانات(طبارة , رياض 1978 ص37).

2- متوسط حجم الاسرة :يعدمتوسط حجم الاسرة مؤشرا على مستويات الخصوبة ودرجة التحضر,حيث كان اغلب سكان العزيات بدو رحل وشبة رحل يسكنون بيوت الشعر , ولكن بعد تنفيذ مشاريع التنمية الزراعة والإسكانشجع والخدمات ادى الى توطن واستقرار السكان.

ومن جدول (2) يتبين تزايد اعداد الاسر من 56 اسرة عام 1973 الى274 اسرة عام 2006 أي ان حجم الزيادة سجل 218 اسرة , فيما بلغ متوسط الزيادة خلال هذه الفترة نحو 6.2 اسرة /سنة . بمعنى تضاعف اعداد الاسر خمس مرات خلال الفترات (1973- 2006) . ويلاحظ كذلك ان عدد الاسر بلغ فيالفترة 2007- 2015 نحو180 اسرة , وهي تمثل 20اسرة /سنة, ويمكن اعتبار زيادة اعداد الاسر بطيئة خلال هذه الفترات. كما يتبين من الجدول (2) ان متوسط حجم الاسر تراوح خلال فترة (1973-2006) بين6.7 -8.0 , فيما تراوح المعدل (2007 -2015) بين 5.5 -6.7 , وبلغ حسب بيانات الدراسة الميدانية 5.5 فرد/للأسرة , شكل (4) . ويعتبر هذا المتوسط مرتفعا حسب المعايير الديمغرافية , ويعكس ذلك ارتفاع مستويات الخصوبة التي تتصف بها هذه المجتمعات , وهو لايختلف عن نظيره في منطقة المخيلي 4.9 -6.6 ,اوفي مرتوبة 5.1 -6.7.

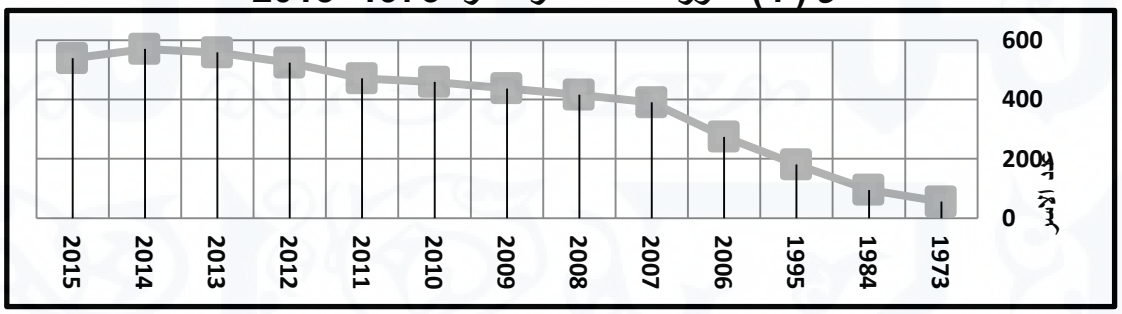
جدول (2) تزايد اعداد الاسر ومتوسط حجمهم

السنة	ذكور	اناث	السكان	نسبة النوع	عدد الاسر	معدل الزيادة	متوسط حجم الاسر
1973	184	196	380	94.0	56	0	6.7
1984	489	383	872	127.6	95	39	8.0
1995	731	712	1443	102.7	181	86	8.0
2006	922	946	1868	97.5	274	93	6.8

6.7	116	390	92.3	2635	1370	1265	2007
6.2	26	416	91.6	2693	1405	1288	2008
6.3	21	437	92.0	2769	1443	1326	2009
6.0	22	459	91.3	2783	1481	1352	2010
6.1	12	471	90.8	2901	1520	1381	2011
5.7	53	524	94.2	3005	1547	1458	2012
5.6	34	558	96.2	3156	1608	1548	2013
5.5	12	570	91.8	3157	1646	1511	2014
5.9	31-	539	91.2	3176	1661	1515	2015

- المصدر : مديرية السجل المدني في العزيات .

شكل (4) تطور اعداد الاسر للفترة 1973 -2015



المصدر : جدول (2)

3– مراحل النمو السكاني واتجاهاته , يتبين من جدول (1) , وشكل (2و3) الاتي:

أ- مرحلة النمو المنخفض : حيث بلغ معدل نمو السكان حوالي 2.2 % خلال الفترة 1995 – 2006 , وهذا راجع إلى قلة حركة الهجرة الوافدة او المغادرة واعتماد معدل النمو السكاني على عناصر الولادات والوفيات , ثم بسبب الاستقرار رغم قلة مشاريع التنمية .

ب - مرحلة النمو المتوسط: وهي تمثل الفترة 1984 -1995 حيثبلغ المعدل 4.3 % وساد في هذه الفترات بداية ارتفاع معدلات الخصوبة بين السكان بسبب تزايد حالات الزواج نتيجة منح قروض الزواج والإسكان في المنطقة.

جـ - مرحلة النمو المرتفع: وتمثله الفترة 1973 – 1984 , وبلغ معدل النمو فيها نحو7.1 % , بسبب توطين السكان البدو الرحلنتيجة توفر فرص العمل وتنفيذ مشاريع الاسكان والمشاريع الزراعيةخاصة بعد عام 1982, ثم توفر خدمات التعليم والصحة والامنوالأسواق, وتقديم القروض والدعم للفلاحين ومربي الاغنام والإبل, مما ادى الى زيادة حجم السكان في العزيات.

ثالثا – الخصائص الديموغرافية للسكان :

1 - خصوبة السكان :وعلى الرغم من ان النمو السكاني نتاج المتغيرات الديمغرافية الثلاثة المترابطة (الولادات ,الوفيات ثم الهجرة) فان الخصوبة تكون في معظم الحالات المقررة الاول لنمو وتركيب السكان , لذلك فان فهمها لايمثل فقط فهم جزء رئيسي من السلوكالديموغرافي , لكنة فهم عنصر اساسي في البنية الاجتماعية والظروف البشرية (هاشم نعمة فياض .2012 , ص 243).

أ- معدل المواليد الخام : لايجوز الخلط بين الولادات والخصوبة . فالولادات تحسب عدد المواليد بالنسبة لعدد السكان , اما الخصوبة فتحسب نسبة عدد الاطفال الى عدد النساء في سن الانجاب (15 49) . وترتبط الخصوبة بعدد من العوامل الثقافية والاجتماعية والاقتصادية والصحية (علي لبيب, 2004 . ص 89) . لابد من توضيح ان حالات الولادة التي تتم في مستشفيات خارج العزيات لا تسجل في بيانات السجل المدني في العزيات , وهذا ادى الى خلل في حساب معدلات المواليد الحقيقي في المنطقة . وعلية يتبين من جدول (3) وشكل (4) أن معدل المواليد الخام تراوح بين 7.0 بالألف الى 16.8بالألف للفترة (2007-2014) . فيما سجل معدل المواليد الخام نحو 30.8 بالالف (الدراسة الميدانية), ويعبر ذلك عن تدني في معدلات المواليد الذي يختلف عن نظيرة في المناطق المجاورة كمرتوبة المقدربين 27.3-34.7بالالف اوفي المخيلي بين 8.4- 23.4 بالإلف.

جدول (3) معدلات المواليد الخام (*)للفترة 2007-2014/ العزيات

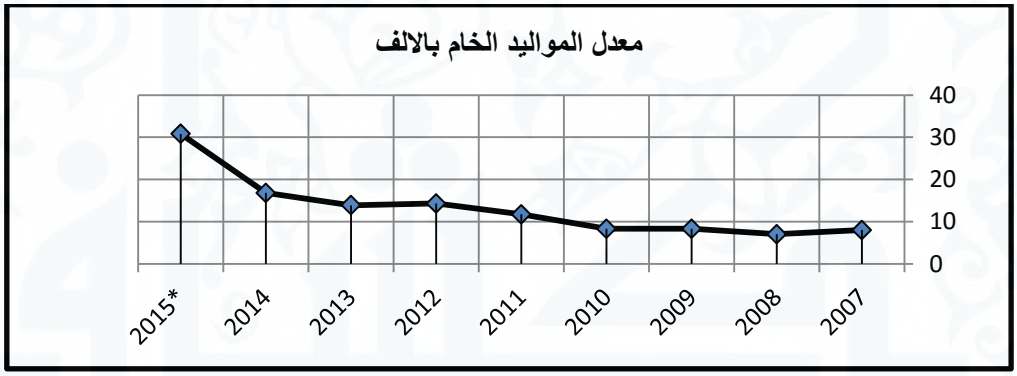
السنة	ذكور	إناث	المجموع	السكان	معدل المواليد الخام بالإلف
2007	12	9	21	2635	8.0
2008	7	12	19	2693	7.0
2009	9	14	23	2769	8.3
2010	13	10	23	2783	8.3
2011	16	18	34	2901	11.7
2012	20	23	43	3005	14.3
2013	26	18	44	3156	13.9
2014	29	24	53	3157	16.8
*2015	9	8	17	551	30.8

- المصدر : دائرة السجل المدني / العزيات 2015

فيما تراوح معدل المواليد الخام في درنة خلال الفترة(1990 – 2006) بين 37.0- 21.0 بالإلف، (مفلح ,علاءالدين 2007, ص.20) .وعموما حصل الانخفاض في معدلات المواليد ، استجابةً لبرامج التنمية الاقتصادية والاجتماعية التي شهدتها البلاد والتي أتاحت فرص تعليم كبيرة وتحسناً في مستوى التعليم لدى النساء، ترتب عليه تأخر في سن زواج كلا الجنسين، ما أدى إلى انخفاض معدل

المواليد. ولقد تراوح معدل المواليد الخام في درنة خلال الفترة(1990 – 2006) بين 37.0-21.0 بالإلف , (مفلح ,علاءالدين 2007, ص.20) . وعموما حصل الانخفاض في معدلات المواليد في المنطقة ، استجابةً لبرامج التنمية الاقتصادية والاجتماعية التي شهدتها البلاد والتي أتاحت فرص تعليم كبيرة وتحسناً في مستوى التعليم لدى النساء، ترتب عليه تأخر في سن زواج كلا الجنسين، ما أدى إلى انخفاض معدل المواليد.

شكل (4) معدل المواليد الخام يالالف للفترة 2007 – 2014 في العزيات



- المصدر : جدول (3) السجل المدني و(*) بيانات الدراسة الميدانية 2015 .

ب - معدل الخصوبة العام : يقصد بمعدل الخصوبة العام بقسمة عدد المواليد الأحياء خلال السنة على الإناث في سن الحمل بين فئتي (15 -49 سنة) خلال منتصف السنة مضروباً بالألف. ويعطي هذا المقياس صورة واضحة عن اختلاف الخصائص الديموغرافية والسكانية في المجتمع حسب فئات الاعمار والنوع (الصباح ,امل يوسف 1992 , ص17) . وحسب نتائج الدراسة الميدانية جدول (4) وشكل (5) فقد بلغ عدد الاناث في سن الحمل نحو 144 والمواليد 17 , اي بلغ معدل الخصوبة العام نحو 118 بالألف , او118 طفلا لكل الف انثى . فيما ترتفع معدلات الخصوبة العامة في حالة احتساب عدد المتزوجات فقط في سن الحمل والبالغ نحو 125 امرأة الى نحو 136بالألف أي 136 طفل لكل الف انثى متزوجة في الفئة العمرية 15-45 سنة من السكان.كما ويلاحظ من جدول (4) ان نسبة المتزوجون من السكان 64.6% منهم 67.0% تمثل نسبة المتزوجات اللواتي يتحملن المسئولية عن الإنجاب , فيما بلغت نسبة الاناث بمعنى ان ربع الاناث تقريبا تقع خارج فئة الحمل والإنجاب , مما يقلل من معدلات الخصوبة بسبب اثر التحضر وتقدم المجتمع , وهذه المعدلات تتقارب مع مثيلاتها في المناطق المجاورة كالمخيلي 32.0% اومرتوبة 29.3% . فيما تراوحت نسب الارامل 6.7% والمطلقات 3.8%, وهذه الحالات غالبا تكون قليلة في مجتمعات يسودها العادات القبلية والقيم الدينية التي تقل فيها الطلاق.

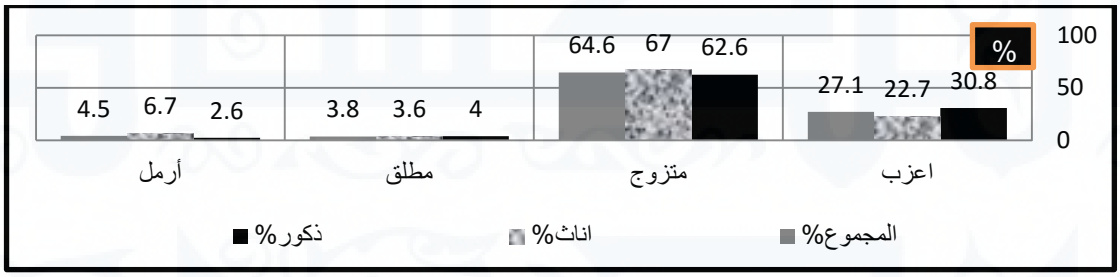
العازبات في فترة الحمل (15-49) سنة نحو 22.7%.

جدول (4) توزيع السكان الذين اعمارهم 15 سنة فما فوق حسب الحالة المدنية /العزيات

الحالة المدنية	ذكور	%	إناث	%	المجموع	%
اعزب	71	30.8	44	22.7	115	27.1
متزوج	144	62.6	130	67.0	274	64.6
مطلق	9	4.0	7	3.6	16	3.8
أرمل	6	2.6	13	6.7	19	4.5
المجموع	230	100	194	100	424	100

- المصدر : الدراسة الميدانية 2015

شكل (5) الحاله المدنية فوق العمر15 سنة



- المصدر : جدول (5) المصدر : الدراسة الميدانية 2015

2 - العوامل المؤثرة في الخصوبة :

أ - **نظام تعدد الزوجات** : وبالرغم من تدني ظاهرة تعدد الزوجات إلا انها لازالت تنتشر وسط المجتمعات العربية وتكون علاقتها طرديه مع تدني المستويات التعليمية والاقتصادية والاجتماعية في المنطقة . ويتضح من جدول (5) وشكل (6) أن حالات الزواج تراوحت للمرة الواحدة بين 92.0% عام 2006 الى 94.7 % عام 2015 , فيما تراوحت لمرتين بين 8.0% الى 4.6 %. وهذه النسب سجلت في المناطق المجاورة كمرتوبة بنسبة92.3 – 96.1 % , ويدل ارتفاع نسبة الزواج بواحدة إلى الوعي وارتفاع تكاليف المعيشة .

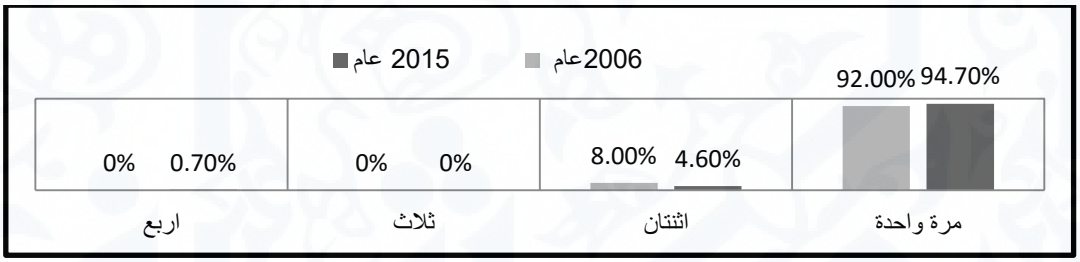
جدول (5) التوزيع العددي والنسبي لعدد مرات الزواج في العزيات (2015 و2006)

عدد مرات الزواج	*2015 العدد	%	**2006 العدد	%
مرة واحدة	285	94.7	206	92.0
اثنتان	14	4.6	18	8.0

ثلاث	0	0	0	0
اربع	2	0.7	0	0
المجموع	301	100	224	100

المصدر-( ) التعداد العام للسكان و(*)الدراسة الميدانية 2015 .**

شكل (6) التوزيع النسبي لعدد مرات الزواج للسكان عام 2015 و2006



- المصدر : جدول (5)

ب - المستوى التعليمي : يعتبر التعليم من العوامل المؤثرة في خصوبة السكان وفي هذا المجال ظهر وجود علاقة بين انخفاض الخصوبة مع ارتفاع مستوى تعلم النساء وعلاقة إيجابية بين الأمية والخصوبة.يتضح من جدول(6) و شكل (7) ان نسبة الأمية بين السكان سجلت 8.6% , بينما تراوحت نسب التعليم الابتدائي (6 – 12 سنة) حوالي 17.6%,فيما مثلالتعليم المتوسط والثانوي (13 -18 سنة) 17.6% للذكور والاناث .

وبالنسبة لمرحلة المعاهد والجامعة أي فوق 19 سنة فقد شكلت نسبتهما 45.5% , وهي تمثل نصف حجم السكان من هم في هذه المرحلة التعليمية المؤثرة في الخصوبة السكانية , وهذا يؤدي الى رفع متوسط العمر الزواجي , ويخفض من الخصوبة السكانية . ولقد ثبت ان تعليم المرأة خصوصا يؤدي الى انخفاض خصوبتها , إلا ان الاختلاف حول مستوى التعليم الذي يبدأ عنده هبوط معدل الخصوبة , وهو امر يتباين بين بلد اواخر , وبين فئة وأخرى من السكان حتى في البلد الواحد (الغانم , كلثم علي, 2004 ,ص 314).

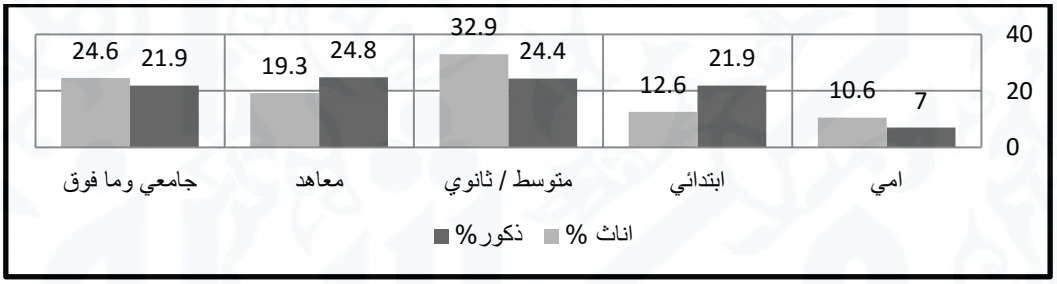
جدول (6) التوزيع العددي والنسبي للحالة التعليمية في العزيات عام 2015

الحالة التعليمية	ذكور	%	إناث	%	المجموع	%
امي	17	7.0	22	10.6	39	8.6
ابتدائي	53	21.9	26	12.6	79	17.6
متوسط / ثانوي	59	24.4	68	32.9	127	28.3
معاهد	60	24.8	40	19.3	100	22.3
جامعي وما فوق	53	21.9	51	24.6	104	23.2
المجموع	242	100	207	100	449	100

- المصدر : الدراسة الميدانية 2015 .

كما ويعتبرالانخفاض في معدلات الخصوبة ظاهرة عالمية وموازٍ للزيادة في الناتج المحلي الإجمالي الذي تأثر بمستوى التعليم والقراءة ومشاركة المرأة بشكل أكبر في سوق العمل. هذه الاتجاهات تنعكس في تفوق عدد الإناث في ليبيا على عدد الذكور في التعليم المتوسط والجامعي، خاصةً في كليات الآداب والقانون والدراسات الاجتماعية والاقتصاد واللغات والطب (مشروع الجيل الثالث للمخططات , اقليم درنة 2010,ص .62) .

شكل (7) التوزيع النسبي للحالة التعليمية للذكور والإناث فوق 6 سنة



- المصدر : جدول (6) .

جـ - متوسط العمر الزواجي : يعد العمر عند اول زواج من اهم العوامل المؤثرة في خصوبة السكان, كما ويعتبر العمر الزواجي اهم من عدد حالات الزواج نفسها, وذلك لتأثيره المباشر في معدلات الخصوبة لجهة ارتفاعها (الرواشدة ,1985, ص 82) .

ويتبين من جدول (7) والشكل (8) ان متوسط العمر الزواجي تراوح لدى السكان فوق العمر 15 سنة في العزياتبين 25.2 سنة , فيما سجل 27.2 سنة للذكور , وانخفض الى 23.0 سنة لدى الاناث, بينما قدر متوسط العمر 32-33 سنة للذكور والإناث في ليبيا.

جدول (7)توزيع السكان العمري والنوعي عند اول زواج فوق 15 سنة

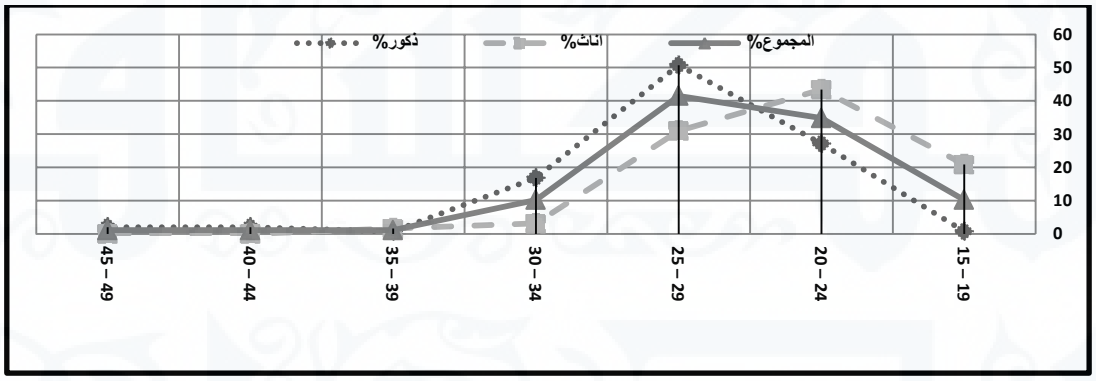
فئة العمر	العمر سنة	عدد الذكور	%	مجموع الاعمار	ث	%	مجموع الاعمار	مج	%	مجموع الاعمار
15 – 19	17	1	0.7	17	27	20.9	459	28	10.2	476
20 – 24	22	39	27.1	858	56	43.4	1232	95	34.8	2090
25 – 29	27	73	50.7	1971	40	31.0	1080	113	41.5	3051
30 – 34	32	24	16.8	768	4	3.1	128	28	10.2	896
35 – 39	37	1	0.7	37	2	1.6	74	3	1.1	111

126	1.1	3	0	0	0	126	2.0	3	42	40 – 44
141	1.1	3	0	0	0	141	2.0	3	47	45 – +
6891	100	273	2973	100	129	3918	100	144	224	مجموع

- المصدر: الدراسة الميدانية 2015 .

- (*) يحسب متوسط العمر الزواجي كالأتي : تقسم مجموع اعمار المتزوجين على عددهم 3918 /144 = 27.سنه متوسط العمر الزواجي لأول مرة لدى الذكور , فيما لدى الاناث يساوي = 2973 /129 = 23.0 سنة للإناث , ولكلا الجنسين = 6891 /273 =25.سنه .

شكل (8)توزيع السكان العمري والنوعي عند اول زواج



المصدر : جدول (7)

د – العمالة وأثرها على الخصوبة : تعتبر مساهمة الاناث في النشاط الاقتصادي احد العوامل المؤثرة في الخصوبة , وقد ظهر بأن عملية الانجاب لدى المرأة العاملة اقل من التي لا تعمل (الطرزي ,عبدالله 1990 ص 28) . يتضح من جدول (8) وشكل (9) ارتفاع نسبة العاملات في قطاع التعليم 25.8% والإدارة والخدمات 15.2% والصحة كالتمريض 13.6% , فيما تصل نسب اجمالي الاناث العاملات في مختلف الانشطة الى 27.0%منهم 16.4 % هم طلبة وقوى عاملة(*).

أما الذكور فقد بلغت نسبة مساهمتهم الكلية في مختلف الانشطة نحو48.7 % فيما الباقي 7.8 % هم من الطلبة والقوى العاملة. كما يتبين ان اعلى نسبة من الذكور تعمل في قطاع الادارة والخدمات 24.4 % ثم في قطاع التعليم 15.1 % , وبعدها في قطاع التجارة 11.6% ثم الاعمال الحرة 8.1 % . وعموما اخذ قطاع الخدمات بالسيطرة على باقي القطاعات الاقتصادية الأخرى وهذه الحالة ادت الى خلل في الاعتماد على اقتصاد خدمي ريعي غير انتاجي كالزراعة والرعي التي تعد الاساس الاقتصادي للسكان في المنطقة .

جدول (8) التوزيع العددي والنسبي للسكان فوق 15 سنة حسب المهنة والنشاط الاقتصادي

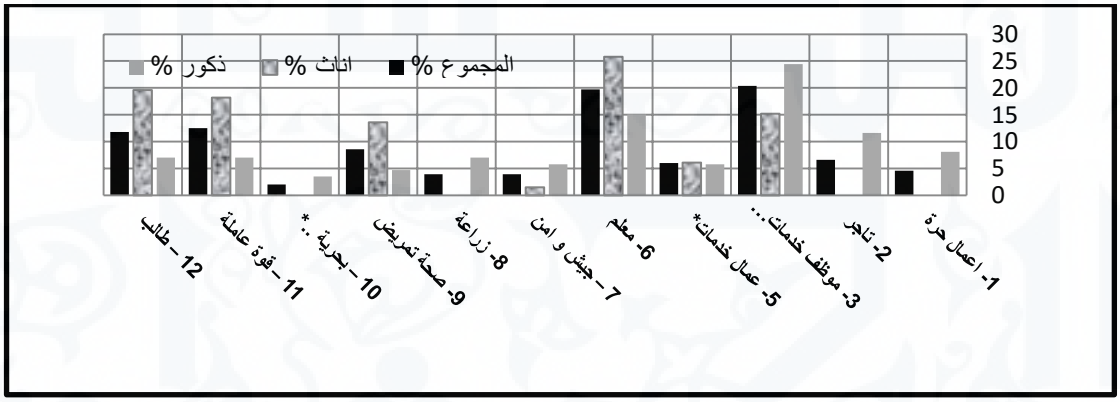
النشاط الاقتصادي	ذكور	%	اناث	%	المجموع	%
1- اعمال حرة	7	8.1	0	0	7	4.6
2- تاجر	10	11.6	0	0	10	6.6
3- موظف فنية وإدارية*	21	24.4	10	15.2	31	20.4
5- عمال خدمات*	5	5.8	4	6.1	9	6.0
6- معلم	13	15.1	17	25.8	30	19.7
7 – جيش و امن	5	5.8	1	1.5	6	3.9
8- زراعة	6	7.0	0	0	6	3.9
9- صحة تمريض	4	4.7	9	13.6	13	8.6
10 – بحرية ..*	3	3.5	0	0	3	2.0
11 – قوة عاملة	6	7.0	13	18.2	19	12.5
12 – طالب	6	7.0	12	19.6	18	11.8
المجموع	86	100	66	100	152	-
%	56.6	-	43.4	-	100	100

- المصدر : الدراسة الميدانية 2015 . (*) قوى عاملة : يتقاضى راتب حسب درجته الوظيفية ولكن بدون عمل .

(*) موظف خدمات فنية وادارية : موظفو الضمان والمياه ووالاثار والسجل المدني والكهرباء

(*)عمال الخدمات : عمال محطات البنزين والنظافة.

شكل (9) التوزيع العددي والنسبي للسكان ذكور وإناث حسب الانشطة والمهن الاقتصادية في العزيات



- المصدر : جدول (8)

2 – الوفيات : تعتبر الوفيات من اهمالعناصرالديموغرافية بعد الخصوبة في تأثيرها على تغير حجم السكان خلال فترة معينة , وما يرتبط بذلك في متغيرات اخرى كتوزيع السكان وكثافتهم او تراكيبهم خاصة العمرية , التي ترتبط بمستوى التعمر (صادق , دولت والشرنوبي ,1969 , ص 104) .

- معدل الوفيات الخام : يعبر عن معدل الوفيات الخام بعدد الوفيات خلال السنة لكل 1000نسمة .يتضح من جدول(9) وشكل (10) ان معدل الوفيات الخام تراوحبين 1.0 بالألف عام 2010 إلى 2.3 بالألف عام 2007.ولقد تراوحت معدلات الوفيات الخام في المناطق المجاورة بين 1.6 بالإلف - 4.بالإلف في المخيلي وبين 2.1-7.0 بالإلف في مرتوبة خلال الفترة 2007 -2015 ,(الرواشدة 2014.ص67 -116) .

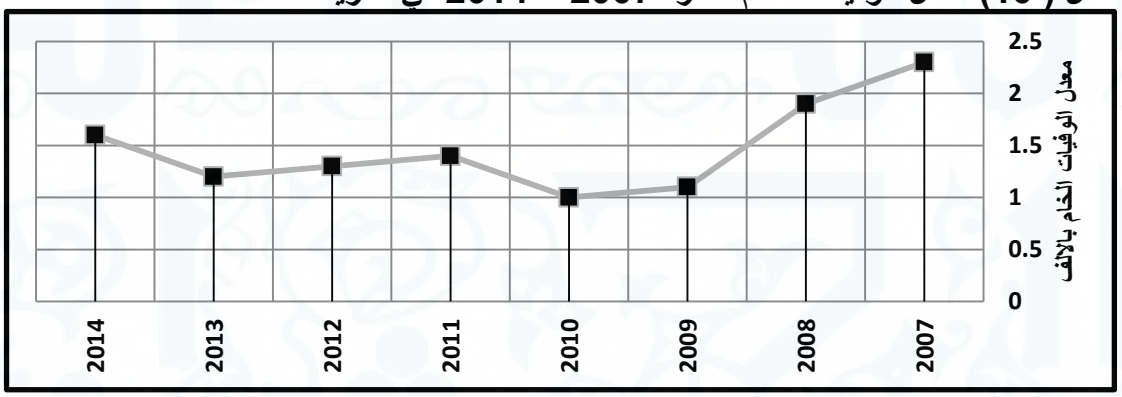
وعموما يلاحظ انخفاض معدل الوفيات الخام من 4.7 في فترة الثمانينات الى 3.1 بالألف في فترة التسعينات في بلدية الجبل الاخضر , كما وهبط المعدل في عموم ليبيا من 7.3 الى 6.6 ثم الى 5.1 بالإلف لهذه الفترة .

جدول (9) معدلات الوفيات الخام

السنة	ذكور	إناث	المجموع	السكان	معدل المواليد الخامبالإلف
2007	4	2	6	2635	2.3
2008	4	1	5	2693	1.9
2009	-	3	3	2769	1.1
2010	3	-	3	2783	1.0
2011	1	3	4	2901	1.4
2012	3	1	4	3005	1.3
2013	2	2	4	3156	1.2
2014	4	1	5	3157	1.6
2015			7	3176	2.2

- دائرة السجل المدني / العزيات 2016/2015

شكل (10) معدل الوفيات الخام للفترة 2007 – 2014 في العزيات



- المصدر : جدول (9)

ونظراً للتطورات التي طرأت على مستويات المعيشة والتي انعكست على مستويات الإسكان والملبس والغذاء، وزيادة دخل الفرد، وانتشار الوعي الصحي، وتحسّن الخدمات الصحية، وتيسّر الوصول إلى برامج الرعاية الصحية المتنوعة؛ انخفض بالمقابل إجمالي معدل الوفيات في ليبيا. وانخفض معدل الوفيات بين الأطفال تحت سن 5 أعوام من 118 حالة وفاة لكل 1,000 حالة ولادة عام (1970م)، إلى 16 حالة وفاة لكل 1,000 حالة ولادة عام (2006م) (مشروع الجيل الثالث للمخططات، اقليم درنة 2010,ص 62) .

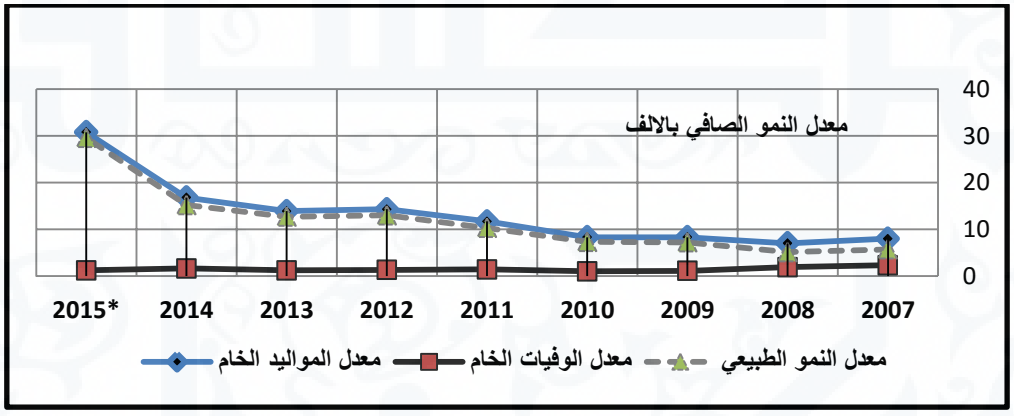
3 - النمو الطبيعي للسكان : يعني النمو أو الزيادة الطبيعية للسكان ، أي الفرق بين المواليد والوفيات (Clark , John I.,(1969);P138) .ويعتبر العنصر الأساسي في نمو حجم السكان في المنطقة , كما وأن للنمو الطبيعي تأثير كبير على التركيب السكاني وخصائصهم الديموغرافية المختلفة. يتضح من جدول (10) وشكل (11) تباين معدلات النمو بين5.1عام 2007 الى29.6 بالألف عام 2015 .

جدول (10) معدلات الولادات و الوفيات الخام ومعدلات النمو الطبيعي للسكان في العزيات

السنة	معدل المواليد الخام	معدل الوفيات الخام	معدل النمو الطبيعي
2007	8.0	2.3	5.7
2008	7.0	1.9	5.1
2009	8.3	1.1	7.2
2010	8.3	1.0	7.3
2011	11.7	1.4	10.3
2012	14.3	1.3	13.0
2013	13.9	1.2	12.7
2014	16.8	1.6	15.2
*2015	30.8	1.2	29.6

- (*) د.م : الدراسة الميدانية .

شكل (11) معدلات المواليد والوفيات الخام ومعدل النمو الطبيعي للسكان في العزيات



-المصدر : جدول (10)

4- الهجرة : تعرف الهجرةبانها انتقال الافراد من منطقة الى اخرى بقصد الاقامة الدائمة في المكان الجديد بسبب دوافع اقتصادية واجتماعية مختلفة (فتحي محمد مصلحي ,2004 ص 189) . وتكمن اهمية الهجرة في اعتبارها احد العناصر الاساسية للنمو السكاني , حيث تؤثر في حجم وتراكيب السكان , وفي القدرة على نموهم العام (عباس السعدي 1985,ص 155) . وتعد الهجرة ظاهرة من الممكن ان تحدث عدة مرات وفي أي مرحلة عمرية ولأفراد ذوي خصائص متباينة (فايز العيسوي 2005 ,ص 381) .

أ - الهجرة الوافدة : وهم المهاجرون من مختلف المناطق والقدوم للاستقرار في العزيات لأسباب متعددة ومختلفة . وتعد الهجرة الوافدة(المحلية)في منطقة العزيات من اكثر العناصر المؤثرة في تغير حجم السكان (توطين السكان الرحل) . لقد كان سكان العزياتبدو رحل ,فيماساهمت مشاريع التنمية الزراعية والإسكانية, ثم توفر الخدمات من تعليم وصحة وامن , الى توطن واستقرار السكان . يضاف الى ذلكالمراعي الواسعة التي تحيط بالعزيات جهة الغرب والشمال الغربي , ثم الدعم لمربي الاغنام والإبل,ما ساعد كذلك في نمو حجم السكان.كما يمر منها الطريق الصحراوي الذي يربط مدن بنغازي ومدن الجبل الاخضر كالبيضاء, ووجودخدمات الوقود والاستراحات , ثمتوفر المياه الصالحة للشرب ,كل ذلك ساهم في استقرار السكان في هذه المنطقة . ويتبين من جدول (11) وشكل (12)الاتي :

أ- تمثل نسبة الهجرة الوافدة نحو 42.9%, وهي هجرة اسرية وليست افراد ويصل عددها نحو 15 اسرة , فيما بلغ اجمالي افرادها 90 , وغالبا فالهجرة اكثر حركة لدى الذكور.

ب- يتضح أن أكبر نسبة للهجرة الوافدة قدمت من مدينة درنة 53.3% , ثم من المخيلي وبعدها القبة 13.3% وكذلك منام الرزم 13.3%, وذلك لقرب المسافة من المناطق القريبة , بسبب العلاقات الاجتماعية بين السكان في هذه المناطق، اضافة لتوفر فرص العمل والسكن.

العدد الحادي عشر - نوفمبر 2016

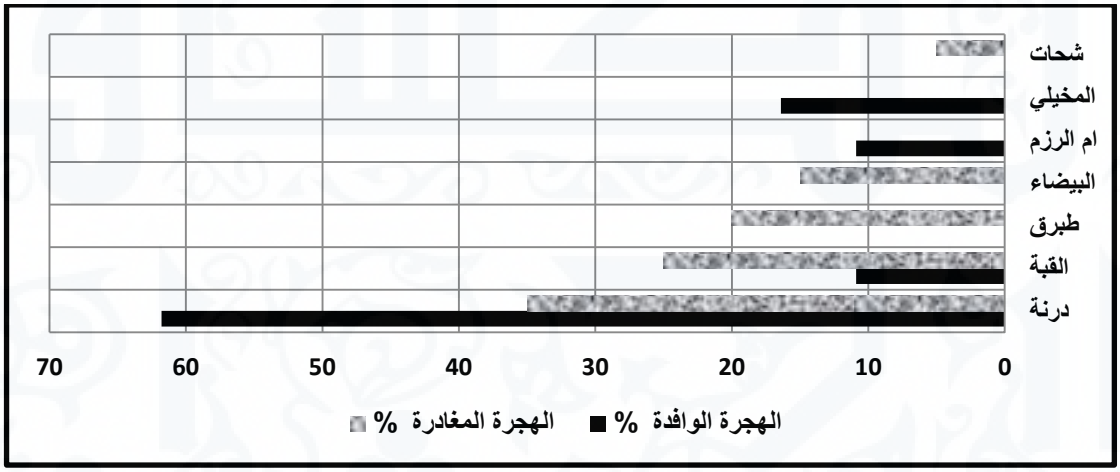
جدول (11) التوزيع العددي والنسبي للهجرة الوافدة والهجرة المغادرة وصافي الهجرة حسب الاسر والأفراد والمنطقة

المنطقة	الهجرة الوافدة			الهجرة المغادرة			اجمالي الهجرة الكلية			صافي الهجرة	
	عدد الاسر	عدد الافراد	الافراد %	عدد الاسر	عدد الافراد	الافراد %	عدد الاسر	عدد الافراد	الافراد %	عدد الاسر	عدد الافراد
درنة	8	48	53.3	7	42	35.0	15	90	42.9	1+	6+
القبة	2	12	13.3	5	30	25.5	7	42	20.0	4-	18-
طبرق	0	0	0	4	24	20.0	4	24	11.4	4-	24-
البيضاء	0	0	0	3	18	15.0	3	18	8.6	3 -	18 -
ام الرزم	2	12	13.3	0	0	0	2	12	5.7	2 +	12 +
المخيلي	3	18	20.0	0	0	0	3	18	8.6	3 +	18 +
شحات	0	0	0	1	6	5.0	1	6	2.8	1 -	6 -
المجموع	15	90	100	20	120	100	35	210	100	5 -	30 -
%	%42.9			57.1			100.0				

- المصدر : الدراسة الميدانية 2015 / العزيات

ب - الهجرة المغادرة : وهي الهجرة الى خارج المنطقة ويتغير فيها مكان الاقامة الدائم والاستقرار في المنطقة الجديدة . وظاهرة الهجرة المغادرة تشهدها اغلب مناطق الريف نحو المدن في ليبيا بسبب توفر فرص العمل والخدمات. ويتبين من جدول (11) وشكل (12) ان اغلب الهجرة المغادرة اتجهت الى مدينة درنة 35.0% , لقرب المسافة وتوفر فرص العمل والخدمات فيها . اما القبة وطبرق ثم البيضاء فقد جاءت الهجرة المغادرة اليهم في المرتبة الثانية والثالثة والربعة وبنسبة 25.5% و20.0% ثم 15.0 %, بسبب الروابط الاجتماعية وسهولة النقل , وقرب المسافةثم توفر فرص العمل والسكن.

شكل (12) التوزيع النسبي للهجرة الوافدة والمغادرة بين العزيات والمناطق الاخرى



- المصدر : جدول (11)

ويمكن التوصل الى ان الهجرة الكلية شكلت نحو 38.1% من اجمالي سكان عينة الدراسة , منها 16.3% هجرة وافدة ونحو 21.8% هجرة مغادرة. ويتضح ان نمط الهجرة السائد هي الاسرية , واتجه اغلب الحركة المكانية نحو المناطق القريبة, وذلك نتيجة لتوفر الخدمات وفرص العمل وقرب المسافة ثم العوامل الاجتماعية.

ج- صافي الهجرة من والى العزيات : يتضح من جدول (11) وشكل (12) ان صافي الهجرة هي لصالح الهجرة المغادرة والتي تعادل نحو 57.1 % مقابل الهجرة الوافدة 42.9% , أي ان الفارق سلبي لصالح الهجرة المغادرة وتشكل نحو 14.2% كصافي هجرة وهي تمثل 5 أسر او 30 فرد كهجرة مغادرة او صافي الهجرة مع العزيات . كما تعد اكثر المناطق الجاذبة للهجرة المغادرة من العزيات وهي المناطق المجاورة كالقبة وطبرق والبيضاء.

د- تقدير الهجرة حسب مكان الميلاد ومحل الاقامة الحالية :يتبين من جدول (12) وشكل (13) ان اعلى نسبة من سكان العزيات ولدت في درنة 36.5 % بسبب توفر الخدمات الطبية خاصة الولادة في مستشفى درنة الاقرب , بمعنى ان هؤلاء المولودون هم من العزيات ولكن تمت ولادتهم فقط في مستشفى درنة وسجلت فيها .

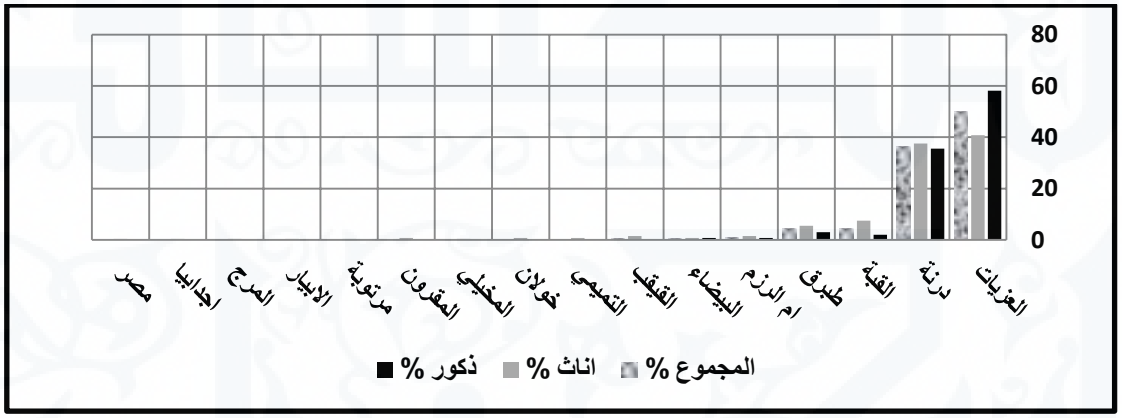
كما سجلت كل من مدينة القبة للعزيات و طبرق ثم ام الرزم المرتبة الثانية والثالثة والرابعة للسكان حسب مكان الميلاد وبنسبة 4.5 % و4.3 % و1.1 %على التوالي , وذلك بسبب قرب المسافة والعلاقات الاجتماعية ثم توفر الخدمات وفرص العمل .

جدول (12) توزيع السكان حسب مكان الميلاد في العزيات

مكان الميلاد	ذكور	%	اناث	%	المجموع	%
العزيات	172	58.1	104	40.8	276	50.1
درنة	105	35.5	96	37.6	201	36.5
القبة	6	2.0	19	7.5	25	4.5
طبرق	9	3.0	14	5.5	23	4.3
ام الرزم	2	0.7	4	1.5	6	1.1
البيضاء	2	0.7	2	0.8	4	0.7
القيقب	0	0	4	1.5	4	0.7
التميمي	0	0	2	0.8	2	0.3
خولان	0	0	2	0.8	2	0.3
المقرون	0	0	2	0.8	2	0.3
باقي المناطق	0	0	6	2.4	6	1.2
المجموع	296	100	255	100	551	100

- المصدر : الدراسة الميدانية 2015 .

شكل (13) التوزيع النسبي للسكان حسب مكان الميلاد والإقامة الحالية



- المصدر : جدول (12)

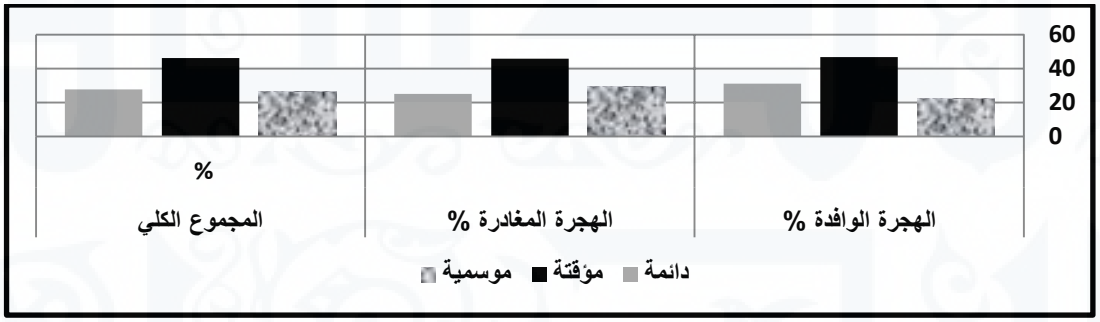
هـ – انماط مدة الهجرة : تتوقف مدة الهجرة على الغرض من هذا التنقل والمسافة المقطوعة من اجلة، ويمكن تصنيفها حسب المدة , جدول (13) وشكل (14) .حيث يتبين ان نسبة الهجرة الموسمية وهي فصلية بلغت نحو 26.2% منها 22.2 % هجرة موسمية وافدة , فيما تمثل 29.2%هجرة موسمية مغادره, هدفها للدراسة والعمل ولأسباب اجتماعية , وأمنية حاليا في ضوء الوضع في المنطقة خاصة في درنة . اما الهجرة المؤقتة فقد مثلت التنقل الذي تتطلبه بعض الاعمال خاصة العمل الحر كالتجارة، او للدراسة وكذلك لأسباب اجتماعية . ولقد تبين ارتفاع نسبة الهجرة المؤقتة الى 46.2% , منها 46.7% هجرة وافدة و45.8% هجرة مغادره , وتمثل نمط هذه الهجرة المؤقتة الحركة الاقتصادية المتوسطة في المنطقة . كما شكلت الهجرة الدائمة نحو 27.6% منها هجرهوافده 31.1% , و25.0% هجرة مغادرة . ويبدو ان اغلب تيارات الهجرة هي المؤقتة من والى العزيات في المنطقة بسبب تأثر المنطقة حاليابالوضع الامني.

جدول (16) التوزيع العددي النسبي لمدة الهجرة الوافدة والمغادرة/ العزيات

نوع الهجرة	الهجرة الوافدة		الهجرة المغادرة		المجموع الكلي	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%
موسمية	20	22.2	35	29.2	55	26.2
مؤقتة	42	46.7	55	45.8	97	46.2
دائمة	28	31.1	30	25.0	58	27.6
المجموع	90	42.9	120	57.1	210	100

- المصدر : نتائج الدراسة الميدانية .

شكل (14) التوزيع النسبي لأنماط مدة الهجرة الوافدة والمغادرة



- المصدر : جدول (13)

و – اسباب الهجرة : وهي الاسباب التي جعلت السكان ينتقلون من مكان الى اخر لأهداف مختلفة للقيام بحركة الهجرة . يتضح من جدول (14) وشكل (15) ان اكبر نسبة من اسباب الهجرة 41.9% هي بدوافع العمل، وسواء هي هجرة وافدة بدوافع العمل 28.9% او المغادرة فان العمل السبب الرئيسي لها 51.7% .

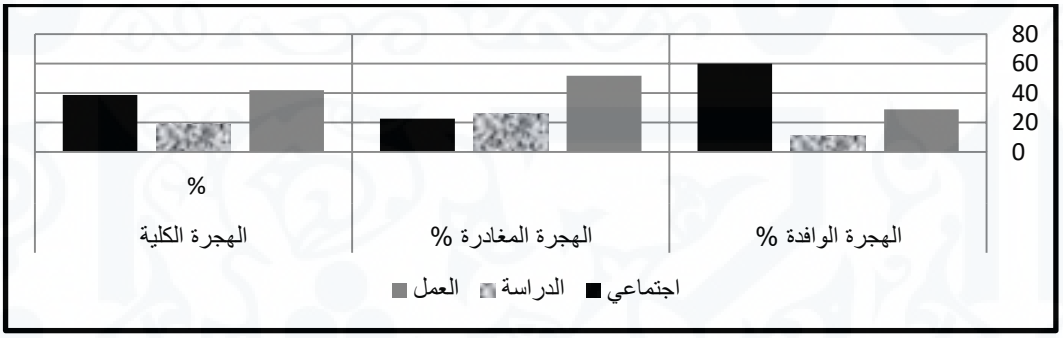
جدول (14) التوزيع العددي والنسبي لأسباب للهجرة المغادرة والوافدة/ العزيات

السبب	الهجرة الوافدة		الهجرة المغادرة		المجموع الكلي	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%
العمل	26	28.9	62	51.7	88	41.9
الدراسة	10	11.1	31	25.8	41	19.5
اجتماعي	54	60.0	27	22.5	81	38.6
المجموع	90	42.8	120	57.2	210	100

- المصدر: نتائج الدراسة الميدانية.

كما تعد اسباب الهجرة للدراسة 19.5% , وهم الطلبة الذين يدرسون خاصة في الجامعات والمعاهد في درنة ثم في القبة وطبرق . وتمثل الاسباب الاجتماعية نسبة مرتفعة 38.6 % , حيث بلغت حسب الهجرة الوافدة 60.0% وللهجرة المغادرة 22.5% , حيث تربط السكان صلات اجتماعية كعلاقات الزواج والقرابة وشكلت نسبتها 12.7%.

شكل (15) التوزيع النسبي لأسباب الهجرة المغادرة والوافدة



-المصدر: جدول (14)

ل- نتائج الهجرة:يمكن تحديد نتائج عديدة لأثر الهجرة وكالاتي :

1- التغير في حجم السكان :لقد ادت الهجرة الوافدة الى زيادة حجم سكان العزياتحوالي ضعفان تقريبا خلال هذه الفترة , بحيث زادو من 380 عام 1973 الى 872نسمة عام 1984 نسمة , اي زيادة بلغت 472 نسمة . فيما زادت اعداد الاسر من 56 عام 1973 الى 95 اسرة عام 1984 أي زادت 39 اسرة , وتمثل نسبة الزيادة 129.5% , وذلك بسبب تنفيذ مشاريع التنمية الزراعية خاصة خلال عام 1982 (مشروع العزيات الزراعي) وإقامة مشاريع اسكانية لتوطين البدو الرحل مما ساهم في تجمع السكان وهم اهل المنطقة اصلا .

2- التغير في الخصائص العمرية والنوعية للسكان : يشكل الذكور الشباب الاغلبية في الهجرة الوافدة ويؤدي الى تغير في التراكيب العمرية والنوعية للسكان . ومن خلال بيانات الفئات العمرية العريضة يظهر تأثير الهجرة الوافدة والمغادرة بحيث كانت نسبة السكان في فئة الشباب 15 -59 في تعداد 1973 نحو 48.2% ,فيما انخفضت في عام 1984 الى 46.1% , ثم ارتفعت في عام 2006 الى 57.5% منها الذكور 55.8 والإناث 59.3% , وتعني ان النمط العام للهجرة الوافدة او المغادرة هي نمط الهجرة الاسرية في المنطقة .

اما نسبة النوع فقد تباينت بين 93.9% عام 1973 و127.6% عام 1984 و102.7% عام 1995 ثم اصبحت طبيعية 97.4% في عام 2006 , ويعطي تباين مؤشر نسبة النوع الى زيادة عدد الاناث نتيجة الحركة المكانية سواء الوافدة او المغادرة بأنها ذات نمط اسري.

رابعا- تراكيب السكان : ويقصد بتراكيب السكان خصائصهم الكمية والتي اهمها التركيب العمري والنوعي وأهرامات السكان والإعالة..الخ .

أ - التركيب العمري : تعنى عدد أو نسبة كل مجموعة سكانية موزعة حسب فئات السن وتنقسم إلى ثلاث فئات عمرية عريضة , جداول (و15و16) وكالآتي:

1- **صغار السن (0-14) :** تتميز هذه الفئة بأنها غير منتجة اجمالا , كما انها أكثر الفئات تأثرا بعاملي المواليد والوفيات , وتمثل كذلك قاعدة الهرم السكاني . ويظهر من الجداول أن هذه الفئة العمرية تشكل نحو 48.9% في عام 1973 , ترتفع الى 49.7% في عام 1984, فيما تنخفض النسبة الى 38.8% في عام 2006 , وسجلت نسبة 28.6% عام 2015 . يتبين ان ارتفاع نسبة هذه الفئة بسبب نمط الخصوبة المرتفع , فيما يلاحظ تباين هذه النسبة لدى الذكور خلال هذه الفترات بين 40.2% - 50.5% مقابل الاناث 37.2% -51.0 % . وهذه النسبة لا تختلف عن مثيلاتها للسكان على مستوى ليبيا بين 39.5% -51.0 %, وذلك لنفس الأعوام, ويعكس ارتفاع نسبة الصغار نمط الخصوبة العالية السائدة .

جدول(15) السكان حسب الفئات العمرية والنوعية العريضة للسكان

الفئة العمرية	1973			1984			2006			2015*		
	ذ	ث	م	ذ	ث	م	ذ	ث	م	ذ	ث	م
14 -0	46.7	51.0	48.9	50.5	48.9	49.7	40.2	37.2	38.8	27.6	29.7	28.6
59 - 15	51.1	45.4	48.2	46.2	46.0	46.1	55.8	59.3	57.5	68.9	68.7	68.8

+ - 60	2.2	3.6	2.9	3.3	5.1	4.2	4.0	3.5	3.7	3.5	1.6	2.6
%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

المصدر : جدول (16و17).

2 - فئة متوسطي السن (15 – 59) : لهذه الفئة عدة مزايا هامة فهي بالدرجة الاولى وهي المحددة لنمو السكان , والفئة المنتجة حيث تعتمد عليها الفئتان الاخريان , كما انها اكثر قدرة على الحركة والهجرة . ومن الجداول يتبين إن نسبة هذه الفئة تراوحت بين 48.2% في عام 1973 , بينما هبطت الى 46.1% في عام 1984 , اما في عام 2006 فقد ارتفعت بشكل كبير وبلغت 57.5%, وسجلت ارتفاعا بلغ 68.8% في عام 2015 . كما يلاحظ ان هذه النسبة تنخفض لدى الإناث مقابل ارتفاعها عند الذكور في اغلب التعدادات السكانية . وهذه النسبة لاتختلف عن مثيلاتها على مستوى ليبيا بين 45.0% - 56.6%, ويعني ارتفاع نسبة متوسطي السن الى قلة الوفيات وتأثير الهجرة الوافدة خاصة الذكور.

3 - فئة كبار السن (60 سنة فما فوق) : عموما تعد هذه الفئة غير منتجة , وهي اقل الفئات العمرية المذكورة , ويؤثر عليها نسبة الارامل والوفيات والهجرة , ويؤدي الى انخفاض نسبة هذه الفئة . حيث يتبين من جداول (15, 16,17) ان نسبة هذه الفئة تراوحت بين 2.9% في عام 1973 , و4.2 % في عام 1984 ,ثم 3.7% في عام 2006, و 2.6 % في عام 2015 , فيما تراوحت نظيرتها للسكان على مستوى ليبيا بين 2.0 - 4.0% .

كما يتبين ارتباط انخفاض نسبة تمثيل فئة كبار السن بارتفاع نسبة صغار السن , وهذا الانخفاض يرتبط بالقاعدة المعروفة , من ان التجديد بقاعدة الهرم السكاني,أي السكان الصغار يؤدي الى قلة نسبة التعمر في قمته (المركز الديموغرافي, القاهرة 1967 ,ص18) .ونتيجة انخفاض معدلات الخصوبة تنخفض نسبة صغار السن , وينخفض كذلك معدل النمو السنوي للسكان , ويؤدى تراجع الخصوبة الى تغيرات مهمة في التركيب السكاني , ويتمثل في ارتفاع حاد في نسبة السكان في سن العمل (15 -64), وانخفاض في نسبة فئة الاطفال (0-14) وارتفاع بطيء تدريجي في نسبة المسنين (65 +) في المنطقة العربية (الاسكوا ,2005) .

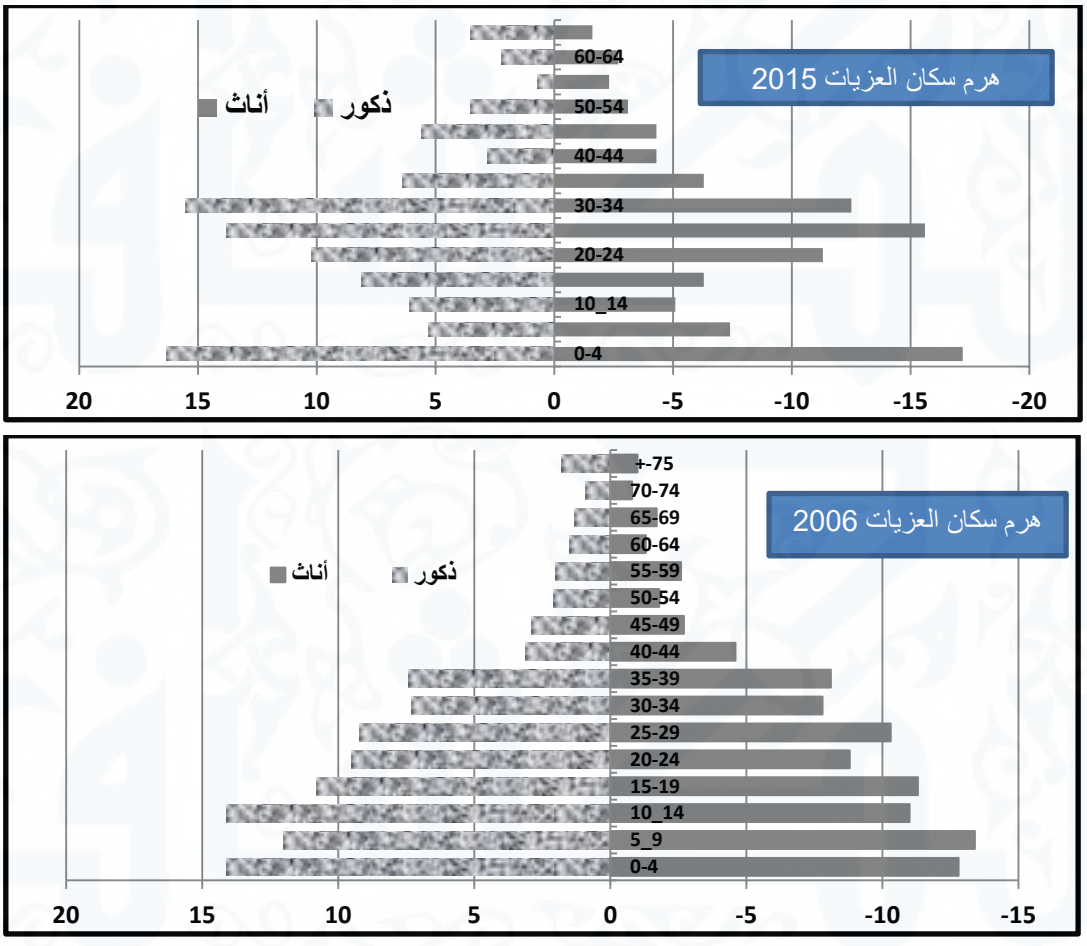
ب- نسبة الاعالة : يقصد بالإعالة نسبة عددغير القادرين على العمل الى الافراد المنتجون . وعلى هذا الاساس تراوحت نسبة الاعالة الكلية بين 107.6% في عام 1973 الى 117.0% عام 1984 , بينما هبطت نسبة الاعالة الكلية الى 73.8% عام 2006 . وتدل ارتفاع نسبة الاعالة على طبيعة الخصائص الديموغرافية للسكان التي ترتفع بينهم نسبة صغار السن .

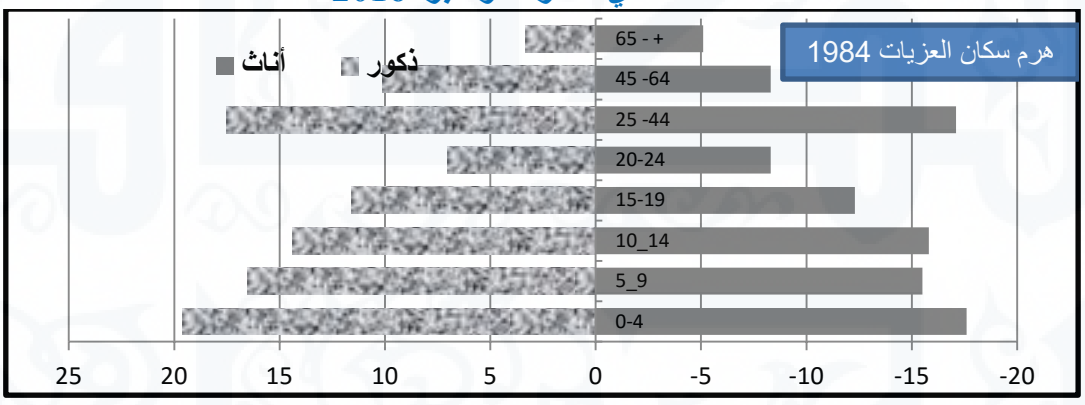
جـ- التركيب النوعي: إن اهمية دراسة التركيب النوعي للسكان ليست نابعة من كونها تحدد اعداد الذكور والإناث فقط , بل انها هامة في دراسة السكان لما لهذا التركيب من نتائج على دراسة القوى العاملة والهجرة . يتبين من جداول (2) انخفاض نسبة النوع أي تزايد نسبة الاناثبين90.8 -97.5 في 11 عاما بسببارتفاع الهجرة المغادرة للشباب . بينما ارتفعت نسبة الذكور بين 102.7 -127.6 في عامي 1984و1995. وتدل تباين نسب النوع على حركة الهجرة الوافدة والمغادرة للذكوروالإناث على السواء الى المنطقة . اما في عام 2015 فقد اصبحت النسبة تعبر عن عدم الاستقرار وسجلت نسبة الذكور مقابل الاناث 91.3 ذكرا مقابل 100 انثى في العزيات . ولقد تراوحت نسبة النوع في مدينة درنة بين 96.1 عام 2006 الى 117.4 عام 1973 , وعلى مستوى ليبيا بين 108.9 في عام 1995 الى115.5 في عام 1984 , وهي ناتجة عن تأثير حركات الهجرة.

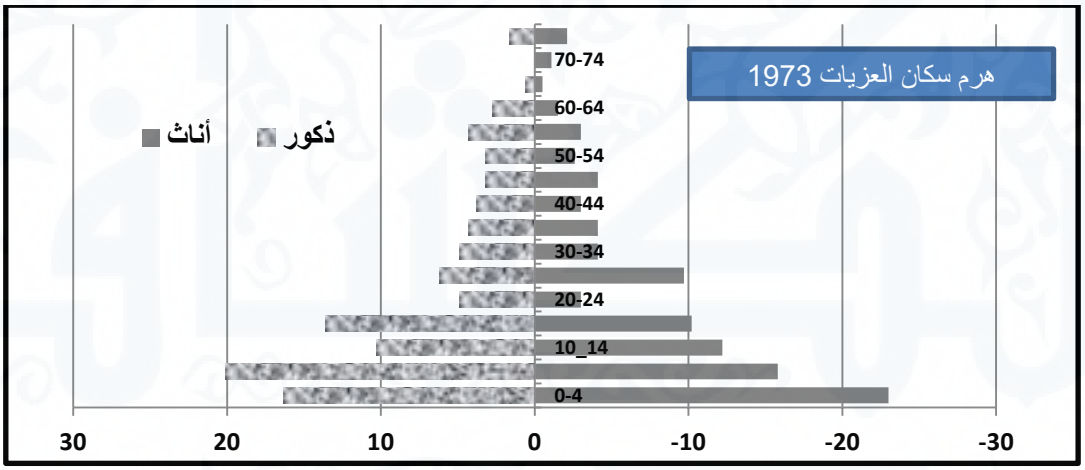
خامسا- أهرام السكان : تمثل **أهرام** السكان الشكل البياني الذي يبين التوزيع العددي والنسبي للسكان حسب الفئات العمرية والنوعية في فترة محددة . يظهر من جداول(16و17) والأشكال (16) ان اهرامات السكان تميزت بالاتي :

أ- تأخذ قاعدة هذه الاهرامات العريضة بالضيق التدريجي نحو القمة , لكن يظهر ان قاعدة هذه الاهرام تأخذ بالانكماش في الفترات الاخيرة , وهي انعكاس لمراحل الانتقال التدريجي في الخصائص الديموغرافية بسبب انخفاض معدلات خصوبة السكان وتدني الوفيات نتيجة للتحضر الذي تمر به مجتمعات سكان هذه المناطق . كما ان اتساع قاعدة كافة اشكال الاهرامات لسكان العزيات بسبب ارتفاع نسب فئة الاطفال والصغار اقل من سنة - 15 سنة والتي تعادل 46.0% تقريبا من السكان .

شكل (16) اهرامات سكان العزيات للاعوم 1973 ,1984 ,2006 و2013







- المصدر : جداول (16و17)

جدول (16) السكان حسب الفئات العمرية والنوعية للسكان في العزيات للاعوام 1973و1984

1984							1973						
%	مج	%	ث	%	ذ	فئات العمر	%	مج	%	ث	%	ذ	فئات العمر
18.6	142	17.6	66	19.6	76	4-0	19.7	75	23.0	45	16.3	30	4-0
16.1	122	15.5	58	16.5	64	9-5	17.8	68	15.8	31	20.1	37	9-5
15.1	115	15.8	59	14.4	56	-10 14	11.3	43	12.2	24	10.3	19	-10 14
11.9	91	12.3	46	11.6	45	-15 19	11.8	45	10.2	20	13.6	25	-15 19
7.6	58	8.3	31	7.0	27	-20 24	4.0	15	3.0	6	4.9	9	-20 24
17.3	13	17	64	17.	68	- 25	8.0	30	9.7	19	6.2	11	-25

	2	.1		5		44							29
9.2	70	8.3	31	10.1	39	- 45 64	4.5	17	4.1	8	4.9	9	-30 34
4.2	32	5.1	19	3.3	13	- 65 +	4.2	16	4.1	8	4.3	8	-35 39
0	0	0	0	0	0		3.4	13	3.0	6	3.8	7	-40 44
0	0	0	0	0	0		3.7	14	4.1	8	3.2	6	-45 49
0	0	0	0	0	0		3.0	11	2.6	5	3.2	6	-50 54
0	0	0	0	0	0		3.7	14	3.0	6	4.3	8	-55 59
0	0	0	0	0	0		2.1	8	1.5	3	2.7	5	-60 64
0	0	0	0	0	0		0.5	2	0.5	1	0.6	1	-65 69
0	0	0	0	0	0		0.5	2	1.1	2	0	0	-70 74
0	0	0	0	0	0		1.8	7	2.1	4	1.6	3	+-75
100	762	100	374	100	388	-	100	380	100	196	100	184	المجموع

المصدر : نتائج التعداد العام للسكان 1973 و1984

جدول (17) السكان حسب الفئات العمرية والنوعية للسكان في العزيات للاعوام 2006 و2015

فئات العمر	2006العزيات						2015 الدراسة الميدانية					
	ذ	%	ث	%	مج	%	ذكور	%	ث	%	مج	%
4-0	132	14.1	118	12.8	250	13.6	46	16.3	44	17.2	90	16.7
9-5	112	12.0	124	13.4	236	12.8	15	5.3	19	7.4	34	6.4
-10 14	132	14.1	102	11.0	234	12.6	17	6.1	13	5.1	30	5.5
-15 19	101	10.8	104	11.3	205	11.0	23	8.1	16	6.3	39	7.2

10.8	58	11.3	29	10.2	29	9.2	170	8.8	81	9.5	89	20-24
14.6	79	15.6	40	13.8	39	9.7	181	10.3	95	9.2	86	25-29
14.1	76	12.5	32	15.5	44	7.5	140	7.8	72	7.3	68	30-34
6.3	34	6.3	16	6.4	18	7.7	144	8.1	75	7.4	69	35-39
3.5	19	4.3	11	2.8	8	3.7	70	4.6	42	3.1	28	40-44
5.1	27	4.3	11	5.6	16	2.8	52	2.7	25	2.9	27	45-49
3.3	18	3.1	8	3.5	10	2.0	37	1.8	17	2.1	20	50-54
1.5	8	2.3	6	0.7	2	2.3	43	2.6	24	2.0	19	55-59
2.4	13	2.7	7	2.2	6	1.4	26	1.3	12	1.5	14	60-64
2.6	14	1.6	4	3.5	10	1.5	28	1.7	16	1.3	12	65-69
100	539	100	256	100	283	0.8	15	0.8	7	0.9	8	70-74
0	0	0	0	0	0	1.4	26	1.0	9	1.8	17	+75
0	0	0	0	0	0	100	1857	100	923	100	934	المجموع

المصدر : نتائج التعداد العام للسكان 2006 . والدراسة الميدانية 2015 .

ب - تأخذ اشكال اهرامات السكان الارتفاع التدريجي نحو القمة خاصة بعد فئة العمر بعد الستين , وان كبار العمر بعد 65 سنة تمثل 3.6 % , ويعود ذلك الى كثرة وفيات كبارالسن .

ج- اما فئة متوسطي العمر (15 – 59) سنة , حيث تمثل نسبة تقارب نصف السكان او اكثر50.6 % . كما يظهر ارتفاع نسبة الذكور عن الاناث , بسبب قلة الهجرة المغادرة بين الذكور. ويمكن النظر الى الهرم السكاني على انة صورة تاريخ ديموغرافي لمجتمع ما أي نتيجة مائة عام تقريبا من المواليد والوفيات والهجرة.Thompson,W (ewis,1957,p.102). ووفق انماط هذه الاهرامات التي تمثل سكان العزيات خلال هذه الفترات , يمكن تصنيفهم شبابا وضمن المراحل الديموغرافية الثانية - الثالثة تقريبا . فيمايمر سكان العزيات حاليا في المرحلة الثالثة من التحول الديموغرافي , حيث قدرت المرحلة الثانية في فترة الثمانينات في المنطقة التي شهدت ارتفاعا حادا في معدل النمو السكاني نتيجة

انخفاض كبير في معدل الوفيات , فيما بدأت المرحلة الثالثة من نهاية الثمانينات حيث بدأ معدل المواليد في الانخفاض , والان معظم الدول العربية تمر بهذه المرحلة , (الاسكوا 2005) .

سادسا- الخصائص الاجتماعية للسكان :

1 - الحالة المدنية :يتبين من جدول (18) وشكل (17) تباين التوزيع العددي والنسبي للحالات المدنية للسكان في العزيات حيث سجلت نسب فئة المتزوجون من السكان نحو 44.3% , وهي تتراوح بين 42.8% للذكور الى 45.8% للاناث . اما فئة العمر الزواجي 15- 49 سنة , فقد مثلت نحو 39.5% في عام 1973 , وارتفعت الى 50.3% في عام 1984 , كما ارتفعت هذه الفئةالى 51.8 % عام 2006 , وبلغت 61.6% في عام 2015 .

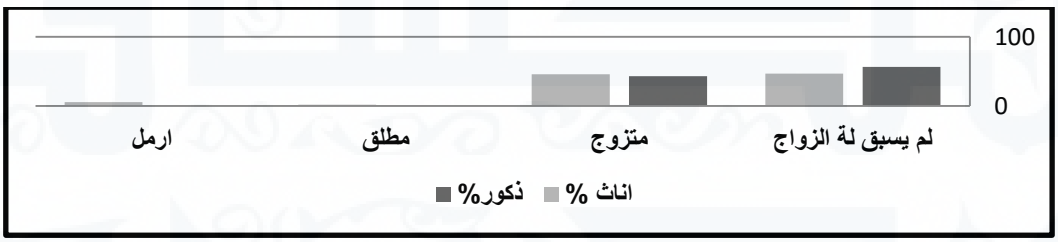
ويمكن النظر الى ذلك من خلال مقارنة نسبة المتزوجون فعلا من هذه الفئة 15 – 49 سنة لعام 2006 والبالغ 505 فرد والتي تمثل 52.5% من اجمالي سكان هذه الفئة والبالغة 962 نسمة والتي تعادل 51.8% من مجمل السكان في العزيات . بمعنى ان نسبة الزواج الفعلي من هذه الفئة تمثل 27.2% فقط او نصف مجموع سكان الفئة العمرية الزواجية . كما يتبين ان معدلات الزواج الخام تراوحت بين 1.7بالألف عام 2011 الى 5.0 بآلاف عام 2009 .حيث تتصف معدلات حالات الزواج بالاختلاف من فترة الى اخرى بسبب تأثير ضبط ودقة التسجيل لهذه الحالات وكذلك الظروف الاقتصادية والاجتماعية والأمنية التي تشهدها المنطقة.

جدول (18) التوزيع العددي والنسبي للحالة المدنية للسكان 15 سنة فما فوق في العزيات

الحالة	ذكور	%	اناث	%	المجموع	%
لم يسبق له الزواج	314	56.3	272	46.8	586	51.4
متزوج	239	42.8	266	45.8	505	44.3
مطلق	1	0.2	11	2.0	12	1.1
ارمل	4	0.7	32	5.5	36	3.2
المجموع	558	100	581	100	1139	100

- المصدر : التعداد العام للسكان 2006

شكل (17) التوزيع العددي والنسبي للحالة المدنية للسكان في العزيات لعام 2006



- المصدر : جدول (16)

اما نسبة السكان العازبون الذين لم يسبق له الزواج فقد سجلت 51.4% , تقل فيه نسبة الاناث بنحو 9.5%, كما يتبين ان حالات الطلاق سجلت نحو 1.1% والترمل 3.2% , وهي نسب قليلة تعكس اثرالقيم والتقاليد الاجتماعية التي تقل فيها هذه الحالات ,جدول (19) .

جدول (19) التوزيع العددي للسكان حسب الحالة المدنية ومعدلها الخام بالألف

السنة	عدد حالات الزواج	معدل الزواج الخام بالألف	المجموع	معدل الطلاق الخام بالألف
2007	7	2.7	-	0
2008	8	3.0	1	0.4
2009	14	5.0	2	0.7
2010	5	1.8	1	0.4
2011	5	1.7	4	1.4
2012	13	4.3	2	0.7
2013	13	4.1	4	1.3
2014	15	4.8	2	0.6

- المصدر : دائرة السجل المدني/ العزيات – 2015 / - الارامل ذ/6 واناث – 13 المجموع 19

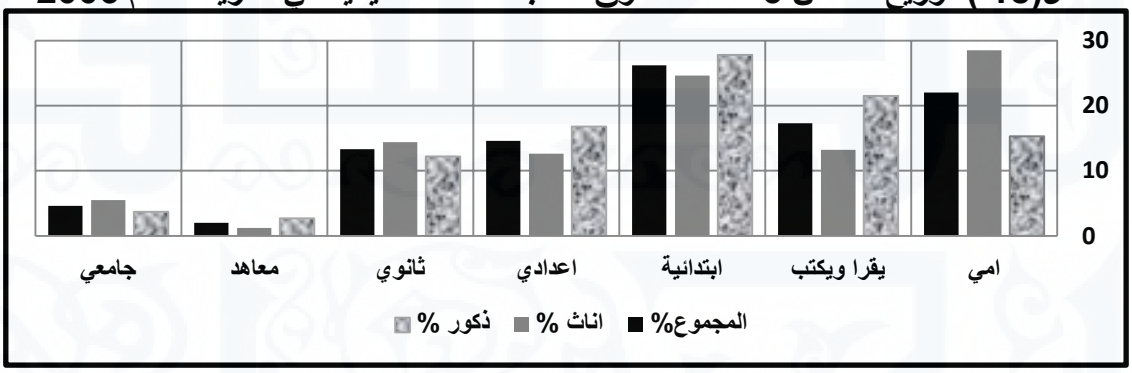
2 - الحالة التعليمية للسكان : يمثل عامل التعليم أحد الخصائص الهامة في التركيب السكاني , كما ويؤثر ارتفاع المستوى التعليمي على مختلف الخصائص الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية , فهناك علاقة عكسية بين التعليم وتدني مستوى الخصوبة . يتضح من جدول (20) وشكل (18) ان نسبة الامية بلغت 22.0 % والقراءة والكتابة17.3 % بين السكان عام 2006 للذين اعمارهم فوق 6 سنة من السكان, بمعنى اناجمالي نسبة هذه الفئةتبلغ 41.7% . اما فئات المراحل المدرسية والتي تتضمن الابتدائية والإعداديةثم والثانوية , والتي تمثل فئة الاعمار من 6- 18 سنة ,تشكل مجتمعة نسبة تبلغ 54.1 % , منهم 51.6 % للإناث و56.8% للذكور من اجمالي المراحل الدراسية.

جدول(20) توزيع السكان 6 سنة فما فوق حسب الحالة التعليمية في العزيات 2006

المستوى التعليمي	ذكور	%	اناث	%	المجموع	%
امي	83	15.3	162	28.5	245	22.0
يقرا ويكتب	117	21.5	75	13.2	192	17.3
ابتدائية	151	27.8	140	24.6	291	26.2
اعدادي	91	16.8	72	12.6	163	14.6
ثانوي	66	12.2	82	14.4	148	13.3
معاهد	15	2.7	7	1.2	22	2.0
جامعي	20	3.7	31	5.5	51	4.6
مجموع	543	100	569	100	1112	100
	48.8		51.2		100	

- المصدر : التعداد العام للسكان 2006

شكل(18) توزيع السكان 6 سنة فما فوق حسب الحالة التعليمية في العزيات لعام 2006



- المصدر : جدول (18)

فيما تمثل مرحلة التعليم المعاهد والجامعي نحو 6.6 % , تمثل نسبةالذكور6.4% , وللإناث 6.7% للإناث , وهي تؤشر على مواصلة الاناث للتعليم اكثر من الذكور في المنطقة . ويتضح ان نسبة السكان في المراحل المدرسية 60.7% وهي تعكس ارتفاع نسبة صغار السن 6-18 سنة الذين يشكلون نحو 54.1% من المجتمع في مرحلة الدراسة عام 2006 .

وحاليا يظهر من جدول (21)وجود ثلاثة مدارس في العزيات, واحدة لكل مرحلة تعليمية , يعمل فيها 51 معلم ومدرس يضاف لهم 26 مدرس احتياط ونحو 19 اداري وموظف خدمي وحراسة . **فيما** شكل اجمالي اعداد الطلبة في المدارس الثلاثة نحو 637 طالب , ويمثلون نسبة 20.0 %من اجمالي السكان في العزيات والبالغة 3176 نسمة في عام 2015 . ولقدمثلت نسبة الطلبة في المرحلة الابتدائية نحو 63.1 % , والمرحلة الاعدادية 22.8 % , والثانوية 14.1 % , فيما تشكل الاناث في كافة المراحل المدرسية 54.6 % مقابل 45.4 %.وبالمقارنة بين اعداد الطلبة 402 مع اعداد المعلمين 27, أي لكل معلم نحو 14.9 طالب, وهي تعني ان المعدل جيدجدا.كما يتبين ان الاناث شكلت نسبة اعلى من الذكور في كافة المراحل الدراسية وهي تعني وعي السكان باهمية تعليم الاناث, ولها تأثير على منح الاناث فرص العمل وتأخر في العمر الزواجي وتدني في معدلات الخصوبة .

جدول (21) عدد المدارس والطلبة والمعلمين في العزيات 2015

المرحلة	عدد المدارس	ذكور	%	اناث	%	المجموع	%	عدد المعلمين والإداريين
الابتدائي	1	194	67.1	208	59.8	402	63.1	27 والاحتياطوالإداريين 15 والخدمات 8 والحراسة 3
الاعدادي	1	55	19.1	90	25.8	145	22.8	والاحتياط 2 والإداريين 7
الثانوي	1	40	13.8	50	14.4	90	14.1	10 والاحتياط 2 والاداريين 4
المجموع	3	289	100	348	100	637	100	51 معلم واحتياط 26 /واداريين 19

المصدر : الدراسة الميدانية ومقابلات مع ادارة المدارس والصحة والزراعة والمياه /العزيات - 2 ديسمبر12 /2015

ثامنا : الحالة الاقتصادية للسكان :

أ- القوى العاملة حسب الانشطة الاقتصادية : يتبين من جدول (22) وشكل (19) ان اكثر نسبة من السكان يعملون في الوظائف الخدمية الحكومية وهي حالة عامة سادت اغلبالانشطة الاقتصادية , او توظيف عموم السكان وخاصة في القطاعات الخدمية غير الانتاجية .

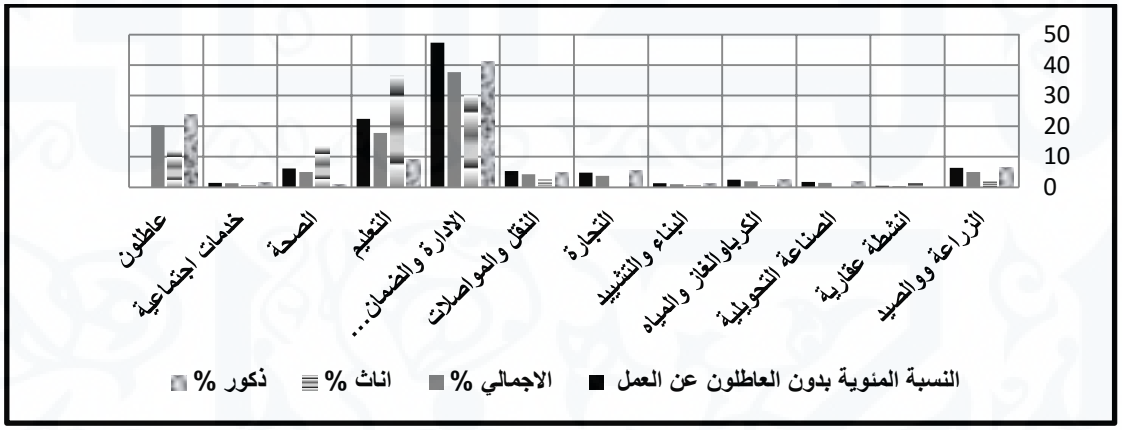
جدول (22) توزيع السكان النشطين اقتصاديا تزيد اعمارهم 15 سنة حسب النشاط الاقتصادي

النشاط الاقتصادي	ذ	%	ث	%	مج	%	النسبة المئوية بدون العاطلون عن العمل
الزراعة ووالصيد	22	6.5	3	2.0	25	5.0	6.4
انشطة عقارية	0	0	2	1.3	2	0.4	0.5
الصناعة التحويلية	7	2.0	0	0	7	1.4	1.8
الكرباوالغاز والمياه	9	2.6	1	0.6	10	2.0	2.5
البناء والتشييد	4	1.2	1	0.6	5	1.0	1.3
التجارة	19	5.6	0	0	19	3.8	4.8
النقل والمواصلات	17	5.0	4	2.6	21	4.3	5.3
الادارة والضمان والدفاع المدني	139	41.2	47	30.1	186	37.7	47.3
التعليم	31	9.2	57	36.5	88	17.8	22.4
الصحة	3	0.9	21	13.5	24	5.0	6.2
خدمات اجتماعية	5	1.5	1	0.6	6	1.3	1.5
عاطلون	81	24.0	19	12.2	100	20.3	-
المجموع	337	100	156	100	493	100	100
%		68.4		31.6			393

- ( ) المصدر : نتائج التعداد العام للسكان 2006.**

حيث شكل العاملون في قطاع الادارة والضمان والدفاع المدني المرتبة الاولى وبنسبة 37.3% , فيما ترتفع في حالة عدم احتساب العاطلون عن العمل الى (47.3 %). وفي المرتبة الثانية قطاع التعليم وبنسبة 17.8 % (22.4 %) , ترتفع نسبة الاناث في هذا القطاع الى 36.5 % (41.6 %) مقابل انخفاضها لدى الذكور الى 9.1% (12.1 %) . اما في المرتبة الثالثة العاملون في قطاعي الزراعة والصحة وبنسبة5 %و5 % (6.4 %) , تمثل منهم الاناث 13.3 % او (15.3 %) مقابل 0.9 % ذكور.

شكل (19) توزيع السكان الذين تزيد اعمارهم 15 سنة حسب النشاط الاقتصادي



- المصدر : جدول (22)

وفي المرتبة الرابعة يشكل العاملون في قطاع النقل والمواصلات نسبة 4.3 % (5.3 %) , بينما شكل العاملون في قطاع التجارة المرتبة الخامسة 3.8 % (4.8 %) , ثم المرتبة السادسة يمثلها قطاع الكهرباء 2.0 %(2.5 %). اما العاطلون عن العمل فيشكلون نسبة تبلغ نحو 20.0 % من اجمالي السكان في العزيات , تمثل الاناث منهم نحو 24.0 % والذكور 12.2 %, شكل (19). كما يتبين ارتفاع نسبة الاناث التي تزيد اعمارهن فوق 15 سنة الناشطات اقتصاديا وتمثل 34.9% مقابل 56.1% للذكور.وعموما تهيمن الانشطة الخدمية, على باقي الانشطة الاقتصادية الاخرى , على الرغم من ان الزراعة والرعي هما القاعدة الاساس لاقتصاديات المنطقة .

ب – السكان النشطين وغير النشطين اقتصاديا : ويعطي المؤشر الديموغرافي لخصائص السكان في هذه المنطقة تدني نسبة السكان العاملون اقتصاديا الذين تزيد اعمارهم فوق 15 سنة الى 33.7% منهم 57.0% ذكور ونحو 43.0 % من الاناث جدول (23) . اما غير العاملون فنسبتهم بلغت 66.3 % تمثل الذكور منها43.5 % , والاناث 56.5% , وتعطي ارتفاع نسبة غير العاملون دليلا على مشكلة البطالة وارتفاع نسب الاعالة.

جدول (23)توزيع السكان 15 سنة + العاملين وغير العاملين اقتصاديا /العزيات

الحالة العاملين اقتصاديا	العدد	%	غير العاملين اقتصاديا	%
ذكور	192	57.0	289	43.5
اناث	145	43.0	375	56.5
المجموع	337	100 (33.7 %)	664	100 (66.3 %)

- المصدر : التعداد العام للسكان عام 2006 .

تاسعا- عوامل الجذب والتوطن واستقرار السكان في العزيات :

1- العامل السكني: ومع بداية انتشار الحركة السنوسية , شيدت زاوية العزيات (مطلع القرن العشرين) بجانب قصر المعز(القرن العاشر).فيما توجهت الدولة في مطلع الستينات الى عمل برامج تنموية تهدف الى توطين السكان ساعد في ذلك ارتفاع عائدات النفط . وقد كلفت مؤسسات بإقامة مراكز تنموية على شكل تجمعات سكانية مستقرة في جميع انحاء البلاد , حيث انشىء بعض خدمات البنية التحتية والاجتماعية البسيطة في كل مركز عمراني ريفي . وبدأ يظهر نمط من الاستقرار شبة الدائم وهو تخلي السكان الرحل عن حرفة الرعي , وانتقالهم من سكن الخيام الى اقامة اكواخ من الزنك الذي يعتبر سكنا مؤقتا بجوار المناطق الحضرية من اجل القرب من المراكز الخدمية خاصة التعليمية والصحية .ولقد استكملت خطة التنمية الثالثة 1973-1975 والخطة الرابعة 1976-1980 , حيث اصبح اغلب السكان يميلون الى الاستقرار في المراكز الحضرية والريفية , من اجل تعليم ابنائهم والتخلي عن حرفة الرعي تدريجيا , وقد ترتب على ذلك ارتفاع نسب الاستقرار (الهيلع , امراجع , ص 104). كما قامت مؤسسة دوكسيادس باعداد مخططات شاملة وتفصيلية لها خلال الجيل الاول 1968 , وأيضا خلال الجيل الثاني 1980 , من اجل توطين السكان الرحل وشبة الرحل , وتصبح مؤهلة مستقبلا لتتحول الى مراكز حضرية , حيث بلغ اجمالي تلك المراكز 16 مركزا ريفيا في اقليم درنة , ومن بينها مركز العزيات والمخيلي ...الخ , وتضم 41.7 % من اجمالي الظهير الريفي , ونحو 23.1% من اجمالي مباني الظهير الريفي (الهيلع , امراجع , ص. 137) .

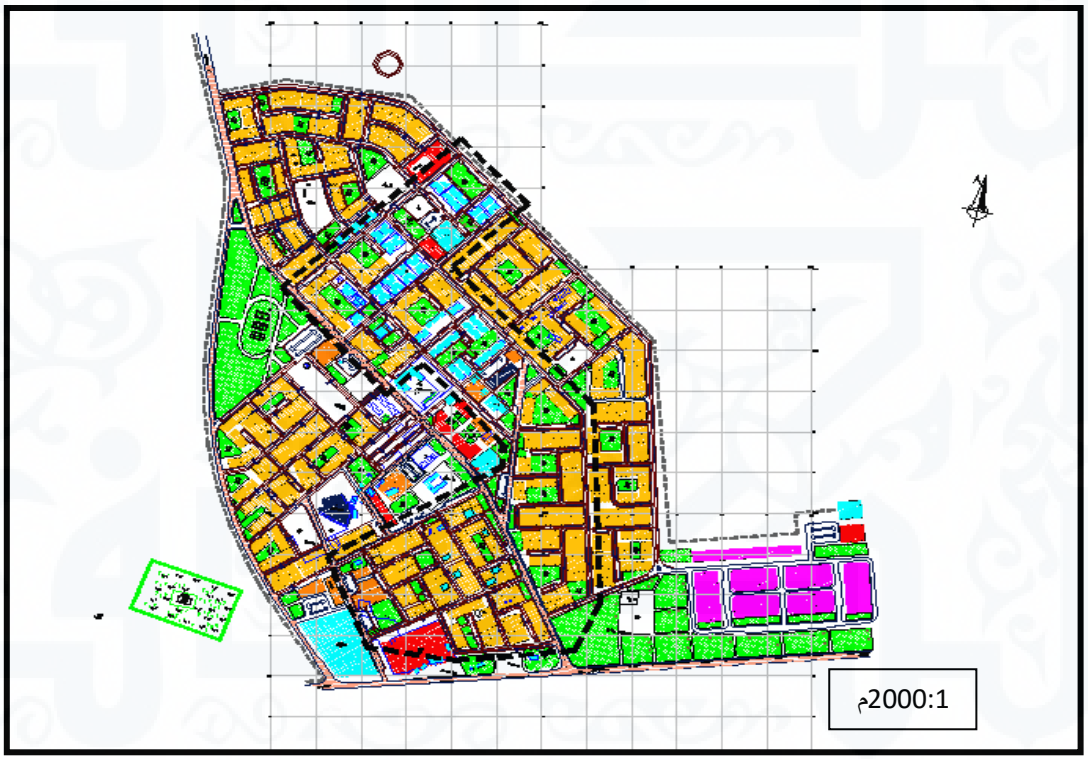
انشيء أول حي (المملكة) من 30 دارا في الستينات ثم حي القروض الذي توسع مع مطلع عام 2003 والذي يمثل حاليا 37.7 % من المحلة , فيما شيد حي المزارع والمساكنوعددها 50 مسكنا (1982- 1986), جدول (24) . كما وتضم عدد 402 مباني مختلفة الاستخدام , فيما بلغ مساحة المخطط 30 هكتار مستهدف , به 660 قطعة (جهاز تنفيذ مشروعات الاسكان والمرافق ,2007 , درنة) , شكل (20) .

جدول (24) اعداد المساكن وتوزيعها النسبي في العزيات

	2015		تعداد 2006	
اسم الحي	عدد المساكن	%	نوع المبنى	العدد	%
- حي الشعبية	50	9.4	حوش	286	71.1
- حي دغوش	140	26.5	مدرسة ,مسجد ...الخ	47	11.7
- حي اجبيلة	100	18.9	مباني تحت التشييد	69	17.2
- حي القروض	200	37.7	-	-	
- حي الكسارات	40	7.5	-	-	
- المجموع	530	100	-	402	100

-المصدر : الدراسة الميدانية 2015 . والتعداد العام للسكان والمباني 2006.

شكل (20) مخطط منطقة العزيات



- المصدر : جهاز تنفيذ مشروعات الاسكان والمرافق (2007)اعمال المخططات والتطوير العمراني ببلدية درنة .

2- الخدمات الصحية والاجتماعية في المنطقة : ومما ساعد في الاستقرار وجود مركز طبيفي العزيات يعمل فيه اربعة اطباء, ونحو 34 ممرض وفني بالإضافة الى مختبر وسيارتين اسعاف. وفي مجال مستوى هذه الخدمات فان لكل طبيب واحد / 789 نسمة , ولكل ممرض /93 نسمة, وبالرغم من ذلك يضطر السكان للذهاب للمدن المجاورة للعلاج . كما يوجد مركز للأمن ومكتب للسجل المدني, وكذلك يوجد خدماتنظافة لديها سيارة جمع نفايات. وحاليا يوجد في العزيات عدة ورش حدادة, ونحو خمسة مخابز , فيما يصل عدد المحال التجارية 35 محل (سوق عام) ونحو 14 محلا تجاريا (الدراسة الميدانية /2015) .

3 - موارد المياه في منطقة الدراسة :تتميز العزيات بوفرة المياه الجوفية الصالحة لكافة المجالات , وتعد العامل الرئيسي للتوطن واستقرار السكان في المنطقة . ولقد اعتبرت منطقة الدراسة حسب مشاريع التطوير ضمن الوحدة الهيدروجيولوجية الرابعة جنوب الجبل الأخضر المخيلي – العزيات . وتحتوي حقول المنطقة على كميات مياه عالية ونوعية جيدة ، وهي تضم ثلاث حقول مائية , كحقل العزيات 6ابار تنتج 3153600 م^3/السنة , والحقل الثاني شمال العزيات تنتج 946080 م^3/السنة(الهيئة العامة للمياه ، 2005 ، ص19) . كما اقيم6 صهاريج وبسعة 3800/ م^{3}لتزويد السكان بالمياه (الشركة العامة للمياه ، القبة 2012 ، ص 22) . كما تبين ان السكان في المنطقةاستخدموا وسائل الحصاد المائي لتجميع الأمطارالتي وجدعدد31 بئر روماني بسعة 6049/ م^3 , و3 أبار حديثة بسعتها 2088 /م^3 , وكذلك 2مواجن وخزانات بسعة 8184 م3 (السكوري ,راشد 2015 , ص 103).

ويمكن اعتبار خدمات المياه جيدة حيث تعمل 3 ابار جوفية ذات نوعية مياه جيدةتنتج 2000 -3000 م^3/يوميا ,ويصبح معدل 190 لتر/ للفرد/ يوم/ للفرد في العزيات , وهي كمية جيدة جدا .

4- الغطاء النباتي الرعوي : يتضح تأثير المناخ الصحراوي الجاف في المنطقة ، وقلة الأمطار على انتشار الشجيرات الفقيرة والمتباعدة ، ويظهر الشيح والمثنان والقطف والسنط . اما المراعي فتتصف بالفقر وغالبا تتركز في هذه البيئة قطعان الجمال فيما تشكل حركة قطعان الاغنام وكذلك الابل اغلب فترات السنة جهة الشمال حيث المراعي الخصبة في سفوح الجبل الاخضر الجنوبية . كما وتنتمي النباتات الى اقاليم الأستبس شبه الجافة التي تمتد بمساحات رعوية واسعة التي تبدأ من الوادي الحمر – الهيشة – الدواية – وادي أم وثاب طريق وادي الرملة – المخيلي – العزيات ,(سعد ابراهيم, محمود ,2006, ص100) .

5- الزراعة والثروة الحيوانية في العزيات : وبالرغم من تأثير المناخ الصحراوي الجاف وقلة التساقط وندرته في العزيات بحيث بلغ متوسطة نحو 53ملم /سنة , إلا ان السكان يستغلون اي فرصة للتساقط في زراعة الشعير والقمح خاصة في الاراضي المنخفضة (غوط). وخلال الفترة بين 1982- 1986 بدأ تنفيذ مشاريع زراعية ومساكن في المنطقة (شركة دغوش) ,حيث وزعمشروع العزيات الزراعيكقطع اراضي عددها 50 بمساحات تتراوح من 20 – 25 هكتار وكل وحدة مجهز بالخدمات المختلفة. الا انهتبين في الاونة الاخيرة ان نسبة سكان الريف اقل من نسبة المساحة الزراعية, وذلك بسبب انخفاض الجدوى الاقتصادية للأرض الزراعية , مما ادى الى نزوح سكان الريف الى المدن , وخلق فراغا في المناطق الريفية , ونتج عنة فشل المشاريع الزراعية التي اقيمت في النطاق الجنوبي لإقليم الجبل الاخضر , ومنها مشاريع العزيات والمخيلي(الهيلع , امراجع , ص271) .كما يتبين من الجدول (25) ان مساحات الاراضي المنخفضة او الغوط المحيطة بالعزيات (كغوط العزيات , وغوط الركب وغوط المقصعة) تتراوح بين 140 – 1400 هكتار, حيث تزرع بالشعير والقمح.

جدول (25) التوزيع المساحي للأراضي الزراعية بالهكتار في منطقة العزيات

اسم الغوط الزراعي*	هكتار	نوع الزراعة /مطرية
1- غوط العزيات	1400	شعير وقمح وكرموز
2 - غوط الركب	435	=
3 - غوط المقصعة	140	=
المجموع	1975	=

- المصدر : الدراسة الميدانية 2016/2015 . -(.*)حيث تحيطها مساحات شاسعة من الاراضي الخصبة والصالحة للزراعة والرعي

والغنية بالمياه الجوفية- المنطقة / 50 مزرعة مساحتها بين 20 – 25 هكتار لكل مزرعة , تزرع الحبوب الشعير والقمح والتين

اما الثروة الحيوانية, حيث تقدر اعداد الاغنام في العزيات 30 الف راس والإبل حوالي 3200 راس (الدراسة الميدانية 2015) . وخلال عام 2006 سجلت اعداد الاغنام والماعز الى نحو 40530 راس والإبل 851 والأبقار.يتبين اهتمام السكان الكبير في مجال زيادة اعداد الثروة الحيوانية بسبب اعتبار النشاط الرعوي وتربية الماشية الاساس الاقتصادي الرئيسي الذي يعتمد علية في العزيات (المصرف الزراعي ,فرع القبة , 2006).

- الخلاصة :

لقد توصلت الدراسة الى نتائج هامة منهاان سكان العزيات مرخلال فترة السبعينات –الثمانينات بمرحلة التحول الديموغرافي الثانية (الانفجار السكاني) حيث سجل معدل النمو 7.1% , خلال الفترة 1973 – 1984 اي ضعفان ونصف بسبب مشاريع الاسكان ثم مشاريع التنمية الزراعية وتوفر الخدمات المختلفة , ادت الى التوطن واستقرار السكان البدو الرحل . فيما مر السكان بالمرحلة الثالثة التي بدأت من نهاية الثمانينات – التسعينات وانخفض معدل النمو الى (4.3%) فيما انخفض المعدل كذلكللفترة 1995- 2006 الى 2.2% , نتيجة اعتماد معدل النمو على الزيادة الطبيعية وضعف حركة الهجرة. كما شهدت هذه المرحلة انخفاضا في معدلات الولادات بسبب التقدم في المجالات الاجتماعية, مثل الخدمات التعليمية والثقافية وفي مجال التحولات الاقتصادية وتطور ظاهرة التحضر. وارتفاع سن الزواج والرغبة المتزايدة في اسرة صغيرة الحجم , وتحسن مكانة المرأة خاصة على صعيد العمل والتعليم , وبموجب ذلك انخفض معدل الخصوبة في اغلب المناطق.ويتضحكذلك ان معدل نمو سكان العزيات يتجه الى الهبوط, فيما تتسع فئة نسبة السكان الشباب بشكل كبير وبانخفاض نسبة فئة صغار السن , وهذا يعني ان المجتمع السكاني يقعضمن المرحلة الديموغرافية الثالثة التي تعني فتوة المجتمع السكاني.

- يشكر الباحث الدكتور مختار العشري / جامعة عمر المختار في رسم خارطة المنطقة , والطالب حمزة الغيثي(قسم الجغرافيا/درنه) في مساعدتهخلال الدراسة الميدانية في العزيات 2016/2015.

المراجع والهوامش:

1 – ابراهيم، محمود سعد (2006) التصحر في جنوب الجبل الاخضر : دراسة جغرافية في المظاهر والاسباب، رسالة ماجستير , (بنغازي حاليا) .

2- الهيلع، امراجع (2014) العمران غير المخطط وتاثيرة على التخطيط الحضري والاقليمي في اقليم الجبل الاخضر . رسالة دكتوراة في الجغرافيا . قسم الجغرافيا , كلية البنات للاداب , جامعة عين شمس . القاهرة .

3 – الرواشدة، زهران (1985) قضاء المحمودية , دراسة في جغرافية السكان , ماجستير , الجامعة اللبنانية , بيروت .

4- --- (2014) المخيلي: دراسة ايكولوجية جغرافية ,مجلة الجغرافي العربي . الامانة العامة لاتحاد الجغرافيين العرب,ع 31 .

5 – -------- (2016) اتجاهات النمو والخصائص الديموغرافية للسكان في منطقة مرتوبة. مجلة المختار ,جامعة عمر المختار , ع/ 32 (مقبول للنشر)

6- الريحاني , عبد مخور , وعبد الخفاف (1986) جغرافية السكان , جامعة البصرة . البصرة .

7- السعدي , عباس فاضل (1985) دراسات في جغرافية السكان , المعارف , الاسكندرية .

8- السكوري ,راشد عبدون (2015) الحصاد المائي واهميتة في تنمية الثروة الحيوانية في المنطقة الشمالية الشرقية

من الجبل الاخضر , رسالة ماجستير , قسم الجغرافيا وتنمية الموارد , الاكاديمية الليبية فرع بنغازي .

9- الاسكوا (2005) التحول الديموغرافي في البلدان العربية , نيويورك , الامم المتحدة .

10 - الاسكوا (2005) تقرير التنمية السكانية ,ع 2 , النافذه الديمغرافية للتنمية في البلدان العربية , نيويورك , الامم المتحدة

11 - الصباح , امل يوسف (1992) مستويات الزيادة الطبيعية واتجاهات النمو السكاني في دولة الكويت . مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية . ع66 ,السنة 17 . جامعة الكويت .

12 - الطاهر الزوي (1968) معجم البلدان الليبية . مكتبة النور . طرابلس .

13 - العيسوي , فايز محمد(2005) نمو سكان دولة الامارات العربية في الفترة من (1975 – 2002) وابعادة الجغرافية. مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية , مج 21 , ع1 , الامارات.

14- الغانم , كلثم علي (2004) ارتفاع معدلات الخصوبة وتأثيرة في عملية التنمية مع تحليل لاوضاع المرأة العربية . مجلة العلوم الاجتماعية مج32 , ع2 , جامعة الكويت . الكويت .

15 - المنفي , عثمان الناجي (2002) النمو السكاني واثرة على النشاط الاقتصادي بمنطقة المرج . دراسة في جغرافية السكان . ماجستير , جامعة قاريونوس , بنغازي .

16 - بوزيد , عبدالرازق محمد (1979) اقليم برقة , دراسة جغرافية , رسالة ماجستير , قسم الجغرافيا, جامعة القاهرة .

17- بومعلومة , مروان عبدالكريم (2007-2008) أثر توزيع القوى العاملة على تخطيط وتنمية القطاعات الإنتاجية لخدمية في مدينة درنة خلال الفترة (1973-2006) رسالة ماجستير , قسم الجغرافيا , جامعة بنغازي.

18- صادق , دولت , الشرنوبي , محمد عبدالرحمن (1969) الاسس الديموغرافة لجغرافية السكان, المطبعة الحديثة القاهرة

19- طبارة واخرون , رياض (1978) الابحاث السكانية ومواطن ضعفها ونواقصها في البلدان العربية , النشرة السكانية , الامم المتحدة , اللجنة الاقتصادية لغربي اسيا , بيروت .

20- عبدالشفيع ,موسى (2003) سكان الجبل الاخضر, دراسة في جغرافية السكان , رسالة ماجستير , جامعة عمر المختار .

21- عزيز , مكي والسعدي رياض (1984) جغرافية السكان , جامعة بغداد , بغداد .

22- فياض, هاشم نعمة (2012) نظرية التحول الديمغرافي , المفهوم والتطبيق , مجلة عالم الفكر , مج 41, الكويت .

23- لبيب , علي (2004) جغرافية السكان , الثابت والمتحول . الدار العربية للعلوم , بيروت .

24 - مصلحي , .فتحي (2004)جغرافية السكان , الاطار النظري وتطبيقات عربية , ط2 . مطابع جامعة المنوفية .

25 - مفلح , علاء الدين فارس (2007) النمو السكاني واثره على توزيع السكان وتركيبهم وتغير استخدامات الارض في مدينة درنة خلال الفترة (1954- 2006) رسالة ماجستير , قسم الجغرافيا , جامعة بنغازي .

26- الهيئة الوطنية للمعلومات والتوثيق , التعدادات العامة للسكان في ليبيا (1973 , 1984 , 1995 , 2006) .

27 - شركة الخدمات العامة (2007) جهاز مشروعات الاسكان والمرافق , المخططات والتطوير العمراني , درنة .

28 - الهيئة العامة للمياه ، الوضع المائي للمنطقة الشرقية من ليبيا ، 2005 .

29 - مشروع جنوب الجبل الاخضر الزراعي , مكتب الهندسي , المرج , 2006 م .

30- مصلحة الارصاد الجوية , محطة ارصاد العزيات 2006 .

31- مصلحة التخطيط العمراني ,مشروع الجيل الثالث للمخططات , اقليم درنة 2010,بنغازي .

32- وزارة الداخلية , دائرة السجل المدني في العزيات (السجلات الحيوية) .2016

33- Population Geography ,.Pergamon Press , London . (1969) - Clark , John I.,

34- Smith, J. Fynn and Zopf , Paul E.,(1976) Demography : Principles and Methods , Alfred Publishing Co., Inc.

35- Lewis,D(1957)Population Problems, McCrawhill Book Company, New York, 1965. Thompson,W.

University of Benghazi
Faculty of Education Al marj
Global Libyan Journal

جامعة بنغازي
كلية التربية المرج
المجلة الليبية العالمية

العدد الحادي عشر - نوفمبر 2016

فاعلية الأنشطة البدنية على مستوى التوافق النفسي لطلاب جامعة طبرق

* د. اشرف عبد المنعم احمد، ** د. السعيد مسعود القرضاوي، *** د. مجدي جمعه حمد

العدد الحادي عشر - نوفمبر 2016

فاعلية الأنشطة البدنية على مستوى التوافق النفسي لطلاب جامعة طبرق

* د. اشرف عبد المنعم احمد، ** د. السعيد مسعود القرضاوي،
*** د. مجدي جمعه حمد[1]

ملخص البحث:

يعد التوافق النفسي والاجتماعي بالنسبة للشباب مطلباً أساسياً لتحقيق التفوق الدراسي والإنجاز الأكاديمي من ناحية وإيجاد الصحة النفسية من ناحية أخرى ، التربية البدنية والرياضة هي ذلك النظام التربوي المتكامل الذي ينمى ويطور جميع الجوانب البدنية والصحية والاجتماعية والعقلية والخلقية والعقائدية والنفسية والجمالية لشخصية الفرد بشكل رئيسي عبر النشاط البدني الرياضي المباشر ، ومن خلال أعلى تقنيات العلوم الرياضية والمرتبطة ، من اجل تحقيق الحياة السعيدة ، ويهدف البحث إلي التعرف علي مستوي القدرات البدنية والفروق في مستوي التوافق النفسي بين الطلاب الممارسين وغير الممارسين للأنشطة البدنية . أهم النتائج وجود علاقة ايجابية بين ممارسة الأنشطة البدنية المتنوعة والتوافق النفسي العام (الدراسي والأسرى والاجتماعي والانفعالي) لطلاب الجامعة وجود عجز شديد فى البرامج البدنية والرياضية فى الجامعة ،التوصيات إنشاء إدارة لرعاية الطلاب تخصيص ميزانية كافية الاهتمام بزيادة الوعى والثقافة الرياضية .

[1] *د. أشرف عبدالمنعم أحمد يوسف أستاذ مشارك ورئيس قسم التدريب الرياضي كلية علوم التربية البدنية والرياضة جامعة طبرق .

**د. السعيد مسعود عثمان القرضاوي أستاذ مساعد بقسم علوم التربية البدنية والرياضة كلية الآداب والعلوم / المرج جامعة بنغازي .

***د. مجدي جمعة حمد محاضر ورئيس قسم علم النفس كلية الآداب جامعة طبرق .

University of Benghazi
Faculty of Education Al marj
Global Libyan Journal

جامعة بنغازي
كلية التربية المرج
المجلة الليبية العالمية

العدد الحادي عشر - نوفمبر 2016

The effectiveness of physical activities on the psychological adjustment of students at the University of Tobruk

* Dr. Ashraf Abdel Moneim Ahmed.

**Elsaid masaid Osman elkaradawy.

*** Dr. Majdi Juma Hamad.

Summary

The psychological and social compatibility for young people is a prerequisite for achieving academic excellence and academic achievement on the one hand and the creation of mental health on the other hand, physical education and sport is so integrated educational system which is grown and develop all the physical, health, social, mental, and moral and ideological, psychological and aesthetic aspects of the individual's personality mainly through physical activity Sports direct, and through the top of the mathematical sciences and technologies associated, in order to achieve a happy life, the research aims to identify the level of physical abilities and differences in psychological adjustment among students practitioners and non-practitioners of physical activities level. The most important results and a positive relationship between the practice of various physical activities and psychological compatibility year (academic and prisoners and social and emotional) for university students and there is a severe shortage of physical and sports programs at the university, recommendations establish a department to take care of students allocated adequate budget reference to increasing the awareness of sports and culture.

المقدمة:

التوافق النفسي من المفاهيم المهمة والأساسية المتصلة بشخصية الإنسان وبصحته النفسية وعلاقته التكيفية مع الوسط البيئي والاجتماعي ، إذ يختلف الأفراد من حيث قدراتهم الجسمية والعقلية وإمكانياتهم الشخصية في شتى المجالات وطبقاً لمبدأ الفروق الفردية .(8 :56)

ويعتبر التعليم الجامعي من أهم المراحل السنية فى حياة الفرد، وينال كثيرا من العناية والاهتمام في معظم دول العالم، لما يؤديه من دور هام في مجال التنمية البشرية والاجتماعية والاقتصادية، ، والتعليم استثمارا في اغلي الثروات التي تملكها الأمة وهو الإنسان ، فمن خلاله يكون النهوض بكافة متطلبات المجتمع من مختلف التخصصات العلمية والفنية ، ومما لاشك فيه أن الممارسة الرياضية المنتظمة والمستمرة وبطريقة سليمة ومقننة تساعد على تحقيق التكيف النفسى لممارسيها فهى تهيئ المواقف المختلفة التى تشبع الحاجة إلى التقدير والنجاح وتحقيق الذات ، كما تجلب السعادة والسرور إلى النفس وتساعد على التخلص من التوتر و الإرهاق العصبى وذلك بتفريغ الانفعالات المكبوتة واستنفاذ الطاقة الزائدة كما تساعد على ترقية الانفعالات وضبط النفس. (14 : 28)

التربية البدنية والرياضة هي ذلك النظام التربوي المتكامل الذي ينمى ويطور جميع الجوانب البدنية والصحية والاجتماعية والعقلية والخلقية والعقائدية والنفسية والجمالية لشخصية الفرد بشكل رئيسي عبر النشاط البدني الرياضي المباشر ، ومن خلال أعلى تقنيات العلوم الرياضية والمرتبطة ، من اجل تحقيق الحياة السعيدة ، ومساعدة النفس والآخرين فيما يرضى الله ويفيد الوطن ، لذا كان الاهتمام بدراسة اثر ممارسة الأنشطة الرياضية من أهم ما يلفت نظر الباحثين فى المجال الرياضى .(3 : 8)

كما أوضحت عزه عبد الكريم مبروك (2002) أن المهارات الاجتماعية لها دور هام في مدى نجاح الفرد في إقامة تفاعل اجتماعي كفء مع الآخرين ومدى قدرته على مواصلة هذا التفاعل وانخفاض هذه المهارات يفسر الإخفاق الذي يعانيه بعض الأفراد في مواقف الحياة العملية على الرغم من ارتفاع ما لديهم من قدرات عقلية بل الأمر لا يقف في كثير من الأحيان عند حدود سوء التفاعل الاجتماعي وانخفاض الكفاءة الاجتماعية ، ونقص الفاعلية في المحيط الاجتماعي للأفراد الذين يعانون من انخفاض مهاراتهم الاجتماعية بحيث يقعون فريسة للمرض النفسي بمختلف أشكاله ودرجاته. (14: 12).

وقد أشار محمد حسن علاوى (1998م) ، إلى أن سلوك الفرد لا يصدر عن دافع واحد فغالبًا ما يكون سلوك الفرد نتيجة عدة دوافع متداخلة ومتعددة، وهكذا فإن الدوافع المرتبطة بالنشاط الرياضى تتميز بتعددها نظرًا لتعدد أنواع النشاط الرياضى و الأهداف التى يمكن تحقيقها عن طريق ممارسته ، و ممارسة النشاط البدني تساعد الطلاب على التوافق السليم والمثابرة وتحمل المسؤولية والشجاعة والإقدام والتعاون، وهذه صفات هامة تساعد الطالب على النجاح في حياته الدراسية وحياته العملية. (18: 164).

مشكلة البحث وأهميته :

قطاع التعليم من أهم قطاعات الدولة ، لكونه يضم شريحة كبيرة من الطلاب وهو المسئول عن إعدادهم إعداداً قومياً سليماً وتربيتهم تربية متزنة ، حتى يستطيعوا أن يعملوا ويفكروا ، وينتجوا ، فهم رجال المستقبل وعلى عاتقهم تنهض الأمة، والتربية البدنية والرياضة ، هي الجزء المتكامل من العملية التربوية ، ونظرا لان مرحلة الدراسة الجامعية تعد من أهم المراحل العمرية التي يمكن من خلالها تعليم وتثبيت بعض الاهتمامات المفيدة .

لاحظ الباحثون من خلال عملهم في أقسامهم العلمية ان طلاب الجامعة يتعرضون لكثير من الضغوط: الأكاديمية، والنفسية، والاقتصادية، والاجتماعية، أخلاقية ، مما يؤثر على مستوى توافقهم النفسي، حيث تقع عليهم مسؤوليات كثيرة كالمشاركة فى العمل لمساعدة الأسرة ومتطلبات الحياة الاجتماعية ذات الطبيعة الخاصة إضافة إلى مسئوليات الدراسة الجامعية، والعمل على التخفيف من الضغوط التي تواجههم ، وتحسين الأوضاع التي يعيشونها يشكل دعما إيجابيا لهم ينعكس أثره على مستوى توافقهم النفسي، ومن ثم الدور المأمول منهم . من هذا المنطلق مشكلة و فكرة الدراسة لأنها تخدم شريحة كبيرة من الطلاب و لمعرفة اثر ممارسة الأنشطة الرياضية على توافقهم النفسي كمحاولة للتعرف على فاعلية الأنشطة البدنية على التوافق النفسى لطلاب جامعة طبرق .

أهدف البحث :

يهدف البحث إلي التعرف علي :

1- مستوي القدرات البدنية بين الطلاب الممارسين وغير الممارسين للأنشطة البدنية للعينة قيد البحث .

2- الفروق في مستوي التوافق النفسي بين الطلاب الممارسين وغير الممارسين للأنشطة البدنية للعينة قيد البحث .

فروض البحث :

1- توجد فروق دالة إحصائيا في مستوي القدرات البدنية بين الطلاب الممارسين وغير الممارسين للأنشطة البدنية للعينة قيد البحث لصالح الممارسين للأنشطة البدنية .

2- توجد فروق دالة إحصائيا في مستوي التوافق النفسي بين الطلاب الممارسين وغير الممارسين للأنشطة البدنية للعينة قيد البحث لصالح الممارسين للأنشطة البدنية .

المصطلحات المستخدمة فى البحث :

- التوافق النفسي

يعرّف التوافق النفسي بأنه " قدرة الفرد على النظر إلى الأمور بشكل واقعي وموضوعي وتعيين نقاط القوة والضعف فيه والعمل على تنمية قدراته واستعداداته إلى أقصى حد ممكن. (3: 22)

-التوافق النفسي العام :

يستخدم مفهوم التوافق في عدة استخدامات ، فهو يشير بمعنى عام إلى اسلوب الحياة في حد ذاته ، كما انه يعني من جهة أخرى ديناميكية التوازن بين مجموع الأجزاء المكونة للشخصية ، وان مصطلح (توافق) يستعمل للدلالة على نضج الفرد الذي لا يشذ عن المجموع في تصرفاته ويعرف بالمتوافق، أما ذلك الذي لم يحصل التوافق المناسب لعمره فهو (غير المتوافق) . (3 : 25)

- التوافق الاجتماعي

وهو قدرة الفرد على المشاركة الاجتماعية الفعالة، وشعوره بالمسئولية الاجتماعية، وامتثاله لقيم المجتمع الذي يعيش فيه، وشعوره بقيمته ودوره الفعال في تنمية مجتمعه، وقدرته على تحقيق الانتماء والولاء للجماعة من حوله، والدخول في منافسات اجتماعية بناءة مع الآخرين، والقدرة على إقامة علاقات طيبة إيجابية، كما يحرص على حقوق الآخرين في جو من الثقة والاحترام المتبادل معهم، وشعور بالسعادة والامتنان لانتمائه للجماعة واحتلاله مكانة متميزة من خلال ما يؤديه من عمل اجتماعي تعاوني.

- التوافق الشخصي والانفعالي

ويقصد به قدرة الفرد على تقبل ذاته والرضا عنها، وقدرته على تحقيق احتياجاته ببذل الجهد والعمل المتواصل، وشعوره بالقوة والشجاعة، وإحساسه بقيمته الذاتية وقيمته في الحياة، وخلوه من الاضطرابات العصابية، وتمتعه باتزان انفعالي وهدوء نفسي.

- التوافق الأسري

وهو تمتع الفرد بحياة سعيدة داخل أسرة تقدره وتحبه وتحنو عليه، مع شعوره بدوره الحيوي داخل الأسرة واحترامها له، وأسلوب التفاهم فيها هو الأسلوب السائد، وما توفره له أسرته من إشباع لحاجاته وحل مشكلاته الخاصة، وتحقيق أكبر قدر من الثقة بالنفس وفهم ذاته، وحسن الظن بها وتقبله ومساعدته في إقامة علاقة التواد والمحبة.

- التوافق الصحي (الجسمي)

وهو تمتع الفرد بصحة جيدة خالية من الأمراض الجسمية والعقلية والانفعالية، مع تقبله لمظهره الخارجي والرضا عنه، وخلوه من المشاكل العضوية، وشعوره بالارتياح النفسي تجاه قدراته وإمكاناته، وتمتعه بحواس سليمة، وميله إلى النشاط والحيوية معظم الوقت، وقدرته على الحركة والاتزان، والسلامة التركيز، مع الاستمرارية في النشاط والعمل دون إجهاد أو ضعف لهمته ونشاطه .(**9**)

- التوافق النفسي الرياضي :

يعدُّ التوافق النفسي من المفاهيم المهمة والأساسية المتصلة بشخصية اللاعب وبصحته النفسية وعلاقته التكيفية مع الوسط البيئي والاجتماعي ، إذ يختلف اللاعبون من حيث قدراتهم الجسمية والعقلية وإمكانياتهم الشخصية في شتى المجالات وطبقاً لمبدأ الفروق الفردية بين اللاعبين .(4 : 36)

الدراسات المرتبطة :

تعددت الدراسات التي تناولت التوافق النفسي والنشاط البدني ومن هذه الدراسات : دراسة **"إبراهيم نجيب عثمان"** (1978) (1) بعنوان : العلاقة بين التفوق الرياضي والتفوق الدراسي والشخصي والاجتماعي لدى تلاميذ المدارس الثانوية العليا بالسودان ، **و دراسة "ابرهام اسبيرلاينج " Abraham Sperling (1980)** (24) بعنوان :العلاقة بين توافق الشخصية والانجاز في أنشطة التربية الرياضية ، و**دراسة "مصطفى خليل جابر" (1993)** (20) بعنوان : التوافق الصحي والانفعالي وعلاقته بمستوى التحصيل الدراسي والقدرات الرياضية للطلاب المتقدمين لكليات التربية الرياضية ، و**دراسة " سامي غنيم مطاوع " (1991)** (12) بعنوان: تأثير النشاط الرياضي على التوافق النفسي العام لطلاب جامعة عين شمس ، و**دراسة "عبد الرحيم دياب" (1991)** (13) بعنوان : تأثير الممارسة الرياضية على التوافق النفسي لطلاب المرحلة الثانوية في دولة الكويت،و**دراسة " آسيا بنت علي راجح بركات (2009)** (3) بعنوان : التوافق النفسي لدى الفتاة الجامعية وعلاقته بالحالة الاجتماعية والمستوى الاقتصادي والمعدل التراكمي جامعة ام القرى ، و**دارسة "محمد خالد الطحان" (1990)** (19) بعنوان : العلاقة بين مفهوم الذات وكل من التحصيل الدراسي والتوافق النفسي، و**دراسة "منيرة عبد الله المبدل " (2001)** (23) بعنوان : إدراك الضغوط النفسية وعلاقته ببعض سمات الشخصية لدى عينة من طالبات جامعة الملك سعود بمدينة الرياض، **و دراسة " فادية فتحى رمضان "(2001)**(16) بعنوان : مقارنة لبعض متغيرات الشخصية لدى عينة من طلاب الدراسات العليا في التربية المتقدمين والمتعثرين، **و دراسة "بشرى احمد جاسم "(2003)** (8) بعنوان : التوافق في البيئة الجامعية والذكاء الانفعالي وقلق المستقبل لدى طلبة الجامعة، ودراسة

"**راشد سيف ألمحرزي ، كاشف زايد**" (2007) (11) بعنوان : معدلات الاكتئاب لدى الطلبة المستجدين بقسمي التربية الإسلامية والتربية الرياضية بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس ، ودراسة **فليمنج وآخرون** (1998) Fleming et al (29) باجري تأثير الكفاءة الذاتية والجنس ومفهوم الذات والقلق والخبرة السابقة على التحصيل في الرياضيات، ودراسة **برسيت وآخرون** Brissette et al (2002) (27) باجري لمعرفة وتقويم العلاقة بين التفاؤل ونوعية ومقدار الروابط الاجتماعية، ودراسة **سيملسيلر وآخرون** Cemalcilar et al (2003) (28) باجري تجريبية هدفت إلى معرفة ما إذا كان لعوامل الشخصية الخمسة الكبرى أثر على استثارة اليأس.

إجراءات البحث :

لتحقيق أهداف البحث قام الباحثان بتحديد مجتمع البحث الأصل و العينة ، واختيار مقياس التوافق النفسى لطلاب الجامعة من إعداد جمال الدين محمد مُزكى عبد الرحمن الذي استخدم في البحث حيث انه يتناسب مع مجتمع الدراسة ويتسم بالصدق والثبات.

منهج البحث : استخدم الباحثون المنهج الوصفي لمناسبته لطبيعة البحث .

مجتمع البحث : اشتمل مجتمع البحث على طلاب جامعة طبرق خلال العام الدراسى 2015 / 2016.

عينة الدراسة : قام الباحثون بإختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من طلاب كلية الآداب من أقسام (علم النفس – اللغة العربية – علوم التربية البدنية والرياضة - الجيولوجيا) وبلغ حجمها (80) طالبا وتم تقسيمها لمجموعتين (ممارسين ، غير الممارسين) قوام كل منها (40) طالبا ، والجدول التالي يوضح ذلك .

جدول رقم (1)

يوضح توزيع عينة الدراسة على حسب الأقسام والنوع (ن = 80)

م	القسم العلمي	عدد الطلاب	
		الممارسين	غير ممارسين
1	علم النفس	10	10
2	اللغة العربية	10	10
3	الاجتماع	10	10
4	التاريخ	10	10
	الاجمالى	40	40

- وسائل جمع البيانات :

1-اختبارات للقدرات البدنية :

- الوثب العريض من الثبات لقياس القدرة بالسنتيمتر .
- عدو20م من بداية متحركة لقياس السرعة بالزمن .

- الجرى الأرتدادى 4×10م لقياس الرشاقة بالزمن .
- ثنى الجذع أماما من الوقوف لقياس المرونة بالسنتيمتر .

2- مقياس التوافق النفسى والاجتماعى والدراسى لطلاب الجامعة من إعداد جمال الدين محمد مُزكى عبد الرحمن 2011م ، والذى يتكون فى صورته النهائية من (60) عبارة موزعه على (5) محاور ، يمثل كلا منها بعدا من أبعاد التوافق (التوافق الاجتماعى - التوافق الاسرى - التوافق الدراسى - التوافق الصحى - التوافق الانفعالي) ويندرج تحت كل بعد من هذه الأبعاد مجموعة من العبارات التى تعبر عن توافق الفرد فى هذا البعد ويقوم الفرد باختيار إجابة من بين ثلاثة إجابات (دائماً – أحياناً – نادراً) ، وتم تقسيم العبارات إلى ايجابية وتعطى درجات على التوالي (3– 2– 1) ، وعبارات سلبية وتعطى على التوالى (1– 2– 3) وهو مقياس تم حساب المعاملات العلمية له من صدق وثبات على عينة من مجتمع البحث .

الدراسة الاستطلاعية :

قام الباحثون بإجراء دراسة استطلاعية على 10 طلاب من مجتمع البحث ومن غير العينة الأصلية لمعرفة مدى تفهم العينة ، تم اختيارهم بالطريقة العمدية وأسفرت نتائج الدراسة عن ملائمة ومناسبة وتفهم أفراد العينة للمقياس والجدية فى الاستجابة والتفاعل مع موضوع البحث .

الدراسة الأساسية :

قاما الباحثان بتطبيق الدراسة الأساسية على العينة فى الفترة من 11 :25/ 3/ 2015م ، ثم قاما بجمع البيانات وتصحيح الاستمارات وإجراء المعالجات الإحصائية اللازمة .

عرض ومناقشة النتائج :

جدول رقم (2)

المتوسط والانحراف المعياري ودلالة الفروق بين المجموعتين (الممارسين وغير الممارسين) للنشاط الرياضي

فى اختبارات القدرات البدنية قيد البحث (ن = 80)

م	المتغيرات	وحدة القياس	غير الممارسين (ن1= 40)		الممارسين (ن2= 40)		قيمة "ت"	مستوي الدلالة
			م	ع	م	ع		
القدرة	الوثب العريض من الثبات .	متر	1.71	0.14	1.21	0.19	6.36	دال
السرعة	عدو20م من بداية متحركة .	ثانية	6.22	0.14	6.86	0.17	8.72	دال
الرشاقة	الجرى الأرتدادى 4×10م .	ثانية	12.40	0.32	14.16	0.43	9.85	دال
المرونة	ثنى الجذع من الوقوف .	سم	6.20	1.03	1.90	0.88	9.52	دال

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (79) ومستوى دلالة (0.05) = 1.658

يتضح من جدول (2) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلاب الممارسين وغير الممارسين للنشاط الرياضي فى اختبارات القدرات البدنية قيد البحث لصالح الطلاب الممارسين فى النشاط الرياضى حيث أن قيمة ت المحسوبة اكبر من قيمة ت الجدولية عند مستوي دلالة 0.05 .

ويعزو الباحثون ذلك إلى أن سلوك الفرد لا يصدر عن دافع واحد فغالبًا ما يكون سلوك الفرد نتيجة عدة دوافع متداخلة ومتعددة، وهكذا فإن الدوافع المرتبطة بالنشاط الرياضى تتميز بتعددها نظرًا لتعدد أنواع النشاط الرياضى و الأهداف التى يمكن تحقيقها عن طريق ممارسته ، و ممارسة النشاط البدني تساعد الطلاب على التوافق السليم والمثابرة وتحمل المسؤولية والشجاعة والإقدام والتعاون، وهذه صفات هامة تساعد الطالب على النجاح في حياته الدراسية وحياته العملية و يتفق ذلك مع ما ذكره محمد حسن علاوى (1998م) (17) ، وبذلك نكون قد اجبنا على الفرض الأول من فروض البحث والذي ينص على وجود فروق دالة إحصائيا في مستوي القدرات البدنية بين الطلاب الممارسين و الغير ممارسين للأنشطة البدنية للعينة قيد البحث لصالح الممارسين للأنشطة البدنية .

جدول رقم (3)

دلالة الفروق بين المجموعتين الممارسين وغير الممارسين في مستوي التوافق النفسي (ن= 80)

م	المحاور	الممارسين (ن=40)		غير الممارسين (ن=40)		قيمة "ت"	مستوي الدلالة
		م	ع	م	ع		
1	التوافق الاجتماعي	76.22	6.45	69.90	5.85	4.74	دال
2	التوافق الأسري	49.55	5.70	45.77	5.79	2.22	دال
3	التوافق الدراسي	23.53	2.90	22.03	2.27	2.62	دال
4	التوافق الصحي	59.23	6.22	54.07	5.91	3.82	دال
5	التوافق الانفعالي	59.57	6.36	45.47	4.78	4.26	دال

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (79) ومستوى دلالة (0.05) = 1.658

يتضح من جدول (3) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الممارسين وغير الممارسين للأنشطة البدنية في مستوي التوافق النفسي العام (الاجتماعي ، الأسري ، الدراسي ، الصحي ، الانفعالي) قيد البحث لصالح الممارسين للأنشطة البدنية.

ويعزو الباحثون ذلك إلي المرونة التي تضفيها ممارسة الأنشطة البدنية بمواقفها المتغيرة و الجديدة علي سلوك وردود أفعال الرياضيين وفقا لتغيرات المواقف و ذلك لتمرس وتعود الرياضي و تدريبه علي الاستجابة للمواقف الرياضية المتغيرة داخل الملاعب مما يجعله قادرا علي مواجهة المواقف المتغيرة خارج الملعب فتصبح سماته و تصرفاته و سلوكه الدائم .

1- التوافق الاجتماعي :

وتحتم العلاقات في المجال الرياضي أن يكون هناك ود و صداقة و تعاون بين أفراد الفريق وكذلك بين اللاعب و منافسه إذ يحتم الدور الرياضي احترام المعايير و القيم الاجتماعية التي تطفلها قوانين الألعاب ، علاوة علي أن الرياضة تبني علي الانتماء فهي تنمي الشعور و تقويه فيصبح الرياضي أكثر الناس معرفه بالانتماء .

علاوة علي ذلك فان الرياضة تستغل الطاقة الزائدة للفرد وعن طريقها يتم التخلص من العدوانية في إطار اجتماعي مقبول كما أنها تنمي الالتزام الخلقي بالقوانين و المبادئ و الأخلاق و الروح الرياضية وتقوي الإحساس بالمسئولية الاجتماعية وصفات التبعية و القيادة للممارسين للأنشطة البدنية .

نظرا لكون التوافق الاجتماعى هو العمليات التى تتم داخل الفرد وخارجه تتميز بالنسبية والتغير والدينامية ذات الطابع الاجتماعى ، والتى تظهر من قيام معايير المجتمع وثقافته كموجه لسلوك الفرد وتعديل وتغيير استجاباته وردود أفعاله ، ويلجأ إليها الفرد لإشباع حاجاته ومواجهة المواقف المتغيرة والطارئة مستخدما فى ذلك مهاراته وإمكاناته الاجتماعية المختلفة وتطويرها لاستخدامها بصورة مثلى ومرنه فى إطار تحقيق أهدافه ولإحداث توازن وتأقلم مع البيئات المختلفة ومواجهة وحل المشكلات الاجتماعية بطريقة مناسبة ، ومن أهم مظاهر التوافق الاجتماعى الاتى :

- وضوح فكرة الفرد عن نفسه (الذات هى نتاج التفاعل الاجتماعى بين الفرد وغيره).

- أهداف الفرد متمشية مع أهداف الجماعة فلا يحدث تناقض أو تضارب فينشأ الصراع بين الفرد والجماعة فتضطرب عملية التوافق الاجتماعية .

- تماسك قوى الجماعة حول أهداف واضحة .

- شعور الفرد بالمسؤليه الاجتماعية تجاه أفراد الجماعة (التعاون واحترام أرائهم).

- الانتماء للجماعة ومسايرة الجماعة والإحساس بالا لفه والمودة والميل والتفاني والتضحية بمصالحه فى سبيل المصلحة العامة .

- الشعور بالتوافق النفسى لارتباط التوافق الاجتماعى مع الشخص ، فكلما شعر الفرد بأنه موفقا ومتآزرا مع جماعته كلما شعر بالسعادة والتوافق الشخصى فهما متلازمان ومكملان لبعضهما ، وإذا يعتبر التوافق الاجتماعى والشخصى من أهم المتطلبات للنمو الاجتماعى .(24)

2- التوافق الأسري :

تعد ممارسة النشاط الرياضي بما يحتوي عليه من مبادئ وأسس وأخلاقيات جيدة من الأمور التي تساعد الطالب الممارس للنشاط علي التكيف الأسري وزيادة الروابط والعلاقات الأسرية الايجابية مما ينعكس علي علاقته و سلوكه تجاه الأسرة وزيادة الحب والتعاون والود والتأثير والتأثر بالآخرين .

التوافق الأسري يأخذ علماء النفس التوافق الأسري بمعنيين نلخصهما في:
المعنى الأوّل: يجعل التوافق "حالة State" تظهر في تآلف أفراد الأسرة وتقاربهم، واجتماع كلمتهم، وارتباطهم معاً بروابط المودّة والمحبّة والرحمة، ويقابلها عدم التوافق، الذي يظهر في عدم التآلف والاختلاف والتنافر وعدم اجتماع الكلمة حول أمور الأسرة، وعدم الرضا عنها. ويقال التوافق الأسري في مقابل عدم التوافق الأسري ، أمّا المعنى الثاني: فيجعل التوافق، "عملية Process" يتم فيها إنجاز أعمال، وتحقيق أهداف، وإشباع حاجات، ومواجهة مشكلات، وتحمّل ضغوط، واحتواء أزمات في الأسرة، وينقسم إلى: توافق أسري حسن Family Well-Adjustment عندما تكون سلوكيات أفراد

الأسرة وأهدافهم مُرْضية لهم نفسياً ومقبولة اجتماعيا في مواجهة ما يحدث في الأسرة من أحداث يومية أو أحداث طارئة، وتوافق أسري سيّئ Family Mal-adjustment عندما تكون السلوكيات والأهداف غير مُرْضية نفسياً وغير مقبولة اجتماعيا .(19)

ويرى أسامه غنيم (1991) نقلا عن مصطفى فهمى (1979) أن الأسرة وحده اجتماعية لها وظيفة اجتماعية ، فهى العامل الأول فى صبغ سلوك الفرد صبغة اجتماعية – تكون أسس العلاقات التى تربط أفراد الأسرة على الصراحة والرد والحب ، وهذا هو الفرق بين الأسرة كوحدة اجتماعية وبين اى وحده اجتماعية أخرى – أن الأسرة كمجتمع صغير عبارة عن وحدة حيه ديناميكية لها وظيفة تهدف لنمو الفرد نمواً اجتماعيا عن طريق التفاعل العائلى الذى يحدث داخل الأسرة ، والذى يلعب دور هام فى تكوين شخصية الفرد وتوجيه سلوكه ، وهناك أسباب لتصدع العلاقات الاسريه أو العائلية .(5)

3- التوافق الدراسي:

والتوافق الدراسى يرتكز على التوافق النفسى والاجتماعى ولكى يكون الطالب متوافقاً دراسياً فيجب أن يسبق ذلك وجود توافق نفسى والاجتماعى لدى الطالب ، لأن الطالب الغارق فى مشكلاته النفسية يصعب عليه الانتباه والتركيز ويكون شارد الذهن غير قادر على استيعاب وفهم المادة الدراسية وبالتالى قد يفشل فى الدراسة ، وقد عرفه الزيادى (1964) بأنه الاندماج الايجابي مع الزملاء والشعور نحو الأساتذة بالمودة والإخاء والاحترام والاشتراك فى أوجه النشاط الاجتماعى بالجامعة والاتجاه الموجب نحو مواد الدراسة وحسن استخدام الوقت والإقبال على المحاضرات. (11)

ويحدد "يونج مان" YOUNG MAN (1979) (27) صفات الطالب المتوازن دراسياً بأنه ذلك الطالب المنتبه الهادى النشيط فى التفاعل داخل حجرة الدراسة ، المحافظة على النظام ، الذى لا يتحدث مع زملائه فى أثناء المحاضرة ، ولا يعرض نفسه للحرج من قبل معلميه ، المهذب المطيع لأساتذته الذى يكون على علاقة طيبه معهم. (19)

- التميز فى ممارسة الأنشطة البدنية :

الطالب المتوافق هو الطالب الذى يقوم بالاشتراك فى الأنشطة البدنية الرياضية من خلال المسابقات والمنافسات التى تتم داخل وخارج الجامعة بشكل ايجابي وتعاون تام مع الأفراد والفرق الرياضية ، ويحقق مستوى عالى من الأداء ويكون عضو مؤثر فى الجماعة الرياضية .

- التميز فى الأنشطة الاجتماعية :

الطالب المتوافق دراسيا هو الطالب الذى يتميز فى الاشتراك فى الأنشطة الاجتماعية كنشاط الأسر والجوالة الفنون والرحلات والسمر وتحقيق أعلى درجة قبول وايجابية فى الأنشطة التى تمارس داخل وخارج الجامعة .

4- التوافق الصحي :

التوافق الصحى هو سلامة الأجهزة الداخلية وخلو الجسم من الأمراض والتوترات والصراعات والاحباطات النفسية بما يتناسب مع عمل الفرد وإمكانياته وأهدافه وحل مشكلاته وتقبل حالته الصحية كما هى ، والعمل على المحافظة عليها ونموها للأفضل ليعيش سعيداً .

ويرى مصطفى فهمى (1979) أن التوافق الصحى يعنى أن تكون الأجهزة الحيوية الداخلية والخارجية خالية سليمة وخالية من الأمراض ، وتعمل كفائه بما يناسب طبيعة العمل للفرد لكى يقوم

بعملـه بكفـاءة دون تعـب ، بالإضـافة للتـرويح المناسـب لـه ، كمـا يجـب ألا يكـون هنـاك اثـر للتـوترات والصراعات على أجهزة الجسم وأعضائه بصورة دائمة مستمرة ، حيث أن الصحة ليست مجرد خلو الفرد من الأمراض ، ولكن القدرة على مقاومة الأمراض .(22)

علاوة على ذلك فأنه يجب عدم إغفال الصحة النفسية والشعور بالسعادة والرضا وتقبل القدرات والإمكانيات للفرد ومستواه الصحى والعمل على رفعه ، كما يجب أن يعمل الفرد على موائمة وتكيف وتوافق أجهزة جسمه وأعضائه مع طبيعة العمل الخاص به ، والعمل على تكملة النقص فى إمكانات وقدرات هذه الأجهزة ، مثل استعمال السماعة لضعف السمع ، والنظارة لضعف الرؤية. (21)

5- التوافق الانفعالي :

التوافق الانفعالى هو العمليات التى تتم داخل وخارج الفرد المميزة بالنسبية والتغير والديناميه وذات الطابع الانفعالى ، وتظهر سلوك واستجابات وردود أفعال الفرد ويلجا إليها مستخدما فى ذلك مهاراته فى الاتزان والتحكم الانفعالى لتحقيق أهدافه وإشباع حاجاته ومواجهة المواقف المتغيرة وحل المشكلات ولإحداث التوازن الانفعالى والتأقلم مع البيئات المختلفة للفرد. (11)

ويرى مصطفى فهمى (1979) أن السلوك الانفعالي أمر طبيعى فى الإنسان فكل منا يستجيب بحاله انفعاليه مختلفة للمثيرات الخارجية المختلفة التى تحدد كل انفعال على حده تستمر مع الإنسان حتى بعد زوال المثير الانفعالى وتأخذ صورة مبالغ فيها من تغيرات فى سرعة وعمق التنفس وكاحمرار الوجه وسرعة ضربات القلب .(22)

ويضيف عبد المنصف غازي ،محمد عبد الظاهر (1984) أن الانفعالات تخفف ملل الحياة وتنشط الطاقة النفسية وتثير كثيرا من أعضاء الجسم ، كما إنها تؤدى لاضطراب نفسى وجسمى وتكرراه يؤدى لتغيير فى سلوك الشخص أو الأمراض النفسجسميه. (11)

كما توضح أيضا اثر الأنشطة الفردية الغنية بالانفعالات المختلفة والمتغيرة على التوافق الانفعالى فالأنشطة الرياضية وما تحمله من انفعالات متباينة ومختلفة ومتغيرة بين اللحظة والأخرى والمطلوب التصرف حيالها بسلوك وسط هذه البيئة الديناميكية كل ذلك يمرن اللاعب على ضبط النفس والاتزان الانفعالى والايجابية والانجاز وسط هذه الظروف مهما كانت كما أنها تحسن من الحالة المزاجية والتصرف السليم خلالها ، علاوة على ذلك فان ممارس النشاط الرياضى يكون مدركا للواقع الذى هو فيه وما حوله فيكون أكثر واقعية عن غيره ، ويتفق ما سبق ذكره مع نتائج دراسات كل من منيرة حلمي (1967)(23)،إبراهيم بخيت(1978)(1) ، وبذلك نكون قد اجبنا على الفرض الثانى من فروض البحث والذى ينص على وجود فروق دالة إحصائيا في مستوي التوافق النفسي بين الطلاب الممارسين وغير الممارسين للأنشطة البدنية للعينة قيد البحث لصالح الممارسين للأنشطة البدنية .

الاستخلاصات والتوصيات :

أولا :الاستخلاصات:

في ضوء أهداف وحدود و خطة البحث و إجراءاته و من واقع البيانات و المعلومات و النتائج التي توصل إليها الباحثون وفي ضوء المعالجة الإحصائية تم استخلاص الأتي :

1- وجود علاقة ايجابية بين ممارسة الأنشطة البدنية المتنوعة والتوافق النفسي العام (الدراسى والأسرى والاجتماعي والانفعالي) لطلاب الجامعة ، حيث أسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الممارسين وغير الممارسين للأنشطة الرياضية لصالح الممارسين .

2- وجود عجز شديد فى البرامج البدنية والرياضية فى الجامعة وهذا نتيجة لعدم وجود إدارة لرعاية الطلاب تكون منوط بتنفيذ الأنشطة المتنوعة كمكل للنواحي التعليمية .

3- عدم وجود ميزانية مخصصة و ملاعب وصالات وأجهزة وأدوات رياضية يمكن أن يمارس من خلالها الطلاب النشاط.

4- وجود نقص شديد فى الثقافة الرياضية لدى طلاب الجامعة ، وانحسار مفهوم الرياضة على لعبة كرة القدم فقط .

ثانيا: التوصيات

في ضوء أهداف و نتائج وحدود و خطة و عينة البحث و بناء علي ما تم استخلاصه يوصي الباحثون بما يلي :

- إجراء دراسات مماثلة لمعرفة اثر ممارسة الأنشطة الاجتماعية والثقافية والفنية على التوافق النفسي لدى الطلاب الجامعيين .
- إنشاء إدارة لرعاية الطلاب لها ميزانية خاصة بالصرف على الأنشطة وتكون مسئوله عن إعداد وتنفيذ برامج الأنشطة المتنوعة ، على أن يعين بها أخصائيين أكاديميين فى التربية البدنية والاجتماعية والتربية الفنية والموسيقية .
- تخصيص ميزانية كافية للصرف منها على الأنشطة المختلفة تحت إشراف قانوني ومالي وادارى قوى وحسب خطط معدة ومعتمدة للنشاط على مدار العام الدراسى .
- الاهتمام بزيادة الوعى والثقافة الرياضية والتعريف بوائد ممارسة الأنشطة التربوية والاجتماعية ودورها فى بناء الشخصية السوية المتكاملة علميا واجتماعيا وخلقيا .

المراجع:

1 إبـــراهيم نجيـــب عثمـــان (1978): **العلاقة بين التفوق الرياضى والتفوق الدراسى والشخصى والاجتماعي لدى تلاميذ المدارس الثانوية العليا بالسودان** ،رسالة ماجستير غير منشوره ، كلية التربية ، جامعة عين شمس.

2 أسامة كامل راتب (1997): **علم النفس الرياضي** ، ط2، دار الفكر العربي ، القاهرة .

3 *آسيا بنت على بركات (ب ت):* **التوافق النفسى لدى الفتاة الجامعية وعلاقته بالحالة الاجتماعية والمستوى الاقتصادي والمعدل التراكمي** ،كلية التربية ،جامعة ام القرى ،السعودية ، ب ت .

4 *محمد آســـيا عبـــد القـــادر (2007):* **الإرشاد الأكاديمي وعلاقته بالتوافق النفسي والتحصيل الدراسي لدى طلاب الجامعات السودانية**، جامعة إفريقيا العالمية، .

5 أشـــرف عبـــد المـــنعم أحمـــد (1998): **تأثير استخدام برنامج جمباز موانع على بعض القدرات البدنية لتلاميذ المرحلة الابتدائية بالمعاهد الأزهرية بمحافظة المنيا**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا.

6 أنور ألبنا (2004): **المواقف الحياتية الضاغطة لدى طلبة جامعة الأقصى بمحافظة غزة"**, كلية التربية، قسم علم النفس، جامعة الأقصى، مجلة جامعة الأقصى، المجلد 12، العدد 2 .

7 بشـــرى احمـــد العكايشـــي (2004): **الصحة النفسية وعلاقتها بالذكاء الانفعالي لدى الشابات الجامعيات في كلية التربية للبنات"**، كلية التربية وعلم النفس للبنات، جامعة بغداد .

8 ـــــــــــــــــــــــ (2003): **التوافق في البيئة الجامعية وعلاقتها بقلق المستقبل"**، رسالة دكتوراه غير منشوره، الجامعة المستنصرية، كلية التربية .

9 سيد خير الله(1981): **التوافق الشخصي والاجتماعي وعلاقته بالتحصيل الدراسي لدى تلاميذ المدرسة الابتدائية في القرية والمدينة"**بحوث نفسية وتربوية .

10 جابر عبد الحميد ، ويوسف الشيخ (1973): سيكولوجية الفروق الفردية، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة .

11 راشد سيف المحـــرزي ، زايد كاشف (2007): **معدلات الاكتئاب لدى الطلبة المستجدين بقسمي التربية الإسلامية والتربية الرياضية** بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس"، مجلة العلوم التربوية العدد 13م .

12 سامى غنيم مطاوع (1991): **تأثير النشاط الرياضى على التوافق النفسى العام لطلاب جامعة عين شمس** ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالزقازيق ، جامعة الزقازيق .

13 عبد الرحيم دياب (2001): **تأثير الممارسة الرياضية على التوافق النفسى لطلاب المرحلة الثانوية فى دولة الكويت ، موسوعة بحوث التربية الرياضية بالوطن العربي الأكاديمي**، ريسان خريبط مجيد, دار المناهج ، عمان.

14 عزة عبد الكريم مبروك (2002) **محددات المهارات الاجتماعية لدى كبار السن دراسة لحجم ووجهة التأثير**. المجلة المصرية للدراسات النفسية . العدد (41) المجلد (13).

15 علي محمد مطاوع (1977): **سيكولوجية المنافسات** ط1، دار المعارف ، القاهرة.

16 فاديه فتحي رمضان (2001): **دراسة مقارنة لبعض متغيرات الشخصية لدى عينة من طلاب الدراسات العليا في التربية (المتقدمين والمتعثرين)** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القاهرة.

17 محمد حسن علاوى (1997): **علم نفس المدرب والتدريب الرياضى**، ط1، دار المعارف، القاهرة.

18 ـــــــــــــ (1998): **موسوعة الاختبارات النفسية للاعبين**، ط1،مركز الكتاب للنشر،القاهرة .

19 محمد خالد الطحان (1996): **مبادئ الصحة النفسية** , الطبعة الأولى، دار القلم ، دبى .

20 مصطفى خليل جابر (1981): **التوافق الاجتماعي والشخصى والمهنى وعلاقته بالاتجاهات التربوية** ، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب – جامعة الزقازيق، .

21 ـــــــــــــ (1983): **التوافق الصحى والانفعالي وعلاقته بمستوى التحصيل الدراسى والقدرات الرياضية للطلاب المتقدمين لكليات التربية الرياضية** ، المؤتمر العلمى الرابع للدراسات وبحوث التربية الرياضية ، كلية التربية الرياضية بالإسكندرية، جامعة حلوان .

22 مصطفى فهمي (1998): **الصحة النفسية**، دراسة في سيكولوجية التكيف , ط5، مكتبة الخانجي ، القاهرة.

23 منيرة عبد الله المبدل (2001) : **إدراك الضغوط النفسية وعلاقته ببعض سمات الشخصية لدى عينة من طالبات جامعة الملك سعود بمدينة الرياض** ، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود .

24 Abraham Sperling : The relationship between persoalitty adjustment and achievement in physical activites international

journal of psychology 1.11 no3.1980.

25 Barnhart, L.C. Adjustment in live ; Random house , New York, 1982.

26 Bernard, Harold W "Adolescent Development", London, International Text Book Co, 1971.

27 Brissette, I, Scheier, M., Carver, C "The role of optimism in social network development , coping, and psychological adjustment during a life transition". Journal of Personality and Social Psychology, 82, 2002.

28 Cemalcilar, Canbeyli, R, Sunar, D Learned helplessness, therapy, and personality traits: An experimental study". The Journal of Social psychology, 143, 2003.

29 Fleming, Kandace Kay The effect of self-efficacy, gender, self-concept, anxiety, and prior experience on a model of mathematics performance", 10, 1998.

University of Benghazi
Faculty of Education Al marj
Global Libyan Journal

جامعة بنغازي
كلية التربية المرج
المجلة الليبية العالمية

العدد الحادي عشر - نوفمبر 2016

حصر الطفيليات المصاحبة لذبابة ثمار الزيتون Bacterocera (Dacus) oleae Gmel. علي الزيتون البري بمنطقة الوسيطة بالجبل الأخضر، ليبيا

*** د. عبدالحميد حسن المبروك ** د. جميلة صالح العسبلي*** د. عثمان بوحويش حمد.**

(* كلية الزراعة - جامعة عمر المختار- البيضاء، ** كلية الأداب والعلوم المرج - جامعة بنغازي،
*** كلية الزراعة - جامعة عمر المختار- البيضاء – ليبيا)

University of Benghazi
Faculty of Education Al marj
Global Libyan Journal

جامعة بنغازي
كلية التربية المرج
المجلة الليبية العالمية

العدد الحادي عشر - نوفمبر 2016

حصر الطفيليات المصاحبة لذبابة ثمار الزيتون Bacterocera (Dacus) oleae Gmel. علي الزيتون البري بمنطقة الوسيطة بالجبل الأخضر، ليبيا

المستخلص:

أجريت هذه الدراسة لحصر طفيليات ذبابة ثمار الزيتون *Bacterocera (Dacus) oleae gmel.* علي ثمار الزيتون البري بمنطقة الوسيطة بالجبل الأخضر ، ليبيا خلال الموسم 2012م حيث تراوحت نسبة الإصابة من 20% الي 100% وكانت أعلي نسبة إصابة في شهري سبتمبر وأكتوبر, تم تسجيل خمسة أجناس من الطفيليات التي خرجت من عذاري ذبابة الزيتون وهي: *Eurytoma sp.* , *Opius Sp. , Phigalio sp.,Eupelmus sp.* و *Macroneura sp.*

Survey of parasitoids of Bacterocera oleae Gmel. On wild olive fruits in Alweseta region in Aljabel Alakhtar, Libya.

* Dr. **Al-Mabruk H. Abdulhamid, ** Dr. Aspally S. Gamila,**
*** Dr. Aldaikh B. Othman.**

Abstract

A study was conducted to survey the parasites of *Bacterocra (Dacus) oleae* Gemel. In Al-weseita region,the percentage of infection ranged between 20% to 100% and the high infections were achieved during sebtemper and October, five species of parasites , *Opius sp. ; Eupelmus sp :Phigalio sp ; Macroneura sp. And Eurytoma sp.* Were recorded and the percentage of parasitism ranged between 10.5 to 29.6%, the higher percentage was achieved in August.

المقدمة:

ينتشر الزيتون البري (غير معرف الاجناس) في أغلب مناطق الجبل الأخضر حيث يتركز أنتشارة في المناطق المرتفعة وفي منطقة الوسيطة بينما يقل كلما أتجهنا الي البحر. تصاب أشجار الزيتون بمنطقة الجبل الأخضر بالعديد من الأفات الحشرية الهامة مثل بسليد الزيتون *Euphyllura olivine* و خنفساء أوراق الزيتون *Mylabris oleae* Lap. ودودة الزيتون الخضراء *palpita unionalis* (Hbn) و خنفساء قلف الزيتون *Phloeotribus scarbaeoides* (Bern.) و ذبابة ثمار الزيتون *Saissetia oleae* geml. و حشرة الزيتون القشرية السوداء *Bacterocera (Dacus) oleae* (Bern.) Damiano,1961) ؛ الغرياني واخرون,2000 و المبروك وأمين 2006). وتعتبر ذبابة ثمارالزيتون B. oleae من اهم الأفات التي تهاجم ثمار أشجار الزيتون حيث يتمثل ضرر الإصابة بهذه الأفة في إحداثها لانفاق داخل الثمرة مسببة سقوط كميات كبيرة منها مما يؤدي الي انخفاض الحاصل (Khater etal ,1996) ونقص في محتوي ونوعية الزيت في الثمار الباقية علي الشجرة(Neuenschwander and Michelakis 1978)) وزيادة حموضة الزيت المستخرج من الثمار المصابة (Stella and Picchi, 1991), قدرت الخسارة الناتجة عن الإصابة بيرقات هذه الآفة في ليبيا بحوالي 30 % (مارتن ، 1956 ;خالد وآخرون ، 1973) وفي مصر بحوالي30 % في منطقة الوادي و 80% في المناطق المستصلحة حديثا (El-hakim and El-sayed,1982 ; EL -Ezaby,1973) وبذلك تعتبر من أخطر الأفات التي تصيب ثمار الزيتون في ليبيا , وتنتشر هذه الحشرة في مناطق زراعة الزيتون بالجبل الأخضر وتسبب اضرار كبيرة علي ثمار الزيتون (بولبيض واخرون 1999).

تهاجم يرقات وعذاري ذبابة ثمار الزيتون انواع من الطفيليات الحشرية تابعة لعدة فصائل من غشائية الأجنحة Hymenoptera, وتضم أنواع تتبع جنس *Opius* من فصيلة *Braconidae* وجنس *Eurytoma* من فصيلة Eurytomatidae و جنس *Eupelmus* من فصيلة Eupelmidae وجنس *Cyrtoptrx* من فصيلة Pteromalidae وجنس *Pnigalio* من فصيلة Eulophidae (Genduso,1981 ؛ Delirio and Prpta, 1988 ; الهنيدي واخرون 2001).

سجلت لذبابة ثمار الزيتون في ليبيا بعض الأنواع من طفيليات رتبة غشائية الأجنحة, تتبع الأجناس *Opius* و *Cyrtoptyx* و *Pnigalio* و *Eupelmus* و *Eupelmella* (Damiano,1961 ؛ لياس, 1986 ؛ المبروك وأمين 2006). وفي منطقة الوسيطة لا توجد دراسات مستفيضة عن طفيليات ذبابة ثمار الزيتون علي الزيتون البري. وتهدف هذه الدراسة علي حصر أولي لأنواع الطفيليات التي تهاجم هذه الأفة ووفرتها الموسمية بمنطقة الوسيطة بغرض الاستفادة منها في برامج المكافحة الحيوية والمتكاملة لذبابة ثمار الزيتون.

المواد وطرق البحث :

تم جمع عينات عشوائية أسبوعيا مكونة من 200 ثمرة زيتون من أماكن مختلفة في منطقة الوسيطة تقع مابين المنصورة شرقا و قندفورة غربا خلال الموسم 2012م ، وضعت الثمار في كيس بلاستيك ونقلت الي المعمل حيث فحصت وشرحت تحت مجهر التشريح (Binocular) للتعرف علي الإصابة(وجود ثقوب صغيرة – نقط صغيرة علي سطح الثمرة او وجود اليرقات او نفق داخل الثمرة او جلد الإنسلاخ) والطفيليات الموجودة بها. حفظت العينات في برطمانات زجاجية سعة 500 سم3 وجمعت عذاري الذبابة المتكونة ووضعت في برطمانات أخري حتى خروج الحشرة الكاملة

او الطفيليات . جمعت الطفيليات يوميا ووضعت في كحول 70% مع قطرة جلسرين للتعريف عرفت أنواع الطفيليات في معهد بحوث وقاية النبات, الدقي, الجيزة, مصر.

النتائج والمناقشة:

1- نسبة الاصابة:

تراوحت نسبة الإصابة مابين 20%إلي 100% خلال الموسم حيث بلغت نسبة الإصابة 100% خلال شهر سبتمبر وأكتوبر.(جدول 1).

2- حصر الطفيليات:

تم تسجيل خمسة أجناس من الطفيليات تابعة لفصيلتي Eulophidae و Eurytomidae وهذه الطفيليات هي *Opius sp.* و *Pnigalia sp.* من فصيلة Eulophidae و *Euphelmus sp.* و *Eupelmidae* و *Eurytoma sp.* من فصيلة Eurytomidae وهذه الطفيليات تتوافق مع ما نشر من قبل الباحثين Damiano 1961) و لياس 1986 و بولبيض واخرون 1999 والمبروك وأمين 2006)

جدول (1) نسبة الإصابة خلال فترة الدراسة علي ثمار الزيتون البري خلال موسم 2012م

تاريخ الجمع	نسبة الإصابة (200 ثمرة)
7 .1	%20
7 .15	%40
8 .1	%70
8 .15	%70
9 .1	%74
9 .15	%100
10 .1	%100
10 .15	%100
11 .1	%80
11 .15	%60

3- الوفرة الموسمية للطفيليات:

أوضح جدول (2) أن عدد الطفيليات علي ذبابة ثمار الزيتون تراوحت من 2 الي 29 طفيلا, حيث بلغ أعلي تعداد لهذه الطفيليات 29 و 16 طفيلا خلال شهر أكتوبر وسبتمبر علي التوالي, بينما كان أقل عدد للطفيليات 2 و4 أفراد خلال شهر يوليو و نوفمبر علي التوالي.

4- نسبة التطفل الشهرية:

تبن من جدول (2) أن نسبة التطفل الشهرية علي ذبابة ثمار الزيتون خلال الدراسة تراوحت بين 10.5% الي 29.6% وبمتوسط عام قدره 16.44%. فقد سجل أعلي نسبة تطفل خلال شهر أغسطس وأقل نسبة تطفل خلال شهر يوليو.

و نستنتج أن الوفرة الموسمية ونسبة التطفل لطفيليات ذبابة ثمار الزيتون خلال الدراسة كانت مختلفة و يعزي ذلك الي عدة عوامل منها , درجة الإصابة بالذبابة وتأثر أنتشار الطفيليات بالعوامل البيئية (بولبيض واخرون, 1999), أو إلي وجود عوائل بديلة للطفيليات في منطقة الدراسة او اطبيعة أصناف الزيتون (الهنيدي واخرون 2001).

أشارت دراسات عديدة إلي أهمية التطفل في خفض الإصابة بذبابة ثمار الزيتون, واستخدام الطفيليات في برامج المكافحة الحيوية لهاذه الأفة حيث أعطت نتائج ملموسة (Genduso, 1981).

جدول (2) الوفرة الموسمية ونسبة التطفل الشهرية لطفيليات ذبابة ثمار الزيتون علي الزيتون البري في منطقة الوسيطة بالجبل الأخضر خلال الفترة 7/15 إلي 30 /11 /2012م.

الأشهر	عدد عذاري ذبابة ثمار الزيتون	عدد الطفيليات	نسبة التطفل
يوليو	19	2	%10.5
اغسطس	54	12	%29.6
سبتمبر	144	16	%11.1
أكتوبر	164	29	%17.7
نوفمبر	30	4	%13.3
المجموع	411	63	%82.2
المتوسط العام	82.2	12.6	%16.44

- المراجع:

الغرياني,ابراهيم محمد, عادل حسن أمين وعلي عبدالقادر بطاو (2000). الحشرات التي تصيب المحاصيل الحقلية والبستانية بمنطقة الجبل الأخضر, ليبيا. مجلة المختار للعلوم.7 :9-18 .

المبروك, عبدالحميد حسن و عادل حسن أمين (2006). الحصر والوفرة الموسمية لطفيليات ذبابة ثمار الزيتون Gmel *Bacterocra (Dacus) oleae* بمنطقة البيضاء , ليبيا. مجلة المختار للعلوم 13: 21-26.

الهنيدي, احمد حسين, عزيزة حسن عمر, هناء أحمد الشريف ومصطفي أحمد الخواص (2001). الحصر والوفرة الموسمية لطفيليات ذبابة ثمار الزيتون .Gml *Bactrocera (Dacus) oleae* ( ) Diptera: Trypetidae في مصر. مجلة وقاية النبات العربية. 19(2): 80- 85.

بولبيض, مريم عبدالعزيز, عادل حسن أمين و ابراهيم الغرياني (1999). تقدير نسبة التطفل علي يرقات ذبابة ثمار الزيتون *Bacterocera* (*Dacus*) *Oleae* Gmel. بمنطقة الجبل الأخضر في ليبيا. كتاب المؤتمر الدولي في المكافحة الحيوية للأفات الحشرية الزراعية. 24- 28 تشرين الأول/ أكتوبر 1999. صفحة 27- 30.

خالد, علي ؛ عبدالحميد ناجي ومصطفي السيوط (1973). ذبابة الزيتون وطرق مكافحتها. قسم الإرشاد الزراعي, طرابلس, ليبيا. نشرة رقم 9.15 صفحات.

لياس, نعيمة محمود (1986). دراسات عن ذبابة ثمار الزيتون وطفيلها Opius concolor في ليبيا, رسالة ماجستير, جامعة طرابلس, طرابلس, ليبيا. 100 صفحة.

مارتن, هنري (1956). ذبابة الزيتون في ليبيا. تقرير منظمة الأغذية والزراعة. 16 صفحة.

Damiano,N.A. (1961). Ehenco della specie di insetti dannosi ricordati per la Libia fino al (1960) tipografia dl governo, nazirato dell agricuhtur. Tripoli, Libya. 81 pp.

Damiano,N.A. (1961). Ehenco della specie di insetti dannosi ricordati per la Libia fino al (1960) tipografia dl governo, nazirato dell agricuhtur. Tripoli, Libya. 81 pp.

Delrio, G. and R. Porta (1988). Determinants of abundanc in population of the olive fruit fly. Frustula Entomologica. 11: 47-55>

El-Ezaby, F.A. (1973). Ecologica studies on the olive fruit fly, *Dacus oleae* Gml. (Diptera: Tephrytidae). M. Sc. Thesis, faculty of Agriculture. Ain shams University, Egypt. 187 pp.

El-Hakim, A. M. and El- Sayed (1982/1983). Studies on the infestation of olive fruit with the olive fruit fly, *Dacus oleae* Gmel. (Tephrytidae: Diptera) . Bull. Soc. Ent. Egypt. 64: 221- 225.

Genduso, P. (1981). Attuoli conscnze sulla lotta biologica contro la mosca delle olive amezzo di Entomofagi. Informatore fitopathologica. (1,2): 57- 59.

Khater, W. : A. Traboulsi and S. El- haj (1996). Evaluation of three traps in trapping olive fruit fly, *Bactrocra (Dacus) oleae.* Arab. J. Prot. 14(2): 67- 73.

Neuenschwander, P. and S. Michlakis (1978). The infestation of *Dacus oleae* Gmel. (Diptra; Tephrytidae) at harvest time and its influence on yield and quality of olive oil in Crete. Z. eng. Ent. 86: 420 – 433.

Stella, C. and M. Picchi (1991). *Dacus oleae* induced alterations in olive fruit and oil initial findings. Advances in horticultural Science, 5(3): 87- 91.

University of Benghazi
Faculty of Education Al marj
Global Libyan Journal

جامعة بنغازي
كلية التربية المرج
المجلة الليبية العالمية

العدد الحادي عشر - نوفمبر 2016

النفحةُ القيوميةُ بتقريرِ الآجرومية للشيخ سيدي الكبيرِ بنِ المختارِ بنِ الهيبةِ - الجزءُ الأولُ

تقديم وتحقيق: * د. أحمد فرج علي فرحـــــات، ** د. عيسى عبد الرحمن النيهوم.

(* الأستاذ المشارك بقسم اللغة العربية، ** الأستاذ المشارك بقسم اللغة العربية ـ جامعة عمر المختار ـ البيضاء – ليبيا)

النفحةُ القيوميةُ بتقريرِ الآجرومية للشيخ سيدي الكبيرِ بنِ المختارِ بنِ الهيبةِ - الجزءُ الأولُ

ملخص البحث:

هذا البحثُ تحقيقٌ للجزءِ الأولِ من كتابٍ نحويٍّ متأخرٍ ولكنَّه تميَّزَ بسهولةِ الأسلوبِ ، ووضوحِ العبارةِ ، مما يجعلُهُ يقربُ من النحوِ التعليمي الذي عُرف به علماءُأهلِ عصرِهِولاسيما أنَّ المؤلِّفَ كان معلماً ، وقد ترجمْنَا باختصارٍ لصاحبِ المخطوطِ ، ثم عرضنا الأبوابَ التي ذكرَها المؤلِّفُفي الجزءِ الأولِملتزمين بقواعدِ التحقيقِ المعروفةِ من التخريجاتِ والإحالاتِ في الهوامشِ ، سائلين اللهَ العليَّ القديرَ أنْ يثريَ هذا الكتابُ الموروثَ النحويَّإنَّهُ وليُّ ذلك والقادرُ عليْهِ .

Research Summary

This research achievement of the first part of syntactic late book, but it distinguishes easily style and clarity of the ferry, making it nearly as education, known by the people of scholars of his time, especially that the author was a teacher. We has been translated briefly to the owner of the manuscript `and then offered thesubjects, committed to the well-known rules of investigation and Interpretations and referrals in margins , asking God Almighty to enrich this book inherited grammar, and he is able to do it .

العدد الحادي عشر - نوفمبر 2016

بسمِ اللهِ الرحمنِ الرحيمِ

توطئةٌ

اللهمَّ إنَّنَا افتتحْنَا عملَنَا المتواضعَ هذا بذكرِكَ سبحانَكَ لا نحصي عليكَ ثناءً ، علمْتَنَا ما لم نكنْ نعلمُ ، فلك الحمدُ في الأولى والآخرةِ ، وصلِّ اللهمَّ على سيدِنا محمدٍ النبيِّ الأميِّ الذي بعثته بالهدى ونورِ الحق ، وعلى عِتْرَتِهِ[1]، وأصحابِهِ ، وأتباعِهِ إلى يومِ البعثِ الموعودِ، أمَّا بعدُ : فممَّا لاشكَّ فيه أنَّ التحقيقَ عملٌ شاقٌّ ولكنَّه في الوقتِ نفسِهِ عملٌ شائقٌ وممتعٌ ، فهو ينوّعُ ثقافةَ المحقِّقِ وأفكارَهُ كونه لا يلجأ فيه المحقق إلى تخصصه فحسب ، وإنما يضطرُّهُ إلى تصفُّحِ غيرِهِ من العلومِ ، فمثلاً عند تحقيقِكَ كتاباً نحْوياً لا بدَّ أن تلجأ إلى كتبِ النحوِ لتخريجِ أقوالِ العلماءِ وإثباتِهَا ، كما لا تجدُ بُدَّاً من الرجوعِ إلى كتبِ الصرفِ ، والتفاسيرِ ، وكتبِ الحديثِ الشريفِ ، والدواوينِ الشعريةِ ، وكتبِ التراجمِ ...، كلُّ ذلك يأخذُ وقتاً وجهداً ثمينين ، ولكنَّ لذةَ البحثِ بين تلك الكتب تنسيك جُلَّ ذلك التعبِ ، ذلك لايشعرُ به إلا من حقَّقَ كتاباً من كتبِ التراثِ .

ولعلَّ من أعظمِ ما يواجهه الباحثُ المحقِّقُ عدمَ وجودِ كتابٍ يترجمُ لصاحبِ المخطوطِ؛ لكونِهِ مؤلِّفاً مغموراً ، أو مُحْدَثَاً كما هو الحال عندنا في الترجمةِلصاحبِ هذا المخطوطِ ، فصاحبُهُ من العلماءِ المحْدَثين ، فكان لا بدَّ من الرجوع إلى كتبِ التراجمِ المتأخرةِ ، وبتوفيقِ اللهِ ـ تعالى ـ استطعنا أن نصلَ بمساعدةِ أهلِ الخيرِ ـ وهم كثيرون ولله الحمدُ ـ الذين تواصلنا معهم من موريتانيا إلى كتابين متخصصين في تراجمِ العلماءِ الموريتانيين ، كونُنَا نحقِّقُ كتاباً لعالمٍ موريتاني ، وهما : (تراجم الأعلام الموريتانيين) و (الوسيط في تراجم أدباء شنقيط) ، قال الدكتورُ إبراهيمُ بنُ إسماعيلِ مؤلِّفُ الكتابِ الأولِ : ((أنْ تترجمَ لشخصٍ ما متتبعاً تطورات حياته ، ومبيناً غوامضها ، ومبرزاً خفاياها طريقٌ مسلوكٌ ومَهْيَعٌ[2] ، ذو معالم معهودة ... وتكاد تآليف تراجم الموريتانيين تكون نادرةً ... لوجود ثغرةٍ كبيرةٍ في المكتبة العربية تتعلق بفراغ هذه المكتبة من أخبار الأعلام الموريتانيين المنشورة حتى الآن ، وفي مراجعَ عربيةٍ متميزةٍ يغلبُ عليها النقصُ الشديدُ إنْ لم نقل التقصير))[3] .

وبفضل الله ـ عزَّ وجلَّ ـ استطعنا أن نجمعَ تقديماً مختصراً ، ولا نقولُ : دراسة كافية شافية ، عن المخطوطِ وصاحبِهِ ، سائلين الله العلي القدير أنْ يحظى برضى واستحسانِ مَنْ يطَّلعُ عليه ، إنه وليُّ ذلك والقادرُ عليه سبحانَهُ .

((تقديمٌ))

اسمُ المؤلِّفِ ، ونسبُهُ :

هو الشيخُ سيدي بن المختار بن الهيبة[4] بن أحمد دوله بن أبابك الانتشائي المشهور بـ(الكبير)[5] ، واسمه أبوبكر بن مِحم الملقب انتشايت ، جد أولاد انتشايت ، وهم بطن من بطون أولاد أبييرى ، أمّا أُمُّهُ فهي عائشةُ بنتُ ألفغ عبيد بن الفالل بن أبابك ، حيث يلتقي نسبُ أبويه[6] .

---

[1] عِتْرَةُ الرَّجُلِ : أقرباؤه ، اللسان (عتر) .
[2] ـ طريق مَهْيَعٌ : واضِحٌ واسِعٌ اللسان (هيع) .
[3] 4/1 .
[4] ـ الهيبة : هكذا رسمه صاحب كتاب (تراجم الأعلام الموريتانيين) 6/1 ، وهكذا وجدناه على واجهتي المخطوطين ، أمّا صاحب كتاب (الوسيط في تراجم أدباء شنقيط) فرسمه : الهيب ، بلا هاء ، وكذا وجدناه في أول النسخة الأم
[5] ـ ينظر : تراجم الأعلام الموريتانيين 6/1 .
[6] ـ ينظر : نفسه ، الصفحة نفسها .

مولدُهُ ونشأتُهُ وتعليمُهُ :

وُلد الشيخُ سيدي بن المختار سنة 1190هـ ، وهي السنةُ المعروفةُ في الحوليّات الموريتانية بعام المرفك بنواحي بتلميت[7] ، وحفظَ الشيخُ القرآنَ الكريمَ مبكراً بروايةِ نافعٍ عن ورش وقالون ، ثم اتجه لدراسة بقية العلوم من لغة ، ونحو ، وبلاغة ، ومنطق ، وبعد ذلك اتجهَ إلى محظرة أهل حبيب الله، واسمها الصفراء ، وهي أشهر محاظر موريتانيا المعروفة بالتعمّق في الدراسات الفقهية ، حيث درس على شيخها حبيبٍ وابنِهِ محمدٍ الفقهَ وقواعدَهُ[8] ، ويبدو أنه كان يُجلُّ أهلَ العلمِ كثيراً ، ولعل هذا ما جعل أهلَ عصرِهِ يُجلُّونَهُ أيضاً ، قال عنه صاحبُ (الوسيط) : ((واشتغل في شبابه وبرع فيها بملازمته لحرم بن عبد الجليل العلوي ، وكان يخدمه خدمةَ العبدِ لمولاه ، حتى إنَّ تلاميذَهُ كانوا لا يدخلون عليه إلا حبْوَاً على رُكَبِهِمْ إجلالاً له ... ولمّا تضلّع من علمه شدَّ الرحالَ إلى الشيخِ المختار الكنتي بآزواد من مسيرة شهر ... ثمّ وصل إليه ، ولازمه ستةَ أشهرٍ ، ثم مات الشيخُابن المختار ، فبقي عند ابنه سيدي محمد المعروف بالخليفة لقيامه مقام أبيه ، فلازمه عشرين سنةً يخدمه فيها حتى برع في معرفة الطريق ، وعلم الأسرار ، ثم رجع إلى بلاده فنزل أوّلاً في تندغ أصله القديم فلم يكترثوا به ، ثم رحل إلى قبيلته أولاد ابيير فتلقوه بما هو أهله ، وأكرموه واعترفوا بفضله))[9] ، وعاد الشيخ من عند أشياخه عالماً لا يُشَقُّ له غُبارٌ .

تلاميذُهُ :

تتلمذ على يد الشيخ الكثير من الطلاب الذين غدوا من أبرز علماء موريتانيا في العصر الحديث، منهم : هلال بن محذن الألفعي الشمشوي ، والشيخ محمد امبارك اللمتوني ، والشيخ عبد القادر بن سيدي الأمين الحاجي ، والشيخ محمود محمود التندغي ، والشيخ أحمد بن المختار التنواجبوي ، وغيرهم كثير[10] .

صِفاتُهُ :

كان الشيخ حليماً ثَبْتاً عالماً متضلعاً متبعاً للسُنّة مؤتمراً بأوامرها ، ومبتعداً عن نواهيها ، وكان ساعياً في مصالحِ المسلمين ، ويكفل ضعيفَهم ، وينفقُ على فقيرِهم ، مهيباً عند أهلِ السلطانِ[11] ، ويُروى عنه رواياتٌ غايةً في البركةِ وإجابةِ الدعاءِ[12].

تآليفُهُ :

تنوَّعتْ تآليفُ الشيخِ في مختلفِ العلومِ ، وهذا يدلُّ على طولِ باعِهِ في العلمِ ، ولعلَّ أشهرَهَا :

1- الفرق السديد في علوم التجويد .

2- القصد والتسديد في حكم نازلة التجويد .

3- خواصُّ البسملةِ والفاتحةِ .

4- شرح تركة خليل بن إسحاق في الفقه .

5- امتناع تمثيل الشيطان بالنبي - ﷺ - .

---

[7]- ينظر : نفسه ، الصفحة نفسها .
[8]- ينظر : نفسه ، الصفحة نفسها .
[9]- ص 241 .
[10]- ينظر : تراجم الأعلام الموريتانيين 9/1 .
[11]- ينظر : نفسه - الصفحة نفسها .
[12]- ينظر تلك الروايات في : الوسيط في تراجم أدباء شنقيط 241 - 244 .

6- شرح الآجرومية في النحو ، وهو الكتابُ الذي نقومُ على تحقيقِهِ .

7- تحفة الأطفال بحل عقد لامية الأفعال في الصرف .

8- شرح مقصورة ابن دريد في الصرف .

9- شرح الدردرية في الأدب .

هذا فضلاً عن رسائله الكثيرة ذات الطابع السياسي ، وديوانه الشعري[13] .

وفاتُهُ :

حقاً إنَّ هناك علماءَ موريتانيين مغمورين جادت بهم يدُ الزمانِ ، وأغفلتهم يدُ الإنسانِ ، ولعلَّ عالماً جليلاً كالشيخِ سيدي بنِ المختارِ ـ نفعنا اللهُ بعلمِهِ ـ يجعلنا نلزمُ أنفسَنا بتحقيقِ كتبِهم وتدارسِها ، وعلى أيةِ حالٍ فقد عاشَ الشيخُ بنُ المختارِ أربعاً وتسعين سنةً ، أو ثلاثاً وتسعين على اختلافِ الرواياتِ، فقد قال صاحبُ كتابِ (تراجم الأعلام الموريتانيين) : إنَّهُ تُوفي يومَ الخميسِ آخرَيومٍ من ذي الحجةِ سنة 1284هـ ـ 1869م ، ودُفن عند بئر تَنْدَوْجَه وهي من آبارِهِ التي حفرَها[14] ، بينما قال صاحب (الوسيط): ((إنَّه مات سنة ثلاث وثمانين ومائتين وألف))[15]، وكنَّا قد عرفْنَا أنَّهُ وُلد سنة 1190هـ .

نسبةُ الكتابِ لصاحبِهِ :

نستطيع تأكيدَ نسبةِ هذا الكتابِ إلـــى سيدي بن المختار كما سبق أن عرفنا من تآليفه السابقة ، أضف إلى ذلك ما افتُتِح به نصّ النسخة الأصل وهو قوله : ((هذه التحفة القيومية بتحرير الجرومية لعبيدِ ربِّهِ المستغفرِ من ذنبِهِ وسيءِ كسبِهِ سيدي بن المختار بن الهيب الانتشائي كان اللهُ للجميع ولياً))[16] وهنا نتساءل : هل ما ثبت هنا في هذا النصِّ وهو قوله : ((بتحرير الجرومية)) هو الصواب ، أم أنَّ الصوابَ ما وُجد على واجهتي المخطوطين وهو ((بتقرير الآجرومية)) ؟ نعتقدُ أنَّ الصوابَ (بتقرير) ؛ لأن ناسخي المخطوطين قالا في خاتمتي نسخيهما : ((هذا آخر ما قُصد جمعه من هذه التحفة القيومية في تقرير الجرومية)) ، فلعلَّ ناسخَ النسخةِ الأصلِقد وَهَمَ ، أو نَسِيَ ، فكتب (بتحرير) وهو يريد (تقرير) وهو الصواب ، واللهُ أعلمُ .

وصفُ المخطوطينِ:

اعتمدنا في تحقيقنا هذا الكتابَ على نسختين من موريتانيا ، وهما :

1- النسخةُالأولى (الأم) : تحصلنا عليها من مكتبةِ المخطوطاتِ الموريتانيةِ (وراقة إسماعيل قيالة المعهد العالي بنواقشوط) ، وقد رمزنا لها بـ(الأصل) ، وهي مكتوبةٌ بخط مغربي واضحٍ خالٍ من الطمس والسقط إلا نادراً ، وهذا ما جعلنا نعتمدها أصلاً ، وأعلى كل صفحة يوجد ما نصّه : ((بالمصوّرِ ربِّي سبحانَه وتعالى ، اللهم صلِّ على سيدنا ، ومولانا محمدٍ ـ صلَّى الله ـ تعالى ـ عليه وسلَّمَ ، وكرَّمَ ، ومجَّدَ، وعظَّمَ ، وبجَّلَ ، وعلى آلِهِ، وصحبِهِ ، وأُمَّتِهِ أجمعين ، آمين)) ، وفي كلِّ صفحةٍ خمسةَ عشرَ سطراً ، وفي كلِّ سطرٍ إحدى عشرةَ كلمةً تقريباً ، ويوجد بها نظامُ التعقيبةِ ، وخالية من الحواشي ، وحَرَصَ المؤلِّفُ على وضعِ عنوانٍ مكتوبٍ بخطٍّ بارزٍ لكلِّ موضوعٍ ، ولكنَّها خاليةٌ من اسم الناسخ ، أو تاريخ نسخه ، وختم نصَّ المخطوطِ بقوله : ((الدعاء بالخير)) .

---

[13]- ينظر : تراجم الأعلام الموريتانيين 21/1 - 22 .
[14]- ينظر : نفسه 22/1 .
[15]- 245 .
[16]- ينظر مقدمة النص المحقق .

2- النسخةُ الثانيةُ : تحصلنا عليها من مكتبةِ المخطوطاتِ الموريتانيةِ (وراقة إسماعيل قيالة المعهد العالي بنواقشوط) أيضاً ، وقد رمزنا لها بالرمز (ب) ، وهي مكتوبةٌ بخطٍّ مغربيٍّ واضحٍ، ولكنْ يشوبها بعضُ السقطِ مما جعلَ الناسخَ في أحيانٍ كثيرةٍ يستدركُ بعضَها مستخدماً سهماً خارجاً من موضعِ السقطِ إلى الحاشيةِ ، وكُتبتْ بخطٍّ أصغرَ من خطِّ النسخةِ الأولى مما جعلَ أوراقَها أقلَّ من الأولى ، وفي كلِّ صفحةٍ اثنان وعشرون سطراً ، وفي كلِّ سطرٍ اثنتا عشرةَ كلمةً ، ويوجدُ بها نظامُ التعقيبةِ ، وناسخُ هذه النسخةِ ذكرَ اسمَهُ في خاتمةِ نسخِهِ فقال : ((انتهى بحمدِ اللهِ على يدِمحمدٍ يحيى بنِ عبدِ الرحمنِ ودَّاد ، ووافقَ الفراغُ منه مساءَ السبتِ السابعِ من المحرَّمِ شهر 7 سنة 1412هـ ، الموافقِ ليومِ 20 - 7 - سنة 1991م)) أي أنَّها نُسختْ بعدَ وفاةِ المؤلفِ بثمانٍ وعشرين ومائة سنة هجرية تقريباً .

النصُّ المحقَّقُ

[1 - أ] بسمِ اللهِ الرحمنِ الرحيمِ

وصلَّى الله على نبيهِ الكريمِ، مبارك الابتداء ، ميمون الانتهاء ، هذه التحفة القيومية بتحرير الجرومية لعبيدِ ربِّهِ المستغفرِ من ذنبِهِ، وسيءِ كسبِهِ، سيدي بن المختار بن الهيبة الانتشائي ، كان اللهُ للجميع وليّاً ونصيراً آمين ، اللهم اجعل مؤلفَها ، وقارئَها ، وناقلَها من أهلِ التقوى، والجنةِ، آمين ياربَّ العالمين)[17].

الكلامُ : في اصطلاحِ النحويين عبارةٌ(عن ما)[18] اشتملت فيه هذه القيودُ الأربعةُ المشارُ إليها بقوله : هو اللفظ ، أي : الصوت المنقطع من اللسان المشتمل على بعض الحروف الهجائية التي أوّلها الألف وآخرها الياء ، واحترز باللفظِ من الخطِّ، والإشارةِ، وحديثِ النفسِ، وما يُفهم من حالِ الشيء ، وإن كان يُطلق عليها الكلام لغةً ، كقولِعائشةَ ـ رضي اللهُ عنها ـ : " مَا بَيْنَ دُفَّتَيْ المُصْحَفِ كَلَامُ اللهِ "[19] وقول الشاعر [20] :

إِذَا كَلَّمَتْنِي بِالعِيُونِ الفَوَاتِرِ

رَدَدْتُ عَلَيْهَا بِالدُّمُوعِ البَوَادِرِ

وكقوله[21] :

إِنَّ الْكَلَامَ لَفِي الْفُؤَادِ وَإِنَّمَا

جُعِلَ اللسَانُ عَلَى الْفُؤَادِ دَلِيلَا

[1 - ب] وكقوله[22] :

شَكَى إِليَّ جَمَلِي طُولَ السُّرَى

صَبْرَاً جَمِيلاً فَكِلَانَا مُبْتَلَـى

---

[17]- طمس في الأصل .
[18]- في ب : عمّا .
[19]- ينظر : أضواء البيان في إيضاح القرآن بالقرآن 337/5 .
[20]- البيت منسوب إلى إبراهيم بن المهدي في : الأمالي 218/1 ، وبلا نسبة في : البحر المحيط 472/2 - الدرّ المصون 441/1 - أضواء البيان 401/3 .
[21]- البيت منسوب إلى الأخطل في : الدرّ المصون 441/1 ، ولا يوجد في ديوانه ، وبلا نسبة في : البيان والتبيين 123/1 - غرائب القرآن 31/1 .
[22]- الرجز منسوب إلى الملبد بن حرملة في : شرح أبيات سيبويه ، وبلا نسبة في : الكتاب 321/1 - الحجة في القرآءات السبع 98/1 - أمالي المرتضى - شرح الأشموني 106/1 - اللسان (شكا) .

المركَّبُ : من كلمتين فأكثرَ[23] تركيباً إسنادياً كقام زيدٌ ، ومنه أن تكون الكلمة الواحدة في قوة كلمتين كقُمْ، أقومُ ، ويازيدُ ، فإنها بمنزلة : قم أنتَ ، وأقوم أنا ، وأدعو زيداً ، وكذلك : نعم ، وبلى ، لكونهما في قوة جملة الجواب ، واحترز بالمركَّبِ تركيباً إسنادياً من المفردِ ، كزيد ، والمركَّبتركيبَ إضافةٍ كعبدالله، وتركيبَ مزجٍ وهو أن تتنزَّلُ الكلمةُ مما قبلها منزلةَ تاءِ التأنيثِ مما قبلها كبعلبك ، وحضرموت ، المفيد فائدة يحسن السكوت عليها[24]بحيث لا يصير السامع منتظراً (شيئاً آخر)[25] ، واحترز به من غير المفيد كالسماءُ فوقَنَا ، والأرضُتحتَنَا ، والنارُ حارَّةٌ[26] ، ومن المفيدِ فائدةً لا يحسنُ السكوتُ عليها كإن قام زيدٌ ، وإذا قَدِمَ عمرٌو ،بالوضع أي : بالقصدِبأنْ يقصدَ المتكلمُ إفادةَ السامعِ احترازاً من كلام الساهي ، والنائم ، وهذيان المريض ، ونحو ذلك وأقسامه أي : أجزاؤه التي يتركب منها ثلاثة : اسم ، وفعل ، وحرف جاء لمعنى ، فالاسم بالخفض ، والمراد به الكسرةُ التي يُحدثها [2 ـ أ] عاملُ الجرّ ، أو نائبُهَا ، وعاملُ الجرّ الحرفُ والإضافةُ اتفاقاً ، والتبعيةُ على قولٍ[27] ، وقد اجتمعْنَ في البسملةِ[28] ، والتنوينُ : وهو نونٌ ساكنةٌ تلحقُالأواخرَلفظاً لا خطّاً لغير توكيدٍ[29] ، ودخولُ الألفِ واللامِ الزائدتين على أصلِ الكلمةِ غيرِ المراد بهما الموصولُ والاستفهامُ كالرجل ، والفرس احترازاً من الأصليتين كإلهكم ، وألواحاً، وألفافاً[30] ، ومن المراد بهما الموصول كقوله[31] :

مَا أَنْتَ بِالْحَكَمِ التُّرْضَى حُكُومَتُهُ

وَلَا الأَصِيلُ وَلَا ذِي الرَّأيِ وَالْجَدَلِ

(و)[32] الاستفهام كأل قامَ (زيدٌ)[33]، بمعنى : هل قام[34](زيدٌ)[35] ، ودخول حروف الخفض وهي : من ، وإلى ، نحو : من المسجدِ الحرامِ إلى المسجدِ الأقصى ، وعن ، كرميتُ عن القوسِ ، (وسرتُ عن البلدِ)[36]، وعلى ، نحو : {وَعَلَيْهَا وَعَلَى الْفُلْكِ تُحْمَلُونَ} [المؤمنون: 22]، وفي نحو : {وَلَكُمْ فِي الْقِصاصِ حَياةٌ} [البقرة:179]، ورُبَّ ، نحو : رُبَّ رجلٍ كألفٍ (وألف كالآف)[37]، والباء ، نحو :{وَلَقَدْ نَصَرَكُمُ اللَّهُ بِبَدْرٍ} [آل عمران:123]، والكاف ، نحو :{لَيْسَ كَمِثْلِهِ شَيْءٌ} [الشورى:11]واللام ، نحو : {لِلَّهِ مَا فِي السَّمَوَاتِ وَمَا فِي الأَرْضِ} [البقرة:284]، وحروف القسم ، وهي : الواو ، كواللهِ لأفعلنَّ ، والتاء ، كتـاللهِ [2 ـ ب)لأفعلنّ ، وتختص بلفظ الجلالة ، ولفظ "ربّ" مضافاً لياء المتكلم ، أو الكعبة ، وندر : تالرحمنِ، وتحياتِك ، والباء ، كباللهِ لأفعلنَّ ، والفعلُ يُعرفُ بقدْ ، وتدخل على الماضي والمضارعِ ، كقدْ قامَ ، وقدْ يقومُ ، والسين ، وسوف ، ويدخلان على المضارعِ فقط ، كسيقومُ ، وسوف تعلمون ، وتاء التأنيث

---

[23]ـ ينظر : شرح ابن عقيل 14/1 ـ 15 .
[24]ـ ينظر : شرح قواعد الإعراب 13.
[25]ـ في ب : لشيء آخر .
[26]ـ يقول ابن طولون : (الأصح أنه كلامٌ كما أشار إليه أبو حيّان في تذكرته ؛ لاشتماله على النسبة التامّة ، وهو يحقّق كونه كلاماً) ينظر : شرح ابن طولون 41/1 .
[27]ـ يقصد الجرّ بالمجاورة للمجرور في نعتٍ ، كقولهم : (هذا جحرُ ضبٍّ خَربٍ) فـ(خرب) صفة أصلاً للجحر المرفوع لكونه فاعلا ، لا للضبّ المجرور بالإضافة ، ولكنهم جرّوا النعت تبعاً للفظ (ضبّ) الذي يجاوره على المجاورة ، ينظر : الكتاب 67/1 ـ المقتضب 226/1 ـ مغني اللبيب 894/1 ، وقال السيوطي : جوّزه ابن هشام ، وأنكره السيرافي ، وابن جني ، وقصره الفراء على السماع ، ومنع القياس على ما جاء منه، وخصّه الخليل بغير المثنى ، أي : بالمفرد والجمع فقط ، والجواز في المثنى معزوٌّ إلى سيبويه . ينظر : همع الهوامع 536/2 ـ 537 .
[28]ـ البسملة : صيغ هذا الاسم على طريقة تسمى النَّحْت ، ينظر : التحرير والتنوير 135/1 .
[29]ـ ينظر : سر صناعة الإعراب 490/2 ـ شرح ابن عقيل
[30]ـ جمع (لَفِيف) : وهو الكثير من الشجر . اللسان (لفف) .
[31]ـ البيت منسوب إلى الفرزدق في : الإنصاف 521/2 ـ شرح شذور الذهب 21 ـ شرح التصريح 38/1 ـ خزانة الأدب 32/1 ، وبلا نسبة في: أوضح المسالك 20/1 ـ الجنى الداني 202 ـ شرح ابن عقيل 157/1ـ توضيح المقاصد والمسالك 34/1 ـ همع الهوامع 85/1 .
[32]ـ في ب : أو .
[33]ـ ساقط من : ب . .
[34]ـ قال خالد الزهري: (("أل" الاستفهامية فقد تدخل على الفعل الماضينحو: "أل فعلت" بمعنى: هل فعلت، حكاه قطرب)) شرح التصريح 33/1.
[35]ـ زيادة في الأصل .
[36]ـ زيادة في ب .
[37]ـ زيادة في الأصل .

الساكنة أصالةً ، وتدخل على الماضي خاصةً ، كقامتْ هند ، و{قَالَتِ الأَعْرَابُ}[الحجرات: 14] ، ويُعرف الفعل أيضاً بنون التوكيد ، وياء الواحدة المخاطبة ، ويختصان بالأمر ، والمضارع ، كاضربَنّ واضربي ، وهل تفعلنّ ، ولن تفعلي ، والحرفُ : ما لا يصلحُ معه دليلُ الاسمِ، ولا دليلُ الفعلِ ، الحرفُ ما ليستْ له علامةٌ ، تركُ العلامةِ له علامةٌ[38] .

بابُ الإعرابِ

الإعرابُ لغةً : التغييرُ ، والتبيينُ ، والتحسينُ[39] ، واصطلاحاً : تغييرُ أواخرِ الكلمِ لاختلافِ العواملِ الداخلةِ عليها [40]لفظاً في صحيحِ الآخرِ من الأسماءِ والأفعالِ ، كجاء زيدٌ ، ورأيتُ زيداً ، ومررتُ بزيدٍ ، ويقومُ ، ولن يقومَ ، ولم يقمْ ، أو تقديراً في معتلِّالآخرِ منهما ، كجاءَ الفتى ، ورأيتُ الفتى ، ومررتُ بالفتى ، ويدعو ، ويرمي ، ويخشى ، ولن يخشى [3 - أ] ، وأقسامه أربعة : رفعٌ ، ونصبٌ ، وخفضٌ ، وجزمٌ ، فللأسماءِ من ذلك : الرفعُ ، والنصبُ ، والخفضُ ، ولا جزمَ فيها ، وللأفعالِ من ذلك : الرفعُ ، والنصبُ ، والجزمُ ، ولا خفضَ فيها .بابُ معرفةِ علاماتِ الإعرابِ

للرفعِ أربعُ علاماتٍ : الضمةُ ، والواو ، والألفُ ، والنونُ[41] ، فأمَّا الضمةُ فتكونُ علامةً للرفع في أربعةِ مواضعَ في الاسمِ المفردِ ، وتكون فيه ظاهرةً ، كجاء زيدٌ ، ومقدرةً ، كجاء الفتى ، وجمع التكسير ، وتكون فيه ظاهرةً ، كجاء الرجالُ ، ومقدرةً ، كجاء الأُسارى ، وسُمي جمعَ تكسيرٍ لأنَّه يتغيرُ فيه بناءُ المفردِ ، وجمع المؤنث السالم ، ولا تكون فيه إلا ظاهرةً ، كجاءت الهنداتُ ، وسُمِّيَ بذلك لسلامةِ بناءِ المفردِ فيه من التغيير ، والفعلُ المضارع الذي لم يتصل بآخره شيء ، أي لم يتصل بآخره ضمير تثنية ، ولا ضمير جمع ، ولا ضمير الواحدة المخاطبة ، ولا نون التوكيد ، ولا نون الإناث ، وتكون الضمة فيه ظاهرةً ، كيقومُ ، ويضربُ ، ومقدرةً ، كيدعو، ويرمي ، ويخشى ، فإن اتصل به أحد النونين بُني ، فمع الأولى [3 - ب] على الفتح ، كلتجدَنَّ ، وليُسجنَنَّ ، ومع الثانيةِ على السكونِ ، كالنساءُ يرُعْنَ في الآخرة من فُتِنَ بحبِّهِنَّ في الدنيا ، و{إِلَّا أَنْ يَعْفُونَ}[البقرة : 237]، وأما إنْ اتصل به أحدُ الضمائرِ الثلاثةِ فسيأتي ، وأما الواو فتكون علامةً للرفع في موضعين : في جمع المذكر السالم ، كقام الزيدون ، وقال الظالمون ، وسُمِّيَ بذلك لسلامةِبناءِ المفردِفيه من التغيير ، وفي الأسماءِ الخمسةِ ، وهي: أخوك ، وأبوك ، وحموك ، وفوك ، وذو مال ، فتقول : جاء أخوك ، وجاء أبوك ، وجاء حموك ، وجاء ذو مال ، وهذا فوك ، ويُشترطُ في رفعِ هذه الأسماءِ بالواو إضافتُهَا إلى غير ياءِ المتكلمِ ، وأمَّا إن لم تضفْ أصلاً ، أو أُضيفتْ للياءِ فإنها تُرفع بالضمة ، كهذا أخٌ صالح ، وهذا أخي ، ويُشترطُ مثلُ ذلك في نصبِها بالألفِ ، وخفضِها بالياءِ فيما يأتي ، وأمَّا الألفُ فتكونُ علامةً للرفعِ في تثنيةِ الأسماءِ خاصةً كقامَ الزيدان ، وقالَ رجلان وأمَّا النونُ فتكونُ علامةً للرفعِ للفعلِ المضارعِ إذا اتصل به ضميرُ تثنيةٍ كيفعلان [4 - أ] ، وتفعلان ، أو ضميرُ جمعٍ كيفعلون ، وتفعلون ، أو ضميرُ الواحدةِ المخاطبةِكتفعلين يا هند وتقولين ، وللنصبِ خمسُ علاماتٍ[42]: الفتحة ،والألف ، والكسرة ، والياء ، وحذف النون ، فأمَّا الفتحةُ فتكونُ علامةً للنصبِ في ثلاثةِ مواضعَ : في الاسمِ المفردِ ، وتكونُ فيه ظاهرةً كرأيتُ زيداً وعمراً ، أو مقدرةً كرأيتُ الفتى ، وأخذتُ العصا ، وجمعِ التكسيروتكونُ فيه ظاهرةً كرأيتُ الرجالَ ، وركبتُ الجمالَ ، ومقدرةً كرأيتُ الأُسارى ، ونَزَلْتُ الصحارى ، والفعلُ المضارعُ الذي لم يتصلْ بآخرِهِ شيءٌ من الأشياءِ الخمسةِ المتقدمةِ ،وتكونُ الفتحةُ فيه ظاهرةًكـ(لن يقومَ)[43]، ولن يدعوَ ، ولن يدعوَ ،

---

[38]- ينظر : شرح ابن عقيل 24/1 .
[39]- ينظر : اللسان (عرب) .
[40]- ينظر : الإيضاح 73 - المفصّل 61 .
[41]ينظر : النهاية 167/1 - 169 .
[42]- ينظر : شرح ابن طولون 65/1 .
[43]- زيادة في الأصل .

ولن يرميَ ، ومقدرةً(كلنْ يخشى، ولنْ يسعى)[44] ، وأما الألف فتكونُ علامةً للنصبِ في الأسماءِ الخمسةِ[45] ، نحو: رأيتُ أخاك وأباك ، وما أشبهَ ذلك كرأيتُ حماك ، ورأيتُ ذا مال ، و(أبصرتُ)[46] فاك، وقد تقدَّمَ أنَّه يُشترطُ في إعرابِ هذه الأسماءِ بالحروفِ إضافَتُهَا إلى غير ياء المتكلم ، وأمَّا الكسرةُ[4 - ب]فتكونُ علامةً للنصبِ في جمعِ المؤنثِ السالمِ كرأيتُ الهندات، ونحو : {(يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا)[47]إِذَا جَاءَكُمُ الْمُؤْمِنَاتُ مُهَاجِرَاتٍ}[الممتحنة: 10]، وأمَّا الياءُ فتكونُ علامةً للنصبِ في التثنيةِ كرأيتُ الزيدين العاطلين ، (والجمع كرأيتُ الزيدين العاطلين) [48] ، ولقيتُ العمرين الفاضلين ، وأمَّا حذفُ النونِ فيكونُ علامةً للنصبِ في الأفعالِ (الخمسةِ)[49] التي رفْعُهَا بإثباتِ النونِ ، كلنْ يفعلا ، ولنْ تفعلا ، ولنْ يفعلوا ، ولنْ تفعلوا ، ولنْ تفعلي يا هند ، وللخفضِ ثلاثُ علاماتٍ : الكسرة ، والياء ، والفتحة، فأمَّا الكسرةُ فتكونُ علامةً للخفضِ في ثلاثةِ مواضعَ : في الاسمِ المفردِ المنصرفِ ، أي : الذي يدخلُهُ تنوينُ الصرفِ ، وتكونُ فيه ظاهرةً كمررتُ بزيدٍ وعمرٍو ، ومقدرةً كمررتُ بالفتى ، والقاضي ، وجمعِ التكسيرِ المنصرفِ ، وتكونُ فيه ظاهرةً كمررت برجالٍ على جمالٍ ، ومقدرةً كسرتُ إلى العدا بالمُدى ، وجمع المؤنث السالم ، ولا تكون فيه إلا ظاهرةً ، مررتُ [5 - أ] بالهنداتِ ، وعُنيتُ بالمعلوماتِ ، وأمَّا الياءُ فتكونُ علامةً للخفضِ (في ثلاثةِ مواضعَ)[50] : في الأسماءِ الخمسةِ ، كمررت بأخيك ، وبأبيك ، وبحميك ، وبذي مال ، ونظرتُ إلى فيك ، وفي التثنية ، كمررت بالزيدين (العاملين)[51]، (وظفرتُ بالخيرين)[52] ، والجمع ، أي : جمع المذكر السالم ، كمررتُ بالزيدين العالِمَين ، وجلستُ إلى العمْرين (العاقلين)[53] ، وأمَّا الفتحةُ فتكونُ علامةً للخفضِ في الاسمِ الذي لا ينصرفُ[54] ، أي : لا يدخلُهُ تنوينٌ ، وهو ما كان فيه علتان ، أو واحدةٌ تقومُ مقامَهما من العلَلِ التسعِ التي تمنعُ من الصرفِ ، وقد نظمهـــــا بعضُهـــم فـــي بيتين فقالَ[55]:

عَدْلٌ وَوَصْفٌ وَتَأْنِيثٌ وَمَعْرِفَةٌ

وَعُجْمَةٌ ثُمَّ جَمْعٌ ثُمَّ تَرْكِيـــبُ

وَالنُّونُزَائِدَةً مِنْ قَبْلِهَـــا أَلِفٌ

وَوَزْنُ فِعْلٍ وَهَذَا الْقَوْلُ تَقْرِيبُ

فالعدلُ يجتمعُ مع الوصفيةِ كمثْنى ، وثُلاث ، ورُباع ، ومع المعرفةِ ، أي : العلمية ، كعمر ، وقُثَم ، والتأنيثُ مع العلميةِ أيضاً ، كحمزة ، وطلحة ، وفاطمة ، وعائشة ، والعجمةُ معها أيضاً ، كإبراهيم ، وإسماعيل ، والتركيبُ معها أيضاً ، كمعدي كرب ، وبعلبك ، والألف والنون وهما المعبّر عنهما بزيادتي (فعلان) معها أيضاً كعثمان [5 - ب] ، وصفوان ، ومع الوصفية ، كشبعان وريَّان ، ووزنُ فعلٍ معها أيضاً ، كأحمد ، ويعلى ، (ووزن يخشى)[56] ، ومع الوصفيةِ ، كأفضل ، وأكمل ،

---

[44]- في ب: كلن يسعى ولن يخشى .
[45]- الصواب أن يقول : (الأسماء الستة) ينظر : الدرّ المصون 463/1 - شرح ابن عقيل 45/1 .
[46]- في ب : نظرت.
[47]- زيادة في ب .
[48]- زيادة في الأصل .
[49]- زيادة في الأصل .
[50]- زيادة في الأصل .
[51]- زيادة في الأصل .
[52]- زيادة في : ب .
[53]- في ب : العاملين .
[54]- ينظر : ما لا ينصرف 4 .
[55]- يقصد ابن مالك ، ينظر : شرح ابن عقيل 321/3
[56]- زيادة في الأصل .

والعلة التي تقوم مقام علتين[57] ألفُ التأنيثِ كحمراء ، وحبلى ، والجمـــــع المشبــه بـ (مفاعـــــل) ، وبـ (مفاعيل) ، كمساجد ، ودراهم ، ومصابيح ، ودنانير ، وللجزم علامتان : السكون ، والحذف ، فأما السكون فيكون علامةً للجزم في الفعل المضارع الصحيح الآخر ، نحو : {لَمْ يَلِدْ وَلَمْ يُولَدْوَلَمْ يَكُنْ لَهُ كُفُواً أَحَدٌ}[الإخلاص: 3 ـ 4] ، وأمَّا الحذفُ فيكون علامةً للجزمِ في الفعلالمضارعِ المعتلِّ الآخرِ ، نحو : لم يرعَ ، ولم يخشَ ، ولم يرمِ ، وفي الأفعالِ التي رَفْعُهَا بإثباتِ النونِ كلم يفعلا ، ولم تفعلا ، ولم تفعلوا ، ولم تفعلي يا هند .

فصلٌ في المعرباتِ

المعرباتُ قسمان : قسمٌ يُعربُ بالحركاتِ ، وقسمٌ يُعربُ بالحروفِ ، فالذي يُعربُ بالحركاتِ أربعةُ أنواعٍ: الاسمُ المفردُ [6 ـ أ] ، وجمعُ التكسيرُ ، وجمعُ المؤنثِ السالمُ ، والفعلُ المضارعُ الذي لم يتصلْ بآخرِهِ شيءٌ ، وكلُّها تُرفعُ بالضمةِ، وتُنصبُ بالفتحةِ، وتُخفضُ بالكسرةِ ، وتُجزمُ بالسكونِ، وخرجَ عن ذلك ثلاثةُ أشياءَ : جمعُ المؤنثِ السالمُ (يُنصبُ)[58] بالكسرةِ ، والاسمُ الذي لا ينصرفُ (يُخفضُ)[59] بالفتحةِ ، والفعلُ المضارعُ المعتلُّ الآخرِ (يُجزمُ)[60] بحذفِ آخرِهِن،والذي يُعربُ بالحروفِ أربعةُ أنواعٍ: التثنيةُ ، وجمعُ المذكرِ السالمُ ، والأسماءُ الخمسةُ ، والأفعالُ الخمسةُ[61] : وهي يفعلان ، وتفعلان ، ويفعلون ، وتفعلون ، وتفعلين ، فأمَّا التثنيةُ فتُرفعُ بالألفِ ، وتُنصبُ، وتخفضُ بالياءِ ، وأمَّا جمعُ المذكرِ السالمُ فيُرفع بالواوِ ويُنصبُ، ويُخفضُ بالياءِ ، وأمَّا الأسماءُ الخمسةُ فتُرفعُ بالواوِ ، وتُنصبُ بالألفِ، وتُخفضُ بالياءِ ، وأمَّا الأفعالُ الخمسةُ فتُرفعُ بالنونِ ، وتُنصبُ ، وتُجزمُ بحذفِها .

بابُ الأفعالِ

الأفعالُ ثلاثةٌ[62] : ماضٍ ، ومضارعٌ ، وأمرٌ ، نحو ضربَ يضربُ اضربْ ، الماضي مفتوحُ الآخرِ أبداً لفظاً كضربَ ، أو تقديراً كدعا، ورمى ما لم يتصل به واو الجمع فيُضم كضربُوا ، وقاموا ، أو ضميرُ رفعٍ متحركٌ فيُسكَّن كضربْتُ ، وقمت ، والأمر مجزوم أبدا ، أي : مبني على ما يجزم به مضارعه من سكون أو حذف كاضربْ وقمْ وادعُ وارمِ واخشَ وافعلا وافعلوا وافعلي ، والمضارع ما كانت في أوله إحدى الزوائد الأربع التي يجمعها قولك : (أنيت)، يعني أن المضارع لابدّ أن (يُبدأ فيه)[63] بالهمز الدال على المتكلم وحده ، كأقوم ، وأضرب ، أو بالنون الدال على المتكلم المعظّم بنفسه أو معه غيره ، كنقوم ، ونضرب ، ، أو بالتاء الدال على المخاطب مطلقاً مذكراً ، أو مؤنثاً ، مفرداً أو مثنى ، أو مجموعاً كتقوم ، وتضرب ، وتقومان ، وتضربان ، وتقومون ، وتضربون ، وتقومين ، وتضربين يا هند ، وتقمن ، وتضربن يا هندات ، وعلى المؤنث الغائب مفردا أو مثنى كهند تقوم وتضرب والهندان تقومان وتضربان أو (الياء)[64] الدال على الغائبالمذكرِ مطلقاً مفرداً ، أو مثنى ، أو مجموعاً كزيد يقومُ ويضربُ، والزيدان يقومان ويضربان ، والزيدون يقومون ويضربون، أو جمع الإناث الغائبات كيقمن ويضربن ، أو تثنية الإناث الغائبات كالهندان هما تقومان ، بشرطهما ، أي : إن كان معهما هما ، وهو مرفوعٌ أبداً ، ورافعُهُ التجريدُ من العواملِ على الأصحّ حتى يدخلَ عليه ناصبٌ فينصبه ، أو جازمٌ فيجزمه ، فالنواصبُ عشرةٌ ، وهي : أنْ، نحو : {أَنْ تَقُولَ نَفْسٌ} [الزمر:56]، ولنْ،

---

[57]- ينظر : شرح ابن عقيل 321/3 .
[58]- في ب : نصب .
[59]- في ب : خفض.
[60]- في ب : جزم.
[61]- ينظر : اللباب في علم الإعراب 26 .
[62]- قال ابن الأنباري : (إن قال قائل : لم كانت الأفعال ثلاثة: ماض وحاضر ومستقبل؟ قيل : لأن الأزمنة لما كانت ثلاثة وجب أن تكون الأفعال ثلاثة: ماض وحاضر ومستقبل) أسرار العربية 278 .
[63]- في الأصل : فيه أن يبدأ .
[64]- في ب : بالياء .

نحو: {لَن يَنَالَ اللَّهَ لُحُومُهَا} [الحج: 37]، وإذاً ، نحو : إذن أكرمَك ، جواباً لمن قال : آتيك غداً ، وشرطُ عملِها التصدُّرُ، واستقبالُ منصوبِها واتصالُهُ بها ، وجاز فصلُهُ بالقسمِ ، كقولِهِ[65] :

إِذَنْ وَاللهِ نَرْمِيَهُـــــــــــــمْ بِحَــرْبٍ

تُشِيبُ الطِّفْلَ مِنْ قَبْلِ الْمَشِيبِ

وكذا الظرفُ (نحو: إذاً غداً أكرمَكَ ، (و)[66] نحو : إذن في الدار أكرمَكَ ، (و)[67] نحو : إذن يا زيدُ أكرمَكَ ، إذنْ يغفرَ لك يدخلك الجنةَ ، إذنْ زيدٌ أُكْرِمَهُ ، والمجرورُ، والنداءُ، والدعاءُ، ومعمولُ معمولِها عندَ بعضٍ)[68] ، والمجرورُ ، والنداءُ ، والدعاءُ، ومعمولُ معمولِها عندَ بعضٍ [6 ـ ب] ، وكي ، نحو : كي تقرَّ عينُها ، ولامُ " كي " ، أي : اللامُ التي بمعنى " كي " ، نحو : جئتُكَ لتكرمَني ، ولامُ الجحودِ ، وهي الواقعة بعد " كان " المنفيةِ بما ، أو إنْ ، أو لمْ ، نحو : {وَمَا كَانَ اللَّهُ لِيُضِيعَ إِيمَانَكُمْ} [البقرة:143] {وَإِنْ كَانَ مَكْرُهُمْ لِتَزُولَ مِنْهُ الْجِبَالُ} [ابراهيم: 46]{لَمْ يَكُنِ اللَّهُ لِيَغْفِرَ لَهُمْ}[النساء: 168]، وقال بعضُهم[69] :

وَكُلُّ لَامٍ قَبْلَهُ مَا كَانَا

وَلَمْ يَكُنْ فَلِلْجُحُودِ بَانَا

وسُمي لام الجحودِ لأنَّه لا يقعُ إلا بعدَ الجحودِ ، أي : النفي ، وحتى نحو : {حَتَّى يَحْكُمَ اللَّهُ بَيْنَنَا}[الأعراف : 87] ، و {حَتَّى يَرْجِعَ إِلَيْنَا مُوسَى} [طه:91] ، والمشهورُ[70] أنَّ النصبَ بعدَ حتى واللامين قبلها بأنْ محذوفةً، والجوابُ بالفاءِ والواو يعني أنَّ الفاءَ السببيةَ ، والواو المعية ينصب المضارع بعدهما على المشهور بأن مضمرة وجوباً إذا وقعا في جوابِ طلبٍ أو نفي محضٍ ، والطلبُ إمَّا أمرٌ ، أو نهيٌ ، أو دعاءٌ ، أو عرضٌ ، أو تحضيضٌ ، أو استفهامٌ ، أو تمنٍّ ، فالأمرُ نحو قوله[71] :

يَا نَاقُ سِيرِي عَنَقاً فَسِيحَا

إِلَـــى سُلَيْمَـــانَ فَنَسْتَرِيحَـــــا

وقوله [72]:

فَقُلْتُ ادْعِي وَأَدْعُوَفَإِنَّ أَنْدَى [7 ـ أ]

لِصَوْتٍأَنْ يُنَادِيَ دَاعِيانِ

والنهي نحو : {وَلا تَطْغَوْا فِيهِ فَيَحِلَّ عَلَيْكُمْ غَضَبِي} [طه 81]، وقوله[73] :

---

[65] ـ البيت لحسان بن ثابت في : ديوانه 371 ـ الأشباه والنظائر 233/2 ، وبلا نسبة في : ارتشاف الضرب 1653/4 .

[66] ـ زيادة يقتضيها السياق .

[67] ـ زيادة يقتضيها السياق .

[68] ـ ساقط من : ب .

[69] ـ قال المرادي : (مذهب البصريين أن لام الجحود تتعلق بمحذوف، هو خبر كان التي قبلها ، والتقدير في قولك : ما كان زيد ليفعل: ما كان زيد مريداً للفعل. قلت: تقديرهم (مريداً) يقتضي أن تكون اللام زائدة، مقوية للعامل، كاللام في نحو " فعال لما يريد ". ومذهب الكوفيين أن الفعل الذي دخلت عليه اللام هو خبر كان. ولا حذف عندهم) الجنى الداني118/1 .

[70] ـ هذا رأي البصريين ، وذهب الكسائي ، والجرمي إلى أن النصب بعد الواو والفاء هو بهما أنفسهما ، وذهب الفراء وبعض الكوفيين إلى أن النصب بالخلاف . ينظر : ارتشاف الضرب 1668/4 .

[71] ـ الرجز منسوب إلى أبي النجم العجلي في : الكتاب 35/3 ـ الرد على النحاة 115 ـ شرح التصريح 239/2 ـ اللسان (نفخ) ـ همع الهوامع 10/2 .

[72] ـ البيت منسوب إلى الأعشى في : الكتاب 45/3 ـ الرد على النحاة 124 ، ولا يوجد في ديوانه ، ومنسوب إلى الفرزدق في : الأمالي ، ولا يوجد في ديوانه ، ومنسوب إلى الأعشى أو إلى الحطيئة أو إلى ربيعة بن جشم في : شرح المفصل 35/7 .

[73] ـ البيت لأبي الأسود الدؤلي في ديوانه 404 ـ شرح شذور الذهب 310 ـ شرح التصريح 238/2 .

لَا تَنْهَ عَنْ خُلُقٍ وَتَأْتِيَ مِثْلَهُ

عَــارٌ عَلَيْكَ إِذَا فَعَلْتَ عَظِيمُ

والدعاء كقوله[74] :

رَبِّ وَفِّقْنِـــــي فَلَا أَعْدِلَ عَنْ

سَنَنِ السَّاعِينَ فِي خَيْرِ سَنَنْ

ونحو : اللهُمَّ قرّبني إليكَ وتعافيَني من كلِّ مكروهٍ ، والعرضُ، كقولِهِ[75] :

يَابْنَ الكِرَامِ أَلَا تَدْنُو فَتُبْصِرَ مَا

قَدْ حَدَّثُوكَ فَمَا رَاءٍ كَمَنْ سَمِعَا

ونحو : ألا تزورنا وتدعوَ لنا ، والتحضيضُ نحو : (هلّا)[76] تأتينا فتحدثَنَا ، (وألا)[77] تخافنا و(تحذرَ منا)[78] ، والاستفهامُ ، نحو : {فَهَل لَّنَا مِن شُفَعَاءَ فَيَشْفَعُوا لَنَا}[الأعراف:53]، وقوله[79] :

أَتَبِيتُ رَيَّانَ الْجُفُونِ مِنَ الْكَرَى

وَأَبِيتُ مِنْكَ بِلَيْلَةِ الْمَلْسُوعِ

والتمني ، نحو : {يَا لَيْتَنِي كُنْتُ مَعَهُمْ فَأَفُوزَ فَوْزًا عَظِيمًا} [النساء:73]، وليتك تأمر بالمعروف وتأتمرَ به، والنفي ، نحو { لاَ يُقْضَى عَلَيْهِمْ فَيَمُوتُوا }[فاطر: 36]، {وَلَمَّا يَعْلَمِ اللَّهُ الَّذِينَ جَاهَدُوا مِنْكُمْ وَيَعْلَمَ الصَّابِرِينَ} [آل عمران: 142] ، و " أو " التي بمعنى " حتى ، أو " إلا " كقوله[80]:

لَأَسْتَسْهِلَنَّ الصَّعْبَ أَوْ أُدْرِكَ الْمُنَى

فَمَا انْقَادَتِ الْآمَالُ [7 ـ ب] إِلَّا لِصَابِرِ

وقوله[81]:

وَكُنْتُ إِذَا غَمَزْتُ قَنَاةَ قَوْمٍ

كَسَرْتُ كُعُوبَهَا أَوْ تَسْتَقِيمَا

والمشهورُ أنَّ النصبَ بعدها بأنْ مضمرةً أيضاً .

والجوازمُ : ثمانيةَ عشرَ[82] ،وهي : لم ، نحو : {لَمْ يَلِدْ وَلَمْ يُولَدْ وَلَمْ يَكُنْ لَهُ كُفُواً أَحَدٌ} [الإخلاص: 3 ـ 4] ، ولما ، نحو : {وَلَمَّا يَعْلَمِ اللَّهُ الَّذِينَ جَاهَدُوا مِنْكُمْ وَيَعْلَمَ الصَّابِرِينَ} [آل عمران: 142] ، وألم نحو : {أَلَمْ نَشْرَحْ لَكَ صَدْرَكَ} [الشرح: 1] وأَلَمَّا ، كقوله[83] :

---

[74]ـ البيت بلا نسبة في : شرح شذور الذهب 396 ـ قطر الندى 72 ـ شرح ابن عقيل 12/4 ـ همع الهوامع 11/2 ـ شرح الأشموني 563/3 .
[75]ـ البيت بلا نسبة في : شرح شذور الذهب 398 ـ شرح ابن عقيل 13/4 ـ همع الهوامع 12/2 .
[76]ـ في الأصل : هل لا .
[77]ـ في الأصل : هل .
[78]ـ في الأصل : تخدمنا .
[79]ـ البيت للشريف الرضي في ديوانه 497/1 ، وبلا نسبة في : همع الهوامع 13/2 ـ شرح الأشموني 566/3 .
[80]ـ البيت بلا نسبة في : مغني اللبيب 67/1 ـ شرح شذور الذهب 385 ـ شرح ابن عقيل 8/4 ـ همع الهوامع 10/2 .
[81]ـ البيت لزياد الأعجم في ديوانه 101 ـ الكتاب 48/3 ـ شرح أبيات سيبويه 169/2 ، وبلا نسبة في : شرح المفصل 15/5 ـ مغني اللبيب 263/1 .
[82]ـ ينظر : اللباب في علم الإعراب 127 .
[83]ـ البيت للنابغة الذبياني في ديوانه 32 ـ الكتاب 330/2 ـ خزانة الأدب 456/2 .

أَلَا حِينَ عَاتَبْتُ الْمَشِيبَ عَلَى الصِّبَا

فَقُلْتُ أَلَمَّا أَصْحُ وَالشَّيْبُ وَازِعُ

ولام الأمر كقوله[84] :

لِتَقُمْ أَنْتَ يَابْنَ خَيْرِ قُرَيْشٍ

كَيْ لِتُقْضَى حَوَائِجُ الْمُسْلِمِينَا

ولامُ الدعاءِ ، نحو : {لِيَقْضِ عَلَيْنَا رَبُّكَ} [الزخرف: 77] ، ولا في النهي ، نحو : {وَلاَ تَطْغَوْاْ فِيهِ فَيَحِلَّ عَلَيْكُمْ غَضَبِى} [طه: 81] ، والدعاءُ نحو : (رَبَّنَا لا تُؤَاخِذْنَا إِنْ نَسِينَا (أَوْ أَخْطَأْنَا)[85]) [البقرة: 286] ، وإنْ وما بعدها يقتضي فعلين نحو : {وَإِنْ تُؤْمِنُوا وَتَتَّقُوا يُؤْتِكُمْ أُجُورَكُمْ} [محمد: 36])[86] ، و ما ، نحو: {وَمَا تَفْعَلُواْ مِنْ خَيْرٍ يَعْلَمْهُ اللَّه} [البقرة : 197]، و من ، كقوله[87] :

وَمَنْ لَا يَزَلْ يَسْتَحْمِلُ النَّاسَ نَفْسَهُ

وَلَا يُغْنِهَا يَوْماً مِنَ الدَّهْرِ (يُسْأَمِ)[88]

ومهما ، كقوله[89]:

وَمَهْمَا تَكُنْ [8 - أ] عِنْدَ امْرِئٍ مِنْ خَلِيقَةٍ

وَلَوْ خَالَهَا تَخْفَى عَلَى النَّاسِ تُعْلَمِ

و إذما ، كقوله[90] :

فَإِنَّكَ إِذْمَا تَأْتِ مَا أَنْتَ آمِرٌ

بِهِ تُلْفِ مَنْ إِيَّاهُ تَأْمُرُ آتِيا

وأيُّ نحو : و{أَيًّا مَّا تَدْعُواْ فَلَهُ الأَسْمَاء الْحُسْنَى} [الإسراء: 110] ، و متى ، كقوله[91] :

مَتَى تَأْتِنَا تُلْمِمْ بِنَا فِي دِيَارِنَا

تَجِدْ حَطَبَاً جَزْلَاً وَنَاراً تَأَجَّجَا

وأيان ، كقوله[92] :

أَيَّانَ نُؤْمِنْكَ تَأْمَنْ غَيْرَنَا وَإِذَا

لَمْ تُدْرِكِ الأَمْنَ مِنَّا لَمْ تَزَلْ حَذِرَا

وأين ، نحو : {أَيْنَمَا تَكُونُوا يُدْرِكْكُمُ الْمَوْتُ}[النساء:78]، وأنّى ، كقوله[93] :

---

[84]- البيت بلا نسبة في : الإنصاف في مسائل الخلاف 525/2 - مغني اللبيب 300/1 - شرح التصريح 51/1 .
[85]- زيادة في ب .
[86]- زيادة في الأصل .
[87]- البيت منسوب إلى زهير بن أبي سلمى في : الكتاب 85/3 - المقتضب 65/2 - شرح أبيات سيبويه 76/2 - همع الهوامع 564/2 .
[88]- في ب : يُسئم .
[89]- البيت لزهير ابن أبي سلمى في ديوانه 32 - مغني اللبيب 330/1 - قطر الندى 37 .
[90]- البيت بلا نسبة في : - شرح عمدة الحافظ 365 - شرح ابن عقيل 29/4 - شرح الأشموني 580/3 .
[91]- البيت منسوب إلى عبيد الله بن الحرّ في : شرح أبيات سيبويه 66/2 - شرح المفصل 53/7 - خزانة الأدب 90/9 ، وبلا نسبة في : الكتاب 86/3 - اللسان (نور) .
[92]- البيت بلا نسبة في : شرح شذور الذهب 436 - شرح ابن عقيل 28/4 - شرح الأشموني 579/3 .
[93]- البيت بلا نسبة في : شرح شذور الذهب 437 - شرح ابن عقيل 31/4 - شرح الأشموني 580/3 .

خَلِيلَيَّأَنَّى تَأْتِيَانِيَ تأَتِيَا

أَخَاً غَيْرَ مَا يُرْضِيكُمَا لَا يُحَاوِلُ

وحيثما ، كقوله[94] :

حَيْثُمَا تَسْتَقِمْ يُقَدِّرْ لَكَ اللهُ

نَجَاحَاً فِي غَابِرِ الأَزْمَانِ

وكيفما ، نحو : كيفما تقمْ أقمْ ، وكيفما تجلسْ أجلسْ ، وإذا في الشعر خاصَّةً ، كقولِهِ[95] :

اسْتَغْنِ رَبَّكَ مَا أَغْنَاكَ بِالغِنَى

وَإِذَا تُصِبْكَ خَصَاصَةٌ فَتَجَمَّلِ

وما قبل (إنْ) من أدواتِ الجزمِ حروفٌ ، ولا يقتضي إلا فعلاً واحداً ، وأمَّا إنْ وما بعدها فيقتضي فعلين أولهما يسمى شرطاً والآخرُ جواباً أو جزاءً ، وهي أسماءٌ ما عدا (إنْ) اتفاقاً [8 - ب] و(إذما) على الأصحّ[96] .

بابُ مرفوعاتِ الأسماءِ

المرفوعاتُ سبعةٌ[97] ، وهي : الفاعلُ كقام زيدٌ ، والمفعولُ الذي لم يسمَّ فاعلُهُ كضُرب زيدٌ ، والمبتدأُ وخبرُه كزيدٌ قائمٌ ، واسمُ(كان) وأخواتها ككان زيدٌ قائماً ، وخبرُ إنَّ وأخواتها كإنَّ زيداً قائمٌ ، والتابعُ للمرفوعِ وهو أربعةُ أشياءَ : النعتُ ، والعطفُ ، والتوكيدُ ، والبدلُ .

بابُ الفاعلِ

الفاعلُ حقيقةً اللهُ[98] ، ولغةً من أوجدَ الفعلَ واصطلاحاً ما أشار إليه المصنّف بقوله : وهو الاسمُ المرفوعُ المذكورُ قبله فعلُه الذي أُسند إليه سواء فعلَه كقامَ زيدٌ وجلسَ ، أو وُصفَ به كحَسُنَزيدٌ وقَبُحَ ، أو وقعَ عليه كماتَ زيدٌ ، وفَنِيَ المالُ ، وهو على قسمين : ظاهر ، ومضمر ، فالظاهرُ نحو قولك : قام زيدٌ ، ويقوم زيدٌ ، وقام الزيدان ، ويقوم الزيدان ، وقام الزيدون ، ويقوم الزيدون ، وقامَ أخوك ، ويقومُ أخوك، والمضمرُ اثنا عشرَ ، نحو قولِكَ : ضربْتُ ، بضمِّ التاءِ للمتكلمِ وحدَهُ ، وضربْنَا للمتكلمِ المعظِّمِ نفسَهُ أو معه غيرُه ، وضربْتَ بفتحها للمذكرِ المخاطبِ، وضربْتِ بكسرها للمؤنثِ المخاطبةِ ، وضربْتُمَا لاثنين مخاطبين مذكرين أو مؤنثين ، وضربْتُمْ لجمعِ الذكورِ المخاطبين [9 - أ] وضربْتُنَّ لجمعِ الإناثِ المخاطبات ، وضَرَبَ للمذكرِ الغائبِ ، وضَرَبَتْ للمؤنثةِ الغائبةِ ، وضربا للمذكرَين الغائبين ، وضربتا للمؤنثتين الغائبتين ، وضربوا لجمعِ الذكورِ الغائبين ، وضربْنَ لجمعِ الإناثِ الغائباتِ .

بابُ المفعولِ الذي لم يُسمَّ فاعلُهُ

ويُسَمَّى النائبَ عن الفاعلِ ، وهو الاسمُ المرفوعُ الذي لم يُذكرْ معه فاعلُهُ ، ويجبُ له ما يجبُ للفاعلِ من الرفعِ ، والتأخيرِ عن الفعلِ ، وامتناعِ الحذفِ ، وتأنيثِ الفعلِ لتأنيثِهِ إن كان مؤنثاً ، فإن كان

---

[94]- البيت بلا نسبة في : شرح شذور الذهب 437 - قطر الندى89 - شرح ابن عقيل 30/4 - خزانة الأدب20/7 .

[95]- البيت منسوب إلى عبد قيس بن خفاف في : اللسان (كرب) - شرح شواهد المغني 271/1 ، وبلا نسبة في : مغني اللبيب 93/1 - شرح عمدة الحافظ 374 - شرح الأشموني583/3 .

[96]- ينظر : البهجة المرضية 479 .

[97]- ينظر : اللباب في علم الإعراب 54 - 63 .

[98]- يرى علماء الكلام أن الحوادث في عالم الكائنات سواءً كانت من الذوات ، أو من الأفعال البشرية ، أو الحيوانية فلابد لها من أسباب متقدمة عليها ... وكل واحد من هذه الأسباب حادثٌ أيضاً فلابد له من أسباب أُخر ، ولا تزال تلك الأسباب مرتقيةً حتى تنتهي إلى مسبب من الأسباب ، وموجدها وخالقها سبحانه . ينظر : مقدمة ابن خلدون 290 .

الفعلُ المبنيُّ له ماضياً ضُمَّ أولُهُ لفظاً أو تقديراً ، وكُسر ما قبلَ آخره كذلك ، وإن كان مضارعاً ضُمَّ أولُهُ لفظاً فقط ، وفُتح ما قبل آخره لفظاً أو تقديراً ، وهو على قسمين : ظاهر ، ومضمر ، فالظاهرُ نحو قولك : ضُرب زيدٌ ، ويُضرب زيدٌ ، وأُكرم عمرٌو ، ويُكرم عمرٌو ، ورُدَّ المتاعُ ، ويُردُّ المتاعُ [9 - ب] ، وقيلَ كذا ، ويُقالُ كذا ، والمضمر نحو قولك : ضُرِبْتُ ، وضُرِبْنَا ، وضُرِبْتَ ، وضُرِبْتِ ، وضُرِبْتُمَا ، وضُرِبْتُمْ ، وضُرِبْتُنَّ ، وما أشبه ذلك كضُرِبَ ، وضُرِبَتْ ، وضُرِبا ، وضُرِبتا ، وضُربوا ، وضُرِبن ، وتُفسّر الضمائر هنا بما فُسّرتْ به في بابِ الفاعلِ ، وتجوزُ نيابةُ المجرورِ ، والظرفِ ، والمصدرِ كجُلِسَ في الدارِ ، وصِيمَ رمضانُ ، وسيرَ سيرٌ حسنٌ .

بابُ المبتدأ والخبرِ

المبتدأُ هو الاسمُ المرفوعُ العاري من العواملِ اللفظيةِ حقيقةً نحو : اللهُ ربُّنَا وربُّكم ، أو حكماً : {هَلْ مِنْ خَالِقٍ غَيْرُ اللَّهِ} [فاطر: 3] وبحسبِكَ درهمٌ ، والخبرُ هو الاسمُ المرفوعُ المسندُ إليه ، أي إلى المبتدأ ، نحو قولك : زيدٌ قائمٌ ، والزيدان قائمان ، والزيدون قائمون ، وما أشبه ذلك ، والمبتدأ قسمان : ظاهر ومضمر ، فالظاهر ما تقدّم ذكره ، المضمر اثنا عشر ، (وهن)[99] نحو قولك : أنا ، ونحن ، وأنتَ، وأنتِ ، وأنتما ، وأنتم ، وأنتُنّ ، وهو ، وهي ، وهما ، وهم ، وهُنّ ، نحو قولك : أنا قائمٌ ، ونحن قائمون، وما أشبهَ ذلك [10 - أ] كأنتَ قائمٌ ، وأنتِ قائمةٌ ، وأنتما قائمان ، وأنتم قائمون ، وأنتُنّ قائمات ، وهو قائمٌ ، وهي قائمةٌ ، وهما قائمان ، أو قائمتان ، وهم قائمون ، وهُنّ قائمات ، وإذا كان المبتدأُ وصفاً مسبوقاً بنفي ، أو استفهامٍ رافعاً لمكتفى به من اسمٍ ظاهرٍ أو ضميرٍ منفصلٍ استغنى عن الخبر بمرفوعِهِ، نحو : ما قائمٌ الزيدان ، و(ما مضروبٌ)[100] العمران ، وقوله[101] :

خَلِيلَيَّ مَا وَافٍ بِعَهْدِيَ أَنْتُمَا

إِذَا لَمْ تَكُونَا لِي عَلَى مَنْ أُقَاطِعُ

وقوله[102] :

أَقَاطِنٌ قَوْمُ سَلْمَى أَمْ نَوَوا ظَعَنَاً

إِنْ يَظْعَنُوا فَعَجِيبٌ عَيْشُ مَنْ (قَطَنَا)[103]

والخبرُ قسمان : مفردٌ ، والمرادُ به هنا ما ليس بجملةٍ ولا شبيهٍ بها سواء كان مفرداً أو مثنى ، أو مجموعاً ، وغير مفرد ، والمراد به (هنا)[104] الجملة وشبهها ، وهو المجرور ، والظرف ، فالمفرد نحو قولك : زيدٌ قائمٌ ، والزيدان قائمان ، والزيدون قائمون ، وغيرُ المفردِ أربعةُ أشياءَ : المجرورُ ، والظرفُ ، والفعلُ مع فاعلِهِ ، والمبتدأُ مع خبرِهِ ، نحو (قولك)[105] : زيدٌ في الدار ، وزيدٌ عندك ، وزيدٌ قام أبوه ، وزيدٌ جاريته [10 - ب] ذاهبةٌ ، ويُسمَّى الفعلُ مع فاعلِهِ جملةً فعليةً لتصدُّرها بالفعلِ ، والمبتدأُ مع خبرِهِ جملةً اسميةً لتصدُّرها بالاسمِ .

---

[99] - زيادة في ب .
[100] في ب : أمضروب .
[101] - البيت بلا نسبة في : مغني اللبيب 556/2 - شرح شذور الذهب 232 - شرح التصريح 157/1 - همع الهوامع 94/1 .
[102] - البيت بلا نسبة في : شرح شذور الذهب 233 - شرح التصريح 157/1 - شرح الأشموني 89/1 .
[103] - في الأصل : ظعنا .
[104] - زيادة في الأصل .
[105] - زيادة في ب .

بابُ العواملِ الداخلةِ على المبتدأ والخبرِ

وتُسمَّى نواسخَ الابتداءِ ، وهي ثلاثةُ أشياءَ :(كان) وأخواتها ، وهي أفعالٌ ، و(إنَّ) وأخواتها وهي حروفٌ ، و(ظننت) وأخواتها ، وهي أفعالٌ أيضاً ، فأمَّا (كان) وأخواتها فإنها ترفعُ الاسمَ وتنصبُ الخبرَ، وهي : كان ، ومعناها اتصال المخبر عنه بالخبر في الماضي ، وأمسى ، ومعناها اتصافه بها في المساء ، وأصبح ، ومعناها اتصافُهُ به في الصباح ، وأضحى ، ومعناها اتصافه به في الضحى ، وبات، ومعناها اتصافُهُ به ليلاً ، وصار ، ومعناها التحوُّلَ من حالٍ إلى حالٍ ، وليس ، ومعناها (النفي)[106] عند الإطلاق ، وعند التقييد بزمن بحسبه ، وما زال ، وما انفك ، وما فتئ ، وما برح ، ومعنى هذه الأربعة ملازمةُ المخبرِ عنه للخبرِ على ما يقتضيه الحالُ ، ولا تعمل (هذا العمل)[107] إلا بعد نفي ، أو نهي ، أو دعاء ، وما دام [11 ـ أ] ولا تعمل هذا العملَ إلا بعد (ما) المصدرية الظرفية ، وما تصرّف منها ، أي ما تصرّف من كان وأخواتها من مضارع ، أو أمر ، أو غيرهما يعمل عملها ، وهي في التصرّفِ ثلاثةُ أقسامٍ : ما لا يتصرَّفُ بحالٍ ، وهو ليس باتفاقٍ ، ودام على الأصحّ ، وما يتصرَّفُ تصرُّفاً ناقصاً وهو زال وأخواتها ، فإنه لا يُستعمل منها أمرٌ ، ولا مصدرٌ ، وما يتصرف تصرفاً تاماً وهو الباقي ، نحو : كان ويكون وكن ، وأصبح ويصبح وأصبح ، تقول : كان زيدٌ قائماً ، وليس عمرو شاخصاً ، وما أشبه ذلك ، كأمسى زيد مستغفراً ، وأضحى زيدٌ ذاكراً ، وظلَّ زيدٌ صائماً ، وبات زيدٌ قائماً ، وصار زيدٌ عالماً ، وما زال ، وما انفكّ ، وما فتئ ، وما برح زيدٌ محسناً ، ولا تزل ، ولا تنفك ، ولا تفتأ ، ولا تبرح ، متقناً ، ولا زلتَ ، ولا انفككتَ ، ولا فتئتَ ، ولا برحتَ موقناً ، ولا (تخشَ)[108] ما دمتَ للحقّ مذعناً ، وأمَّا (إنّ) وأخواتها فإنها تنصبُ الاسمَ وترفعُ الخبرَ ، وهي : إنَّ ، وأنَّ ، ولكنَّ ، وكأنَّ ، وليتَ، ولعلَّ ، تقول : إنَّ زيداً قائمٌ ، وليت عمراً شاخصٌ ، وما أشبه ذلك ، ومعنى إنَّ ، وأنَّ للتوكيد [11 ـ ب] أي : توكيدُ النسبةِ بين الجزأين ، نحو : {إِنَّ اللَّهَ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ} [المجادلة: 7] ، وعلمتُ أنَّ اللهَ على كلِّ شيءٍ قديرٌ ، وتَرِدُ(إنَّ) لنفي الشكِّ (عنها)[109] ، والإنكارِ ، كقولك لمن يشكُّ في قيامِ زيدٍ أو ينكرُهُ : إنّ زيداً قائمٌ ، وقد ترادف (إنَّ)(نعم) (بلا)[110] إعمالٍ ، كقوله[111] :

لَيْتَ شِعْرِي هَلْ لِلْمُحِبِّ شِفَاءُ

مِنْ جَـــــوَاهُنَّ إنَّ اللِّقَـــــــــــــــاءُ

و (كأنَّ) للتشبيهِ المؤكدِ ، لأنها مركبةٌ من الكافِ و (أنَّ) ، نحو : كأنَّ زيداً أسدٌ ، ولا تكونُ للظنِّولا للتقريبِ ، ولا للنفي خلافاً لزاعمي ذلك ، و(لكنَّ) للاستدراك ، وهو تعقيبُ الكلامِ برفعِ ما يُتوهمُ ثبوتُهُ ، أو إثباتِ ما يُتوهم نفيُهُ من الكلامِ السابقِ كزيدٌ كريمٌ لكنَّهُ جبانٌ ، وزيدٌ ليس بكريمٍ لكنَّهُ شجاعٌ ، وقد تكونُ للتوكيدِ نحو : لو جاء زيدٌ لأكرمتُهُ ولكنَّهُ لم يجئْ ، و(ليت)للتمني ، وهو طلبُ ما لا طمعَ فيه ، أو ما فيه عسرٌ ، كقولِ الشيخِ الكبيرِ : ليتَ الشبابَ عائدٌ ، وقولِ الفقيرِ : ليتَ لي مالاً أنفقُ منه ، ولعلَّ للترجّي في المحبوب، كلعلَّ [12 ـ أ] الحبيبَ قادمٌ، والتوقُّعِ في المكروهِ ، كلعلَّالعدوَّ داهمٌ ، وتَرِدُ للتعليلِ نحو :{فَقُولا لَهُ قَوْلا لَّيِّنًا لَّعَلَّهُ يَتَذَكَّرُ أَوْ يَخْشَى} [طه: 44] ، أي : ليتذكر : وللاستفهامِ ، نحو : {وَمَا يُدْرِيكَ لَعَلَّهُ يَزَّكَّى} [عبس: 3] ، أي : ليزكى ، وأمَّا(ظننتُ) وأخواتها فإنها تنصبُ الاسمَ والخبرَ بعد

---

[106]ـ في ب : نفي الحال .
[107]ـ زيادة في الأصل .
[108]في الأصل : تخشى .
[109]ـ في الأصل : فيها .
[110]ـ في ب : فلا .
[111]ـ بلا نسبة في : الجامع لأحكام القرآن 218/11 .

استيفاءِ الفاعلِ على أنهما مفعولان لها ، وهي : ظننتُ ، وحسبتُ ، وخلتُ ، وهذه الثلاثةُ لليقينِ قليلاً ، وللظنّ كثيراً ، نحو: {يَظُنُّونَ أَنَّهُمْ مُلاقُو رَبِّهِمْ} [البقرة:46]، وقوله[112] :

ظَنَنْتُكَ إِنْ شَبَّتْ لَظَى الْحَرْبِ صَالِيَاً

فَعَرَّدْتَ عَنْهَا فِيمَنْ كَانَ عَنْهَا مُعَرَّدَا

وقوله[113]:

حَسِبْتُ التُّقَى وَالجُودَ خَيْرَ تِجَارَةٍ

رَبَاحَاً إِذَا مَا الْمَـرْءُ أَصْبَـحَ ثَـاقِلَا

وقوله[114] :

وَكُنـــــَّا حَسِبْنَا كُلَّ بَيْضَاءَ شَحْمَةً

عَشِيَّـــــةَ لَاقَيْنَا جُذَامَ وَحِمْيَرا

[12 - ب] وقوله[115] :

مَـا خِلْتُنِـي زِلْـــتُ بَعْدَكُمْ ضِمْنَاً

أَشْكُـو إِلَيْكُـــمْ حُمُـــوَّةَ الْأَلَـمِ

وقوله[116] :

إِخَالُكَ إِنْ لَمْ تَغْضُضِ الطَّرْفَ ذَا هَوَى

يَسُومُكَ مَا لَا يُسْتَطَاعُ مِنَ الْوَجْدِ

وزعمتُ ، وهي للظنّ خاصةً ، كقوله[117] :

زَعَمَتْنِي شَيْخَاً وَلَسْتُ بِشَيْـــخٍ

إِنَّمَـــا الشَّيْخُ مَنْ يَدِبُّ دَبِيبَـــا

ومثلها عددتُ ، وحجوتُ ، كقوله[118] :

فَلَا تَعْدُدِ الْمَوْلَى شَرِيكَكَ فِي الْغِنَى

وَلَكِنَّمَا الْمَوْلَى شَرِيكُكَ فِي (الْعُدْمِ)[119]

وكقوله[120] :

---

[112]- البيت بلا نسبة في : أوضح المسالك 42/2 - شرح التصريح 248/1 - شرح الأشموني 156/1 .

[113]- البيت للبيد بن ربيعة في ديوانه 246 - شرح التصريح249/1 - اللسان (ثقل) .

[114]- البيت منسوب إلى زفر بن حارث الكلابي في : شرح التصريح 249/1 - شرح شواهد المغني 930/2 ، وبلا نسبة في : مغني اللبيب 636/2 - أوضح المسالك 43/2 .

[115]- البيت بلا نسبة في : أوضح المسالك 47/2 - شرح التصريح 249/1 - اللسان (ضمن) .

[116]- البيت بلا نسبة في : أوضح المسالك 45/2 - شرح التصريح 249/1 - همع الهوامع 150/1 - شرح الأشموني 155/1 .

[117]- البيت منسوب لأبي أمية أوس الحنفي في : شرح التصريح 248/1 - شرح شواهد المغني 922/2 ، وبلا نسبة في : مغني اللبيب 594/2 - أوضح المسالك 38/2 - شرح الأشموني 156/1.

[118]- البيت للنعمان بن بشير في ديوانه 29 - شرح التصريح 248/1 ، وبلا نسبة في : شرح ابن عقيل 37/2 - شرح الأشموني 157/1 - خزانة الأدب 57/3 .

[119]- في : ب : الفقر .

[120]- البيت منسوب إلى تميم بن مقبل في : شرح التصريح 248/1 ، وبلا نسبة في : شرح شذور الذهب 463 - أوضح المسالك 35/2 - شرح ابن عقيل 38/2 - اللسان (حجا) .

قَدْ كُنْتُ أَحْجُو أَبَا عَمْرٍو أَخَاً ثِقَــةً

حَتَّــى أَلَمَّتْ بِنَــا يَوْمَــاً مُلِمَّاتُ

ورأيتُ ، وعلمتُ ، وهما للظنّ قليلاً ولليقينِ كثيراً عكس (ظنَّ) ، نحو : {إِنَّهُمْ يَرَوْنَهُ بَعِيداً وَنَرَاهُ قَرِيباً} [المعارج: 6 - 7] ، ونحو : {فَإِنْ عَلِمْتُمُوهُنَّ مُؤْمِنَاتٍ فَلَا تَرْجِعُوهُنَّ إِلَى الْكُفَّارِ} [الممتحنة: 10] ، وقوله[121] :

عَلِمْتُكَ الْبَاذِلَ الْمَعْرُوفَ فَانْبَعَثَتْ

إِلَيْكَ بِي وَاجِفَاتُ الشَّوْقِ وَالْأَمَلِ

ووجدتُ ، وهي لليقينِ خاصَّةً عكس (زعم) ، نحو : {وَمَا تُقَدِّمُوا لأَنفُسِكُم مِّنْ خَيْرٍ تَجِدُوهُ عِندَ اللَّهِ هُوَ خَيْرًا}[المزمل:20]، ومثلها : دَرَيتُ كقوله[122] :

دُرِيتَ الْوَفِيَّ الْعَهْدِ يَاعُرْوَ فَاغْتَبِطْ

فَإِنَّ اغْتِبَاطَاً بِالْوَفَاءِ حَمِيدُ

وألفيتُ (وقال تعالى)[123] : {إِنَّهُمْ أَلْفَوْا آبَاءَهُمْ ضَالِّينَ} [الصافات: 66] ، واتخذتُ ، وجعلتُ [13 - أ] ، وهما للتصييرِ ، نحو : {وَاتَّخَذَ اللَّهُ إِبْرَاهِيمَ خَلِيلاً} [النساء: 125]، و(وَجَعَلْنَاهُمْ أَئِمَّةً) [القصص: 41]، ومثلها : (تَخِذَ)[124] ، كقوله[125] :

تَخِذْتُ غُــرَازَ إِثْرَهُمُ دَلِيلَا

(فَفَرُّوا فِي الْحِجَــازِ لِيُعْجِزُونِــي)[126]

وخلقَ ، وردَّ ، (وتركَ)[127] ، ووهبَ غير (متصرف)[128] ، وصيَّرَ ، وأصار ،وقدْ تكونُ(جعلَ) للظنّ خاصَّةً ، نحو : {وَجَعَلُوا الْمَلَائِكَةَ الَّذِينَ هُمْ عِبَادُ الرَّحْمَنِ إِنَاثاً} [الزخرف: 19]، وسمعتُ ، ولا يكونُ مفعولُهَا الثاني إلا فعلَ صوتٍ ، كسمعتُ زيداً يتكلَّمُ ، تقول : ظَنَنْتُ زيداً منطلقاً ، وخِلْتُ عمراً شاخصاً ، وما أشبهَذلك .

---

[121]- البيت بلا نسبة في : شرح ابن عقيل 30/2 - شرح الأشموني 155/1 .

[122]- البيت بلا نسبة في : أوضح المسالك 33/2 - شرح شذور الذهب 466 - شرح ابن عقيل 31/2 - شرح التصريح 247/1 - شرح الأشموني 157/1 .

[123]- في ب : نحو .

[124]- في ب : تخذت .

[125]- البيت منسوب إلى أبي جندب الهذلي في : شرح أشعار الهذليين 354/1 - شرح التصريح 252/1 ، وبلا نسبة في : أوضح المسالك 51/2 - ارتشاف الضرب 2104/4 - شرح الأشموني 158/1 .

[126]- زيادة في ب .

[127]ساقط من الأصل .

[128]في : الأصل : متصرفة .

فهرسُ المصادرِ والمراجعِ:

1 ـ القرآن الكريم بروايـــة حفص عن عاصم بن أبي النجود .

2 ـ ارتشاف الضرب من لسان العرب ـ لمحمد ابن يوســـف أبـي حيـان الأندلسـي ـ تحقيـق : د/ رجب عثمان محمد ـ مراجعة : د/ رمضان عبد التواب ـ مطبعة المدني ـ القاهرة ـ ط الأولى ـ 1998م .

3 ـ أسرار العربية ـ لعبد الرحمن بن أبي البركات الأنباري ـ تحقيق : د/ فخر صالح قدارة ـ بيروت ـ لبنان ـ ط الأولى ـ 1995م .

4 ـ الأشباه والنظائر ـ لجلال الدين عبد الرحمن السيوطي ـ تحقيق : عبد العال سالم مكرم ـ مؤسسة الرسالة ـ بيروت ـ لبنان ـ ط الأولى ـ 1985م .

5 ـ أضواء البيان في إيضاح القرآن بالقرآن ـ لمحمد الأمين بن محمد المختار بن عبد القادر الشنقيطي ـ دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ـ بيروت ـ لبنان ـ 1995م .

6 ـ أمالي المرتضى (غرر الفوائد ودرر القلائد) ـ لعلي بن الحسن الشريف المرتضى ـ تحقيق : محمد أبو الفضل إبراهيم ـ دار الكتاب العربي ـ ط الثانية ـ 1967م .

7 ـ الأمالي ـ لأبي علي إسماعيل بن القاسم القالي ـ بلا تح ـ بلا ط .

8 ـ الإنصاف في مسائل الخلاف بين النحويين البصريين والكوفيين ـ لعبد الرحمن بن محمد الأنباري ـ تحقيق : محمد محي الدين عبد الحميد ـ دار الفكر ـ بلا .

9ـ أوضح المسالك إلى ألفية ابن مالك ـ لعبد الله جمال الدين بن يوسف بن هشام ـ تحقيق : محمد محي الدين عبد الحميد ـ دار الجيل ـ بيروت ـ لبنان ـ ط الخامسة ـ 1979م .

10ـ الإيضاح ـ لأبي علي الحسن بن أحمد بن عبد الغفّار ـ تحقيق : د/ كاظم بحر المرجان ـ عالم الكتب للطباعة والنشر والتوزيع ـ ط الثانية ـ 1996م .

11ـ البحر المحيط لمحمد بن يوسف بن علي أبي حيان الأندلسي ـ تحقيق : الشيخ : عادل أحمد عبد الموجود ـ والشيخ : علي محمد معوّض ـ دار الكتب العلمية ـ بيروت ـ لبنان ـ 2001م .

12ـ البهجة المرضية ـ لجلال الدين عبد الرحمن السيوطي ـ تحقيق : محمد صالح بن أحمد الغرسي ـ دار السلام للطباعة والنشر والتوزيع ـ القاهرة ـ ط الأولى ـ 2000م .

13ـ البيان والتبيين ـ لأبي عثمان عمرو بن بحر الجاحظ ـ تحقيق : المحامي فوزي عطوي ـ دار صعب ـ بيروت ـ لبنان ـ ط الأولى ـ 1968م .

14ـ التحرير والتنوير ـ لمحمد الطاهر بن محمد ابن محمد الطاهر بن عاشور ـ مؤسسة التاريخ العربي ـ بيروت ـ لبنان ـ ط الأولى ـ 2000م .

15ـ تراجم الأعلام الموريتانيين ـ جمع وترتيب : د/ إبراهيم بن إسماعيل بن الشيخ سيدي ـ و أ/ سيدي أحمد بن أحمد ـ المطبعة الدولية ـ نواكشوط ـ 1997م .

16ـتوضيح المقاصد والمسالك بشرح ألفية ابن مالك ـ لبدر الدين الحسن بن قاسم المرادي ـ تحقيق : أحمد محمد عزوز ـ المكتبة العصرية ـ صيدا ـ بيروت ـ لبنان ـ 2011م .

17- الجامع لأحكام القرآن - لمحمد بن أحمد شمس الدين القرطبي - تحقيق : أحمد البردوني - وإبراهيم أطفيش - دار الكتب المصرية - القاهرة - ط الثانية - 1964م .

18- الجنى الداني في حروف المعاني - للحسن ابن قاسم المرادي - تحقيق : فخر الدين قباوة - محمد نبيل فاضل - دار الآفاق الجديدة - بيروت - لبنان - ط الثانية - 1983م .

19- خزانة الأدب ولب لباب لسان العرب - لعبد القادر بن عمر البغدادي - تحقيق : عبد السلام محمد هارون - مكتبة الخانجي - القاهرة - ط الثالثة - 1989م .

20- الحجّة في القرآءات السبع - للحسين بن أحمد بن خالويه - تحقيق : د/ عبد العال سالم مكرم - دار الشروق - بيروت - لبنان - ط الرابعة - 1401هـ .

21- الدرُّ المصونُ في علومِ الكتابِ المكنونِ - لأحمد بن يوسف شهاب الدين المشهور بالسمين الحلبي - تحقيق : د/ أحمد محمد الخراط - دار القلم - دمشق - بلا .

22- ديوان أبي الأسود الدؤلي - جمع وتحقيق : محمد حسن آل ياسين - ط الأولى - 1982م .

23- ديوان حسان ين ثابت - تحقيق : سيد حنفي حسنين - دار المعارف - القاهرة - مصر - 1977م .

24- ديوان زهير بن أبي سلمى - صنعة أبي العباس ثعلب - الدار القومية للطباعة والنشر - القاهرة - 1964م .

25- ديوان زياد الأعجم - جمع وتحقيق : يوسف حسين بكار - دار المسيرة - ط الأولى - 1983م .

26- ديوان الشريف الرضى محمد بن الحسين - بعناية : محمد سليم اللبابيدي - طبعة الأدبية - بيروت - لبنان - 1967م .

27- ديوان لبيد بن أبي ربيعة العامري - تحقيق : إحسان عباس - نشر وزارة الإعلام في الكويت - مطبعة حكومة الكويت - ط الثانية - 1984م .

28- ديوان النابغة الذبياني زياد بن معاوية - تحقيق : محمد أبو الفضل إبراهيم - دار المعارف بمصر - 1977م .

29- ديوان النعمان بن بشير الأنصاري - عُني بنشره وتصحيحه : أبو عبد الله محمد بن يوسف - مطبعة الرحماني - مصر - 1332هـ .

30- الردُّ على النحاةِ - لأحمد بن عبد الرحمن ابن مضاء القرطبي - تحقيق : د/ محمد إبراهيم البنا - دار الاعتصام - القاهرة - ط الأولى - 1979م .

31- سرُّ صناعةِ الإعـرابِ - لأبـي الفتـح عثمان بن جني - تحقيق : د/ حسن هنداوي - دار القلم - دمشق - ط الأولى - 1985م .

32- شرح أبيات سيبويه - ليوسف بن سعيد السيرافي - دار المأمون للتراث - دمشق - 1979م .

33- شرح أشعار الهذليين - صنعة أبي سعيد الحسن بن الحسين السُّكَّري - رواية أبي الحسن علي بن عيسى بن علي النحوي - تحقيق : عبد السّتار أحمد فرَّاج - مراجعة : محمود محمد شاكر - مكتبة دار العروبة - القاهرة - بلا .

34- شرح الأشموني على ألفية ابن مالك - لعلي ابن محمد الأشموني - تحقيق : محمد محي الدين عبد الحميد - مكتبة النهضة المصرية - القاهرة - ط الأولى - 1955م .

35- شرح تسهيل الفوائد - لمحمد بن عبد الله ابن مالك الطّائي - تحقيق : د/ عبد الرحمن السيد - د/ محمد بدوي المختون - دار هجر للطباعة والنشر والتوزيع والإعلان - ط الأولى - 1990م .

36- شرح التصريح على التوضيح - لخالد ابن عبد الله الأزهري - وبهامشه حاشية يس بن زين الدين - دار إحياء الكتب العربية - القاهرة - بلا .

37- شرح الدماميني على مغني اللبيب - لمحمد ابن أبي بكر الدماميني - صححه وعلّق عليه : أحمد عزو عناية - مؤسسة التاريخ العربي للطباعة والنشر والتوزيع - بيروت - لبنان - ط الأولى - 2007م .

38- شرح الرضي على الكافية - لرضي الدين محمد ابن الحسن الاستراباذي - تحقيق : أ.د/ يوسف حسن عمر - جامعة قار يونس - ليبيا - 1975م .

39- شرح شذور الذهب لعبد الله جمال الدين ابن يوسف بن هشام - رتّبه وعلّق عليه : عبد الغني الدقر - دار الكتب العربية - القاهرة - بلا .

40- شرح شواهد المغني - لجلال الدين عبد الرحمن السيوطي - منشورات دار مكتبة الحياة - بيروت - لبنان - بلا .

41- شرح ابن طولون على ألفية ابن مالك - لأبي عبد الله شمس الدين محمد بن علي بن طولون - تحقيق: د/ عبد الحميد جاسم محمد الكبيسي - دار الكتب العلمية - بيروت - لبنان - ط الأولى - 2002م .

42- شرح ابن عقيل - لبهاء الدين عبد الله ابن عقيل - تحقيق : محمد محي الدين عبد الحميد - دار التراث - القاهرة - ط العشرون - 1980م .

43- شرح عمدة الحافظ وعدّة اللافظ - لجمال الدين محمد بن مالك - تحقيق : رشيد عبد الرحمن العبيدي - إحياء التراث بوزارة الأوقاف العراقية - ط الأولى - 1977م .

44- شرح قواعد الإعراب لابن هشام - لمحمد ابن مصطفى القوجيّ - تحقيق : إسماعيل إسماعيل مروة - دار الفكر المعاصر - بيروت - لبنان - ط الأولى - 1997م .

45- شرح المفصّل - ليعيش بن علي بن يعيش - عالم الكتب - بيروت - لبنان - بلا .

46- غرائب القرآن ورغائب الفرقان - لنظام الدين الحسن بن محمد بن حسين النيسابوري - تحقيق : الشيخ زكريا عميران - دار الكتب العلمية - بيروت - لبنان - 1996م .

47- فتح القدير - لمحمد بن علي بن محمد الشوكاني - دار ابن كثير - ودار الكلم الطيب - دمشق - بيروت - ط الأولى - 1414هـ .

48- قطر الندى وبلّ الصدى - لعبد الله جمال الدين بن يوسف بن هشام الأنصاري - تحقيق : محمد محي الدين عبد الحميد - المكتبة التجارية الكبرى - ط الحادية عشرة - 1963م .

49- الكتاب - لعمرو بن عثمان المعروف بسيبويه - تحقيق : عبد السلام محمد هارون - مكتبة الخانجي - القاهرة - ط الثالثة - 1988م .

50- اللباب في علم الإعراب - لمحمد بن أحمد تاج الدين الأسفراييني - تحقيق د/ شوقي المعرّي - مكتبة لبنان ناشرون - بيروت - لبنان - ط الأولى - 1996م.

51- لسان العرب - لجمال الدين محمد بن مكرَّم ابن علي بن منظور - راجعه نخبة من الأساتذة المتخصصين - دار الحديث - القاهرة - 2006م .

52- ما لا ينصرف - لأبي إسحاق إبراهيم الزجاج - تحقيق : د/ هدى محمود قراعة - الشركة الدولية للطباعة - القاهرة - ط الثالثة - 2000م .

53- المحرر الوجيز في تفسير الكتاب العزيز - لأبي محمد عبد الحقّ بن غالب بن عطية الأندلسي - تحقيق: عبد السلام عبد الشافي محمد - دار الكتب العلمية - لبنان - 1993م .

54- مغني اللبيب عن كتب الأعاريب - لعبد الله جمال الدين بن يوسف بن هشام - تحقيق : محمد محي الدين عبد الحميد - المكتبة العصرية - صيدا - لبنان - 1987م .

55- المفصل في صنعة الإعراب - لمحمود بن عمر محمد الزمخشري - تحقيق : د/ خالد إسماعيل حسّان - راجعه : د/ رمضان عبد التوّاب - مكتبة الآداب - ط الثانية - 2009م .

56- المقتضب - لمحمد بن يزيد المبرّد - تحقيق : محمد عبد الخالق عظيمة - عالم الكتب - بيروت - لبنان -

57- مقدمة ابن خلدون - لعمر بن أحمد ابن خلدون - دار مكتبة الهلال - بيروت - لبنان - ط الأخيرة - 2000م .

58- النهاية في شرح الكفاية - لأحمد بن الحسين ابن أحمد المعروف بابن الخبَّاز - تحقيق : د/ عبد الجليل محمد عبد الجليل العبادي - الأكاديمية الحديثة للكتاب الجامعي - القاهرة - بلا .

59- همع الهوامع شرح جمع الجوامع - لجلال الدين عبد الرحمن السيوطي - تحقيق : عبد العال سالم مكرم - مؤسسة الرسالة - بيروت - ط الأولى - 1985م .

60- الوسيط في تراجم أدباء شنقيط - تأليف : أحمد بن الأمين الشنقيطي - بعناية : فؤاد سيد (أمين المخطوطات بدار الكتب المصرية) - الناشر : مكتبة الخانجي بالقاهرة - ط الرابعة .

University of Benghazi
Faculty of Education Al marj
Global Libyan Journal

جامعة بنغازي
كلية التربية المرج
المجلة الليبية العالمية

العدد الحادي عشر - نوفمبر 2016

طبيعة الزنك الاصلي ومصير الزنك المضاف في ترب تختلف في محتواها من اكاسيد الحديد

* د. يوسف حمد عبد الله، ** أ. محمد الشيبان.

(* استاذ مشارك - جامعة عمر المختار ** مساعد باحث - جامعة طرابلس – ليبيا)

University of Benghazi
Faculty of Education Al marj
Global Libyan Journal

جامعة بنغازي
كلية التربية المرج
المجلة الليبية العالمية

العدد الحادي عشر - نوفمبر 2016

طبيعة الزنك الاصلي ومصير الزنك المضاف في ترب تختلف في محتواها من اكاسيد الحديد

الملخص:

تمت دراسة معملية لطبيعة الزنك الاصلي ومصير الزنك المضاف في ترب بمنطقة تساوه تقع على بعد 10كم جنوب غرب مدينة مرزق ولقد تمت دراسة مصير كبريتات الزنك المضافة بمعدلات 0 و 75 ميكروجم زنك/لتر لترب بعد تحضينهما لفترات مختلفة استمرت 65 يوما. ولقد اتضح من نتائج ذوبانية الزنك ان الزنك الاصلي تخزن اساسا في الترب في صورة زنك التربة في حين تخزن الزنك المضاف للترب تحت معاملة فوسفات احادي الكالسيوم والمادة العضوية في صورة فوسفات الزنك. اكبر كمية تحول اليها الزنك في التربة كانت الصورة المعدنية في حين كانت الاقل هي الصورة العضوية وهو قدرا لايستهان به من الزنك المضاف تم اختزانه علي هذه صورة اثناء التحضين.كما اوضحت الدراسة ارتباط الزنك بمحتوى الترب من أكاسيد الحديد وعدم ارتباطه بمحتوى الطين او كربونات الكالسيوم.

الكلمات الافتتاحية: منحنيات الذوبانية – تفاعلات الزنك – التربة – التجزئة – الزنك الاصلي.

The nature of the native and the fate applied zink in soils differing in iron oxides contents

Abstract.

This laboratory study was conducted to examine the nature of the native and the fate of applied Zn in soil. The soil were located about 10 km south west of Murok city, ZnSO4 were applied at the rates 5, 10, and 75 mg Zn/l and their fates were studied after incubation at 30-$^{+}1^{o}$c and weakly wetting and drying cycles. Solubility studies showed that the native Zn were mainly stored as Z-soil, wereas applied Zn storied as hopiete Zn in soil was generally associated with iron axides contents but not with CaCO3 contents. Significant amount of added Zn were stored as mineral Zn during incubation.

- المقدمة:

تستخدم مخططات الذوبانية (Solubility diagrams) في دراسات التربة للتعرف على الطور الصلب الذي يتحكم في تيسر عدد من العناصر الغذائية بالتربة والتنبؤ بالمركب الذي يمكن أن يتكون تحت ظروف معينة عند إضافة العنصر للتربة ، يتطلب ذلك معرفة حاصل الإذابة لمركبات العنصر المختلفة والتي قد يكون عناصر (الحديد ، الألومونيوم ، الكالسيوم) أحد أهم مكوناتها بالإضافة إلي تحديد تركيز ونشاط الأيونات ذات العلاقة. نظراً لأن العلاقة الذوبانية لهذه المركبات ترتبط بدرجة الحرارة والرقم الهيدروجيني لبيئة التفاعل فأنه يشترط تحديدها وتثبيتها عند تطبيق والاستفادة من مخطط الذوبانية للتغلب على مشكلة تنوع الأيونات. وقد استخدم (Lindsay, 1979) علاقات رياضية لتفاعلات التأين لمركبات الزنك وثوابت الاتزان لها لإعداد مخطط بياني يوضح علاقات الترسيب التي تعرض لها ايون الزنك عند نقطة نهاية التفاعل وعند أرقام هيدروجينية مختلفة. أن إضافة الزنك على هيئة أسمدة كيميائية أو عضوية وأحياناً بمعدلات مرتفعة ألا أن الكمية التي تصبح ميسرة منه للنبات تكون عادةً محدودة نسبياً نتيجة لتعرضه إلي العديد من تفاعلات الإدمصاص والتثبيت والترسيب وتحوله إلي راسب غير ذائب (الطور الصلب) والذي يلعب دور في التحكم في ذوبانيته في محلول التربة (Brady and Wiel 1999) أن مسك الزنك على الترب يكون برابطة قوية مع الطور الصلب مع الزمن, واوضح Lindsay, 1979 أن الزنك المضاف للتربة يتم تثبيته على هيئة مركبات عديدة في أنواع الترب المختلفة وهي التي تصبح متحكمة في ذوبانيته في التربة والتي تمد محلول التربة بهذا العنصر ومن هذه المركبات مركب $ZnSO_4$ ومركب $ZnCO_3$ ومركب $ZnFe_2O_4$ ومركب Soil-Zn ومركب $Zn_3(PO4)_2.4H_2O$ وقدم Lindsay, 1979 مخطط عن طريقة يتم رسم العلاقة مابين تركيز الزنك في المحلول والرقم الهيدروجيني يتم الحصول منه على مخططات الذوبانية (Solubility isotherm diagram) لتعرف على الطور الصلب (المعدن) الذي يتحكم في تيسر الزنك في التربة والتنبؤ بالمركب الذي يمكن أن يتكون تحت ظروف معينة عند إضافة الزنك للتربة.

كما ان هناك اثر لبعض العناصر على سلوك الزنك ويعتبر الفوسفور من أهم العناصر التي تؤثر في سلوك الزنك وحركته في التربة حيث يؤدي وجود الفوسفور إلي حدوث نقص الزنك في الترب ذات المحتوى العالي من الفوسفات ويعتقد أن هذه الظاهرة ترجع إلي تكوين مركبات فوسفاتية مع الزنك شحيحة الذوبان في التربة (Wang and Harrell, 2004). كما ان هناك دور للمادة العضوية والمواد المخلبية Catlett, et al., 2002, Choudhari and Dhir, 1983 Dahiya et al., 2005) في التأثير على تفاعلات وسلوك الزنك في الترب.

- الطرق والمواد:

استهدفت البحث ترب من منطقة تسلوة والتي تقع على مسافة 10كم من مدينة مرزق, تم جمع عينات تربة سطحية لعمق 0 – 20 سم من منطقة الدراسة, أجريت عليها بعض التحاليل الفيزيائية والكيميائية وهي القوام والسعة الحقلية والتي قدرت كما ورد في Black *et al.*(1965) اما الرقم الهيدروجيني (pH) والتوصيل الكهربي (EC) وكربونات الكالسيوم ($CaCO_3$) والمادة العضوية (O.M) والسعة التبادلية الكاتيونية (CEC) واكاسيد الحديد الحرة فقد قدرت كما ورد في Hesse (1971) والزنك حسب Tan, (1996) ويبين الجدول (1) بعض الخصائص الكيميائية والفزيائية لترب المدروسة.

-تجربة التجزئة (Zn- fractionation) :-

أجريت هذه التجربة تحت الظروف المعملية بأخذ وزن 5جم من التربة ووضعت في الأنابيب ويضاف إلها 40مل من نترات البوتاسيوم (0.5M) وترج لمدة 16ساعة ثم يليها استخلاص بالماء المقطر لمدة ساعتين ومنها نحصل علي الصورة الذائبة+المتبادلة، ثم نضيف علي نفس العينة السابقة 40مل من هيدروكسيد الصوديوم (0.5M) وترج لمدة 16ساعة ومنها نحصل علي الصورة المرتبطة بالمادة العضوية، بعد ذلك نضيف علي نفس العينة السابقة 40مل من محلول الايديتا (0.05 EDTA) والرج لمدة 6ساعات ومنها نحصل علي الصورة المترسبة علي هيئة كربونات وذلك بإتباع الطريقة التي أقترحها (Esposito et al.,1982), مع ملاحظة ان الجزء المعدني هو الذي يشمل الصورة الذائبة +المتبادلة و الصورة المترسبة على هيئة كربونات والكمية المتبقية.

- الزنك الكلي:

تم تقديرة في التربة بالاستخلاص بواسطة محلول من حمض النيتريك المركز37% وحمض الهيدروكلوريك بنسبة (3:1) على أساس الحجم، وتقدير الزنك باستخدام جهاز الامتصاص الذري حسب طريقة Lindsay and Norvel (1978)

– تجربة دورات الترطيب والتجفيف (wetting and drying cycles experiment):-

أجريت هذه التجربة تحت الظروف المعملية بأخذ وزن 50جم من التربة ووضعت في عبوات بلاستيكية قطرها 9.5 سم وطولها 4 سم ثم اضيف إليها كبريتات الزنك بتركيزات 0 و 75 ملجم زنك/ لتر واستخدمت معاملتين الاولي معاملة التربة بفوسفات احادي الكالسيوم (MCP) والمعاملة الاخري استخدمت فيها المادة العضوية (O.M) كل المعاملات أجريت بمكررين وتترك لعدد 9 دورات كل دورة مدتها أسبوع في الحضان على درجة حرارة 30 م^0 , رويت التربة حتي السعة الحقلية عند بداية كل دورة، بعد ذلك تم أخذ عينات من التربة وتقدير الزنك وذلك بأتباع الطريقة التي أقترحها (Esposito et al., 1982).

جدول (1) الخصائص الكيميائية والفزيائية لترب.

الخاصية	التربة 1	التربة 2	التربة 3	التربة 4	التربة 5
الر قم الهيدروجيني	8.5	8.2	8.08	8.5	8.32
التوصيل الكهربي mS/cm	0.5	0.6	0.9	0.69	0.9
المادة العضوية %	0.1	0.9	0.4	1.1	1.02
الكربونات القاعدية %	8.6	8.3	5.2	8.7	8.5
السعة التبادليةالكاتيونية cmol/kg	15.88	16.05	10.32	19.4	18.68
اكاسيد الحديد %	3.85	3.88	9.57	3.78	3.69
السعة الحقلية %	23.20	23.30	20.0	26.98	25.67

الطين	%	14.2	15.5	8.2	23.35	62.32
السلت	%	20.45	20.80	13.15	23.12	59.20
الرمل	%	65.35	63.70	78.65	14.56	17.45
الزنك	ppm	0.08	0.06	0.02	0.12	0.10
القوام		رملي سلتي	رملي سلتي	رمل	طين	سلت

- النتائج والمناقشة:

اشارت نتائج التجزئة الكيميائية لزنك في الترب المدروسة (جدول 2) والتي تحول اليها الزنك المضاف وكيفية توزيعها علي المكونات المعدنية والعضوية على التربة غير المعاملة, أن محتوي الترب في حالتها الطبيعية من الزنك المعدني الاصلي قد تراوح مابين.7.13 الي 10.85 ملجم زنك / كجم تربة وهو مايشكل نسبته مابين 31.7 الي 67.6 % من الزنك الكلي في التربة بدون أي اضافة للزنك بينما تراوحت كمية الزنك المرتبط بهذه الصورة عند اضافة تركيز 75ملجم زنك/ لتر من 23.8 الي 31.42 ملجم زنك / كجم تربة, وهو مايشكل نسبته مابين 69.59 الي 69.82 % التي تحول اليها الزنك المضاف على هذه الصورة من الكمية الكلية للزنك الموجود في التربة والذي تم توزيعها علي مكونات التربة النشطة مثل الطين والكربونات القاعدية والاكاسيد والمادة العضوية وبالرغم من توزيع الزنك علي هذه المكونات, ويبدو ان دور الاكاسيد في التاثير علي الزنك كان هو الاكثر فاعلية علي هذه الترب وهذا ما عكسته القيمة المرتفعة للزنك المعدني في التربة الثالثة مقارنة بباقي الترب وما يعكسة من دور اكاسيد الحديد المهم في عمليات مسك وشد الزنك (Wang and Dustin, 2005) كما اشارت النتائج ان صورة الزنك العضوي الاصلي في التربة تراوح وفي حالة عدم أي اضافة للزنك من2.87 الي 5.2 ملجم زنك / كجم تربة, وهو مايشكل نسبته مابين 28.7 الي 32.4 % من الزنك الكلي في التربة وتراوح من 10.4 الي 16.8 مجم زنك /كجم عند التركيز 75 ملجم زنك/ لتر علي الترب المدروسة وهو مايشكل نسبت 30.41 الي 34.85 % . وبتطبيق النتائج علي مخططات الذوبانية التي قدمها (Lindsay, 1979) نجد ان إضافة الزنك لترب غير المعاملة قد أدت إلي رفع تركيز الزنك في محلول الاتزان لدرجة فوق التشبع بالنسبة لصورة الزنك المعدني (شكل1) علي هيئة زنك التربة (Soil-Zn) والذي اعتبر هو من يمد المحلول الارضي بالزنك.

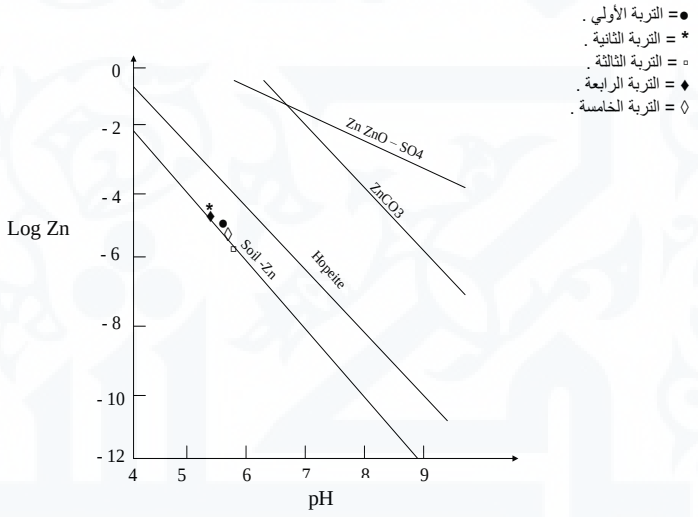
جدول (2) اثر اضافة الزنك لتربة الغير معاملة بعد دورات الترطيب والتجفيف علي الصور المختلفة للزنك الاصلي بالتربة بالمجم/كجم.

التربة	الزنك المضاف	الصورة الذائبة والمتبادلة	الصورة المرتبطة بالمادة العضوية	الصورة المرتبطة بالكربونات	الزنك المتبيقة	الكلي
التربة الاولي	0	2.8	4.35	3.6	4.25	15
	75	9.6	10.4	9.8	4.4	34.2
التربة الثانية	0	1.8	3.6	2.23	4.37	12

	48.2	1.7	15.2	16.8	14.5	75
التربة الثالثة	16.05	3.6	4.4	5.2	2.85	0
	45	6.15	13	13.58	12	75
التربة الرابعة	10	1.73	2.65	2.87	2.75	0
	46	5.8	12.6	14.6	13	75
التربة الخامسة	12	4.65	2.15	3	2.25	0
	44	5.6	11.8	14	12.6	75

ومع هذا فان نتائج التجزئة اظهرت ان قدرا من الكمية الكلية لزنك الموزعة في التربة قد ارتبط مع مكون التربة العضوي (r=0.993***) وبالرغم من ان نسبته اقل من الجزء المعدني علي هذه الترب الا ان دور الجزء العضوي يكون مهم واساسي في التحكم في خواص التربة الطبيعية والحيوية والكيميائية وبالتالي في سلوك الزنك وتحولاته وتيسره في الترب (Brady and Wile, 1999).

شكل (1) منحني الذوبانية لترب الغير معاملة



كما أشارت النتائج جدول3 عند التجزئة الكيميائية لتربة التي تحول اليها الزنك يعد معاملة الترب بفوسفات أحادي الكالسيوم MCP للترب المدروسة أن محتوي الترب من الزنك المعدني بدون اي اضافة للزنك قد تراوحت مابين 5.67 و 8.8 ملجم زنك / كجم تربة ، وهو مايشكل نسبته مابين 65.4 الي 67.69 % من الزنك الكلي في التربة بينما تراوح محتوى الترب من هذه الصورة عند رفع التركيز حتي 75 ملجم زنك/ لتر مابين 19.5 و26 ملجم زنك / كجم تربة وهو مايشكل نسبته مابين 67.24 الي 66.66 % من الزنك الكلي في الترب, في حين تراوحت كمية الزنك من الصورة المرتبطة بالمادة العضوية في حالة عدم اضافة الزنك من2.2 الي 4.2 ملجم زنك / كجم تربة, وهو

مايشكل من 25.58 الي 32.31% من الزنك الكلي في التربة وتراوح من 9.5 الي 13.8 مجم زنك /كجم عند استخدام تركيز 75 ملجم زنك/ لتر وهو مايشكل من 32.76 الي 36.1 % علي التربة, من النتائج الملاحظة عند معاملة التربة بفوسفات احادي الكالسيوم ان اضافة الزنك علي هيئة كبريتات ($ZnSO_4$) لعبت دور في اذابة بعض مكونات التربة وانطلاق جزء من الفوسفات الي المحلول الارضي وزادت فرصة ارتباطها بالزنك.

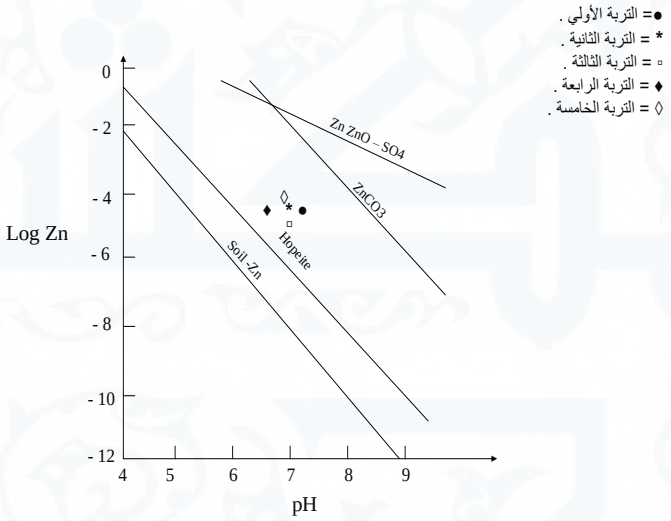
جدول (3) اثر اضافة الزنك لتربة المعاملة بفوسفات احادي الكالسيوم بعد دورات الترطيب والتجفيف علي الصور المختلفة للزنك بالتربة بالمجم/كجم.

التربة	الزنك المضاف	الصورة الذائبة والمتبادلة	الصورة المرتبطة بالمادة العضوية	الصورة المرتبطة بالكربونات	الزنك المتبيقة	الكلي
التربة الاولي	0	1.5	2.2	1.8	3.1	8.6
	75	7.8	9.5	8.6	3.1	29
التربة الثانية	0	2.8	4	3.6	1.6	12
	75	11.8	13.8	11	1.6	38.2
التربة الثالثة	0	2.6	4.2	3.8	2.4	13
	75	11.8	13	12	2.2	39
التربة الرابعة	0	2.4	2.9	2.35	1.35	9
	75	10.2	11.8	10	2	34
التربة الخامسة	0	1.8	3	2.25	1.62	8.67
	75	8.6	10.4	9.5	3.5	32

وبدراسة تاثير معاملة الترب بفوسفات أحادي الكالسيوم (MCP) تشير النتائج الموضحة على منحنيات الذوبانية (الشكل2) أن إضافة الزنك قد أدي إلي رفع تركيز الزنك في محلول الاتزان لدرجة فوق التشبع بالنسبة لمركب (Hopeite $Zn_3(PO_4)_2.4H_2O$) في الترب بعد انتهاء دورات الترطيب والتجفيف، وأعتبر ان هذا المعدن هو الذي يتحكم في ذوبانية الزنك في الترب عند استخدام معاملة فوسفات أحادي الكالسيوم MCP مما يدل على المقدرة العالية لهذه الترب على تثبيت الزنك في فترة زمنية محدودة في صورة مركب قليل الذوبانية في حين أن مركب زنك التربة لم يلعب دور أساسي في التحكم في ذوبانية الزنك في وجود الفوسفات, فقد اوضح Wang and Dustin (2005) ان وجود الفوسفات يؤثر علي تقييد الزنك في الترب الجيرية من خلال تكوين مركبات أقل ذوباناً, وإن كان مسك الزنك الكلي قد تأثر بتفاعلات وتدخلات الفوسفات مع أكسيد الحديد بدرجة أكبر مقارنة من محتواها من كربونات الكالسيوم, في حين ذكر Norvell et al. (1987) أنه من الصعب التحكم في الظروف المحيطة بتفاعل الفوسفور مع الزنك بالتربة وبالتالي يكون من غير الواضح كيفية تفاعل الفوسفور مع الزنك في التربة في الظروف المختلفة والمحيطة والتي لها دور كبير في التحكم

في هذا التفاعل ونواتجه وأن زيادة الفوسفات في التربة لم يكن له أي اثر واضح على سعة ومقدرة التربة على مسك الزنك, بينما أوضح Shuman (1988) أن معالجة التربة بفوسفات البوتاسيوم قد أدى إلي التأثير في توفر الزنك في التربة ودرجة تيسره إلي درجة أفضل . أما Grossl and Inskeep (1991) فوجد إن إضافة الفوسفات قد قلل من حركة الزنك في التربة الزراعية وتلوثها, كما ان هناك علاقة تضاد مابين الفوسفور والزنك يكون لها تأثير واضح على الكمية الميسرة للنبات وترسيبه في صورة مركب اقل ذوبانا (Kabata-Pendias and Pendias, 2001) وقد ترجع هذه العلاقة إلي أثر سمية الفوسفات علي النبات أكثر من تكوين مركبات قليلة الذوبان في التربة.

شكل (2) منحي الذوبانية لترب المعاملة بفوسفات احادي الكالسيوم



اما عند معاملة الترب المدروسة بالمادة العضوية فقد أوضحت نتائج التجزئة (جدول 4) أن محتوي الترب من الزنك المعدني في حالة عدم وجود اضافة للزنك قد تراوحت مابين 8.8 و 12.2 ملجم زنك / كجم تربة وهو مايشكل من 73.33 ال 64.21 % من الزنك الكلي في التربة بينما تراوح محتوى الترب من هذه الصورة عند استخدام التركيز 75 ملجم زنك / كجم تربة مابين 28 و 34 ملجم زنك / كجم تربة وهو مايشكل من 68.29 الي 66.66 % من الزنك الكلي في التربة كما بلغ محتوى الترب من الصورة المرتبطة بالمادة العضوية في عدم وجود اضافة للزنك من3 الي 6.8 ملجم زنك / كجم تربة وهو مايشكل من 21.42 الي 35.78 % من الزنك الكلي في التربة وتراوح من 13 الي 17 مجم زنك كجم عند استخدام تركيز 75 وهو مايشكل من 31.71 الي 33.33 % من الزنك الكلي. نلاحظ من توزيع الزنك عند استخدام هذه المعاملة علي مكونات التربة ان الارتفاع في الصورة المعدنية الذي اظهرتة النتائج (جدول) قد يرجع مقارنة بالصورة العضوية الي التاثير الواضح للجزء المعدني النشط في التربة وخاصة اكاسيد الحديد كما ان معدنة العناصر في الاراضي تكون اكبر في الترب الفقيرة في المادة العضوية مقارنة بالترب الغنية بالمادة العضوي (Antoniadis and Alloway, 2003 و Delgado and Follett, 2002 و Jones et al., 2002) وان تحلل المادة العضوية قد لا يصل إلي النهاية مما يترتب علي ذلك تراكم لبعض المركبات العضوية والمعدنية وهذه المركبات يكون لها دور كبير علي التفاعلات في التربة وكذلك علي توزيع الايونات علي مكونات

التربة المختلفة, كما أن التداخل مع الجزء المعدني للتربة له دور في خفض عملية التحلل حيث أن المركبات الموجودة في المادة العضوية في التربة والتي قد تتعرض لمهاجمة الأحياء الدقيقة فتتحلل بسرعة ومن الممكن أن تكون مستقرة أو غير متحللة لفترة من الزمن عندما تتداخل مع ألاسطح النشطة للحبيبات المعدنية مثل الطين (Stevenson., 1994). وهو ما ظهر من خلال توزيع الزنك علي مكونات التربة في الصورة المعدنية بدرجة اكبر من الصورة العضوية.

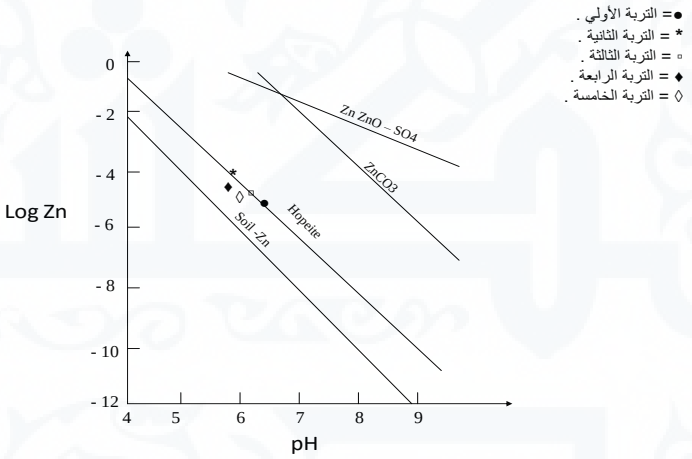
جدول (4) اثر اضافة الزنك لتربة المعاملة بالمادة العضوية بعد دورات الترطيب والتجفيف علي الصور المختلفة للزنك بالتربة بالمجم/كجم.

التربة	الزنك المضاف	الصورة الذائبة والمتبادلة	الصورة المرتبطة بالمادة العضوية	الصورة المرتبطة بالكربونات	الزنك المتبيقة	الكلي
التربة الاولي	0	4.5	6	4.35	3.15	18
	75	14	14.5	12.6	5.9	47
التربة الثانية	0	2.6	3.9	2.67	4.83	14
	75	12.6	17	11.8	3.6	45
التربة الثالثة	0	5.2	6.8	4.5	2.5	19
	75	14.5	13	15	4.5	47
التربة الرابعة	0	2.98	3.2	2.85	2.97	12
	75	14	16	13.6	4.4	48
التربة الخامسة	0	2.9	3	2.65	5.45	14
	75	13	16	12	4	45

وبالنظر لتحولات التي حدثت لزنك التربة نتيجة المعاملة بالمادة العضوية فقد أشارت النتائج الموضحة بالشكل(3) على منحنيات الذوبانية أن إضافة الزنك قد أدت إلي رفع تركيز الزنك في محلول الاتزان لدرجة التشبع بالنسبة لمركب (Hopeite $Zn_3(PO_4)_2.4H_2O$) في جميع الترب بعد انتهاء دورات الترطيب والتجفيف مما يدل على أن هذا المركب هو الذي يتحكم في ذوبانية الزنك في التربة عند استخدام معاملة المادة العضوية وإن مركب زنك التربة لم يلعب دور أساسي في ذوبانية الزنك, فقد أوضح Ge et al. (2000) إن الزنك المرتبط بالمادة العضوية في التربة يمكنه التأثير على سلوك الزنك بواسطة بتشكيل مواد معقدة لمادة زنك-هيوميك غير الذائب، كما وقد تعمل المادة العضوية على تكوين مركبات مع الزنك في التربة مما يؤدي إلي مسك وشد الزنك في التربة وتقييده، وإن تفاعلات المادة العضوية في التربة مع الزنك هي تفاعلات التقييد والتي تتم بواسطة مركبات عضوية ذات أوزان جزيئية عالية، وتفاعلات الإذابة تتم بواسطة الحوامض العضوية الضعيفة ذات الأوزان الجزيئية المنخفضة. فقد أوضح Havlin et al. (1999) أن العوامل الأساسية التي تحدد عملية ربط أو مسك الأيونات الثنائية مع المادة العضوية في التربة هي طبيعة المادة العضوية والطريقة

المستخدمة لقياس العنصر المرتبط بها والرقم الهيدروجيني الذي يتم عنده القياس، وذكر Clemens et al. (1990) أن المركبات EDTA، HEDTA، DTPA تعتبر من المخلبيات القوية التي تشكل مع الزنك روابط قوية أكثر من الروابط العضوية الحادثة طبيعيا. كما أن التركيب ثلاثي الأبعاد للجزيئات الكبيرة يمكن أن يكون عائقاً لعملية التحلل وذلك لصعوبة وصول الإنزيمات إلي الروابط الموجودة في هذا البناء، إضافة إلي مسك المواد العضوية علي أسطح الجزيئات المعدنية له نفس التأثير وهذا بدوره يؤدي إلي استقرار أو ثبات (Stability) للمادة العضوية (Staaf and Berg, 1982) و (Stevenson,1994).

شكل (3) منحني الذوبانية لترب المعاملة بالمادة العضوية



تدل النتائج بشكل عام أن تغيرا هاما قد طرأ علي كميات الزنك في التربة بعد إضافة السماد كبريتات الزنك، وكان هناك تفاوت ما بين الترب في محتواها من الصور المختلفة لتجزئة الزنك مع وجود ارتفاع في صورة الزنك المعدني وكانت هي الصورة التي تفوقت على الصور العضوية، وهي تتفق مع النتيجة التي توصل إليها McBride (1989) عند دراسته على ترب جيرية مماثلة وان هذا التفاوت قد يرجع الي نشاط مكونات التربة وكذلك إلي كفاءتها المستخلصات المستخدمة على إذابة الزنك المرتبط بهذه الصور نتيجة لهذه المعاملات, وإن تفوقت التربة الثالثة ذات المحتوي المرتفع من اكاسيد الحديد عند استخدام التركيز 75مجم زنك/لتر عن باقي الترب في الصورة المعدنية وعند جميع المعاملات بينما تفوقت التربة الثانية عن باقي الترب في الصورة العضوية في العموم مما انعكس على الكميات التي انطلقت من التربة الثانية في الصورة الميسرة للنبات(الصورة الذائبة والمتبادلة) مقارنة بباقي الترب وهذا قد يرجع إلي أن وجود الصورة العضوية قد زاد من الكمية الذائبة وقلل كمية الزنك الذي تم تثبيته على الترب من خلال التنافس الذي يتم بين أسطح المواد الغروية وأسطح المسك للتربة وهو ما أشير إليه من أن مسك الزنك على الترب يقل مع وجود حمض الفلوفيك وأن سعة مسك الأيون القصوى تساوى تقريبا محتوى المادة العضوية من المجاميع الفعالة (Stevenson, 1994) وبالتالي من المتوقع أن يكون الزنك معقدات ذائبة مع المركبات العضوية (Fergusson, 1990). وهذا أظهرتة نتائج التحليل الإحصائي من أن هناك ارتباط عالي المعنوية ما بين الزنك المتحصل عليه في الصورة الذائبة والمتبادلة (r=0.989***) مع الزنك المرتبط بالمادة العضوية.

References

Antoniadis, V. and Alloway, B.J. (2003) Evidence of heavy metal movement down the profile of a heavily sludged soil. Communications in Soil Science and Plant Analysis, 34: 1225–1231.

Black, C. A., Evans, D. D., White, J .L., Ensminger, L .E .,and Clark, F. (1965). Methods of soil analysis part (1) and part (2) , Am Soc. of agron. Inc. Wisc., U.S.A.

Brady, N.C. and Weilو (1999). The Nature and Properties of Soils (12 edition). Prentice- Hall, Inc.

Catlett, K. M., D. M. Heil; W. L. Lindsayand M. H. Ebinger. (2002). Soil chemical properties controlling Zn availability in eighteen colorado soil. Soil Sci. Soc. Am. J. 66: 1182-1189.

Choudhari, J . S . and R. P . Dhir . (1983). Zinc adsorption by arid soil . Clays Clay Res.2 : 52 – 56 .

Clemens, D.F., B.M. Whitehurst, and G.B. Whitehurst. (1990). Chelates in agriculture. Fertilizer Research 25:127-131.

Dahiya, S., A V. Shanwal and H. A. G.Hedge. (2005). Studies on the sorptionand desorption characteristics ofZn(II) on the surface soils of nuclearpower plants sites in India using aradiotracer technique. Chemosphare60 (9): 1253-1261.

Delgado, J.A. and R.F. Follett. (2002). Carbon and nutrient cycles. J. of Soil and Water Cons. 57: 455-463.

Esposito, G., Lund, L. J. and A. C. Chang (1982). Trace metal chemistry in arid zone field soil amended with sewage sludge: fractionation of Ni, Cu, Zn, Cd, Cd and Pb in solid phases. Soil Sci. Am. J., 46: 260-264.

Fergusson, J. E., (1990). The Heavy Elements: Chemistry, Environmental Impact and Health Effects, Pergamon Press, Oxford.

Ge, Y., Murray, P., and Hendershot, W. H., (2000). Trace metal speciation and bioavailability in urban soils, Environ. Pollut. 107:137–144.

Grossl, P.R. and W.P. Inskeep. (1991). Precipitation of dicalcium phosphate dihydrate in the presence of organic acids. Soil Sci. Soc. Am. J. 55: 670-675.

Havlin, J. L., J. D. Beaton, S. L. Tisdale, W. L. Nelson. (1999). Soil Fertility and Fertilizers, 6th Edition. Upper Saddle River, N. J: Prentice-Hall, Inc. 499 p.

Hesse, P. R. (1971). A text book of soil chemical analysis . William Clowes and Sons limited, London.

Jones, C.A., J. Jacobsen, and S. Lorbeer. (2002). Metal concentrations in three Montana soils following 20 years of fertilization and cropping. Commun. Soil Sci. Plant Anal. 33 (9&10): 1401-1414.

Kabata-Pendias, A., and H.K. Pendias. (2001). Trace elements in soils and plants. 3rd ed. CRC Press, Boca Raton, FL.

Lindsay . W . L . and W. A . Norvell . (1978). development of a DTPA soil test for zinc, iron, manganese and copper Soil Sci . Soc .Am . J .42 :421- 428 .

Lindsay, W. L. (1979). Chemical Equilibria in soils . John Wiely & Sons . Inc., N.Y.

McBride, M.B. (1989). Reactions controlling heavy metals solubility in soils.. Soil Sci. Soc. Am. J.50:1236 –1240.

Norvell, W.A., H. Dabkowska-Naskret, and E.E. Cary. (1987). Effect of phosphorus and zinc fertilization on the solubility of Zn in two alkaline soils. Soil Sci. Soc. Am. J. 51:584–588.

Shuman, L.M. (1988). Effect of phosphorus level on extractable micro- nutrients and their distribution among soil fractions. Soil Sci. Soc. Am. J. 52:136–141.

Staaf, H., and B. Berg, (1982) Accumulation and release of plant nutrients in decomposing Scots pine needle litter. Long-term decomposition in a Scots pine forest. II. Canadian Jornal of Botany. 60.1561-1568.

Stevenson, F.J. (1994) Humus Chemistry, Genesis, Composition, Reastions. 2nd edition. John Wiley and Sons, Inc.

Tan, K. H. (1996). Soil sampling preparation and analysis. Marcel Dekker, Inc. New York, NY.

Wang, J.J., D.H. Harrell, R.E. Henderson, and P.E. Bell. (2004). Comaparison of soil-test extractants for phosphorus, potassium, calcium, magnesium, sodium, zinc, copper, manganese, and iron in Louisianasoils. Commun. Soil Sci. Plant Anal. 35:145–160.

Wang, Jim Jian and L. Dustin. (2005). Effect of ammonium, potassium and sodium cations and phosphate, nitrate and chloride anions on sorption and lability in selected acid and calcareous soils. Soil Sci. Soc. Am. J. 69:1036-1046.

University of Benghazi
Faculty of Education Al marj
Global Libyan Journal

جامعة بنغازي
كلية التربية المرج
المجلة الليبية العالمية

العدد الحادي عشر - نوفمبر 2016

التمهيد الاستيطاني الإيطالي في ليبيا، 1913 – 1932م .

د. صلاح صالح عبدالمولى حسين.

(عميد كلية التربية ـ جامعة طبرق ـ ليبيا)

University of Benghazi
Faculty of Education Al marj
Global Libyan Journal

جامعة بنغازي
كلية التربية المرج
المجلة الليبية العالمية

العدد الحادي عشر - نوفمبر 2016

التمهيد الاستيطاني الإيطالي في ليبيا، 1913 – 1932م .

ملخص البحث:

جاء هذا البحث بعنوان: (التمهيد الاستيطاني الإيطالي في ليبيا 1913-1932م) وقسمت عناصره كالاتي: أولا: القوانين الإيطالية وتشريعاتها الاستعمارية في ملكية الأراضي، ثانيا: انتزاع ومصادرة الأراضي، وكانت أهداف هذا البحث: إبراز سياسة إيطاليا الاستعمارية في استغلال نصوص القوانين العثمانية السابقة في ملكية الأراضي . إبراز الدور القانوني التشريعي الاستعماري في انتزاع ومصادرة الأراضي من ملاكها الشرعيين بحجة الشرعية القانونية . اما نتائجه: استفاد الايطاليون من قوانين الدولة العثمانية السابقة في ليبيا والتي استغلت بعض نصوصها في انتزاع ومصادرة مساحات شاسعة من الأراضي في ليبيا. اصدار جملة من القوانين الإيطالية الظالمة والمتعلقة بالاملاك والتي ادعت من خلالها حقها الشرعي والقانوني في انتزاعها ومصادرتها تمهيدا لبناء مشاريعها الاستيطانية في ليبيا. نقضت إيطاليا معاهداتها مع الحركة السنوسية في ليبيا فاستولت على مساحات كبيرة من أراضي الوقف التي كانت تحت سيطرة الزوايا الدينية التابعة للحركة السنوسية.

Summary of the research

The title of the research (The settlement preface of colonial Italian in Libya (1913-1932)) and divided his items into:

First: The colonial Italian laws in the lands ownership.

Second: The land exactions.

The aims of the research

- To show the policy of the Italy colonial in exploitation the Osmanlis laws in the land ownership.

- To show the legal role in the land exactions form legislative owners by defense legal laws.

The result of the research

- The Italian benefited from previous Osmanlis laws in Libya that exploited some their texts in exaction huge area from Libyan lands.

- Command set of unjustly Italian laws that related to possessions them, through that exaction the lands to begin build their settlement works in Libya.

- Italy abrogated their agreement with Al-sonosia movement in Libya, and to deforce huge area from lands that were under control to religion corners that follows Al-Sonosia movement.

مقدمة:

في عام 1911م، تعرضت ليبيا للاستعمار الإيطالي الذي عاث في الأرض دمارا وخرابا، ومارس أبشع وسائل التعذيب والقتل والتهجير ضد أبناء ليبيا .

ومنذ عام 1913م، بدأت تتضح أهداف وغايات الاستعمار في تحويل ليبيا إلى مستعمرة إيطالية استيطانية، وكانت أولى خطواته كيفية الحصول على الأراضي المستهدفة؛ لبناء مشاريعه الاستيطانية .

أهمية الدراسة:

جاءت هذه الدراسة بعنوان: (التمهيد الاستيطاني الإيطالي في ليبيا 1913-1932م) وتعد هذه الفترة الزمنية والتي مرت ليبيا خلالها بمرحلة مهمة من تاريخها الاقتصادي، أعطت الموضوع أهمية تاريخية تستحق البحث والدراسة .

أسباب اختيار الدراسة:

جاءت معظم الدراسات التي تناولت موضوع الاستيطان الإيطالي لم تول اهتماما ملحوظا بالطرق والأساليب التي انتهجتها إيطاليا في سبيل توفير تلك الأراضي، وإن وجدت هذه المعلومات فإنها مبعثرة ومتناثرة ولا سيما المتعلقة منها بالقوانين الإيطالية في ملكية الأراضي .

أهداف الدراسة:

- إبراز سياسة إيطاليا الاستعمارية في استغلال نصوص القوانين العثمانية السابقة والمتعلقة بملكية الأراضي في ليبيا .
- إبراز الدور القانوني التشريعي الاستعماري والذي مارسته إيطاليا في انتزاع ومصادرة الأراضي من ملاكها الشرعيين بحجة الشرعية القانونية .

المنهج العلمي المتبع في الدراسة:

اعتمد الباحث على المنهج العلمي التاريخي القائم على جمع المادة العلمية من مصادرها ثم القيام بفحصها وتحليلها للوصول إلى النتائج المرجوة .

وقد استعان الباحث بجملة من الوثائق والتي غطت بعض أجزاء الدراسة ، كما تم الاعتماد على العديد من المراجع العربية والأجنبية، فضلا عن الدوريات العربية والأجنبية والرسائل العلمية .

وقد قسمت عناصر الدراسة كالآتي:

أولا: القوانين الإيطالية وتشريعاتها الاستعمارية في ملكية الأراضي .

ثانيا: انتزاع ومصادرة الأراضي .

ثم جاءت خاتمة البحث متضمنة النتائج والتوصيات.

وفي النهاية نسأل الله عز وجل أن تكون هذه الدراسة المتواضعة قد سدت بعض النقص في المكتبة العربية .

تمهيد:

لم تكن المعلومات التي تحصلت عليها السلطات الإيطالية عن الأوضاع الاقتصادية في ليبيا بالمستوى الكافي لتنفيذ سياسة التمهيد الاستيطاني الزراعي، بالرغم من التقارير التي قدمها أولئك الرحالة والخبراء والفنيون الإيطاليون، الذين تمكنوا من زيارة ليبيا إبان فترة التمهيد الاقتصادي الإيطالي، وقد اعترف هؤلاء الخبراء أن أحد أهم أسباب الغزو الإيطالي هو النظر إليها على أنها تمثل منفذاً للهجرة الإيطالية، وبالتالي يمكن لإيطاليا الخروج من مشكلة الانفجار السكاني وذلك عن طريق الهجرة إلى ليبيا؛ حيث الأراضي الشاسعة وإمكانية إقامة المستوطنات بها[i].

واعتقد الإيطاليون أن ليبيا ستصبح مستعمرة استيطانية، وأن غايتهم سوف تتحقق عبر السير نحو إقامة مشاريع زراعية فيها، وأن الليبيين سيعملون في مشاركة المستوطنين الإيطاليين[ii].

ويبدو أن السياسة الزراعية الإيطالية، لم تكن تهدف إلى استغلال الأراضي من الناحية الاقتصادية فحسب، وإنما اندمجت فيها الأهداف السياسية مع الاقتصادية والاجتماعية، بحيث تؤدي على المدى البعيد إلى إحداث تحولات ديمغرافية كبيرة في تركيبة المجتمع الليبي، وهذا يؤدي في النهاية إلى تحقيق مصالح المستوطنين الإيطاليين، وينتج عن ذلك تأمين سيطرة استعمارية استيطانية في المنظور البعيد، وعليه فإن السياسة الزراعية الإيطالية على الرغم من أنها سياسة اقتصادية في إطارها العام، إلا أنها لا تؤخذ بمعزل عن الجوانب السياسية والاجتماعية، ومن أجل العمل على تحقيقها، لابد من الحصول على الأراضي من خلال وضع التشريعات والقوانين المنظمة لها[iii].

أولاً: القوانين الإيطالية وتشريعاتها الاستعمارية في ملكية الأراضي.

لقد تعرضت السلطات الإيطالية للعديد من المشكلات المتعلقة بملكية الأرض، وكان لزاماً عليها إيجاد الحلول السريعة والعاجلة لحل هذه المعضلة؛ حيث كانت هذه الأراضي تخضع للملكية القبلية من أهالي البلاد والمستغلة في زراعة الحبوب والرعي[iv].

ولدواعي ضرورة حل هذه المشكلة نجد أن إيطاليا، اعتبرت نفسها وريثة شرعية لجميع الأراضي الأميرية العثمانية في ليبيا، في الوقت الذي تنبهت فيه إلى أن المشكلة تكمن في وجود القوانين العثمانية السائدة في البلاد[v]، مما جعل السلطات الإيطالية توجه جُل عنايتها واهتمامها للخروج من هذه الدائرة، كما شغلت هذه القضية اهتمام البعثات الفنية التي زارت ليبيا قبيل الاحتلال وبعده مباشرة، حيث ذكرت أن المشكلة التي تعترض طريق الاستيطان، تنحصر في إيجاد الحجج القانونية في امتلاك الأراضي الزراعية، وكحل مؤقت لهذه المشكلة يمكن الاعتماد على احتياطي ممتلكات المستعمرة بحيث تتمكن من إقامة الاستيطان الزراعي، دون مخالفة قوانين الأملاك العثمانية الصادرة عام 1858م ومنها قانون الطابو[vi]، الذي يقسم الأراضي إلى أراضٍ خاصة، وأراض أميرية، وأراضٍ متروكة، وأراضٍ أموات، وأراضي وقف.

كما نص هذا القانون على أن ملكية الأراضي تعود للدولة ولها حق استردادها والتصرف بها ما عدا أراضي الوقف حسبما نصت عليه تشريعات حقوق الملكية العقارية العثمانية[vii]، وعلى هذا الأساس اعتبرت إيطاليا هذه الأراضي بمثابة أراضٍ احتياطية تلجأ لها المستعمرة عند الحاجة؛ لذا صدرت السلطات الإيطالية القانون الآتي:

1- قانون النظام العقاري في قطري طرابلس وبنغازي، 1913م.

وقد ألحق هذا القانون بلائحة تنفيذية بتاريخ 20 مايو 1931م؛ ليحل محل القانون العثماني السابق[viii].

وقد أعاد هذه القانون العقاري الجديد تقسيم الأراضي حسب سجلات ملكيتها ونص على أن تحتفظ بها كل مدينة وقرية وهي أربعة أقسام كالأتي :

أ- سجلات الملكية العامة للممتلكات الريفية والحضرية، وتشمل الفئات الآتية:

أراضي ملكية الدولة العثمانية – أراضي الغابات والإحراج – مصانع الملح – الكهوف والمناجم – الأراضي المهجورة وغير المزروعة، والتي صدرت الأوامر بمصادرتها للمصلحة العامة واعتبرها هذا القانون ضمن الملكية الموروثة من الدولة العثمانية لصالح قوات الاحتلال.

ب- ممتلكات الوقف، أكد القانون على ضرورة تسجيلها بوقف خاص أو عام، وتعطى معلومات مفصلة عن مكوناتها وأغراضها وإدارتها، ويسجل بوصف الوقف المؤجر في سجل إضافي خاص .

جـ- ممتلكات مستقلة جماعية يجب أن يوصف سند الهبة الأصلي أو يعطى شهادة للمجموعة التي تدعي حق الملكية، ويجب أن تقيد بمعلومات أخرى، مثل رسم وحجم المجموعة المدعية ونوع وحدود الاستعمال الجماعي .

د- الملكية الخاصة، وتسجل كملكية خاصة أو ملكية حرة فقط، إذا ما تحقق من شرعية الادعاء، ويجب أن يقدم طلب التحقق إلى مكاتب التسجيل العقاري مع كل الوثائق المؤيدة لحق الملكية عند الطلب أو عند الضرورة[ix].

وكان الهدف من وراء إصدار هذا القانون هو تنظيم ملكية الأراضي ولزيادة ثروة البلاد، هذا من وجهة نظر السلطات الإيطالية، وفي الحقيقة ما هو إلا غطاء قانوني لتأمين سياسة النهب والسلب لحقوق الليبيين.

وعلى أية حال، فقد تناول القانون نصاً صريحاً حول الملكية القبلية التي لم يتناولها القانون العثماني بشكل واضح وصريح، حيث اقتصر على ذكر الأماكن المخصصة لأهل القرية أو القرى وأماكن الرعي المخصصة لهم، دون بيان شامل لحدود ومساحات تلك الأماكن[x].

ويعد سن مثل هذا القانون الجديد للحاجة الملحة للتحقق من شرعية ادعاءات الملكية للممتلكات الخاصة، ووصف مواقعها، وهذا ما دفع الإيطاليين لوضع نظام عقاري جديد، وعلى أثر ذلك تم إنشاء مكتب التسجيل العقاري في عام 1913م لكي يتسنى له إعادة تنظيم مجموعة القوانين المتعلقة بالأراضي العثمانية الصادرة عام 1858م[xi] مع اعترافه بالأصناف الشرعية للممتلكات التي أقرتها القوانين العثمانية، وللتأكد من بسط الهيمنة الإيطالية على الممتلكات التي ورثتها عن الدولة العثمانية المنصرمة، ويتضح ذلك من خلال قيام السلطات الإيطالية بتوزيع مجموعة من الأراضي التي آلت إليها بحكم هذا القانون، والتي بلغت مساحتها قرابة 9313 هكتار، وزعت منها قرابة 8924 هكتار خلال عامي 1914 – 1915م على 45 مستوطناً إيطالياً، في حين وزع الباقي خلال عامي 1920 – 1921م ولعل ما يبرر تأخير توزيع الأراضي في العامين الآخرين هو عدم توفر الأمن وقيام الحرب العالمية الأولى[xii].

وهكذا أرادت السلطات الإيطالية من خلال توزيع هذه الأراضي إيجاد الحلول المناسبة لعدد من البدائل، تخص كيفية استغلال الأراضي داخل مزارع متنوعة المساحة، وتستغل في زراعة المحاصيل الزراعية المنقولة إليها من الدول الأوروبية، على الرغم من الاختلاف البيئي، كما هدف القانون إلى إيجاد سند قانوني بالاستيلاء على الأراضي الأميرية، بنص المادة الأولى منه، حيث ورد فيها، أن

الأراضي الأميرية في كل من طرابلس وبنغازي هي أراضٍ خصصت للمستوطنين الإيطاليين لإنشاء المزارع عليها[xiii].

لذا قامت السلطات الإيطالية بالفصل بين الأراضي الموات والأراضي المتروكة ولاسيما في مناطق مزدحمة بالسكان مثل طرابلس وبنغازي، في الوقت الذي تؤدي فيه تصنيف جميع الأراضي كالأراضي المتروكة إلى ظهور ادعاءات جماعية باستغلالها منذ القدم، وهذا يعني هناك صعوبة الحصول على أراضٍ زراعية لنجاح الاستيطان الإيطالي مستقبلاً في حال استبعاد السيطرة على الأراضي الخاصة والموات والمتروكة طبقاً لقانون الأراضي الجديد، وللخروج من هذه المشكلة رأت السلطات الإيطالية بأن تقوم بإعلان ملكيتها لجميع الأراضي الموات والمتروكة[xiv].

كما ادعت السلطات أن الأراضي التي مازالت تحت سيطرة الأهالي، أنها تفوق حاجاتهم ومقدرتهم الزراعية والرعوية، غير أنها ليست تحت السيطرة الإيطالية من الناحية القانونية، وهذا ما دفع السلطات بإعلان مبدأ المنفعة العامة لتخفيض حجم الأراضي المتروكة المسيطر عليها من قبل الأهالي، ثم القيام بتنفيذ ادعاءات المستعمرة في كل الأراضي غير المزروعة[xv].

وهذا الادعاء الباطل دفع السلطات الإيطالية بإصدار قرار بتاريخ 15 مايو 1915م، الذي خول الإدارات المختصة بالحجز على الأراضي المملوكة للمهاجرين الليبيين، الذين هجروا بلدهم إلى البلدان المجاورة، وكذلك ممن اعتبرتهم عُصاه وخارجين عن سلطة القانون، وكذلك أموال أبنائهم وعائلاتهم، وهكذا أصبح بمقدورها إصدار الأوامر بمصادرتها[xvi].

ولا يخفى علينا أن مثل هذا القرار، كان موجهاً ضد المجاهدين الليبيين، بهدف تفتيت وضرب حركة المقاومة الوطنية، والقضاء عليها، وهذا يفسر أنه قرار سياسي أكثر من كونه قراراً يخدم صالح الاستيطان الزراعي، وهذا ما سيوفر مساحات شاسعة من الأراضي التي يمكن توزيعها على المستوطنين الإيطاليين، ولكن الانتصارات التي حققتها المقاومة الوطنية على أرضها وتزامن ذلك مع الحرب العالمية الأولى، عطلت تقدم عجلة الاستيطان الزراعي، مما أدى إلى إعطاء الصلاحيات اللازمة للجهات المختصة الحق في حجز ممتلكات المجاهدين، متحججة باتهامهم بمقاومة الاحتلال الإيطالي، وكذلك ممتلكات القبائل الثائرة، فضلاً عن ممتلكات المهاجرين الليبيين الذين قدموا الدعم والسند لحركة الجهاد من الخارج[xvii].

وبعد وضع هذه الأسس النظرية لعمليات الاستيلاء على الأراضي، قامت السلطات الإيطالية بوضع اليد على الأراضي الأميرية، التي كانت تخضع لسيادة القوانين العثمانية السابقة، وتم توزيعها على الإيطاليين؛ لاستثمارها زراعياً، وقد تميزت إحدى مواد القرار المشار إليه سابقاً، بنوع من الالتزام، بمعني إبرام عقود بين الحكومة والمستوطنين الرأسماليين الإيطاليين، يتم بموجبه استثمار الأرض بطرق عديدة زراعياً أو صناعياً[xviii].

وحتى الأراضي المملوكة لرعايا الدولة العثمانية المتواجدين خارج ليبيا، لم تستثن من محاولات إيطاليا للسيطرة عليها ومن أجل ذلك أصدرت قرارا آخر بتاريخ 14 مايو1916م، نص على تسجيل تلك الأراضي لغرض حصرها وتسجيلها بأوصافها من قبل دائرة الأملاك تمهيداً للاستيلاء عليها[xix].

وفي اليوم التالي أصدرت السلطات الإيطالية أيضاً قراراً آخر بتاريخ 15 مايو 1916م، يعطي الحق لدائرة السياسة العسكرية الإيطالية، وبموجب نص المادة الرابعة منه جرى منح الصلاحيات في إصدار الأوامر ببيع الأملاك المحجوزة على وقف الأمر السابق إذا رأت تلك الدائرة ذلك لازماً بسبب ادعائها بإهمالها أو فسادها[xx].

والجدير بالذكر أن عمليات الاستيلاء على الأراضي لم تقتصر على السلطات الإيطالية فحسب، بل تعدى هذا الاهتمام ملك إيطاليا (فيكتور عمانوئيل الثالث) الذي أصدر قانوناً بتاريخ الأول من يونيو 1919م، نصت الفقرة الثالثة بالفصل الرابع منه على حركة الملك إلا إذا وجب انتزاع الاستغلال للمصلحة العامة بعد دفع تعويض مناسب حسب القانون وذلك إذا لم تمنعه العوائد المحلية منعاً صريحاً[xxi].

وبتحسن أوضاع الأمنية نسبيا، وبعد انتهاء الحرب العالمية الأولى وتوسيع دائرة السيطرة الإيطالية على معظم الأراضي، مما أتاح الفرصة أمام المهاجرين الليبيين خارج بلدهم بالعودة إليها مرة أخرى، وبناء عليه أصدر قرارا بتاريخ 29 نوفمبر 1919م، أعاد الأملاك المصادرة إلى أصحابها مع ما ترتب عليها من استغلال وأرباح بعد تقديم الوثائق والمستندات المثبتة لحقوقهم[xxii].

إن صدور مثل هذا العفو من طرف السلطات الإيطالية، ما هو إلا دليل على تنبه الساسة الطليان إلى خطر تواجد المهاجرين الليبيين خارج ليبيا؛ لأن ذلك دعم حقيقي لحركة الجهاد الليبي، ولاسيما المتواجدين بمصر الشقيقة.

كما أصدرت إيطاليا قراراً بتاريخ 25 أغسطس 1920م[xxiii] وهو إلحاق لقرار العفو والذي سبق ذكره، حيث جاء فيه تحديد التعويضات عند نزع ومصادرة الملكية للمصلحة العامة في كل من طرابلس وبرقة، على أن يتم تقدير قيمة العقار حسب العادات والأعراف المحلية، وعلى قاعدة الثمن الحقيقي، الذي يمكن أن يبلغه العقار في التبايع الحر[xxiv].

وهكذا مهدت السلطات الإيطالية من الناحية النظرية والتشريعية الطريق من أجل القيام بعمليات واسعة؛ للسيطرة والاستيلاء على الأراضي الزراعية وتوزيعها على المستوطنين الإيطاليين، ولم تتوقف المساعي الإيطالية عند هذا الحد، بل سعت في محاولة أخرى لحل مشكلة توفير الأراضي بإصدار القانون التالي:

2- قانون أصول إثبات الحقوق العقارية وحفظها في قطري طرابلس وبرقة:

صدر هذا القانون بتاريخ 3 يوليو عام 1921م، وهو يتكون من إحدى عشرة مادة تحتوي على 123 فصلاً[xxv].

كما تناول هذا القانون كيفية إصدار الحجج والشهادات العقارية، وكيفية تسجيل الوثائق والأحكام الوقفية، وإن أخطر ما ورد بالفصل رقم 25، الذي نص أحد بنوده على حق المستعمرة في السيطرة على العقار إذا أقضت المصلحة العامة نزع الملك أو مصادرته، إذ استخدمت السلطات الإيطالية هذا النص على نطاق واسع في السيطرة على الأراضي الزراعية خلال فترة استعمارها لليبيا، كما نص القانون على كيفية إجراء الإصلاحات والتغييرات في الدفاتر العقارية، وكيفية إجراء الأعمال الفنية، التي تقوم بإجراء الكشف والمسح وتحديد حدود العقارات، والعقوبات القانونية بحق المخالفات العقارية[xxvi].

ويعد هذا القانون بالنسبة إلى القوانين العثمانية السابقة نموذجاً استعمارياً جديداً، إلا أنه مهد الطريق أمام السلطات الإيطالية من أجل الاستحواذ على المزيد من مصادرة الأراضي الزراعية، وتخصيصها لأغراض الاستيطان الإيطالي.

وقد ظن بعض القضاة الإيطاليين اعتبار هذه الأراضي ملكاً للمستعمرة، وأن حق الليبيين ما هو إلا حق انتفاع فقط[xxvii].

ثانياً – انتزاع ومصادرة الأراضي:

1- مصادرة الأراضي الزراعية.

بعد أن تمكنت إيطاليا من إصدار جملة من القوانين والتشريعات المتعلقة بسياسة الاستيطان الزراعي في ليبيا، ورأينا كيف استغلت الثغرات القانونية بقوانين الدولة العثمانية السابقة لصالح أهدافها الاستيطانية، بيد أن ذلك لم يحقق لها الغاية المطلوبة، ومن أجل السير حثيثاً نحو تحقيق مآربها الاستيطانية، عمدت في هذه المرة؛ لاتباع سياسة أخرى في سبيل الحصول على المزيد من الأراضي وفق التشريعات والقوانين الإيطالية التي تجيز لها حق انتزاع ومصادرة الأراضي الزراعية

وكانت سياسة إيطاليا ترتكز على أساسين هما تحقيق التنمية الزراعية الاستيطانية في المناطق الساحلية عن طريق إعادة الغزو العسكري المكثف لهذه المناطق، أما الأساس الثاني فينحصر في إمكانية توفير أراضٍ يمكن الانتفاع بها لأغراض الاستيطان الزراعي، وكانت تؤمن بأن هذين الأساسين يعملان في خطين متساويين ويكمل أحداهما الآخر، معتقدة بأن سياسة القوة والإخضاع تحقق أهداف إيطاليا في ليبيا[xxviii]، وهذا يفسر بأن سياسة إيطاليا كانت تهدف إلى تهجير السكان المحليين عن أراضيهم إلى مناطق صحراوية، بحيث تنفق حيواناتهم ولا يجدون أراضي زراعية لزراعة الحبوب، أما الجزء الآخر الذي يسخر كأيدي عاملة لصالح المستوطنين، وهذا بالتالي يشير بأن هؤلاء سيرضون بالأمر الواقع بينما يعطى لهم من أجرة زهيدة بواقع الفقر، وفقدان الأرض[xxix].

كما أكدت السياسة الإيطالية على لسان الحاكم العسكري، بأن منطقة الجبل الأخضر يجب تفريغها تماماً من السكان على اعتبار أنها حجر الأساس في الاستيطان الزراعي الإيطالي في ليبيا، ومن ثم توزع أراضيها بالكامل على المستوطنين[xxx].

كما استغلت إيطاليا نصوص القوانين العقارية العثمانية التي تجيز لها السيطرة على الأراضي غير المستغلة والمتروكة وأن الذين يعيشون عليها لا يملكون حق الانتفاع بها[xxxi].

وعلى الرغم من انشغال إيطاليا بالغزو العسكري للقضاء على حركة المقاومة الوطنية فإن ذلك لم يتم دون اهتمامها بتنفيذ سياسته الاستيطانية، لذا نجدها بحاجة للمزيد من انتزاع ومصادرة مساحات واسعة من الأراضي الزراعية، لذلك أصدرت قراراً عام 1922م، اعتبر بموجبه الأراضي غير المزروعة هي أراضٍ عامة، حيث نص الفصل الأول: من هذا القرار على أن دائرة الأملاك معنية بجرد الأراضي الأميرية أينما كانت، في الوقت الذي خول فيه الفصل الثاني: منح صلاحيات للدائرة بدفع تعويضات للأفراد الذين تتأكد حقيقة انتفاعهم بالأراضي، واهتم الفصل الثالث: بقيام رئيس الدائرة بتحديد قيمة التعويض، كما أجاز الفصل الرابع: لدائرة الأملاك شراء بعض الأراضي التي هي ملك خاص صرف، ويعد الفصل الخامس: أخطر ما ورد بالقرار، حيث نص على منح الأراضي الأميرية العائدة للحكومة الإيطالية إلى المستوطنين الإيطاليين[xxxii].

وهكذا استطاعت مصادرة معظم الأراضي تقريباً، ونقلها إلى ملكية السلطات الإيطالية، متبعة في ذلك أسلوب الشراء القسري من ملاكها وبذلك يصبح إمكانية سحب الملكيات الخاصة بعد دفع قيمتها أمراً شرعياً وقانونياً[xxxiii].

ونتيجة لتدني قيمة التعويض المقدرة بقرابة 50 ليرة إيطالية للهكتار الواحد، مما أدي إلى تذمر الليبيين باتخاذهم موقف عدم الرضا والرفض التام بعد مصادرة أراضيهم، ومع هذا فإن الليبيين ليس أمامهم مناص من أخذ التعويض، لأن الأرض سيتم مصادرتها سواء أخذوا التعويض أم لا، ومما زاد الطين بلة، أن عمليات دفع التعويض كانت تتم بطريقة التلاعب والتحايل والرشوة[xxxiv].

وهذا يدل على أن السلطات الإيطالية، قد استخدمت طرقا عديدة في سبيل انتزاع ملكية الأراضي من أصحابها الحقيقيين، تحت ستار الشراء والتعويض.

والأنكى من ذلك في سبيل انتزاع ومصادرة أكبر عدد ممكن من الأراضي، لجأت إيطاليا في هذه المرة لاستخدام طرق ملتوية، حيث قامت باستغلال بعض الأحاديث النبوية[xxxv] عن الرسول (صلي الله عليه وسلم) فيما يتعلق باستثمار الأراضي البور لتبرير سياستها بالطرق الدينية والقانونية، وهذا لم يلق استحسان بعض القضاة[xxxvi] الطليان أنفسهم ومدراء مكاتب التسجيل العقاري في تطبيق هذه الخديعة الدينية، وأعلنوا رفضهم القاطع لاستخدام هذه السياسة، واستمروا في تسجيل الأراضي لأصحابها على أساس ملكية خاصة، وليس حق انتفاع، كما أراد فولبي، مما دفعهم إلى تقديم استقالتهم وتعيين بدلا عنهم خاضعين لسياسته[xxxvii].

هذا فيما يتعلق بالأراضي الخاصة، أما الأراضي الأميرية التي لا تزال تحت سيطرة دائرة الأملاك، فقد سمح للأهالي باستغلالها رعوياً لحين مصادرتها، وإلغاء حق الانتفاع بها لصالح الاستيطان الزراعي[xxxviii] في حين اعتبرت دائرة الأملاك الأراضي غير الزراعية هي ملكية خاصة بالسلطات الإيطالية، ولتبرير هذا العمل قامت بوضع إعلانات عن الأراضي التي تدعي ملكيتها، وبعد مرور شهرين، إذا لم يكن هناك اعتراضات فإن تلك الأراضي المعلن عنها ستئول إلى المستعمرة، وفي حالة وجود مطالبة بها فإن الحكومة تقدم التعويض عنها[xxxix].

وبعد انقضاء مدة التعميم بالإعلانات، تصبح الأمور سهلة بالنسبة إلى رئيس التسجيل العقاري، ويمكن اتخاذ القرار المناسب بدون معارضة[xl] وبذلك فإن قرار نقل الملكية يتمثل في حل انتزاع قانوني، بسبب انقضاء أجل المدة القانونية بدون وجود أية معارضة، كما قامت السلطات الإيطالية بإصدار قرار بتاريخ 26 يناير عام 1923م، يمنع بيع وشراء الأراضي الأميرية، وإذا لم تكن موثقة في دائرة الأملاك، كما منع القرار عقود التبادل والإيجار والرهن للأراضي والعقارات الأميرية إذا لم تكن موثقة في دائرة الأملاك، بقصد منع الربح في معاملات بيع وشراء الأراضي[xli].

ومن الأهمية بمكان، أن الهدف الحقيقي الذي يكمن وراء ذلك هو إبقاء تلك الأراضي مجردة من حقوق إثبات الملكية، ليتسنى على السلطات الإيطالية عملية سلبها ومصادرتها باعتبارها أراضي أميرية أو متروكة غير مستغلة.

وبسبب التمادي في سياسة انتزاع ومصادرة الأراضي من ملاكها الشرعيين ومصادرتها ازدادت حدة الغضب والاستياء لدى المجاهدين، مما دفع السلطات الإيطالية باتباع سياسة انتقامية ضد المجاهدين الثوار، وضد من قدم لهم يد العون والمساعدة من الأهالي فأصدرت قراراً في 11 أبريل عام 1923م، يقضي بمصادرة أملاك الثوار ومن شارك معهم من الأهالي بتقديم المساعدة، فتوجه إليه بتهمة الخيانة وعقوبتها السجن ومصادرة ممتلكاته وأمواله[xlii].

ولكي تكون إجراءات المصادرة قانونية، أوجدت الحجج والذرائع بأن الأراضي غير المستغلة لأي سبب كان وغير المعمرة، يتم مصادرتها لصالح الحكومة حسب القوانين الصادرة بالخصوص، كما أجاز للمحاكم إصدار أوامرها بمصادرة الأموال المنقولة وغير المنقولة لمن ثبت علية تهمة الخيانة للحكومة الإيطالية[xliii].

وهذه السياسة دفعت الأهالي إلى القيام بعرقلة الإجراءات الصادرة عن مكاتب التسجيل العقاري بشأن تسجيل الأراضي باسم الحكومة، كما قاموا بتقديم الحجج والوثائق التي تنص على الملكية وإثارة المنازعات المفتعلة فيما بينهم حتى تتوقف إجراءات التسجيل[xliv]. هذا وقد نص القرار سالف الذكر في محاولة جديدة لإجبار المجاهدين على التخلي عن المقاومة وإلقاء السلاح والعودة إلى أراضيهم

وممتلكاتهم، حيث جاء فيه:(أن الأرض تعتبر ممتلكات متروكة إذا لم يرجع صاحبها إلى محل إقامته في أثناء المدة التي تحددها الإدارة المختصة) كما أجاز القرار بأن السلطات الإيطالية ستمنح الأراضي الأميرية إلى القبائل بالمقدار الذي تراه مناسباً، وهذا يؤكد بأن معظم الأراضي المستغلة في الزراعة والرعي من قبل أبناء القبائل ستئول للحكومة، وسيتم تحويل ملكيتها لصالحها سواء بالتعويض أو بالمجان[xlv].

وهكذا تمكنت إيطاليا من انتزاع ومصادرة أعداد كبيرة من الأراضي والأملاك خلال الفترة من 1922 – 1925م، والتي قدرت بقرابة 68000 هكتار و422 مزرعة وعقار في مناطق طرابلس، وتم توزيع قرابة 5500 هكتار على قادة الاحتلال الإيطالي كمكافآت على ما قدموه من جهود في الوصول إلى تحقيق هذا الرقم القياسي في مصادرة الأراضي .

أما الأراضي التي تم توزيعها على المستوطنين الإيطاليين، فكانت تخضع لرقابة السلطات الإيطالية من حيث نجاح الاستثمار في هذه الأراضي من عدمه، فأصدرت قراراً في فبراير عام 1925م، ينص على إسقاط حق المستثمر، الذي لم ينفذ الالتزامات المترتبة عليه والمدونة في العقد المبرم بينه وبين الحكومة[xlvi].

والجدير بالذكر أن هذه السياسة قد نالت اهتمام ملك إيطاليا نفسه الذي شجع قادة الاحتلال منذ البداية عندما أصدر منشوراً إلى أهالي ليبيا، يحذرهم فيه من مغبة عصيان حكومته، وأن من يخالف ذلك تصادر أملاكه وأمواله، وينفذ حكم الإعدام فيمن يقبض عليه من المجاهدين[xlvii] كما أصدر مرسوماً ملكياً آخر يمنح بموجبه الصلاحيات اللازمة لوالي طرابلس الغرب، بتخصيص أراضي الدولة المصادرة للأغراض الزراعية، ولا يعتد بوثائق التخصيص، ما لم تكن معتمدة من الوالي[xlviii].

وقد حوى ملف الأحكام بالمركز الوطني للمحفوظات والدراسات التاريخية بطرابلس، شعبة الوثائق العربية، ملف رقم 32 المتعلق بالإجراءات التعسفية، التي تمت في انتزاع ومصادرة الأراضي، وكانت أحكام المصادرة تشتمل على وصف دقيق، فذكرت مساحات الأراضي المصادرة بالهكتار وحدودها وأنواع الأشجار، وعدد كل نوع منها، وقيمتها عند المصادرة بالليرة الإيطالية فمنها ما تم مصادرته بموجب حكم جماعي لعدد من المواطنين، بينما صدرت أحكام أخرى بشكل فرادى، في حين اختلفت التهم التي وجهت إلى أولئك المواطنين فمنهم من اتهم بمقاومة الاحتلال، ومنهم من اتهم بأنه خارج عن النظام الإيطالي، وهناك من اتهم بمساعدة المجاهدين، كما صدرت أحكام ضد كبار قادة المجاهدين في الوقت الذي حاول فيه أحد المجاهدين مطالبة السلطات الإيطالية باسترجاع أملاكه وأمواله المصادرة، إلا أن ذلك كان دون جدوى[xlix].

إن هذه السياسة الاستيطانية التي طبقت في مصادرة الأراضي والممتلكات قد أدت إلى فقدان العديد من المساحات الشاسعة للأراضي من أصحابها، فقد ترتب على ذلك أضرار اقتصادية جمة، منها تدمير الثروة الحيوانية، وتلف العديد من المحاصيل الزراعية في منطقة طرابلس، أما بالنسبة إلى منطقة برقة ، فقد قدرت فيها مساحات الأراضي المصادرة ما يقرب من 2422 هكتاراً خلال الفترة من 1922 – 1925م[l].

ومما تقدم يتبين تدني مجموع الأراضي المستولي عليها في منطقة برقة، مقارنة بمنطقة طرابلس، والسبب في ذلك يعود لشراسة وعنف المقاومة الجهادية في منطقة برقة. وهذه الإجراءات القسرية أدت إلى توفير فائض في الميزانية الإيطالية خلال عامي 1924 – 1925م، بلغت قرابة 8000.480 مليون ليرة إيطالية .

ومع بداية عام 1926م، بدأت طموحات إيطاليا تتوسع لضم المزيد من الأراضي الزراعية، التي تمكنها من تنفيذ سياستها الرامية إلى انتقال العديد من الأسر الإيطالية الفقيرة إلى المستوطنات الجديدة في كل من طرابلس وبرقة[li].

وكانت أولى خطواتها إجراء بعض التعديلات في القوانين السابقة، من أجل نجاح سياستها في مصادرة الأراضي الزراعية، ولكنها في هذه المرة ركزت على مصادرة الأراضي الزراعية في منطقة سهل الجفارة والمعروفة بخصوبة تربتها[lii] ولذلك فإن هذه المنطقة شهدت مرحلة صعبة في انتزاع ومصادرة الأراضي وهذا ما أكدته وثائق دار المحفوظات التاريخية بطرابلس، حيث احتوت هذه المحفوظات على العديد من أحكام مصادرة الأراضي والأملاك بطريقة عشوائية وتعسفية، وفي هذه الخصوص نذكر القرار الذي أصدرته والمؤرخ في 12 مايو عام 1926م، القاضي بمصادرة عدد من الممتلكات المنقولة وغير المنقولة في حدود المنطقة سالفة الذكر، لعدد 37 مواطناً ليبياً، متهماً إياهم بمعارضة النظام والتمرد عليه[liii]، كما صدر قرار آخر بتاريخ 21 مايو عام 1926م، نص على مصادرة أملاك زوجة وأولاد أحد المجاهدين، متهماً إياهم بالخروج عن القانون[liv].

كما صدر حكم آخر يقضي بمصادرة ملكية بعض العقارات، بحجة خدمة الصالح العام، وأيضاً حكم بانتزاع ومصادرة أملاك أحد المواطنين بمنطقة زوارة باتهامه بمقاومة الاحتلال الإيطالي، والتجسس لصالح رجال المقاومة الوطنية ومشاركته في قيام الجمهورية الطرابلسية، واشتراكه في عديد المعارك الجهادية، لذا عرضت أملاكه للبيع بالمزاد العلني بعد مصادرتها[lv].

كذلك فقد صدر حكم آخر يقضي بنزع ملكية بعض الأراضي بحجة خدمة الصالح العام، لغرض بناء إسطبلات لخيول الدرك الملكي المقيم في حدود المنطقة[lvi].

وللمزيد من مصادرة الأراضي، اتبعت السلطات الإيطالية سياسة أخرى من خلال تلفيق التهم والحجج ضد الليبيين، فقد عمدت إلى الضغط على بعض الفقراء من الليبيين وإرغامهم وتجنيدهم كعملاء (باندات)[*] لحسابها ضد المجاهدين مقابل منح المكافآت، نتج عنه قيام المجاهدين والأهالي بالانتقام منهم[lvii] حيث تعرضت أملاكهم وأموالهم لمهاجمة رجال المقاومة بالعبث بها وإتلافها، مما دفع بعض العملاء إلى تقديم الشكاوي ومطالبة السلطات الإيطالية بتعويضه عن الخسائر التي حلت بممتلكاته من قبل رجال المقاومة والأهالي، لذا أصدرت السلطات أوامرها بالتعويض بمصادرة بعض ممتلكات الأهالي والمجاهدين وإعادة تخصيصها كتعويض لمن تقدموا بشكاواهم[lviii]، في حين استمرت عمليات انتزاع ومصادرة الأراضي على قدم وساق، فقد صدر قرار بنزع ملكية العقارات الموجودة بمدينة مصراتة للمصلحة العامة[lix].

وفي بعض الأحيان كانت السلطات تحاول تهدئة الرأي العام المحلي بتقديم التعويضات لبعض المواطنين المتضررين من جراء مصادرة أراضيهم شريطة أن تحتفظ أموال التعويض في صندوق الادخار على حساب المعوض حسب قانون المصادرة المتبع بالخصوص[lx].

وفي الوقت الذي بلغت فيه مصادرة الممتلكات ذروتها، فقد تم الإعلان من الحاكم العسكري لمنطقة جنوب طرابلس عن مصادرة كل الممتلكات والأراضي لبعض المواطنين بتهمة مخالفة القانون[lxi]، كما تم مصادرة أعداد أخرى من الممتلكات لعدد من المواطنين بمنطقة الهود[lxii] وفي منطقة لبدة تم مصادرة عدد من الممتلكات بتهمة الخروج عن القانون ضد أصحابها[lxiii] وفي الوقت نفسه صدرت بعض الأراضي الموجودة بمنطقة المنشية بطرابلس من قبل إدارة الأشغال العامة العسكرية، وجاء نص قرار المصادرة بأنها للصالح العام[lxiv].

وهكذا تمكنت السلطات الإيطالية من مصادرة أعداد كبيرة من الأراضي، والجدول الآتي يوضح حجم الأراضي المصادرة في منطقة طرابلس.

جدول (1)

الأراضي المصادرة في منطقة طرابلس[lxv]

العام	الأراضي المصادرة بالهكتار	الأراضي الموزعة على المستوطنين
1926	35.128	25.596
1927	45.264	27.554
1928	14.722	13.465
المجموع	95.114	66.615

ومن خلال قراءة الجدول السابق يتضح مجموع الأراضي المصادرة بأمر السلطات الإيطالية في ليبيا البالغة قرابة 95114 هكتاراً من الأراضي الزراعية في منطقة طرابلس في حين وزع منها قرابة 665615 هكتاراً، كما يلاحظ بأن العامين الأولين من الجدول حققت عمليات المصادرة أرقاماً كبيرة مقابل زيادة معدل التوزيع على المستوطنين[lxvi].

أما منطقة برقة فالجدول الآتي يبين حجم الأراضي المصادرة خلال الفترة ذاتها.

جدول (2)

الأراضي المصادرة في منطقة برقة[lxvii]

العام	الأراضي المصادرة بالهكتار
1926	5.399
1927	4.450
1928	29.693
المجموع	39.542

ومن خلال متابعة الجدول السابق يتبين حجم الأراضي المصادرة في منطقة برقة حيث قفزت إلى أعلى معدلاتها خلال عام 1928م حتى وصلت إلى قرابة 29693 هكتاراً كما أن الجدول لم يتطرق لذكر أرقام لأراضٍ قد تم توزيعها على المستوطنين، ويعزي ذلك إلى تصعيد حركة الجهاد الوطني في منطقة برقة، مما أعاق وعرقل توزيع الأراضي المصادرة على المستوطنين.[lxviii]

2- مصادرة أراضي الوقف:

استطاعت الحركة السنوسية خلال تواجدها في ليبيا بناء العديد من الزوايا الدينية، وكان بناؤها يتم بموافقة الأهالي، الذين يقومون بالتبرع بالأراضي لصالح الزاوية من أجل أقامتها، بل ويسهمون في بنائها، وكان يتم اختيار الموقع المناسب والمساحة المتفق عليها من جهاتها الأربع، وتتحمل القبائل تكلفة البناء، ولا يجوز العبث بها أو المساس بمن يستأجرها، ويتم رسم الحدود بين الزاوية والزوايا المجاورة، وتعد تلك الأراضي التي تتم تخصيصها للزوايا أرضٍ وقف لصالح الزاوية[lxix].

وبذلك تصبح الأراضي الممنوحة للزوايا والتي كان يطلق عليها من قبل الأهالي (أراضي مقدسة) وكان يخطر استعمال السلاح فوقها وإن كان طلباً للحماية، وكانت الأراضي المحروثة أو المزروعة والآبار والخزانات التي تتجمع بها مياه الأمطار تسمى حراماً[lxx]. ومن شروط اختيار موقع الزاوية أيضاً أن تقام على خطوط تجارة القوافل لتصبح الزاوية بمثابة استراحة تؤمن لتلك القوافل الحماية والأمان من قطاع الطرق، وكذلك تأمين الإمدادات اللازمة من مياه الشرب وغيرها[lxxi]، وهكذا أصبحت الزوايا السنوسية دعماً حقيقياً لتجارة القوافل عبر صحراء ليبيا[lxxii]، كما كانت الزاوية تسيطر على أفضل الأراضي الخصبة والتي تمتاز بوفرة المياه والآبار والعيون، ويحيط بالزاوية البساتين ومزارع الأشجار المثمرة والفواكه.

ومما تجدر الإشارة إليه أن جميع الزوايا الدينية في ليبيا كانت تخضع لسيطرة الحركة السنوسية، وهي بمثابة مراكز سياسية وإدارية ودينية، فضلا عن كونها حلقة اتصال بين الأهالي ورجال المقاومة الجهادية[lxxiii].

وعلى الرغم مما حققته ايطاليا من مصادرة ملكية العديد من الأراضي الزراعية، بيد أن ذلك لم يفِ حاجة مشاريعها الاستيطانية، التي تطمح إلى استكمالها بأسرع وقت ممكن، لذا وجهت أنظارها في هذه المرة نحو أراضي الزوايا الدينية لتحقيق هدفين أولهما القضاء على هذه الزوايا، لما لها من دور مهم في دعم وتمويل حركات الجهاد في ليبيا هذا من ناحية، ولأن أخصب وأجود الأراضي الزراعية تقع تحت سيطرة هذه الزوايا، وبانتزاعها ومصادرتها تكون قد استولت على مساحات شاسعة من الأراضي الزراعية الجيدة، وهذا من ناحية أخرى[lxxiv].

ومن أجل تحقيق هاتين الغايتين عملت إيطاليا على نقض جميع المواثيق والاتفاقيات الموقعة مع العثمانيين والسنوسيين وكان من أبرزها معاهدة (أوشي لوزان عام 1912م) والموقعة مع الدولة العثمانية السابقة، وأعلنت عن نواياها صراحة بموجب المرسوم الحكومي الصادر في مايو 1923م، الذي أكدت فيه بطلان جميع تعهداتها السابقة في الوقت الذي حاولت فيه إرضاء مشاعر السنوسيين بمنح حق الإقامة في برقة كغيرها من الطوائف الدينية الأخرى وتمتعها بالحرية والحماية، إذا ما التزمت بالأمور الدينية وحدها، وإذا ما سعت لغايات أخرى، فإن ذلك سيؤدي لمحاربتها[lxxv].

ولا يخفى علينا أن مثل هذه التصريحات من جانب إيطاليا كانت تهدف إلى منع قيام الزوايا السنوسية لتقديم يد العون والمساعدة إلى الحركات الجهادية في ليبيا بطريقة أو بأخرى، وهذا ما تنبهت إليه السنوسية، ورداً علي تلك التصريحات فإن السنوسية استمرت في دعم وتمويل تلك الحركات، وفي عام 1928م، قامت إيطاليا بمهاجمة الزوايا الدينية في منطقة المرج تحديدا والقبض على ثلاثين شخصاً متهماً إياهم بالتعاون مع السنوسية والتآمر على السلطات الإيطالية، ومن بينهم شيخ الزاوية الذي صدر ضده حكم بالنفي[lxxvi] وفي يوم 29 مايو عام 1930م، أمرت السلطات الإيطالية بمداهمة واجتياح جميع الزوايا[lxxvii] الدينية في آن واحد، وتم إلقاء القبض على مشايخها البالغ عددهم 31 شيخاً، وأمرت بالحجز المبدئي على العقارات والأراضي التابعة لهم، ولم تكتفِ إيطاليا بهذه الإجراءات بل قامت بنفي هؤلاء المشايخ إلى بنغازي ومنها إلى الجزر الإيطالية، وأصدرت مرسوماً تحذر فيه الأهالي من مغبة

جمع أموال الزكاة لعلمها بأنها ترسل لحركات الجهاد كدعم مالي، وهددت كل من يخالف ذلك يعرض نفسه لعقوبة الإعدام[lxxviii] في الوقت الذي لم تخضع فيه زاوية المحجوب لهذه الإجراءات التعسفية، نظراً لقدسيتها لدى الكثير من السكان[lxxix].

إن هذه الإجراءات الظالمة لم تلقَ استحسان الأهالي لاسيما الطبقة المثقفة منه وإنما رفضت تماماً ويتضح ذلك من خلال ما قام به (عمر فخري المحيشي)[*] الذي كتب العديد من المقالات التي تكشف عن نوايا إيطاليا فيما يتعلق بالزوايا الدينية وأملاكها المصادرة، وحاول في مقالاته أن يقنع إيطاليا بأن تنفق الأموال المصادرة وإيراد الزوايا في الأغراض الدينية والخيرية، إلا أن ذلك رفض نهائياً[lxxx].

وفي يوم 8 يونيو عام 1930م، أصدرت السلطات الإيطالية مرسوماً حكومياً يحمل رقم 3155 يقضي بإغلاق جميع الزوايا الدينية، ومصادرة ما تبقى من أموالها وأملاكها وفوضت الأمر لوزارة المستعمرات الإيطالية، للنظر في الأمور التشريعية، وفي 1 أكتوبر من نفس العام أرسلت حكومة روما مستشار محكمة الاستئناف لحصر ممتلكات إحدى وعشرين زاوية تمهيداً لمصادرتها[lxxxi].

كما أشارت إلى ذلك مجلة الأحد الزراعية الإيطالية (Giornale di Agrcoltura della Domenica) إلى أن هناك ما يقرب من 179.633 هكتاراً من الأراضي، قد تحصلت عليها السلطات الإيطالية بالطريقة الشرعية والقانونية من ملاكها الشرعيين[lxxxii].

ونحن لا نأخذ بهذه المعلومة، لأنها تتناقض مع الحقائق التاريخية، التي أكدت أن تلك الأراضي المستولي عليها قد نزعت بالقوة تارة وبالتعويض القسري تارة أخرى، وفي كل الأحوال أن الإجراءات التي اتبعت في مصادرة الأراضي والممتلكات كانت بطريقة تعسفية ضد ملاكها، وهذا ما أكدته من خلال ما سبق تناوله من الوثائق والمقالات المترجمة بالمركز الوطني للمحفوظات والدراسات التاريخية بطرابلس بطلان هذا الادعاء ونفيه.

وعلى أية حال، فإن الفترة الممتدة من 1928 إلى 1933م، والتي شهدت الأزمة الاقتصادية العالمية، وتأثيرها في الاقتصاد الدولي، وعليه فإن الاقتصاد الإيطالي لم يستثنَ من ذلك، مما دفع السلطات الإيطالية إلى إجراء بعض التعديلات الإدارية في قوانين الاستيطان الزراعي، بإلغاء أي امتياز لم يكن صاحبه متقيداً بتنفيذ التزاماته، وهذا بالتالي أدى إلى انخفاض منح الامتيازات لاسيما بعد 1929م، ناهيك عن عدم تمكن السلطات من إضافة المزيد من الأراضي المصادرة لرصيد الاستيطان، بل عهدت إلى خفض الامتيازات؛ لتلائم مساحتها مع القدرات المالية والفنية لمستغليها، ولذلك فقد تم سحب قرابة 62.000 هكتار أو ما يعادل 6% من مجموع أراضي الامتيازات[lxxxiii].

ويمكن إجمالي ما تم مصادرته من الأراضي الزراعية اعتبارا من 1923م، حتى 1931 بقرابة 264.827 هكتاراً وزعت منها قرابة 200 مزروعة في حدود 100.000 هكتار، أما الباقي وهو قرابة 164.827 هكتار لا تزال تحت عمليات الاستصلاح[lxxxiv].

ومع بداية عام 1932م، بدأت إيطاليا بالتوسع في عمليات استجلاب المستوطنين الإيطاليين إلى ليبيا[lxxxv]، الأمر الذي تطلب الاستعانة بشركات وهيئات استيطانية متخصصة في هذا المجال[lxxxvi]

الخاتمة:

توصل الباحث من خلال دراسته: (التمهيد الاستيطاني الإيطالي في ليبيا 1913 – 1932م) إلى مجموعة من **النتائج** وكان من أهمها :

- استفاد الإيطاليون من قوانين الدولة العثمانية السابقة في ليبيا والتي استغلت بعض نصوصها في انتزاع ومصادرة مساحات شاسعة من الأراضي في ليبيا .
- إصدار جملة من القوانين الإيطالية الظالمة والخاصة بالأملاك والتي ادعت من خلالها حقها الشرعي والقانوني في انتزاعها ومصادرتها؛ تمهيدا لبناء مشاريعها الاستيطانية في ليبيا .
- نقضت إيطاليا معاهداتها مع الحركة السنوسية في ليبيا، فاستولت على مساحات كبيرة من أراضي الوقف التي كانت تحت سيطرة الزوايا الدينية التابعة للحركة السنوسية .

التوصيات :

- **تشجيع الباحثين المتخصصين في هذا المجال لتقديم المزيد من الدراسات حول تاريخ ليبيا الاقتصادي لسد العجز في مكتباتنا الليبية والعربية.**
- إقامة ندوات علمية تاريخية سنوية؛ للتعريف بالاستعمار وأطماعه في بلادنا العربية، وأنها ظاهرة من الممكن أن تتكرر بأي شكل من الأشكال الاستعمارية المختلفة وفي أي مكان وزمان حينما تتوافر لها الظروف المناسبة .
- تجمع المادة العلمية ولا سيما الوثائق المتعلقة بفترة الاستعمار الإيطالي في ليبيا وأهدافه الاستيطانية في المكتبات الجامعية أو المراكز العلمية التاريخية؛ سدا للنقص في هذا الجانب .

هوامش البحث:

(i) محمود حسن صالح منسي: (1980)، الحملة الإيطالية على ليبيا، دراسة وثائقية في استراتيجية الاستعمار والعلاقات الدولية، د. ن، القاهرة، ص 83.

(ii) Popolamento ed agricoltura Bollettlno dell Assaciazione fra Commerianti e Industura in trpoli II; no' g februarg 1915, P. 9.

(iii) Bertolini minitro colonie, la Tripolitania Settenteronale, Roma, 1913. PP. 9-11.

(iv) الهادي أبو لقمة وسعد خليل: (د.ت) الجماهيرية دراسة في الجغرافيا، دار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، سرت، ص 61.

(v) جان ديبوا: (1968)، الاستعمار الإيطالي في ليبيا طرقه ومشاكله، ترجمة هاشم حيدر، دار ليبيا للنشر والتوزيع، بنغازي، ص 75.

(vi) جيري لين فاولر: (د.ت) الاستيطان الزراعي الإيطالي في ليبيا (منطقة طرابلس)، ترجمة وتقديم عبدالقادر مصطفي المحيشي، منشورات مركز جهاد الليبيين للدراسات التاريخية، طرابلس، ص93.

(vii) للمزيد حول المسألة، انظر: الدستور، (1301هـ - 1885 م)، الجزء الأول، ترجمة نعمة الله نوفل أفندي، المطبعة الأدبية، بيروت، ص 14، كذلك: انتوني جوزيف كاكيا:(1301هـ - 1885 م)، ليبيا في العهد العثماني الثاني 1835- 1911م، ترجمة يوسف العسلي، دار إحياء الكتب العربية، ص101، كذلك: شارل فيرو: الحوليات الليبية منذ الفتح العربي حتى الغزو الإيطالي، ترجمة محمد عبد الكريم الوافي، (1998م)، ط4، منشورات جامعة قاريونس، بنغازي، ص 500، كذلك: تيسير بن موسى: (الزراعة في ليبيا في العهد العثماني)، مجلة تراث الشعب،(1983م)، ليبيا – تونس، العدد التاسع، ص ص 103– 104، كذلك : محمد امحمد الطوير: (1991م)، تاريخ الزراعة في ليبيا أثناء العهد العثماني، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، مصراتة، ص102.

(viii) محمد عبدالجواد محمد: (د.ت)، ملكية الأرض في ليبيا وفي العهود القديمة والعهد العثماني، دار الاتحاد العربي للطباعة، د . م، ص ص 501 – 502.

(ix) جيري لين فاولر: المرجع السابق، ص ص 74– 75، كذلك :
Libia del, II Potere giurisdzionale uffici fondiari Della Libia, Rvista coloniale, XL, No – 12 (December, 1916), PP. 22 – 29.

(x) محمد عبدالجواد محمد: المرجع السابق، ص 503.

(xi) جيري لين فاولر: المرجع السابق، ص 74.

(xii) الهادي مصطفي أبولقمة: (1998م) ، دراسات ليبية، منشورات جامعة قاريونس، بنغازي، ص34.

(xiii) جان ديبوا: المرجع السابق، ص 75.

(xiv) وهى صنفان: الأول: أملاك المستعمرة وتشمل الأراضي الأميرية المعترف بها من قبل الأهالي بأنها أراضي حكومية عثمانية. الثاني: أملاك استعمارية وتتكون من الأراضي المتروكة التي سيبقى جزء صغير منها بيد السكان المحليين، بينما يترك الجزء الآخر جانبا لحاجة ضمان نجاح الاستيطان الزراعي، انظر: وفاء الضاوي محمد خليفة: (2000م)، الاستيطان الإيطالي لليبيا خلال الفترة من 1911-1939م، رسالة ماجستير غير منشورة- قسم التاريخ، كلية الآداب، جامعة الفاتح، ص 9 ومايليها.

(xv) جيري لين فاولر: المرجع السابق، ص 88.

(xvi) جريدة طرابلس الرسمية، (15 مايو 1915 م)، نص قانون ملكية الأراضي ، ص 20.

(xvii) نيكولاي ايليتش بروشين: تاريخ ليبيا من نهاية القرن التاسع عشر حتى عام 1969م، ط2، مركز جهاد الليبيين للدراسات التاريخية، طرابلس، 2005م، ص 215.

(xviii) محمد على أبو شارب: مراحل الاستعمار الاستيطاني الإيطالي في ليبيا 1911 – 1943، مجلة الشهيد، العدد الثاني 7 أكتوبر، مركز جهاد الليبيين للدراسات التاريخية ، طرابلس 1981، ص62.

(xix) جريدة طرابلس الرسمية ، المصدر السابق، ص 31.

(xx) جريدة طرابلس الرسمية ، المصدر نفسه، ص 20.

(xxi) جريدة طرابلس الرسمية، نص القانون الصادر في الأول من يونيو 1919م، ص ص 60 – 66.

(xxii) نفس المصدر السابق، ص 94.

(xxiii) جريدة طرابلس الرسمية، نص القانون الصادر في 25 أغسطس 1920م، ص ص 96 – 97.

(xxiv) نفس المصدر، ص 98 .

(xxv) المصدر نفسه، ص 99 .

(xxvi) جريدة طرابلس الرسمية (3 يوليو 1921م) قانون أصول إثبات الحقوق العقارية وحفظها في قطري طرابلس وبرقة، ص ص 127 – 146.

(xxvii) قد وجد أغلبية رجال القانون الإيطالي في فكرة الأراضي الأميرية العائدة ملكيتها لبيت مال المسلمين أو السلطان واقتصار حق العرب فيها على حق الانتفاع، وهى حيلة قانونية للاستيلاء على الأراضي القبلية وتوزيعها وتمليكها للمستوطنين الإيطاليين دون مراعاة لحقوق مستغليها الشرعيين، للمزيد راجع: محمد عبد الجواد محمد: المرجع السابق ص 255.

(xxviii) محمد على أبو شارب: المرجع السابق، ص 63.

(xxix) نفس المرجع، ص 62.

(xxx) محمد مصطفي الشركسي: مصادرة الأراضي، المرجع السابق، ص 70.

(xxxi) جان ديبوا: المرجع السابق، ص 77 .

(xxxii) جريدة طرابلس الرسمية، نص القانون الصادر في 18 يوليو 1922 م، ص 150.

(xxxiii) حبيب وداعة الحسناوي: المرجع السابق، ص 62.

(xxxiv) كلوديو سيجرى: المرجع السابق، ص ص 82 – 83.

(xxxv) حديث الرسول (صلي الله عليه وسلم) حيث قال (من أحيا أرضا ميتة فهي له وليس لعرق ظالم حق) وهذه حجة باطلة لأن من أهم شروط تملك الأرض بالإحياء، ألا تكون مملوكة لأحد، ولا مشاع ولا متروكة، كما تنص القوانين العثمانية، لذلك لا ينطبق عليها القاعدة الواردة بالحديث، انظر: محمد عبدالجواد محمد: المرجع السابق، ص 467.

(xxxvi) أحد هؤلاء القضاة: القاضي (أدولف فانتوني Adolf fantoni) الذي فضل الاستقالة على تطبيق سياسة فولبي الملتوية في مصادرة الأراضي الزراعية والرعوية في برقة، والقاضي (كولوشى Colocci) مدير دائرة أملاك المرج عام 1914م، الذي سجل سهل المرج كملك خاص للقبائل لا للأفراد وطلب من الحكومة أن تشترى بالطرق الشرعية الأراضي الزراعية من مشايخ القبائل، انظر: نفس المرجع، ص ص 466 – 467.

(xxxvii) المرجع نفسه، ص 467.

(xxxviii) جيري لين فاولر: المرجع السابق، ص 135.

(xxxix) المركز الوطني للمحفوظات والدراسات التاريخية بطرابلس، ملف رقم (42) وثيقة رقم (187) .

(xl) محمد مصطفي الشركسي: مصادرة الأراضي، المرجع السابق، ص 73.

(xli) جريدة طرابلس الرسمية، نص القانون الصادر في 1922م، المصدر السابق، ص 53.

(xlii) جيرى لين فاولر: المرجع السابق، ص 135.

(xliii) جون رايت: (1972)، تاريخ ليبيا من أقدم العصور، ترجمة عبدالحفيظ الميار وأحمد اليازوري، مكتبة الفرجاني للنشر والتوزيع، طرابلس، ص 160.

(xliv) جمعة محمود الزريقي: (1985)، أضواء قانونية على سياسة الاستيطان الإيطالي، مجلة الشهيد، العددان، الثالث عشر، والرابع عشر، مركز جهاد الليبيين للدراسات التاريخية، طرابلس، ص76.

(xlv) جريدة طرابلس الرسمية، (أبريل 1923 م)، نص قانون الاراضي، ص 145.

(xlvi) Tomiaso sillani, Libia in venti Anni di occupazione Italana, Roma 1932, p. 171

(xlvii) المركز الوطني للمحفوظات والدراسات التاريخية بطرابلس، (11 نوفمبر 1912م)، شعبة الوثائق العربية، ملف الأحكام رقم 32 وثيقة غير مصنفة، منشور الملك فكتور عمانوئيل الثالث إلى أهالي طرابلس، انظر: ملحق رقم (1).

(xlviii) المركز الوطني للمحفوظات والدراسات التاريخية بطرابلس، (13 يوليو 1914م)، شعبة الوثائق العربية، ملف الأحكام، وثيقة غير مصنفة، منح صلاحيات واسعة لوالي طرابلس الغرب، انظر ملحق رقم (2).

(xlix) دار المحفوظات التاريخية بطرابلس (5 سبتمبر 1936م)، ملف أحكام المصادرة وثيقة رقم (18390) .

(l) Gngliemo Narducci, storia della colanlzzozlone delle cirenaca Milano, art storio, 1942, p. 148

(li) جان ديبوا: المرجع السابق، ص ص 80 – 81.

(lii) محمد مصطفي الشركسي: مصادرة الأراضي، المرجع السابق، ص 75.

(liii) دار المحفوظات التاريخية بطرابلس، (12 مايو 1926م)، ملف أحكام المصادرة، وثيقة رقم 9271 .

(liv) دار المحفوظات التاريخية بطرابلس، (21 مايو 1926م)، ملف أحكام المصادرة وثيقة رقم 9299 .

(lv) المركز الوطني للمحفوظات والدراسات التاريخية بطرابلس، (8 يوليو 1926م)، ، ملف الأحكام، وثيقة رقم 13 .

(lvi) دار المحفوظات التاريخية بطرابلس، (يونيو 1926م)، ، ملف الأحكام المصادرة، وثيقة رقم 1221 .

(*) تعني مجموعة من المجيشين العرب في الجيش الإيطالي، للمزيد من المعلومات، راجع: المدني سعيد المدني: المرجع السابق، ص 146.

(lvii) سعيد صالح خليل: المرجع السابق، ص ص 54 – 72.

(lviii) دار المحفوظات التاريخية بطرابلس، (15 يوليو 1926م)، ملف أحكام المصادرة وثيقة رقم 10220.

(lix) دار المحفوظات التاريخية بطرابلس، (17 يوليو 1926م)، ملف أحكام المصادرة، وثيقة رقم 1841 .

(lx) دار المحفوظات التاريخية بطرابلس، (17 يوليو 1926م)، ملف أحكام المصادرة، وثيقة رقم 10841 .

(lxi) دار المحفوظات التاريخية بطرابلس ، (21 يوليو 1926م)، ملف الأحكام المصادرة، وثيقة رقم 11365 .

(lxii) دار المحفوظات التاريخية بطرابلس ، (21 يوليو 1926م)، ملف أحكام المصادرة، وثيقة رقم 10728 .

(lxiii) دار المحفوظات التاريخية بطرابلس ، (19 يونيو 1926م)، ملف أحكام المصادرة، وثيقة رقم 9260 .

(lxiv) دار المحفوظات التاريخية بطرابلس ، (29 يونيو 1926م)، ملف أحكام المصادرة وثيقة رقم 10953.

(lxv) Gugiemo Naarducci, OP. Cit., pp. 147 – 148.

(lxvi) جان دبيوا: المرجع السابق، ص 82.

(lxvii) الهادي مصطفي أبو لقمة: (1988م)، الاستيطان الإيطالي في ليبيا، بحوث ودراسات في التاريخ الليبي 1911 – 1943م، مجموعة من الأساتذة والباحثين، جـ 2، مركز الجهاد الليبيين للدراسات التاريخية، طرابلس 1998م، ص 430.

(lxviii) المركز الوطنى للمحفوظات والدراسات التاريخية بطرابلس، (20 ديسمبر 1926م)، شعبة الوثائق الأجنبية، ملف البحوث والمقالات المترجمة، تقرير عن سير عمليات تحقيق الملكية للأراضى فى برقة.

(lxix) رأفت غنيمي الشيخ: تاريخ العرب المعاصر، عين للدراسات والبحوث الإنسانية والاجتماعية، القاهرة 1994م، ص 346، كذلك: الطيب محمد الأشهب: (1956م)، عمر المختار، دار القاهرة للنشر، القاهرة ، ص 21.

(lxx) الطيب محمد الأشهب: (د.ت)، السنوسي الكبير، د. ن، القاهرة، ص ص 28 – 29.

(lxxi) Evanz pritchrd – E –E. The of the senusia order in the historg of lslams. 1943, p. 87.

(lxxii) لوتروب ستردارد: (1952)، حاضر العالم الإسلامي، ترجمة شكيب ارسلان، د. ن، القاهرة، ص75.

(lxxiii) محمد بن سعود: المرجع السابق، ص 83.

(lxxiv) لوتروب: المرجع السابق، ص 297.

(lxxv) الطاهر الزاوي: (1976م)، جهاد الليبيين في ديار الهجرة، مكتبة الفرجاني للنشر والتوزيع، طرابلس، ص 105، كذلك : ايفانز برد تشارد: (1948م)، السنوسيون في برقة، ترجمة على الديراوي بو حجلة، مكتبة الفرجاني للنشر والتوزيع، طرابلس، ص 224، كذلك:

كولوقوتي شيناري: (1980م)، العلاقات العربية الإيطالية 1902 – 1930م، ترجمة عمر الباروني، مركز جهاد الليبيين للدراسات التاريخية، طرابلس ، ص ص 104 – 105، كذلك أمين السيد: (1938م)، الدولة العربية المتحدة ، جـ3، مطبعة عيسى البابي وشركاه، القاهرة، ص36.

(lxxvi) محمد فؤاد شكري:(1948م)، السنوسية دين ودولة، دار الفكر العربي، د . م، ص 329.

(lxxvii) قدر عدد الزوايا الدينية في ليبيا بـ 49 زاوية كالآتي: 3 بنغازي و2 في الأبيار و 2 سلوق و 8 في المرج و 6 في إجدابيا و 7 في شحات و 11 في درنة و 4 في طبرق، وواحد ة في الجغبوب و 5 في الكفرة، انظر: انجيلو ديل بوكا: المرجع السابق، ص 226.

(lxxviii) انجيلو ديل بوكا: المرجع السابق، ص ص 226 – 227.

(lxxix) المركز الوطني للمحفوظات والدراسات التاريخية بطرابلس (1933)، ملف البحوث والمقالات المترجمة، مقالة رقم 70 ، إعفاء زاوية المحجوب من الإجراءات التعسفية الإيطالية، ص156.

(*) هو صحفي من أبناء منطقة برقة كان يعمل في جريدة بريد برقة، وكان ناشطاً في مجال الصحافة والإعلام، وكانت لديه مواقف رافضة للاستعمار وسياسته الاستيطانية فى بلاده. نقلاً عن، محمد فؤاد شكري: المرجع السابق، ص 333.

(lxxx) المرجع نفسه، ص 333.

(lxxxi) مقالة رقم 70 المصدر السابق، ص 64.

(lxxxii) Giornale di Agrcoltura della Domenica, 11 gennolo, 1931 Annoxli – N . 2 .

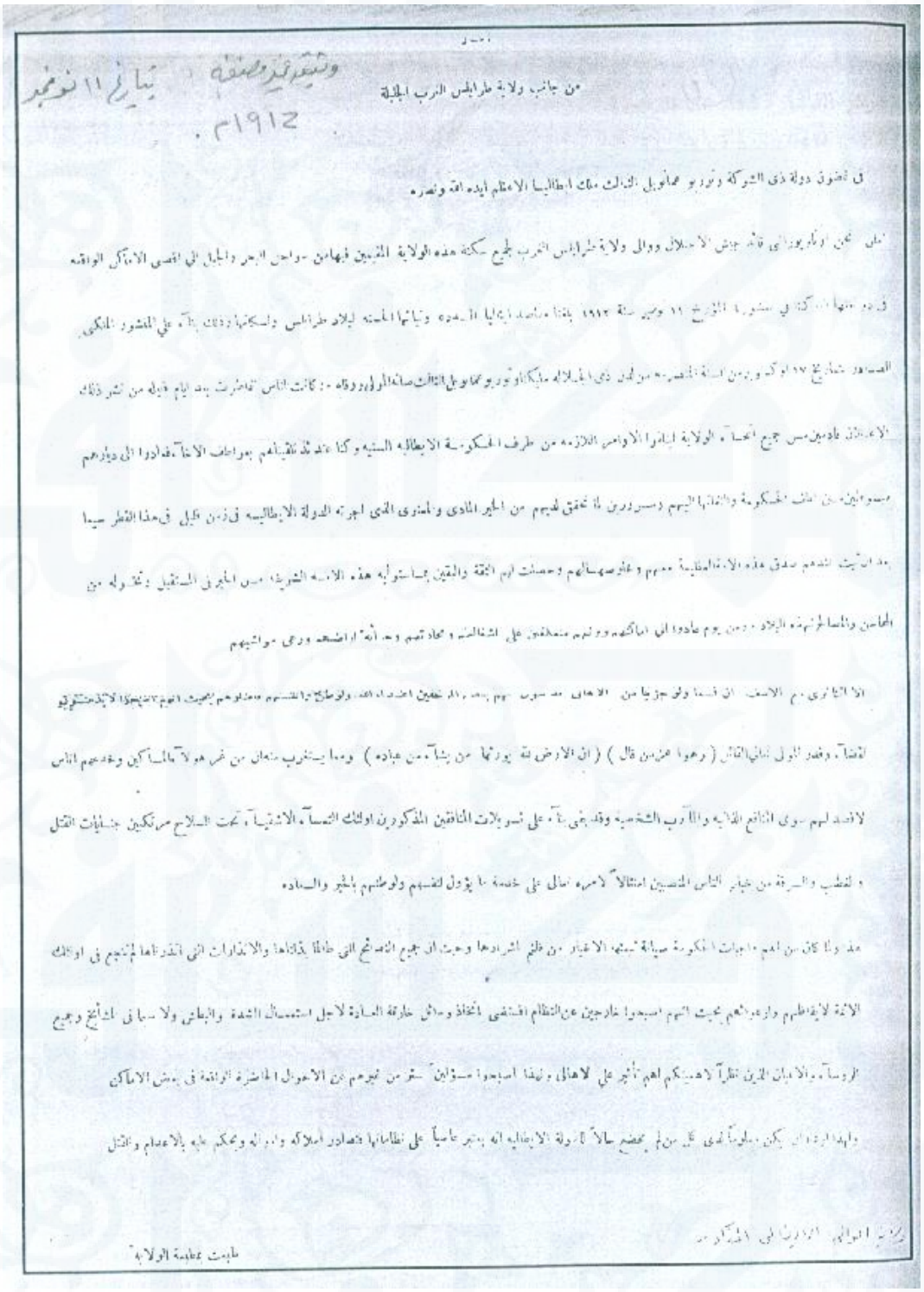
(lxxxiii) كلوديو سيجري: المرجع السابق، ص 106.

(lxxxiv) Raffaella micalettre D : ogni paese Licino cappelli , Editore 1934 – p – 29.

(lxxxv) Giornale Gennaro D Italia Agricolo, 8 -11 – 1931 – No – 45.

(lxxxvi) الهادي أبو لقمة: (1982) الساحل الرابع تغيير في مفهوم الاستيطان الإيطالي، مجلة الشهيد، العدد الرابع، مركز جهاد الليبيين للدراسات التاريخية، طرابلس، ص 145.

ملحق (1)



من جانب ولاية طرابلس الغرب الجليلة

وتشرفت بصفته بتاريخ ١١ نوفمبر ١٩١٢م

في حضور دولة ذي الشوكة وتوريو عمانويل الثالث ملك ايطاليا الاعظم أيده الله ونصره

نحن نحن ولكوبوناي قائد جيش الاحتلال ووالي ولاية طرابلس الغرب لجميع سكنة هذه الولاية المقيمين فيها من ساحل البحر والجبل الى اقصى الاماكن الواقعة

وبعد فانه كان في مشورتنا المؤرخ ١١ نوفمبر سنة ١٩١٢ بقلعتنا محمية بالله الصمد بايالة طرابلس وسكناها دولتلي باشا على المشور الملكي

الصادر بتاريخ ١٧ اوكتوبر سنة المذكورة من لدن ذي الجلالة ملكنا توريو عمانويل الثالث صاحب الولاية وولي عهده : كانت الناس تحاضرت بعد ايام قبله من نشر ذلك

الاعلان عاد من جميع انحاء الولاية لباشرا الاوامر اللازمة من طرف الحكومة الايطالية السنية وكنا عند ذلك نقينهم بعواطف الاخاء فعادوا الى ديارهم

مسرورين من لطف الحكومة وانعامها اليهم وسرورين بما تحقق لديهم من الخير المادي والمعنوي الذي اجرته الدولة الايطالية في زمن قليل في هذا القطر سيما

بعد ان ثبت لهم صدق هذه الاعمال العظيمة منهم وخلوصهم وحصلت لهم الثقة واليقين بما ستوليه هذه الامة الشريفة من الخير في المستقبل وتخلو له من

المحاسن والمنافع لهذه البلاد ومن يوم عادوا الى اماكنهم وهم منكبون على اشغالهم ومعاملاتهم وحدائقهم وفي راحة ضمائرهم ورغد عيشهم

الا الاشقياء مع الاسف ان قسما ولو جزيئا من الاهالي مقيمون بينهم يعملون على تخييب اعمال الخير وافساح الطريق بالتقسيم بعملوهم بحيث انهم اصبحوا لا يأمنون

لانفسهم وقد قال الله تعالى (وهو اعلم من قال) (ان الارض لله يورثها من يشاء من عباده) ومما يستغرب منهان من غير هؤلاء المسلمين وغيرهم الناس

لا قصد لهم سوى المنافع الذاتية والمآرب الشخصية وقد بنى على تسويلات المنافقين المذكورين اولئك الشقاء الاشقياء تحت السلاح من تكوين جمعيات القتل

والنهب والسرقة من خيار الناس المتصفين امتثالا لامره تعالى على خدمة ما يؤول لنفسهم ولوطنهم بالخير والسعادة

هذا ولما كان من اهم واجبات الحكومة صيانة سكنها من الاغيار من ظلم اشرارها وحيث ان جميع النصائح التي طالما بذلناها والانذارات التي انذرناها لم تنجع في اولئك

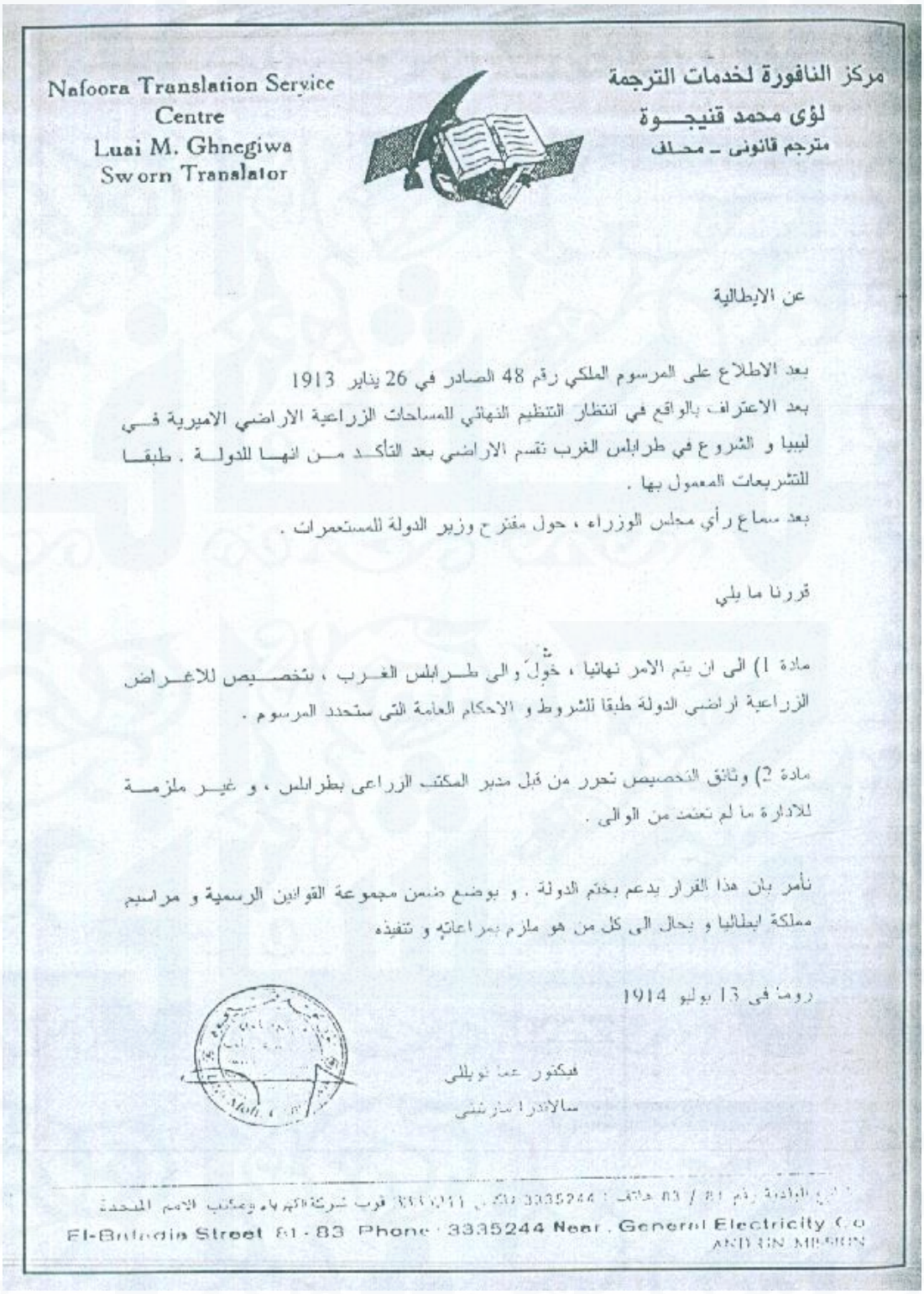
الاشقياء لاغتظام وارهابهم بحيث انهم اصبحوا خارجين عن النظام المنتفي اتخاذ وسائل خارقة العادة لاجل استئصال الشدة والبطش ولا سيما في الشوارع وجميع

الروساء والاعيان الذين نظراً لاهميتكم لهم تأثير على الاهالي ولهذا اصبحوا مسؤولين شرعاً من تهورهم من الاهوال الحاضرة الواقعة في بعض الاماكن

ولهذا اردنا ان يكون معلوماً لدى كل من لم يخضع حالاً للدولة الايطالية انه يعتبر عاصياً على نظاماتها فتصادر املاكه وامواله ويحكم عليه بالاعدام والقتل

طابت محطة الولاية

ملحق (2)



Nafoora Translation Service
Centre
Luai M. Ghnegiwa
Sworn Translator

مركز النافورة لخدمات الترجمة
لؤى محمد قنيجـــوة
مترجم قانونى ـ محـلف

عن الايطالية

بعد الاطلاع على المرسوم الملكي رقم 48 الصادر في 26 يناير 1913
بعد الاعتراف بالواقع في انتظار التنظيم النهائي للمساحات الزراعية الاراضي الاميرية فـي ليبيا و الشروع في طرابلس الغرب تقسم الاراضي بعد التأكـد مـن انهـا للدولـة . طبقـا للتشريعات المعمول بها .
بعد سماع رأي مجلس الوزراء ، حول مقترح وزير الدولة للمستعمرات .

قررنا ما يلي

مادة 1) الى ان يتم الامر نهائيا ، خُوِّلَ والي طـرابلس الغـرب ، بتخصـيص للاغـراض الزراعية اراضي الدولة طبقا للشروط و الاحكام العامة التي ستحدد المرسوم .

مادة 2) وثائق التخصيص تحرر من قبل مدير المكتب الزراعي بطرابلس ، و غيـر ملزمـة للادارة ما لم تعتمد من الوالي .

نأمر بان هذا القرار يدعم بختم الدولة . و يوضع ضمن مجموعة القوانين الرسمية و مراسيم مملكة ايطاليا و يحال الى كل من هو ملزم بمراعاته و تنفيذه

روما في 13 يوليو 1914

فيكتور عما نويللى
سالاندرا سان نتى

قائمة المصادر والمراجع

أولا: الوثائق :

1- المركز الوطني للمحفوظات والدراسات التاريخية بطرابلس(8 يوليو 1926م) ، ملف الأحكام، وثيقة رقم 13.
2- المركز الوطني للمحفوظات والدراسات التاريخية بطرابلس (11 نوفمبر 1912م)، شعبة الوثائق العربية، ملف الأحكام رقم 32 وثيقة غير مصنفة، ، منشور الملك فكتور عمانوئيل الثالث إلى أهالي طرابلس .
3- المركز الوطني للمحفوظات والدراسات التاريخية بطرابلس، ملف رقم 42 وثيقة رقم 187 .
4- المركز الوطني للمحفوظات والدراسات التاريخية بطرابلس (20 ديسمبر 1926م)، شعبة الوثائق الأجنبية، ملف البحوث والمقالات المترجمة، تقرير عن سير عمليات تحقيق الملكية للأراضي في برقة.
5- المركز الوطني للمحفوظات والدراسات التاريخية بطرابلس (13 يوليو 1914م)، شعبة الوثائق العربية، ملف الأحكام، وثيقة غير مصنفة.
6- المركز الوطني للمحفوظات والدراسات التاريخية بطرابلس (1933م)، ملف البحوث والمقالات المترجمة، مقالة رقم 70 ، إعفاء زاوية المحجوب من الإجراءات التعسفية الإيطالية.
7- دار المحفوظات التاريخية بطرابلس (يونيو 1926م)، ملف الأحكام المصادرة، وثيقة رقم 1221 .
8- دار المحفوظات التاريخية بطرابلس (17 يوليو 1926م)، ملف أحكام المصادرة، وثيقة رقم 1841 .
9- دار المحفوظات التاريخية بطرابلس (19 يونيو 1926م) ملف أحكام المصادرة، وثيقة رقم 9260 .
10- دار المحفوظات التاريخية بطرابلس (12 مايو 1926م)، ملف أحكام المصادرة، وثيقة رقم 9271 .
11- دار المحفوظات التاريخية بطرابلس (21 مايو 1926م)، ملف أحكام المصادرة وثيقة رقم 9299 .
12- دار المحفوظات التاريخية بطرابلس (15 يوليو 1926م)، ملف أحكام المصادرة وثيقة رقم 10220 .
13- دار المحفوظات التاريخية بطرابلس (21 يوليو 1926م)، ملف أحكام المصادرة، وثيقة رقم 10728 .
14- دار المحفوظات التاريخية بطرابلس (17 يوليو 1926م)، ملف أحكام المصادرة، وثيقة رقم 10841 .
15- دار المحفوظات التاريخية بطرابلس (29 يونيو 1926م)، ملف أحكام المصادرة وثيقة رقم 10953 .
16- دار المحفوظات التاريخية بطرابلس(21 يوليو 1926م)، ملف الأحكام المصادرة، وثيقة رقم 11365 .
17- دار المحفوظات التاريخية بطرابلس (5 سبتمبر 1936م)، ملف أحكام المصادرة وثيقة رقم 18390.

ثانيا: الكتب الوثائقية:

1- الدستور، (1301هـ - 1885 م)، ترجمة نعمة الله نوفل أفندي، الجزء الأول، المطبعة الأدبية، بيروت.

ثالثا: المراجع العربية والمعربة:

1-الطاهر الزاوي: (1976 م) جهاد الليبيين في ديار الهجرة، مكتبة الفرجاني للنشر والتوزيع، طرابلس.

2-الطيب محمد الأشهب: (د. ت) السنوسي الكبير، د. ن، القاهرة.

3-الطيب محمد الأشهب: (1956م) عمر المختار، دار القاهرة للنشر، القاهرة.

4-الهادي أبو لقمة وسعد خليل: (د. ت) الجماهيرية دراسة في الجغرافيا، دار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، سرت.

5-الهادي مصطفي أبولقمة: (1998م) الاستيطان الإيطالي في ليبيا، بحوث ودراسات في التاريخ الليبي 1911 – 1943م، مجموعة من الأساتذة والباحثين، الجزء الثاني، مركز جهاد الليبيين للدراسات التاريخية، طرابلس.

6-الهادي مصطفي أبولقمة: (1988م) دراسات ليبية، منشورات جامعة قاريونس، بنغازي.

7-انتوني جوزيف كاكيا: (1996م) ليبيا في العهد العثماني الثاني 1835- 1911م، ترجمة يوسف العسلي، دار إحياء الكتب العربية.

8-ايفانز برد تشارد: (1948م) السنوسيون في برقة، ترجمة على الديراوي بو حجلة، مكتبة الفرجاني للنشر والتوزيع، طرابلس.

9-جان ديبوا: (1968م) الاستعمار الإيطالي في ليبيا طرقه ومشاكله، ترجمة هاشم حيدر، دار ليبيا للنشر والتوزيع، بنغازي.

10-جون رايت: (1972م) تاريخ ليبيا من أقدم العصور، ترجمة عبدالحفيظ الميار وأحمد اليازوري، مكتبة الفرجاني للنشر والتوزيع، طرابلس.

11-جيري لين فاولر : (د.ت) ، الاستيطان الزراعي الإيطالي في ليبيا منطقة طرابلس، ترجمة وتقديم عبدالقادر مصطفي المحيشي، منشورات مركز جهاد الليبيين للدراسات التاريخية، طرابلس .

12-رأفت غنيمي الشيخ: (1994م) تاريخ العرب المعاصر، عين للدراسات والبحوث الإنسانية والاجتماعية، القاهرة.

13- شارل فيرو: (1998م) الحوليات الليبية منذ الفتح العربي حتى الغزو الإيطالي، ترجمة محمد عبد الكريم الوافي، ط4، منشورات جامعة قاريونس، بنغازي.

14-كولوقوتي شيناري: (1980م) العلاقات العربية الإيطالية 1902 – 1930م، ترجمة عمر الباروني، مركز جهاد الليبيين للدراسات التاريخية، طرابلس.

15-لوتروب ستردارد: (1952م) حاضر العالم الإسلامي، ترجمة شكيب أرسلان، د. ن، القاهرة.

16-محمد امحمد الطوير: (1991م) تاريخ الزراعة في ليبيا أثناء العهد العثماني، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، مصراتة.

17-محمد عبدالجواد محمد: (د. ت) ملكية الأرض في ليبيا وفي العهود القديمة والعهد العثماني، دار الاتحاد العربي للطباعة، د . م.

18-محمد على أبو شارب: (1911م) (مراحل الاستعمار الاستيطاني الإيطالي في ليبيا.

19-محمد فؤاد شكري: (1948م) السنوسية دين ودولة، دار الفكر العربي، د . م.

20-محمود حسن صالح منسي: (1980م) الحملة الإيطالية على ليبيا، دراسة وثائقية في استراتيجية الاستعمار والعلاقات الدولية، د. ن، القاهرة.

21-نيكولاي ايليتش بروشي: (2005م)، تاريخ ليبيا من نهاية القرن التاسع عشر حتى عام 1969م، ط2، مركز جهاد الليبيين للدراسات التاريخية، طرابلس.

رابعا: المراجع الأجنبية:

(1) Evanz pritchrd – E –E. The of the senusia order in the historg of lslams. 1943.

(2) Tomiaso sillani, Libia in venti Anni di occupazione Italana, Roma 1932 .

خامسا: الدوريات العربية:

1- جريدة طرابلس الرسمية، (15 مايو 1915 م)، نص قانون الاراضي.
2- جريدة طرابلس الرسمية، (الأول من يونيو 1919م)، نص قانون الاراضي .
3- جريدة طرابلس الرسمية، (3 يوليو 1921م)، قانون أصول إثبات الحقوق العقارية وحفظها في قطري طرابلس وبرقة .
4- جريدة طرابلس الرسمية، (18 يوليو 1922م)، نص قانون الاراضي.
5- جريدة طرابلس الرسمية، (أبريل 1923م)، نص قانون الاراضي.

6-مجلة الشهيد، (1981م)، العدد الثاني 7 أكتوبر، مركز جهاد الليبيين للدراسات التاريخية، طرابلس.

7-تيسير بن موسى: (1983م) الزراعة في ليبيا في العهد العثماني، مجلة تراث الشعب، ليبيا – تونس، العدد التاسع.

8-جمعة محمود الزريقي: (1985م) أضواء قانونية على سياسة الاستيطان الإيطالي، مجلة الشهيد، العددان، الثالث عشر، والرابع عشر، مركز جهاد الليبيين للدراسات التاريخية، طرابلس.

سادسا: الدوريات الأجنبية :

Bertolini minitro colonie, la Tripolitania Settenteronale, Roma, 1913 .

Popolamento ed agricoltura Bollettlno dell Assaciazione fra Commerianti e Industura in trpoli II; no' g februarg 1915 . er in the historg of lslams. 1943 .

Giornale Gennaro D Italia Agricolo, 8 -11 – 1931 – No – 45

Giornale di Agrcoltura della Domenica, 11 gennolo, 1931 Annoxli – N . 2 .

Gngliemo Narducci, storia della colanlzzozlone delle cirenaca Milano, art storio, 1942 .

Raffaella micalettre D : ogni paese Licino cappelli , Editore 1934 .

سابعا: الرسائل العلمية:

1-وفاء الضاوي محمد خليفة: (2000م)، الاستيطان الإيطالي لليبيا خلال الفترة من 1911-1939م، رسالة ماجستير غير منشورة- قسم التاريخ، كلية الآداب، جامعة الفاتح.

Libia del, II Potere giurisdzionale uffici fondiari Della Libia, Rvista coloniale, XL, No – 12 (December, 1916) .

University of Benghazi
Faculty of Education Al marj
Global Libyan Journal

جامعة بنغازي
كلية التربية المرج
المجلة الليبية العالمية

العدد الحادي عشر - نوفمبر 2016

LE PANNEAU GRAVÉ DE BIR EL-AWADEL (SUDEST LIBYE).

Dr. Saad Buhagar.

(Docteur es Histoire de l'Art, Professeur en préhistoire à l'Université de Benghazi - Faculté des Lettres département de l'archéologie)

University of Benghazi
Faculty of Education Al marj
Global Libyan Journal

جامعة بنغازي
كلية التربية المرج
المجلة الليبية العالمية

العدد الحادي عشر - نوفمبر 2016

LE PANNEAU GRAVÉ DE BIR EL-AWADEL (SUDEST LIBYE).

Résumé

Présentation du panneau gravé de Bir el-Awadel au nord-est de l'oasis de Kufra, par la mission libyco-française d'inventaire de l'art rupestre de la région de Kufra. Une première analyse succincte de cet ensemble unique dans le sud-est de la Libye met en évidence quatre grandes phases de réalisation de cette fresque représentant pour l'essentiel des bovins domestiques ainsi qu'un ensemble d'animaux sauvages composé de girafes d'autruches et de gazelles. La deuxième phase du site se révèle exceptionnelle par la grande taille et la qualité de ces représentations, qui ne connaît pas d'équivalent dans la région.

Abstract

We introduce the engraving unit from Bir el-Awadel, in the north-east of Kufra region. A preliminary report of this unique complexe in the south-eastern Libya as been done by a libyan-french expedition. Four steps of engraving have been discriminated. They mostly deal with domestic bovids, and a group of wild game. Among them are giraffes, ostriches and gazelles. The second stage reveals large and well-crafted engravings, unique in the region.

Localisation

Le site de Bir El-Awadel se situe à l'est de l'oasis d'el-Hawwari, l'une des oasis qui forment la ville de Kufra (Fig. 1). On y accède à partir de la station d'essence principale sur la route de Kufra-Jalu, en direction du nord-est. La piste qui mène à Bir El-Awadel passe par la gara Assaaya qui se trouve à 19 km du site, puis par la gara el-Chedida, située à 9 km, en s'enfonçant à l'intérieur des dunes et des plateaux de faible altitude. La distance à partir de la station d'essence jusqu'au site est de 30 km. D'autres pistes existent entre la ville de Kufra et le site de Bir El-Awadel, mais elles sont peu utilisées car mal tracées, méconnues et difficilement praticables.

Il s'agit d'une dépression allongée orientée sud-est / nord-ouest, longue de 3,2 km pour une largeur moyenne 500 m (Fig. 2). On y trouve plusieurs puits d'eau douce auprès desquels quelques arbres ont été plantés. Sur la rive ouest se trouvent six petites garat gréseuses ocres, appelées «el-Noubi ». Les grès multicolores composent des tableaux fantastiques. De là, partent des pistes menant vers l'Egypte en direction de l'est. La dénomination de ce site a pour origine «EI-Awadel », l'une des branches de la grande famille des el-Djaloulet, appartenant à la tribu des Zouia. La région est vide actuellement de tout établissement humain.

Ce site rupestre a été découvert par un groupe de jeunes libyens visitant le puits en fin d'année 1983, parmi lesquels on retiendra deux noms: Djadj Allah Hamad el-Zaoui et Abdelkrim Salah Zayd. Il se situe sur un pan de falaise orienté à l'est d'une des garat mentionnées ci-dessus. Le panneau gravé fait ainsi face à la plaine et auxs puits distants d'environ 800 m à l'est. Le sommet tabulaire de cette petite gara domine la dépression d'environ 10 m.

L'érosion a façonné, sur la face est de ce monticule, de grandes surfaces planes verticales, résultant du détachement de gros blocs, livrant quatre zones sur lesquelles les artistes ont réalisé leurs œuvres (Fig. 3). C'est le seul d'el Noubi qui ait livré des gravures et encore celles-ci sont-elle regroupées en un emplacement unique.

Les panneaux gravés se situent au sommet de l'éboulis de bas de falaise, et les plus grandes figures sont visibles depuis la plaine. On y accède en escaladant le talus, pour se retrouver sur une étroite bande relativement à proximité de la paroi. Sur cet espace restreint, il n'est pas aisé de se mouvoir et l'on manque en conséquence de recul pour apprécier l'ensemble des panneaux. Les sujets sont répartis entre le pied de celle-ci et une hauteur de plus de deux mètres.

On distingue, du sud vers le nord, quatre panneaux, les deux premiers, A et B, étant les principaux (Fig. 4). Le panneau A est le plus au sud, en avant par rapport au suivant, légèrement bombé (Fig. 5). Sa base est en partie effondrée, entraînant la disparition de certaines gravures. Il fait de l'ombre temporairement au panneau B, légèrement en arrière plan, d'environ 50 cm, bien droit, divisé en plusieurs zones par des fissures verticales et des joints de strates horizontaux (Fig. 6). Enfin, sur un troisième plan, quelques mètres plus au nord, quelques gravures de bovidés, d'un style différent, occupent un pan de falaise un peu plus oblique (panneau C; fig. 7). Sous le panneau B, une paroi oblique à 45°, que l'on appellera D, éloigne quelque peu le spectateur de la scène. Il accueille de nombreuses inscriptions en alphabets arabe et latin, profondément gravées dans le grès friable, mais jusqu'à présent aucune de ces dédicaces ne s'est faite au détriment de la fresque. Par contre, Les phénomènes d'érosion devraient se poursuivre du fait de la fragilité de la roche et de la position en surplomb du vide de certaines parties gravées. Sur les falaises des autres garas du secteur, on trouve par contre beaucoup d'inscriptions gravées ou réalisées à la bombe de peinture.

L'essentiel des représentations est constitué d'animaux à l'exception de quelques figurations humaines. Les superpositions d'œuvres sont nombreuses, rendant difficile et longue l'analyse de cet ensemble exceptionnel dans l'est libyen (Fig. 8). Pour leur exécution, les artistes ont pratiqué par incision de la roche, parfois profondément, et le polissage a été parfois utilisé pour traité l'intérieur des contours. On distingue au moins quatre périodes d'exécution des gravures. Le première phase représente l'essentiel du corpus et occupe les panneaux A et B ; la seconde est monumentale et concerne peu de figures, sur les mêmes panneaux ; la troisième vient en surcharge sur ces ensembles et déborde sur le panneau C; enfin la quatrième, moderne, avec essentiellement des inscriptions en arabe, occupe le panneau D en contrebas ainsi que l'extrémité méridionale du panneau A, vierge de toute représentation plus ancienne.

Première phase (Fig. 9a)
Les Bovidés

On regroupe sous ce vocable à la fois les bovins domestiques et différents Bovidés sauvages dont il est difficile de déterminer précisément l'espèce. Un comptage rapide révèle la présence d'au moins trente-quatre bovidés domestiques ou indéterminés, et peut-être huit gazelles. L'existence de plusieurs superpositions de figures fait que certains traits ont disparu et des individus ne sont plus visibles que par une patte ou une ligne de dos. Plusieurs ont fait l'objet d'un polissage partant du trait de contour et affectant tout le corps de l'animal, manifestement de façon à gommer les aspérités de la roche, voire des tracés antérieurs. Généralement, ces bovidés sont orientés la tête à droite, à l'exception de deux cas situés au sommet du panneau B.

La plupart de ces individus sont traités par incision dessinant la silhouette de l'animal. Le trait est profond, en V. Toutes ces figurations adoptent les mêmes conventions graphiques, ce qui suggère un style homogène et ainsi une période de réalisation de la fresque limitée dans le temps à l'échelle historique, correspondant à une unique culture. Ce style se définit par les éléments suivants:

- animal statique,
- un corps relativement allongé pour les bovins, aux proportions naturelles pour les espèces sauvages,
- un dos plus ou moins concave,
- un ventre consécutivement convexe. Quelquefois, le fourreau pénien est clairement indiqué, soit par un trait vertical, soit par un repli de la courbe du ventre.
- des pattes en «pilons de poulet », c'est-à-dire présentant des segments un et deux renflés et s'amenuisant pour finir par un simple trait au niveau du segment trois de la patte.
- Le cou est relativement long et terminé par une tête proportionnellement plutôt petite, assez fine.
- La queue, pas toujours indiquée, est longue et généralement parallèle au dos de la cuisse pour les bovins, en virgule à l'extrémité parfois bifide chez les girafes, et parfois courte chez les individus interprétés comme des gazelles.

Les bovins sont répartis sur l'ensemble des deux panneaux et adoptent des dimensions variées. Parmi les ±34 recensés, quelques grands individus côtoient une majorité dont les dimensions sont de l'ordre de 40 à 50 cm de long. Quelques plus petits formats sont également à signaler, mais ils restent rares. Le cornage est par contre assez varié. Certains ne présentent pas d'appendice frontal, mais cela peut-être dû à un problème de conservation car les cornes sont souvent très finement matérialisées. D'autres ont les cornes en avant, superposées, de telle sorte qu'une seule est figurée sur la gravure. D'autres ont des cornes en lyre, et elles sont alors très développées et dirigées vers l'avant. Enfin, quelques individus ont un cornage plus classique en croissant de lune. Aucun détail de la tête n'est précisé, de même que la robe ne présente aucune ornementation particulière.

De cet ensemble de Bovidés, un groupe de quatre taureaux se distingue (Fig. 10). Il se trouve à l'extrême droite du panneau B, avant une fissure qui marque la limite de la zone à gravures. Il est situé sur une surface assez haute, ayant nécessité un échafaudage. La profondeur des traits de l'incision, la définition des corps, ainsi que la cohérence quant au

positionnement des animaux les uns au-dessus des autres, nous amènent à déduire qu'ils ont été réalisés par un même artiste. Ils suivent néanmoins des canons similaires à la plupart des autres bovidés présents. Le cornage est vers l'avant, relativement court et à base large.

Globalement, quelques superposition au sein de cet ensemble suggèrent que la période de réalisation de cet ensemble de bovidés a été plutôt longue et ne correspond pas à un tableau global, mais plutôt à l'addition de multiples séances de gravures.

La plupart des gazelles sont situées grossièrement sur une même ligne, et se divisent en deux groupes répartis sur les panneaux A et B. Sur le premier, deux individus, à l'épaule nettement marquée, portent un cornage droit légèrement courbé vers l'arrière, et les oreilles sont figurées par un petit sillon de part et d'autre (Fig. Il). A leur suite, deux autres silhouettes au garrot également assez proéminent et au corps relativement court, dont les éventuelles cornes ont été oblitérées par une figuration monumentale de la phase 2, pourraient également correspondre à des antilopes ou à des moutons. Sur le panneau B, un second ensemble de trois individus est positionné entre des groupes de girafes et d'autruches dans le plan vertical. Un dernier individu isolé répond à une description identique, mais occupe le bas de ce même panneau.

Les girafes

Nous en avons dénombré neuf pour cette phase, réalisées selon la méthode de l'incision (Fig. 12). Elles viennent systématiquement recouper les figurations de Bovidés, mais adoptent les mêmes conventions de style. Elles forment un troupeau qui occupe le sommet de la moitié droite du panneau B. Huit girafes sont clairement reconnaissables, tandis qu'un neuvième animal, beaucoup plus petit et situé sous le groupe présente des similarités qui permettent de l'identifier comme tel, même si on conservera une certaine prudence.

Les proportions du corps sont relativement fidèles, tandis que le cou est fin et allongé, terminé par une tête triangulaire à museau arrondi. Sur les spécimens les mieux conservés figurent les cornes. L'intérieur des silhouettes est bouchardé de façon à rendre les décors de la robe de l'animal. Si la majorité des individus de ce premier ensemble est présentée de profil, allant vers la droite, les deux animaux les plus à droite sont en position verticale, le cou étant dans l'alignement du dos. Le dernier semble ne pas avoir été totalement terminé.

Les autruches

Deux groupes de quatre autruches apparaissent sur le panneau B, à gauche et au-dessous du groupe de girafes. Peu profondément gravées, elles restent relativement discrètes. Un ou deux individus plus grands sont accompagnés de deux plus petits, suggérant des groupes familiaux. Leur position stratigraphique est mal définie, faute de recoupement, mais il semble que la tête du plus grand individu du groupe de droite soit recoupée partiellement par le tracé d'un grand bovidé de la phase 2 (Fig. 13). Par ailleurs, les individus de l'autre groupe adoptent la même technique de réalisation que les girafes et ils utilisent les mêmes conventions de style que les autres figures de la première phase, notamment au niveau de la réalisation des pattes. Le cou est quant à lui, représenté par un seul sillon se terminant par un crochet figurant la tête et le bec.

Une neuvième autruche, *a priori* isolée, de même facture, surcharge un bovin à la base du panneau A (Fig. 14).

Les représentations humaines

Trois représentations humaines évidentes apparaissent parmi les figurations animales du panneau B. La principale, en position debout, occupe presque toute la hauteur définie par le groupe de quatre bovidés présentés ci-dessus, à l'extrême droite du panneau (Fig. 10). Elle est traitée par polissage complet du corps, les doigts étant eux figurés par des incisions en étoile au bout des bras courts. Les épaules sont tombantes et arrondies, en ombrelle. Les fesses, vues de profil, sont proéminentes et le sexe forme une pointe en vis-à-vis. Les lignes de dos et de face se prolongent en deçà pour former une jambe, qui se termine en pointe par la j onction des deux tracés. La tête est confuse.

Un second individu est placé entre les pattes du grand taureau de la phase 2 et présente des caractéristiques similaires pour le traitement des doigts et des épaules (Fig. 15). Le reste du corps est plus difficile à décrire et se résume à un ensemble de traits. Sous le menton du même animal, un troisième personnage présente les mêmes conventions de représentation, avec des épaules en ombrelle. A ce qu'on peut en juger, la tête est un simple bâton et le corps se résume à un trait.

On soupçonne d'autres représentations humaines, mais notre conviction souffre des importants manques dus aux surcharges d'autres gravures. On pense notamment à deux formes losangiques à l'horizontale, aux côtés inférieurs légèrement concaves, et prolongés latéralement par des traits terminés par des tracés rayonnants. L'un d'eux se situe juste à gauche du grand personnage, le second à gauche du groupe de girafes. Le cas échéant, le corps et la tête se résumeraient à un trait vertical de part et d'autre du losange figurant les épaules.

Sur le panneau A, un anthropomorphe fait face aux bovins les plus élevés et présente des similitudes de traitement avec le premier décrit, à l'exception des épaules et de la tête, un peu plus développée. Il semble légèrement penché en avant et les bras relevés.

Seconde phase

Cet ensemble se caractérise en effet par l'envergure de ses œuvres et par leur clarté (Fig. 9b), qui font que ces représentations, peu nombreuses, sont visibles depuis la plaine à la base de l'éboulis. La plus grande atteint 70 cm de long. Elles viennent en superposition sur les œuvres de la première phase, entraînant la disparition de nombreux tracés, notamment suite à l'utilisation du polissage partiel de l'intérieur des silhouettes.

Sur le panneau A, un grand bœuf domestique de 70 cm de long adopte les conventions des animaux de la première phase, mais son cornage, puissant, recoupe plusieurs représentations de bovidés (Fig. 16). Son contour est profondément gravé dans la roche par un sillon en V très marqué. On peut donc l'inscrire en transition entre les deux phases. Il regarde à droite et son arrière-train manque en partie suite à l'effondrement de la paroi rocheuse.

Sur la partie gauche du panneau B, un grand animal regarde à gauche, profondément gravé dans la roche avec un sillon en U (Fig. 17). Il mesure 68 cm de long. Son corps est globalement rectangulaire, se terminant à l'arrière par une queue bien détachée du corps et à l'avant par un poitrail et une encolure puissants. Le cou présente par ailleurs une partition longitudinale depuis le garrot jusqu'à la tête dans son tiers supérieur. La tête présente un mufle anguleux. Le sommet du crâne est partiellement abîmé. Les pattes avant sont relativement fines, et, de loin, les deux tracés extérieurs, particulièrement marqués, dessinent une unique patte massive. Quant aux pattes arrière, celles-ci sont plus larges et semblent former deux colonnes, mais elles sont partiellement masquées par l'arrière-train d'un bovidé. L'ensemble de la silhouette ainsi formée évoque un animal puissant, majestueux, qui n'est pas sans rappeler un lion par son encolure, la présence éventuelle d'une crinière, si le tracé observé sur le cou n'est pas un simple repentir, ainsi que par la forme anguleuse du mufle de l'animal. Toutefois, le sommet du crâne, demeure assez confus à lire. Des ébauches de cornes semblent en partir et la roche irrégulière peut évoquer un cornage. Malheureusement, il est difficile d'atteindre cette partie de la composition et l'on manque en même temps de recul pour prendre des photos pas trop obliques de cette zone. Au niveau de son cou, on remarquera par ailleurs la présence d'une profonde cupule barrée d'un trait oblique.

Un bovidé présentant les conventions stylistiques de la première phase recouvre, on l'a évoqué, une des pattes arrière de cet animal ainsi que sa queue. Sa tête est séparée du cou par une fissure de la roche, la partie droite ayant légèrement glissé depuis la réalisation de la gravure. De même, la ligne supérieure du cou de l'animal est partiellement gommée par une desquamation de la roche sus-jacente. Les cornes sont absentes ou très peu marquées, mais on devine quelques tracés qui pourraient les évoquer. Dans la même zone au sommet du crâne, trois petits traits horizontaux pourraient éventuellement suggérer les poils des oreilles.

Sur la partie droite du panneau B on distingue immédiatement un grand bovidé regardant à gauche, long de 70 cm (Fig. 18). Son corps est relativement étroit par rapport aux pattes, particulièrement développées. A l'instar de premier animal décrit, les traits externes des deux pattes avant sont particulièrement bien marqués, par un sillon en V, tandis que l'on peine à distinguer les tracés internes. L'impression qui en résulte à grande distance est celle d'une seule patte énorme. Les pattes arrière sont, quant à elles, bien distinctes, et les jarrets sont bien identifiés. Sous le ventre, le fourreau pénien est bien marqué, et semble néanmoins avoir été re-matérialisé juste à côté par un tracé incisé plus fin, probablement postérieur. La queue est tombante, implantée assez bas. A l'opposé, le poitrail est puissant, rebondi, tandis que le cou est beaucoup plus gracile et porte une tête au museau pointu et munie d'une paire de cornes en lyre très fines. Deux petites oreilles sont également matérialisées par un trait parallèle à la base du cornage.

Devant lui, plusieurs tracés profonds évoquent des pattes et une ligne de ventre, mais cette partie-là est très confuse et il ne semble pas que l'animal ait été terminé. Peut-être s'agit-il d'un premier projet, abandonné suite à une re-estimation de la place nécessaire à sa réalisation.

Au total donc, cette phase ne représente que peu de figures, mais elles occupent une place importante par leurs dimensions et la puissance qui en ressort. Les conventions

stylistiques dérivent de celles de la première phase, mais l'on sent néanmoins une évolution dans la représentation des corps, notamment au niveau des pattes.

Troisième phase

Cette troisième période de réalisation de figures semble totalement déconnectée culturellement des précédentes. Elle adopte un style beaucoup plus schématique et ses différentes figures incisées recoupent très nettement les grands animaux de la deuxième phase, ainsi que ceux de la première, par la même occasion.

Les bovidés

Un total de neuf bœufs et deux antilopes appartiennent à cette phase. Les conventions stylistiques sont plus variées, ce qui dénote peut-être de plusieurs phases de réalisation, mais qui demeurent impossibles à différencier (Fig. 9c). On distingue néanmoins certaines similitudes: des animaux de profil, plus ou moins schématiques, et sans orientation

privilégiée. Un ou plusieurs traits figurent la come de gauche.', la ligne de dos et la fesse de l'animal; un second (ou plusieurs), en forme d'arche ou de U renversé représentent la patte arrière droite, la ligne de ventre et la patte avant gauche. Enfin, un dernier trait ou série de traits figurent la patte avant droite, le poitrail et la tête de l'animal. Les cornes sont parfois raj outées sur le tracé du contour du corps, de même que certains détails, comme le fourreau pénien ou la queue. Les cornes sont généralement en croissant de lune (x 6), plus rarement en avant et épaisses (x 3).

On trouve ce type de représentations à la base du panneau 1, où un petit bovidé soigné présente en outre deux ponctuations sur le corps (Fig. 19). Entre le panneau A et B, un taureau, reconnaissable à son fourreau pénien marqué par un repli de la ligne de ventre, est disposé verticalement, la tête en haut.

Sur la gauche du panneau B, un assez grand bovin vient recouper la base des pattes du « taureau-lion », tandis qu'un autre, aux cornes en avant épaisses, vient surcharger le ventre de l'autre bovin de la deuxième phase (Fig. 17). Dans la partie droite de ce panneau, un bovin au corps très allongé recouvre probablement des figurations plus anciennes. Tout en haut, un autre bovin surcharge la dernière girafe la plus à droite. Il est orienté vers la gauche.

Enfin, sur le panneau C, trois bovins ont été gravés en respectant ce type de conventions graphiques (Fig. 7). Chacun présente ses propres spécificités. Deux ont des cornes en avant à base épaisse, tandis que le troisième, accolé aux pattes de l'individu le plus haut présente un type d'incision qui suggère une grande rapidité d'exécution.

Sur le grand taureau de la partie droite du panneau B, une gazelle est incisée en imitations de celles de la première phase mais en utilisant les conventions de la troisième (Fig. 13). Un dernier bovidé, blotti sous le cou de la girafe du panneau A, présente les proportions d'une antilope, mais d'une espèce différente. Enfin, sur le retour du panneau A, faisant face au panneau B, des tracés entrelacés évoquent également un bovidé indéterminé, voire une girafe

au cou relativement court ?

Les girafes

Deux girafes adoptent le style schématique décrit ci-dessus et se surimposent aux animaux la seconde phase sur la partie gauche du panneau B (Fig. 17). Le cou et la ligne de dos sont dans l'alignement et disposés verticalement, de telle sorte que les pattes figurent plus ou moins à l'horizontal à droite du corps. La tête présente un museau pointu. La queue est terminée par un plumeau.

Une troisième girafe recoupe les bovins de la première phase sur le panneau A, suivant le même procédé technique que les précédentes (Fig. 14). La position de son corps, à cheval sur une arête rocheuse, complique un peu la lecture des pattes et de la ligne de ventre. De même, il est impossible d'estimer l'importance de la queue, même si, présentement il ne semble pas qu'il y ait de plumeau, ni même qu'elle soit particulièrement développée.

Quatrième phase

1 Dans cette description, la droite et la gauche se réfèrent uniquement à la position relative des organes sur le dessin sans préjuger de l'intention de l'artiste ou de notion de perspective, qui voudraient même impliquer l'inversion des latéralités.

Cette phase est matérialisée par des inscriptions récentes en écriture arabe, plus rarement en caractères latins, et mentionnent parfois des dates, dont la plus ancienne remonte, en l'occurrence à 1999 (Fig. 21). Ces inscriptions sont essentiellement gravées sur les rochers obliques à la base, et de part et d'autre, des panneaux A, B et C, et respectent les représentations des phases antérieures. Latéralement, on note néanmoins des graffitis à hauteur des gravures de bovidés (Fig. 8). Un Equidé est également représenté sur ces rochers bas. Il présente une patine similaire aux inscriptions.

Comparaisons

Les conventions stylistiques des bovins de la première phase se retrouvent en plusieurs lieux du bassin de Kufra, avec cependant une technique de réalisation par piquage plutôt que par incision. Ce dernier aspect est probablement dépendant des différentes qualités des supports gréseux. A Bzima 2, les blocs 10, 11, 15, 21, 133 et 134 portent ainsi des bovins à pattes en «pilons de poulet », mais la plupart présentent également des détails de robe (Fig. 22). A Rebiana 2 (Farrat), les blocs 1,2 et 6, entre autres, présentent également de fortes similitudes (Fig. 23). A Rebiana 4 également, les ensembles 1 et 2 adoptent le même point de vue sur le corps des bovins. A la gara el-Filah, les différents bovins observés présentent également ce style de représentation, mais eux aussi sont réalisés par piquage de la roche (Buhagar, Argant 2013 : fig. 8 et 9 ; Berger 2003 ; Auvray 2011). Dans le wadi Hamra, des girafes présentent

également de bonnes similitudes avec celle du troupeau de Bir-el-Awadel (Le Quellec, de Flers 2005 : fig. 368 et 369).

Concernant les hommes, les points de comparaison sont plus rares. Le bloc 25 de Bzima 2 livre des individus plus élaborés, réalisés par piquage, mais présentant des épaules tombantes en croissant de lune et un postérieur proéminent (Fig. 22). La tête est en forme de bâton. Cela reste néanmoins un rapprochement relativement peu probant. Des gravures du wadi Sora affichent également une élongation importante du corps, et la stéatopygie, ainsi que la tête bâton, surmontée d'une plume (Le Quellec, de Flers 2005: fig. 488). Dans l'oasis de Dakhlah, Winckler décrit également une silhouette stéatopyge et aux épaules losangiques qui se rapproche quelque peu de nos figurations (Muzzolini 1995 : fig. 497).

Les grands animaux de la deuxième phase ne trouvent pas d'équivalents dans la région de Kufra, même s'ils dérivent en partie du style en pilon de poulet.

Le style de la troisième phase est plus ubiquiste et se retrouve dans plusieurs secteurs du Sahara. Localement, on peut évoquer des rapprochements avec le site de Rebiana 1 - gara elMekhaze), mais avec des nuances, ou encore de Rebiana 4-1, où l'on retrouve la superposition des styles (Fig. 23). La girafe du bloc n032 de Bzima 2 se rapproche, quant à elle, des deux girafes de cette phase, le plumeau de la queue en moins (Fig. 22).

Conclusion

La fresque de Bir el-Awadel forme un ensemble de gravures exceptionnel pour la région, par la densité de ses représentations et la qualité du travail des graveurs. Une analyse préliminaire permet de constater l'existence de quatre grandes phases de réalisation, sans préjuger de probables sous-phases, induites par des superpositions de sujets de mêmes conventions stylistiques. Ce travail constitue une première approche, qu'il faudra confronter à la réalité du terrain pour valider certains tracés. En effet, les observations rapportées dans cet article sont pour l'essentiel basées sur l'examen attentif de la couverture photographique réalisée à l'occasion de deux visites du site, et celle-ci n'ont malheureusement pas permis d'assurer une couverture fine de toutes les zones gravées. Cela tient en partie au manque de recul, obligeant à une obliquité dommageable à la capture de certains détails, et, d'autre part, à un éclairage latéral à frontal qui, s'il est relativement favorable, a pu masquer ou amoindrir le relief de certains tracés.

4e phase	3e phase	2e phase	1 ère phase	Taxon
-	11	4-5	34	Bovins
-	2	-	8	Gazelles /
-	3	-	9	Girafes
-	-	-	9	Autruches
-	-	-	7	Hommes
>10	-	-	-	Inscriptions
1	-	-	-	Equidé
>11	**16**	5	**67**	**Total**

Tableau 1 : comptage récapitulatif des figures recensées sur les différents panneaux de Bir-el-Awadel.

Au total, nous avons répertorié un minimum de 89 sujets gravés, représentant majoritairement des bovidés mais également des girafes, des gazelles, des autruches et des figurations humaines (Tabl. 1). Les sujets particulièrement grands de la deuxième phase, la profondeur des traits d'incision, le style réaliste des gravures, les superpositions, font la particularité de l'art rupestre de Bir El-Awadel. On pourrait également souligner la probable nécessité de l'utilisation de moyens d'élévation pour la réalisation de certaines œuvres (échafaudage, échelle), qui en font un cas unique dans le bassin de Kufra à l'heure actuelle.

En termes de culture, la première phase partage quelques points communs avec les autres gisements rupestres de la région, mais avec une technique d'incision propre à ce site, dont le grès très friable se prêtait davantage à ce procédé. Il en résulte une qualité de représentation qui est loin d'être la norme dans les autres ensembles attribuables à une période bovidienne, dont les limites chronologiques demeurent floues, faute d'éléments de datation absolus. La présence d'un vaste site néolithique à proximité de ce panneau démontre que ce site était favorable à la vie des hommes et à leur installation en ce lieu, comme le rappelle également la présence d'un puits actuellement encore actif. Toutefois, l'absence totale de gravures d'époque caméline, même si elle ne constitue pas une preuve irréfutable, semble indiquer que ce lieu fut abandonné pendant une longue période. Il semble nécessaire de préserver ce site de toutes dégradations, et il serait bon d'en faire une copie avant que le processus d'érosion de la roche particulièrement friable, ou l'activité touristique, ne finissent d'abîmer cet ensemble unique dans l'est de la Libye.

Bibliographie

AUVRAY F. 2011. « Gravures rupestres de l'oasis de Benzima (Libye du Sud-Est). » *Les Cahiers de l'AARS,* 15 : 7-18.

BERGER F. 2003. *Der Elefant bei Kufra und die Hohle der Hirten Arkenu-Berg, Neue Lokationen mit Feldskunst sudost Libyen.* ISBN 3-00-011775x, 28 p.

BUHAGAR S. 2012. *Art rupestre du sud-est libyen (région de Kufra).* Grenoble: Université de Grenoble, thèse de doctorat, 2 vol.

BUHAGAR S., ARGANT Th. 2013. « L'art rupestre du massif d'Azba (sud-est Libye). » *Les Cahiers de l'AARS,* 16 : XXXX.

LE QUELLEC J.-L., DE FLERS P. & Ph. 2005. *Peintures et Gravures d'avant les Pharaons du Sahara au Nil.* Paris: Fayard/Soleb, 382 p.

MUZZOLINI A. 1995. *Les images rupestres du Sahara*. Toulouse: édité par l'auteur, 447 p.

Sauf mention contraire, toutes les photos sont de Th. Argant**

Fig. 1 : Carte de la région de Kufra avec la position des sites étudiés par S. Buhagar dans le cadre de sa thèse (image ©Cnes/Spot Image 2013).

Fig. 2 : photo satellite rapprochée du site de Bir El-Awadel (image ©DigitalGlobe 2009) et vue des garat el-Noubi depuis l'ouest (la fresque se trouve sur la butte la plus à gauche).

Fig. 3: Les panneaux gravés dans leur contexte, vus depuis l'est. Les personnages escaladant l'éboulis donnent l'échelle.

Fig. 4 : Plan de répartition des panneaux gravés.

Fig. 5 : Détail du panneau A.

Fig. 6: Détail du panneau B et D (à la base).

Fig. 7: Détail du panneau C.

Fig. 8: Relevé schématique préliminaire de l'ensemble des gravures des panneaux A et B, d'après photos générales et de détail (DAO: Th. Argant).

Fig. 9: Synopsis des quatre grandes phases de gravures successives (DAO: Th. Argant).

Fig. 10: Détail du groupe de quatre bovins superposés et d'un anthropomorphe, à l'extrême droite du panneau B.

Fig. Il: Détail de la partie gauche du panneau B, montrant notamment les gazelles e la première phase, recoupées par les grands animaux de la deuxième puis par les girafes et un bovidé de la troisième.

Fig. 12 : Ensemble de girafes de la première phase, au sommet du panneau B.

Fig. 13 : Partie droite du panneau B. Détail du groupe de quatre autruches et les gazelles de la première phase, recoupées par le grand taureau de la deuxième et la surcharge d'une gazelle de la troisième.

**Archéologue professionnel basé à Lyon (France)

Fig. 14: Détail du panneau A montrant d'une part une autruche recoupant un bovin de la même phase (en bas à droite), ainsi qu'une girafe et un Bovidé de la troisième phase recoupant l'ensemble des autres gravures (au centre de l'image).

Fig. 15 : Détail du petit anthropomorphe figurant entre les pattes du grand taureau de la partie droite du panneau B.

Fig. 16: Détail du grand bovin aux cornes en lyre projetées en avant, profondément gravé et appartenant à la deuxième phase, sur le panneau A. On remarque les détachements de blocs qui ont entraîné la disparition de certaines parties de l'animal.

Fig. 17 : Détail des deux grandes figures de la deuxième phase de la partie gauche du panneau B, avec les diverses superpositions.

Fig. 18 : Détail du grand taureau de la partie droite du panneau B, dans sont contexte.

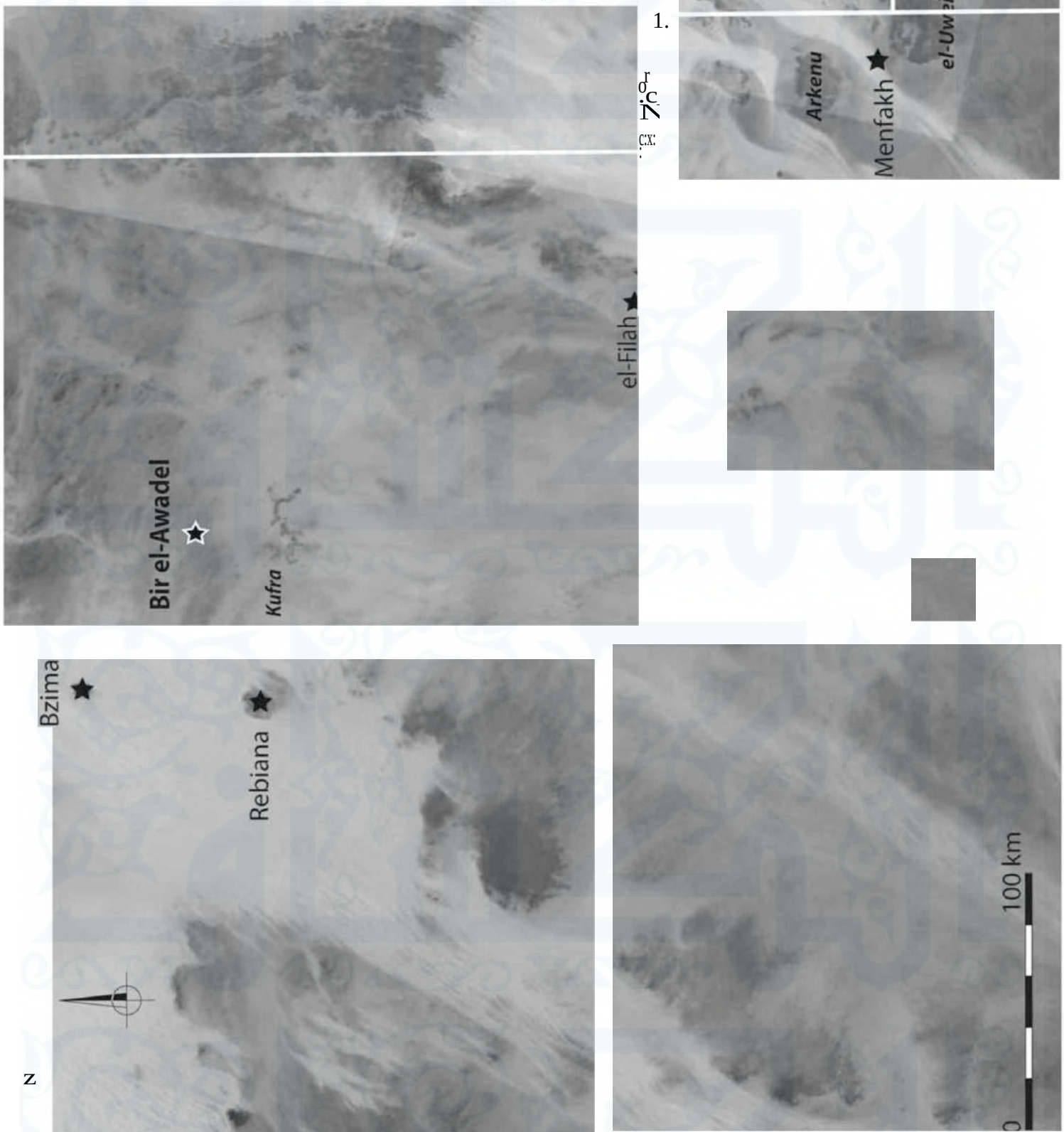
Fig. 19: Détail du petit bovin bi-ponctué de la troisième phase à la base du panneau A.

Fig. 20: Détail des gravures de la troisième phase situées à la jonction des panneaux A et B, sur un repli de la falaise.

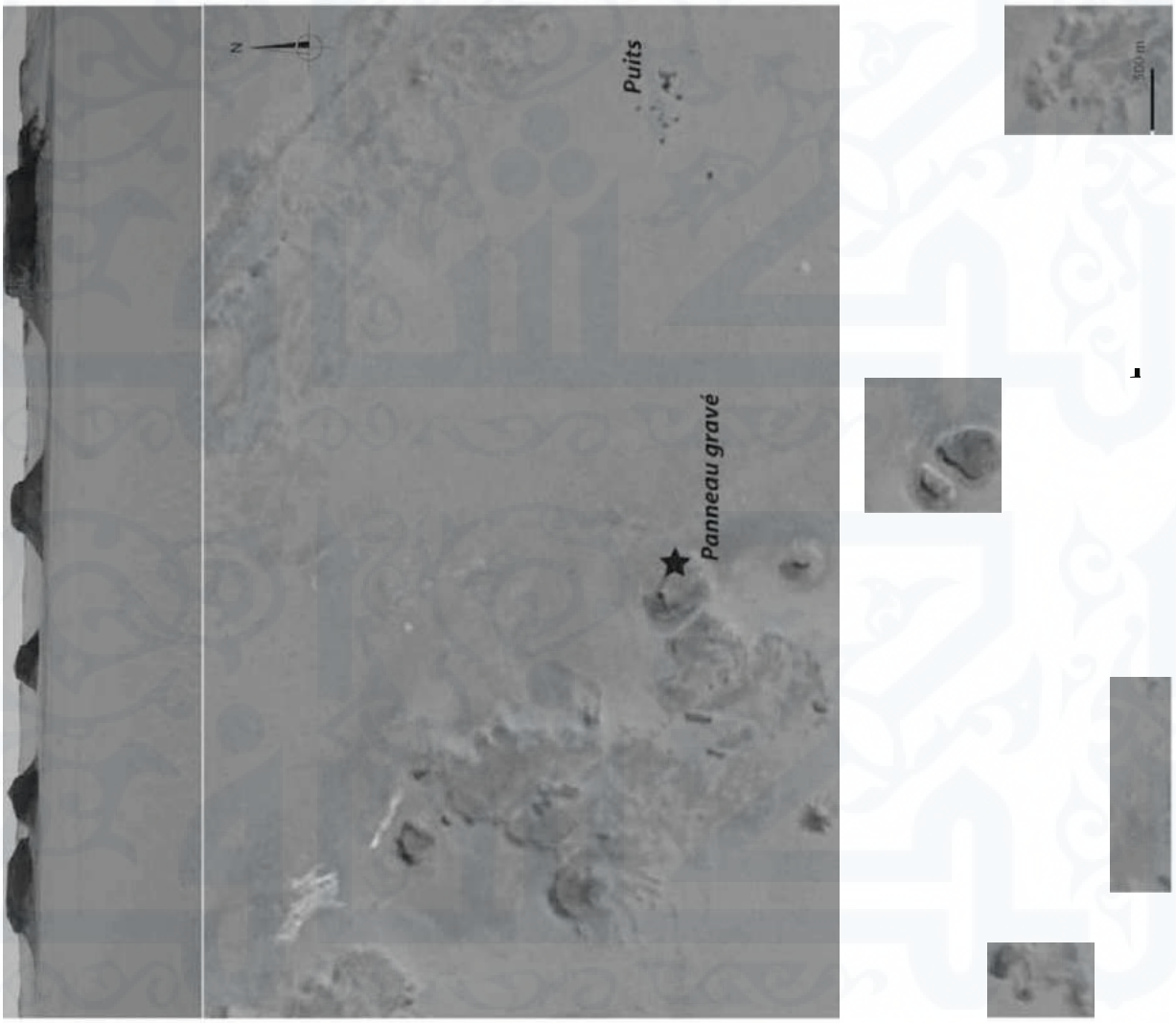
Fig. 21 : Détail de quelques inscriptions de la quatrième phase sur le panneau D supérieur. Noter à droite la figuration d'un Equidé.

Fig. 22 : Bovins piqués à pattes en pilons de poulet sur le site de Bzima 2 (les numéros de blocs renvoient à l'inventaire réalisé par la mission Libyco-française sous la direction de S. Buhagar). Anthropomorphe piqué du bloc n° 25 (détail). Girafe du bloc n° 32 comparable à celles de la troisième phase de bir el-Awadel.

Fig. 23: Bovins piqués à pattes en pilons de poulet des sites de Rebiana 2 et 4 (détails). Sur le bloc Rebiana 4-1, on relève la superposition de bovins réalisés dans un style proche de la troisième phase, sur un bovin à pattes en pilons de poulet.

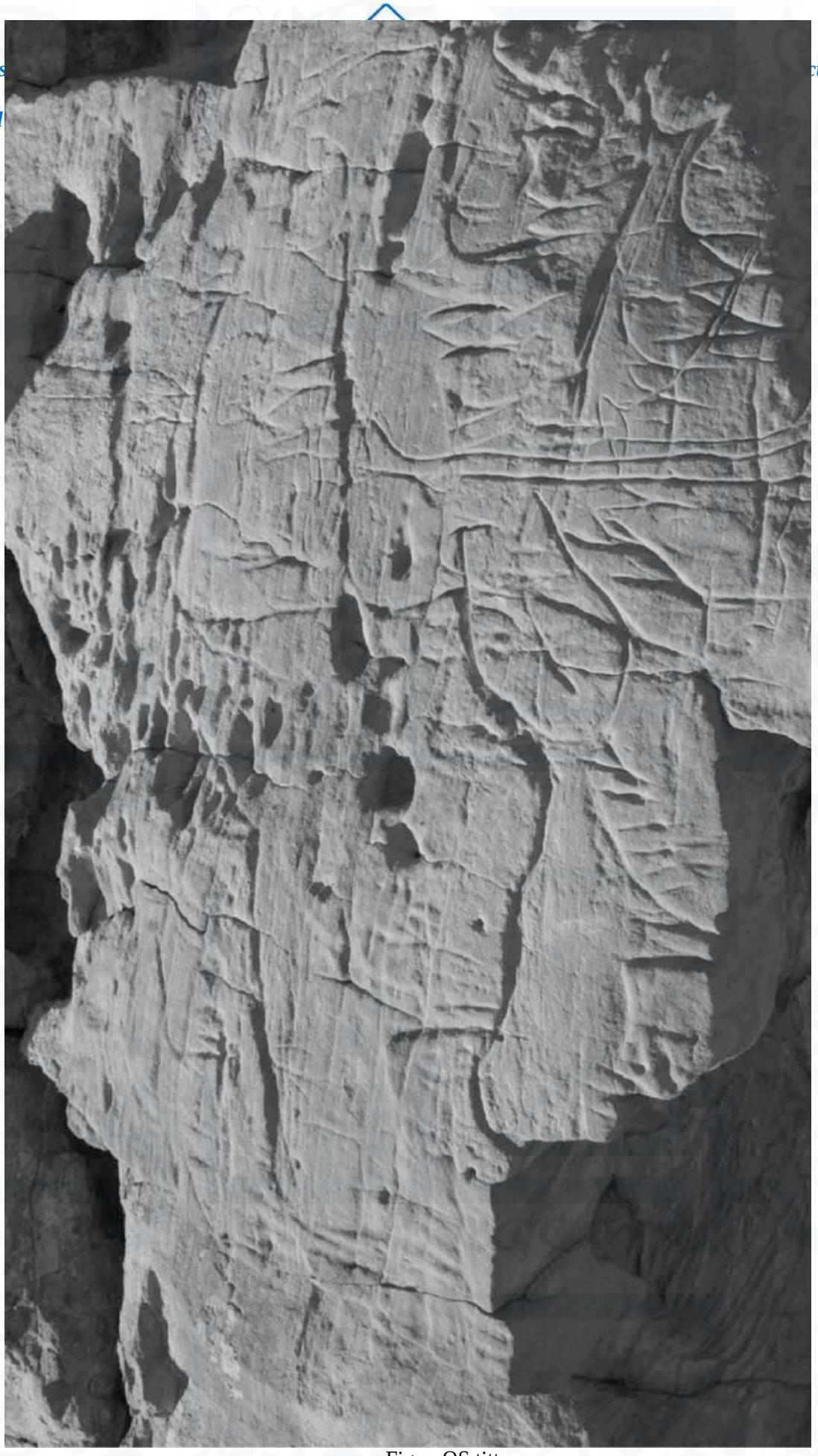


Figureü1.ti
f15



Figureü2.ti
f

Figure04.tif



FigureOS.titt

Figure06.tiff

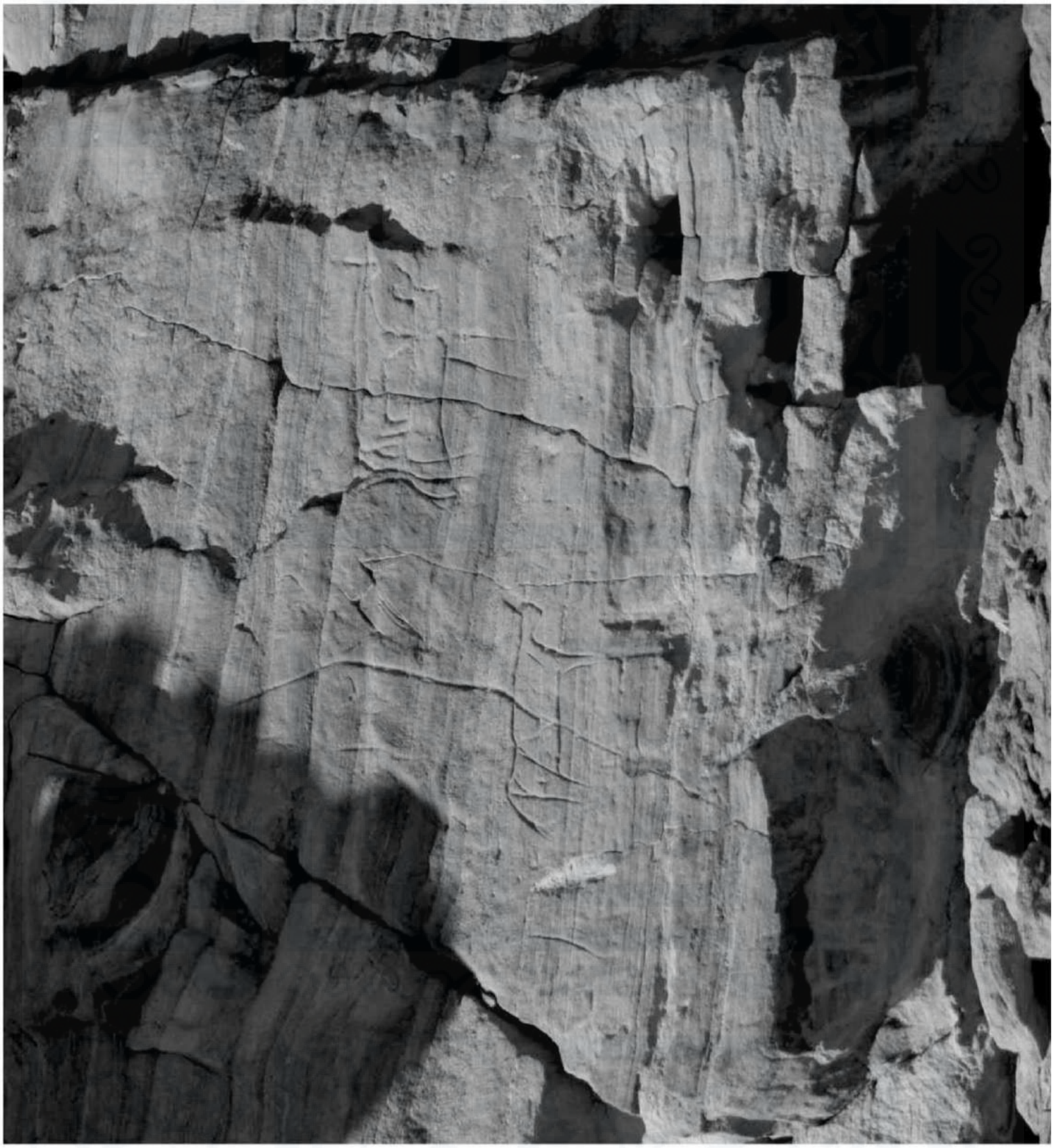


Figure07.tif
f

FigureüS.tif

2.

3.

Nord

Deuxième phase

Sud

Nord

Troisième phase

Sud

Nord

Quatrième phase

Sud

Figureü9.tif

Nord

Figure10.tiff

Figure11.tiff

6.

University of Benghazi
Education Al marj
Global Libyan Journal

جامعة بنغازي Faculty of
كلية التربية المر ج
المجلة الليبية العالمية

7.

Figure15.tif
f

8. 1]

I\ ';!

f-r

Figure18.tiff

9.

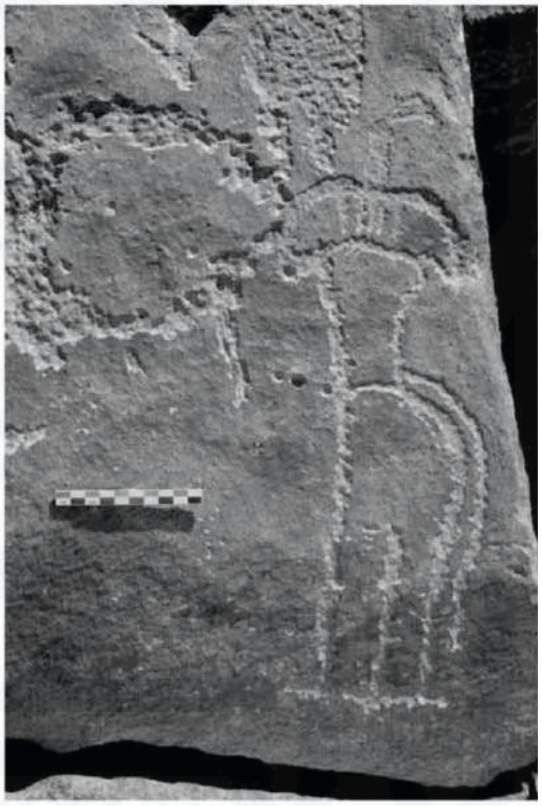
Bzima 2 - N010

Bzima 2 - NOll

Bzima 2 - N021

Bzima 2 - N015

Bzima 2 - N133

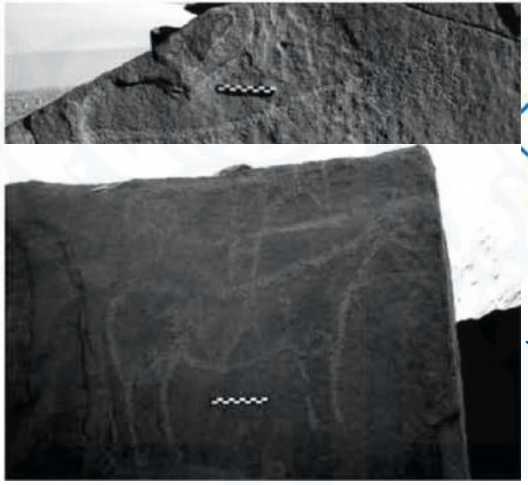


Bzima 2 - N025

Bzima 2 - N134

Bzima 2 - N032 **Figure22.tif**

Figure21.tif
f



Rebiana 2 - N002

Rebiana 2 - N006

Rebiana 4 - N001 detail

Rebiana 4 - N002 - reconstitué

Figure23.tif

University of Benghazi
Faculty of Education Al marj
Global Libyan Journal

جامعة بنغازي
كلية التربية المرج
المجلة الليبية العالمية

العدد الحادي عشر - نوفمبر 2016

Relationships between the Libyan Church and the Coptic Church through the Ecumenical Councils of Nicaea 325 A.D., Constantinople 381 A.D., and Chalcedon 451 A.D.

Dr. Intisar Hazawi

العدد الحادي عشر - نوفمبر 2016

Relationships between the Libyan Church and the Coptic Church through the Ecumenical Councils of Nicaea 325 A.D., Constantinople 381 A.D., and Chalcedon 451 A.D.

الملخص:

بما أن العلاقة بين كنيستي الاسكندرية وبنتابولس (المدن الخمس) غير واضحة في القرون الثلاث الاولى، فأن هذه الورقة تحقق في العلاقة بين الكنيستين بعد اعتراف الإمبراطور قسطنطين الكبير (305-337م) بالمسيحية في مرسوم ميلان عام 313م،[1]وبعد ان أصبحت المسيحية الدين الرسمي للإمبراطورية البيزنطية في عهد الامبراطور ثيودوسيوس الاول (379-395م). تتناول هذه الدراسة بالتحليل القانون السادس لمجمع نيقيا والذي عقد فينيقيا عام 325م، (مدينة ازنيك التركية حاليا). افتتح الامبراطور قسطنطين المجمعوحضره عدد كبير من رجال الدين من كل انحاء العالم بلغ عددهم 300أسقف تقريبا. حدد هذا المجمع طبيعة العلاقة بين الطرفين بحيث جعل كنيسة بنتابوليس تابعة لكنيسة الإسكندرية، وهذا في حد ذاته مؤشرا على استقلالية كنيسة المدن الخمس قبل المجمع السابق ذكره. هذه الدراسة أيضا تولي اهتماما للعلاقات بين الكنيستين بعد مجمع القسطنطينية 381م ومجمع خلقدونيا 451م لتوضيح سير العلاقات بين الطرفين بعد هذه المجامع وتبعية كنيسة بنتابوليس لكنيسة الإسكندرية. برؤية فاحصة لما آلت اليه طبيعة العلاقات بين الطرفين بعد هذه المجامع يتبين استمرار العلاقات بين الكنيستين بعد مجمع القسطنطينية 381،وان اتجاه كنيسة الإسكندرية بعد مجمع خلقدونيا إلى الجانب القبطي(سواء في اللغة او القداس) قدأضعف علاقة التعاون مع كنيسة المدن الخمس التي لم تعد تتبع كنيسة الإسكندرية.

[1] هو مرسومأعلن فيه إلغاء العقوبات المفروضة على المسيحيين و**السماح لهمبممارسة حريتهم الدينية**

University of Benghazi
Faculty of Education Al marj
Global Libyan Journal

جامعة بنغازي
كلية التربية المرج
المجلة الليبية العالمية

العدد الحادي عشر - نوفمبر 2016

Relationships between the Libyan Church and the Coptic Church through the Ecumenical Councils of Nicaea 325 A.D., Constantinople 381 A.D., and Chalcedon 451 A.D.

Abstract

Since the relationship between the Alexandrian Church and the Church of the Pentapolis before the Edict of Milan in 313 A.D.[2] is unclear, this paper examines the relationship between the two churches after the Emperor Constantine (305-337 A.D.) confessed his conversion to Christianity and after Christianity became the official religion of the Empire, during the reign of Emperor Theodosius (379-395 A.D.) This paper investigates the sixth canon of the Council of Nicaea (325 A.D.) which took place in Nicaea (now İznik, in Turkey). It was convened by the Emperor himself, who had invited a large number of bishops of the Christian churches. About three hundred bishops gathered from all around the world. The Council of Nicaea defines the relationship between the Alexandrian Church and the Church of the Pentapolis, which made Cyrenaica belong to the Coptic Orthodox Church. This in itself gives an induction to the independence of the Pentapolisbefore this Council. Attention is also paid to the relationship between the two churches after the Council of Constantinople (318 A.D.) and the Council of Chalcedon (451A.D.) to identify the continued active relationship between them and the authority of the Church of Alexandria over the Pentapolis Church. From examination of theses Councils, one can conclude that the relationship between the two churchescontinuedafter the Council of Constantinople. After the Council of Chalcedon, the Church of Alexandria tended to move towards the Coptic language in writing and the liturgy. There is no doubt that this weakened the cooperative relationship with the Church of Pentapolis, which did not follow the Church of Alexandria.

[2]The Edict of Milan was agreement to treat Christians benevolently.

Introduction

*The Coptic Orthodox Church links*the Pentapolis**Church** with the Church of Alexandria from the first centuries. Christianityduringthisperiodengenderedtheologicaldebate.

Disagreementemergedconcerningphilosophical and theological concepts of the nature of Jesus, his identification as God or a createdbeing and hencehisrelationshipwith the Father. The Council of Nicaea was the first ecumenical council of the Christian.It was convened by the EmerorConstantine Ito anathematize the teaching of Arius and his supporters.[3]The first words of the canon"Let the ancient customs" proves that the Church of thePentapoliswas belonged to the Church of Alexandria and it gives the ancient right to the Bishop of Alexandria over the Church of the Five Cities. The Council of Nicaea acknowledged for the Patriarch of Alexandria the rights over the church Pentapolis, Subsequently over their dioceses. This paper seeks to study therelationship between the bishopric of Cyrenaica and the Church of Alexandria after the Councils ofNicaea, Constantinople and Chalcedon.

Scholars' views on the sixth canon of the Council of Nicaea differ,this paper attempts to analyse scholars' views on this issue.

- The researchwillillustrate the relationshipbetween Alexandria Church and the Church of the Pentapolisthrough the threecouncils.
- Examine the causes which lie behind the weakness of the relationships between the two Churches

The principal questions posed by thispaper are as follows:

- Did Cyrenaica belong to the Coptic Orthodox Church of Alexandria?
- What extent was given to the church of Alexandria over the dioceses of the Pentapolis by the Council of Nicaea?
- What was the value of the sixth canon after the Councils of Alexandria and Chalcedon?

To conduct the researchtopic, the researcherwill use the methodswhichsuitshistorytopics. The researcherwill examine differentresources, analyse them in order to providecredibleknowledge and information of thistopic. There willbecomparisons of events, sources to reconsider the issue.

The province of CyrenaicaislocatedbetweenEgypt to the east and Sirte to the west (see Figure 1). The mostdenselyinhabitedarea is a limestone plateau between Benghazi and Darnah, known as Jabal al-Akhdar or 'the Green Mountain'. Jabal al-Akhdarrisessharplyacrosstwohills to a height of approximately 600m abovesealevel,[4]with al-Luseitalyingbetweenthem. A thirdhill, the highest, has as itssummitSīdī al-Ḥamrī, at the village of Lasamices (modern Āslanṭah), whereitreaches a maximum height of around 900m abovesealevel.[5]

[3]Arius was born in Libya in the second half of the 3rd centuryA.D., and he eventually became a priest in Alexandria.

[4]Lloyd, J.A. (1977) *Excavation at SidiKhrebish*, Vol. 1, The Department of Antiquities:Tripoli, p.1.

[5]Goodchild, R. G. (1971) *Kyreneund Apollonia*, RaggiVerlag: Zurich p.11; Ward-Perkins, J. B.&Goodchild, *Christian Monuments of Cyrenaica*,The Society for LibyanStudies:London,p.1.

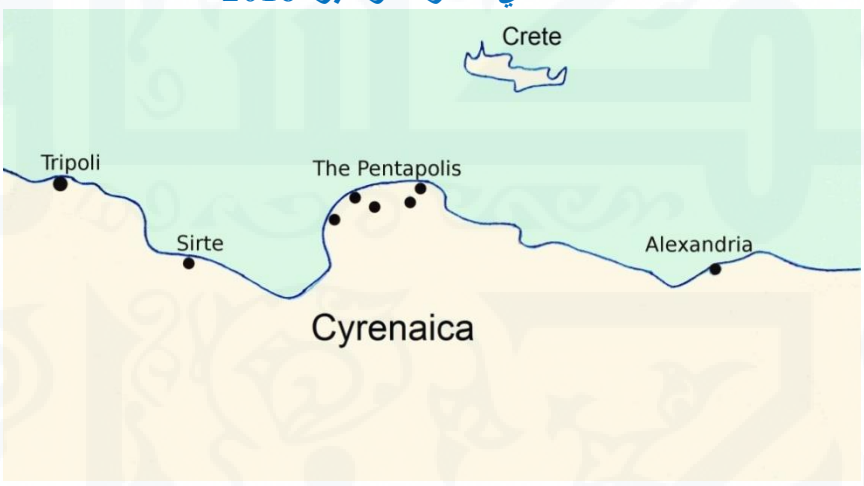


Figure 1 : The location of the Pentapolis.

The Five Cities areCyrene, Apollonia, Ptolemais (the port of Barca), Taucheira and Berenice (Euesperides),(see Figure 2),and were, according to Herodotus, founded by Battus of Thera, later Battus I of Cyrene (c. 631-599 B.C.), the firstof the Battiaddynasty and ruler of Cyrenaica.[6]The Five Cities, or the Pentapolis, are located in easternLibya, and weredefined in the Hellenisticperiod by theireastern and western borders;the former atCatabathmos (modern Sallum).[7]and the latter atAutomalax (a castle on the Gulf of Sirte), as stated in the Constitution of Ptolemy I (c. 323–284 B.C.).[8] It seemsthatthis location had a significanteffect on itshistory.

Figure2: The Five Cities of Cyrenaica.

[6]Herodotus(1921) *The Histories*, Cambridge, Harvard University Press:MA, London,4.151-159.
[7]*Ibid*., 3.
[8]Klaffenbach, G. (1923) *SupplementumEpigraphicumGraecum*, J.C. Gieben:Amsterdam, 9.1

BeforeChristianityreachedCyrenaica, the population of the Pentapolishadvariously worshipped the deities of the ancientEgyptians, Greeks, and Romans. This remained the case until the advent of Christianity in the 1st centuryA.D., and polytheismwas not outlaweduntil the end of the 4th century A.D.[9]

After the legalisation of Christianity by the Emperor Constantine in the Edict of Milan 313 A.D., and the adoption of Christianity as the official religion of the Empire underEmperorTheodosius (379-395 A.D.), theologicalcontroversyemerged about the true nature of Jesus.

At a time whenChristianityenjoyed a degree of stability in Cyrenaica, a new doctrineemergedwhichoweditsorigin to an AlexandrianpriestcalledArius (c. 256 /270-336 A.D.). It concerned the relationshipbetween Christ, the Son, and God the Father. Arius heldthat the Son of Godwas not eternal but created by the Fatherfromnothingbefore the agesbegan, to be an instrument for the creation of the world. He was, therefore, not in his nature God, but acreature, and so susceptible to change. He was, however, differentfrom all othercreatures in thathewas the one createddirectly by God. Hisdignity as Son of Godwasbestowed on Him by the Father, becauseheforeknewhiseternalrighteousness.[10]

Eusebius the Bishop of Caesarea (c 260-340 A.D.,)played an important roleat the Council of Nicaea in beinginvolved in the Council among more than 250 bishops,[11] but heseems to have had the particularfavour of the Emperor Constantine(Grant, 1980),[12] He put forward the confession whichsubsequentlybecame the basis of the NiceneCreed.[13]

As a result, the twenty canons were drawn up. It was stated in the sixth canon, when the Church of the Pentapolis was subordinate to the Church of Alexandria, “Let the ancient customs in Egypt, Libya and Pentapolis prevail, that the Bishop of Alexandria has authority in all these, since the like is customary for the Bishop of Rome also. Likewise in Antioch and the other provinces, let the churches retain their privileges. And this is to be universally understood, that if any one be made bishop without the consent of the Metropolitan, the great Synod has declared that such a man ought not to be a bishop. If, however, two or three bishops shall from natural love of contradiction, oppose the common suffrage of the rest, it being reasonable and in accordance with the ecclesiastical law, then let the choice of the majority prevail”. [14]

The Sixth Canonof the Council of Nicaea has long been the focus of academicdiscourse Hammond claims that this canon does not confer any new power or religious authority on the Church of Alexandria; on the contrary, the council of Nicaea had simply confirmed the ancient customs which were already in existence.[15]Atiya agrees with

[9]Livingstone, D. (2002) *The Dying God: The Hidden History of Western Civilization*, Writers Club Press:New York, p. 98.
[10]Williams, Rowan (2001) *Arius: Heresy and Tradition*, SCM Press:London.p.98; Behr, John (2004) *Nicene Faith*, St. Vladimir Seminary PressCrestwood, New York, p.138.
[11]Harold, W Attridge&GōheiHata (1992) *Eusebius, Christianity, and Judaism*, Brill,Leiden ; New York. p. 32.
[12]Grant, Robert (1980) *Eusebius As Church Historian*, Clarendon Press:Oxford, p. 165.
[13]Is a statement of the orthodox faith of the early Christian church in opposition to certain heresies,I believe in one God, the FatherAlmighty, Maker of heaven and earth, and of all things visible and invisible. And in one Lord Jesus Christ, the only-begotten Son of God, begotten of the Fatherbefore all worlds.
[14]Schaff ,Philip (2007) *Nicene and Post-Nicene Fathers: Second Series*, Vol.14, Cosimo:New York, p.15.
[15]*Ibid*, pp. 15-17.

this view tooand then he adds that thePentapolis was subordinate to the Church of Alexandria, which had been the case since the first century.[16]

Ffoulkes states that the purpose of the sixth canon not to introduce a new power, but rather to confirm the old custom already existing.[17]Chadwick makes the additional point that in. 325A.D; the theological position is completely reversed. The Pentapolis Church showed its independent spirit when they accepted different views opposing the Church of Alexandria. The reason behind this was probably due to the large distance between the Pentapolis and Alexandria. It would take three weeks for a traveller familiar with the route to cover this distance. This may have encouraged their desire for self- determination.[18]Romanelli states that the dependent position of the church of the Pentapolis on that of Alexandria began with the Council of Nicaea. He then adds thatthe Patriarch of Alexandria was appointing bishops to the Pentapolis Church after the consent of its archbishop whose full authority he accepts.[19]

Jones claims that the ecclesiastical situation in the Pentapolis was controversial. The Council of Nicaea laid down that in each region, the bishop of the capital city, the Metropolitan, should have authority over the local council and he should have authority over the consecration of every bishop. However, the sixth canon gave the Church of the Pentapolis over to the Church of Alexandria. He wonders why the council enacted this decree. He suggests, by way of an answer,that this was possibly an "ancient custom" created before the Emperor Diocletian (284-305 A.D.)which divided Egypt into certain areas. There is no proof, however, that it was ever challenged. Although it was always a separate province.

With regard to this, he suggests that Alexandria may have encroached in the direction of Cyrenaica, and that Ptolemaiswas called the Metropolitan church by Synesius, the bishop of the Pentapolis (365-370-412-413 A.D.), which he calls a local council. However, Synesius was unable to consecrate a bishop for a village called Oibia. It was not his role to consecrate bishops, and he asked the Bishop of Alexandria, Theophilus, for his agreement. He also declared that theprevious consecration of a bishop in any village was unacceptable, because he had not been consecrated at Alexandria or with the authorization of the Bishop of Alexandria, but by the Bishop of Cyrene.[20]

From the text of the sixth canon of Nicaea and previous opinions one cansurmisethat the Church of the Pentapoliscustomarilybelonged to the Church of Alexandria;thatitmight have enjoyeditsindependence in the three first centuries; and that the distance between the two countries might have been one of the factorsbehind the independence of the Pentapolis. To support thisview, According to Eusebius, in 259A.D., thecitizens of Ptolemaishad split intotwo groups, held a theological discussion regardingthe spread of Sabellius' heresy and presented the matter to Dionysius, the Patriarch of Alexandria (248-265 A.D.)[21]The question

[16]Atiya, Aziz Suryal (1980) *A history of easternChristianity*,Methuen;Millwood, N.Y. Kraus Reprint Co:London, p.433.
[17]Schaff ,*Op.cit.*,p.17.
[18]Chadwick, H (1960)Faith and order at the Council of Nicaea: A Note on the Background of the Sixth Canon, The Harvard Theological Review,Vol.53, Cambridge University Press:Cambridge, pp.171- 195.
[19]Romanelli, P. (1943) *La Cirenaica Romana 96 A.C.-642 D.C.*, L'Erma di Bretschneider:Rome,p.232.
[20]Jones, A.H.M (1968) Frontier defence in Byzantine,*Libya in history, Historical conference*. Libyan University Faculty of Art:Benghazi, pp.295-296.
[21]Sabellius was a native of Libya, first a priest and then a bishop in the Pentapolis, operating principally inPtolemais, where his viewswere well received. He proposed the idea of Sabellianism that God was indivisible, with the Father, Son, and Holy Spirit being three modes of one divine person.

is, didtheysendthisletterbecausehewasresponsible for the Church of the Pentapolis? and if so, whyhedid not sendit to the Bishop of Alexandria?In fact, by this timeDionysiuswasbanished to Cephro(modern al-Kufrah, in south-eastCyrenaica) during the time of Emperor Valerian (253-259 A.D.[22]This being the case, as hedid not return before 260 A.D.[23]

Wemayconcludethat the distance between the two countries had encouraged the inhabitantsof Ptolemaisto askDionysius to resolve the dispute duringhis exile in LibyaFurthermore, thislettercannotprovethat the Church of the Pentapoliswasunder the Church of Alexandria in the mid-thirdcentury A.D**.** The decision in 325 A,D resulted in the current situation in the Church of the Pentapolis because of the heresy of Arius (256 /270-336 AD.). This matter may have disrupted the Roman EmperorConstantine, who feared for the unity and stability of the state and may have viewed the impact of religious division as a potential threat to the *integrity* of the Empire. It wouldseemthat the Emperor Constantine viewed the Church of Alexandria as a good protector of the Church of the Pentapolis by the appointment of some bishops of Alexandria to maintain a carefulwatchconcerning the Pentapolis' aforementionedheresies.Subsequently, the Church of the Pentapolislostitsindependence and become a follower of the Church of Alexandria.

The principal question raisedhereiswhatwas the power of the Church of Alexandria over the pentapolisChurch? Was it limited to the interest in their localaffairs, such as the demarcation and adjudication of the problems between the bishops? Or was it used to represent a role of protector and to preserve the unity of the Church, and for how long did this dependency continue?

It seems that relations between the two churches varied according to the ebb and flow of the circumstances of state affairs, that the Church of the Pentapolisdid not always belong to the Church of Alexandria, but was dissociated from it many times and then returned to it. Each of the two regions were part of the Roman Empire, and it was the Roman Emperor who sometimes made Egypt stand-alone, and sometimes made Cyrenaica belong to Egypt. So the church as an institution and its leaders were under the Roman Emperor and also under the authority of the Bishop Patriarch of Alexandria. It stretched and shrank according to administrative and organizational expediency.

The Patriarch of Alexandria was the Chairman of religious and civil affairs and appointed Patriarchs, determined their responsibilities and hired and fired them. Thus all Patriarchs were subordinate to his orders. [24]He also mentions that the accession of the Church of the Pentapolis to the Church of Alexandria assumed such a prominent place in the East, especially in the period taken up by Patriarchs that it became a powerfulprinciple in the Christian world. He is of the opinion, moreover, that this was probably one of the reasons, which led the emperors to frequently separate Cyrenaica from Egypt. He adds furthermore that it is thought that this separation was influenced by competition from the Archbishop of Constantinople.[25]

---

[22]Eusebius of Caesarea(1926) *The Ecclesiastical History*, Vol. 1, London: William Heinemann 7:11.
[23]Pasquini, John J (2003) *True Christianity: The Catholic Way*, Universe, Inc:Lincoln,p.301.

[24]Eusebius, *Op.cit*, 7.11.12.;Davis, L. D. (1987) *The First Seven Ecumenical Councils, 325-787: Their History and Theology of the Early Ecumenical Councils*,DL: M. Glazier:Wilmington, p.42;Lienhard, Joseph T.(1989) Basil of Caesarea, Marcellus of Ancyra, andSabellius, in*Church History*, Vol.58,p.165.
[25]Eusebius, *Op.cit*,7.11.12.

The Council of Constantinople in 381 A.D., was convened by the Emperor Theodosius, (379 -395 A.D.). It was attended by a hundred and fifty bishops; most of whom were from the East. [26]The council confirmed the Nicene faith, and dealt with the Arian issue.[27]The third canon of the Council of Constantinople declared that since Constantinople was the 'New Rome', the Bishop of Constantinople held a place of reverence second only to that of the Bishop of Rome, and thus the Church of Alexandria was put in third place.[28]

In fact, it is hard to deduce the outcome of the relations between the two churches after the Council of Constantinople. However, we can trace through one ofSynesius' letters (76) to Theophilus, the Pope of Alexandria (385-412 A.D.,) the process of how to choose a successor to the former Bishop Athamas.

"I complimented the people on having to choose between many candidates who were so entirely deserving, but I particularly complimented Antonius on account of his goodness, for he was thought nobler even than the noble, and it is upon him that everybody's choice is fixed. The choice of the multitude has had the full assent of two venerable bishops, with whom Antonius had been brought up, and by one of whom he had been ordained presbyter. I was not entirely without knowledge of Antonius myself, and as much as I knew of his deeds and words, so much I praised him, and, adding what I had heard to the good things I knew, I gave my vote to the man. It would accord with my own wish to receive him into the honourable priesthood as a colleague. One thing only is needed, but the most important thing of all, namely, your sacred hand. The Olbiates have need of this, and I have of your prayers".[29]

Even though Synesius does not give us adequate information about these bishops, Badawi infers from this letter that the supervision of the election process was in the hands of two bishops and the Patriarch of Alexandria. This method of appointment was endorsed by a greater number of votes than the former method[30]Concerning the appointment ofSynesius, the Bishop of Ptolemais and Archbishop of the Pentapolis, Synesius sent a letter (105) to his brother to let him know that he was not very grateful to the inhabitants of Ptolemais; he also made reference to the attitude of the citizens of the Pentapolis, who had offered him this position. Then he adds, "Theophilus, knowing about the situation and giving me clear evidence that he understands it, decided on this issue concerning me. He will then either leave me by myself to lead my own life, and to philosophize, or he will not leave himself any grounds on which hereafter to sit in judgement over me, and to turn me out of ranks of the priesthood".[31] This letter shows the intervention of the Patriarch of Alexandria over the affairs of the Church of the Pentapolis.It also shows the refusal by the other side to give guidance or isolation.

---

[26]Hogan, Richard. M (2001)*Dissent from the creed: heresies past and present,*Our Sunday Visitors Publishing:Huntington,p.98.
[27]Novak, Ralph Martin (2001) *Christianity and the Roman Empire: background texts*, Trinity Press International, Harrisburg, p.277.
[28]Baynes, N.H & Moss, L. B (1962) *Byzantium: An Introduction to East Roman Civilisation*, Oxford University Press:Oxford, p. 96.
[29]Fitzgerald, A. (1930) *The Essays and Hymns of Synesius of Cyrene: Including the Address to the Emperor Arcadius and the Political Speeches*,Oxford University Press:London.pp.166-167.
[30]Abd al-Rahman Badawi (1971) *The History of Philosophy in Libya: Synesius of Cyrene*, Dar Sadar:Beirut,p. 298.
[31]Fitzgerald, A. *Op.cit*, p. 201.

The Council of Chalcedonwascalled by the EmperorMarcian (392-457 A.D.,), It was held at Chalcedon (a city of Bithynia inin AsiaMinor) in 451 A.D.. The Council refused the idea that Jesus has only one nature, and declared that Christ has two natures in one person.[32]It alsodeclared the see of Constantinople (the New Rome) second only in the honor and the jurisdiction to Rome. As a result of the Council of Chalcedon the Patriarchwasdeprived and removedfromepiscopal office.Following the removal of the Patriarch of Alexandria in accordance the Church of Alexandria became disinterested and gave way to a policy of stagnation after the Council of Chalcedon. This led to the weakening of the relationship between the clergy and the public. The people felt the clergy were just an instrument concerned with decisions about religious rituals. It seems that the clergy reciprocated this approach and so the task of enlightening the clergy became a secondary issue, thus widening the gap between the two parties.[33]

With the resolution of the Council of Chalcedon, the Church of Alexandria tended to move in the direction of the Copts, turning away from everything Greek, both in their religious writing and in the liturgy. It seems that this Coptic trend became more marked in the sixth century onwards and brought Greek influence to an end by the eighth century A.D.[34]Also the Church of Alexandria neglected the Berber language (the language of the native Libyans) and adopted Greek letters as did the Coptic language. It also neglected to translate and produce religious books and commentaries that were accessible to the citizens. In factafterthiscouncilwe do not notice anycooperation or clearconnectionbetween the twochurches, nowseparated by the growingprominence of the Copticlanguage.

[32]Meinardus , O.F.A (2002) *Two Thousand Years of Coptic Christianity*, The American University Press:Cairo, p.53; Baynes, N.H& Moss, L. B., *Op.cit*, p.99.
[33]RiadZahar (1962) *The Church of Alexandria in Africa*, the School of Coptic Studies:Cairo, p.67.
[34]Ibid, p. 67.

Conclusion

Even though the relationship between the Church of Alexandria and the Church of the Pentapolis was not clear during the first three centuries,the Council of Nicaea shows the nature of the relationship between the parties, indicating that the Church of thePentapolis belonged to the Church of Alexandria, and this in itself is an indicator of the independence of the Church of the five cities as is mentioned earlier. The cordial relations between the two sides remained, despite interruptions from time to time, through the policies of the Roman state as mentioned above**.** However, the active relationship between the two churches continued after the Council of Constantinople in 381 A.D.

The removal of the Patriarch of Alexandria in accordance with the resolution of the council of Chalcedon, 451 A.D. may have had an effect on the nature of the relationship between the two churches, so that it is likely that the independence of the Church of the Pentapolis after this council, affected the relationship between the clergy and people in the Church of Alexandria, and perhaps also with the people of the Pentapolis. After the Council of Chalcedon, the Church of Alexandria tended to move towards the Coptic language in writing and the liturgy. There is no doubt that this weakened the cooperative relationship with the Church of Pentapolis, where Greek was used as the language of religion and culture. The Church of Alexandria did not translate the Berber language using Greek letters to enable the people of the Pentapolis to read it, as it had the Coptic language. Neither did it translate the religious books and commentaries and make them accessible for their citizens. This may be an important factor that damaged the goodwill and cooperation between them.

References

Atiya, Aziz Suryal (1980) *A history of easternChristianity*,Methuen;Millwood, N.Y. Kraus Reprint Co: London.

Badawi, Abd al-Rahman (1971) *The History of Philosophy in Libya: Synesius of Cyrene*, Dar Sadar: Beirut**.**

Baynes, N.H & Moss, L. B (1962) *Byzantium: An Introduction to East Roman Civilisation*, Oxford University Press: Oxford.

Behr, John (2004) *Nicene Faith*, Part 1, Crestwood, St. Vladimir Seminary Press: New York.

Chadwick, H (1960) Faith and order at the Council of Nicaea: A Note on the Background of the Sixth Canon, The Harvard Theological Review,**Vol.53**, pp.171- 195.

Davis, L. D. (1987) *The First Seven Ecumenical Councils, 325-787: Their History and Theology of the Early Ecumenical Councils*,DL: M. Glazier: Wilmington.

Fitzgerald, A. (1930) *The Essays and Hymns of Synesius of Cyrene: Including the Address to the Emperor Arcadius and the Political Speeches*, Oxford University Press: London.

Eusebius of Caesarea, (1926) *The Ecclesiastical History*, trans. Lake, K., Vol. 1, William Heinemann: London.

Goodchild, R. G. (1971) *Kyreneund Apollonia*, RaggiVerlagZurich: Zurich.

Grant, Robert (1980) *Eusebius As Church Historian*, Clarendon Press: Oxford.

Harold, W Attridge&GōheiHata (1992) *Eusebius, Christianity, and Judaism*, Brill:Leiden ; New York.

Herodotus, (1921) *The Histories*, trans. Godley, A.D., Harvard University Press: Cambridge, MA, London**.**

Hogan, Richard. M (2001)*Dissent from the creed: heresies past and present*,Our Sunday Visitors Publishing: Huntington.

Jones, A.H.M (1968) Frontier defence in Byzantine, *Libya in history, Historical conference*. Libyan University Faculty of Art: Benghazi: pp.295-296**.**

Klaffenbach, G. (1923) *SupplementumEpigraphicumGraecum*, J.C. Gieben: Amsterdam.

Lienhard, Joseph T.(1989) Basil of Caesarea, Marcellus of Ancyra, andSabellius,

in Church History,**Vol.58**, p.165.

Livingstone, D. (2002) *The Dying God: The Hidden History of Western Civilization*, Writers Club Press: New York.

Lloyd, J.A (1977) *Excavation at SidiKhrebish*, Vol. 1, The Department of Antiquities: Tripoli.

Meinardus , O.F.A (2002) *Two Thousand Years of Coptic Christianity*, The American University Press: Cairo.

Novak, Ralph Martin (2001) *Christianity and the Roman Empire: background texts*, Trinity Press International: Harrisburg.

Pasquini, John J (2003) *True Christianity: The Catholic Way*, Universe, Inc: Lincoln.

RiadZahar (1962) *The Church of Alexandria in Africa*, the School of Coptic Studies: Cairo.

Romanelli, P. (1943) *La Cirenaica Romana 96 A.C.-642 D.C.*, L'Erma di Bretschneider, Rome.

Schaff ,Philip (2007) Nicene and Post-Nicene Fathers: Second Series, Cosimo: New York.

Ward-Perkins, J. B.andGoodchild, R. G. (2003) *Christian Monuments of Cyrenaica*, Reynolds, J.ed.,the Society for LibyanStudies: London.

Williams, Rowan (2001) *Arius: Heresy and Tradition*, SCM Press: London.

University of Benghazi
Faculty of Education Al marj
Global Libyan Journal

جامعة بنغازي
كلية التربية المرج
المجلة الليبية العالمية

العدد الحادي عشر - نوفمبر 2016

Synthesis ,elemental analysis and spectral studies for azopyrazolone dyes as chelating agent for divalent metal (Mn ,Co,Ni,Cu and Zn)

Awatif Abdel-Salam Masoud.

(عضو هيئة تدريس - كلية العلوم - جامعة طبرق – ليبيا)

هذا البحث بعنوان

Synthesis ,elemental analysis and spectral studies for azopyrazolone dyes as chelating agent for divalent metal (Mn ,Co,Ni,Cu and Zn)

الملخص:

في هذه الورقة تم تقديم نبذة من المراجع عن بعض مركبات البيرازولون ومشتقاتها شملت استخدامها ككواشف في الكيمياء التحليلية وكذلك الفاعلية البيولوجيه لهذه المركبات .

وكذلك يتضمن هذا البحث :

1- دراسةالسلوك الطيفى للمركب (v) في المذيبات العضوية المختلفة القطبية وذلك في مجال الاشعة تحت الحمراء والمرئية وقد درست العلاقات الخاصة بثابت العزل الكهربي

$$F(D) = (2D-1)/2(D+1) * \phi (D)$$

مع الرقم الموجى لحزمة الامتصاص الواقعة في مجال الأشعة المرئية في مدى طيف انتقال الشحنة وقد وجد أن العلاقات غير خطية .

2- كما تم دراسة اطياف الكتلة على الليجاندات (I -V) قيد البحث لالقاء المزيد من الضوء على طبيعة انواع التكسير او التجزئة المميزة لكل من الليجاندات مطابقا لوزنه الجزيئي

3- وقد تم كذلك دراسة تركيبات الليجاندات المحضرة بواسطة الأشعة تحت الحمراء والرنين المغناطيسي والتحليل العنصري.

4- أمكن فصل المتراكبات الصلبة لكل من أيونات العناصر الانتقالية (المنجنيز، الكوبلت، النيكل، النحاس والزنك). وقد أجري تحليل كيميائي دقيق لهذه المتراكبات باستخدام التحليل العنصريالذي يشمل تحليل كل من العناصر (الكلور، الهيدروجين، الكربون، النيتروجين).

بالإضافةإلىأطياف الامتصاص التذبذبيفي مجال الأشعة تحت الحمراء وأطياف الرنين النوويالمغناطيسي والتحليل الحراريالوزني والتحليل الحراريالتفاضلي .

كذلك تم دراسة العزم المغناطيسي لمتراكباتالعناصر الانتقالية المذكورة مع جميع الليجاندات.

5- وقد تم كذلك دراسة الرنين المغزلي الاليكتروني (ESR) لبعض متراكبات النحاس . 6- كما تم دراسة الموصلية الكهربية المولارية للتعرف على طبيعة المتراكبات المحضرة من حيث كونها متراكبات متعادلة أو متراكبات أيونيةفي المذيب DMF، أثبتت الدراسة أن جميع المتراكبات وجدت في الصورة المتعادلة .

INTRODUCTION

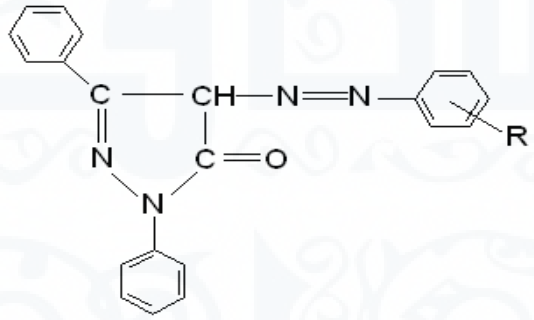
The importance of the pyrazoloneazo dyes in industry as well as their analytical applications and excellent ability to act as ligand attracted the attention of coordination chemists to study their reactions with transition metal ions.

Pyrazolone and pyrazole derivatives such as 5-pyrazlones are formed by the reaction between hydrazines and β-ketonic esters e.g. 3-methyl-1-phenyl-5-pyrazolone was prepared from phenyl hydrazine and ethyl aceto acetate, this on methylation gives antipyrine which is used in medicine as an antipyretic.

Pyrazolone-5-ones have attracted much attention as ligands for a large number of metal ions. The metal chelates produced are well known for their analytical and biological uses. The azo derivatives of 5-pyrazolones, as well as their metal complexes have wide application in the dye industry and as analytical reagents for microdetermination of metals[1.2].

Aim of Work

The present investigation is concerned with the use of azopyrazolone dyes having the general formula.



(where R = H, p-Cl, p-CH_3, p-OCH_3 or o-COOH).

As chelating agents for divalent Mn , Co, Ni, Cu and Zn. The ligands will thus be synthesized and subjected toelemental analysis and spectral studies (IR,1H NMR,Mass spectra and UV-visible) for the purpose of structure elucidation.

The reactions of the above ligands with the metal cations will be prepared in suitable media (ethanol). The solid chelates of the azopyrazolone dyes with divalent Mn, Co, Ni, Cu and Zn will be prepared and subjected to several analytical studies[Elemental analyses,^{1}H NMR, IR, TG, DTA,Molar conductivity, Magnetic susceptibility and Electron spin resonance (ESR)] to elucidate the structures. In the light of the previous studies, the metal ligand bond characters will be discussed.

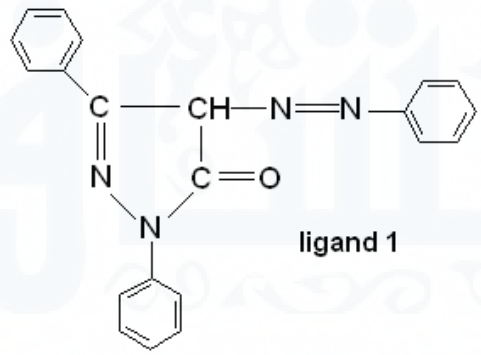
Experimental

Synthesis.
Synthesis of 1,3-diphenyl-5-pyrazolone[9].
Synthesis of 1,3-diphenyl-4-phenylazo-5-pyrazolone[8].
Synthesis of 1,3-diphenyl-4-(p- Chlorophenylazo)-5-pyrazolone[8].
Synthesis of 1,3-diphenyl-4-(p- Methylphenylazo)-5-pyrazolone[8].
Synthesis of 1,3-diphenyl-4-(p- Methoxyphenylazo)-5-pyrazolone[8].

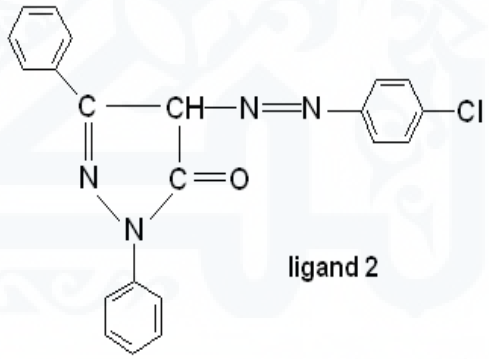
Synthesis of 1,3-diphenyl-4-(o - Carboxyphenylazo)-5-pyrazolone[8].
Synthesis of solid complexes.

The solid chelates were synthesized by mixing a hot alcoholic saturated solution of (0.001 mole of metal ion dissolved in hot ethanol) with the required amount of ligand under investigation sufficient to form 1:1 or 1:2 (M:L) compounds. The pH of the solution was then maintained at a value of 6.5-7.5 by addition of ammonia solution[7]. The reaction mixture was heated on a steam bath with occasional stirring for 4 hrs, and evaporated till dryness. The produced chelate was then dissolved in ethanol to remove unreacted species. It was then filtered off by suction and rewashed with ethanol till a colorless filtrate was obtained, suction, filtered and then finally kept in a vacuum desiccators[(6-9)] .
Determination of metal-content in the complexes[10]

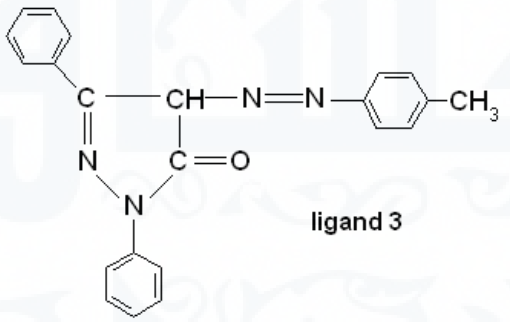
The metal content of the prepared solid complexes was determined[10]
Molar conductivityMeasurements.
The molar conductance of the solid complexes in DMF were measured using a conductivity meter type (Philips, PW 9526 digital conductivity meter).
Physical measurements :
Magnetic susceptibility measurements were determined using SHERWOOD scientific magnetic susceptibility balance [11].
Elemental analysis was performed in the micro-analytical center of CairoUniversity, Giza, Egypt.
The IR spectra were recorded on SHIMADZU FTIR-8201 PC spectrophotometer applying the KBr disc technique.
The NMR spectra were measured by using a VARIAN Gemini 200 MHz spectrophotometer.
Mass spectra were done on GC-Mass 2b 1000 Ex mass spectrophotometer
Thermal analysis (TG and DTA) were done using SHIMADZU, Type TG-50 and DTA-50 thermal analyzer
The structures of the investigated ligands



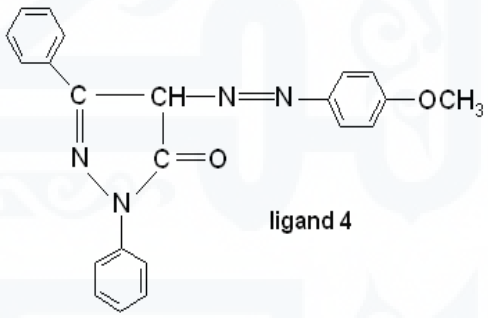
1,3-diphenyl-4-phenylazo-5-pyrazolone



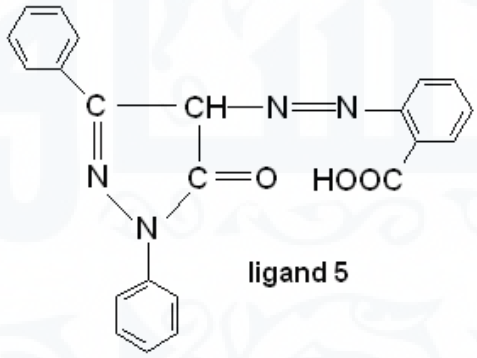
1,3-diphenyl-4-(p-chlorophenylazo)-5-pyrazolone



1,3-diphenyl-4-(p-methylphenylazo) -5-pyrazolone



1,3-diphenyl-4-(p-methoxyphenylazo)-5-pyrazolone



1,3-diphenyl-4-(o-carboxyphenylazo)-5-pyrazolone

Figure (1) : Structures and names of the investigated ligands.

Results

Interpretation of IR spectra of the free ligands

Table (1): The most significant bands in IR spectra of the investigated ligands (I-V).

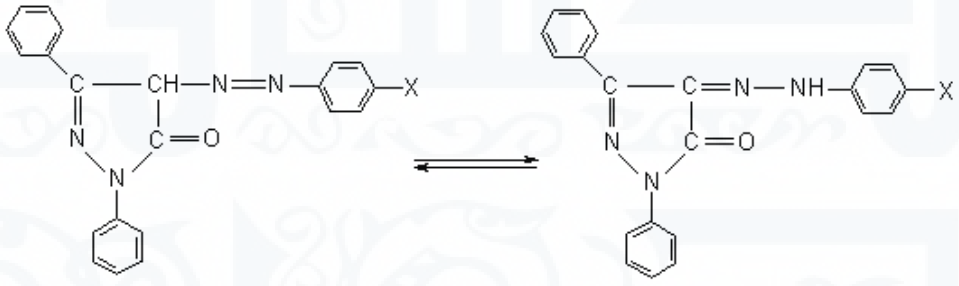
Band Assignment	Ligand				
	I	II	III	IV	V
ν_{OH}	3429	3406	3421	3440	3429
ν_{NH}	3294	3058	3298	3031	3058
$\nu_{C=O}$	1654	1651	1651	1654	1651
ν_{C-C}	1593	1593	1593	1593	1593
$\nu_{C=C}$	1550	1550	1550	1550	1550
$\nu_{N=N}$	1496	1492	1492	1496	1497
ν_{C-H}	1338	1338	1338	1338	1338
δ_{OH}	1230	1226	1226	1230	1226

^{1}H NMR spectral studies.

Table (2): ^{1}H NMR spectral data of the azopyrazolones.

Ligand	Chemical Shift	Assignment
Ligand I	13.7 8.19-7.23 3.33 2.5	NH hydrazone Aromatic C-H protons H_2O solvent protons DMSO protons
Ligand II	8.2-7.25 3.35 2.51	Aromatic C-H protons H_2O solvent protons DMSO protons
Ligand III	13.8 8.16-7.23 3.32 2.5 2.30	NH hydrazone Aromatic protons H_2O solvent protons DMSO protons CH_3 protons
Ligand IV	8.18-7.03 3.79 3.38 2.52	Aromatic protons OCH_3 protons H_2O solvent protons DMSO protons
Ligand V	15.04 8.21-7.23 3.37 2.50	COOH proton Aromatic protons H_2O solvents protons DMSO protons

The ^{1}H NMR spectra of all ligands exhibit a singlet signal at (2.5-2.52) ppm which is assigned to the CH_3 protons of the solvent, also the aliphatic protons of the methyl groups appeared 2.30 ppm for ligand III. The signals observed at (7.03-8.21) ppm are assigned to the protons of the aromatic ring[15]. The signals observed at (13.7-13.8) ppm are assigned to the proton of the NH group for ligands (I) and (III), table (2). The appearance of these signals indicates the involvement of these ligands in azo-hydrazotautomerism and has the following structure:



X = H or CH_3.

The signals observed at 15.04 ppm for ligand (V) are assigned to the proton of the carboxylic group (-COOH).

Mass spectral studies:

The mass spectral pattern of ligand I shows a peak of 339 (calcd. M.wt = 340). The fragmentation pattern of this ligand can be regarded as general scheme showing the main fragmentation paths involved. the differences in other ligands (II-V) result from the effect of electronegativities of the substituents attached to the aromatic ring.
For ligand II, the main peak is observed at 374 (calcd. M.wt = 374).
For ligand III, the main peak is observed at 354 (calcd. M.wt = 354).
For ligand IV, the main peak is observed at 370 (calcd. M.wt = 370)
For ligand V, the main peak is observed at 384 (calcd. M.wt = 384) .From the data obtained we concluded that the molecular weights are in good agreement with the calculated values.

Elemental analysis for the investigated ligand:

Table (3): Elemental analysis data of the investigated ligands (I-V)

Ligand	R	C% (Calcd) found	H% (Calcd) found	N% (Calcd) found	Cl% (Calcd) Found
I	H	(74.12) 74.84	(4.71) 5.03	(16.47) 16.64	------
II	p-Cl	(67.29) 67.24	(4.02) 4.52	(14.95) 15.17	(9.48) 9.64
III	p-CH_3	(74.57) 73.47	(5.08) 5.37	(15.82) 15.85	------
IV	p-OCH_3	(71.35) 71.31	(4.86) 5.03	(15.13) 13.51	------
V	o-COOH	(68.75) 68.08	(4.17) 4.54	(14.58) 14.91	------

The absorption of ligand V in organic solvents of different polarities:

Table (4) : Some solvent parameters

solvent	D	(D-1)/(D+1)	f(D)	ϕ(D)
Ethanol	25.00	0.923	0.941	0.889
methanol	32.70	0.941	0.955	0.913
isopropanol	18.60	0.898	0.922	0.854
1,4 - dioxane	3.30	0.500	0.571	0.400
cyclohexane	2.00	0.333	0.400	0.250
chloroform	5.10	0.672	0.732	0.577

Stoichiometry and structure of the solid complexes:

The solid complexes of the metal ions (Mn^{2+}, Co^{2+}, Ni^{2+}, Cu^{2+} and Zn^{2+}) with the investigated ligands (I-V) were prepared as described in the experimental section. The resulting complexes were subjected to elemental analysis for (C, H, N, Cl) and metal content[10],

infrared spectral studies (IR), magnetic susceptibility, thermogravimetric analysis (TG), differential thermal analysis (DTA) and electron spin resonance (ESR).

Infrared spectra of the solid complexes:

The infrared spectra of the solid complexes display interesting changes which may give a reasonable idea about the structure of these complexes.
The main IR bands of the solid complexes are given in tables (5-9)

Table (5): The most significant bands in IR spectra of the complexes of ligand I with the metal ions (Mn^{2+}, Co^{2+}, Ni^{2+}, Cu^{2+} and Zn^{2+}).

Complex	Band Assignment						
	ν_{OH}	$\nu_{C=N}$	$\nu_{C=C}$	$\nu_{N=N}$	ν_{C-O}	ν_{M-N}	ν_{M-O}
Mn-I (2:2)	3413	1596	1550	1488	1265	590	489
Mn-I (2:3)	3444	1596	1550	1488	1265	590	489
Co-I (2:2)	3448	1593	1593-1550	1492	1218	520	416
Co-I (2:3)	3494	1554	1554	1492	1218	513	474
Ni-I (2:2)	3425	1658	1596-1550	1488	1265	510	424
Ni-I (2:3)	3363	1658	1600-1581	1488	1211	528	416
Cu-I (2:2)	3355	1654	1558	1488	1222	567	428
Cu-I (2:3)	3440	1654	1593-1558	1488	1218	509	424
Zn-I (2:2)	3386	1666	1596	1485	1242	532	424

Table (6): The most significant bands in IR spectra of the complexes of ligand II with the metal ions (Mn^{2+}, Co^{2+}, Ni^{2+}, Cu^{2+} and Zn^{2+}).

Complex	Band Assignment						
	ν_{OH}	$\nu_{C=N}$	$\nu_{C=C}$	$\nu_{N=N}$	ν_{C-O}	ν_{M-N}	ν_{M-O}
Mn-II (2:2)	3433	1589	1554	1488	1261	505	420
Mn-II (2:3)	3398	1589	1554	1488	1261	505	443
Co-II (2:2)	3436	1651	1554	1488	1261	509	474
Co-II (2:3)	3436	1589	1554	1488	1261	505	416
Ni-II (2:2)	3340	1581	1488	1454	1215	532	424
Ni-II (2:3)	3348	1581	1488	1454	1211	536	420
Cu-II (2:2)	3344	1647	1593-1566	1458	1222	617	416
Cu-II (2:3)	3363	1647	1593-1566	1458	1222	493	416
Zn-II (2:2)	3433	1651	1589	1454	1261	478	410
Zn-II (2:3)	3417	1651	1589	1454	1261	505	482

Table (7): The most significant bands in IR spectra of the complexes of ligand III with the metals (Mn^{2+}, Co^{2+}, Ni^{2+}, Cu^{2+} and Zn^{2+}).

Complex	Band Assignment						
	ν_{OH}	$\nu_{C=N}$	$\nu_{C=C}$	$\nu_{N=N}$	ν_{C-O}	ν_{M-N}	ν_{M-O}
Mn-III (2:2)	3421	1593	1554	1488	1269	509	443
Mn-III (2:3)	3375	1593	1554	1488	1272	509	439
Co-III (2:2)	3444	1596	1550	1488	1288	520	416
Co-III (2:3)	3448	1596	1550	1488	1288	520	466

Ni-III (2:2)	3436	1651	1593-1550	1488	1269	516	428
Ni-III (2:3)	3440	1651	1593-1550	1488	1269	513	428
Cu-III (2:2)	3352	1647	1596-1562	1488	1296	559	416
Cu-III (2:3)	3355	1651	1596-1562	1488	1296	509	416
Zn-III (2:2)	3440	1651	1593-1550	1488	1269	543	486
Zn-III (2:3)	3433	1651	1593-1554	1488	1269	547	489

Table (8): The most significant bands in IR spectra of the complexes of ligand IV with the metal ions (Mn^{2+}, Co^{2+}, Ni^{2+}, Cu^{2+} and Zn^{2+}).

Complex	Band Assignment						
	ν_{OH}	$\nu_{C=N}$	$\nu_{C=C}$	$\nu_{N=N}$	ν_{C-O}	ν_{M-N}	ν_{M-O}
Mn-IV (2:2)	3444	2693	1550-1523	1492	1245	520	412
Mn-IV (2:3)	3398	1593	1550-1523	1492	1245	516	412
Co-IV (2:2)	3440	1596	1596-1550	1492	1245	516	420
Co-IV (2:3)	3421	1596	1596-1550	1492	1245	520	424
Ni-IV (2:2)	3425	1654	1589-1550	1492	1245	516	428
Ni-IV (2:3)	3386	1654	1589-1550	1492	1245	516	424
Cu-IV (2:2)	3244	1647	1596-1554	1492	1249	567	470
Cu-IV (2:3)	3440	1647	1554-1488	1454	1249	567	505
Zn-IV (2:2)	3433	1654	1593-1550	1492	1254	567	470
Zn-IV (2:3)	3390	1654	1593-1550	1492	1245	520	493

Table (9): The most significant bands in IR spectra of the complexes of ligand V with the metal ions (Mn^{2+}, Co^{2+}, Ni^{2+}, Cu^{2+} and Zn^{2+}).

Complex	Band Assignment						
	ν_{OH}	$\nu_{C=N}$	$\nu_{C=C}$	$\nu_{N=N}$	ν_{C-O}	ν_{M-N}	ν_{M-O}
Mn-V (1:1)	3379	1585	1485	1427	1296	489	420
Mn-V (1:2)	3375	1585	1485	1427	1296	489	420
Co-V (1:1)	3394	1600	1554	1488	1222	532	451
Co-V (1:2)	3390	1589	1488	1423	1296	482	420
Ni-V (1:1)	3379	1596	1581	1450	1253	520	432
Ni-V (1:2)	3394	1658	1593	1485	1249	520	447
Cu-V (1:1)	3390	1643	1585	1435	1249	524	428
Cu-V (1:2)	3425	1658	1585	1435	1245	520	424
Zn-V (1:1)	3325	1627	1596	1485	1242	470	451
Zn-V (1:2)	3386	1662	1596	1485	1245	489	439

1H NMR spectra of the complexes:

^{1}H NMR spectra of Zn complexes with the investigated ligands (I-V), ^{1}H NMR spectral data of Zn complexes with the investigated ligands (I-V) are illustrated in tables(10-11).

Table (10):^{1}H NMR spectral data of Zn complexes with the investigated ligand (I-III).

complex M:L	Chemical shift	Assignment
Zn-I (2:2)	16.6 8.19-6.71 3.32 2.5	OH bridge Aromatic C-H protons H_2O solvent protons DMSO protons
Zn-II (2:2)	8.00-7.48 3.35 2.51	Aromatic C-H protons H_2O solvents protons DMSO protons
Zn-II (2:3)	13.6 8.14-7.27 3.30 2.50	NH hydrazone Aromatic protons H_2O solvent protons DMSO protons
Zn-III (2:2)	13.8 8.18-7.13 3.35 2.52 2.34	NH hydrazone Aromatic protons H_2O solvent protons DMSO protons CH_3 protons
Zn-III (2:3)	13.8 8.20-7.28 3.35 2.51 2.33	NH proton Aromatic protons H_2O protons DMSO protons CH_3 protons

Table (11): ^{1}H NMR spectral data of Zn complexes with the investigated ligands (IV and V).

complex M:L	Chemical shift	Assignment
Zn-IV (2:2)	13.1 8.14-7.01 3.77 3.3 2.52	NH proton Aromatic protons OCH_3 protons H_2O solvents protons DMSO protons
Zn-IV (2:3)	13.8 8.18-7.03 3.79 3.33 2.51	NH proton Aromatic protons OCH_3 protons H_2O solvent protons DMSO protons
Zn-V (1:1)	16.4 8.18-7.05 3.37	OH proton Aromatic protons H_2O solvent protons

	2.50	DMSO protons
Zn-V (1:2)	16.2 8.21-7.23 3.43 2.51	OH proton Aromatic protons H_2O solvent protons DMSO protons

Elemental analysis for the complexes:

Table (12): Elemental analysis, molar conductance (Λm) and μeff for the complexes of the divalent metal ions (Mn^{2+}, Co^{2+}, Ni^{2+}, Cu^{2+} and Zn^{2+}) with ligand I

Complex	C% (Calcd) found	H% (Calcd) found	N% (Calcd) found	M% (Calcd) found	Λ_m	μ_{eff}
Mn-I (2:2)	(61.17) 61.87	(4.12) 3.89	(13.59) 14.54	(6.66) 6.21	6.66	5.13
Mn-I (2:3)	(65.91) 66.03	(4.01) 4.01	(14.64) 15.55	(4.78) 4.23	4.78	4.75
Co-I (2:2)	(60.58) 58.78	(4.08) 4.76	(13.46) 14.08	(7.08) 7.12	7.08	3.99
Co-I (2:3)	(65.46) 65.99	(3.98) 3.88	(14.54) 16.08	(5.10) 5.08	5.10	2.79
Ni-I (2:2)	(60.58) 60.14	(4.08) 4.14	(13.47) 14.08	(7.06) 7.01	7.06	3.89
Ni-I (2:3)	(65.48) 66.26	(3.98) 4.20	(14.55) 14.59	(5.03) 5.22	5.03	2.67
Cu-I (2:2)	(59.92) 60.93	(4.04) 4.41	(13.31) 13.96	(7.55) 7.63	7.55	1.31
Cu-I (2:3)	(64.94) 65.13	(3.95) 4.08	(14.43) 14.53	(5.37) 6.02	5.37	1.26
Zn-I (2:2)	(59.66) 58.99	(4.02) 4.47	(13.2) 13.36	(7.73) 7.54	7.73	0.91

Zn-I (2:3)	(64.73) 64.76	(3.93) 4.07	(14.38) 14.50	(5.51) 5.59	5.51	0.54

Table (13): Elemental analysis, molar conductance (Λ_m) and μ_{eff} for the complexes of the divalent metals (Mn^{2+}, Co^{2+}, Ni^{2+}, Cu^{2+} and Zn^{2+}) with ligand II

Complex	C% (Calcd) found	H% (Calcd) found	N% (Calcd) found	Cl% (calcd) found	M% (Calcd) found	(Λ_m)	μ_{eff}
Mn-II (2:2)	(56.44) 56.35	(3.36) 3.55	(12.55) 12.88	(7.83) 8.41	(6.15) 6.78	49.16	5.80
Mn-II (2:3)	(60.46) 60.99	(3.43) 3.20	(13.43) 15.44	(8.51) 7.83	(4.39) 4.54	13.44	4.06
Co-II (2:2)	(56.00) 56.92	(3.33) 3.38	(12.44) 12.62	(7.77) 8.03	(6.54) 6.69	44.25	3.42
Co-II (2:3)	(60.05) 58.69	(3.41) 3.34	(13.35) 13.18	(8.46) 8.36	(4.68) 5.21	15.22	3.81
Ni-II (2:2)	(56.03) 56.10	(3.29) 3.43	(12.45) 13.05	(7.78) 8.00	(6.52) 7.03	35.18	2.70
Ni-II (2:3)	(60.10) 61.08	(3.41) 3.55	(13.35) 12.91	(8.40) 8.43	(4.66) 4.59	9.11	2.28
Cu-II (2:2)	(55.04) 54.85	(3.52) 3.37	(12.30) 11.91	(7.70) 7.31	(6.98) 7.25	25.13	1.75
Cu-II (2:3)	(59.64) 58.26	(3.39) 3.46	(13.25) 12.85	(8.29) 9.04	(5.00) 5.02	17.25	1.76
Zn-II (2:2)	(55.21) 58.83	(3.28) 3.96	(12.27) 13.48	(7.66) 7.37	(7.16) 7.55	37.35	0.73
Zn-II (2:3)	(59.46) 65.55	(3.38) 3.13	(13.21) 13.67	(8.37) 8.15	(5.14) 4.93	11.50	0.97

Table (14): Elemental analysis, molar conductance (Λ_m) and μ_{eff} for the complexes of the divalent metals (Mn^{2+}, Co^{2+}, Ni^{2+}, Cu^{2+} and Zn^{2+}) with ligand III.

Complex	C% (Calcd) found	H% (Calcd) found	N% (Calcd) found	M% (Calcd) found	(Λ_m)	μ_{eff}
Mn-III (2:2)	(61.98) 59.16	(4.46) 4.45	(13.14) 13.23	(5.06) 5.35	32.77	6.44
Mn-III (2:3)	(69.23) 68.93	(4.54) 4.45	(14.68) 14.55	(5.93) 5.81	13.62	4.80
Co-III (2:2)	(61.40) 60.59	(4.41) 4.47	(13.02) 13.63	(2.98) 2.79	13.18	6.85
Co-III (2:3)	(66.17) 66.78	(4.34) 4.98	(12.95) 15.20	(2.90) 2.69	7.70	4.58
Ni-III (2:2)	(63.66) 64.21	(4.58) 5.04	(13.50) 13.79	(3.40) 3.17	13.14	7.07
Ni-III (2:3)	(66.19) 67.30	(4.34) 4.44	(14.04) 14.53	(2.91) 2.99	6.67	4.90
Cu-III (2:2)	(60.75) 60.84	(4.37) 4.50	(12.88) 12.50	(1.55) 1.31	14.06	7.30
Cu-III (2:3)	(65.19) 65.19	(4.31) 4.15	(13.93) 14.23	(1.29) 1.11	8.25	5.26
Zn-III (2:2)	(60.49) 59.27	(4.35) 3.96	(12.83) 12.35	(0.59) 0.52	14.42	7.49
Zn-III (2:3)	(65.46) 66.64	(4.29) 4.38	(13.88) 13.74	(0.57) 0.49	8.47	5.40

Table (15): Elemental analysis, molar conductance (Λ_m) and μ_{eff} for the complexes of the divalent metals (Mn^{2+}, Co^{2+}, Ni^{2+}, Cu^{2+} and Zn^{2+}) with ligand IV.

Complex	C% (Calcd) found	H% (Calcd) found	N% (Calcd) found	M% (Calcd) Found	(Λ_m)	μ_{eff}
Mn-IV (2:2)	(59.73) 58.44	(4.29) 4.36	(12.67) 12.69	(6.21) 6.52	38.15	5.91
Mn-IV (2:3)	(64.03) 64.02	(4.20) 4.28	(13.58) 13.35	(4.44) 4.33	10.40	5.07
Co-IV (2:2)	(59.20) 58.57	(4.26) 4.41	(12.55) 10.62	(6.60) 6.45	32.20	3.62
Co-IV (2:3)	(63.62) 64.49	(4.17) 4.98	(13.39) 13.45	(4.73) 4.79	9.30	2.55
Ni-IV (2:2)	(59.23) 59.65	(4.26) 4.14	(12.56) 12.38	(6.58) 6.83	35.70	2.88
Ni-IV (2:3)	(64.64) 65.63	(4.17) 4.28	(13.50) 13.98	(4.71) 4.23	7.58	3.29
Cu-IV (2:2)	(58.02) 57.79	(4.17) 4.25	(12.30) 12.96	(6.97) 6.58	29.13	1.59
Cu-IV (2:3)	(63.15) 63.59	(4.14) 4.60	(13.39) 13.72	(5.09) 5.05	7.16	1.31
Zn-IV (2:2)	(58.35) 59.82	(4.20) 4.99	(12.37) 12.81	(7.91) 7.34	9.17	0.005
Zn-IV (2:3)	(62.96) 63.62	(4.13) 4.57	(13.35) 13.82	(5.19) 4.91	8.59	0.79

Table (16): Elemental analysis, molar conductance (Λ_m) and μ_{eff} for the complexes of the divalent metals (Mn^{2+}, Co^{2+}, Ni^{2+}, Cu^{2+} and Zn^{2+}) with ligand V.

Complex	C% (Calcd) found	H% (Calcd) found	N% (Calcd) found	M% (Calcd) Found	(Λ_m)	μ_{eff}
Mn-V (1:1)	(55.39) 56.29	(3.73) 3.84	(12.30) 12.97	(12.07) 11.79	38.17	6.17
Mn-V (1:2)	(64.31) 63.86	(3.65) 3.99	(13.64) 13.54	(6.69) 6.15	14.24	6.61
Co-V (1:1)	(54.91) 54.74	(3.70) 3.11	(12.20) 12.10	(12.84) 12.16	25.58	4.18
Co-V (1:2)	(64.00) 64.04	(3.63) 3.44	(13.57) 13.32	(7.14) 7.33	8.16	4.35
Ni-V (1:1)	(54.93) 54.99	(4.14) 4.61	(12.20) 12.10	(12.70) 12.52	45.78	2.31
Ni-V (1:2)	(64.02) 63.86	(3.63) 4.21	(13.58) 13.91	(7.11) 6.81	12.44	2.07
Cu-V (1:1)	(54.36) 54.22	(3.88) 3.37	(12.08) 12.63	(13.70) 13.31	29.92	1.30
Cu-V (1:2)	(63.65) 63.51	(3.61) 3.66	(13.50) 13.70	(7.65) 7.89	7.35	1.24
Zn-V (1:1)	(54.14) 55.04	(3.65) 3.78	(12.03) 12.41	(14.04) 14.89	24.15	0.75
Zn-V (1:2)	(63.50) 62.26	(3.60) 4.00	(13.47) 13.48	(7.86) 7.93	10.24	0.59

Thermogravimetric analysis (TG):

These methods of analysis open up new possibilities for the investigation of metal complexes[4,5]. The aim of this study is to obtain information concerning the thermal stability of the divalent transition metal-azopyrazolone complexes, establish whether the water molecules are inner or outersphere if present and suggest a general scheme for the thermal decomposition of these complexes. The thermogram follows the decrease in sample weight with the linear increase in temperatures.

Differential thermal analysis (DTA):

The differential thermal analysis curves (DTA) are characterized by the presence of a large and sharp exothermic peak on the DTA curves at the temperature range (426-549), figures (31-40). For [Mn-I (2:2)] and [Mn-I (2:3)] are 437 and 438. For [Ni-II (2:2)] and [Ni-II (2:3)] are 461 and 526. For [Co-III (2:2)] and [Co-III (2:3)] are 500 and 426. For [Cu-IV (2:2)] and [Cu-IV (2:3)] are 476 and 443. For [Zn-V (1:1)] and [Zn-V (1:2)] are 549 and 542, respectively. At these temperatures a phase change is liable to occur due to the change in crystal structure of the complex. i.e. crystallographic phase transition. Rising the temperature than these temperature results in the decomposition and combustion, and at the end there would be the metallic residue as oxide.

Table (17): Molecular weight, temperatures of decomposition, loss percent and the corresponding ps in thermogravimetry (TG).

Complex (ligand-metal)	M.wt	Temp (°C)	Caltd loss%	Found loss%	Assignment
Mn-I (2:2)	823.86	150-378 378-459 459-800	53.04 29.73 8.60	53.51 30.23 6.78	$4C_6H_5$, 8N, OH $2C_6H_4$, 6C,2 H, OH MnO
Mn-I (2:3)	1146.86	223-319 319-557 557-800	27.11 61.64 12.36	27.26 62.66 11.04	$3C_6H_5$,4N, 2C $6C_6H_5$, 8N, 7C, OH, 2O 2MnO
Ni-II (2:2)	900.4	126-242 242-365 365-553 553-800	6.21 22.43 54.75 16.61	5.92 21.91 56.70 15.85	4N $2C_6H_4$, 4C,2 H $4C_6H_5$, 2Cl, 2OH, 4N,2C, OH 2NiO
Ni-II (2:3)	1257.9	165-357 357-465 465-642 642-800	2.86 17.13 50.95 11.64	2.61 17.74 50.15 12.44	3C $2C_6H_4$,2N, Cl $6C_6H_5$, 2Cl, 2C, 6N 2NiO
Co-III (2:2)	859.86	200-362 362-435 435-519 519-800	27.67 14.65 40.00 17.42	26.4 15.6 39.25 16.87	$2CH_3$, $2C_6H_4$, 4N 2OH, 4N, 3C $4C_6H_5$, 3C 2CoO
Co-III (2:3)	1196.86	200-357 357-508 508-800	34.17 58.56 6.26	34.51 59.23 5.83	$3CH_3$, $4C_6H_4$, 4N $5C_6H_5$, $2C_6H_4$, 4N, 9C CoO
Cu-IV (2:2)	901	135-393	36.62	36.22	2OH, 4N, $2C_6H_5$, $2OCH_3$,

		393-464 464-557 557-800	14.65 29.52 17.64	14.93 29.44 17.55	2C C_6H_4, 4N $2C_6H_5$, C_6H_4, 3C 2CuO
Cu-IV (2:3)	1254	137-230 230-340 340-483 483-800	4.94 17.94 64.19 12.67	4.87 18.11 66.31 10.62	$2OCH_3$ $2C_6H_4$, 4N, OH $6C_6H_5$, C_6H_4, 8N, 9C, OCH_3, O 2CuO
Zn-V (1:1)	465.38	196-342 342-457 457-715 715-800	22.56 28.79 34.59 17.48	23.87 28.63 34.91 17.56	C_6H_4, 2N, H C_6H_5, COOH, C C_6H_5, 2C, 2N, 2O ZnO
Zn-V (1:2)	831.38	192-261 261-357 357-457 457-642 642-800	2.88 23.33 31.15 29.58 9.78	2.75 24.88 30.65 29.86 9.70	2C C_6H_5, 2N, C, H, C_6H_4 $3C_6H_5$, 2N C_6H_4, 4N, 2COOH, 2C ZnO

Molar conductivity measurements:

The molar conductivities of the solid complexes were measured for the solutions of the complexes of 2:2 and 2:3 are in the range 7.16-49.26 ohm^{-1} cm^2 mol^{-1}. These values were measurably small for the ionic complexes of the divalent metal ions. These low conductivity values may be attributed to the absence of chloride ions rather than ionic association to the metal ions during complex formation. This directly support the fact that all of the investigated complexes are non-ionic in nature. The conductivity values for all of the investigated complexes are listed in tables (12-16).

Magnetic susceptibility measurements:

The magnetic moment (μ) of a transition metal can give important information about the number of unpaired electrons in the metal ion, and in some special cases help to indicate the structure of the complex

All of the meta ions (Mn^{2+}, Co^{2+}, Ni^{2+} and Cu^{2+}) complexes show paramagnatism, which means that the ligands have little effects on the metal ions field i.e. the ligands exhibit a weak field effect.

Zn^{2+} complexes show diamagnetic behavior since the d-orbitals are completely filled and Zn^{2+} considered as non-transition metal ion.

Electronic spin resonance (ESR):

The X-band ESR spectra of Cu^{2+}- azopyrazolone complexes at room temperature generally show one or two broad signals depending on the nature of the ligands used and the type of the complexes formed

Table (18): ESR spectral data of Cu^{2+} complexes with ligands I, IV&V

Complex	$g_z = g_{//}$	$g_x = g_{\perp}$
Cu-I (2:2)	2.0559	…….
Cu-I (2:3)	2.03806	…….
Cu-IV (2:2)	2.05616	2.06776
Cu-IV (2:3)	2.06037	2.07141
Cu-V (1:1)	2.12941	2.18337
Cu-V (1:2)	2.11293	2.17279

General structures of the complexes:

Based on the results of elemental analysis, IR, ^1H NMR, thermal analysis, Electron spin resonance (ESR) and magnetic moments calculations, the Mn, Co, Ni, Cu and Zn complexes with the investigated ligands (I-IV) 2:2 and 2:3, and are illustrated in figures (2). For ligand V, 1:1 and 1:2 complexes are isolated, their structures may be formulated as seen in figures (3). The proposed steriochemical structure for the investigated metal complexes suggest tetrahedral geometry with respect to Mn, Co, Ni, Cu and Zn 2:2 and 2:3.

For ligand V, the proposed steriochemical structures for the investigated metal complexes suggest tetrahedral geometry for 1:1 complexes and suggest octahedral geometry for 1:2 complexes and all of the formed complexes are without coordinated water molecules.

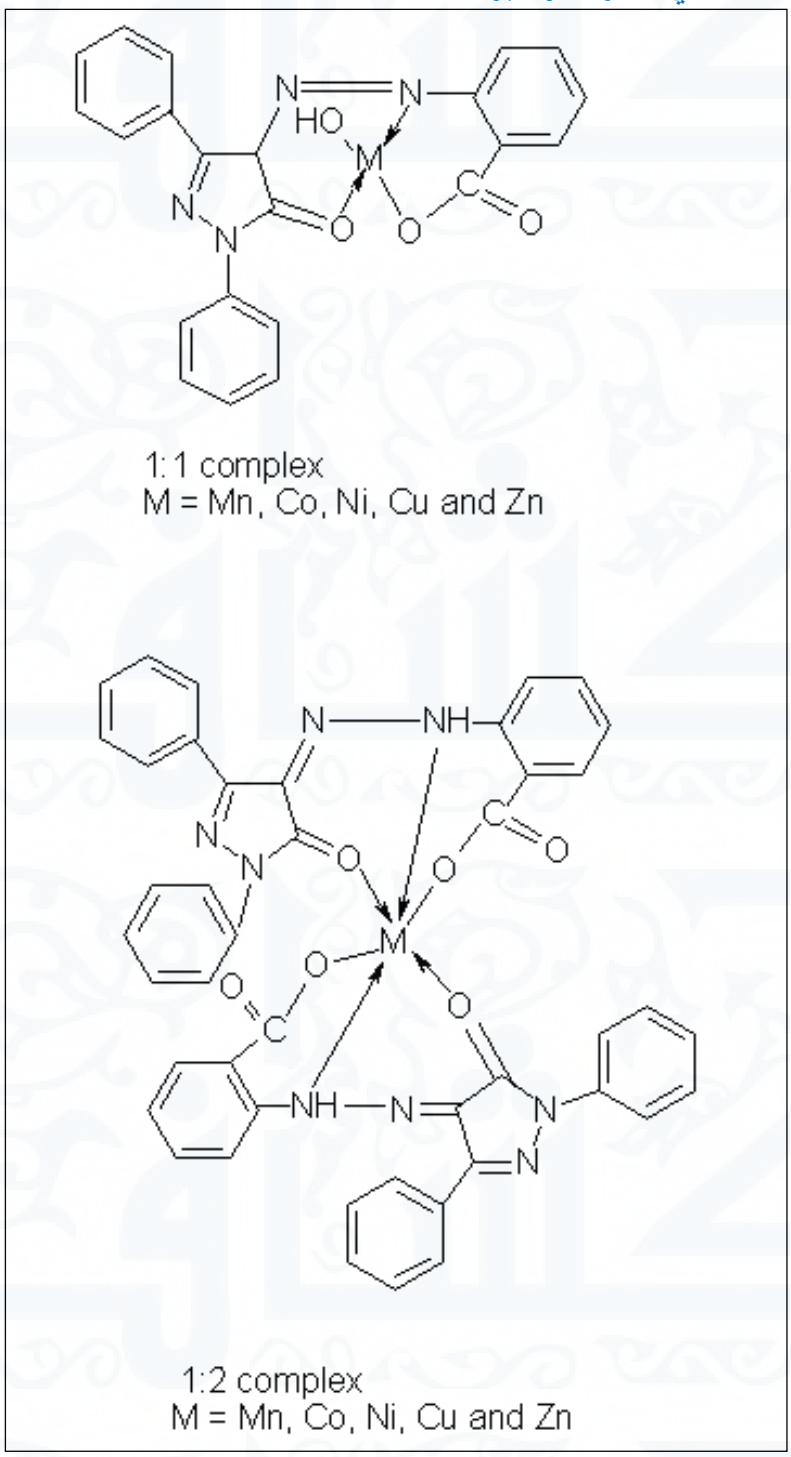


Figure (2): structures of 1:1 and 1:2 complexes.

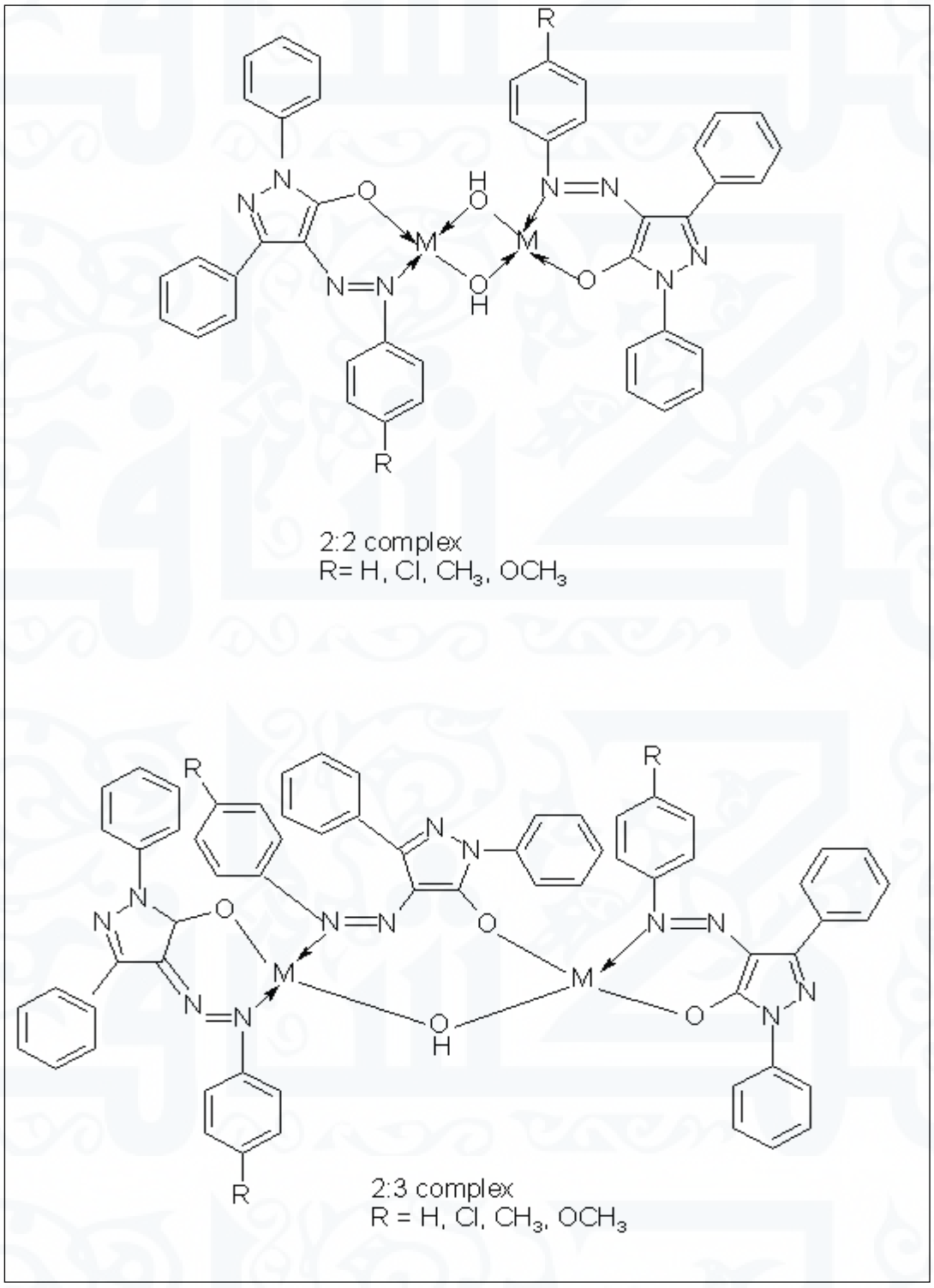


Figure (3):Structures of 2:2 and 2:3 complexes.

Conclusion

The electronic absorption spectra of the investigated ligand (V) was investigated in some Organic solvents of different polarities . the solvent effect on absorption bonds was studied . The plots of dielectric constant D,(D-1),(D+1),F(D) and Φ (D) against of the bond observed in the C.T bond are not linear relations.

The mass spectraof all ligands (I-V) were studied to get further insight as the nature and different fragmentations which are characteristic for every compound . The mass spectra of each compound showed the molecular ion M^+at m/z value corresponding to its molecular weight.

The infrared spectra , ^{1}H NMR and elemental analysis were also obtained and studied for the investigated ligands (I-V) .

The solid complexes of the transition metal ions with the investigated ligands (I-V) were prepared and the precipitated complexes were chemically analyzed .The results of analysis suggested chemical composition for each of the solid complexes obtained . IR , 1H NMR , thermal analysis ,magnetic susceptibility , mass spectra , electron spin resonance (ESR) and molar conductance confirmed the compositions and structure of the separated solid complexes for ligand (I- IV) , 1:1 and 1:2 (M:L) complexes for ligand V .

The complexes were formed through coordination with the oxygen of the pyrazolone ring , N of the azo-hydrazo group and covalent bond with the oxygen of the hydroxyl group.

References

1-M. T. El-Haty, F. A. Adam, N. A. Abdalla,. Pak.J.Sci.Ind.Res. 31(6), 398, (1988).

2- P. Indrasenan, G. Rajendran,. Inorg. Met.-Org. Chem., 22(6), 715, (1992).

3- M. Wisniewski, L. Pacak, Pol. J. Chem., 65(11), 2073, (1991).

4- F. A.Adam, M. T. El-Haty, A.H., N.A.Abdalla, Bull. Soc.Chim. Fr., 4, 605, (1988).

5- A.Tantawy, F.Goda, A.M.Abdelal, Chim. Pharm.J., 47(1), 37, (1995).

6- G. A. El-Inany, S. A. El-Wahab, Y. M. Issa, Egypt J. Chem., 25(2),, 101, (1982).

7- S. A. abdel-Latif, Synth. React. Inorg. Met. –Org. Chem., 31(8), 1355, (2001).

8- A. I.Vogel, " A Text Book of Practical Organic Chemistry", 4th Edition, Longman-London, p925, (1978).

9- A. O. Fitton, R K. Smalley, "Practical Heterocyclic Chemistry", Academic press-London and New Tork, p25, (1968).

10- A. M.Macdonald, P Sirichanya, MicroChem. J., 14, 199, (1969).

11- J.D.Lee, "A New Concise Organic Chemistry", 4th Edition, Chapman and Hall Ltd-London, p663, (1991).

12- W. Aschkinass, Ann., 55,401, (1995).

13- G. A. El-Inany, K. A. R. Salib, S. B. El-Maraghy, S. L. Stefan, Egypt J. Chem., 27, 357, (1985).

14- J.McMurry, "Organic Chemistry", 5th Edition, Brooks/Cole (USA), p441-500 (2000).

15- J. R.Francisco, M.Valls, A.Vigili, Mag.Reson. Chem., 26, 511, (1988).

16- F.A.Cotton, P.Legzdins, Inorg. Chem., 7, 1777, (1968).

17- T. R.Felthouse, D. N.Hendrickson, Inorg. Chem., 17, 2636, (1978).

18- S. M. Abu-El-Wafa, R.M.Issa, A. M. El-Dekin, Indian J.Cem., 29A, 285, (1990).