جامعة المرقب
كلية الآداب والعلوم قصر الأخيار

مجلة العلوم الإنسانية والعلمية والإجتماعية

مجلة دورية نصف سنوية محكمة

تصدر عن كلية الآداب والعلوم قصر الأخيار

العدد الرابـــع - ديسمبر 2017

FOURTH ISSUE DECEMBER 2017

Website: khsj.elmergib.edu.ly

Phone: 00218925167620 Email: almontasery@gmail.com

المشرف العام

أ.النوري سليمان القماطي

هيئة التحرير

د. سالم محمد المعلول رئيساً

د. إمحمد عطية يحيى مدير التحرير

أ.أحمد عياد المنتصري سكريتير التحرير

اللجنة الاستشارية

أ.د. علي الحوات أ.د. أحمد ظافر محسن

أ.د. عبدالمجيد خليفة النجار أ.د. العربي علي القماطي

د.عبدالرحمن محمد إرحومة د.الصادق المبروك الصادق

د.أبوراوي محمد الجرنازي د.حميدة ميلاد أبورونية

المراجعة اللغوية

د. أبو عجيلة رمضان عويلي أ. يوسف دخيل علي

أ. عصام علي عواج أ. عبدالرؤوف ميلاد عبدالجواد

الإخراج والإشراف الفني

أ.أحمد عياد المنتصري

©

لا يسمح بإعادة إصدار محتويات المجلة أو نقلها أو نسخها بأي شكل من الأشكال دون موافقة رئيس التحرير

إن كافة البحوث تعبر عن وجهة نظر أصحابها، و لا تعبر بالضرورة عن رأي المجلة أو الكلية

جميع الحقوق محفوظة

قواعد النشر

حرصاً من هيئة التحرير على استخدام الأسلوب العلمي في كتابة البحوث والدراسات المراد نشرها، ينبغى اتباع القواعد التالية :

الغلاف ينبغى أن يحتوى على العنوان واسم الباحث (الباحثين) ، والدرجة العلمية وجهة العمل ، والدولة ، والبريد الإلكتروني ، وسنة النشر .

المتن يشتمل على ملخص للبحث (عربي – إنجليزي) بعكس لغة البحث لا يتجاوز ورقة واحدة.

تخضع البحوث المقدمة للنشر للتحكيم العلمي ، ولهيئة التحرير أن تطلب من المؤلف بناء على اقتراح المحكمين بإجراء التعديلات المطلوبة على البحث قبل الموافقة على نشره .

ضوابط ومواصفات البحوث المقدمة للنشر:

1. أن يكون البحث أو الدراسة ضمن الموضوعات التي تختص بها المجلة .
2. ألاّ يكون البحث قد سبق نشره في إحدى المجلات أو مستلا من أطروحة علمية أو يكون الباحث قد تناوله بعنوان آخر في وسيلة نشر أخرى ويوثق ذلك بتعهد خطي بهذا الخصوص .
3. فيما يخص البحوث العربية تكتب هوامش البحث وقائمة المراجع وفق دليل جمعية علم النفس الأميريكية (APA) American Psychological Association الطبعة الخامسة بالنسبة للبحوث العربية وتكون الطباعة على وجه واحد على ورق (A4) بخط (Traditional Arabic) بحجم (14) للنص مع ترك مسافة 1 بين السطور وتكون الهوامش 2.5 سم و مع ترك هامش 3 سم من جهة التجليد ،
4. فيما يخص البحوث باللغة الإنجليزية تكتب وفق نظام (MLA) Modern Language Association ، بحجم خط (12) بخط (Times New Roman) مع ترك مسافة 1 بين السطور مع وجود ملخص باللغة العربية في بداية البحث بحيث لا تزيد صفحات البحث 17 صفحة ي يكون التوثيق داخل المتن (اللقب ، السنة ، الصفحة) .
5. عنوان البحث يجب أن يكون مختصرا قدر الإمكان وأن يعبر عن هدف البحث بوضوح ويتبع المنهجية العلمية من حيث التناول والإحاطة بأسلوب بحثي علمي ، وأن لا تزيد ورقات البحث عن 25 صفحة بما في ذلك صفحات الجداول والصور والرسومات وغيرها .
6. يجب على الباحث التقييد بأصول البحث العلمى وقواعده من حيث أسلوب العرض والمصطلحات وتوثيق المصادر والمراجع في آخر البحث ، وهو المسئول بالكامل عن صحة النقل من المصادر والمراجع المستخدمة ، وهيئة التحرير غير مسئولة عن أي نقل خاطئ "سرقات أدبية وعلمية " قد تحدث في تلك البحوث .
7. البحوث المقدمة للمجلة تخضع للتقييم من قبل متخصصين بشكل يضمن التقييم العلمى، ويتطلب من الباحث مراعاة سلامة بحثه من الأخطاء اللغوية والإملائية .
8. تلتزم المجلة بإشعار الباحث بقبول بحثه إن كان مقبولا للنشر أو قابلا للتعديل بعد التقييم على أن يرسل الباحث إذا قبل بحثه سيرة ذاتية (CV) مختصر قدر الإمكان يتضمن الاسم الثلاثي – والدرجة العلمية – والجامعة والكلية والقسم – وأهم المؤلفات إن وجدت – البريد الالكتروني – والهاتف .
9. البحوث المقدمة للمجلة لا تعاد لأصحابها سواء نشرت أو لم تنشر ، وهي تعبر عن رأي أصحابها فهم المسئولون عنها أدبيا وقانونيا ولا يمثل بالضرورة رأي المجلة .
10. المجلة تنشر كل ما يتعلق بالمجال العلمي والبحثي وما يتعلق بالمؤتمرات والندوات والأنشطة الأكاديمية وملخصات الرسائل العلمية ونقد الكتب على أن لا تزيد عن خمس صفحات مطبوعة

11. إشعار الباحث بقبول بحثه وإرجاعه للتصحيح أو الإضافة أو التعديل على أن يقوم بتزويد المجلة بنسخة من البحث في صورته النهائية على قرص مدمج(CD).
12. تعتبر البحوث قابلة للنشر من حيث صدور خطاب صلاحية النشر وتحال إلى الدور بانتظار الطبع حسب أولوية الدور وزخم الأبحاث المحالة للنشر .
13. يزود الباحث بنسخة من إعداد المجلة التي نشر بها بحثه .

هيئة تحرير المجلة

افتتاحية العدد

بسم الله الرحمن الرحيم

بعون الله وتوفيقه يصدر العدد الرابع ديسمبر 2017 من مجلة العلوم الإنسانية والعلمية والاجتماعية حافلاً بالعديد من الموضوعات في مختلف فروع المعرفة حيث تضمن هذا العدد بحوثاً في التاريخ والجغرافيا وعلم الاجتماع وعلم النفس وكذلك في الرياضيات والكيمياء واللغة الإنجليزية وغيرها مساهمة في إثراء البحث العلمي في بلادنا آملين أن يلقى هذا العدد قبولاً من الباحثين والمهتمين والقراء على حدٍ سواء. كما نأمل في استمرار التواصل مع الباحثين في مختلف المؤسسات العلمية ومشاركتهم بالبحوث والدراسات حيث إن المجلة ترحب ببحوثهم لنشرها في الأعداد القادمة.

ولا يفوتنا في هذا المقام أن تتقدم هيئة تحرير المجلة إلى السادة المقيمين وكذلك إلى الذين مدوا يد العون والمساعدة مهما كان نوعها ومقدارها بخالص الشكر والتقدير والله ولي التوفيق

هيئة التحرير

محتويات العدد

ت	عنوان البحث	رقم الصفحة
1	دراسة مسألة من النمط الثاني "تعيين الحل العام لمسألة حدية غير متجانسة بشرطين ابتدائيين غير متجانسين وشرط حدي غير متجانس" أ.د عبير مصطفى مفتاح الهصيك	1
2	العنف ضد الأطفال من منظور نفسي أ. جمال علي محمد عثمان	12
3	قياس التلوث لعناصر النيكل والكروم والرصاص فى التربة الرملية لشط بحر منطقة لبدة (مدينة الخمس) – ليبيا نجاة محمد أبو راس, بدرية عبد السلام سالم ,هدى عبد السلام المعيليل, أميرة الزوام بن حسين, زهرة نجيب صالح	29
4	تقدير تركيز بعض الاملأح المعدنية والسكريات المتواجدة في أصناف مختلفة من البرتقال والليمون د-سميرة عمر حريبش د-ربيعة شكورفو د-حميدة أبوراس	37
5	إحلال سلطة الدّولة محلّ سلطة القبيلة في بلاد الأندلس في مرحلة إمارة عبد الرّحمن الدّاخل (756 – 788م). أ.أسماء أحمد الأحمر	46
6	القبليّـــة وبنـــاء الدّولـــة المدنيّـــة الحديثـــة في ليبيـــا أ.هند أحمد الأحمر	57
7	الإدراك الذهني لمواقع المدن الليبية على الخريطة دراسة تطبيقية على طلبة قسم الجغرافيا بكلية التربية قصر بن غشير جامعة طرابلس د. نجاة عياد الفلاح د. ملاك حسن الصقر أ.ناجي إبراهيم الهباط	73
8	تطبيق نماذج الانحدار الذاتي المتكاملة والمتوسطات المتحركة (ARIMA) علي إنتاج مصنع أسمنت المرقب للفترة الزمنية (1993 _ 2013) أ.محمود احمد اشتيوي د. سالمة عمر بالعيد المقرحي أ.عبد السلام محمد قنيديلة	93

دراسة مسألة من النمط الثاني

"تعيين الحل العام لمسألة حدية غير متجانسة بشرطين ابتدائيين غير متجانسين وشرط حدي غير متجانس"

أ.د عبير مصطفى مفتاح الهصيك
جامعة المرقب/ كلية العلوم – قسم الرياضيات
abeer.alhaseek@gmail.com

الملخص:

ندرس في هذا البحث حل المسألة الحدية التالية:-

$$u_{tt} = a^2 u_{xx} + a^2 f(x,t) \quad , \quad 0 < x < \infty$$

بالشرطين الابتدائيين: $u(x,0) = \varphi(x) \quad , \quad u_t(x,0) = \psi(x)$

و الشرط الحدي: $u_x(0,t) = \mu(t) \quad , \ t > 0$

$$\varphi \in C^2(x \geq 0), \psi \in C^1(x \geq 0), f \in C^1, \varphi'(0) = \psi'(0) = f'(0,t) = 0$$

$$\mu \in C^1(t \geq 0), \mu(0) = \mu'(0) = 0$$

و يتم تعيين الحل للمسألة أعلاه في شكل دالة في متغيرين (x,t) وهي تتمثل في مجموع الحلين

$$u_1(x,t), u_2(x,t)$$

***وذلك* بالاستعانة:**

بالحل العام للمسألة الحدية غير المتجانسة بالشرط الحدي المتجانس والمسألة الحدية المتجانسة بالشرط الحدي غير المتجانس، والاستكمال الزوجي للدوال.

المختصرات:

المسألة الحدية (متجانسة– غير متجانسة) – شرطين ابتدائيين– شرط حدي– الاستكمال.

دراسة مسألة من النمط الثاني

"تعيين الحل العام لمسألة حدية غير متجانسة بشرطين ابتدائيين غير متجانسين وشرط حدي غير متجانس"

المقدمة:-

ندرس حل المسألة الحدية التالية:-

$$u_{tt} = a^2 u_{xx} + a^2 f(x,t) \quad , \quad 0 < x < \infty \qquad (*)$$

بالشرطين الابتدائيين:

$$u(x,0) = \varphi(x) \quad , \quad u_t(x,0) = \psi(x)$$

و الشرط الحدي:

$$u_x(0,t) = \mu(t) \quad , \ t > 0$$

$$\varphi \in C^2(x \geq 0), \psi \in C^1(x \geq 0), f \in C^1, \varphi'(0) = \psi'(0) = f'(0,t) = 0$$

$$\mu \in C^1(t \geq 0), \mu(0) = \mu'(0) = 0$$

الحل لـ $u(x,t)$ يكون بحاصل الجمع للحلين كالتالي :-

$$u(x,t) = u_1(x,t) + u_2(x,t)$$

حيث كل من $u_1(x,t), u_2(x,t)$ معرفة بالشكل التالي على التتالي :

$$u_1(x,t) : u_{tt} = a^2 u_{xx} + a^2 f(x,t), 0 < x < \infty, t > 0$$

بالشرطين الابتدائيين:

$$u(x,0) = \varphi(x) \quad , \quad u_t(x,0) = \psi(x)$$

و الشرط الحدي :

$$u_x(0,t) = 0 \quad , \ t > 0$$

$$\varphi \in C^2(x \geq 0), \psi \in C^1(x \geq 0),\ f \in C^1, \varphi'(0) = \psi'(0) = f'(0,t) = 0$$

$$u_2(x,t) : u_{tt} = a^2 u_{xx}, 0 < x < \infty, t > 0$$

بالشرطين الابتدائيين:

$$u(x,0) = 0 \quad , \quad u_t(x,0) = 0$$

و الشرط الحدي:

$$u_x(0,t) = \mu(t) \quad , \ t > 0$$

$$\varphi \in C^2(x \geq 0), \psi \in C^1(x \geq 0), \mu \in C^1(t \geq 0), \varphi'(0) = \psi'(0) = 0$$

$$\mu(0) = \mu'(0) = 0$$

فالحل لـ $u_1(x,t)$ وهو الحل للمسألة الحدية غير المتجانسة بالشرطين الابتدائيين غير المتجانسين

والشرط الحدي المتجانس كالتالي:

ندرس الدوال $\Phi(x), \Psi(x), F(x,t)$ اللاتي تعتبر استكمالا زوجيا للدوال $\varphi(x), \psi(x), f(x,t)$

اللاتي تدخل في الشرطين الابتدائيين:

$$\Phi(x) = \begin{cases} \varphi(x), x>0 \\ \varphi(-x), x<0 \end{cases} \quad , \quad \Psi(x) = \begin{cases} \psi(x), x>0 \\ \psi(-x), x<0 \end{cases} \quad , \quad F(x,t) = \begin{cases} f(x,t), x>0 \\ f(-x,t), x<0 \end{cases}$$

الدالة التالية :-

$$u(x,t) = \frac{\Phi(\mathrm{x+at}) + \Phi(\mathrm{x-at})}{2} + \frac{1}{2a} \int_{x-at}^{x+at} \Psi(\alpha) d\alpha + \frac{1}{2a} \int_0^t \int_{x-a(t-\tau)}^{x+a(t-\tau)} F(\alpha, \tau) d\alpha d\tau$$

(**)

معرفة لجميع قيم x و $t > 0$.

بدراسة الدالة الناتجة $u(x,t)$ فقط للقيم $x \geq 0, t \geq 0$ نحصل على دالة تحقق جميع شروط المسألة المصاغة .

أو نناقش الحالتين :

عند : $t < \frac{x}{a}, x > 0$ وعند : $t > \frac{x}{a}, x > 0$

الحالة الأولى عند : $t < \frac{x}{a}, x > 0$

$$t < \frac{x}{a} \Rightarrow \; x+at > 0, x-at > 0 \quad , x+a(t-\tau) > 0, x-a(t-\tau) > 0$$

$$x+at > 0 \Rightarrow \Phi(x+at) = \varphi(x+at) \quad , \quad x-at > 0 \Rightarrow \Phi(x-at) = \varphi(x-at)$$

أما

$$\int_{x-at>0}^{x+at>0} \Psi(\alpha)d\alpha = \int_{x-at}^{x+at} \psi(\alpha)d\alpha$$

و بالمثل

$$\int_{x-a(t-\tau)>0}^{x+a(t-\tau)>0} F(\alpha,\tau)d\alpha d\tau = \int_{x-a(t-\tau)}^{x+a(t-\tau)} f(\alpha,\tau)d\alpha d\tau$$

بالتعويض عن Φ, Ψ, F في (**) نحصل على :-

$$u(x,t) = \frac{\varphi(\mathrm{x+at})+\varphi(\mathrm{x-at})}{2} + \frac{1}{2a}\int_{x-at}^{x+at} \psi(\alpha)d\alpha + \frac{1}{2a}\int_{0}^{t}\int_{x-a(t-\tau)}^{x+a(t-\tau)} f(\alpha,\tau)d\alpha d\tau$$

(***)

الحالة الثانية عند : $t > \frac{x}{a}, x > 0$

$$t > \frac{x}{a}, x > 0 \quad , \; x+at > 0, x-at < 0 \; , x+a(t-\tau) > 0, x-a(t-\tau) < 0$$

$$x-at<0 \Rightarrow \Phi(x-at)=\varphi(-(x-at))=\varphi(at-x)$$

$$x+at>0 \Rightarrow \Phi(x+at)=\varphi(x+at)$$

أما

$$\int_{x-at<0}^{x+at>0} \Psi(\alpha)d\alpha = \int_{0}^{x+at} \Psi(\alpha)d\alpha + \int_{0}^{at-x} \psi(\alpha)d\alpha$$

و بالمثل

$$\int_{x-a(t-\tau)<0}^{x+a(t-\tau)>0} F(\alpha,\tau)d\alpha d\tau = \int_{0}^{x+a(t-\tau)} f(\alpha,\tau)d\alpha d\tau + \int_{0}^{a(t-\tau)-x} f(\alpha,\tau)d\alpha d\tau$$

بالتعويض عن Φ,Ψ,F في (**) نحصل على:-

$$u(x,t)=\frac{\varphi(\mathrm{x+at})+\varphi(\mathrm{at-x})}{2}+\frac{1}{2a}[\int_{0}^{x+at}\psi(\alpha)d\alpha+\int_{0}^{at-x}\psi(\alpha)d\alpha]+$$

$$+\frac{1}{2a}\int_{0}^{t}[\int_{0}^{x+a(t-\tau)} f(\alpha,\tau)d\alpha+\int_{0}^{a(t-\tau)-x} f(\alpha,\tau)d\alpha]d\tau \qquad (****)$$

من (***) و(****) نحصل على الحل لـ $u_1(x,t)$ وهو الحل للمسألة الحدية غير المتجانسة

بالشرطين الابتدائيين غير المتجانسين والشرط الحدي المتجانس:-

$$u_1(x,t)=\begin{cases}\dfrac{\varphi(x+at)+\varphi(x-at)}{2}+\dfrac{1}{2a}\displaystyle\int_{x-at}^{x+at}\psi(\alpha)d\alpha+ \\ +\dfrac{1}{2a}\displaystyle\int_0^t\int_{x-a(t-\tau)}^{x+a(t-\tau)}f(\alpha,\tau)d\alpha d\tau, t<\dfrac{x}{a}, x>0 \\ \dfrac{\varphi(x+at)+\varphi(at-x)}{2}+\dfrac{1}{2a}[\displaystyle\int_0^{x+at}\psi(\alpha)d\alpha+\int_0^{at-x}\psi(\alpha)d\alpha] \\ +\dfrac{1}{2a}\displaystyle\int_0^t[\int_0^{x+a(t-\tau)}f(\alpha,\tau)d\alpha+\int_0^{a(t-\tau)-x}f(\alpha,\tau)d\alpha]d\tau, t>\dfrac{x}{a}, x>0\end{cases}$$

والحل لـ $u_2(x,t)$ هو الحل للمسألة الحدية المتجانسة بالشرطين الابتدائيين المتجانسين والشرط الحدي غير المتجانس كالتالي: $u_x(0,t)=\mu(t)$

من الواضح أنّ النظام الحدي يحدث موجة تنتشر على امتداد الوتر إلى اليمين بسرعة a ممّا يجعلنا نتنبأ بالصورة التحليلية للحل:

$$u_2(x,t)=f(x-at)$$

$$\Rightarrow\frac{\partial}{\partial x}u_2(x,t)=f'(x-at).(x-at)'_x=f'(x-at)$$

$$\Rightarrow\frac{\partial}{\partial x}u_2(0,t)=f'(-at)=\mu(t)$$

بوضع $at=z$ نحصل على :

$$\Rightarrow f'(z)=\mu(-\frac{z}{a})$$

بتكامل الطرفين بالنسبة إلى z نحصل على :

$$\int_0^z f'(z)dz=\int_0^z\mu(-\frac{\eta}{a})d\eta$$

$$\Rightarrow f(z)\Big|_0^z = \int_0^z \mu(-\frac{\eta}{a})d\eta \qquad \Rightarrow f(z)-f(0) = \int_0^z \mu(-\frac{\eta}{a})d\eta$$

$$\Rightarrow f(z) = \int_0^z \mu(-\frac{\eta}{a})d\eta - f(0) \qquad \Rightarrow f(z) = \int_0^z \mu(-\frac{\eta}{a})d\eta$$

لأن : $f(0)=0$.

بوضع $-\frac{\eta}{a}=\tau \Leftarrow \eta=-a\tau \Leftarrow d\eta=-ad\tau$ نحصل على :

$$\Rightarrow f(z) = -a\int_0^{-\frac{z}{a}} \mu(\tau)d\tau \qquad \Rightarrow f(x-at) = -a\int_0^{t-\frac{x}{a}} \mu(\tau)d\tau$$

و منها :

$$u_2(x,t) = -a\int_0^{t-\frac{x}{a}} \mu(\tau)d\tau$$

إذاً الحل لـ $u_2(x,t)$ هو الحل للمسألة الحدية المتجانسة بالشرطين الابتدائيين المتجانسين والشرط الحدي غير المتجانس: –

غير أن هذه الدالة معرفة فقط في المنطقة $x-at\le 0$

$$u_2(x,t) = \begin{cases} 0, t<\frac{x}{a} \\ -a\int_0^{t-\frac{x}{a}} \mu(\tau)d\tau, t\ge\frac{x}{a} \end{cases}$$

ومجموع الدالتين $u_1(x,t),u_2(x,t)$ هو عبارة عن الحل العام لمسألة حدية غير متجانسة بشرطين ابتدائيين غير متجانسين وبشرط حدي غير متجانس كالتالي: -

$$u(x,t)=\begin{cases}\dfrac{\varphi(x+at)+\varphi(x-at)}{2}+\dfrac{1}{2a}\displaystyle\int_{x-at}^{x+at}\psi(\alpha)d\alpha+ \\ +\dfrac{1}{2a}\displaystyle\int_0^t\int_{x-a(t-\tau)}^{x+a(t-\tau)}f(\alpha,\tau)d\alpha d\tau, t<\dfrac{x}{a}, x>0 \\ \dfrac{\varphi(x+at)+\varphi(at-x)}{2}-a\displaystyle\int_0^{t-\frac{x}{a}}\mu(\tau)d\tau+\dfrac{1}{2a}[\int_0^{x+at}\psi(\alpha)d\alpha+\int_0^{at-x}\psi(\alpha)d\alpha] \\ +\dfrac{1}{2a}\displaystyle\int_0^t[\int_0^{x+a(t-\tau)}f(\alpha,\tau)d\alpha+\int_0^{a(t-\tau)-x}f(\alpha,\tau)d\alpha]d\tau, t>\dfrac{x}{a}, x>0\end{cases}$$

(*****)

مثال تطبيقي:

تعيين الحل العام للمسألة التالية:-

$$u_{tt}=4u_{xx}+16t^2 \quad ; \quad 0<x<\infty, t>0$$

$$u(x,0)=\frac{1}{6}x \qquad ; \qquad u_t(x,0)=2\sin x$$

$$u_x(0,t)=4t^4$$

من الواضح أنّ المسألة المصاغة هي مسألة من النمط الثاني وهى مسألة حدية غير متجانسة بشرطين ابتدائيين غير متجانسين وشرط حدي غير متجانس.

بالمقارنة بالعلاقة (*) نحصل على:-

$$a=2; f(x,t)=4t^2, \varphi(x)=\frac{1}{6}x, \psi(x)=2\sin x, \mu(t)=4t^4$$

بتطبيق الحل العام للدالة (*****) نحصل على:-

$$u(x,t)=\begin{cases}\dfrac{\varphi(x+at)+\varphi(x-at)}{2}+\dfrac{1}{2a}\displaystyle\int_{x-at}^{x+at}\psi(\alpha)d\alpha+\\ +\dfrac{1}{2a}\displaystyle\int_0^t\int_{x-a(t-\tau)}^{x+a(t-\tau)}f(\alpha,\tau)d\alpha d\tau, t<\dfrac{x}{a}, x>0\\ \dfrac{\varphi(x+at)+\varphi(at-x)}{2}-a\displaystyle\int_0^{t-\frac{x}{a}}\mu(\tau)d\tau+\dfrac{1}{2a}[\int_0^{x+at}\psi(\alpha)d\alpha+\int_0^{at-x}\psi(\alpha)d\alpha]\\ +\dfrac{1}{2a}\displaystyle\int_0^t[\int_0^{x+a(t-\tau)}f(\alpha,\tau)d\alpha+\int_0^{a(t-\tau)-x}f(\alpha,\tau)d\alpha]d\tau, t>\dfrac{x}{a}, x>0\end{cases}$$

$$=\begin{cases}\dfrac{\frac{1}{6}(x+2t)+\frac{1}{6}(x-2t)}{2}+\dfrac{1}{2.2}\displaystyle\int_{x-2t}^{x+2t}2\sin\alpha d\alpha+\\ +\dfrac{1}{2.2}\displaystyle\int_0^t\int_{x-2(t-\tau)}^{x+2(t-\tau)}4\tau^2 d\alpha d\tau, t<\dfrac{x}{2}, x>0\\ \dfrac{\frac{1}{6}(x+2t)+\frac{1}{6}(2t-x)}{2}-2\displaystyle\int_0^{t-\frac{x}{2}}4\tau^4 d\tau+\dfrac{1}{2.2}[\int_0^{x+2t}2\sin\alpha d\alpha+\int_0^{2t-x}2\sin\alpha d\alpha]\\ +\dfrac{1}{2.2}\displaystyle\int_0^t[\int_0^{x+2(t-\tau)}4\tau^2 d\alpha+\int_0^{2(t-\tau)-x}4\tau^2 d\alpha]d\tau, t>\dfrac{x}{2}, x>0\end{cases}$$

$$=\begin{cases}\dfrac{x}{6}-\dfrac{1}{2}[\cos(x+2t)-\cos(x-2t)]\\ +\displaystyle\int_0^t\tau^2[(x+2(t-\tau))-(x-2(t-\tau))]d\tau, t<\dfrac{x}{2}, x>0\\ \dfrac{t}{3}-\dfrac{8}{5}[(t-\frac{x}{2})^5]-\dfrac{1}{2}[\cos(x+2t)+\cos(2t-x)-2\cos 0]\\ +\displaystyle\int_0^t\tau^2[(x+2(t-\tau))+(2(t-\tau)-x)]d\tau, t>\dfrac{x}{2}, x>0\end{cases}$$

$$= \begin{cases} \dfrac{x}{6} + \sin x.\sin 2t \\ \quad + 4\int_0^t [t\tau^2 - \tau^3]d\tau, t < \dfrac{x}{2}, x > 0 \\ \dfrac{t}{3} - \dfrac{1}{20}[(2t-x)^5] - (\cos x.\cos 2t - 1) \\ \quad + 4\int_0^t [t\tau^2 - \tau^3]d\tau, t > \dfrac{x}{2}, x > 0 \end{cases}$$

$$\therefore u(x,t) = \begin{cases} \dfrac{x}{6} + \sin x.\sin 2t + \dfrac{1}{3}t^4, t < \dfrac{x}{2}, x > 0 \\ \dfrac{t}{3} - \dfrac{1}{20}[(2t-x)^5] + (1 - \cos x.\cos 2t) + \dfrac{1}{3}t^4, t > \dfrac{x}{2}, x > 0 \end{cases}$$

المـــــراجـع

1- أ. تيخونوف وأ. سامارسكي، معادلات الفيزياء الرياضية الجزء(1 ،2)، دار مير للطباعة والنشر، الاتحاد السوفييتي- موسكو، 1984، ترجمة من الروسية: د. القرماني أحمد.

2- د. ديفد. ل. باورز، مسائل القيم الحدية، الطبعة الأولى، دار إنتربرينت ليميتد للطباعة والنشر، مالطا، 1985، ترجمة: د. القرماني أحمد - د. عوين علي.

3- ن. كشليكوف وأ. قلينيف و م. سميرنوف، معادلات الفيزياء الرياضية الجزئية، 1970.

4- د.قاسيموف قربان - رازيف اعتيبار - شاحوت عياد، معادلات الفيزياء الرياضية، الطبعة الأولى، دار الخمس.

5- دله الزوام، المعادلات التفاضلية الجزئية للأقسام العلمية والهندسية، جامعة الفاتح- طرابلس، ليبيا، 1998م.

6- هب الريح أحمد، أساسيات المعادلات التفاضلية الجزئية الجزء(1 ،2)، دار ومكتبة الشعب- مصراته، ليبيا 2004م.

7- جون أ. تيرني، المعادلات التفاضلية، ترجمة: د. القرمانى أحمد – د. سالم الفيتوري، منشورات جامعة الفاتح ســـ1989 ـنة.

8- أ.د- شكر الله إميل ، المعادلات التفاضلية العادية وتحويلات لابلاس، دار النشر والطباعة موسسة بيتر للطباعة والتوريدات، الطبعة الثانية سـ 2002نة.

9- رينشارد برونسون، سلسلة المسائل المحلولة شوم في المعادلات التفاضلية، ترجمة: د- فوق العادة فايز.

10- مواري ر. شبيجل، سلسلة ملخصات شوم في الدوال المركبة والرياضيات المتقدمة، ترجمة: د. العويضى حسن

11-E.A.Coddington and N. Levinson, Theory of Ordinary Differential Equation Company New York Toronto / London - 1955.

12-W.T.Donald, Applied partial Differential Equation , The university of Manitoba PWS – Publishing Company – 1990 .

13- A.C.King , J.Billingham & S.R.Otto, Differential Equations First Edition – 2003, Print in the United Kingdom the university Press, Cambridge.

14-Deang . Duffy, Green's Functions With Applications, Chapman & Hall / CRC – 2001.

15- M . D . Raisinghania S . Chand & Companyltd, Advanced Differential Equations, Newddlhi -2004.

16- George F . Simmons Mc Graw – Hill , Inc, Differential Equations With Applications & Historical Notes Second Eddition .

العنف ضد الأطفال من منظور نفسي

أ. جمال علي محمد عثمان
جامعة المرقب/ كلية الآداب والعلوم قصر الأخيار– قسم التربية وعلم النفس

مقدمة:

يعد العنف من بين أولى مظاهر السلوك التي عرفتها البشرية، فهو قديم منذ الوجود الإنساني، ولكن معدلاته ارتفعت بشكل ملحوظ خلال العقود الأخيرة، سواء محلياً أو عالمياً، ولا يكاد مجتمع معاصر يخلو من بعض أشكال العنف، إلا أن هناك أشكالاً من العنف عرفتها المجتمعات منذ زمن قديم، فالأسباب المؤدية للعنف مرتبطة ببعض خصائص المجتمع الحديث، خصوصاً على ما يعبر عنه بالضغوطات ومشاعر الإحباط. (مصطفى التير:1997)

وفي هذا الصدد يشير عبد الرحمن عيسوي إلى ازدياد انتشار سلوك العنف في كثير من مجتمعات العالم، بما في ذلك مجتمعاتنا العربية، والتي كانت تمتاز بالهدوء والاستقرار والقيم الروحية الإسلامية والشرقية، وقيم المودة وحسن الجوار والسلم والسلام والرفق والهدوء والسكينة، كما يعد العنف سلوكاً غير مقبول في مجتمعات ذات حضارة إنسانية راسخة. (نقلا عن: محمود سعيد الخولي:2008)

وفي الآونة الأخيرة تصاعدت الأحداث وتسارعت التغيرات في بعض المجتمعات، الأمر الذي جعل الأطفال عرضةً للإيذاء، سواء أكان بشكل مباشر أو غير مباشر، لذا بات من الخطورة ما يستدعي إعطاء الأولوية النسبية لتلك القضية عند دراسة أو مناقشة انتهاكات حقوق الطفل، وذلك على وجه الخصوص فيما يتعلق بالعنف ضد الأطفال كأحد تلك الانتهاكات، فالأطفال بحكم ضعفهم وعدم تمتعهم بالحد الأدنى من حرية الاختيار، فهم الأكثر معاناة وتعرضاً لآثار الحروب والنزاعات، سواءً على صعيد الآثار المباشرة أو غير المباشرة.

مشكلة البحث:

إنّ الأحداث والصراعات والأزمات التي تمر بها بعض المجتمعات في هذه الفترة من شأنها أن يكون لها الأثر البالغ على نفسية الأطفال، سواء أكانت في الحاضر أم في المستقبل، لاسيما ظاهرة العنف، فمن بديهيات علم النفس أن مرحلة الطفولة هي مرحلة تكوين الشخصية، فإذا تعرض الفرد في هذه المرحلة إلى خبرات سيئة ومؤلمة فسيكون لها الأثر السلبي على شخصية الطفل في الحاضر والمستقبل؛ ومن بين هذه الخبرات ظاهرة العنف، فانتشاره الواسع بين الأفراد والذي يمكن ملاحظته بأشكاله المختلفة في حياتنا اليومية يجعلنا نتساءل عن الأسباب التي تؤدي إلى تبنّي هذا النمط من السلوك كأسلوب للتعامل مع الآخر؟ بالرغم من النتائج السلبيّة التي قد يتركها على مستوى الفرد والمجتمع على

حدّ سواء، وبأشكال متعددة، وأنواع مختلفة، يصعب إرجاعها إلى سبب واحد، وهذا يتضح من خلال النظر إلى اختلاف مكوناتها، وشروط حدوثها، وتنوع الآثار الناجمة عنها.

من هنا جاءت فكرة هذا البحث لإلقاء الضوء على أحد الظواهر السلبية التي انتشرت بشكل واضح بين أفراد المجتمع، وهي العنف الممارس ضد الأطفال، وذلك من خلال المحاولة على الإجابة على تساؤلات البحث والمتمثلة في:

1- ما العنف وما وأنواعه؟

2 – وما الأسباب المؤدية إليه؟

3 – وما الآثار النفسية التي قد تنجم عنه؟

4 – ما هي سبل الوقاية والعلاج من العنف والحد منه؟

أهداف البحث:

حقق البحث الأهداف التالية :

1 – التعرف على مفهوم العنف وأنواعه .

2 – التعرف على الأسباب المؤدية إليه .

3 – التعرف على الآثار النفسية التي قد تنجم عنه .

4 – التعرف على سبل الوقاية والعلاج من العنف والحد منه.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في النقاط التالية:

1 – يساهم في توعية أولياء الأمور في كيفية رعاية الطفل وتربيته دون اللجوء للعنف .

2 – يساهم هذا البحث في نشر ثقافة مجتمعية بين أفراد المجتمع حول الآثار السلبية لاستخدام العنف ضد الأطفال .

3 – قد يكون هذا الحث مرجعا مهما للدارسين والمهتمين بمرحلة الأطفال .

4 – قد يفتح الباب أمام المزيد من البحوث والدراسات حول مرحلة الأطفال .

حدود البحث :

تتمثل حدود البحث في الآتي :

– **الحدود الموضوعية** :اقتصر البحث الحالي على معرفة العنف ضد الأطفال من منظور نفسي.

– **الحدود الزمنية**:أجرى هذا البحث خلال العام الجامعي 2017 /2018 م .

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي ، وهو كما عرفه (الآغا 2000) على أنه دراسة أحداث وظواهر وممارسات قائمة موجودة ومتاحة للدراسة والقياس كما هي دون تدخل الباحث في مجرياتها ، ويستطيع الباحث أن يتفاعل معها فيصفها ويحللها.

مصطلحات الدراسة:

العنف: طبقاً لتعريف الأمم المتحدة فإن العنف هو "أي فعل أو تهديد بفعل يؤدي إلى إحداث أذى جسدي أو نفسي أو جنسي أو يحد من حرية الطفل بسبب كونه طفلاً تحت الوصاية أو الدفع به إلى أي من الصور المختلفة للاستغلال". (عصمت تحسين، 2016: 119)

الطفل: هو كل إنسان لم يتجاوز سن الثامنة عشر، ما لم يبلغ سن الرشد قبل ذلك بموجب القانون المطبق عليه.

مفهوم العنف والنظريات المفسرة له:

قبل التطرق إلى مفهوم العنف وتعريفاته، يرى الباحث أنه لابد من الإشارة إلى الفرق بين العنف والعدوان حتى لا يحدث خلط بين المفهومين عند البعض؛ فالعدوان ليس مرادفاً للعنف ولكن يمكن اعتباره سبباً له، فالعنف يمكن اعتباره صورة من صور العدوان، لأن العدوان أشمل وأوسع من العنف، فليس كل عدوان عنف والعكس صحيح، كما أن العدوان لا يشترط فيه العنف الذي يتضمن قوة وشدة كبيرة في الفعل؛ كما أن العدوان يعد تطاولا على حرية الآخرين في حين أن العنف قد يكون دفاعاً عن النفس ومؤقتاً، ويأتي كرد فعل لأسباب معينة ويزول بزوال السبب أو المنبه أحياناً، بالإضافة إلى أن العدوان ذو طابع دائم نسبياً يتصف به الشخص، في حين أن العنف يكون مؤقتاً وظرفياً، وأن العنف مقرون بالظلم والدفاع عن النفس، بينما العدوان يكون مقرونا بالظلم فقط.

العُدْوَان لغةً واصطلاحاً:

العُدْوَان: الظُّلم الصُّراح، وقد عدا عَدْوًا وعَدَاءً وعُدُوًّا وعُدْوَانًا وعِدْوَانًا وعُدْوَى وتَعَدَّى واعْتَدَى، كُلُّه ظَلَمه، وتجاوز. (لسان العرب: 15/31)

ومعنى العُدْوَان اصطلاحًا: قال الرَّاغب الأصفهانيُّ: العُدْوَان: الإخلال بالعدالة في المعاملة. (مفردات القرآن:553)

وقال المناويُّ: (العُدْوَان: سوء الاعتداء في قول وفعل أو حال. (التوقيف على مهمات التعريف:508)

مفهوم العدوان: العدوان سلوك مقصود يستهدف إلحاق الضرر أو الأذى بالغير، وقد ينتج عن العدوان أذى يصيب إنساناً أو حيوانياً كما قد ينتج عنه تحطيم للأشياء أو الممتلكات ويكون الدافع وراء العدوان دافعاً ذاتياً.(سوسن مجيد:2012)

العنف لغة واصطلاحاً:

العُنْف الخُرْقُ بالأَمر وقلّة الرِّفْق به، وهو ضد الرفق. عَنُفَ به وعليه يَعْنُفُ عُنْفاً وعَنافة وأَعْنَفه وعَنَّفه تَعْنيفاً، وهو عَنِيفٌ إذا لم يكن رَفيقاً في أَمره. واعْتَنَفَ الأَمرَ: أَخذه بعُنف. وفي الحديث: إن اللّه تعالى يُعْطِي على الرِّفْق ما لا يُعطي على العنف؛ هو، بالضم، الشدة والمَشَقّة، وكلٌّ ما في الرفق من الخير ففي العنف من الشرّ مثله. (لسان العرب: ج9)

فالعنف هو استخدام القوة والشدة في الفعل وإلحاق الأذى والضرر بالأشخاص والممتلكات، وكما يعرّفه تشارلز ريفيرا وكينيت سويتزر على أنه الاستخدام غير العادل للقوة من قبل الأفراد لإلحاق الأذى بالآخرين، والضرر بممتلكاتهم؛ فالعنف هو كافة الأعمال التي تتمثل في استخدام القوة أو القسر أو الإكراه بوجه عام ومثالها أعمال الهدم والإتلاف والتدمير والتخريب وكذلك أعمال القتل والفتك والتعذيب وما شابه. (علي وطفة : 2008)

وهناك من عرف العنف بأنه الاستخدام غير المشروع للقوة المادية وبأساليب متعددة لإلحاق الأذى بالأشخاص والإضرار بالممتلكات, ويتضمن معاني العقاب والاغتصاب والتدخل في حرّيات الآخرين كما عده بعضهم بأنه فعل ينطوي على إنكار للكرامة الإنسانية واحترام الذات, ويتراوح ما بين الإهانة بالكلام وبين القتل والإيذاء بدنياً أو نفسياً. (كريمة حمزة،9:2004)

ويرى عصمت عبدالله أنّ العنف استجابة سلوكية تتميز بطبيعة انفعالية شديدة قد تنطوي على انخفاض في مستوى البصيرة والتفكير. (عصمت تحسين، 2016 :119)

وفي إطار علم النفس استخدم مفهوم العنف ليشير إلى نمط من أنماط السلوك الذي ينتج عن حالة إحباط ويكون مصحوباً بعلامات التوتر، الغضب، والهياج والمعاداة، ويحتوي على نية مبيته لإلحاق ضرر بشخص آخر. (جليل وديع، 32:1997).

وطبقاً لتعريف الأمم المتحدة فإن العنف: هو أيُّ فعل أو تهديد بفعل يؤدي إلى إحداث أذى جسدي أو نفسي أو جنسي أو يحدّ من حرية الطفل بسبب كونه طفلاً تحت الوصاية أو الدفع به إلى أيّ من الصور المختلفة للاستغلال (عصمت تحسين، 2016 :119)

فالعنف سلوك يهدف إلى إحداث نتائج تخريبية أو مكروهة أو إلى السيطرة من خلال القوة الجسدية أو اللفظية على الآخرين، وينتج عنه إيذاء شخصي أو تحطيم الممتلكات وإلحاق الضرر المادّي أو المعنوي بفرد أو جماعة، ويقصد بالعنف أيضاً الممارسة المفرطة للقوة بشكل يفوق ما هو معتاد عليه، ومقبول اجتماعيا، وهو يتضمن لغة التداول في الأوساط والجماعات سواء أكانت إجرامية أو مسلحة, وقد يكون العنف على شكل كلام أو أفعال. (منى يونس، ونازل عبد الرحمن، 9:2004)

ومن خلال التعريفات السابقة يمكن القول بأن العنف: هو أي استجابة قوية تصدر من الفرد تؤدي إلى حدوث أضرار مادية أو معنوية للآخرين من أجل تحقيق أهداف معينة عن طريق استخدام وسائل القهر والقوة أو التهديد.

بعض النظريات المفسرة للعنف:

هناك العديد من النظريات التي حاولت تفسير العنف والأسباب المؤدية إليه، فاختلفت التفسيرات ووجهات النظر حسب طبيعة التخصصات والتوجهات، وبما أن المجال هنا لا يسمح بذكر النظريات بالتفصيل إلا أنه سيتم ذكرها باختصار بحيث نشير إلى السبب الرئيس الذي أرجعته كل نظرية في تفسيرها للعنف، وفيما يلي عرض لأبرز تلك النظريات:

النظرية البيولوجية: ترى النظرية البيولوجية أنّ الإنسان عدواني بطبعه، وأن سلوك العدوان هو محصلة لخصائصه البيولوجية.

نظرية التحليل النفسي: يرجع فرويد العنف لكون (الأنا الأعلى) ضعيفة، وفي هذه الحالة تنطلق الشهوات والميول الغريزية من عقالها إلى حيث تتلمس الإشباع عن طريق سلوك العنف. كما يرى أنّ دوافع السلوك تنبع من طاقة بيولوجية عامة، تنقسم إلى نزعات بنائية (دوافع الحياة) وأخرى هدامة (دوافع الموت)، وتعبر دوافع الموت عن نفسها في صورة دوافع عدوانية عنيفة، وقد تأخذ هذه الدوافع صورة القتل والحقد والتجني ومقرّ دوافع الموت أو غريزة التدمير هو اللاشعور.

في حين ترى الفرويدية الحديثة أن العنف يرجع إلي الصراعات الداخلية والمشاكل الانفعالية والمشاعر غير الشعورية بالخوف وعدم الأمان وعدم المواءمة والشعور بالنقص.

نظرية الإحباط: هذه النظرية ترجع سلوك العدوان إلى الإحباط الذي يتعرض له الفرد، حيث ترى أنه كلما ازداد مستوى الإحباط وتكرر حدوثه ازدادت شدة العدوان. ويزداد العدوان مع ازدياد الحاجة المكبوتة أو زيادة عناصر الكبت بصفة عامة. وفي الرد على العدوانية، يُشدد على ضرورة الابتعاد عن الصد المباشر للعدوانية، حيث تؤدي إلى عدوانية لاحقة بينما التخفيف منها يقلل ولو مؤقتا من حدتها.

النظرية السلوكية: تقول هذه النظرية إنّ السلوك متعلم، وأنّ البيئة إما أن تعزز السلوك العدواني أو تمحوه . فاستجاباتنا للمثيرات يتم تكرارها وتثبيتها عندما يتم دعمها وتعزيزها وبالتالي تصبح سلوكاً من سلوكياتنا.

نظرية التعلم الاجتماعي: يرى أصحاب هذه النظرية أنّ العنف يمارس من خلال التقليد والملاحظة. وتعد نظرية التعلم الاجتماعي من أكثر النظريات شيوعًا في تفسير العنف، حيث تفترض أن الأشخاص يتعلمون العنف بنفس الطريقة التي يتعلمون بها أنماط السلوك الأخرى. وأن عملية التعلم هذه تبدأ بالأسرة، فبعض الآباء يشجعون أبناءهم على التصرف بعنف مع الآخرين في بعض المواقف، ويطالبونهم بألّا يكونوا ضحايا العنف.

أسباب العنف وأشكاله والآثار المترتبة عليه:

تمهيد:

قبل أن نتناول أسباب العنف وأشكاله لابدّ من الإشارة إلى أنّه مهما كانت الأسباب المؤدية إلى العنف ومهما كانت أشكاله فهو سلوك منبوذ، ومرفوض، وغير مرغوب، ولا يجب استخدامه مع الأطفال بأي شكل من الأشكال، ويجب استبداله بالرفق واللين والنقاش والحوار.

أسباب العنف:

وفي الحقيقة هناك العديد من الأسباب التي تؤدي إلى العنف إلّا أنّه لا يمكن حصرها جميعا ونكتفي بذكر أهمها:

- البعد عن الدين: فقد وصّى نبينا محمد– صلى الله عليه وسلم – بالرفق واللين فقال: ما كان الرفق في شيء إلّا زانهُ، ولا نزع من شيءٍ إلا شانهُ» رواه مسلم. (الطبراني: 25)
- الفقر: في بعض الأحيان القلة والحاجة والعوز تدفع الفرد إلى العنف لإشباع حاجته
- الجهل
- نوع عمل الوالدين خاصة عمل الأم لفترة طويلة
- شرب الكحول والإدمان على المخدرات
- عدم تفعيل القوانين التأديبية ضد الأشخاص الذين يقومون بالعنف
- غياب الرقابة الأسرية
- الأزمات النفسية التي يمر بها الفرد
- التضخم السكاني
- الحروب والأزمات والصراعات المسلحة

- ازدحام المدارس وزيادة الأعباء الدراسية على الطالب
- الغزو الثقافي من خلال الإعلام وقنوات التواصل الاجتماعي

الأسباب النفسية للعنف:

هناك أسباب نفسية تؤدي بالفرد إلى أن يسلك سلوكاً عنيفاً للوصول إلى أهدف معينة يسعى إلى تحقيقها، ومن بين هذه الأسباب:

- حب السيطرة على ممتلكات الآخرين، والممتلكات التي تحيط بالفرد.
- تأكيد الذات وإبرازها.
- الدفاع عن النفس أمام الأخطار والتهديدات.
- ضبط سلوك الآخرين والسيطرة عليه.
- تحقيق الرغبة الجنسية.
- إشباع الحاجات الأساسية مثل: الطعام والشراب الأمن ...إلخ.
- التنفيس عن الإحباط.

أشكال العنف:

إنّ العنف لا يتخذ شكلاً واحداً، وإنّما هناك عدة أنواع وأشكال تختلف باختلاف الغايات والأهداف، وفيما يلي يمكن عرض مجموعة من التصنيفات للعنف:

- **العنف البدني أو الجسدي:** وهو الذي يقع بالسلوك البدني الضار كالضرب أو القتل أو الإيذاء البدني.
- **العنف اللفظي:** وهو الذي يتم عن طريق استخدام ألفاظ التوبيخ والسبّ والشتم والإهانة وغيرها من الكلمات والجمل ذات الأثر السلبي على الطفل، وهو أحياناً يسبق العنف الجسدي، ولكن لا يشترط تلازمهما في كل الأحوال.
- **العنف المادّي أو الدموي:** وهو العنف الذي تستخدم فيه القوة بشكل مباشر وعنيف تؤدي إلى الإصابة بالجروح أو القتل أو التدمير.
- **العنف المعنوي أو الرمزي:** وهو العنف الذي يمارس فيه التهديد باستخدام القوّة، حيث لا يمثل اعتداء جسدياً، بل يكون مجرد هجوم معنوي انتقادي، أو تهديد بممارسة العنف، والقصد منه التخويف والردع وليس الإيذاء، إلّا أنّ ضرره لا يقل عن العنف المادي، بل قد يسبب أذى بليغ في كرامة الإنسان ومكانته في المجتمع. (احسان محمد الحسن، 2006 : 132)
- **الاعتداء الجنسي**

يشتمل الاعتداء الجنسي على كلّ أشكال العنف الجنسي، بما فيها سفاح القربى، أو الزواج المبكر والإجباري، أو الاغتصاب، أو الاشتراك في أعمال إباحية، أو الاستعباد الجنسي، وقد يتضمّن الاعتداء الجنسي على الطفل الملامسات أو الظهور بطريقة غير محتشمة، واستخدام لغة جنسية صريحة تجاه الطفل، وعرض موادّ إباحية عليه.

من هم المعتدون جنسياً ؟ وأين يحدث الاعتداء؟

إنّ معظم الأطفال يتعرّضون للاعتداء على يد شخصٍ يعرفونه مسبقاً، ويثقون به ويعتمدون عليه، شخص يستطيع أن يصل إليهم بسهولة، وعلى دراية بالأوقات التي يتوقّع أن يكون الأطفال بمفردهم، ويعلم عاداتهم وطبيعة شخصياتهم، وهذا من شأنه أن يسهّل على المعتدي عملية التخطيط للاعتداء وتنفيذها؛ وغالباً ما يستغلّ المعتدون اعتماد الأطفال عليهم؛ ويستخدمون عبارات مثل: "إنّك تأكل الخبز الذي أؤمّنه لك لذلك عليك أن تردّ لي الجميل بهذه الطريقة"، "لن تنجح في امتحانك إلا إذا فعلت ما أطلبه منك"؛ بالتالي، فإنّ المعتدين على الأطفال غالباً ما يكونون من الأهل، أو الأقارب، أو أصدقاء العائلة، أو الجيران، أو الموظّفين في دور رعاية الأطفال، أو المعلّمين...إلخ؛ أمّا أطفال الشوارع أو الذين يعيشون في أسرةٍ يعيلها طفل، فغالباً ما يتقرّب منهم أشخاص يحاولون استغلال فقرهم وجوعهم مقابل الجنس. والأطفال في مختلف أشكال الاحتجاز، أي حيث يكونون بعيدين عن حماية عائلاتهم في السجون أو المآوي أو مراكز إعادة التأهيل، قد يتعرّضون للاعتداء على يد حارس السجون أو مقدّمي الرعاية. (منظمة رعاية الأطفال، 2008: 30)

كما يمكن تصنيف العنف على حسب المعايير التالية:

- تصنيف العنف حسب معيار الاستمرارية والديمومة إلى عنف مؤقت وعنف دائمي.
- العنف حسب معيار الهدف، فهناك العنف السياسي والعنف الاقتصادي والعنف الديني والعنف العسكري والعنف الاجتماعي والعنف الأسري ... إلخ .
- العنف حسب معيار الفردية فهناك عنف فردي وعنف جماعي أي العنف الذي تقوم به جماعة.
- العنف وفقاً للأسلحة المستعملة إلى عنف مسلح وعنف غير مسلح . (إحسان محمد 2006: 132).

أشكال العنف الممارس ضد الأطفال في الأسرة:

هناك العديد من أشكال العنف الممارس داخل الأسرة، لذا يصعب حصرها، ومع ذلك فهناك أشكال من العنف هي الأكثر انتشاراً والتي من بينها: حرمان الطفل من الحاجات الأساسية مثل الطعام والشراب والملبس ...إلخ؛ حرمانه من حقه في التعليم، استخدام أسلوب الضرب المبرح مع الطفل بداعي التربية والتنشئة، علاوةً على ذلك، التحرش الجنسي من قبل الأهل والأقارب، وإجبار الطفل على العمل بمهن غير شريفة لكسب المال أو تحقيق مصالح معينة.

كذلك من أشكال العنف التمييز في المعاملة بين الذكور والإناث من قبل الوالدين، والتمييز بين الأخوة في المعاملة، بالإضافة إلى انفصال الزوجين وما يترتب عليه من حرمان الطفل من حقوقه الطبيعية؛ كذلك من أشكال العنف أيضاً تكليف الطفل بالأعمال الشاقة، وحرمانه من اللعب ووسائل الترفيه التي يحتاجها خلال فترة طفولته.

أشكال العنف الممارس ضد الأطفال في المدرسة:

إنّ استخدام الضرب كوسيلة من قبل المعلمين والمشرفين للتربية والتعليم هو شكل من أشكال العنف الممارس في المدرسة، وتعرض الطفل للنقد والسخرية والإهانة من قبل المعلمين أمام زملائه، كذلك الاعتداء الجسدي والنفسي بين الطلبة فيما بينهم دون تدخل المعلمين أو إدارة المدرسة، علاوةً على الاعتداء الجنسي الذي يتعرض له بعض الطلبة داخل المدرسة من قبل المعلمين أو المشرفين أو من الطلبة أنفسهم في غياب تام للمسئولين عن الطلبة.

زد على ذلك، فإنّ تكليف الطلبة بمهام أكاديمية تفوق قدراتهم وإمكاناتهم العقلية والمعرفية يعد شكلاً من أشكال العنف، بالإضافة إلى عدم توفير الوجبات الغذائية المناسبة من حيث النظافة والأسعار مع عدم توفير أماكن لتناول تلك الوجبات، مع إهمال تام للخدمات الصحية داخل المدرسة.

أشكال العنف الممارس ضد الأطفال من قبل المجتمع:

يمكن ذكر بعض أهم أشكال العنف الممارس من قبل المجتمع على سبيل المثال لا الحصر في النقاط التالية:

- الأزمات والصراعات والحروب التي تحرم الأطفال من حقوقهم
- التمييز العنصري
- الاعتداءات الجنسية على الأطفال من قبل مختلف شرائح المجتمع دون تدخل الجهات المسئولة
- انتشار قُطّاع الطرق والمنحرفين مما يشكّل الرعب لدى الأسر والأطفال
- البرامج والمسلسلات التي يتمّ عرضها في التلفاز بدون رقابة لا من الوالدين ولا من المجتمع.
- الازدحام داخل المدارس وسوء البنية التحتية لها.
- عدم توفير العلاج المجاني للأطفال الذين يعانون من أمراض مزمنة.
- تعرض الأطفال لحوادث السير المختلفة.
- التلوث البيئي بما فيه الماء والهواء.
- عدم توفير أماكن الترفيه والاستجمام بأسعار مناسبة للأطفال.
- عدم تطبيق القوانين الصارمة ضد كل من يقوم بالإساءة للأطفال.

المظاهر العامّة للطفل الذي يتعرض للإساءة:

عندما يتعرض الطفل لأي شكل من أشكال العنف من قبل شخص ما، يمكن معرفة ذلك من خلال بعض المؤشرات العامّة التي قد تظهر على الطفل، والتي من خلالها يتم التعرف على ما إذا كان الطفل تعرض للعنف أم لا، ومن هذه المؤشرات:

- الخوف.
- العزلة والانطواء.
- السرحان.
- الغياب عن المدرسة ومحاولة التهرب منها.
- الكذب.
- وجود جروح وكدمات على جسم الطفل.
- انخفاض مستوى التحصيل الدراسي.
- كثرة الغضب والانفعال.
- امتلاك نقود زائدة.
- امتلاك ملابس وأدوات لم يعرف مصدرها.
- استخدام الجوال باستمرار.
- نحول الجسم والتعرض للأمراض باستمرار.
- عدم الثقة بالنفس وعدم الثقة بالآخرين.
- البكاء دون سبب ظاهر.
- التأخر عن البيت.

الآثار المترتبة عن العنف:

قبل التطرق إلى الآثار المترتبة عن العنف، هناك عوامل تتوقف عليها درجة أثر العنف في نمو الطفل وسلوكه وعلاقته مع الآخرين، ومن بين أبرز هذه العوامل:

- الشخص الذي مارس العنف على الطفل، أهو شخص من داخل العائلة أم خارجها؟
- ما إذا كان هذا الشخص مصاباً بأحد الأمراض المعدية مثل: فيروس نقص المناعة.
- فترة استمرار العنف وعدد مرات حدوثه.
- العمر الذي يحدث فيه العنف.
- ما إذا كان للطفل علاقات أُخرى يمكن أن يعتمد عليها للحصول على المحبّة والرعاية.

- ردّة فعل الأهل والمجتمع عندما يُعلن الطفل عن من مارس عليه العنف. (منظمة رعاية الاطفال:2008)

الآثار النفسية المترتبة عن العنف:

للعنف آثار سلبية على نفسية الأطفال وشخصياتهم، وهذه الآثار قد تكون ذات أثر بعيد فتؤثر على مستقبل الطفل، ومن بين هذه الآثار:

- عدم قدرة الطفل على التعامل الإيجابي مع الآخرين، والاستثمار الأمثل لطاقاته الذاتية.
- عدم شعوره بالرضا والإشباع من الحياة الأسرية، والدراسية.
- لا يستطيع الطفل أن يكون ذا اتجاهات سوية نحو ذاته بحيث يكون متقبلاً لنفسه.
- عدم قدرته على مواجهة التوتر والضغوط بطريقة إيجابية.
- عدم قدرته على حل المشكلات التي تواجهه دون شعوره بالتردد أو الاكتئاب.
- شعوره بعدم الاستقلالية في تسيير أمور حياته.

أثر العنف على المجتمع:

إنّ انتشار ظاهرة العنف في المجتمع لها آثارها السلبية، ويتنج عنها العديد من المشكلات النفسية والاجتماعية والاقتصادية والتي من بينها على سبيل المثال لا الحصر:

- انتشار الجريمة في المجتمع .
- التفكك الأسري .
- انتشار المخدرات والترويج لها.
- انخفاض المستوى الاقتصادي .
- ضعف العلاقة بين المدرسة والأسرة .
- تدني مستوى التحصيل العلمي لدى الطلاب.
- عزوف المدرسين عن العمل في مهنة التدريس .
- عزوف الشباب عن الزواج .
- تفشي الأمراض في المجتمع خاصة الأمراض النفسية والجنسية .

الممارسات الخاطئة التي يقوم بها المدرسون وتؤدي إلى العنف:

1 – استخدام العقاب البدني من قبل المدرسين لتعديل سلوك الطلاب .

2 – التمييز بين الطلبة (عدم النزاهة).

3 – المنافسة غير الشريفة بين الطلبة .

4 – التدخل في عادات وتقاليد الطلبة وظروفهم الخاصة .

5 – التكبر على الطلبة .

6 – ضعف الكفاءة العلمية للمعلم .

7 – عدم مراعاة الفروق الفردية .

9 – استخدام الألفاظ البذيئة مع الطلبة .

9 – التحرش الجنسي .

10– عدم الاستماع إلى الطلبة وقمعهم.

أساليب الوقاية والعلاج:

أساليب الوقاية من العنف:

أولاً_ المعرفة: الاكتشاف المبكر لأعراض العنف الجسدي يقع على عاتق الوالدين والمدرسين ومشرفي دور الرعاية والمستشفيات وكافّة المؤسسات التي تقدم الخدمات للأطفال والأسر، لذلك ينبغي تثقيف العاملين بهذه المؤسسات حول كيفية التعرف على أعراض العنف والآثار النفسية المترتبة عليه.

ثانياً: الاهتمام وعدم الإهمال وأثره على الطفل:

يتم التعرف على الإهمال حينما يفتقر الأطفال إلى رعاية آبائهم، أو عندما يكون الآباء عاجزين عن تأمين احتياجات الأطفال الأساسية والمتمثلة في المأكل المتوازن والملبس والمأوى، والرعاية الطبية والتعليمية، وتأمين الاحتياجات العاطفية، بالإضافة إلى العادات الصحية الشخصية الجيدة والمراقبة والإشراف الجيد.

والإهمال هو الحالة التي يسمح لها الوالدان أو من يقوم مقامهما متعمدا أو غير مبال، بأن يعاني الطفل من أشياء يمكن تلافيها، أو عدم تقديم عنصر أو أكثر من العناصر الضرورية لتطور الطفل الجسدي والعاطفي والعقلي، ومن أهم أنواع الإهمال:

- **الإهتمام الجسدي:** وهو الأسهل في التعرف عليه، فالتخلي عن الطفل دون أي ترتيبات للعناية به، والإشراف غير الكافي على الطفل لفترات طويلة ، والفشل في توفير الحاجات الأساسية، يجعل الطفل في خطر الإيذاء المتمثل في سوء التغذية والأمراض، وأحياناً فقدان للكرامة والإحساس بتدني قيمة الذات التي تدفع بالطفل لترك المنزل والهروب منه.

- **الاهتمام العاطفي:** هو تواجد الوالدين نفسياً بالنسبة للطفل، بأن يكونا منشغلين بأطفالهما وغير غافلين عنهم، ويتفاعلوا مع احتياجات الطفل العاطفية، وإهمال الطفل عاطفياً قد ينتج عنه حرمان الطفل من القدرة على الحصول على التفاعلات والعواطف الأساسية التي يحتاجها لكي ينمو عاطفياً وثقافياً واجتماعياً نمواً سليماً.
- **الاهتمام التعليمي:** إن اهتمام الأسرة بالجانب التعليمي للأبناء يتمثل في: تسجيل الطفل في سن المدرسة، ومتابعة مستوى تحصيله ونشاطه داخل المدرسة، وحضور الاجتماعات والسؤال عن وضع الطفل داخل المدرسة. هذا من شأنه أن يرفع من المستوى التحصيلي للطفل، وينمي ويطور مهاراته الأساسية.

علاوةً على ذلك، فهناك العديد من أساليب الوقاية من العنف يمكن إتباعها داخل الأسرة، والتي من بينها: النقاش والحوار في حل الخلافات، مع الحرص على أن لا تكون تلك الخلافات أمام الأطفال، كذلك الاستقرار الأسري والاهتمام المتبادل بين أفراد الأسرة يساهم في الحد من استخدام العنف داخل الأسرة.

علاج ظاهرة العنف ضد الأطفال:

لمعالجة ظاهرة العنف ضد الأطفال يجب إتباع مجموعة من التدبيرات لا نقول للقضاء عليها بل للحد منها على أقل تقدير:

- تغيير النّظرة السائدة تجاه العنف ضدّ الأطفال التي ترى أنّ الأمر طبيعيّ، وتعتبره شكلا من أشكال التربية وبخاصّةٍ العنف الجسدي، من خلال وضع البرامج التثقيفيّة للأسر والمُعلّمين والمُربّين لتوعيتهم بهذا الأمر، وتعليمهم الأسس الصحيحة للتربية وأشكال التّأديب غير المُؤذية.
- عقد دورات تدريبه وتأهيله للوالدين في كيفية رعاية الطفل وتربيته دون اللجوء للعنف.
- الاستفادة من نتائج الدراسات والأبحاث الخاصّة بالعنف ضدّ الأطفال، وتوظيفها لنشر الوعي وتغيير نظرة المجتمع نحو القضيّة، وحثّ الناس على اتّخاذ ممارسات من شأنها الحدّ من العنف.
- تشجيع الأطفال المُعنَّفين والمراهقين الذين تعرّضوا لظروف ومخاطر قاسية على إكمال تعليمهم ومساعدتهم في ذلك.
- إنشاء جمعيات مناهضة للعنف، لتشكيل صوتٍ أكبر للمناداة بحقوق الطفل، وتعريف المجتمع بالعنف وأسبابه.

- الإبلاغ عن أيّة حالات تعرّضت للعنف، واتخاذ الإجراءات اللازمة من قبل الجهات ذات الاختصاص.
- محاولة الوصول لصانعي القرار والتأثير عليهم وتفعيل القوانين المُتعلّقة بالعنف والحدّ منه، ونقلها من حيّز الكتابة إلى حيّز التنفيذ.

التوصيات والمقترحات

أولا: التوصيات:

من خلال ماتمّ عرضه في هذا البحث، ومن خلال ما تمّ الاطلاع عليه من أدبيات الدراسة، ومن دراسات سابقة تناولت متغير العنف، تمّ التوصل إلى مجموعة من التوصيات والمقترحات، التي قد تسهم في الوقاية من العنف، والحدّ منه على أقلّ تقدير في حال ما تمّ إتباعها والأخذ بها من قبل الوالدين والمعلمين، وكل من له علاقة مباشرة أو غير مباشرة بتربية الطفل وتنشئته وهي كالتالي:

- إنشاء مراكز الاستشارات الأسرية والعمل على تفعيل دورها وتطويرها بما يتماشى مع المتغيرات في مجال الأسر والمجتمع.
- تصميم دورات وورش عمل تنفذها المدارس مع أولياء الأمور بشكل دوري، وذلك لتقديم مقترحات وبدائل مناسبة، لتنشئة الأطفال يطبّقها الوالدان بدلاً من العقاب الجسدي والنفسي.
- يجب أن يكون هناك اتصال وتعاون بين الأسرة والمؤسسات الاجتماعية الأخرى، كالمدرسة وغيرها من المؤسسات، في العمل على توضيح الآثار السلبية لبعض القيم الدخيلة على مجتمعنا، ومحاولة تأصيل القيم السامية والنبيلة المعبرة عن حقيقة وواقع مجتمعنا، والمتمثلة في احترام الوالدين وطاعتهما كما أمرنا ديننا الإسلامي، وإدامة روابط المحبة والتعاون بين أفراد الأسرة والمجتمع كله.

- توجيه ولفت انتباه العاملين في المؤسسات الإذاعية والإعلامية للحد من نقل ونشر مظاهر الإرهاب والجريمة والعنف على مختلف أنماطه، والعمل على بث البرامج التعليمية والثقافية والترفيهية، خاصة تلك التي تجسد مبادئ الاحترام والتسامح وتقبل الآخر.
- التأكيد على الجانب الروحي في جميع المحافل العلمية، والأخذ بعين الاعتبار تعاليم الدين الإسلامي، والعمل على نشرها في المجتمع.
- متابعة الأطفال من قبل الأخصائيين في المدارس للتعرف على أشكال العقاب والتأديب التي يمارسها الوالدان على الأطفال، وتوضيح الأبعاد السلبية لآثار العنف للحد منه.
- نشر ثقافة مجتمعية بين أفراد المجتمع حول الآثار السلبية لاستخدام العنف الجسدي ضد الأطفال ومخاطرها على سلامتهم النفسية.

توصيات للوالدين:

- الابتعاد عن الأساليب الخاطئة في التربية مثل: أساليب التهديد والإهانة والتأنيب ... وغيرها من الأساليب التي قد تؤثر سلباً في سلوك الطفل وبناء شخصياتهم، وبالتالي تؤدي في كثير من الأحيان إلى انحرافهم.
- تفعيل الحوار والنقاش بين أفراد الأسرة لإعطاء الطفل فرصة للتعبير عن رأيه والعمل على تلبية احتياجاته.
- ضرورة حرص الوالدين على المحافظة على علاقتهما فيما بينهم، والابتعاد عن إظهار الخلافات والمشاكل التي تحدث بينهما أمام الأبناء، لأنّ ذلك يؤثر على طبيعة العلاقات الداخلية التي تربط بين أفراد الأسرة.
- عدم تفضيل الذكور على الإناث، وإعطاء كلّ فرد في الأسرة؛ حقّه من خلال العدل بينهم وليس المساواة، ففي أحيان كثيرة المساواة فيها نوعاً من الظلم، حتى تكون هناك علاقات أسرية وطيدة تسودها المحبة والتعاون والانسجام.
- مراقبة الوالدين للبرامج التي يتابعها الأطفال على التلفاز والتأكد من خلوها من مشاهد وأفلام العنف.

توصيات للمرشد الطلابي:

- تعريف المعلمين والمعلمات بخصائص النمو عند الأطفال
- توعية أولياء الأمور بأشكال العنف وأثاره السلبية على شخصية الطفل في الحاضر والمستقبل، ومساعدتهم على عدم تعريض أطفالهم لذلك.
- تنمية الوازع الديني لدى التلاميذ.
- غرس الاتجاهات الاجتماعية الإيجابية السليمة بين التلاميذ مثل المنافسة الشريفة، والتعوّد على الرفق واللين في التعامل مع الآخرين، والابتعاد عن القوة والقسوة والعنف.
- مساعدة الإدارة في إيجاد بيئة مدرسية طاردة للعنف.
- تحسّس مشكلات التلاميذ والكشف والتعرف على الأطفال الذين يتعرضون للعنف داخل المدرسة وخارجها.
- وضع البرامج التربوية العلاجية للتلاميذ الذين يقومون بالعنف.
- تدريب التلاميذ على مقاومة العنف.
- تخطيط وتنفيذ البرامج اللامنهجية التي تعالج مشكلات العنف.
- إلصاق العبارات وتوزيع النشرات التي تندد بالعنف.

- استدعاء الجهات الأمنية بالتنسيق مع إدارة المدرسة في حال ارتكاب أو توقع حدوث عنف داخل المدرسة أو في محيطها.

المقترحات:

من خلال ما تمّ عرضه في هذا البحث يقترح الباحث ما يلي:

- إجراء دراسة ميدانية عن دور الإعلام في الحد من ظاهرة العنف ضد الأطفال.
- إجراء دراسات مقارنة بين الأحداث الذكور والإناث لمعرفة العوامل المؤدية لظاهرة العنف.
- إجراء ورش عمل وندوات ومؤتمرات لتبادل الخبرات حول سبل التوعية والتثقيف نحو الصدمة النفسية للعنف المجتمعي ضد الأطفال.
- إجراء دراسة ميدانية عن الصدمة النفسية للعنف.

المراجع

1- إحسان محمد الحسن، "العنف في الحياة الجامعية"، بحث منشور في مجلة ثقافتنا، العدد 2 ، وزارة الثقافة، دائرة العلاقات الثقافية، 2006 .
2- أنس عباس عزوان، "العنف الأسري ضد الأطفال وانعكاسه على الشخصية دراسة اجتماعية ميدانية في مدينة الحلة"، مجلة جامعة بابل للعلوم الإنسانية، المجلد 23، العدد4، 2015.
3- جليل وديع شكور، "العنف والجريمة"، الدار العربية للعلوم، بيروت، 1997.
4- سوسن شاكر مجيد ، "العدوان، مفهومه، نظرياته، أشكاله، والفروق بين الجنسين" الحوار المتمدن، العدد: 3702 المحور: الفلسفة، علم النفس، وعلم الاجتماع، 2012.
5- الطبراني، "مكارم الأخلاق"، باب فضل الرفق والحلم والأناة، حديث رقم 25، حديث مرفوع.
6- عبد المحسن المطيري، "العنف الأسري وعلاقته بانحراف الأحداث لدى نزلاء دار الملاحظة الاجتماعية بمدينة الرياض"، رسالة ماجستير، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، قسم العلوم الاجتماعية، 2006.
7- عصمت تحسين عبد الله، "علم اجتماع الزواج والأسرة"، الجنادرية للنشر والتوزيع، ط1، 2016.
8- علي أسعد وطفة، "العنف والعدوانية في التحليل النفسي – مكاشفات بنيوية في سيكولوجية العدوانية عند فرويد"، منشورات الهيئة العامة السورية للكتاب ، وزارة الثقافة، دمشق، 2008.
9- كريم محمد حمزة، "العوامل الاجتماعية لظاهرة العنف ضد الأطفال"، بحث مقدم إلى مؤتمر هيئة رعاية الطفولة، وزارة العمل والشؤون الاجتماعية، بغداد، 2004.
10- محمود سعيد الخولي، "العنف المدرسي، الأسباب وسبل المواجهة"، سلسلة قضايا العنف 2، مكتبة الأنجلو المصرية، ط1، القاهرة ،2008.

11- مصطفى عمر التير: ، "العنف العائلي"، الأكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، ط1، الرياض، 1997.

12- منظمة رعاية الأطفال، "العنف ضدّ الأطفال في المنزل وفي المجتمع :الوقاية منه والتحرّك بشأنه الإصغاء – التعلم – التصرف"، من منشوارت المنظّمة السويدية لرعاية الأطفال، المكتب الإقليمي لمنطقة آسيا الجنوبية والوسطى، 2008.

13- منى يونس بحري، نازل عبد الرحمن مطيشان، "العنف الأسري"، دار الصفى للنشر والتوزيع، ط1، عمان، 2011.

14- منيرة بنت عبد الرحمن آل سعود، "إيذاء الأطفال – أنواعه وأسبابه وخصائص المتعرضين له"، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، ط1 الرياض، 2005.

قياس التلوث لعناصر النيكل والكروم والرصاص فى التربة الرملية لشط بحر منطقة لبدة (مدينة الخمس) – ليبيا

نجاة محمد أبو راس ,بدرية عبد السلام سالم ,هدى عبد السلام المعيليل, أميرة الزوام بن حسين, زهرة نجيب صالح

جامعة المرقب/ كلية العلوم–قسم الكيمياء

Frausalem @ gmail .com

الملخص

إن وجود مصادر للتلوث فى منطقة لبدة – مدينة الخمس ليبيا, والناتجة من المحطة البخارية لتحلية المياه, ومياه الصرف الصحى, وعوادم السيارات والنفايات الكيميائية, وبعض المصانع الصغيرة قد تعرض الشواطيء للتلوث وبالتالى تؤثر على صحة الانسان, لذلك أنجز هذا البحث لقياس التلوث لبعض العناصر الثقيلة فى مساحة معينة من شاطيء منطقة لبدة – الخمس, إذ تم تقسيم منطقة الدراسة إلى ثلاث مواقع وأخذت العينات بمسافات متساوية وبثلاث أعماق مختلفة لكل منطقة, وتم تحليل هذه العينات لقياس تراكيز عناصر النيكل والكروم والرصاص وبينت نتائج البحث أن معدل تراكيز النيكل فى المواقع الثلاثة ضمن الحدود المسموح بها من قبل منظمة الصحة العالمية, كما لاحظنا أنّ عينات التربة لا تحتوى على الكروم فى المواقع الثلاثة المدروسة، بينما تراكيز الرصاص مرتفعة فى التربة الأكثر عمقا، وتجاوزت الحدود المسموح بها. كذلك تراكيز العناصر الثقيلة فى التربة السطحية كان أقل من تركيزها فى الأعماق الأخرى لكل العينات, وكما أن تركيز العناصر فى الموقع الأول (عند الموجة) يقل عنه فى الموقع الثالث (الأبعد عن الموجة).

الكلمات المفتاحية : عناصر ثقيلة – الخمس – تربة – تلوث – نفايات كيميائية

Abstract

The results of concentration of Ni in the three sites was within the limits allowed by the WHO , and noticed that the soil samples Does not contain Chrome in the three studied sites while Pb concentration are higher in soil more depth and exceeded the limits allowed.

The presence of sources of pollution in the area of libda- the city of Alkoms Libya that prodced from the steam plant for desalination of water, waste water, waste of cars, chemical waste, generators and some small factories, exposure of beaches to pollution and therefore, affect human health, this research was done to measure the pollution of some heavy metals in certain area of the coastal area of lebeda- alkoms, The study area was divieded into three sites and samples were taken with equal distances and three different depths for each region. These samples were analyzed to measure the concentration of Ni,Cr,Pb, elements..

The concentration of heavy metals in the surface soil was less than the concentration in the other depths of all the samples , and the concentration of the metals in first site (at the wave) was less than in the third site (far from the wave).

Keywords: heavy metals –Alkoms-soil-pollution-chemical waste.

المقدمة

إنّ وجود العناصر الثقيلة فى البيئة خطيرة على الإنسان والحيوان، حيث يحتاج الكائن الحي لنسبة معينة من هذه العناصر، وارتفاع تراكيزها عن الحدود المسموح بها، سواء فى التربة أو الهواء أو المياه يعرض الكائن الحي للخطر.

دراسة قام بها **[9]** لقياس تراكيز عناصر الباريوم والكوبلت والكروم والاسترانشيوم والزنك فى التربة والمياه بالقرب من محطة توليد الكهرباء شمال اليونان, أظهرت النتائج أنّ معظم التراكيز ضمن الحدود المسموح بها فى إحدى المواقع الصناعية فى يوغسلافيا تم الكشف عن تلوث بكميات كبيرة من عناصر الرصاص والاسترانشيوم والزنك والنحاس والكادميوم **[8]**.

هناك دراسة للكشف عن العناصر النادرة مثل المنجنيز والحديد والاسترانشيوم والثوريوم فى تربة قريبة من مهبط طيران فى أفريقيا، وحللت العينات باستخدام مطياف الأشعة السينية فبينت النتائج احتواء التربة على نسبة عالية من المنجنيز**[13]** . تم تحديد تراكم تراكيز بعض العناصر الثقيلة لعدد 229 عينة من التربة على الطريق السريع لهضبة التبت فأظهرت النتائج أن هناك عوامل تؤثر على تراكم تراكيز عناصر النحاس والزنك والكادميوم الرصاص، ومن هذه العوامل حركة المرر والمسافة على جانبي الطريق والارتفاع، ومع ذلك كانت تراكيز العناصر على طول أجزاء الطريق ضمن الحدود المسموح بها**[10]**. تم التحقق من تراكيز عنصر الجرمانيوم والعناصر الأرضية النادرة فى التربة السطحية والنباتات المزروعة في أنواع محتلفة من الأراضي فى فريبرج (ألمانيا)، حيث جمعت 46 عينة من التربة، ووجد أنّ التراكيز الكلية للجرمانيوم تتراوح مابين 1– 4.3 ميلجرام/جم **[5]**. هناك بحث لقياس التلوث بالرصاص فى التربة فى مدينة بغداد حيث أظهرت النتائج أنّ تركيز الرصاص الموجود فى التربة أعلى من القيمة الطبيعية للرصاص ممّا يدل على وجود تلوث في المنطقة بسبب الأسمدة والمبيدات, وعوادم السيارات والفعاليات البشرية المختلفة والأسباب الصناعية **[1]** .أنجز عمل آخر لتقييم العناصر الثقيلة فى جزء من مياه نهر ديالى والتربة والنباتات الزراعية حيث أخذ 36 نموذجا من كل من التربة والنبات والمياه، وحللت العينات لقياس تراكيز بعض العناصر الثقيلة مثل الكادميوم والرصاص والزنك والكروم والمنجنيز والنحاس، فأظهرت النتائج أنّ تراكيز معظم العناصر فى الطبقة السطحية أعلى من الطبقات الأخرى، وكذلك تركيز النيكل والرصاص، متجاوزا محددات منظمة الصحة العالمية بسبب حركة انتقال هذه العناصر خلال طبقات التربة **[2]**.

هناك دراسة لقياس تراكيز النحاس والزئبق والزنك والرصاص فى التربة والمياه الجوفية في البرتغال قام بها **[12]**, وتم مقارنة القيم المتحصل عليها مع القيم التوجيهية الدولية لمستويات المعادن الثقيلة فى التربة والمياه, وجد أنّ أعلى مستويات للعناصر الثقيلة كانت بالقرب من المنطقة الصناعية, ومنافذ الصرف الصحي، ويقل تراكيز هذه العناصر كلما ابتعدنا عن هذه المناطق.

ويمكن أن تتواجد الملوثات بأشكال مختلفة فى التربة. وسمية هذه المواد الكيميائية تعتمد على الشكل التي تتواجد فيه فى البيئة. وهناك خصائص بيئية مثل المناخ قد تغير التوازن الموجود فى التربة بسبب ترشيح العناصر الثقيلة إلى جزيئات التربة **[5]**.

التجارب العملية

العينات والمواد وطرق الكشف

جمعت عينات التربة الرملية من شاطئ منطقة لبدة بمدينة الخمس الشكل (1), وهذا الشاطئ هو الأكثر ازدحاماً فى هذه المدينة وقريب من المنطقة الأثرية, أجري هذا البحث خلال سنة 2016م. حيث تم تقسيم منطقة الدراسة إلى (3) مواقع على مسافات متساوية ومتعامدة على شاطئ البحر بحيث يكون لكل موقع تكرار يبعد عنه مسافة مقدارها (1) مترا أفقياً, الأول بعد مد الموجة الثانية على بعد 82 مترا من الموقع الأول (منتصف الشاطئ). أما الثالث كان على بعد 82 متر من الموقع الثاني (نهاية الشاطئ). جمعت عينات التربة من كل موقع بثلاثة أعماق (0–10) سم,(10–30) سم, (30–50) سم باستعمال المجرفة (Spade)، وُضعت العينات في أكياس نايلون مع كتابة البيانات عليها وفقا للدراسة التى قام بها**[3]**.

أجريت التحاليل الكيميائية على عينات التربة كما يلي:-

1- جُففت عينات التربة بعد جلبها من الموقع تجفيفاً هوائياً على درجة حرارة المعمل مع التحريك المستمر من وقت لآخر لمدة عشرة (10) أيام للتخلص من الرطوبة والحصول على وزن جاف.
2- مُررت كل عينة خلال منخل سعة ثقوبه 2ملمتر.
3- خُلطت العينات خلطاً متجانساً.
4- حُفظت العينات في عبوات بلاستكية (أكياس نايلون) مع كتابة البيانات عليها.
5- تم معالجة العينات قبل نقلها للمختبر, وذلك بوزن 0.25 جم من التربة يضاف اليها 4 ملل من حمض النيتريك و 1 ملل من حمض البيركلوريك وتسخن إلى درجة 105 درجة مئوية لمدة 2–3 ساعات ثم ترفع درجة الحرارة إلى 185 درجة مئوية لحين جفاف المحلول.

6- يترك المحلول المتبقى ليبرد, ثم يضاف 2 ملل من حمض الهيدروكلوريك 5 عياري, ثم التسخين لدرجة60 درجة مئوية ولمدة ساعة.

7- يبرد المزيج ويضاف 8 مللتر من الماء المقطر منزوع الأيونات ويترك 4 ساعات ثمّ يتم الترشيح ويكمل الراشح إلى 50 مللتر بالماء المقطر **[2]** .

8- نقلت العينات إلى المختبر لمعرفة تراكيز النيكل والكروم والرصاص فى المنطقة المدروسة (عينه واحدة لكل عنصر) باستخدام جهاز الامتصاص الذري Atomic spectroscopy absorption.

الشكل (1) خريطة تبين منطقة الدراسة فى مدينة الخمس – شط منطقة لبدة – الخمس –ليبيا

النتائج والمناقشة

يبين الجدول (1) نتائج معدل تراكيز النيكل فى عينات التربة فى ثلاث مواقع وبأعماق مختلفة هي: الموقع الأول: (2.4 ,0.6, 1.2 ملجم/كجم)، والموقع الثاني: (1.2, 1.8, 3.2 ملجم/كجم)، أما فى الموقع الثالث: (2.0 ,2.4, 4.8 ملجم/كجم) على التوالي, الجدول (2) بين أن معدل تركيز النيكل وفى المواقع الثلاثة : (1.4 ,2.1, 3.1 مجم/كجم) على التوالي وهو عند الحدود المسموح بها في منظمة الصحة العالمية (50 ملجم /كجم) **[2&4]** كما فى الشكل (2), أما بالنسبة لعنصر الرصاص بينت النتائج كما فى الجدول (1&2) أن وجوده فى التربة فى المواقع الثلاثة وبأعماق مختلفة هي الموقع الأول: (55.4 ,93.4 ,118.6 مجم/كجم) والموقع الثاني: (97.0, 118.8, 75.0مجم/كجم) وفي الموقع الثالث :(98.4, 121.4 ,90.8مجم/كجم) حيث لوحظ من النتائج ارتفاع تركيز الرصاص خاصة فى التربة الأكثر عمقا(30–50 سم) وتجاوز الحدود المسموح بها (100ملجم/كجم) ومعدل التركيز في المواقع الثلاثة المدروسة هو: (89.1,96.90,103.5مجم/كجم)

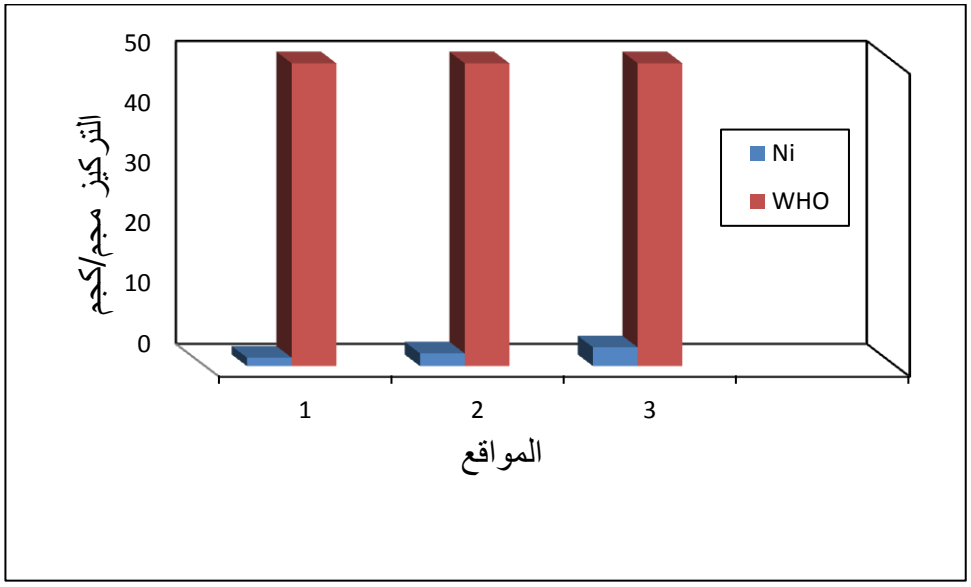
على التوالي الشكل(3) حيث إن الرصاص يدخل فى صناعة بنزين السيارات حيث يضاف كمركب عضوي لزيادة العدد الأوكتيني للبنزين **[16&6]**, كذلك غبار المنازل والطعام والشراب ملوثة بالرصاص قد يفوق تلوث الهواء **[15&11]**, أيضا مصدر التلوث بالرصاص يمكن أن يكون من نشاطات الإنسان من النفايات الكيماوية التي يمكن أن تكون من المستشفيات والمصانع ومياه الصرف الصحي حيث إن جسيمات غبار الرصاص التى يزيد حجمها عن 5 ميكرون(ثقيلة الوزن) يترسب معظمها على الأرض؛ لذلك فإن التربة تأحذ نصيبها من تلوث الرصاص **[7]**. من الملاحظ أن تركيز النيكل والرصاص بشكل عام فى التربة السطحية (0–10سم) أقل من الأعماق الأخرى, كذلك كلما ابتعدنا عن الشاطئ. (الموقع الثالث) يزداد معدل تراكيز النيكل والرصاص بسبب حدوث غسل لهذه العناصر, وبالتالي يحدث انتقال لها خلال طبقات الأرض وبينت النتائج كما فى الجدول(1&2) عدم احتواء التربة على عنصر الكروم ولكن ضمن الحدود المسموح بها فى منظمة الصحة العالمية.

جدول (1) يبين تراكيز النيكل والكروم والرصاص فى مواقع المنطقة المدروسة عند أعماق مختلفة بوحدة ملجم/كجم.

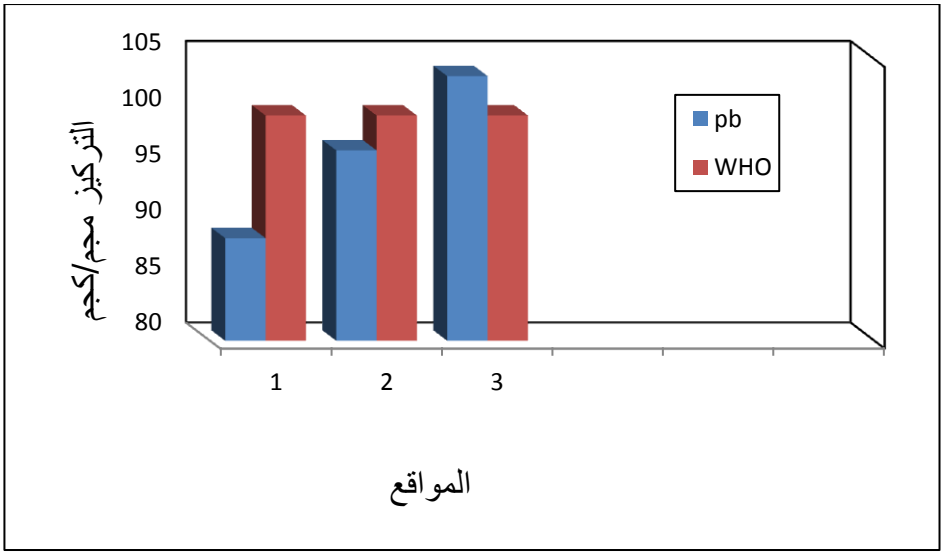
التربة	العمق	نيكل	كروم	رصاص
الموقع 1	0–10 سم	2.4	nil	55.4
	10–30 سم	0.6	nil	93.4
	30 – 50 سم	1.2	nil	118.6
	المعدل	1.4	nil	89.1
الموقع 2	0–10 سم	1.2	nil	75.0
	10 30 سم	1.8	nil	97.0
	30 50 سم	3.2	nil	118.8
	المعدل	2.1	nil	96.90
الموقع 3	0–10 سم	2.0	nil	90.8
	10 30 سم	2.4	nil	98.4
	30 50 سم	4.8	nil	121.4
	المعدل	3.1	nil	103.50
WHO		50	100	100

الجدول (2) يبين معدلات تركيز النيكل والكروم والرصاص فى المواقع الثلاثة المدروسة بوحدة ملجم/كجم .

Pb	Cr	Ni	العناصر / الاعماق
89.1	nil	1.4	1
96.9	nil	2.1	2
103.5	nil	3.1	3



الشكل (2) يبين تراكيز عنصر النيكل فى المواقع الثلاثة المدروسة (مجم/كجم)



الشكل (3) يبين تراكيز عنصر الرصاص فى المواقع الثلاثة المدروسة (مجم/كجم)

التوصيات

1- إجراء بحوث ودراسات مشابهة فى مناطق أخرى فى بلادنا لتقييم مدى التلوث بالعناصر الثقيلة ووضع الحلول المناسبة لها.

2- إجراء تكملة لهذا البحث وذلك بتقدير تراكيز عناصر أخرى فى التربة.

3- محاولة الحد من تلوث البيئة, وخاصة التربة وذلك باستخدام أجهزة لجمع الأبخرة المتصاعدة من المصانع وكذلك إيجاد حلول لمياه الصرف الصحي, وذلك باستخدامها لأغراض أخرى بدلا من كبها فى الشواطئ.

4- توعية الناس بمخاطر التلوث بهذه العناصر بشكل عام والرصاص بشكل خاص، ونوضح لهم آثارها على صحة الكائن الحي ومنع الأطفال من اللعب والعبث بالتربة الملوثة بهذه العناصر.

5- توعية الناس بأن المحافظة على نظافة مدينتهم وشواطئهم والبيئة هو حماية لهم ووقاية من الأمراض الخطيرة التي باتت منتشرة بشكل مخيف.

الشكر والتقدير.

نتقدم بخالص الشكروالتقدير إلى مركز بحوث اللدائن الذى مد لنا يد العون فى تحليل العينات لديهم وكل من ساهم فى إنجاز هذا البحث.

المراجع العربية

[1] بشرى خالد حسن (2012) ," قياس التلوث بالرصاص على الهواء، الإنسان، التربه والنبات في ناحية الدورة ببغداد" مجلة التقنى 2(25).

[2] غفران فاروق جمعه، رياض حسن الأنباري (2013) "تقييم التلوث بالعناصر الثقيلة في الأراضي الزراعية الواقعة في منطقة جسر ديالى" المجلة العراقية لبحوث السوق وحماية المستهلك"، 2(3),104-116

[3] ماهر جورجي نسيم(2001) , كتاب طرق تحليل الأراضي, منشأة المعارف بالإسكندرية.

[4] منظمة الصحة العالمية / المكتب الإقليمي للشرق الأوسط / المركز الأقليمي لأنشطة صحة البيئة /عمان . الأردن 2003, تقرير استعمال مياه الفضلات فى الزراعة / دليل إرشادي للمخططين.

المراجع الاجنبية

[5] A. Dube, R. Zbytniewski1,T. Kowalkowski1, E. Cukrowska2, B. Buszewski (2001), "Adsorption and Migration of Heavy Metals in Soil", Polish Journal of Environmental Studies, 10(1),1-10.

[6] A. M. Freije, M.G. Dairi (2009),"Determination of blood Lead level in adult Bahraini citizens prior to the introduction of un Lead gasoline and possible effect of elevated blood Lead level on the serum Immuno globulin IgG ",Bahrain Medical Bulletin ,31 (11) ,1-8 .

[7] C.A. Pope(2010), " Epidemological basis for particulate air pollution health standard ",Aeresol Sci Technology ,52, 4-14

[8] F. Nannoni, G. Protano ,and F.Riccobono(2011)," Fractionation and geochemical mobility of heavy elements in soils of a mining area in northern Kosovo**"; J.** Geoderma.; 161(1-2),63-73**.**

[9] F.Noli , and P. Tsamos (2016)," Concentration of heavy metals and trace elements in soils, waters and vegetables and assessment of health risk in the vicinity of a lignite-fired power plant", J.Science of The Total Environment**.;** 563–564, 377–385.

[10] G.Wang, C. Zeng, F. Zhang, Y.Zhang, C. A. Scott,and X.Yan(2017), " Traffic-related trace elements in soils along six highway segments on the Tibetan Plateau: Influence factors and spatial variation", J. Science of The Total Environment.; 581-582, 82-811.

[11] Mensota University(2004), " Extension Lead in home garden and Urban soil" ,Enviroment ,800 , 863-876 .

[12] M.M. Inácio1, E. Ferreira da Silva, V. Pereira, "Heavy Metals Contamination in Sandy Soils, Forage Plants and Groundwater Surrounding an Industrial Emission Source: Estarreja, Portugal, EFFECTS ON HUMAN HEALTH ,856-859.

[13] N.P. Eze, V. S. Mosokomani,O.F.Oyedele,and A.F. Fagbamigbe (2016), "Geostatistical analysis of trace elements PXRF dataset of near-surface semi-arid soils from Central Botswana"; J. Data in Brief.; 9, 764–770.

[14] O. Wiche,V. Zertani, W. Hentschel,and R. Achtziger(2017), " Germanium and rare earth elements in topsoil and soil-grown plants on different land use types in the mining area of Freiberg (Germany)", J. Geochemical Exploration.; 175, 120-129.

[15] R. Bascom, P. A. Brobery , D. A. Costa (1996), "Health effect of out door air pollution " .J.Resir .crit .care .Med, 35 ,3-50 .

[16] Y.K. Agrawal, K.P. Raj(2009), "Effect of Lead from motor car vehecle through Fare in Bardo city",International .J.of Environmental Stud . 14, 737.

تقدير تركيز بعض الاملأح المعدنية والسكريات المتواجدة في أصناف مختلفة من البرتقال والليمون

Determination of Some Mineral Salts and sugar concentration of orange and lemon varieties

د.سميرة عمر حريبش
جامعة المرقب/كلية العلوم
قسم الكيمياء
saa2001@yahoo.com

د.ربيعة شكورفو
جامعة المرقب/كلية العلوم
قسم الكيمياء
grsmt.2017@gmail.com

د.حميدة أبوراس
جامعة المرقب/كلية العلوم
قسم الفيزياء
habrass@ymail.com

الملخص

تضمنت هذه الدراسة تقدير بعض الأملاح المعدينة مثل الصوديوم و البوتاسيوم لأصناف مختلفة من البرتقال و الليمون التي تم الحصول عليها من السوق المحلية لمدينة الخمس وهذه الأصناف هي البرتقال التروكي و الحامض وأبوسرة و النارنج والكيني و الليمون. بعد عصر و ترشيح هذه الأصناف تم تقدير تركيز الصوديوم والبوتاسيوم فيها بواسطة جهاز Flame Photometer و قد أظهرت النتائج أن تركيز البوتاسيوم كان عالي في هذه الأصناف مقارنة بتركيز الصوديوم حيث تراوحت قيم تركيز البوتاسيوم في أصناف البرتقال و الليمون من 80 ppm للبرتقال النارنج و أعلى من 250 ppm للبرتقال أبوسرة والتروكي بينما تراوحت قيم تركيز الصوديوم 5 ppm للبرتقال الحامض و 36 ppm للبرتقال أبوسرة. تضمنت هذه الدراسة أيضًا تقدير السكر في عينات البرتقال والليمون بواسطة جهاز Refract meter وقد وجد أن القيم المتحصل عليها كانت متقاربة و تراوحت بين 13.44 لليمون 13.53 للبرتقال الكيني.

Abstract

This study included the evaluation of some mineral salts such as sodium and potassium for different varieties of oranges and lemons obtained from the local market of the city of of Al-Khums. The study was included samples of oranges and lemon (blood orange, sour orange, navel orange, mandarin orange, aurantium orange and lemon). After squeezing and filtration these samples, the concentration of sodium and potassium was estimated by the Flame Photometer. The results of this study showed that the concentration of potassium was high in these samples compared to the concentration of sodium. The values of concentration of potassium in orange and lemon varieties ranged from 80 ppm of aurantium orange to higher than 250 ppm of navel and blood orange. While the concentration of sodium values ranged from 5 ppm for sour orange and 36 ppm for navel orange. This study also included estimating the sugar in the orange and lemon samples by Refract meter. The values obtained were found to be close to 13.44 for lemon and 13.53 for mandarin orange.

المقدمة

يعتبر البرتقال و الليمون من الحمضيات التي تعد من أكثر أنواع الفاكهة أنتشاراً في العالم وبخاصة في المناطق شبه الأستوائية. [1] ويزرع البرتقال في ليبيا بكثرة لفوائده الغذائية والطبية العديدة حيث يعتبر غني بالفيتامينات وخاصة فيتامين C الذي يعتبرمضاد من مضادات الأكسدة التي لها دور في حماية الخلايا من الضرر الذي تسببه الجدور الحرة[2] بالإضافة إلى أهميته في خفض مستوي الكولوسترول وكذلك يساعد علي خفض الإصابة بمرض القلب.[3] يحتوي البرتقال أيضاً علي بعض العناصر المعدينة التي لها تأثيرات مختلفة علي صحة الإنسان[4,5] فهناك العديد من الدراسات السابقة عن نسب تواجد العناصر المعدنية في أصناف مختلفة من البرتقال فمثلا ديهلين و ماكداس(Magdas and Dehelean) حددا 13 عنصر ومنها Mn, Na, Mg, K ,Ca.[5,4]سيمكينز Simpkins ومجموعته استطاعوا أيضاً تعيين مجموعة من العناصر من ضمنها عنصر البوتاسيوم[6]. فالبوتاسيوم يلعب دوراً أساسياً في حفظ توازن الماء وانتاج البروتين وكذلك في انتاج الطاقة[5,7] ولقد أظهرت دراسات متعددة حول الصوديوم والبوتاسيوم وجود حالة من التوازن بينهما في داخل الخلايا الحية فلقد لوحظ بأن معظم الصوديوم يتواجد خارج جدار الخلية بينما يتواجد البوتاسيوم بداخلها وتصل نسبته داخل الخلية إلي ما يقارب 95%. إن هذا التوزيع للصوديوم والبوتاسيوم ينظم ضغط الدم ويحفظ توازن الماء وتوزيعه في الجسم كما يحافظ على عمل الخلايا العصبية والعضلات بما فيها عضلة وعمل الكلى[8] .من الدراسات السابقة أيضاً وجد أن محتوى البوتاسيوم يكون مرتفع في البرتقال حيث وجد أن برتقالة متوسطة واحدة تعطى 253 mg من البوتاسيوم بينما 225 ml من عصير البرتقال تعطي mg 500 من البوتاسيوم [9] .يحتوي البرتقال كذلك على نسب عالية من السكريات وبخاصة سكر الفركتوز الذي يوجد بصورة طبيعية في الفاكهة و لذلك يعرف بسكر الفاكهة [10]. يعتبر الفركتوز من السكريات الأحادية التي تمتص مباشرة إلى مجري الدم أثناء عملية الهضم , يوجد ثلاثة أشكال من الفركتوز أولا الشكل البلوري , عصير الذرة العالي فركتوز و السكروز[10] . ويطلق علي السكريات الذائبة بصورة كاملة في عصير البرتقال Total Soluble Solids بمصطلح Brix [11] ومن دراسة سابقة وجد أن نسبة السكر في أصناف مختلفة من البرتقال تتراوح بين 28.5 _19.5 [12].

تختلف أنواع البرتقال في مختلف أنحاء العالم في محتواها من العناصر المعدنية و السكريات ولذا هدف هذه الدراسة معرفة تراكيز كل من البوتاسيوم والصوديوم والسكر في أصناف البرتقال الرئيسية الموجودة في أسواق مدينة الخمس.

المواد الكيميائية:

إن جميع المواد الكيميائية المستخدمة في هذه الدراسة كانت ذات نقاوة عالية ولقد تم استخدامها دون الحاجة إلى إعادة تنقيتها وهذه المواد هي كلوريد الصوديوم و كلوريد البوتاسيوم المتحصل عليهما من شركة BDH Chemical ltd .

جمع وتحضير عينات :

تم جمع العينات من السوق المحلي لمدينة الخمس وهي (الليمون ، النارنج ، التروكي , الحامض ، الكيني ، أبو سرة) وتم عصر هذه الفواكه وترشيحها للحصول على العصائر الطبيعية المطلوبة.

طرق تحضير المحاليل:

جميع المحاليل القياسية المستخدمة في هذا البحث ثم تحضيرها من مواد قياسية ذات نقاوة عالية باستخدام الماء المقطر الخالي من الأيونات. فمثلا لتحضير المحاليل القياسية لكلوريد الصوديوم أو كلوريد البوتاسيوم نقوم بتحضير 100mg\L في 250 ml وعند تحضير محاليل قياسية أخرى منه فإننا نستخدم قانون التخفيف فلتحضير 50 ppm من كلوريد الصوديوم فإنه يمكن حساب الحجم اللازم أخذه من المحلول الأصلي ويخفف في دورق قياسي سعته 100 ml باستخدام الماء المقطر للحصول على التركيز المطلوب ويمكن إجراء ذلك من العلاقة الآتية:

$$c1 \times v1 = c2 \times v2$$

$$100\ ppm\ \times v1 = 50\ ppm\ \times 100\ ml$$

$$V_1 = \frac{50ppm \times 100ml}{100ppm}$$

$$= 50\ ml$$

تم سحب 50 ml من المحلول القياسي الأصلي باستخدام الماصة ذات الحجم الثابت وننقل هذا الحجم إلى دورق سعه 100 ml ثم نكمل بالماء المقطر إلى العلامة.سد الدورق ورجه جيداً فتحصل على المطلوب وبنفس الطريقة يمكن تحضير باقي المحاليل القياسية لكلوريد الصوديوم 10 ppm– 20 ppm – 30 ppm– 40 ppm . وبطريقة مماثلة يمكن تحضير المحاليل القياسية لكلوريد البوتاسيوم من المادة القياسية ذات النقاوة العالية لكلوريد البوتاسيوم. بعد تحضير المحاليل القياسية لكل من الصوديوم والبوتاسيوم يتم قياس الانبعاث الذري اللهبي لهذه المحاليل لكل عنصر على حدة كما هو

مبين بالجداول والأشكال البيانية المرفقة والتي يتضح فيها مدى خطية العلاقة بين التركيز والانبعاث لكل عنصر من هذه العناصر.

كيفية قياس نسبة الفركتوز

تم قياس السكر في عينات البرتقال المختلفة بواسطة جهاز الرافراكتوميتر حيث يتم تنظيف عدسة الجهاز بمنديل مبلل بالماء المقطر تأخذ قطرة أو قطرتين من العينة قيد الدراسة وتوضع على عدسة الجهاز تسجل القراءة مباشرة من عدسة الجهاز،مع مراعاة أن تنظف عدسة الجهاز بالماء المقطر بين كل قراءة وأخرى .

النتائج والمناقشة

يبين الجدول رقم 1 و2 تراكيز محاليل كلًا من الصوديوم و البوتاسيوم القياسية علي التوالي بوحدة ppm وشدة الانبعاث الناتج من كل محلول التي تم قياسها باستخدام جهازالانبعاث الذري اللهبي. [13]

الجدول 1. يبين شدة الانبعاث الناتجة عن المحاليل القياسية لعنصرالصوديوم

شدة الانبعات (E)	التركيز في العينة C_{Na}(PPM)
5	10
9	20
12	30
15	40
18	50
28	100

الجدول 2 .يبين شدة الانبعاث الناتجة عن المحاليل القياسية لعنصر البوتاسيوم

شدة الانبعات (E)	التركيز في العينة C_K (PPM)
50	50
83	100
107	150
134	200
150	250

وقد تم قياس هذه المحاليل لتعيين تركيز كلاً من الصوديوم و البوتاسيوم في عينات البرتقال المختلفة كما هو مبين في الجدول **3,4** على التوالي. يلاحظ من هذه الجداول اختلاف شدة الانبعاث في أصناف البرتقال المختلفة.

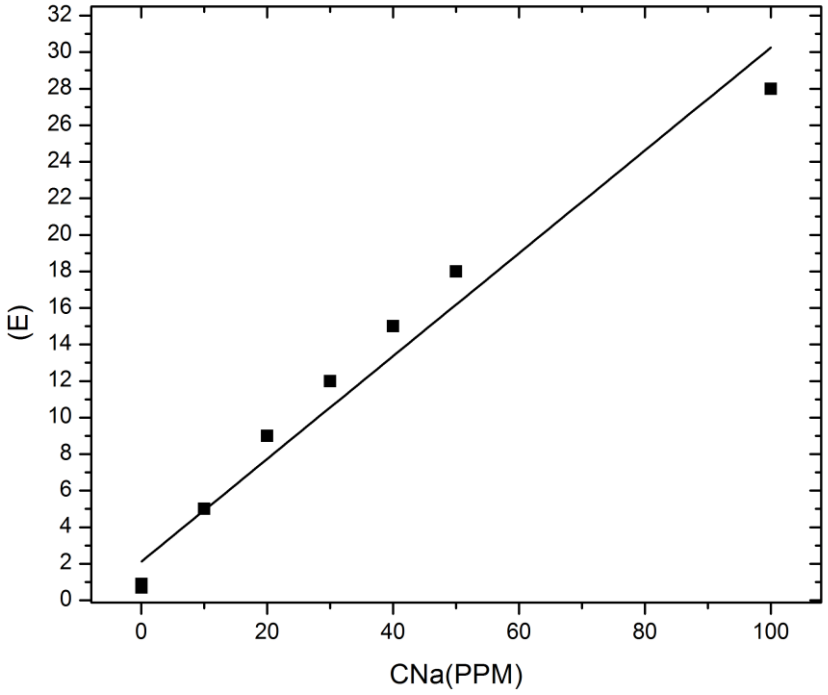
الجدول 3. يبين شدة الانبعاث الناتجة لعنصرالصوديوم في عينات البرتقال المختلفة

العينة	شدة الانبعات (E)	التركيز في العينة C_{Na}(PPM)
الليمون	12	30
النارنج	5	10
التروكي	5	10
الحامض	2	5
الكيني	12	30
أبوسرة	14	36

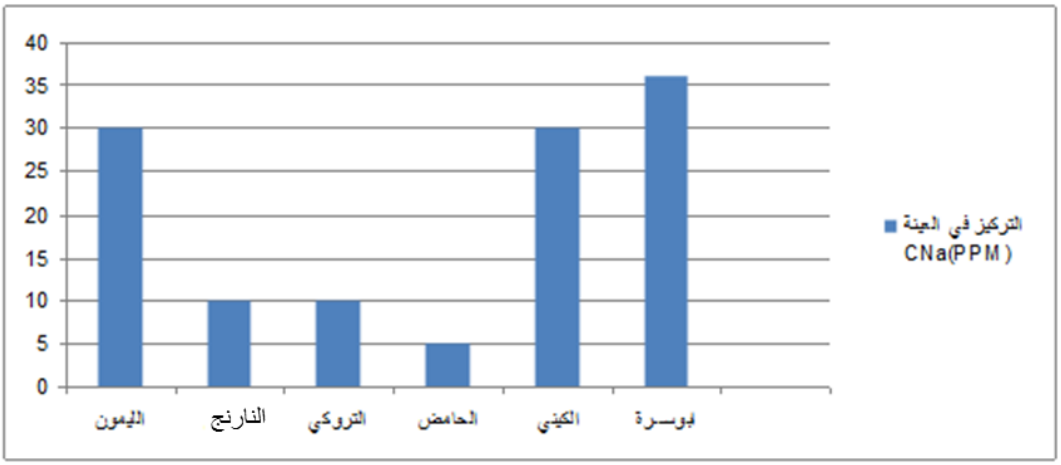
الجدول 4. يبين شدة الانبعاث الناتجة لعنصرالبوتاسيوم في عينات البرتقال المختلفة

العينة	شدة الانبعات (E)	التركيز في العينة C_K(PPM)
الليمون	100	130
النارنج	69	80
التروكي	228	250 من اعلي
الحامض	97	125
الكيني	121	175
سرة أبو	198	250من اعلي

ومن خلال رسم العلاقة البيانية بين التركيز و شدة الانبعاث تم الحصول علي تركيز كلاً من الصوديوم والبوتاسيوم في العينات كما هو مبين في الشكلان **1 و 2.** حيث تراوحت قيم تراكيز الصوديوم بين 5–36 ppm لأصناف البرتقال بينما تركيز الليمون كان 30 ppm كما هو مبين بالشكل **3** وعند مقارنة هذه النتائج مع دراسات سابقة وجد أن مقدار الصوديوم في البرتقال يتراوح بين 1 –28 ppm [14] بينما دراسة أخرى كان مقدار الصوديوم فيها يساوي صفر[7] بينما أظهرت دراسات أجريت علي الليمون أن تركيز الصوديوم يتراوح فيه بين 9–20 ppm. [15]



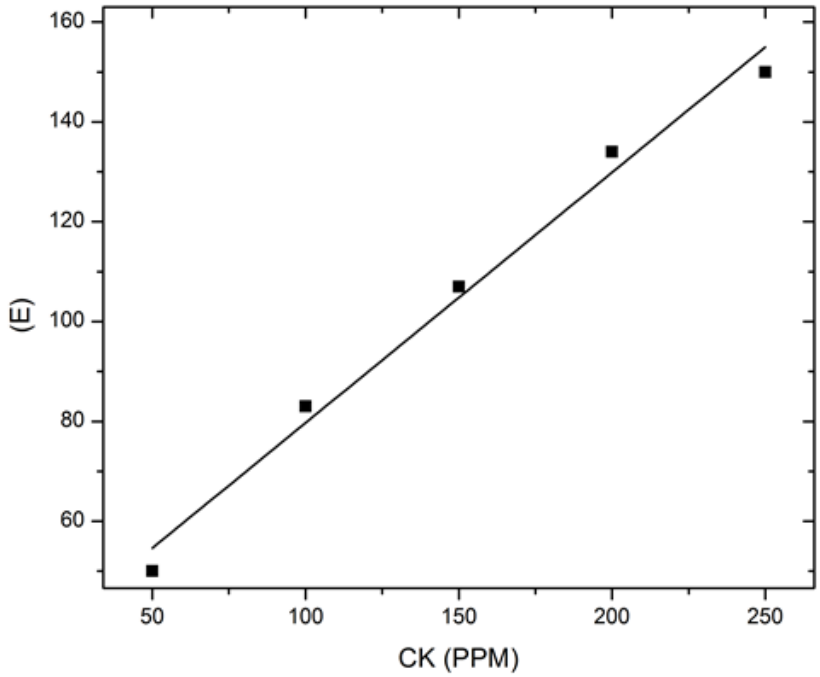
الشكل 1 يبين العلاقة بين تركيز المحاليل القياسية وشدة الانبعاث الناتجة عنها لتعيين تركيز الصوديوم في عينات البرتقال.



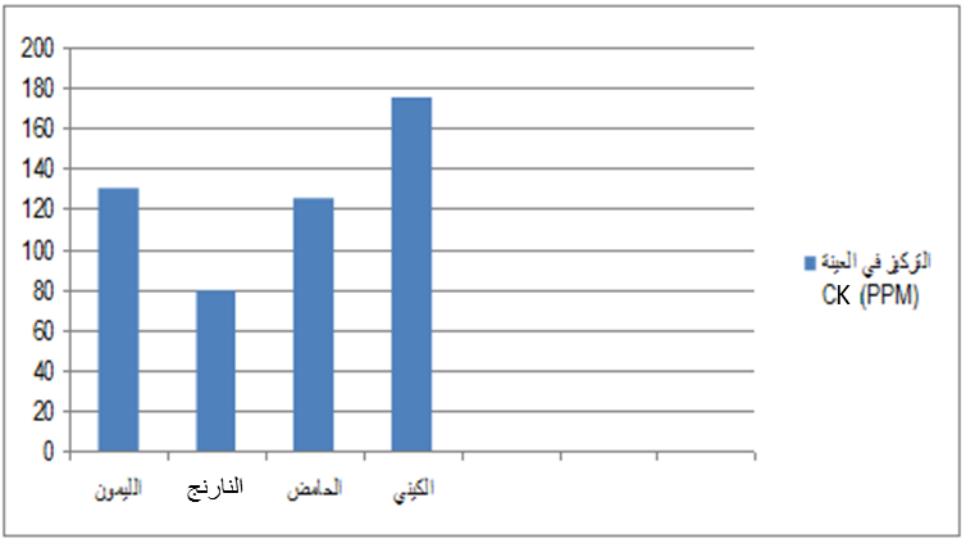
الشكل 2 يبين تركيز عنصر الصوديوم في جميع العينات

ومن الجدول **3** نلاحظ أن أعلى قيمة لعنصر الصوديوم كانت للبرتقال أبوسرة حيث كانت ppm 36 بينما أقل قيمة كانت للبرتقال الحامض 5ppm وقد توافقت هذه النتائج مع دراسات سابقة أجريت علي أصناف من برتقال أبوسرة والبرتقال الحامض. [16,17]

ومن العلاقة الخطية في الشكل **3** تم تقدير تركيز عنصر البوتاسيوم في أصناف البرتقال حيث بينت النتائج المتحصل عليها أن تركيز البوتاسيوم في أصناف البرتقال تراوحت من 80 ppm–إلى أعلى من 250 بالنسبة لصنف التروكي و أبوسرة كما هو مبين بالشكل **4**.



الشكل 3 يبين العلاقة بين تركيز المحاليل القياسية وشدة الانبعاث الناتجة عنها لتعيين تركيز البوتاسيوم في عينات البرتقال.



الشكل 4 يبين تركيز عنصر البوتاسيوم في جميع العينات

وهو تركيز أعلى من المحلول القياسي الذي تم تحضيره أما بالنسبة لمقدار البوتاسيوم في الليمون فقد بلغ 130 ppm وقد وجد أن هذه النتائج تتفق مع ذلك التركيز الذي تم الحصول عليه من دراسات السابقة في أن تركيز البوتاسيوم في البرتقال يكون عالي حيث بلغ في بعض الدراسات ppm 609.6 والليمون بلغ ppm 195.4 و لكنها مختلفة في القيم[12] ويرجع ذلك الي الاختلاف في ظروف الزراعة والمناخ ووقت جمع الثمار.[14]

من الجدول **5** نلاحظ تقارب في النسبة المئوية للسكر في عينات البرتقال والليمون التي تم قياسها بواسطة جهاز الرافراكتوميتر[11] وكانت الي حد ما مرتفعة حيث بلغت في البرتقال الحلو 13.55 مقارنة مع دراسة سابقة حيث كان أعلى قيمة للسكر في البرتقال الحلو 15.7 [18] و يعزى السبب في ارتفاع نسبة السكر إلى وقت تقدير السكر التي تمت في نهاية الموسم حيث إن نسبة السكر تزداد كلما نضجت الفاكهة إلى حد معين وايضا تتأثر بوقت النضج والحصاد.[19]

الجدول 5 يوضح التركيز النسبي للسكر في عينات البرتقال والليمون

العينة	الليمون	النارنج	التروكي	الحامض	الكيني	أبوسرة
Brix %	.4413	13.52	13.48	13.47	13.53	**13.51**

الخلاصة

أظهرت النتائج المتحصلة عليها من هذه الدراسة أن تركيز البوتاسيوم في عينات البرتقال المختلفة كان مرتفع مقارنة مع تركيز الصوديوم حيث كانت اعلي نسبة للبوتاسيوم في البرتقال التروكي و أبوسرة بينما أعلى نسبة للصوديوم كانت للبرتقال أبوسرة كذلك كانت النتائج المتحصل عليها للسكر متقاربة في جميع أصناف البرتقال

المراجع

1. Selli, S. Cabaroglu, T. Canbas, A. Volatile flavor components of orange juice obtained from the CV. Kozan of Turkey. *Journal of Food Composition and Analysis*. 2004, 17, 789-796.

2. Franke, S.I.R. Pra, D. Erdtmann, B. Henriques, J.A.P. Silva, J. Influence of orange juice over the genotoxicity induced alkylating agents an in vivo analysis. *Mutagenesis*, 2004, 20, 279-283.

3. Rigby, R. PRISM Summer Research Project, July 11-29, 2011.

4. Magdas, D.A. Dehelean, A. Puscas, R. Isotopic and elemental determination in some Romanian apple fruit juices, *The Scientific World Journal*, 2012, 2012.

5. Demir, F. kipcak, A . S. Dere Ozdemir, O. Moroydor, E and Piskin, S. Determination and comparison-n of some elements in different types of orange juice and investigation health effects. *International Journal of Biological Bimolecular, Agricultural, Food and Biotechnological Engineering*, 2015, 9, 5.

6. Simpkins, W.A .Louie, H. Wu, M. Harrison, M. Goldberg, D. Trace elements in Australian orange juice and other products, *Food Chemistry*, 2000, 71, 423-433.

7. Economos, C. Clay, W.D,Nutritional and health benefits of citrus fruits, *Intergovernmental Group on Citrus Fruit* ,1998, 22.

8. حسن خالد حسين العكيدي ، جوزيف انطوان أبو سعيد "الأسس العلمية والتحاليل المخبرية للمياه والأغذية" منشورات عمان دار زهران المملكة الأردنية (2000) 123،95&180-186.

9. George, M.B. Doris, H.C , Water and minerals in nutrition and physical fitness. 10 ED.*Saunders college publishing co Philadelphia*, 1971, 236-250.

10. Serpen, J.Y, Comparison of sugar content in bottled 100 % fruit juice versus extracted juice of fresh fruit, *Food and Nutrition Sciences*, 2012, 3, 1509-1513.

11. Lacey, K. N. HancocK. N . N and Ramse, H. Measuring internal maturity of citrus. *Western Australian Agriculture Authority*, 2009, 354.

12. Maireva, S. Usai, T and Manhokwe, S. The determination of adulteration in orange based fruit juices. International Journal of Science and Technology, 2013, 2, 5.

13.Millner, B .A and Whiteside, P .J, An introduction to atomic absorption spectroscopy, Pye Unicam ltd. England, 1981, 75-78.

14. Paul, D. K and Shaha, R. K, Nutrients, vitamins and minerals content in common citrus fruits in the northern region of Bangladesh, *Pakistan Journal of Biological Sciences*, 2004, 7, 238-242.

15. Ozcan, M. M . Al juhaimi, F and Hamurcu, M, Mineral contents of edible tissues and peels of some fruits consumed as traditional provided from three different countries, *Indian of traditional journal knowledge*, 2016, 15, 203-207.

16. Food nutrtion facts and count calories in food. http://slism.com/calorie/107083/, 24,7, 2017.

17. Calories in navel orange. http://www.sparkpeople.com/calories-in.asp?food=navel+orange

18. Saifur, R. Abdul Ahad. Iqtidar, A and Ghaffoor, A. Qualitative aspects of various cultivars of sweet oranges, *Pakistan Journal Agriculture Research*, 1983, 4, 1

19. Riaz, M. Zamir, T. Radshid.n. Jamil, N. Rizwan, S. Masood, Z.Mushtaq, A. Tareen,h. Khan, M and Ali, M. Comparative study of nutrituinal quality of orange (citrus *sinensis*) at different maturity stages in relation to significance for human health. *American-Eurasian Journal of Toxicological Sciences*, 2015, 7, 209-213.

إحلال سلطة الدّولة محلّ سلطة القبيلة في بلاد الأندلس في مرحلة إمارة عبد الرّحمن الدّاخل (756 – 788م).

أ.أسماء أحمد الأحمر
جامعة غريان/ كليّة الآداب– قسم التاريخ

مقدّمة

قامت الدّولة الأموية في الأندلس إثر انتصار عبد الرحمن بن معاوية في معركة "المصارة" ودخوله إلى قرطبة، ولم تعد الأندلس منذ ذلك التاريخ تتبع الخلافة الإسلامية في المشرق كما كانت في عهد الولاة السابقين، بل أصبحت إمارة مستقلة سياسياً يحكمها عبد الرحمن وذريته من بعده. وكان كل شخص من حكامها يسمّى أميراً، أما عبد الرحمن فقد لقب (بالداخل)، لأنه أول من دخل الأندلس وحكمها من بني أمية. كما عرف أيضاً باسم عبد الرحمن الأول تمييزاً له عن أميرين آخرين حكما الأندلس باسم عبد الرحمن، وهما عبد الرحمن الثاني أو الأوسط، وعبدالرحمن الثالث (الناصر لدين الله).

امتد عهد الإمارة حوالي مائة وثمانية وسبعين عاماً تقريباً، بدأ بدخول عبد الرحمن بن معاوية بن هشام بن عبد الملك بن مروان إلى الأندلس، بعد سقوط الدولة الأموية في المشرق وقيام الدولة العباسية. وفي هذا العهد لم تعد الأندلس ولاية تابعة للخلافة الإسلامية كما كانت في العهدين السابقين (عهد الفتوحات . وعهد الولاة)، بل غدت إمارة مستقلة ذات سيادة، لا ترتبط بولاية الشمال الإفريقي ولا يصلها بمركز الخلافة العباسية في بغداد أيُ رباط.

وتتناول ورقة البحث هذه محاولة عبد الرحمن الداخل تغيير مفهوم الحكم وإحلال سلطة الدولة محل سلطة القبيلة والعصبيات (التي ما تزال تؤثر في سياسات بعض الدول العربية حتى أيامنا هذه) والتحديات التي واجهته في تنفيذ مشروعه الذي أراد من خلاله توحيد دولته على أسس حضارية وتحقيق الاستقرار فيها على الصعيدين الداخلي والخارجي.

عبد الرحمن الداخل وإعادة الحكم الأموي إلى الأندلس:

انتقلت الخلافة من الأمويين إلى العباسيين إثر نجاح الثورة العباسية، وانتهى أمر بني أمية بالمشرق سنة 132هـ / 750م عندما قتل آخر خلفائهم، مروان بن محمد، على يد العباسيين (المقري، 1968 ج1: 327). هذا، وقد بدأ العباسيون في أعقاب سقوط الخلافة الأموية باضطهاد الأمويين وتتبعهم بالقتل والتمثيل بهم (عنان، 1969: 147). ونتيجة لهذه المعاملة هرب أمراء بني أمية وتفرقوا بين القبائل العربية في البادية. وتشير العديد من المصادر أن عمّ الخليفة العباسي عبد الله بن علي قد نفّذ

مذبحة بشعة بحق أمراء بني أمية راح ضحيتها العديد منهم (دوزي، 1963: 182). وكان يحي وعبد الرحمن، حفيدا الخليفة هشام بن عبد الملك، من المحظوظين القلائل الذين أفلتوا من هذه المذبحة. إلا أن العباسيين استطاعوا بعدها أن يلقوا القبض على يحي ويقتلوه، أما عبد الرحمن فقد كتبت له النجاة؛ لأنه كان غائباً في أثناء غارة الجند على القرية التي كانا يختبئان فيها. وعندما عاد وعلم بمصير أخيه، هرب إلى قرية أخرى (ابن عذاري، 1951 ج2: 40). وعلى الرغم من ذلك لم يفكر في المكوث طويلاً في مخبئه الجديد بعد أن لحقت به أسرته، وكان يفكر في التوجه إلى المغرب، ولكن العباسيين سرعان ما اكتشفوا مكانه، وداهموه من جديد. ولم يتمكنوا من القبض عليه. ويلاحظ مما سبق مدى الإصرار الكبير لدى العباسيين للقضاء على أمراء بني أمية أينما وجدوا وحيثما حلّوا.

وقد روت بعض المصادر قصة هروب عبد الرحمن بن معاوية: أنه كان يرقد في حجرة مظلمة لرمد في عينيه حين دخل عليه ابنه سليمان ليخبره بأنه رأى الرايات السوداء (راية العباسيين) تحاول تطويق القرية التي يتواجد بها، فأسرع بالهرب لضيق الوقت، وأوصى أختيه بأن تلحقا به خادمه بدر إن سلم من مطاردة العباسيين له. وكان هؤلاء قد سدوا عليه كل سبل النجاة، فلم يبق أمامه وأمام أخيه الأصغر الذي كان بصحبته سوى إلقاء نفسيهما في نهر الفرات. فاستطاع عبد الرحمن أن يقطعه سباحة، ولكن أخاه عجز عن قطعه. فرجع مصدّقاً وعود جند العباسيين له بالأمان. ولكن هؤلاء ما إن وصل إليهم حتى بادروا بقتله أمام عيني أخيه عبدالرحمن في الضفة الأخرى من النهر(ابن عذاري،1951ج2: 41).

وبعد كل هذا الكر والفر بين عبد الرحمن بن معاوية وخصومه العباسيين، استطاع الوصول إلى فلسطين، حيث إلتحق به مولاه بدر، ومولى أخته، سالم أبوشجاع. ويقال أن هذا الأخير كان على معرفة بمناطق شمال إفريقيا (المقري، 1968 ج1: 312). وقد غادر عبد الرحمن ورفيقاه إلى مصر، ومنها إلى برقة، التي بقى مستتراً فيها مدة، ثم رحل عنها إلى إفريقية (تونس الحالية)، حيث لم تكن سلطة العباسيين قد اعترف بها هناك. وكان العديد من الفارين من أفراد البيت الأموي قد ذهبوا أيضاً إلى إفريقية. وكان حاكم إفريقية في ذلك الوقت عبد الرحمن ابن حبيب الفهري، الذي لم يعترف بسلطة العباسيين، إذ كان يطمح بتحويل إفريقية إلى إمارة وراثية لأسرته. لذا من الطبيعي أن يكون هذا المكان غير ملائم للجوء الأمويين، لأنهم يشكلون خطراً على حكم عبد الرحمن الفهري الذي قرر القضاء عليهم (بدر، 1972: 75 – 76).

ظل عبد الرحمن بن معاوية يتنقل في شمال إفريقيا من مكان إلى آخر ما يقرب الخمس سنوات، فأقام أولاً عند قبيلة مكناسة، ثم انتقل إلى قبيلة نفزة التي كانت تقيم في سبته (مؤنس، 1959: 664) حيث أخواله؛ إذ كانت أمه بربرية من قبيلة نفزة اسمها راح. وقد حصل أيضاً على حماية قبائل أخرى

في المنطقة، مثل زناته وغيرها. كما أواه أبو قرة وانسوس المغيلي زعيم قبيلة مغيلة، وحماه من متعقبيه (ابن القوطية، 1958: 21).

وكانت الأحوال في الأندلس وقتئذ مضطربة، بسبب الفتن والعصبيات القبلية، والنزاع بين بعض القبائل العربية. وكان الحكم فيها آنذاك ليوسف بن عبد الرحمن الفهري، وهو واليها الأخير، وللصميل بن حاتم (زعيم القيسية) الذي استطاع أن يهزم الوالي أبي الخطار (زعيم اليمنية) ويقتله في موقعة (شقندة) التي جرت بالقرب من قرطبة (العبادي، 1973: 300).

وتعتبر هذه الموقعة بمثابة الضربة للقبائل اليمنية، كما أنها أفسحت الطريق للصميل بالإستئثار بالحكم، مما أزعج يوسف الفهري، فعمد إلى إبعاده، وذلك بتوليته على مدينة سرقسطة في الشمال الشرقي من البلاد (سالم، 1997: 165). ومن العوامل الأخرى التي ساعدت عبد الرحمن بن معاوية في تنفيذ خطته للعبور إلى الأندلس، وإعادة سلطان بني أمية إليها. وجود العديد من الموالي والأنصار الموالين لهم في الأندلس، وخاصة في كورتي البيرة وجيان. وهؤلاء كانوا قد شكلوا مجموعة الموالي الذين رافقوا الشاميين ضمن جند دمشق وقنسرين، وكانوا على اتصال بالبيت الأموي. ولهذا عرفوا بموالي بني أمية (ابن عذاري، 1951: 42)، ومن زعمائهم أبو الحجاج يوسف بن بخث، الذي كان رئيساً للموالي في جيان، وأبو عثمان عبيد الله بن عثمان وعبدالله بن خالد، اللذان كانا من رؤساء الموالي في جند دمشق بالبيرة. وكان لهؤلاء الموالي مكانة جيدة، ويملكون ثروة لا بأس بها، لا سيما زعمائهم. (ابن القوطية، 1958: 21).

وفي ظل هذه الأوضاع غير المستقرة والحرب الأهلية بين القيسيين واليمنيين وجد عبدالرحمن بن معاوية بغيته في العبور إلى الأندلس، حيث أرسل مولاه (بدراً) إلى موالي بني أمية يطلب مساندتهم وعونهم، وقد عبر بدر هذا إلى الأندلس في أواخر عام 136هـ / 754م، وقابل أبا عثمان في طرش، فأرسل الأخير إلى عبدالله بن خالد، واتفقا على استشارة يوسف بن بخث، زعيم الموالي في جند قنسرين (المقري، 1968 ج3: 29).

وبعد اطلاع زعماء الموالي على رسالة عبد الرحمن بن معاوية قرروا مساندته وتأييد مشروعه في إعادة الحكم الأموي إلى الأندلس، وأن نجاح قضية الأمير عبدالرحمن سيضمن مصالحهم ويحقق لهم مكاسب كبيرة، وأن تغيير نظام الحكم القائم في الأندلس سيجرد الصميل من قوته ونفوذه في البلاد. لذلك قرروا بادئ الأمر إخفاء عرض عبد الرحمن الحقيقي في طلب السلطة، واكتفوا بالقول بأن عبدالرحمن لا يريد إلا الحماية، واستعادة أملاك الخمس التي تعود إلى جده هشام بن عبد الملك (المقري، 1968 ج3: 30). وكانوا واثقين من الصميل في كتمانه للسر، حتى في حالة رفضه للأمر، ولن يشي بهم عند يوسف الفهري. فكان هذا سبباً في خروجهم مع من خرج من القيسية لفك الحصار

عن الصميل في سرقسطة، ويبدو أن موالي بني أمية أرادوا أن يقدموا بمساهمتهم في فك الحصار عنه يداً عنده، فيؤيدوا قضية ابن معاوية. وكان عبد الرحمن قد بعث إليهم بخاتمه ليكتبوا به عنه إلى كل من رجا نصره، فكتبوا عنه للصميل يذكرون له أيادي بني أمية عنده ويعدونه ويمنونه (سالم، 1997: 180).

مما سبق يتضح أن للعصبية القبلية دورًا بارزًا في ترجيح الكفة لتلك العصبية أو لأخرى، وأن الصراع القبلي بين القيسية واليمنية أدى إلى إضعاف الأندلس وجعلها فريسة سهلة لكل الطامعين.

دور القبيلة والعصبية في تثبيت السلطة:

يرى ابن خلدون في مقدمته أن الدعامة الأساسية للحكم تكمن في العصبية، كما أنها في رأيه المحور الأساس في حياة الدول والممالك. فالغاية التي تجري إليها العصبية هي (الملك)، وهذه هي المرحلة الأولى في تأسيس الدولة، وهي لا تتم إلا من خلال العصبية. "فالعصبية بها تكون الحماية والمدافعة والمطالبة وكل أمر يجتمع عليه، وقدمنا أن الآدميين بالطبيعة الإنسانية يحتاجون في كل اجتماع إلى وازع وحاكم يزع بعضهم عن بعض فلا بد أن يكون متغلباً عليهم بتلك العصبية وإلاّ لم تتم قدرته على ذلك وهذا التغلب هو الملك " (ابن خلدون، د.ت: 139).

ومن خلال مجريات الأحداث يتضح أن عبد الرحمن بن معاوية قد اعتمد في البداية على العامل القبلي في تحقيق هدفه المتمثل في إعادة الحكم الأموي للأندلس، ويظهر ذلك جلياً في تحالفه مع القبائل اليمنية، بعد أن رفض الصميل بن حاتم زعيم القيسية مشروعه. فلم يكن أمامه سوى الاتصال بجماعة اليمنيين الذين كانوا يضمون الكثير من البلديين الأوائل ومعظم رجال الأجناد في حمص والأردن وفلسطين، وقد استجابوا لدعوته. وكان السبب الحقيقي الذي دعا اليمنيين لنصرة عبد الرحمن بن معاوية هو الانتقام من الصميل ويوسف الفهري، خاصة بعد هزيمتهم في موقعة شقندة. بالإضافة إلى استيائهم من سياستهما التي استهدفت تجريدهم من بعض ممتلكاتهم لصالح مؤيديهم من جند قنسرين ودمشق (ابن عذاري، 1951 ج2: 44). ولقد كان هؤلاء اليمنيون، بالإضافة لجماعة البلديين الأوائل، والبربر، ناقمين على سياسة الصميل، وأرادوا تغيير نظام الحكم في البلاد، فسارعوا لتأييد ومناصرة عبد الرحمن بن معاوية (المقري، 1968 ج3: 31).

واستغل موالي بني أمية نجاح الدعوة فعملوا على الإسراع باستقدام عبدالرحمن، فنزل في ميناء المنكّب (بين مدينة المرية ومالقة)، في ربيع الثاني 138هـ / 755م. وقد استقبله كبار زعماء الموالي وهما عبد الله بن خالد، وأبو عثمان، ثم أخذاه إلى قرية طُرش (ابن القوطية، 1958: 24). وحضر إلى مقره الجديد زعماء الموالي اليمنيين، وأخذ معسكره يزداد بالمؤيدين والأنصار من كل مكان. وعندما علم يوسف الفهري بوصول عبد الرحمن الداخل كتب إلى عامله في (البيرة) يأمره بإلقاء القبض عليه. ولكن

تنفيذ هذا الأمر كان صعباً، نظراً لوجود أعداد كبيرة من المؤيدين والأنصار حول عبد الرحمن، وعندما علم موالي بني أمية بهذه المراسلات أخفوا عبد الرحمن في المناطق الجبلية. وفي الوقت نفسه حاولوا تضليل يوسف الفهري، فكتبوا إليه بأن عبد الرحمن لم يأت للأندلس طمعاً بالملك، وإنما جاء يطلب المال والأمان بين مواليه (السامرائي، 2000: 96).

أمّا الصميل فلم يقتنع بالرد، وأصر على مهاجمة عبد الرحمن بأسرع وقت، فتوجه الجيش لهذا الهدف، غير أنّ حلول الشتاء وهطول الأمطار وفيضان الأنهار، حال دون الاستمرار بالحملة، لذلك أمر يوسف جنده بالرجوع إلى قرطبة. وقام بإرسال وفد يحمل الهدايا لعبدالرحمن الداخل ويعرض عليه المال مقابل الكف عن المطالبة بإمارة الأندلس، غير أن عبدالرحمن قد رفض ذلك (ابن عذاري، 1951 ج2: 45).

وتعتبر معركة المصارة (Almazara) البداية الحقيقية لقيام دولة موحدة تحت إمرة شخصية قوية كان لها أثرها الواضح فيما بعد في مجريات الأحداث التي مرت بها بلاد الأندلس. فبعد أن التف المؤيدون والأنصار حول عبد الرحمن، وخاصة من اليمنيين والشاميين والبلديين وعلى رأسهم أبو الصباح يحي اليحصبي زعيم اليمنية، قرر المسير بجيشه إلى العاصمة قرطبة بمن معه من الأجناد الثلاثة: جند فلسطين وجند الأردن وحمص وكلها يمنية وكان لكل منها ألويتها الخاصة، بينما لم يكن للأمير الأموي لواء خاص، لهذا بادر أبو الصباح اليحصبي وعقد له لواءً بسيطاً يتألف من عمامة مثبتة على رمح، وكان ذلك في كورة إشبيلية (سالم، 1997: 188). وهكذا بدأ السباق بين الجيشين للوصول إلى قرطبة؛ فكلما سار عبدالرحمن سار يوسف، وكلما عسكر أحد الجيشين، عسكر الآخر في الجهة المقابلة من نهر الوادي الكبير. وانتظر الفريقان ثلاثة أيام حتى ينخفض مستوى ماء النهر، وفي هذه الأثناء بذل يوسف الفهري أكثر من محاولة لعقد الصلح لما رآه من الضعف في صفوف جيشه. وفي اليوم التاسع من ذي الحجة عام 138 هـ / 765م هاجم عبدالرحمن على حين غره جيش يوسف الفهري، واضطره للقتال دون استعداد وتنظيم (الفلاحي، 2003 ج1: 58). نشب القتال بالقرب من المصارة، وكانت المعركة قصيرة، انتهت بهزيمة يوسف والصميل هزيمة نكراء، ودخل عبد الرحمن قرطبة دخول الأبطال، واستقر بقصر مغيث وأصبح أمير الأندلس بلا منازع (ابن القوطية، 1958: 29).

دخل عبد الرحمن إلى قرطبة، ثم أدى صلاة الجمعة في مسجدها الجامع، حيث بايعه أهلها على الطاعة. وقد استغلت بعض العناصر في جيشه هذه الفرصة، وشرعت في نهب المدينة، وبشكل خاص، ممتلكات يوسف الفهري والصميل؛ وعندما علم عبد الرحمن بأعمال السلب والنهب التي جرت في المدينة، أمر بالكف عنها، وإعادة ما أخذ من الأموال إلى أصحابها. غير أن هذا الموقف لم يحظ بتأييد

كل أنصار عبد الرحمن، وقد استاء اليمنيون واتهموه بالتعصب إلى قبيلته قريش (ابن القوطية، 1958: 30). وقد أراد بعض قادتهم القيام بالانقلاب عليه وعلى مواليه الأمويين، ليتمكنوا من الإستئثار بحكم الأندلس. وكان أبو الصباح اليحصبي، زعيم غرب الأندلس، من أهم القادة اليمنيين الداعين لهذا الأمر، فقد أراد أن يجعل من فتح الأندلس فتحين الأول بالقضاء على يوسف الفهري والثاني بالتخلص من عبدالرحمن الداخل، ولكن سرعان ما أفشيت المؤامرة، فاتخذ عبد الرحمن إجراءات لحماية نفسه ودولته الجديدة (سالم، 1997: 191). وبهذا يبدأ عهد جديد في تاريخ الأندلس.

الثورات التي قامت ضد عبد الرحمن الداخل نتيجة لسياسة الحد من النفوذ القبلي:

لقد تعرض عصر الإمارة الأموية إلى العديد من الثورات والفتن الداخلية التي كانت تقوم بها مختلف العناصر التي تألف منها المجتمع الأندلسي الجديد. واشترك في هذه الفتن الفاتحون الذين كانوا يتألفون من القبائل العربية والبربر، كما شارك فيها أيضاً أهل البلاد الأصليون، سواء منهم من دخل في الإسلام كالمولدين، أو من بقي على دينه وتثقف بالثقافة العربية كالمستعربين، ولم تندمج هذه الأجناس المختلفة مع بعضها البعض، ولهذا فقد كانت الأمور تتوقف على مدى قوة وصلابة الأمراء والحكومة المركزية في قرطبة، كما أن طبيعة البلاد الجغرافية الجبلية ساعدت هذه الفئات على ما تريد من التمرد والانشقاق ومحاولة الاستقلال.

ومن أهم هذه الثورات والفتن التي حدثت في عهد عبد الرحمن الداخل :-

أ . ثورة القبائل العربية:

أعلن يوسف الفهري العصيان في سنة 142هـ / 759م بإيعاز من الصميل بن حاتم، وفر من قرطبة إلى مدينة ماردة (Merida) حيث جمع جيشاً كبيراً معظمه من البربر لغزو قرطبة. وخرج عبد الرحمن لملاقاته بعد أن اعتقل الصميل بتهمة التآمر ضده، وانتهى هذا الصراع بهزيمة يوسف وفراره ومقتله بيد بعض أعوانه، أما الصميل بن حاتم فقد تخلص منه عبدالرحمن بأن دسّ له من خنقه في سجنه (العبادي، 1973: 310).

إن السياسة التي سار عليها عبد الرحمن الداخل منذ توليه الحكم في الأندلس كانت تهدف للحد من نفوذ رجال القبائل العربية، لهذا حاول التقليل من الاعتماد عليهم، وخلق قوة جديدة تعتمد على المماليك والبربر القادمين من شمال إفريقيا. وعندما أدرك رجال القبائل اليمنية وحلفاؤهم ما كان يسعى إليه عبد الرحمن، بدأوا بالثورة عليه. كما أنّ مجيئه للحكم لم يحقق لهم ما كانوا يتطلعون إليه من السلطان (العبادي، 1973: 311). وتبين لهم أنّ الأمير عدّهم أداة للوصول إلى الحكم، ومن ثم عاملهم معاملة الأتباع الذين عليهم الطاعة فقط. فلم يعجب هذا التصرف شيوخ اليمنيين، بل إنّ بعضهم حاول الانقلاب عليه بعد انتصاره مباشرة في معركة المصارة.

وعندما قام العلاء بن المغيث (رئيس جند مصر في باجة جنوب البرتغال الحالية) في سنة 146هـ / 763م بثورته ضد عبد الرحمن انتهز اليمنيون هذه الفرصة وانضموا إليه يؤيدونه، حيث قام العلاء بن المغيث برفع أعلام العباسيين فاتجه إليه عبد الرحمن لمحاربته، وتذكر بعض المصادر العربية، أن الخليفة العباسي أبا جعفر المنصور، كان وراء هذا العصيان، فحرض العلاء على التمرد، واسترداد الأندلس للخلافة العباسية ووعده بإمارة الأندلس إن تمكن من الانتصار على عبدالرحمن بن معاوية (ابن عذاري، 1951 ج2: 52). في بادئ الأمر استطاع العلاء محاصرة عبد الرحمن الداخل في مدينة قرمونة (Carmona) شرق إشبيلية لمدة شهرين. ثم تمكن عبد الرحمن من الخروج بجنوده من المدينة، وهو مصمم على النصر أو الموت، فانقضّوا على جند العلاء وقتلوا أعداداً كبيرة منهم ومن بينهم العلاء بن المغيث نفسه.

وتذكر بعض المصادر أنّ الأمير عبد الرحمن أمر بإرسال رأس العلاء بن المغيث إلى الخليفة العباسي أبوجعفر المنصور. وعندما رأى المنصور رأسه، انزعج وقال: "الحمد لله الذي جعل بيننا وبين هذا الشيطان بحراً". ولقد لقّب المنصور على إثر هذا الحادث، الأمير عبدالرحمن بن معاوية، بلقب (صقر قريش)؛ وذلك اعترافاً منه بقوة وعزيمة هذا الأمير الذي استطاع أن يؤسس بمفرده دولة، ويمصر الأمصار، ويجند الأجناد، ويدون الدواوين، وينال ملكاً بعد انقطاعه بحسن تدبيره وشدة شكيمته (ابن الخطيب، 1956: 10).

ومن الثورات التي قامت ضد معاوية أيضاً كانت سنة 149هـ / 766م، حيث ثار أبوالصباح بن يحي اليحصبي، وكان الأمير قد ولاه اشبيلية، ثم عزله عنها بعد ثورة سعيد اليحصبي لشكه في أمره، فنقم عليه أبوالصباح لذلك، وألب عليه الأجناد في غرب الأندلس. وعندما تبين للأمير عظم نفوذ أبي الصباح وقوته، حاول التفاوض معه واستدراجه بالحيلة إلى قرطبة حيث قتله فتفرق جنده (سالم، 1997: 200).

ب . ثورات البربر:

لقد ساهم البربر في معظم الثورات التي قامت بها القبائل العربية في الأندلس. والسّبب في ذلك يعود إلى عدة عوامل، منها أن الكثير من البربر تربطهم مصالح مشتركة مع حلفائهم من القبائل العربية، فيثورون معهم تبعاً لذلك. ومن أخطر الثورات التي قام بها البربر ضد عبدالرحمن بن معاوية كانت بزعامة رجل اسمه (شقيا بن عبد الواحد المكناسي) وقد استمرت هذه الثورة ما يقارب العشر سنوات (151 – 160هـ / 768 – 777م) (ابن عذراي، 1951: 55)، فادعى شقيا هذا أنّه من ولد الحسن بن علي، وأنّه فاطمي النسب، فاتخذ لنفسه اسماً عربياً هو (عبدالله بن محمد)، وأخذ يدعو الناس للثورة على حكومة قرطبة. وقد بدأت دعوة هذا الرجل الذي كان في الأصل معلماً للصبيان في شنتبرية

(Santaver) الواقعة في شرق الأندلس، ثم امتدت إلى أقاليم عديدة في وسط وشمال الأندلس وغربها (العبادي، 1973: 315). وقد سير الأمير عبد الرحمن بن معاوية العديد من الحملات للقضاء عليه وعلى أتباعه المتمردين، ولكن هذه الحملات كان مصيرها الفشل، بسبب مناعة الجبال التي كانوا يعتصمون بها، وتجنبهم للمعارك الحاسمة في السهول. ولم يتمكن الأمير عبد الرحمن من القضاء على هذه الحركة إلاّ بالتعاون مع أحد زعماء البربر، ويدعى هلال المديوني، الذي عيّنه على شنتبرية، وفوّض إليه مهمة القضاء على التمرد. وقد استطاع المديوني، أن يدبر مؤامرة لاغتياله سنة 160هـ / 777م. وهكذا انتهت هذه الثورة التي شغلت حكومة قرطبة لمدة عشر سنوات (ابن عذاري، 1951 ج2: 55).

مما سبق يتضح أنّ عبد الرحمن بن معاوية قد حرص على ملاقاة خصومه منفردين في ميدان القتال، فاستطاع بذلك أن يقضي عليهم واحداً بعد الآخر قبل أن يتكتلوا ضده، فنجح في إنقاذ الأندلس من الحروب الأهلية، وتناحر العصبيات القبلية، ومن المؤامرات والثورات، وحكم الأندلس مدة ثلاثاً وثلاثين سنة قضاها في كفاح مستمر ضد معارضيه والطامعين في حكم دولته التي بلغت في أيامه أوج نهضتها العلمية والمعمارية والحضارية.

محاولة تغيير مفهوم الحكم من سلطة القبيلة والعصبية والطائفية إلى سلطة الدولة:

كانت السلطة في بلاد الأندلس في عهد الولاة السابقين تعتمد على القبلية والعصبية. وعلى الرغم من وجود والٍ أو أمير للبلاد، كانت كل قبيلة تخضع لزعيمها الذي كان يسعى للحصول على المصالح والامتيازات له ولأفراد قبيلته في إمارته، ويتصرف مع بقية العشائر والقبائل والطوائف وفقاً لهذه السياسة. وكانت بعض القبائل تتكل بغيرها من المنافسين لها عندما تنفرد بالسلطة، وقد رأينا ذلك واضحاً في موقف الصميل ويوسف من بقية القبائل اليمنية، خاصة بعد انتصارهما عليها في معركة شقندة التي كانت بين القيسية واليمنية وانتهت لصالح القيسية.

وعندما استقرت الأمور لعبد الرحمن الداخل اتبع سياسة تقوم على مبدأ السيطرة القوية على البلاد والتقليل من نفوذ رجال القبائل، وإحلال سلطة الدولة ممثلة بالأمير محل سلطة القبائل. وبما أنّ سلطة الدولة كانت فوق سلطة القبائل وثاراتها وصراعاتها، لهذا نجد الأمير عبدالرحمن يقف موقفاً حازماً إزاء مؤيديه حينما حاولوا إثارة الفوضى والانتقام من أهالي قرطبة بعد انتصارهم في معركة المصارة (الدوري، 1982: 251)، حيث اتهمه أنصاره بالتعصب لقبيلته قريش عندما منعهم من التعرض لأهل بيت يوسف الفهري، كما نهاهم عن النهب والسلب، كما ساءهم طرده لهم من القصر.

إنّ شكوك عبدالرحمن الداخل في جدوى الاعتماد على رجال القبائل وزعمائهم، قد ازدادت، عندما اكتشف مؤامرة للتخلص منه في السّاعات الأولى بعد انتصاره على خصومه في موقعة المصارة. ففكر

في تأسيس أول جهاز للشرطة وعيّن عليها عبد الرحمن بن نعيم الكلبي، الذي كان ينتمي إلى قبيلة قضاعة التي ظلت على ولائها له. واختار أيضاً حرسه الخاص من مواليه، كما أحاط نفسه بموالي الأمويين في قرطبة (مؤنس، 1959: 685). ونظراً لقلة المؤيدين له في أول الأمر، فقد اضطر عبد الرحمن الداخل إلى إرضاء قادة القبائل وبشكل خاص اليمنيين، ومن الإجراءات التي قام بها حيال هذا الأمر تعيين زعيمهم أبي الصباح اليحصبي حاكماً على مدينة إشبيلية.

غير أنّ هذا الأمر لم يدم طويلاً، فقد كان عبد الرحمن يخطط للتخلص نهائياً من نفوذ هؤلاء الزعماء. وذلك بخلق قوة جديدة في البلاد، تحل محل قوة رجال القبائل العربية، فاتجه إلى تشجيع البربر على الانخراط في جيشه، ودعا الكثير منهم من شمال إفريقيا وعاملهم معاملة حسنة مما شجع العديد منهم للعبور إلى الأندلس والخدمة في جيش كقوة أساسية (المقري، 1968 ج3: 36-37). أما الخطوة الأخرى التي قام بها فهي تأسيس الدواوين وإنشاؤه لجيش دائم منظم متعدد الأصول، يتألف، إلى جانب العنصر العربي من الموالي والبربر والرقيق الصقالبة يكون ولاؤه للدولة يقدر بحوالي 40,000 ألف (الدوري، 1982: 250؛ نعنعي، 1983: 167).

وفي هذا الصدد يذكر ابن خلدون في مقدمته أنه: "إذا استقرت الدولة وتمهدت فقد تستغني عن العصبية والسّبب في ذلك أن الدول العامة في أولها يصعب على النفوس الانقياد لها إلاّ بقوة قوية من الغلبة للغرابة، وأنّ الناس لم يألفوا ملكها ولا اعتادوه" (ابن خلدون، د.ت: 154).

لقد لجأ عبد الرحمن الداخل في تدعيم ملكه إلى تعويض القوة العسكرية التي كانت تقدمها له العصبية الخاصة أو العامة (القبيلة) بإنشاء جيش من خارج عصبته، وحتى من عناصر أجنبية عن قومه، وإلى إغراق رؤساء قبائل البادية بالأموال، ويمنح الإقطاعات كتعويض عن الامتيازات السياسية التي فقدوها. وهكذا بلغت الدولة الجديدة قمة مجدها في تلك الفترة. ممّا كان له أكبر الأثر في تفوق الأندلس على غيرها من الأقطار الأوروبية المجاورة.

الخاتمة:

إن تركيبة المجتمع الأندلسي في فترة عهد الإمارة لم تكن مهيّأة للتعامل مع الوضع الجديد الذي حاول الأمير عبد الرحمن الداخل فرضه، لأنّ التعصب القبلي كان على أشدّه في الكثير من المواقف، وخاصة بين القيسية واليمنية، ومع ذلك فإنّ اتباع سياسة الترغيب والترهيب ومحاولاته للحد من النفوذ القبلي للقبائل العربية وتدخلها في شؤون الحكم، واستعمال القوة في سبيل الوحدة السياسية قد نجحت ولو بصورة محدودة في العديد من المواقف. وبفضل هذه السياسة التي سار عليها عبدالرحمن الداخل استطاعت الأندلس أن تحيا في استقرار لفترة من الزمن. وترتقي من مجرد ولاية تابعة للخلافة إلى مصاف الدول الكبرى المستقلة.

وقد كان عبد الرحمن رجل الموقف، شحذت من عزمه المحن والكروب، واستطاع بحكمته وحزمه وشجاعته، وحسن تدبيره، وذكائه وسياسته التي قامت على الرفق والعدل والتسامح من ناحية، واستعمال الشدة ضد أعدائه عندما يتطلب الأمر ذلك من ناحية أخرى، أن يغالب الأخطار، ويقوي دعائم الإسلام في تلك الديار، ويكفل للأندلس حكومة إسلامية مستنيرة مستقرة، رائدها التسامح والتصالح بين مختلف مكوناتها، فنعمت الدولة بإدارة صالحة، وتمتعت بحضارة زاهرة نافست حضارة العباسيين في بغداد، وفاقت حضارات الدول الأوروبية المعاصرة لها. فهو بحق كان أول من نثر بذور الحضارة الإسلامية في الأندلس، وعمل منذ قيام دولته في هذه البلاد على تجديد ما زال من حضارة بني أمية في المشرق، مما جعلها، في تلك الفترة، تتمتع بمكانة مرموقة في العالم الإسلامي والمسيحي على السواء.

المصادر والمراجع التي وردت الإشارة إليها:

أولاً: المصادر:

1. ابن الخطيب، لسان الدين أبو عبدالله محمد التلمساني، أعمال الأعلام، تحقيق: ليفي بروفنسال، بيروت، 1956.
2. ابن القوطية، أبوبكر محمد بن عمر القرطبي، تاريخ افتتاح الأندلس، بيروت، 1958.
3. ابن خلدون، عبد الرحمن بن محمد، المقدمة، مكتبة المثني، بغداد، (د.ت).
4. ابن عذاري، أبو العباس أحمد بن محمد المراكشي، البيان المغرب في أخبار الأندلس والمغرب، ج2، تحقيق: ليفي بروفنسال، بيروت، 1951.
5. المقري، شهاب الدين أحمد بن محمد التلمساني، نفح الطيب من غصن الأندلس الرطيب، تحقيق: احسان عباس، بيروت، 1968.

ثانياً: المراجع:

1. الدوري، إبراهيم ياس، عبد الرحمن الداخل في الأندلس وسياسته الخارجية والداخلية، بغداد، 1982.
2. السامرائي، خليل إبراهيم وآخرون، تاريخ العرب وحضارتهم في الأندلس، دار الكتاب، بنغازي، 2000.
3. العبادي، أحمد مختار، في التاريخ العباسي والأندلسي، دار النهضة العربية، بيروت، 1973.
4. الفلاحي، خامد حسين، التاريخ الأندلسي من الفتح إلى سقوط غرناطة، ج1، دار الكتاب الثقافي، الأردن، 2003.
5. بدر، أحمد، دراسات في تاريخ الأندلس وحضارتها، دمشق، 1972.
6. دوزي، رينهارت، تاريخ مسلمي الأندلس، ترجمة: حسن حبشي وآخرون، القاهرة، 1963.

7. سالم، السيد عبد العزيز، تاريخ المسلمين وآثارهم في الأندلس، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 1997.
8. عنان، محمد عبد الله، دولة الإسلام في الأندلس، القاهرة، 1969.
9. مؤنس، حسين، فجر الأندلس، القاهرة، 1959.
10. نعنعي، عبد المجيد، الدولة الأموية في الأندلس: التاريخ السياسي، دار النهضة العربية، بيروت، 1983.

القبليّــة وبنــاء الدّولــة المدنيّــة الحديثــة في ليبيــا

أ.هند أحمد الأحمر
جامعة طرابلس / كليّة الآداب – قسم علم الاجتماع

تمهيد

القبيلة نظام اجتماعي ـ سياسي سبق نشوء الدّولة المدنيّة الحديثة. وهي ما تزال تشكّل عنصراً رئيساً في بنية الدّولة في كثير من المجتمعات المعاصرة، وخاصّة في المجتمعات العربيّة، الّتي تتّصف عموماً بالتّقليديّة وبقوّة الموروث القبلي رغم انتشار العمران الحضري. وكما هو معروف، هناك نوع من عدم التّوافق بين القبيلة؛ الّتي يتحدّد الانتماء إليها وما يترتب على ذلك الانتماء من حقوق وواجبات من خلال مفهوم المواطنة والانتماء الجغرافي وتجاوز ثقافة القبيلة والقيم المصاحبة لها. فالعلاقات القبليّة ومحدداتها الثّقافيّة تخلق انتماءات وولاءات تربط بين الفرد والجماعات، الأمر الّذي تضعف معه الانتماءات والولاءات المرتبطة بالدّولة الحديثة. ممّا يجعل الممارسات التّقليديّة تتمّ داخل الأطر المؤسّسيّة الحديثة في الدّولة والمجتمع، وتصبح العلاقات القبليّة هي المحدّد الأساسي لمواقع الأفراد في مؤسّسات الدّولة، وفي تولّيهم المناصب القياديّة فيها، وذلك نتيجة لضعف التّحديث الثّقافي، وضعف انتشار قيم الدّيمقراطيّة وثقافتها المدنيّة الّتي تتطلّبها مؤسّسات الدّولة العصريّة. وكلّما سارعت الدّولة خُطاها وحثّت مساعيها نحو تكريس سلطاتها القانونيّة، اتّضحت حدّة التّناقض بينها وبين النّظام القبلي والقيم المصاحبة له. وبالتّالي لا مكان لبناء دولة عصريّة في ظلّ الولاءات والانتماءات القبليّة الضّيّقة.

والمجتمع اللّيبي بطبيعته مجتمع قبلي ـ إلى حدّ كبير ـ والثّقافة القبليّة مازالت سائدة بين أفراده في حياتهم اليوميّة؛ فالحميّة والمُناصرة والتّعصّب هي جزء لا يتجزأ من هذه الثّقافة، والّتي برزت مؤخراً في ظلّ انهيار الدّولـــة وضعف مؤسّساتها؛ ممّا يجعل ليبيا اليوم تعيش واقعاً صعباً يصعب التّنبؤ بما سينتج عنه من نتائج، وذلك نتيجة للممارسات العشوائيّة الّتي تعتمد عليها القبيلة في نهجها السّياسي الضّيق النّطاق.

وبناءً على ما تقدّم، سأتناول في هذه الورقة جملة من القضايا المتعلّقة بالعلاقات التّناقضيّة بين القبيلة والدّولة، وذلك لما لها من خطورة على الحياة الاجتماعيّة والسّياسيّة والاقتصاديّة في حاضر ليبيا ومستقبلها. وذلك بعد التّطرق لمفهومي القبيلة والقبليّة وخصائصها، ومكانة القبيلة ودورها في المجتمع اللّيبي.

مقاربة مفاهيميّة للقبيلة والقبليّة

اختلف الباحثون في مجال العلوم الإنسانيّة والاجتماعيّة على تحديد مفهوم القبيلة. فهذا المفهوم، على الرّغم من اتّساع استخدامه لا يكاد يحظى بالاتّفاق على الدّلالة والمعنى نفسيهما. وبمتابعة مختلف التّعريفات المتعلّقة بالقبيلة، يمكن التّعرف على خلفيّات هذا المفهوم ومنطلقاته الّتي أدّت إلى تعدّديّة في المعاني. فمن المعروف أنّ للعرب تراثاً قبليًّا غنيًّا؛ لكون أنّ هذه الوحدة الاجتماعيّة المحوريّة قد صحبت مختلف مراحل تاريخ العرب، وتميّزت بحضور فاعل استمّر حتّى الآن في كثير من المناطق. وقد أفرد اللّغويون لمصطلح " **القبيلة** " مؤلفات ومحاور عديدة. وفي هذا يقول العلاّمة العربي عبد الرّحمن ابن خلدون في مقدّمته الشّهيرة: ((إنّ كلّ أمر يحمل عليه الكافّة فلا بدّ له من العصبيّة)) (ابن خلدون، د.ت: 159). ومعروف أن ابن خلدون ينظر إلى المسألة السّياسيّة نظرة واقعيّة، وقد صاغ في هذا الموضوع نظريته الّتي تربط الدّولة بالعصبيّة، وأساس هذه النّظريّة هي ((أنّ الملك والدّولة العامّة إنّما يحصلان بالقبيل والعصبيّة)) (ابن خلدون، د.ت: 154).

والقبيلة أو العصبيّة كما يسميها ابن خلدون تقوم أساسًا على رابطة النّسب. وهي ـ أي العصبيّة ـ ((إنّما تكون من الالتحام بالنّسب أو ما في معناه. وذلك لأنّ صلة الرّحم أمر طبيعي في البشر إلاّ في الأقلّ. ومن صلتها النّعرة على ذوي القربى وأهل الأرحام أن ينالهم ضيم أو تصيبهم هلكة، فإنّ القريب يجد في نفسه غضاضة في ظلم قريبه أو الاعتداء عليه، ويودّ لو يحول بينه وبين ما يصله من المعاطب والمهالك)) (ابن خلدون، د.ت: 424). والعصبيّة بهذا المعنى ظاهرة اجتماعيّة طبيعيّة، بمعنى أنّها تلازم الاجتماع البشري ملازمة الطّبع للشّيء، فهي إذاً إحدى العوارض الذّاتيّة للاجتماع البشري.

والعصبيّة لدى ابن خلدون كما حدّدها محمّد عابد الجابري في كتابه العصبيّة والدّولة: ((رابطة اجتماعيّة ـ سيكولوجيّة شعوريّة ولا شعوريّة معاً، تربط أفراد جماعة ما، قائمة على القرابة، ربطاً مستمراً يبرز ويشتدّ عندما يكون هناك خطر يهدّد الأفراد: كأفراد أو جماعة)) (الجابري، 1984: 254). إنّ العصبيّة الّتي يجعل منها ابن خلدون محرّكاً للتّاريخ، لا توجد خالصة إلاّ في النّظام القبلي ذو العصبيّة الصّارمة، وما يزيد من قوّة العصبيّة، حسب رأي ابن خلدون، هو تعرّض القبيلة للخطر الخارجي، وإذا ما أُضيف العامل الدّيني إلى العصبيّة ازدادت هذه الأخيرة قوّة وتلاشت الانقسامات الدّاخليّة، حتّى تكاد تكون معدومة داخل القبيلة. وبهذا تمثّل العصبيّة القبليّة ظاهرة اجتماعيّة ـ سياسيّة بارزة في حياة القبيلة، تتحدّد من خلال الاعتقاد بوجود النّسب المستقلّ لكلّ قبيلة، وبسيادتها على الأرض الّتي تسكنها، وما يرتبط بتلك السّيادة من حقّ الاستغلال للمصادر الاقتصاديّة فيها، باعتبارها ملكاً للقبيلة الّتي عاش فيها أسلافها، مترسّخة في أمجادها، ومفاخرها (الفوّال،2005: 36 ـ 37).

إنّ الإطار الحقيقي للقبيلة عند ابن خلدون يتمثّل في النّسب بمعناه الواسع، وما يمثّله من أشكال التّحالف والولاء والانتماء. ويؤكد على دور المكان ـ أي الأرض ـ الّذي يشكّل محور التحام الجماعة. وممّا يذكي الإحساس بالانصهار ضمن الجماعة القبليّة ويعزّز تلاحمها الدّاخلي؛ الخطر الخارجي الّذي قد يهدّد استمرار وجودها، سواء أكان ناجماً عن عصبة زاحفة من خارجها، أو عن طريق تدخّل سلطة مركزيّة (بوطالب، 2002: 56). والفـرد في المجتمع القبلي، في رأي الجابري ـ وهو رأي يعكس الواقع الفعلي ـ إنّما يجد هوّيته وشخصيّته ومكانته في قبيلته وبواسطتها، والخروج من القبيلة أشبه بالانتحار، ولا يمكن أن ينسلخ من قبيلته أو يقوم بعمل يتحدّاها به، كما لا يمكنه أن يعيش بمفرده بل لابدّ له من الانتماء إلى قبيلة أخرى بالحلف أو الولاء (الجابري، 1990: 96). فعلاقات القرابة والتّحالف الموجودة بين أعضاء القبيلة الواحدة تؤدي إلى إقامة الفوارق بين المجموعات القبليّة، الّتي كثيراً ما تتسبب في عمليّات التّنافس الحادّ، والصراع على الموارد ومصادر العيش. وهذا ما يدفع إلى إضفاء طابع الصّراع الدّائم والمستمر على المجتمع القبلي.

أمّا في **قاموس علم الاجتماع**، فقد حُدّدت ثلاثة مفاهيم للقبيلة:

أوّلها: هي نسق من التّنظيم الاجتماعي يتضمّن عدّة جماعات محلّيّة، مثل القرى والعشائر، وتقطن القبيلة عادةً إقليماً معيّناً، ويكتنفها شعور قوّي بالتّضامن والوحدة يستند إلى مجموعة من العواطف الأوّليّة.

وثانيها: هي تجمّع كبير أو صغير من النّاس يستغلّون إقليماً معيّناً ويتحدّثون اللّغة نفسها، وتجمعهم علاقات اجتماعيّة خاصّة متجانسة ثقافيًّا.

وثالثها: هي وحدة متماسكة اجتماعيًّا ترتبط بإقليم، وتُعد في نظر أعضائها ذات استقلاليّة سياسيّة (غيث، 1990: 85).

أمّا **معجم علم الاجتماع** فإنّه يطابق بين مفهومي القبيلة والإثنيّة وينفي البعد القربي، وهو تعريف يعتمد نموذج القبيلة الأفريقيّة أساساً لوضع تحديد لمفهوم القبيلة (ميتشيل، 1986: 247).

والقبيلة تولّد في الجماعة شعور فئوي بوحدتها المتميّزة، بشوكتها، بكونها سلطة واحدة، وجسماً واحداً، ومصلحة واحدة، قويّة التّضامن والتّماسك، يشدّ أفرادها بعضهم إلى بعض، شعور بالانتماء إليها لا إلى غيرها من الجماعات، وشعور الانتماء هذا يولّد في أفرادها التزاماً قيميًّا نحوها، بكل ما لها وما عليها، التزاماً واجباً ومسؤولاً، يجعل الأخ ينصر أخاه ظالماً أو مظلوماً، ويجعل الجماعة القبليّة ترى " شرارها أفضل من خيار غيرها " (قباني، 1997: 40). وهي نزعة يعبّر عنها سلوك الفاعلين المرتبط بتغليب الولاء للمجموعة القبليّة وللهويّة القبليّة، وهذه النّزعة تبدو متفاوتة الحضور لدى المجتمعات.

وهنا يمكن التّمييز بين القبليّة كولاء وبين النّزعة القبليّة؛ فالقبليّة تمثّل تجسيداً لا واعيًّا للقبيلة، سرعان ما يتحوّل إلى نزعة تهدف إلى إعلاء الانتماء القبلي، وجعله هويّة للمجتمع المحلّي تغلب على الهويّات الأخرى. ذلك لأن النّزعة القبليّة هي توجّه مقصود يهدف إلى مأسسة البناء القبلي في المجتمع، انطلاقاً من سلسلة إجراءات تهدف إلى تغليب الولاء للبنية القبليّة وهويّتها الثّقافيّة والاجتماعيّة على الولاءات الأخرى (بوطالب، 2012: 41).

وهكذا، فإنّ النّزعة القبليّة، تنتقل من التّنظيم الاجتماعي الّذي يرتبط بالماضي والتّاريخ والتّراث والذاكرة، إلى سلوك وعقليّة تخصّب الذّاكرة الجماعيّة للجهة والجماعة؛ الّتي قد تتطابق تاريخيًّا مع القبيلة، وقد تتجاوز ذلك بتعديلات يفرضها التّقدّم الاجتماعي والسّياسي والإداري للسّكّان. كما أنّها تتجسّد عبر الولاءات الّتي تفسّر سلوك الأفراد والجماعات أثناء المناسبات والأحداث المؤثّرة في الرّأي العام (التّوتّرات في المناطق، الأزمات الطّبيعيّة، المقابلات الرّياضيّة، الانتخابات السّياسيّة، أو الموقف من المشاريع المزمع إنشاؤها .....إلخ). وتتجلى القبليّة في مشهدين يُكرسانها تكريساً مطلقاً، وهما مقومان لاستمرارها وتغذيتها.

أوّلهما: يتمثّل في الانتماء القبلي كضمان مصلحة قبيلة معيّنة والمشاركة في السّلطة واتّخاذ القرار، ويتّضح هذا المشهد في صيغة التّعيينات الّتي يتمّ على أساسها اختيار رجال الدّولة وأصحاب القرار وأهل السّلطة، وإن حدث أن غابت قبيلة ما عن المشاركة في السّلطة، تجمهر المنتمون إليها بالاحتجاجات والفوضى، وهذا ما يلغي أيّ نهضة أو صحوة فكريّة وعمليّة في الواقع الّذي يفرض اختيار ذوي الكفاءات والمهارات والقدرات.

وثانيهما: يتمثّل في تشكيل جموع مُنتمية لقبيلة معيّنة كحماية لهم، وتعد مصدر قوّتهم في مواجهة السّلطة، أو قبيلة أخرى. ويتّضح هذا المشهد عند حدوث عنف أو مشاجرة، حيث الاحتكام لا يكون لسلطة القانون.

جذور الظّـــاهرة القبليّـــة في ليبيـــا

تمثّل القبليّة بمفهومها التّقليدي، حالة اجتماعيّة ـ اقتصاديّة وسياسيّة، ترتبط بشكل أساسي بالمجتمع البدوي وبالتّرحال والتّنقل من موقع إلى موقع بحثاً عن الكلأ والماء؛ وبالتّالي لم يكن هناك بين القبيلة كتكوين اجتماعي وسياسي غير مستقرّ علاقة مع جغرافيّة ثابتة، فالقبائل تنتقل من مكان إلى آخر دون التزام مكاني. وإن استدعى الأمر تُحسم الخلافات على الأماكن بحدّ السّيف. ومع أنّ عدداً من القبائل القويّة حدّدت لها مضارب تنتقل فيها وبينها، أُطلق عليها مسمّى (ديرة) (النّجّار،1996). إلاّ أنّ ثبات تلك (الدّيرة) عبر مسار التّاريخ يتغيّر حسب موازين القوى القبليّة.

هذا، وقد عرف التّاريخ اللّيبي القديم والوسيط الظاهرة القبليّة في أجلى مظاهرها. فقد تحرّكت القبائل بين الشّرق والغرب، متأثّرة بطبيعة الهجرات الوافدة إلى المنطقة. وكان التّداخل الإثني بين المجموعات في (إفريقية) يعد من أهمّ ملامح هذا الحراك (بوطالب، 2012: 103). الذّي سجّل خصائصه المؤرّخون، منذ هيرودوت في القرن الثّالث قبل الميلاد، وصولاً إلى ابن خلدون في القرن الرّابع عشر الميلادي، الّذي صنّف قبائل المنطقة تصنيفاً يرتبط بنمط العيش، وطبيعة الدّولة، ونظام الحكم.

ولقد أفضت المرحلة الوسيطية إلى تعريب المنطقة، وبخاصّة مع قدوم القبائل البدويّة العربيّة الّتي أطلق عليها ابن خلدون تسميّة (الجمّالة) و (الضّاعنون في التّرحال). كما شهدت تلك المرحلة إعادة توزيع القبائل البربريّة، وانتشرت قبيلة زناتة من المحيط الأطلسي إلى فزّان، وانقسمت القبائل في تلك المرحلة إلى قسمين: البتر والبرانس؛ حيث أُطلقت التّسميّة الأولى على المجموعات السّهليّة والبدويّة، والثّانيّة على سكّان الجبال المستقرين (بوطالب، 2012: 104).

هذا ويرى المولدي الأحمر في كتابه (الجذور الاجتماعيّة للدّولة الحديثة في ليبيا) عكس ذلك، فيقول: إنّ البحث في التّاريخ اللّيبي، وبالأخص القرن التّاسع عشر وبداية القرن العشرين، لا يسمح بإثبات فرضيّة القبيلة كوحدة اجتماعيّة ـ سياسيّة يتصرّف أعضاؤها فعليًّا ـ في أثناء الأحداث الحاسمة ـ بشكل جماعي أو حتّى وفق استيراتيجيّة متجانسة. فعلاوة على أنّ التّصنيف القبلي كان في جانب منه من إنتاج الدّولة، فإنّ رداء القبيلة لم يكن له من وجهة النّظر العمليّة دور قاطع في توجيه سلوك النّاشطين السّياسيين المؤثّرين في الأحداث، ولم تكن مرجعيّة تعمل بشكل مستقلّ عن استيراتيجيّات الزّعماء وعن مصالحهم الخاصّة والمصالح العامّة لمن يدّعون تمثيلهم (الأحمر، 2009: 145).هذا وقد غاب عن المولدي الأحمر حقيقة أنّ الزّعامات اللّيبيّة الّتي تناول أدوارها في التّاريخ اللّيبي في كتابه ما هي إلاّ زعامات قبليّة، ينتهي فيها نفوذ الزّعيم وتأثيره بمجرد مغادرته لديار قبيلته. ولعلّ خير ما يدل على مدى تجذّر القبليّة في المجتمع اللّيبي ما يدور من صراعات قبليّة على السّاحة اللّيبيّة هذه الأيّام.

والقبائل الّتي تقطن ليبيا أصولها عربيّة، ترجع إلى بني سليم وبني هلال وغيرها من قبائل قحطان وعدنان، حيث بدأ انتشار هذه القبائل مع دخول البلاد للدّولة الإسلاميّة زمن خلافة عمر بن الخطّاب ـ رضي الله عنه ـ في سنة 643م. وقبل الدّخول العربي لليبيا خلال الفتح الإسلامي من البربر (الأمازيغ)، والّتي قسّمها ابن خلدون إلى جذمين كبيرين؛ مستندا في ذلك إلى المعلومات الّتي استقاها من النّسّابة البربر، وهما: البرانس من اسم برانس أحد أبطال البربر، وجدّ هذه السّلالة، ومادغيس (أغسطيني، 1978: 21). هذا ولا يزال الأمازيغ يشكّلون جزءًا من النّسيج القبلي لليبيا، مثلهم مثل قبائل التّبو والطّوارق.

وقبل نشأة الدّولة المدنيّة الحديثة في ليبيا في أواخر العام 1951م، كان تاريخ ليبيا بمثابة تاريخ قبائلها، ويرى الكثير من الباحثين والمهتمّين بالشّأن التّاريخي؛ أنّ تاريخ ليبيا هو تاريخ القبيلة بامتياز، ويُعزى هذا الأمر إلى الحضور الطّاغي للقبيلة في شؤون الفرد في كافّة تجلّياته، حيث أدّت القبيلة ولقرون عدّة دور الدّولة في حياة الأفراد (عمر،2015؛ الزوي، 1998: 253-255؛ الصّواني، 2013: 137). ويتكوّن النّسيج الاجتماعي اللّيبي من عرب وأمازيغ وتبو وطوارق يتشكّلون من قبائل تقدّر بأكثر من 140 قبيلة، الفاعل تاريخيّاً منها ما يقارب 30 قبيلة، أدّت أدواراً مفصليّة في تاريخ ليبيا (نجم،2014).

هذا، ويتميّز التّاريخ الاجتماعي السّياسي لليبيا في حقبة مقاومة الاحتلال الإيطالي، بالحضور المكثّف للقبيلة، حيث أدّت الحركة السّنوسيّة دوراً مميّزاً كإطار أيديولوجي ديني في توحيد المجتمع اللّيبي في ثلاث مقاطعات تضمّ مجموعات قبليّة مركزيّة، وسرعان ما تدعمّت تلك الوحدة الرّوحيّة بتوحيد المقاومة ضدّ الاحتلال الإيطالي (بوطالب، 2002: 97).

أمّا في المرحلة المعاصرة، ومنذ بداية التّسعينيات من القرن الماضي؛ فإنّ علاقة الدّولة بالقبيلة ظلّت تتأرجح بين التّنافر والاعتراف والتّوظيف. هذه العلاقة الازدواجيّة أصبحت تمثّل أحد أهمّ خصوصيّات النّظام السّياسي اللّيبي المعاصر. ففي الوقت الّذي يعلن فيه النّظام في تلك الفترة عن تهميش المُعطى القبلي والتّرويج لأبعاد الهويّة المافوق وطنيّة، مثل العروبة والإسلام، والاشتراكيّة؛ فإنّه في ذات الوقت يستند في تقسيم العمل السّياسي وتوزيع الأدوار والوظائف إلى آليات الهويّة القبليّة. وكثيراً ما تتحوّل الهويّة القبليّة لدى الفاعلين الاجتماعيّين إلى ولع بالماضي االقبلي يفوق الولع بالحاضر. وتمثّل النّزعة الاحتجاجيّة الجارفة، الّتي صحبت أحداث 2011م وأعقبتها، أحد أهمّ مظاهر السّلوك التّعبيري؛ لكن ما يستوجب التّوقّف عنده، هو ما يُلاحظ من غلّو غير معهود في اتّخاذ هذه الاحتجاجات منحى جهويًّا محليًّا يصل إلى حدّ التّعبيرات القبليّة الضّيّقة، الّتي تتجاوز ما يفترض أن يكون مؤطّراً لها، ويندرج في سياق بناء المطالب الاجتماعيّة والسّياسيّة العامّة.

ويبدو أنّ النّموذج الفكري الّذي وضعه الجابري في كتابه (العقل السّياسي العربي)، مفيداً في تحليل هذه المسألة. فإذا كانت محدّدات هذا العقل هي: القبيلة والعقيدة والغنيمة (أنظر الجابري، 1990)؛ فإنّ بعض مطالب هؤلاء المحتجّين باتت تنطوي على ما يشبه البحث عن غنيمة مادّية. وهذا شكّل محور مفاوضات بعض المحتجّين، والمطالبين بأولويّة تشغيلهم في المشاريع الواقعة في مناطقهم قبل غيرهم من المنحدرين من جهات أخرى، ممّا يرسّخ من جديد جهويّة قبليّة جديدة تختلف عن الجهويّة المألوفة. هذا، وقد أدّى الاعتقاد بمعقوليّة هذا الحل لدى بعض الجماعات وفي بعض الجهات، إلى طرد بعض رفاقهم المنحدرين من جهات أخرى. كما وتتجسّد عقليّة الغنيمة في تحويل الأسلوب الاحتجاجي

في بعض المناطق إلى عمليّات قطع للطّريق العام، أو احتلال الفضاء العمومي، أو تعطيل النّشاط الاقتصادي.

خصائص البنية القبليّة (الثّابت والمتغيّر)

تُعدّ القبيلة أحد النّظم الاجتماعيّة الّتي تشكّل أهميّة كبرى في حياة المجتمعات التّقليديّة. وباعتبارها تشكّل مجتمعًا شبه منغلق على نفسه، يشمل عدّة تنظيمات متشكّلة تعمل على تأكيد وحدتها وتماسكها الاجتماعي، وبالتّالي تحافظ على كيانها واستمرارها ووجودها. ومن أهمّ تلك التّنظيمات التّنظيم الاجتماعي في القبيلة؛ حيث إنّ للقبيلة رئيساً يحظى باحترام الجميع، ويشاركه في إدارة ورعاية القبيلة مجلس يسمّى مجلس القبيلة (وصفي، 1967: 168ـ 169). والشّكل القبلي من النّاحية المورفولوجية يتميّز ببساطة التّركيب، سواء كان ذلك من حيث عدد السّكان أو كثافتهم، أو بالنّسبة لحركة الهجرة الدّاخليّة والخارجيّة، أو عدد المؤسّسات الاجتماعيّة (الخشّاب، 1970: 453).

ومن المعروف أنّ القبائل اللّيبية تتميّز بالخصائص والصّفات الّتي تتميّز بها القبائل العربيّة؛ لكن هذا لم يَحُلْ دون تأثر التّركيبة القبليّة اللّيبيّة ببعض الخصائص الّتي صاغتها مجموعة من العوامل الخاصّة؛ فالقبيلة اللّيبيّة تتميّز، وقبل كل شيء، بخاصيّة **الحرّيّة**، إذ كان البحث عن الحرّيّة في مختلف مظاهرها الاجتماعيّة والسّياسيّة والاقتصاديّة، هو القوّة الدّافعة لتحركات السّكّان، وهو ما جعل من علاقات القبائل في المنطقة علاقات تتميّز بغلبة الصّراع مع الدّولة المركزيّة؛ فقد كانت الضّرائب والجباية، في نظر القبائل تعبيراً عن الخضوع للمركز السّياسي، والقبول بدفع الأتاوات والضّرائب كسراً لشوكة النّزوع إلى الحرّيّة لدى الجماعة. لذا، كان دفع الضّرائب عنوان الخضوع، والامتناع عن دفعها عنوان التّمرّد والممانعة (بوطالب، 2012: 44 ـ 45). وقد اتّخذت تلك العلاقات عدّة أشكال تراوحت بين التّحالف والحماية والخضوع؛ فأصبحت الضّريبة رمزًا للتّمييز في المجتمع القبلي، بين القبيلة السّيّدة صاحبة (الملك) والقبائل المسودة (بوطالب، 2002: 107). وقد كان مبدأ الحرّيّة هذا ينبع من طبيعة العيش لدى معظم القبائل المتوطّنة في الجبال والصّحاري والبوادي؛ فنمط التّرحال وعدم الثّبات في المكان، كان يُولّد في الجماعة توقًا دائمًا في التّنقّل بحرّيّة، وكان الاستقرار يُعدّ بمثابة الخضوع.

كلّ ذلك جعل معظم القبائل في ليبيا، طوال مراحل متقدّمة من العصر الوسيط، حتّى ما قبل الظّاهرة الاستعماريّة، ترفع شعار الحرّيّة، وتلقّنه في عمليّة تنشئة أفرادها. لذا، استطاعت القبائل اللّيبيّة، بفعل التّنشئة على قيم الحرّيّة، أن تؤدّي دور المقاوم العنيف للتّدخّل الاستعماري، وأن يُصبح أبناؤها قادة الحركات التّحرريّة وزعماء المقاومة (بوطالب، 2012: 45 ـ 46).

أمّا الخاصيّة الثّانيّة فهي خاصيّة **المساواة**، حيث يقوم المجتمع القبلي في كثير من مظاهره ومضامينه على المساواة والعدالة، وهذا ما يدل عليه ضعف الفروقات بين أفراد القبيلة الواحدة، كما يُغطّي التّضامن القبلي بين الأفراد والمجموعات والفوارق الفرديّة ويضعفها. فالطّبقة الهرميّة تكاد تختفي في القبيلة؛ لأنّ الملكيّة مشتركة في أغلب الأحيان (بوطالب، 2002: 105). لكن التّأكيد على خاصيّة المساواة لا يمنع بأيّ حال من الأحوال انعدام التّراتبيّة الاجتماعيّة والسياسيّة. صحيح أنّ طبيعة المجتمع القبلي ذي التّجارب البسيطة في تقسيم العمل، وذي القاعدة الاجتماعيّة الصّلبة، القائمة على مبدأ التّضامن، توحي بغياب التّدرّج والهرميّة، وتوحي بالمساواة بمعناها العام؛ لكن ذلك كلّه لا يمنع وجود تفاوت في توزيع الثّروة والسّلطة، وبالتّالي الجاه بين المجموعات المكوّنة للبنية القبليّة.

وتمثّل **جاذبيّة الأصل وتاريخ المجموعة** خاصيّة ثالثة مميّزة لطبيعة القبيلة؛ ذلك أنّ عوامل الولع بالنّسب والإسناد التّاريخي للجماعة، سواء أكان حقيقيًّا أم وهميًّا، هي الّتي تفسّر استمرار الرّغبة لدى المنحدرين من تلك القبائل بما يمكن أن يسمّى (ظاهرة الشّجرة)(بوطالب، 2012: 46). ويتجسّد هذا الانتساب بمرجعيّة الانتماء إلى أقصى المشرق أو إلى أقصى المغرب (بوطالب، 2002: 107). وهذا الانتساب يُضفي مشروعيّة تاريخيّة على تاريخ الجماعة القبليّة.

وأخيراً، وليس آخراً، فإنّ خاصيّة **الأخذ بالثّأر** تُعدّ من أهمّ خصائص البُنيّة القبليّة. فعلى الرّغم من أنّ لكلّ قبيلة قانونها الخاصّ بها؛ إلاّ أنّ هناك آليّة لحل النّزاعات بين القبائل، والتزاماً خلقيًّا لفضّها، آجلاً أم عاجلاً. فإذا قتل رجل من إحدى القبائل رجلا آخر من القبيلة نفسها، يمكن منع وقوع العداوة أو تقليصها بدفع الدّيّة. أمّا النّزاعات بين قبيلة وقبيلة أخرى، فلا توجد وسيلة للمصالحة؛ والعقوبة تتّخذ شكل حرب بين القبيلتين (بريتشارد، 1981: 64 ـ 65). ويجب الأخذ في الاعتبار أنّ النّزاعات داخل القبيلة الواحدة من الصّعوبة حلّها بوقت قصير؛ إذ تُبدل جهود كبيرة لضبط عمليّة الأخذ بالثّأر داخل القبيلة الواحدة. وكلّما اتّسعت الدّائرة صعب حلّ النّزاعات. وعندما ينشب نزاع بين فرعين كبيرين من القبيلة ذاتها، تصبح فرص التّحكيم والحلّ ضئيلة جدًّا؛ أي أنّ سطوة القانون تختلف حسب تباعد البنية القبليّة الّتي تفصل الأشخاص ذوي العلاقة.

وعلى أيّ حال، يجب الأخذ في الاعتبار أنّ الأمور في القبيلة محكومة بجبريّة لا ترحم، فأيديولوجيا القبيلة أيديولوجيا جبريّة بطبيعتها؛ وذلك لأنّ ما يجعل من القبيلة (قبيلة) وليست مجرد جماعة فقط، هو ذوبان الأفراد فيها. إنّهم لا يعبّرون عن إرادتهم بل عن إرادتها هي، وبالتّالي لا يتحملّون المسؤوليّة كأفراد بل تتحمّلها هي نيابةً عنهم (الجابري، 1990: 259 ـ 260). فالفرد في المجتمع القبلي يتّجه حيث تتّجه قبيلته.

العقل السّياسي في ظلّ تطوّر الواقع

قد تساعد قراءة محمّد عابد الجابري للواقع السّياسي العربي في ظلّ النّموذج الّذي وضعه لمحدّدات العقل السّياسي العربي، على فهم الظّواهر المتحكّمة في الحركيّة المجتمعيّة وتحوّلاتها بصفة عامّة (الجابري، 1990)، وهذه المحدّدات الّتي وضعها تتلخّص في ثلاثة، وهي **القبيلة** و**الغنيمة** و**العقيدة**، وهذا النّموذج في رأيي يطابق ـ إلى حدٍّ كبير ـ ما يمرّ به المجتمع اللّيبي من تحوّلات شملت بنيته السّياسيّة والاجتماعيّة والاقتصاديّة. وإذا كانت هذه المفاهيم الّتي وضعها الجابري لمحدّدات الحراك السّياسي هي مفاهيم أقرب ما تكون إلى التّاريخيّة، فمن الواضح أنّه استعارها من أجل التّعبير الرّمزي عمّا يتحكّم في الأوضاع السّياسيّة، وطرق التّعبير عنها، وآليّات عملها كما هي في الواقع العربي، ولدى معارضيها، كما هي لدى النّخب بمختلف شرائحها.

فالقبيلة بوصفها بناءً اجتماعيًّا مرنًا، ورابطة سيكولوجيّة يستعملها الأفراد والجماعات للحفاظ على توازن حياتهم اليوميّة، ويُؤمّنون بها أنفسهم، لا تزال حاضرة في النّسيج المجتمعي. وللقبيلة في المنطقة العربيّة وجود يجعلها تتعايش مع هياكل أخرى مدنيّة وأهليّة تعايشًا سلميًّا في أغلب المناطق، باستثناء حالات التّوتّر الّتي تؤدّي فيها الأوضاع السّياسيّة المحرّكة من الدّاخل ومن الخارج دوراً فعّالاً في فترات محدّدة. وللقبيلة وجود زمني أيضًا، من خلال تحوّلها بوصفها إرثًا اجتماعيًّا وثقافيًّا إلى هويّة يعود إليها الأفراد والجماعات في حال الأزمات، فيظهر التّناصر القبلي والتّضامن القرابي الواسع النّطاق.

أمّا **الغنيمة**، فإنّ حضورها ـ نظرًا إلى طبيعة انتمائها إلى الجانب الاقتصادي، بوصفها محدّدًا سياسيًّا ـ يتمّ من خلال تحديد أهداف العمل الاجتماعي والسّياسي، الّذي تخلّى عن طابع التّطوّع والمصلحة العامّة، وأصبح خاضعًا للمصلحة الذّاتيّة والنزعة الفرديّة الّتي تنظر إلى السّلطة وممارستها كوسيلة للحصول على المغانم، والهيمنة على المنافع والمصالح واحتكارها. ويبدو أنّ هذه النّزعة إلى الغنيمة في التّفكير السّياسي وفي السّلوك السّياسي، تستبطن تاريخًا حافلاً بالصّراع على الغنائم، كما قد طغى على التّاريخ السّياسي العربي وفق ما يراه الجابري.

وإذا ما كانت الدّولة ونخبها تحتكر القوّة والثّروة عن طريق السّلطة، أي عن طريق ممارسة الفعل السّياسي بالعنف الّذي يدفعها إلى شرعنة الافتكاك واستعمال القوّة في جمع الغنائم، ومنها الضّرائب المشروعة وغير المشروعة؛ فإنّ المعارضات الّتي تطرح نفسها بديلاً، لا تفتأ تمارس السّياسة بطريقة الغنم نفسه الّذي يبلغ أحيانًا حدّ إقصاء الخصوم الّذين كانوا (يناضلون) معهم ضدّ استبداد الدّولة، ثمّ تحوّلوا إلى بدائل عن تلك الدّولة وقادة للمؤسّسات الجديدة. وعلى الرّغم من الاحتكام في هذه الحالة إلى شرعيّة الثّورة والمقاومة؛ فإنّ الحراك السّياسي الجديد لا يستنكف عن افتكاك الفضاءات العامّة والخاصّة في نزعة سياسيّة تبريريّة.

أمّا **العقيدة**، فيجسدها تغليب القناعات الفكريّة والثّقافيّة والأيديولوجيّة على المصالح المحلّيّة والوطنيّة. فنزعة العقيدة يمكن التماسها في الدّفاع الحماسي لدى الفاعلين السّياسيين وأتباعهم عن الأفكار والتّصوّرات السّياسيّة، أكثر من دفاعهم عن البرامج والمشاريع الاقتصاديّة والاجتماعيّة. وما يزيد من مخاطر النّزعة الحتميّة في العمل السّياسي العقدي، ارتهانه بمحدّدات في الخارج وتحريضات ومؤثّرات ونوازع تهمّ مصالح الخارج أكثر ممّا تهمّ الدّاخل. لذا، غالبًا ما تتحوّل المطالب العقديّة إلى عوائق للمطالب التّنمويّة الّتي تحرّك الفئات الفقيرة والجهات النّائيّة الّتي يهمّشها اللاّتكافؤ في فرص التّنميّة والمشاركة الفعّالة فيها.

مكـــانـة القبيلـــة في ليبيـــا

يقول ابن خلدون في مقدّمته: ((اعلم أنّ مبنى الملك على أساسين لا بدّ منهما، فالأوّل الشّوكة والعصبيّة وهو المعبّر عنه بالجند، والثّاني المال الذّي هو قوام أولئك الجند، وإقامة ما يحتاج إليه الملك من الأحوال والخلل))(ابن خلدون، د.ت: 294). والسؤال الّذي يطرح نفسه هنا هو: هل تعاظم شأن القبيلة حتّى نفضت ولاءها للدّولة وباتت خطرًا على استمرار الدّولة كإطار سياسي؟ أم أنّ الدّولة ذاتها فشلت في إحداث التّأثير المطلوب، ممّا أدّى إلى تلاشي دورها واضطرّت القبيلة للقيام بدورها التّقليدي كسلطة سياسيّة في المجتمع؟ لقد استطاع النّظام الملكي في ليبيا في بداياته أن يتوافق ويتناغم مع القبيلة لتطابق التّنظيم الهرمي في كليهما، وتبادل المنافع في ثلاثة مجالات، الأوّل: سلطة القوّة والاحتواء والغزو والاحتلال والغنائم. والثّاني تكامل منظومة القيم والأخلاق. والثّالث: التّفويض والولاء. والقبيلة لم تمثّل ثقلاً كبيراً في فترة النّظام السّابق، وحاول وبكل الوسائل توظيفها لمصالحه عندما يريدها، أو يطمسها عندما لا تحلو له. رغم هذا كلّه لم يكن للقبيلة دور سياسي هام في تلك الفترة، وإنّما كان دورها اجتماعي فقط ليس إلاّ. أو لتقديم الولاء في وفود يترأسّهم شيوخ هذه القبائل، وذلك لطلب الرّضا وتجنب العقاب (بركات، 2014).

ولكن هناك من يرى أنّ قوّتين رئيستين أثّرتا في دور القبيلة الأساسي والمؤسس للدّولة: القوّة الأولى: ظهور الطّبقة المتمدّنة مع البدايات الّتي تسوّق عناصر الدّولة المدنيّة الحديثة بنسخها المتعدّدة نقلا عن الشرق أو الغرب في الأيديولوجيا الاشتراكيّة من جانب، واللّيبراليّة الدّيمقراطيّة من جانب آخر. والقوّة الثّانيّة: مفهوم (الإسلام هو الحل)، وبزوغ طبقة التّدين السّياسي أخيراً والّتي سوّقت مفاهيم عامّة، مثل الأمّة والشّرائع الحدوديّة والشّعائر الدّينيّة (العمري، 2014).

وهذا لا يعني بأيّ حال من الأحوال أنّ اعتزاز الفرد بنفسه أو بعائلته أو قبيلته عيباً؛ ولكن عندما يضع الأشخاص مصلحة القبيلة قبل مصلحة الوطن فهذا هو الخطر بعينه؛ وخاصّة عندما يكون القتل والخطف والتّعذيب على الهويّة القبليّة، والأخطر من ذلك عندما تؤدي نصرة القبيلة إلى ظلم الآخرين

وانتزاع حقوقهم. فالعصبيّة ليست عيباً، والتّحمّس من أجل القبيلة والعرق والانتماء ليس خطأً؛ ولكن عندما يؤدي هذا إلى ظلم الآخرين والاعتداء على حقوقهم، فذلك حتماً سيؤدي إلى انهيار الدّولة، ومن الصّعب ردّ النّسيج الاجتماعي لما كان عليه، إذا لم يوضع حدّ لهذا السّلوك المبني على العصبيّة الحاقدة. عند هذه النّقطة يجب أن يفكّر الجميع بأنّ الوطن أوّلاً والوطن آخراً باعتباره الملاذ الآمن للجميع.

والقبيلة في ليبيا رهينة بقياداتها ونخبها، فإذا كانت هذه القيادات وتلك النّخب تفكّر في الوطن، وقادت القبيلة لبناء الوطن؛ فإنّها تصبح أداة بناء؛ ولكن إذا تمّ اختطافها من قبل (نخب) تفكّر في ذاتها، فستتحوّل تلقائيًّا إلى تفعيل (بنية الانقسام الذّاتي) وإلى معول هدم. وهذا ما يثير المخاوف في هذه المرحلة الحرجة الّتي يمر بها الوطن. وكما يقال: ((الدّولة تأثيراً وليست أثراً)). ولذا ستظل القبيلة أعظم أثراً وأقوى نفراً في منظومة الدّولة اللّيبية ما لم يتمّ تجاوز ثقافة القبيلة وانتشار قيم الدّيمقراطيّة وثقافتها المدنيّة.

القبيلة والدّولة في ليبيا بين تراكمات الماضي وتحدّيّات الحاضر

تتعدّد الآراء وتتباين بشان علاقة القبيلة بالدّولة، فالبعض يرى أنّها حجر عثرة في طريق الدّولة المدنيّة الحديثة، بينما يرى البعض الآخر أنّها ليست كذلك، وأنّ ثمّة علاقة تعاون بين الطّرفين. ومع بداية عهد جديد يتطلّع فيه اللّيبيّون لبناء دولة جديدة يتخلّصون فيها من إرث الماضي بكل سلبياته. فإنّ السّؤال الجوهري الّذي يفرض نفسه هنا هو: ما دور القبيلة في المرحلة المقبلة؟ وما علاقتها بالدّولة؟ هل هي علاقة تعاون أم تضاد؟

إنّ فهم بنية أيّ مجتمع، والنّجاح في التّعامل مع إشكالياته، والقدرة على التّدخل لوضع حلول تساعده أو تساعد بعض مكوّنات تلك البنية، تقتضي شروطًا أساسيّة من أهمّها:

أوّلاً: التّعرّف على الجغرافيّة السّياسيّة للدّولة، ومستويات تاريخ تطوّرها عبر مختلف انتماءاتها عبر المراحل، فضلا عن علاقتها بمحيطها.

ثانيًا: التّعرّف على الخريطة الاجتماعيّة وتوزيعها، من حيث تركيبتها الإثنيّة والاجتماعيّة وتوزيعها، والأخذ بعين الاعتبار تاريخ التّحالفات والصّراعات بينها. ثالثًا: التّعرّف على مختلف الأطراف المتداخلة في فضاء شبه مفتوح شمالاً وجنوباً، وهذا التّداخل هو الذّي أوجد اصطفافاً محليًّا لدى المجموعات السّكّانيّة في ليبيـا (القبليّة ـ المناطقيّة ـ السّياسيّة)، وراء تحالفات مع الخارج تُبنى في نطاق تبادل المصالح (بوطالب، 2016).

فالمجتمع اللّيبي مجتمع قبلي بطبيعته، تؤدّي القبيلة فيه الدّور الرّئيس في تشكيل خارطة الولاءات والانتماءات. وبالرّغم من الآراء الّتي تذهب إلى سيطرة التّحالفات القبليّة على العقل المجتمعي اللّيبي بدأت مع النّظام السّابق، حيث أُلغيت الأحزاب السّياسيّة فاتحة المجال للفكر القبلي للتّمدّد والانتشار؛ فإنّ هناك آراء أخرى ترى أنّ معاداة اللّيبيين للفكر الحزبي بدأت عقب الاستقلال؛ ثمّ جاءت أحداث ما بعد 2011م لترسّخ الانتماء القبلي والجهوي على حساب الانتماء للوطن. وفي كلّ المراحل الثّلاث (المملكة ـ النّظام السّابق ـ المرحلة الحاليّة) حاول بعض السّياسيين استغلال حضور البنية القبليّة في المجتمع، وتوظيفها لمصالحهم واستغلالها بكلّ الطّرق الممكنة دون مراعاة المصلحة العامّة.

هذا، وبعد سقوط النّظام السّابق، وتفكّك الدّولة، وانهيار المؤسّسة العسكريّة، وظهور الجماعات المسلّحة، الّتي أصبح أغلبها يتحرك في إطار قبلي، ساهمت مأساوية الأحداث وردود الفعل المتسارعة في انتشار ظاهرة الثّأر السّياسي، والعنف المسلّح الّذي تحوّل إلى عمليّة شبيهة باستعادة الثّأر القبلي القديم. وحتّى النّخب السّياسيّة لم تنجُ من السّلوكيّات القبليّة، الّتي تطرح نفسها وتصوغ خطابها ضمن مشروع وطني؛ ولكنّها تعتمد على توجّهات ومحرّكات مناطقيّة وقبليّة، تراوح بين الظّهور والكمون (بوطالب، 2016). وهذا ما أدّى إلى استبعاد قيام دولة مدنيّة في ظلّ استمرار سيطرة القبيلة على السّلطة، دون إخضاع ممارساتها لأي دستور أو قانون، واستمرار تدخلات أطراف خارجيّة تسعى لتحقيق مصالحها على حساب ليبيا ووحدتها.

وفي ظلّ هيمنة الرّوابط القبليّة، فإنّ العلاقة بين المواطنة والقبليّة قد تصل إلى حدّ التّناقض والاصطدام؛ لأنّ المواطنة تهدف إلى توثيق انتماء المواطنين في الدّولة قانونيًّا وسياسيًّا واقتصاديًّا واجتماعيًّا؛ وبالتّالي صهر الرّوابط الاجتماعيّة في بوتقة الدّولة. أمّا القبيلة فهي تُعلي من شرف الانتماء الضّيّق لها، على حساب ضرورة الانتماء للدّولة، وأعراف القبيلة تسمو على قوانين الدّولة، فحتّى في حالة المنازعات داخل القبيلة، أو بين القبائل، فإنّ فضّها يتمّ غالبًا وفق الأعراف القبليّة السّارية (أبوبكر، 2016). لذلك فإنّ مسيرة تعزيز قيمة المواطنة في ليبيا، تستلزم تحقيق الاستقرار، وتأسيس دولة القانون، وترسيخ الدّيمقراطيّة، بدل الاتّجاه إلى الحكم القبلي أو الجهوي. وبالتّالي يجب تجنّب تسييس أيّ كيان سياسي انطلاقاً من المنطق القبلي أو الجهوي؛ لأنّ تسييس هذين العاملين يهدم ولا يبني؛ لأنّهما يمثّلان ما يسمى بـ (بيئة الانقسام الذّاتي) لأنّ كلاًّ منهما يحمل في ذاته بذور انقسامه على نفسه.

وتجدر الإشارة هنا إلى أنّ هناك عدداً من المعضلات الّتي تقف اليوم في طريق التّحوّل إلى الدّولة المدنيّة، تتصدّرها مسألة الوعي القبلي، ومحاولة البعض استدعاء سلطة المؤسّسة القبليّة، والرّهان عليها في صناعة التّغيير المنشود، وبناء الدّولة المدنيّة الحديثة (صحيفة الشّرق الأوسط، 2011). وفي هذا تهديد لمستقبل الدّولة؛ لأنّ تفعيل الوعي القبلي في المرحلة الرّاهنة، يمثّل محاولة للقضاء على

الثّقافة المدنيّة، والوعي الجديد. ولهذا فإنّ محاولة إخراج القبيلة من معقلها الاجتماعي، والزّج بها في المجال السّياسي، يجعلها تدفع بثقافتها إلى المجال العام، وتصبح ثقافتها ووعيها قوّة طاغيّة تفرض نفسها ووعيها التّعصبي على الحياة المدنيّة.

لأجل ذلك، يجب أن لا تُشرك القبيلة في السّياسة وبناء الدّولة، وأن يقتصر دورها على عمليّات الحوار والتّفاوض وحلّ النّزاعات الدّاخليّة؛ وأن لا تُقحم في اختيار الحكومة أو القيادات الأساسيّة للدّولة، حتّى لا يتعاظم الولاء للقبيلة على حساب الولاء للوطن. فالتّحدّي الحقيقي لقيام الدّولة اللّيبيّة حاليًّا يتمحور حول بناء العقليّة اللّيبيّة الوطنيّة، وإخراجها من دائرة التّعصب القبلي إلى دائرة الولاء للوطن، كأرض تجمع اللّيبيين وتصهرهم جميعاً في بوتقته، بحيث يُستفاد من الجهود الّتي تُبذل حاليًّا في محاولة بناء الدّولة، بدل تشتّتها في قضايا هامشيّة قبليّة أو جهويّة لا تكون في صالح الوطن، وقد تُسهم في تجزئته وتخلفه بدلاً من توحيده وتقدّمه.

خاتمـــــــــة

إنّ القبيلة اليوم في ليبيا هي أداة نزعة فعّالة وخطرة على مصير حراك المجتمع والدّولة، لأنّها استطاعت عبر ثغرات تسبّبت فيها بعض أخطاء البناء الوطني لدولة الاستقلال، وطبيعة النّظام السّياسي الّذي حكم البلاد على مدى أكثر من أربعة عقود، وعجز البدائل المطروحة حاليًّا عن تحقيق الشّعارات وتنفيد الوعود الّتي طال ما حلم بها اللّيبيّون.

إنّ التّجربة اللّيبيّة لا تملك حتّى الآن مقوّمات البناء الوطني مؤسّساتيًّا، وليس لها تراث يستجيب في شكل تواصلي لطموحات الأجيال والنّخب. وهذا ما يجعل الفاعلين اليوم من أفراد وجماعات يقدّمون ولاءاتهم القبليّة على ولائهم للوطن، كما يجعلهم يعتمدون على آليّات التّضامن والتّحالف والاحتماء من خارج الأطر الوطنيّة والمدنيّة، بل حتّى رموز الدّولة الوطنيّة تمّ إضعافها وتهميشها أو بعبارة أخرى تهشيمها، بسبب تغليب المصالح الشّخصيّة أو القبليّة أو الجهويّة الضّيّقة والارتهان في السّلوك السّياسي إلى نزعات الثّأر والانتقام والمحاسبات الفجّة الّتي لا تترك مجالاً للمصالحة والبناء والوطني. كلّ هذا أسهم في إحداث فراغ سياسي أتاح الفرصة للمجموعات المتصارعة لكي تُكوّن هياكل وتنظيمات يغلب عليها طابع المليشيات، وتغيب عنها التّصوّرات الفكريّة لمستقبل أفضل، وانعدام مشاريع التّحوّل والتّنميّة والبناء الوطني الشّامل. حتّى وإن وُجد نوع من ذلك فهو عبارة عن تصوّرات سياسيّة وأيديولوجيّة غير واقعيّة، أكبر من حجم تلك الجماعات وإمكاناتها الفعليّة؛ لأنّها ترتهن في سياساتها الفعليّة إلى الخارج أكثر من ارتهانها إلى الدّاخل، بل لا تكاد تخلو بعض سلوكيّاتها ومواقفها من التّبعيّة المخجلة الّتي تنال من سمعة هذا الوطن وتاريخه النّضالي.

من كلّ ما تقدّم يتّضح أنّه لا سبيل إلى احتواء القبيلة وطنيًّا مادام هناك تسويغ للتّعصب القبلي أو الجهوي، وإفساح المجال له، وتخليه لدعاته، وبراءة لمقترفيه، وإذعان لقوته وضغوطه. فاحتواء القبيلة وكلّ الانتماءات المتشابهة لا يكون بغير ترسيخ سلطة الدّولة وهيبتها عن طريق القوانين الّتي تتحدّد فيها خطورة التّعصب وانتهاك حقوق الإنسان وتسن العقوبات الرّادعة لها.

وأخيراً وليس آخرًا، لا جدال في أنّه لا يمكن بناء دولة مدنيّة حديثة ديموقراطيّة، تقدّر مواطنيها، وتحترم حقوقهم، في ظلّ ولاءات قبليّة ضيّقة. فالولاء للوطن قبل الولاء للقبيلة؛ لأنّه طالما هناك من يُجاهر بعصبيّته على المستوى الوطني ويتباهى بقبيلته سياسيًّا، فستظل الدّولة في خطر، طالما الولاء للقبيلة يكون على حساب الولاء للوطن. ومهما كانت الظّروف، يجب أن لا يتناقض أو يتعارض الولاء للقبيلة مع الولاء للدّولة (الّتي هي وطن الجميع)، وإذا حصل أيّ تعارض بين مصالح الاثنين فيجب الانحياز إلى الدّولة الوطنيّة؛ إذ لا مكان لتأسيس دولـــــة مدنيّة ديموقراطيّة عصريّة في ظلّ سيادة ولاءات سياسيّة قبليّة ضيّقة في عالم تسوده العولمة.

المصـــادر والمـــراجع

أوّلاً: المصادر

1- عبد الرّحمن بن خلدون، **مقدّمة ابن خلدون**، بغداد: دار المثنى، (د.ت).

ثانيًا: المراجع العربيّة

1- أحمد مصطفى الخشّاب، **دراسات أنثروبولوجيّة**، القاهرة: دار المعارف، 1970.
2- المولدي الأحمر، **الجذور الاجتماعيّة للدّولة الحديثة في ليبيا، الفرد والمجموعة والبناء الزّعامي للظّاهرة السّياسيّة**، بيروت: مركز دراسات الوحدة العربيّة، 2009.
3- صلاح مصطفى الفوّال، **علم الاجتماع البدوي والنّظم والأنساق، دراسة البُنيّة الاجتماعيّة العشائريّة القبليّة، دراسة في الأنساق العشائريّة**، ط2، القاهرة: دار غريب للطّباعة والنّشر، 2005.
4- عاطف وصفي، **الأنثروبولوجيا الاجتماعيّة**، القاهرة: دار المعارف، 1967.
5- عبد العزيز قباني، **العصبيّة، بنية المجتمع العربي**، بيروت: دار الآفاق الجديدة، 1997.
6- لوجلي صالح الزوي، **الباديّة اللّيبيّة، الحاضر والمستقبل**، بنغازي: منشورات جامعة قار يونس، 1998.

7- محمّد جمعة الصّوّاني، **ليبيا الثّورة، الثّورة وتحدّيات بناء الدّولة**، بيروت: مركز دراسات الوحدة العربيّة، 2013.

8- محمّد عابد الجابري، **فكر ابن خلدون العصبيّة والدّولة، معالم نظريّة خلدونيّة في التّاريخ الإسلامي**، ط4، الدّار البيضاء: دار النّشر المغربيّة، 1984.

9- **العقل السّياسي العربي، محدّداته وتجلّياته**، بيروت: مركز دراسات الوحدة العربيّة، 1990.

10- محمّد عاطف عيث (محررًا)، **قاموس علم الاجتماع**، الإسكندريّة: دار المعرفة الجامعيّة، 1990.

11- محمّد نجيب بوطالب، **سوسيولوجيا القبيلة في المغرب العربي**، بيروت: مركز دراسات الوحدة العربيّة، 2002.

12- **الظّواهر القبليّة والجهويّة في المجتمع العربي المعاصر، دراسة مقارنة للثّورتين التّونسيّة واللّيبيّة**، بيروت: المركز العربي للأبحاث ودراسة السّياسات، 2012.

ثالثًا: المراجع المترجمة للعربيّة

1- إيفانز بريتشارد، " النّظام السّياسي عند النّوير"، (ترجمة: وليد حمارنة)، **مجلة الفكر العربي**، ع: 22، بيروت: معهد الإنماء العربي، 1981.

2- دينكن ميتشيل (محررًا)، **معجم علم الاجتماع**، (ترجمة: إحسان محمّد الحسن)، ط2، بيروت: دار الطّليعة، 1986.

3- هنريكو دي أغسطيني، **سكّان ليبيا، القسم الخاص بطرابلس الغرب**، ط2، (ترجمة: خليفة محمّد التّلّيسي)، تونس: الدّار العربيّة للكتاب، 1987.

رابعًا: شبكة المعلومات

1- صحيفة الشّرق الأوسط، الدّولة المجنيّة في اليمن.. إشكاليّة سلطة أم قبيلة، **w.w.w.arabic.people.com.cn**، 2011.

2- أبوبكر خليفة أبوبكر، بين المواطنة والقبليّة في ليبيا، **w.w.w.libya-al-almostakbal.org**، 2016.

3- طرّاد بن سعيد العمري، عن القبيلة والدّولة أحدثكم، **w.w.w.alhayat.com**، 2014.

4- غانم النّجار، القبيلة والدّولة في الكويت والجزيرة العربيّة، **w.w.w.gulfpolicies.com**، 1996.

5- فرج نجم، القبيلة...القبيلة...القبيلة، **w.w.w.mellakheer.libyablog.org**، 2014.

6- محمّد عمر، دور القبيلة في احتواء تداعيات الأزمة وآثارها، **w.w.w.csds-center.com**، 2015.

7- محمّد نجيب بوطالب، الصّراع القبلي في ليبيا.. والانقسام المناطقي، **w.w.w.algabas.com**، 2016.

8- ناجي بركات، هل سيكون دور للقبيلة في حلّ مشكلة ليبيا السّياسيّة؟، **w.w.w.eanlibya.com**، 2013.

الإدراك الذهني لمواقع المدن الليبية على الخريطة

دراسة تطبيقية على طلبة قسم الجغرافيا بكلية التربية قصر بن غشير جامعة طرابلس

د. نجاة عياد الفلاح جامعة طرابلس/ كلية التربية قصر بن غشير – قسم الجغرافيا

د. ملاك حسن الصقر جامعة طرابلس/ كلية التربية قصر بن غشير – قسم الجغرافيا

أ.ناجي إبراهيم الهباط جامعة المرقب/كلية الآداب والعلوم قصر الأخيار – قسم الجغرافيا

المقدمة

تعتبر دراسة الإدراك الذهني لموقع المدن الليبية وإمكانية تحديدها على الخريطة وإمكانية الاستفادة من نتائجها ضمن موضوعات الجغرافيا السلوكية الحديثة ونظراً لاعتبار ليبيا همزة وصل بين قارة إفريقيا وأوروبا فهى تمتلك شريطا ساحليا على البحر المتوسط يبلغ حوالى 1900 كم يمتد بين بئر الرملة فى الشرق إلى رأس اجدير في الغرب (المهدوي 1990 ص 10) ومساحة تقدر بحوالي 1750000 كيلو متر مربع (أبو لقمة 1995ص 17) ، وقد لاحظ الباحثون من خلال ملاحظتهم وخبرتهم ومشاهدتهم تفاوت أفراد مجتمع البحث بقسم الجغرافيا بكلية التربية قصر بن غشير في إدراكهم الذهني لمواقع المدن الليبية على الخريطة، وهذا بدوره ينعكس على قراراتهم نحو اختيار أماكن للدراسة العالية والإقامة والسياحة والعلاج، وهنا تكمن مشكلة البحث في هل توجد فروقات في الإدراك الذهني لخريطة ليبيا بين الذكور والإناث، وهل لمستوى التعليم أثر على عملية الإدراك لدى أفراد مجتمع البحث وأي المدن الليبية أكثر إدراكاً لموقعها على الخريطة عند أفراد المجتمع. وأخيراً هل للزيارات ثاثيرا على الإدراك الذهني لدى أفراد مجتمع البحث.

وتتمثل أهمية البحث في كونه الأول من نوعه على مستوى أفراد مجتمع البحث، وكما يمكن الاستفادة من نتائجه ويمكنه تقديم بعض الاقتراحات لذوي الاختصاص في وضع مناهج التدريس بقسم الجغرافيا، كما يمكن الحصول على صورة واضحة لعملية الإدراك الذهني لدى طلاب قسم الجغرافيا لخريطة ليبيا، وبذلك يمكن الاعتماد عليه لإجراء دراسة نقدية لمناهج قسم الجغرافيا.

كما يهدف هذا البحث الميداني إلى توضيح تأثير عامل مستوى التعليم وعامل المسافة على درجة الإدراك الذهني لخريطة ليبيا عند أفراد مجتمع البحث، وكذلك التعرف على أكثر المدن إدراكاً على الخريطة لدى أفراد مجتمع البحث، والعمل على معرفة درجة تأثير عامل الزيارات على الإدراك الذهني.

فرضيات البحث

1 – الذكور أكثر إدراكاً لخريطة ليبيا من الإناث.

2– لمستوى التعليم دور في عملية الإدراك الذهني لمواقع بعض المدن الليبية على خريطة ليبيا.

3– كلما قلت المسافة زاد الإدراك الذهني لمواقع المدن على خريطة ليبيا.

4 – يدرك أفراد مجتمع الدراسة مواقع المدن المجاورة أكثر من غيرها.

5 – يدرك أفراد مجتمع البحث مواقع المدن الغربية أكثر من المدن الجنوبية.

6 – توجد علاقة طرديه بين مساحات المدن والإدراك الذهني.

7 – يدرك أفراد مجتمع البحث مواقع المدن الجنوبية أكثر من المدن الشرقية.

8– للزيارة دور في معرفة مواقع المدن على الخريطة.

الدراسات السابقة:

وفى دراسة قدمتها الدويبي سنة 2004م عن مدينة طرابلس بين الواقع والإدراك وتوصلت إلى العديد من النتائج منها ضعف مستوى إدراك أفراد العينة لمواقع المعالم. الرئيسية في مدينة طرابلس وتزداد عملية إدراك أفراد العينة لموقع المعالم فى وسط المدينة ويقل إدراكهم للمعالم في أطرافها، وكذلك ضعف مقدرة افراد العينة في التعامل مع الخريطة، والمستوى التعليمي له دور في عملية إدراك مواقع معالم مدينة طرابلس. (الدويبى 2004 ص216 – 220)

وفي دراسة قام بها إبراهيم أحمد سعيد 2009 م بعنوان الإدراك الذهني لخريطة الوطن العربي عند طلاب جامعة دمشق أخذ مجموعة ضابطة من طلاب قسم الجغرافيا وعددها 30 تم إجراء الاختبار على 100طالب من طلاب كلية التربية والعلوم والفنون وقد وجد أن 10 % من المجموعة الضابطة إجابتها ممتازة. (يعيد 2009 ص 304).

حدود منطقة الدراسة.

الحدود الجغرافية لمنطقة الدراسة:

ليبيا هي المستهدفة بالبحث ويقيم فيه أفراد مجتمع البحث. وهي تقع في وسط الشمال الإفريقي، يحدها من الشمال البحر المتوسط، ومن الجنوب تشاد والنيجر، ومصر والسودان من الشرق، ومن الغرب تونس والجزائر. (الاطلس الوطني)

الحدود الفلكية:

تقع بين دائرتي عرض 45´ 18^0 و 10´ 33^0 شمالا وبين خطي طول 58´ 9^0 و 25^0 شرقا انظر خريطة رقم (1)

مجتمع الدراسة:

طلاب قسم الجغرافيا بكلية التربية قصر بن غشير البالغ عددهم 160 طالبًا موزعين على 8 فصول دراسية، وقد رأى الباحثون أن تكون العينة 50% من الطلاب فقط اي 80 طالب وهم يمثلون مجتمعنا لهذا البحث. (مكتب مسجل كلية التربية).

المصدر:أمانة التخطيط , مصلحة المساحة ,الأطلس الوطني الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الأشتراكية ,ط1 ,1978م, طرابلس ,ص 9

خريطة رقم (1) موقع منطقة الدراسة

المنهجية المتبعة:

المناهج الأساسية المستخدمة في الجغرافيا هي المنهج الوصفي، والمنهج التحليلي، وعملية اختيار منهج معين من بين المناهج المشار إليها ليست عملية اجتهادية، إنما تفرضها طبيعة المشكلة المعنية، وفي بعض الأحيان يتم الانتقال من منهج معين إلى آخر ضمن مشكلة موضوع البحث وحسب ما تقتضيه ظروف المشكلة.

أدوات الدراسة:

1.الدراسة المكتبية:

تم من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة التي لها علاقة بموضوع الدراسة حيث تم دراستها وسبل الاستفادة من نتائجها عن طريق مقارنتها بنتائج هذا البحث.

2. الدراسة الميدانية

لكي تحقق الدراسة الأهداف والأهمية الكامنة وراء استكمالها من أجل دعم الدراسات السلوكية ذات العلاقة فإنه من الضروري استخدام الطريقة الصحيحة في جمع المادة العلمية اللازمة لاستكمال الدراسة. (الفراء 1978 ص 25) لهذا فإن الباحثين اعدوا استبيانتهم الخاصة بهذا البحث تشمل الجزء الأول على بيانات شخصية مثل العمر الجنس محل الإقامة ،الفصل الدراسي ، وهذه المعلومات استخدمها الباحثون كمتغيرات لها دور في درجة الإدراك الذهني أما الجزء الآخر فأشتمل على خارطة صماء يطلب فيها الباحثون من كل أفراد مجتمع البحث تحديد مواقع المدن الليبية عليها، ومن هنا تم استخدام المنهج الكمي الذي استعان به الباحثون لتحليل البيانات واختبار الفرضيات التي تضمنها **SPSS** وكذلك الإحصاء الوصفي الذي اشتمل على أدوات (التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي المرجح ، الانحراف المعياري ، اختبار تي، اختبار ف و ارتباط بيرسون)،SP

أهمية موقع ليبيا:

إن موقع ليبيا بين دول المشرق والمغرب العربى بالإضافة إلى انتظام سطحها واعتدال مناخها جعلها مركز طيران هام سهل الاتصال بالدول الأوربية والعربية والإفريقية . كما جعل منها قاعدة حربية مهمة ، إن مطار طرابلس وبنينة يعتبران محطتين عالميتين لخدمة أغلب خطوط الطيران المتجهة من اوروبا إلى وسط إفريقيا وغرب أسيا وبالعكس (المهدوي 1990 ص 10 – 13).

السمات العامة لليبيا

ليبيا تقع على الجزء الأوسط لساحل البحر المتوسط الجنوبي أو ما يسمى بشمال أفريقيا ولذلك فاغلبها يقع ضمن العروض المدارية فيما عدا أجزاءها الشمالية التى تدخل ضمن المنطقة المعتدلة ،

وتتداخل أجزئها الجنوبية فى الصحراء الكبرى ، حيث يمر بها مدار السرطان على ذلك فالقسم الأكبر منها يقع داخل نطاق المناخ الصحراوى الحار ولا يستثنى من ذلك ألا شريط ضيق يمتد على طول البحر المتوسط وبعض المناطق الجبلية الواقعة فى الشمال أو الجنوب حيث تسقط الأمطار بكميات تكفى لنمو حياة بنائية طبيعية تختلف فى كثافتها وفى أهميتها الاقتصادية.

كما أن الموقع المدارى وشبه المدارى جعل درجة الحرارة لا تختلف اختلافا كبيرا من منطقة أخرى فهي مرتفعة في الصيف باستثناء الشريط الساحلى والمناطق الجبلية ، ومعتدلة إلى مائلة إلى البرودة فى الشتاء ويزداد المدى الحرارى بين الليل والنهار و الصيف والشتاء مع الاتجاه نحو الجنوب بعيدا عن مؤثرات البحر المتوسط ، أما الرطوبة النسبية فهي مرتفعة طول العام في الشريط الساحلي بسبب هبوب الرياح الرطبة من جهة البحر ومنخفضة جدا بالمناطق الصحراوية يسبب الابتعاد عن المؤثرات البحرية ((مقيلي 1995 ص 149) أما فيما يخص الرياح السائدة على ساحل ليبيا فى فصل الصيف هى الرياح الشرقية والجنوبية الشرقية ثم الشرقية والشمالية الغربية أما فصل الشتاء تسود الرياح الشمالية والشمالية الغربية والجنوبية الغربية ، كما في المناطق الجنوبية من ليبيا الرياح التجارية الشمالية الشرقية الجافة وهى تهب على أغلب أجزاء ليبيا طول العام . (ضو 2006 ص 105).

الفئة العمرية:-

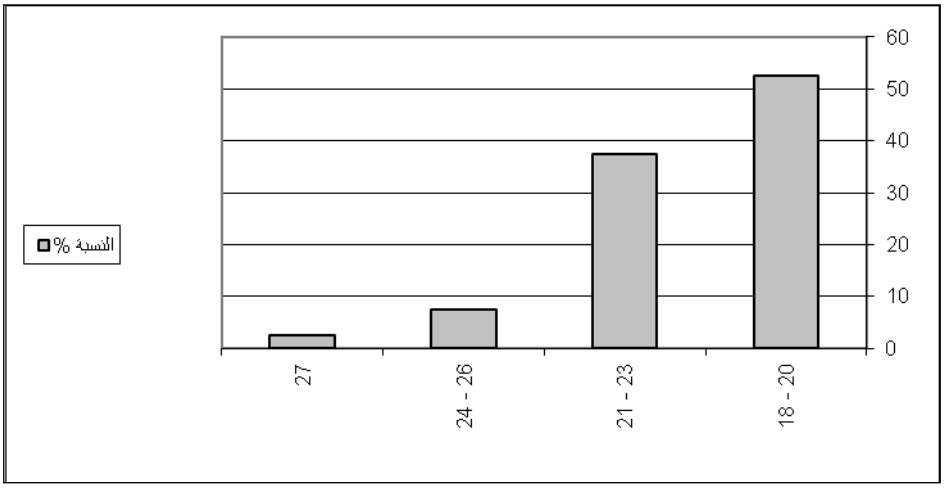
تم توجيه ورقة استبيان لأفراد مجتمع البحث التي شملت 80 طالب بقسم الجغرافيا بكلية التربية قصر بن غشير بهدف التعرف على درجة إدراكهم الذهني لخريطة ليبيا حيث تضمنت هذه الورقة في الجزء الأول منها أسئلة تتعلق بخصائص أفراد مجتمع البحث كالفئات العمرية حيث أتضح من خلال البيانات التي تم الحصول عليها من الدراسة الميدانية أن 52.5% من مجموع أفراد المجتمع تتراوح أعمارهم ما بين 18-20 سنة، أما من تراوحت أعمـارهم مابين 21-23 سنة فهؤلاء شكلت نسبتهم 37.5 %، ثم أولئك الذين تراوحت أعمارهم ما بين 24-26 سنة ويشكلون 7.5 %.

ثم تقلصت نسبة الدين أعمارهم 27 سنة حيث لم تتجاوز 2.5 %. أنظر الجدول والشكل رقم (1)،

جدول رقم (1) الفئات العمرية

الفئة	العدد	النسبة %
18- 20	42	52.5
21- 23	30	37.5
24- 26	6	7.5
27	2	2.5
المجموع	80	100

المصدر الدراسة الميدانية 2016



المصدر: من عمل الباحثين استنادا للبيانات الواردة في الجدول رقم (1)

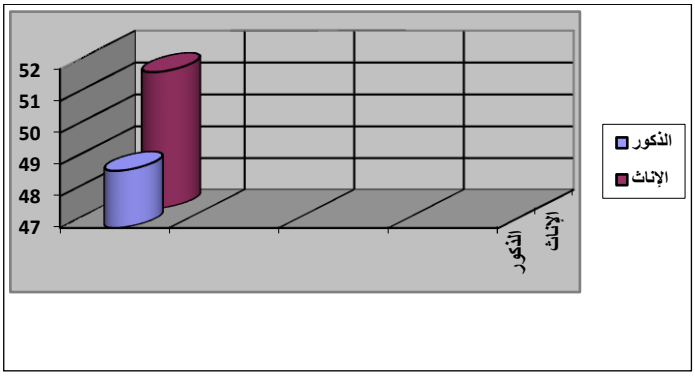
شكل (1) الفئات العمرية

جدول (2) توزيع أفراد العينة حسب الجنس

ت	الجنس	عدد الحالات	النسبة%
1	ذكر	39	48.8
2	أنثى	41	51.3
المجموع		80	100

المصدر الدراسة الميدانية 2016

أظهرت النتائج في الجدول والشكل رقم (2) أن (39) مبحوثاً وبنسبة (48.8%) كانوا من الذكور و (41) مبحوثً وما نسبته (51.2%) من الإناث



المصدر من عمل الباحثين استنادا للبيانات الواردة في الجدول رقم (2)

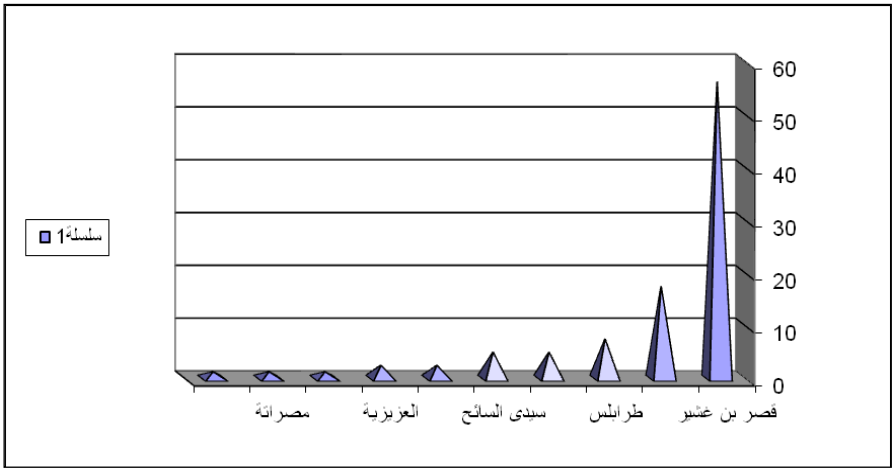
شكل (2) يوضح توزيع افراد العينة حسب الجنس

كما تضمنت ورقة الاستبيان سؤالاً يتعلق بمكان الإقامة وفى هذا السياق لوحظ أن اكثر من نصف أفراد مجتمع الدراسة 56.25% أفادوا بأن مكان إقامتهم هو قصر بن غشير و17.5 % محل إقامتهم مدينة السبيعة وتوزعت باقي النسب على كل من مدينة طرابلس وسيدى السائح و وادى الربيع والعزيزية والسواني وسوق الخميس ومصراتة وسرت 7.5% و5% و 5% و2.5% و2.5% و1.5 % و 1.5% و1.5% على التوالي جدول وشكل رقم (3).

جدول (3) محل الاقامة

المكان	العدد	النسبة%
قصر بن غشير	45	56.25
السبيعة	14	17.5
طرابلس	6	7.5
سيدي السائح	4	5
وادي الربيع	4	5
السواني	2	2.5
العزيزية	2	2.5
سوق الخميس	1	1.25
مصراتة	1	1.25
سرت	1	1.25
المجموع	80	100

المصدر الدراسة الميدانية 2016



المصدر من عمل الباحثين استنادا للبيانات الواردة في الجدول رقم (3)

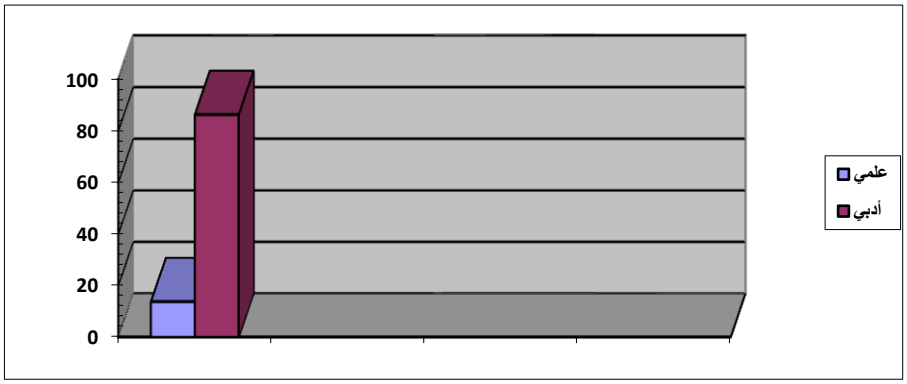
شكل (3) يوضح محل الإقامة

أما من حيت التخصص فى الشهادة الثانوية فقد اتضح أن القسم الأدبي شكل أكتر من ثلاثة أرباع (86.25%) من أفراد مجتمع الدراسة فى الوقت الذي شكل القسم العلمى ما نسبته (13.75%) الجدول والكل رقم (4).

جدول (4) التخصص

التخصص	النسبة %
القسم الأدبي	86.25
القسم العلمى	13.75
المجموع	100

المصدر: الدراسة الميدانية 2016 م



المصدر: من عمل الباحثين استنادا للبيانات الواردة في الجدول رقم (4)

شكل (4) يوضح تخصص في الشهادة الثانوية العامة

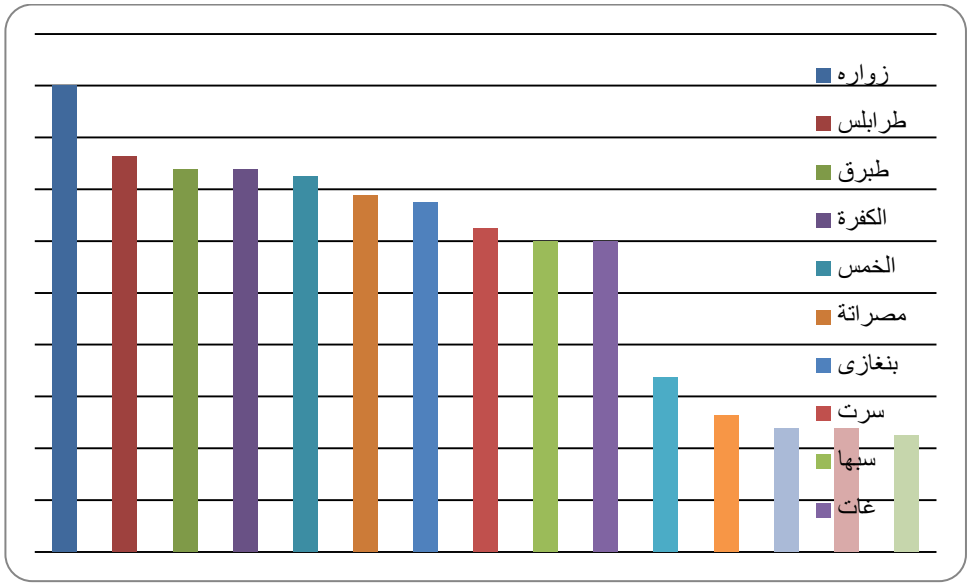
جدول رقم (5) يبين نسب إدراك مواقع المدن الليبية حسب الترتيب

اسم المدينة	العدد	نسبة الادراك%
زواره	72	90
طرابلس	61	76.25
طبرق	59	73.75
الكفرة	59	73.75
الخمس	58	72.5
مصراتة	55	68.75
بنغازى	54	67.5
سرت	50	62.5
سبها	48	60
غات	48	60
البريقة	27	33.75
صبراتة	21	26.25
درنة	19	23.75
البيضاء	19	23.75
رأس لانوف	18	22.5

المصدر الدراسة الميدانية 2016

ظهر من خلال تحليل إجابات أفراد مجتمع البحث أن مدينة زوارة قد احتلت المرتبة الأولى وذلك بنسبة 90% تليها مدينة طرابلس بنسبة 76.25.% ثم تتساوى مدينة طبرق و الكفرة بنسبة 73.75 % ثم الخمس بنسبة 72.5%. وتأتي مدينة مصراتة في المرتبة الخامسة بنسبة 68.75 %

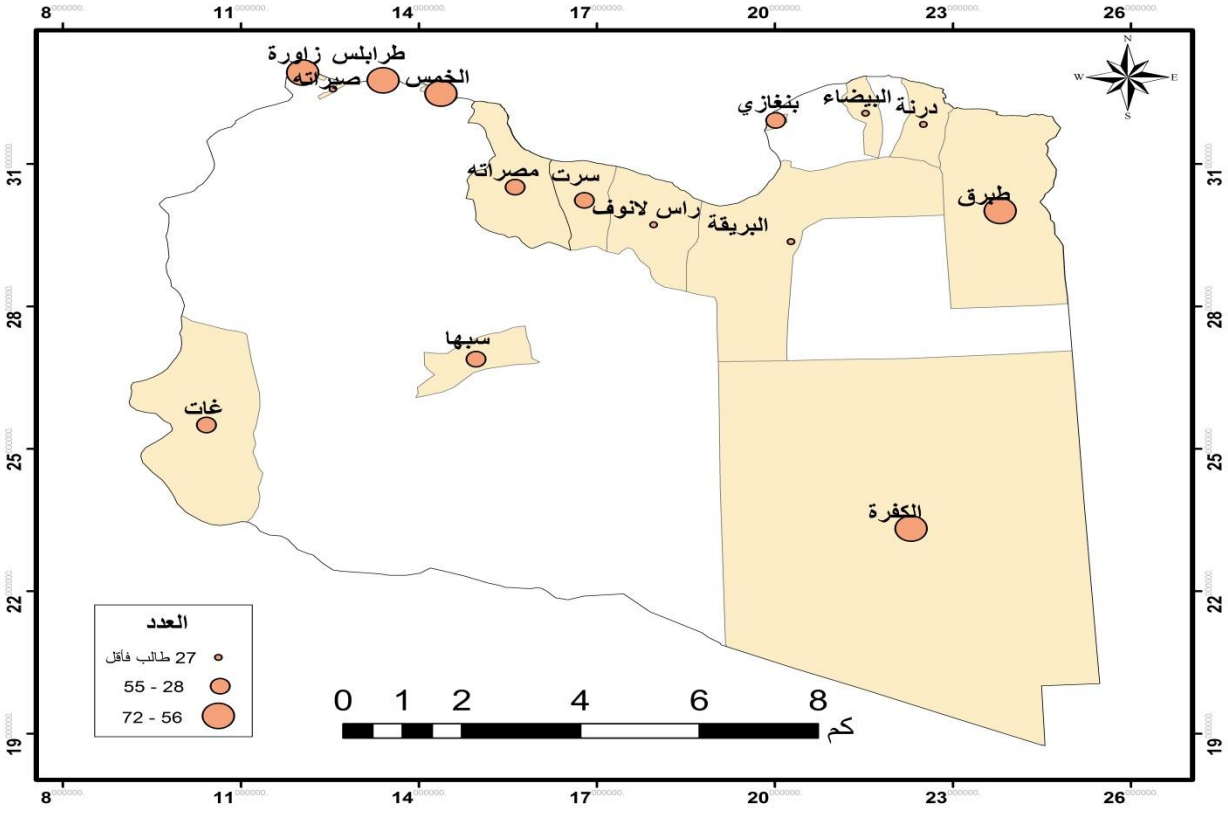
متبوعة ببنغازي بنسبة 67.5% وتأتى سرت فى المرتبة السابعة بنسبة 62.5% ثم جاءت سبها وغات فى المرتبة الثامنة بنسبة 60% فمدينة البريقة بنسبة 33.75% وصبراتة بنسبة 26.25% يليها البيضاء ودرنة بنسبة 23.75% فيما احتلت رأس لانوف المركز الأخير. انظر جدول وشكل (5) وخريطة (2).



المصدر من عمل الباحثين استنادا للبيانات الواردة في الجدول رقم (5)

شكل (5) يبين نسب إدراك مواقع المدن الليبية حسب الترتيب

خريطة (2) تبين إدراك مواقع المدن الليبية حسب الترتيب



المصدر: من عمل الباحثين استنادا للبيانات الواردة في الجدول رقم (5)

اختبار الفرضيات

الفرضية الأولى الذكور أكثر إدراكاً لخريطة ليبيا من الإناث.

بينت النتائج في الجدول رقم (6) أن متوسط الإدراك الذهني لتحديد المواقع عند الذكور (0.539) في حين بلغت قيمة متوسط الإدراك الذهني لتحديد المواقع عند الاناث (0.577) وكان الفرق بين القيمتين (0.038) ولتحديد معنوية هذا الفرق فإن قيمة الدلالة الإحصائية للاختبار تساوي (0.358) وهي قيمة أكبر من 0.05 وتشير إلى أن الفرق في الإدراك الذهني لتحديد مواقع المدن بين الذكور والاناث هو فرق غير معنوي، أي عدم وجود فروق جوهرية ذات دلالة إحصائية في الإدراك الذهني لتحديد مواقع المدن المذكورة تعزى لمتغير الجنس.

جدول رقم (6) يبين الفروق في التحديد المكاني حسب الجنس: إعداد الباحثين (الدراسة الميدانية)

الجنس	عدد الحالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	فرق المتوسطات	قيمة الدلالة الإحصائية	معنوية الفرق
ذكر	39	0.539	0.167	0.038	0.358	غير معنوي
أنثى	41	0.577	0.205			

المصدر : إعداد الباحثين (الدراسة الميدانية)

الفرضية الثانية: لمستوى التعليم دوراً في عملية الإدراك الذهني لمواقع بعض المدن الليبية على خريطة ليبيا.

ولبيان معنوية الفروق في تحديد مواقع المدن حسب المرحلة الدراسية تم استخدام تحليل التباين الأحادي فتكون الفروق في الإدراك الذهني لتحديد مواقع المدن معنوية ذات دلالة إحصائية إذا كانت قيمة الدلالة الإحصائية أقل من 0.05 وتكون الفروق في الإدراك الذهني لتحديد مواقع المدن غير معنوية إذا كانت قيمة الدلالة الإحصائية أكبر من 0.05.

جدول (7) نتائج اختبار (التباين الأحادي) لبيان الفروق في الإدراك الذهني لتحديد مواقع المدن حسب المرحلة الدراسية

المحور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة f	الدلالة الإحصائية
الإدراك الذهني لتحديد مواقع المدن	**بين المجموعات**	**0.482**	**7**	**0.069**	**2.171**	**0.047**
	داخل المجموعات	**2.285**	**72**	**0.032**		
	المجموع الكلي	**2.768**	**79**			

المصدر : إعداد الباحثين (الدراسة الميدانية)

بينت النتائج في الجدول رقم (7) إن قيمة الدلالة الإحصائية للاختبار تساوي (0.047) وهي أقل من (0.05) وتشير إلى وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تحديد مواقع المدن حسب المرحلة الدراسية.

الفرضية الثالثة: كلما قلة المسافة زاد الإدراك الذهني لمواقع المدن على خريطة ليبيا.

لتحديد معنوية العلاقة بين بُعد المسافة والإدراك الذهني لتحديد مواقع المدن، تم استخدام ارتباط بيرسون فتكون العلاقة ايجابية (طردية) اذا كانت قيمة معامل الارتباط موجبة وتكون العلاقة سلبية (عكسية) اذا كانت قيمة معامل الارتباط سالبة ، وتكون العلاقة معنوية ذات دلالة إحصائية إذا كانت قيمة الدلالة الإحصائية أقل من 0.05 وتكون العلاقة غير معنوية إذا كانت قيمة الدلالة الإحصائية أكبر من 0.05

جدول (8) الارتباط بين بعد المسافة والإدراك الذهني لتحديد مواقع المدن

		الإدراك الذهني لتحديد مواقع المدن
المسافة	ارتباط بيرسون	0.146 -
	قيمة الدلالة الإحصائية	0.000
	عدد المشاهدات	1200

المصدر : إعداد الباحثين (الدراسة الميدانية)

لقد بينت النتائج في الجدول رقم (8) أن قيمة معامل الارتباط للعلاقة بين بعد المسافة والإدراك الذهني لتحديد مواقع المدن تساوي (- 0.146) وهي قيمة سالبة وتشير إلى أن الزيادة في بعد المسافة عن المدن تؤدي إلى قلة الإدراك الذهني لتحديد مواقع هذه المدن، وكانت قيمة الدلالة الإحصائية تساوي صفراً وهي أقل من 0.05 وتشير إلى **أن العلاقة العكسية هي علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين بعد المسافة عن المدن والإدراك الذهني لتحديد مواقع هذه المدن.**

الفرضية الرابعة يدرك أفراد مجتمع الدراسة مواقع المدن المجاورة أكثر من غيرها.

جدول (9) العلاقة الجوار والإدراك الذهني لتحديد مواقع المدن

			الاجابة		الاجمالي	قيمة الدلالة الإحصائية لاختبار كا^2
			خاطئة	صحيحة		
الجوار	غير مجاور	عدد الحالات	511	609	1120	0.000
		النسبة %	%45.6	54.4	%100	
	مجاور	عدد الحالات	19	61	80	
		النسبة %	%23.8	%76.3	%100	
الاجمالي		عدد الحالات	530	670	1200	
		النسبة %	%44.2	%55.8	%100	

المصدر : إعداد الباحثين (الدراسة الميدانية)

قيمة كا^2 المحسوبة = 14.489 ، درجات الحرية = 1 ، قيمة كا^2 الجدولية = 3.841

بينت النتائج في الجدول رقم (9) أن نسبة إدراك المدن المجاورة بلغت (76.3%) في حين أن نسبة إدراك المدن غير المجاورة بلغت (54.4%) ، وكانت قيمة الاختبار المحسوبة أعلى من قيمة كا^2 الجدولية مما يدل على أن الفروق بين النسب المذكورة في الجدول هي فروق معنوية ذات دلالة إحصائية لصالح إدراك مواقع المدن المجاورة ، ويؤكد ذلك قيمة الدلالة الإحصائية التي تساوي صفراً وهي أقل من 0.05، أي أن أفراد العينة يدركوا مواقع المدن المجاورة أكثر من غيرها.

الفرضية الخامسة: يدرك أفراد مجتمع البحث موقع المدن الغربية أكثر من المدن الجنوبية

جدول (10) العلاقة الموقع والإدراك الذهني لتحديد مواقع المدن

			الاجابة		الاجمالي	قيمة الدلالة الإحصائية لاختبار كا^2
			خاطئة	صحيحة		
الموقع	مدن الغرب	عدد الحالات	130	270	400	0.057
		النسبة %	%32.5	%67.5	%100	
	مدن الجنوب	عدد الحالات	64	96	160	
		النسبة %	%40	%60	%100	
الاجمالي		عدد الحالات	194	366	560	
		النسبة %	%34.6	%65.4	100	

المصدر : إعداد الباحثين (الدراسة الميدانية)

قيمة كا^2 المحسوبة = 2.839 ، درجات الحرية = 1 ، قيمة كا^2 الجدولية = 3.841

أظهرت النتائج في الجدول رقم (10) أن نسبة إدراك المدن الغربية بلغت (67.5%) في حين أن نسبة إدراك المدن الجنوبية بلغت (60%)، وكانت قيمة الاختبار المحسوبة أقل من قيمة كا^2 الجدولية مما يدل على أن الفروق بين النسب المذكورة في الجدول هي فروق غير معنوية ، ويؤكد ذلك قيمة الدلالة الإحصائية التي تساوي (0.057) وهي أكبر من 0.05، أي أن أفراد العينة لا يدركوا مواقع المدن الغربية أكثر من مواقع المدن الجنوبية.

الفرضية السادسة: توجد علاقة طرديه بين مساحات المدن والإدراك الذهني

لتحديد معنوية العلاقة بين مساحة المدينة والإدراك الذهني لتحديد موقعها، تم استخدام ارتباط بيرسون فتكون العلاقة ايجابية (طردية) اذا كانت قيمة معامل الارتباط موجبة وتكون العلاقة سلبية (عكسية) اذا كانت قيمة معامل الارتباط سالبة ، وتكون العلاقة معنوية ذات دلالة إحصائية إذا كانت قيمة الدلالة الإحصائية أقل من 0.05 وتكون العلاقة غير معنوية إذا كانت قيمة الدلالة الإحصائية أكبر من 0.05.

جدول (11) الارتباط بين بعد مساحة المدن والإدراك الذهني لتحديد مواقع المدن

		الإدراك الذهني لتحديد مواقع المدن
مساحة المدن	ارتباط بيرسون	0.105
	قيمة الدلالة الإحصائية	0.001
	عدد المشاهدات	1200

المصدر : إعداد الباحثين (الدراسة الميدانية)

لقد بينت النتائج في الجدول رقم (11) أن قيمة معامل الارتباط للعلاقة بين مساحة المدن والإدراك الذهني لتحديد مواقع المدن تساوي (0.105) وهي قيمة موجبة وتشير إلى أن زيادة مساحة المدينة يؤدي إلى زيادة الإدراك الذهني لتحديد مواقع هذه المدن، وكانت قيمة الدلالة الإحصائية تساوي (0.001) وهي أقل من 0.05 وتشير إلى **أن العلاقة الطردية هي علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين مساحة المدن والإدراك الذهني لتحديد مواقع هذه المدن.**

الفرضية السابعة: يدرك أفراد مجتمع البحث موقع المدن الجنوبية أكثر من المدن الشرقية

جدول (12) العلاقة بين الموقع والإدراك الذهني لتحديد مواقع المدن

			الاجابة		الاجمالي	قيمة الدلالة الإحصائية لاختبار كا^2
			خاطئة	صحيحة		
الموقع	مدن الشرق	عدد الحالات	286	194	480	0.000
		النسبة %	%59.6	%40.4	%100	
	مدن الجنوب	عدد الحالات	85	155	240	
		النسبة %	%35.4	%64.6	%100	
الاجمالي		عدد الحالات	371	349	720	
		النسبة %	%51.5	%48.5	%100	

المصدر : إعداد الباحثين (الدراسة الميدانية)

قيمة كا^2 المحسوبة = 37.413 ، درجات الحرية = 1 ، قيمة كا^2 الجدولية = 3.841

أظهرت النتائج في الجدول رقم (12) أن نسبة إدراك المدن الشرقية بلغت (40.4%) في حين أن نسبة إدراك المدن الجنوبية بلغت (64.6%)، وكانت قيمة الاختبار المحسوبة أكبر من قيمة كا^2 الجدولية مما يدل على أن الفروق بين النسب المذكورة في الجدول هي فروق معنوية ذات دلالة إحصائية لصالح إدراك مواقع المدن الجنوبية، ويؤكد ذلك قيمة الدلالة الإحصائية التي تساوي صفراً وهي أقل من 0.05، أي أن أفراد العينة يدركوا مواقع المدن الجنوبية أكثر من مواقع المدن الشرقية.

الفرضية الثامنة: لزيارة المدن دوراً في الإدراك الذهني لتحديد مواقع المدن.

لتحديد الفروق في الادراك الذهني لتحديد مواقع المدن بين المدن التي تم زيارتها والمدن التي لم يتم زيارتها، تم استخدام الاختبار (Paired Sample T-Test)، حيث تم اعطاء درجة واحدة للمدن التي كان تحديد موقعها صحيحاً وصفر للمدن التي كان تحديد موقعها خاطئاً وتم حساب عدد الاجابات الصحيحة للمدن التي تمت زيارتها مقسوماً على عدد المدن التي تم زيارتها وكذلك حساب عدد الاجابات الصحيحة للمدن التي لم يتم زيارتها مقسوما على عدد المدن التي لم يتم زيارتها.

جدول رقم (13) يبين الفروق في الادراك الذهني لتحديد مواقع المدن حسب الزيارة لتلك المدن

الزيارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	فرق المتوسطات	قيمة الدلالة الإحصائية	معنوية الفرق
تمت زيارة المدينة	0.679	0.356	0.124	0.009	معنوي
لم يتم زيارتها	0.555	0.208			

المصدر : إعداد الباحثين (الدراسة الميدانية)

بينت النتائج في الجدول رقم (13) أن متوسط الإدراك الذهني للمدن التي تم زيارتها يساوي (0.679) وكان متوسط الادراك الذهني للمدن التي لم يتم زيارتها (0.555) وكانت الفروق (0.124)، ولتحديد معنوية الفروق فإن النتائج بينت أن قيمة الدلالة الإحصائية للاختبار تساوي (0.009) وهي أقل من 0.05 وتشير إلى أن هذا الفرق هو فرق معنوي ذو دلالة إحصائية لصالح المدن التي تم زيارتها.

النتائج

1. أظهرت الدراسة أن نسبة المدن التي تم تحديد مواقعها (55.83%) في حين بلغت نسبة المدن التي لم يكون تحديد مواقعها تحديداً صحيحاً (44.17%).

2. بينت الدراسة وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تحديد مواقع المدن حسب المرحلة الدراسية.

3. كشفت الدراسة وجود علاقة عكسية معنوية ذات دلالة إحصائية بين بعد المسافة عن المدن، والإدراك الذهني لتحديد مواقع هذه المدن.

4. بينت الدراسة أن أفراد العينة أكثر إدراكاً لمواقع المدن المجاورة أكثر من غيرها.

5. أظهرت الدراسة أن افراد العينة لا يدركوا مواقع المدن الغربية أكثر من مواقع المدن الجنوبية.

6. أوضحت الدراسة وجود علاقة طردية معنوية ذات دلالة إحصائية بين مساحة المدن والإدراك الذهني لتحديد مواقع هذه المدن.

7. بينت الدراسة أن أفراد العينة يدركوا مواقع المدن الجنوبية أكثر من مواقع المدن الشرقية.

8. أظهرت الدراسة وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية في تحديد مواقع المدن بين المدن التي تم زيارتها وبين المدن التي لم يتم زيارتها .

التوصيات:

1- توفير الوسائل التعليمية التى توضح موقع ومساحة ومسافة كل المدن الليبية.

2- اعداد مطويات وكتيبات توضح فيها الخريطة الادارية للمدن الليبية ومساحتها.

3- تدريس مقرر جغرافية ليبيا لكافة التخصصات الجامعية.

4- وضع خريطة ليبيا في مداخل كل مؤسسات الدولة.

5 – توفير معامل جغرافية متطور داخل الكليات .

6 – التركيز على تدريس مقرر جغرافية ليبيا فى جميع الفصول

المراجع

1- الكتب:

1- الفرا، محمد علي، مناهج في الجغرافيا بالوسائل الكمية، الطبعة الثالثة، وكالة المطبوعات–الكويت، سنة 1978م

2- أبولقمة، الهادي مصطفى وسعد خليل القزيري ، دار الجماهرية لنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى ،1995.

3- المهدوي، محمد المبروك ، جغرافية ليبيا البشرية ، قسم الجغرافيا ، جامعة قاريونس ، الطبعة الثانية ،1990.

4- مقيلي ، إمحمد عياد ، المناخ – الجماهيرية دراسة في الجغرافيا، دار الجماهيرية للنشر والتوزيع والاعلان، سرت ، 1995.

5- ضو، محمد سالم و سعد جاسم محمد، دراسة فى الجغرافية الطبيعية للأراضي الليبية وظواهر الكبرى، دار شموع للثقافة، الطبعة الأولى .

2- الرسائل العلمية :

1- كريمة الهادي الدويبي، مدينة طرابلس بين الواقع والإدراك البيئي، جامعة طرابلس، كلية الآداب، قسم الجغرافيا، رسالة ماجستير غير منشورة،2004م.

3- **المجلات والدوريات:**

1- إبراهيم أحمد سعيد، الإدراك الذهني لخريطة الوطن العربي، مجلة كلية الآداب بجامعة السابع من أبريل. العدد التاسع، 2009م.

2- الأطلس الوطني،أمانة التخطيط، مصلحة المساحة.

3- مكتب مسجل كلية التربية قصر بن غشير، بيانات غير منشورة.

تطبيق نماذج الانحدار الذاتي المتكاملة والمتوسطات المتحركة (*ARIMA*) علي إنتاج مصنع أسمنت المرقب للفترة الزمنية (1993 _ 2013)

Application of Integrated Auto-Regression and ARIMA Models to Production Al-Muraqeb Cement Factory for the period (1993 - 2013)

أ.محمود احمد اشتيوي
جامعة المرقب–الخمس/ كلية العلوم– قسم الإحصاء

د. سالمة عمر بالعيد المقرحي
الجامعة الأسمرية الاسلامية–زليتن/ كلية العلوم– قسم الإحصاء

أ.عبد السلام محمد قنيديلة
الجامعة الأسمرية الاسلامية–زليتن/ كلية العلوم– قسم الإحصاء

الملخص

في هذا البحث تم التعرف وتوضيح مراحل استخدام منهجية بوكس – جينكنز السنوية في التنبؤ على المستوى النظري والتطبيقي , وذلك من خلال بناء نموذج السلاسل الزمنية للتنبؤ بإنتاجية العمل السنوية بمصنع إسمنت المرقب. استخدمت البيانات المتمثلة في إنتاجية العمل السنوية بمصنع إسمنت المرقب للفترة الزمنية (1993 – 2013). تم الحصول عليها من إدارة إنتاج الشركة الأهلية للإسمنت حيث تم تحليل البيانات باستخدام السلاسل الزمنية تبعاً لمنهجية بوكس–جنكنز باستخدام البرنامج الإحصائي (*MINTAB*) حيث تمثلت أهم نتائج البحث في أن السلسلة الزمنية للإنتاج بالمصنع غير ساكنة, وأن النموذج المناسب لتقدير إنتاجية العمل السنوية الخاصة بمصنع إسمنت المرقب هو نموذج الـ *ARIMA*(1,2,1) , وعليه نوصي الجهات المختصة باستخدام نموذج *ARIMA*(1,2,1) للتنبؤ بإنتاجية العمل السنوية للسنوات القادمة.

Abstract

In this research, the stages of using the Box-Jenkins annual methodology for prediction at the theoretical and applied levels have been identified and explained by constructing the time series model for forecasting the annual productivity of the cement factory. The data used in the annual work productivity of the cement factory for the period (1993-2013) were obtained from the production department of the National Cement Company. The data were analyzed using the time series according to the Box-Jenkins method uesing MINTAB program. The most important results of the research are that the time series of production in the factory is not static. The appropriate model for estimating the annual work productivity of the cement factory is ARIMA (1,2,1). Therefore we recommend that the competent authorities use the ARIMA model (1,2,1) to predict labor productivity annual sessions for the coming years.

1-المقدمة

يعتمد كل من التخطيط الاقتصادي والإداري على دراسة توقعات المستقبل، لذا اهتمت كثير من الدراسات و لا سيما الدراسات الاقتصادية والاجتماعية بدراسة السلسلة الزمنية لأن كثيراً من الظواهر إذا ما درست لعدد من السنوات أو الأشهر أمكن معرفة طبيعة التغيرات التي ستطرأ عليها والتنبؤ بما سيحدث لها من تغير في المستقبل على ضوء ما حدث لها بالماضي, مثل هذه الدراسة يطلق عليها دراسة السلسلة الزمنية والتي يقصد بها تحليل السلسلة الزمنية إلى عواملها المؤثرة المتمثلة في الاتجاه العام، التغيرات الموسمية، التغيرات الدورية، التغيرات العرضية.

قام الكثير من الباحثين الإحصائيين بدراسة وتحليل ومعالجة نماذج السلاسل الزمنية، منهم الباحثان بوكس وجينكنز حيث قدما دراسة موسعة وتفصيلية لنماذج السلاسل الزمنية اللاموسمية والموسمية ومراحل بناء هذه النماذج[3].

سيتم في هذا البحث تطبيق نموذج من نماذج بوكس-جينكنز لغرض التنبؤ بإنتاجية العمل السنوية الخاصة بمصنع إسمنت المرقب للفترة *(1993 - 2013)* . قسم البحث إلى جزئيين، الأول يتناول الأسس النظرية لنماذج بوكس-جينكنز ومراحل بناء النموذج، في حين يتناول الجزء الثاني الجزء التطبيقي والذي يتناول بناء النموذج على ضوء البيانات الخاصة بإنتاجية العمل السنوية بمصنع إسمنت المرقب واستخدامه في التنبؤ.

2- الأسس النظرية لنماذج بوكس-جينكنز

من المعروف أن السلسلة الزمنية عبارة عن مجموعة من القيم المشاهدة لظاهرة معينة في فترات زمنية متساوية ولمدة من الزمن. تعتبر السلسلة الزمنية ساكنة من الدرجة الثانية إذا كان لها وسط حسابي ثابت تتجمع حوله البيانات أي خالية من تأثير الاتجاه العام ومن التأثيرات الموسمية , وللسلسلة الزمنية الساكنة وسط حسابي ثابت وتباين وتغاير مشترك ثابتان بمعني أن:

$$\mu = E(X_t)$$

$$\sigma_X^2 = Var(X_t) = E(X_t - \mu)^2$$

$$\gamma_k = Cov(X_t, X_{t+k}) = E(X_t - \mu)(X_{t+k} - \mu) \ , \ k = 0,1,2,...$$

فإذا كانت $X_1, X_2, \cdots, X_n$ قيم ملاحظة من السلسلة الزمنية $\{X_t\}$ وكانت C_k , s_X^2 , $\overline{x}$ تقديرات للمعلمات μ , σ_X^2 , γ_k على التوالي فإن:

$$\overline{x} = \frac{1}{n}\sum_{t=1}^{n} X_t$$

$$s_X^2 = \frac{1}{n-1}\sum_{t=1}^{n}(X_t - \overline{X})^2$$

$$C_k = \frac{1}{n-1}\sum_{t=1}^{n}(X_t - \overline{X})(X_{t+k} - \overline{X})$$

ويمكن تمييز السلاسل الزمنية الساكنة عن السلاسل الزمنية غير الساكنة من خلال قيم معاملات الارتباط الذاتي حيث تقترب قيمه من الصفر بعد الفترة الثانية أو الثالثة بالنسبة للسلسلة الساكنة في حين السلسلة غير الساكنة لها فروق معنوية تقترب من الصفر بعد الفترة السابعة أو الثامنة .[5]

تعتبر السلسلة الزمنية سلسلة موسمية إذا كانت تعيد نفسها كل فترة زمنية ثابتة أي أن:

$$X_t = X_t + S$$

حيث تمثل S طول الموسم. ويمكن معرفتها وتمييزها من خلال قيم معاملات الارتباط الذاتي التي تكون موجبة وأكبر ما يمكن وتختلف معنوياً عن الصفر عند الفترات الزمنية $S, 2S, 3S, \ldots$.

يقيس معامل الارتباط الذاتي قوة الارتباط بين قيم الظاهرة $\{X_t\}$ في فترات زمنية مختلفة، ويعرف كالآتي:

$$\rho_k = \frac{Cov(X_t, X_{t+k})}{\sqrt{Var(X_t).Var(X_{t+k})}} = \frac{\gamma_k}{\gamma_0} \quad , \quad k = 1,2,\ldots,\frac{N}{4}$$

حيث إن التباين للسلسلة الزمنية الساكنة ثابت ومتساوٍ لكل الفترات الزمنية المختلفة ويقدّر كالآتي:

$$r_k = \frac{C_k}{C_0}$$

2-1 نماذج بوكس-جينكنز

تعتبر نماذج بوكس-جينكنز من الأساليب الإحصائية المهمة لتحليل السلسلة الزمنية، حيث تستخدم هذه النماذج لتمثيل سلسلة زمنية لظاهرة معينة والتنبؤ بقيمها في المستقبل. ولهذه النماذج تطبيقات كثيرة وخاصة في المجالات الاقتصادية, والأرصاد الجوية. هناك نوعان من هذه النماذج, النماذج اللاموسمية والنماذج الموسمية والتي يمكن تعريفها كالآتي:

2-2-1 النماذج اللاموسمية

تستخدم لتمثيل نوعين من السلاسل: الساكنة وغير الساكنة ومن هذه النماذج[6]:

(a) : نموذج الانحدار الذاتي(AR) والذي يعرف كالآتي:

$$X_t = \mu + \theta_1 X_{t-1} + \theta_2 X_{t-2} + \cdots + \theta_p X_{t-p} + Z_t$$

حيث إن $\mu, \theta_1, \theta_2, \cdots, \theta_p$ معالم النموذج و Z_t متغيرات عشوائية غير مرتبطة مع بعضها *(white noise)* بوسط حسابي صفر وتباين σ_Z^2 أي أن:

$$E(Z_t)=0$$

$$E(Z_t Z_{t+k})=\begin{cases}0 & k\neq 0\\ \sigma_Z^2 & k=0\end{cases}$$

ويرمز لهذا النموذج بالرمز $AR(p)$ حيث p تمثل درجة النموذج.

(b) : نموذج المتوسطات المتحركة(MA) وصيغته كالآتي:

$$X_t=\mu+Z_t-\phi_1 Z_{t-1}-\phi_2 Z_{t-2}-\cdots-\phi_q Z_{t-q}$$

ويرمز لهذا النموذج بالرمز $MA(q)$ حيث q تمثل درجة النموذج, $\mu,\phi_1,\phi_2,\cdots,\phi_p$ معالم النموذج.

(c) : نموذج الانحدار الذاتي و المتوسطات المتحركة$(ARMA)$ يعرف كالآتي:

$$X_t=\mu+\theta_1 X_{t-1}+\theta_2 X_{t-2}+\cdots+\theta_p X_{t-p}+Z_t-\phi_1 Z_{t-1}-\phi_2 Z_{t-2}-\cdots-\phi_q Z_{t-q}$$

ويرمز لهذا النموذج بالرمز $ARMA(p,q)$ حيث q,p تمثلان درجات النموذج. وإذا كانت السلسلة غير ساكنة فيمكن تحويلها إلى ساكنة وذلك بأخذ الفروق المناسبة فمثلاً الفرق الأول يكون وفقاً للمعادلة الآتية:

$$W_t=X_t-X_{t-1}$$

ثم تمثل بنفس النماذج السابقة ولكن تضاف فقط كلمة متكاملة *integrated* إلى اسم النموذج للدلالة على أن هذا النموذج استخدم لتمثيل سلسلة زمنية غير ساكنة, و يعرف هذا النموذج بنموذج الانحدار الذاتي والمتوسطات المتحركة التكاملية ويرمز لهذا النموذج بالرمز $ARIMA(p,d,q)$. حيث إن: p درجة الانحدار الذاتي, q درجة المتوسط المتحرك, d درجة الفروق.

2-2-2 النماذج الموسمية

تستخدم لتمثيل السلاسل الزمنية الموسمية ومن هذه النماذج[6]:

1- نموذج الانحدار الذاتي الموسمي: ويكتب بالشكل الآتي:

$$X_t=\mu+\theta_S X_{t-S}+\theta_{2S} X_{t-2S}+\cdots+\theta_{PS} X_{t-PS}+Z_t$$

ويرمز لهذا النموذج بـ $SAR(P)$ حيث P تمثل درجة النموذج.

2- نموذج المتوسطات المتحركة الموسمي: وصيغته هي:

$$X_t=\mu+Z_t-\phi_S Z_{t-S}-\phi_{2S} Z_{t-2S}-\cdots-\phi_{QS} Z_{t-QS}$$

ويرمز لهذا النموذج بـ $SMA(Q)$ حيث Q تمثل درجة النموذج.

3- نموذج الانحدار الذاتي والمتوسطات المتحركة الموسمي: ويكتب كالآتي:

$$X_t=\mu+\theta_S X_{t-S}+\theta_{2S} X_{t-2S}+\cdots+\theta_{PS} X_{t-PS}+Z_t-\phi_S Z_{t-S}-\phi_{2S} Z_{t-2S}-\cdots-\phi_{QS} Z_{t-QS}$$

ويرمز لهذا النموذج بالرمز $SARMA(P,Q)$ حيث P,Q تمثلان درجة النموذج.

أما إذا كانت السلاسل الموسمية غير ساكنة فتحول إلى ساكنة عن طريق أخذ الفرق الموسمي وفق المعادلة الآتية:

$$W_t = X_t - X_{t-S}$$

ثم تمثل بنفس النماذج السابقة ولكن تضاف فقط كلمة متكاملة إلى اسم النموذج للدلالة على أن هذا النموذج استخدم لتمثيل سلسلة زمنية غير ساكنة.

4- النموذج الموسمي المضاعف: هو خليط من النماذج اللاموسمية والموسمية ويكتب بالشكل الآتي:

$$\theta_p(B)\theta_P(B^S)\nabla^d\nabla^D X_t = \phi_q(B)\phi_Q(B^S)Z_t$$

حيث إن: p درجة الانحدار الذاتي الاعتيادي، P درجة الانحدار الذاتي الموسمي q درجة المتوسط المتحرك الاعتيادي، Q درجة المتوسط المتحرك الموسمي, D: درجة الفروق الاعتيادية، d : درجة الفروق الموسمية, S: طول فترة الموسم. ويرمز للنموذج **أعلاه** بالرمز

$$ARIMA(p,q,d)\times(P,Q,D)_S$$

2-2-3 مراحل بناء النموذج

هناك أربع مراحل لبناء نموذج لتمثيل سلسلة زمنية ساكنة نبينها كالآتي :

المرحلة الأولى: يتم تشخيص النموذج وتحديد درجة النموذج من خلال دالتي الارتباط الذاتي والارتباط الجزئي، ويحتوي الجدول رقم (1) على ملخص للأنماط المختلفة لدالتي الارتباط الذاتي والارتباط الذاتي الجزئي للنماذج غير الموسمية الساكنة المختلفة.

جدول 1: تشخيص رتب نماذج *ARIMA* [2]

النموذج	دالة الارتباط الذاتي *ACF*	دالة الارتباط الذاتي الجزئي *PACF*
AR(1)	تتنازل هندسيا ابتداء من P_1	صفرية بعد P_{kk1}
AR(2)	تتنازل هندسيا ابتداء من P_2	صفرية بعد P_{kk2}
AR(p)	تتنازل هندسيا ابتداء من P_P	صفرية بعد P_{kkp}
MA(1)	صفرية بعد P_1	تتنازل بعد P_{kk1}
MA(2)	صفرية بعد P_2	تتنازل بعد P_{kk2}
MA(q)	صفرية بعد P_q	تتنازل بعد P_{kkq}
ARMA(p,q)	تتنازل هندسيا ابتداء من P_1	تتنازل بعد P_{kk1}
$ARIMA(p,d,q)$	تتنازل هندسيا ابتداء من P_P	صفرية بعد P_{kkp}

حيث إن : P_k معامل دالة الارتباط الذاتي, P_{kk}معامل دالة الارتباط الذاتي الجزئي.

المرحلة الثانية: بعد أن يحدد النموذج وتحدد درجة النموذج يتم تقدير معالمه، وهناك عدة طرق تستخدم في التقدير من أهمها طريقة الدالة الأرجحية العظمى. حيث استخدمت هذه الطريقة لتقدير معالم النموذج المختلط *ARMA* و تعرف الدالة التجميعية بثبات البيانات كالتالي:

$$L(\theta,\phi,\sigma_Z^2 \mid X_t) = (2\pi)^{-\frac{N}{2}} (\sigma_Z^2)^{-\frac{N}{2}} Exp\left[-\tfrac{1}{2\sigma_Z^2} S(\theta,\phi)\right]$$

حيث إن $S(\theta,\phi)$ تمثل مجموع مربعات الأخطاء أي:

$$S(\theta,\phi) = \sum_{t=1}^{n} \hat{Z}_t^2(\theta,\phi)$$

$$\ln L(\theta,\phi,\sigma_Z^2) = -\tfrac{n}{2}\ln(2\pi\sigma_Z^2) - \frac{S(\theta,\phi)}{2\sigma_Z^2} \qquad (1)$$

وبأخذ التفاضل الجزئي للدالة رقم (1) بالنسبة للمعالم σ_Z^2,θ,ϕ ومساواة التفاضلات بالصفر نحصل على تقديرات الاحتمال الأعظم $\hat{\sigma}_Z^2,\hat{\theta},\hat{\phi}$ على التوالي.

المرحلة الثالثة: قبل استخدام النموذج لحساب التنبؤات المستقبلية يجب اختباره للتأكد من صحته وكفاءته ويتم ذلك باستخدام معاملات الارتباط الذاتي للبواقي حيث:

$$r_k(\hat{Z}_t)=\frac{\sum_{t=1}^{n}\hat{Z}_t\hat{Z}_{t+k}}{\sum_{t=1}^{n}\hat{Z}_t^2}$$

وقد أثبت كل من *Box* و *Pierce*[8] سنة (1970) أن معاملات الارتباط الذاتي للبواقي تتوزع توزيعاً طبيعياً بمتوسط صفر وتباين $\frac{1}{n}$ حيث n تمثل حجم العينة، وعليه فإن:

$$Q=n\sum_{t=1}^{m}r_k^2(\hat{Z}_t)$$

تتوزع توزيع χ^2 بدرجة حرية $(m-p-q)$ حيث تمثل m أكبر عدد لمعاملات الارتباط الذاتي، فإذا كانت قيمة Q المحسوبة أقل من χ^2 الجدولية فهذا يشير إلى كفاءة وملائمة النموذج للبيانات.

المرحلة الرابعة: بعد تحديد رتب النموذج (p,d,q) وتقديره وتحديد النموذج الملائم يتم استخدامه في التنبؤ, وذلك بإحلال القيم الحالية والماضية للمتغير التابع X_t والبواقي e_tكقيم تقديرية لحد الخطأ للحصول على القيم المستقبلية الأولى المتنبأ بها X_{t+1}وهو ما يسمى بالتنبؤ لفترة مستقبلية واحدة. كما يمكن الحصول على القيمة المستقبلية الثانية X_{t+2} بإحلال القيمة المستقبلية الأولى X_{t+1} التي تم التوصل إليها في الخطوة الأولى للتنبؤ في معادلة التنبؤ مع افتراض حد الخطأ خارج العينة للدالة يساوي صفر وهكذا حتى نصل إلى الفترة المطلوبة [7].

3- الجانب التطبيقي

في هذا الجانب تم استخدام البيانات الخاصة بكمية إنتاج الإسمنت بمصنع المرقب للفترة (1993-2013) من إدارة إنتاج الشركة الأهلية للإسمنت بمدينة الخمس، والبيانات مبينة في الجدول الآتي:

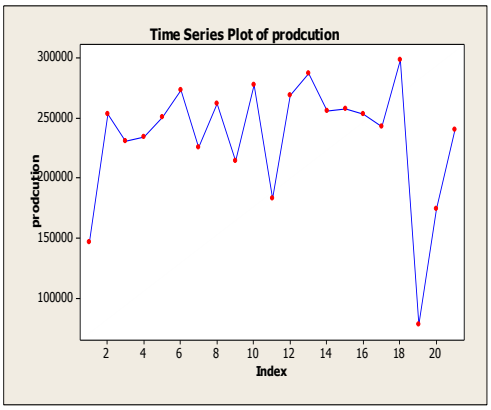
جدول 2: كميات إنتاج الإسمنت لمصنع إسمنت المرقب خلال الفترة 1993-2013

السنوات	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
كمية الإنتاج بالطن	146740	253466	230744	234393	250857	273290	225177
السنوات	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
كمية الإنتاج بالطن	262134	214042	277563	182634	268742	286850	255608
السنوات	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
كمية الإنتاج بالطن	257773	253351	242937	298015	78193	174501	240477

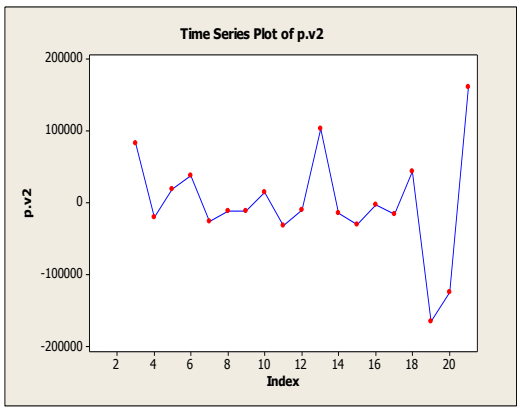
المصدر: إدارة إنتاج الشركة الأهلية للإسمنت بمدينة الخمس

3-1 دراسة استقرارية السلسلة الزمنية

تم التأكد من سكون السلسلة الزمنية لبيانات الجدول رقم (2), وذلك من خلال الرسم البياني المبين في شكل (1), يتضح من الشكل أن السلسلة الزمنية لإنتاج الإسمنت في مصنع إسمنت المرقب لها اتجاه عام يميل للسلبية، وهذا يشير إلى أن السلسلة الزمنية غير ساكنة. ولجعل السلسة ساكنة تم أخذ الفروق للسلسة الزمنية, وقد تبين أن السلسلة تكون ساكنة (مستقرة) وذلك بعد أخذ الفروق الثانية, والشكل البياني رقم (2) يبين ذلك.

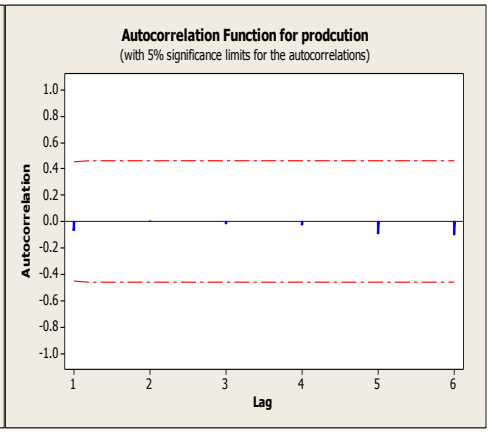


شكل 1 : التمثيل البياني للسلسلة الزمنية الأصلية لإنتاج الإسمنت

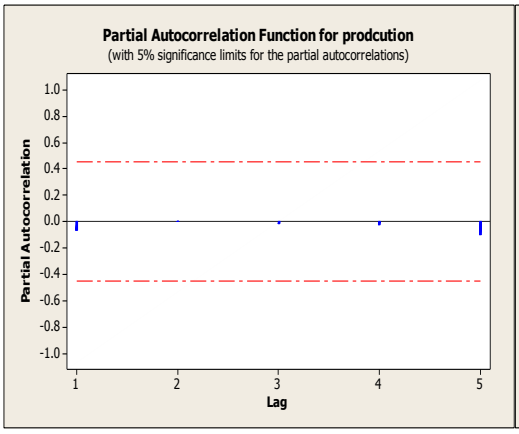


شكل2: التمثيل البياني للسلسلة بعد أخذ الفروق من الدرجة الثانية

يتضح من الشكل رقم (2), أن السلسلة مستقرة وذلك لعدم وجود مركبة الاتجاه العام وكذلك المركبة الموسمية إلا أن اختبار استقراريه السلسلة باستخدام دالة الارتباط الذاتي والجزئي للسلسة الزمنية خطوة لابد من إجرائها.



شكل 3 : دالة الارتباط الذاتي للسلسلة الزمنية لبيانات الدراسة



شكل 4 : دالة الارتباط الجزئي للسلسلة الزمنية لبيانات الدراسة

ومن الشكل رقم (3), يتبين أن المعاملات في دالة الارتباط بداية من المعامل الأول تتذبذب حول الصفر أي أنها تساوي معنويا الصفر, في حين بين الشكل رقم (4) أن معاملات دالة الارتباط الجزئي كذلك تتذبذب حول الصفر بداية من المعامل الأول وهذا دليل على استقرار السلسلة لبيانات الدراسة.

3-2 كيفية التعرف على النموذج المناسب واختباره

التعرف على أي نموذج وفقاً لمنهجية بوكس جينكنز يعني تحديد الرتب p, q للنماذج AR, MA على الترتيب وذلك بالاعتماد على شكل دالة الارتباط الذاتي وشكل دالة الارتباط الجزئي كما هو مبين في الشكل رقم (3) والشكل رقم (4). عند ملاحظة شكل دالة الارتباط الذاتي ودالة الارتباط الجزئي للسلسلة المعدلة بالفروق من الدرجة الثانية نجد أنها تساوي معنويا الصفر من المعامل الأول وبما أننا قمنا بأخذ الفروق من الدرجة الثانية لضمان استقراريه السلسلة فإن النموذج المناسب لبيانات الدراسة هو *ARIMA(1,2,1)*.

3-3 تقدير معالم النموذج

تم في هذه المرحلة تقدير معالم النموذج المبدئي الذي تم اختياره وهو نموذج *ARIMA(1,2,1)* باستخدام برنامج *Minitab* لبيانات الدراسة, و الجدول رقم (3) يلخص النتائج المتحصل عليها.

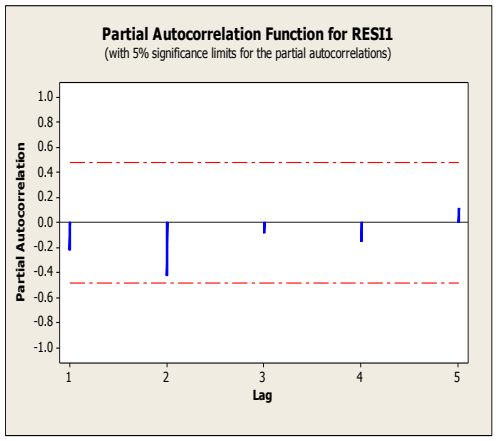
جدول 3: تقدير معالم نموذج الـ*ARIMA(1,2,1)*

Type	Estimate	SE	T	P-value
AR (1)	-0.5607	0.2269	-2.47	0.025
MA (1)	0.8956	0.2764	3.24	0.005
Constant	-1668	2617	-0.64	0.533

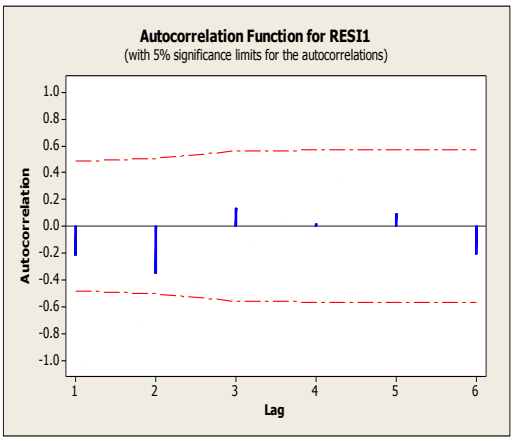
نلاحظ من النتائج أعلاه أن معلمة الانحدار الذاتي $(\theta_1 = -0.5607)$ ومعلمة المتوسطات المتحركة $MA(\phi_1 = 0.8956)$ تختلفاً معنويا عن الصفر , وهذا يشير إلي أن نموذج الانحدار الذاتي $AR(1)$ ونموذج المتوسطات المتحركة $MA(1)$ ذو دلالة معنوية من الناحية الإحصائية. أي أن النموذج المقترح هو:

$$X_t = -1668 - 0.5607\, X_{t-1} + 0.8956\, Z_{t-1} + e_t$$

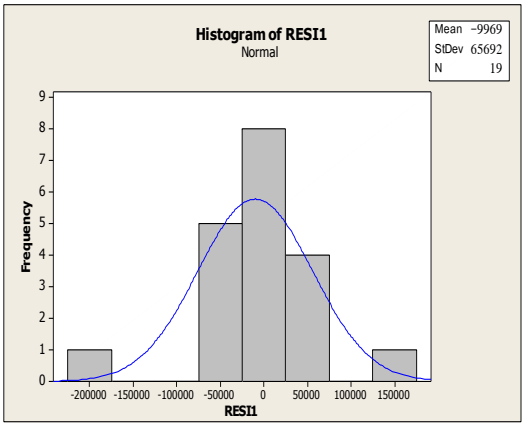
ولغرض التأكد من معنوية النموذج و ملائمته وكفاءته للتنبؤ تم رسم دالة الارتباط الذاتي ودالة الارتباط الجزئي, والمدرج التكراري , والاحتمال الطبيعي لبواقي النموذج كما هو مبين بالأشكال التالية:



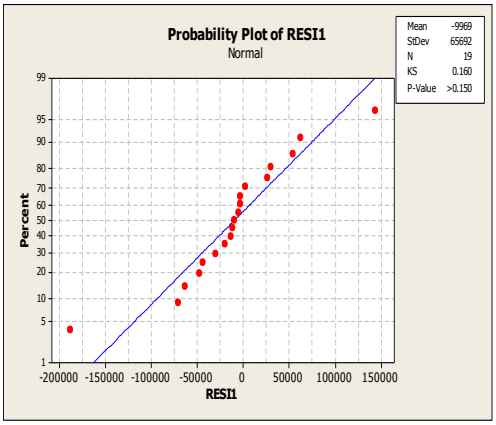
شكل 5 : دالة الارتباط الذاتي لسلسلة البواقي



شكل 6 : دالة الارتباط الجزئي لسلسلة البواقي



شكل 7 : المدرج التكراري لسلسلة البواقي للنموذج المقدر



شكل8 : الاحتمال الطبيعي لسلسلة البواقي

نلاحظ من الشكل رقم (5) والشكل رقم (6), أن جميع المعاملات تقع ضمن حدود الثقة وهذا يدل على أن سلسلة البواقي عشوائية أي أنها مستقلة , إضافة إلى ذلك عند رسم المدرج التكراري لبواقي

النموذج الموضح بالشكل (7) نلاحظ أنه متناظر وله شكل التوزيع الطبيعي. في حين بيّن الشكل رقم (8) الاحتمال الطبيعي لسلسلة البواقي باستخدام اختبار كلو مجروف – سيمنروف, أن قيمة *p–value >0.150* أكبر من مستوى المعنوية 5% وهذا يدل على أن البواقي تتوزع توزيعاً طبيعيا .

3-4 اختبار معنوية الارتباطات الذاتية للسلسلة الزمنية

تم استخدام اختبار (*Ljung–Box*) للتأكد من معنوية الارتباطات الذاتية لبيانات الدراسة, والنتائج مبينة بالجدول رقم (4).

جدول 4: نتائج اختبار (*Ljung–Box*)

Lag	12	24	36	48
Chi–Square	10.0	*	*	*
DF	9	*	*	*
P–Value	0.348	*	*	*

نلاحظ من نتائج اختبار (*Ljung–Box*) أن قيمة *p–value* أكبر من 5% هذا يشير إلى عدم معنوية دوال الارتباط أي أن الاختبار يعزز اختبار استقلالية البواقي.

4 – التنبؤ

باستخدام النموذج *ARIMA(1,2,1)* لبيانات الدراسة ثم التنبؤ بكميات الإنتاج من مادة الإسمنت بمصنع المرقب لست سنوات قادمة كما في الجدول رقم (5).

جدول 5: التنبؤ بكميات الإنتاج من مادة الإسمنت بمصنع المرقب

السنة	2018	2019	2020	2021	2022	2023
كمية الإنتاج	166016	155634	140683	126626	110399	93721

نلاحظ من الجدول أعلاه أن كميات الإنتاج تقل مع تقدم السنوات ويُعزَى ذلك إلى أن عدم استقرارية الأوضاع الاقتصادية والسياسية للبلاد سيؤثر على الإنتاج المستقبلي للمصنع.

5– النتائج و التوصيات:

من خلال الدراسة التطبيقية لتحليل السلاسل الزمنية وباستخدام نماذج بوكس – جينكنز بغرض التنبؤ بكميات الإنتاج في مصنع الإسمنت المرقب توصلنا إلى الآتي :

1- سلسلة الإنتاج في مصنع المرقب للإسمنت للفترة الزمنية (1993-2013) سلسلة زمنية غير مستقرة وبالتالي تم أخذ الفروق من الدرجة الثانية للسلسة بهدف تحقيق الاستقرارية.

2- من خلال سلوك معاملات الارتباط الذاتي والجزئي أمكن تحديد النموذج الملائم لتمثيل السلسلة وهو النموذج *ARIMA*(1,2,1) .

3- النموذج الذي تم التوصل إليه يعتبر نموذج كفؤ ويمكن الاعتماد عليه في التقدير والتنبأ.

4- تم التنبأ بكميات الانتاج لمصنع إسمنت المرقب للفترة الزمنية (2018-2023).

5- كميات الانتاج المتنبأ بها تقل مع تقدم السنوات وذلك لعدم استقراريه الأوضاع الاقتصادية والسياسية للبلاد.

و من خلال ما توصلنا إليه من نتائج نوصي بالنقاط التالية:

1- يمكن استخدام النماذج التي توصل إليها البحث من قبل الجهة المختصة في منطقة البحث.

2- نوصي باعتماد النموذج الذي تم التوصل إليه في طريقة بوكس – جينكنز بغية الاستفادة منه في التخطيط والتنبؤ للفترات القادمة.

3- من المهم جدا توفير قواعد بيانات تفصيلية لإنتاج الإسمنت على أجهزة الكمبيوتر , ويتم تحديثها باستمرار.

4- بما أن البلد في الوقت الحالي بحاجة إلى عملية إعمار واسعة نوصي بزيادة الطاقة الإنتاجية من هذه المادة .

6- المراجع

1. إبراهيم, بسام (2004) . التنبؤ بدرجات الحرارة في ولاية الخرطوم باستخدام نماذج بوكس- جينكنز للسلاسل الزمنية. مجلة السودان للعلوم والثقافة. السودان

2. احمد حسين بتال العاني استخدام نماذج *ARIMA* في التنبؤ الاقتصادي، مجلة العلوم الإنسانية والاقتصادية جامعة الأنبار، .العدد السادس

3- Box, G. E. P. and Jenkins, G.M. (1979), "Time Series Analysis, Forecasting and Control", Sanfransiscow, Holden-Day.

4- Makridakis, S.; Wheelwright, S. and McGaee, V. (1978), "Forecasting, Methods and Applications", 2nd edition, John Wiley & Sons.

5-Nelson, G. R. (1973), "Applied Time Series Analysis For Managerial Forecasting", Holden-Day, Inc.

6-Vandaele, W. (1983), "Applied Time Series and Box-Jenkins Models", John Wiley & Sons.

7- Box, G. M. P. and Pierce, D. A. (1970), "Distribution of Residual Autocorrelation in Autoregressive Integrated Moving Average Time Series Models", John Wiley & Sons.