



ATLANTIS MAGAZINE

# مجلة أطلانتس

مجلة علمية محكمة

تصدر بشكل دوري



2024 م / 1445 هـ

المملكة المغربية

06-61-59-39-72  
Atlantismagazine21@gmail.com

رقم الصحافة 01 - 2021 م  
رقم الإيداع الجانوبي 2021P0050  
رقم التسجيل الدولي للمجلة 2820-7416





مجلة أطلنتس: مجلة دولية محكمة- المملكة المغربية - العدد السادس والعشرون- السنة الرابعة-2024م/1445هـ

Atlantis Magazine: A peer-reviewed international journal - Kingdom of Morocco

Issue twenty-six – fourth year – 2024

The magazine has an international registration number المجلة تحمل رقم تسجيل دولي

E-ISSN: 2820-7416

رقم الإيداع القانوني ISBN:2021P0050 رقم ملف الصحافة 01-2021م: Press No



## مجلة " أطلنتس " الدولية المحكمة

### Atlantis, the international peer-reviewed journal

مجلة "أطلنتس" للنشر العلمي مجلة علمية محكمة تصدر بشكل شهري، تُعنى بنشر البحوث العلمية المحكمة والأصيلة للباحثين في مجالات العلوم الإنسانية والاجتماعية والقانونية.

بناء على القانون رقم 13-88 المتعلق بالصحافة والنشر، سيما المادة 22 منه

رقم التسجيل: 2-21-2563

العدد السادس والعشرون (26) لسنة 1445هـ/2024م

Issue twenty-six (26) of 2024

فبراير - February





Atlantis Magazine **مجلة أطلنتس**

Refereed scientific journal **مجلة علمية محكمة**

Publications Section **قسم الإصدارات**

**مدير المجلة ورئيس التحرير:**

**Magazine director and editor-in-chief:**

Dr Bilal Hamid Daoud **د. بلال حميد داود**

**اللجنة العلمية والاستشارية لمجلة أطلنتس:**

**:Scientific and Advisory Committee of Atlantis Magazine**

- د. جميل حمداوي - د. عبد اللطيف الفرحي - د. يحيى بن الوليد  
د. أحمد الكبداني - د. نزهة عوداتي - د. حسن الأعرج  
د. الصديق الصادقي العماري - د. عبد الرحمان إكيدر - د. عادل راجم  
د. بوجمعة وعلي - د. هشام لدرحو - د. مراح بن جلون  
د. أحمد الرزاقبي - د. خالد الأنصاري - د. عزيز أوسو - د. نور الدين أرطيم  
د. التجاني بولعوالي - د. هشام ابورك - د. عبد العزيز مناضل - د. علي الدوسي  
د. كريمة جادي



الطباعة والنشر والتوزيع:

Printing, publishing and distribution:

جزيرة التكنولوجيا Imprimerie Lile Tec

Tél: 0667378326 - Email: [lile.tec.as@gmail.com](mailto:lile.tec.as@gmail.com)

Bloc 7 N°22 Kamra Nord Rabat

الآراء الواردة في هذا العدد لا تعبر بالضرورة عن توجهات المجلة

The opinions expressed in this issue do not necessarily reflect the directions of the magazine

Correspondences **المُراسلات**

الهاتف: 00212661593972 the phone

البريد الإلكتروني: [atlantismagazine21@gmail.com](mailto:atlantismagazine21@gmail.com) E-mail

رقم الإيداع القانوني: 2021P0050 Legal deposit number

رقم التسجيل الدولي الموحد: International Standard Registration

Number 2820-7416

رقم ملف الصحافة: م2021-01 Press file number

المملكة المغربية The Kingdom of Morocco

جميع الحقوق محفوظة ALL RIGHTS RESERVED



مجلة أطلنتس: مجلة دولية محكمة- المملكة المغربية - العدد السادس والعشرون- السنة الرابعة-2024م/1445هـ

Atlantis Magazine: A peer-reviewed international journal - Kingdom of Morocco

Issue twenty-six – fourth year – 2024

The magazine has an international registration number المجلة تحمل رقم تسجيل دولي

E-ISSN: 2820-7416

رقم الإيداع القانوني ISBN:2021P0050 رقم ملف الصحافة 01-2021م: Press No



مُفهرسة ضمن قاعدة البيانات العربية الرقمية "معرفة" [www.e-marefa.net](http://www.e-marefa.net)  
رقم التسجيل: E/021/L23

"Atlantis" Journal for Scientific Publication is a peer-reviewed scientific journal issued monthly. It is concerned with publishing original and peer-reviewed scientific research for researchers in the fields of human, social and legal sciences.

المجلة عضو بالاتحاد العالمي للصحفيين والإعلاميين، رقم العضوية: LIM-IUJ7247 بتاريخ: 2023/08/15

GLOBAL UNION OF JOURNALISTS AND PERSONS CIC

[WWW.IUJournalists.org](http://WWW.IUJournalists.org)

License number 13973502 Nature of business (sic)

Registered address 22 EDWARD ROAD LEICESTER UNITED KINGDOM LE2 1TF



ISSN

INTERNATIONAL  
STANDARD  
SERIAL  
NUMBER  
MOROCCO



مجلة " أطلنتس " الدولية المحكمة

Atlantis, the international peer-reviewed journal

ضوابط النشر بالمجلة:

Journal publishing rules:

- 1-نشر البحوث العلمية الأصيلة، والتي لم يسبق نشرها في مكان آخر.
- 2-تُقبل البحوث باللغة العربية **Arabic** أساسا، وتفتُح المجلة على باقي اللغات (الإنجليزية والفرنسية **English and French**)
- 3-يُقدم البحث بالمواصفات الآتية:
  - أ. حجم الخط **Line** في المتن **16 (Gras)** ، والهامش في آخر البحث بحجم **12 (Gras)** نوع الخط المعتمد: **Sakkal Majalla**
  - ب. أن لا تزيد عدد صفحات البحث بما فيها الأشكال والرسوم والملاحق على **(30) صفحة page** ، وأن لا يتجاوز عدد الكلمات **10000 the words** كلمة.

ملاحظة مهمة **important note**

يُرسل البحث للبريد الإلكتروني الخاص بالمجلة

The research is sent to the journal's email

[atlantismagazine21@gmail.com](mailto:atlantismagazine21@gmail.com)

قسم الإصدارات **2024** Versions section





مجلة " أطلنتس " الدولية المحكمة

Atlantis, the international peer-reviewed journal

ضوابط النشر بالمجلة:

### Journal publishing rules:

- 1- Publishing original scientific research that has not previously been published anywhere else.
- 2- Research is mainly accepted in Arabic, and the journal is open to other languages (English and French).
- 3- The research is presented with the following specifications:
  - a. The font size in the text is 16 (Gras), and the margin at the end is 12 (Gras). The approved font type: Sakkal Majalla.
  - B. The number of research pages, including figures, drawings, and appendices, should not exceed (30) pages, and the number of words should not exceed 10,000 words.

important note ملاحظة مهمة

يُرسَل البحث للبريد الإلكتروني الخاص بالمجلة

The research is sent to the journal's email

[atlantismagazine21@gmail.com](mailto:atlantismagazine21@gmail.com)

قسم الإصدارات 2024 Versions section







## مجلة أطلنتس

### مجلة علمية محكمة

### افتتاحية العدد السادس والعشرون

تطل مجلة (أطلنتس) على قرائها الأفاضل في هذا العدد الجديد بُغية أداء رسالتها الثقافية من أجل تنوير الرأي العام، وثقيف شرائح المجتمع المختلفة. لذلك، فكرنا في منبر ثقافي يعبر المثقفون من خلاله عن آراءهم السديدة، بعرض وجهات نظرهم التي تطل موضوعات وقضايا وظواهر مختلفة بالتحليل، والدرس، والتشريح، والتقويم. لذلك، كانت مجلتنا متنوعة الأبواب، ومتعددة المجالات والاهتمامات. بمعنى أنها تشتغل ضمن رؤية موسوعية، وتخوض في المواضيع الراهنة التي تهم حقولا معرفية .

وقد سعينا جادين إلى أن تكون المجلة منتظمة الصدور، على الرغم من الإكراهات المادية، والمالية، والتقنية. وقد عزمنا أن تكون المجلة مُحكمة معترف بها وطنيا ودوليا. ومن ثم، تحضن المجلة هيئة تحريرية جادة تسهم في إخراج المجلة أحسن إخراج، كما تتوفر المجلة على لجنة علمية تقوم بمهمة التحكيم والمراجعة لكي يكون المقال جيدا على مستوى الكتابة، والإخراج، والتنظيم.

وتتميز المجلة بانفتاحها على جميع الأقلام، وتنشر للجميع بلا استثناء، بشرط أن يكون المقال ذا جودة على مستوى المضمون، والشكل، والكتابة. كما تُقدم المجلة ملخصات للكتب التي ترد على المجلة.

وتعمل المجلة جادة من أجل الحصول على مقاييس دولية في التحكيم والتقويم من أجل تطوير المجلة لكي تكون منبرا للمبدعين والكتاب والمثقفين والباحثين الأكاديميين على حد سواء.

ويعد العدد السادس والعشرون من المجلة عددا متميزا لكونه غنيا بالمواد التحريرية الجادة من حيث الموضوع والكتابة. وقد تضمن العدد الجديد كوكبة من البحوث الأكاديمية الرصينة في مختلف المواضيع لدكاترة وباحثين أكفاء. وتصدر المجلة ورقيا وإلكترونيا. وقد خضعت هذه المقالات لمسطرة التحكيم العلمي بموضوعية صارمة ودقيقة.

وملاك الأمر أن يستمر هذا المشروع العلمي النير الذي يهدف إلى وضع لبنة في مسار البحث العلمي ببلدنا العزيز. فضلا عن الارتقاء بالكتابة الإبداعية والوصفية والنقدية بالمغرب تقويما وتوجيها. ولا يمكن أن ينجح هذا العمل المتميز إلا بمساعدة مجموعة من المستشارين والمحكمين والمحررين والمدققين والتقنيين والمراجعين اللغويين على حد سواء.

وكلنا أمل في أن تنضج مجلة (أطلنتس) وتكبر مع الأيام بفضل تفاعلكم معنا قراءً وكتابًا وباحثين ومبدعين خدمةً للبحث العلمي الرصين. ونحن في انتظار مشاركاتكم واقتراحاتكم على البريد الإلكتروني: [atlantismagazine21@gmail.com](mailto:atlantismagazine21@gmail.com)

افتتاحية رئيس التحرير

★ مجلة أطلنتس ★  
دولية علمية محكمة  
رئيس التحرير: د. بلال داوود  
+212661593972



## Atlantis Magazine

### Peer-reviewed scientific journal

### Editorial of the twenty-fifth issue

Atlantis magazine addresses its esteemed readers in this new issue in order to fulfill its cultural mission to enlighten public opinion and educate different segments of society. Therefore, we thought of a cultural platform through which intellectuals would express their sound opinions, by presenting their viewpoints that affect various topics, issues, and phenomena through analysis, study, dissection, and evaluation. Therefore, our magazine had a wide variety of topics, fields and interests. Meaning that it works within an encyclopedic vision, and delves into current topics of interest to fields of knowledge.

We have striven seriously to ensure that the magazine is published regularly, despite the physical, financial, and technical constraints. We intended for the journal to be a peer-reviewed journal recognized

nationally and internationally. Hence, the magazine has a serious editorial board that contributes to produce the magazine in the best possible way. The magazine also has a scientific committee that undertakes the task of arbitration and review so that the article is good at the level of writing, directing, and organization.

The magazine is distinguished by its openness to all writers, and is published by everyone without exception, provided that the article is of high quality in terms of content, form, and writing. The magazine also provides summaries of the books that appear in the magazine.

The magazine works hard to obtain international standards in arbitration and evaluation in order to develop the magazine to be a platform for innovators, writers, intellectuals and academic researchers alike.

The twenty-six issue of the magazine is considered a distinguished issue because it is rich in serious editorial materials in terms of subject matter and writing. The new issue included a collection of solid academic research on various topics by qualified doctors and researchers. The magazine is published in print and electronically. These articles were subjected to scientific peer review with strict and precise objectivity.

It is up to us to continue this luminous scientific project that aims to lay a new addition in the path of scientific research in our dear country. In addition to promoting creative, descriptive and critical writing in Morocco through evaluation and guidance. This outstanding work can only succeed with the help of a group of consultants, reviewers, editors, proofreaders, technicians, and proofreaders alike.

We all hope that Atlantis magazine will mature and grow over time thanks to your interaction with us as readers, writers, researchers, and creators in the service of solid scientific research. We are waiting for your comments and suggestions by email: [atlantismagazine21@gmail.com](mailto:atlantismagazine21@gmail.com)

Editor-in-Chief's editorial

★ مجلة أطلانتس ★  
دولية علمية محكمة  
رئيس التحرير: د. بلال داوود  
+212661593972



## فهرس العدد السادس والعشرون (26) لسنة 1445هـ/2024م Index to the twenty-six issue (26) of 2024

الصفحة Page	المقالات Articles	الرقم Number
15	صناعة معاجم الموضوعات معجم الجذور المعتلة في لسان العرب لابن منظور (أنموذجًا) الدكتورة إلهام الغداني	1
39	وظيفة الصورة الفنية عند شعراء فجر الدولة العلوية د. سعاد الفحصي	2
81	من قضايا علم المصطلح والدراسة المصطلحية د. عبدالله الحمدواوي	3
108	السخرية النسقية في مقامات بديع الزمان الهمداني الباحث احمد استيرو	4
140	الحركة النقدية في الخطاب الصحفي المغربي مجلة "المغرب" نموذجا د. عبد الرحمان إكيدر	5
154	الاشتقاق الأكبر في الفونولوجيا التطريزية د. كريمة جادي	6
177	علوم التواصل اليوم، تأليف: دومينيك ولتون ترجمة: الباحثة ابتسام احساين	7
196	تأثير النهضة بالمشرق العربي على النخبة المثقفة بالمنطقة الخليفية الدكتور يونس مروان	8
231	إشكالية الهجرات الداخلية إلى مدينة نواكشوط وعلاقتها بالنمو السكاني والخدمات د.كواد سيدي أبكر	9

259	واقع إنتاج واستهلاك الغاز الطبيعي في ليبيا خلال المدة (2001-2018) أ. ربيعة عاشور المبسوط	10
291	الأمراض الوبائية وتأثيرها على الوضعية الاجتماعية والاقتصادية والنفسية للسكان الحضرية حالة انتشار وباء كوفيد 19 بالمغرب الباحث المهدي الجمدي- الدكتور محمد مدينة- الدكتور يوسف أسفري	11
305	تزرع الفصول وانعكاساته على الزراعة البورية وأشكال التأقلم بجماعتي (زكوة-سلفات) إقليم سيدي قاسم عزالدين علوات- عبد الخالق غازي	12
345	الماء والفلاحة، وأوجه تحديات التنمية السوسيواقتصادية المندمجة بالمغرب حالة "جهة الشمال" الباحث صالح الدين العزوزي - ذ. نادية تهامي - ذ. أمبارك الطايبي	13
378	الأسس الأخلاقية والمنهجية والمعرفية لبناء درس جامعي ناجح الباحثة نجمة العيادي	14
409	اللغة العربية والتربية على الإبداع د/ رضوان كعية	15
421	درس التاريخ والتربية على قيم المواطنة الدكتور عبد الجبار كراج	16
453	دور الحركة الكشفية في تعزيز الصحة النفسية لدى الأفراد المنتسبين إليها: مقال مراجعة د. بديدة المعاشي	17
486	إعانة ذوي الخصاصة والإملاق بإخراج واجب زكاة الأوراق تأليف: الفقيه الأديب محمد الرضي بن إدريس السناني الفاسي المعروف بالحنش (ت1385هـ) تقديم وتحقيق: الباحث عبد الرحيم بتغراضا	18
522	الترجيح والتعليل وأثره على الاختلاف في المذهب المالكي عند ابن بشير من خلال كتابه التنبيه على مبادئ التوجيه الدكتورة نزهة بطشي	19
541	الصلح الأسري في القرآن الكريم "ظاهرة النشوز أنموذجا" الباحث ألكل عبد العزيز	20
560	العلم الكلي الكامل: إقامة النص الأصل والمنهج الحاكم الأستاذ الباحث محمد عزوي	21

572	أثر القراءات في النحو كتاب " الحجة للقراء السبعة " لأبي علي الفارسي (ت377هـ) أنموذجا دراسة في مظاهر التوجيه النحوي د.لوبنة النعناعي	22
597	التشريع الجيد بين الديمقراطية وفصل السلطات الباحث بوخوالي المهدي	23
617	مصادر تمويل المنظمات غير الربحية بين التقليد والتجديد الباحث علي أحمد احمد صالح الفقيه	24
642	الشروط الفنية لإنتاج التشريع الجيد الباحثة الفرح نعيمة	25
664	تدخل الدولة الاجتماعية في ضمان الأمن الصحي للمرأة بالمغرب الباحث مصطفى طه العكاد	26
692	تعزيز المساواة بين الجنسين في ظل الدستور المغربي الباحثة ضحى بوحورية	27
703	التضخم ووسائل علاجه في الاقتصادين: الوضعي والإسلامي الباحث أحمد علي أحمد ياسين الهتاري	28
738	La protection de l'avantage concurrentiel via les droits de propriété industrielle : Focus sur les brevets pour stimuler l'innovation Saida EL OTHMANI	29
769	Le rôle du syndic dans le sort des contrats en cours à la lumière de la loi 73-17 AANAIBER Meryem	30
784	LE MANAGEMENT ASSOCIATIF : UNE RÉALITÉ PLURIELLE Dr AIT OUJAA MOHAMED	31
800	La Guerre des discours dans <i>Le Colonel Chabert</i> de Balzac Mohamed BASLA	32
814	« Prolégomènes à l'étude de l'imaginaire » Elamraoui Radouane	33
835	L'impact des styles de direction sur la dynamisation des employés. Dr N'GUIRA Sana -Dr Kouka Hamda -Dr Bounaissat Abderrahim	34
859	Altérité et diversité culturelle face aux enjeux des temps modernes Lecture du <i>Nouveau Désordre mondial : Réflexions d'un Européen</i> Et <i>La Peur des barbares. Au-delà du choc des civilisations</i> De Tzvetan Todorov Mourad RHAFOUL	35



مجلة أطلنتس: مجلة دولية محكمة- المملكة المغربية - العدد السادس والعشرون- السنة الرابعة-2024م/1445هـ

Atlantis Magazine: A peer-reviewed international journal - Kingdom of Morocco

Issue twenty-six – fourth year – 2024

المجلة تحمل رقم تسجيل دولي The magazine has an international registration number

E-ISSN: 2820-7416

رقم الإيداع القانوني ISBN:2021P0050 رقم ملف الصحافة 01-2021م: Press No:

881	La pragmatique : délimitation et perspectives OUBACHIR Rafik	36
897	Software Piracy from the Standpoint of Islamic Doctrine HAFED MOHAMED -ASKAR- HAMIDA OMAR -AL-JERBIE- SAIDA ISSA	37
910	Technolecte de la cryptomonnaie : quelles spécificités linguistiques ? Souhail Bouibhirne	38



مجلة أطلنتس  
دولة غنية محفلة

واقع إنتاج واستهلاك الغاز الطبيعي في ليبيا  
خلال المدة (2001-2018)

The reality of Production and Consumption Natural gas  
in Libya During the period (2001-2018)

أ. ربيعة عاشور المبسوط  
أستاذ مساعد، قسم الاقتصاد، كلية الاقتصاد والتجارة  
الجامعة الأسمرية الإسلامية ، ليبيا

مستخلص:

يهدف البحث ضمن إطار وصفي تحليلي إلى إبراز واقع إنتاج واستهلاك الغاز الطبيعي في ليبيا، وذلك من خلال الإحاطة بمؤشرات تتعلق بإنتاج واستهلاك الغاز الطبيعي، بالإضافة إلى تحليل تطور الاحتياطيات المؤكدة، وتطور عدد اكتشافات الغاز الطبيعي. وقد تمّ التوصل إلى أن إنتاج واستهلاك الغاز الطبيعي له دور مهم وحيوي يساهم في تحقيق التنمية الاقتصادية في العديد من القطاعات. بناءً على ذلك تمّ التوصل إلى توصيات أهمها دعم وتحسين قطاع الثروة الغازية في ليبيا، لكي يتم تحسين مكانة ليبيا لدى المنظمات الدولية. الكلمات المفتاحية:- إنتاج، استهلاك، الغاز الطبيعي، الاقتصاد الليبي.

#### Abstract :-

The research aims, within a descriptive and analytical framework, to highlight the reality of natural gas production and Consumption in Libya, This is done by taking into account indicators related to the production and Consumption of natural gas, In addition to analyzing the development of proven reserves, and the development of the number of natural gas discoveries.

It has been concluded that the production and Consumption of natural gas plays an important and vital role it contributes to achieving economic development in many sectors.

Accordingly, recommendations were reached, the most important of which is supporting and improving the gas wealth sector in Libya, In order to improve Libya,s position in international organization.

**Keywords:-** Production , Consumption , Natural gas , Libyan economy.

## المقدمة:

يكتسي قطاع النفط والغاز الطبيعي أهمية كبيرة نظراً لأهميته الإستراتيجية في العديد من الدول النفطية وغير النفطية. وحيث يعد الغاز الطبيعي المصدر الثاني من بين مصادر الطاقة في العالم بعد النفط، فلقد زاد الاهتمام به خلال الثلاثين سنة الأخيرة، حيث لوحظ أن هناك ارتفاع في الطلب الاستهلاكي على الغاز في كافة القطاعات الصناعية والخدمية، كما يتوقع أن للغاز الطبيعي مستقبل متزايد على كميات إنتاجه، نتيجة الاعتماد عليه كمصدر رئيسي في مجالات الاستهلاك المتعدد كتوليد الكهرباء والاستهلاك المنزلي والتدفئة، وهذا بسبب الإقبال عليه لأنه الأقل ضرراً وسهولة توافره، باعتباره من مصادر الطاقة النظيفة للبيئة، ولما له من دور في تحقيق التنمية الاقتصادية.

لذلك تسعى ليبيا إلى استثمار ثروة الغاز الطبيعي لإحداث تنمية اقتصادية واجتماعية، وذلك عن طريق توفير احتياجات ومتطلبات القطاعات المختلفة، في ضوء ترشيد الاستهلاك، ومحاولة إيجاد سياسة تعني بإنتاج واستهلاك الغاز الطبيعي.

## مشكلة البحث:

يمكن تحديد مشكلة البحث من خلال السؤال التالي:-

- هل لسياسة إنتاج واستهلاك الغاز الطبيعي دور في الاقتصاد الليبي؟

## فرضية البحث:

- أن سياسة إنتاج واستهلاك الغاز الطبيعي في الاقتصاد الليبي سياسة فعّالة نسبياً.

أهداف البحث:- يهدف البحث إلى:-

يسعى البحث إلى تحقيق عدة أهداف أهمها:-

(1) إلقاء الضوء على أهم التطورات التي حدثت في صناعة الغاز الطبيعي خلال المدة (2001-2018)

(2) إبراز أهمية الغاز الطبيعي في الاقتصاد الليبي.

(3) بيان رؤية تحليلية عن واقع سياسة إنتاج واستهلاك الغاز الطبيعي في ليبيا.

(4) التعرف على مكانة إنتاج واستهلاك الغاز الطبيعي في ليبيا.

أهمية البحث:

تتجلى أهمية الغاز الطبيعي في العناصر الآتية:-

(1) أن للغاز الطبيعي دور هام في الاقتصاد المحلي.

(2) أن للغاز الطبيعي دور رئيسي في ليبيا، الذي تبنى على أساسه السياسات التنموية للدولة.

(3) أهمية استخدام الغاز الطبيعي في مختلف القطاعات، وتعدد مجالات استعماله.

(4) الاستفادة من النمو في إنتاج واستهلاك الغاز الطبيعي.

حدود البحث:

- الحدود الزمنية: منذ سنة 2001 إلى سنة 2018.

- الحدود المكانية: تحليل إنتاج واستهلاك الغاز الطبيعي في دولة ليبيا.

منهج البحث:

- المنهج الوصفي: من أجل الوصف النظري للغاز الطبيعي بالرجوع إلى الكتب والمؤلفات

الاقتصادية.

- المنهج التحليلي: وذلك بالاعتماد على الإحصائيات والتقارير الرسمية المحلية والعربية.

تقسيم البحث:

للإمام بجزئيات البحث تمّ تقسيمه على النحو الآتي:-

المحور الأول: بعض المفاهيم النظرية للغاز الطبيعي.

المحور الثاني: تطور إنتاج الغاز الطبيعي في ليبيا

المحور الثالث: تطور استهلاك الغاز الطبيعي في ليبيا

الدراسات السابقة:

الدراسة الأولى: أطروحة دكتوراه: ابراهيم بورنان (2007)، بعنوان: "الغاز الطبيعي ودوره في

تأمين الطلب على الطاقة في المستقبل- حالة الجزائر"، جامعة الجزائر.

حيث تمّ فيها التطرق إلى أهمية الطاقة في التنمية بالتركيز على دور الغاز الطبيعي في مواجهة

الطلب على استهلاك الطاقة. وتم الاعتماد على المنهج الكمي، بالإضافة إلى المنهج التحليلي لتحليل

المعطيات الرقمية عن طريق الجداول والرسومات البيانية. وتوصلت الدراسة إلى أن الغاز الطبيعي

كمصدر للطاقة يمكنه أن يلعب دوراً ريادياً في المستقبل، وسيكون له نصيب كبير عن باقي مصادر

الطاقة.

الدراسة الثانية: رسالة ماجستير: خالد قاسم بويش (2017)، جامعة القادسية، بعنوان:

"استثمار الغاز الطبيعي في العراق الواقع والآفاق المستقبلية"، العراق.

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل مدى إمكانية استثمار الغاز الطبيعي في العراق، بالإضافة إلى

تحليل إمكانيات الاقتصاد العراقي في تنمية الغاز الطبيعي. وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي

لوصف العناصر الرئيسية النظرية، بالإضافة إلى تحليل دور وأهمية الغاز الطبيعي كمصدر مهم

من مصادر الطاقة. وتم التوصل إلى أن العراق لم يفلح في استثمار الغاز الطبيعي واستغلاله بشكل

أمثل بالرغم من توفر الاحتياطي الضخمة. بالإضافة إلى عدم وجود مشاريع متطورة تهتم

بصناعة وتسييل الغاز الطبيعي.

الدراسة الثالثة: رسالة ماجستير: نصر الدين ساري (2011)، جامعة فرحات عباس سطيف، الجزائر، بعنوان: "إستراتيجية ترقية الكفاءة الاستخدامية للثروة الغازية في إطار مبادئ وأهداف التنمية المستدامة- دراسة تطبيقية على قطاع الغاز الجزائري".

هدفت الدراسة إلى محاولة بيان العلاقة بين استغلال الثروة الغازية، وبين تحقيق أهداف التنمية المستدامة. واستخدمت الدراسة في الجانب النظري المنهج الوصفي، بالإضافة إلى المنهج التحليلي، وذلك بتجميع البيانات وتحليلها للوصول إلى نتائج علمية. وحيث توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها أن الغاز الطبيعي يعتبر مصدر الطاقة المفضل للعديد من المجالات الصناعية والتحويلية. وأن الجزائر تمتلك احتياطات ضخمة من الغاز الطبيعي، وتعمل على الحد من حرق الغاز الطبيعي لتطوير مختلف الأنشطة والقطاعات الاقتصادية.

الدراسة الرابعة: رسالة ماجستير: سفيان معامير (2012)، جامعة الحاج لخضر، بعنوان: "ترشيد استغلال الغاز الطبيعي وانعكاساته الاقتصادية على التنمية في الجزائر" الجزائر. هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مكونات قطاع الغاز الطبيعي، ومدى فاعليته مع باقي القطاعات الأخرى، وذلك باستخدام المنهج الاستقرائي التحليلي لصناعة الغاز في الجزائر، بالإضافة إلى المنهج الوصفي التحليلي عبر إحصائيات ومعطيات متوفرة عن إنتاج أو استهلاك الغاز الطبيعي. وتوصلت الدراسة إلى أن سياسة الطاقة في الجزائر تركز على الغاز الطبيعي، لذلك تعمل على تطوير الصناعة الغازية، وأن للجزائر آفاق واسعة لتطوير احتياطياتها المؤكدة من الغاز الطبيعي، بالرغم من احتياجها لوقت لتنمية وتطوير احتياطياتها. كما تواصلت الجزائر جهودها من أجل تطوير الغاز كمصدر رئيسي في الطاقة، نظراً للأهمية المتزايدة للاستهلاك المحلي للطاقة، مما يتوقع ارتفاع استهلاك الغاز الطبيعي في الجزائر للأعوام القادمة.

الدراسة الخامسة: رسالة ماجستير: آمال فوضيل(2010)، جامعة بن يوسف بن خدة، بعنوان: "التحكيم بين الاستهلاك الداخلي والصادرات للغاز الطبيعي على المدى المتوسط والطويل" الجزائر.

هدفت الدراسة ببيان وتحليل كيفية توزيع ماسيتم إنتاجه من الغاز الطبيعي، بسبب نمو الطلب عليه في السوق الداخلية، نظراً لتوسع مجالات استهلاكه من جهة، وزيادة حجم صادرات من جهة أخرى. واتبعت الدراسة المنهج التحليلي والمنهج الكمي لتحليل معطيات الدراسة، بالإضافة إلى المنهج المقارن لمقارنة البيانات ومختلف الحالات، وأيضاً اتبعت المنهج الاستقرائي بالاعتماد على المعطيات التاريخية لظواهر الدراسة. وتوصلت الدراسة إلى أن ارتفاع الاستهلاك الداخلي للغاز الطبيعي يرجع إلى تطور صناعة الطاقة، وأن سياسة الاستهلاك الحالي للجزائر سيؤدي إلى قلة النصيب المتبقي منه للمستقبل.

المحور الأول: بعض المفاهيم النظرية للغاز الطبيعي:-

أولاً: ماهية الغاز الطبيعي:-

يعد الغاز الطبيعي بأنه أحد مصادر الطاقة البديلة عن النفط، لأنه من المحروقات عالية الكفاءة، ويوجد في صورة غازية، ويحتوي على نفس العناصر الرئيسية المكونة للنفط، وهو مركب كربوني صديق للبيئة، لا لون له ولا شكل ولا رائحة.(إسماعيل، 1988 : 3) وهو الأنظف والأنقى، ومصدر آمن واقتصادي ونظيف من بين مصادر الوقود الأخرى، وذلك لأن كمية ثاني أكسيد الكربون التي تحدث عند حرقه تكون أقل عند حرق النفط أو الفحم. (الحمودي، 2016 : 30)

ثانياً: تطور الغاز الطبيعي:-

تطورت صناعة الغاز بشكل كبير بعد الحرب العالمية الثانية، خاصة في إيطاليا وفرنسا نتيجة لتوفره بكميات ضخمة، بالإضافة إلى وجود احتياطي كبير في هولندا والنرويج وشمال



أفريقيا، مما ساعد على الاهتمام به، حيث زادت معدلات الاستثمار في صناعة الغاز، مما أدى إلى زيادة الطلب عليه في الأسواق العالمية<sup>(\*)</sup>. وفي الدول العربية بالرغم من احتواء أراضيها على احتياطات ضخمة من الغاز الطبيعي إلا أنها بدأت باستخدام الغاز الطبيعي نهاية الخمسينيات وبداية الستينيات، حيث ظهر بها الغاز الطبيعي المصاحب في نهاية الثلاثينيات من القرن الماضي، إلا أنه لم يستعمل تجارياً. كما اكتشف الغاز الطبيعي المصاحب سنة 1956 في الشمال الإفريقي، ومنها بدأ يصدر إنتاج الغاز إلى أوروبا والولايات المتحدة. (ساري، 2011 : 14-16)

ومع بداية فترة السبعينيات من القرن الماضي زاد الاهتمام العالمي بالغاز الطبيعي، وتمّ اعتباره كمصدر طاقة مستقل عن النفط، وهذا يرجع إلى العوامل الآتية:- (زياني، 2015 : 40)

أ- زيادة اهتمام الدول بالعوامل البيئية.

ب- سيطرة الدول المنتجة للنفط على ثروتها النفطية والغازية.

ج- رغبة الدول الأكثر استهلاكاً للنفط إلى تنويع مصادر الطاقة.

ثالثاً: أهمية الغاز الطبيعي:- للغاز الطبيعي أهمية كونه يستخدم في العديد من المجالات الحيوية، كالتطورات التكنولوجية والمتعلقة بتطوير الزيت الصخري، كما أن الغاز الطبيعي هو أسرع مصدر أولي للطاقة، حيث ينمو تقريباً بنسبة 2% سنوياً. (اللاوي، د.ت : 64)

وما يؤكد أهمية الغاز الطبيعي، فقد شهد خلال السنوات الماضية أمية متزايدة ولأسباب ذات طبيعة بيئية واقتصادية وتكنولوجية، بالإضافة إلى الرغبة في تنويع مصادر الطاقة و التوسع

<sup>(\*)</sup> حيث ارتفع الإنتاج التجاري العالمي للغاز الطبيعي من 04 مليارم<sup>3</sup> بداية القرن العشرين إلى 445 مليارم<sup>3</sup> سنة 1960.

في استخدام الغاز، وخاصةً في توليد الكهرباء، ويتوقع<sup>(\*)</sup> أن يستمر كوقود مفضل، ويساهم بشكل

متزايد في إمدادات الطاقة في المستقبل. (أرجيلوس و بن عبو، 2014 : 26)

كما زادت أهمية الغاز الطبيعي بشكل كبير، وذلك لأنه:- (بويش، 2017 : 12-13)

1- يساهم الغاز الطبيعي في عدم تلوث البيئة، فهو يحتوي على نسبة كربون أقل، أي أنه

أنقى أنواع الوقود الأحفوري.

2- من الممكن تخزين الغاز في مستودعات كبيرة، والتحكم في درجة حرارته، وأنه لا يحتوي

على الكبريت.

3- يعد الغاز الطبيعي صديقاً للبيئة، إذ تبلغ نسبة الكربون المنبعثة منه عند احتراقه إلى

18.3%، بينما تصل هذه النسبة عند احتراق النفط إلى 41%.

4- أنه من السهولة نقله عبر أنابيب، وذلك لأن تكلفته قليلة نسبياً. (الحمودي، 2016 : 30)

رابعاً: أنواع احتياطات الغاز الطبيعي:-

1- الاحتياطي المؤكد:- هو الكميات الكامنة في باطن الأرض والمقدرة بطرق علمية جيولوجية

دقيقة، والتي يمكن استخراجها في ظروف اقتصادية سائدة. (فوضيل، 2010 : 49)

2- الاحتياطي المحتمل<sup>(\*)</sup>: ويمثل الكميات الإضافية التي يمكن استخراجها بعد استخراج

كميات الاحتياطي المؤكد. (فوضيل، 2010 : 49) وهو كميات من الغاز الطبيعي محددة بشكل

مشكوك فيها في منطقة لا تحتوي على حقول، ولكنها مجاورة لمنطقة احتياطات مؤكدة أو

مرجحة. (ساري، 2011 : 32)

<sup>(\*)</sup> حيث قدرت بعض المصادر أن تصل حصة الغاز الطبيعي في مزيج الطاقة في الاتحاد الأوروبي إلى أكثر من 30% في عام

<sup>(\*)</sup> أن هذا النوع من الاحتياطي هو المعتمد في مجال الدراسات الفنية والإحصائيات الاقتصادية.

3-الاحتياطي المرجح:-هو الكميات المكتشفة، وغير المقدرة كميتها بشكل دقيق ونهائي، وهو مؤكد وجوده فنياً وجيولوجياً، ولكنه غير معروف بصورة دقيقة من حيث كمياته، بسبب الشكوك في إمكانيات استخلاصه مستقبلاً (وأن الاحتمالات ترجح تواجده بدرجات عالية). (فوضيل، 2010 : 50)

المحور الثاني: تطور إنتاج الغاز الطبيعي في ليبيا خلال المدة (2001-2018):-

أولاً: تطور إنتاج الغاز المصاحب:- وهو يكون مرافق للنفط بفعل الضغط والحرارة المرتفعة، أي يظهر مصاحب للنفط عند استخراجها من حقول النفط. (العبيسي، 2018 : 13) وتختلف نسبة تواجده من حقل إلى آخر ومن بلد إلى آخر، بحسب طبيعة تكوينه الجيولوجي، وتعتمد على كمية النفط المنتجة في الحقل، فكلما زاد إنتاج النفط الخام زاد إنتاج الغاز.(بويش، 2017 : 9) ويعد هذا النوع من الغاز المصدر الرئيسي للغاز الطبيعي المنتج في دول منظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط (أوابك).

جدول (1) تطور إنتاج الغاز المصاحب في ليبيا للمدة من (2001 - 2018)

السنوات	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
الغاز المصاحب (مليار ق <sup>3</sup> )	361.3	340.1	365.1	379.2	415.4	410.3	405.1	428.3	428.9
السنوات	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
الغاز المصاحب (مليار ق <sup>3</sup> )	437.5	-	272.2	234.7	154.1	128.2	131.4	201.3	268.9

المصدر:-

(1) مصرف ليبيا المركزي، النشرة الاقتصادية، أعداد مختلفة.

(2) وزارة التخطيط، الكتاب الإحصائي، مصلحة الإحصاء والتعداد، 2015، ص 62.

التعليق:-

- أنتجت ليبيا ما يقارب 361.3 مليار<sup>3</sup> من الغاز الطبيعي المصاحب في سنة 2001.

- ارتفاع إنتاج الغاز الطبيعي المصاحب خلال السنوات التالية، حتى وصل إلى أعلى إنتاج له

في سنة 2010 والذي قدر بحوالي 437.5 مليار<sup>3</sup>.

- إلا أن هذا الارتفاع انخفض في السنوات التالية حتى وصل إلى أدنى إنتاج له في سنة 2006

والذي قدر بحوالي 128.2 مليار<sup>3</sup>، وهذا الانخفاض خلال هذه السنوات (2011-2018) كان نتيجة

تأثر الإنتاج بالأحداث التي شهدتها ليبيا خلال سنة 2011.

- من الملاحظ أن إنتاج الغاز الطبيعي المصاحب بدأ في التحسن خلال السنوات الأخيرة

(2017، 2018) بما يقارب 201.3، 268.9 مليار<sup>3</sup>.

ثانياً: تطور إنتاج الغاز غير المصاحب:- ويسمى بالغاز الحر، وهو لا يكون مرافق للنفط، أي

يوجد في حقول خاصة به، ومنفصلة عن حقول النفط (يوجد بشكل انفرادي في حقول الغاز)،

ونظراً لإمكانية التحكم في إنتاجه فهو غير معرض للحرق. (ساري، 2011 : 18)

جدول (2) تطور إنتاج الغاز غير المصاحب في ليبيا للمدة من (2001 - 2018)

السنوات	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
الغاز غير المصاحب (مليار <sup>3</sup> )	124.9	124.2	128.3	147.9	350.0	537.8	619.3	623.6	606.6
السنوات	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018

584.2	664.0	644.5	659.3	588.0	478.7	555.3	-	641.3	الغاز المصاحب (مليار ق <sup>3</sup> )
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	---	-------	---

المصدر:-

(1) مصرف ليبيا المركزي، النشرة الاقتصادية، أعداد مختلفة.

(2) وزارة التخطيط، الكتاب الإحصائي، مصلحة الإحصاء والتعداد، 2015، ص 62.

التعليق:-

- بدأ إنتاج الغاز الطبيعي غير المصاحب في سنة 2001 بما مقداره 124.9 مليار ق<sup>3</sup>.

- ارتفع هذا الإنتاج حتى وصل في سنة 2010 إلى 641.3 مليار ق<sup>3</sup>.

- توقف إنتاج الغاز الطبيعي غير المصاحب في سنة 2011 نتيجة توقف الإنتاج النفطي خلال

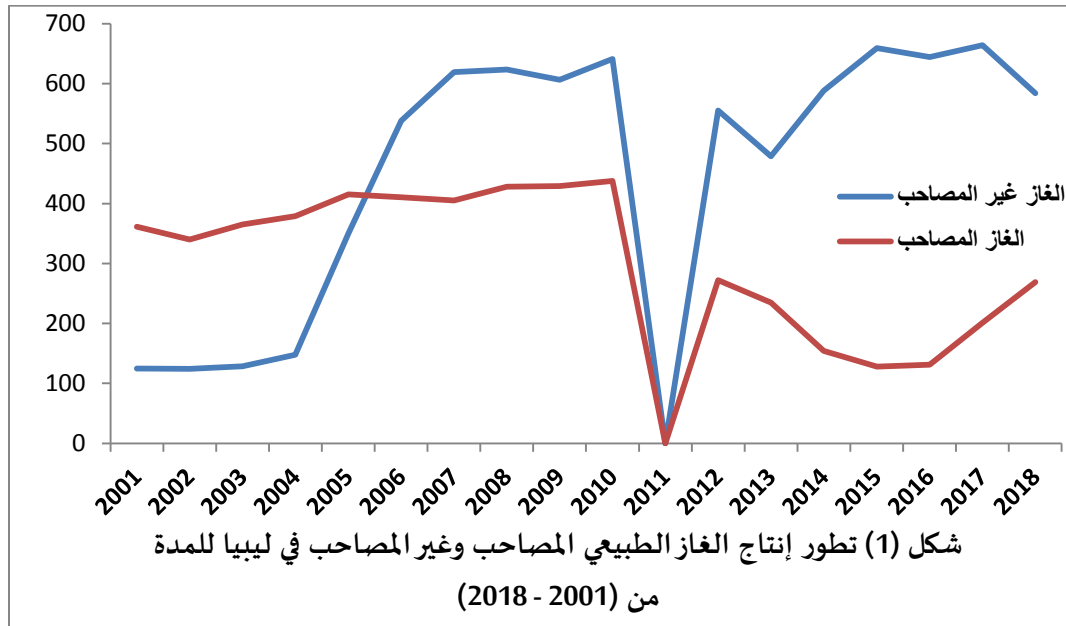
هذه السنة.

- عودة إنتاج الغاز غير المصاحب بعد سنة 2011 ووصل إلى 555.3 مليار ق<sup>3</sup> في سنة 2012.

- استمرار إنتاج الغاز غير المصاحب إلى أن وصل في سنة 2017 حوالي 664.0 مليار ق<sup>3</sup>.

والشكل التالي يوضح تطور الغاز الطبيعي المصاحب وغير المصاحب في ليبيا خلال المدة

(2018-2001)



المصدر:- من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (1) ، (2)

يلاحظ من خلال الشكل وجود علاقة طردية وتذبذب بين كميات الغاز الطبيعي المصاحب

وغير المصاحب خلال سنوات البحث.

ثالثاً: تطور الإنتاج المحلي من الغاز الطبيعي المسال:- حظيت صناعة الغاز الطبيعي المسال

باهتمام خاص من قبل الدول الأعضاء في منظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط (أوابك) منذ أكثر

من خمسة عقود ماضية، حيث شهدت نمواً متسارعاً بسبب الطلب العالمي المتزايد على الغاز

الطبيعي المسال (حيث تشير التوقعات إلى أن الطلب العالمي على الغاز الطبيعي المسال سيتجاوز

500 مليون طن سنوياً بحلول عام 2035 مقابل 300 مليون طن سنوياً في عام 2017). (أوابك،

2019 : 4) ويوضح الجدول التالي الإنتاج المحلي من الغاز المسال في ليبيا للمدة من 2001 إلى

2018.

جدول (3) تطور الإنتاج المحلي من الغاز الطبيعي المسال في ليبيا للمدة (2001 - 2018)

السنوات	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
غاز مسال (ألف طن متري)	163	118.8	195.2	190.9	166.7	196.3	198.8	197.9	203
السنوات	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
غاز مسال (ألف طن متري)	190	80.9	92.8	117.6	51.1	44.3	30.2	43.2	35.1

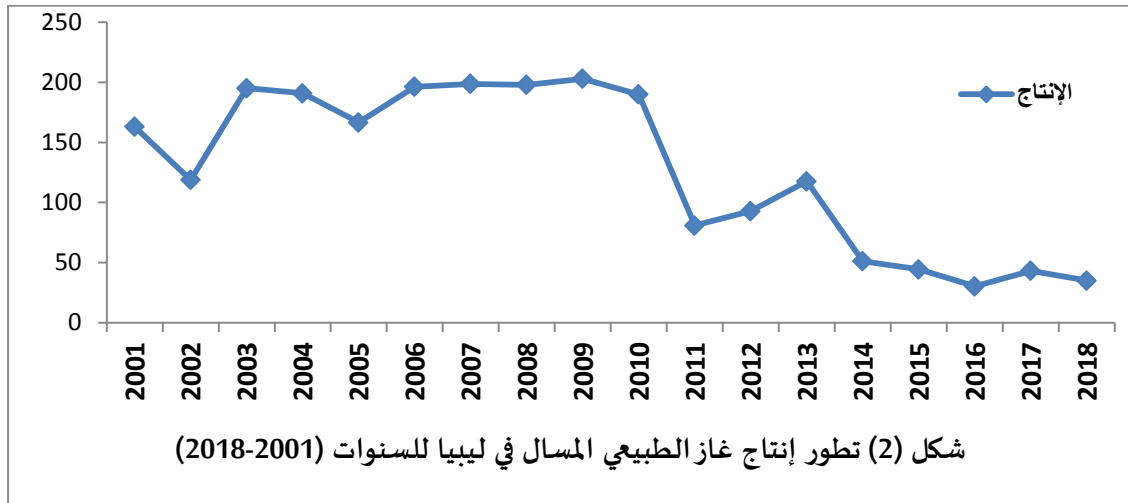
المصدر:-

- (1) مصرف ليبيا المركزي، النشرة الاقتصادية، أعداد مختلفة.
- (2) مصرف ليبيا المركزي، التقرير السنوي، أعداد مختلفة.
- (3) وزارة التخطيط، الكتاب الإحصائي، مصلحة الإحصاء والتعداد، 2015، ص 61.

التعليق:-

- وحيث قدر إنتاج ليبيا من الغاز المسال عام 2001 حوالي 163 ألف طن متري، محققاً نمواً خلال السنوات التالية حتى وصل إلى مستوى 203 ألف طن متري في سنة 2009.

- إلا أنه حقق تراجعاً خلال السنوات من 2010 وحتى 2018 ليصل إلى أدنى مستوى له بمقدار 30.2 ألف طن متري في سنة 2016. والشكل التالي يوضح تطور إنتاج ليبيا من الغاز المسال:-



المصدر:- من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (3)

رابعاً: تطور إنتاج غاز النفط المسال في ليبيا:- وهو مزيج من غاز البروبان والبيوتان، ويتم ضغطه وتسييله ثم تخزينه في اسطوانات غاز.(الحمودي، 2016 : 207)، ويستخدم لأغراض الطبخ والتدفئة، والأفران والمبيدات الحشرية والمعطرات الجوية، ويحافظ غاز النفط المسال على البيئة من التلوث لعدم وجود مخلفات لاحتراقه.(عبد الهادي، 2020 : 16) ويوضح الجدول التالي إنتاج غاز النفط المسال في ليبيا للمدة من 2001 إلى 2018.

جدول (4) تطور إنتاج غاز النفط المسال في ليبيا للمدة (2018 - 2001)

السنوات	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
الإنتاج (ألف برميل/ يوم)	-	-	-	-	-	-	-	5.8	6.6
السنوات	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018



									الإنتاج
0.0	0.0	0.0	2.3	1.6	5.6	3.0	6.5	6.5	(ألف)
									(برميل / يوم)

المصدر:- منظمة الأقطار العربية المصدرة للبتترول (أوابك)، التقرير الاحصائي للسنوات

2012، 2013، 2014، 2019.

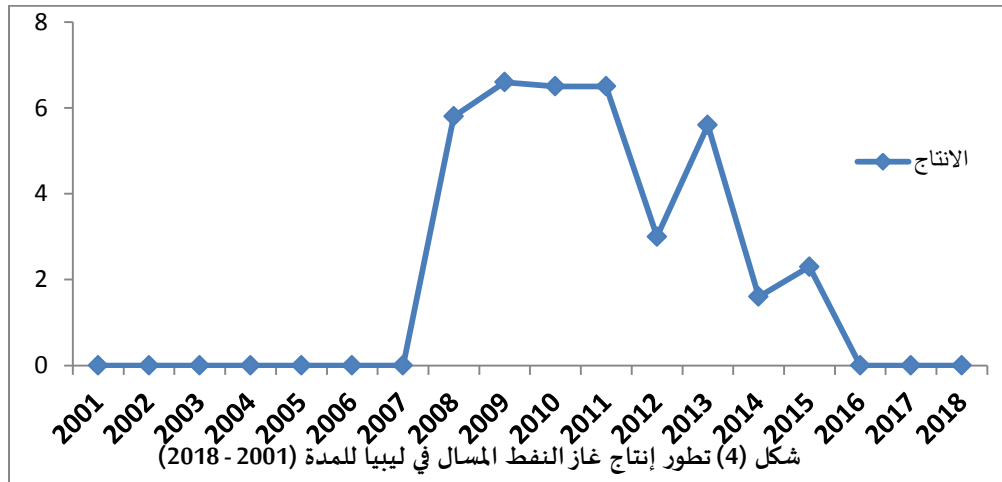
التعليق:-

- يلاحظ من بيانات الجدول تذبذب إنتاج غاز النفط المسال خلال المدة من 2008-2015.

- حقق إنتاج غاز النفط المسال ارتفاع له في سنة 2009 بمقدار 6.6 أ ب م ن/ي. وهذا يعود

إلى زيادة في نشاط النفط والغاز الطبيعي.

- انخفاض الإنتاج خلال السنوات 2014-2015 بحوالي 1.6 و 2.3 أ ب م ن/ي.



المصدر:- من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (4)

خامساً: تطور الإنتاج الإجمالي لكميات الغاز الطبيعي في ليبيا:-

يقصد بإنتاج الغاز الطبيعي الإنتاج الإجمالي أو الخام قبل تعرضه لسلسلة عمليات. (هاشم و  
 لبزة : 31) والجدول التالي يوضح إجمالي كميات إنتاج الغاز الطبيعي في ليبيا خلال المدة (2001-  
 2018).

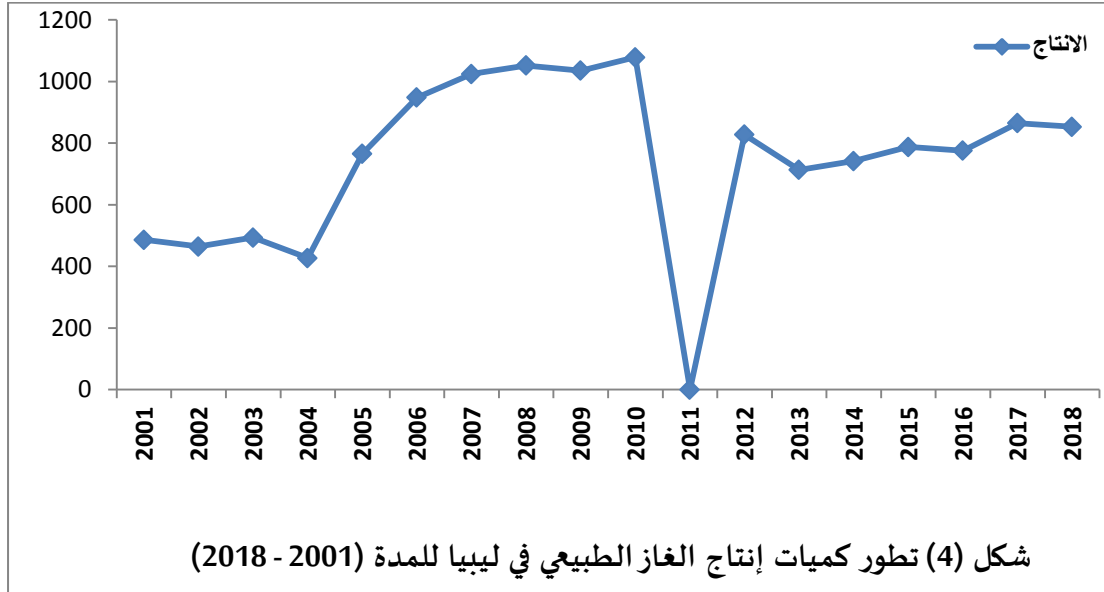
جدول (5) تطور كميات إنتاج الغاز الطبيعي في ليبيا للمدة من (2001 - 2018)

السنوات	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
الكمية (مليار ق <sup>3</sup> )	486.2	464.3	493.4	427.1	765.4	948.1	1024.4	1051.9	1035.5
السنوات	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
الكمية (مليار ق <sup>3</sup> )	1078.8	-	827.5	713.4	742.1	787.5	775.9	865.3	853.1

المصدر:- مصرف ليبيا المركزي، النشرة الاقتصادية، أعداد مختلفة.

التعليق:-

- أنتجت ليبيا ما يقارب 486.2 مليار ق<sup>3</sup> من الغاز الطبيعي في سنة 2001.
- تطور ارتفاع إجمالي إنتاج الغاز الطبيعي خلال السنوات التالية، حتى وصل إلى أعلى إنتاج له في سنة 2010 والذي قدر بحوالي 1078.8 مليار ق<sup>3</sup>. وهذا راجع إلى التحسن في إنتاج قطاع النفط والغاز الطبيعي.
- إلا أن هذا الارتفاع انخفض في السنة التالية 2011 نتيجة توقف معظم عمليات إنتاج النفط والغاز بسبب الأحداث التي شهدتها ليبيا خلال هذه السنة.
- من الملاحظ أن عودة إنتاج الغاز الطبيعي بدأت في التحسن خلال السنوات الأخيرة (2017، 2018) بما يقارب 865.3، 853.1 مليار ق<sup>3</sup>.



المصدر:- من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (5)

المحور الثالث: تطور استهلاك الغاز الطبيعي في ليبيا:-

يقصد باستهلاك الغاز الطبيعي كل كميات الإنتاج المسوق للاستهلاك في مختلف فروع الصناعات، وأهمها إنتاج الطاقة الكهربائية، صناعة البتروكيماويات، والاستهلاك المنزلي، والقطاعات الأخرى. (بورنان، 2007 : 155) وحيث أصبح استخدام الغاز الطبيعي يستحوذ على مكانة هامة من ضمن المشتقات النفطية، حيث أن حصة الغاز الطبيعي عرفت تطوراً ملحوظاً بالمقارنة مع مصادر الطاقة الأخرى. (بوشي، 2019 : 37)

جدول (6) تطور إجمالي استهلاك الغاز الطبيعي في ليبيا للمدة (2001 - 2018)

السنوات	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
الكمية (ألف برميل مكافئ نفط/ يوم)	97.4	100.9	85.9	107.2	105.4	86.5	96.2	99.4	108.7
السنوات	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
الكمية (ألف برميل مكافئ نفط/ يوم)	127.7	98.2	103.6	117.3	107.4	107.3	106.5	169.6	165.9

المصدر:-

(1) منظمة الدول العربية المصدرة للنفط (أوابك)، التقرير الإحصائي السنوي، أعداد مختلفة

للسنوات 2017، 2019.

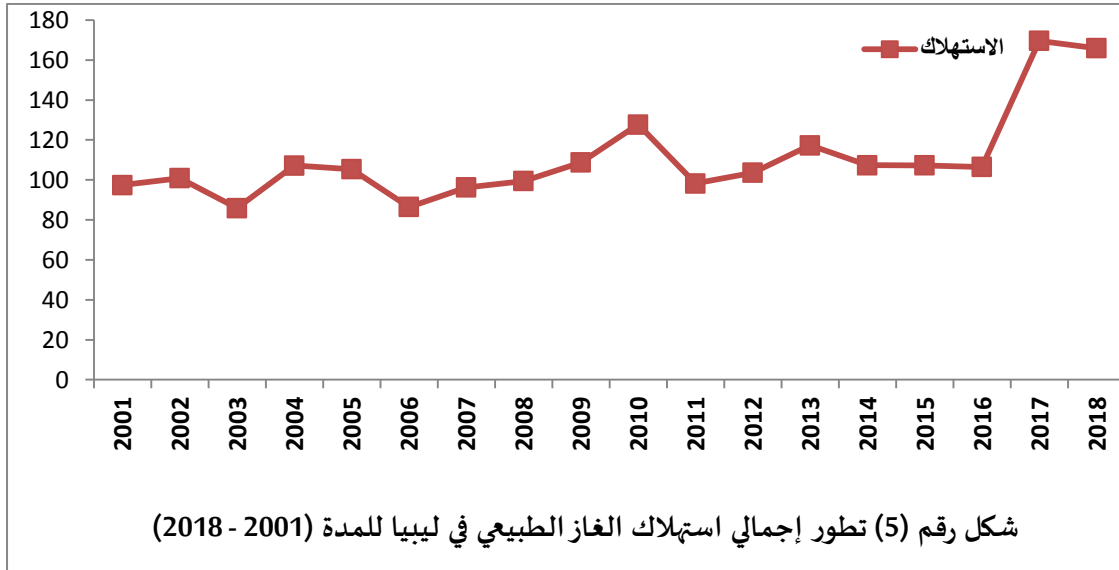
(2) منظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط (أوابك)، بنك المعلومات.

التعليق:-

- تزايد إجمالي الاستهلاك من الغاز الطبيعي من 97.4 ألف ب م ن/ي إلى 127.7 أ ب م ن/ي

في سنة 2001.

- حدوث انخفاض في إجمالي استهلاك الغاز الطبيعي في سنة 2011 حتى وصل إلى مستوى 98.2 أ ب م ن/ي بسبب توقف الانتاج النفطي نتيجة الأحداث الأمنية في ليبيا. وللتوضيح قمنا بتمثيل بيانات الجدول السابق فحصلنا على المنحنى التالي:-



المصدر:- من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (6)

أولاً: تطور الاستهلاك المحلي من الغاز الطبيعي المسال في ليبيا:-

ومع تطور تقنيات تحويل الغاز الطبيعي إلى سوائل، بحيث دخل هذا الغاز المسال<sup>(\*)</sup> ساحة التجارة الدولية، لذلك يتوقع الخبراء ارتفاعاً للطلب على الغاز الطبيعي المسال، حيث يلاحظ أن المستوى المرتفع للصادرات العالمية من الغاز الطبيعي المسال، بلغت سنة 2002 أكثر من 150 مليار م<sup>3</sup>، استوردت اليابان 71.9 مليار م<sup>3</sup>، وكوريا الجنوبية 23 مليار م<sup>3</sup>، وأفريقيا 14 مليار م<sup>3</sup>، وأسبانيا 12 مليار م<sup>3</sup>. (كتوش وبلعوز، 2005 : 166) ويوضح الجدول التالي تطور الاستهلاك المحلي من الغاز المسال للمدة من 2001 إلى 2018.

(\*) وهو عبارة عن توريد الغاز عبر الأنابيب.

جدول (7) تطور الاستهلاك المحلي من الغاز المسال في ليبيا للمدة (2001- 2018)

السنوات	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
غاز مسال (بالآف الأطنان المتريّة)	235.5	267.0	271.5	280.8	286.7	292.3	266	307	326
السنوات	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
غاز مسال (بالآف الأطنان المتريّة)	331	296.0	292.7	345	302.5	264.3	269.3	277.7	280.6

المصدر:-

- 1) مصرف ليبيا المركزي، النشرة الاقتصادية، أعداد مختلفة.
- 2) مصرف ليبيا المركزي، التقرير السنوي، أعداد مختلفة.
- 3) وزارة التخطيط، الكتاب الإحصائي، مصلحة الإحصاء والتعداد، 2015، ص 61.

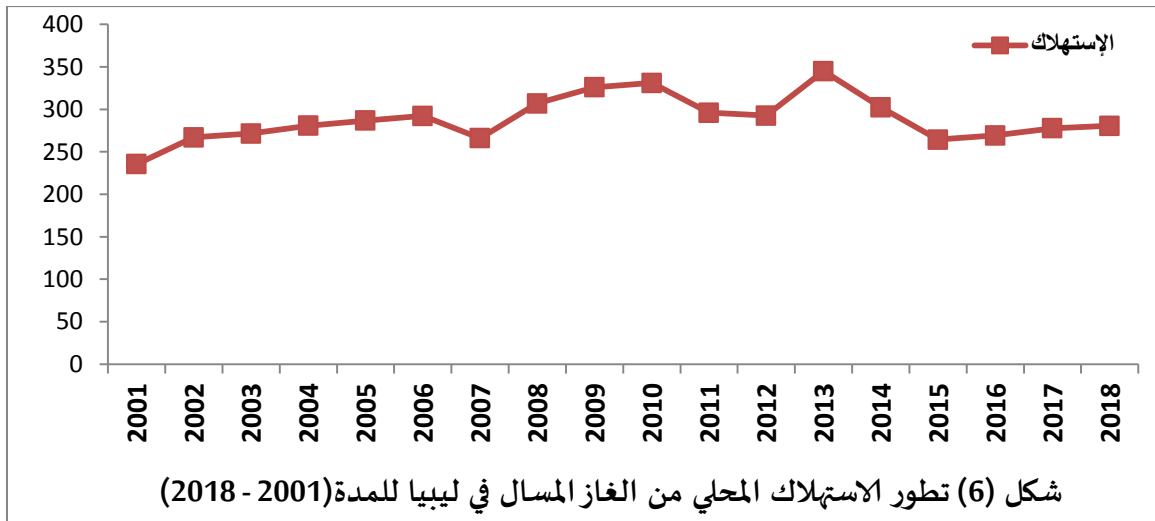
التعليق:-

- من خلال الجدول يلاحظ أن تطور استهلاك الغاز المسال قد سجل زيادات متلاحقة بدءاً من سنة 2001 بمقدار 235.5 ألف طن متري، ومن ثم يرتفع مقدار الاستهلاك حتى حقق مستوى أعلى بمقدار 331 ألف طن متري في سنة 2010، وذلك بسبب ارتفاع الطلب من قبل القطاعات على هذا الغاز.

- إلا أنه سجل تراجعاً ملحوظاً في عام 2011 ليصل 296.0 ألف طن متري، وهذا يعود لتوقف انتاج النفط والغاز بسبب الأحداث الأمنية التي شهدتها ليبيا خلال هذه السنة.

- أيضاً بالنسبة لسنة 2012 فقد تأثرت بسنة 2011 بحيث زاد انخفاض الاستهلاك عن سنة 2011 ووصل إلى 292.7 ألف طن متري.

- وبعدها عاد وارتفع من جديد وبشكل متذبذب خلال السنوات التالية حتى وصل في سنة 2013 وسنة 2014 حوالي 345 و 302.5 ألف طن متري، وذلك نظراً لتحسن الأوضاع السياسية والاقتصادية نوعاً ما خلال هذه الفترة. وللتوضيح تمّ تمثيل بيانات الجدول السابق فحصلنا على المنحنى التالي:-



المصدر:- من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (7)

ثانياً: تطور استهلاك غاز النفط المسال في ليبيا:-

حيث يعطي غاز النفط المسال قدرأ كبيراً من الطاقة، ويستخدم بشكل كبير للأغراض المنزلية والخدمية المتعددة، والجدول التالي يوضح استهلاك القطاع المنزلي والخدمي من غاز النفط المسال في ليبيا. والجدول التالي يوضح استهلاك غاز النفط المسال في ليبيا.

### جدول (8) تطور استهلاك غاز النفط المسال في ليبيا للمدة (2001 - 2018)

2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	السنوات
11.8	9.8	-	-	-	-	-	-	-	الاستهلاك (ألف برميل/ يوم)
2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	السنوات
8.4	8.2	8.2	8.3	9.7	10.1	9.3	11.1	12.0	الاستهلاك (ألف برميل/ يوم)

المصدر:- منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوابك)، التقرير الإحصائي للسنوات

2012، 2013، 2014، 2019.

التعليق:-

- يلاحظ من بيانات الجدول تذبذب استهلاك غاز النفط المسال خلال المدة من 2008-2015.

- وصل استهلاك غاز النفط المسال أعلى ارتفاع له في سنة 2010 بمقدار 12.0 أ ب م ن/ي،

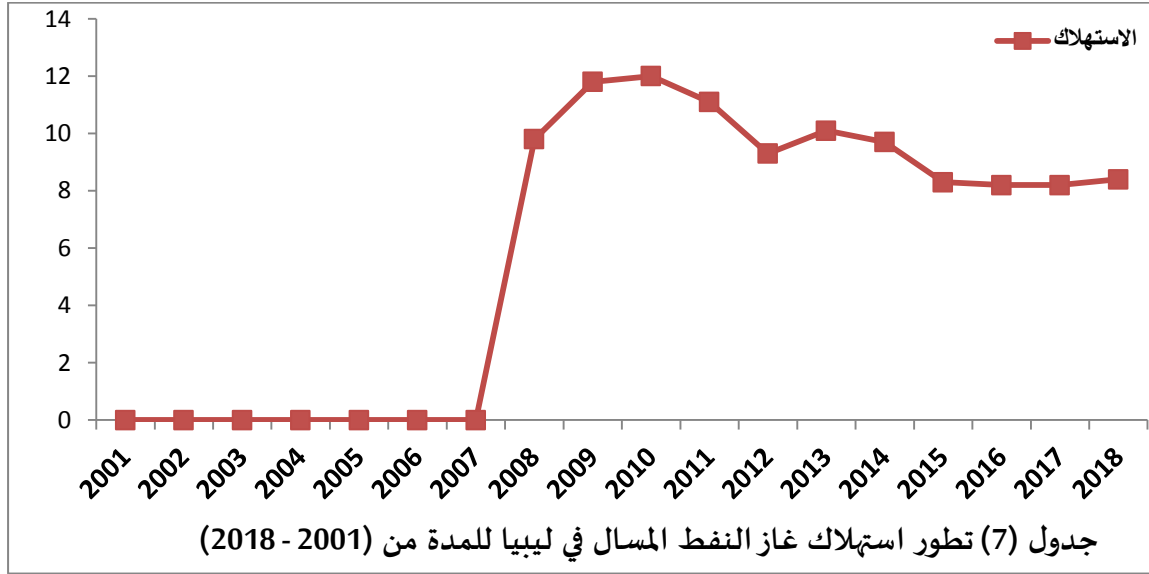
وهذا نتيجة حدوث زيادة في نشاط النفط والغاز الطبيعي.

- حدوث انخفاض في مقدار استهلاك غاز النفط المسال خلال السنوات 2011-2018 محققاً

أدنى انخفاض له في سنتي 2016 و 2017 بمقدار 8.2 أ ب م ن/ي. والشكل التالي يوضح استهلاك

غاز النفط المسال للمدة من 2001 إلى 2018.





المصدر:- من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (8)

ثالثاً: تطور الاستهلاك المنزلي والخدمي من غاز النفط المسال في ليبيا للمدة من (2001-

2015) :-

يستخدم الغاز الطبيعي في المنازل كمصدر طاقة مهم في التدفئة والتسخين والطهي، ويعد

المستهلك الأكبر له بمقارنة بباقي القطاعات الأخرى، حيث يصل إلى 67.3% من إجمالي غاز البترول

المسال في العديد من الدول العربية. (عبد المعطي، 2015: 161)

جدول (9) تطور الاستهلاك المنزلي والخدمي من غاز النفط المسال في ليبيا للمدة (2001-

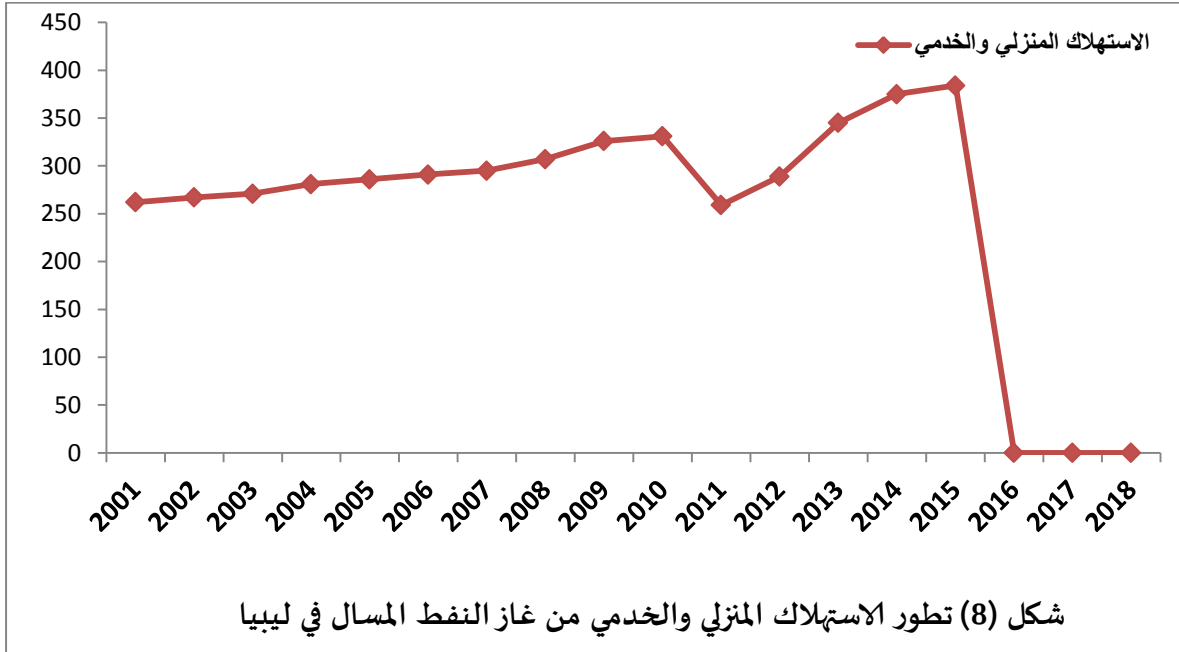
(2018

السنوات	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
الاستهلاك (ألف طن متري)	262	267	271	281	286	291	295	307	326
السنوات	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
الاستهلاك (ألف طن متري)	331	259	289	345	375	384	-	-	-

المصدر:- الورقة القطرية، ليبيا، الملحق الإحصائي، جدول رقم (5،6)، ص ص3-4.

التعليق:-

- من خلال الجدول يلاحظ أن الاستهلاك المنزلي والخدمي من غاز النفط المسال قد سجل زيادات متلاحقة بدءاً من سنة 2001 بمقدار 262 ألف طن متري، ومن ثم يرتفع حتى حقق مستوى أعلى بمقدار 331 ألف طن متري في سنة 2010.
- إلا أنه سجل تراجعاً ملحوظاً في عام 2011 ليصل 259 ألف طن متري وذلك بسبب الأحداث الأمنية التي شهدتها ليبيا خلال هذه السنة.
- وبعدها عاد وارتفع من جديد خلال السنوات التالية حتى وصل في سنة 2015 إلى 384 ألف طن متري، وذلك نظراً لتحسن الأوضاع نوعاً ما خلال هذه السنة. ولتوضيح كمية الاستهلاك، قمنا بتمثيل بيانات الجدول فحصلنا على المنحنى التالي:-



المصدر:- من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (9)

رابعاً: تطور الاحتياطيات المؤكدة من الغاز الطبيعي في ليبيا:-

قدرت الاحتياطيات المؤكدة من الغاز الطبيعي عالمياً في نهاية 2013 بحوالي 185.7 ترليون م<sup>3</sup>،

مرتفعاً بحوالي 67.3 ترليون م<sup>3</sup> عما كان عليه في نهاية 1993، كما قدرت بحوالي 196.9 ترليون

م<sup>3</sup> عام 2018 ( رولامي، 2019 : 70 )

جدول (10) تطور الاحتياطيات المؤكدة من الغاز الطبيعي في ليبيا خلال المدة (2018-2001)

السنوات	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001
الاحتياطيات المؤكدة (مليار م <sup>3</sup> )	1549	1405	1539	1420	1491	1491	1491	1503	1314
السنوات	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010
الاحتياطيات المؤكدة (مليار م <sup>3</sup> )	1505	1505	1505	1495	1505	1532	1532	1547	1495

المصدر:-

- (1) منظمة الأقطار العربية المصدرة للبتترول (أوابك)، التقرير الإحصائي السنوي، أعداد مختلفة للسنوات 2013، 2014، 2019، ص ص 14-16.
- (2) منظمة الأقطار العربية المصدرة للبتترول (أوابك)، قاعدة بنك المعلومات..  
التعليق:-

- يلاحظ أنه بالرغم من امتلاك ليبيا لإحتياطيات ضخمة من الغاز الطبيعي إلا أن هناك تذبذب مستمر في الاحتياطيات، وهذا يعود إلى الاكتشافات في حقول النفط خلال هذه السنوات. فمثلاً كانت في سنة 2008 عند 1405 مليار م<sup>3</sup>، ووصلت في سنة 2009 إلى 1549 مليار م<sup>3</sup>، ثم في سنة 2011 إلى 1547 مليار م<sup>3</sup>.

- أن الاحتياطيات المؤكدة عادت لتستقر عند 1505 مليار م<sup>3</sup> خلال السنوات 2016، 2017، 2018 على التوالي.

خامساً: تطور عدد اكتشافات الغاز الطبيعي الليبي خلال المدة (2008 - 2018):-

لقد أدت وفرة الاحتياطيات المؤكدة من الغاز الطبيعي، إثر اكتشاف حقول ضخمة منه، إلى زيادة الاهتمام به، وتشجيع الدول المستهلكة الرئيسية للاستثمار في مشاريع الغاز، بشكل يدعو إلى تقليل اعتماد تلك الدول على النفط، (نفط أوبك والنفط العربي بصورة خاصة). (بن أحمد، 2016 : 49) والجدول التالي يوضح تطور عدد اكتشافات الغاز الطبيعي الليبي.

جدول (11) تطور عدد اكتشافات الغاز الطبيعي الليبي خلال المدة (2008 - 2018)

السنوات	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
عدد الاكتشافات	-	-	-	-	-	3	2	0	2
السنوات	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
عدد الاكتشافات	1	0	1	3	1	2	0	1	0

المصدر:- منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوابك)، التقرير الإحصائي السنوي،

أعداد مختلفة للسنوات 2013، 2014، 2019، ص22.

التعليق:-

- أشارت بيانات الجدول إلى وجود نشاط في اكتشافات الغاز الطبيعي خلال المدة من 2006

– 2017.

- وصل عدد هذه الاكتشافات إلى 16 اكتشاف خلال المدة (2006- 2018).

- لاتوجد اكتشافات خلال عامي 2011، 2016، 2018.

النتائج والتوصيات

أولاً: النتائج:-

(1) يتمتع الغاز الطبيعي بكفاءة عالية في العديد من قطاعات الاستهلاك، وخصوصاً قطاع

توليد الكهرباء.

(2) أن الغاز الطبيعي كمصدر للطاقة يمكنه أن يلعب دوراً ريادياً في المستقبل.

(3) افتقار ليبيا لمشاريع متطورة تهتم بصناعة تسيل الغاز الطبيعي.

(4) أن للغاز الطبيعي دور مهم يساهم في تحقيق التنمية المستدامة في عدة مجالات كقطاع

الكهرباء والقطاع المنزلي وتحليه المياه.

(5) أن ليبيا تعتمد على استخدام الغاز الطبيعي في القطاع المنزلي والخدمي.

تانياً: التوصيات:-

- (1) إعادة تأهيل منشآت ومعامل استثمار الغاز الطبيعي المعطلة.
- (2) إعادة النظر في نوعية الشركات التي سيعهد إليها مشاريع الغاز مستقبلاً.
- (3) أنه من الهم سد الحاجة المحلية من الغاز الطبيعي، وخصوصاً القطاع المنزلي.
- (4) وضع سياسة إنتاجية واستهلاكية خاصة بالغاز الطبيعي، تساعد على تنمية القطاع لإنتاج هذه الثروة.
- (5) إعادة النظر في سياسة استغلال الغاز الطبيعي بإقامة نمط استهلاكي خاص به، لتجنب الاستيراد من الخارج.
- (6) الاعتماد على الأساليب التقنية الحديثة في الاستكشاف والبحث والتنقيب للغاز الطبيعي، لكي يتم زيادة حجم احتياطات الغاز الطبيعي.
- (7) وضع سياسة واضحة لتطوير واستثمار عائدات ثروة الغاز الطبيعي في العنصر البشري والبحث والابداع للتنمية.
- (8) الاستفادة من تجارب العديد من الدول، وذلك بمد الأنابيب إلى المنازل والوحدات السكنية.

## قائمة المصادر

أولاً: الكتب:-

- (1) الحمودي، سعيد خليفة، 2016، أساسيات انتاج الطاقة (البتروال-الكهرباء-الغاز)، الطبعة الأولى، الأكاديميون للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- (2) اسماعيل، محمد محروس، 1998، اقتصاديات البترول والطاقة، ديوان المطبوعات، الجامعة، جمهورية مصر العربية.
- (3) السيد، علي، (د.ت)، اقتصاديات الغاز الطبيعي في الوطن العربي، معهد الإنماء العربي، الدراسات الاقتصادية، بيروت، لبنان.

ثانياً: المجلات العلمية:-

- (1) بوشري، عبد الغني، 2019، آليات استخدام الغاز الطبيعي لتحقيق تنمية مستدامة في الجزائر، مجلة مهند العلوم الاقتصادية، مجلد22- العدد01، الجزائر.
- (2) بن أحمد، أحمد، 2016، الأسعار العالمية للغاز الطبيعي ومستقبلها، مجلة رؤى اقتصادية، العدد11، الجزائر.
- (3) اللاوي، عقبة عبدالله، (د.ت)، مستقبل صادرات الغاز الطبيعي- الجزائر في ظل تدهور أسعار النفط، الجزائر.
- (4) رولامي، عبد الحميد، 2019، تطور الغاز غير التقليدي في العالم وتأثيراته على أسواق الغاز الطبيعي الكبرى، مجلة مينا للدراسات الاقتصادية، مجلد 02- العدد03، الجزائر.
- (5) زياني، بلقاسم، 2015، السوق العالمية للبترول والغاز الطبيعي وأساسيات التسعير، مجلة الاقتصاد الصناعي، العدد08، الجزائر.

- (6) كتوش، عاشور، وبلعزو، بن علي، 2005، الغاز الطبيعي الجزائري ورهانات السوق الغازية، مجلة اقتصاديات شمال أفريقيا، مخبر العولمة و اقتصاديات شمال أفريقيا، العدد29، الجزائر.
- (7) هاشم، جمال و لبزة، هشام، (د.ت) أثر الإنتاج المسوق من الغاز الطبيعي على النمو الاقتصادي في الجزائر، مجلة دراسات اقتصادية، العدد24، الجزائر.
- (8) عساف، وائل عبد المعطي، 2015، دور الغاز الطبيعي في تحقيق التنمية المستدامة في الدول العربية، مجلة النفط والتعاون العربي، منظمة أوابك، مجلد41-العدد454. ثالثاً: البحوث والدراسات:-
- (1) بورنان، ابراهيم، 2007، الغاز الطبيعي ودوره في تأمين الطلب على الطاقة في المستقبل- حالة الجزائر، أطروحة دكتوراه منشورة، جامعة الجزائر، الجزائر.
- (2) فوضيل، أمال، 2010، التحكيم بين الاستهلاك الداخلي والصادرات للغاز الطبيعي على المدى المتوسط والطويل، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة بن يوسف بن خدة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، الجزائر.
- (3) العبسي، علي، 2018، مكانة صادرات الغاز الطبيعي في ظل منافسة الطاقة البديلة والمتجددة، داسة حالة الجزائر، أطروحة دكتوراه منشورة في العلوم الاقتصادية، جامعة امحمد بوقرة أبو مرداس، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، الجزائر.
- (4) بويش، خالد قاسم، 2017، استثمار الغاز الطبيعي في العراق الواقع والأفاق المستقبلية، رسالة ماجستير منشورة، مقدمة إلى مجلس كلية الادارة والاقتصاد، جامعة القادسية، جمهورية العراق.



(5) ساري، نصر الدين، 2011، استراتيجية ترقية الكفاءة الاستخدامية للثروة الغازية في إطار مبادئ و أهداف التنمية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس سطيف، الجزائر.

رابعاً: التقارير والدوريات:-

- (1) مصرف ليبيا المركزي، النشرة الاقتصادية، أعداد مختلفة.
- (2) مصرف ليبيا المركزي، التقرير السنوي، أعداد مختلفة.
- (3) وزارة التخطيط، 2015، الكتاب الإحصائي، مصلحة الإحصاء والتعداد، 2015.
- (4) منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوابك)، التقرير الإحصائي أعداد مختلفة.
- (5) منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوابك)، 2019، تطورات صناعة الغاز الطبيعي المسال في الدول العربية: الواقع والآفاق، نشرة شهرية صادرة عن منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، العدد 01 .
- (6) منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوابك)، قاعدة بنك المعلومات.
- (7) الورقة القطرية، ليبيا، الملحق الإحصائي.
- (8) أرجيلوس أمال و سنوسي بن عبو، واقع سوق الغاز الطبيعي و تحدياته في دول الاتحاد الأوروبي خلال الفترة 2005-2014.
- (9) أمجد صباح عبد الهادي، صناعة الغاز الطبيعي في العراق:الاتجاهات الحالية والمستقبلية للمدة 2000-2020، معهد النفط العربي، الكويت.