# تحليل جيوبوليتيكي للموارد البحرية في شرق البحر المتوسط بين السيادة والتنافس الإقليمي

**دميانة صفوت بطرس***

dimyabasadwat@gmail.com

**ملخص**

أصبح حوض شرق البحر المتوسط في السنوات الأخيرة ساحة استراتيجية للصراع والتنافس الإقليمي والدولي، نتيجة تداخل العوامل الجغرافية والجيوبوليتيكية مع الاكتشافات المتسارعة لموارد الطاقة، وفي مقدمتها الغاز الطبيعي. وقد فرضت تلك الاكتشافات، منذ عام ٢٠٠٩، واقعاً جديداً أعاد ترتيب أولويات الأمن القومي للدول المطلة على الحوض الشرقي، وعلى رأسها مصر التي تمتلك موقعاً جيواستراتيجياً محورياً، وبنية تحتية متقدمة للطاقة، ومكانة إقليمية تخولها قيادة التوازنات الجديدة في المنطقة، وفي ظل هذا الواقع لم تعد المنافسة في شرق المتوسط تقتصر على حدود جغرافية أو اقتصادية، بل امتدت إلى صراع على النفوذ البحري، وإعادة تعريف مناطق الولاية البحرية، وفي المقابل برزت مصر كلاعب متزن يسعى لترسيخ قواعد القانون الدولي، وتعظيم مكاسبه من ثرواته البحرية، عبر ترسيم حدوده الاقتصادية، وتعزيز مشاركته في المنصات الإقليمية مثل منتدى غاز شرق المتوسط.

**الكلمات المفتاحية: شرق البحر المتوسط، الجغرافيا السياسية، الموارد البحرية، الغاز الطبيعي، المناخ البحري، السيادة البحرية، المنطقة الاقتصادية الخالصة، الجرف القاري، الحدود البحرية، التنافس الإقليمي، النزاعات البحرية، الاكتشافات الغازية، الاستغلال الاقتصادي، خريطة النفوذ، الصراعات الجيوبوليتيكية، التحالفات البحرية.**

* **المعيدة بقسم الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية كلية الآداب – جامعة بورسعيد**

- **مقدمة**

تمثل موارد الطاقة شريان الحياة الاقتصادية لا سيما في الدول الصناعية لما لها من أثر واضح على الجانب الاقتصادي والسياسي والعسكري، وتعد منطقة شرق المتوسط ذات أهمية جيوسياسية كبيرة تعاظمت مع اكتشاف مخزون الطاقة الهائل في الاعماق البحرية خلال السنوات الماضية، بيد أن طبيعة التفاعلات الصراعية المعقدة في هذه المنطقة قد تجعل من هذه الاكتشافات منعرجا حاسما يحدد مستقبل دول المنطقة ويعيد تشكيل خريطة التحالفات والعداوات، كما قد يفتح باب التعاون والتكامل بين دول الحوض بما يدفعها للتحول إلى لاعب رئيسي في سوق الطاقة العالمي، وتبقى مشاكل التقنية المتعلقة باستغلال هذه الموارد وطرق تسويقها وكذا الخلافات الحدودية وتطلعات الريادة عند بعض الدول عقبة أمام إمكانيات التعاون الاقليمي بين الدول المعنية في المجال المذكور، بل أنها تلمح باشتعال فتيل النزاع من جديد في هذه المنطقة.

وغدت الأخطار السياسية – وخاصة الصراعات الإقليمية والنزاعات حول حقوق المياه والحفر – ذات أهمية متزايدة لمستقبل تطوير الغاز الطبيعي في شرق البحر المتوسط مع اكتشاف المزيد من حقول الغاز، وأكثر من مجرد إثارة مشاكل للتنقيب عن الغاز، ويمكن للصراع الإقليمي أن يفرض تحديات أكبر على جهود الصناعة لإنشاء طرق تصدير للوصول إلى الأسواق الدولية، لتعزيز تنمية الغاز الطبيعي في المنطقة مع مواجهة التحديات الجيوسياسية، لذا أنشأ مسؤولون حكوميون من مصر وقبرص واليونان والإحتلال وإيطاليا والأردن والسلطة الفلسطينية منتدى غاز شرق المتوسط في يناير ٢٠١٩، ويهدف المنتدى الذي يتخذ من القاهرة مقراً له إلى دعم جهود الأعضاء لتعظيم فوائد مواردها الطبيعية والبنية التحتية الإقليمية للطاقة من خلال التعاون فيما بينهم.

- **أهمية الدراسة**

تبرز هذه الدراسة أهمية منطقة شرق البحر المتوسط كأحد أهم بؤر التنافس الجيوبوليتيكي في العالم، نظراً لما تحتويه من ثروات غازية وبحرية ضخمة، وتداخلات في مناطق الولاية البحرية بين الدول المشاطئة. وتكمن أهميتها في تحليل العلاقة بين الجغرافيا والموارد والصراع، من خلال فهم الخصائص الطبيعية والإطارات القانونية، وتحديد خريطة القوى والتحالفات الإقليمية والدولية المرتبطة بأمن الطاقة. كما تقدم رؤية تحليلية تساعد في استشراف مستقبل المنطقة، وتعد أداة لفهم التفاعلات الجغرافية السياسية حول موارد البحر المتوسط

- **أهداف الدراسة**

١-تحديد مدي أهمية المتغيرات الجيوبولوتيكية والجيواقتصادية على الصراع في حوض شرق البحر المتوسط.

٢- تحليل أثر التداخل في مناطق الولاية البحرية على خريطة النفوذ والتحالفات الإقليمية في شرق البحر المتوسط.

٣-التعرف على المزيد من اكتشافات الغاز في شرق المتوسط واهميتها في تأجيج الصراعات بين دول المنطقة.

- **منهجية واسلوب الدراسة**

تم تطبيق **المنهج الإقليمي** الذي من خلاله تم دارسة منطقة شرق البحر المتوسط، كإقليم جغرافي له خصائصه المميزة، واستخدم المنهج **التحليلي** الذي يقوم على تحليل البيانات الكمية لإعطاء صورة واضحة عن مستويات القوى السياسية بالمنطقة. والاستعانة بـ**الاسلوب الكمي** لإجراء العمليات الحسابية المختلفة لقياس عناصر ومتغيرات ومكونات القوة السياسية الشاملة للدولة، وأيضا **الاسلوب الكارتوجرافي** لتصميم وإنتاج الخرائط والاشكال البيانية للحوض الشرقي

للبحر المتوسط بواسطة تطبيق التقنيات الحديثة كنظم المعلومات الجغرافية على المرئيات الفضائية.

- **الدراسات السابقة**

**-دراسة سكر، (١٩٨٠): تحديد المجالات البحرية للدول الساحلية في الخليج العربي، (رسالة دكتوراه مقدمة إلى جامعة بغداد غير منشورة)، بغداد.** تناولت هذة الدراسة مسألة تحديد المجالات البحرية في منطقة الخليج العربي، وما يثيرة هذا التحديد من مشكلات تتعلق بصعوبة الاتفاق على تحديدها وبينت قواعد قانون البحار لا سيما تلك الواردة في اتفاقيات جنيف لعام ١٩٥٨ ومشروع اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار قبل اعتمادها لعام (١٩٨٢).

**-دراسة الدغمة، (١٩٨٣): القانون الدولي الجديد للبحار، القاهرة: دار النهضة العربية.** اهتمت هذة الدراسة بصوره خاصة بملاحظة التطور التاريخي للإعداد لاتفاقية عام ١٩٨٢ في إطار مؤتمر الأمم المتحدة الثالث لقانون البحار، وكذلك وضع قانون البحار في الفترة السابقة على هذة الاتفاقية، وبينت الدراسة كذلك النظام القانوني للمناطق الخاضعة للولاية الوطنية من خلال استعراض عمل اللجان المعنية بكل منطقة من هذة المناطق، كما تعرضت ايضاً لنظام استكشاف واستغلال مناطق قيعان البحار وباطن ارض القاع (أي في منطقة الجرف القاري والمنطقة الإقتصادية الخالصة).

**-دراسة أبو الوفاء، (١٩٨٩)، القانون الدولي للبحار على ضوء أحكام المحاكم الدولية والوطنية وسلوك الدول (١٩٨٢)، القاهرة.** تناولت الدراسة بعض المسائل التطبيقية المتعلقة بالمشكلات التي يثيرها القانون الدولي للبحار والمنازعات المتعلقة بالمناطق البحرية والتي نظرتها المحاكم الدولية والوطنية.

**- دراسة عيش، (٢٠٠٤)، المياه الإقليمية والمنطقة الاقتصادية الخالصة لمصر في البحر المتوسط "دراسة" في الجغرافيا السياسية" (رسالة دكتوراة**

**مقدمة إلى كلية الآداب، جامعة المنوفية).** تناولت الدراسة توصيف مناطق الولاية البحرية بشكل تفصيلي، مع الاشارة إلى حدود ومناطق الولاية البحرية المتوسطية لمصر وتوضيح حدودها البرية والبحرية وتأثير هذه الخصائص الطبيعية في الاستخدام السياسي للمياة الاقليمية والمنطقة الاقتصادية الخالصة، وتطرق إلى الموارد الاقتصادية بالمنطقة الاقتصادية الخالصة من خلال استعراض ما تحوية المنطقة من ثروات طبيعية هائلة، وأوضحت الدراسة ايضاً امكانيات حماية البيئة البحرية مع الاشارة إلى سياسة مصر في القيام بحماية البيئة البحرية الخاصة بها على المستوي القومي والاقليمي والدولي.

- **دراسة يوسف، (٢٠٢٠) الاستراتيجية المقترحة لحماية المصالح المصرية في منطقة شرق البحر المتوسط.** عالجت الدراسة موضوع الأستراتيجية المقترحة لحماية المصالح المصرية في منطقة شرق البحر المتوسط عبر ثلاث محاور وهي الإطار العام للاستراتيجية المقترحه وذلك من خلال توضيح التحديات والمحددات والركائز، وتناولت ايضاً الاستراتيجية المقترحه في المجال السياسي والأمني على المستوي الإقليمي والدولي والمحلي، ثم تطرقت إلى المجال الاقتصادي.

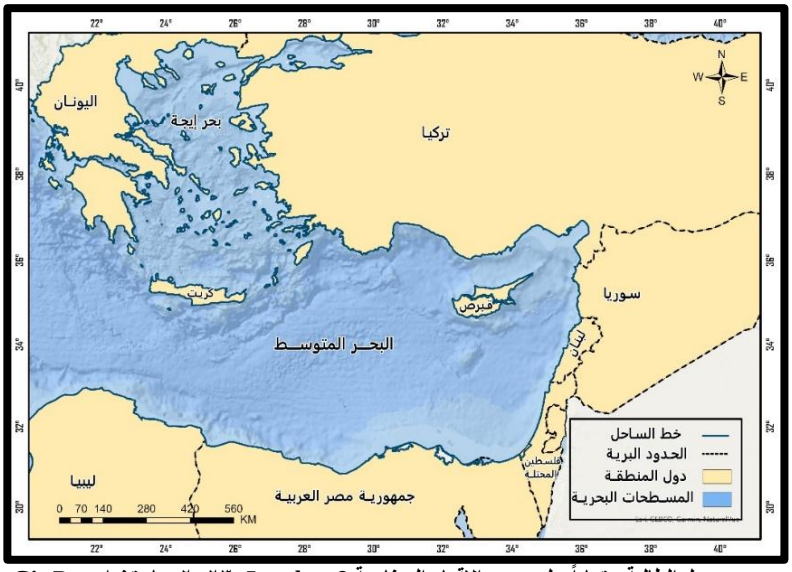
- **دراسة عبد السلام (٢٠١٦)، الغاز الطبيعي في دلتا النيل والبحر المتوسط " دراسة في جغرافية الطاقة"**. اهتمت الدراسة بالتعرف على مصادر الغاز الطبيعي في دلتا النيل والبحر المتوسط من حيث النشأة والتكوين، كما أوضحت الدراسة حجم انتاج الغاز فى المنطقة في تتبع التطور التاريخي لإحتياطاته، وتناولت ايضاً إلى التوزيع الجغرافي لحقول الغاز وشبكات نقلة وتوزيعه في منطقة الدراسة، ثم تطرقت الدراسة إلى التوقعات المستقبليه وكذلك المشكلات التي تواجه صناعه الغاز في المنطقة.

وتساهم هذه الدراسات في توفير الأساس العلمي لفهم القضايا البحرية والموارد الطبيعية في حوض البحر المتوسط، وتعزز من قدرة الدراسة الحاليه على تحليل هذه الموارد بشكل شامل، وتهدف تلك الدراسة إلى تحليل الخصائص الطبيعية والبشرية لحوض البحر المتوسط الشرقي وتأثيرها على توزيع واستخدام الموارد البحرية وتقييم التحديات البيئية والاقتصادية المرتبطة بها، بالإضافة إلى ذلك تناقش الدراسة النزاعات بين الدول المتشاطئة على الحدود البحرية وحقوق الوصول إلى الموارد، مع التركيز على دور القوانين الدولية في تنظيم هذه النزاعات وحمايتها.

**اولاً- الإطار الجغرافي لحوض شرق البحر المتوسط:**

**أ- الموقع الفلكي والجغرافي**

يقع حوض شرق البحر المتوسط في قلب الإقليم الجيوبوليتيكي الحيوي للعالم القديم، ضمن العروض تحت الوسطى، بين دائرتى عرض ١٩" ٤٩' ٣٠°: ٩.٥" ٤٧' ٤١° شمالاً ، بفارق عرضي ٧٦" ٥٨' ١٠°، بامتداد ١١٧٤.٤كم، من خليج السلوم بمصر حتى أقصي شمال بحيرة فستونيدا ببحر ايجه باليونان، وبين خطي طول٥٠" ٣٠' ٢٢° – ٤٧" ١٢' ٣٦° شرقاً، بفارق طولي ٥٧" ٤١ ’ ١٣°، وتنتهي حدود منطقة الدراسة جغرافياً من جهة الغرب مع خط الطول ٢٠ درجة شرقاً، الذي يتفق مع قمة الجانب الغربي لخليج سرت بليبيا جنوباً وغرب اليونان شمالاً. ويمثل الحوض الشرقي الامتداد الأهم للبحر المتوسط، ويتوزع بين محورين: محور شرقي – غربي يشمل الحوض الرئيسي، ومحور شمالي – جنوبي يمثله بحر إيجه، والمحور الاخير يشكل حاجزا مائياً معقداً بين تركيا واليونان، وبه أرخبيل الجزر الإيجية. أما الحوض الشرقي فيعد من أكثر النطاقات البحرية تعقيداً من حيث التكوين الجغرافي والسياسي، حيث تطل عليه سبع دول مشاطئة، إضافة إلى دولة قبرص، مما يجعله ملتقى لحدود بحرية متشابكة، ومسرحاً دائماً لتفاعلات جيواستراتيجية متغيرة شكل (١).

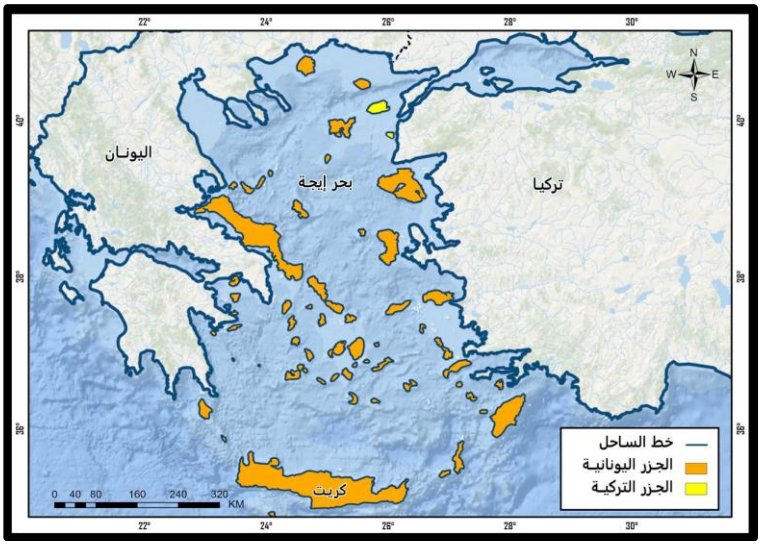



**المصدر: من عمل الطالبة عتماداً على صور الاقمار الصناعية Landsat 9، ٢٠٢٣م بإستخدام ArcGis Pro Version3.0**

(شكل١) الموقع الجغرافي لإقليم شرق البحر المتوسط

**ب-الامتداد والمساحة**

تبلغ مساحة حوض شرق البحر المتوسط نحو ١.٣٦ مليون كم٢، ويمثل ٣٥% من إجمالي مساحة البحر المتوسط، ويتضمن الحوض الرئيسي نسبة ٧٧.٦% من هذه المساحة، في حين يشغل بحر إيجه نسبة ٢٢.٤%، ويفصل بين تركيا واليونان بامتداد طولي بلغ ٦٤٠ كم. ويعد الحوض أحد أكثر الأحواض البحرية تعقيداً من حيث التركيب، إذ يحتوي على دولة جزرية مستقلة (قبرص) بمساحة ٨٩٥٩ كم$^{٢}$، وأرخبيل يضم ٢٠٢٧ جزيرة أغلبها يتبع اليونان (٢٠٢٥ جزيرة)، بمساحة تقدّر بـ ٢٥٢٩٩.٤ كم٢ وتمثل ٩٨.٧% من مساحة الأرخبيل، في مقابل جزيرتين فقط لتركيا بمساحة ٣٣٤.٦ كم٢ بنسبة ١.٣%. وتعد جزيرة كريت الأكبر ضمن جزر اليونان، بمساحة ٨٣٩٣ كم٢ (حوالي ثلث مساحة الأرخبيل تقريبا)، مما يضفي ثقلا استراتيجياً على الموقع، ويبرز الطابع الجغرافي المركب (شكل٢).




المصدر: من عمل الطالبة اعتماداً على صور الأقمار الصناعية Landsat 9، ٢٠٢٣م باستخدامArcGis Pro V3.0

(شكل٢) جزر بحر ايجه

### ج- توزيع اطوال السواحل

تتميز دول حوض شرق البحر المتوسط جميعها بامتلاكها سواحل بحرية، إلا أنها تتباين في أطوال سواحلها وتوزيعها الجغرافي، وهو ما يعد عاملاً حاسماً في تحديد قدراتها البحرية ونفوذها الإقليمي. وقد بلغ إجمالي أطوال سواحل الدول المشاطئة للحوض الشرقي نحو ١٩٧٣١.٩كم، ويستحوذ كل من تركيا واليونان معاً على ما نسبته ٨٤.٠٥% من إجمالي أطوال السواحل، ما يمنحهما ميزات استراتيجية بحرية واضحة، حيث جاءت اليونان في المرتبة الأولى بطول ١٢٠٩٨.٥ كم في غرب الحوض الشرقي، تليها تركيا بـ ٤٤٨٧.٣ كم، في حين تتقارب النسبة بين مصر وقبرص بمدي مئوى (٠.٨%)، كما تتقارب نسب السواحل بين ليبيا، والاحتلال، ولبنان، بمدى مئوي محدود لا يتجاوز ١.٤%، بينما كانت ساحلي سوريا وغزة الأقل طولاً فبلغ طول كلاً منهما ١٧٧ كم، و ٤٠كم علي التوالي .

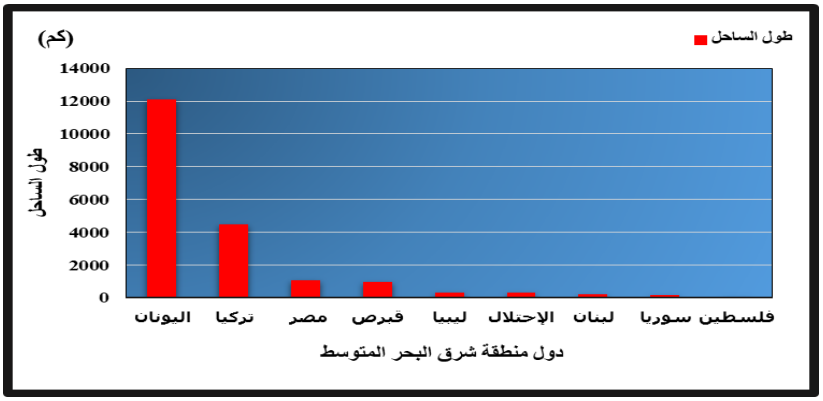
وتشير دراسة الخريطة الكنتورية الرقمية (DEM) بدقة ١٠م لساحل الحوض، إلى أن معظمها تتسم بانخفاضها وغياب الحواجز الجبلية، باستثناء بعض المواضع

المرتفعة نسبيا: كسواحل غرب مصر ليبيا بارتفاعات تصل إلى ٢٠٠ م، بينما يرتفع ساحل تركيا المتوسطى أكثر من ٧٠٠ م.

وتشترك كلاً من ليبيا، وقبرص، ولبنان، وسوريا، بمنفذ بحري واحد وهو البحر المتوسط، أما الاحتلال فيطل على مسطحين بحريين: الأول البحر المتوسط بنسبة ٩٦.٤٦%، والثاني خليج العقبة بنسبة ٣.٥٤%، وتستحوذ تركيا على نسبة ٧٥.١٨% على البحر المتوسط (٢٦.٤٢%)، وبحر ايجه (٤٨.٧٦%)، والنسبة الباقية (٢٤.٨٢%) على البحار الأخرى (البحر الأسود، بحر مرمرة)، تليها مصر بساحل بلغ نسبته ٤٩.٩٣% على البحر المتوسط والنسبة الباقية (٥٠.٠٧%) على البحر الأحمر، أما اليونان فنسبة ساحلها بمنطقة الدراسة ٨٠.٦% من الطول الإجمالي لسواحلها منها (٤.١٧%) على البحر المتوسط و(٧٦.٤٣%) على بحر ايجه، والنسبة الباقية (١٩.٤٠%) على البحار الأخرى. في المقابل، تقتصر دول مثل لبنان، سوريا، قبرص، وليبيا على منفذ واحد فقط على المتوسط، مما يحد من مرونتها الجيوبوليتيكية. وتشير هذه المؤشرات إلى أن طول السواحل وتعدد المنافذ البحرية يمثلان ركيزة رئيسية في تشكيل خريطة النفوذ والسيطرة في حوض شرق المتوسط، ويمنحان بعض الدول الأفضلية في الاستحواذ على الموارد البحرية والتأثير الإقليمي، خاصة في ظل تزايد التنافس على الحدود البحرية ومناطق الاستخراج.

**(جدول١) اطوال سواحل دول حوض شرق البحر المتوسط**

| الدولة | البحر المتوسط | | بحر ايجه | | إجمالي الساحل علي البحر المتوسط | % | بحار أخري | | إجمالي طول ساحل الدولة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | الطول | % | الطول | % | | | الطول | % | |
| اليونان | ٦٢٦.١ | ٤.١٧ | ١١٤٧٢.٤ | ٧٦.٤٣ | 12098.5 | 61.31 | ٢٩١١ | ١٩.٤٠ | ١٥٠٠٩.٥ |
| تركيا | ١٥٧٧ | ٢٦.٤٢ | ٢٩١٠.٣ | ٤٨.٧٦ | 4487.3 | 22.74 | ١٤٨١.٥ | ٢٤.٨٢ | ٥٩٦٨.٨ |
| مصر | ١٠٧٣ | ٤٩.٩٣ | - | - | 1073 | 5.44 | ١٠٧٦ | ٥٠.٠٧ | ٢١٤٩ |
| قبرص | ٩٨٧ | ١٠٠ | - | - | 987 | 5.00 | - | - | ٩٨٧ |
| ليبيا | ٣٢٧.٧ | ١٠٠ | - | - | 327.7 | 1.66 | - | - | ٣٢٧.٧ |
| الإحتلال | ٣١٣ | ٩٦.٤٦ | - | - | 313 | 1.59 | ١١.٥ | ٣.٥٤ | ٣٢٤.٥ |
| لبنان | ٢٢٨.٤ | ١٠٠ | - | - | 228.4 | 1.16 | - | - | ٢٢٨.٤ |
| سوريا | ١٧٧ | ١٠٠ | - | - | 177 | 0.90 | - | - | ١٧٧ |
| فلسطين | ٤٠ | ١٠٠ | - | - | 40 | 0.20 | - | - | ٤٠ |
| الاجمالي | ٥٣٤٩.٢ | ٢٧.١١ | ١٤٣٨٢.٧ | ٧٢.٨٩ | 19731.9 | ١٠٠ | ٥٤٨٠ | ٢٠.٥٦ | ٢٥٢١١.٩ |
| المصدر: من عمل الطالبة اعتماداً على صور الاقمار الصناعية Landsat 9، ٢٠٢٣م، وباستخدام برمجيات GIS | | | | | | | | | |



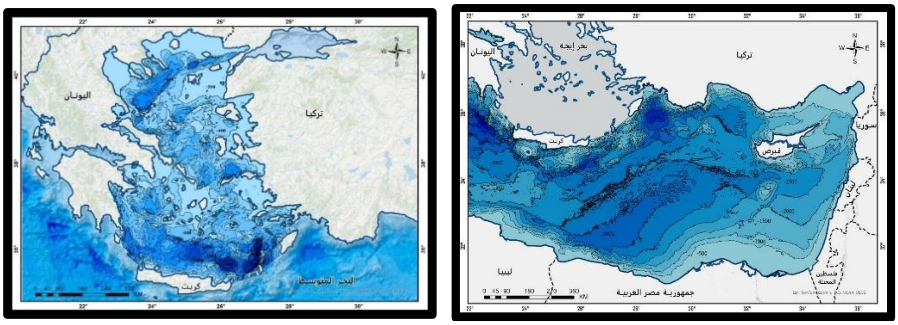

**المصدر: من عمل الطالبة اعتماداً على جدول (١)**

(شكل٣) أطوال سواحل دول شرق حوض البحر المتوسط

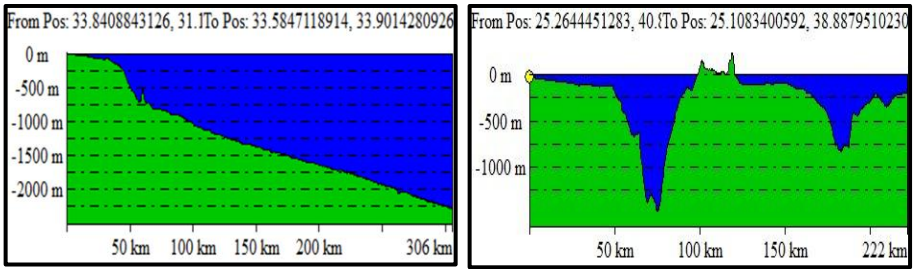
**د- تحليل الخريطة الكنتورية لشرق البحر المتوسط**

أظهرت دراسة الخريطة الكنتورية لقاع البحر (باستخدام DEM بدقة ١٠م) شكل (٤) أن الحوض الشرقي للبحر المتوسط يتميز باتساع الجرف والمنحدر القاري خاصة أمام الساحل المصري، مما هيأ بيئة جيولوجية مثالية لتراكم الرواسب وتكوين المكامن الغازية، وهو ما يفسر وجود أهم الحقول المنتجة حالياً مثل "ظهر" و"نور". وتغطي الأعماق من خط الساحل حتى ١٥٠٠م نحو ثلث مساحة الحوض الشرقي، بينما تشكل الأعماق من ١٥٠٠–٣٠٠٠م النسبة الأكبر (٥٥.٨%)، وتتمثل المناطق الأعمق بدءا من كنتور ٣٠٠٠م فأكثر في وسط الحوض بنسبة ١١.٧٥%، أما بحر إيجه فيتسم بجروف قارية ضيقة ومنحدرات حادة بسبب النشأة التكتونية، وتشكّل الأعماق الضحلة (٠–٢٠٠م) النسبة الأكبر (٣٦.٦%)، لكنها لم تسجّل أي اكتشافات غازية حتى الآن، رغم وفرتها بالموارد البحرية الحية، مما يجعلها مركزاً للصيد أكثر من الاستغلال الطاقوي، فتختلف فرص الحفر واستخراج الموارد البحرية باختلاف طبوغرافية القاع البحري. فبينما توفّر المنحدرات القارية الواسعة في شرق المتوسط بيئة ملائمة لتكوين واكتشاف الحقول الغازية، وتمثل الأعماق الكبيرة تحدياً تقنياً، في حين تبرز الطبيعة الضحلة لبحر إيجه أهميته البيولوجية أكثر من الجيولوجية، مما يفرض

اختلافاً واضحاً في استراتيجيات الاستغلال البحري بين الحوضين.




المصدر: من عمل الطالبة اعتماداً على صور الاقمار الصناعية Landsat 9، ٢٠٢٣م، وباستخدام برمجيات GIS




المصدر: من عمل الطالبة اعتماداً على برنامج Global Mapper v13

(شكل٤) الخريطة الكنتورية وقطاعا الجرف القاري للحوض الرئيسي وبحر إيجه بشرق البحر المتوسط

**ثانياً- الإطار المناخي لحوض شرق البحر المتوسط:**

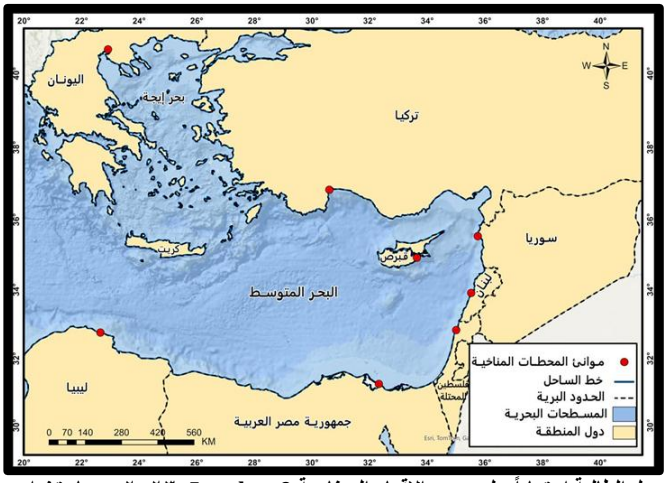
تتّضح أهمية تحليل الخصائص المناخية باعتبارها عنصرا طبيعيا مستقلا، لكونها عاملا حاسما يؤثر في تكوين واستغلال الموارد الاقتصادية بشقيها المتجددة وغير المتجددة بما في ذلك الموارد التعدينية، واستغلالها، وتنافس الدول عليها. فالمناخ – بعناصره المختلفة لا يحدّد فقط ملامح الحياة البحرية، بل يوجّه مسارات الملاحة، ويضبط مواسم الصيد، ويؤثر على التيارات البحرية، بل وعلى إمكانية الوصول إلى الموارد الطبيعية تحت سطح البحر، كالغاز الطبيعي والنفط حيث ثبت وجود علاقة بين بعض المعادن وظروف مناخية معينة، كما أن فهم المناخ يساعد في تفسير مدى ملاءمة كل منطقة بحرية لاستخدام معين دون غيره، سواء كان اقتصادياً أو عسكرياً أو بيئياً (السماك، ٢٠١٢، ص٧٣).

وفي منطقة شرق المتوسط، التي تتسم بتشابك الحدود وتعدد المصالح الإقليمية، يصبح المناخ عنصراً لا غنى عن تحليله ضمن الإطار الجيوبوليتيكي. فهو لا يخلق فقط ظروفاً بيئية، بل يعيد تشكيل الفرص والتهديدات أمام دول الحوض في سباقها نحو السيطرة البحرية.

ويعد البحر المتوسط هو المؤثر الرئيسي في مناخ منطقة شرق البحر المتوسط، إذ يعمل على تلطيف الأجواء وزيادة الرطوبة، خاصة خلال فصل الشتاء، كما تمر فوقه المنخفضات الجوية المعروفة باسم "المنخفضات المتوسطية"، وهي المسؤولة بدرجة كبيرة عن الحالة الجوية في الإقليم (الموسى، ٢٠٠٢، ص٣). ويمتد أثر المناخ إلى عمليات استغلال الموارد البحرية، حيث يتطلب صيد الأسماك والتنقيب عن الغاز تحت المياه العميقة إلماماً دقيقاً بالأحوال المناخية، نظراً لما تفرضه تلك العمليات من تحديات فنية وتكلفة اقتصادية عالية.

ونظراً لامتداد حوض شرق البحر المتوسط على ما يزيد على ١٠ دوائر عرضية، وقد أنعكس ذلك الامتداد على نظم الرياح والضغط الجوي وعلى نظام التساقط السائد وكميته، بالإضافة إلى انعكاسه على درجات الحرارة، فيظهر تفاوت بين شماله وجنوبه، ولذلك سندرس عناصر المناخ طبقا لهذا الامتداد للوقوف على التغيرات المكانية والاختلافات المحلية بسبب حالات التضاريس والرياح المحلية، وتم الاعتماد على المتوسطات الشهرية لبيانات عناصر المناخ (عام٢٠٢١) لبعض المحطات الساحلية (https://en.tutiempo.net) لتمثل بوابات التفاعل مع حوض شرق البحر المتوسط وهي: محطتات سالونيك (اليونان) وأنطاليا (تركيا) للساحل الشمالي، ودمشق (سوريا) وبيروت (لبنان) وحيفا (فلسطين) للساحل الشرقي، وبورسعيد (مصر) ودرنة (ليبيا) للساحل الجنوبي، ولارنكا (قبرص) للمناخ الجزري (شكل)، ويمكن القول أن بيانات المحطات المذكورة لا تمثل إلا مواقعها على الساحل، والمعدل العام لها جميعا لأي عنصر مناخي لا يمثل الحوض الشرقي للبحر المتوسط بصورة دقيقة نظرا لاتساعه، لهذا تم الاستعانة ببيانات وكالة

Nasa الفضائية (https://giovanni.gsfc.nasa.gov) الموجودة في طبقات توضح خصائص المعدلات السنوية (٢٠١٠- ٢٠٢٤) لكل عنصر مناخي بحوض شرق البحر المتوسط، وبعد معالجتها بنظم المعلومات الجغرافية وتحويلها الي نطاقات فئوية في صورة كمية، لوحظ وجود تباين للعنصر المناخي الواحد على الحوض البحري، وتم تطبيق بعض المعاملات الإحصائية على عنصر الحرارة فقط لأنه أكثر العناصر تأثيرا في العناصر الأخرى. وفيما يلي دراسة لخصائص عناصر المناخ.




**المصدر: من عمل الطالبة اعتماداً على صور الاقمار الصناعية Landsat 9، ٢٠٢٣م، وباستخدام برمجيات GIS**

(شكل٥) مواقع محطات البيانات المناخية

## أ- الحرارة

يظهر التوزيع الحراري في حوض شرق البحر المتوسط تدرجا واضحا من الشمال إلى الجنوب ومن الغرب إلى الشرق، حيث تسجّل أدنى درجة حرارة سنوية في سالونيك (١٦.٥°م) شمالا، وترتفع تدريجياً لتبلغ ٢١.٨°م في بيروت شرقا، وتصل إلى أقصاها في بورسعيد (٢٢.٢٥°م) جنوبا، بمتوسط عام ٢٠.٥°م، وهو ما يصنّف الحوض ضمن النطاق المعتدل الدافئ. ويتراوح المدى الحراري الفصلي بين ١٣.٨°م شتاءً و٢٧.٣°م صيفا، بمدى حراري قدره ١٣.٥°م، ما يعكس مناخ متطرفا نسبيا يتسم بشتاء بارد وصيف حار.

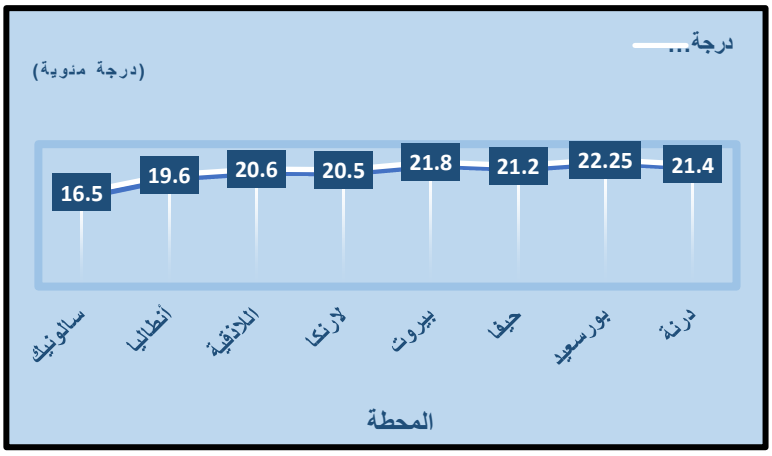
وعلى مستوى الفصول، يعد شهر يناير الأكثر برودة (١١.٢°م)، بحد أدنى ٥.٨°م في سالونيك وأعلى ١٦°م في بيروت، بينما يسجل شهر يوليو أعلى درجات الحرارة في المعدل الشهري (٢٨.١°م)، بأدنى ٢٦.٥°م في بيروت وحيفا، وأعلى ٣٠.٧°م في أنطاليا. أما شهر مايو في الربيع وسبتمبر في الخريف فيمثلان ذروتي الفصلين بمعدلات تقارب ٢٢.٤°م و٢٥.٥°م على التوالي، مع استمرار التفاوت بين المحطات

إن التوزيع الحراري في حوض شرق البحر المتوسط يؤثر بشكل مباشر علي الموارد البحرية فارتفاع درجات الحرارة السنوية خاصة في السواحل الشرقية والجنوبية (مثل بيروت وبورسعيد) يساهم في خلق بيئات بحرية دافئة وغنية بيولوجيا، كما أن المدى الحراري الواسع الذي يتراوح بين شتاء بارد وصيف شديد الحرارة، يؤثر على دورة الحياة البحرية والهجرة الموسمية للكائنات البحرية، وبالتالي يوجه طبيعة الاستغلال السمكي ويؤثر في توقيتات الاستغلال الأمثل. من جهة أخرى، تعد درجات الحرارة من العوامل المؤثرة على أنشطة التنقيب عن الغاز والبترول في الأعماق، سواء من حيث التكنولوجيا المطلوبة أو التكاليف التشغيلية.

**(جدول٢) متوسطات درجات الحرارة الشهرية (مئوية) لبعض المحطات بشرق البحر المتوسط (٢٠٢١)**

| الدولة | اليونان | تركيا | سوريا | قبرص | لبنان | فلسطين | مصر | ليبيا | المعدل الشهري | المعدل الفصلي |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| المحطة | سالونيك | أنطاليا | اللاذقية | لارنكا | بيروت | حيفا | بورسعيد | درنة | | |
| ديسمبر | ١٠.٥ | ١٣.٦ | ١٢.٩ | ١٥.٨ | ١٨.٢ | ١٨.٥ | ١٧.٩ | ١٧.٤ | ١٥.٦ | ١٣.٨ |
| يناير | ٥.٨ | ٨.٩ | ١٤.٣ | ١١.٩ | ١٦.٠ | ١٣.١ | ١٤.٠ | ١٣.٧ | ١١.٢ | |
| فبراير | ٨.٠ | ١١.٦ | ١٢.٤ | ١٣.٦ | ١٧.٦ | ١٤.٨ | ١٥.٧ | ١٤.٩ | ١٣.٦ | |
| مارس | ٧.٣ | ١٠.٢ | ١٩.٨ | ١٣.٢ | ١٧.٨ | ١٤.٣ | ١٤.٦ | ١٣.٥ | ١٣.٨ | ١٨.٤ |
| ابريل | ١٤.١ | ١٧.٧ | ٢١.٧ | ١٨.٥ | ١٨.٩ | ١٩.٤ | ٢١.٣ | ٢٠.١ | ١٨.٩ | |
| مايو | ١٩.٩ | ٢٢.٥ | ٢٥.٢ | ٢٢.٠ | ٢٢.٢ | ٢٢.١ | ٢٣.٢ | ٢٢.٠ | ٢٢.٤ | |
| يونية | ٢٥.٠ | ٢٦.٥ | ٢٧.٩ | ٢٥.٦ | ٢٤.٥ | ٢٦.٠ | ٢٦.٧ | ٢٥.٤ | ٢٥.٩ | ٢٧.٣ |
| يوليو | ٢٧.١ | ٣٠.٧ | ٢٨.٦ | ٢٨.٠ | ٢٦.٥ | ٢٦.٥ | ٢٩.١ | ٢٧.٨ | ٢٨.١ | |
| اغسطس | ٢٦.٧ | ٢٨.٥ | ٢٧.٥ | ٢٨.٣ | ٢٧.٤ | ٢٧.٩ | ٢٩.٤ | ٢٨.٧ | ٢٨.٠ | |
| سبتمبر | ٢١.٧ | ٢٦.١ | ٢٣.٨ | ٢٦.٢ | ٢٣.٦ | ٢٧.٣ | ٢٨.٠ | ٢٧.٧ | ٢٥.٥ | ٢٢.٤ |
| أكتوبر | ١٦.٩ | ٢٢.١ | ١٨.٥ | ٢٣.٢ | ٢٤.٢ | ٢٤.٥ | ٢٥.٤ | ٢٥.٠ | ٢٢.٥ | |
| نوفمبر | ١٤.٣ | ١٦.٩ | ١٥.٣ | ١٩.٦ | ٢٤.٤ | ٢٠.٩ | ٢١.٧ | ٢٠.٦ | ١٩.٢ | |
| المعدل | ١٦.٥ | ١٩.٦ | ٢٠.٦ | ٢٠.٥ | ٢١.٨ | ٢١.٢ | ٢٢.٢٥ | ٢١.٤ | ٢٠.٧ | ٢٠.٥ |

**Source: https://en.tutiempo.net**



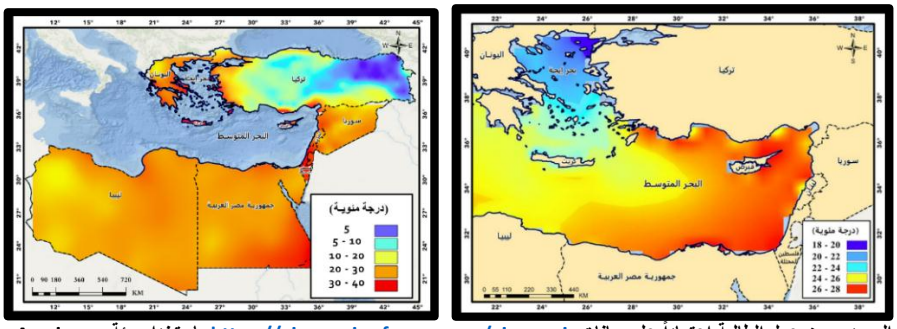

**المصدر/ من عمل الطالبة اعتمادا على جدول (٢)**

(شكل٦) منحني الحرارة للمعدل السنوي لبعض محطات شرق البحر المتوسط

وإذا كانت الخصائص الحرارية لحوض شرق البحر المتوسط قد أظهرت نمطا عاما من التدرج المناخي بين أطرافه المختلفة، فإن هذا النمط لا يمكن فهمه بالكامل دون التعمق في دراسة السمات المناخية الخاصة بكل دولة على حدة، لفهم كيف تؤثر هذه الخصائص على القدرة الفعلية للدول في استغلال مواردها البحرية. فدرجات الحرارة تعد عنصرا حاسما في تحديد كفاءة تشغيل المحركات والمعدات البحرية، وظروف الصيد الموسمي، ومدى صلاحية الأجواء لأنشطة التنقيب عن الغاز والنفط، وكذلك في تحديد التكاليف التشغيلية ومدى الاستقرار البيئية، ومن هنا فإن دراسة المناخ داخل كل دولة تسهم في كشف الاختلاف في القدرات الجغرافية والاستغلالية بين الدول، وتعد خطوة أساسية لفهم التفاوت في النفوذ البحري والاقتصادي في المنطقة (الموسى،٢٠٠٢، ص٣).

أظهرت خريطة توزيع الحرارة بدول شرق المتوسط تباينا مناخيا واضحا، حيث يسود المناخ الصحراوي الحار في السواحل الجنوبية والشرقية، والمناخ المعتدل المتوسطي في الشمال. وتشكل الفئة الحرارية (٢٠–٣٠°م) النطاق السائد بنسبة ٥٦.٩٥%، وتشمل معظم أراضي مصر وليبيا واليونان والساحل

الشرقي، بينما تسجل الفئة الأعلى (٣٠–٤٠°م) بؤرا ساخنة محدودة جنوب شرق مصر وفلسطين وسواحل بحر إيجه بنسبة ٨.٥%. ويعزى هذا الارتفاع إلى تأثير المنخفضات الجوية الصيفية، وعلى رأسها منخفض الهند الموسمي، المسؤول الرئيسي عن الموجات شديدة الحرارة في المنطقة، في المقابل تنخفض درجات الحرارة بشكل ملحوظ في تركيا، حيث تنفرد بالفئتين الأولى (أقل من ٥°م) والثانية (٥–١٠°م) بنسبة ٢٠.١٤% مجتمعة، بسبب العوامل التضاريسية، مثل جبل أرارات، هضبة الأناضول، وامتدادات جبال الألب، بينما تظهر الفئة الثالثة (١٠–٢٠°م) بنسبة ١٤.٤٢% في بعض مناطق تركيا وأجزاء داخلية من مصر وليبيا بسبب البعد عن التأثيرات البحرية.




المصدر: من عمل الطالبة اعتماداً على بيانات: https://giovanni.gsfc.nasa.gov/giovanni باستخدام بيئة Arcgis pro

(شكل٧) نطاقات حرارة الهواء بحوض وبدول حوض شرق البحر المتوسط

**(جدول ٣) فئات معدلات درجات الحرارة بدول شرق البحر المتوسط**

| فئات الحرارة | المساحة كم٢ | % |
|---|---|---|
| ٠ ــ ٥ | ٢٦٥٤٥٨.١ | ٦.٤٣ |
| ٥ ــ ١٠ | ٥٦٦٢٧٨.٣ | ١٣.٧١ |
| ١٠ ــ ٢٠ | ٥٩٥٥٣٧.٧ | ١٤.٤٢ |
| ٢٠ ــ ٣٠ | ٢٣٥٢٠٢٠ | ٥٦.٩٥ |
| ٣٠ ـ ٤٠ | ٣٥٠٨٠٥.٨ | ٨.٤٩ |
| الإجمالي | ٤١٣٠١٠٠ | ١٠٠ |
| المصدر: من عمل الطالبة اعتماداً على شكل (٧) باستخدام بيئة Arcgis pro | | |

يظهر هذا التباين الحراري بعداً استراتيجياً في القدرة المناخية للدول على استغلال مواردها البحرية والطاقية. فالدول ذات المساحات الحرارية المرتفعة،

كمصر وفلسطين، رغم امتلاكها بيئات بحرية غنية، تواجه ضغوطا تشغيلية وتكنولوجية بسبب شدة الحرارة في بعض المناطق، ما يرفع تكاليف استغلال الثروات السمكية والغازية، ويجعلها أكثر عرضة لتقلبات مناخية تؤثر على الاستدامة البيئية. في المقابل توفر المناطق ذات الحرارة المعتدلة في تركيا واليونان ظروفا بحرية أكثر استقرارا، ما يمنحها ميزة نسبية في الأنشطة البحرية والطاقة من حيث الكفاءة التشغيلية والتكلفة والاستمرارية، ويعزز من موقعها في خريطة التنافس الإقليمي على موارد البحر وبذلك، فإن التوزيع الحراري لا يعكس فقط الاختلاف المناخي، بل يمثل عاملاً جيوبوليتيكياً حاسماً في تفسير تفاوت النفوذ البحري، وقوة الاستغلال الاقتصادي للدول المشاطئة، مما يضعه ضمن محددات فهم المشهد الإقليمي للموارد والنزاعات في شرق المتوسط.

**ب-الرياح**

تتجاوز أهمية الرياح الجانب المناخي، لتشكل عاملاً حاسماً في الأنشطة البحرية والطاقية؛ حيث تؤدي زيادة سرعتها إلى إثارة الأمواج وتعطيل الملاحة، وتؤثر على أنشطة الصيد من خلال تقليل الكفاءة وزيادة المخاطر، مما يؤدي إلى تذبذب كميات الأسماك وأسعارها. كما تدخل الرياح كمحدد رئيسي في اختيار مواقع آبار الغاز الطبيعي، ويراعى اتجاهها أثناء الحفر لتفادي نقل الغازات السامة مثل ثاني أكسيد الكبريت، حفاظاً على سلامة طاقم العمل (على، ٢٠٢٠، ص ٦٢).

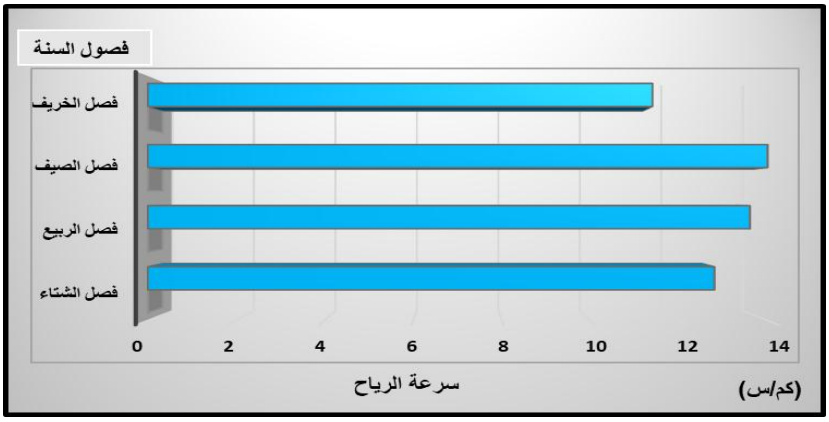
وتعد الرياح من العناصر المناخية الأساسية التي تؤثر على إقليم شرق البحر المتوسط، حيث تسود الرياح العكسية الغربية شتاءً مسببةً للأمطار، والرياح المحلية الجافة مثل الخماسين في الربيع. ويبلغ المعدل السنوي لسرعة الرياح ١٣.١ كم/س، بأعلى قيمة في درنة (١٦.٣ كم/س)، وأدناها في سالونيك (١٠.٥ كم/س)، ويعد فصل الصيف الأعلى في سرعة الرياح (١٤ كم/س)،

ويبلغ الذروة في يوليو خاصة في درنة التي تسجل أعلى المعدلات (٢٠.٨ كم/س)، ما يؤدي إلى اضطراب الملاحة البحرية وارتفاع الأمواج، ويزيد من صعوبة الصيد البحري. يليه فصل الربيع (١٣.٦ كم/س)، والذي يتميز بهبوب رياح الخماسين الجافة، ما يسبب تقلبات جوية حادة تؤثر على استقرار الأنشطة البحرية، وتسجل أقصى سرعة له في مايو. أما فصل الشتاء، فيأتي في المرتبة الثالثة (١٢.٨ كم/س)، وتتزامن ذروته في يناير مع مرور المنخفضات الجوية الغربية، ما يؤدي إلى اضطراب الملاحة، خاصة في السواحل الشمالية. ويعد الخريف أقل الفصول في سرعة الرياح (١١.٤ كم/س)، وتمثل فترة نسبية من الهدوء الجوي مقارنة بباقي العام جدول (٤) شكل (٨).

وتعكس هذه التباينات الفصلية أهمية الرياح كعنصر حاكم في جدولة أنشطة الصيد، النقل البحري، ومشروعات الغاز، حيث تفرض قيود موسمية على الاستغلال البحري تبعا لشدة الرياح، مما يبرز البعد المناخي كعامل مؤثر في إدارة الموارد والاستثمار في شرق المتوسط.

**(جدول٤) متوسطات سرعات الرياح الشهرية (كم/س) لبعض محطات بشرق البحر المتوسط (٢٠٢١)**

| الدولة | اليونان | تركيا | سوريا | قبرص | لبنان | فلسطين | مصر | ليبيا | المعدل الشهري | المعدل الفصلي |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| المحطة | سالونيك | أنطاليا | اللاذقية | لارنكا | بيروت | حيفا | بورسعيد | درنة | | |
| ديسمبر | ٧.٤ | ١١.٥ | ١٩.٦ | ١٠.٣ | ١٢.٤ | ٨.٩ | ١١.٢ | ٥.٢ | ١٠.٨ | ١٢.٨ |
| يناير | ١٢.١ | ١٥.٢ | ١٤.٦ | ١٥.٤ | ١٣.٩ | ١٤.٤ | ١٣.٦ | ١٥.٥ | ١٤.٣ | |
| فبراير | ١١.٥ | ١٤.٩ | ١٣.٨ | ١٤.٨ | ١٢.٦ | ١٢.٤ | ١٢.١ | ١٥.٤ | ١٣.٤ | |
| مارس | ١٠ | ١٥.٨ | ٧.٩ | ١٧.١ | ١٤.٦ | ١٤.٧ | ١٤.٣ | ١٨ | ١٤.٠ | ١٣.٦ |
| ابريل | ١٠.٤ | ١٣.٦ | ٩.٤ | ١٥.١ | ١٤.٤ | ١١.٨ | ١٢.٥ | ١٤.٨ | ١٢.٧ | |
| مايو | ١٠.٢ | ١٥.١ | ٩.٥ | ١٦.٥ | ١٤.٧ | ١٤ | ١٤.٢ | ١٩ | ١٤.١ | |
| يونية | ١٠.٣ | ١٣.٧ | ١٦.٥ | ١٤.٧ | ١٣.٣ | ١٠.٧ | ١٠.٨ | ٢٠.٧ | ١٣.٨ | ١٤.٠ |
| يوليو | ١٢ | ١٤.٤ | ١٤.٣ | ١٣.٩ | ١٣.٩ | ١٠.٨ | ١٤.٦ | ٢٠.٨ | ١٤.٣ | |
| اغسطس | ١٠.٩ | ١٤.٩ | ٨.١ | ١٣.٣ | ١٤.١ | ١١.٤ | ١٥.١ | ٢٣ | ١٣.٩ | |
| سبتمبر | ١١ | ١٣.٤ | ٤.٦ | ١٢.٩ | ١٣.٢ | ١١ | ١٣.٥ | ١٨.٣ | ١٢.٢ | ١١.٤ |
| أكتوبر | ٩.٢ | ١٢.٢ | ٧ | ١٢.٦ | ١٢.٢ | ١٠.٤ | ١٢.٦ | ١٣ | ١١.١ | |
| نوفمبر | ١٠.٩ | ١٢.٢ | ٦.١ | ١١.٦ | ١٢.٨ | ١٠ | ١١.٨ | ١٢.٢ | ١٠.٩ | |
| المعدل | ١٠.٥ | ١٣.٨ | ١٠.٩ | ١٤ | ١٣.٥ | ١١.٨ | ١١.٧ | ١٦.٣ | ١٣.١ | -- |
| Source:https://en.tutiempo.net | | | | | | | | | | |



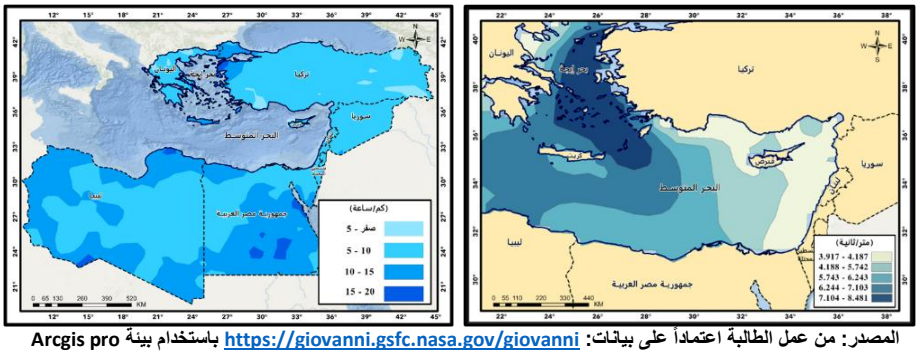

**المصدر: من عمل الطالبة اعتماد على جدول (٤)**

(شكل٨) المعدل الفصلي لسرعة الرياح

وإذا كان تحليل الرياح على مستوى حوض شرق البحر المتوسط قد أظهر أنماط عامة وتفاوتات فصلية تؤثر في الأنشطة البحرية والطاقية، فإن الانتقال إلى دراسة الخصائص المحلية للرياح داخل كل دولة مشاطئة يكتسب أهمية خاصة، إذ يتيح فهما أدق لقدرات الدول على استغلال مواردها الساحلية وفقا لخصائص كل دولة.

ويظهر التوزيع المكاني لسرعات الرياح في دول شرق البحر المتوسط تفاوتا واضحا، حيث تمثل الفئة الأولى (٠–٥ كم/س) أقل المساحات (١٠.٢٥%)، وظهرت في مناطق محدودة من تركيا واليونان، نتيجة لسيادة الاستقرار الجوي وضعف تأثير المنخفضات الجوية، فضلا عن بساطة التضاريس التي لا تساعد على زيادة سرعة الرياح، أما الفئتان الثانية والثالثة (٥–١٥ كم/س) فهما الأوسع انتشارا، حيث تغطيان معا نحو ٧٦.٨% من المساحة، وتمتدان عبر غرب ليبيا، والساحل المصري، ودول الساحل الشرقي، ومعظم الأراضي التركية واليونانية. ويعزى هذا الانتشار الواسع إلى تأثير المنخفضات الجوية العابرة للمنطقة، بالإضافة إلى الطبيعة المفتوحة للسواحل، مما يسهّل انتقال الرياح دون عوائق تضاريسية كبيرة، بينما تمثل الفئة الرابعة (١٥–٢٠ كم/س) أعلى سرعات الرياح

في الإقليم، وتغطي نحو ١٣% من المساحة، متركزة في مصر (خاصة منخفضي الداخلة والخارجة وغرب خليج السويس)، وأجزاء من ليبيا وغرب تركيا. ويرجع ذلك إلى تأثير المنخفضات الجوية العميقة، إضافة إلى دور التضاريس المحلية في توجيه الرياح وزيادة سرعتها في المناطق المنخفضة.




المصدر: من عمل الطالبة اعتماداً على بيانات: https://giovanni.gsfc.nasa.gov/giovanni باستخدام بيئة Arcgis pro

(شكل٩) نطاقات الرياح بحوض وبدول حوض شرق البحر المتوسط

**جدول (٥) فئات الرياح بدول شرق البحر المتوسط**

| فئات الرياح | المساحة كم$^{٢}$ | % |
|---|---|---|
| صفر ـ ٥ | ٤٢٣٤٠١.٣٥ | ١٠.٢٥ |
| ٥ ـ ١٠ | ١٦٧٣٩٤٣.٦ | ٤٠.٥٣ |
| ١٠ ـ ١٥ | ١٤٩٧٣٢٣.٦ | ٣٦.٢٥ |
| ١٥ ـ ٢٠ | ٥٣٥٤٣١.٥٥ | ١٢.٩٦ |
| الإجمالي | ٤١٣٠١٠٠ | ١٠٠ |

المصدر: من عمل الطالبة اعتماداً على شكل (٩) باستخدام بيئة Arcgis pro

## ج- الضغط الجوى والرطوبة النسبية

يشكل كل من الضغط الجوي والرطوبة عنصرين مكملين للمناخ البحري في شرق البحر المتوسط، حيث يؤثران في تكوين المنخفضات، وتوزيع السحب، واستقرار الأحوال الجوية.(Smith, 2015) ورغم محدودية بياناتهما على مستوى الدول، إلا أن تحليلهما على مستوى الحوض ضروري لفهم الإطار المناخي العام، خاصة لارتباطهما المباشر بحركة الرياح وسقوط الأمطار، ومن ثم تأثيرهما غير المباشر على استغلال الموارد البحرية ومشروعات الطاقة.

ويتضح من تحليل التوزيع المكاني للضغط الجوي والرطوبة النسبية في شرق البحر المتوسط وجود ارتباط مناخي مركب يعكس طبيعة هذا الإقليم وتأثيراته على النشاط

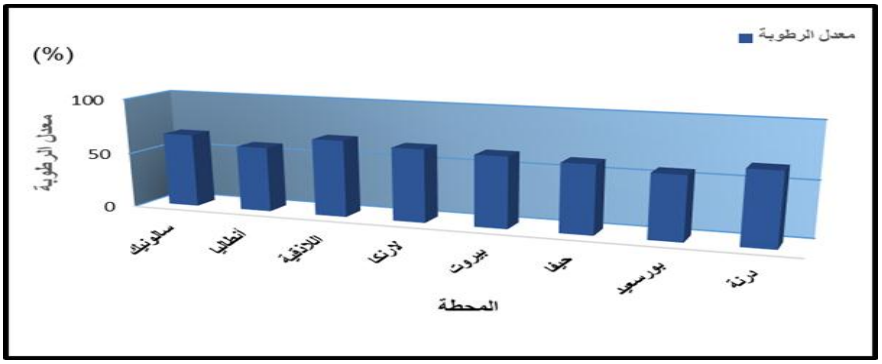
البحري والاقتصادي. ويظهر الضغط الجوي نمطا يمتد من الشمال الغربي إلى الجنوب الشرقي، مع تباينات طفيفة يعزى معظمها إلى تغيرات حرارة المياه السطحية. وقد سادت الفئة الثالثة (١٠١٣ مليبار) كمؤشر استقرار جوي نسبي، وغطت ما يقارب ربع الحوض، فيما تدرّجت الفئات الأخرى شرقاً وغرباً، لتشكل نطاقات ضغط متفاوتة تؤثر مباشرة في حركة الرياح، وتكون المنخفضات، وبالتالي على استقرار الأنشطة البحرية.

أما الرطوبة النسبية، فقد تمثلت في نطاقات متقاربة نسبياً، تراوحت بين ٦٠–٧٠% في معظم المحطات، مع تميز مدينة بورسعيد بأعلى رطوبة (٧٥%)، وأنطاليا بالأقل (٥٨.٦%). وبلغت ذروتها الفصلية في الشتاء بنسبة ٦٦.٤%، وتراجعت في الربيع إلى ٦٤.٢%، ما يعكس التفاعل الموسمي بين درجة الحرارة والرطوبة. وقد أظهرت طبقات التوزيع المكاني أن النطاق الرطب (٧٠–٨٠%) يغطي نحو ٥٨.٢% من الحوض، خاصة المناطق الوسطى، بينما تراجعت الرطوبة على الأطراف، لا سيما في بحر إيجه والسواحل التركية، إلى ٥٠–٦٠%.

**جدول (٦) الرطوبة النسبية (%) لبعض محطات ساحل لدول شرق البحر المتوسط (٢٠٢١)**

| الشهر | اليونان سالونيك | تركيا أنطاليا | سوريا اللاذقية | قبرص لارنكا | لبنان بيروت | فلسطين حيفا | مصر بورسعيد | ليبيا درنة | المتوسط الشهري | المعدل الفصلي |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ديسمبر | ٧٧.٥ | ٧٥.٣ | ٦١ | ٧٤.٨ | ٦٢ | ٦١.٣ | ٨٠ | ٥٦.٧ | ٦٨.٦ | ٦٦.٤ |
| يناير | ٦٦.٧ | ٦٢.٣ | ٧١.٣ | ٧١.٥ | ٥٦.٩ | ٥٧.٨ | ٧٢.٥ | ٥٩.٣ | ٦٤.٨ | |
| فبراير | ٧٣.٣ | ٦٤.١ | ٦٢.٤ | ٧٤.٤ | ٦٢.٩ | ٦٣ | ٧١.١ | ٥٤.٣ | ٦٥.٧ | |
| مارس | ٦٦.٨ | ٤٨.٧ | ٦٤.١ | ٦٣.٨ | ٦٢.٢ | ٥٨.٣ | ٧٠.٧ | ٦٧.٤ | ٦٢.٧ | ٦٤.٢ |
| ابريل | ٦٧ | ٥٨.٤ | ٧١.٦ | ٥٩ | ٦٢.٨ | ٥٧.٦ | ٧٥.٧ | ٧٣.٨ | ٦٠.٧ | |
| مايو | ٦٢.٤ | ٥١ | ٧٢.٩ | ٥٩.٩ | ٦٧.٧ | ٦٢.٩ | ٧٦.٤ | ٥٩.٦ | ٦٥.٧ | |
| يونيو | ٦٤.١ | ٦٠.٦ | ٧٣.٣ | ٦٤.٦ | ٧٠ | ٦٤.٧ | ٧٧.٩ | ٦٨.٨ | ٦٤.١ | ٦٥.٤ |
| يوليو | ٥٣ | ٤١.٤ | ٧٢.٣ | ٥٩.٦ | ٧٠.٢ | ٦٣ | ٧٨.٧ | ٧٤.١ | ٦٨ | |
| اغسطس | ٦٠.٥ | ٦٩.٥ | ٦٩.٧ | ٦٧.٥ | ٦٧.٥ | ٦٤.٩ | ٧٧.٤ | ٧٣.٤ | ٦٤ | |
| سبتمبر | ٦٤.٣ | ٥٥.٧ | ٦٧.٤ | ٦١.٩ | ٦٢.٧ | ٦٢.٨ | ٧٤ | ٦٧.٨ | ٦٨.٨ | ٦٥.١ |
| اكتوبر | ٦٩.١ | ٥١.٦ | ٧٢.٢ | ٦٢.٥ | ٥٩.٦ | ٦١.٤ | ٧٣ | ٦٥.٧ | ٦٤.٦ | |
| نوفمبر | ٧٤.٧ | ٦٤.٣ | ٧٢.٢ | ٦٩.٤ | ٥٩.٩ | ٥٧.٨ | ٧٢.٤ | ٦٠.٩ | ٦٤.٤ | |
| المعدل | ٦٦.٦ | ٥٨.٦ | ٦٩.٢ | ٦٥.٧ | ٦٣.٧ | ٦١.٣ | ٧٥.٠ | ٦٥.٢ | ٦٥.٩ | ٦٥.٣ |

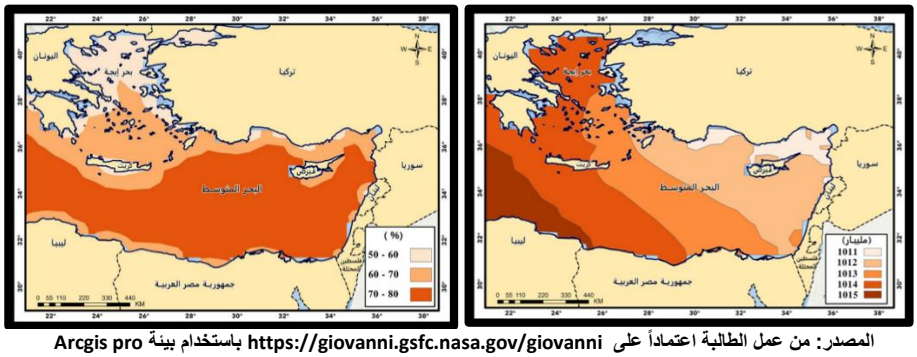
Source: https://en.tutiempo.net




**المصدر: من عمل الطالبة اعتماد على جدول (٦)**

(شكل ١٠) الرطوبة النسبية لمحطات ساحل دول شرق حوض البحر المتوسط

هذا التداخل بين الضغط الجوي والرطوبة يعدّ عنصرا مؤثرا في تشكيل البيئات البحرية وتوازنها، فالمناطق ذات الضغط المنخفض والرطوبة العالية تعد أكثر عرضة لعدم الاستقرار الجوي، ما ينعكس على اضطراب الملاحة، وظهور الضباب، وتأثيرات مباشرة على صيد الأسماك وحركة السفن. كما أن هذه العوامل تسهم في تحديد مواقع الحفر البحري لموارد الطاقة، حيث يؤخذ بعين الاعتبار اتجاهات الرياح والرطوبة المصاحبة عند جدولة الأنشطة البحرية ذات الطابع الصناعي أو البيئي.




**المصدر: من عمل الطالبة اعتماداً على https://giovanni.gsfc.nasa.gov/giovanni باستخدام بيئة Arcgis pro**

(شكل١١) نطاقات الضغط الجوى والرطوبة النسبية بشرق حوض البحر المتوسط

**(جدول٧) فئات الضغط الجوي بشرق البحر المتوسط**

| فئات الضغط (مليبار) | المساحة كم$^{2}$ | % |
|---|---|---|
| ١٠١١ | ٧٦٢١٩.٢٦ | ٥.٥٨ |
| ١٠١٢ | ٣٢٢٩٤٢.٠٣ | ٢٣.٦٦ |
| ١٠١٣ | ٣١٠١٧٩.٧٢ | ٢٢.٧٢ |
| ١٠١٤ | ٤٩٠٧٢٤.٦٣ | ٣٥.٩٥ |
| ١٠١٥ | ١٦٤٩٥٥.١٦ | ١٢.٠٨ |
| الإجمالي | ١٣٦٥٠٢٠.٨ | ١٠٠ |
| المصدر: من عمل الطالبة اعتماداً على شكل (١١) باستخدام بيئة Arcgis pro | | |

**فئات الرطوبة النسبية بشرق حوض البحر المتوسط**

| الفئة (%) | المساحة كم٢ | % |
|---|---|---|
| ٥٠ ــ ٦٠ | ١٥٣٠٣٤.٨ | ١١.٢١ |
| ٦٠ ــ ٧٠ | ٤١٧٥٨٣.٦ | ٣٠.٥٩ |
| ٧٠ ــ ٨٠ | ٧٩٤٤٠٢.٤ | ٥٨.٢٠ |
| الاجمالي | ١٣٦٥٠٢٠.٧٧٥ | ١٠٠ |
| المصدر: من عمل الطالبة اعتماداً على شكل (١١) باستخدام بيئة Arcgis pro | | |

**د- الأمطار**

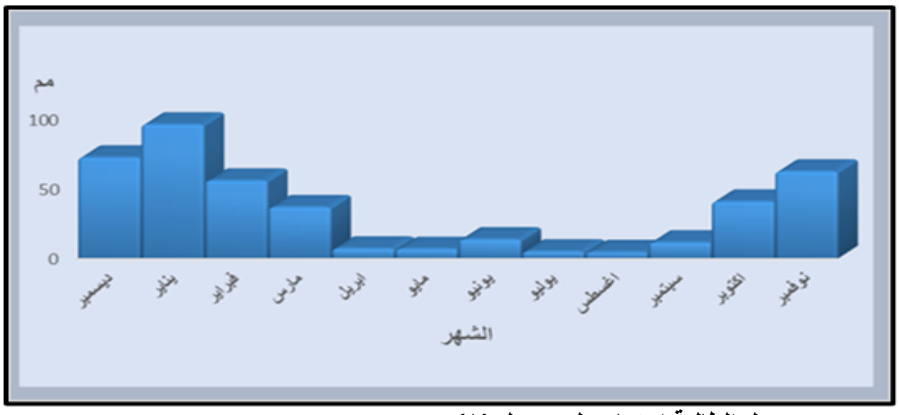
تؤثر كمية الأمطار الغزيرة الساقطة على البيئة البحرية بشرق البحر المتوسط إلى تدهور الرؤية في البحر، وزيادة حركة التيارات المائية بسبب الرياح المرافقة للأمطار، وتغير في خصائص المياه مثل انخفاض ملوحتها بشكل مؤقت، وتغير في مستوى الأوكسجين الذائب فيها، مما يسبب إجهاداً بيئياً لبعض الأنواع البحرية التي تتطلب بيئات بحرية ذات خصائص ثابتة للبقاء، وبعض الأنواع من الأسماك تتفاعل بشكل إيجابي مع هطول الأمطار حيث تقترب من المياه العذبة في مناطق المصبات أو الخلجان، وهذا يمكن أن يكون مفيداً للصيادين في بعض الأحيان، وهذا التغير يؤثر بشكل مباشر على الأنشطة البحرية المختلفة مثل عمليات الصيد والتعدين والشحن والتفريغ بالموانئ (smith, 2015).

ويتضح من تحليل بيانات جدول (٨)، شكل (١٢) أن كمية الأمطار في شرق البحر المتوسط تتفاوت بشكل ملحوظ من الجنوب نحو الشمال، نتيجة لعدة عوامل جغرافية ومناخية تشمل: دوائر العرض، اتجاه السواحل، التضاريس،

والمنخفضات الجوية المؤثرة ففي حين تسجّل محطتا سالونيك ولارنكا انتظاماً مطرياً طوال العام دون أشهر جفاف، فإن باقي المحطات تتراوح فيها أشهر الجفاف بين شهرين كما في أنطاليا واللاذقية، وسبعة أشهر كما في بورسعيد. ويلاحظ أن الساحل الجنوبي (بورسعيد ودرنة) سجل أقل المعدلات السنوية (١٧.١ مم)، مقارنة بـ الساحل الشرقي (اللاذقية، بيروت، حيفا) الذي بلغ ٥١.١ مم، والساحل الشمالي (سالونيك وأنطاليا) الذي بلغ ٥٣.٢٥ مم، ومن حيث الفصول، يعد فصل الشتاء أكثر الفصول مطرا، بمتوسط فصلي ٧٥.٣ مم، ويأتي يناير في الصدارة بمتوسط ٩٦.٧ مم، مع تسجيل أعلى القيم في أنطاليا (٢٧٣.٨ مم) وحيفا (٣١١.٩ مم)، ويليه فصل الخريف بمعدل ٣٨.٥ مم، ويعد نوفمبر أكثر شهوره مطرا، خصوصاً في بيروت (١٧٢.٩ مم) ودرنة (٥٧.٧ مم)، أما الربيع فيأتي ثالثا بمتوسط ١٧.٢ مم، ويعد مارس الأعلى مطرا، خاصة في بيروت (١٤١.٩ مم)، ويعد الصيف الفصل الأكثر جفافا بمعدل ٨ مم فقط، رغم تسجيل سالونيك (١٠١.٨ مم) أعلى كمية مطرية صيفية في المنطقة.

**(جدول٨) كمية الأمطار الشهرية (مم) لبعض المحطات الساحلية بشرق البحر المتوسط (٢٠٢١)**

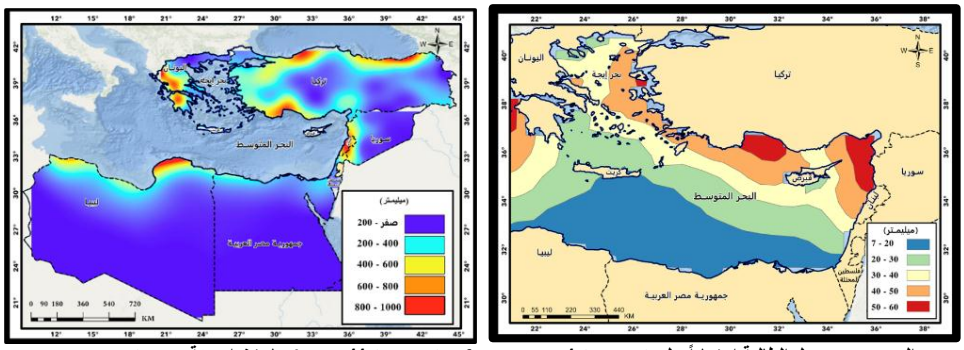
| الشهر | سالونيك | أنطاليا | اللاذقية | لارنكا | بيروت | حيفا | بورسعيد | درنة | معدل شهري | معدل فصلي |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ديسمبر | ٣١.٧٥ | ١٨٠.٣٣ | ٢٦.٩٢ | ٢٠.٠٥ | ٧٧.٩٨ | ٦٥.٧٨ | ١٤٠.٢١ | ٥٥.٨٩ | ٧٢.٩ | ٧٥.٣ |
| يناير | ٢٢.٨٧ | ٢٧٣.٨١ | ٩٣.٧٢ | ١٠٧.٤٣ | ٨.٩ | ٣١١.٩٢ | ٢٣.٦ | ١٦.٧٦ | ٩٦.٧ | |
| فبراير | ٢٤.٣٧ | ١٦٦.٣٦ | ٢٦٠.١ | ٢١.٨٢ | ٧٠.٣٥ | ١٣٩.٤٢ | ١٣.٢ | ١١.٦٨ | ٥٦.٣ | |
| مارس | ٥٩.٩٥ | ٣١.٧٤ | ٣٩.٨٨ | ٣٥.٥٥ | ١٤١.٩٦ | ١٤.٧٤ | ٦.٨٦ | ٥.٠٨ | ٣٧.٢ | ١٧.٢ |
| ابريل | ٢٢.٠٩ | ٤.٣٢ | ٩٠.٦٧ | ٠.٥ | ٢١.٥٧ | ٧.٨٧ | ٠ | ٣.٠٥ | ٧.٤ | |
| مايو | ٩.٩ | ٥.٨٤ | ٦.١ | ١.٥٢ | ٣٩.٣٦ | ٠ | ٠ | ٠ | ٧.١ | |
| يونيو | ١٠١.٨٥ | ٨.٨٩ | ٦.١ | ١.٢٥ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ١٤ | ٨ |
| يوليو | ٤١.٤١ | ٠ | ٠ | ١ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٥.٣ | |
| اغسطس | ٣٢.٢٦ | ٥.٣٣ | ٠ | ٠.٥ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | ٤.٨ | |
| سبتمبر | ٥٧.٤ | ٠ | ٨.٣٨ | ١٩.٣ | ١٤.٩٨ | ٠ | ٠ | ٢.٥٤ | ١١.٨ | ٣٨.٥ |
| اكتوبر | ٧.١٢ | ٤١.٦٥ | ٢٧.٩٤ | ٨٢.٥٥ | ٩٢.٢ | ٢.٢٨ | ٢٢.١ | ٥١.٥٦ | ٤١.٢ | |
| نوفمبر | ٣٥.٠٦ | ١١٢.٧٧ | ١٤.٧٤ | ٣٧.٨٤ | ١٧٢.٩٥ | ٨٢.٥٤ | ٠ | ٥٧.٦٦ | ٦٢.٩ | |
| المجموع | ٤٤٦.٠٣ | ٨٣١.٠٤ | ٥٧٤.٥٥ | ٣٢٩.٣١ | ٦٤٠.٢٥ | ٦٢٤.٥٥ | ٢٠٥.٩٧ | ٢٠٤.٢٢ | ٤١٧.٦ | ١٣٩ |
| المتوسط | ٣٧.٢ | ٦٩.٣ | ٤٧.٩ | ٢٧.٤ | ٥٣.٤ | ٥٢ | ١٧.٢ | ١٧ | ٣٤.٨ | ١١.٦ |
| Source: https://en.tutiempo.net | | | | | | | | | | |




**المصدر: من عمل الطالبة اعتماد على جدول (٨)**

(شكل ١٢) المتوسط الشهري لسقوط الامطار بشرق حوض البحر المتوسط

وبدراسة طبقة الأمطار الخاصة بدول شرق البحر المتوسط أظهرت طبقة توزيع الأمطار (شكل ١٣) وجود تفاوت كبير بين دول الحوض، حيث غلبت الطبيعة الجافة على نحو ثلثي المساحة (٦٦.٧%) ضمن الفئة الأولى (٠–٢٠٠ مم)، والتي تشمل أغلب أراضي مصر، وليبيا، وسوريا، وأجزاء من تركيا وشمال اليونان، وذلك بسبب تأثير التضاريس والبعد عن المؤثرات البحرية، أما الفئة الثانية (٢٠٠–٤٠٠ مم) فامتدت على السواحل الشرقية والغربية للحوض، مثل سواحل مصر، وفلسطين، وبحر إيجه، وبلغت نسبتها ١٦.٠٦%، وهي مناطق متوسطة الرطوبة، وتلتها الفئة الثالثة (٤٠٠–٦٠٠ مم) بنسبة ١٠.٥%، منتشرة في لبنان، وسوريا، واليونان، وتركيا، بينما اقتصرت الفئات العليا (٦٠٠–١٠٠٠ مم) على مناطق محدودة جداً مثل برقة في ليبيا، وبعض سواحل لبنان وتركيا واليونان (٦.٧٥%)، ويلاحظ أن معظم هذه الأمطار إعصارية، ناتجة عن المنخفضات الجوية الغربية، وتركزت في الخريف والشتاء والربيع، ما يعكس طبيعة مناخية موسمية تؤثر في الزراعة والمياه ومشروعات التنمية الساحلية.




المصدر: من عمل الطالبة اعتماداً على https://giovanni.gsfc.nasa.gov/giovanni باستخدام بيئة Arcgis pro

شكل (١٣) نطاقات الأمطار بحوض وبدول حوض شرق البحر المتوسط

**جدول (٩) فئات معدلات الأمطار بشرق حوض البحر المتوسط**

| فئات الامطار(مم) | المساحة كم$^{٢}$ | % |
|---|---|---|
| أقل من ٢٠ | ٣٠٢٥٢٤.٥ | ٢٢.١٦ |
| ٢٠ ـ ٣٠ | ٣١٧٥٧٢.٤ | ٢٣.٢٧ |
| ٣٠ ـ ٤٠ | ٣٧١٧٦٦.٦ | ٢٧.٢٤ |
| ٤٠ ـ ٥٠ | ٢٧٧٨٢٢.٥ | ٢٠.٣٥ |
| ٥٠ ـ ٦٠ | ٩٥٣٣٤.٨ | ٦.٩٨ |
| الإجمالي | ١٣٦٥٠٢٠.٨ | ١٠٠ |

المصدر: من عمل الطالبة اعتماداً على شكل (١٣) باستخدام بيئة Arcgis pro

ويعكس التوزيع غير المتوازن للأمطار داخل دول شرق البحر المتوسط تفاوتا واضحا في البيئات الساحلية المنتِجة، وهو ما يلقي بظلاله على القدرة الفعلية للدول في استغلال مواردها البحرية والطاقية، فالدول ذات الأمطار الشحيحة، مثل مصر وليبيا وسوريا، والتي تقع أغلب أراضيها ضمن الفئة الجافة (٠–٢٠٠ مم)، تواجه ضغوطا بيئية واقتصادية تعيق التوسع في البنية التحتية الساحلية، وتزيد من كلفة إنشاء موانئ الطاقة أو مشاريع الاستزراع البحري أو التكرير الساحلي، ما يجعلها أكثر اعتمادا على التقنيات المرتفعة التكلفة أو مصادر بديلة للمياه والطاقة، وفي المقابل توفّر السواحل الأكثر مطرا مثل لبنان واليونان وسواحل تركيا ظروفا مناخية أكثر استقرارا، تسمح بإنشاء مشاريع بحرية وتنموية أقل كلفة وأكثر استدامة، مما يمنح هذه الدول أفضلية نسبية في التنافس الإقليمي على الموارد البحرية.

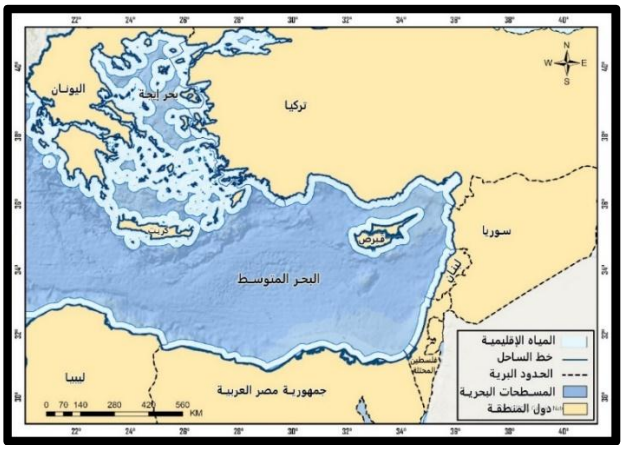
## ثالثاً- مناطق الولاية البحرية لحوض شرق البحر المتوسط

تعد الخصائص الطبيعية لحوض شرق البحر المتوسط، بما تشمله من عناصر مناخية وتضاريسية، أساساً محدداً لشكل الاستخدامات البحرية وإمكانات الاستغلال الاقتصادي. غير أن هذه الإمكانات تظل مشروطة بالإطار القانوني والسيادي الذي يحدد تبعية كل جزء من المسطح البحري. ومن ثمّ، فإن فهم الجغرافيا الطبيعية للحوض لا يكتمل دون التطرق إلى مناطق الولاية البحرية، التي تعد المدخل الرئيسي لفهم آليات السيطرة، والتنافس، وتقسيم الحقوق البحرية بين الدول المشاطئة، وخاصة في ظل تصاعد الاهتمام بموارد الطاقة والأنشطة الاقتصادية المرتبطة بها.

### أ- المياه الإقليمية والمنطقة المتاخمة

تعد المياه الإقليمية جزءاً من الحدود البحرية للدولة، وتتمتع فيها الدولة بسيادة تامة تمارس كما تمارس على اليابس، حيث تطبق قوانينها على الأفراد والسفن، ولا يسمح بمرور السفن الأجنبية إلا بإذن مسبق من الدولة (هارون، ٢٠٠٣، ص ٢٣٢). ووفقاً لاتفاقية قانون البحار لعام ١٩٨٢، تمتد سيادة الدولة فوق البحر الإقليمي إلى الحيّز الجوي، وقاع البحر، وباطن أرضه (مادة ٢، فقرة ٢)، ويحق لكل دولة تحديد عرض بحرها الإقليمي بما لا يتجاوز ١٢ ميلاً بحرياً من خط الأساس وفقاً للاتفاقية (مادة ٣). ويقاس الحد الخارجي لهذا البحر بحيث تكون المسافة من أي نقطة عليه إلى أقرب نقطة على خط الأساس مساوية لعرض البحر الإقليمي (مادة ٤)، ويعرف خط الأساس العادي بأنه حد أدنى الجزْر على طول الساحل كما يظهر في الخرائط الرسمية المعتمدة من الدولة الساحلية (مادة ٥).أما المنطقة المتاخمة، فهي حزام مائي ملاصق للمياه الإقليمية، تمتلك الدولة الساحلية فيه حق ممارسة السيطرة اللازمة لحماية

مصالحها، ولا يجوز أن يتجاوز عرض هذه المنطقة ٢٤ ميلاً بحرياً من خط الأساس، وفقاً لما نص عليه قانون البحار لعام١٩٨٢ (هارون، ٢٠٠٣، ص ٢٣٢).




**المصدر: من عمل الطالبة اعتماداً على صور الاقمار الصناعية Landsat 9، ٢٠٢٣م، وباستخدام برمجيات GIS.**

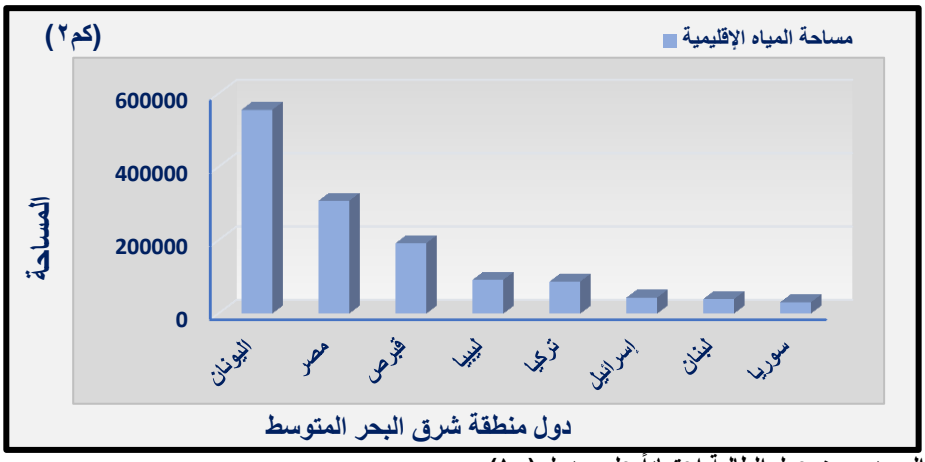
شكل (١٣) المياه الإقليمية بدول شرق البحر المتوسط

**(جدول ١٠) مساحة المياه الإقليمية لدول شرق البحر المتوسط**

| الدولة | مدي المياه الإقليمية ميل بحري (كم) | مساحة المياه الإقليمية (كم$^2$) | % | المنطقة المتاخمة ميل بحري (كم) |
|---|---|---|---|---|
| اليونان | ٦ (١١) | ١٠٢٤٠١.٧ | ٤٢.١١ | ١٢ (٢٢) |
| تركيا | ٦ (١١) | ٤٨٤٦١.٨ | ١٩.٩٣ | ١٢ (٢٢) |
| ليبيا | ١٢ (٢٢) | ٣٩٩١٩.٢ | ١٦.٤١ | ٢٤ (٤٤) |
| مصر | ١٢ (٢٢) | ٢٣٧٩٢.٧ | ٩.٧٨ | ٢٤ (٤٤) |
| قبرص | ١٢ (٢٢) | ١٥١٦٨.٩ | ٦.٢٤ | ٢٤ (٤٤) |
| الإحتلال | ١٢ (٢٢) | ٥٠٨٧ | ٢.٠٩ | ٢٤ (٤٤) |
| لبنان | ١٢ (٢٢) | ٤٦٣٧.٤ | ١.٩١ | ٢٤ (٤٤) |
| سوريا | ١٢ (٢٢) | ٣٧٢١.٤ | ١.٥٣ | ٢٤ (٤٤) |
| الإجمالي | - | ٢٤٣١٩٠.١ | ١٠٠ | - |

**المصدر: من عمل الطالبة إعتماداً على شكل (١٣) باستخدام برمجيات نظم المعلومات الجغرافية**

يتجلى من توزيع المساحات الإقليمية المائية في شرق البحر المتوسط تباين واضح بين دول الحوض شكل (١٣)، يعكس تركيبة فريدة من الاعتبارات الجغرافية والاستراتيجيات السياسية، ما يجعل هذه المساحات ليست مجرد حدود بحرية، بل أدوات نفوذ وسيطرة على الموارد البحرية والطاقة.




**المصدر: من عمل الطالبة إعتماداً علي جدول (١٠)**

تتصدر اليونان المشهد بنسبة ٤٢.١١% من إجمالي المياه الإقليمية جدول (١٠)، مستفيدة من كثرة جزرها في بحر إيجه، مما يمنحها تفوقاً بحرياً نوعياً يعزز قدرتها على استغلال الثروات البحرية، ويمنحها نفوذاً سياسياً في التفاعلات الإقليمية. هذا الاتساع نفسه يشكّل نقطة احتكاك مستمر مع تركيا التي تأتي في المرتبة الثانية بنسبة ١٩.٩٣%، بسواحلها الطويلة وموقعها الجغرافي الرابط بين قارتي آسيا وأوروبا، وهو ما يعزز فرصها في السيطرة البحرية رغم قلة الجزر لديها، وتحتل ليبيا المرتبة الثالثة (١٦.٤١%) بفضل سواحلها الطويلة، مما يهيئها لتكون لاعباً محتملاً في استثمار الموارد البحرية مستقبلاً، رغم التحديات السياسية الداخلية. بينما تمتلك مصر ٩.٧٨% من إجمالي المياه الإقليمية، وهي نسبة متواضعة مقارنة بحجمها الإقليمي، لكنها تعوض ذلك من خلال موقعها الاستراتيجي وثقلها في قطاع الطاقة البحرية، خاصة بعد الاكتشافات الغازية في السنوات الأخيرة، أما قبرص فرغم صغر مساحتها المائية نسبياً (٦.٢٤%)، إلا أن ثقلها السياسي يتعاظم نتيجة اكتشافات الطاقة في مياهها، في ظل الانقسام السياسي القائم بين الشطرين اليوناني والتركي، مما يحوّلها إلى بؤرة توتر إقليمي وميدان للتجاذب بين القوى الكبرى، ودولة الإحتلال بدورها تمتلك فقط ٢.٠٩% من المياه الإقليمية، لكنها حولت هذه المساحة المحدودة إلى مصدر قوة بفضل

استثماراتها المكثفة في قطاع الغاز البحري، ما يجعل موقعها الجغرافي والموارد المكتشفة في مياهها ذات قيمة استراتيجية تفوق مساحتها، أما لبنان وسوريا، فتأتيان في ذيل القائمة بمساحات مائية تقل عن ٢% لكل منهما، ما يحد من قدرتهما على تطوير قطاع الموارد البحرية، ويجعلهما أكثر هشاشة في مواجهة التحديات البيئية والسياسية المرتبطة بالبحر.

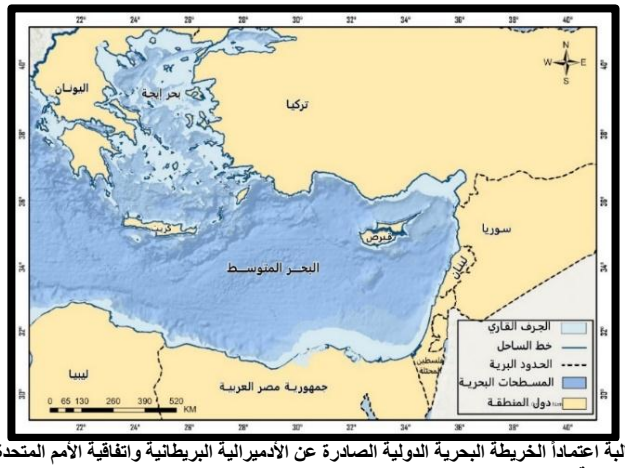
تكشف هذه المعطيات أن حجم المياه الإقليمية لا يترجم دوماً إلى قوة فعلية ما لم يترافق مع قدرة الدولة على استغلالها اقتصادياً وتكنولوجياً. فبينما تملك دول كاليونان وتركيا مساحات واسعة، إلا أن التوترات الحدودية تعيق أحياناً عمليات الاستغلال الفعلي، كما في حالة بحر إيجه. وفي المقابل، فإن دولاً ذات مساحات محدودة مثل دولة الإحتلال وقبرص استطاعت أن تحول جزءاً صغيراً من البحر إلى مصدر نفوذ استراتيجي عبر اكتشافات الغاز، من جهة أخرى، فإن ضعف الموارد الطبيعية في شرق المتوسط يمثّل تحدياً إضافياً. فالدول المطلة على الحوض تواجه بيئة بحرية فقيرة نسبياً بالمغذيات، وخصوصاً بعد بناء السد العالي في مصر الذي قلل بشكل كبير من تدفق المغذيات إلى الحوض، مما أدى إلى تدهور ملحوظ في إنتاجية المصايد( تقرير الهيئة العامة لمصايد أسماك البحر المتوسط ٢٠٢٠). وبالإضافة إلى الشح الطبيعي، هناك عوامل بشرية تزيد من تعقيد المشهد، أبرزها النزاعات الحدودية البحرية، والتي لا تؤثر فقط على سيادة الدول، بل أيضاً على أنشطة الصيد البحري، إذ تحول المياه إلى مساحات متنازع عليها تضعف فرص التعاون الإقليمي، وتقيّد أدوات الرقابة، كما في حالة النزاع اليوناني التركي.

**ب-الجرف القاري**

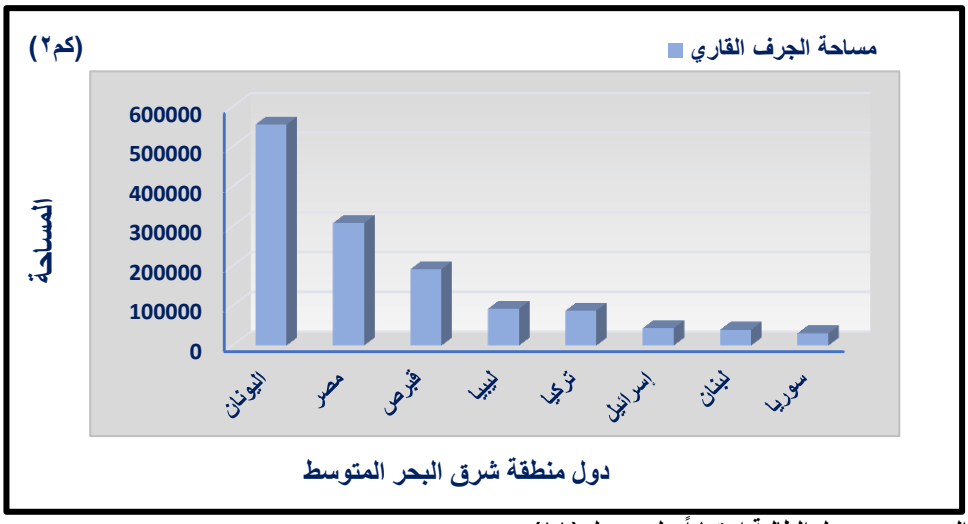
يعد الجرف القاري امتداداً طبيعياً لليابس بقاع البحر الملاصق لسواحل الدولة، ويشمل القاع وباطن الأرض حتى مسافة ٢٠٠ ميل بحري من خط

الأساس، أو إلى نهاية الحافة القارية إذا كانت أبعد، وفقاً لما نصت عليه المادة ٧٦ من اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لعام ١٩٨٢ ( United Nations, 1982). وتتمتع الدولة الساحلية بحق سيادي حصري على استغلال الموارد المعدنية والعضوية الموجودة فيه، دون أن يعد جزءاً من إقليمها السيادي الكامل، ومن الناحية الجغرافية، يمثل الجرف القاري مرحلة انتقالية من اليابسة إلى أعماق البحر، ويمتد حتى عمق ما يزيد ٢٠٠ متر. وتعد حدوده القانونية معقدة، حيث لا يلاصق الساحل مباشرة كما هو الحال في البحر الإقليمي، بل يعتبر منطقة مستقلة ملاصقة له قانونياً. كما أن امتداده يتأثر بالعوامل الطبيعية كطبوغرافية القاع وشكل الساحل (أحمد، ٢٠٠٧، ص١٢).

تم رسم وتحليل امتداد الجرف القاري لدول شرق المتوسط باستخدام برامج GIS (ArcGIS v10.3 وGlobal Mapper v13)، ، وأظهرت النتائج – كما في شكل (١٤) وجدول (١١) وجود تفاوت واضح في المساحات الجرفية بين الدول، مما يؤثر على فرص استغلال موارد الطاقة في الأعماق. فالدول ذات الجروف الواسعة تملك قدرات أكبر على الاستغلال البحري، بينما تواجه الدول ذات الجروف الضيقة تحديات اقتصادية وجغرافية، وسط تصاعد النزاعات البحرية التي تزيد من تعقيد الاستفادة من هذه الموارد.




**المصدر: من عمل الطالبة اعتماداً الخريطة البحرية الدولية الصادرة عن الأدميرالية البريطانية واتفاقية الأمم المتحدة للبحار ١٩٨٢، وعلى صور الاقمار الصناعية Landsat 9، ٢٠٢٣م، وباستخدام برمجيات GIS**




**المصدر: من عمل الطالبة إعتماداً على جدول (١١)**

(شكل١٤) الاجراف القارية لدول شرق البحر المتوسط

**(جدول١١) مساحة الاجراف القارية لدول شرق البحر المتوسط**

| الدولة | المساحة (كم$^{2}$) | % |
|---|---|---|
| اليونان | ٤٧٨٥٤.٦٢ | ٣٦.٩١ |
| مصر | ٣٨٦١٤.٢ | ٢٩.٧٨ |
| تركيا | ٢٢١٧٧.٢ | ١٧.١١ |
| ليبيا | ١٠٦٨٧.٤ | ٨.٢٤ |
| الإحتلال | ٤٠٤٢.٩ | ٣.١٢ |
| قبرص | ٣٥٩٥.١ | ٢.٧٧ |
| لبنان | ١٦٤٩.٨ | ١.٢٧ |
| سوريا | ١٠٢٨.٧ | ٠.٧٩ |
| الاجمالي | ١٢٩٦٤٩.٨ | ١٠٠ |
| **المصدر: من عمل الطالبة اعتماداً على شكل (١٤) باستخدام بيئة Arcgis pro** | | |

ومن دراسة الجروف القارية لدول شرق البحر المتوسط وجود تباين كبير في المساحات والامتدادات الطولية والعرضية، ما يعكس الفروق الجيولوجية والرسوبية لكل دولة، ويؤثر بوضوح على إمكانات الاستغلال البحري والسيادة الاقتصادية، وتتصدّر اليونان دول الحوض في مساحة الجرف القاري، حيث تمتلك ما يقارب ٤٧٨٥٤.٦ كم٢ بنسبة ٣٦.٩١%، وتستفيد من كثرة جزرها،

خاصة في بحر إيجه، حيث تزداد الضحالة والامتداد، ويصل الجرف قبالة أثينا إلى ١١٠.٩ كم، بينما قد يتجاوز هذا الرقم في بحر إيجه لوفرة الجزر. وتتفاوت نهاية قمة الجرف بين ٤٠٠–٥٠٠ م، ما يتيح لليونان مساحات واسعة للتنقيب عن الموارد المعدنية والغازية، ويمنحها موقعاً متقدماً في النزاعات الإقليمية القائمة حول ترسيم الجروف والحدود البحرية.

وتأتي مصر في المرتبة الثانية بمساحة ٣٨٦١٤.٢ كم٢ بنسبة ٢٩.٧٨%، ويتدرج الجرف من الضيق غرباً عند مرسى مطروح (١٠ كم)، إلى التوسع شرقاً ليصل إلى ٧٢ كم مقابل بورسعيد، نتيجة لترسيبات نهر النيل والتيارات البحرية، خاصة في مناطق دلتا النيل. هذا الامتداد الواسع يعزّز من قدرة مصر على استغلال مواردها البحرية، ويزيد من ثقلها الإقليمي في قطاع الطاقة، أما تركيا فتأتي في المرتبة الثالثة بمساحة ٢٢١٧٧.٢ كم٢ بنسبة ١٧.١١%، ويلاحظ أن جرفها يتسم بالاتساع في الشرق (٧٤ كم أمام أنطاكية)، لكنه يضيق تدريجياً غرباً، ليصل إلى ١٠ كم فقط عند خليج أنطاليا. ويعد هذا التفاوت أحد أسباب النزاع الحاد مع اليونان، خاصةً أن امتدادات الجرف التركي تتقاطع مع مناطق تتداخل مع الجزر اليونانية، مما يفتح المجال أمام نزاعات قانونية وجيوسياسية معقدة، في المرتبة الرابعة، تأتي ليبيا بمساحة ١٠٦٨٧.٤ كم٢ بنسبة ٨.٢٤%، ويتصف جرفها القاري بعرض متوسط (٤٠ كم)، ينخفض تدريجياً غرباً، ويصل عمقه إلى نحو –١٢٥م، وهو جرف متوسط الاتساع نسبياً لكنه يمنح الدولة فرصاً محتملة مستقبلاً في حال الاستقرار السياسي، ويحتل الإحتلال المركز الخامس بمساحة ٤٠٤٢.٩ كم٢ بنسبة ٣.١٢%، ويتميز جرفها القاري بالتفاوت الشديد، حيث يبلغ ٢٥ كم جنوباً مقابل غزة، ويضيق تدريجياً شمالاً إلى ٣ كم فقط عند رأس الناقورة. وتكوّن هذا الجرف نتيجة لترسيبات نهر النيل وأودية سيناء خلال الفترات المطيرة، ما يجعله ذا طابع رسوبي، قابل للاستغلال رغم

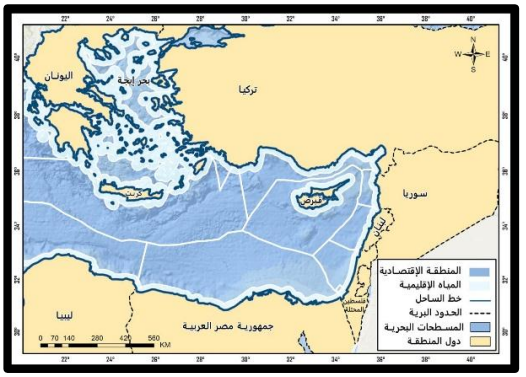
مساحته المحدودة، أما قبرص فتأتي في المركز السادس بمساحة ٣٥٩٥.١ كم٢ بنسبة ٢.٧٧%، ويتفاوت جرفها القاري بين الشطرين، حيث يكون أوسع جنوباً (١١ كم)، وأضيق شمالاً (٢ كم فقط)، ما يعكس الفوارق الطبيعية بين المنطقتين، ويعزز من قوة قبرص اليونانية اقتصادياً مقارنة بالشطر التركي، وتحتل لبنان المرتبة السابعة بمساحة ١٦٤٩.٨ كم٢ بنسبة ١.٢٧%، ويتمركز أوسع جرف لها في خليج عكار (١٢.٥ كم) نتيجة ترسيبات الأنهار، بينما يقل في مناطق أخرى، وتصل قمته إلى -١٠٠م، ما يحد من فرص لبنان الاقتصادية البحرية رغم قربه من مناطق غنية بالغاز، وأخيراً، تأتي سوريا في المرتبة الأخيرة بمساحة ١٠٢٨.٧ كم٢ بنسبة ٠.٧٩%، ويبلغ أقصى اتساع لجرفها القاري ٦ كم فقط في الجنوب قبالة طرسوس، وينخفض إلى ٥ كم فقط عند اللاذقية. ويبلغ عمقه نحو -١٢٥م، ما يجعله أضيق جرف قاري في الإقليم، ويقيّد كثيراً من إمكانات سوريا في الاستفادة من الموارد البحرية، خاصة في ظل الصراع السياسي القائم.

لذلك فإن امتداد الجرف القاري يعد عنصراً حاسماً في تحديد فرص الدولة في التحكم بالموارد البحرية، كما أنه أحد أهم مصادر النزاع الإقليمي في شرق المتوسط، خاصةً بين الدول التي تتداخل حدودها البحرية أو تختلف رؤاها القانونية حول ترسيم الجرف، وهو ما يجعل الجرف القاري مساحة جغرافية مشحونة بالصراعات السياسية والاقتصادية.

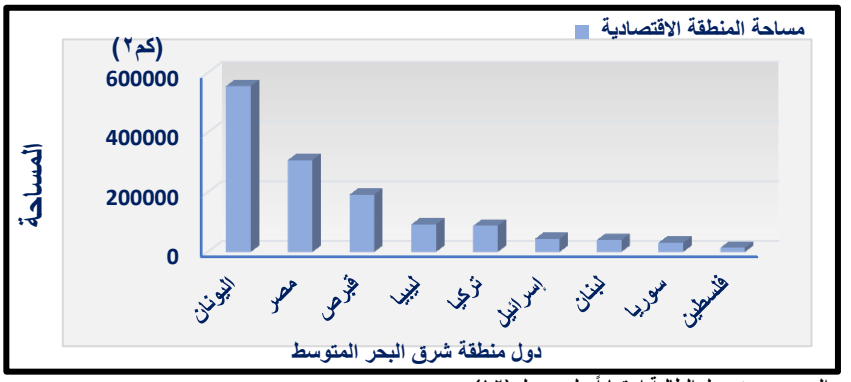
**د- المنطقة الاقتصادية الخالصة**

تعد المنطقة الاقتصادية الخالصة (EEZ) من المفاهيم البحرية الحديثة التي أقرّتها اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار عام ١٩٨٢، استجابة لحاجة الدول الساحلية لاستغلال الموارد البحرية بعمق وكفاءة أكبر (عبد الله، ٢٠٢١، ص٨٥). وتمتد هذه المنطقة حتى ٢٠٠ ميل بحري من خط الأساس، وتمنح الدولة الساحلية حقوقاً حصرية في استكشاف واستغلال الموارد الحية وغير الحية في المياه، وقاع البحر، وباطن الأرض، إضافةً إلى إقامة المنشآت الصناعية، وتنظيم البحث العلمي، وحماية البيئة (نجم، ١٩٨٢، ص٣٦).

ورغم أن هذه المنطقة لا تخضع لسيادة كاملة مثل البحر الإقليمي، إلا أنها تشكل منطقة انتقالية قانونياً بين السيادة وحرية أعالي البحار، ما يجعلها أداة استراتيجية للدولة الساحلية. وتتشابه المنطقة الاقتصادية مع الجرف القاري في الوظيفة، لكن تختلف في طبيعة الموارد؛ إذ يركّز الجرف على الموارد غير الحية في القاع فقط، بينما تشمل المنطقة الاقتصادية كل الأنشطة الاقتصادية الممكنة (خطابي، ٢٠١٠، ص٢١)، وتبرز التحديات في ترسيم EEZ في البحار شبه المغلقة مثل شرق المتوسط، حيث تتقارب السواحل وتتناقض أوضاع الدول جغرافياً، ما يؤدي إلى نزاعات قانونية وسياسية حادة حول تقاسم الموارد البحرية.




المصدر : من عمل الطالبة اعتماداً على www.worldbank.org، باستخدام برمجيات GIS




المصدر : من عمل الطالبة إعتماداً علي جدول (١٢)

(شكل١٥) مساحة المناطق الإقتصادية الخالصة بحوض شرق البحر المتوسط

(جدول١٢) المناطق الاقتصادية الخالصة بحوض شرق البحر المتوسط

| الدولة | المساحة (كم$^2$) | % |
|---|---|---|
| اليونان | ٥٥٦٠٢٢.٦ | ٤٠.٧٣ |
| مصر | ٣٠٨٠٤٧.٦ | ٢٢.٥٧ |
| قبرص | ١٩٢١٧٥.٩ | ١٤.٠٨ |
| ليبيا | ٩٢٥٧١.٦ | ٦.٧٨ |
| تركيا | ٨٧٦٤٠.٨ | ٦.٤٢ |
| الإحتلال | ٤٣٧٨٧.٨ | ٣.٢١ |
| لبنان | ٣٩٩١٣.٣ | ٢.٩٢ |
| سوريا | ٣٠٩١٧.٩ | ٢.٢٧ |
| فلسطين | ١٣٩٤٣.٣ | ١.٠٢ |
| الإجمالي | ١٣٦٥٠٢٠.٨ | ١٠٠ |
| المصدر: من عمل الطالبة اعتماداً على شكل (١٥) باستخدام بيئة Arcgis pro | | |

ويتّضح من توزيع المساحات الاقتصادية البحرية في شرق البحر المتوسط وجود هيمنة واضحة لليونان، التي تستحوذ بمفردها على أكبر منطقة اقتصادية خالصة بمساحة تبلغ ٥٥٦٠٢٢.٦ كم٢، أي ما يعادل ٤٠.٧٣% من إجمالي مساحة الحوض، وذلك نتيجة امتدادها البحري الواسع على كلٍّ من البحر المتوسط وبحر إيجه، حيث ينقسم نصيبها بين البحر المتوسط (٤٧.٢٢%) وبحر إيجه (٥٢.٧٨%). وتأتي مصر في المرتبة الثانية بمساحة ٣٠٨٠٤٧.٦ كم٢ بنسبة ٢٢.٥٧%، نتيجة لإطلالتها الواسعة على الساحل الجنوبي للحوض، مما يعزّز من مكانتها في التحكم بالممرات البحرية وثروات الطاقة. وفي المرتبة الثالثة تأتي قبرص بنسبة ١٤.٥٦%، رغم صغر مساحتها، مما يعكس الأهمية الاستراتيجية لموقعها البحري ودوره في الصراعات الجيوسياسية حول الغاز. بينما تحتل ليبيا وتركيا مراكز متوسطة بمساحات (٦.٧٨%) و(٦.٤٢%) على التوالي، وتبرز محدودية تركيا رغم طول سواحلها بسبب تداخل مطالبها مع اليونان وقبرص، مما يعمّق النزاعات القانونية. أما دولة الإحتلال ولبنان وسوريا وساحل غزة فتأتي بمساحات اقتصادية ضئيلة لا تتجاوز ٣.٢١%، ما يعكس الهشاشة الجغرافية والاقتصادية لبعض تلك الدول في سباق السيطرة على الموارد البحرية.

وتكشف خريطة توزيع مناطق الولاية البحرية في شرق البحر المتوسط عن مشهد جيوسياسي معقّد تتداخل فيه الاعتبارات الجغرافية بالقانونية والاستراتيجية، ما يجعل

السيطرة البحرية في هذا الحوض ليست مجرد امتداد مائي، بل تعبيراً عن معادلة القوة الشاملة. وتتجلى اليونان بوصفها الدولة صاحبة الامتداد الأكبر على صعيد المياه الإقليمية والجرف القاري والمنطقة الاقتصادية الخالصة، مستفيدة من كثافة جزرها وتعدد واجهاتها البحرية، مما يمنحها أدوات تفاوض وضغط حاسمة في ملفات الغاز والنقل البحري والصيد. وتأتي مصر في المرتبة الثانية من حيث الاتساع، إلا أن أهميتها لا تنبع فقط من المساحة، بل من التحوّل النوعي في قدرتها على استثمار مواردها البحرية بعد الاكتشافات الكبرى في قطاع الطاقة، لتتحول من موقع جغرافي محوري إلى فاعل اقتصادي إقليمي.وعليه، فإن مناطق الولاية البحرية تمثل الفضاء الحيوي الذي تتنافس فيه دول الحوض على الثروات البحرية، سواء كانت تقليدية كالمصايد، أو استراتيجية كالغاز الطبيعي.

**رابعاً- الموارد البحرية في حوض شرق البحر المتوسط**

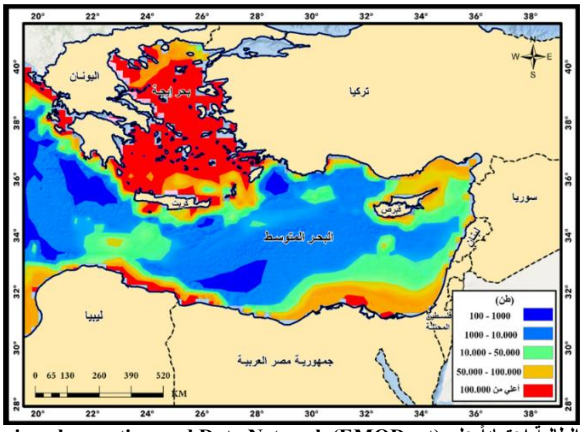
بعد أن اتّضحت خريطة السيطرة البحرية لدول شرق البحر المتوسط من خلال تحليل مناطق الولاية البحرية المختلفة، يتبيّن أن هذا التوزيع لم يكن مجرد ترسيم قانوني، بل قاعدة انطلاق نحو استغلال الموارد البحرية التي تشكل اليوم أحد أهم محاور الصراع والتعاون في الإقليم. فامتلاك مساحات بحرية واسعة لا يكتسب قيمته الفعلية إلا بقدر ما تحتويه من ثروات، وقدرة الدولة على إدارتها واستثمارها (نجم، ١٩٨٢، ص٣٨). من هنا، تبرز أهمية دراسة الموارد البحرية، من مصايد الأسماك إلى ثروات الطاقة، لفهم كيف تتحول الجغرافيا البحرية إلى ركيزة للأمن الغذائي، والسيادة الاقتصادية، والتأثير الجيوسياسي في شرق المتوسط.

**أ- الموارد البحرية الحية بشرق البحر المتوسط**

في الوقت الذي تتجه فيه أنظار العالم إلى أعماق البحار بحثاً عن بدائل آمنة ومستدامة للموارد الغذائية، تبرز الثروة السمكية في شرق البحر المتوسط كأحد الملفات المعقدة التي تجمع بين الندرة البيئية، والحساسية السياسية، والتحديات الاقتصادية، فعلى عكس ما قد توحي به المساحات البحرية الواسعة لبعض دول الحوض، فإن الموارد الحية، وعلى رأسها

الأسماك، لا تعكس حجم هذه السيطرة الظاهرية، إذ يعد شرق المتوسط أفقر أقاليم البحر في الإنتاج البيولوجي، وهو ما يرجع إلى التركيبة الهيدرولوجية الفريدة للحوض، ونقص المغذيات البحرية، والتضاريس القارية الضيقة التي تحد من اتساع البيئات الصالحة للصيد التجاري (GFCM, 2020, p.14).

وقد أظهر تحليل توزيع الموارد السمكية في شرق البحر المتوسط – بناءً على بيانات شبكة الرصد الأوروبية البحرية (EMODnet) خلال الفترة الممتدة من ١٩٨١ إلى ٢٠١٧ – تبايناً واضحاً في كثافة وتنوع الأحياء البحرية بين مناطق الحوض المختلفة، وهو تباين يرتبط بعوامل جيومورفولوجية وبيئية متعددة، أبرزها العمق البحري، طبيعة الجرف القاري، والتيارات المغذية، ومعدلات التخصيب العضوي، وبعد معالجة طبقة توزيع الكائنات البحرية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS، وتم تصنيف الحوض إلى خمس فئات إنتاجية، تمثل درجات متفاوتة من وفرة الأحياء البحرية.




المصدر: من عمل الطالبة إعتماداً على European Marine observation and Data Network (EMODnet)

(شكل١٦) توزيع مناطق الموارد السمكية بحوض شرق البحر المتوسط

**(جدول١٣) مساحات المناطق السمكية بحوض شرق البحر المتوسط**

| الفئات (طن) | المساحة (كم٢) | % |
|---|---|---|
| ١٠٠ _ ١٠٠٠ | ٩٨٢٤٦.٥ | ٧.٢٠ |
| ١٠٠٠ _ ١٠٠٠٠ | ٥١٣١٠٦.٦ | ٣٧.٥٩ |
| ١٠٠٠٠ _ ٥٠٠٠٠ | ٢٤٣٤٤٠.٣ | ١٧.٣٨ |
| ٥٠٠٠٠ _ ١٠٠٠٠٠ | ٢٥٩٠٨٠.٨ | ٣٨.٩٨ |
| أعلى من ١٠٠٠٠٠ | ٢٥١١٤٦.٦ | ١٨.٤٠ |

المصدر: من عمل الطالبة اعتماداً على شكل (١٦) باستخدام بيئة Arcgis pro

وقد تبيّن أن الفئة الخامسة، وهي الأغنى والأكثر إنتاجاً (أكثر من ١٠٠ ألف طن)، تشكل ١٨.٤% من مساحة الحوض (٢٥١١٤٦.٦ كم٢)، وتتركز في مناطق محددة مثل بحر إيجه أمام سواحل تركيا واليونان، إضافة إلى أجزاء محدودة من الساحل المصري ولا سيما قرب دلتا النيل، وبعض المناطق الليبية. وتظهر هذه المناطق بيئة مثالية لتكاثر الأسماك بفضل الضحال النشطة، والتيارات المناسبة، والتنوع البيئي العالي، تليها الفئة الرابعة (٥٠٠٠٠– ١٠٠٠٠٠ طن)، بنسبة ٣٨.٩٨% من مساحة الحوض (٢٥٩٠٨٠.٨ كم٢)، وتتمركز في المناطق القريبة من سواحل اليونان، وتركيا، وشمال مصر. وتتميز بإنتاجية جيدة، ولكنها أقل من الفئة الخامسة بسبب التغيرات في العمق والحرارة والملوحة، أما الفئة الثالثة (١٠٠٠٠–٥٠٠٠٠ طن)، فتغطي نسبة ١٧.٣٨% (٢٤٣٤٤٠.٣ كم٢) من مساحة الحوض، وتمثّل المناطق التي يبدأ فيها العمق في التأثير سلباً على كثافة التنوع البيولوجي، مع وجود بيئات بحرية محدودة الإنتاجية مقارنة بالمناطق القريبة من الجروف الساحلية، أما الفئتان الأولى والثانية، وهما الأفقر (١٠٠–١٠,٠٠٠ طن)، فتشملان معاً ما نسبته ٤٤.٧٩% تقريباً من مساحة الحوض، وتتركز في المياه العميقة شرق الحوض، وهي مناطق تعاني من انخفاض التنوع البيولوجي وقلة المغذيات، مما يفسر ضعف إنتاجها السمكي، ويرجع ذلك إلى الخصائص الهيدرولوجية الخاصة بالحوض الشرقي العميق، ومنها محدودية الفوسفور (Azov,1991,p.225) وقد اوضح البعض أن أفقر كائنات المياه العميقة في أعماق البحر المتوسط مرتبطة بحدوث التشتت بسبب مضيق جبل طارق الضحل وكذلك تحول المياه العميقة إلى نظام أكثر دفئاً خلال عصر الهولوسين وفقدان الأنواع ذات التفضيلات الحرارية المنخفضة لاحقاً ( **THE TURKISH PART OF THE MEDITERRANEAN SEA MARINE BIODIVERSITY,2016,p374**).

ويؤكد هذا التباين في التوزيع الجغرافي والإنتاجي للموارد السمكية في شرق البحر المتوسط أن الثروة الحية في الحوض لا تحدد فقط بالمساحات البحرية أو طول السواحل، بل تتأثر بعوامل بيئية وجيومورفولوجية دقيقة مثل اتساع الجرف القاري، وتوافر المغذيات، وخصائص التيارات البحرية. ويؤدي ذلك إلى تمركز الثروة السمكية في نطاقات محدودة – كما في بحر إيجه ودلتا النيل – ما يمنح بعض الدول مثل اليونان وتركيا ومصر ميزة نسبية واضحة في هذا القطاع، بينما تعاني دول أخرى كلبنان وسوريا من ضعف إنتاجي هيكلي ناجم عن ضيق الجرف وقلة التنوع البيولوجي.

- **التوزيع الجغرافي للإنتاج السمكي بشرق البحر المتوسط**

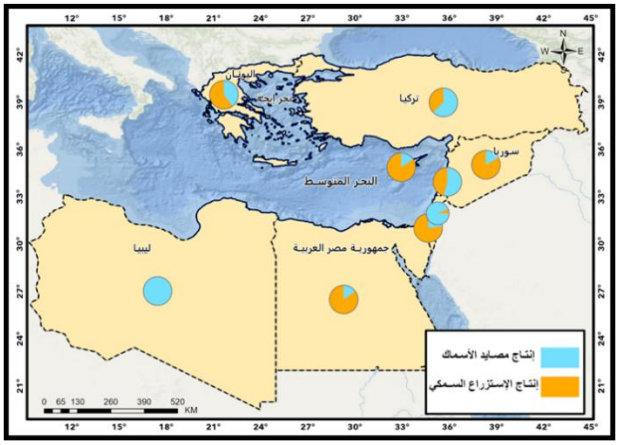
يتوزع الإنتاج السمكي في دول شرق البحر المتوسط بين مصدرين رئيسيين: المصايد البحرية الطبيعية التي تعتمد على استغلال الثروات السمكية في المياه الإقليمية والدولية، والاستزراع السمكي أو تربية الأحياء المائية، والذي يشهد تطوراً متسارعاً بفعل التقدم التكنولوجي وارتفاع الطلب على الغذاء البحري. ويختلف الاعتماد على هذين المصدرين من دولة لأخرى تبعاً للظروف البيئية، وطبيعة السواحل، ومستوى التنمية الاقتصادية، وهو ما ينتج عنه خريطة إنتاج غير متجانسة، تعكس الفجوة بين الدول الساحلية في استغلال مواردها البحرية.

بتحليل جدول (١٤) يتضح ان إجمالي الإنتاج السمكي من مياه الحوض الشرقي بلغ نحو ١٢٩٤٢٥٩ طن، تتوزع بين المصايد البحرية (٦٠٧٢١١ طن بنسبة ٤٦.٩٢%)، والاستزراع السمكي أو تربية الأحياء البحرية (٦٨٧٠٤٨ طن بنسبة ٥٣.٠٨%)، ما يشير إلى تصاعد الاعتماد الإقليمي على تكنولوجيا تربية الأحياء البحرية لتعويض محدودية الإنتاج من المصايد الطبيعية.

**(جدول ١٤) التوزيع الجغرافي للإنتاج السمكي من الحوض الشرقي للبحر المتوسط لعام ٢٠٢١**

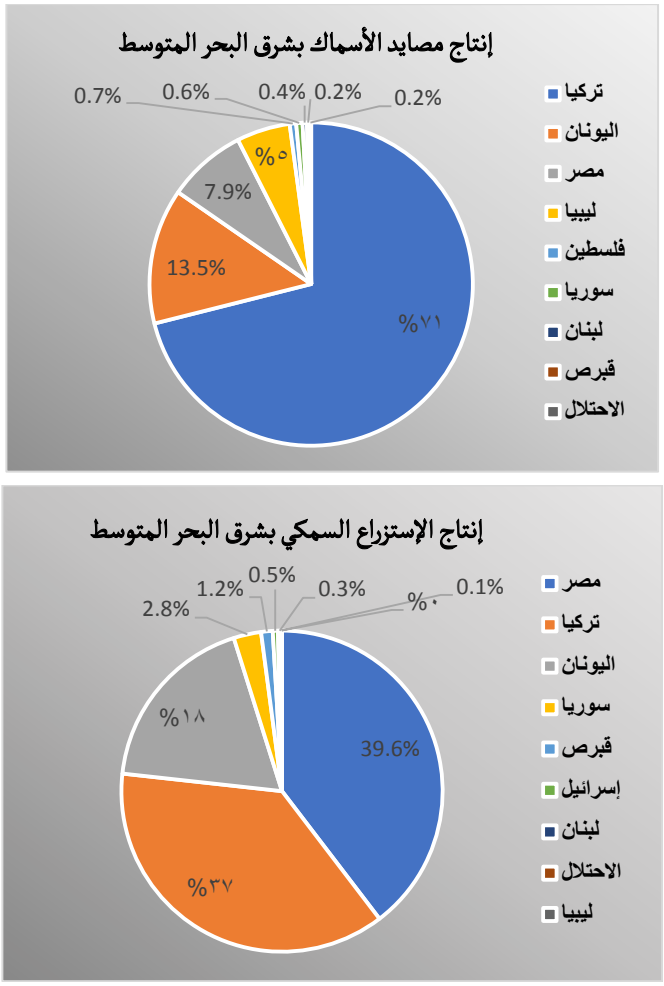
| الدولة | إجمالي إنتاج البحر المتوسط (طن) | % | إنتاج مصايد اسماك البحر المتوسط (طن) | % | % من الإنتاج الكلي | طول خط الساحل المطل على الحوض (كم) | الإنتاج لكل كيلومتر من الخط الساحلي (طن) | إنتاج الإستزراع السمكي من البحر المتوسط (طن) | % | % من الإنتاج الكلي |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| تركيا | ٦٨٦٦٤٠ | ٥٣.٠٥ | ٤٣١٥٧٢ | ٧١.٠٧ | ٦٢.٨٥ | ٤٣٨٢ | ٩٨.٤٩ | ٢٥٥٠٦٨ | ٣٧.١٣ | ٣٧.١٥ |
| مصر | ٣٢٠٢٥١ | ٢٤.٧٤ | ٤٨٠١٨ | ٧.٩١ | ١٤.٩٩ | ١٠٧٢ | ٤٤.٨٠ | ٢٧٢٢٣٣ | ٣٩.٦٢ | ٨٥.٠١ |
| اليونان | ٢٠٨٦١٥ | ١٦.١٢ | ٨٢٢٣٢ | ١٣.٥٤ | ٣٩.٤٢ | ٤٠٠٢.٨ | ٢٠.٥٤ | ١٢٦٣٨٣ | ١٨.٤٠ | ٦٠.٥٨ |
| ليبيا | ٣٢٤٥٠ | ٢.٥١ | ٣٢٤٥٠ | ٥.٣٤ | ١٠٠ | ١٧٧٠ | ١٨.٣٣ | - | - | - |
| سوريا | ٢٢٨٤٥ | ١.٧٧ | ٣٨٤٥ | ٠.٦٣ | ١٦.٨٣ | ١٧٧ | ٢١.٧٢ | ١٩٠٠٠ | ٢.٧٧ | ٨٣.١٧ |
| قبرص | ٩٥٠٥ | ٠.٧٣ | ١٤٨٠ | ٠.٢٤ | ١٥.٥٧ | ٩٨٧ | ١.٥٠ | ٨٠٢٥ | ١.١٧ | ٨٤.٤٣ |
| لبنان | ٤٨٣٥ | ٠.٣٧ | ٢٦١٠ | ٠.٤٣ | ٥٣.٩٨ | ٢٢٨.٤ | ١١.٤٢ | ٢٢٢٥ | ٠.٣٢ | ٤٦.٠٢ |
| الإحتلال | ٤٦١٥ | ٠.٣٦ | ١٠٧٠ | ٠.١٨ | ٢٣.١٩ | ٣١٣ | ٣.٤١ | ٣٥٤٥ | ٠.٥٢ | ٧٦.٨١ |
| فلسطين | ٤٥٠٣ | ٠.٣٥ | ٣٩٣٤ | ٠.٦٥ | ٨٧.٣٦ | ٤٠ | ٩٨.٣٥ | ٥٦٩ | ٠.٠٨ | ١٢.٦٤ |
| الاجمالي | ١٢٩٤٢٥٩ | ١٠٠ | ٦٠٧٢١١ | ١٠٠ | ٤٦.٩٢ | ٢١١٧٤.٢ | ٣١٨.٨٥ | ٦٨٧٠٤٨ | ١٠٠ | ٥٣.٠٨ |

**Source:https://www.iemed.org/publication/aquaculture-in-the-mediterranean/ IEMed Mediterranean Yearbook**




**المصدر: من عمل الطالبة اعتماداً على جدول (١٤) باستخدام بيئةArcgis pro**

(شكل ١٧) حجم إنتاج مصايد الأسماك مقارنة بحجم إنتاج الإستزراع السمكي بشرق البحر المتوسط




المصدر: من عمل الطالبة إعتماداً علي جدول (١٤)

**(شكل ١٨) حجم إنتاج مصايد الأسماك والإستزراع السمكي بشرق البحر المتوسط**

تتصدر مصر دول المنطقة من حيث إنتاج الأحياء البحرية، إذ تنتج ما نسبته ٣٩.٦٢% من مجمل هذا النشاط، نتيجة تركز مشروعات الاستزراع السمكي في دلتا النيل والساحل الشمالي. تليها تركيا بنسبة ٣٧.١٣%، ثم اليونان بنسبة ١٨.٤%. هذا الترتيب يعكس إمكانات الدول الثلاث في توظيف التكنولوجيا الحديثة والاستثمار في بنية تحتية قادرة على دعم النمو السمكي بعيداً عن ضغط المصايد الطبيعية.

أما على مستوى المصايد البحرية التقليدية فتظهر تركيا تفوقاً لافتاً، حيث تنتج وحدها ما نسبته ٧١.٠٧% من المصايد البحرية في الحوض، نتيجة لطول سواحلها على بحر إيجه والبحر المتوسط، بالإضافة إلى استقرار منظومتها القانونية والتنظيمية في هذا القطاع. يليها اليونان بنسبة ١٣.٥٤%، ثم مصر بنسبة ٧.٩١%. وتعكس هذه الأرقام الفجوة بين دول قادرة على إدارة مواردها البحرية بفاعلية، وأخرى تعاني من نقص الاستثمارات أو من ضيق الجرف القاري وقلة التنوع البيولوجي.

وعند تحليل حصة الدول من إجمالي الإنتاج السمكي – بجمع المصايد والاستزراع – تتصدر تركيا القائمة بنسبة ٥٣.٠٥%، ويلاحظ أن مصايدها البحرية تمثل الجزء الأكبر من إنتاجها (٦٢.٨٥%) مقارنة بـ٣٧.١٥% من تربية الأحياء، على العكس مصر التي تحتل المرتبة الثانية بنسبة ٢٤.٧٤%، وتعتمد بشدة على تربية الأحياء (٨٥.٠١%)، في حين أن مصايدها البحرية لا تمثل سوى ١٤.٩٩% من مجمل إنتاجها. ويكشف هذا الفارق عن اختلاف الاستراتيجيات الوطنية في التعامل مع قطاع الثروة السمكية، فبينما تسعى مصر لتعويض الفقر البيولوجي بتكثيف الاستزراع، تراهن تركيا على استغلال سواحلها المنتجة والمفتوحة.

وتأتي اليونان **ثالثا** بنسبة ١٦.١٢% من إجمالي الإنتاج، مع توازن نسبي بين المصدرين، تليها ليبيا بنسبة ٢.٥١%، والتي يقتصر إنتاجها على المصايد البحرية فقط. أما سوريا فتعتمد بنسبة ٨٣.١٧% على تربية الأحياء، نتيجة لتضاريس سواحلها الضيقة ومحدودية الموارد الطبيعية. وفيما يخص الدول الأقل إنتاجاً – مثل قبرص، ولبنان، والإحتلال، وفلسطين – فهي لا تمثل مجتمعة سوى أقل من ١% من إجمالي الإنتاج. لكن من اللافت أن مؤشر الإنتاج السمكي لكل كيلومتر من الخط الساحلي يكشف عن تفاوت آخر في الكفاءة:

حيث تتصدر تركيا (٩٨.٤٩ طن/كم) ومصر (٤٤.٨٠ طن/كم) رغم اختلاف طبيعة السواحل. أما قبرص فتسجل أدنى قيمة (١.٥ طن/كم) بسبب تعقيدات السيادة على السواحل المقسمة سياسياً، مما يؤثر على دقة البيانات الوطنية.

**ب-الموارد البحرية غير الحية بشرق البحر المتوسط**

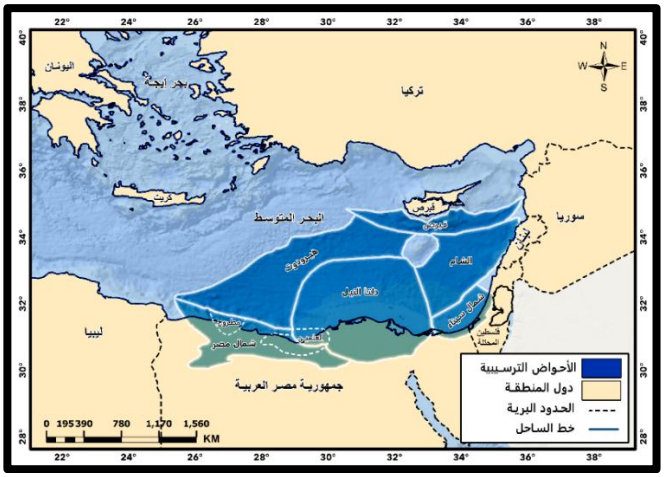
تعد موارد الطاقة غير الحية في حوض شرق البحر المتوسط، مثل النفط والغاز الطبيعي، من العوامل الجغرافية المهمة التي تؤثر على ديناميكيات المنطقة حيث يحتوي قاع البحر في هذه المنطقة على احتياطيات ضخمة من الغاز والنفط، مما جعلها محوراً للاستكشافات والتنقيب في العقدين الأخيرين تلك الموارد أصبحت مصدراً رئيسياً للاقتصاد والطاقة في دول البحر المتوسط، لكن اكتشافاتها المتزايدة قد أضافت أبعاداً جديدة للصراعات السياسية والاقتصادية بين الدول الساحلية كالقضايا المتعلقة بتحديد حدود المياه الإقليمية، والحقوق في التنقيب، وتقاسم الموارد البحرية التي أحدثت توترات دبلوماسية بين دول مثل: تركيا، واليونان، وقبرص، والإحتلال. هذا التنافس على السيطرة على حقول الغاز والنفط قد أعاد تشكيل التحالفات الإقليمية، وأدى إلى تدخلات دولية ومن ثم أصبحت موارد الطاقة التي اهما مورد الغاز الطبيعي في البحر المتوسط عاملاً محورياً في تشكيل العلاقات الجغرافية السياسية في هذه المنطقة الحيوية (عبد الكريم، ٢٠٢١، ص ٢٠٨).

**خامساً- الأحواض الترسيبية للغاز الطبيعي بشرق البحر المتوسط**

تمت عمليات مسح جيولوجي لمنطقة شرق البحر المتوسط من قبل هيئة المسح الجيولوجي الأمريكية عام ٢٠١٠، وكانت من نتائجها أن رواسب القسم الجنوبي من شرق البحر المتوسط جنوبي دولة قبرص شرقاً والحافة الجبلية الغارقة غرباً هي التي تحتوي على مخزون من كميات الغاز الطبيعي، وتمثل الطبقات الرسوبية بشرق البحر المتوسط البيئة الرئيسية لتكون الغاز الطبيعي

حيث تتوافر فيها عوامل تجمعه من صخور رسوبية مسامية ومواد عضوية تعرضت لعوامل تكتونية نشأت بسببها مناطق الغاز الطبيعي، ويوجد الغاز في صورة أحواض بمناطق انتشارها أسفل القاع، حيث تنحصر اهميتها في أنها تعطي صورة واضحة لطبقات الترسيب في العصور الجيولوجية المختلفة، وتبين الصخور المصدرية والخازنة له تمثل الأحواض الترسيبية المفتاح الجيولوجي لفهم توزيع الموارد الطاقوية في شرق البحر المتوسط، وعلى رأسها الغاز الطبيعي. فهذه الأحواض، بما تحويه من تراكمات رسوبية عبر ملايين السنين، تشكل البيئات المثالية لتكوّن المواد العضوية وتحولها لاحقاً إلى هيدروكربونات. ومن هنا، فإن تحليل خصائص الأحواض، سواء البرية–البحرية أو البحرية الخالصة، يعد خطوة حاسمة لفهم التوزيع الجغرافي للثروات، وتحديد أماكن الحقول الكبرى مثل "دلتا النيل" و"هيرودوت". كما أن هذا التحليل يسهم في تفسير التفاوت في فرص الاستكشاف والاستغلال بين دول الحوض، ويكشف الأبعاد الجيواستراتيجية الكامنة خلف التنافس على تلك المناطق، (عبد الكريم، ٢٠٢١، ص ٢٠٨).

وقسمت هيئة المسح الجيولوجي الأمريكية الحوض الرسوبي من شرق البحر المتوسط إلى مجموعة من الأحواض تتفاوت فيما بينها في خصائصها الشكلية والمساحية والمخزون الغازي، وقد قامت مصر بالاتفاق مع دولتي قبرص عام ٢٠٠٣ واليونان عام ٢٠٢٠ بتحديد النفوذ السياسي فيما بينهما على خريطة أودعت بالأمم المتحدة، وذلك لاستغلال الموارد البحرية لكل دولة دونما نزاع حدودي.



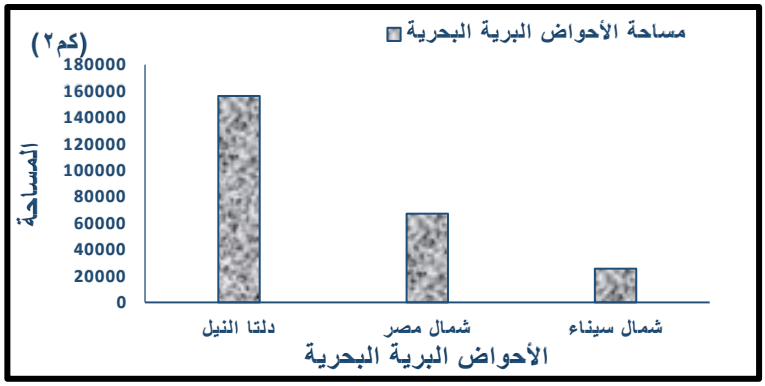

Source: United States Geological Survey_ https://www.usgs.gov_2010

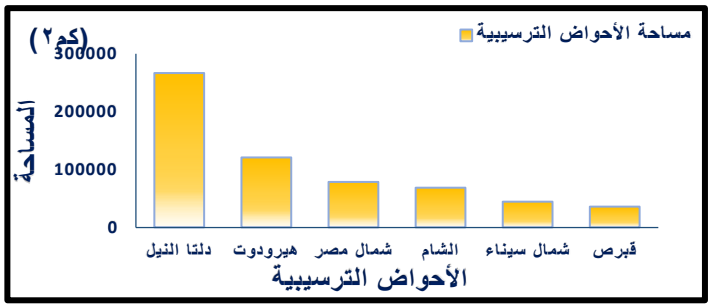
(شكل ١٩) الحوض الرسوبى للغاز الطبيعي بشرق البحر المتوسط

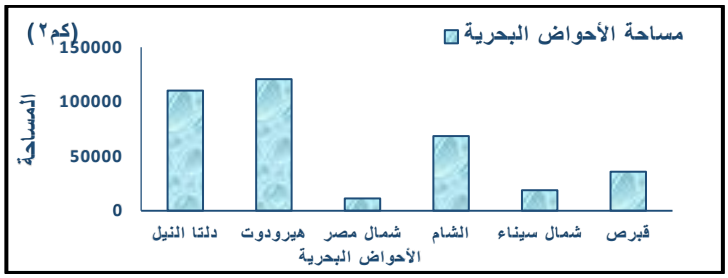
**(جدول ١٥) التوزيع المساحي والشكلي لأحواض الغاز بشرق البحر المتوسط**

| الحوض | إجمالي مساحة الأحواض الترسيبية | مساحة الأحواض البرية البحرية (كم٢) | مساحة الأحواض البحرية (كم٢) | % | متوسط الطول (كم) | متوسط العرض (كم) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| دلتا النيل | ٢٦٦٣٨٧.٥ | ١٥٦٢٠٨.٥ | ١١٠١٧٩ | ٧٠.٥ | ١٩٦.٩ | ٣٧٢.٤ |
| هيرودوت | ١٢٠٦٥٩ | - | ١٢٠٦٥٩ | ١٠٠ | ٥١٩.٣ | ٣٢٥.٨ |
| شمال مصر | ٧٨٣٧٦.٥ | ٦٧١٤٤ | ١١٢٣٢.٥ | ١٦.٧ | ٢١٢ | ٤٩٨ |
| الشام | ٦٨٤٣٧.٩ | - | ٦٨٤٣٧.٩ | ١٠٠ | ٤٠٩.٨ | ١٨١.٩ |
| شمال سيناء | ٤٤٢٨٨.٦ | ٢٥٥١٧.٦ | ١٨٧٧١ | ٧٣.٦ | ٧٩.٦ | ١٩٨.٨ |
| قبرص | ٣٥٧٤٥.٩ | - | ٣٥٧٤٥.٩ | ١٠٠ | ٩٩.٨ | ٤٧٧.٧ |
| الإجمالي | ٦١٣٨٩٥.٤ | ٢٤٨٨٧٠.١ | ٣٦٥٠٢٥.٢ | - | - | - |

المصدر: من حساب الطالبة اعتمادا على شكل (١٩) باستخدام نظم المعلومات الجغرافية






**المصدر: من عمل الطالبة إعتماداً علي جدول (١٥)**

(شكل ٢٠) مساحات الأحواض الترسيبية بحوض شرق البحر المتوسط

تمثل الأحواض الغازية في شرق البحر المتوسط بنية جيولوجية معقدة، لكنها تحمل بين طبقاتها أحد الكنوز الاستراتيجية في الإقليم، إذ تشكّل هذه الأحواض النواة الفعلية لصراع النفوذ والسيطرة على الطاقة، خاصة بعد أن تبيّن عبر دراسات موثّقة ومعالجة خرائطية دقيقة أن أغلب هذه الأحواض تقع داخل المناطق الاقتصادية الخالصة لدول رئيسية تمتلك القدرة على الاستكشاف والتطوير، وفي مقدمتها مصر وتركيا وقبرص والإحتلال (عبد الكريم، ٢٠٢١، ص ٢٠٩).

ويعكس التوزيع الجغرافي لهذه الأحواض نوعاً من التمايز الجيولوجي الذي يتداخل مع الاعتبارات السياسية والجغرافية، حيث تنقسم إلى نوعين رئيسيين: أحواض بحرية خالصة وأحواض برية–بحرية. ويلاحظ أن الأحواض البرية البحرية تتركّز على الساحل المصري، خصوصاً في دلتا النيل وشمال مصر وشمال سيناء، وهي مناطق تمثل امتداداً طبيعياً للكتلة القارية وتوفر بيئة مناسبة

لتكامل الاستغلال بين البر والبحر، ما يعزز من قدرة مصر على تطوير مواردها دون تعقيدات تقنية كبيرة.

ويكشف تحليل الأحواض الترسيبية في شرق البحر المتوسط عن تباين واضح في الإمكانات الجيولوجية والاحتياطيات الغازية، حيث يمكن تصنيف هذه الأحواض إلى نوعين رئيسيين: أحواض برية–بحرية تتركز على الساحل المصري، وأحواض بحرية خالصة تمتد في أعماق المتوسط. ويتصدر حوض دلتا النيل المشهد باعتباره أكبر الأحواض مساحة (١٥٦,٢٠٨.٥ كم٢)، وأكثرها غنى بالغاز الطبيعي، إذ تشير تقديرات هيئة المسح الجيولوجي الأمريكية إلى احتوائه على ٦,٣٢٠ مليار م$^3$ من الغاز، وهو ما يفوق احتياطات مصر المؤكدة، ويجعل منه محوراً استراتيجياً في معادلة الطاقة الإقليمية، خاصة مع سيطرة مصر على ٩٥.٧% من مساحته البحرية. يليه حوض هيرودوت بمساحة ١٢٠,٦٥٩ كم٢، والذي يتركز معظمه داخل المنطقة الاقتصادية المصرية بنسبة ٦٧.٩%، وتؤكد الدراسات الحديثة احتواءه على احتياطيات ضخمة تقدّر بـ ٣١٥ تريليون قدم$^3$ من الغاز، ما يجعله أحد آمال مصر المستقبلية في التوسع الغازي. وعلى النقيض، يكشف حوض الشام، رغم احتوائه على موارد تقدّر بـ ٣,٤٥٠ مليار م$^3$، عن واقع جيوسياسي معقد بسبب تشارك السيطرة عليه بين أربع دول: لبنان، الإحتلال، قبرص، ومصر، مما يجعله منطقة تنافس حاد وصراعات حدودية. أما حوض قبرص، ورغم صغر مساحته (٣٥,٧٤٥.٩ كم٢)، فإنه يمثل حالة من التشظي في النفوذ بين أطراف متعددة. ومن خلال هذا التوزيع الجغرافي، يظهر بوضوح أن الهيمنة المصرية على دلتا النيل وهيرودوت تمثل ركيزة محورية في التوازنات الطاقوية بالمنطقة، وتمنح مصر قدرة تفاوضية متقدمة في ظل تصاعد التنافس الإقليمي على الغاز. وتكشف هذه الأحواض عن حقيقة أن موارد الطاقة في شرق المتوسط ليست مجرد مسألة اقتصادية، بل هي امتداد مباشر للصراعات الحدودية والجغرافيا السياسية، خاصة أن أغلب هذه الأحواض تقع في مناطق لم تحسم سيادياً، أو تقع على تماسّ بين قوى إقليمية كبرى. كما يلاحظ

أن امتلاك بعض الدول كمصر لأكثر من حوض استراتيجي متنوع (بري/بحري)، يوفّر لها مرونة في خياراتها الاقتصادية والسياسية.

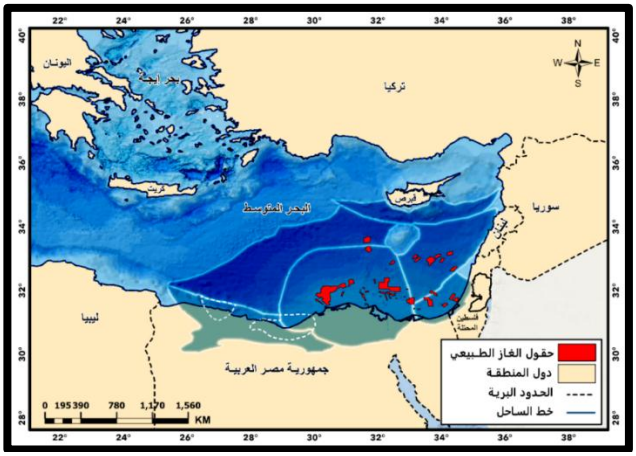
**أ- إحتياطي الغاز الطبيعي بشرق البحر المتوسط**

تمثل منطقة شرق البحر المتوسط اليوم إحدى أكثر المناطق الجيواقتصادية اشتعالاً، بفعل التحولات العميقة التي أحدثتها اكتشافات الغاز الطبيعي البحرية خلال العقدين الأخيرين. فقد كشفت هيئة المسح الجيولوجي الأمريكية عن تقديرات ضخمة لاحتياطات الغاز غير المكتشفة بالمنطقة تقدّر بنحو ١٢٢ تريليون قدم$^3$، إلى جانب ١٠٧ مليار برميل من النفط، الأمر الذي أعاد رسم خريطة التفاعلات الإقليمية، ودفع بالعديد من الدول إلى سباق من أجل تقنين حدودها البحرية وضمان نصيبها من الثروة المكتشفة. وقد ترافق ذلك مع تصاعد في وتيرة النزاعات، لا سيّما بين الفاعلين الذين لم يتوصلوا إلى اتفاقات ترسيم حدود بحرية واضحة، مما حول الغاز إلى أداة ضغط ووسيلة هيمنة إقليمية(USGS, 2010).

وبتحليل التوزيع الجغرافي للأحواض البحرية الحاوية للغاز، يظهر تفوق مصر الواضح، إذ يمتلك حوض دلتا النيل البحري النسبة الأكبر من الاحتياطي، بما يعادل ٤١.٥% من الإجمالي، ويعد حقل ظهر المصري أضخم الحقول المكتشفة، باحتياطي يقارب ٨٤٥ مليار م$^3$، يليه حقل نور، ثم بلطيم. وتعزز هذه السيطرة موقع مصر كمحور إقليمي فاعل في معادلة أمن الطاقة، ويأتي حوض الشام في المرتبة الثانية باحتياطي يبلغ ٣٩.٩%، ويضم عدداً من الحقول الإحتلالية واللبنانية والقبرصية مثل لفياثان، وتمار، وأفروديت، إلا أن تداخل الحدود وعدم تسوية النزاعات السياسية – خاصة بين الإحتلال ولبنان – يهدد استقرار المنطقة. أما حوض هيرودوت، الذي تشترك فيه مصر وقبرص واليونان، فيمثّل نحو ١٢.٣% من الاحتياطي، ويعد الحوض الأعمق جيولوجياً، وهو مرشح ليكون مركز ثقل إنتاجي مستقبلي خاصة في قطاعه الغربي الواقع ضمن المنطقة الاقتصادية المصرية، ويسجل حوض شمال سيناء كأقل الأحواض من حيث

حجم الاحتياطي، رغم احتوائه على ثلاثة حقول بينها النرجس المصري ومارين بغزه، وهو ما يعكس التفاوت الكبير في الجدوى الاقتصادية لكل حوض، ويفسّر تمركز الاستثمارات الأجنبية – لا سيما الإيطالية والأمريكية – في الأحواض الأعلى عائداً، وحتي الآن حيث اقتصر الانتاج فقط على بعض الحقول المصرية والاإحتلالية فقط وفيما يلي سنتطرق الي حقول الغاز الرئيسية المنتجة في حوض شرق البحر المتوسط (Maite,2012,p33).

إن تكدس الاحتياطات الغازية في بعض الأحواض دون غيرها، خاصة في المياه الاقتصادية المصرية، أوجد حالة من الاستقطاب الإقليمي والدولي، فبدأت الشركات الكبرى في التنافس على عقود التنقيب، فيما استخدمت بعض الدول الغاز كورقة ضغط سياسية أو تفاوضية، في ظل غياب رؤية إقليمية موحدة لإدارة الموارد. ويبرز التحدي الأكبر في أن أغلب الحقول المكتشفة لم تفعّل إنتاجياً بعد، باستثناء بعض الحقول المصرية والاإحتلالية، وهو ما يبقي التوتر مفتوحاً على كافة السيناريوهات.




من إعداد الطالبة إعتماداً على:

-Source:naturalgasworld.com

-Taehwan Kim, Sang Yoon Shin, P.2

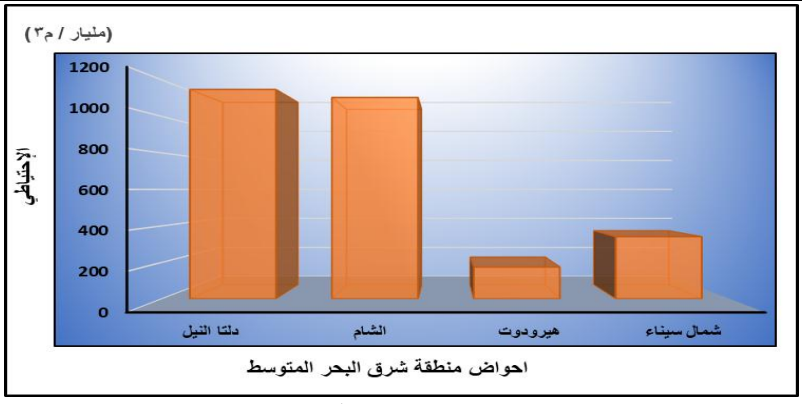
-European Marine Observation and Data Network (EMODnet)https://emodnet.ec.europa.eu

(شكل ٢١) التوزيع الجغرافي لحقول الغاز الطبيعي بالأحواض الترسيبية في شرق البحر المتوسط

**(جدول ١٦) التوزيع الجغرافي لإحتياطات الغاز الطبيعي على أحواض شرق البحر المتوسط الترسيبية عام ٢٠٢٢**

| اسم الحوض | اسم الحقل | سنة الاكتشاف | سنة الإنتاج | الاحتياطي مليار/م٣ | % من الحوض | الحوض % من الاجمالي |
|---|---|---|---|---|---|---|
| حوض دلتا النيل | ظهر | ٢٠١٥ | ٢٠١٩ | ٨٤٥ | ٧٣.٦٢ | ٤١.٤٩ |
| | نورس | ٢٠١٥ | ٢٠١٥ | ٩٠ | ٧.٨٤ | |
| | بلطيم | ٢٠١٦ | ٢٠١٩ | ٢٨.٣ | ٢.٤٧ | |
| | جلاكوس | ٢٠١٩ | - | ٢٢٧-١٤٢ | ١٦.٠٧ | |
| | الإجمالي | | | ١١٤٧.٨ | ١٠٠ | |
| حوض الشام | تمار | ٢٠٠٩ | ٢٠١٣ | ٢٨٠ | ٢٥.٣٦ | ٣٩.٩١ |
| | داليت | ٢٠٠٩ | - | ٨ | ٠.٧٢ | |
| | لفياثان | ٢٠١٠ | ٢٠١٦ | ٦٢٢ | ٥٦.٣٤ | |
| | افروديت | ٢٠١١ | ٢٠١٧ | ١٢٩ | ١١.٦٨ | |
| | تانين | ٢٠١٢ | - | - | - | |
| | كاريش | ٢٠١٣ | ٢٠٢٢ | ٤٢-٢٨ | ٣.١٧ | |
| | هيرمس | ٢٠٢٢ | - | ١٥-٧ | ١ | |
| | زيوس | ٢٠٢٢ | - | ١٢-١٠ | ١ | |
| | اثينا | ٢٠٢٢ | - | ٨ | ٠.٧٢ | |
| | الإجمالي | | | ١١٠٤ | ١٠٠ | |
| حوض هيرودوت | كاليبسو | ٢٠١٨ | - | ٢٢٧-١٧٠ | ٥٨.٣ | ١٢.٣١ |
| | كورونوس | ٢٠٢٢ | - | ٧١ | ٢٠.٨ | |
| | زيوس | ٢٠٢٢ | - | ٨٥-٥٧ | ٢٠.٨ | |
| | الإجمالي | | | ٣٤٠.٥ | ١٠٠ | |
| حوض شمال سيناء | ماري ب | ١٩٩٩ | ٢٠٠٤ | ٤٥ | ٢٥.٨٦ | ٦.٢٩ |
| | غزة مارين | ٢٠٠٠ | ٢٠٠٤ | ٣٠ | ١٧.٢٤ | |
| | نرجس | ٢٠٢١ | ٢٠٢٥ | ٩٩ | ٥٦.٩٠ | |
| | الإجمالي | | | ١٧٤ | ١٠٠ | |
| اجمالي الإحتياطي | | | | ٢٧٧٦.٣ | - | ١٠٠ |

Source: U.S. Energy Information Administratio_2022




**المصدر: من عمل الطالبة إعتماداً على جدول (١٦)**

**(شكل ٢٢) التوزيع الجغرافي لإحتياطات الغاز الطبيعي على أحواض شرق البحر المتوسط الترسيبية**

**ب-حقول الغاز الطبيعي المنتجة بأحواض شرق البحر المتوسط**

تظهر خريطة إنتاج الغاز في حوض شرق البحر المتوسط تباينات واضحة بين الدول، سواء من حيث وفرة الموارد أو مراحل استغلالها، ما يعكس أبعاداً جيوبوليتيكية تؤثر في ميزان القوى الإقليمي. ويمكن تصنيف دول الحوض إلى ثلاث فئات رئيسية: دول منتجة للغاز من البحر، وأخرى منتجة من اليابسة فقط، ودول لم تدخل بعد حيز الإنتاج.

**١- الدول المنتجة من البحر**

تأتي مصر في صدارة الدول المنتجة للغاز البحري، حيث بدأت عمليات التنقيب منذ الستينيات، ثم شهدت طفرة حقيقية بعد اكتشاف حقل "ظهر" عام ٢٠١٥ بواسطة شركة "إيني" الإيطالية، والذي يعد الأضخم إقليمياً بإنتاج يومي تجاوز ١٩٠٠ مليون قدم$^3$، أي نحو ٤٩.٤% من الإنتاج المصري الكلي ( Eni SpA, 2020). تلا ذلك اكتشافات مهمة مثل حقول نوروس (٢٤.٩%)، بلطيم (١٤.٥%) وأتول (٨.٣%)، ما جعل مصر تحقق الاكتفاء الذاتي وتعود للتصدير بعد سنوات من العجز خلال مرحلة ما بعد ٢٠١١ (وزارة البترول المصرية، ٢٠٢٣). لكن في عام ٢٠٢٣، سجلت مصر تراجعاً بنسبة ١١.٤٦% في إنتاج الغاز، نتيجة لتراجع استثمارات الشركات الأجنبية، وتأثير الحرب في غزة على توقف التصدير من حقل "تمار" الاإحتلالي، ما أدى إلى نقص حاد في الكهرباء وعودة الاستيراد (عمار، ٢٠٢٤).

والإحتلال بدورها تحوّلت من مستورد إلى مصدّر للغاز، بفضل اكتشاف حقول بحرية عملاقة مثل تمار (٢٠٠٩) وليفياثان (٢٠١٠)، واللذان شكّلا معاً نحو ٨٢.١% من إنتاجها لعام ٢٠٢٢ (Bufman, 2014). إلى جانب حقل كاريش الذي بدأ الإنتاج في ٢٠٢٢ (وزارة الطاقة الاإحتلالية، ٢٠٢٢). وقد أسهمت هذه الاكتشافات في تعزيز الأمن الطاقي الاإحتلالي، لكنها خلقت أيضاً تحديات

أمنية ونزاعات، أبرزها الخلاف الحدودي مع لبنان حول حقل "كاريش"، الذي يبعد بضع كيلومترات عن المنطقة الاقتصادية اللبنانية، وسط مخاوف من الحفر الأفقي واستنزاف ثروات لبنان www.al-monitor.com(2021 ).

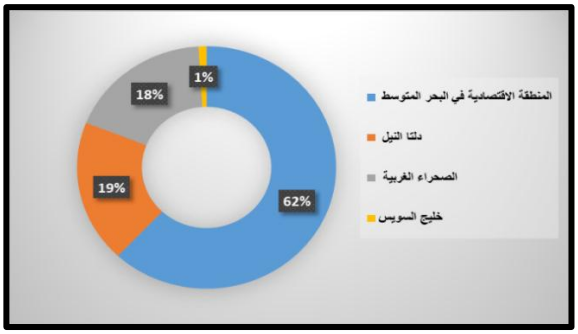
**٢- الدول المنتجة من الحقول البرية فقط**

تنتج كل من ليبيا، سوريا، وتركيا الغاز من حقول برية دون أن تدخل فعلياً مجال الإنتاج البحري، ليبيا تحتل المركز الثالث إقليمياً بإنتاج بلغ ٤١٨ مليار قدم³/سنة عام ٢٠٢٢، لكنها تعاني من ضعف الاستثمار بسبب الانقسامات السياسية، اما سوريا في المركز الرابع بـ ١٠٩ مليار قدم³/سنة، غير أن الحرب الأهلية والعقوبات الدولية أوقفت أي نشاط بحري محتمل، أما تركيا فهي ذات إنتاج ضعيف لا يتجاوز ١٣ مليار قدم³/سنة، معظمها من تراقيا والبحر الأسود، وهو ما يفسر حدة سلوكها في الصراع على مصادر الطاقة البحرية ( U.S. Energy Information Administration, 2022)

وتجدر الإشارة إلى أن مصر تجمع بين الإنتاج البحري والبري، حيث يمثل الغاز البحري نحو ٦٢% من إجمالي إنتاجها، والباقي موزع بين الدلتا (١٩%)، الصحراء الغربية (١٨%) وخليج السويس (١%)، من خلال ٢٠ شركة محلية وأجنبية (وزارة البترول، ٢٠٢٣).

**(جدول ١٧) التوزيع الجغرافي لإنتاج الغاز المصري بين الحقول البرية والبحرية**

| المنطقة | % |
|---|---|
| المنطقة الاقتصادية في البحر المتوسط | ٦٢ |
| دلتا النيل | ١٩ |
| الصحراء الغربية | ١٨ |
| خليج السويس | ١ |
| Source: https://www.petroleum.gov.eg | |




**المصدر: من عمل الطالبة إعتماداً علي جدول ١٧**

(شكل ٢٣) التوزيع الجغرافي لإنتاج الغاز المصري بين الحقول البرية والبحرية

### ٣- الدول غير المنتجة حتى الآن

تشمل هذه الفئة قبرص، اليونان، فلسطين، ولبنان، فقبرص رغم امتلاكها لحقول ضخمة مثل "أفروديت"، لم تبدأ الإنتاج بعد بسبب العقبات السياسية والتداخل مع المصالح التركية (Geopolitical Intelligence Services AG, 2023)، اما اليونان لا تملك إنتاجاً فعلياً لكنها تلعب دور الممر الأوروبي للطاقة، وفلسطين تمتلك حقل "مارين" باحتياطي ٣٠ مليار م$^3$ منذ عام ٢٠٠٠، لكن الاحتلال حال دون استغلاله (عبده، ٢٠١٩)، اما لبنان يمتلك احتياطياً تقديرياً بنحو ٧٠٠ مليار م$^3$، إلا أن النزاعات مع الإحتلال، وغياب البنية التحتية، والأزمة الاقتصادية، جميعها عوامل عطّلت أي تقدم فعلي (Tagliapietra, 2013)

**(جدول ١٨) حقول الغاز الطبيعي المنتجة بأحواض شرق البحر المتوسط عام ٢٠٢٢**

| اسم الدولة | اسم الحقل | حجم الإنتاج (مليون/قدم$^3$/يوم) | % من انتاج الدولة | % من انتاج الحوض |
|---|---|---|---|---|
| مصر | ابو قير | ١١٥ | ٢.٩٢ | ١.٨٣ |
| | ظهر | ١٩٤٣ | ٤٩.٣٨ | ٣٠.٨٤ |
| | أتول | ٣٢٥ | ٨.٢٦ | ٥.١٦ |
| | نورس | ٩٨٠ | ٢٤.٩٠ | ١٥.٥٥ |
| | بلطيم | ٥٧٢ | ١٤.٥٤ | ٩.٠٨ |
| الإجمالي | | ٣٩٣٥ | ١٠٠ | ٦٢.٤٦ |
| الإحتلال | تمار | ٨٨٧ | ٣٧.٤٩ | ١٤.٠٨ |
| | لفياثان | ١٠٥٤ | ٤٤.٥٥ | ١٦.٧٣ |
| | كاريش | ٤٢٥ | ١٧.٩٦ | ٦.٧٤ |
| الإجمالي | | ٢٣٦٦ | ١٠٠ | ٣٧.٥٤ |
| إجمالي الحوض | | ٦٣٠١ | - | ١٠٠ |
| Source: www-offshore—technology 2022 | | | | |

المصدر: من عمل الطالبة إعتماداً على جدول (١٨)

(شكل ٢٤) انتاج الغاز الطبيعي من حقول شرق البحر المتوسط ٢٠٢٢

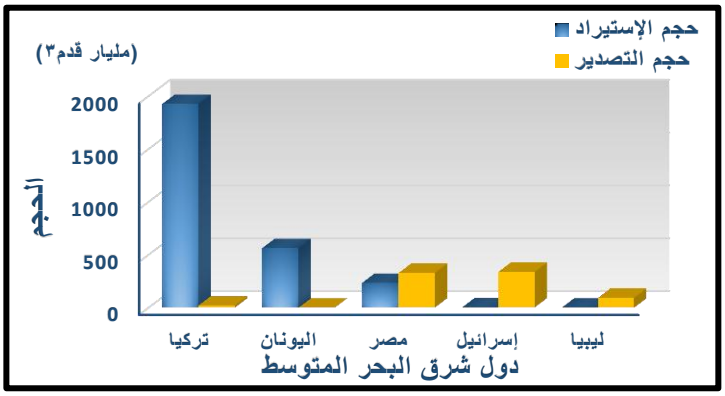
**ج- حجم استيراد وتصدير الغاز بشرق البحر المتوسط**

يمثّل ميزان استيراد وتصدير الغاز الطبيعي مؤشراً استراتيجياً بالغ الأهمية في فهم الديناميكيات الجيوبوليتيكية لدول شرق البحر المتوسط. فبين دولٍ تنتج وتصدّر الغاز لتؤكّد نفوذها وتكرّس مكانتها كمحور إقليمي، وأخرى تعتمد على الاستيراد لتأمين احتياجاتها، تتباين استراتيجيات الطاقة وتتشابك مع معادلات الأمن والسيادة والاقتصاد (naturalresources&ministry of energy- 2022)، ويكشف تحليل أنماط التصدير والاستيراد لعام ٢٠٢٢ عن فروقات جوهرية في البنية الطاقوية لدول الحوض، حيث تحاول بعض الدول كـ مصر والإحتلال ترسيخ دورها كمراكز لتسييل الغاز وإعادة تصديره إلى أوروبا، بينما تجد دول أخرى مثل تركيا ولبنان نفسها في موقع التبعية لمصادر خارجية نتيجة قصور في الاكتشافات أو تعثّر في الاستغلال.

**(جدول ١٩) حجم استيراد وتصدير الغاز الطبيعى بشرق البحر المتوسط عام ٢٠٢٢ (مليار قدم مكعب)**

| الدولة | حجم الإستيراد | حجم التصدير |
|---|---|---|
| تركيا | ١٩٢٦ | ٢١ |
| اليونان | ٥٦٣ | - |
| مصر | ٢٣٥ | ٣٢٨ |
| الإحتلال | ٢.١ | ٣٣٨ |
| ليبيا | - | ٩٣ |
| الإجمالي | ٢٧٢٦ | ١١٥٦ |

Source: us energy information administration, Country Analysis Executive SummaryEgypt2022




**المصدر: من عمل الطالبة إعتماداً علي جدول (١٩)**

**(شكل ٢٥) حجم استيراد وتصدير الغاز الطبيعى بشرق البحر المتوسط عام ٢٠٢٢**

رغم أن شرق البحر المتوسط يعد أحد أبرز أحواض الغاز الطبيعي المكتشفة عالمياً في العقود الأخيرة، فإن تحليل ميزان الغاز لعام ٢٠٢٢ يكشف عن تناقض قوى بين امتلاك بعض دول الحوض لاحتياطات ضخمة، في مقابل ارتفاع حجم الاعتماد على الاستيراد لدى دول أخرى، بما يعبّر عن هشاشة البنية الإقليمية للطاقة ويسلّط الضوء على فجوات استراتيجية تغذي النزاعات وتستدعي التدخلات الدولية، فقد بلغت صادرات الحوض من الغاز الطبيعي نحو ١١٥٦ مليار قدم$^3$ فقط، في مقابل واردات قدّرت بـ٢٧٢٦ مليار قدم$^3$، ما يعكس عجزاً إقليمياً يتجاوز ١٥٧٠ مليار قدم$^3$. ويفرض هذا الخلل تساؤلات حرجة حول

فعالية منظومة الاستخراج، والتوزيع، وقدرة الدول المنتجة على تحقيق الاكتفاء الذاتي.

تعتبر تركيا مثالاً واضحاً على الاعتماد شبه الكامل على الغاز المستورد، إذ استوردت وحدها ١٩٢٦ مليار قدم$^3$ (أي ما يقارب ٧٠% من واردات الحوض)، في مقابل صادرات هامشية (٢١ مليار قدم$^3$) بفضل االكتشافاتها الكبيرة للغاز في البحر الأسود، مما ساعدها في الانتقال من مجرد مستورد إلى دولة مصدرة (Dimensionscenter.net, 2024) اما اليونان، بسبب عدم امتلاكها لحقول بحرية نشطة، فقد بلغت وارداتها ٥٦٣ مليار قدم$^3$، وقد خفضت اليونان وارداتها من الغاز الروسي بأكثر من النصف هذا العام بفضل زيادة التسليمات من منتجين آخرين إلى محطتها الوحيدة للغاز الطبيعي المسال واعتمدت اليونان على روسيا في نحو ٤٠ بالمئة من احتياجاتها من الغاز لسنوات لكنها زادت مشترياتها من الغاز الطبيعي المسال من دول أخرى تماشياً مع خطة الاتحاد الأوروبي لخفض الاعتماد على الطاقة Koutanto)(u,2022.

وعلى الجانب الآخر **يتصدر** الإحتلال ومصر مشهد التصدير، بصادرات بلغت ٣٣٨ و٣٢٨ مليار قدم$^3$ على التوالي، بينما تظل مصر وحدها في مفارقة مركبة: فهي دولة مصدرة ومستوردة في آنٍ واحد، إذ استوردت ٢٣٥ مليار قدم$^3$ في العام نفسه، ما يشير إلى فجوة بين ما تصدّره للخارج لشريكها الأجنبي وبين احتياجاتها المتزايدة داخلياً، خاصة في ظل تراجع إنتاج حقل ظهر وتجميد صادرات الغاز من الإحتلال بفعل الحرب في غزة ٢٠٢٣ المنطقة us energy) information administration, Country Analysis Executive Summary: Egypt2022)، ما فاقم أزمة الطاقة وأدى إلى انقطاعات متكررة في الكهرباء داخل مصر، واضطرارها إلى استيراد شحنات غاز مسال بأسعار مرتفعة، أما ليبيا ورغم هشاشتها السياسية، فقد تمكنت من تصدير ٩٣ مليار قدم$^3$ دون الحاجة إلى الاستيراد، ما يعكس استمرار نشاط بعض الحقول البرية رغم

الانقسامات. ويظل الغائب الأبرز هو لبنان وسوريا وقبرص وفلسطين، حيث تعرقل الأزمات السياسية أو الاحتلال أو النزاعات البحرية فرص الاستغلال الفعّال لمواردها المكتشفة.

وفي ضوء هذه المعطيات، يتأكد أن التحدي الأكبر لا يكمن في ندرة المورد، بل في سوء توزيع العائد، وضعف آليات التعاون الإقليمي، وغياب التخطيط المتكامل. كما أن استمرار اختلال التوازن بين الصادرات والواردات يبقي دول المنطقة في حالة ارتهان للطرف الأقوى، سواء كان إقليمياً أو دولياً، ويهدد الاستقلال السياسي والاقتصادي على المدى البعيد.

**د- استراتيجية مصر لحماية مواردها البحرية**

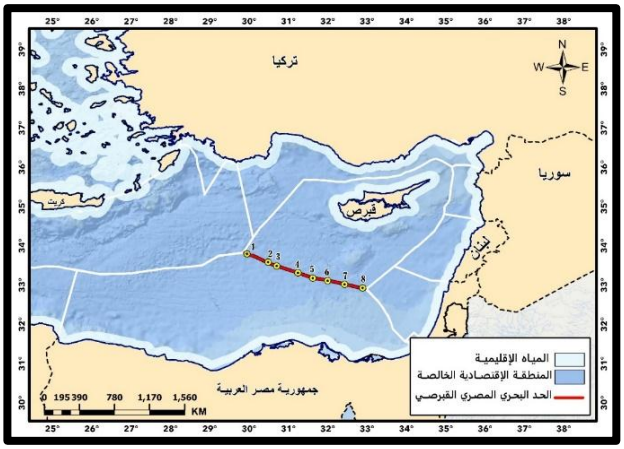
يعد التنافس على الموارد الاقتصادية في شرق البحر المتوسط من القضايا المحورية في العلاقات الإقليمية والدولية، حيث يشهد هذا الإقليم تزايداً في الاهتمام بالموارد الطبيعية مثل الغاز والنفط والموارد البحرية، ويشمل التنافس على مناطق غنية بالموارد تحت البحر، خصوصاً في المناطق الاقتصادية الخالصة للدول المطلة على البحر، مثل مصر، قبرص، الإحتلال، ولبنان. ويعكس هذا التنافس التحديات الجيوسياسية المعقدة، حيث تسعى الدول لتأمين حقوقها في استكشاف وتنمية هذه الموارد (الغنام، ٢٠٢٢، ص٥٧٩). وقد برزت مصر كفاعل محوري تبنّى سياسة خارجية نشطة لترسيم حدوده البحرية، وتوقيع اتفاقيات ثنائية تضمن حقوقها السيادية في مناطق غنية بالموارد. وقد مثّلت هذه الاتفاقيات أداة حيوية لحماية المصالح المصرية، وتعزيز موقعها كمركز إقليمي للطاقة، وسط صراعات بحرية معقّدة، وتداخلات دولية متزايدة في المنطقة.

**١- اتفاقية مصر وقبرص ٢٠٠٣**

في إطار السعي المصري لترسيخ السيادة البحرية وضمان استغلال الموارد الاقتصادية في شرق البحر المتوسط، أبرمت مصر اتفاقية ثنائية مع قبرص في

عام ٢٠٠٣ لترسيم الحدود البحرية وفقاً لقواعد اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار. قامت الاتفاقية على قاعدة خط المنتصف (Equidistance) بين سواحل الدولتين، استناداً إلى نقاط أساس موثقة تم إيداعها لدى الأمم المتحدة مسبقاً (مصر ٥٣ نقطة في ١٩٩١ – قبرص ٥٧ نقطة في ١٩٩٦)، دون اعتراض من أي دولة (عبد العال، ٢٠١٤، ص١٧). وقد رسم الخط الحدودي بين الدولتين بطول ١٤٤ ميلاً بحرياً بين النقطتين (١) و(٨) شرقاً وغرباً، مع التأكيد على أن هذا الخط لا يمس بحقوق الدول المجاورة كفلسطين وتركيا، حيث نص في الاتفاق على أن هاتين النقطتين ستكونان نقاطاً ثلاثية حال ترسيم الحدود مع الأطراف المجاورة (عبده، ٢٠١٩، ص٩٨)، وجاء اختيار قاعدة خط المنتصف نتيجة استحالة استخدام الرف القاري كمعيار قانوني، نظراً لأن المسافة بين السواحل تتجاوز ٢٠٠ ميل بحري، مما يجعل خط المنتصف هو الوسيلة الوحيدة المقبولة وفقاً للمادة ١٥ من اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار (عبد الكريم، ٢٠٢١، ص١٢٦)، وقد تضمّنت الاتفاقية بنوداً تنص على التعاون الثنائي في حال وجود امتداد لموارد طبيعية عبر الحدود، وكذلك التنسيق والتشاور قبل إبرام أي اتفاق مماثل مع طرف ثالث. ونصّت المادة الرابعة على تسوية أي نزاع عبر القنوات الدبلوماسية أولاً، ثم اللجوء إلى التحكيم الدولي إن لم يتم الحل بالطرق السلمية (عبد الله، ٢٠٢١، ص١٢١).

ورغم شرعية الاتفاقية من منظور القانون الدولي، اعترضت تركيا رسمياً عليها في مارس ٢٠٠٤، مدعية أن الاتفاق ينتهك ما تصفه بحقوقها "السيادية" في مناطق غرب قبرص. لكن قبرص ردت بالتأكيد على احترامها لحقوق الدول المجاورة وتجنبها ترسيم مناطق متداخلة مع سواحل دولة ثالثة، وهو ما أيدته اليونان بشدة، ما أضفى بعداً جيوسياسياً واسعاً للصراع القانوني حول الغاز في شرق المتوسط.




**المصدر: من عمل الطالبة اعتماداً على www.sovereignlimits.com**

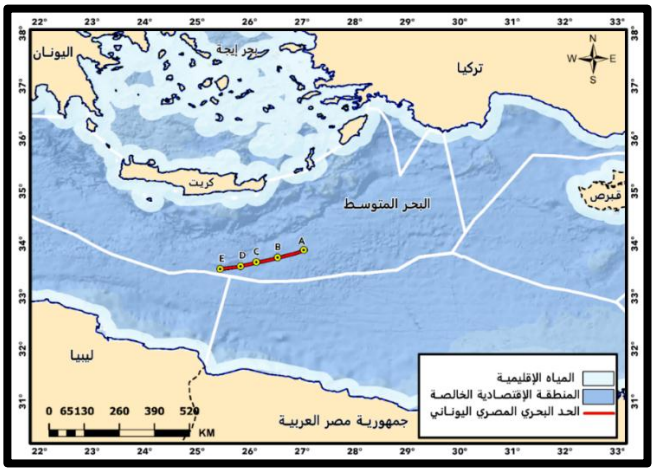
(شكل ٢٦) اتفاقية ترسيم الحدود البحرية بين مصر وقبرص

**٢- اتفاقية مصر واليونان ٢٠٢٠**

في ٦ أغسطس ٢٠٢٠، وقّعت مصر واليونان اتفاقية لترسيم حدودهما البحرية في شرق البحر المتوسط، وفقاً لقواعد اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار، التي تعد الدولتان طرفين فيها. وقد تمت عملية الترسيم بسهولة بفضل استقامة السواحل المصرية وروح التعاون بين البلدين، في ظل التوترات المتصاعدة مع تركيا (عبد الغني، ٢٠٢٤، ص١٢٧)، وأبرزت الاتفاقية أبعاداً استراتيجية متعددة، إذ دعّمت التعاون المصري–اليوناني في مواجهة التحركات التركية "غير القانونية"، ومهدت الطريق أمام تعظيم استغلال موارد الغاز والنفط في المنطقة. كما فتحت آفاقاً جديدة لطرح مصر مزيداً من العطاءات للتنقيب في المناطق الاقتصادية الغنية بالهيدروكربونات، لكن رغم الفوائد المعلنة، أثارت الاتفاقية جدلاً واسعاً بسبب تنازل مصر فعلياً عن نحو ١٥,٠٠٠ كم٢ من المساحات البحرية المحتملة الغنية بالثروات لصالح اليونان، وهو ما أثار انتقادات داخلية (عبد الغني، ٢٠٢٤، ص١٢٧).

من جهة أخرى، اعترضت تركيا بشدة على الاتفاق، معتبرة أنه ينتهك جرفها القاري ويهدد مصالح حليفتها حكومة الوفاق الليبية، خاصة بعد أن فقدت ليبيا

فعلياً مساحة تقدّر بـ١٦,٧٠٠ كم٢ كانت تركيا قد منحتها لها في اتفاقها البحري مع طرابلس عام ٢٠١٩ (الحوشي، ٢٠٢١، ص٢٩). ومع ذلك، استمرت القاهرة وأثينا في تنفيذ الاتفاق، معتمدتين على أن الترسيم تم مع دولة مجاورة مواجهة جغرافياً، وهي اليونان، وليس تركيا التي لا تمتلك حدوداً بحرية مباشرة مع ليبيا، ما يضعف شرعية الاتفاق التركي–الليبي.




**المصدر: من عمل الطالبة اعتماداً على www.sovereignlimits.com**

(شكل ٢٧) اتفاقية ترسيم الحدود البحرية بين مصر واليونان

### ٣- الاتفاقيات الرئيسية لمصر في منتدى غاز شرق المتوسط

استطاعت مصر أن تعيد رسم دورها الإقليمي في معادلة الطاقة من خلال مشاركتها الفاعلة في منتدى غاز شرق المتوسط، الذي تم نشأته رسمياً كمنظمة حكومية إقليمية عام ٢٠٢٠. وقد قامت القاهرة بتوقيع الاتفاقية التأسيسية للمنتدى والتي دخلت حيز التنفيذ في مارس ٢٠٢١، مستندة إلى مبادئ احترام السيادة على الموارد، وتطوير التعاون والبنية التحتية، وتسوية النزاعات سلمياً وفق القانون الدولي (EMGF Charter, 2020).

وفي هذا الإطار، لم تكتفِ مصر بالدور المؤسسي فقط، بل تحركت بذكاء استراتيجي لتوسيع دوائر نفوذها. فقد وقعت اتفاقاً تجارياً كبيراً مع شركة "ديليك"

الاإحتلالية عام ٢٠١٨ عبر شركة "دولفينوس" المصرية، لتوريد الغاز إلى محطات الإسالة المصرية بقيمة ١٥ مليار دولار ولمدة عشر سنوات، في خطوة تعكس بعداً مزدوجاً: تعزيز موقع مصر كمركز إقليمي للغاز من جهة، وتثبيت نفوذها السياسي من جهة أخرى (Bloomberg, 2018,p19)، كما فعّلت مصر تحالفاتها مع أوروبا من خلال اتفاقيات ربط ثلاثية مع كل من اليونان وقبرص، تسمح بنقل الغاز عبر خطوط بحرية إلى الأراضي المصرية، ثم تصديره إلى أوروبا بعد الإسالة (European Commission, 2021). وتوّج هذا التوجه باتفاق ثلاثي نوعي عام ٢٠٢٢ بين مصر والإحتلال والاتحاد الأوروبي، يقضي بتصدير الغاز الاإحتلالي عبر مصر إلى أوروبا، ضمن خطة أوروبية لتقليل الاعتماد على الغاز الروسي عقب اندلاع الحرب الروسية– الأوكرانية (Reuters, 2022)، وهو ما منح مصر موقعاً محورياً في أمن الطاقة الأوروبي.

علي الجانب السياسي نجحت مصر في توظيف المنتدى كمنصة لإعادة بناء خريطة التحالفات في شرق المتوسط. فقد عمّق المنتدى الشراكة الثلاثية بين مصر، اليونان، وقبرص، في مقابل عزل تركيا التي وجدت نفسها خارج معادلة الغاز الشرعي. كذلك قدم المنتدى مظلة قانونية تضفي المشروعية على الاتفاقيات الثنائية والثلاثية، مستنداً إلى اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار، مما يحصن مصالح مصر ضد الطعن أو التعطيل الخارجي، أما على الصعيد الاستراتيجي، فقد تحولت مصر من دولة مستوردة للغاز عام ٢٠١٣ إلى دولة مجمعة ومصدّرة، مما عزز من استقلالية قرارها السياسي، ومكّنها من لعب دور الوسيط النشط في أمن الطاقة الإقليمي والدولي. وفي ظل الحرب في أوكرانيا، لم يعد الغاز المصري فقط قضية اقتصادية، بل أداة من أدوات التأثير السياسي في

الساحة الأوروبية، بما يعكس تحول مصر من مجرد طرف إقليمي إلى فاعل محوري في معادلات الطاقة الدولية.

**سادساً- آفاق مستقبلية لمصر لمواجهة تحديات امن الطاقة**

في ظل الأزمات الإقليمية المتفاقمة، مثل الحرب الاإحتلالية الأخيرة على غزة، وما تبعها من تعليق مؤقت لإنتاج الغاز من حقل "تمار" الاإحتلالي، برزت تحديات خطيرة لأمن الطاقة في مصر، خاصة مع اعتمادها في السنوات الأخيرة على جزء من الغاز الاإحتلالي المسال لتغذية محطات الإسالة وإعادة التصدير. ومع احتمالية استمرار أو تكرار هذا التوقف، تقترح الدراسة تصوراً استراتيجياً مصرياً مبنياً على ما تم رصده من إمكانات ضخمة في الأحواض البحرية المحلية من الضروري علي مصر الاستفادة الذكية من المخزون الاستراتيجي في الاحواض البحرية فقد كشف بيانات الدراسة أن حوض دلتا النيل البحري يعد الأغنى باحتياطي يصل إلى ١١٤٧.٨ مليار م³، بنسبة ٤١.٥% من إجمالي احتياطيات الحوض، ويضم أضخم حقل غاز في شرق المتوسط "ظهر" بإجمالي ٨٤٥ مليار م³، بالإضافة إلى حقل "نور" و"بلطيم"، وبعض أجزاء في حوض هيرودوت ما يتيح لمصر فرصة تعويض أي فجوة فورية في الإمداد إذا أحسن استغلال هذه الموارد. كما يمكن لمصر تسريع الإنتاج من حقل النرجس في حوض شمال سيناء، الذي يقدر احتياطيه بـ٩٩ مليار م³، كخيار دعم إضافي والاستفادة منه. وفي حين التعامل مع هذه الأحواض كـ مخزون استراتيجي طاقي مستقل، يمكنه ان يفعّل تدريجياً في حالة الطوارئ، بحيث تصبح مصر قادرة على تعويض الفاقد من الغاز المستورد، لا سيما في أوقات النزاعات أو عند تعطل خطوط الأنابيب العابرة للحدود. ويمكّن هذا النهج مصر من التحرر النسبي من ضغوط التحالفات الاقتصادية المرتبطة بالطاقة، ويعزز مناعتها الاستراتيجية أمام الابتزاز الإقليمي، وعملياً، يتطلب هذا التوجه

إنشاء خريطة تشغيلية لأحواض الأولوية، مدعومة باستثمارات وطنية وخليجية مباشرة، بعيداً عن السيطرة الأجنبية، إلى جانب توطين تكنولوجيا الإسالة والتخزين والنقل، وربط تلك الحقول بشبكة وطنية للطاقة يمكن تفعيلها.

ومن الضرورى أن تستثمر مصر عضويتها في منتدى غاز شرق المتوسط في ظل التحولات الإقليمية والدولية المتسارعة، لتبرز أمام مصر فرصة استراتيجية لتعزيز ريادتها داخل منتدى غاز شرق المتوسط عبر تبنّي رؤية ثلاثية الأبعاد. فعلى المستوى اللوجستي والتكنولوجي، يمكن لمصر أن تتحول إلى مركز إقليمي متكامل للطاقة، يتجاوز دور الإسالة ليشمل التكرير والتخزين والخدمات المتقدمة، انطلاقاً من تطوير بنيتها التحتية في إدكو ودمياط. وعلى المستوى السياسي، تستطيع مصر لعب دور الوسيط في النزاعات البحرية الإقليمية، وطرح نفسها كراعية لحوار طاقوي يضم دولاً غير منضمة حتى الآن، مما يعزز من استقرار المنطقة. أما على المستوى التمويلي، فيمكن لمصر استقطاب استثمارات خليجية وأوروبية وآسيوية، وإنشاء "صندوق طاقة شرق المتوسط" لدعم المشاريع المشتركة، ما يعمق من نفوذها في صياغة مستقبل الطاقة بالمنطقة، ومن خلال هذه الأبعاد، تتجاوز مصر دور الدولة المضيفة أو المصدّرة للغاز، إلى قيادة تكتل إقليمي جيوطاقوي مؤثر، خصوصاً في ظل الفراغ الروسي بأوروبا، ما يعزز من أوراقها التفاوضية السياسية والاقتصادية على المستويين الإقليمي والدولي

## الخاتمة

يظهر تحليل الإقليم الجغرافي لشرق البحر المتوسط أن الطبيعة ليست مجرد خلفية صامتة للصراع، بل هي أحد محركاته الأساسية. فقد أتاح الطابع الطبوغرافي المتعدد، بيئة خصبة لتشكيل حدود بحرية متداخلة، تمهد لبؤر النزاع أو فرص التعاون. وفي ظل تباين توزيع الضغط الجوي والرطوبة النسبية

ودرجات الحرارة، يتأكد أن المناخ الساحلي في شرق المتوسط يؤثر بشكل مباشر على الأنشطة البحرية، من الصيد إلى البنية التحتية للطاقة، وقد كشفت دراسة مناطق الولاية البحرية، استناداً إلى اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار (١٩٨٢)، أوضح التحليل أن هناك تفاوتاً ملحوظاً بين دول شرق البحر المتوسط في امتلاك مناطق الولاية البحرية، فـ مصر تعد الدولة الأكبر من حيث المساحة في المياه الإقليمية والمنطقة الاقتصادية الخالصة، مستفيدة من طول سواحلها واتفاقيات الترسيم، تليها تركيا، بينما تعد فلسطين ولبنان وسوريا من الدول الأقل امتلاكاً لهذه المساحات نظراً لقصر سواحلها والتداخلات الحدودية، أما في الجرف القاري فرغم امتلاك تركيا امتداداً كبيراً، إلا أن النزاعات السياسية تقيد استغلاله، في حين استفادت قبرص من جرفها القاري عبر اتفاقات تنقيب واسعة، رغم صغر مساحتها، ويبرز هذا التفاوت أهمية التحالفات القانونية في تحديد النفوذ البحري والاستفادة من الموارد البحرية.

وبتحليل الموارد السمكية، بناءً على بيانات منظمة الأغذية والزراعة (FAO)، اتضح أن مصر تتصدر الإنتاج السمكي في الحوض الشرقي، خاصة من خلال نشاط الاستزراع السمكي في الدلتا وبحيرة البردويل، بينما تعاني بعض الدول مثل لبنان من محدودية إنتاجها، مما يعكس عدم التوازن في القدرات الاقتصادية والبيئية.

وجاء تحليل الموارد غير الحية، خصوصاً الغاز الطبيعي، ليكون نقطة التحول الجيوبوليتيكي الأبرز، فمن خلال دراسة الأحواض الغازية يتصدر حوض دلتا النيل قائمة أحواض الغاز في شرق البحر المتوسط من حيث المساحة الجيولوجية والاحتياطي الفعلي والإنتاج التجاري، ويعد الركيزة الأساسية لنشاط الغاز البحري المصري. ويضم هذا الحوض أكبر حقل مكتشف في المنطقة وهو

حقل "ظهر"، باحتياطي مؤكد يقدّر بنحو ٣٠ تريليون قدم مكعب، مما منح مصر ميزة جيواستراتيجية في سوق الغاز الإقليمي.

يليه من حيث الأهمية حوض الشام، الذي يمتد قبالة سواحل الإحتلال ولبنان وقبرص، ويشمل حقولاً مهمة مثل ليفياثان (٢٢ تريليون قدم$^3$) وتمار (١١ تريليون قدم$^3$) وأفروديت (٧ تريليون قدم$^3$).

أما الدول الأقل استفادة حتى الآن، فتشمل لبنان وسوريا وفلسطين، إذ لم تدخل أي منها مرحلة الإنتاج التجاري الفعلي بعد، ويتبين أن هذه الموارد لم تعد مجرد مخزون اقتصادي، بل أصبحت أدوات لإعادة تشكيل موازين القوى، كما في حالة صعود الدور المصري كمركز إقليمي للطاقة، من خلال مجمعات الإسالة في إدكو ودمياط، وربطه بخطوط تصدير الغاز من الإحتلال وقبرص. وقد اوضحت الدراسة، اعتماداً على تقارير المنتدى الإقليمي، أن منتدى غاز شرق المتوسط تحول إلى منصة سياسية، يتم من خلالها تحييد بعض الأطراف، وخلق اصطفافات جديدة ذات طابع أمني.

وفي هذا السياق، تظهر مصر بوصفها الطرف الأقدر على إدارة هذا التوازن، بما تملكه من موقع محوري، موارد غازية واعدة، قدرة لوجستية ضخمة، واستقرار سياسي نسبي. لكن هذا الدور لا يمكن أن يبنى على الإنجاز وحده، بل على رؤية استراتيجية طويلة المدى، تدير الموارد بعدالة، وتحمي السيادة، وترفع من قيمة التعاون الإقليمي بوصفه أداة ضرورية لتحقيق الاستقرار، ومواجهة تعدد الاستقطابات وتضارب المصالح بين الفاعلين الإقليميين.

## المصادر


- خدمات كوبرنيكوس البحرية www.Marine.copernicus.eu
- البيانات العالمية للمناخ www.tutiempo.net
- موقع تحليل البيانات المناخية www.giovanni.gsfc.nasa.gov
- تقارير دول العالم www.countries.reports.com
- بيانات الأمم المتحدة www.un.org
- وكالة الإستخبارات الأمريكية www.cia.gov
- التحليل المكاني وإدارة البيانات الجغرافية www.arcgis.com
- إحصائيات العالم الحية www.worldometers.info
- بيانات البنك الدولي www.elbankaldawli.org
- قاعدة بيانات إنتاج صيد الأسماك التابعة لهيئة مصائد اسماك البحر الأبيض المتوسط Database GFCM capture production
- شبكة المراقبة والبيانات البحرية الأوروبية www.emodnet.eu
- المعهد الأوروبي للبحر الأبيض المتوسط www.ierned.org
- منظمة الأغذية والزراعة www.fao.org
- المسح الجيولوجي الأمريكي www.usgs.gov
- الهيئة الأمريكية للطاقة البحرية www.energy-sea.gov.il
- وكالة الطاقة الدولية INTERNATIONAL ENERGY AGENCY
- إدارة معلومات الطاقة الأمريكية www.eia.gov
- وزراة الطاقة والبيئة التحتية www.energy.gov.il
- تكنولوجيا النفط والغاز البحري www.offshore.technology.com
- وزراة البترول والثروة المعدنية www.petroleum.gov.eg
- المعهد الجيولوجي www.emsc-csern.org
- دائرة المعارف البريطانية www.britannica.vom
- خدمات الإستخبارات الجيوسياسية geopolitical intelligence services
- الحدود السيادية www.sovereignlimits.com
- وزارة البترول المصرية Egyptian Ministry of Petroleum
- المفوضية الأوروبية European Commission

## - المراجع العربية


١- **أبو العنين، حسن سيد أحمد (١٩٧٩):** جغرافية البحار والمحيطات، مؤسسة الثقافة الجامعية، الإسكندرية، ط٦.

٢- ـــــــــــــ **(١٩٨٠):** لبنان دراسة في الجغرافيا الطبيعية، جامعة الإسكندرية وجامعة بيروت العربية، دار النهضة العربية، بيروت، لبنان.

٣- **أبو زيد، أنطوان (٢٠٢١):** دراسات في المجتمع والاقتصاد والثقافة، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، بيروت، لبنان.

٤- **أبو علان، فوزية أكرم (٢٠٢١):** "الصراع على الغاز الطبيعي في حوض شرق البحر المتوسط"، مجلة ابن خلدون للدراسات والأبحاث، م٢، ع٤.

٥- **أبوعيانة، فتحي محمد (١٩٨٩):** الجغرافيا السياسية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.

٦- **أحمد، وليد محمود (٢٠٠٧):** "النزاع التركي اليوناني على بحر إيجه"، دراسات إقليمية، مركز الدراسات الإقليمية، جامعة الموصل.

٧- **الحوشي، فتحي فتحي جاد الله (٢٠٢١):** "اتفاق ترسيم الحدود البحرية بين مصر واليونان"، مجلة الدراسات الاستراتيجية والعسكرية، المركز الديمقراطي العربي، عدد ١٣، برلين.

٨- **الدغمة، إبراهيم محمد (١٩٨٣):** القانون الدولي الجديد للبحار، دار النهضة العربية، القاهرة.

٩- **الديب، محمد محمود إبراهيم (٢٠٠٢):** الجغرافيا السياسية منظور معاصر، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.

١٠- ـــــــــــــ **(٢٠٠٤):** البترول في مصر، دار الكتب والوثائق القومية، مجلة مصر الحديثة، عدد ٣١٢٢.

١١- **السماك، محمد أزهر سعيد (٢٠١٢):** الجغرافيا السياسية بمنظور القرن ٢١، موسوعة السماك العلمية لإصدارات الكتب الجغرافية.

١٢- **الغنام، رنيم علي جمال الدين (٢٠٢٢):** "الصراعات الدولية الإقليمية على الغاز"، المجلة العلمية لكلية الدراسات الاقتصادية والعلوم السياسية، جامعة الإسكندرية.

١٣- **الموسى، فواز احمد (٢٠٠٢):** الخصائص المناخية للحرارة والامطار في منطقة شرق البحر المتوسط، دراسة في الجغرافيا التطبيقية، رسالة دكتوراة، قسم الجغرافيا، كلية البنات، جامعة عين شمس.

١٤- **خدورى، وليد (٢٠١١):** غاز شرق البحر الابيض المتوسط الواقع والتوقعات، مجلة الدراسات الفلسطينية، عدد٨٦.

١٥- **خطابي، حسن على (٢٠١٠):** مناطق الولاية البحرية، مركز الدراسات الإقليمية، الموصل، العراق.
١٦- **عبد العال، محمد شوقي (٢٠١٤):** "ترسيم حدود المنطقة الاقتصادية الخالصة بين مصر وقبرص"، المركز العربي للبحوث والدراسات، عدد ١١، القاهرة.
١٧- **عبد الغني، أحمد ناصر سيد (٢٠٢٤):** خريطة القوى السياسية في شرق المتوسط، رسالة دكتوراه، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة المنيا.
١٨- **عبد الكريم، خالد عبد المنعم (٢٠٢١):** المناطق الاقتصادية الخالصة بشرق المتوسط، رسالة دكتوراه، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة المنصورة.
١٩- **عبد الله، سهام محمد محمود (٢٠٢١):** "ترسيم حدود المنطقة الاقتصادية الخالصة"، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة المنوفية، م٥٤، ع٢.
٢٠- **عبده، سعيد (٢٠١٩):** "مستقبل خريطة الغاز الطبيعي المكتشف"، مجلة المجتمع العلمي المصري، م٩٤.
٢١- **على، عنبر، ونعمان، شحادة (٢٠٢٠):** "النماذج المناخية والتغير المناخي"، مجلة جامعة النجاح للأبحاث، م٣٤، ع١.
٢٢- **عمار، أحمد (٢٠٢٤):** إنتاج مصر من الغاز ينخفض ٨ مليارات متر مكعب في ١٠ أشهر، وحدة أبحاث الطاقة، تم الإسترجاع من : https://attaqa.net/2024/12/18/
٢٣- **عيش، ماهر حمدي (١٩٩٩):** الأبعاد الجغرافية للصراعات السياسية والعسكرية في دول الخليج العربي، رسالة ماجستير، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة المنوفية.
٢٤- ــــــــــــــــ **(٢٠٠٤):** المياه الإقليمية والمنطقة الاقتصادية الخالصة لمصر البحر المتوسط دراسة في الجغرافيا السياسية، رسالة دكتوراة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة المنوفية.
٢٥- **قشي، الخير (٢٠١١):** الآليات الدولية لتسوية المنازعات البيئية البحرية، جامعة فرحات عباس، كلية الحقوق.
٢٦- **مركز الدراسات الاستراتيجية للقوات المسلحة (٢٠١٩):** الاستراتيجية المقترحة لتأمين مصادر الطاقة، أكاديمية ناصر العسكرية العليا، دراسة غير منشورة، القاهرة.
٢٧- **محسوب، محمد صبري (٢٠٠٧):** موضوعات في جغرافية البحار والمحيطات، دار الفكر العربي، القاهرة.

٢٨- **محمد، أحمد أبو الوفا (١٩٨٨):** القانون الدولي للبحار، دار النهضة العربية، القاهرة، ط١.
٢٩- **محمد، إبراهيم (٢٠١٨):** النزاعات الإقليمية في البحر المتوسط، دار الفكر العربي، القاهرة.
٣٠- **مصيلحي، فتحي محمد (١٩٩٢):** خريطة القوى السياسية وتخطيط الأمن القومي، ط١.
٣١- **ميليش، فريد (٢٠١٤):** "القوة وأهميتها في العلاقات الدولية"، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، م٣٦، عدد ٦.
٣٢- **نجم، عبد المعز عبد الغفار (١٩٨٢):** "المنطقة الاقتصادية الخالصة"، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، جامعة أسيوط، م١، ع١.
٣٣- **هارون، علي أحمد (٢٠٠٣):** الجغرافيا السياسية، دار الفكر العربي، القاهرة.
٣٤- **هادى، زهراء عباس (٢٠١٨):** موارد الطاقة واثرها في الصراع الإقليمي على الحدود البحرية في شرق البحر المتوسط، مجلة كلية التربية الاساسية للعلوم التربوية والانسانية، جامعة بابل، عدد٤٠.
٣٥- **هاوس، ارونـدل (٢٠٢٣):** الاضطرابات في شرق البحر الابيض المتوسط ديناميكيات الجغرافيا السياسية والأمن والطاقة، المعهد الدولي للدراسات الاستراتيجية، ط١.

## - المراجع الأجنبية

1- **Al-Monitor. (2021).** Tensions Over Karish Field Between Israel and Lebanon. Retrieved from https://www.al-monitor.com
2- **Azov, Y. (1991).** "Eastern Mediterranean – a Marine Desert". Marine Pollution Bulletin, Vol. 23
3- **Bloomberg, M. (2018)**. Israel to Supply $15 Billion of Natural Gas to Egypt. Bloomberg News, February 19, p.19
4- **Borges, M. M., & Goh, M. (2017).** "Impact of seawater salinity on the performance of marine energy systems." Renewable and Sustainable Energy Reviews, Volume 75, August 2017
5- **Bowen, Robert E. (1986).** "The Land-locked and Geographically Disadvantaged States and the Law of the Sea". Political Geography Quarterly, Vol.5, No.1, January1986
6- **Bufman, Michael,G (2014).** The Potential of Natural Gas In the Israel Economy, BANK LEUMI LE-ISRAEL, THE FINANCE & ECONOMICS DIVISION, The Economics Sector
7- **Bufman, Gil. (2014).** Natural Gas in Israel: Economic and Geopolitical Impact. Tel Aviv: Bank Leumi

8- **Caddy, J.F., & Garibaldi, L. (1998**). Issues in Mediterranean fisheries management: geographical units and effort control. Studies and Reviews. General Fisheries Council for the Mediterranean. No. 70. Rome, FAO
9- **Colson D.A. & R.W. Smith, eds (2005).** International Maritime Boundaries, Paper Report No. 8-15, The American Society of International Law
10- **Connelly, Colby. (2023).** "Eastern Mediterranean Gas Discoveries: Progress and What to Watch". Middle East Institute, January 10
11- **Curel, Ayla & Laura Le Cornu. (2013).** TURKEY AND EASTERN MEDITERRANEAN HYDROCARBONS, Global Political Trends Center Publications
12- **Demko, Ramesh. (1985**). Political Geography. Tanta McGraw-Hill, New Delhi
13- **Directeur, De Micco Pasquale. (2009).** "The Prospect of Eastern Mediterranean Gas Production: An Alternative Energy Supplier for the EU?". Policy Department, Directorate-General for External Policies, Brussels
14- **Dowek, Ephraim. (2001).** Israeli-Egyptian Relations, 1980-2000. London: Frank Cass
15- **EL Diwany, Ibrahim Ahmed. (2018**). Legal Rules Applicable to the Equitable Maritime Boundaries Delimitation in the Eastern Mediterranean Sea
16- **EMGF. (2020).** Charter of the East Mediterranean Gas Forum. Cairo: EastMed Gas Forum Secretariat
17- **European Commission. (2021).** EU-Egypt Energy Cooperation: Joint Statement and Agreements on Gas Infrastructure. Brussels: Energy Directorate-General
18- **Koutantou, Angeliki. (2022).** Greece Slashes Russian Gas Imports as LNG Purchases Surge. Reuters, August 2022
19- **Maite. (2012).** Offshore Gas in East Mediterranean: from Myth to Reality. The Institute francais des Relations Internationals
20- **Maite, Louis. (2012).** Energy Geopolitics in the Mediterranean Basin. Paris: IFRI
21- **Reuters. (2022).** EU, Egypt and Israel sign deal to export Israeli gas to Europe. Reuters News, June 15
22- **Smith, Colson. (2015).** International Maritime Boundaries. Paper Report No. 8-15. The American Society of International Law
23- **Taehwan Kim & Sang Yoon Shin. (2023).** Gas Fields and Strategic Depth in the East Mediterranean. Korea Energy Economics Institute
24- **Tagliapietra, Simone. (2013).** Energy Discoveries in the Eastern Mediterranean: Conflict or Cooperation? FEEM Policy Brief No. 9

## A Geopolitical Analysis of Marine Resources in the Eastern Mediterranean: Between Sovereignty and Regional Rivalry

**Abstract**

In recent years, the Eastern Mediterranean basin has emerged as a strategic arena for regional and international competition, driven by the intersection of geographic and geopolitical factors with the rapid discovery of energy resources—most notably natural gas. Since 2009, these discoveries have imposed a new reality that reshaped the national security priorities of the coastal states, particularly Egypt, which holds a pivotal geostrategic position, advanced energy infrastructure, and a regional status that qualifies it to lead the evolving balance of power in the region, This evolving context has transformed competition in the Eastern Mediterranean beyond geographic and economic boundaries into a broader struggle over maritime influence and the redefinition of maritime jurisdiction zones. Against this backdrop, Egypt has emerged as a balanced and responsible actor, seeking to reinforce the principles of international law and maximize its gains from marine wealth through the delineation of its exclusive economic zones and active engagement in regional frameworks such as the East Mediterranean Gas Forum.