



# وحدة تعليمية

## مسار البحر، من أجلنا

### معدة لطلاب المدارس الابتدائية والإعدادية

تم اعداد هذه الوحدة التعليمية من قبل قسم التعليم وقسم الإدارة البيئية في جمعية أكواشن، بدعم من وزارة حماية البيئة (2025).

**ECOCEAN**  
من أجل البيئة البحرية



أعدت خطة التعليم بدعم من وزارة حماية البيئة، غير أن هذا لا يُعد بالضرورة إقرارًا من الوزارة على المحتوى الوارد فيها.

# مسار البحر، من أجلنا

## مقدمة للمعلمين والطاقم التربوي

مسار البحر هو مسار مشي متواصل يبلغ طوله حوالي 240 كيلومترًا، ويمتد على طول سواحل البحر الأبيض المتوسط في إسرائيل، من رأس الناقورة شمالاً إلى شاطئ زكيم جنوباً. يشكل المسار مشروعًا بيئيًا، اجتماعيًا، تعليميًا وسياحيًا، ويمنح المتنزهين تجربة فريدة تجمع بين الطبيعة، التاريخ، والثقافة.

يتيح المسار للزوار فرصة التعرف على التنوع البيئي والبيولوجي لسواحل البحر، توفير فرص للتعليم وخوض تجارب تعزز ارتباط المتنزهين بالبيئة.

المسار مقسم إلى 20 مقطعًا، يتراوح طول كل منها بين 7 و13 كيلومترًا. المسار مصمم بطريقة تسمح بالتوقف عند نقاط اهتمام على طول الساحل، مما يمنح المتنزهين حرية اختيار الوتيرة المناسبة لهم. يمكن للمتنزهين ذوي الخبرة إكمال المسار بأكمله في 8-10 أيام متواصلة من المشي، بينما قد يفضل آخرون السير في مقاطع أقصر.

حتى مارس 2025، تم وضع علامات المسار في المجلس الإقليمي "مئة آشير" (المقاطع 1-2) والمجلس الإقليمي "حوف هكرمل" (المقاطع 6-9)، ومن المتوقع أن يستمر التوسيع ليشمل كامل الساحل قريبًا.

يقدم كل موقع على امتداد المسار قصة فريدة وتجارب متنوعة، إلى جانب مناظر بحرية وشاطئية متغيرة. يشكل مسار البحر منصة مبتكرة لسياحة بيئية تربية، تسلط الضوء على أهمية الحفاظ على البيئة وتعزيز فهم العلاقة بين الإنسان والطبيعة. كما يُعد المسار فرصة لتعزيز التعاون بين المجتمعات المحلية، السلطات والمؤسسات التعليمية، مما يساهم في رفع الوعي بأهمية المحافظة على الموارد الطبيعية والتاريخية لسواحل البلاد.

كيف تدخل الوحدة التعليمية "مسار البحر" إلى الصف ويمنح الطلاب تجربة تعلم تفاعلية؟ تسعى الوحدة التعليمية "مسار البحر" إلى ربط التعلم في الصف بالتجربة الميدانية، من خلال تحويل المسار إلى تجربة تعليمية نشطة تُقام داخل الصفوف الدراسية. باستخدام عروض تقديمية وأنشطة جماعية تفاعلية، يُتيح البرنامج للطلاب التعرف على المحطات المختلفة على طول المسار، واستكشاف مواضيع متنوعة مثل البيئة، الجغرافيا، التاريخ والثقافة. من خلال التجربة والتعلم التفاعلي، يتاح للطلاب فهم الميدان بشكل ملموس، وتعميق إدراكهم للعلاقة بين الإنسان والبيئة. يُقدم هذا البرنامج فرصة لتطوير علاقة شخصية مع المواضيع المدروسة، وتحويل التعلم إلى تجربة تفاعلية وذات قيمة.

في هذا الدرس سنتناول بإيجاز عددًا من المواضيع الرئيسية:



السياحة البيئية  
ومسارات المشي



أهمية البحر  
للإنسان



التعرف على البحر  
الأبيض المتوسط  
والساحل الإسرائيلي

تم إعداد هذه الوحدة التعليمية من قبل قسم التعليم وقسم الإدارة البيئية في منظمة "أكواوشن"، بدعم من المركز لأبحاث مسارات البحر الأبيض المتوسط في جامعة حيفا، وبتمويل من وزارة حماية البيئة (2025).

كُتبت الخطة التعليمية بدعم من وزارة حماية البيئة، إلا أن ذلك لا يعني بالضرورة موافقة الوزارة على المحتويات الواردة فيها.



الصف الرابع حتى الثامن.

الفئة المستهدفة:



درسين (90 دقيقة).

مدة النشاط:



أهداف النشاط:



1. سيتعرّف الطلاب على خريطة الساحل الإسرائيلي.

2. سيتعلّم الطلاب عن أهمية البحر الأبيض المتوسط والطبيعة للإنسان.

3. سيتعرّف الطلاب على أهمية "مسار البحر" في حماية البيئة، تطوير السياحة المستدامة، الاقتصاد، الثقافة والترفيه.

4. إثارة الفضول عند الطلاب لاكتشاف المسار والتعرّف على معالم البلاد.

5. سيكتسب الطلاب قيم الاستدامة والمسؤولية البيئية.

**النتائج التعليمية:** لعبة بطاقات تعليمية فريدة – تتكوّن اللعبة من أربع بطاقات موزّعة حسب المقاطع المختلفة من المسار. تُبرز البطاقات نقاط التوقف المهمة على طول المسار، وتشمل مواضيع مثل الجغرافيا، البيئة التنوّع البيولوجي، التاريخ، والثقافة.



خطة الدرس مرفقة بعرض تقديمي مع شرائح تعرض الساحل الإسرائيلي وتحدياته من خلال أسئلة للنقاش مع الطلاب. كل سؤال يثير اتجاهات وأسئلة أخرى يمكن مناقشتها خارج هذا الدرس، وسنكون سعداء جدًا إذا قمتم بتنظيم دروسًا إضافية.

ملاحظات

جميع المواد متوفرة على موقع [www.ecoocean.org](https://www.ecoocean.org) وموقع [www.ecoocean.org](https://www.ecoocean.org) مسار البحر.



## شريحة 2

### لماذا المسار؟ ولماذا البحر؟

#### ماذا يمكن أن نجد في "مسار البحر"؟

لماذا "مسار"؟

المسار هو وسيلة رائعة لاستكشاف الطبيعة والمناظر في إسرائيل سيرًا على الأقدام، وبوتيرة بطيئة لتتيح لنا ملاحظة التفاصيل الصغيرة والجميلة. المشي على طول المسار يمنحنا فرصة لاستنشاق الهواء النقي، الاستمتاع بأشعة الشمس، وتحسين لياقتنا البدنية. على طول الطريق، نكتشف معالم متنوعة مثل التاريخ، الجغرافيا، النباتات والحيوانات في المنطقة.

ولماذا "البحر"؟

البحر الأبيض المتوسط له أهمية كبيرة لكل من الإنسان والكائنات الحية. فهو مصدر للغذاء (مثل الصيد والزراعة البحرية)، للمياه (عبر التحلية)، وللأكسجين (من خلال الطحالب التي تقوم بعملية البناء الضوئي). كما يساهم في التخفيف من آثار تغير المناخ (عبر تياراته البحرية)، وحتى يُستخدم كمصدر للطاقة (كالغاز ومحطات الطاقة).

لعب البحر أيضًا دورًا مهمًا في التاريخ والثقافة كطريق تجاري وممر للملاحة، ولا يزال اليوم مصدر رزق للكثيرين، خاصة في مجالي السياحة والنقل البحري. بالإضافة إلى ذلك، البحر هو مساحة هادئة ومنعشة تساعدنا على الانفصال عن روتين الحياة والاسترخاء.

رغم كل هذه الأهمية، البحر الأبيض المتوسط يعاني من استنزاف مفرط لموارده، مثل الصيد الجائر، التلوث، والتوسع العمراني على السواحل. هذه الأنشطة تُلحق ضررًا بالنظام البيئي الحساس في البحر، وتؤدي إلى تراجع أعداد الكائنات وخلل في التوازن الطبيعي.

حماية البحر ضرورية ليس فقط للتنوع البيولوجي فيه، بل أيضًا لرفاهيتنا نحن. فصحة البحر تؤثر بشكل مباشر على جودة الطعام الذي نأكله، الهواء الذي نتنفسه، والمناخ الذي نعيش فيه. الحفاظ على البحر الأبيض المتوسط يضمن بقاء الخدمات الحيوية التي يوفرها لنا، ويسمح للأجيال القادمة بالاستمتاع بجماله الطبيعي والثقافي.

ماذا نجد في "مسار البحر"؟

سنكتشف شواطئ رملية ذهبية، صخور كركار، منحدرات رائعة الجمال، نباتات ساحلية فريدة، طيور مهاجرة، وكائنات بحرية متنوعة.

كما يمكننا رؤية بقايا مدن وموانئ قديمة على طول الساحل. المسارات مناسبة لجميع المستويات، ومُعَلَّمة بعلامات مميزة تشمل مرساة حجرية وعلامة للمسار بثلاثة ألوان، إلى جانب رموز ال QR، شعار المسار، وأرقام تحدد الكيلومترات أو مواقع المعالم في كل مقطع.

## شريحة 1

### المقدمة

اليوم سننطلق في رحلة مثيرة على طول الساحل الإسرائيلي، وسنتعرف على "مسار البحر". هذا المسار الفريد من نوعه يكشف لنا جمال البحر الأبيض المتوسط وأهميته. خلال النشاط، سنتحدث عن المسار الذي يمتد عبر جميع السواحل في إسرائيل وعن تنوع الكائنات الحية في البحر. المسار يربطنا بالبحر والشاطئ، ويعزز شعورنا بالانتماء لهذا المكان. سنتعلم عن أهمية الحفاظ على المناطق المفتوحة، خاصة في منطقة البحر والشاطئ، وسنفهم كيف يمكن لكل واحد منا المساهمة في الحفاظ على البيئة.

فلنبدأ رحلتنا!

نشاط "شمس الخواطر":

سنطلب من الطلاب أن يشرحوا لماذا من المهم إنشاء مثل هذا المسار وكيف يعود بالفائدة؟ سنكتب إجاباتهم على اللوح حول كلمة "مسار البحر".



أمثلة على إجابات ممكنة:

الثقافة، الترفيه، السياحة، التنمية الاقتصادية، والحفاظ على البيئة البحرية.



## شريحة 3

### ماذا نقدم للبحر؟ ماذا يقدم البحر لنا؟

أولاً، سنسأل الطلاب ما هو البحر بالنسبة لهم؟ هل لديهم ذكريات أو قصص عن البحر؟ ما هو الشعور الذي يراودهم عندما يفكرون في البحر؟ يمكننا رفع شاشة العرض ودعوة متطوع لإضافة افكاره في الفقاعة الفارغة.

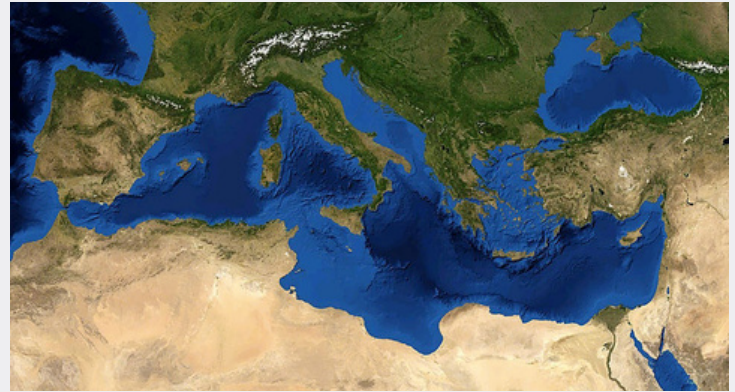
بعد ذلك، سنسأل الطلاب ماذا نفعل من أجل البحر؟ على سبيل المثال، يجب أن نحرص على عدم ترك القمامة على الشاطئ وحتى جمع القمامة التي تُركت!



## شريحة 4

### خريطة البحر الأبيض المتوسط

البحر الأبيض المتوسط هو بحر مميز يقع بين قارتي إفريقيا وأوروبا، واسمه مشتق من اللغة اللاتينية ويعني "وسط الأرض" أو "بين القارات". لأنه محاط باليابسة من معظم الجهات، يُعرف أيضًا باسم "البحر الداخلي". الرومان، الذين اعتبروه قلب العالم، أطلقوا عليه اسم "بحرنا" وكانوا أول من سيطر على جميع سواحه. مياهه تأتي أساسًا من المحيط الأطلسي عبر مضيق جبل طارق، لكن حركة المياه هناك بطيئة نسبيًا وتتجه نحو الشرق، مما يؤثر على درجة حرارة البحر وارتفاع ملوحته. هناك مدخل مائي ثاني ينبع من البحر الأسود عبر مضيق البوسفور، ومصدر ثالث تم إنشاؤه على يد الإنسان، وهو البحر الأحمر الذي يتصل بالمتوسط من خلال قناة السويس. كل هذه المصادر تجعل للبحر الأبيض المتوسط خصائص بيئية ومناخية مميزة لا نجدها في بحار أخرى.



## شريحة 5

### ساحل البحر الأبيض المتوسط في إسرائيل

تمتاز إسرائيل بساحل خلاب على امتداد البحر الأبيض المتوسط إلى حوالي 195 كيلومتر. رغم ذلك، جزء كبير من هذا الساحل ليس متاحًا للزوار، إذ تُغلق نحو 55 كيلومترًا منه بسبب وجود قواعد عسكرية أو موانئ بحرية. من بين الأجزاء المفتوحة للعامة، نجد حوالي 50 كيلومترًا من الشواطئ الطبيعية مفتوحة، بقية الشواطئ، التي تبلغ حوالي 83 كيلومترًا، هي شواطئ مدنية، حيث يمكنكم العثور على ممرات للمشى، مطاعم، ومرافق شاطئية.

#### نطرح على الطلاب الأسئلة التالية:

- ما هو طول الشريط الساحلي في إسرائيل؟ (حوالي 195 كيلومتر)
- ما هي أنواع المناظر الطبيعية التي يمكن العثور عليها في إسرائيل؟ (منحدرات كركر، شواطئ صخرية، شواطئ رملية كوارتز، وشواطئ رملية بيولوجية)
- كم عدد المدن الكبرى التي تقع على طول الساحل الإسرائيلي؟ (12 مدينة! نهاريا، عكا، كريات يام، حيفا، خضيرة، נתانيا، هرتسليا، تل أبيب-يافا، بات يام، ريشون لتسيون، أشدود وأشكولون)

## شريحة 6

### أهمية البحر الأبيض المتوسط من الناحية الاقتصادية

البحر ليس فقط مكانًا ممتعًا للترفيه، بل هو أيضًا مصدر اقتصادي مهم لنا. "الاقتصاد الأزرق" هو مصطلح يشمل الأنشطة الاقتصادية المستدامة المرتبطة بالبحر، مثل السياحة، تحلية المياه، وغيرها. عندما يتم إدارة هذه الأنشطة بشكل حكيم، فإنها تساهم في توفير فرص عمل وتنمية مستدامة. من الضروري استخدام موارد البحر بشكل حكيم، لأن الاستغلال المفرط قد يؤدي إلى تدمير هذه الموارد وبالتالي التأثير على الأنشطة الاقتصادية المعتمدة عليها. على سبيل المثال، يمكن أن يؤدي الصيد الجائر إلى تدهور قدرة مجموعات الأسماك على التجدد. يأتي السياح إلى الشواطئ للاستمتاع بالبحر، ولكن إذا لم يتم إدارة هذه الأنشطة بشكل صحيح، فقد يؤدي ذلك إلى تلوث الشواطئ وتدمير المواطن البيئية. في مجال تحلية المياه، يمكن تحويل مياه البحر إلى مياه عذبة، ولكن هذا يتطلب استهلاكًا كبيرًا للطاقة ويسهم في التلوث. مثال آخر هو النقل البحري، حيث نستفيد من التجارة بين القارات ولكننا في نفس الوقت معرضون لتسرب النفط من السفن. من المهم أن نفهم أنه لضمان استمرار البحر كمصدر رزق للأجيال القادمة، يجب علينا أن نحافظ عليه نظيفًا وصحيًا.

## شريحة 7

### تنوع الأنواع على شواطئ إسرائيل

يحتوي البحر الأبيض المتوسط على نسبة عالية من الأنواع المحلية، أي الكائنات البحرية التي لا توجد في أي مكان آخر في العالم. حتى الآن، تم وصف أكثر من 17,000 نوع في البحر الأبيض المتوسط، ويعتبر أكثر من ربع هذه الأنواع مُميز لهذا البحر. في بعض المجموعات مثل سرطان البحر العميق، حوالي نصف الأنواع هي محلية في البحر الأبيض المتوسط! وحوالي 12% من أنواع الإسفنج في العالم توجد فيه، نصفها محلية.

بحر شرق البحر الأبيض المتوسط، الذي يشمل شواطئ إسرائيل، يتميز بمياهه الحارة والمالحة والفقيرة بالعناصر الغذائية (نوع من "الصحراء البحرية"). نتيجة لذلك، في هذه المنطقة تطورت كائنات بحرية مميزة تمكنت من النجاة في الظروف القاسية، ولهذا فهي ذات خصائص فريدة أكثر. يعتبر التنوع البيولوجي في البحر الأبيض المتوسط كبير مقارنة بحجمه. حتى اليوم، تم التعرف على حوالي 170,000 نوع مختلف، ورבעها أنواع محلية. في إسرائيل، هناك محميات بحرية وشاطئية تهدف إلى حماية المواطن الفريدة ومناطق التكاثر. تعتبر هذه المحميات أساسية للحفاظ على التنوع البيولوجي الغني لشواطئ إسرائيل، ولحماية النظم البيئية البحرية للأجيال القادمة.

## التحديات التي تواجه البحر

البحر يواجه تهديدات ومخاطر متزايدة. هناك العديد من الأمثلة على ذلك:

- فقدان المواطن البيئية: نتيجة للبناء والتطوير المكثف، تتعرض المناطق المفتوحة على الشواطئ وفي البحر للتدمير، مما يؤثر على العديد من الكائنات الحية والنباتات التي تعتمد على هذه المناطق كموطن لها.
- الاستغلال المفرط للموارد الطبيعية: مثل الصيد الجائر واستخراج الوقود الأحفوري من البحر، مما يؤدي إلى تدهور الأعداد والتأثير على التوازن الطبيعي.
- التلوث والنفايات، وخاصة البلاستيك، التي تؤثر على الحياة البحرية وجودة المياه.
- السياحة قد تسبب أضرار بيئية وتدهور الشواطئ في حالة عدم وجود رقابة وتوعية.

هذه التحديات مترابطة وتؤثر على البحر الأبيض المتوسط كنظام بيئي كامل. يمكن لكل واحد منا أن يساهم في الحفاظ على البحر من خلال الاستهلاك الحكيم والمسؤول، مثل تقليل استخدام البلاستيك والمنتجات أحادية الاستخدام، اختيار الأسماك التي يتم صيدها بشكل مستدام، تقليل الاستهلاك العام والحفاظ على نظافة الشواطئ. بالإضافة إلى ذلك، من المهم مشاركة هذه الممارسات مع العائلة والأصدقاء وتشجيعهم على المشاركة في حماية البيئة.

## لماذا مسار؟

### أهمية تحديد المسارات

يُعتبر تحديد المسارات أداة تتيح التنقل سيرًا على الأقدام، ويستخدم لأغراض متعددة. أولاً، يتيح لنا السير بأمان وسلاسة، دون الخوف من الضياع أو التأثير على الطبيعة التي تقع خارج المسار. بهذه الطريقة، يمكن أيضًا تشجيع الناس على الخروج إلى الطبيعة. تحديد المسارات هو أساس لتطوير ثقافة الترفيه والاستجمام، و يتيح لنا الاستمتاع بأنشطة بدنية صحية وممتعة. بالإضافة إلى ذلك، هو أداة تعليمية مهمة تُستخدم من قبل الحركات الشبابية والمدارس وأندية الاستكشاف والمجموعات المختلفة. علاوة على ذلك، يساهم تحديد المسارات في التنمية الاقتصادية المستدامة التي تفيد البيئة والمجتمع، حيث قد تنشأ بالقرب من المسارات المحددة مشاريع تجارية صغيرة مستدامة مثل بيوت ضيافة أو إقامة، المطاعم، مجموعات المشي وغيرها من الأنشطة التجارية. كما يُعتبر تحديد المسارات أساسًا لرفع الوعي العام للحفاظ على البيئة، ويشجعنا على تحمل المسؤولية تجاه الطبيعة.

## السياحة البيئية

السياحة البيئية ليست ظاهرة منتشرة "ترند"، بل هي نهج مسؤول للسفر في المناطق الطبيعية يهدف إلى حماية البيئة ودعم المجتمعات المحلية. السياحة البيئية تشمل:

- التخطيط والتفكير في خصائص الرحلة بحيث تكون مستدامة.
- تطوير السياحة في المناطق الأقل حساسية للتأثيرات البيئية.
- تقليل التأثير على التضاريس الطبيعية.
- الحد الأدنى من الإزعاج للحيوانات والنباتات.
- إدارة عدد الزوار.
- الحفاظ على النظافة.
- دمج عناصر من التعليم والتوعية البيئية.
- في بعض الأحيان، يتم توجيه جزء من الإيرادات لحماية البيئة ودعم المجتمعات المحلية.

على سبيل المثال، في المحميات الطبيعية البحرية في إسرائيل، التي تديرها سلطة الطبيعة والحدائق، يمكن للزوار الغطس والغوص لاستكشاف التنوع البيولوجي البحري الغني، مع الالتزام بالقوانين التي تهدف إلى تقليل التأثير البشري وحماية النظام البيئي.

للأسف، ليس كل من يسوق نفسه على أنه بيئي يتبع هذه المبادئ. هناك جهات تستغل نية السياح الطيبة لجذبهم، لكنها في الواقع تضر البيئة والمجتمعات المحلية. يُعرف هذا السلوك بـ "التسويق البيئي المضلل" (Greenwash). على سبيل المثال، استخراج مواد البناء من الشعاب المرجانية لمنتجعات في جزر المالديف والفلبين. لتجنب دعم مثل هذه المشاريع، من المهم التأكد من أن الجهة المعنية تعمل وفقًا للمبادئ المستدامة واختيار المشاريع التي تساهم بالفعل في حماية البيئة ودعم المجتمعات المحلية. تشمل المشاريع المثيرة في هذا المجال "المفتاح الأخضر"، و"العلم الأزرق" من FEE، وأنشطة جمعية "أكواشن".

### اقترح لنشاط:



يقوم المرشد بفرد خيط طويل، ويحمل كل طالب جزءًا منه، والآن بعدما أصبح جميع الطلاب "مرتبطين"، يصبح من الأسهل إدارة حوار: الارتباط الجسدي بين قطعتين (الطلاب) يخلق تلقائيًا إمكانية للتعاون.







## شريحة 11 لماذا بحر؟

كما تحدثنا، البحر هو مورد طبيعي ذو قيمة كبيرة من حيث أهميته البيئية والاقتصادية والثقافية. لقد تمكنا أيضًا من التحدث عن التهديدات العديدة التي يواجهها. الآن دعونا نحاول الإجابة على بعض الأسئلة معًا:

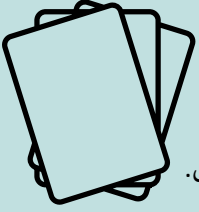
- ما هي "الاقتصاد الأزرق"، وكيف يمكن أن تساعدنا في الحفاظ على البحر؟
- ما هي التهديدات الرئيسية للبحر الأبيض المتوسط؟
- كيف يمكن لكل واحد منا أن يساهم في الحفاظ على البحر؟

## شريحة 12 مسار البحر

مسار البحر يتميز بعلامات فريدة من ثلاثة ألوان: الأزرق، الأبيض، والأزرق السماوي، التي تمثل البحر، والرمل، والسماء. هذه الألوان تهدف إلى تعزيز الرابط البصري مع البيئة الطبيعية المحيطة، لتمكين المتنزهين من التنقل بسهولة على طول المسار. على امتداد المسار، هناك أيضًا مرشحات الطريق - "المراسي"، التي تميز النقاط المختلفة على المسار. هذه المرشحات هي إشارة إلى المرساة الحجرية القديمة التي كانت تستخدم لربط السفن، وهذه العلامات الحجرية (حجارة الميل) كانت موجودة على الطرق التاريخية. اختيار المراساة جاء من توافقها مع المناظر الطبيعية والهوية البحرية للمنطقة. المرساة مصنوعة من الصخور المحلية التي تتحمل الظروف الصعبة على الشاطئ.

مسار البحر يربطنا بجزء أساسي من تراثنا وهويتنا كدولة - الساحل. إنه يعزز الوعي بأهمية الحفاظ على البيئة البحرية ويساعدنا في اكتشاف جمال وغنى الشواطئ الإسرائيلية.





## شريحة 13 شرح قوانين اللعبة:

نشاط جماعي: لعبة البطاقات الاربع للتعرف على مقاطع مختلفة من المسار. سيحصل كل فريق على أوراق تحتوي على بطاقات التي يجب قصها. كل مجموعة من أربع بطاقات تمثل جزءًا من الطريق. البطاقة الأولى: تمثل نقطة مميزة في المقطع -نقطة اهتمام البطاقة الثانية: تحتوي على معلومات عن تنوع الحياة في المقطع البطاقة الثالثة: تبرز منظرًا طبيعيًا مميزًا في المقطع البطاقة الرابعة: تمثل نقطة تاريخية هامة في المقطع

من خلال اللعبة، سيتعرف الطلاب على الخصائص الفريدة لكل جزء من الطريق.

## الجزء الثاني فعاليات جماعية

نشاط جماعي - لعبة البطاقات الاربع للتعرف على مقاطع المسار المختلفة. سيحصل كل فريق على أوراق تحتوي على بطاقات التي يجب قصها. كل أربع بطاقات تمثل جزءًا من المسار. سيلعب الطلاب بالبطاقات، وبهذا الشكل سيتعلمون التعرف على الخصائص الفريدة لكل جزء من المسار.



### البطاقة 4

يشير إلى نقطة تاريخية هامة في المقطع



### البطاقة 3

تبرز منظرًا طبيعيًا مميزًا في المقطع



### البطاقة 2

يشير إلى معلومات عن تنوع الأنواع في المسار

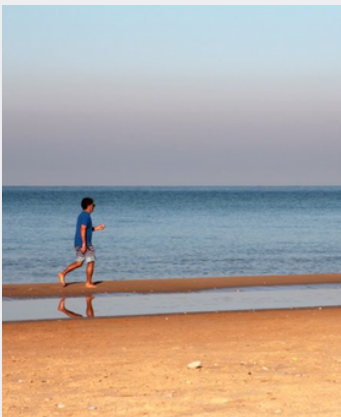


### البطاقة 1

يشير إلى نقطة اهتمام بارزة على المسار.

## تلخيص

سنطلب من الطلاب ترتيب البطاقات على اللوح وفقًا لمقاطع المسار المختلفة. سنعرض الخريطة بدون الشاشة، ليتمكن الطلاب من لصق البطاقات عليها بسهولة. الطالب الفائز من كل مجموعة سيشارك المعرفة التي اكتسبها من البطاقات. في النهاية، سنختتم بالعرض الكامل للمسار وندعو الطلاب للانطلاق في مغامرة لاستكشاف البلاد عبر المشي على هذا المسار.





ملحق أ

# بطاقات اللعبة للطباعة





## مقطع 1

رأس الناقورة - شافي صيون

ECOCLEAN

من أجل البيئة البحرية



التنوع البيولوجي

### الرمل الحيوي

هو رمل يتكوّن من قطع أصداق وقواقع بأحجام مختلفة. يميّز هذا النوع من الرمل شواطئ الواقعة شمال عكا، والتي يصلها كميات أقل من رمل الكوارتز القادم من نهر النيل.



بطاقات إضافية: محمية رأس الناقورة | مصب وادي كركرة | مسار سكة الحديد

## مقطع 1

رأس الناقورة - شافي صيون

ECOCLEAN

من أجل البيئة البحرية



نقطة اهتمام

### محمية رأس الناقورة-أخزيف

هي المحمية البحرية الأكثر شمالاً في إسرائيل، وتُعد الأكبر، الأعماق والأكثر تنوعاً. تمتد على طول 6.8 كيلومترات بمحاذاة الساحل، وتمتد غرباً حتى مسافة 15 كيلومتراً على طول الشاطئ. تحتوي المحمية على وادٍ بحري، بيوت تنمية، شعاب صخرية، شواطئ رملية، تلال كركارية، وغيرها من التشكيلات الطبيعية.



بطاقات إضافية: الرمل الحيوي | مصب وادي كركرة | مسار سكة الحديد

## مقطع 1

رأس الناقورة - شافي صيون

ECOCLEAN

من أجل البيئة البحرية



معلم تاريخي

### مسار سكة الحديد

هو خط قطار كان يربط بين حيفا وبيروت، وعمل بين عامي 1942 و1946. تم بناء السكة خلال الحرب العالمية الثانية لتلبية احتياجات الإمداد للجيش البريطاني.



بطاقات إضافية: محمية رأس الناقورة | الرمل الحيوي | مصب وادي كركرة

## مقطع 1

رأس الناقورة - شافي صيون

ECOCLEAN

من أجل البيئة البحرية



تضاريس طبيعية

### مصب وادي كركرة (البصة)

هو نهر ساحلي كان دائم الجريان في الماضي. بالقرب من المصب، تكون المياه شديدة الملوحة التي تتأثر من مياه البحر. يميّز هذا المكان بتنوع بيولوجي واسع. مؤخرًا، تم اكتشاف سرطان بحر مهاجر في النهر، وتُبدل جهود حثيثة للقضاء عليه والحد من تأثيره على البيئة الطبيعية في المنطقة.



بطاقات إضافية: محمية رأس الناقورة | الرمل الحيوي | مسار سكة الحديد



## تنوع بيولوجي

## ذيل الطاووس (Padina)

نوع من الطحالب البنية يشبه شكلها قوقعة الاذن. في أشهر الصيف، تنمو هذه الطحالب على الصخور في مناطق المد والجزر، وتوفر طعاماً وملجأً لعدد من الكائنات الحية. في إسرائيل توجد أيضًا عدة أنواع من الطحالب الصالحة للأكل، مثل الأولفا (خسة البحر)، التي تُزرع أيضًا كنوع من المحاصيل الزراعية.



بطاقات إضافية: شاطئ شافي صيون | نصب تذكاري لشهداء كارثة الغواصات | مصب نهر وادي المجنونة

## نقطة اهتمام

## شاطئ شافي صيون

شاطئ حاصل على "العلم الأزرق" - علامة جودة بيئية دولية تُمنح للإدارة المستدامة للشواطئ. تدير جمعية "أكواوشن" هذا البرنامج بالنيابة عن منظمة FEE العالمية. تأسست بلدة شافي صيون كبلدة "سور ورج" في عام 1938. وقد عُثر فيها على بقايا وآثار تعود إلى العصرين الروماني والبيزنطي، بالإضافة إلى فترات تاريخية أخرى.



بطاقات إضافية: تذكاري لشهداء كارثة الغواصات | مصب نهر وادي المجنونة | ذيل الطاووس

## معلم تاريخي

## نصب تذكاري لشهداء كارثة وحدة الغواصات

في ايلول 1997، وقع فريق وحدة الغواصات 13، في كمين لحزب الله في لبنان، وقتل 12 من أفرادهم. على الساحل تم إنشاء نصب تذكاري تحت الماء يضم سفينة الصواريخ (التي غرقت بعد انتهاء خدمتها)، بالإضافة إلى تمثال لأجنحة الخفاش، وهو رمز وحدة الغواصات 13.



بطاقات إضافية: ذيل الطاووس | شاطئ شافي صيون | مصب نهر وادي المجنونة

## تضاريس طبيعية

## مصّب نهر وادي المجنونة (بيت هعيمك)

هو وادي ساحلي يبدأ من منطقة منحدر تسوريم. في مساره، يشكل الوادي مضيقاً تحيط به أحراش البحر الأبيض المتوسط. وعلى الضفة الشمالية للنهر، تقع آثار مستوطنة تعود إلى الفترة البيزنطية.



بطاقات إضافية: نصب تذكاري لشهداء كارثة الغواصات | شاطئ شافي صيون | ذيل الطاووس



## تنوع بيولوجي كوكل قلبي

صدفة تعيش على عمق يتراوح بين 8 و100 متر، وغالبًا ما تكون مدفونة بالقرب من سطح القاع الرملي. قادرة على التنقل بالقفز باستخدام ساقها الطويلة التي تنثني وتستقيم بسرعة. لون القوقعة أصفر صديء.



بطاقات إضافية: أسوار مدينة عكا | خليج حيفا-عكا | متحف أسرى الفصائل المسلحة

## نقطة اهتمام أسوار مدينة عكا

تحيط الأسوار بالمدينة القديمة وتمثل بقايا من العصر العثماني، حيث تم ترميم الأسوار التي بُنيت في العصر الصليبي.



بطاقات إضافية: خليج حيفا-عكا | كوكل قلبي | متحف أسرى الفصائل المسلحة

## مَعْلَم تاريخي متحف أسرى المقاومة (سجن عكا)

كان سجنًا يعمل في فترة الحكم العثماني وفترة الانتداب البريطاني. من بين السجناء كان هناك أعضاء في الفصائل المسلحة اليهودية التي ناضلت ضد الحكم البريطاني. يشتهر السجن بشكل خاص بسبب عملية اقتحام "إرجون" (منظمة عسكرية) عام 1947 والتي أدت إلى تحرير وهروب عدد كبير من الأسرى (يهود وعرب).



بطاقات إضافية: أسوار مدينة عكا | خليج حيفا-عكا | الكوكل قلبي

## تضاريس طبيعية خليج حيفا-عكا

أكبر خليج بحري في إسرائيل، ويبلغ طوله حوالي 12 كيلومترًا. تُستخدم معظم مساحاته اليوم للصناعة وبنية تحتية لميناء حيفا، مما يؤدي إلى تلوث وتأثير كبير على البيئة المحيطة.



بطاقات إضافية: الكوكل قلبي | متحف أسرى الفصائل المسلحة | أسوار مدينة عكا



## مقطع 4

كريات حاييم- ميناء حيفا

ECOCEAN

من أجل البيئة البحرية



### تنوع بيولوجي الهامور (اللو كس)

الهامور هو سمك مفترس يعيش في المناطق الصخرية كثيرة الشقوق، ويعيش لفترة طويلة مقارنة بأنواع أخرى من الأسماك، هناك عدة أنواع من الهامور في البحر الأبيض المتوسط، يعاني بشكل كبير من الصيد الجائر بهدف الاستخدام الغذائي. بعض أنواع الهامور محمية، لكن "هامور الصخور" ليس من بينها، وهو اليوم مهدد بالانقراض.



بطاقات إضافية: ميناء حيفا | أول حي في منطقة الكريوت | مصب وادي المقطع

## مقطع 4

كريات حاييم- ميناء حيفا

ECOCEAN

من أجل البيئة البحرية



### نقطة اهتمام ميناء حيفا

أنشئ الميناء الحديث خلال فترة الانتداب البريطاني، ويُعد اليوم من الموانئ الرئيسية في إسرائيل. توجد دلائل على وجود ميناء في المنطقة منذ عهد الملك الحشموني الأول، ألكسندر يني، في عام 104 قبل الميلاد.



بطاقات إضافية: أول حي في منطقة الكريوت | مصب نهر المقطع | الهامور

## مقطع 4

كريات حاييم- ميناء حيفا

ECOCEAN

من أجل البيئة البحرية



### مَعْلَم تاريخي أول حيّ في منطقة الكريوت - كريات حاييم

تأسس عام 1933، وسُمّي على اسم حاييم أرلوزوروف. بُني الحي على أراضٍ تابعة للصندوق القومي اليهودي، وكان أول حي يُقام في سهل زفولون. صُمم كحي للعمال، وبعد قيام دولة إسرائيل، ضُم إلى مدينة حيفا.



بطاقات إضافية: مصب نهر المقطع | الهامور | ميناء حيفا

## مقطع 4

كريات حاييم- ميناء حيفا

ECOCEAN

من أجل البيئة البحرية



### تضاريس طبيعية مصب وادي المقطع - الكيشون

ينبع وادي المقطع من منطقة جبل الجلبوع، ومعنى الاسم النهر المُجزأ أو المتقطع. ويُعرف في اللغة العبرية باسم "وادي الكيشون". خلال السنوات الأخيرة، تعرض الوادي لعمليات ترميم وإصلاح بعد أن تضرر بفعل التلوث الناتج عن المصانع المحيطة.



بطاقات إضافية: الهامور | ميناء حيفا | أول حي في منطقة الكريوت



## تنوّع بيولوجي الارجوان

حلزون بحري مفترس. في تل السمك، "تل شكمونا بالعبرية"، عُثر على برك كانت جزءًا من ورشة لاستخلاص الأرجوان، والتي يُعتقد أنها كانت من أكبر الورش في فترة العصر الحديدي، خلال القرنين الثامن والتاسع قبل الميلاد. حيث تم استخراج الصبغة الأرجوانية النادرة والقيمة منه، والتي كانت تُستخدم في العصور القديمة لصبغ الأقمشة الفاخرة.



بطاقات إضافية: ستيل ماريس | معهد أبحاث البحار والبحيرات | "النوافير" بين الصخور

## نقطة اهتمام معهد أبحاث البحار والبحيرات

تأسّس عام 1967 بهدف إجراء أبحاث، دراسة وفحص حالة البيئة البحرية. من بين أهدافه الأساسية الحفاظ على البيئة البحرية، مع تركيز خاص على دراسة تأثير النشاط البشري على النظم البيئية في البحر.



بطاقات إضافية: "النوافير" بين الصخور | الأرجوان | ستيل ماريس

## مَعْلَم تاريخي ستيل ماريس

دير سيدة جبل الكرمل أو ستيل ماريس، يعني "نجمة البحر" باللاتينية، ويرمز إلى الحماية التي تمنحها مريم العذراء وفق الديانة المسيحي للبحارة. هذا الدير هو مركز ديني تابع لرهبانية الكرملية، تأسس في عصر الحروب الصليبية. يقع بالقرب من مغارة النبي إيليا ويُعتبر مكانًا مقدسًا.



بطاقات إضافية: ستيل ماريس | معهد أبحاث البحار والبحيرات | الأرجوان | "النوافير" بين الصخور

## تضاريس طبيعية "النوافير" بين الصخور

بين صخور الشاطئ والصخور المسطحة، تتكوّن شقوق ضيقة بين الصخور. وعند ارتفاع المد، خاصة في الأيام التي تكون فيها الأمواج قوية، تندفع مياه البحر عبر الشقوق الضيقة، مُشكّلة مظهرًا يشبه "النافورة الحارة" التي تقذف الماء بقوة نحو الأعلى كل عدة دقائق، ما يمنح المشهد طابعًا مدهشًا وحيويًا.



بطاقات إضافية: ستيل ماريس | معهد أبحاث البحار والبحيرات | الأرجوان



## تنوع بيولوجي

## حوت كبير الزعنفة

في عام 1981، جرف التيار إلى الشاطئ جثة حوت كبير الزعنفة طولها حوالي 17 مترًا. تم دفن الهيكل العظمي بالكامل تحت التل بهدف ترك الأنسجة تتحلل طبيعيًا. وبعد سنوات من الدفن، تم استخراج أجزاء من الهيكل لعرضها لأغراض تعليمية. وحتى يومنا هذا، وفي بعض الأحيان، تُجرف جثث الحيتان إلى شواطئنا وتُدفن بهذه الطريقة.



بطاقات إضافية: حوت كبير الزعنفة | كهوف قديمة | اكتشافات بحرية تحت الماء

## نقطة اهتمام

## الخليج الشمالي لعتليت

خليج صغير تبلغ مساحته حوالي نصف كيلومتر مربع، يحتوي على آثار لاستيطان بشري يعود من العصر النيوليثي- العصر الحجري الحديث (قبل نحو 9,000 عام) وحتى اليوم. في هذا الموقع تم اكتشاف أقدم دليل في العالم على قرية صيد في البحر الأبيض المتوسط. وعلى شبه الجزيرة المجاورة تقع بقايا قلعة صليبية تعود إلى القرن الثالث عشر الميلادي.



بطاقات إضافية: حوت كبير الزعنفة | كهوف قديمة | اكتشافات بحرية تحت الماء

## معلم تاريخي

## اكتشافات بحرية تحت الماء

في قاع البحر تم العثور على آثار تعود إلى العصر النيوليثي الكرمي-العصر الحجري الحديث (قبل نحو 7,000 سنة)، وهي أقدم دلائل في العالم على استخراج زيت الزيتون. كما عُثر على بقايا سفن قديمة ومراسي. وكانت المراسي القديمة عبارة عن حجارة ثقيلة تحتوي على فتحة يُمرر من خلالها حبل، وتُعرف باسم "مرساة جبلي". هذا النوع من المراسي هو مصدر تسمية "مرساة الطريق".



بطاقات إضافية: حوت كبير الزعنفة | حوت كبير الزعنفة | كهوف قديمة

## تضاريس طبيعية

## كهوف قديمة

تم اكتشاف كهفين في تلال الكركار، والتي دُفنت أثناء تكوّن التلال. خلال العصر الحجري المتوسط (قبل حوالي 60 إلى 80 ألف سنة)، كانت هذه الكهوف تُستخدم كمأوى للسكن. عند سفح التلال توجد كثبان رملية صغيرة وأحواض رطبة تحتفظ بالماء معظم أشهر السنة، حيث ينمو فيها تنوع من نباتات الصحراء ونباتات البحر الأبيض المتوسط.



بطاقات إضافية: حوت كبير الزعنفة | حوت كبير الزعنفة | اكتشافات بحرية تحت الماء



## تنوع بيولوجي

## الفلامنغو الكبير (شائع)

طائر مهاجر يقضي فصل الشتاء في إسرائيل، وله انتشار واسع حول العالم. يعيش بالقرب من برك الملح الضحلة ويتغذى على كائنات صغيرة في الطين، مثل الطحالب والسرطانات، وهي ما تمنحه لونه الوردي المميز. يتنقل في أسراب كبيرة تبدو من بعيد وكأنها لهيب مشتعل، ومن هنا جاء اسمه المشتق من الكلمة البرتغالية التي تعني "شعلة".



بطاقات إضافية: برك تبخير الملح | المَرْزَبَة | معسكر المهاجرين غير الشرعيين

## نقطة اهتمام

## برك تبخير الملح

بدأت صناعة الملح الحديثة في عتليت عام 1922، لكن استخراج الملح في المنطقة يعود إلى العصور القديمة، وتحديدًا إلى الحقبة الفارسية (القرنين الرابع حتى السادس قبل الميلاد). كانت برك التبخير تُقام في المنخفضات بين تلال الكركار، وهو نفس الموقع الذي أُقيم فيه المصنع الحديث لاحقًا. برك الملح تُعد موطنًا طبيعيًا للطيور التي تتغذى على السرطانات والطحالب التي تنمو في المياه المالحة.



بطاقات إضافية: فلامنغو | المَرْزَبَة | معسكر المهاجرين غير الشرعيين

## مَعْلَم تاريخي

## معسكر المهاجرين غير الشرعيين - عتليت

استُخدم هذا المعسكر كمركز احتجاز في فترة الانتداب البريطاني، واحتُجز فيه مهاجرون يهود غير شرعيين وأفراد من التنظيمات السرية. بعد قيام الدولة، استُخدم في البداية كسجن للأسرى المصريين، ثم تحول لاحقًا إلى محطة عبور للمهاجرين الجدد. اليوم، اقيم في الموقع مركز تعليمي يُعنى بتوثيق تاريخ الهجرة السرية إلى البلاد.



بطاقات إضافية: برك تبخير الملح | المَرْزَبَة | فلامنغو

## تضاريس طبيعية

## المَرْزَبَة

هي الأراضي المنبسطة الواقعة بين تلال الكركار. تتوزع التلال على شكل سلاسل من التلال المتقطعة، نتيجة عبور الأودية القادمة من الشرق باتجاه البحر في الغرب. في بعض المناطق، يتعدّد وصول مياه الأودية إلى البحر بسبب انسداد المسارات، ما أدى إلى تكوّن مستنقعات داخل هذه في المَرْزَبَات. اليوم، جُفّفت معظم هذه المستنقعات على الساحل من أجل استغلال الأرض وللمحد من انتشار الحشرات.



بطاقات إضافية: برك تبخير الملح | فلامنغو | معسكر المهاجرين غير الشرعيين



## تنوع بيولوجي الحلزونات الأنبوبي البناء

هو حلزون بحري يساهم في تكوين الصخور البيوجينية، أي الصخور التي تتكون من كائنات حية. يعيش على مسطحات التبلية الساحلية ويفرز مادة كلسية تُمكنه من تثبيت قوقعته، التي تأخذ شكل أنبوب، على الصخور. خلال العواصف، قد تنفصل كتل صخرية من مكانها وتدفعها الأمواج نحو الشاطئ. في السنوات الأخيرة، تراجعت أعداد هذا الحلزون بشكل ملحوظ، مما أضعف قدرة مسطحات التبلية على التجدد بشكل طبيعي.



بطاقات إضافية: السفينة نّس | الكهف الأزرق | خربة البرج

## نقطة اهتمام السفينة نّس

هي سفينة صيد حديدية أطلقت في ستينيات القرن الماضي كمركب صيد بالشباك الجّرارة. في عام 1970، خرجت في رحلة بحرية لسحب ثلاث قوارب بمحركات، لكن عاصفة مفاجئة تسببت في التفاف حبل السحب حول المروحة، ما أفقدها السيطرة ودفعها الموج بقوة حتى جرفها إلى الشاطئ.



بطاقات إضافية: الكهف الأزرق | خربة البرج | الحلزون الأنبوبي البناء

## مَعْلَم تاريخي خربة البرج (تل دور)

مدينة ساحلية قديمة حافظت على وجودها عبر عصور متعددة في التاريخ. في أواخر العصر البرونزي (القرن 16 قبل الميلاد)، كانت دور مركزًا نشطًا للتجارة البحرية. في العصر القديم، اعتُبرت أكبر مدينة ميناء بين عكا ويافا. خلال العصور الإسلامية والصليبية، شُيّد في الموقع ميناء وحصن، ما يدل على أهميته الإستراتيجية على مر الزمن.



بطاقات إضافية: السفينة نّس | الكهف الأزرق | الحلزون الأنبوبي البناء

## تضاريس طبيعية الكهف الأزرق

تجويف عميق نَحَتته الأمواج في صخور الكركار الرخوة داخل محمية شاطئ دور-هبونيم. سُمي "الكهف الأزرق" بسبب درجات اللون الأزرق التي تنعكس في مياهه عند دخول ضوء الشمس إليها، ما يضفي عليه مظهرًا ساحرًا.



بطاقات إضافية: السفينة نّس | خربة البرج | الحلزون الأنبوبي البناء



## تنوع بيولوجي

## بلوط البحر (البرنقى)

هو سرطان صغير يمتلك هيكلًا خارجيًا ويعيش ملتصقًا بالصخور. يستخدم عضوًا خاصًا يشبه الأهداب في شكله لتصفية الطعام والمواد العضوية من مياه البحر. يُعتبر بلوط البحر من بين الكائنات التي تساهم في بناء مسطحات التبلية البحرية، وهو ينتج لزاقًا يُعد من أقوى المواد اللاصقة في الطبيعة.



بطاقات إضافية: قيسارية القديمة | مسطحات التبلية | قرية الصيادين جسر الزرقاء

## نقطة اهتمام

## قرية الصيادين جسر الزرقاء

سُميت القرية بـ"جسر الزرقاء" نسبةً إلى الجسر القديم الذي يعبر فوق مياه نهر التنانين الزرقاء. وصل أول سكانها إلى المنطقة في العهد العثماني، وكانوا يعتمدون في معيشتهم على الصيد وصناعة الفخار وحياسة الحصر من نبات القصب والبردى. في عشرينيات القرن الماضي، عمل السكان على تجفيف المستنقعات في المنطقة لتحسين الأرض.



بطاقات إضافية: قيسارية القديمة | مسطحات التبلية | بلوط البحر

## مَعْلَم تاريخي

## قيسارية القديمة

في هذا القسم تم الإعلان عن أول حديقة وطنية بحرية في إسرائيل، تكملة للحديقة الوطنية البرية القديمة. أسسها هيرودس عام 10 قبل الميلاد، حيث صمم كاسر أمواج متطور في فترته تحت سطح البحر، مما أنشأ ميناءً صناعيًا فريدًا من نوعه عالميًا. في العصر الروماني، كانت قيسارية عاصمة أرض إسرائيل. ويُعتقد أن المدينة دُمّرت نتيجة زلزال.



بطاقات إضافية: مسطحات التبلية | بلوط البحر | قرية الصيادين جسر الزرقاء

## تضاريس طبيعية

## مسطحات التبلية

تتأثر صخور الكركار الموجودة في منطقة النطاق الشاطئي، بظاهرة المد والجزر، حيث تعمل الأمواج على تآكلها تدريجيًا حتى تأخذ شكل صفائح مسطحة وتُشكل "مسطحات تبلية". الموطن البيئي الذي يتشكل ينكشف للهواء ويُغمَر بالماء بشكل متناوب. على سطح هذه المسطحات تتشكل برك صغيرة وحفر وشقوق. المسطحات موجودة في حالة تجدد مستمر بفضل كائنات مثل بلوط البحر والقنفذ البحري القادر على البناء، لكنها تتأثر أيضًا بارتفاع مستوى البحر والتغيرات المناخية.



بطاقات إضافية: قيسارية القديمة | بلوط البحر | قرية الصيادين جسر الزرقاء



تنوع بيولوجي

## قرش الزعنفة الرمادية

القرش من الأسماك الغضروفية القديمة. في البحر الأبيض المتوسط، هذا النوع مهدد بالانقراض. القرش يتغذى على مجموعة متنوعة من الكائنات البحرية، ويعيش قرب السواحل وأيضاً في أعماق البحر. في إسرائيل، تظهر أسماك القرش عادةً خلال أشهر الشتاء قرب مصبات المياه الدافئة الخارجة من محطات توليد الكهرباء. تتضرر أعداد القروش حول العالم بشدة نتيجة الصيد المباشر أو كصيد عرضي - صيد دون قصد ضمن عمليات الصيد الأخرى.



بطاقات إضافية: محطة توليد الكهرباء "أوروت رابين" | رمال قيسارية | حي جفعات أولغا

نقطة اهتمام

## محطة توليد الكهرباء "أوروت رابين" التابعة لشركة الكهرباء

أكبر محطة توليد كهرباء في إسرائيل، وسُميت على اسم رئيس الحكومة الراحل يتسحاق رابين. تعمل المحطة اليوم بشكل أساسي على الفحم، ما يسبب تلوثاً بيئياً كبيراً. من المخطط تحويلها للعمل بالغاز، والذي يُعتبر أقل تلويثاً لكنه لا يخلو من تأثيرات بيئية ومناخية. في نفس الموقع تعمل أيضاً محطة لتحلية مياه البحر، وهي من أكبر المحطات في إسرائيل. منشآت التحلية حساسة بشكل خاص للتلوثات في مياه البحر، ملوثات مثل الوقود والزيوت.

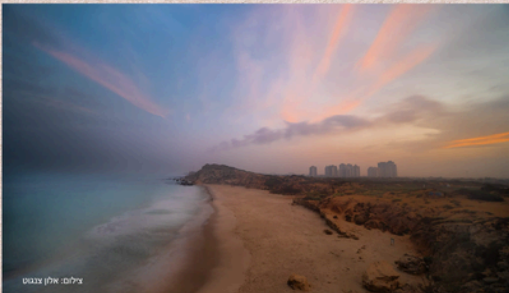


بطاقات إضافية: قرش الزعنفة الرمادية | حي جفعات أولغا | رمال قيسارية

معلم تاريخي

## حي جفعات أولغا

حي في مدينة الخضيرة سُمي على اسم أولغا هنكين (بليكيند)، إحدى نساء من الهجرة اليهودية الأولى، وُلدت عام 1852. كانت قابلة معروفة وشاركت (مع زوجها يهوشوع هنكين) في شراء أراضي لصالح الاستيطان اليهودي في البلاد. الحي أُقيم عام 1949، وعلى مَرّ السنين استقبل مهاجرين من دول متعددة.



بطاقات إضافية: محطة توليد الكهرباء "أوروت رابين" | رمال قيسارية | قرش الزعنفة الرمادية

تضاريس طبيعية

## رمال قيسارية

تُعد منطقة الرمال في قيسارية من أهم مناطق الكثبان الرملية في شمال البلاد. تتميز هذه الكثبان برمال الكوارتز، والتي مصدرها جبال الغرانيت في إفريقيا، حيث تُنقل عبر نهر النيل حتى تصل إلى الساحل. في هذه الرمال تنمو أنواع عديدة من النباتات ذات أصل صحراوي، مثل الشيح أحادي البذرة. تعاني الكثبان الرملية من تقطع كبير بسبب الشوارع والبناء العمراني. في المنطقة توجد كثبان رملية متحركة وأخرى مستقرة.



بطاقات إضافية: قرش الزعنفة الرمادية | حي جفعات أولغا | محطة توليد الكهرباء "أوروت رابين"



## تنوع بيولوجي سلاحف البحر

عند مصب وادي إسكندر يقع مركز إنقاذ سلاحف البحر، وفي محمية "جدور" توجد مزرعة تعشيش. في إسرائيل تتكاثر نوعان من السلاحف البحرية – السلحفاة البحرية البنية والخضراء، وكلاهما مهددان بدرجات متفاوتة بالانقراض. إناث السلاحف تضع بيضها في رمال الشاطئ حيث فقسن، وتزحف الفراخ باتجاه البحر مسترشدة بضوء القمر. بعض السلاحف تتغذى على قناديل البحر والطحالب، ولذلك فهي حساسة بشكل خاص للتلوث البلاستيكي في البحر، إلى جانب تهديدات أخرى مثل فقدان المواطن الطبيعية والصيد.



بطاقات إضافية: تلال الكركار | مخمورت | الرصيف البحري في شاطئ بيت ياناي

## نقطة اهتمام مخمورت

أول قرية صيد يهودية، أقيمت بمساعدة رافائيل رفين الذي جند جنودًا من اللواء اليهودي. الأشخاص الذين تم اختيارهم تلقوا تدريبًا في الصيد بأوروبا، وفي نهايته بدأوا بإنشاء مرفأ للصيد في قرية المخمورت عام 1946. صيد الجرّ بالشباك "صيد المخمورت باللغة العبرية" هو طريقة صيد يتم فيها سحب شبكة كبيرة عبر قاع البحر بواسطة سفينة، ما يتسبب في ضرر كبير للموائل البحرية ويؤدي إلى نسبة مرتفعة من الصيد العرضي.



بطاقات إضافية: تلال الكركار | سلاحف البحر | الرصيف البحري في شاطئ بيت ياناي

## معلم تاريخي الرصيف البحري في شاطئ بيت ياناي

تقع بقايا هذا الرصيف داخل حدود الحديقة الوطنية بيت ياناي، وقد بُني خلال فترة الثورة العربية الكبرى (1936-1939). في تلك الفترة، مُنع المجتمع اليهودي من استيراد وتصدير البضائع عبر ميناء يافا، ولذلك تقرر إنشاء رصيف بديل في سهل الخضيرة (وادي حيفر). عمليًا، صُمم الرصيف لمساعدة سفن المهاجرين غير الشرعيين على الرسو فيه.



بطاقات إضافية: منحدرات الكركار | مخمورت | سلاحف البحر

## تضاريس طبيعية تلال الكركار

تتكوّن تلال الكركار من كتبان رملية تحجّرت بمرور الزمن، في عملية امتزج فيها الرمل مع الكالسيوم الناتج من أصداف الكائنات البحرية وملح البحر. انتشار صخور الكركار محدود وتقتصر بشكل رئيسي على مناطق إسرائيل، وخاصة في محمية "جدور" حيث يمكن مشاهدة هذه التلال والتي تصل إلى ارتفاع 40 مترًا. التغيرات في مستوى سطح البحر الأبيض المتوسط وفقدان الرمال (بشكل طبيعي أو بسبب تدخل الإنسان) والضرر الذي يلحق بطبقات الجرف الصخري – كلها عوامل تسرع من تآكل التلال وتؤدي إلى انهيارها.



بطاقات إضافية: سلاحف البحر | الرصيف البحري في شاطئ بيت ياناي | مخمورت



## تنوع بيولوجي السوسنة الأرجواني

نبته موسمية تنمو في مناطق تلال الكركار والتربة الطينية الحمراء في السهل الساحلي، وتُعد من الأنواع المهددة بالانقراض بشدة. في اللغة العبرية تدعى "إيريس"، وسُميت بهذا الاسم نسبةً إلى إلهة قوس قزح في الأساطير اليونانية. يتكاثر النبات تكاثراً لاجنسياً، وأيضاً جنسياً من خلال تلقيح الحشرات. وتُستخدم أزهاره كماوى ليلي لذكور النحل.



بطاقات إضافية: شاطئ أمفي نتانيا | بركة دورا | محمية بوابة بولغ

## نقطة اهتمام شاطئ أمفي نتانيا

شاطئ رملي يقع بمحاذاة تل كركاري شديد الانحدار. يحمل الشاطئ علامة "العلم الأزرق" الدولية ويُستخدم أيضاً لممارسة الرياضات البحرية. في السنوات الأخيرة، ازدادت شعبية هذه الرياضات في إسرائيل، خاصة بعد النجاحات التي حققها الرياضيون الإسرائيليون في الأولمبياد في رياضات مثل ركوب الأمواج والتجديف بقوارب الكاياك. من بين الرياضات الشاطئية الشائعة الأخرى: ركوب الأمواج، السباحة، وكرة الطائرة الشاطئية.



بطاقات إضافية: بركة دورا | محمية بوابة بولغ | السوسنة الأرجواني

## معلم تاريخي محمية بوابة بولغ شاطئ الفالق

يمر وادي الفالق (بولغ باللغة العبرية) عبر خندق تم إنشاؤه في بداية القرن العشرين بغرض تجفيف المستنقعات، مما خلق فجوة في تلال الكوكر. أطلق الصليبيون على المكان اسم "الصخور المنشقة" نسبةً إلى هذه الفجوة. ومعنى اسمه باللغة العربية "وادي الفالق" والذي يعني "المقسم إلى نصفين". أما في اللغة العبرية فهو بولغ من كلمة "مفلغ" والتي تعني أيضاً "المقسم" أو "المجزأ".



بطاقات إضافية: السوسنة الأرجواني | شاطئ أمفي نتانيا | بركة دورا

## تضاريس طبيعية بركة دورا بركة الشتاء بمدينة نتانيا

تتميز برك الشتاء بتربة طينية تعيق تغلغل المياه. تتكون هذه البرك بشكل رئيسي من مياه الأمطار خلال فصل الشتاء، وتجف تدريجياً مع حلول الصيف. حول البركة يوجد تنوع بيولوجي فريد يتكيف مع الظروف المتقلبة بين الشتاء الرطب والصيف الجاف، مثال لطريقة تأقلم: الحفر في الطين للدخول في حالة "سبات صيفي". بسبب توسع البناء وتحويل الأراضي للزراعة، الموائل الطبيعية الرطبة تواجه خطر الانقراض.



بطاقات إضافية: السوسنة الأرجواني | شاطئ أمفي نتانيا | محمية بوابة بولغ



## تنوع بيولوجي

## زنبقة الشاطئ

يعرف ايضا باسم النرجس البحري أو الطيطان البحري نبات معمر يزهر في فصل الخريف، وهو مهدد بالانقراض. لدى نبات الزنبق العديد من التكيفات التي تساعد على العيش في بيئة الساحل. مثال على ذلك، تغطية شمعية على الأوراق تحميه من الرياح المالحة والرمل، إضافة إلى بذورها التي تشبه الفلين، مما يمكنها من الطفو على سطح الماء والوصول إلى شواطئ بعيدة. في الماضي، كان يُستخدمون بصلة الزنبقة كعلاج لسيلان الأنف وتحفيز نشاط القلب. يمكن رؤية هذا الزهرة أيضاً في محمية زنبق شارون.



بطاقات إضافية: صخور الشاطئ | أبولونيا | معهد فينغيت

## نقطة اهتمام

## معهد فينغيت

المعهد الوطني للتميز في الرياضة في دولة إسرائيل. تأسس المعهد عام 1957 وسُمي باسم أورد تشارلز فينغيت - ضابط بريطاني خلال فترة الانتداب، عُرف بلقب "الصدّيق" بسبب دعمه للحركة الصهيونية.



بطاقات إضافية: زنبق الشاطئ | صخور الشاطئ | أبولونيا

## مَعْلَم تاريخي

## أبولونيا

مدينة أسسها الفينيقيون في القرن السادس قبل الميلاد. كانت تُسمى "أرسوف" نسبةً إلى الإله رَشَف. غيّر اليونانيون اسمها إلى "أبولونيا" بعدما ربطوا بين الإله رَشَف والإله أبولو. تعاقبت على المدينة عدة أنظمة حكم عديدة حتى دُمّرت على يد المماليك، وكانت تحت حكم الرومان والبيزنطيين والمسلمين والصليبيين. في هذه المنطقة عمل مصنع الصناعات العسكرية من خمسينيات القرن الماضي وحتى عام 2000، حيث كان ينتج المتفجرات، وما زال التلوث البيئي الناتج عنه محسوساً حتى اليوم.



بطاقات إضافية: معهد فينغيت | زنبق البحر | صخور الشاطئ

## تضاريس طبيعية

## صخور الشاطئ

تتشكل هذه الصخور في منطقة النطاق الشاطئي، التي تغمرها مياه البحر أحياناً وتكون مكشوفة للهواء أحياناً أخرى (المنطقة بين خطي المد والجزر). تتكون الصخور من رواسب مواد عضوية مصدرها الكائنات البحرية. في المنتزه الوطني لشاطئ شارون، يمكن العثور على العديد من الصخور المغطاة بالأصداف.



بطاقات إضافية: أبولونيا | معهد فينغيت | زنبق الشاطئ





تنوع بيولوجي

## صيّاد السمك- قرلى مألوف

هو نوع مهاجر يلجأ في الشتاء الى إسرائيل، منتشر في أوروبا وآسيا وشمال أفريقيا. يعيش بالقرب من مصادر المياه العذبة والسواحل البحرية. قادر على الغوص وعينه مفتوحتان لاصطياد فريسته دون ابتلاع الماء.

يبتلع صيّاد السمك

فرائسه كاملة. معنى اسمه في لغات مختلفة هو الصياد، ويدعى صياد السمك الأخضر.



بطاقات إضافية: مصب نهر البركون | مسجد سيدنا علي | بيت الأصداف



نقطة اهتمام

## بيت الأصداف

على شاطئ "سيدنا علي" يوجد بيت استغرق بناؤه سنوات طويلة داخل منحدر الكركر. البناء تم بدون تصاريح، وبصورة يدوية من خلال الحفر واستخدام الأصداف والحجارة. مؤخراً، تم تصنيف المبنى كخطر أمني وانتهاك لقانون حماية البيئة الساحلية، وتم إصدار أمر إخلاء ضده. ومن جانب آخر، تدعو بلدية هرتسليا إلى ضرورة الحفاظ على المبنى الذي أصبح ذا قيمة تاريخية.



بطاقات إضافية: صيّاد السمك | مصب نهر البركون | مسجد سيدنا علي



معلم تاريخي

## مسجد سيدنا علي

بُني أول مرة في القرن الحادي عشر. هو مكان دفن سيدنا علي بن علي، المحارب المسلم الذي يعتقد بأنه دافع عن الأرض من غزو الصليبيين في القرن الثالث عشر. خلال فترة الانتداب البريطاني، بنى البريطانيون داخل مساحة المسجد مركز شرطة كان هدفه إيقاف السفن التي كانت تحمل المهاجرين غير الشرعيين إلى البلاد.



بطاقات إضافية: بيت الأصداف | صيّاد السمك | مصب نهر البركون



تضاريس طبيعية

مصّب نهر العوجا ( نهر  
البركون)

يُعد نهر العوجا الأعلى تدفقاً بين وديان سواحل البحر الأبيض المتوسط في إسرائيل. يُسمى نهر العوجا وتعني المتعرج. في خمسينيات القرن الماضي، بدأت عمليات ضخ المياه التي قلّلت من تدفق النهر، بالإضافة إلى تصريف مياه الصرف الصحي والتي أدت إلى تلوثه. في أوائل الألفية الثانية، بدأ مشروع لإعادة تأهيل النهر شمل ضخ مياه بشكل متعمد وتحويله إلى مقصد سياحي.



بطاقات إضافية: مسجد سيدنا علي | بيت الأصداف | صيّاد السمك





## تنوع بيولوجي

## البلشون الأبيض الكبير

طائر من فصيلة البلشونات يتميز بمنقار كبير يكون لونه أسود في الصيف وأصفر في الشتاء. يترصد فريسته على ضفاف الأنهار ويتغذى بشكل أساسي على كائنات صغيرة. له انتشار واسع جدًا، وفي البلاد تكون عابرة أحيانًا وأحيانًا أخرى دائمة. في الماضي، استُخدمت ريشاته لتزيين الملابس، مما أدى إلى صيده بشكل مكثف واقتربه من الانقراض. اليوم لم يعد مهددًا، وقد تم اختياره رمزًا لحماية الأنواع في العالم.



بطاقات إضافية: ميناء يافا | أمواج البحر | ميناء تل أبيب



## نقطة اهتمام

## ميناء تل أبيب

أول ميناء يهودي، عمل بين عامي 1938 و1965. أنشئ كبديل لميناء يافا خلال فترة الثورة العربية الكبرى. توقفت نشاطاته بعد إنشاء ميناء أشدود، ويُستخدم اليوم كموقع سياحي فقط.



بطاقات إضافية: البلشون الأبيض الكبير | أمواج البحر | ميناء يافا



## معلم تاريخي

## ميناء يافا

أقدم ميناء نشط في العالم، وقد ساهم في ازدهار المدينة عبر التاريخ. ذكر اسمه أيضًا في سفر يونا (أحد أسفار الكتاب المقدس). دمره نابليون عام 1799، ثم أعاد العثمانيون بناءه، وتوقفت أعماله مؤقتًا خلال الثورة العربية الكبرى. اليوم يحمل الميناء "العلم الأزرق" كدليل على إدارته المستدامة، ويشهد نشاطًا سياحيًا وتربويًا، كما يضم أكبر مرسى لصيد الأسماك في إسرائيل.



بطاقات إضافية: البلشون الأبيض الكبير | أمواج البحر | ميناء تل أبيب



## تضاريس طبيعية

## أمواج البحر

أمواج البحر هي ظاهرة طبيعية مذهلة. في ميناء يافا، أقيم منشأة لإنتاج الكهرباء من طاقة الأمواج. يتكون هذا النظام من عوامات تتحرك مع حركة الأمواج وتدير محركًا هيدروليكيًا ومولدًا كهربائيًا موجودين على اليابسة. يقوم نظام تحكم ذكي برفع العوامات فوق سطح البحر في حال حدوث عواصف، لحماية المنشأة من الأضرار.



بطاقات إضافية: ميناء تل أبيب | البلشون الأبيض الكبير | ميناء يافا



## تنوع بيولوجي سرطان الرمال

نوع من السرطانات المحلية التي تضررت بشدة نتيجة النشاط البشري على الشواطئ المحلية. يقوم السرطان بحفر شبكة من الجحور في الرمل تحتوي على عدة فتحات. تُجرى مشاريع علم المواطن بمشاركة المواطنين لمراقبة انتشاره وحالته. في الآونة الأخيرة، يعاني هذا النوع أيضًا من منافسة مع سرطان مهاجر يُدعى "سرطان القمر".



بطاقات إضافية: شاطئ الصخرة | موئل صخري تحت مائي | ريشون لتسيون

## نقطة اهتمام شاطئ الصخرة

الصخرة الشهيرة في بات يام - جزيرة صغيرة تقع على بُعد نحو نصف كيلومتر غرب الشاطئ. تُعد من البقايا البارزة من تلال الكركار التي تآكلت بفعل عملية تُعرف بالتآكل الساحلي (والتي تتكوّن فيها مسطحات التبليّة). أُقيم في الموقع كاسر أمواج لحماية الشاطئ المجاور، والذي ربط الجزيرة باليابسة، لكن السباحة إليها لا تزال نشاطًا شائعًا. تجذب الجزيرة أسرابًا كثيرة من الأسماك.



بطاقات إضافية: سرطان الشاطئ | موئل صخري تحت مائي | ريشون لتسيون

## مَعْلَم تاريخي ريشون لتسيون - المستوطنة الزراعية

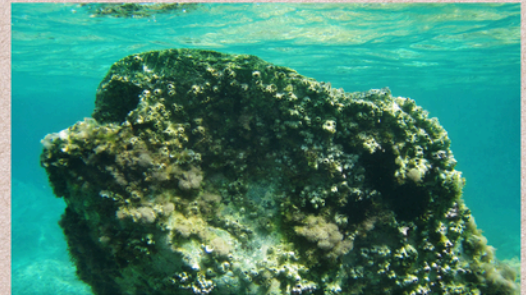
أول مستوطنة زراعية أسسها رواد الهجرة اليهودية الأولى عام 1882. اليوم تُعد ريشون لتسيون رابع أكبر مدينة في إسرائيل. في هذا المكان صُمم علم إسرائيل لأول مرة، وأعيد إحياء استخدام اللغة العبرية. مؤخرًا، نُفذ مشروع كبير لإزالة مباني إسمنتية من شواطئ المدينة بهدف تسهيل وصول الجمهور إليها.



بطاقات إضافية: شاطئ الصخرة | موئل صخري تحت مائي | سرطان الشاطئ

## تضاريس طبيعية موئل صخري تحت مائي

تتواجد تلال الكركار، التي تميز السهل الساحلي في إسرائيل، أيضًا تحت سطح البحر وعلى أعماق مختلفة. تتميز هذه التكوينات ببنية فريدة تخلق موائل بيئية متنوعة. يُعد هذا الموئل بمثابة واحة في البحر الأبيض المتوسط، الذي يُعتبر بحرًا فقيرًا نسبيًا، ويمكن فيه مشاهدة أعلى تنوع بيولوجي في المنطقة البحرية كلها.



بطاقات إضافية: شاطئ الصخرة | سرطان الشاطئ | ريشون لتسيون



## تنوع بيولوجي جرجير الجبل

ويعرف أيضًا الشبخة الرمادية أو القراعي، نبات محلي ينمو فقط في المنطقة، له أوراق ناعمة وسميكة تساعد على التكيف مع رياح البحر المالحة، والرمال المحمولة جواً، وقلة المياه العذبة. هذا النبات من النباتات السنوية. تُعرف حُصل بذوره الطائرة الرمادية لدى الأطفال كلعبة، إذ ينفخونها ويتمنون أمنية.



بطاقات إضافية: منطقة بحرية محمية - انزلاق فلماحيم | مصب نهر الصرار | أنقاض بيئة يام

## نقطة اهتمام مصب نهر الصرار

ويعرف أيضًا بنهر روبين وبالعبرية "سورك"، هو نهر ساحلي يبلغ طوله نحو 70 كيلومترًا، ويبدأ من منطقة رام الله. في الوقت الحالي تُضخ إلى النهر مياه معالجة. في منطقة المصب توجد عدة أنواع من الموائل البيئية، من بينها برك مائية وكثبان رملية مستقرة. في الماضي، زُرعت في هذا المكان كروم عنب، ولا يزال من الممكن رؤية بعضها في الكثبان، حيث تنمو وتزدهر بفضل المياه التي تتجمع في عمق الرمل.



بطاقات إضافية: جرجير الجبل | منطقة بحرية محمية - انزلاق فلماحيم | أنقاض بيئة يام

## معلم تاريخي أنقاض يفتنة يام

كانت كمثابة مدينة ميناء منذ العصر البرونزي (1200-1500 قبل الميلاد) وحتى العصور الوسطى. كانت بيئة يام تشكل امتدادًا ساحليًا للمدينة البعيدة من الساحل، وهي بيئة. في خرائط العصور الوسطى، كان ميناء بيئة يُعرف باسم "ميناء اليهود".



بطاقات إضافية: جرجير الجبل | منطقة بحرية محمية - انزلاق فلماحيم | مصب نهر الصرار

## تضاريس طبيعية منطقة بحرية محمية - انزلاق بلماحيم

ظاهرة جيولوجية نادرة تُعرف أيضًا باسم "اضطراب بلماحيم"، نشأت نتيجة انزلاق أرضي عند حافة القارة. في هذه المنطقة، تنبع غازات طبيعية من قاع البحر، مما يخلق موائًا فريدًا من نوعه. تُعتبر هذه المحمية أول محمية بحرية عميقة في إسرائيل، وتحتوي على حدائق من المرجان العميق الذي يعيش في المياه الباردة (مختلفة عن الشعاب المرجانية الاستوائية). تعمل هذه الحدائق كواحة بحرية، توفر ملجأ ومواقع تعشيش للأسماك وأنواع أخرى.



بطاقات إضافية: جرجير الجبل | مصب نهر الصرار | أنقاض بيئة يام



## تنوع بيولوجي سمك السلفوح

سمك السلفوح هو نوع من الأسماك الجلدية، ينتمي إلى عائلة قيثارات البحر. يُعد من الأسماك الغضروفية المسطحة، ويشبه في شكله آلة الجيتار. يتغذى بشكل رئيسي على اللافقاريات الموجودة في قاع الرمل. تُلاحظ أسماك سمك السلفوح البالغة في إسرائيل عادةً خلال فصل الصيف. في الخريف، يُلاحظ وجود أفراد صغار على الشواطئ الضحلة وأحياناً حتى خارج مياه البحر، خاصة في منطقة "معجان ميخائيل" ومحمية يم أبتاح البحرية. سمك السلفوح معرض لخطر انقراض شديد، ولذلك فإن هذه الظاهرة الفريدة لشواطئ إسرائيل تستدعي الحماية.



بطاقات إضافية: تل يونس | المجمع الجوفي - المكنن الجوفي | نصب تذكاري للسفينة "إيجوز"

## نقطة اهتمام تل النبي يونس

يقع التل في مدينة أشدود، وهو أعلى نقطة في المدينة. حسب الاعتقاد المحلي، فإن قبر النبي يونس بن متى (دُون) أَلْتُون) يقع في هذا الموقع. وهناك اعتقاد آخر يقول إن النبي يونس خرج من جوف الحوت الذي ابتلعه في هذا المكان. في خريطة مدابا، واحدة من أقدم الخرائط في العالم، تم تمييز التل بنقش يوناني يحمل اسم النبي يونس.



بطاقات إضافية: سمك السلفوح | المجمع الجوفي - المكنن الجوفي | نصب تذكاري للسفينة "إيجوز"

## معلم تاريخي نصب تذكاري للسفينة "إيجوز"

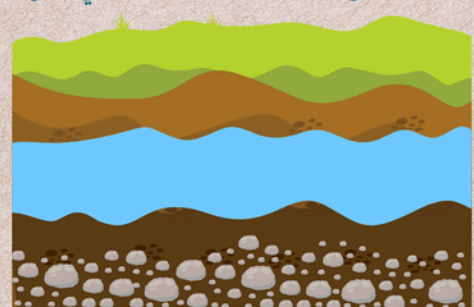
كانت "إيجوز" (وتعني "الجوز" بالترجمة الحرفية)، سفينة استُخدمت لتهجير اليهود من دولة المغرب إلى إسرائيل. عملت السفينة بشكل سري بسبب حظر دولة المغرب هجرة اليهود إلى إسرائيل. في عام 1961، غرقت السفينة مع جميع ركبها البالغ عددهم 44 شخصاً. يقع النصب التذكاري في تقاطع شارعي داف غور وشلمة بن يوسف في مدينة أشدود.



بطاقات إضافية: تل يونس | المجمع الجوفي - المكنن الجوفي | سمك السلفوح

## تضاريس طبيعية المجمع الجوفي - المكنن الجوفي

مصدر للمياه العذبة الجوفية يمتد من ساحل قطاع غزة في الجنوب وحتى ساحل جبل الكرمل في الشمال. تُحتجز المياه بين طبقات صخر الكركار والحجر الرملي، ويصل عمقها إلى نحو 300 متر. قبل إنشاء محطات تحلية المياه على طول الساحل، هذا المجمع كان يُوفر ما يُعادل سدس استهلاك المياه العذبة في إسرائيل.



بطاقات إضافية: تل يونس | نصب تذكاري للسفينة "إيجوز" | سمك السلفوح



## تنوّع بيولوجي اليرْبُوع الشائع

هو قارض يشبه الكنغر في شكله، بسبب طول رجليه الخلفيتين وطريقته في التنقل بالقفز. اليربوع نشط ليلاً ويفضل العيش في بيئات الكثبان الرملية المتحركة. في البلاد يعاني من فقدان موائل العيش ويعتبر من الأنواع المهددة بالانقراض.



بطاقات إضافية: محمية بحر أبتح | كثبان نيتسانيم الرملية | قلعة الميناء

## نقطة اهتمام محمية بحر أبتح

تمتد المحمية البحرية حتى حوالي 7 كيلومترات من خط الساحل، ويصل عمق المياه فيها إلى حوالي 40 متراً. تمتد الكثبان الرمال البحرية إلى أعماق المياه، وفي المناطق ذات القاع الرملي والرّخو، تم توثيق ما يقرب من 700 نوع. تُعتبر المحمية موطنًا للكائنات البحرية الصغيرة بالإضافة إلى كونها منطقة محمية للتكاثر.



بطاقات إضافية: اليرْبُوع الشائع | كثبان نيتسانيم الرملية | قلعة الميناء

## مَعْلَم تاريخي قلعة الميناء

قلعة بُنيت في القرن السابع، وكانت تُستخدم كمنازة لإرسال إشارات تحذير من الغزو. في نهاية الحملة الصليبية الأولى وتأسيس مملكة القدس، تغيّر اسمها إلى "قلعة بروار"، تيمناً بفارس كان من حاشية اللورد الصليبي في مدينة الرملة. تُركت القلعة مهجورة بعد سقوط المملكة الصليبية عام 1260، ومنذ ذلك الحين أصبحت محطة للرّحل.



بطاقات إضافية: اليرْبُوع الشائع | محمية بحر أبتح | كثبان نيتسانيم الرملية

## تَضاريس طبيعية كثبان نيتسانيم الرملية

تتميز المنطقة برمال متحركة ورمال مستقرة. تتأثر الكثبان الرملية المتحركة بالرياح التي تنقل حبات الرمل. في هذه المنطقة، يكون الغطاء النباتي قليلاً، وتعيش فيها مجموعة متنوعة من الحيوانات ذات الأصل الصحراوي. أما الرمال المستقرة فتتأثر بدرجة أقل من شدة الرياح وذلك بفضل تثبيت النباتات لها. يسرع البناء الساحلي، انتشار أنواع نباتية مهاجرة، والنشاطات البشرية مثل حركة المركبات على الرمال، من عملية تثبيت الكثبان الرملية وتلحق الضرر بالموائل الرملية المتحركة الطبيعية.



بطاقات إضافية: اليرْبُوع الشائع | محمية بحر أبتح | قلعة الميناء



## تنوع بيولوجي الثعلب أحمر

مفترس معروف بذكائه الشديد. منتشر في نصف الكرة الأرضية الشمالي، يعيش في المناطق المفتوحة، الرمال، الغابات، الأعراس والصحراء. وفرة النفايات في المدن تُوفّر له مصدرًا غذائيًا سهلاً، مما يُشجّع على تكاثره بشكل خارج عن السيطرة ويجذبه بعيداً عن موائله الطبيعية. ولهذا السبب، يُعتبر نوعاً ذا انتشار غير طبيعي في البلاد، مما يؤثّر على توزيع أنواع أخرى.



بطاقات إضافية: خط أنابيب إيلات-عسقلان | الكثبان الرملية تحت الماء | الحديقة الوطنية تل أشكلون

## نقطة اهتمام خط أنابيب إيلات-عسقلان

كان يُعرف سابقاً باسم خط أنابيب إيلات-عسقلان، واليوم يُسمى خط أنابيب أوروبا آسيا. هو نظام أنابيب لنقل الوقود يربط بين ميناء النفط في إيلات وميناء النفط في عسقلان، تأسست للحفاظ على أمن الطاقة في إسرائيل. بعد سلسلة من الحوادث والتسربات، تدور خلافات واسعة حول توسيع نشاطات موانئ النفط وخطوط الأنابيب. العديد من الجهات البيئية تقود معارك مباشرة وغير مباشرة ضد الشركة.



بطاقات إضافية: الثعلب أحمر | الكثبان الرملية تحت الماء | الحديقة الوطنية تل أشكلون

## معلم تاريخي الحديقة الوطنية تل أشكلون

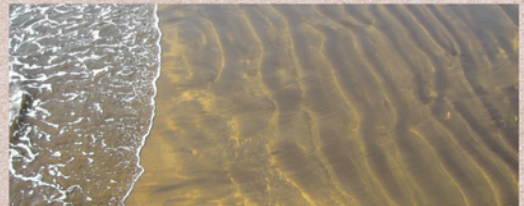
استوطن الإنسان في أشكلون (عسقلان) لأول مرة في العصر النيوليتي قبل حوالي 10,000 سنة. اسم المدينة مشتق من كلمة "شَقْل" التي تعني وحدة وزن. كانت المدينة ميناءً هاماً ومركزاً للتجارة منذ أيام مصر القديمة (القرن 19 قبل الميلاد). تعاقبت على حكمها عدة سلطات كثيرة حتى دُمّرت في القرن الثالث عشر وأعيد تأسيسها في العصر الحديث. من بين حكامها: الفلسطينيين، البابليون، الفرس الهلينيون، الرومان، البيزنطيون، المسلمون وغيرهم



بطاقات إضافية: خط أنابيب إيلات-عسقلان | الثعلب أحمر | الكثبان الرملية تحت الماء

## تضاريس طبيعية الكثبان الرملية تحت الماء

في محمية رمال زيكيم القريبة من الشاطئ، توجد كثبان رملية تحت الماء تشكل بيئة فريدة وصعبة تتأثر بظروف البحر. تحت سطح الماء، تؤثر التيارات على هذه الكثبان. تطورت الكائنات الحية هناك لتتكيف مع الحركة المستمرة للأرض، وغالباً ما تحفر داخل الرمال، لذلك قد تبدو قاع البحر عند النظرة الأولى خالية من الحياة. مع ذلك، هذه البيئة غنية بالحياة ومن المهم جداً الحفاظ عليها.



بطاقات إضافية: خط أنابيب إيلات-عسقلان | الثعلب أحمر | الحديقة الوطنية تل أشكلون