التكووينات الجيولجية في فلسطين

**حقب ما قبل الكمبري**   
يبلغ عمر هذا العصر حوالي 4000 مليون سنة، وتكوينات هذا العصر توجد في جنوب فلسطين، عند الزاوية الشمالية الغربية لخليج العقبة، وتغطى مساحة قدرها 70 كم، وترجع اقدم صخور هذا العصر الى 800 مليون سنة، وتتكون صخور هذا العصر من ثلاث مجموعات هي :   
  
: الصخور المتحولة واهمها   
أ- صخور الشست واشهرها شست ايلات   
ب- صخور النايس وتوجد بالقرب من طابا   
ج- الامفيبوليت   
د- الفيلايت   
 **: الصخور النارية**   
: وتمثل الجزء الأعظم من صخور ما قبل الكمبري في فلسطين واهم انواعها   
( أ- صخور الغابرو في منطقة ايلات ومنطقة تمناع (وادي المنيعة على بعد 30 كم   
ب- صخور المونزونيت والديوريت غرب تمناع   
ج- صخور الجرانيت منتشرة في جنوب فلسطين   
 **: الصخور البركانية**   
: وهي احدث من الصخور النارية السابقة واهم أنواعها   
أ-صخور الكوارتز في جنوب فلسطين في الجانب الغربي   
ب- صخور البازلت والسبيليت في الجنوب في منطقة ايلات بالقرب من خليج العقبة   
ج- رواهص السرموج جنوب شرق البحر الميت   
د- تكوين سيناف   
  
**: القواطع**   
: وهي صخور بركانية وتقسم الى قسمين   
أ- قواطع قديمة مثل صخور الغابرو وكوارتز مونزونيت وكوارتز ديوريت وغرانو ديوريت ومغماتيت وايلايت وكوارتز بورفيرى بايريتي   
ب- قواطع حديثة مثل البايت دياباز وكوارتز بورفيرى   
  
  
  
  
**( حقب الحياة القديمة (باليوزوي**   
  
: ويطلق اسم الحجر الرملي النوبي على صخور هذا العصر وتنقسم هذه الحقب الى العصور التالية   
  
: العصر الكمبري واهم تكويناته   
أ- تكوين امودي شلومو، وكانت صخور هذا العصر تسمى بالحجر الرملي النوبي ثم غير الاسم الى امودي شلومو   
:ب- تكوين تمناع (المنيعة) وهو عبارة عن رسوبيات بحرية واهم تكويناته   
  
عضو هاخليل من الحجر الرملي الخشن الاحمر والملتحمة بالكالسيت والطين \*   
عضو نمرة ويتكون من حجر رملي رمادي الى زهري \*   
عضو ام غدت يتكون من حجر رملي ناعم \*   
عضو مخروق يتكون من صخور طينية رملية \*   
  
ج- تكوين شحوريت في أقصى جنوب فلسطين يتكون من صخور الاركوز رقيق الطبقات   
د- تكوين بير القطار ويتكون من الحجر الرملي الصلب   
  
**: Permain العصر البري**   
لا توجد صخور مكشوفة على سطح الارض في فلسطين تمثل هذا العصر ولكن صخور هذا العصر تتكون من الحجر   
: الجيري والصخور الطينية والرملية والاندفاعات النارية وتنقسم صخور هذا العصر الى ثلاثة انواع   
  
أ- تكوين سعد وهو من الصخور الرملية المتعاقبة مع الصخور الطينية   
ب- تكوين اركوف وهو طبقات متعاقبة من الحجر الجيري والصخور الطينية في شمال النقب اما في الجنوب تغلب عليه الصخور الرملية   
ج- تكوين يامين ويتكون اساساً من الحجر الجيري والدولوميت   
  
  
  
**حقب الحياة المتوسطة**   
  
ويتكون من ثلاثة عصور هي : الترياسي - الجوراسي - الكريتاسي وتغطى صخوره مساحات واسعة من فلسطين خاصة العصر الترياسي ونبدأ بالعصر الترياسي   
 **: Triassic العصر الترياسي**   
وتوجد صخور هذا العصر في منطقة الرمان والعرين جنوب فلسطين، وما عدا ذلك فهي تحت السطح وصخوره تتكون من الطين والحجر الجيري والدولوميت   
 **: Jarassi العصر الجوراسي**وتوجد صخور هذا العصر فوق صخور العصر السابق وصخوره طينية متعددة الألوان والحجر الجيري والدولوميت   
 **: العصر الكريتاسي**   
وصخوره جيرية في الاسفل ثم صخور رملية في الاعلى   
  
: رابعاً: حقب الحياة الحديثة   
: ويقسم هذا الحقب الى عصرين هما   
  
**: العصر الثلاثي**   
وهو الاقدم وتنتشر صخوره في انحاء البلاد مع التركيز في الشمال والسهل الساحلي   
  
: **العصر الرباعي**   
وتكويناته من صخور المارل والحجر الجيري والصخور الرملية والجلاميد والكركار   
والرسوبيات الحديثة في الـ 11 ألف سنة الاخيرة وهي: تتكون من الكثبان الرملية- تربة اللويس- رسوبيات الاودية- رسوبات الينابيع  
  
 **استعمالات الأراضي في فلسطين**  
تصنيف الأراضي   
  
تبلغ مساحة فلسطين 27.009 كم أي ما يعادل 27009000 دونم وهذه الأراضي مصنفة حسب الاتي   
  
**: أراضي جيدة وتقسم إلى مجموعتين**   
  
: المجموعة الأولى   
وتضم السهل الساحلي، الذي يمتاز بخصوبة التربة، وانبساط الأرض والموارد المائية الكافية، وتصلح هذه المجموعة لزراعة جميع أنواع المحاصيل الزراعية   
  
: المجموعة الثانية   
وهي أراضى سهل عكا ومرج ابن عامر وسهل بيسان والجزء الشمالي من وادي الأردن الأدنى وسهل الحولة ، وتمتاز أراضي هذه المجموعة بتربتها العميقة السميكة الصالحة لزراعة مختلف المحاصيل متى توفرت المياه ووسائل الري   
  
  
  
  
**: الأراضي المتوسطة : وتنقسم إلى مجموعتين**   
  
: المجموعة الاولى   
وتضم أراضى مرتفعات الجليل، ونابلس، والقدس ،والخليل ،وتمتد على طول المرتفعات الجبلية من الحدود اللبنانية شمالا ،إلى الخليل جنوبا ،وتمتاز هذه الأراضي بتربتها الرقيقة على المنحدرات سميكة في بطون الأودية وتصلح ازراعة الزيتون والعنب والفواكه   
 **: المجموعة الثانية**   
وتتركز أراضي هذه المجموعة في الجزء الشمالي من النقب ،وتتأثر أراضى هذه المجموعة بالظروف المناخية الصحراوية وشبه الصحراوية، والزراعة فيها محدودة   
 **: الأراضي الفقيرة**   
  
وهي الأراضي التي تتركز على السفوح والمنحدرات الشرقية لمرتفعات نابلس والقدس -وبرية القدس والخليل ،والكثبان الرملية بمحاذاة الشاطئ والتربة فيها فقيرة لا تسمح إلا بنمو الأعشاب القصيرة، والزراعة المحدودة جدا   
  
استعمالات الأراضي في الضفة العربية وقطاع غزة   
: تبلغ مساحة كل من الضفة الغربية ( محافظات الشمال ) وقطاع غزة 6209 كم مربع مقسمة كالتالي   
  
محافظات الشمال ( الضفة الغربية ) : 5844 كم   
قطاع غزة : 365 كم   
المجموع : 6209 كم   
  
وفي أعقاب حرب عام 1967 ،قامت سلطات الاحتلال الإسرائيلي بمصادرة مساحات كبيرة من الأراضي الفلسطينية في كل من   
: الضفة الغربية وقطاع غزة، وذلك للأغراض التالية   
  
إقامة المستوطنات الإسرائيلية إذ أقامت إسرائيل اكثر من 194 مستوطنة -   
الطرق العرضية والالتفافية لخدمة المستوطنات -   
مناطق أمنية تحيط بالمستوطنات وحظرت على المواطنين الفلسطينيين من دخولها -   
مناطق محمية لمشاريع استيطانية مستقبلية -  
  
  
 **السطح**  
  
وينقسم سطح فلسطين إلى أربعة أقسام رئيسية هي   
السهول   
المرتفعات الجبلية   
النقب -   
وادي الأردن -   
  
  
**السهول**   
  
  
وهي نوعان   
  
السهول الساحلية \*   
السهول الداخلية \*   
 **: السهول الساحلية**وهي تمتد من رأس الناقورة شمالاً إلى مدينة رفح جنوباً بطول 224 كم، وهي تضيق في الشمال وتتسع كلما اتجهت جنوباً   
: تشكل 13% من مساحة فلسطين وتنقسم إلى   
  
**: سهل عكا**   
في أقصى الشمال يبلغ طوله 42 كم من الشمال إلى الجنوب وعرضه بين 6 كم-12 كم وتصل مساحته الى 316 كم ترتفع ارضه بين 100-150 م فوق مستوى سطح البحر ينحدر السهل تدريجياً تجاه البحر   
 **: سهل الكرمل**ويبلغ طوله 35 كم ولا تزيد مساحته عن 70 كم، ويبدأ من رأس الكرمل شمالاً حتى عتليت عند مجرى نهر الاسكندرونة   
  
: السهل الساحلي الجنوبي   
ويمتد من لسان جبل الكرمل بالقرب من حيفا حتى مدينة رفح جنوباً وتقدر مساحته بـ 3220 كم2. يصل طوله 147 كم، وعرضه يتراوح بين 200 في اقصى شماله الى 35 كم جنوب مدينة يافا ثم يتسع ليصل الى 50 كم عند مدينة غزة   
 **السهول الداخلية وأهمها**   
  
: سهل البطوف   
وهو يفصل بين جبال الجليل الاعلى عن جبال الجليل الادنى   
طول السهل من الشرق الى الغرب 15 كم وعرضه من الشمال إلى الجنوب ما بين 3-5 كم ومساحته تبلغ 52.0 كم   
  
: سهل مرج بن عامر   
وهو على شكل مثلث اطرافه حيفا- جنين- طبرية يبلغ طوله 40 كم وعرضه المتوسط 19 كم ومساحته الكلية 351 كم   
  
  
  
الجبال والهضاب   
  
  
  
وتمتد على محور شمالي جنوبي وهي تشكل العمود الفقري لتضاريس فلسطين وتمتد من الحدود اللبنانية شمالاً إلى صحراء النقب جنوباً بطول 300 كم، وتشكل 75% من مساحة فلسطين تنحدر تدريجياً تجاه الغرب ويشتد الانحدار تجاه الشرق وتنقسم الى   
  
جبال الجليل في الشمال \*   
جبال وهضاب وسط فلسطين والنقب \*   
ويفصلهما سهل مرج بن عامر   
  
: جبال الجليل   
وتمتد من الحدود اللبنانية شمالاً إلى سهل مرج بن عامر جنوباً بطول 60 كم ومن السهل الساحلي غرباً الى سهل الحولة شرقاً بطول 40 كم وبمساحة قدرها 2083 كم2 وتنقسم الى قسمين   
  
: الجليل الأعلى في الشمال \*   
وتتميز بانتشار الكتل الجبلية الصغيرة المبعثرة والتي ترتفع اكثر من 1000 م فوق مستوى سطح البحر يبلغ طولها 40 كم وعرضها 25 كم من الشمال الى الجنوب   
  
كما تضم أعلى قمة في فلسطين وهي 'قمة الجرمق' الذي يبلغ ارتفاعها 1208م فوق مستوى سطح البحر وهناك جبل كنعان (936 م) وجبل حيدر (1047) وجبل عروس (1071)   
  
: الجليل الأدنى \*\*   
يفصلها من الجليل الأعلى سيل الشاغور ووادي مجد الكروم   
تمتد من الشمال إلى الجنوب بطول 10 كم، ومن الشرق إلى الغرب بطول 50 كم وهي أقل ارتفاعاً من الجليل الأعلى وتوجد بها بعض القمم البارزة عن المستوى العام مثل سلسلة جبال الشاغور وقمة جبل سبخ   
  
: جبال وهضاب وسط فلسطين والنقب وتتضمن   
  
: جبال نابلس والكرمل   
تضمن كتلة أم الفحم وجبل الكرمل   
جبل الكرمل يأخذ شكل مثلث رأسه في الشمال الغربي وقاعدته في الجنوب الشرقي وأعلى قمة فيه قمة عين الحايك -   
وترتفع 546 م فوق مستوى سطح البحر   
كتلة أم الفحم ومرتفعات جنين وجبل فقوعة وهذه الجبال تشكل مشارف جبال نابلس التي ترتفع فوق مستوى سطح البحر بأكثر   
من 800-850 م   
  
كما هو الحال في جبل جرزيم 881 م وجبل عيبال 941 م فوق مستوى سطح البحر، تتميز هذه الكتلة بكثرة الأودية والسهول مثل:   
وادي عنبتا ووادي الفارعة ووادي الشقير ووادي جنين وأهم السهول في جبال نابلس والكرمل فهي:   
  
سهل اللبن- سهل حوارة- سهل عسكر- سهل سالم- سهل صقور 20 كم- سهل عرابة 30 كم- سهل قباطية 30 كم- سهل عجة 20 كم- سهل الزبابدة 15 كم- سهل طوباس 12 كم- سهل البقيعة- 20 كم   
  
: جبال القدس والخليل   
وتمتد هذه السلسلة من سهل اللبن في شمال مدينة بئر السبع في الجنوب لمسافة 90 كم ومن السهل الساحلي غرباً إلى البحر الميت شرقاً لمسافة تتراوح بين 40-50 كم، وتنحدر تدريجياً إلى الغرب وانحدار شديد إلى الشرق وهي أقسام   
  
: جبال الخليل   
: وهي كتلة جبلية لا يقل ارتفاعها عن 900 م فوق مستوى سطح البحر وأهم القمم فيها   
. خلة بطرخ 1020 م- جبل حلحول 1013 م- جبل سعير 1018 م- جبل بني نعيم 951 م- جبل دورا 838 م   
  
: جبال رام الله والبيرة   
ويزيد ارتفاعها في الغالب عن 800 م   
  
: النقب   
وتتميز بأنها هضبة واسعة وتظهر عن كتل جبلية يصل ارتفاعها الى 1035 م فوق سطح البحر مثل جبل رأس رمان وجبال بكير وجبال المحمل وجبل سينان وجبل سعده وجبل عريف وجبل عبده   
  
: وادي الأردن   
وهو عبارة عن شريط 'انهدامي' صدعي يمتد من الشمال جنوب جبال الشيخ الى الجنوب عند خليج العقبة بطول 420 كم   
  
يمثل الجزء الشرقي من تضاريس فلسطين ويضم سهل الحولة، بحيرة طبرية وضفافها في الشمال ثم غور لاردن وهو الجزء الواقع بين بحيرة طبرية والبحر الميت، ويقع قسمه الغربي في الاراضي الفلسطينية بينما يقع الجزء الشرقي في الاراضي الاردنية ثم البحر الميت البالغ طوله 78 كم، ومتوسط عرضه 14 كم ثم وادي عربة الواقع بين البحر الميت وخليج العقبة ويمتد بمسافة 170 كم، بعرض يتراوح بين 7-15 كم.   
  
أما سطح وادي الاردن فهناك 125 كم من طول الغور وهي المنطقة الواقعة في الاجزاء الجنوبية ووادي عربة و 38 كم شمال بحيرة طبرية تقع على مستوى سطح البحر، أما الاجزاء الباقية فهي تحت مستوى سطح البحر، حيث يتراوح الانخفاض بين 212 م-402م تحت مستوى سطح البحر.  
  
  
المياة  
  
تتنوع مصادر المياه في فلسطين ولكن كمياتها تتفاوت من مكان إلى آخر ومن فصل الى آخر ومن سنة لأخرى والمقصود   
: بالمصادر المائية هي مصادر المياه العذبة وتضم مصادر المياه في فلسطين الآتي   
  
  
--------------------------------------------------------------------------------   
  
الأمطار   
  
  
وتقدر كمية الامطار واشكال التهطال الاخرى التي تهطل على الارض الفلسطينية بحوالي 6 مليارات متر مكعب، وعموماً فإن كمية الامطار الساقطة على فلسطين متذبذة من سنة لاخرى (راجع معدلات الامطار على خريطة توزيع المطر). والمطر هو المصدر الرئيسي للمياه في فلسطين فهو المغذي للخزان الجوفي والمجاري المائية المختلفة   
  
: مياه واردة عبر الحدود السياسية من انهار وسيول تقدر ما بين 3.9-4 مليار متر مكعب   
الا ان ما يستفيد منها الانسان الفلسطيني اقل بكثير من هذا الوارد اذ لا يتعدى المليارين من الامتار المكعبة لان الباقي يشكل ما بين 60-70% يذهب عن طريق التبخر والنتح او الى البحر المتوسط او الميت   
  
: العيون والينابيع   
ويرتبط ظهور العيون المائية والينابيع بالعوامل الجيولوجية من جهة والعوامل الطبوغرافية والجيومورفولوجة من جهة   
: أخرى وتتوزع العيون والينابيع على الشكل التالي   
  
منطقة الحولة حتى حوض بحيرة طبرية وفيها قرابة 135 نبعاً -   
منطقة الجليل الاعلى والادنى وفيها قرابة 261 نبعاً -   
منطقة سهل عكا والجليل الغربي وفيها 11 نبعاً -   
منطقة جبل الكرمل وكتلة ام الفحم وفيها 150 نبعاً -   
مرتفعات نابلس وفيها حوالي 53 نبعاً -   
جبال القدس ورام الله والخليل وفيها 227 نبعاً -   
السهل الساحلي الفلسطيني وفيها 33 نبعاً -   
غور الاردن جنوبي بحيرة طبرية وفيه قرابة 50 نبعاً -   
سواحل البحر الميت ووادي عربة وفيها 42 نبعاً -   
النقب وفيه 10 ينابيع -   
  
واشهر الينابيع مجموعة ينابيع نهر الدان ورأس العين الواقعة على الساحل الفلسطيني شرقي مدينة يافا ثم مجموعة ينابيع الطابقة ثم نبع عين الكردانة جنوب شرق عكا ومجموعة ينابيع بيسان المالحة ثم ينابيع العوجة شمال غرب اريحا   
ثم نبع الكابري شمال شرق مدينة عكا وتختلف مياه هذه المجموعات من الينابيع في درجة ملوحتها الاودية والانهار   
  
: هناك شبكتين اساسيتين من المجاري النهرية في فلسطين هي   
شبكة مجاري البحر المتوسط وشبكة الغور الانهدامي ويفصل بينهما خط تقسيم المياه الذي يمتد من الشمال الى الجنوب والذي يلعب تعرجه من الشمال الى الجنوب في اطوال الانهار فالانهار المتجهة نحو البحر الابيض المتوسط اطول من الانهار المتجهة نحو الغور الانهدامي   
  
وتشترك جميع انهار فلسطين بخصائص مشتركة متشابهة اهمها على الاطلاق   
  
تغيير غزارة مياهها وتصريفها السنوي من المياه \*   
سرعة الجريان حتى المناطق الساحلية \*   
حيث ان جميع ما يدخل تحت مفهوم الانهار في فلسطين هو عبارة عن جداول مائية صغيرة اذا ما قورنت بالانهار الكبرى في العالم وهذا عرض للشبكات النهرية في فلسطين   
  
: شبكة انهار البحر المتوسط   
أ- نهر وادي القرن يمتاز بجريان الماء طول السنة يقوم بتصريف ماء حوض مساحته 137 كم2 تغطى جزءاً كبيراً من كتلة جبال الجليل طوله 42 كم ينحدر بمقدار 50:1 ينخفض الى 150:1م في سهل عكا   
ب- وادي المفشوخ: طوله 22 كم يبدأ من الاقدام الغربية لجبال الجليل الاعلى قرب بلدة ترشيحا حيث يعرف بوادي الصاعوق، يخترق مستعمرة نهاريا على بعد 15 كم من الحدود الفلسطينية اللبنانية   
ج- نهر النعامين تبلغ مساحة حوضه 322 كم2 وطوله 9 كم ، يقع في الجزء الجنوبي من سهل عكا ومتوسط التصريف النهري للنهر 45 مليون م3   
د- نهر المقطع : دائم الجريان تغطي مساحة حوله 1069كم2، تغطي اجزاء من الجليل الادنى وسهل مرج ابن عامر وجبل جنين وكتلة ام الفحم والجزء الجنوبي لسهل عكا، يبلغ طوله حوالي 56 كم   
هـ- نهر الزرقاء : تغطي مساحة حوله 181 كم2، طوله 25 كم، ويقع مصبه شمال بلدة الخضيرة ويمتد جنوب غرب جبل الكرمل، ويصب شمال بلدة القيسارية بـ 4 كم، ويبلغ متوسط تصريفه 115 مليون متر مكعب   
و- نهر وادي الخضيرة (المعجز) : ويبدأ في الظهور في الاجزاء الشمالية الغربية من جبال نابلس في اراضي قرية الزبابدة ورايا وقباطية طوله 66 كم يبلغ متوسط تصريفه بين 10-15 مليون متر مكعب   
ز- نهر اسكندرونة : تبلغ مساحة حوضه 561 كم2، طوله 37 كم يصب شمال بلدة ناتانيا الاسرائيلية   
ح- نهر الفالق : نهر صغير يبلغ طوله 13.5 كم، ومساحة حوضه 113 كم2، دائم الجريان لمسافة 3كم يبدأ في الظهور في السهل الساحلي شمال غرب قلقيلية ويصب شمال قرية الحرم 8 كم ، 26.1كم شمال شرق يافا   
ط- نهر العوجا : ويحتل المرتبة الثانية بعد نهر الاردن من حيث الاتساع وكمية المياه بقدر مساحة حوض 1752كم2 ، ومعدل تصريفه السنوي 220 مليون متر مكعب   
  
: شبكة انهار الغور الانهدامي   
نهر الاردن : وهو اهم الانهار على الاطلاق، يصل طوله الى 320 كم من نهر الحاصباني على الحدود الفلسطينية واللبنانية الى البحر الميت وهو دائم الجريان   
  
تتألف منابعه من ثلاث مجموعات رئيسية هي: ينابيع الحاصباني- الدان- بانياس ومجموعة رابعة هي ينابيع نهر بريغيت الا انها اقل أهمية من المجموعات الثلاث الأولى   
  
مجموعة ينابيع نهر الحاصباني ومتوسط تصريفه مابين 153-162 مليون متر مكعب \*   
مجموعة ينابيع نهر الدان، فمتوسط تصريفه السنوي يبلغ 240 مليون متر مكعب \*   
مجموعة ينابيع نهر بانياس، فمتوسط تصريفه السنوي يبلغ 120 مليون متر مكعب \*   
  
اما نهر بريغيت فيبلغ متوسط تصريفه الشهري 5 مليون متر مكعب وهناك مجموعة روافد لنهر الاردن وهي: نهر اليرموك، ويقدر متوسط تصريفه السنوي 460 مليون متر مكعب ووادي الفارعة والعوجة والقلط بالاضافة الى مجموعة من الاودية التي ترفد نهر الاردن من الجانب الشرقي في الاردن، ويبلغ متوسط تصريف نهر الاردن ما بين 875-1250 مليون متر مكعب   
  
: البحيرات والمياه الراكدة   
وتضم هذه البحيرات والغدران والمستنقعات والبرك وخزانات المياه المختلفة وسوف تستبعد بخيرة الحولة التي تم تجفيفها والبحر الميت لملوحته، وسيقصر الحديث على بحيرة طبرية   
  
بحيرة طبريا : تقع في الجزء الشمالي من الغور الانهدامي جنوب سهل الحولة، وهي تأخذ شكلاً بيضاوياً بطول 21.5 كم وعرض اقصى يصل الى 12.3 كم ومساحتها 162 كم   
وتخزن مياه عذبة بمقدار 4239 مليون متر مكعب وهذه الكمية تتذبذب حسب كمية الامطار الساقطة واعمق اجزاء البحيرة 44 متر   
  
  
  
  
--------------------------------------------------------------------------------   
  
السيول   
  
تعد السيول في فلسطين من اكثر الظواهر المائية السطحية انتشارً وعمومية في انحاء البلاد والسيل عبارة عن مياه تتجمع في واد مائي خلال فترة أو فترات ولمدة يختلف طولها وقصرها تبعاً لكمية المياه المسببة للسيول وهي الامطار بالدرجة الأولى ومن الاودية التي يتجمع فيها المياه:   
  
وادي شوباش في منطقة جنين، وادي عمود في الجليل المنتهي في بحيرة طبرية، ووادي العوجة رافد الاردن، وأودية اخرى تنتهي في البحر الميت   
  
وهناك أودية ضمن شبكة البحر المتوسط مثل: وادي غزة، ووادي الحسى، وفي الجنوب وادي جرافي اكبر اودية النقب   
  
: وتختلف كمية المياه في هذه الاودية، تبعاً لكمية الامطار السابقة المياه الجوفية   
  
: وهي المورد الرئيسي للمياه في فلسطين وتستخرج عن طريق الابار وهناك ثلاثة انواع من الآبار   
  
آبار النبع: وهي آبار متقاطعة مع الطبقات الحاملة للمياه الجوفية -   
آبار الجمع: وهي الآبار المحفورة بغرض تجميع مياه الامطار -   
آبار المضخات -   
  
وينتشر النوع الاول والثاني في شمال فلسطين ووسطها أما الثالث فهو منتشر انتشاراً واسعاً في مختلف انحاء فلسطين  
  
  
  
المناخ الفلسطيني  
لعب موقع فلسطين الجغرافي دوراً رئيسياً في رسم ملامح المناخ الفلسطيني اذ تقع بين الساحل الشرقي للبحر المتوسط وصحراء سيناء والصحراء الأردنية وهذا يجعلها تخضع للمؤثرات البحرية والصحراوية بالإضافة إلى تعرضها للإشعاع الشمسي كما لعبت تضاريس فلسطين دوراً هاما في رسم هذه الملامح   
  
  
--------------------------------------------------------------------------------   
  
عناصر المناخ في فلسطين   
  
: أولاً : الإشعاع الشمسي   
يصل معدل الإشعاع السنوي في فلسطين إلى 3400 ساعة في السنة ،ويختلف هذا المعدل من منطقة إلى أخرى في فلسطين فبينما يزداد معدل الإشعاع الشمسي في الجنوب ويقل في الشمال وقد بلغ معدل ساعات الإشعاع الشمسي لعام 1998 7.9 - 8.9 ساعة / يوم وكان أدنى معدل في شهر يناير إذ بلغ 4.65 ساعة /يوم وأعلى معدل في شهر يوليو إذ بلغ 11.15 ساعة /يوم   
  
  
  
  
: ثانياً : الحرارة   
  
  
وللحرارة تأثيرات متعددة الجوانب في المياه في جميع حالاتها الثلاث الغازية - السائلة - الصلبة   
يختلف المعدل السنوي لدرجة الحرارة في فلسطين من منطقة لأخرى طبقا لمعالم السطح فقد سجل أعلى معدل سنوي للحرارة في فلسطين 25م في حوض البحر الميت وجنوبه وفي وادي عربة . وأدنى درجة حرارة في المناطق الجبلية اذ سجل المعدل 15 م، والمتوسط السنوي في شريط المرتفعات بالوسط 5 - 20م، وفي السهل الساحلي بلغ المتوسط 20م   
  
: معدلات درجة الحرارة في فصل الصيف   
- في السهول الساحلية 25 - 30 م   
- في المرتفعات الجبلية والهضاب 20 - 26 م   
- في الوادي والغور 28 - 35م   
  
: معدلات درجات الحرارة في فصل الشتاء   
- درجة في السهول الساحلية 12 م   
- في شريط المرتفعات 8-10 م   
- في شريط الأغوار 12-14 م   
  
: معدل درجات الحرارة في يناير   
- العظمى 11.9ْ- 19.5ْم   
- الصغرى 4.4-9.3ْ م   
  
: معدل درجات الحرارة في يوليو   
العظمى 30ْ-39.4ْم   
الصغرى15.9-24ْ م   
  
  
  
هذا بالنسبة لفلسطين بشكل عام أما في الضفة الغربية وقطاع غزة فقد تراوح معدل درجات الحرارة فيما بين 1975-1995 15.4ْم في الخليل و 22.7ْم في اريحا أما في غزة فقد وصل المعدل إلى 20.6ْم بينما بلغ المعدل السنوي لعام 1998 16.8ْم ، 24.0ْم في كل من الخليل وأريحا على الترتيب وفي عام 1998 أيضاً بلغ أدني معدل لدرجة حرارة 7.2ْم في الخليل في شهر يناير وأعلى معدل درجة حرارة في شهر آب إذ بلغ 33.2ْم   
  
: وبالنسبة لدرجة حرارة الهواء العظمى فقد كان المعدل كالتالي   
في الفترة 1975-1995 فكان 19.6ْم - 29.6ْم -17.2ْم في كل من الخليل واريحا وغزة على الترتيب ، في عام 1997 بلغ أعلى معدل تراوح بين 19.2ْم -29.3ْم في كل من الخليل واريحا على الترتيب   
  
وفي عام 1998 تراوح المعدل السنوي ما بين 20.9ْم في كل من الخليل وأريحا على الترتيب ، أما أدنى درجة حرارة فكانت في شهر يناير إذ بلغت 9.6ْم ، وأعلى درجة حرارة في شهر أغسطس بلغت 40.2ْم في كل من الخليل واريحا على الترتيب   
  
  
  
--------------------------------------------------------------------------------   
  
الضغط الجوي   
  
بلغت أعلى قيمة للضغط الجوي عام 1998 1019 مليبار في محطة غزة وادنى قيمة للضغط الجوي في شهر يوليو 897 مليبار في الخليل   
  
: الرياح   
  
: في فصل الشتاء   
الرياح الغربية وهي مصاحبة للمنخفضات الجوية \*   
الرياح الشرقية باردة \*\*   
  
: في فصل الصيف   
رياح شمالية غربية \*   
رياح شمالية شرقية جافة- حارة \*\*   
وتتميز الرياح الصيفية بانتظام هبوبها   
  
هناك نسيم الجبل والوادي كما تتأثر فلسطين برياح الخماسين الجنوبية الشرقية الجارفة والمحملة بالتراب وتهب في فصل الربيع   
وسجل أدنى معدل لسرعة الرياح لعام 1998 في محطة اريحا 1.7 كم/ ساعة في تشرين ثاني بينما كان أعلى معدل لسرعة الرياح في محطة غزة إذ بلغ 17.1 كم /ساعة في شهر مارس   
  
: الرطوبة والتكاثف   
وتتجلى أهمية الرطوبة الجوية في انها مسئولة عن معظم عناصر الطقس الرئيسية. ان اكثر شهور السنة رطوبة هي شهر يناير و فبراير، واقل شهور السنة رطوبة الخريف - سبتمبر/ اكتوبر، الربيع - ابريل/ مايو وتختلف معدل الرطوبة من مكان لآخر   
  
% في السهل الساحلي تصل بين 69%-73   
% الجبال والهضاب 60   
% الأغوار ما بين 40-45   
وفي الضفة الغربية وقطاع غزة فقد سجل معدل الرطوبة النسبية في الفترة من 69-1983 61 % في محطتي نابلس وميثلون و63% في محطة طولكرم ، في عام 1997 سجل المعدل السنوي للرطوبة النسبية 57% في محطة الخليل و70% في محطة طولكرم وفي عام 1998 سجل المعدل السنوي للرطوبة النسبية 54% في أريحا و63% في طولكرم وفي عام 98 سجلت الرطوبة النسبية في شهر تموز لتصل إلى 54 % وتزداد في كانون الثاني وتصل إلى 74 %   
  
  
متوسط عدد الأيام المطيرة   
الشمال 60-70 يوم   
الوسط 40-60 يوم   
الجنوب 20-40 يوم   
أقصى الجنوب -15 يوم   
  
  
  
في الضفة الغربية وقطاع غزة بلغ المعدل السنوي للمطر ما بين 160 ملم في محطة اريحا و678 ملم في محطة سلفيت خلال الثلاثين سنة الماضية ، كما سجل الموسم المطري لعام 1991/1992 اكثر المواسم المطرية ترواح ما بين 352ملم في محطة أريحا ، و1388 ملم في محطة نابلس أما الموسم المطرس 1978 /1979 كان اقل المواسم المطرية هطولاً . في عام 1998 كان شهر مارس اكثر الأشهر هطولاً وشهر سبتمبر اقل الأشهر هطولاً واشهر الصيف كانت عديمة المطر وتراوحت كمية المطر بين 559 ملم في محطة ميثلون و90 ملم في محطة أريحا   
  
  
: الندى   
متوسط قياس الندى   
في الجزء الأوسط من السهل الساحلي 200-250 ليلة في السنة   
الجزء الجنوبي 200 ليلة   
شريط الهضاب والجبال 150-170 ليلة   
الوادي (الغور) أقل من 50 ليلة   
وعموماً ينشط الندى في فصل الصيف ويقل في الربيع   
وفي الغور يرتفع في فصل الشتاء خصوصاً جنوب اريحا   
  
: الثلج: ونادراً في فلسطين   
. ويتركز سقوط الثلج في شهر فبراير ويسقط على مدينة القدس بمعدل يومين في السنة . وفي صفد بمعدل 5 أيام في السنة   
  
: التبخر: كمية التبخر   
في الشمال 180-200 مم باستثناء سهول الحولة وحوض طبرية تصل الى 220 ملم . الجنوب 210-320 مم   
وفي الضفة الغربية وقطاع غزة بلغ المعدل السنوي للتبخر للفترة من 1973-1984 حوالي 1633ملم وكانت أريحا أكثر تبخراً إذ سجلت 2342 ملم وفي عام 1997 سجلت محطة ميثلون 1499ملم ومحطة اريحا 1974ملم أما في عام 1998 فقد سجلت طولكرم 1275 ملم والخليل 2077ملم وتقل كميات التبخر في شهر يناير لتصل إلى 63 ملم وترتفع في شهر يوليو لتصل 262 ملم وبلغت اعلى كمية تبخر 300.7 ملم في محطة نابلس