كلية : الآداب

قسم : الجغرافية

المرحلة : الثالثة

استاذ المادة : صلاح عدنان مجول الدليمي

اسم المادة باللغة العربية : جغرافية اوربا

اسم المادة باللغة الانكليزية Geography of Europe :

اسم المحاضرة الاولى باللغة العربية : الموقع

اسم المحاضرة الاولى باللغة الانكليزية :the site

اولا : الطاقة :

كلمة طاقة هي الترجمة لكلمة (Energy) او (Energie) ، باللغات الاوربية الحديثة وهي مشتقه من المصطلح اليوناني القديم (Energo) ، المكونة من مقطعين En وتعني في او داخل ، و Ergos وتعني نشاط والمقطعين معا يتكون منها (في داخلة نشاط) ، ا وان انه يحتوي على جهد او نشاط او عمل داخلي .

وفي اللغة العربية الطاقة هي القدرة على الشيء ويقال طاقة ، طوقا ، أطاقة .

وفي الوقت الحالي تعرف الطاقة على انها القدرة على فعل شيء ينتج عنه الحركة ضد اي مقاومة ، وعلية فان الطاقة من خواص المادة وتأخذ صورا كثيرة وبمعنى اشمل وادق الطاقة هي الخاصية او القدرة على توليد الحركة .

والطاقة تعرف على انها القدرة على انجاز عمل و تظهر بإشكال مختلفة كالطاقة الحركية والطاقة الحرارية او الطاقة الميكانيكية او الطاقة الكهربائية او الطاقة الكيميائية .

والطاقة هي تغير فيزيائي سواء كما او نوعا كما يتطلب بذل شيء من الجهد يعتمد شكلها ومقدرتها وكيفيتها واتجهاها سلبا او ايجابيا على هذا التغير المطلوب .

والطاقة تعرف على انها قابلية الشيء على انجاز عمل ما والناجمة عن القوة الكامنة في الشيء اي في داخلة .

ان التعريف السائد للطاقة (القابلية الكامنة في اي مادة وقدرتها على اداء عمل ما) ، فالطاقة المستعملة في الصناعة قد تكون على شكل حرارة وذلك عن طريق الحرق المباشر للوقود كما تكون على شكل قدرة محركة وتكون طاقة حرارية وتكون قدرة محركة في ان واحد عند تحويلها الى طاقة كهربائية وهي ايضا كمية فيزيائية تظهر على شكل حرارة او شكل حركات ميكانيكية وكل هذا يبين انها قدرة المادة على القيام بالشغل الحركة فالطاقة التي ينتج

عنها حركة هي طاقة حركية والطاقة التي لها علاقة بالوضع هي طاقة كامنة **والطاقة** هي الشكل الاخر لموجودات الكون الغير الحية هي مثل اي جماد يكون غير قادر على تغيير حالتها دون تغيير او قوة خارجية وهذه القوة هي الطاقة وبالنتيجة الطاقة هي المؤثرات التي تحتاجها او تتبادلها الاجسام او المواد المادية لتغيير حالتها ، وتطورت مصادر الطاقة المختلفة مع التطور البشري والاستخدام الوسائل التي ابتكرها الانسان لسد حاجاته اليومية والنهوض بمجتمعاته وازداد استثماره لهذه المصادر مع الكثافة السكانية الهائلة التي يشهدها العالم والحاجة الماسة الى الطاقة بمختلف مصادرها.

ثانيا : ويتوقف استثمار مصادر الطاقة على جملة من العوامل اهمها :

1-المصدر المتاح في المكان اذ ان الكثير من مصادر الطاقة توجد في مواقع معينة الا ان امكانية تواجدها في اماكن اخرى تتوقف على مدى توفر وسائل النقل .

2-امكانية نقل مصادر الطاقة لان مصدر من مصادر الطاقة من اماكن الانتاج الى اسواق الاستهلاك يتوقف على مسافة النقل ومدى تطور وحداثة وسيلة النقل .

3-محتوى الطاقة المتمثل بكمية الطاقة التي يمكن الاستفادة منها.

4-امكانية تخزين الطافة وذلك للتمكن من الاستفادة منها في اوقات الازمات وانقطاع الطاقة وكذلك في الحالات التي تتطلب سد النقص الحاصل لسد الطلب المتزايد على الطاقة ومصادرها .

5-مرونة الطاقة وتعدد استخداماتها لكي تكون اكثر نفعا وانخفاض اسعارها لكي تكون بمتناول الجميع اذا كلما انخفض سعر الطاقة ازداد الطلب على الطاقة .

ثالثا : يعتمد تنامي الطلب على الطاقة الى عدة عوامل رئيسية هي :

1-النمو السكاني اذ كلما ازداد عدد السكان بالتالي يزيد الطلب على الطلب على الطاقة وبالتالي زيادة في استهلاكها .

2-التطور الاقتصادي ان ارتفاع مستوى المعيشة للأفراد والمجتمعات وتطور البلد يدفع الى الزيادة على الطلب على الطاقة .

3-معامل الطاقة ويقصد بها كمية الطاقة التي تطلبها انتاج وحدة من الناتج المحلي الاجمالي .

4-رخص وتوفر الدعم الحكومي للحصول على التكنولوجيات الحديثة والتوجه من مصادر الطاقة الاحفورية التقليدية الملوثة للبيئة الى مصادر الطاقة النظيفة .

عموما فان الطاقة في مجال العلم لغز الروح في مجال العقيدة صحيح اننا لا نرى الروح رؤية العين كما انه لا يمكن السيطرة عليها لإثبات وجودها ولكن الطاقة رغم عدم ادراكنا لسر جوهرها فأنها تلعب دور مهم كما انها هي التي تسيطر على خيالنا وتحرك فينا كل الحواس وهي تشبه الروح في جسد الكائن لذلك نقول المواد بدون طاقة كالجسد بدون روح او طاقة .

رابعا اهمية الطاقة :

تؤدي الطاقة دورا مهما وحيويا في جميع القطاعات الاقتصادية والاجتماعية والحضارية وقد ازدادت اهمتها في الوقت الحاضر بحيث اصبحت من ضروريات الحياة ولا يمكن الاستغناء عنها باي حال من الاحوال وعليها تتوقف اي عملية تنمية اذ لا يمكن ان تنمية اي قطاع من

القطاعات الاقتصادية (صناعة – زراعة – نقل – سياحة) الا بتوفر مصدر من مصادر الطاقة الملائمة لهذه القطاعات .

ففي القطاع الصناعي تمثل الطاقة احد اهم مرتكزات الصناعة كما تعد عاملا حاسما في اختيار المواقع الصناعية واستمر دور الطاقة في اختيار الموقع الصناعي الا بعد تطور وسائل النقل مما ادى الى تخزين ونقل الطاقة لمسافات بعيدة مما حرر الصناعة من التوطن بالقرب من مصادر الطاقة .

وتتمثل الطاقة المستخدمة في القطاع الصناعي اما على شكل حرارة مباشرة تستخدم في عملية الصهر في الافران او تستخدم على شكل قوة محركة للآلات والمكائن الكهربائية او لأغراض الانارة والتكييف داخل المؤسسات الصناعية .

اما في القطاع الزراعي اذ تؤدي الطاقة دورا مهما في الزراعة وخاصة في الزراعة الحديثة والمكننة الحديثة التكنولوجيات الحديثة وبدرجة كبيرة على الطاقة الكهربائية التي تستخدم في عمليات الري (الرش بالتنقيط) وعمليات الحراثة وعمليات الصرف والتسميد بواسطة الآلات الميكانيكية التي تعمل بالطاقة الكهربائية فضلا عن عملية تكييف الحقول الزراعية (الزراعة المحمية) بهدف زيادة الانتاج الزراعي .

اما في قطاع النقل الذي يمثل اساس عمليا التنمية فانه يحتاج الى توفر طاقة ملائمة كما ونوعا اذا تعتمد جميع وسائط النقل على توفر الطاقة والوقود .

يابسها الشمالي والغربي ، أما في الجنوب فيكتنفها البحر المتوسط والبحر الدرياتي وبحر أيجة ، هذا وفضلاً عن البحر الاسود في الجنوب الشرقي.

ويكتظ في قارة أوربا السكان فهي تعول(عدا الاتحاد السوفييتي سابقاً) 536 مليون نسمة عام (1982) اي حوالي 11,7% من سكان العالم ، وهي اكثف القارات بعد بعد آسيا حيث تبلغ كثافتها 94 شخصاً في الكيلومتر المربع الواحد.

وتبدو حدود قارة اوربا واضحة في الشمال حيث يحدها المحيط المنجمد الشمالي ، وفي الغرب المحيط الأطلسي ، وفي الجنوب تحدها مياه البحر المتوسط ومياه مضيق البسفور والدردنيل وبحر مرمرة ثم البحر الأسود ، أما في الشرق فتبدو غير واضحة بينها وبين قارة آسيا ، الا أن يمكن تحديدها على أعتبار جبال الأورال ونهر الأورال ومرتفعات القوقاز حدوداً فاصلة بين القارتين .

هذا وتقع معظم قارة أوربا في نطاق العروض المعتدلة ، ولا يمتد منها سوى قسم صغير داخل الدائرة القطبية الشمالية ، حيث يقع أقصى شمال النرويج عند دائرة عرض 71 شمالاً ، اما في الجنوب فتمتد اراضيها الى دائرة عرض 36 شمالاً ، حيث يقع رأس طريفة Tarifa في اقصى جنوب شبه جزيرة أيبريا، وهي بذلك تشغل حوالي 35 دائرة عرض ، كما يمتد يابسها من الغرب الى الشرق بنحو 70 خط طول فهي تقع بين خطي طول 10 غرباً (من غرب آيرلنده) و 60 شرقاً (عند جبال الأورال).

ثانياً- خصائص الموقع :-

1.الموقع الفلكي:

وتقع معظم قارة أوربا في نطاق العروض المعتدلة ، ولا يمتد منها سوى قسم صغير داخل الدائرة القطبية الشمالية ، **شمالا** ًتقع عند دائرة عرض (71° شمالاً) حيث يقع أقصى شمال النرويج ، اما في **الجنوب** فتمتد اراضيها الى دائرة عرض(36° شمالاً)، حيث يقع رأس طريفة Tarifa في اقصى جنوب شبه جزيرة أيبريا، وهي بذلك تشغل حوالي(35 دائرة عرض)، كما يمتد يابسها من الغرب الى الشرق بنحو(70 خط طول) فهي تقع بين خطي طول (10 غرباً)(من غرب آيرلنده) و(60 شرقاً) عند جبال الأورال .

2.الموقع الجغرافي :

وتبدو حدود قارة اوربا واضحة في **الشمال** اذ يحدها المحيط المنجمد الشمالي ، وفي الغرب المحيط الأطلسي ، وفي **الجنوب** تحدها مياه البحر المتوسط ومياه مضيق البسفور والدردنيل وبحر مرمرة ثم البحر الأسود ، أما في **الشرق** فتبدو غير واضحة بينها وبين قارة آسيا ، الا أن يمكن تحديدها على أعتبار جبال الأورال ونهر الأورال ومرتفعات القوقاز حدوداً فاصلة بين القارتين .

لذا تعد القارة الأوربية من الناحية الجغرافية العامة إمتداداً لقارة آسيا فهي شبه جزيرة لها، ويمكن تقسيمها الى قسمين رئيسيين :

3- **اوربا البحرية** : (او شبه الجزيرة) وتشمل اشباه الجزر والجزر .

4- **الجذع الأوربي** : ويقصد به الجزء الداخلي من القارة الذي يربطها بقارة آسيا

ثالثاً : مميزات موقع قارة أوربا الطبيعية والبشرية

تمتاز قارة أوربا بعدة خصائص طبيعية وبشرية تجعلها ذات طابع مميزا خاص بها:

1 – تمتاز قارة أوربا بموقعا فريدا بالنسبة للتوزيع كتل اليابس والماء على سطح الكرة الأرضية فهي تقع في وسط النصف القاري مما جعلها تحتل مكان القلب في نصف الكرة العامر بالسكان.

2 – تعد قارة أوربا ثاني أصغر قارة بعد أستراليا أذ تبلغ مساحتها (10.180.000) مليون كلم2 .وهذا يعادل 2% من مساحة الكرة الارضية و 6.8% من مساحة اليابس العالمي.

3 – وتعد قارة أوربا في الدراسات الجغرافية امتدادا شبه جزري لقارة أسيا بأتجاه الغرب حيث تعرف كلتا القارتين بأوراسيا وذلك لأن مرتفعات الأورال في الشرق لاتعتبر حدود واضحة المعالم بين القارتين وذلك لقلة أرتفاعها وتقطع أمتدادها وجود مساحات من الأرض ينقطع فيها أمتدادها ممثلة عى وجه الخصوص في سهول لآورال التي يمكن أختراقها من أجزائها الوسطى التي تقع في الجزء الشمالي من منطقة بحر قزوين حيث تقطع المناطق السهلية ليصل أمتدادها الى (480)كلم.

4 – كما تمتاز أوربا بكثرة تعرج سواحها مما زاد في أطوالها وبشكل الذي جعلها في مقدمة القارات من حيث طول سواحها بالنسبة الى مساحتها حيث تبلغ أطوال سواحها أكثر من (40) ألف كلم وقد أدى ذلك الى كثرة خلجانها وبحارها الهامشية وهي في الأغلب صالحة لأنشاء الموانئ مما كان له الدور المؤثر في التوجه البحري للقارة.

هـ– كما أن كثرة تعرج السواحل قد ساعد على توغل البحر في اليابس الأوربي مما جعل جميع جهات القارة ضمن تأثير البحار المجاورة فلا توجد في القارة منطقة تبعد أكثر من (800) كلم عن البحر كما لاتوجد في القارة سوى خمس دول ليس لها حدود بحرية وهي، لكسمبورك ،سويسرة ، النمسا ، التشيك وسلوفاكيا والمجر

6– كما تمتاز القارة بكثرة أشباه الجزر فيها ممثلة بشبه جزيرة اسكندنافية والبلقان في أيطاليا وأيبريا وكانين ،فضلا عن العديد من الجزر التي تنتصب امام سواحلها منها(جزيرتي نوفايا زيمليا ،وجزر سفالبارد وجزر زيمليا فرانتسا امام ساحلها الشمالي ، والجزر البريطانية وشبه جزيرة ايسلندا وشبه جزيرة

الدنمارك وشبه جزيرة القرم وشبه جزيرة كولا امام ساحلها الغربي ، والجزر المتناثرة في الجنوب حيث البحر المتوسط ،كما في جزر البليار ،وكورسيكا ،سردينيا ،صقلية ،مالطا ،وكريت.

وتختلف أشباه الجزر فيما بينها من حيث مدى سهولة أتصالها بالقارة فهناك على سبيل المثال سلال جبلية تفصل شبة جزيرة أيطاليا عن القارة وأن كانت تلك الجبال سهلة العبور لوجود الممرات فيها بينما شبة جزيرة أيبريا تعاني بنوع من العزلة لآن الجبال التي تفصلها عن القارة صعبة الأختراق.

7- يتباين سطح القارة من مناطق مرتفعة ومنبسطة اعلى قمة فيها يصل ارتفاعها الى (5.642م) في جبال البرز في الجزء الجنوبي الشرقي من اوربا ،وادنى نقطة فيها مستواها (28م)او (92م)تحت مستوى سطح البحر في القسم الشمالي من بحر قزوين.

8.يكتنف القارة الاوربية مجموعة من البحار منها بحر البلطيق وبحر الشمال وبحر قزوين والبحر الاسود والبحر الادرياتي والبحر التيراني وبحر ايجه .

9- تتضمن قارة اوربا 44 دولة اكبرها روسيا على الرغم من مساحتها مقسمة بين اسيا واوربا ،واصغرها الفاتيكان. وهي القارة الثالثة الاكثر سكانا بعد اسيا وافريقيا ويصل حجم سكانها(761مليون نسمة)، اي 11% من سكان العالم.

10- وتمتاز قارة أوربا ايضا بوحدة أنثربولوجية وذلك لأن الغالبية العظمى من سكانها تنتمي الى جنس بشري واحد مع وجود أجناس أخرى سنذكرها لاحقا وقد ساعد هذا مع صغر حجم القارة على التقرب بين شعوبها وأزدياد أتصالهم ببعضهم مما كان له الأثر الواضح في التطور الحديث للقارة (السوق الأوبية المشتركة البرلمان الأوربي ، العملة الأوربية الموحدة)

11- تمتاز القارة بالسبق في النهضة الصناعية التي ظهرت فيها ومنها أنتقلت الى بقية جهات العالم مصحوبة بالسيطرة الاستعمارية بحثا عن المواد الأولية وعن أسواق لتصريف المنتجات الصناعية.

- **تقسم قارة اوربا الى اقاليم متعددة منها :**

1. دول غرب اروبا وتشمل: (المملكة المتحدة،ايرلندا ،هولندا ،بلجيكا ،لوكسمبورك ،فرنسا ،موناكو).
2. دول وسط اوربا وتشمل :(المانيا،بولندا ،التشيك، سلوفاكيا، سويسرا ،النمسا ،وليختنشتاين).
3. دول جنوب وسط اوربا تتضمن: (المجر ،رومانيا ،بلغاريا،البوسنة والهرسك ،كرواتيا ،مقدونيا ،الجبل الاسود،صربيا،وسلوفينيا)
4. دول جنوب اوربا وتشمل: (البرتغال ،اسبانيا، اندروا ،ايطاليا ،سان مارينو ،الفاتيكان ،مالطا،اليونان ،والبانيا)
5. دول شرق اوربا تتضمن:(روسيا، بلاروسيا ،استونيا، لثوانيا ،مولودوفيا ، اوكرانيا ،ولاتيفيا).

المحاضرة الثانية

البنية الجيولوجية لقارة اوربا:

يعد الشكل الحالي لقارة اوربا من وجهة النظر الجيولوجية نتاجا حديثا لتاريخ الجيولوجي للأرض فقد حددت الدراسات الحديثة لتاريخ تكون الكتلة الاوربية لمدةلاتتجاوزال(500)مليون سنة تبدأ هذه المدة بزمن ماقبل الكمبري الذي وجدت فيه متحجرات الاحياء كما تضمن في الوقت نفسه ازمنة متعاقبة كزمن الاول (الباليوزويك) الذي استغرق (345) مليون سنة والزمن الثاني (الميزوزويك) الذي استغرق (160) مليون سنة ،وكذلك(الكاينوزويك) الذي استغرق (65) مليون سنة والذي يضمن الزمنين الثالث والرابع وينقسم كل زمن في تلك الازمنة بدوره الى عددمن العصور الجيولوجية وتباعا لما اظهرته التضاريس قارة الاوربية فانه لايمكن ان تعود اوربا الى ابعد من الزمن الثالث .غير ان هناك بعض المناطق التي تتكون من بيئة صخرية تعود بعيدا الى الباليوزويك وحتى الى زمن ماقبل الكمبري .

تتضمن الدعامة الجيولوجية لاوربا من كتلة قديمة من الصخور البلورية المستقرة ممتدة من الشمال القارة الى جنوبها وحزاما واسعا من المواد الرسوبية تغطي المناطق المستوية نسبيا ومناطق ذات بنى جيولوجية متنوعة اثرت فيها النشاطات الارضية لاسيما النشاط البركاني والنشاط التشققي ،مما اوجدت اشكالا جيومورفولوجية متنوعة تالف منها المظهر الطبيعي العام لقارة اوربا ، فضلا عن خصوصية منطقة عن اخرى في الشكل والبنية :

المنطقة الجيولوجية الواسعة الاولى :

(الفنلندي الاسكندنافي)الذي تكون في العصر ماقبل الكمبري ويشمل فنلندا واغلب شبه الجزيرة الاسكندنافية ويميل هذا الدرع باتجاه الشرق ويشمل كلتا جبال غرب السويد والهضبة الاوطا في فنلندا والتي حفرت الطبقات الجليدية فيها الفيوردات كما ادى احتكاك جزء من القشرة الارضية بالدرع المسقر اثناء حوالي 500مليون –390 مليون سنة مضت الى ارتفاع جبال غرب النرويج وجبال اسكتلندا ورفع جبال ايرلندا وويلز ولم تبق هذه الجبال على حالها بل تسببت

عوامل التاكل والتعرية والتجوية فيما بعد في اضعاف هذه الجبال وصقلها ،لاسيما في الجزر البريطانية لكن قمم النرويج لاتزال ترتفع الى (2472م) او (8.110)قدما فوق مستوى سطح البحر .

المنطقة الجيولوجية الواسعة الثانية :

وهي مؤلفة من حزام من المواد الرسوبية امتدت على شكل قوس من جنوب غرب فرنسا باتجاه الشمال والشرق عبر الاراضي المنخفضة والمانيا وبولندا الى داخل الجزء الغربي من روسيا كما شملت ايضا جزء من جنوب شرق انكلترا وتغطي صخورها الاصلية طبقة من الرسوبيات الناتجة عن التحات الذي حملته المجلدات وتنحدر هذه الصخور في بعض الاماكن لتكون احواذ مثل حوض لندن وحوض باريس الا ان صفتها العامة هي الاستواء الكافي لتشكيل السهل الاوربي الكبير،ويحتوي هذا السهل على افضل انواع الترب في اوربا لاسيما على طول طرفه الجنوبي حيث رسبت الرياح مادة تعرف ب (الراسب الطفالي) هذا ويبلغ اقصى عرض لسهل الاوربي في قسمه الشرقي .

المنطقة الجيولوجية الثالثة :

تقع الى الجنوب من السهل الاوربي الكبير ،الذي يمتد في اوربا على شكل انطقة جيولوجية متباينة ذات خصائص جيولوجية اكثر تعقيدا لتشكل مرتفعات الاوربية الوسطى وفي جميع انحاء هذه المنطقة تفاعلت قوى الطي والالتواء لتوجد سلسلة جبال (الجورا)وفعل التصدع الذي انتج جبال الفوزج وجبال الغابة السوداء والنشاط البركاني الذي اوجد (الماسيف سنترال)او المرتفعات الوسطى في فرنسا والقوى الرافعة التي انتجت (المزيتا)او الهضبة الوسطى في اسبانيا ان هذا التظافر للقوى المتنوعة اوجد الجبال والهضاب والوديان متناوبة الوقوعضمن هذ الاقليم .

المنطقة الجيولوجية الرابعة :

التي نتجت عنها الاشكال الجيومورفولوجية في اقصى جنوب القارة وهي احدث المناطق تكونا حيث نشات في اواسط الزمن الجيولوجي الثالث قبل حوالي (40)مليون سنة ونشؤها هي نتيجة لاصطدام اللوح الصفيحة الافريقية العربية

بالصفيحة الاوربية ،الذي نتج عنه عملية تكوين جبال الالب وتقوم القوى الضاغطة الناتجة عن الاصطدام بدفع الطبقات الرسوبية السميكة المتشكلة في زمن الجيولوجي الثاني (الميزوزوي)الى الاعلى مكونة بذلك سلاسل جبلية مثل (البرنس)والالب والابنين والكارابات والقوقاز التي تمثل اعلى جبال اوربا واشدها انحدارا .

الحركات التكتونية التي أثرت في القارة الاوربية :

أولاً- حركة ماقبل الكمبيري Pre-Cambrain :-

تتركز حول بحر البلطيق أثرت على المناطق المجاورة للبحر البلطي في مناطق الشمالية غربية للقارة ، حيث نجد كتلاً ضخمة من الكرانيت والصخور المتحولة التي تكون مسطحاً ارضياً يتصف بتضاريس منخفضة تعرف جيولوجياً بأسم (الدرع البلطي Baltic Shield) وتعود للزمن الأول .

ثانياً- الحركة الكاليدونية Caledonian:-

بدات هذه الحركة في العصر السيلوري (نهاية الزمن الأول) فأثرت على الجهات الشمالية الغربية من أوربا ، حيث نتج عنها رفع الترسيبات التي تكونت حول الكتلة القديمة (الدرع البلطي) ، وصحب هذا الرفع تحول هذه الترسيبات الى صخور متحولة . ونتج عن هده الحركة مجموعة من المرتفعات الجبلية ، وتمتد من الشمال الشرقي الى الجنوب الغربي وتشمل (شبه الجزيرة الأسكندنافية ، وجنوب غرب آيرلنده و ويلز).

ثالثاً- الحركة الهرسينية Hercynian :-

حدثت في العصر الفحمي وأوائل العصر البيرمي (نهاية الزمن الأول وبداية الزمن الثاني) ، ونشأ عنها ما يعرف بالمرتفعات الأوربية الوسطى ، التي تلتصق مباشرةً بقدمات جبال الألب من جهتها الشمالية وتمتد من (سواحل المحيط الأطلسي غرباً حتى هضبة بوهيميا في تشيكوسلوفاكيا سابقاً شرقاً) أي تشمل :-

جبال كري في جنوب آيرلنده – مرتفعات كورنول في جنوب غرب أنكلترا – كتلة أرموريكا في شمال غرب فرنسا – جبال الفوزج في جنوب فرنسا – الغابة السوداء في ألمانيا – جبال الأورال في الأتحاد السوفييتي (سابقاً) .

إن هذا التناثر في توزيع الجبال الهرسينية يمكن ان تعزوه الى ثلاث أحداث :-

أ – تعرض هذه الجبال لفترات طويلة لعوامل تعرية .

ب – تعرض قارة أوربا لغزو بحري متكرر في الزمن الثاني مما نتج عنه أرسابات ساعدت على قيام عملية التسوية الواسعة ولكنها غير متناسقة .

ج – أثناء الحركة الألبية تعرضت المناطق الهرسينية الى هزات عنيفة كانت ذات آثار واضحة على التضاريس وخاصةً في الجنوب .

رابعاً-الحركة ألألبية Alpine:-

بدأت هذه الحركة في آخر الزمن الجيولوجي الثاني واستمرت خلال الزمن الجيولوجي الثالث ، حيث بلغت ذروتها في عصر الميوسين Miocene نهاية الزمن الثالث ، وقد نتج عن هذه الحركة النظام الجبلي الألبي الهائل الذي شمل معظم قارة العالم ، ويمتد في أوروبا بوجه خاص باتجاه غرب شرقي .

هذا ويمكن تقسيم قارة أوربا على أساس تركيبها الجيولوجي ومظاهر السطح الى ما يلي :-

– الكتل أو الدروع القديمة : تشغل هذه الدروع الآركية مساحات فسيحة من شرق أوربا وشمالها الغربي ، وهي تشمل القسم ألأوربي من الأتحاد السوفييتي سابقاً ، وفنلندا وشبه جزيرة اسكندیناوه وشمال أسكتلنده وأجزاء من بريطانيا وأيرلنده وهي مع الدرع السيبيري الأوسط (أنجارا) ، والدرع الكندي وأجزاء كبيرة من جرينلاند تمثل بقايا لقارة شمالية قديمة (لوراسيا) ، وهي نواة اليابس الأوري ، إذ تمثل كتلاً صلبة دفعت ورفعت معظم النظم الجبلية الألتوائية . وهي جميعاً تتركب من صخور كرانيتية ومتحولة . **وتقسم أراضي هدا الأقليم الى قسمين :**

- كتلة الرصيف الروسي :

يمتد هذا الرصيف على شكل سهل فسيح في شرق أوربا ، يحده من جهة الغرب خط يمتد من خليج دانزج الى السفوح الشرقية من جبال الكربات ، وهو يشمل أراضي روسيا الأوربية والقسم الشرقي من بولندا . لم تتعرض كتلة الرصيف الروسي منذ الزمن الأول الاَ لحركات رأسية طفيفة ، ولهذا فقد غمرتها مياه ضحلة وأرسبت فوقها غطاءات من الرواسب الصلصالية والرملية وتكوينات من المجمعات الصخرية فضلاً عن طبقات من الصخور الجيرية .

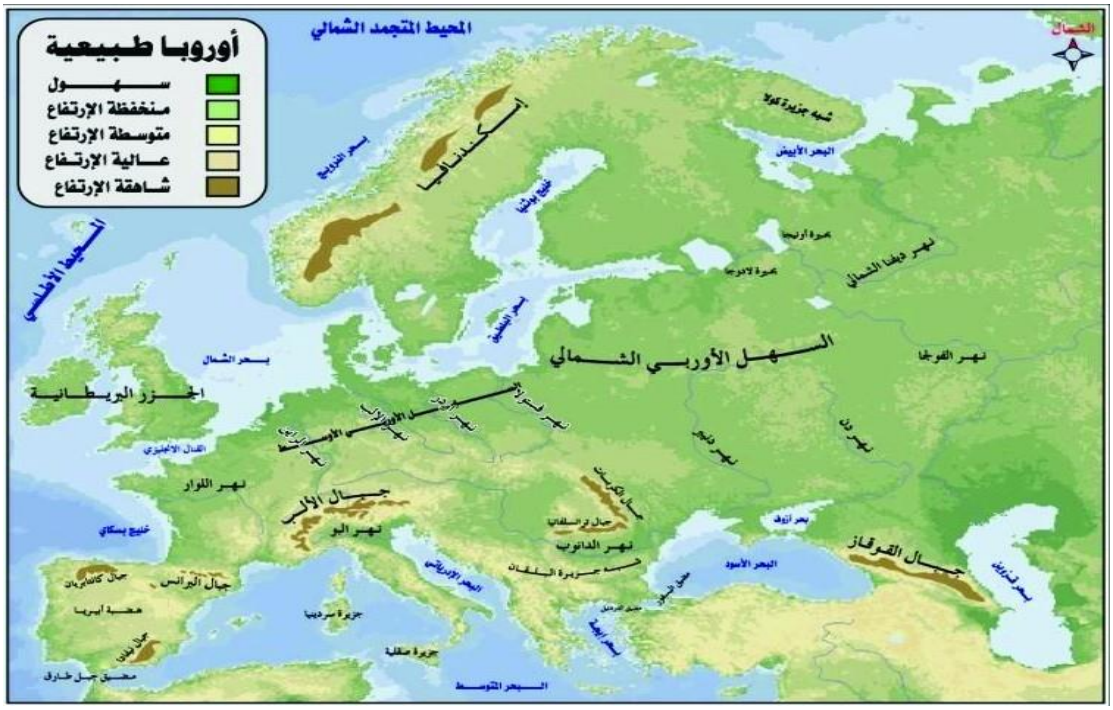
2- الكتل والمرتفعات الشمالية الغربية :

وتشمل شبه جزيرة اسكندیناوه وفنلنده وشبه جزيرة كولا . وكتلة اسكتلندا و ويلز . ويمكن تقسيم المنطقة من الوجهة التكتونية الى قسمين رئيسيين :

الأول :- ويشمل النطاق الجبلي الغربي الذي نشأ في أثناء فترة الألتواءات الكاليدونية .

الثاني :- يشمل الكتلة البلطية .

(خريطة الطبيعية لقارة اوربا).



المحاضرة الثالثة

البنية التكتونية لقارة اوربا

تتشابه قارة اوربا في بنائها مع القارات ألأخرى فهي في بعض اجزائها تتكون من كتل قديمة ذات صخور نارية ومتحولة ترجع تاريخها الجيولوجي الى الزمن الآركي أي ما قبل بليون سنة . ومن هذه الصخور الآركية كانت تتكون قارة أنجارا القديمة التي تمتد من داخل سيبريا حيث بدأ تكوين أوربا كجزء من هذه القارة . وفي هذا الجزء من قارة أنجارا كانت النواة التي تجمعت حولها بقية الأجزاء الأخرى التي تكونت في ازمنة التالية للزمن الآركي من رواسب تفتت من النواة الأصلية وترسبت في البحار المحيطة بها . ثم تعرضت بعد ذلك لحركات تكتونية أدت الى أرتفاعها مع مرور الزمن وظهورها فوق مستوى سطح البحر . ومن هذا يتبين أن أرض أوروبا تتألف من تكوينات ترجع في عمرها الى أزمان جيولوجية مختلفة ، فإلى جانب الصخور النارية توجد الصخور الرسوبية التي أثرت عليها عوامل التعرية سواءً الجليدية أو النهرية او الهوائية وأرسبتها في الأجزاء المنخفضة كتلك التي أرسبت في السهل الأوربي العظيم .

وتقسم أوربا بنيوياً الى قسمين كبيرين

القسم الشرقي :- وهي عبارة عن سهول فسيحة

القسم الشمال الغربي والجنوب الغربي :- ويمتاز بتضاريس متنوعة

وعموماً فان القارة الأوربية قد مرت بأربع حركات تكتونية هي :-

أولاً- **حركة ماقبل الكمبيري Pre-Cambrain :-** تتركز حول بحر البلطيق حيث نجد كتلاً ضخمة من الكرانيت والصخور المتحولة التي تكون مسطحاً ارضياً يتصف بتضاريس منخفضة تعرف جيولوجياً بأسم الدرع البلطي Baltic Shield وتعود للزمن الأول .

ثانياً- الحركة الكاليدونية Caledonian:- بدات هذه الحركة في العصر السيلوري (نهاية الزمن الأول) فأثرت على الجهات الشمالية الغربية من أوربا ، حيث نتج عنها رفع الترسيبات التي تكونت حول الكتلة القديمة (الدرع البلطي) ، وصحب هذا الرفع تحول هذه الترسيبات الى صخور متحولة . ونتج عن هده الحركة مجموعة من المرتفعات الجبلية ، وتمتد من الشمال الشرقي الى الجنوب الغربي وتشمل (شبه الجزيرة الأسكندنافية ، وجنوب غرب آيرلنده و ويلز) .

ثالثاً- الحركة الهرسينية Hercynian :- وقد حدثت في العصر الفحمي وأوائل العصر البيرمي (نهاية الزمن الأول وبداية الزمن الثاني) ، ونشأ عنها ما يعرف بالمرتفعات الأوربية الوسطى ، التي تلتصق مباشرةً بقدمات جبال الألب من جهتها الشمالية وتمتد من (سواحل المحيط الأطلسي غرباً حتى هضبة بوهيميا في تشيكوسلوفاكيا سابقاً شرقاً) أي تشمل:

جبال كري في جنوب آيسلنده – مرتفعات كورنول في جنوب غرب أنكلترة – كتلة أرموريكا في شمال غرب فرنسا – جبال الفوزج في جنوب فرنسا – الغابة السوداء في ألمانيا – جبال الأورال في الأتحاد السوفييتي (سابقاً) .

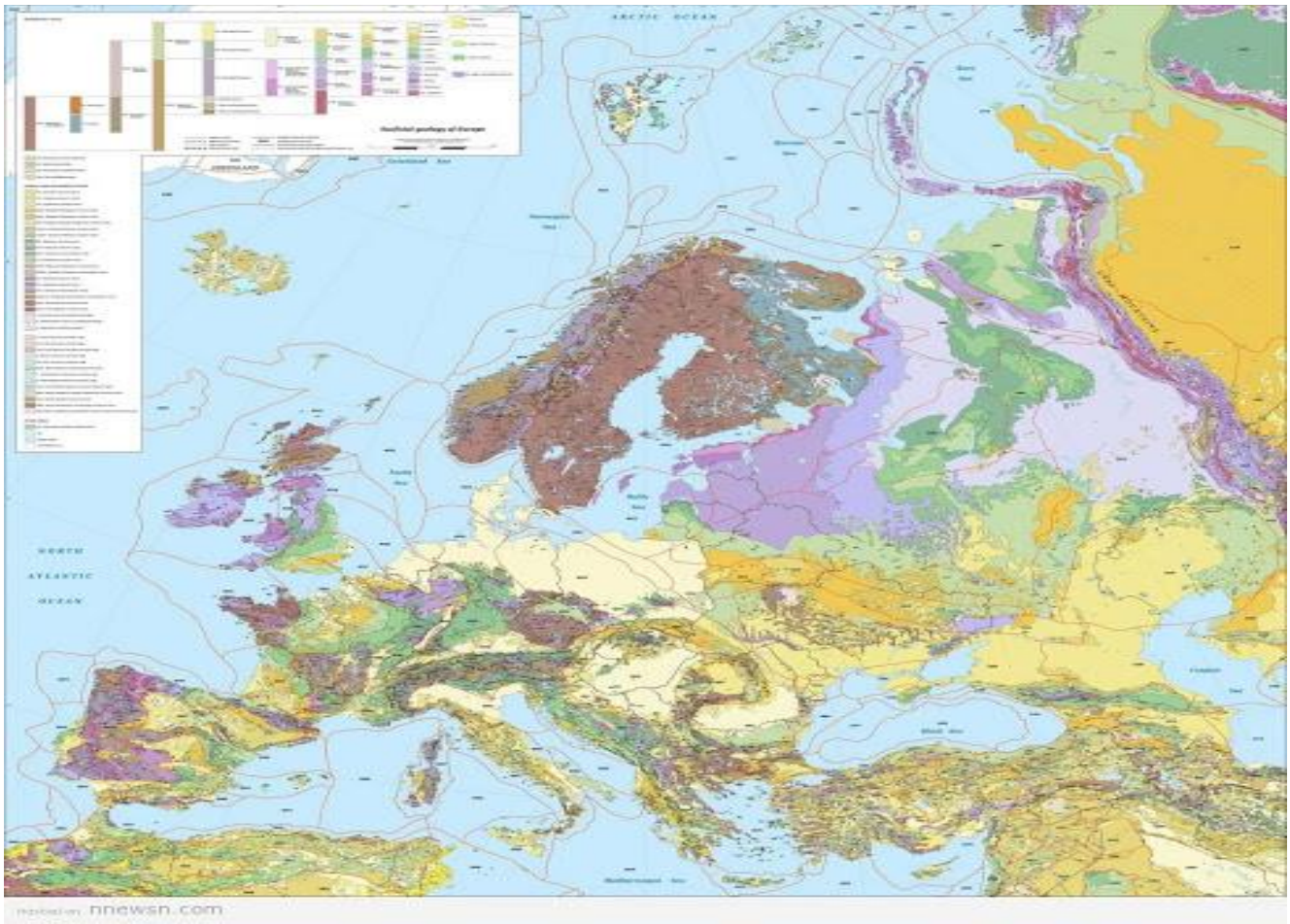
إن هذا التناثر في توزيع الجبال الهرسينية يمكن ان تعزوه الى ثلاث أحداث :-

أ- تعرض هذه الجبال لفترات طويلة لعوامل تعرية .

ب – تعرض قارة أوربا لغزو بحري متكرر في الزمن الثاني مما نتج عنه أرسابات ساعدت على قيام عملية التسوية الواسعة ولكنها غير متناسقة .

ج – أثناء الحركة الألبية تعرضت المناطق الهرسينية الى هزات عنيفة كانت ذات آثار واضحة على التضاريس وخاصةً في الجنوب .

رابعاً–الحركة ألألبية Alpine:– بدأت هذه الحركة في آخر الزمن الجيولوجي الثاني واستمرت خلال الزمن الجيولوجي الثالث ، حيث بلغت ذروتها في عصر الميوسين Miocene نهاية الزمن الثالث ، وقد نتج عن هذه الحركة النظام الجبلي الألبي الهائل الذي شمل معظم قارة العالم ، ويمتد في أوروبا بوجه خاص باتجاه غرب شرقي . (انظر خريطةاوربا التكتونية)



المحاضرة الرابعة

مظاهر السطح في قارة اوربا

1. المرتفعات الشمالية الغربية :

وتشمل هذه المرتفعات شبه جزيرة اسكندیناوه في النرويج وفنلنده وشبه جزيرة كولا ، وكتلة اسكتلندا و ويلز ومرتفعات شمال ايرلندا، تمتد هذه المرتفعات من الاتجاه الجنوبي الغربي وحتى الشمال الشرقي، وهي قليلة الارتفاع نسبيا بسبب عمرها الجيولوجي الطويل واثرعمليات التعرية المختلفة فيها،كما تعرضت هذه المرتفعات للتعرية الجليدية في الزمن الرابع وكان من نتائجها نحت وحفر احواض صخرية ملئت فيما بعد بالمياه مكونة الاف البحيرات في فنلندا.

- **السهول الاوربية :**

1-السهل الأوربي:

يمتد هذا السهل من غرب أوربا الى شرقها ، من غرب فرنسا عبر سهولها الشمالية الى سهول بلجيكا وهولندا وشمال المانيا والدنمارك الى بولندا وسهول روسيا ، ومن خصائص العامة لهذا السهل:

1. وهو سهل مموج بعض الشئ ولكن منبسط عموماً .
2. ويتركب اساساً من صخور نارية ومتحولة قديمة ، وقد هبط وطغت عليه مياه البحر .
3. كما تعرض اثناء الحركة الهرسينية الى التقوس فاعترته بعض الالتواءات الهينة.

4. ادت الحركة الالبية الى ارتفاع هذا السهل فوق مستوى سطح البحر ، ولما كانت هذه الضغوط قد أتت من الجنوب فاننا نجد أن الأنحدار العام للأرض هو من الجنوب الى الشمال .

5. تاثر السهل بفعل الجليد الذي غطى الاجزاء الشمالية والجنوبية من القارة.

ويتكون هذا السهل من اجزاء متعددة ، لكل جزء أهمية بالغة لشعوب القارة ويمكن تقسيمه من الغرب الى الشرق كما يلي :

أ- سهل اكويتين :

يقع هذا السهل في جنوب غرب فرنسا ويقوم بتصريف مياه هذا السهل نهر جارون الذي يمر بمدينتي بوردو وطولوز ، ويتكون هذا الحوض عموماً من ترسبات جيرية خصبة إلاَ في الجزء الذي يطل على الساحل الأطلسي الذي يتكون من تربة رملية فقيرة التصريف وقليلة السكان، ويعرف باقليم (اللاند) .

ب- حوض باريس :

يشغل هذا الحوض جزءاً كبيراً من شمال فرنسا ويتكون من مجموعة من الأحواض المتوازية

ت- السهل الأنكليزي :

يمثل هذا السهل الجزء الجنوبي الشرقي من الجزيرة البريطانية .

ث -سهل الفلاندرز: يبدأ السهل الأوربي في الضيق في شمال حوض باريس مكوناً بوابة واسعة تتمركز في غرب بلجيكا .

د- ألأراضي المنخفضة : تقع هذه الأراضي التي تتكون من سهل شديد الأنبساط الى الشمال سهل الفلاندرز ، وهي عبارة عن دلتا كونتها أنهار الراين والمانش والشلد ، وتقع معظم هذه الأراضي في هولندا.

2- السهل الألماني الشمالي :

تندمج الأراضي المنخفضة تدريجياًمع السهل الألماني الشمالي الذي يشمل شمال ألمانيا و كل الدنمارك وأجزاء كبيرة من بولندا .

3- المنطقة الجنوبية من السويد وجزء من فنلندة :

وتمتد في السويد موازية للساحل الجنوبي لفنلندا وقد تعرضت هذه السهول للتعرية الجليدية،كما تجد فيها مجموعة من البحيرات.

4- السهول اوربا الشرقية :

يبدأ السهل في الأتساع الى الشرق من بولندا وفنلندة ليشمل امتداد عرض روسيا من الجنوب الى الشمال .

3- سهل ولاشيا :

يكون هذا السهل إمتداداً ضيقاً من السهل الأوربي الشرقي من ناحية الغرب حول مجرى نهر الدانوب الأدنى في جنوب رومانيا .

4- حوض المجر :

يعد هذا الحوض من ضمن المناطق السهلة المنبسطة التي توجد متناثرة في الجنوب وسط السلاسل الجبلية، ويوجد على جانبي القطاع الأوسط من نهر الدانوب (يمتد من المجر الى حدود يوغسلافيا ورومانيا والتشيك والسلوفاكيا والأراضي الروسية،وتحيط به من الشمال الشرقي جبال الكربات ومن الجنوب جبال الالب الدينارية ومن الغرب جبال الالب النمساوية.

5- وادي نهر البو (سهل لمبارديا) :

ويمثل وادي نهر البو أكبر المناطق السهلية في إيطاليا ويعد إستمرار للمنخفض البنيوي الدي يمثل البحر الأدرياتي جزء منه .وهو استمرار للمنخفض البنيوي الذي يمثل البحر الادرياتي جزء منه وملئ بالمواد التي جلبتها المياه من الجبال المحيطة به ينحصر هذا السهل بين مرتفعات الالب في شمال ايطاليا ،والابنين الشمالية في الجنوب ،ويبلغ طوله بحدود 400كم ،وعرضه يتراوح بين 200كم عند منطقة مصب نهر البو ، ومساحته 46كم مربع ،وارتفاعه 90م.

6- سهل لانقويدوك :

يمثل بوابة فرنسا الى حوض البحر المتوسط ، وهو عبارة عن سهل ساحلي ضيق يمتد من جبال البرانس الى منطقة الريفيرا .ويربط الممران رئيسان بين هذا السهل وبين وسط فرنسا فمن الغرب يتصل عبر بوابة (كراكسون) بسهل ايكوتيز ،ويربط ممر (الرون –الساؤون) هذا السهل شمالا بحوض باريس .

ش- سهول شبه جزيرة إيبريا :

تقسم السلاسل الجبلية شبه جزيرة إيبريا الى مجموعة من السهول المنفصلة يمثل كل حوض منها موطناً لمجموعات حضارية متميزة .(سهل الأندلس في غرب اسبانيا) و (السهل البرتغالي الذي يطل على المحيط الأطلسي) و (سهول اسبانيا الداخلية) .

- تتوغل سهول الاندلس بين جبال (بيتاكو) وجبال سيرامورينا في اقصى جنوب اسبانيا،ويصرف نهر الوادي الكبير مياه هذا السهل .

- وتشغل الاراضي السهلية الساحلية ساحل المحيط الاطلسي من شبه جزيرة ايبريا واصبحت مركز القلب للكيان البرتغالي.
- السهل الساحلي المجاور للبحر المتوسط في شمال شرق اسبانيا.
- اما سهول اسبانيا الداخلية فتحيط بها الجبال وتتميز بالضيق مساحتها منها سهل لامانشا الذي تقع فيه العاصمة مدريد.

4- المرتفعات الوسطى

نشأت مرتفعات أوربا الوسطى في أواخر الزمن الجيولوجي الأول وبداية الزمن الثاني ، أثناء الحركة الألتوائية الهرسينية متخذةً إتجاهاً عاماً من الشرق الى الغرب ، وتعرف الألتواءات الهرسينية في الجزر البريطانية وفي غربي فرنسا بأسم الألتواءات الأرموريكية (وهو الأسم الروماني لشبه جزيرة بريتياني) ، وتنتمي لهذه الألتواءات الهرسينية جميع الجبال الأنكسارية في أوروبا ، وقد كانت في السابق مرتفعات عظيمة الأمتداد والأرتفاع ، ثم تقطعت بواسطة عوامل التعرية الى كتل عديدة ، وتحولت أجزاء منها الى سهول تحاتية ، وحينما ارتفع النظام الالبي في اثناء عصور الزمن الثالث عملت الضغوط الهائلة الاتية من الجنوب على تكسر المرتفعات الهرسينية المتاكلة فارتفعت كتل منها بينما هبطت كتل اخرى على شكل هضاب يتراوح ارتفاعها بين 60-1800م فوق مستوى سطح البحر. وتبدو العناصر الهريسينية واضحة في هضبة المزيتا الاسبانية ،وفي مرتفعات بريتاني الفرنسية وجنوب غرب ايرلندا وجنوب ويلز واقليم كورنول وهضبة الراين وهضبة فرنسا الوسطى ومرتفعات الاورال في روسيا.

ابرز الهضاب في قارة اوربا :

1.الهضبة الاسبانية :

وهي عبارة عن بقايا جبال الالتوائية قديمة تعرضت الى الكثير من حركات الانكسار والهبوط عند اطرافها ،ولهذا تظهر حافاتها شديدة الانحدار او عمودية في بعض الاحيان،كما تعرضت داخلية القارة الى مثل هذه الحركات التكتونية التي نشا عنها ارتفاع بعض اجزائها على شكل سلاسل جبلية منها جبال قشتالة،وتفصل هذه الجبال بين منخفضين يقعان الى الشمال والجنوب منها.

2.هضبة فرنسا الوسطى :

وهي ذات شكل دائري وتحيط بها المنخفضات من جميع الجهات تقريبا ،واكثر الجهات ارتفاعا ووعورة هي حافاتها الشرقية التي تكون جبال (سيفينيس) التي تطل بحافة شديدة على حوض نهر الرون،وتعرض القسم الاوسط من هذه الهضبة الى انكسار وثوران بركاني ،وهناك الكثير من المرتفعات البركانية ،الان الجزء الغربي منه ياخذ شكل هضبة.

وقد تقطعت الهضبة بعدد من الانهار من اهمها نهر جارون الذي ينبع من جنوبها ويصب في خليج بسكاي عند مدينة بوردو ، ونهر اللوار الذي ينبع من شمالها مكونا تقوسا كبيرا يتجه بعده غربا ليصب في خليج بسكاي عند مدينة نانت ،ونهر السين الذي ينبع من حدها الشمالي متجها صوب الشمال الغربي وتقع عليه مدينة باريس.

5-الجبال الالتوائية الحديثة:

تشغل الجبال الالتوائية الحديثة الجزء الاكبر من اوربا الجنوبية،وهذه تاخذ شكلا مقوسا من الغرب والجنوبب الغربي الى الشرق والشمال الشرقي ،والمكان الذي تشكلت في مجموعة الجبال الالبية كان مقرا لبحر قديم هو بحر تيش الذي يعد البحر المتوسط الحالي جزء منه.

1.(مرتفعات الألب) :

نشأت هذه المرتفعات أثناء فترة الحركات الألتوائية التي أصابت قشرة الأرض في أواخر الزمن الثاني وأثناء الزمن الثالث ، بعد انضغاط الرواسب المتراكمة فوق قاع بحر تيش،بسبب قوى الضغط الهائلة المتقابلة من الشمال والجنوب.

ولقد نشأت المرتفعات في مجموعتين من السلاسل الجبلية ، أحدهما شمالية وتسمى (المجموعة الالبيدية)Alpides ، والأخرى جنوبية وتسمى (الدينارية) Dinarides، وفيما بين هاتين المجموعتين تنحصر كتل هرسينية مثل هضبة المزيتا الأسبانية ، وتتكون المجموعة الألبيدية من جبال سيرانيفادا وجبال كنتابريان وجبال البرانس في شبه جزيرة إيبريا ، ثم سلاسل الألب الرئيسية في جنوب شرق فرنسا وفي سويسرا والنمسا ، وتشمل ايضاً القوس الجبلي الكرباتي وجبال الألب (الترنسلفانية في وسط رومانيا وجبال البلقان في بلغاريا ،وجبال القوقاز) .

وتشمل المجموعة الدينارية جبال أطلس في (شمال غرب افريقيا) ، وجبال صقلية ، ثم مرتفعات الأبنين Apannine وسلاسل الألب الجنوبية في إيطاليا ، ثم الألب الدينارية وجبال بندوس Pindus في يوغسلافيا سابقاً واليونان، كما تشمل جزيرة كريت ومرتفعات ((طوروس في آسيا الصغرى)) .

ونظرا لحداثة هذه المرتفعات الالبية من حيث عمرها الجيولوجي فهي لم تصل الى الثبات والاستقرار ودلالة على ماتتعرض له من زلازل ونشاط البركاني من حين لاخر،لاسيما في نطاق المجموعة الجنوبية من هذه المرتفعات اذ يوجد الكثير من البراكين النشطة في ايطاليا بصفة خاصة،في المرتفعات الالبية نجد العديد من القمم الجبلية التي ماتزال تغطيها الثلوج الدائمة،وتوجد اهم هذه القمم في سويسرا وفرنسا وابرزها الجبل الابيض الذي يبلغ ارتفاعه4810 م

2.المرتفعات الشمالية الغربية:

وهي من مكونة من اربع كتل ذات صخور متحولة قديمة ويمكن ان نميز اربع مناطق رئيسية لهذه المرتفعات

1- مرتفعات اسكندنافية وتعرف باسم kjolenوتعرف العمود الفقري لشبه جزيرة اسكندنافية في السويد والنرويج.

2- مرتفعات اسكتلندا

3- مرتفعات شمال غرب ايرلندا

4- مرتفعات ايسلندا التي تتميز بوجود مناطق كثيرة تدفقت منها الحمم البركاني خلال الزمن الثالث ومابعده ،ولايزال النشاط البركاني مستمرا ،وقد عطلت نواتجه في عام 2011 حركة النقل الجوي بين ايسلندا ودول العالم فضلا عن وصول تاثيراتها الى معظم دول اوربا الغربية.

خريطة تضاريس قارة اوربا

كلية : الآداب

قسم : الجغرافية

المرحلة : الثالثة

استاذ المادة : صلاح عدنان مجول الدليمي

اسم المادة باللغة العربية : جغرافية اوربا

اسم المادة باللغة الانكليزية Geography of Europe :

اسم المحاضرة الثانية باللغة العربية : الموقع الجغرافي

اسم المحاضرة الثانية باللغة الانكليزية :Geographical location

اولا : الطاقة :

كلمة طاقة هي الترجمة لكلمة (Energy) او (Energie) ، باللغات الاوربية الحديثة وهي مشتقه من المصطلح اليوناني القديم (Energo) ، المكونة من مقطعين En وتعني في او داخل ، و Ergos وتعني نشاط والمقطعين معا يتكون منها (في داخلة نشاط) ، ا وان انه يحتوي على جهد او نشاط او عمل داخلي .

وفي اللغة العربية الطاقة هي القدرة على الشيء ويقال طاقة ، طوقا ، أطاقة .

وفي الوقت الحالي تعرف الطاقة على انها القدرة على فعل شيء ينتج عنه الحركة ضد اي مقاومة ، وعلية فان الطاقة من خواص المادة وتأخذ صورا كثيرة وبمعنى اشمل وادق الطاقة هي الخاصية او القدرة على توليد الحركة .

والطاقة تعرف على انها القدرة على انجاز عمل و تظهر بإشكال مختلفة كالطاقة الحركية والطاقة الحرارية او الطاقة الميكانيكية او الطاقة الكهربائية او الطاقة الكيميائية .

والطاقة هي تغير فيزيائي سواء كما او نوعا كما يتطلب بذل شيء من الجهد يعتمد شكلها ومقدرتها وكيفيتها واتجهاها سلبا او ايجابيا على هذا التغير المطلوب .

والطاقة تعرف على انها قابلية الشيء على انجاز عمل ما والناجمة عن القوة الكامنة في الشيء اي في داخلة .

ان التعريف السائد للطاقة (القابلية الكامنة في اي مادة وقدرتها على اداء عمل ما) ، فالطاقة المستعملة في الصناعة قد تكون على شكل حرارة وذلك عن طريق الحرق المباشر للوقود كما تكون على شكل قدرة محركة وتكون طاقة حرارية وتكون قدرة محركة في ان واحد عند تحويلها الى طاقة كهربائية وهي ايضا كمية فيزيائية تظهر على شكل حرارة او شكل حركات ميكانيكية وكل هذا يبين انها قدرة المادة على القيام بالشغل الحركة فالطاقة التي ينتج

عنها حركة هي طاقة حركية والطاقة التي لها علاقة بالوضع هي طاقة كامنة **والطاقة** هي الشكل الاخر لموجودات الكون الغير الحية هي مثل اي جماد يكون غير قادر على تغيير حالتها دون تغيير او قوة خارجية وهذه القوة هي الطاقة وبالنتيجة الطاقة هي المؤثرات التي تحتاجها او تتبادلها الاجسام او المواد المادية لتغيير حالتها ، وتطورت مصادر الطاقة المختلفة مع التطور البشري والاستخدام الوسائل التي ابتكرها الانسان لسد حاجاته اليومية والنهوض بمجتمعاته وازداد استثماره لهذه المصادر مع الكثافة السكانية الهائلة التي يشهدها العالم والحاجة الماسة الى الطاقة بمختلف مصادرها.

ثانيا : ويتوقف استثمار مصادر الطاقة على جملة من العوامل اهمها :

1-المصدر المتاح في المكان اذ ان الكثير من مصادر الطاقة توجد في مواقع معينة الا ان امكانية تواجدها في اماكن اخرى تتوقف على مدى توفر وسائل النقل .

2-امكانية نقل مصادر الطاقة لان مصدر من مصادر الطاقة من اماكن الانتاج الى اسواق الاستهلاك يتوقف على مسافة النقل ومدى تطور وحداثة وسيلة النقل .

3-محتوى الطاقة المتمثل بكمية الطاقة التي يمكن الاستفادة منها.

4-امكانية تخزين الطافة وذلك للتمكن من الاستفادة منها في اوقات الازمات وانقطاع الطاقة وكذلك في الحالات التي تتطلب سد النقص الحاصل لسد الطلب المتزايد على الطاقة ومصادرها .

5-مرونة الطاقة وتعدد استخداماتها لكي تكون اكثر نفعا وانخفاض اسعارها لكي تكون بمتناول الجميع اذا كلما انخفض سعر الطاقة ازداد الطلب على الطاقة .

ثالثا : يعتمد تنامي الطلب على الطاقة الى عدة عوامل رئيسية هي :

1-النمو السكاني اذ كلما ازداد عدد السكان بالتالي يزيد الطلب على الطلب على الطاقة وبالتالي زيادة في استهلاكها .

2-التطور الاقتصادي ان ارتفاع مستوى المعيشة للأفراد والمجتمعات وتطور البلد يدفع الى الزيادة على الطلب على الطاقة .

3-معامل الطاقة ويقصد بها كمية الطاقة التي تطلبها انتاج وحدة من الناتج المحلي الاجمالي .

4-رخص وتوفر الدعم الحكومي للحصول على التكنولوجيات الحديثة والتوجه من مصادر الطاقة الاحفورية التقليدية الملوثة للبيئة الى مصادر الطاقة النظيفة .

عموما فان الطاقة في مجال العلم لغز الروح في مجال العقيدة صحيح اننا لا نرى الروح رؤية العين كما انه لا يمكن السيطرة عليها لإثبات وجودها ولكن الطاقة رغم عدم ادراكنا لسر جوهرها فأنها تلعب دور مهم كما انها هي التي تسيطر على خيالنا وتحرك فينا كل الحواس وهي تشبه الروح في جسد الكائن لذلك نقول المواد بدون طاقة كالجسد بدون روح او طاقة .

رابعا اهمية الطاقة :

تؤدي الطاقة دورا مهما وحيويا في جميع القطاعات الاقتصادية والاجتماعية والحضارية وقد ازدادت اهمتها في الوقت الحاضر بحيث اصبحت من ضروريات الحياة ولا يمكن الاستغناء عنها باي حال من الاحوال وعليها تتوقف اي عملية تنمية اذ لا يمكن ان تنمية اي قطاع من

القطاعات الاقتصادية (صناعة – زراعة – نقل – سياحة) الا بتوفر مصدر من مصادر الطاقة الملائمة لهذه القطاعات .

ففي القطاع الصناعي تمثل الطاقة احد اهم مرتكزات الصناعة كما تعد عاملا حاسما في اختيار المواقع الصناعية واستمر دور الطاقة في اختيار الموقع الصناعي الا بعد تطور وسائل النقل مما ادى الى تخزين ونقل الطاقة لمسافات بعيدة مما حرر الصناعة من التوطن بالقرب من مصادر الطاقة .

وتتمثل الطاقة المستخدمة في القطاع الصناعي اما على شكل حرارة مباشرة تستخدم في عملية الصهر في الافران او تستخدم على شكل قوة محركة للآلات والمكائن الكهربائية او لأغراض الانارة والتكييف داخل المؤسسات الصناعية .

اما في القطاع الزراعي اذ تؤدي الطاقة دورا مهما في الزراعة وخاصة في الزراعة الحديثة والمكننة الحديثة التكنولوجيات الحديثة وبدرجة كبيرة على الطاقة الكهربائية التي تستخدم في عمليات الري (الرش بالتنقيط) وعمليات الحراثة وعمليات الصرف والتسميد بواسطة الآلات الميكانيكية التي تعمل بالطاقة الكهربائية فضلا عن عملية تكييف الحقول الزراعية (الزراعة المحمية) بهدف زيادة الانتاج الزراعي .

اما في قطاع النقل الذي يمثل اساس عمليا التنمية فانه يحتاج الى توفر طاقة ملائمة كما ونوعا اذا تعتمد جميع وسائط النقل على توفر الطاقة والوقود .

2.الموقع الجغرافي :

وتبدو حدود قارة اوربا واضحة في **الشمال** اذ يحدها المحيط المنجمد الشمالي ، وفي الغرب المحيط الأطلسي ، وفي **الجنوب** تحدها مياه البحر المتوسط ومياه مضيق البسفور والدردنيل وبحر مرمرة ثم البحر الأسود ، أما في **الشرق** فتبدو غير واضحة بينها وبين قارة آسيا ، الا أن يمكن تحديدها على أعتبار جبال الأورال ونهر الأورال ومرتفعات القوقاز حدوداً فاصلة بين القارتين .

لذا تعد القارة الأوربية من الناحية الجغرافية العامة إمتداداً لقارة آسيا فهي شبه جزيرة لها، ويمكن تقسيمها الى قسمين رئيسيين :

3- **اوربا البحرية** : (او شبه الجزيرة) وتشمل اشباه الجزر والجزر .

4- **الجذع الأوربي** : ويقصد به الجزء الداخلي من القارة الذي يربطها بقارة آسيا

ثالثاً : مميزات موقع قارة أوربا الطبيعية والبشرية

تمتاز قارة أوربا بعدة خصائص طبيعية وبشرية تجعلها ذات طابع مميزا خاص بها:

1 – تمتاز قارة أوربا بموقعا فريدا بالنسبة للتوزيع كتل اليابس والماء على سطح الكرة الأرضية فهي تقع في وسط النصف القاري مما جعلها تحتل مكان القلب في نصف الكرة العامر بالسكان.

2 – تعد قارة أوربا ثاني أصغر قارة بعد أستراليا أذ تبلغ مساحتها (10.180.000) مليون كلم2 .وهذا يعادل 2% من مساحة الكرة الارضية و 6.8% من مساحة اليابس العالمي.

3 – وتعد قارة أوربا في الدراسات الجغرافية امتدادا شبه جزري لقارة أسيا بأتجاه الغرب حيث تعرف كلتا القارتين بأوراسيا وذلك لأن مرتفعات الأورال في الشرق لاتعتبر حدود واضحة المعالم بين القارتين وذلك لقلة أرتفاعها وتقطع أمتدادها وجود مساحات من الأرض ينقطع فيها أمتدادها ممثلة عى وجه الخصوص في سهول لآورال التي يمكن أختراقها من أجزائها الوسطى التي تقع في الجزء الشمالي من منطقة بحر قزوين حيث تقطع المناطق السهلية ليصل أمتدادها الى (480)كلم.

4 – كما تمتاز أوربا بكثرة تعرج سواحها مما زاد في أطوالها وبشكل الذي جعلها في مقدمة القارات من حيث طول سواحها بالنسبة الى مساحتها حيث تبلغ أطوال سواحها أكثر من (40) ألف كلم وقد أدى ذلك الى كثرة خلجانها وبحارها الهامشية وهي في الأغلب صالحة لأنشاء الموانئ مما كان له الدور المؤثر في التوجه البحري للقارة.

هـ– كما أن كثرة تعرج السواحل قد ساعد على توغل البحر في اليابس الأوربي مما جعل جميع جهات القارة ضمن تأثير البحار المجاورة فلا توجد في القارة منطقة تبعد أكثر من (800) كلم عن البحر كما لاتوجد في القارة سوى خمس دول ليس لها حدود بحرية وهي، لكسمبورك ،سويسرة ، النمسا ، التشيك وسلوفاكيا والمجر

6– كما تمتاز القارة بكثرة أشباه الجزر فيها ممثلة بشبه جزيرة اسكندنافية والبلقان في أيطاليا وأيبريا وكانين ،فضلا عن العديد من الجزر التي تنتصب امام سواحلها منها(جزيرتي نوفايا زيمليا ،وجزر سفالبارد وجزر زيمليا فرانتسا امام ساحلها الشمالي ، والجزر البريطانية وشبه جزيرة ايسلندا وشبه جزيرة

الدنمارك وشبه جزيرة القرم وشبه جزيرة كولا امام ساحلها الغربي ، والجزر المتناثرة في الجنوب حيث البحر المتوسط ،كما في جزر البليار ،وكورسيكا ،سردينيا ،صقلية ،مالطا ،وكريت.

وتختلف أشباه الجزر فيما بينها من حيث مدى سهولة أتصالها بالقارة فهناك على سبيل المثال سلال جبلية تفصل شبة جزيرة أيطاليا عن القارة وأن كانت تلك الجبال سهلة العبور لوجود الممرات فيها بينما شبة جزيرة أيبريا تعاني بنوع من العزلة لآن الجبال التي تفصلها عن القارة صعبة الأختراق.

7- يتباين سطح القارة من مناطق مرتفعة ومنبسطة اعلى قمة فيها يصل ارتفاعها الى (5.642م) في جبال البرز في الجزء الجنوبي الشرقي من اوربا ،وادنى نقطة فيها مستواها (28م)او (92م)تحت مستوى سطح البحر في القسم الشمالي من بحر قزوين.

8.يكتنف القارة الاوربية مجموعة من البحار منها بحر البلطيق وبحر الشمال وبحر قزوين والبحر الاسود والبحر الادرياتي والبحر التيراني وبحر ايجه .

9- تتضمن قارة اوربا 44 دولة اكبرها روسيا على الرغم من مساحتها مقسمة بين اسيا واوربا ،واصغرها الفاتيكان. وهي القارة الثالثة الاكثر سكانا بعد اسيا وافريقيا ويصل حجم سكانها(761مليون نسمة)، اي 11% من سكان العالم.

10- وتمتاز قارة أوربا ايضا بوحدة أنثربولوجية وذلك لأن الغالبية العظمى من سكانها تنتمي الى جنس بشري واحد مع وجود أجناس أخرى سنذكرها لاحقا وقد ساعد هذا مع صغر حجم القارة على التقرب بين شعوبها وأزدياد أتصالهم ببعضهم مما كان له الأثر الواضح في التطور الحديث للقارة (السوق الأوبية المشتركة البرلمان الأوربي ، العملة الأوربية الموحدة)

11- تمتاز القارة بالسبق في النهضة الصناعية التي ظهرت فيها ومنها أنتقلت الى بقية جهات العالم مصحوبة بالسيطرة الاستعمارية بحثا عن المواد الأولية وعن أسواق لتصريف المنتجات الصناعية.

- **تقسم قارة اوربا الى اقاليم متعددة منها :**

1. دول غرب اروبا وتشمل: (المملكة المتحدة،ايرلندا ،هولندا ،بلجيكا ،لوكسمبورك ،فرنسا ،موناكو).
2. دول وسط اوربا وتشمل :(المانيا،بولندا ،التشيك، سلوفاكيا، سويسرا ،النمسا ،وليختنشتاين).
3. دول جنوب وسط اوربا تتضمن: (المجر ،رومانيا ،بلغاريا،البوسنة والهرسك ،كرواتيا ،مقدونيا ،الجبل الاسود،صربيا،وسلوفينيا)
4. دول جنوب اوربا وتشمل: (البرتغال ،اسبانيا، اندروا ،ايطاليا ،سان مارينو ،الفاتيكان ،مالطا،اليونان ،والبانيا)
5. دول شرق اوربا تتضمن:(روسيا، بلاروسيا ،استونيا، لثوانيا ،مولودوفيا ، اوكرانيا ،ولاتيفيا).

كلية : الآداب

قسم : الجغرافية

المرحلة : الثالثة

استاذ المادة : صلاح عدنان مجول الدليمي

اسم المادة باللغة العربية : جغرافية اوربا

اسم المادة باللغة الانكليزية Geography of Europe :

اسم المحاضرة الثالثة باللغة العربية : البنية الجيولوجية لقارة اوربا

اسم المحاضرة الثالثة باللغة الانكليزية : The geological structure of the continent of Europe:

اولا : الطاقة :

كلمة طاقة هي الترجمة لكلمة (Energy) او (Energie) ، باللغات الاوربية الحديثة وهي مشتقه من المصطلح اليوناني القديم (Energo) ، المكونة من مقطعين En وتعني في او داخل ، و Ergos وتعني نشاط والمقطعين معا يتكون منها (في داخلة نشاط) ، ا وان انه يحتوي على جهد او نشاط او عمل داخلي .

وفي اللغة العربية الطاقة هي القدرة على الشيء ويقال طاقة ، طوقا ، أطاقة .

وفي الوقت الحالي تعرف الطاقة على انها القدرة على فعل شيء ينتج عنه الحركة ضد اي مقاومة ، وعلية فان الطاقة من خواص المادة وتأخذ صورا كثيرة وبمعنى اشمل وادق الطاقة هي الخاصية او القدرة على توليد الحركة .

والطاقة تعرف على انها القدرة على انجاز عمل و تظهر بإشكال مختلفة كالطاقة الحركية والطاقة الحرارية او الطاقة الميكانيكية او الطاقة الكهربائية او الطاقة الكيميائية .

والطاقة هي تغير فيزيائي سواء كما او نوعا كما يتطلب بذل شيء من الجهد يعتمد شكلها ومقدرتها وكيفيتها واتجاهها سلبا او ايجابيا على هذا التغير المطلوب .

والطاقة تعرف على انها قابلية الشيء على انجاز عمل ما والناجمة عن القوة الكامنة في الشيء اي في داخلة .

ان التعريف السائد للطاقة (القابلية الكامنة في اي مادة وقدرتها على اداء عمل ما) ، فالطاقة المستعملة في الصناعة قد تكون على شكل حرارة وذلك عن طريق الحرق المباشر للوقود كما تكون على شكل قدرة محركة وتكون طاقة حرارية وتكون قدرة محركة في ان واحد عند تحويلها الى طاقة كهربائية وهي ايضا كمية فيزيائية تظهر على شكل حرارة او شكل

حركات ميكانيكية وكل هذا يبين انها قدرة المادة على القيام بالشغل الحركة فالطاقة التي ينتج عنها حركة هي طاقة حركية والطاقة التي لها علاقة بالوضع هي طاقة كامنة **والطاقة** هي الشكل الاخر لموجودات الكون الغير الحية هي مثل اي جماد يكون غير قادر على تغيير حالتها دون تغيير او قوة خارجية وهذه القوة هي الطاقة وبالنتيجة الطاقة هي المؤثرات التي تحتاجها او تتبادلها الاجسام او المواد المادية لتغيير حالتها ، وتطورت مصادر الطاقة المختلفة مع التطور البشري والاستخدام الوسائل التي ابتكرها الانسان لسد حاجاته اليومية والنهوض بمجتمعاته وازداد استثماره لهذه المصادر مع الكثافة السكانية الهائلة التي يشهدها العالم والحاجة الماسة الى الطاقة بمختلف مصادرها.

ثانيا : ويتوقف استثمار مصادر الطاقة على جملة من العوامل اهمها :

1-المصدر المتاح في المكان اذ ان الكثير من مصادر الطاقة توجد في مواقع معينة الا ان امكانية تواجدها في اماكن اخرى تتوقف على مدى توفر وسائل النقل .

2-امكانية نقل مصادر الطاقة لان مصدر من مصادر الطاقة من اماكن الانتاج الى اسواق الاستهلاك يتوقف على مسافة النقل ومدى تطور وحداثة وسيلة النقل .

3-محتوى الطاقة المتمثل بكمية الطاقة التي يمكن الاستفادة منها.

4-امكانية تخزين الطافة وذلك للتمكن من الاستفادة منها في اوقات الازمات وانقطاع الطاقة وكذلك في الحالات التي تتطلب سد النقص الحاصل لسد الطلب المتزايد على الطاقة ومصادرها .

5-مرونة الطاقة وتعدد استخداماتها لكي تكون اكثر نفعا وانخفاض اسعارها لكي تكون بمتناول الجميع اذا كلما انخفض سعر الطاقة ازداد الطلب على الطاقة .

ثالثا : يعتمد تنامي الطلب على الطاقة الى عدة عوامل رئيسية هي :

1-النمو السكاني اذ كلما ازداد عدد السكان بالتالي يزيد الطلب على الطلب على الطاقة وبالتالي زيادة في استهلاكها .

2-التطور الاقتصادي ان ارتفاع مستوى المعيشة للأفراد والمجتمعات وتطور البلد يدفع الى الزيادة على الطلب على الطاقة .

3-معامل الطاقة ويقصد بها كمية الطاقة التي تطلبها انتاج وحدة من الناتج المحلي الاجمالي .

4-رخص وتوفر الدعم الحكومي للحصول على التكنولوجيات الحديثة والتوجه من مصادر الطاقة الاحفورية التقليدية الملوثة للبيئة الى مصادر الطاقة النظيفة .

عموما فان الطاقة في مجال العلم لغز الروح في مجال العقيدة صحيح اننا لا نرى الروح رؤية العين كما انه لا يمكن السيطرة عليها لإثبات وجودها ولكن الطاقة رغم عدم ادراكنا لسر جوهرها فأنها تلعب دور مهم كما انها هي التي تسيطر على خيالنا وتحرك فينا كل الحواس وهي تشبه الروح في جسد الكائن لذلك نقول المواد بدون طاقة كالجسد بدون روح او طاقة .

رابعا اهمية الطاقة :

تؤدي الطاقة دورا مهما وحيويا في جميع القطاعات الاقتصادية والاجتماعية والحضارية وقد ازدادت اهمتها في الوقت الحاضر بحيث اصبحت من ضروريات الحياة ولا يمكن الاستغناء

عنها باي حال من الاحوال وعليها تتوقف اي عملية تنمية اذ لا يمكن ان تنمية اي قطاع من القطاعات الاقتصادية (صناعة – زراعة – نقل – سياحة) الا بتوفر مصدر من مصادر الطاقة الملائمة لهذه القطاعات .

ففي القطاع الصناعي تمثل الطاقة احد اهم مرتكزات الصناعة كما تعد عاملا حاسما في اختيار المواقع الصناعية واستمر دور الطاقة في اختيار الموقع الصناعي الا بعد تطور وسائل النقل مما ادى الى تخزين ونقل الطاقة لمسافات بعيدة مما حرر الصناعة من التوطن بالقرب من مصادر الطاقة .

وتتمثل الطاقة المستخدمة في القطاع الصناعي اما على شكل حرارة مباشرة تستخدم في عملية الصهر في الافران او تستخدم على شكل قوة محركة للآلات والمكائن الكهربائية او لأغراض الانارة والتكييف داخل المؤسسات الصناعية .

اما في القطاع الزراعي اذ تؤدي الطاقة دورا مهما في الزراعة وخاصة في الزراعة الحديثة والمكننة الحديثة التكنولوجيات الحديثة وبدرجة كبيرة على الطاقة الكهربائية التي تستخدم في عمليات الري (الرش بالتنقيط) وعمليات الحراثة وعمليات الصرف والتسميد بواسطة الآلات الميكانيكية التي تعمل بالطاقة الكهربائية فضلا عن عملية تكييف الحقول الزراعية (الزراعة المحمية) بهدف زيادة الانتاج الزراعي .

اما في قطاع النقل الذي يمثل اساس عمليا التنمية فانه يحتاج الى توفر طاقة ملائمة كما ونوعا اذا تعتمد جميع وسائط النقل على توفر الطاقة والوقود .

المحاضرة الثانية

البنية الجيولوجية لقارة اوربا:

يعد الشكل الحالي لقارة اوربا من وجهة النظر الجيولوجية نتاجا حديثا لتاريخ الجيولوجي للأرض فقد حددت الدراسات الحديثة لتاريخ تكون الكتلة الاوربية لمدةلاتتجاوزال(500)مليون سنة تبدأ هذه المدة بزمن ماقبل الكمبري الذي وجدت فيه متحجرات الاحياء كما تضمن في الوقت نفسه ازمنة متعاقبة كزمن الاول (الباليوزويك) الذي استغرق (345) مليون سنة والزمن الثاني (الميزوزويك) الذي استغرق (160) مليون سنة ،وكذلك(الكاينوزويك) الذي استغرق (65) مليون سنة والذي يضمن الزمنين الثالث والرابع وينقسم كل زمن في تلك الازمنة بدوره الى عددمن العصور الجيولوجية وتباعا لما اظهرته التضاريس قارة الاوربية فانه لايمكن ان تعود اوربا الى ابعد من الزمن الثالث .غير ان هناك بعض المناطق التي تتكون من بيئة صخرية تعود بعيدا الى الباليوزويك وحتى الى زمن ماقبل الكمبري .

تتضمن الدعامة الجيولوجية لاوربا من كتلة قديمة من الصخور البلورية المستقرة ممتدة من الشمال القارة الى جنوبها وحزاما واسعا من المواد الرسوبية تغطي المناطق المستوية نسبيا ومناطق ذات بنى جيولوجية متنوعة اثرت فيها النشاطات الارضية لاسيما النشاط البركاني والنشاط التشققي ،مما اوجدت اشكالا جيومورفولوجية متنوعة تالف منها المظهر الطبيعي العام لقارة اوربا ، فضلا عن خصوصية منطقة عن اخرى في الشكل والبنية :

المنطقة الجيولوجية الواسعة الاولى :

(الفنلندي الاسكندنافي)الذي تكون في العصر ماقبل الكمبري ويشمل فنلندا واغلب شبه الجزيرة الاسكندنافية ويميل هذا الدرع باتجاه الشرق ويشمل كلتا جبال غرب السويد والهضبة الاوطا في فنلندا والتي حفرت الطبقات الجليدية فيها الفيوردات كما ادى احتكاك جزء من القشرة الارضية بالدرع المسقر اثناء حوالي 500مليون –390 مليون سنة مضت الى ارتفاع جبال غرب النرويج وجبال اسكتلندا ورفع جبال ايرلندا وويلز ولم تبق هذه الجبال على حالها بل تسببت

عوامل التاكل والتعرية والتجوية فيما بعد في اضعاف هذه الجبال وصقلها ،لاسيما في الجزر البريطانية لكن قمم النرويج لاتزال ترتفع الى (2472م) او (8.110)قدما فوق مستوى سطح البحر .

المنطقة الجيولوجية الواسعة الثانية :

وهي مؤلفة من حزام من المواد الرسوبية امتدت على شكل قوس من جنوب غرب فرنسا باتجاه الشمال والشرق عبر الاراضي المنخفضة والمانيا وبولندا الى داخل الجزء الغربي من روسيا كما شملت ايضا جزء من جنوب شرق انكلترا وتغطي صخورها الاصلية طبقة من الرسوبيات الناتجة عن التحات الذي حملته المجلدات وتنحدر هذه الصخور في بعض الاماكن لتكون احواذ مثل حوض لندن وحوض باريس الا ان صفتها العامة هي الاستواء الكافي لتشكيل السهل الاوربي الكبير،ويحتوي هذا السهل على افضل انواع الترب في اوربا لاسيما على طول طرفه الجنوبي حيث رسبت الرياح مادة تعرف ب (الراسب الطفالي) هذا ويبلغ اقصى عرض لسهل الاوربي في قسمه الشرقي .

المنطقة الجيولوجية الثالثة :

تقع الى الجنوب من السهل الاوربي الكبير ،الذي يمتد في اوربا على شكل انطقة جيولوجية متباينة ذات خصائص جيولوجية اكثر تعقيدا لتشكل مرتفعات الاوربية الوسطى وفي جميع انحاء هذه المنطقة تفاعلت قوى الطي والالتواء لتوجد سلسلة جبال (الجورا)وفعل التصدع الذي انتج جبال الفوزج وجبال الغابة السوداء والنشاط البركاني الذي اوجد (الماسيف سنترال)او المرتفعات الوسطى في فرنسا والقوى الرافعة التي انتجت (المزيتا)او الهضبة الوسطى في اسبانيا ان هذا التظافر للقوى المتنوعة اوجد الجبال والهضاب والوديان متناوبة الوقوعضمن هذ الاقليم .

المنطقة الجيولوجية الرابعة :

التي نتجت عنها الاشكال الجيومورفولوجية في اقصى جنوب القارة وهي احدث المناطق تكونا حيث نشات في اواسط الزمن الجيولوجي الثالث قبل حوالي (40)مليون سنة ونشؤها هي نتيجة لاصطدام اللوح الصفيحة الافريقية العربية

بالصفيحة الاوربية ،الذي نتج عنه عملية تكوين جبال الالب وتقوم القوى الضاغطة الناتجة عن الاصطدام بدفع الطبقات الرسوبية السميكة المتشكلة في زمن الجيولوجي الثاني (الميزوزوي)الى الاعلى مكونة بذلك سلاسل جبلية مثل (البرنس)والالب والابنين والكارابات والقوقاز التي تمثل اعلى جبال اوربا واشدها انحدارا .

الحركات التكتونية التي أثرت في القارة الاوربية :

أولاً- حركة ماقبل الكمبيري Pre-Cambrain :-

تتركز حول بحر البلطيق أثرت على المناطق المجاورة للبحر البلطي في مناطق الشمالية غربية للقارة ، حيث نجد كتلاً ضخمة من الكرانيت والصخور المتحولة التي تكون مسطحاً ارضياً يتصف بتضاريس منخفضة تعرف جيولوجياً بأسم (الدرع البلطي Baltic Shield) وتعود للزمن الأول .

ثانياً- الحركة الكاليدونية Caledonian:-

بدات هذه الحركة في العصر السيلوري (نهاية الزمن الأول) فأثرت على الجهات الشمالية الغربية من أوربا ، حيث نتج عنها رفع الترسيبات التي تكونت حول الكتلة القديمة (الدرع البلطي) ، وصحب هذا الرفع تحول هذه الترسيبات الى صخور متحولة . ونتج عن هده الحركة مجموعة من المرتفعات الجبلية ، وتمتد من الشمال الشرقي الى الجنوب الغربي وتشمل (شبه الجزيرة الأسكندنافية ، وجنوب غرب آيرلنده و ويلز).

ثالثاً- الحركة الهرسينية Hercynian :-

حدثت في العصر الفحمي وأوائل العصر البيرمي (نهاية الزمن الأول وبداية الزمن الثاني) ، ونشأ عنها ما يعرف بالمرتفعات الأوربية الوسطى ، التي تلتصق مباشرةً بقدمات جبال الألب من جهتها الشمالية وتمتد من (سواحل المحيط الأطلسي غرباً حتى هضبة بوهيميا في تشيكوسلوفاكيا سابقاً شرقاً) أي تشمل :-

جبال كري في جنوب آيرلنده – مرتفعات كورنول في جنوب غرب أنكلترا – كتلة أرموريكا في شمال غرب فرنسا – جبال الفوزج في جنوب فرنسا – الغابة السوداء في ألمانيا – جبال الأورال في الأتحاد السوفييتي (سابقاً) .

إن هذا التناثر في توزيع الجبال الهرسينية يمكن ان تعزوه الى ثلاث أحداث :-

أ – تعرض هذه الجبال لفترات طويلة لعوامل تعرية .

ب – تعرض قارة أوربا لغزو بحري متكرر في الزمن الثاني مما نتج عنه أرسابات ساعدت على قيام عملية التسوية الواسعة ولكنها غير متناسقة .

ج – أثناء الحركة الألبية تعرضت المناطق الهرسينية الى هزات عنيفة كانت ذات آثار واضحة على التضاريس وخاصةً في الجنوب .

رابعاً-الحركة ألألبية Alpine:-

بدأت هذه الحركة في آخر الزمن الجيولوجي الثاني واستمرت خلال الزمن الجيولوجي الثالث ، حيث بلغت ذروتها في عصر الميوسين Miocene نهاية الزمن الثالث ، وقد نتج عن هذه الحركة النظام الجبلي الألبي الهائل الذي شمل معظم قارة العالم ، ويمتد في أوروبا بوجه خاص باتجاه غرب شرقي .

هذا ويمكن تقسيم قارة أوربا على أساس تركيبها الجيولوجي ومظاهر السطح الى ما يلي :-

– الكتل أو الدروع القديمة : تشغل هذه الدروع الآركية مساحات فسيحة من شرق أوربا وشمالها الغربي ، وهي تشمل القسم ألأوربي من الأتحاد السوفييتي سابقاً ، وفنلندا وشبه جزيرة اسكندیناوه وشمال أسكتلنده وأجزاء من بريطانيا وأيرلنده وهي مع الدرع السيبيري الأوسط (أنجارا) ، والدرع الكندي وأجزاء كبيرة من جرينلاند تمثل بقايا لقارة شمالية قديمة (لوراسيا) ، وهي نواة اليابس الأوري ، إذ تمثل كتلاً صلبة دفعت ورفعت معظم النظم الجبلية الألتوائية . وهي جميعاً تتركب من صخور كرانيتية ومتحولة . **وتقسم أراضي هدا الأقليم الى قسمين :**

كلية : الآداب

قسم : الجغرافية

المرحلة : الثالثة

استاذ المادة : صلاح عدنان مجول الدليمي

اسم المادة باللغة العربية : جغرافية اوربا

اسم المادة باللغة الانكليزية Geography of Europe :

اسم المحاضرة الرابعة باللغة العربية : البنية التكتونية لقارة اوربا

اسم المحاضرة الرابعة باللغة الانكليزية : The tectonic structure of the continent of Europe

اولا : الطاقة :

كلمة طاقة هي الترجمة لكلمة (Energy) او (Energie) ، باللغات الاوربية الحديثة وهي مشتقه من المصطلح اليوناني القديم (Energo) ، المكونة من مقطعين En وتعني في او داخل ، و Ergos وتعني نشاط والمقطعين معا يتكون منها (في داخلة نشاط) ، ا وان انه يحتوي على جهد او نشاط او عمل داخلي .

وفي اللغة العربية الطاقة هي القدرة على الشيء ويقال طاقة ، طوقا ، أطاقة .

وفي الوقت الحالي تعرف الطاقة على انها القدرة على فعل شيء ينتج عنه الحركة ضد اي مقاومة ، وعلية فان الطاقة من خواص المادة وتأخذ صورا كثيرة وبمعنى اشمل وادق الطاقة هي الخاصية او القدرة على توليد الحركة .

والطاقة تعرف على انها القدرة على انجاز عمل و تظهر بإشكال مختلفة كالطاقة الحركية والطاقة الحرارية او الطاقة الميكانيكية او الطاقة الكهربائية او الطاقة الكيميائية .

والطاقة هي تغير فيزيائي سواء كما او نوعا كما يتطلب بذل شيء من الجهد يعتمد شكلها ومقدرتها وكيفيتها واتجهاها سلبا او ايجابيا على هذا التغير المطلوب .

والطاقة تعرف على انها قابلية الشيء على انجاز عمل ما والناجمة عن القوة الكامنة في الشيء اي في داخلة .

ان التعريف السائد للطاقة (القابلية الكامنة في اي مادة وقدرتها على اداء عمل ما) ، فالطاقة المستعملة في الصناعة قد تكون على شكل حرارة وذلك عن طريق الحرق المباشر للوقود كما تكون على شكل قدرة محركة وتكون طاقة حرارية وتكون قدرة محركة في ان واحد عند تحويلها الى طاقة كهربائية وهي ايضا كمية فيزيائية تظهر على شكل حرارة او شكل

حركات ميكانيكية وكل هذا يبين انها قدرة المادة على القيام بالشغل الحركة فالطاقة التي ينتج عنها حركة هي طاقة حركية والطاقة التي لها علاقة بالوضع هي طاقة كامنة **والطاقة** هي الشكل الاخر لموجودات الكون الغير الحية هي مثل اي جماد يكون غير قادر على تغيير حالتها دون تغيير او قوة خارجية وهذه القوة هي الطاقة وبالنتيجة الطاقة هي المؤثرات التي تحتاجها او تتبادلها الاجسام او المواد المادية لتغيير حالتها ، وتطورت مصادر الطاقة المختلفة مع التطور البشري والاستخدام الوسائل التي ابتكرها الانسان لسد حاجاته اليومية والنهوض بمجتمعاته وازداد استثماره لهذه المصادر مع الكثافة السكانية الهائلة التي يشهدها العالم والحاجة الماسة الى الطاقة بمختلف مصادرها.

ثانيا : ويتوقف استثمار مصادر الطاقة على جملة من العوامل اهمها :

1-المصدر المتاح في المكان اذ ان الكثير من مصادر الطاقة توجد في مواقع معينة الا ان امكانية تواجدها في اماكن اخرى تتوقف على مدى توفر وسائل النقل .

2-امكانية نقل مصادر الطاقة لان مصدر من مصادر الطاقة من اماكن الانتاج الى اسواق الاستهلاك يتوقف على مسافة النقل ومدى تطور وحداثة وسيلة النقل .

3-محتوى الطاقة المتمثل بكمية الطاقة التي يمكن الاستفادة منها.

4-امكانية تخزين الطافة وذلك للتمكن من الاستفادة منها في اوقات الازمات وانقطاع الطاقة وكذلك في الحالات التي تتطلب سد النقص الحاصل لسد الطلب المتزايد على الطاقة ومصادرها .

5-مرونة الطاقة وتعدد استخداماتها لكي تكون اكثر نفعا وانخفاض اسعارها لكي تكون بمتناول الجميع اذا كلما انخفض سعر الطاقة ازداد الطلب على الطاقة .

ثالثا : يعتمد تنامي الطلب على الطاقة الى عدة عوامل رئيسية هي :

1-النمو السكاني اذ كلما ازداد عدد السكان بالتالي يزيد الطلب على الطلب على الطاقة وبالتالي زيادة في استهلاكها .

2-التطور الاقتصادي ان ارتفاع مستوى المعيشة للأفراد والمجتمعات وتطور البلد يدفع الى الزيادة على الطلب على الطاقة .

3-معامل الطاقة ويقصد بها كمية الطاقة التي تطلبها انتاج وحدة من الناتج المحلي الاجمالي .

4-رخص وتوفر الدعم الحكومي للحصول على التكنولوجيات الحديثة والتوجه من مصادر الطاقة الاحفورية التقليدية الملوثة للبيئة الى مصادر الطاقة النظيفة .

عموما فان الطاقة في مجال العلم لغز الروح في مجال العقيدة صحيح اننا لا نرى الروح رؤية العين كما انه لا يمكن السيطرة عليها لإثبات وجودها ولكن الطاقة رغم عدم ادراكنا لسر جوهرها فأنها تلعب دور مهم كما انها هي التي تسيطر على خيالنا وتحرك فينا كل الحواس وهي تشبه الروح في جسد الكائن لذلك نقول المواد بدون طاقة كالجسد بدون روح او طاقة .

رابعا اهمية الطاقة :

تؤدي الطاقة دورا مهما وحيويا في جميع القطاعات الاقتصادية والاجتماعية والحضارية وقد ازدادت اهمتها في الوقت الحاضر بحيث اصبحت من ضروريات الحياة ولا يمكن الاستغناء

عنها باي حال من الاحوال وعليها تتوقف اي عملية تنمية اذ لا يمكن ان تنمية اي قطاع من القطاعات الاقتصادية (صناعة – زراعة – نقل – سياحة) الا بتوفر مصدر من مصادر الطاقة الملائمة لهذه القطاعات .

ففي القطاع الصناعي تمثل الطاقة احد اهم مرتكزات الصناعة كما تعد عاملا حاسما في اختيار المواقع الصناعية واستمر دور الطاقة في اختيار الموقع الصناعي الا بعد تطور وسائل النقل مما ادى الى تخزين ونقل الطاقة لمسافات بعيدة مما حرر الصناعة من التوطن بالقرب من مصادر الطاقة .

وتتمثل الطاقة المستخدمة في القطاع الصناعي اما على شكل حرارة مباشرة تستخدم في عملية الصهر في الافران او تستخدم على شكل قوة محركة للآلات والمكائن الكهربائية او لأغراض الانارة والتكييف داخل المؤسسات الصناعية .

اما في القطاع الزراعي اذ تؤدي الطاقة دورا مهما في الزراعة وخاصة في الزراعة الحديثة والمكننة الحديثة التكنولوجيات الحديثة وبدرجة كبيرة على الطاقة الكهربائية التي تستخدم في عمليات الري (الرش بالتنقيط) وعمليات الحراثة وعمليات الصرف والتسميد بواسطة الآلات الميكانيكية التي تعمل بالطاقة الكهربائية فضلا عن عملية تكييف الحقول الزراعية (الزراعة المحمية) بهدف زيادة الانتاج الزراعي .

اما في قطاع النقل الذي يمثل اساس عمليا التنمية فانه يحتاج الى توفر طاقة ملائمة كما ونوعا اذا تعتمد جميع وسائط النقل على توفر الطاقة والوقود .

المحاضرة الثالثة

البنية التكتونية لقارة اوربا

تتشابه قارة اوربا في بنائها مع القارات ألأخرى فهي في بعض اجزائها تتكون من كتل قديمة ذات صخور نارية ومتحولة ترجع تاريخها الجيولوجي الى الزمن الآركي أي ما قبل بليون سنة . ومن هذه الصخور الآركية كانت تتكون قارة أنجارا القديمة التي تمتد من داخل سيبريا حيث بدأ تكوين أوربا كجزء من هذه القارة . وفي هذا الجزء من قارة أنجارا كانت النواة التي تجمعت حولها بقية الأجزاء الأخرى التي تكونت في ازمنة التالية للزمن الآركي من رواسب تفتت من النواة الأصلية وترسبت في البحار المحيطة بها . ثم تعرضت بعد ذلك لحركات تكتونية أدت الى أرتفاعها مع مرور الزمن وظهورها فوق مستوى سطح البحر . ومن هذا يتبين أن أرض أوروبا تتألف من تكوينات ترجع في عمرها الى أزمان جيولوجية مختلفة ، فإلى جانب الصخور النارية توجد الصخور الرسوبية التي أثرت عليها عوامل التعرية سواءً الجليدية أو النهرية او الهوائية وأرسبتها في الأجزاء المنخفضة كتلك التي أرسبت في السهل الأوربي العظيم .

وتقسم أوربا بنيوياً الى قسمين كبيرين

القسم الشرقي :- وهي عبارة عن سهول فسيحة

القسم الشمال الغربي والجنوب الغربي :- ويمتاز بتضاريس متنوعة

وعموماً فان القارة الأوربية قد مرت بأربع حركات تكتونية هي :-

أولاً- **حركة ماقبل الكمبيري Pre-Cambrain :-** تتركز حول بحر البلطيق حيث نجد كتلاً ضخمة من الكرانيت والصخور المتحولة التي تكون مسطحاً ارضياً يتصف بتضاريس منخفضة تعرف جيولوجياً بأسم الدرع البلطي Baltic Shield وتعود للزمن الأول .

ثانياً- الحركة الكاليدونية Caledonian:- بدات هذه الحركة في العصر السيلوري (نهاية الزمن الأول) فأثرت على الجهات الشمالية الغربية من أوربا ، حيث نتج عنها رفع الترسيبات التي تكونت حول الكتلة القديمة (الدرع البلطي) ، وصحب هذا الرفع تحول هذه الترسيبات الى صخور متحولة . ونتج عن هده الحركة مجموعة من المرتفعات الجبلية ، وتمتد من الشمال الشرقي الى الجنوب الغربي وتشمل (شبه الجزيرة الأسكندنافية ، وجنوب غرب آيرلنده و ويلز) .

ثالثاً- الحركة الهرسينية Hercynian :- وقد حدثت في العصر الفحمي وأوائل العصر البيرمي (نهاية الزمن الأول وبداية الزمن الثاني) ، ونشأ عنها ما يعرف بالمرتفعات الأوربية الوسطى ، التي تلتصق مباشرةً بقدمات جبال الألب من جهتها الشمالية وتمتد من (سواحل المحيط الأطلسي غرباً حتى هضبة بوهيميا في تشيكوسلوفاكيا سابقاً شرقاً) أي تشمل:

جبال كري في جنوب آيسلنده – مرتفعات كورنول في جنوب غرب أنكلترة – كتلة أرموريكا في شمال غرب فرنسا – جبال الفوزج في جنوب فرنسا – الغابة السوداء في ألمانيا – جبال الأورال في الأتحاد السوفييتي (سابقاً) .

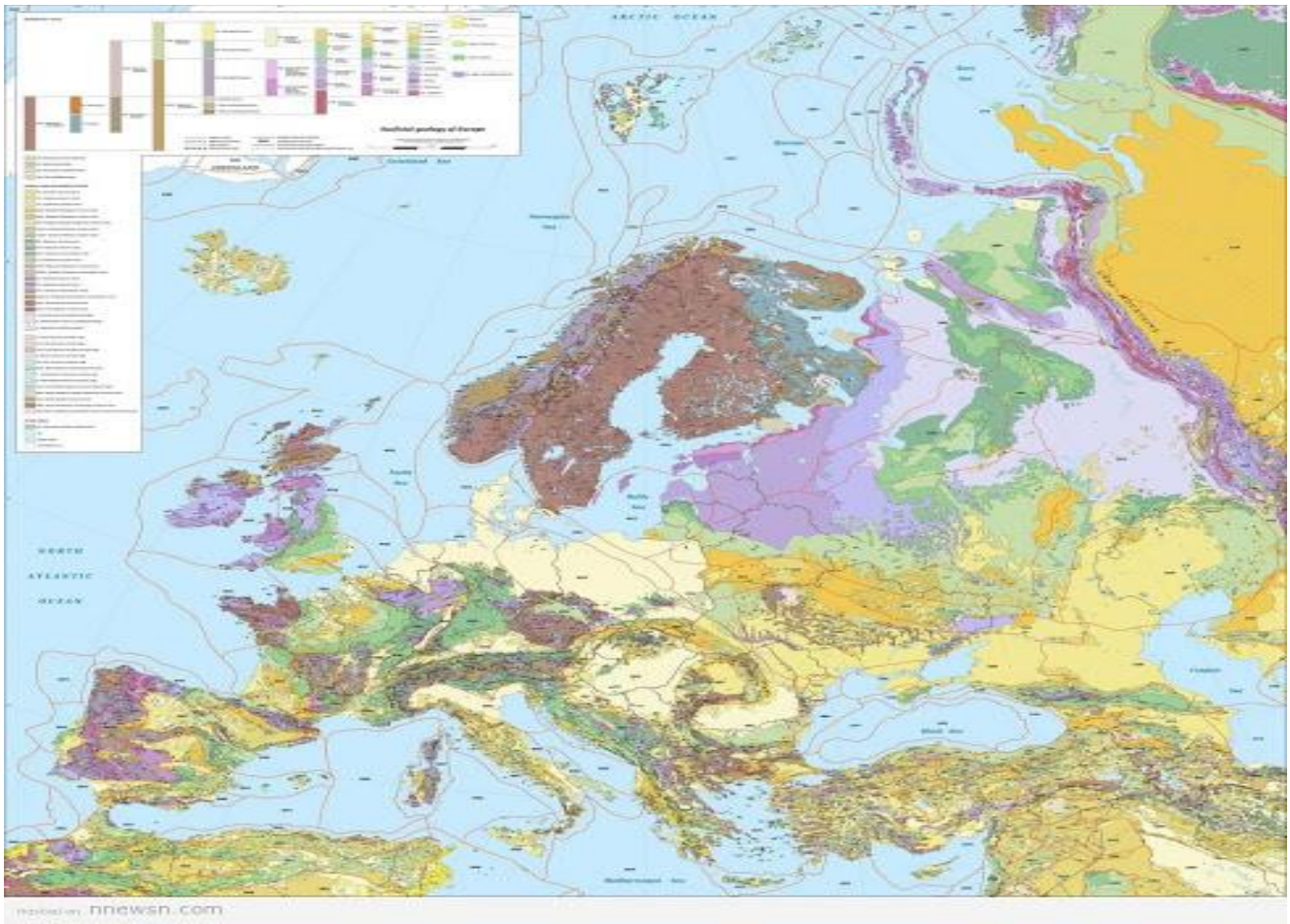
إن هذا التناثر في توزيع الجبال الهرسينية يمكن ان تعزوه الى ثلاث أحداث :-

أ- تعرض هذه الجبال لفترات طويلة لعوامل تعرية .

ب – تعرض قارة أوربا لغزو بحري متكرر في الزمن الثاني مما نتج عنه أرسابات ساعدت على قيام عملية التسوية الواسعة ولكنها غير متناسقة .

ج – أثناء الحركة الألبية تعرضت المناطق الهرسينية الى هزات عنيفة كانت ذات آثار واضحة على التضاريس وخاصةً في الجنوب .

رابعاً–الحركة ألألبية Alpine:– بدأت هذه الحركة في آخر الزمن الجيولوجي الثاني واستمرت خلال الزمن الجيولوجي الثالث ، حيث بلغت ذروتها في عصر الميوسين Miocene نهاية الزمن الثالث ، وقد نتج عن هذه الحركة النظام الجبلي الألبي الهائل الذي شمل معظم قارة العالم ، ويمتد في أوروبا بوجه خاص باتجاه غرب شرقي . (انظر خريطةاوربا التكتونية)



المحاضرة الرابعة

مظاهر السطح في قارة اوربا

1. المرتفعات الشمالية الغربية :

وتشمل هذه المرتفعات شبه جزيرة اسكندیناوه في النرويج وفنلنده وشبه جزيرة كولا ، وكتلة اسكتلندا و ويلز ومرتفعات شمال ايرلندا، تمتد هذه المرتفعات من الاتجاه الجنوبي الغربي وحتى الشمال الشرقي، وهي قليلة الارتفاع نسبيا بسبب عمرها الجيولوجي الطويل واثرعمليات التعرية المختلفة فيها،كما تعرضت هذه المرتفعات للتعرية الجليدية في الزمن الرابع وكان من نتائجها نحت وحفر احواض صخرية ملئت فيما بعد بالمياه مكونة الاف البحيرات في فنلندا.

- **السهول الاوربية :**

1-السهل الأوربي:

يمتد هذا السهل من غرب أوربا الى شرقها ، من غرب فرنسا عبر سهولها الشمالية الى سهول بلجيكا وهولندا وشمال المانيا والدنمارك الى بولندا وسهول روسيا ، ومن خصائص العامة لهذا السهل:

1. وهو سهل مموج بعض الشئ ولكن منبسط عموماً .
2. ويتركب اساساً من صخور نارية ومتحولة قديمة ، وقد هبط وطغت عليه مياه البحر .
3. كما تعرض اثناء الحركة الهرسينية الى التقوس فاعترته بعض الالتواءات الهينة.

كلية : الآداب

قسم : الجغرافية

المرحلة : الثالثة

استاذ المادة : صلاح عدنان مجول الدليمي

اسم المادة باللغة العربية : جغرافية اوربا

اسم المادة باللغة الانكليزية : سهول قارة اوريا

اسم المحاضرة الخامسة باللغة العربية : الموقع الجغرافي

اسم المحاضرة الخامسة باللغة الانكليزية: Plains of the continent of Europe

اولا : الطاقة :

كلمة طاقة هي الترجمة لكلمة (Energy) او (Energie) ، باللغات الاوربية الحديثة وهي مشتقه من المصطلح اليوناني القديم (Energo) ، المكونة من مقطعين En وتعني في او داخل ، و Ergos وتعني نشاط والمقطعين معا يتكون منها (في داخلة نشاط) ، ا وان انه يحتوي على جهد او نشاط او عمل داخلي .

وفي اللغة العربية الطاقة هي القدرة على الشيء ويقال طاقة ، طوقا ، أطاقة .

وفي الوقت الحالي تعرف الطاقة على انها القدرة على فعل شيء ينتج عنه الحركة ضد اي مقاومة ، وعلية فان الطاقة من خواص المادة وتأخذ صورا كثيرة وبمعنى اشمل وادق الطاقة هي الخاصية او القدرة على توليد الحركة .

والطاقة تعرف على انها القدرة على انجاز عمل و تظهر بإشكال مختلفة كالطاقة الحركية والطاقة الحرارية او الطاقة الميكانيكية او الطاقة الكهربائية او الطاقة الكيميائية .

والطاقة هي تغير فيزيائي سواء كما او نوعا كما يتطلب بذل شيء من الجهد يعتمد شكلها ومقدرتها وكيفيتها واتجهاها سلبا او ايجابيا على هذا التغير المطلوب .

والطاقة تعرف على انها قابلية الشيء على انجاز عمل ما والناجمة عن القوة الكامنة في الشيء اي في داخلة .

ان التعريف السائد للطاقة (القابلية الكامنة في اي مادة وقدرتها على اداء عمل ما) ، فالطاقة المستعملة في الصناعة قد تكون على شكل حرارة وذلك عن طريق الحرق المباشر للوقود كما تكون على شكل قدرة محركة وتكون طاقة حرارية وتكون قدرة محركة في ان واحد عند تحويلها الى طاقة كهربائية وهي ايضا كمية فيزيائية تظهر على شكل حرارة او شكل حركات ميكانيكية وكل هذا يبين انها قدرة المادة على القيام بالشغل الحركة فالطاقة التي ينتج

عنها حركة هي طاقة حركية والطاقة التي لها علاقة بالوضع هي طاقة كامنة **والطاقة** هي الشكل الاخر لموجودات الكون الغير الحية هي مثل اي جماد يكون غير قادر على تغيير حالتها دون تغيير او قوة خارجية وهذه القوة هي الطاقة وبالنتيجة الطاقة هي المؤثرات التي تحتاجها او تتبادلها الاجسام او المواد المادية لتغيير حالتها ، وتطورت مصادر الطاقة المختلفة مع التطور البشري والاستخدام الوسائل التي ابتكرها الانسان لسد حاجاته اليومية والنهوض بمجتمعاته وازداد استثماره لهذه المصادر مع الكثافة السكانية الهائلة التي يشهدها العالم والحاجة الماسة الى الطاقة بمختلف مصادرها.

ثانيا : ويتوقف استثمار مصادر الطاقة على جملة من العوامل اهمها :

1-المصدر المتاح في المكان اذ ان الكثير من مصادر الطاقة توجد في مواقع معينة الا ان امكانية تواجدها في اماكن اخرى تتوقف على مدى توفر وسائل النقل .

2-امكانية نقل مصادر الطاقة لان مصدر من مصادر الطاقة من اماكن الانتاج الى اسواق الاستهلاك يتوقف على مسافة النقل ومدى تطور وحداثة وسيلة النقل .

3-محتوى الطاقة المتمثل بكمية الطاقة التي يمكن الاستفادة منها.

4-امكانية تخزين الطافة وذلك للتمكن من الاستفادة منها في اوقات الازمات وانقطاع الطاقة وكذلك في الحالات التي تتطلب سد النقص الحاصل لسد الطلب المتزايد على الطاقة ومصادرها .

5-مرونة الطاقة وتعدد استخداماتها لكي تكون اكثر نفعا وانخفاض اسعارها لكي تكون بمتناول الجميع اذا كلما انخفض سعر الطاقة ازداد الطلب على الطاقة .

ثالثا : يعتمد تنامي الطلب على الطاقة الى عدة عوامل رئيسية هي :

1-النمو السكاني اذ كلما ازداد عدد السكان بالتالي يزيد الطلب على الطلب على الطاقة وبالتالي زيادة في استهلاكها .

2-التطور الاقتصادي ان ارتفاع مستوى المعيشة للأفراد والمجتمعات وتطور البلد يدفع الى الزيادة على الطلب على الطاقة .

3-معامل الطاقة ويقصد بها كمية الطاقة التي تطلبها انتاج وحدة من الناتج المحلي الاجمالي .

4-رخص وتوفر الدعم الحكومي للحصول على التكنولوجيات الحديثة والتوجه من مصادر الطاقة الاحفورية التقليدية الملوثة للبيئة الى مصادر الطاقة النظيفة .

عموما فان الطاقة في مجال العلم لغز الروح في مجال العقيدة صحيح اننا لا نرى الروح رؤية العين كما انه لا يمكن السيطرة عليها لإثبات وجودها ولكن الطاقة رغم عدم ادراكنا لسر جوهرها فأنها تلعب دور مهم كما انها هي التي تسيطر على خيالنا وتحرك فينا كل الحواس وهي تشبه الروح في جسد الكائن لذلك نقول المواد بدون طاقة كالجسد بدون روح او طاقة .

رابعا اهمية الطاقة :

تؤدي الطاقة دورا مهما وحيويا في جميع القطاعات الاقتصادية والاجتماعية والحضارية وقد ازدادت اهمتها في الوقت الحاضر بحيث اصبحت من ضروريات الحياة ولا يمكن الاستغناء عنها باي حال من الاحوال وعليها تتوقف اي عملية تنمية اذ لا يمكن ان تنمية اي قطاع من

القطاعات الاقتصادية (صناعة – زراعة – نقل – سياحة) الا بتوفر مصدر من مصادر الطاقة الملائمة لهذه القطاعات .

ففي القطاع الصناعي تمثل الطاقة احد اهم مرتكزات الصناعة كما تعد عاملا حاسما في اختيار المواقع الصناعية واستمر دور الطاقة في اختيار الموقع الصناعي الا بعد تطور وسائل النقل مما ادى الى تخزين ونقل الطاقة لمسافات بعيدة مما حرر الصناعة من التوطن بالقرب من مصادر الطاقة .

وتتمثل الطاقة المستخدمة في القطاع الصناعي اما على شكل حرارة مباشرة تستخدم في عملية الصهر في الافران او تستخدم على شكل قوة محركة للآلات والمكائن الكهربائية او لأغراض الانارة والتكييف داخل المؤسسات الصناعية .

اما في القطاع الزراعي اذ تؤدي الطاقة دورا مهما في الزراعة وخاصة في الزراعة الحديثة والمكننة الحديثة التكنولوجيات الحديثة وبدرجة كبيرة على الطاقة الكهربائية التي تستخدم في عمليات الري (الرش بالتنقيط) وعمليات الحراثة وعمليات الصرف والتسميد بواسطة الآلات الميكانيكية التي تعمل بالطاقة الكهربائية فضلا عن عملية تكييف الحقول الزراعية (الزراعة المحمية) بهدف زيادة الانتاج الزراعي .

اما في قطاع النقل الذي يمثل اساس عمليا التنمية فانه يحتاج الى توفر طاقة ملائمة كما ونوعا اذا تعتمد جميع وسائط النقل على توفر الطاقة والوقود .

4. ادت الحركة الالبية الى ارتفاع هذا السهل فوق مستوى سطح البحر ، ولما كانت هذه الضغوط قد أتت من الجنوب فاننا نجد أن الأنحدار العام للأرض هو من الجنوب الى الشمال .

5. تاثر السهل بفعل الجليد الذي غطى الاجزاء الشمالية والجنوبية من القارة.

ويتكون هذا السهل من اجزاء متعددة ، لكل جزء أهمية بالغة لشعوب القارة ويمكن تقسيمه من الغرب الى الشرق كما يلي :

أ- سهل اكويتين :

يقع هذا السهل في جنوب غرب فرنسا ويقوم بتصريف مياه هذا السهل نهر جارون الذي يمر بمدينتي بوردو وطولوز ، ويتكون هذا الحوض عموماً من ترسبات جيرية خصبة إلاَ في الجزء الذي يطل على الساحل الأطلسي الذي يتكون من تربة رملية فقيرة التصريف وقليلة السكان، ويعرف باقليم (اللاند) .

ب- حوض باريس :

يشغل هذا الحوض جزءاً كبيراً من شمال فرنسا ويتكون من مجموعة من الأحواض المتوازية

ت- السهل الأنكليزي :

يمثل هذا السهل الجزء الجنوبي الشرقي من الجزيرة البريطانية .

ث -سهل الفلاندرز: يبدأ السهل الأوربي في الضيق في شمال حوض باريس مكوناً بوابة واسعة تتمركز في غرب بلجيكا .

د- ألأراضي المنخفضة : تقع هذه الأراضي التي تتكون من سهل شديد الأنبساط الى الشمال سهل الفلاندرز ، وهي عبارة عن دلتا كونتها أنهار الراين والمانش والشلد ، وتقع معظم هذه الأراضي في هولندا.

2- السهل الألماني الشمالي :

تندمج الأراضي المنخفضة تدريجياًمع السهل الألماني الشمالي الذي يشمل شمال ألمانيا و كل الدنمارك وأجزاء كبيرة من بولندا .

3- المنطقة الجنوبية من السويد وجزء من فنلندة :

وتمتد في السويد موازية للساحل الجنوبي لفنلندا وقد تعرضت هذه السهول للتعرية الجليدية،كما تجد فيها مجموعة من البحيرات.

4- السهول اوربا الشرقية :

يبدأ السهل في الأتساع الى الشرق من بولندا وفنلندة ليشمل امتداد عرض روسيا من الجنوب الى الشمال .

3- سهل ولاشيا :

يكون هذا السهل إمتداداً ضيقاً من السهل الأوربي الشرقي من ناحية الغرب حول مجرى نهر الدانوب الأدنى في جنوب رومانيا .

4- حوض المجر :

يعد هذا الحوض من ضمن المناطق السهلة المنبسطة التي توجد متناثرة في الجنوب وسط السلاسل الجبلية، ويوجد على جانبي القطاع الأوسط من نهر الدانوب (يمتد من المجر الى حدود يوغسلافيا ورومانيا والتشيك والسلوفاكيا والأراضي الروسية،وتحيط به من الشمال الشرقي جبال الكربات ومن الجنوب جبال الالب الدينارية ومن الغرب جبال الالب النمساوية.

5- وادي نهر البو (سهل لمبارديا) :

ويمثل وادي نهر البو أكبر المناطق السهلية في إيطاليا ويعد إستمرار للمنخفض البنيوي الدي يمثل البحر الأدرياتي جزء منه .وهو استمرار للمنخفض البنيوي الذي يمثل البحر الادرياتي جزء منه وملئ بالمواد التي جلبتها المياه من الجبال المحيطة به ينحصر هذا السهل بين مرتفعات الالب في شمال ايطاليا ،والابنين الشمالية في الجنوب ،ويبلغ طوله بحدود 400كم ،وعرضه يتراوح بين 200كم عند منطقة مصب نهر البو ، ومساحته 46كم مربع ،وارتفاعه 90م.

6- سهل لانقويدوك :

يمثل بوابة فرنسا الى حوض البحر المتوسط ، وهو عبارة عن سهل ساحلي ضيق يمتد من جبال البرانس الى منطقة الريفيرا .ويربط الممران رئيسان بين هذا السهل وبين وسط فرنسا فمن الغرب يتصل عبر بوابة (كراكسون) بسهل ايكوتيز ،ويربط ممر (الرون –الساؤون) هذا السهل شمالا بحوض باريس .

ش- سهول شبه جزيرة إيبريا :

تقسم السلاسل الجبلية شبه جزيرة إيبريا الى مجموعة من السهول المنفصلة يمثل كل حوض منها موطناً لمجموعات حضارية متميزة .(سهل الأندلس في غرب اسبانيا) و (السهل البرتغالي الذي يطل على المحيط الأطلسي) و (سهول اسبانيا الداخلية) .

- تتوغل سهول الاندلس بين جبال (بيتاكو) وجبال سيرامورينا في اقصى جنوب اسبانيا،ويصرف نهر الوادي الكبير مياه هذا السهل .

كلية : الآداب

قسم : الجغرافية

المرحلة : الثالثة

استاذ المادة : صلاح عدنان مجول الدليمي

اسم المادة باللغة العربية : جغرافية اوربا

اسم المادة باللغة الانكليزية : الحركات الارضية

اسم المحاضرة السادسة باللغة العربية : الموقع الجغرافي

اسم المحاضرة السادسة باللغة الانكليزية: Ground movements

اولا : الطاقة :

كلمة طاقة هي الترجمة لكلمة (Energy) او (Energie) ، باللغات الاوربية الحديثة وهي مشتقه من المصطلح اليوناني القديم (Energo) ، المكونة من مقطعين En وتعني في او داخل ، و Ergos وتعني نشاط والمقطعين معا يتكون منها (في داخلة نشاط) ، ا وان انه يحتوي على جهد او نشاط او عمل داخلي .

وفي اللغة العربية الطاقة هي القدرة على الشيء ويقال طاقة ، طوقا ، أطاقة .

وفي الوقت الحالي تعرف الطاقة على انها القدرة على فعل شيء ينتج عنه الحركة ضد اي مقاومة ، وعلية فان الطاقة من خواص المادة وتأخذ صورا كثيرة وبمعنى اشمل وادق الطاقة هي الخاصية او القدرة على توليد الحركة .

والطاقة تعرف على انها القدرة على انجاز عمل و تظهر بإشكال مختلفة كالطاقة الحركية والطاقة الحرارية او الطاقة الميكانيكية او الطاقة الكهربائية او الطاقة الكيميائية .

والطاقة هي تغير فيزيائي سواء كما او نوعا كما يتطلب بذل شيء من الجهد يعتمد شكلها ومقدرتها وكيفيتها واتجهاها سلبا او ايجابيا على هذا التغير المطلوب .

والطاقة تعرف على انها قابلية الشيء على انجاز عمل ما والناجمة عن القوة الكامنة في الشيء اي في داخلة .

ان التعريف السائد للطاقة (القابلية الكامنة في اي مادة وقدرتها على اداء عمل ما) ، فالطاقة المستعملة في الصناعة قد تكون على شكل حرارة وذلك عن طريق الحرق المباشر للوقود كما تكون على شكل قدرة محركة وتكون طاقة حرارية وتكون قدرة محركة في ان واحد عند تحويلها الى طاقة كهربائية وهي ايضا كمية فيزيائية تظهر على شكل حرارة او شكل حركات ميكانيكية وكل هذا يبين انها قدرة المادة على القيام بالشغل الحركة فالطاقة التي ينتج

عنها حركة هي طاقة حركية والطاقة التي لها علاقة بالوضع هي طاقة كامنة **والطاقة** هي الشكل الاخر لموجودات الكون الغير الحية هي مثل اي جماد يكون غير قادر على تغيير حالتها دون تغيير او قوة خارجية وهذه القوة هي الطاقة وبالنتيجة الطاقة هي المؤثرات التي تحتاجها او تتبادلها الاجسام او المواد المادية لتغيير حالتها ، وتطورت مصادر الطاقة المختلفة مع التطور البشري والاستخدام الوسائل التي ابتكرها الانسان لسد حاجاته اليومية والنهوض بمجتمعاته وازداد استثماره لهذه المصادر مع الكثافة السكانية الهائلة التي يشهدها العالم والحاجة الماسة الى الطاقة بمختلف مصادرها.

ثانيا : ويتوقف استثمار مصادر الطاقة على جملة من العوامل اهمها :

1-المصدر المتاح في المكان اذ ان الكثير من مصادر الطاقة توجد في مواقع معينة الا ان امكانية تواجدها في اماكن اخرى تتوقف على مدى توفر وسائل النقل .

2-امكانية نقل مصادر الطاقة لان مصدر من مصادر الطاقة من اماكن الانتاج الى اسواق الاستهلاك يتوقف على مسافة النقل ومدى تطور وحداثة وسيلة النقل .

3-محتوى الطاقة المتمثل بكمية الطاقة التي يمكن الاستفادة منها.

4-امكانية تخزين الطافة وذلك للتمكن من الاستفادة منها في اوقات الازمات وانقطاع الطاقة وكذلك في الحالات التي تتطلب سد النقص الحاصل لسد الطلب المتزايد على الطاقة ومصادرها .

5-مرونة الطاقة وتعدد استخداماتها لكي تكون اكثر نفعا وانخفاض اسعارها لكي تكون بمتناول الجميع اذا كلما انخفض سعر الطاقة ازداد الطلب على الطاقة .

ثالثا : يعتمد تنامي الطلب على الطاقة الى عدة عوامل رئيسية هي :

1-النمو السكاني اذ كلما ازداد عدد السكان بالتالي يزيد الطلب على الطلب على الطاقة وبالتالي زيادة في استهلاكها .

2-التطور الاقتصادي ان ارتفاع مستوى المعيشة للأفراد والمجتمعات وتطور البلد يدفع الى الزيادة على الطلب على الطاقة .

3-معامل الطاقة ويقصد بها كمية الطاقة التي تطلبها انتاج وحدة من الناتج المحلي الاجمالي .

4-رخص وتوفر الدعم الحكومي للحصول على التكنولوجيات الحديثة والتوجه من مصادر الطاقة الاحفورية التقليدية الملوثة للبيئة الى مصادر الطاقة النظيفة .

عموما فان الطاقة في مجال العلم لغز الروح في مجال العقيدة صحيح اننا لا نرى الروح رؤية العين كما انه لا يمكن السيطرة عليها لإثبات وجودها ولكن الطاقة رغم عدم ادراكنا لسر جوهرها فأنها تلعب دور مهم كما انها هي التي تسيطر على خيالنا وتحرك فينا كل الحواس وهي تشبه الروح في جسد الكائن لذلك نقول المواد بدون طاقة كالجسد بدون روح او طاقة .

رابعا اهمية الطاقة :

تؤدي الطاقة دورا مهما وحيويا في جميع القطاعات الاقتصادية والاجتماعية والحضارية وقد ازدادت اهمتها في الوقت الحاضر بحيث اصبحت من ضروريات الحياة ولا يمكن الاستغناء عنها باي حال من الاحوال وعليها تتوقف اي عملية تنمية اذ لا يمكن ان تنمية اي قطاع من

القطاعات الاقتصادية (صناعة – زراعة – نقل – سياحة) الا بتوفر مصدر من مصادر الطاقة الملائمة لهذه القطاعات .

ففي القطاع الصناعي تمثل الطاقة احد اهم مرتكزات الصناعة كما تعد عاملا حاسما في اختيار المواقع الصناعية واستمر دور الطاقة في اختيار الموقع الصناعي الا بعد تطور وسائل النقل مما ادى الى تخزين ونقل الطاقة لمسافات بعيدة مما حرر الصناعة من التوطن بالقرب من مصادر الطاقة .

وتتمثل الطاقة المستخدمة في القطاع الصناعي اما على شكل حرارة مباشرة تستخدم في عملية الصهر في الافران او تستخدم على شكل قوة محركة للآلات والمكائن الكهربائية او لأغراض الانارة والتكييف داخل المؤسسات الصناعية .

اما في القطاع الزراعي اذ تؤدي الطاقة دورا مهما في الزراعة وخاصة في الزراعة الحديثة والمكننة الحديثة التكنولوجيات الحديثة وبدرجة كبيرة على الطاقة الكهربائية التي تستخدم في عمليات الري (الرش بالتنقيط) وعمليات الحراثة وعمليات الصرف والتسميد بواسطة الآلات الميكانيكية التي تعمل بالطاقة الكهربائية فضلا عن عملية تكييف الحقول الزراعية (الزراعة المحمية) بهدف زيادة الانتاج الزراعي .

اما في قطاع النقل الذي يمثل اساس عمليا التنمية فانه يحتاج الى توفر طاقة ملائمة كما ونوعا اذا تعتمد جميع وسائط النقل على توفر الطاقة والوقود .

4. ادت الحركة الالبية الى ارتفاع هذا السهل فوق مستوى سطح البحر ، ولما كانت هذه الضغوط قد أتت من الجنوب فاننا نجد أن الأنحدار العام للأرض هو من الجنوب الى الشمال .

5. تاثر السهل بفعل الجليد الذي غطى الاجزاء الشمالية والجنوبية من القارة.

ويتكون هذا السهل من اجزاء متعددة ، لكل جزء أهمية بالغة لشعوب القارة ويمكن تقسيمه من الغرب الى الشرق كما يلي :

أ- سهل اكويتين :

يقع هذا السهل في جنوب غرب فرنسا ويقوم بتصريف مياه هذا السهل نهر جارون الذي يمر بمدينتي بوردو وطولوز ، ويتكون هذا الحوض عموماً من ترسبات جيرية خصبة إلاَ في الجزء الذي يطل على الساحل الأطلسي الذي يتكون من تربة رملية فقيرة التصريف وقليلة السكان، ويعرف باقليم (اللاند) .

ب- حوض باريس :

يشغل هذا الحوض جزءاً كبيراً من شمال فرنسا ويتكون من مجموعة من الأحواض المتوازية

ت- السهل الأنكليزي :

يمثل هذا السهل الجزء الجنوبي الشرقي من الجزيرة البريطانية .

ث -سهل الفلاندرز: يبدأ السهل الأوربي في الضيق في شمال حوض باريس مكوناً بوابة واسعة تتمركز في غرب بلجيكا .

د- ألأراضي المنخفضة : تقع هذه الأراضي التي تتكون من سهل شديد الأنبساط الى الشمال سهل الفلاندرز ، وهي عبارة عن دلتا كونتها أنهار الراين والمانش والشلد ، وتقع معظم هذه الأراضي في هولندا.

2- السهل الألماني الشمالي :

تندمج الأراضي المنخفضة تدريجياًمع السهل الألماني الشمالي الذي يشمل شمال ألمانيا و كل الدنمارك وأجزاء كبيرة من بولندا .

3- المنطقة الجنوبية من السويد وجزء من فنلندة :

وتمتد في السويد موازية للساحل الجنوبي لفنلندا وقد تعرضت هذه السهول للتعرية الجليدية،كما تجد فيها مجموعة من البحيرات.

4- السهول اوربا الشرقية :

يبدأ السهل في الأتساع الى الشرق من بولندا وفنلندة ليشمل امتداد عرض روسيا من الجنوب الى الشمال .

3- سهل ولاشيا :

يكون هذا السهل إمتداداً ضيقاً من السهل الأوربي الشرقي من ناحية الغرب حول مجرى نهر الدانوب الأدنى في جنوب رومانيا .

4- حوض المجر :

يعد هذا الحوض من ضمن المناطق السهلة المنبسطة التي توجد متناثرة في الجنوب وسط السلاسل الجبلية، ويوجد على جانبي القطاع الأوسط من نهر الدانوب (يمتد من المجر الى حدود يوغسلافيا ورومانيا والتشيك والسلوفاكيا والأراضي الروسية،وتحيط به من الشمال الشرقي جبال الكربات ومن الجنوب جبال الالب الدينارية ومن الغرب جبال الالب النمساوية.

5- وادي نهر البو (سهل لمبارديا) :

ويمثل وادي نهر البو أكبر المناطق السهلية في إيطاليا ويعد إستمرار للمنخفض البنيوي الدي يمثل البحر الأدرياتي جزء منه .وهو استمرار للمنخفض البنيوي الذي يمثل البحر الادرياتي جزء منه وملئ بالمواد التي جلبتها المياه من الجبال المحيطة به ينحصر هذا السهل بين مرتفعات الالب في شمال ايطاليا ،والابنين الشمالية في الجنوب ،ويبلغ طوله بحدود 400كم ،وعرضه يتراوح بين 200كم عند منطقة مصب نهر البو ، ومساحته 46كم مربع ،وارتفاعه 90م.

6- سهل لانقويدوك :

يمثل بوابة فرنسا الى حوض البحر المتوسط ، وهو عبارة عن سهل ساحلي ضيق يمتد من جبال البرانس الى منطقة الريفيرا .ويربط الممران رئيسان بين هذا السهل وبين وسط فرنسا فمن الغرب يتصل عبر بوابة (كراكسون) بسهل ايكوتيز ،ويربط ممر (الرون –الساؤون) هذا السهل شمالا بحوض باريس .

ش- سهول شبه جزيرة إيبريا :

تقسم السلاسل الجبلية شبه جزيرة إيبريا الى مجموعة من السهول المنفصلة يمثل كل حوض منها موطناً لمجموعات حضارية متميزة .(سهل الأندلس في غرب اسبانيا) و (السهل البرتغالي الذي يطل على المحيط الأطلسي) و (سهول اسبانيا الداخلية) .

- تتوغل سهول الاندلس بين جبال (بيتاكو) وجبال سيرامورينا في اقصى جنوب اسبانيا،ويصرف نهر الوادي الكبير مياه هذا السهل .

كلية : الآداب

قسم : الجغرافية

المرحلة : الثالثة

استاذ المادة : صلاح عدنان مجول الدليمي

اسم المادة باللغة العربية : جغرافية اوربا

اسم المادة باللغة الانكليزية Geography of Europe :

اسم المحاضرة السابعة باللغة العربية : هضاب قارة اوريا

اسم المحاضرة السابعة باللغة الانكليزية :Oriya continent plateaus

اولا : الطاقة :

كلمة طاقة هي الترجمة لكلمة (Energy) او (Energie) ، باللغات الاوربية الحديثة وهي مشتقه من المصطلح اليوناني القديم (Energo) ، المكونة من مقطعين En وتعني في او داخل ، و Ergos وتعني نشاط والمقطعين معا يتكون منها (في داخلة نشاط) ، ا وان انه يحتوي على جهد او نشاط او عمل داخلي .

وفي اللغة العربية الطاقة هي القدرة على الشيء ويقال طاقة ، طوقا ، أطاقة .

وفي الوقت الحالي تعرف الطاقة على انها القدرة على فعل شيء ينتج عنه الحركة ضد اي مقاومة ، وعلية فان الطاقة من خواص المادة وتأخذ صورا كثيرة وبمعنى اشمل وادق الطاقة هي الخاصية او القدرة على توليد الحركة .

والطاقة تعرف على انها القدرة على انجاز عمل و تظهر بإشكال مختلفة كالطاقة الحركية والطاقة الحرارية او الطاقة الميكانيكية او الطاقة الكهربائية او الطاقة الكيميائية .

والطاقة هي تغير فيزيائي سواء كما او نوعا كما يتطلب بذل شيء من الجهد يعتمد شكلها ومقدرتها وكيفيتها واتجهاها سلبا او ايجابيا على هذا التغير المطلوب .

والطاقة تعرف على انها قابلية الشيء على انجاز عمل ما والناجمة عن القوة الكامنة في الشيء اي في داخلة .

ان التعريف السائد للطاقة (القابلية الكامنة في اي مادة وقدرتها على اداء عمل ما) ، فالطاقة المستعملة في الصناعة قد تكون على شكل حرارة وذلك عن طريق الحرق المباشر للوقود كما تكون على شكل قدرة محركة وتكون طاقة حرارية وتكون قدرة محركة في ان واحد عند تحويلها الى طاقة كهربائية وهي ايضا كمية فيزيائية تظهر على شكل حرارة او شكل حركات ميكانيكية وكل هذا يبين انها قدرة المادة على القيام بالشغل الحركة فالطاقة التي ينتج

عنها حركة هي طاقة حركية والطاقة التي لها علاقة بالوضع هي طاقة كامنة **والطاقة** هي الشكل الاخر لموجودات الكون الغير الحية هي مثل اي جماد يكون غير قادر على تغيير حالتها دون تغيير او قوة خارجية وهذه القوة هي الطاقة وبالنتيجة الطاقة هي المؤثرات التي تحتاجها او تتبادلها الاجسام او المواد المادية لتغيير حالتها ، وتطورت مصادر الطاقة المختلفة مع التطور البشري والاستخدام الوسائل التي ابتكرها الانسان لسد حاجاته اليومية والنهوض بمجتمعاته وازداد استثماره لهذه المصادر مع الكثافة السكانية الهائلة التي يشهدها العالم والحاجة الماسة الى الطاقة بمختلف مصادرها.

ثانيا : ويتوقف استثمار مصادر الطاقة على جملة من العوامل اهمها :

1-المصدر المتاح في المكان اذ ان الكثير من مصادر الطاقة توجد في مواقع معينة الا ان امكانية تواجدها في اماكن اخرى تتوقف على مدى توفر وسائل النقل .

2-امكانية نقل مصادر الطاقة لان مصدر من مصادر الطاقة من اماكن الانتاج الى اسواق الاستهلاك يتوقف على مسافة النقل ومدى تطور وحداثة وسيلة النقل .

3-محتوى الطاقة المتمثل بكمية الطاقة التي يمكن الاستفادة منها.

4-امكانية تخزين الطافة وذلك للتمكن من الاستفادة منها في اوقات الازمات وانقطاع الطاقة وكذلك في الحالات التي تتطلب سد النقص الحاصل لسد الطلب المتزايد على الطاقة ومصادرها .

5-مرونة الطاقة وتعدد استخداماتها لكي تكون اكثر نفعا وانخفاض اسعارها لكي تكون بمتناول الجميع اذا كلما انخفض سعر الطاقة ازداد الطلب على الطاقة .

ثالثا : يعتمد تنامي الطلب على الطاقة الى عدة عوامل رئيسية هي :

1-النمو السكاني اذ كلما ازداد عدد السكان بالتالي يزيد الطلب على الطلب على الطاقة وبالتالي زيادة في استهلاكها .

2-التطور الاقتصادي ان ارتفاع مستوى المعيشة للأفراد والمجتمعات وتطور البلد يدفع الى الزيادة على الطلب على الطاقة .

3-معامل الطاقة ويقصد بها كمية الطاقة التي تطلبها انتاج وحدة من الناتج المحلي الاجمالي .

4-رخص وتوفر الدعم الحكومي للحصول على التكنولوجيات الحديثة والتوجه من مصادر الطاقة الاحفورية التقليدية الملوثة للبيئة الى مصادر الطاقة النظيفة .

عموما فان الطاقة في مجال العلم لغز الروح في مجال العقيدة صحيح اننا لا نرى الروح رؤية العين كما انه لا يمكن السيطرة عليها لإثبات وجودها ولكن الطاقة رغم عدم ادراكنا لسر جوهرها فأنها تلعب دور مهم كما انها هي التي تسيطر على خيالنا وتحرك فينا كل الحواس وهي تشبه الروح في جسد الكائن لذلك نقول المواد بدون طاقة كالجسد بدون روح او طاقة .

رابعا اهمية الطاقة :

تؤدي الطاقة دورا مهما وحيويا في جميع القطاعات الاقتصادية والاجتماعية والحضارية وقد ازدادت اهمتها في الوقت الحاضر بحيث اصبحت من ضروريات الحياة ولا يمكن الاستغناء عنها باي حال من الاحوال وعليها تتوقف اي عملية تنمية اذ لا يمكن ان تنمية اي قطاع من

القطاعات الاقتصادية (صناعة – زراعة – نقل – سياحة) الا بتوفر مصدر من مصادر الطاقة الملائمة لهذه القطاعات .

ففي القطاع الصناعي تمثل الطاقة احد اهم مرتكزات الصناعة كما تعد عاملا حاسما في اختيار المواقع الصناعية واستمر دور الطاقة في اختيار الموقع الصناعي الا بعد تطور وسائل النقل مما ادى الى تخزين ونقل الطاقة لمسافات بعيدة مما حرر الصناعة من التوطن بالقرب من مصادر الطاقة .

وتتمثل الطاقة المستخدمة في القطاع الصناعي اما على شكل حرارة مباشرة تستخدم في عملية الصهر في الافران او تستخدم على شكل قوة محركة للآلات والمكائن الكهربائية او لأغراض الانارة والتكييف داخل المؤسسات الصناعية .

اما في القطاع الزراعي اذ تؤدي الطاقة دورا مهما في الزراعة وخاصة في الزراعة الحديثة والمكننة الحديثة التكنولوجيات الحديثة وبدرجة كبيرة على الطاقة الكهربائية التي تستخدم في عمليات الري (الرش بالتنقيط) وعمليات الحراثة وعمليات الصرف والتسميد بواسطة الآلات الميكانيكية التي تعمل بالطاقة الكهربائية فضلا عن عملية تكييف الحقول الزراعية (الزراعة المحمية) بهدف زيادة الانتاج الزراعي .

اما في قطاع النقل الذي يمثل اساس عمليا التنمية فانه يحتاج الى توفر طاقة ملائمة كما ونوعا اذا تعتمد جميع وسائط النقل على توفر الطاقة والوقود .

- وتشغل الاراضي السهلية الساحلية ساحل المحيط الاطلسي من شبه جزيرة ايبريا واصبحت مركز القلب للكيان البرتغالي.
- السهل الساحلي المجاور للبحر المتوسط في شمال شرق اسبانيا.
- اما سهول اسبانيا الداخلية فتحيط بها الجبال وتتميز بالضيق مساحتها منها سهل لامانشا الذي تقع فيه العاصمة مدريد.

4- المرتفعات الوسطى

نشأت مرتفعات أوربا الوسطى في أواخر الزمن الجيولوجي الأول وبداية الزمن الثاني ، أثناء الحركة الألتوائية الهرسينية متخذةً إتجاهاً عاماً من الشرق الى الغرب ، وتعرف الألتواءات الهرسينية في الجزر البريطانية وفي غربي فرنسا بأسم الألتواءات الأرموريكية (وهو الأسم الروماني لشبه جزيرة بريتياني) ، وتنتمي لهذه الألتواءات الهرسينية جميع الجبال الأنكسارية في أوروبا ، وقد كانت في السابق مرتفعات عظيمة الأمتداد والأرتفاع ، ثم تقطعت بواسطة عوامل التعرية الى كتل عديدة ، وتحولت أجزاء منها الى سهول تحاتية ، وحينما ارتفع النظام الالبي في اثناء عصور الزمن الثالث عملت الضغوط الهائلة الاتية من الجنوب على تكسر المرتفعات الهرسينية المتاكلة فارتفعت كتل منها بينما هبطت كتل اخرى على شكل هضاب يتراوح ارتفاعها بين 60-1800م فوق مستوى سطح البحر. وتبدو العناصر الهريسينية واضحة في هضبة المزيتا الاسبانية ،وفي مرتفعات بريتاني الفرنسية وجنوب غرب ايرلندا وجنوب ويلز واقليم كورنول وهضبة الراين وهضبة فرنسا الوسطى ومرتفعات الاورال في روسيا.

ابرز الهضاب في قارة اوربا :

1.الهضبة الاسبانية :

وهي عبارة عن بقايا جبال الالتوائية قديمة تعرضت الى الكثير من حركات الانكسار والهبوط عند اطرافها ،ولهذا تظهر حافاتها شديدة الانحدار او عمودية في بعض الاحيان،كما تعرضت داخلية القارة الى مثل هذه الحركات التكتونية التي نشا عنها ارتفاع بعض اجزائها على شكل سلاسل جبلية منها جبال قشتالة،وتفصل هذه الجبال بين منخفضين يقعان الى الشمال والجنوب منها.

2.هضبة فرنسا الوسطى :

وهي ذات شكل دائري وتحيط بها المنخفضات من جميع الجهات تقريبا ،واكثر الجهات ارتفاعا ووعورة هي حافاتها الشرقية التي تكون جبال (سيفينيس) التي تطل بحافة شديدة على حوض نهر الرون،وتعرض القسم الاوسط من هذه الهضبة الى انكسار وثوران بركاني ،وهناك الكثير من المرتفعات البركانية ،الان الجزء الغربي منه ياخذ شكل هضبة.

وقد تقطعت الهضبة بعدد من الانهار من اهمها نهر جارون الذي ينبع من جنوبها ويصب في خليج بسكاي عند مدينة بوردو ، ونهر اللوار الذي ينبع من شمالها مكونا تقوسا كبيرا يتجه بعده غربا ليصب في خليج بسكاي عند مدينة نانت ،ونهر السين الذي ينبع من حدها الشمالي متجها صوب الشمال الغربي وتقع عليه مدينة باريس.

5-الجبال الالتوائية الحديثة:

تشغل الجبال الالتوائية الحديثة الجزء الاكبر من اوربا الجنوبية،وهذه تاخذ شكلا مقوسا من الغرب والجنوبب الغربي الى الشرق والشمال الشرقي ،والمكان الذي تشكلت في مجموعة الجبال الالبية كان مقرا لبحر قديم هو بحر تيش الذي يعد البحر المتوسط الحالي جزء منه.

1.(مرتفعات الألب) :

نشأت هذه المرتفعات أثناء فترة الحركات الألتوائية التي أصابت قشرة الأرض في أواخر الزمن الثاني وأثناء الزمن الثالث ، بعد انضغاط الرواسب المتراكمة فوق قاع بحر تيش،بسبب قوى الضغط الهائلة المتقابلة من الشمال والجنوب.

ولقد نشأت المرتفعات في مجموعتين من السلاسل الجبلية ، أحدهما شمالية وتسمى (المجموعة الالبيدية)Alpides ، والأخرى جنوبية وتسمى (الدينارية) Dinarides، وفيما بين هاتين المجموعتين تنحصر كتل هرسينية مثل هضبة المزيتا الأسبانية ، وتتكون المجموعة الألبيدية من جبال سيرانيفادا وجبال كنتابريان وجبال البرانس في شبه جزيرة إيبريا ، ثم سلاسل الألب الرئيسية في جنوب شرق فرنسا وفي سويسرا والنمسا ، وتشمل ايضاً القوس الجبلي الكرباتي وجبال الألب (الترنسلفانية في وسط رومانيا وجبال البلقان في بلغاريا ،وجبال القوقاز) .

وتشمل المجموعة الدينارية جبال أطلس في (شمال غرب افريقيا) ، وجبال صقلية ، ثم مرتفعات الأبنين Apannine وسلاسل الألب الجنوبية في إيطاليا ، ثم الألب الدينارية وجبال بندوس Pindus في يوغسلافيا سابقاً واليونان، كما تشمل جزيرة كريت ومرتفعات ((طوروس في آسيا الصغرى)) .

كلية : الآداب

قسم : الجغرافية

المرحلة : الثالثة

استاذ المادة : صلاح عدنان مجول الدليمي

اسم المادة باللغة العربية : جغرافية اوربا

اسم المادة باللغة الانكليزية Geography of Europe :

اسم المحاضرة الثامنة باللغة العربية : جبال قارة اوربا

اسم المحاضرة الثامنة باللغة الانكليزية : Mountains of the continent of Europe

اولا : الطاقة :

كلمة طاقة هي الترجمة لكلمة (Energy) او (Energie) ، باللغات الاوربية الحديثة وهي مشتقه من المصطلح اليوناني القديم (Energo) ، المكونة من مقطعين En وتعني في او داخل ، و Ergos وتعني نشاط والمقطعين معا يتكون منها (في داخلة نشاط) ، ا وان انه يحتوي على جهد او نشاط او عمل داخلي .

وفي اللغة العربية الطاقة هي القدرة على الشيء ويقال طاقة ، طوقا ، أطاقة .

وفي الوقت الحالي تعرف الطاقة على انها القدرة على فعل شيء ينتج عنه الحركة ضد اي مقاومة ، وعلية فان الطاقة من خواص المادة وتأخذ صورا كثيرة وبمعنى اشمل وادق الطاقة هي الخاصية او القدرة على توليد الحركة .

والطاقة تعرف على انها القدرة على انجاز عمل و تظهر بإشكال مختلفة كالطاقة الحركية والطاقة الحرارية او الطاقة الميكانيكية او الطاقة الكهربائية او الطاقة الكيميائية .

والطاقة هي تغير فيزيائي سواء كما او نوعا كما يتطلب بذل شيء من الجهد يعتمد شكلها ومقدرتها وكيفيتها واتجاهها سلبا او ايجابيا على هذا التغير المطلوب .

والطاقة تعرف على انها قابلية الشيء على انجاز عمل ما والناجمة عن القوة الكامنة في الشيء اي في داخلة .

ان التعريف السائد للطاقة (القابلية الكامنة في اي مادة وقدرتها على اداء عمل ما) ، فالطاقة المستعملة في الصناعة قد تكون على شكل حرارة وذلك عن طريق الحرق المباشر للوقود كما تكون على شكل قدرة محركة وتكون طاقة حرارية وتكون قدرة محركة في ان واحد عند تحويلها الى طاقة كهربائية وهي ايضا كمية فيزيائية تظهر على شكل حرارة او شكل

حركات ميكانيكية وكل هذا يبين انها قدرة المادة على القيام بالشغل الحركة فالطاقة التي ينتج عنها حركة هي طاقة حركية والطاقة التي لها علاقة بالوضع هي طاقة كامنة **والطاقة** هي الشكل الاخر لموجودات الكون الغير الحية هي مثل اي جماد يكون غير قادر على تغيير حالتها دون تغيير او قوة خارجية وهذه القوة هي الطاقة وبالنتيجة الطاقة هي المؤثرات التي تحتاجها او تتبادلها الاجسام او المواد المادية لتغيير حالتها ، وتطورت مصادر الطاقة المختلفة مع التطور البشري والاستخدام الوسائل التي ابتكرها الانسان لسد حاجاته اليومية والنهوض بمجتمعاته وازداد استثماره لهذه المصادر مع الكثافة السكانية الهائلة التي يشهدها العالم والحاجة الماسة الى الطاقة بمختلف مصادرها.

ثانيا : ويتوقف استثمار مصادر الطاقة على جملة من العوامل اهمها :

1-المصدر المتاح في المكان اذ ان الكثير من مصادر الطاقة توجد في مواقع معينة الا ان امكانية تواجدها في اماكن اخرى تتوقف على مدى توفر وسائل النقل .

2-امكانية نقل مصادر الطاقة لان مصدر من مصادر الطاقة من اماكن الانتاج الى اسواق الاستهلاك يتوقف على مسافة النقل ومدى تطور وحداثة وسيلة النقل .

3-محتوى الطاقة المتمثل بكمية الطاقة التي يمكن الاستفادة منها.

4-امكانية تخزين الطافة وذلك للتمكن من الاستفادة منها في اوقات الازمات وانقطاع الطاقة وكذلك في الحالات التي تتطلب سد النقص الحاصل لسد الطلب المتزايد على الطاقة ومصادرها .

5-مرونة الطاقة وتعدد استخداماتها لكي تكون اكثر نفعا وانخفاض اسعارها لكي تكون بمتناول الجميع اذا كلما انخفض سعر الطاقة ازداد الطلب على الطاقة .

ثالثا : يعتمد تنامي الطلب على الطاقة الى عدة عوامل رئيسية هي :

1-النمو السكاني اذ كلما ازداد عدد السكان بالتالي يزيد الطلب على الطلب على الطاقة وبالتالي زيادة في استهلاكها .

2-التطور الاقتصادي ان ارتفاع مستوى المعيشة للأفراد والمجتمعات وتطور البلد يدفع الى الزيادة على الطلب على الطاقة .

3-معامل الطاقة ويقصد بها كمية الطاقة التي تطلبها انتاج وحدة من الناتج المحلي الاجمالي .

4-رخص وتوفر الدعم الحكومي للحصول على التكنولوجيات الحديثة والتوجه من مصادر الطاقة الاحفورية التقليدية الملوثة للبيئة الى مصادر الطاقة النظيفة .

عموما فان الطاقة في مجال العلم لغز الروح في مجال العقيدة صحيح اننا لا نرى الروح رؤية العين كما انه لا يمكن السيطرة عليها لإثبات وجودها ولكن الطاقة رغم عدم ادراكنا لسر جوهرها فأنها تلعب دور مهم كما انها هي التي تسيطر على خيالنا وتحرك فينا كل الحواس وهي تشبه الروح في جسد الكائن لذلك نقول المواد بدون طاقة كالجسد بدون روح او طاقة .

رابعا اهمية الطاقة :

تؤدي الطاقة دورا مهما وحيويا في جميع القطاعات الاقتصادية والاجتماعية والحضارية وقد ازدادت اهمتها في الوقت الحاضر بحيث اصبحت من ضروريات الحياة ولا يمكن الاستغناء

عنها باي حال من الاحوال وعليها تتوقف اي عملية تنمية اذ لا يمكن ان تنمية اي قطاع من القطاعات الاقتصادية (صناعة – زراعة – نقل – سياحة) الا بتوفر مصدر من مصادر الطاقة الملائمة لهذه القطاعات .

ففي القطاع الصناعي تمثل الطاقة احد اهم مرتكزات الصناعة كما تعد عاملا حاسما في اختيار المواقع الصناعية واستمر دور الطاقة في اختيار الموقع الصناعي الا بعد تطور وسائل النقل مما ادى الى تخزين ونقل الطاقة لمسافات بعيدة مما حرر الصناعة من التوطن بالقرب من مصادر الطاقة .

وتتمثل الطاقة المستخدمة في القطاع الصناعي اما على شكل حرارة مباشرة تستخدم في عملية الصهر في الافران او تستخدم على شكل قوة محركة للآلات والمكائن الكهربائية او لأغراض الانارة والتكييف داخل المؤسسات الصناعية .

اما في القطاع الزراعي اذ تؤدي الطاقة دورا مهما في الزراعة وخاصة في الزراعة الحديثة والمكننة الحديثة التكنولوجيات الحديثة وبدرجة كبيرة على الطاقة الكهربائية التي تستخدم في عمليات الري (الرش بالتنقيط) وعمليات الحراثة وعمليات الصرف والتسميد بواسطة الآلات الميكانيكية التي تعمل بالطاقة الكهربائية فضلا عن عملية تكييف الحقول الزراعية (الزراعة المحمية) بهدف زيادة الانتاج الزراعي .

اما في قطاع النقل الذي يمثل اساس عمليا التنمية فانه يحتاج الى توفر طاقة ملائمة كما ونوعا اذا تعتمد جميع وسائط النقل على توفر الطاقة والوقود .

5-الجبال الالتوائية الحديثة:

تشغل الجبال الالتوائية الحديثة الجزء الاكبر من اوربا الجنوبية،وهذه تاخذ شكلا مقوسا من الغرب والجنوبب الغربي الى الشرق والشمال الشرقي ،والمكان الذي تشكلت في مجموعة الجبال الالبية كان مقرا لبحر قديم هو بحر تيش الذي يعد البحر المتوسط الحالي جزء منه.

1.(مرتفعات الألب) :

نشأت هذه المرتفعات أثناء فترة الحركات الألتوائية التي أصابت قشرة الأرض في أواخر الزمن الثاني وأثناء الزمن الثالث ، بعد انضغاط الرواسب المتراكمة فوق قاع بحر تيش،بسبب قوى الضغط الهائلة المتقابلة من الشمال والجنوب.

ولقد نشأت المرتفعات في مجموعتين من السلاسل الجبلية ، أحدهما شمالية وتسمى (المجموعة الالبيدية)Alpides ، والأخرى جنوبية وتسمى (الدينارية) Dinarides، وفيما بين هاتين المجموعتين تنحصر كتل هرسينية مثل هضبة المزيتا الأسبانية ، وتتكون المجموعة الألبيدية من جبال سيرانيفادا وجبال كنتابريان وجبال البرانس في شبه جزيرة إيبريا ، ثم سلاسل الألب الرئيسية في جنوب شرق فرنسا وفي سويسرا والنمسا ، وتشمل ايضاً القوس الجبلي الكرباتي وجبال الألب (الترنسلفانية في وسط رومانيا وجبال البلقان في بلغاريا ،وجبال القوقاز) .

وتشمل المجموعة الدينارية جبال أطلس في (شمال غرب افريقيا) ، وجبال صقلية ، ثم مرتفعات الأبنين Apannine وسلاسل الألب الجنوبية في إيطاليا ، ثم الألب الدينارية وجبال بندوس Pindus في يوغسلافيا سابقاً واليونان، كما تشمل جزيرة كريت ومرتفعات ((طوروس في آسيا الصغرى)) .

ونظرا لحداثة هذه المرتفعات الالبية من حيث عمرها الجيولوجي فهي لم تصل الى الثبات والاستقرار ودلالة على ماتتعرض له من زلازل ونشاط البركاني من حين لاخر،لاسيما في نطاق المجموعة الجنوبية من هذه المرتفعات اذ يوجد الكثير من البراكين النشطة في ايطاليا بصفة خاصة،في المرتفعات الالبية نجد العديد من القمم الجبلية التي ماتزال تغطيها الثلوج الدائمة،وتوجد اهم هذه القمم في سويسرا وفرنسا وابرزها الجبل الابيض الذي يبلغ ارتفاعه4810 م

2.المرتفعات الشمالية الغربية:

وهي من مكونة من اربع كتل ذات صخور متحولة قديمة ويمكن ان نميز اربع مناطق رئيسية لهذه المرتفعات

1- مرتفعات اسكندنافية وتعرف باسم kjolenوتعرف العمود الفقري لشبه جزيرة اسكندنافية في السويد والنرويج.

2- مرتفعات اسكتلندا

3- مرتفعات شمال غرب ايرلندا

4- مرتفعات ايسلندا التي تتميز بوجود مناطق كثيرة تدفقت منها الحمم البركاني خلال الزمن الثالث ومابعده ،ولايزال النشاط البركاني مستمرا ،وقد عطلت نواتجه في عام 2011 حركة النقل الجوي بين ايسلندا ودول العالم فضلا عن وصول تاثيراتها الى معظم دول اوربا الغربية.

خريطة تضاريس قارة اوربا