الجغرافية العامة

المحاضرة الاولى

مفهوم الجغرافيا – اقسامها – – فروعها

جامعة الانبار – كلية التربية الاساسية حديثة

قسم التأريخ – المرحلة الاولى

اعداد

م.د احمد جسام مخلف الدليمي

أولا : تعريف علم الجغرافية

المعنى الحرفي لكلمة جغرافيا (**Geographia**) ترجع في أصلها إلى اللغة اليونانية القديمة، وهي كلمة مكونة من مقطعين هما (Geo) :والتي تعني الأرض، والمقطع الثاني (Graphica) والتي تعني كتابة، أو رسم، أو تصوير، وبهذا يصبح معنى اللفظتين هما صورة الارض، والتي تحولت بعد ذلك في اللغة الانجليزية الى (Geography).

وهذا المفهوم في الحقيقة هو مفهوم كلاسيكي قديم للجغرافيا، فهي ليست مقتصرة على وصف الارض وانما يمتد الى التحليل والربط والتفسير او التعليل، ف **علم الجغرافيا** هو علم يهتم بدراسة الظواهر الطبيعية والبشرية على سطح الارض من حيث توزيعها والعلاقات المتبادلة بين تلك الظواهر من جهة والموقع الذي تشغله من جهة اخرى.

ان فلسفة علم الجغرافيا ومنهجيتة المنفردة جعلت له روابط قوية مع الكثير من العلوم الانسانية والصرفة التي تشترك مع علم الجغرافية في دراسة ظاهرة معينة سواء كانت طبيعية ام بشرية، الا ان لكل علم من هذه العلوم له منهجيته الخاصة ويبحث بمادة الدراسة من زاوية خاصة، بينما ينفرد علم الجغرافية بدراسة تباينها وعلاقتها.

ثانيا– اقسام الجغرافية: تقسم الى الجغرافيا الطبيعية والجغرافيا البشرية

أ– الجغرافية الطبيعية: وتعرف بانها العلم الذي يهتم بدراسة الظواهر المنتشرة على سطح الارض بصورة طبيعية دون تدخل الانسان في ظهورها او تشكيلها او توزيعها، اذ ان ذلك يعود الى مجموعة عوامل طبيعية ادت الى وجودها بشكلها الحالي على سطح الارض، وتشمل الفروع الاتية:

1– **جغرافية التضاريس (الجيمورفولوجيا):** وتهتم بدراسة التضاريس الارضية، والسطح اما ان يكون تضاريس موجبة (اي ترتفع عن مستوى سطح البحر) فتضم القارات والجزر، واما ان تكون تضاريس سالبة (تنخفض عن مستوى سطح البحر) وتشمل المسطحات المائية بأنواعها كالبحار والمحيطات. والعوامل التي ادت الى ظهورها او تشكيلها او توزيعها بشكلها الحالي على سطح الارض.

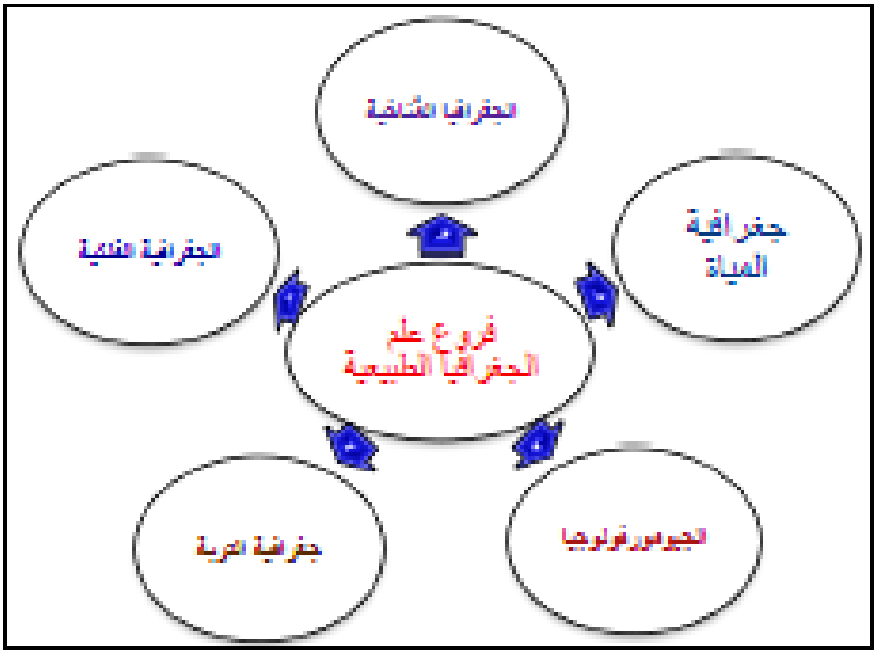
2– **الجغرافية المناخية:** وهي تدرس الغلاف الجوي واثره في تشكيل العناصر المناخية المرثرة على سطح الارض من اشعاع شمسي، وحرارة، وضغط، ورياح، ورطوبة،

وامطار. ولا تكتفي الجغرافية المناخية بعرض هذه العناصر وانما تبحث في اسباب حدوثها ونتائج ذلك، وهي تفيد كثيرا في علم المناخ والميترولوجيا او علم الظواهر الجوية، ولهذا العلم الكثير من الفوائد التي تخدم الصناعة والزراعة، والملاحة البحرية والجوية وحركة الانسان عموماً.

3- **الجغرافية الحيوية:** وتعني بدراسة الاحياء النباتية والحيوانية وتوزيعها الجغرافي على سطح الارض، وتحليل وتفسير العلاقة بينها وبين ما يحيط بها مظاهر بيئتها الطبيعية، كما تهتم بدراسة الاقاليم الحيوية على سطح الارض.

4- **جغرافية المياة:** وتهتم بدراسة مصادر المياه المختلفة كالمياه السطحية من انهار وبحيرات ومياه جوفية، وتوزيعها على سطح الارض، والعوامل المؤثرة في توزيعها وخصائصها وأهميتها، اضافة الى دراسة التيارات المائية في البحار والمحيطات وتأثيراتها المناخية على سطح الارض ...وغير ذلك.

5- **جغرافية فلكية:** تدرس مكونات الكون من (نجوم وكواكب واقمار)، والمجموعة الشمسية من حيث نشأتها ومواقعها وما ينجم عنها، وتحديد المواقع الفلكية.

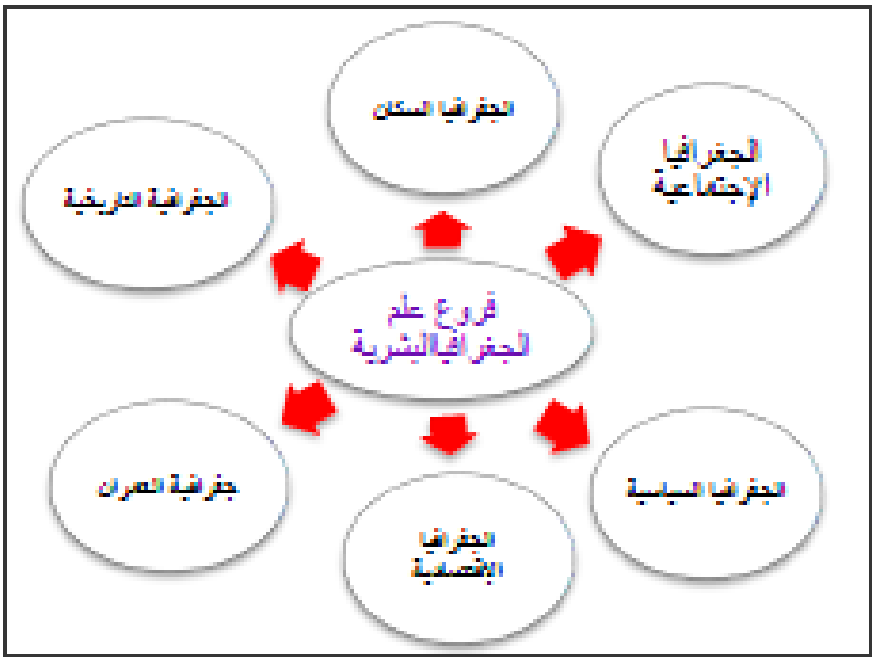


ب – الجغرافية البشرية: وتهتم بدراسة الانسان والتجمعات البشرية على سطح الارض، كما تدرس نشأته ونمط استقراره ونشاطه الاقتصادي وتفاعله مع البيئة الطبيعية كالمناخ والتضاريس وغيرها، وتتفرع الى:

1- **الجغرافية الاقتصادية:** تهتم بتوزيع النشاط البشري والاقتصادي على وجه الارض، والعوامل التي شجعت هذا النوع من التوزيع، وتشمل كل من (الجغرافية الزراعية – والجغرافية الصناعية – وجغرافية النقل والمواصلات والتجاره والسياحة).

2- **جغرافية السكان:** تهتم بدراسة السكان من حيث عددهم وتوزيعهم وكثافتهم وعوامل تباين توزيعهم، والتركيب النوعي والعمري، والهرم السكاني.

3- **جغرافية الاستيطان:** يعني هذا النوع من الجغرافية بدراسة الاستيطان البشري بنوعية (الحضري – والريفي) والفعاليات التي تمثل السكان في كل منها، ومراتب تلك المستوطنات، واشكالها وانواعها والعلاقة مع بعضها والتركيب الداخلي للقرية والمدينة من حيث نوع التركيب وتخطيط الدور واشكالها ومواد البناء وغيرها.



4- **الجغرافية السياسية:** تهتم بدراسة الوحدات السياسية (الدوله) في العالم والمشاكل التي تتعرض لها، واثر العوامل الجغرافية لحدوث تلك المشاكل.

5- **الجغرافية العسكرية:** تهتم بدراسة الاسس الطبيعية والبشرية مما يتصل بوضع الخطط العسكرية لمعرفة طبيعة سطح الارض من جبال وهضاب ومعرفة مواقعها والموارد الاقتصادية مما يتصل بحركة القطاعات العسكرية وتوفير الموارد لها.

6- **الجغرافية الاقليمية:** تقوم بدراسة جزء من سطح الارض او مساحة معينة منه، والتي تتميز بخصائص طبيعية وبشرية خاصة تميزه عن غيره من الاقاليم المجاورة، ولا يعني ذلك ان هذا الاقليم ليس له مثيل في العالم.

7- **الجغرافية التأريخية:** تهتم بدراسة الظواهر الطبيعية كانت ام بشرية في الماضي المتصل فيها بالتضاريس او المناخ او النبات وفعاليات الانسان المرتبطة بتلك الظواهر على مختلف العصوروتغيرها او تأثرها بتلك الظواهر.

الجغرافية العامة

المحاضرة الثانية

الخريطة (مفهومها –اهميتها –انواع الخرائط)

جامعة الانبار – كلية التربية الاساسية حديثة

قسم التأريخ – المرحلة الاولى

اعداد

م.د احمد جسام مخلف الدليمي

مفهوم الخريطة

تعرف الخريطة بأنها صورة مصغرة لسطح الارض او لجزء منه، وهي وسيلة للتعبير عن المعالم والظواهر المختلفة الموجودة على سطح الارض سواء كانت **الطبيعية** كـ الانهار والجبال والسهول والغابات والارض اليابس والامطار وغيرها **أو الظواهر البشرية** كـ توزيع السكان والمدن والقرى وطرق المواصلات وشبكات السكك الحديدية ومواقع المصانع وغيرها. – اي – اي انها عبارة عن شكل او صورة توضيحية مصغرة لمظاهر سطح الارض او لجزء منه ممثلة على لوجة مستوية بمقياس رسم معين. كما تعرف بأنها (تمثيل لسطح الارض لو لجزء منه تمثيلاً كارتوغرافياً من اجل توضيح الظاهرات الطبيعية والبشرية عليها عن طريق رسم تخطيطي يعتمد فيه مقياس رسم معين ومسقط محدد ورموز والوان متعارف عليها).

أهمية الخريطة

تعدّ الخريطة عنصراً مهماً في مجالات مختلفة، منها ما يلي: دراسة سطح الأرض فهناك العديد من المعلومات الجغرافيّة عن سطح الأرض التي يسهل تمثيلها من خلال الخرائط، إذ تُعدّ الخرائط أهم وسيلة عمليّة لتوزيع المعلومات الجغرافيّة المختلفة سواء كانت طبيعية ام بشرية، ومن المعلومات المُهمّة التي تعرضها الخريطة: المناخ، البُنيَة التركيبيّة للأرض، توزيع الحياة الحيوانيّة والنباتيّة على سطح الأرض، تحديد أماكن الثروات المعدنيّة في العالم، توضيح تضاريس سطح الأرض من جبال وسهول ووديان وأنهار وبحار ومحيطات، دراسة صخور الأرض وتوزيع أنواع التربة.

وقد ازدادت اهمية الخريطة في الوقت الحاضر وتعاضمت بسبب حاجة الدول الى الخرائط الدقيقة لاغراض السلم والحرب، فالجيوش الحديثة لا تستطيع القيام بمهامها في اليابسة او في البحر من غير الاهتداء بالخرائط، فمن خلالها تحدد الاهداف المختلفة، كما تساعد الخرائط الجيوش في التسهيل من الدفاع عن الارض وحمايتها من اي هجوم. كما تساعد الخرائط في في وضع الخطط والمشاريع التنموية وتنفيذها، وتحديد انماط توزيع السكان، ومراكز العمران، كذلك يتم تعتبر وسيلة مهمة في وضع الخطط المستقبلية، واستخدامها في تنقلات الانسان وفي كل مجال سواء في زراعه او صناعه او تجاره اوطيران او سلم او حرب وفي كل مجال.

انواع الخرائط

وتتعدد انواع الخرائ وتتباين موضوعاتها ومقاييس رسمها بحسب الغرض من الخريطة،

فالخرائط حسب مقياس الرسم تقسم الى:

1- الخرائط صغيرة المقياس:

وتسمى بالخرائط العالمية، وتشمل الخرائط التي نجدها في الاطالس والكتب، وغالبا ما تمثل مساحات كبيرة، وقد تمتد لتشمل العالم كله او احدى قاراته، لتوضح معالم سطح الارض من بحار وجبال وانهار وحدود سياسية ومواقع مدن وموانئ هامة، وهي تشمل ايضا الخرائط الحائطية التي تستخدم كوسيلة ايضاح تستخدم في الفصول الدراسية، ومعاهد البحث العلمي والجامعات، وهي ترسم بمقياس اكبر قليلاً من خرائط الاطالس والكتب.

2- الخرائط المليونية:

وهي محددة المقياس، ويرجع تأريخها الى اواخر القرن التاسع عشر، عندما اقترح احد الجغرافيين السويسريين على اعضاء المؤتمر الجغرافي الدولي الخامس عمل خريطة للعالم، يستخدم في اخراجها اسلوب موحد، وان تكون ذات مقياس رسم واحد مع توحيد رموزها المستخدمة عليها بحيث لو وضعت خريطة كل دولة بجوار الاخرى وضمت معاً لكونت جزءاً من خريطة نموذجية للعالم بمقياس 1: 1.000.000 وهو المقياس الذي اتفق على رسم هذه الخريطة، لذا حرصت دول العالم على انشاء خريطتها وفقاً لهذا الاقتراح.

3- الخرائط الطوبوغرافية:

وهي خرائط متميزة توضح الكثير من المعالم الطبيعية لسطح الارض، مثل الظواهر التضاريسية من سهول وجبال ووديان وانهار ومستنقعات. كذلك الظواهر البشرية مثل مواقع المدن والقرى والطرق بانواعها وشبكات السكك الحديدية. ونظراً لكثرة المعلومات الواردة عليها فانها ترسم بمقياس رسم كبير نسبياً مثل:

1:100.000 أو 1: 50.000 وقد ترسم بمقياس اكبر من ذلك مثل مقياس 1:25.000

وتستخدم هذا النوع من الخرائط رموز وعلامات اصطلاحية موحدة حتى تحقق عالمية استخدامها.

4- الخرائط التفصيلية:

وتسمى ايضاً بالخرائط الكادسترالية Cadastral Maps وهي ذات مقياس رسم كبير، يسمح بظهور التفاصيل بك دقة مثل مقياس:

1:5000 أو 1:2.500.

وهي تغطي مساحة محدودة من سطح الارض مثل مدينة صغيرة او جزء من مدينة كبيرة أو قرية وتوابعها، ويمكن ان تقسم الخرائط التفصيلية من حيث مقياسها الى نوعين:

أ- **الخرائط الكادسترالية للمناطق الزراعية:** وهي خرائط توضح حدود الحقول والاحواض الزراعية وتفاصيل المباني، وكثيراً ما تستخدم هذه الخرائط في حل مشكلات تحديد الملكية الزراعية، وتحديد الضرائب على الملكيات العقارية، ومقياسها الشائع هو 1:2.500.

ب-**الخرائط الكادسترالية للمدن:** وهي ذات مقياس اكبر من سابقتها، يمكن معها توضيح تفاصيل ومعالم المدينة بشوارعها وميادينها ومبانيها وتفاصيلها الاخرى، وقد يصل مقياس الرسم فيها الى 1:500 مثل خرائط مدينة القاهرة وبغداد.

كما يمكن ان تقسم الخرائط حسب الموضوع الذي تتناوله وتوضحه الخريطة الى:

1- الخرائط التضاريسية:

وهي الخرائط التي توضح تفاصيل سطح الارض من حيث الارتفاع او الانخفاض عن مستوى سطح البحر، ومدى درجة الانحدار، والانهار والاودية التي تجري على السطح، بالاضافة الى ظاهرات تضاريسية اخرى مثل المستنقعات والبحيرات والكثبان الرملية واشكالها..الخ من الظواهر التضاريسية.

2- الخرائط المناخية:

وهي توضح احد عناصر المناخ المختلفة من اشعاع شمسي او حرارة او ضغط او رياح او رطوبة او امطار سواء توزيعها الفصلي او الشهري لكل عنصر سواء على مستوى الدول او القارات او العالم، كما تستخدم خرائط الطقس لبيان حالة الجو في فترة زمنية قصيرة لا تتجاوز اسبوعاً.

3- الخرائط السكانية:

وهذا النوع من الخرائط يختص بتوزيع السكان وكثافتهم ونموهم وتيارات الهجرة الوافدة او النازحة او الهجرة من الريف الى المدينة، وغير ذلك من المعلومات عن السكان وخصائصهم، مثل خريطة توزيع السكان وكثافتهم في بغداد، او اوربا او امريكا، وهكذا.

4- الخرائط الاقتصادية:

وتضم قطاعا كبيراً من الخرائط التي توضح توزيع الحاصلات الزراعية او الثروز الحيوانية او السمكية او الثروة المعدنية، ومصادر الطاقة وطرق النقل والمواصلات والتجارة، كما توضح اتجاه الحركة في نقل السلع والمواد كالبترول من مناطق انتاجه الى مناطق استهلاكه او حركة صادرات القمح والقطن بين اجزاء العالم.

عناصر الخريطة وقرائتها

تتوقف الاستفادة الحقيقية من الخريطة ونجاحها في اداء مهمتها او الغرض الذي صممت لأجله على مدى دراية المستخدم لها بكيفية قراءتها ومعرفة ما تحتوية من معلومات، ولكي تتمكن من قراءة الخريطة بصورة صحيحة لا بد ان تكون ملماً بعناصر الخريطة وهي:

1- **عنوان الخريطة:** اذ لا بد لكل خريطة ان يكون لها عنوان يعبر عن مضمونها او نوعية المعلومات التي تحتويها، مثل خريطة توزيع السكان في بغداد، فان عنوانها يوضح على انها خريطة سكانية، وكذلك لبقية انواع الخرائط بحسب المعلومات التي تحتويها، بحيث يشترط في العنوان ان يلفت انتباه القارئ، ويعبر عن محتوى الخريطة بشكل واضح ويفضل ان يكون العنوان قصيراً، ويوضع في مكان بارز، وعادة ما نجده في اسفل الخريطة.

2- **مقياس الرسم:** وهو يوضح العلاقة النسبية بين المسافات والمساحات على الخريطة وما يقابلها على الطبيعة، فمن خلاله يمكن القارئ ان يدرك النسبة والتناسب بين الخريطة والطبيعة، ولا يمكن لقارئ خريطة ما ان يدرك هذه العلاقة دون وجود مقياس رسم عليها، ويكون هذا المقياس اسفل الخريطة على احد جوانبها، والمقاييس على انواع:

- مقياس رسم الكتابي (المباشر)
- مقياس رسم الرقمي (الكسري)
- مقياس رسم الخطي.

3- **مفتاح الرموز والاصطلاحات:** ويسمى ايضاً بمفتاح الخريطة ويحتوي هذا المفتاح على جميع الرموز والعلامات والاصطلاحات الواردة في الخريطة وماذا تمثل على الطبيعة، وبدونه تصبح هذه الرموز بلا معنى وتصعب قراءتها او معرفة ما تحتويه. كما

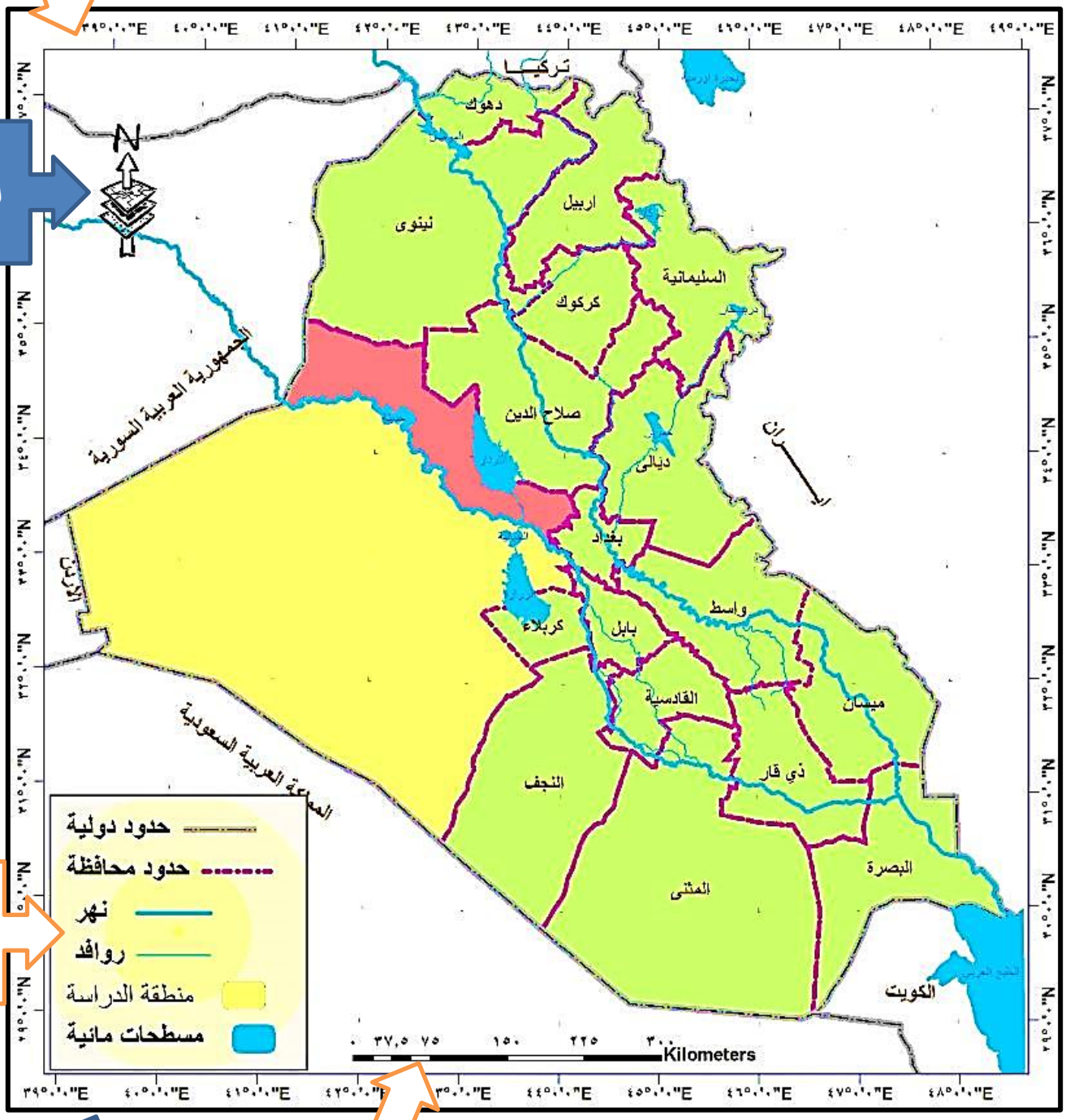
تتناسب احجام هذه الرموز مع مقياس الرسم للخريطة فكلما كبر المقياس قل عدد الرموز، وبالعكس، وترسم الرموز باشكال هندسية مشابهه لما تمثله في الواقع، كما توضع في الجانب الاخر من الخريطة محاذي لمقياس الرسم.

4- **اتجاه الشمال:** توجد عدة اتجاهات مستخدمة في تحديد اتجاه الشمال، ومنها الشمال المغناطيسي وهو الذي تشير اليه الابرة المغناطيسية للبوصلة، لكن ما يحتاجه الكارتوغرافي في اعداد الخريطة هو الشمال الجغرافي (الحقيقي) الذي يشير الى القطب الشمالي للكرة الارضية –اي اتجاه خطوط الطول للقطب الشمالي الذي يمكن وصفه على الخريطة، ويوضع في الاعلى على احد جوانب الخريطة.

5- **اطار الخريطة:** لا بد ان يكون لكل خريطة اطار يستخدم في تحديد حركة العين، ويرسم الاطار بشكل خط واحد او خطين (الداخلي يكون ارفع من الخط الخارجي).

6- **شبكة الاحداثيات:** يوجد نوعان من انظمة الاحداثيات، الاول النظام التربيعي، والثاني النظام الكروي (الجغرافي) اي شبكة خطوط الطول ودوائر العرض، وهو السائد في اعداد الخرائط والتي تساعد القارئ في تعيين اي موقع جغرافي على سطح الكرة الارضية بصورة مباشرة، وقيم الاحداثيات توضح في جميع اركان اطار الخريطة على شكل درجات ودقائق وثوان تمثل بدقة عالية.

7- **جهة الاصدار وسنة التحرير:** تكتب اسفل الخريطة، مثلا طبعت في مديرية المساحة العامة، بغداد، 2011. اضافة الى اسم الجهة التي قامت باعدادها.



خريطة العراق موضحاً عليها الوحدات الادارية

الهيئة العامة للمساحة، بغداد، 2008.

اتجاه الشمال

مفتاح الخريطة

شبكة الاحداثيات

اطار الخريطة

مقياس الرسم

عنوان الخريطة

جهة الاصدار وسنة التحرير

الجغرافية العامة

المحاضرة الثالثة

شكل الارض وحركتها اليومية والسنوية

جامعة الانبار – كلية التربية الاساسية حديثة

قسم التأريخ – المرحلة الاولى

اعداد

م.د احمد جسام مخلف الدليمي

شكل الارض

يعتبر شكل الأرض من أكثر الأشياء التي أثارت جدلاً على مر العصور، واجتهد العلماء لفترة طويلة لاثبات كروية الأرض حتى أصبحت هذه النظرية مسلم بها، ولكن ظهرت جماعات أخرى حاولت أن تجتهد لتغير تلك النظرية.

نظرية ان الأرض كروية

تعتبر كروية الأرض نظرية مسلم بها في القرن الحادي والعشرون، وترجع هذه النظرية الى فلسفة يونانية قديمة، اذ كانت مجرد توقع او افتراض حتى القرن الثالث قبل الميلاد، وعندما تأسس علم الفلك الهلسنتي وقد اعتبروا أن الأرض كروية حسب نظرية فلسفية، ثم ان واول من قام بوصف علمي لشكل الارض بأنه كروي هو رحالة اصلة برتغالي إسمه "فرديناند ماجلان".

لكن بعد ذلك نسب اكتشاف كروية الارض بشكل علمي الى عالم بولندي اسمه "كوبرنيك"، باعتباره أول من سجل نظرية مركزية الشمس، وأن الأرض عباره عن جرم يدور في فلكها، وذكر ذلك في كتابه "دوران الأجرام السماوية"، واعتبر كوبرنيك مطور نظرية دوران الأرض ومؤسس علم الفلك الحديث عام 1539.

من الدلائل على كروية الأرض من وجهة نظر انصار هذه النظرية:

1- أن جميع الكواكب التي يتم رصدها بالتليسكوب تظهر بشكل كروي، تبعاً لذلك افترض أن كوكب الأرض مثلها.

2- ابحار ماجيلان باتجاه الغرب، ووصول قواربه للنقطة التي انطلق منها.
3- عند حدوث خسوف القمر نرى ظل الارض على القمر كروي الشكل دائما.
4- تغير شكل النجوم بين جانبي الأرض.
5- اختلاف الليل والنهار بين جانبي الكرة الأرضية، فعندما تطلع الشمس في جانب من الأرض يظهر الليل في الجانب الآخر.
6- اختلاف حركة الأعاصير باختلاف منطقة تواجدها، فهي تدور لليمين في القسم الشمالي من الكرة الارضية وتدور لليسار في القسم الجنوبي.

نظرية ان الأرض مسطحة

هي نظرية قديمة تتصور أن الأرض عبارة عن قرص سطح مستوي، وهذا الاعتقاد منتشر في معظم الحضارات القديمة، مثل الحضارة اليونانية القديمة، وفي حضارات الشرق الاقصى، وفي الهند والصين حتى القرن السابع عشر، وكان التصور الشائع أن الأرض عبارة عن سطح منبسط، ومحاط بقبة من السماء على شكل وعاء مقلوب. وكان المفهوم السائد عند اليهود قديما منذ عصر التوراة هو سطحية الأرض، كذلك في الكتاب المقدس، وظل هذا الاعتقاد هو السائد على مر العصور في معظم الحضارات حتى منتصف القرن الرابع قبل الميلاد، حين اقترح الفيلسوف اليوناني أفلاطون ومن بعده سقراط وأرسطو نظرية كروية الأرض، الا أنها اعتبرت مجرد أفكار فلسفية ليس لها أي اثبات على أرض الواقع، حتى قامت الجمعية التاريخية لبريطانيا عام 1945 بإدراج سطحية الأرض كثاني اعتقاد خطأ في كتيب "أكثر عشرون خطأ شائع على مر التاريخ".

ولكن الجدل حول سطحية الأرض عاد من جديد وبقوة، بعد أن ظهرت ما يعرف ب "جمعية الأرض المسطحة" عام 1951م مقرها كاليفورنيا، وهي عبارة عن جمعية تدعو الى استمرارية الاعتقاد بسطحية الأرض.

من الدلائل على سطحية الأرض حسب نظرهم:

1- يعتبرون أن القطب الشمالي محض خيال، وأن الأرض محاطة بجدار جليدي عال لم يعبره أحد أبدا.

2- يرفض اصحاب هذه النظرية كل الصور والأدلة التي تقدمها وكالة ناسا عن كروية الأرض، ويعتبرونها مؤامرة تحيكها وكالة ناسا بمساعدة الحكومات الأمريكية، كما أنهم ينفون صعود الانسان على سطح القمر، ويعتقدون أنه مجرد كذبة.

3- يعتبرون أن وكالة ناسا تحاول نشر الأكاذيب من خلال نشرها صور عن كروية الأرض، وأن جهاز الإحداثيات GPS معدل استخباراتياً ليوهم الطيارين بأن الطائرة تطير بشكل كروي وهي في الحقيقة تطير بشكل دائري حول أرض مسطحة.

4- اذا كانت الأرض كروية فلماذ لا يغير الطيارون ميل الطائرة بشكل مستمر خوفا من الانتهاء في الفضاء؟!.

5- اذا كانت الأرض تدور لكان كل ماعلى المنطاد أو الطائرة يطير بشكل عمودي ، وأن الجهة التي يقصدونها تأتي اليهم.

6- اذا كانت الأرض كروية تدور حول نفسها بسرعة هائلة، فما تفسير تدفق الأنهار في جهات مختلفة ، ألم يكن من المفترض اتجاهها مع حركة دوران الأرض؟.

ثم ظهر مؤخرا جمعية الأرض المسطحة الاسلامية، وأيدها العديد من الفقهاء المسلمين، وهذه الجمعية تنصر فكرة سطحية الأرض، وهي تقدم دلائل على أن الأرض مسطحة ، وتستشهد بآيات قرآنية على صحة نظريتهم، منها قوله تعالى:

"وَالْأَرْضَ مَدَدْنَاهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنبَتْنَا فِيهَا مِن كُلِّ شَيْءٍ مَّوْزُونٍ" (سورة الحجر 19)

"وَإِلَى الْأَرْضِ كَيْفَ سُطِحَتْ" (سورة الغاشية 20)

"وَالْأَرْضَ بَعْدَ ذَٰلِكَ دَحَاهَا" (النازعات 30)

حركة الارض اليومية والسنوية

أ- دورة الارض حول نفسها (الدورة اليومية):

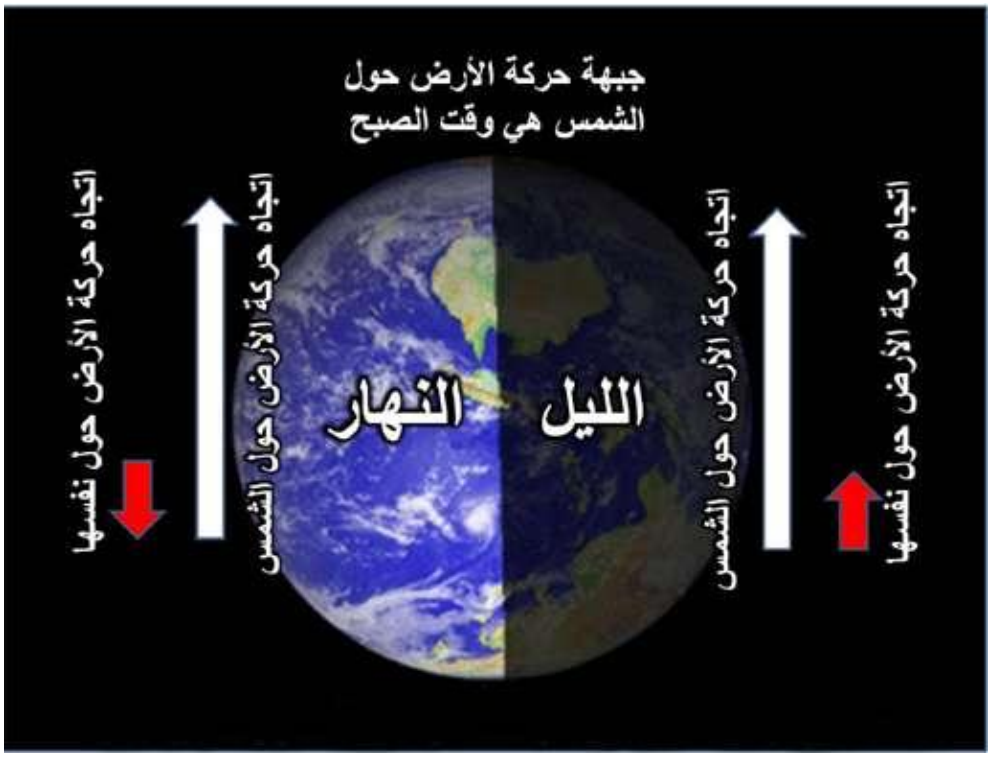
محور الارض مائل بزاوية 23.5° فتدور الارض حول محورها مره كل 24 ساعة، ينتج عنه تعاقب الليل والنهار، فالجانب المواجه للشمس يكون مضيئاً (نهاراً)، والجانب الاخر يكون ظلاماً (ليل)، ويكون هذا الدوران عكس عقارب الساعة في حركته. كما ان لدوران الارض حول نفسها هو المسؤول عن نشوء قوة الطرد المركزية، هذه القوة تدفع بالمواد والاجسام التي على سطح الارض نحو الخارج، ولو كانت هذه هي القوة الوحيدة المؤثرة لتطاير كل ما على سطح الارض بعيدا عنها الى الخارج ولكن هناك قوة تفوقها وتقاومها وتعاكسها في الاتجاه ممثلة بقوة الجاذبية. كذلك لهذا الدوران هو المسؤول عن حركة الرياح الى يمين اتجاهها في نصف الكرة الشمالي، والى يسار اتجاهها في نصف الكرة الجنوبي.

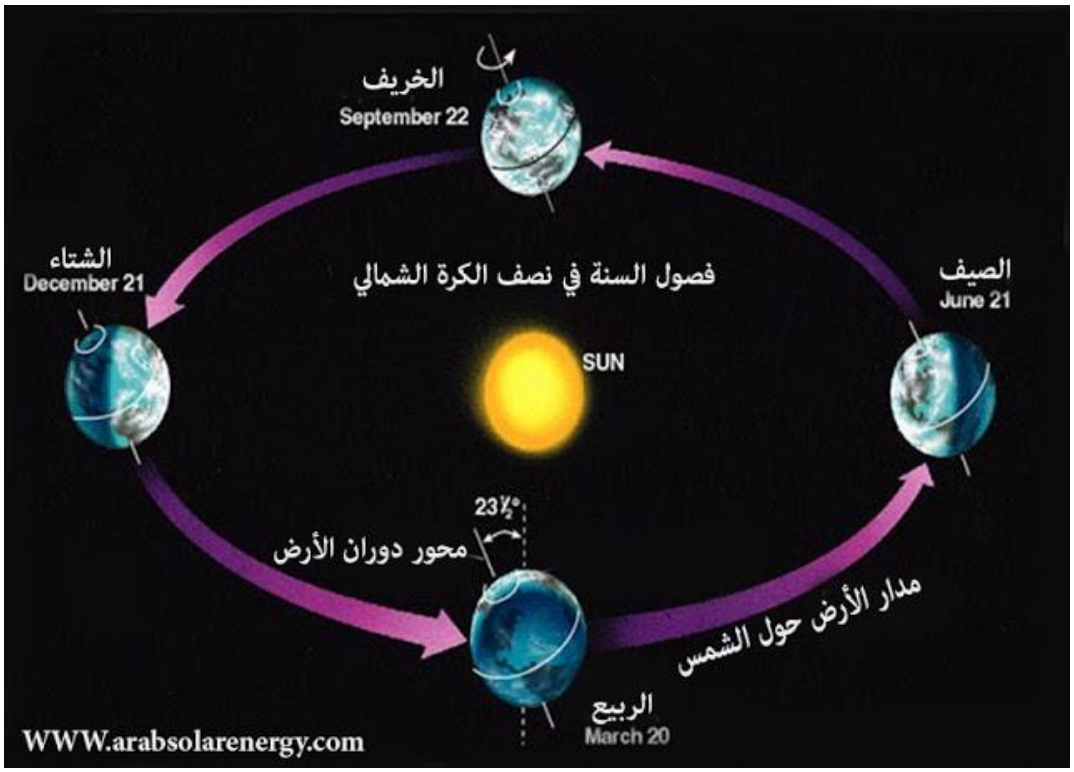
ب-دورة الارض حول الشمس (الدورة السنوية):

تكمل الارض دورة كاملة حول الشمس كل عام، وتبلغ سرعة دوران الارض حول الشمس 1000 ميل / دقيقة تقريباً، والمسلك الذي تسلكة الارض في هذه الحركة يسمى بفلك الارض او مدار الارض، وهذا المسلك ليس على شكل دائرة وانما بشكل بيضوي، كما ان هذا المدار يكون متعرجاً، فمرة تقترب الارض من الشمس ومرة تبتعد، ونتج عن هذه الدورة:

حدوث ظاهرة الفصول الاربعة (الصيف – الخريف – الشتاء – الربيع)، ففي 21 آذار يكون الاعتدال الربيعي، وفي 23 ايلول يكون الاعتدال الخريفي، وفي 21 حزيران تكون الشمس عامودية على مدار السرطان في النصف الشمالي من الكرة الارضية فيكون الانقلاب الصيفي، اذ يزداد

طول النهار ويقصر الليل، وفي 21 كانون الاول يكون الانقلاب الشتوي في النصف الشمالي من الكرة الارضية، فيطول الليل ويقصر النهار.





الجغرافية العامة

المحاضرة الرابعة

خطوط الطول ودوائر العرض واهميتها

جامعة الانبار – كلية التربية الاساسية حديثة

قسم التأريخ – المرحلة الاولى

اعداد

م.د احمد جسام مخلف الدليمي

خطوط الطول ودوائر العرض

لكي يتمكن الانسان من تحديد أي موقع على سطح الأرض رسم خطوط افتراضية (وهمية) على الكرة الأرضية، بعضها خطوط طولية تصل ما بين نقطتي القطبين الشمالي والجنوبي، والبعض الآخر خطوط عرضية.

دوائر العرض:

استخدم العلماء نقطتي القطبين الشمالي والجلويى أساساً لتقسيم الأرض، فتم رسم دائرة تقع في منتصف المسافة بين القطبين سميت باسم **خط الاستواء**، ودرجتها صفر. وبعد ذلك تم رسم خطوط أو دواتر موازية لخط الاستواء ومتساوية البعد، بلغ عددها 90 دائرة شمال خط الاستواء، و 90 دائرة جنوب خط الاستواء. وأن هذه الدوائر تصغر كلما بعدنا عن خط الاستواء حتى تصبح عبارة عن نقطة عند القطبين الشمالي والجنوبي.

ومن دوتئر العرض:

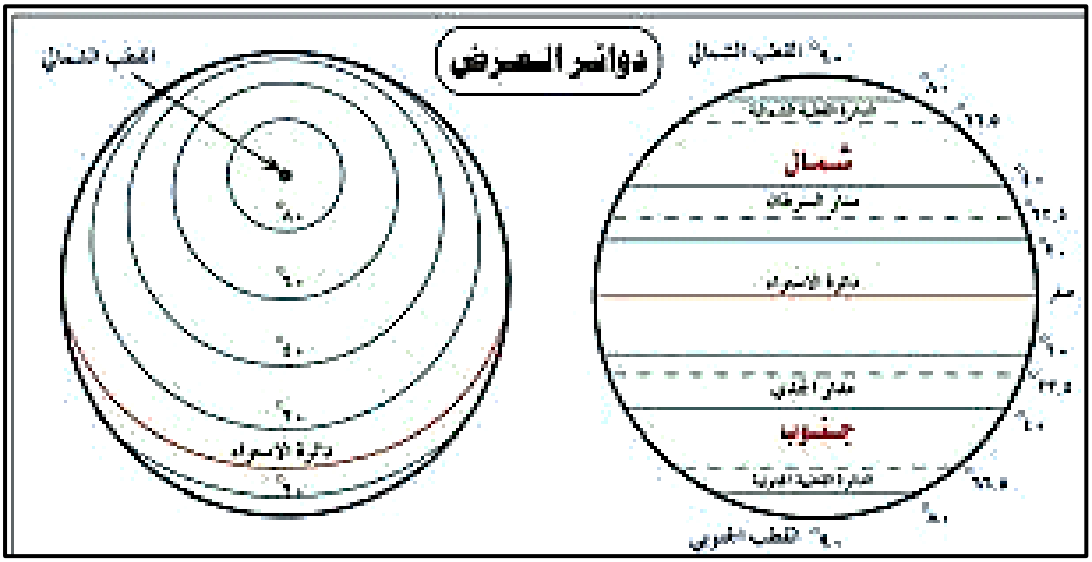
1- دائرة العرض الاستوائية (خط الاستواء): ودرجنها صفر وهي تقسم الكرة الأرضية إلى قسمين متساويين في الشمال والجنوب .

2- مدار السرطان: ودرجته 23.5° شمال خط الاستواء.

3- مدار الجدى: ودرجته 23.5° جنوب خط الاستواء.

4- الدائرة القطبية الشمالية: ودرجتها 66.5° شمال خط الاستواء.

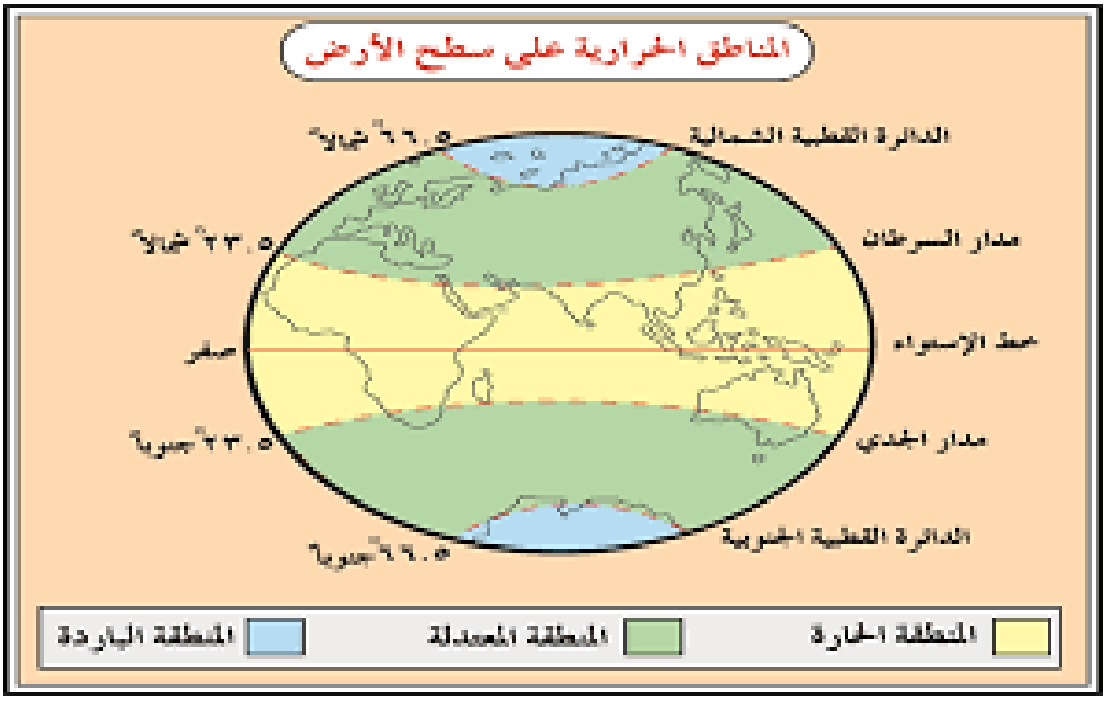
5- الدائرة القطبية الجنوبية : ودرجتها 66.5° شمال خط الاستواء.



فوائد خطوط العرض:

1- ان معرفة خط عرض موقع ما على سطح الكرة الأرضية ستعرف مقدار ما يصيب هذا الموقع من حرارة، فكلما اقترب الموقع من خط الاستواء ارتفعت درجة حرارته والعكس صحيح وذلك لأن الجهات المحيطة بخط الاستواء تتعرض لأشعة الشمس العمودية مما يزيد من درجة حرارتها.

2- بعد رسم خطوط العرض أمكن تقسيم العالم إلى خمس مناطق حرارية رئيسية هي :- أ. المنطقة الحارة وتقع بين مدار السرطان في الشمال ومدار الجدي في الجنوب . ب. المنطقة المعتدلة الشمالية وتقع بين مدار السرطان والدائرة القطبية الشمالية . ج. المنطقة الباردة الشمالية وتقع إلى الشمال من الدائرة القطبية الشمالية . د. المنطقة المعتدلة الجنوبية وتقع بين مدار الجدي والدائرة القطبية الجنوبية . د. المنطقة الباردة الجنوبية وتقع إلى الجنوب من الدائرة القطبية الجنوبية، وكما موضح في الصورة ادناه:



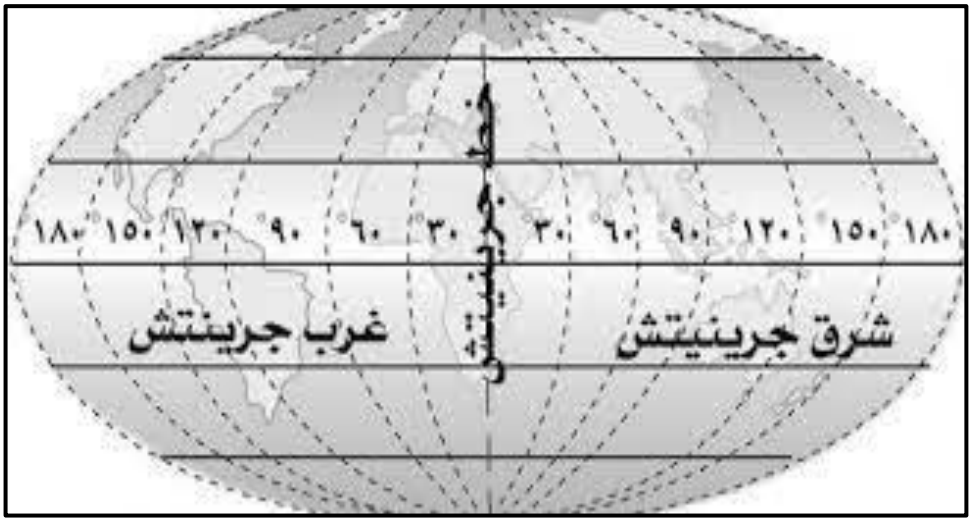
خطوط الطول:

عبارة عن أنصاف دوائر افتراضية رسمت حول الكرة الأرضية، وهي تصل ما بين القطبين الشمالي والجنوبي لنقطع خط الاستواء ومتعامدة عليه، ويبلغ عددها 360 خط طول، وقد اتخذ الخط المار بجرينتش قرب لندن أساسا لتقسيم الأرض إلى خطوط طول فأصبحت درجة خط جرينتش صفر وتم رسم 180 خط طول إلى الشرق منه، و 180 خط طول الى الغرب منه.

فوائد خطوط الطول:

1- يمكن تحديد موقع أي مكان على سطح الأرض بمعرفة خط طوله وبالتالي مقدار بعده عن خط جرينتش، وكذلك مقدار البعد بين موقع وموقع اخر.

2-يمكن تعيين زمن أي موقع على سطح الأرض.



الجغرافية العامة

المحاضرة الخامسة

أغلـــفة ألارض (الغلاف الجوي – الغلاف الصخري)

جامعة الانبار – كلية التربية الاساسية حديثة

قسم التأريخ – المرحلة الاولى

اعداد

م.د احمد جسام مخلف الدليمي

أغلـــفة ألارض

تتألف الكرة الأرضية أساسا من أربعة أغلفة هي:

اولاً– الغلاف الجوي – Atmosphere.

ثانياً– الغلاف الصخري – Lithosphere.

ثالثاً– الغلاف المائي – Hydrosphere.

رابعاً– الغلاف الحيوي– Biosphere.

اولاً– الغلاف الجوي – Atmosphere:

هو ذلك الغلاف الذي يحيط بالأرض من جميع الجهات ويبدأ من سطح الأرض، حيث يمثل سطح البحر الحد الأسفل للغلاف الجوي ويرتفع إلى مالا نهاية في الجو، ويتألف من غازات متنوعة ومواد عالقة (صلبه او سائلة).

مكونات الغلاف الجوي:

1- النتروجين: ويرمز له بالرمز (N_2) ويشكل نسبة 78%من الهواء، وهو غاز ملطف للجو، ويحمي الارض من عناصر مناخ الاخرى لا سيما الاشعاع الشمسي والضغط الجوي والرياح.

2- الأوكسجين: ويرمز له بالرمز (O_2) ويشكل نسبة 21% من الهواء، وهو العنصر الاساسي في حياة الكائنات الحية، ويؤثر في عملية الاحتراق، ويعطي السماء والبحار اللون الازرق. ويشكل كل من النتروجين والاوكسجين نسبة (99%) من نسبة الهواء.

3- والبقية عبارة عن مواد صلبه وسائله وغازات مختلفة وعديدة أهمها ثاني أكسيد الكربون (CO_2)، له اهمية كبيرة رغم قلة نسبته (0.003) فهو عنصر هام في غذاء النبات وفي حفظ حرارة الارض من الاشعاع، وهو غاز سام، وزيادة نسبته يؤدي الى ارتفاع عام في درجة الحرارة.

بصورة عامة تزيد كثافة الغازات في هذا الغلاف كلما زاد الاقتراب من سطح الأرض نظرا لزيادة الضغط، وتقل كلما زاد الابتعاد عن سطح الأرض حتى انه تجد في طبقات الجو العليا غازات قليله جداً وخفيفة مثل غاز الهيدروجين والهليوم.

قسم العلماء هذا الغلاف إلى ثلاث طبقات هي:

أ- **الطبقة السفلى (تروبوسفير**– Troposphere): وهي الطبقة المتغيرة والتي تبدأ من سطح البحر الى ارتفاع (10كم)، وتحدث فيها معظم التغيرات الجوية، وهذه الطبقة تحتوي على معظم بخار الماء والأكسجين (O_2) وثنائي أكسيد الكربون (CO_2) وتتركز فيها أنشطة

الإنسان. أغلب السحب تكون فيها لأن حوالي 99% من الماء المتواجد في الغلاف الجوي يكون في هذه الطبقة.تقل فيها درجات الحرارة مع زيادة الارتفاع بواقع (1°م) لكل (100م) بسبب قلة كثافة الهواء بالارتفاع.

ب-**طبقة الجو (ستراتوسفير**- Stratosphere): وهي تعلو الطبقة السابقة التروبوسفير، يبلغ سمكها (50كم) اي ان ارتفاعها فوق مستوى سطح البحر يصل الى 60 كم، وتتميز هذه الطبقة بخلوها من التقلبات المختلفة أو العواصف. ويوجد بها حزام يُعرف بطبقة الاوزون التي تمتص الأشعة فوق البنفسجية وتحولها إلى حرارة، فتحمي سطح الأرض من مخاطر الأشعة فوق البنفسجية، ولهذا تزداد درجة الحرارة كلما ارتفعنا في هذه الطبقة.

ت-**طبقة الجو (الميزوسفير –** Mesosphere): وهي ثالث طبقات الجو بعد التروبوسفير والستراتوسفير، ويتراوح ارتفاعها مابين 80 إلى 85 كم عن سطح البحر-أي أن سُمكها حوالي 20كم فوق الستراتوسفير-. والميزوسفير هي أبرد طبقة في الغلاف الجوي حيث يُمكن أن تصل درجة الحرارة إلى -100°م (تحت الصفر). تتميز هذه الطبقة بارتفاع درجة حرارة الهواء في قسمها السفلي ثم تنخفض بالتدريج مع الارتفاع إلى أعلى النهايات العليا للطبقة. في هذه الطبقة تحترق معظم الشهب والنيازك الساقطة والمتجهة إلى سطح الكرة الأرضية. اذ يساعد الامتداد الكبير للغلاف الجوى في الفضاء إلى احتراق الملايين من الشهب وحماية الحياة على الأرض.

ث-**طبقة الجو (الثرموسفير –** Thermosphere): تشكل الطبقة الرابعة من الغلاف الجوي، يتراوح ارتفاعها بين 500 كم عندما تكون الشمس نشيطة، وبين 1000 كم عندما تكون الشمس هادئة. تثبت درجة حرارتها عند درجة الحرارة -93° مئوية لعدة كيلومترات في أسفلها ثم تتزايد تدريجياً مع الارتفاع خلالها، إذ تبلغ نحو 700° مئوية عند ارتفاع 300 كم، لكنها قد تناهز 2000° مئوية عندما تكون الشمس نشيطة وتظل درجة الحرارة على وضعها حتى نهاية هذه الطبقة وخلال الطبقة الجوية التي تليها. ويبدو واضحاً أن اسمها قد أشتق من كلمة (Thermo)الإغريقية والتي تعني حارا للدلالة على شدة الحرارة فيها. يكون الهواء رقيقا في هذه الطبقة، وتحدث ظاهرة الشفق القطبي (الأورورا) أي الأنوار التي تظهر في القطب الشمالي والقطب الجنوبي، كما تقع محطة الفضاء الدولية في هذه الطبقة.

ج-**طبقة الجو (الايونوسفير)**: وتوجد في طبقة الثيرموسفير في الجزء السفلي منها، وهي الطبقة التي تعلو الميزوسفير من ارتفاع 80 كيلومتر تقريبا وحتى 125 كيلومتر أو أكثر، وهي طبقة قليلة الكثافة، وتقي الارض من الاشعة فوق البنفسجية، وهي تتكون من الالكترونات الحرة والذرات والجزئيات المؤينة المشحونة كهربائياً، يعمل هذا التأين على انعكاس الموجات

الراديوية كالمرآة مما يجعل الاتصالات اللاسلكية والبث الإذاعي ممكنا على الأرض. وتتصف ايضاً بخفة غازاتها، لذلك يسود فيها غاز الهيدروجين و الهليوم، ترتفع درجة الحرارة فيها تدريجيا بزيادة الإرتفاع.

طبقة الجو (الاكسوسفير – Exosphere): تشكل طبقة إكسوسفير الطبقة الأخيرة الخارجية من الغلاف الجوي، وقد أشتق اسمها من كلمة "Exo" التي تعني خارج. تمتد طبقة إكسوسفير مرتفعة فوق طبقة ثرموسفير وحتى نهاية الغلاف الجوي. وتصبح جزيئات الهواء نادرة الوجود في هذه الطبقة إلى حد إنها تعد غير موجودة، فمثلاً، عند أسفلها من الممكن أن تنطلق ذرة غازية نحو 10 كم قبل أن تصطدم بذرة غازية أخرى. وعادة يعرف العلماء المسافة التي تقطعها الذرات الغازية قبل أن تصطدم مع ذرة أخرى بالممر الحر.

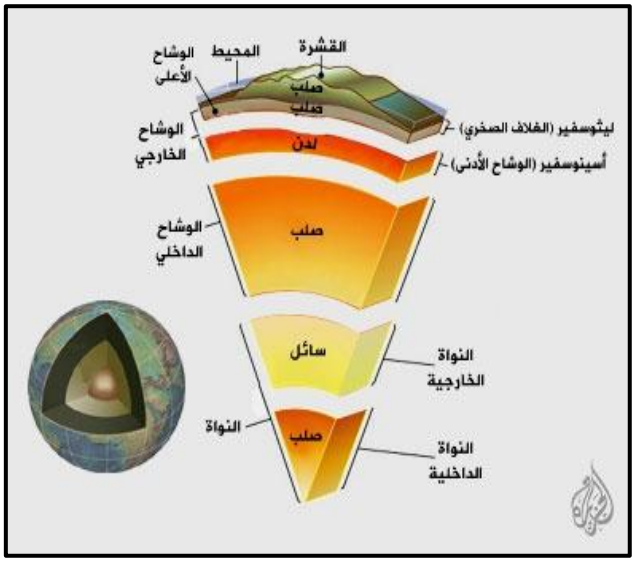
ثانياً– الغلاف الصخري– Lithosphere:

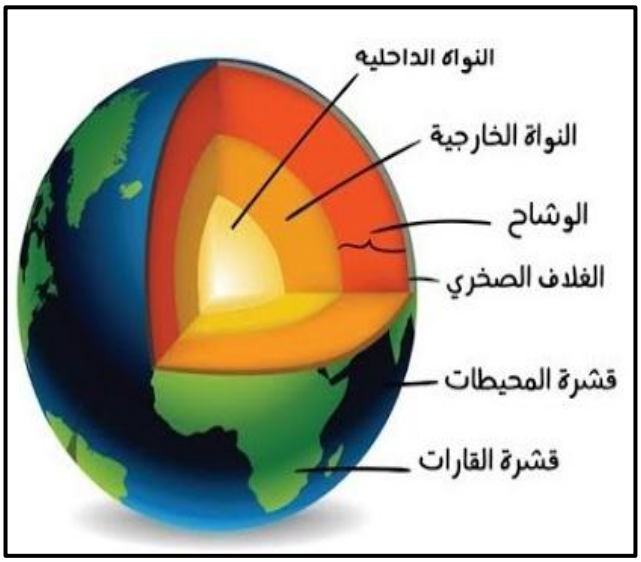
يشمل الغلاف الصخري القشرة الارضية الصلبة التي تشكل القارات وقيعان المحيطات ويمتد الى الطبقة العليا من الوشاح، ويكون الطبقة الخارجية الصلبة للارض ويسمى الغلاف الصخري بالقشرة الارضية، ويتباين سمك القشرة الارضية حيث يزداد سمكها على اليابس وخاصة تحت المناطق المرتفعة بينما يقل سمكها في قيعان المحيطات، ويمكن تميز طبقتين من القشرة الارضية:

الطبقة العلوية: وتعرف بالسيال وهي تتكون من سليكات الالمنيوم وسمكها يتراوح مابين 2–15 كم، وهي رقيقة تحت البحار والمحيطات حيث تختفي تقريبا تحت قاع المحيط الهادي.

الطبقة السفلى: وتعرف باسم السيما، وتقع تحت السيال وتكون اكثر كثافة، حيث تتكون معادنها من سليكات المغنيسيوم ويترواح سمكها ما بين 20–30كم وهذا يعني ان سمك القشرة الارضية يصل بحدود 45كم وقد يصل الى 60كم تحت الجبال العالية.

وتقع تحت نطاق القشرة الارضية منطقة اخرى تعرف بأسم المانتل وهي مكونة من صخور عظيمة السمك وهي الطبقة الفاصلة بين القشرة الخارجية ونواة الارض. ويلي نطاق المانتل نطاق اخر يعرف بجوف الارض أو لب الارض.





التركيب الصخري لقشرة الارض :

تتركب قشرة الارض كيمياويا من 95 عنصراً لكن معظمها نادر الوجود، واكثر العناصر شيوعاً وانتشاراً هي تسعة وهذه تكون 98% من وزن قشرة الارض، وياتي الاوكسجين في مقدمتها وتبلغ حصته حوالى النصف، يليه السيلكون، وهما معاً يمثلان نحو ثلاثة ارباع وزن الغلاف الصخري، ولايوجد من العناصر المعروفة في حالته العنصرية الاصلية سوى القليل ومنها الذهب والفضة والبلاتين والنحاس والكبريت، اما معظم العناصر التي تحتويها قشرة الارض فتوجد متحدة بصورة مركبات متجانسة تعرف بالمعادن.

والصخور التي تتألف منها قشرة الارض هي عبارة عن مركب معدني تنشأ عن اندماج مجموعة من المعادن، وقد يتركب الصخر من معدن واحد كالرخام، ولكن الاغلب والاعم يتكون الصخر من مجموعة معادن كصخر الجرانيت.

أنواع الصخور:

يمكن تقسيم الصخور بناءً على اصل نشأتها الى ثلاث مجموعات هي:

1- **الصخور النارية:** هذه الصخور كانت في بداية امرها منصهرة لشدة الحرارة التي تعرضت لها وثم تاثرت بالبرودة فتصلبت، وتسمى بالصخور الاولية لأنها الصخور التي اشتقت منها

الصخور الاخرى، وهي في مجموعها عبارة عن بلورات من معادن مختلفة يتماسك بعضها مع البعض تماسكاً شديداً، وهي بشكل عام شديدة الصلابة عديمة المسام لهذا لا تسمح بتسرب المياه خلالها، وهي مندمجة غير طباقية، ولا تحوي اي اثر من مظاهر الحياة لانها تكونت من صهير شديد الحرارة يستحيل على اي كائن ان يعيش فوقه، وتختلف الصخور النارية من حيث تكوينها وأصل نشأتها وتقسم الى ثلاث انواع وهي:

- الصخور النارية الجوفية.
- الصخور المتداخلة.
- الصخور البركانية.

2- **الصخور الرسوبية:** وتغطي حوالي ثلاثة ارباع سطح الكرة الارضية وتكونت هذه الصخور نتيجة ترسب مفتتات الصخور النارية والتي قطعتها عوامل التعرية المختلفة حيث تراكمة بمرور الزمن بشكل طبقات مندمجة بمواد لاصقة ومتعاقبة أو قد تنشأ نتيجة ترسيب بعض المحاليل أونتيجة تراكم بعض الحيوانت والنباتات وبذلك تتصف هذه الصخور بالطباقية والمسامية ويمكن تقسيم الصخور الرسوبية على اساس نشأتها:

- صخور رسوبية مكيانيكية النشأة.
- صخور رسوبية كيمياوية النشأه.
- صخور الرسوبية العضوية.

3- **الصخور المتحولة:** هي صخور كانت في الأصل صخورًا نارية أو رسوبية، ثم تغير تركيبها المعدني والكيميائي كما تغير نسيجها ومظهرها، ويحدث هذا التغير نتيجة لتأثير عمليات تحدث في جوف الغلاف الصخري تسمى بعلميات التحول، التي تنشأ نتيجة لتغيرات في البيئة الجيولوجية التي يوجد فيها الصخر الأصلي، كأن يعاني من ضغط شديد أو حرارة مرتفعة أو من كليهما معًا. وقد يحتفظ الصخر المتحول ببعض آثار صفات الصخر الأصلي الذي اشتق منه، ولكن عادة اذا وجد أن التغير كان من الشدة فانه تتلاشى في الصخر المتحول كل المميزات التي كان يتصف بها الصخر القديم. فالصخور الرسوبية تشتد صلابتها عندما تتحول نتيجة لازدياد تبلورها، فتتلاشى طباقيتها، وتختفي بقايا الكائنات العضوية التي تحترق بواسطة الحرارة الشديدة، أما الصخور النارية فيتغير مظهرها ونسيجها، وتنتظم بلوراتها في ترتيب آخر يتلاءم مع الظروف الجديدة.

الجغرافية العامة

المحاضرة السادسة

الغلاف المائي – توزيع اليابس والماء

جامعة الانبار – كلية التربية الاساسية حديثة

قسم التأريخ – المرحلة الاولى

اعداد

م.د احمد جسام مخلف الدليمي

الغلاف المائي – Hydrosphere

هو كمية الماء الكليّة على كوكب الأرض والموجودة بحالاته الثلاثة المختلفة (صلبة – سائلة – غازية) اي جليد ومياه وبخار الماء، ويكون موجوداً على سطح الأرض (جميع اشكال المياه الموجوده على السطح كجداول ومستنقعات وعيون وينابيع وانهار وبحيرات وبحار ومحطيات) وتحت الأرض (كمياه جوفيه)، وفي الغلاف الجويّ أيضاً (كبخار ماء)، ويُعدّ كوكب الأرض الكوكب الوحيد في المجموعة الشمسية الذي يحتوي على الماء بحالته السائلة، إذ يُغطّي الماء 71% من جملة مساحة الارض اي ثلثيّ المساحة الكليّة لسطح الارض.

يشبه الغلاف المائي الغلاف الجوي، وذلك لأن درجة الضغط ودرجة الحرارة فيه تتغير بتغير العمق. ولقد أثبت علماء المحيطات أنه حتى في البحار المدارية لاتزيد درجة الحرارة في أعماقها السحيقة على بضع درجات فوق درجة التجمد.

ديناميكية الغلاف المائي

يتحرّك الغلاف المائيّ حركةً ديناميكيةً مُستمرّةً يُمكن ملاحظتها من خلال تدفّق مياه الأنهار والجداول، بينما تكون أقلّ وضوحاً في البحيرات والبرك، أمّا مياه البحار والمحيطات فتتدفّق مُحدثةً تيّارات مائية ضخمة على جوانب القارّات يصعب ملاحظتها مباشرةً لأنّها تكون على نطاقات واسعة ومُمتدّة سواء على مستوى على سطح البحار والمحيطات أو في أعماقها.

ينتقل الماء لمسافات طويلة جداً مثل انتقاله بين المناطق الاستوائية والأقطاب، ويكون هذا الانتقال إمّا على شكل تيّارات دافئة تبدأ من المناطق الاستوائية وتنتقل إلى القطبين الشماليّ والجنوبيّ، أو على شكل تيّارات باردة من المناطق القطبية باتجاه المناطق الاستوائية، إذ تُساهم هذه التحرّكات المائية بين جميع المسطّحات المائية على سطح الأرض بحدوث تغيّرات واضحة على المناخ.

ومن خلال النظر الى نموذج كوكب الارض نستنتج من **توزيع اليابس والماء** ما يأتي:

1- مساحة الماء أكبر يكثير من مساحة اليابس فمساحة الماء تشكل 71% واليابس 29%، وان معظم مساحة الماء هي في نصف الكرة الجنوبي وفي غربها، بينما ان معظم اليابس هي في نصف الكرة الشمالية وفي شرقها.

2- أن كل جزء من اليابس يقابله من الجهة الأخرى جزء من الماء، هذا باستثناء بعض الحالات الشاذة (بتاجونيا في جنوب الارجنتين تقابل جزء من شمال الصين، ونيوزلندا تقابل قسماً من أيبيريا.

3- المحيط الهادي يمثل حوضاً عظيم الرقعة تبلغ مساحته نحو ثلث مساحة وجه الأرض.

4- كل المحيطات تتصل ببعضها، وأن ألسنة منها تتداخل في اليابس مكونة البحار، كالبحر المتوسط الذي يمتد من المحيط الأطلسي بين قارتي أوروبا وأفريقيا، كذلك البحر الأحمر الذي يمتد من المحيط الهندي بين أفريقيا وآسيا.

الجغرافية العامة

المحاضرة السابعة

الظواهر الطبيعية لليابس والماء

جامعة الانبار – كلية التربية الاساسية حديثة

قسم التأريخ – المرحلة الاولى

اعداد

م.د احمد جسام مخلف الدليمي

الظواهر الطبيعية لليابس والماء

قبل الخوض في معرفة الظواهر الطبيعية لليابس والماء، لا بد من معرفة حقائق مهمة في توزيع اليابس والماء، فحينما ننظر إلى نموذج للكرة الأرضية ستبدو لنا الظواهر الآتية واضحة جلية وهي:

1- أن مساحة الماء أكبر بكثير من مساحة اليابس، فمساحة الماء تشغل نحو 71% من جملة مساحة وجه الأرض، بينما يمثل اليابس 29% فقط.

2- تتكون اليابس من **سبع كتل قارية** هي :آسيا وأوروبا" ويطلق عليهما معاً اسم **أوراسيا** "وأفريقيا وأمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية واستراليا، ثم القارة القطبية الجنوبية" تسمى **أنتاركتيكا**. **وأربعة محيطات** هي : الهادي والأطلسي والهندي والمحيط المتجمد" أو القطبي "الشمالي. في حين ان القطب الجنوبي عبارة عن يابس.

3- خط الاستواء عبارة عن خط وهمي يوضح على نماذج الكرة الارضية والخرائط، ويقسم الكرة الارضية الى نصفين، فمعظم اليابس في نصف الكرة الشمالي، ومعظم مساحة الماء في النصف الجنوبي.

4- خط طول جرينتش ايضا عبارة عن خط وهمي فعند تحديده على الخرائط او نماذج الكره الارضية، ستلاحظ أن معظم اليابس في نصف الكرة الشرقي، ومعظم الماء في نصفها الغربي. وهذا يعني أن معظم الماء في غرب الأرض وجنوبها، وأن معظم اليابس في شرق الأرض وشمالها.

5- المحيط الشمالي يحيط به اليابس إحاطة تكاد تكون تامة. وعلى النقيض من ذلك تجد يابس قارة أنتاركتيكا حول القطب الجنوبي قد أحاطت به المياه إحاطة تامة.

6- كل جزء من اليابس يقابله من الجهة الأخرى جزء من الماء، هذا باستثناء بعض الحالات الشاذة "بتاجونيا في جنوب الأرجنتين تقابل جزءا من شمال الصين، ونيوزيلندا تقابل قسما من أيبيريا"

7- أشكال القارات والمحيطات تشبه في الاشكال الهندية ((المثلث)). لاحظ أن المثلثات المحيطية معكوسة الوضع بالنسبة للمثلثات القارية. والشكل الهندسي واضح جدا بالنسبة للأمريكتين وأفريقيا، بينما تنتهي قارة آسيا وأوروبا في الجنوب بأشباه جزر مثلثة الشكل.

8- المحيط الهادي يمثل حوضا عظيم الرقعة، تبلغ مساحته نحو ثلث مساحة وجه الأرض.

9- أن كل المحيطات تتصل ببعضها، وأن ألسنة منها تتداخل في اليابس مكونة البحار، **كالبحر المتوسط الذي يمتد من المحيط الأطلسي بين قارتي أوروبا وأفريقيا**، **والبحر الأحمر الذي يمتد من المحيط الهندي بين أفريقيا وآسيا.**

تضاريس اليابس

كل جزء من الارض يبرز فوق الماء فهو يابس، تكتنفه المرتفعات والمنخفضات ويحوي أشكال أظهرتها قوى باطنية (الالتواء والانكسار والنشاط البركاني)، ثم عدلت من مظهرها قوى خارجية ممثلة بعوامل التعرية. وتقسم التضاريس إلى قسمين:

1- تضاريس موجبة: وتشمل المرتفعات التي تتمثل في الجبال والتلال والهضاب.
2- تضاريس سالبة: وتشمل المنخفضات التي تتمثل في الأودية والسهول والأحواض.

التضاريس الموجبة

وهي تتمثل كما أسلفنا في الجبال والتلال والهضاب.

أ -الجبال والتلال:

الجبل هو كل مرتفع من الأرض له قمة لا يقل علوها عن 1000 متر تقريبا، أما إذا قل الارتفاع عن ذلك فإن المرتفع يسمى تل. والجبل والتل لا يختلفان عن بعضهما في ظروف تكوينهما أو في بنائهما، والخلاف بينهما لا يعدو الارتفاع. وقمة الجبل أو التل هي أعلى نقطة فيه، فإذا امتدت واستطالت سميت حافة، وسلسلة الجبال أو التلال هي مجموعة من الجبال أو التلال المتلاصقة التي تمتد لمسافة كبيرة. ولما كانت الجبال والتلال لا تختلف عن بعضها في الصفات عدا الارتفاع، اذ يمكن تقسيم الجبال والتلال حسب طريقة نشأتها الى:

1- الجبال الالتوائية:

تنشأ من التواء الطبقات الرسوبية التي تعرضت لضغوط جانبية أو لضغوط من أسفل إلى أعلى، فيرتفع مستواها، وتبدو كسلاسل ضخمة تمتد امتداداً متصلا كما هو الحال في جبال الألب بأوروبا، والهيمالايا بآسيا، والروكي بأمريكا الشمالية، والإنديز بأمريكا الجنوبية. والجبال الالتوائية من أكثر الجبال انتشارا، وتشمل أطول وأضخم وأعلى السلاسل الجبلية، وبها أعلى القمم كقمة إفرست في الهيمالايا.

2- الجبال الانكسارية:

وتنشأ نتيجة لحركات تحدث في قشرة الأرض، ولكن بدلاً من أن تلتوي الطبقات فإنها تتكسر وتتصدع، فتهبط أجزاء منها وترتفع أجزاء أخرفي شكل جبال، فإذا ما حدث انكساران متوازيان وهبطت الأرض بينهما وارتفع جانباهما فإنهما سيظهران في هيئة سلسلتين أو حافتين انكساريتين. كما هو الحال في منطقة البحر الأحمر فالبحر يشغل الجزء الهابط، بينما تحتل جبال البحر الأحمر في المملكة السعودية الجانب الشرقي الذي ارتفع، وجبال البحر الأحمر في مصر والسودان تمثل الجانب الغربي المرتفع. ومثال آخر لجبال انكسارية في أوروبا يتمثل في جبال الغابة السوداء في ألمانيا والفوج في فرنسا، ويفصل بينهما جزء هابط يشغله وادي نهر الراين.

3- الجبال التراكمية:

وتنشأ نتيجة لتجمع المواد وتراكمها بحيث ترتفع على سطح الأرض بشكل قمة. فاذا كانت الكثبان الرملية التي تبنيها الرياح تكون تلالاً، والركامات التي يرسبها الجليد تكون تلالاً أيضا. فجميعها أشكال لا تطاول الجبال ارتفاعا. فالعامل الذي ينشئ الجبال التراكمية هو النشاط البركاني. فهو ينشئ جبالاً مخروطية الشكل، تتألف من تكوينات اللافا التي خرجت من جوف الأرض. وصفة الجبال البركانية تكون منفردة، كل جبل على حدة ولا تظهر في سلسلة.

وقد تنشأ مجموعة منها متجاورة في منطقة واحدة، ولكنها تكون منفصلة كل جبل منها قائم بذاته، مثل مجموعة جبال مفمبيرر في وسط أفريقيا. وقد تتكون وسط السلاسل الالتوائية وتبرز فوق مستواها مثل أكونكاجوا في مرتفعات الإنديز" ارتفاعه 7000م."

وحينما يكون النشاط البركاني عظيما تنشأ جبال غاية في الضخامة والارتفاع مثل مخروط مونالوا، وهو أحد براكين جزر هاواي في المحيط الهادي الذي يرتفع فوق مستوى سطح المحيط بنحو 4000م.

4- جبال التعرية:

وتنشأ هذه الجبال نتيجة لفعل عوامل التعرية خلال مدة طويلة من الزمن في الجبال والهضاب الموجودة على سطح الأرض بالفعل والتي سبق أن رفعتها القوى الباطنية سواء قوى الالتواء أو الانكسار أو النشاط البركاني. ووظيفة عوامل التعرية هي نحت الجبال وتقطع الهضاب وتخلق ما يعرف بالجبال التحاتية أو جبال التعرية. كما هو الحال في جبال أبلاش بشرق أمريكا الشمالية.

واذا كانت المنطقة التي تتأثر بالتعرية من نوع الهضاب، فإنها تتقطع إلى هضبات صغيرة تعرف أيضا بجبال التعرية، ومثلها جنوب شرق هضبة الحبشة حيث استطاعت الأنهار أن تحفر عددا كبيرا من الخوانق، وأن تقطع المنطقة إلى عدد كبير من الجبال التحاتية.

وتستطيع التعرية الهوائية أن تنشئ الجبال والتلال التحاتية، كالجبال الجزيرية والموائد الصحراوية. وكذلك التعرية الجليدية التي يظهر أثرها في تشكيل الكتل الجليدية التي تتألف منها شبه جزيرة إسكنديناوه.

ب -الهضاب:

هي أجزاء واسعة من الأراضي المرتفعة، يغلب على سطحها الاستواء. ويميزها ارتفاعها عن سطح البحر وعن الأراضي المجاورة. وقد يكون بالهضاب وديان عميقة أو قمم تبرز فوق سطحها، لكن ارتفاعها ينبغي أن يكون متجانسا إلى حد كبير لكي نسميها هضبة. وهي كالجبال يختلف بعضها عن بعض من حيث ظروف نشأتها وتكوينها. وتبعا لذلك تنقسم إلى:

1- الهضاب الالتوائية:

وهي تنشأ بسبب الحركات الالتوائية التي تصيب قشرة الأرض فترفع مستواها عن الأرض المجاورة" (كحال الجبال الالتوائية). والحركات المكونة لها قد تكون أفقية أو رأسية أو كليهما معا. ويرتبط توزيع الهضاب الالتوائية بالسلاسل الالتوائية، فالحركات التي أنشأتها واحدة ومتعاصرة. ومنها هضبة التبت

التي ترتفع إلى علو 4000م والتي ساعدت على تكوينها الضغوط التي جعلت قشرة الأرض تلتوي وتكون سلاسل الهيمالايا، وهضبة الشطوط في المغرب العربي التي تنحصر بين سلاسل أطلس البحرية وأطلس الصحراوية.

2- الهضاب الانكسارية:

وتنشأ في الكتل القارية القديمة، التي تتركب من صخور نارية أركية صلبة، فهذه الكتل تتأثر بالقوى الباطنية ولكنها بدلاً من أن تلتوي فإنها تنكسر عند أطرافها وتهبط الأرض من جوانبها بينما تبقى هي مرتفعة. ويميزها أن لها حوافا رأسية، وأنها مستوية السطح، وأنها على الأغلب تتألف من صخور أركية نارية ومتحولة. كالهضاب تنتمي لكتلة الهضبة الأفريقية، وهضبة بلاد العرب، وهضبة الدكن بالهند.

3- الهضاب البركانية:

وتنشأ من خروج اللافا السائلة من خلال كسور وشقوق طويلة في قشرة الأرض، فتنتشر فوق مساحات هائلة تتراكم فوق بعضها في شكل طبقات عظيمة السمك. وهي بذلك تختلف عن الجبال البركانية التي تخرج مصهوراتها من خلال فتحات ضيقة تسمى الفوهات حيث تتراكم من حولها مكونة مخروطات. ومنها هضبة الحبشة، وهضبة اليمن وهضبة شمال غرب الدكن، وهضبة كولومبيا وأيداهو بأمريكا الشمالية.

4- هضاب التعرية:

وتنشأ من فعل عوامل التعرية في المناطق الجبلية، فتعمل على تآكل قممها وأجزائها البارزة وتسوي سطحها. فتصبح المنطقة الجبلية بمضي الزمن وقد تحولت إلى أرض عالية منبسطة السطح فنسميها هضبة تحاتية. ومثلها الهضاب التي نشأت من تعرية السلاسل الالتوائية القديمة العهد كهضبة الأردين في بلجيكا وهضبة بريتاني في شمال غرب فرنسا.

التضاريس السالبة

وتشمل الأودية والسهول والأحواض والبحيرات:

أ- الأودية:

هي الأراضي المستطيلة الضيقة نسبياً ومنخفضة السطح بالنسبة للمناطق التي تحيط بها. وتنقسم بحسب نشأتها إلى عدة أنواع:

1- الأودية الالتوائية:

وهذه تمثل مناطق الثنيات المقعرة" أي المنخفضة "في المناطق الالتوائية، بينما تحتل الجبال مناطق الثنيات المحدبة. ومن أمثلتها أودية الجورا والألب في أوروبا، وأودية الروكي ومنها سان جواكين في أمريكا الشمالية. وأودية شرقي الهيمالايا وتفريعاتها في جنوب شرقي آسيا.

2- الأودية الانكسارية:

وتنشأ نتيجة لهبوط الأرض بين الانكسارات المتوازية، وتسمى بالأودية الأخدودية، ومنها وادي الراين بين الفوج والغابة السوداء، ووادي نهر العاصي في سوريا.

3- الأودية التحاتية:

وتنشأ نتيجة لفعل مختلف عوامل التعرية، فهناك الأودية النهرية التي أنشأها الماء الجاري. والأودية الجليدية التي نحتها فعل الجليد، والأودية الجافة التي توجد في المناطق الصحراوية والتي ساهم في نشأتها عامل المياه" خصوصا أثناء العصر المطير "وعامل الرياح.

ب- السهول:

هي أجزاء فسيحة من سطح الأرض تتميز باستوائها وقلة ارتفاعها. وتنشأ بفعل "عوامل التعرية "وحدها، ولما كانت عوامل التعرية تنحت في جهة وترسب في أخرى نجد السهول على نوعين رئيسيين:

1- السهول التحاتية:

وهي السهول التي تنشأ من نحت عوامل التعرية للأجزاء البارزة من سطح الأرض فأدت الى تسويتها وحولتها إلى سهول منبسطة منخفضة المستوى، وتبعا لذلك تسمى السهول باسم عامل التعرية الذي نحتها وسواها، فهناك **سهول كونها الجليد** مثل سهل شمال كندا حول خليج هدسون، والسهل الروسي. وهناك **سهول نحتتها الرياح** كسهول كردوفان بالسودان، وهناك **سهول نحتتها الأمواج باصطدامها بالمناطق الساحلية** وتسمى بالسهول الساحلية.

2- السهول الرسوبية:

وتنشأ نتيجة لإرساب ما تنقله عوامل التعرية من مواد ومفتتات صخرية وترسبت، وما الدالات إلا سهول رسوبية تكونت في بحر أو بحيرة. وهناك سهول دلتاوية صحراوية تتكون من الرواسب التي ترسبها الأنهار في الصحراوات مكونة دالات مروحية مثل دلتا خور الجاش في كسلا بالسودان. والسهول بصورة عامة لا سيما الرسوبية هي مناطق الحياة والعمران نظراً لاستواء سطحها، ولسهولة مواصلاتها، وخصوبة تربتها وسهولة فلحها وريها، وقرب معظمها من البحار.

ج- الاحواض:

هي أراضٍ واسعة منخفضة السطح بالنسبة للأراضي المحيطة بها، وتنشأ الأحواض نتيجة لعاملين:

1- **عامل باطني:** يتسبب في هبوط قشرة الأرض كالحوض العظيم بأمريكا الشمالية، وحوض تاريم بهضبة التبت وحوض المجر، وكلها تنحصر بين سلاسل من المرتفعات.

2- **عامل ظاهري:** كالرياح مثلا التي استطاعت أن تنشئ العديد من الأحواض المنخفضة ومن أمثلتها منخفضات الواحات بصحراء مصر الغربية.

د- البحيرات:

وهي تجاويف تملؤها المياه ويحيط بها اليابس من كل الجهات، وهي تنشأ نتيجة لأسباب متنوعة نجملها بالآتي:

1- فقد تنشأ نتيجة لحركات أرضية انكسارية، وتسمى بالبحيرات الأخدودية. وهذه تكون مستطيلة عميقة، ومنها البحر الميت، وبحيرة بيكال بآسيا، وبحيرة رودولف ونياسا وتنجانيقا بأفريقيا.

2- وقد تنشأ نتيجة لامتلاء فوهات البراكين الخامدة بالمياه وذلك في المناطق المطيرة وتسمى بالبحيرات البركانية.

3- أو نتيجة لفعل الجليد وتسمى بالبحيرات الجليدية . وينشأ بعضها نتيجة لنحت الجليد لأجزاء لينة أثناء زحفه، مكونا لفجوات تملؤها المياه حينما يذوب، ومنها بحيرات فنلندا، وبعضها الآخر نتيجة لاحتباس المياه الذائبة أمام الركامات النهائية" بحيرات ركامية."

4- وقد تتكون عند أطراف الدالات البحرية نتيجة لعدم اكتمال الإرساب.

5- وقد تكون نتيجة للتعرية النهرية في المجاري الدنيا للأنهار كالبحيرات المقتطعة.

ومن البحيرات ما هو عذب المياه، ومنها ما هو مالح المياه. **والبحيرات العذبة** هي التي تتجدد مياهها باستمرار نتيجة لسقوط الأمطار، أو دخول نهر فيها وخروج نهر آخر منها. أما **المالحة** فهي التي توجد عادة في مناطق حارة تتبخر مياهها فتتركز الأملاح فيها، وقد تصب فيها أنهار ولكن لا تخرج منها أنهار.

والبحيرات ظاهرات طبيعية مؤقتة، فمصيرها إلى الزوال بسبب عمليات الإرساب المستمرة التي تحدث فيها. وهي ذات أهمية في تنظيم جريان المياه في الأنهار فتحول دون حدوث الفيضانات، وفي تغذية المدن المجاورة بالمياه العذبة، وفي تلطيف مناخ الأراضي المتاخمة لها صيفاً وشتاءً، وفي تنظيم حركة الملاحة حول سواحلها، كما أنها تجذب إليها السياح من المناطق الداخلية.

المصدر: قواعد الجغرافيا العامة الطبيعية والبشرية المؤلف: جودة حسنين جودة - فتحي محمد أبو عيانة الناشر: دار المعرفة الجامعية.

الجغرافية العامة

المحاضرة الثامنة

الطقس والمناخ والعوامل المؤثرة فيهما

جامعة الانبار – كلية التربية الاساسية حديثة

قسم التأريخ – المرحلة الاولى

اعداد

م.د احمد جسام مخلف الدليمي

الطقس والمناخ

الطقس: هر حالة الجو في مكان معا ولمدة قصيرة قد تكون بعض يوم او يوم او عدة ايام تصل لاسبوع.

وتشعل حالة الجو عناصر المناخ من درجة الحرارة الضغط الجوي – الرياح – الرطوبة ومن أهم مظاهر تكاتفها الأمطار).

المناخ: هو معدل حالة الطقس في مكان معين لفترة طويلة من الزمن، قد تصل لمدة لا تقل عن 30 سنة.

العوامل الرئيسية التي تتوقف عليها المناخ

1- موقع المكان بالنسبة لخطوط العرض:

يقصد بذلك مقدار القرب أو البعد عن خط الاستواء حيث أن أشعة الشمس تكون عمودية في المنطقة المحصورة بين المدارين (مدار الجدي ومدار السرطان مما يساعد على ارتفاع درجة الحرارة فيها)، بينما تميل أشعة الشمس كلما بعدنا عن المدارين شمالا أو جنوباً.

2- الارتفاع عن مستوى سطح البحر

تنخفض درجة الحرارة بمقدار 1 درجة مئوية كلما زاد الارتفاع عن 100 مترا وذلك لما يأتي:

1- تخلخل الهواء تدريجيا كلما ارتفعنا عن منسوب سطح البحر.
2- تناقص المواد العالقة بالهواء كلما ارتفعنا إلى أعلى، والمعروف أن المواد العالقة تساعد الهواء على إمتصاص الحرارة من أشعة الشمس.
3- الهواء الملاصق لسطح الأرض أو القريب منه يستفيد من الحرارة المرتدة من سطح الأرض .

4- موقع المكان بالنسبة للمسطحات المائية (البحار)

تلطف المسطحات المائية من درجة حرارة اليابس المجاور لها فتزيدها شتاءً أو تخفضها صيفاً. كما تساعد الرياح الهابة من ناحية البحر على سقوط الأمطار لأنها تكون محملة ببخار الماء.

5- الرياح:

اذ ترفع الرياح من درجة حرارة الجهات التي تهب عليها او تخفضها، وذلك تبعاً للجهة التي تهب منها. فاذ هبت من ناحية البحر وكانت محملة ببخار الماء فانها تؤدي الى تساقط

الامطار او تشكيل الضباب، وتسهم بذلك في خفض درجة الحرارة. اما اذا كانت هابه من اليابس ولا سيما المناطق الصحراوية فانها تكون جافه وتسهم في رفع درجة حرارة الاماكن التي تهب اليها.

6- التيارات البحرية:

وتؤثر التيارات البحرية في مناخ المناطق الساحلية التي تمر بها، فتزيد من درجة حرارتها او تخفضها، تبعاً لنوع التيار (بارد ام دافئ). كما يتوقف تأثير التيارات البحرية بالنسبة للمناطق الساحلية على اتجاه الرياح السائدة من اليابس الى الماء، او من الماء الى اليابس. كما تساعد التيارات البحرية على زيادة نسبة الرطوبة.

عناصر المناخ

أولا : درجة الحرارة:

تعتبر الحرارة من أهم عناصر المناخ حيث أنها تتحكم في عناصر المناخ الأخرى، إذ يتوقف عليها توزيع مناطق الضغط الجوي وبالتالي توزيع الرياح، كما تتسبب الحرارة في عمليات التبخير وكذلك التكائف التي يعتبر المطر من أهم مظاهرها، أما عن مصدر حرارة الجو فهو أشعة الشمس التي تمد الجو بكل حرارته تقريبا.

قياس الحرارة ومتوسطاتها

1- تقاس درجة الحرارة بواسطة الترموميتر و هر نوعان:

أ- ترموميتر مئوى.

ب- ترموميتر قهرنهيتي.

كما يستخدم ايضا الترموجراف في قياس درجة الحرارة.

2- وللحرارة نهاية صغرى (هي أدنى درجة حرارة سجلت خلال اليوم وتكون في الغالب الساعة 6 صباحاً)، كذلك لها نهاية عظمى (هي أعلى درجة حرارة سجلت خلال اليوم وتكون في الغالب الساعة 2 ظهراً).

3- المدى الحرارة هو مقدار الفرق بين النهايتين العظمى والصغرى.

4- المتوسط اليومي للحرارة هو الأساس للمتوسطات الحرارية الأخرى.

5- المتوسط الشهري للحرارة هو مجموع متوسطات اليومية للحرارة لاي شهر مقسوما على عدد ايام الشهر.

6- اما المتوسط السنوي لدرجة الحرارة: هو مجمو المتوسطات الشهرية للحرارة مقسوما على 12 شهر.

العوامل المؤثرة في درجة الحرارة

- **شدة الاشعاع الشمسي**
- **الارتفاع عن مستوى سطح البحر**
- **توزيع اليابس والماء**
- **التيارات البحرية**
- **نوعية التربة**
- **الغطاء النباتي**
- **الكتل الهوائية**

ثانياً- الضغط الجوي

يعرَّف الضغط الجوي على أنَّه وزن عمود الهواء المحيط بالكرة الأرضية المسلط على السنتيمتر المربع الواحد من سطح الأرض، ويعادل هذا الوزن في الظروف الاعتيادية عموداً من الزئبق ارتفاعه 76سم ومساحة مقطعه 1 سم2 أو 1013.25ملليبار.

العوامل المؤثرة على الضغط الجوي

1- درجة الحرارة: فالضغط الجوي يتناسب تناسبا عكسيا مع درجة الحرارة. فاذا ارتفعت انخفض الضغط والعكس صحيح.

2- الارتفاع عن سطح البحر: ينخفض الضغط الجوي كلما زاد الارتفاع.

3- مقدار الرطوبة في الهواء، فاذا زاد بخار الماء في الهواء قل الضغط.

4- توزيع اليابس والماء: المعروف أن اليابس يسخن ويبرد أسرع من الماء الذي يسخن ويبرد ببطء، لذلك ففي خلال أشهر الصيف يكون الضغط منخفضا على اليابس ومرتفعا نسبيا على المسطحات المائية المجاورة، في حين يحدث عكس ذلك خلال أشهر الشتاء.

ثالثا- الرياح:

وهي عبارة عن الهواء المتحرك على سطح الكرة الأرضية، وتسمى الرياح باسم الجهة التي تهب منها، ويمكن قياس سرعتها بواسطة جهاز الأنيمومتر. ويرجع هبوب الرياح إلى

اختلاف الضغط الجوي فوق سطح الكرة الأرضية، فينتج عن ذلك إنتقال الهواء من مناطق الضغط المرتفع إلى مناطق الضغط المنخفض. والملاحظ أن الرياح التي تهب على النصف الشمالي من الكرة الأرضية تنحرف إلى يمين إتجها، بينما الرياح التي تهب على النصف الجنوبي تنحرف إلى يسار إتجاهها، ويمكن تعيين إتجاه الرياح المختلفة بواسطة جهاز يسمى دوارة الرياح.

رابعاً- الرطوبة:

واشهر الاصطلاحات عن الرطوبة هو ما يعرف بالرطوبة النسبية ويقصد بها النسبة المئوية لكمية بخار الماء الموجودة في حجم معين من الهواء إلى كمية بخار الماء اللازمة لإشباع ذلك الحجم مع ثبوت درجة الحرارة والضغط الجوي.

إنَّ حالة الرطوبة النسبية لهواء أي مكان تتباين من وقت لآخر متأثرة بالعوامل الآتية:

1- كمية بخار الماء.

2- درجة حرارة الهواء.

فالرطوبة النسبية ترتبط بعلاقة طردية مع العامل الأول وبعلاقة عكسية مع العامل الثاني.

خامساً- الأمطار

وهي أحد مظاهر التساقط الناتج عن تكاثف بخار الماء الموجود في الجو، وسقوطه بشكل قطرات مائية مختلفة الأحجام تتراوح أقطارها بين (0.5 – 5)ملم، وتكون على شكل زخات مطرية أو رذاذ.

والتساقط المطري بصورة عامة يتأثر بمجموعة من العوامل هي:

1- عوامل مناخية متغيرة.

2- عوامل الجغرافية الثابتة.

الجغرافية العامة

المحاضرة التاسعة

الاستيطان السكاني – العوامل المؤثرة في الاستيطان البشري، القرية – المدينة – اسس التفريق بينهما

جامعة الانبار – كلية التربية الاساسية حديثة

قسم التأريخ – المرحلة الاولى

اعداد

م.د احمد جسام مخلف الدليمي

الاستيطان السكاني

تحتل دراسة السكان مكانة متميزة في الجغرافيا ، اذ ان الجغرافيا لا تدرس الارض فقط من الجانب الطبيعي، وانما تدرس الانسان بنشاطاته المختلفه، وذلك هو الذي جعل الجغرافية يفردها عن بقية العلوم. وتأخذ الجغرافيا في عرضها مختلف الجزئيات التي تتناولها متمثلة بأثر الجوانب الطبيعية في حياة الإنسان، وما أدخله الانسان من تعديلات على العناصر الطبيعية، فالإنسان منذ ظهوره على سطح الأرض يعدل في بيئته ويجري تغييرا مستمرا على عناصر هذه البيئة ومكوناتها،

والأرض – أو أي جزء منها – لا قيمة لمواردها بدون ان يقطنها الانسان ويعمل على استغلالها، فقيمة الموارد تكتسب طبقا لحاجات الانسان، واستثماره لتلك الموارد الطبيعية.

فمفهوم الاستيطان السكاني ، فرع حديث في الدراسات الجغرافية يرتقي به العهد إلى مطلع القرن العشرين، ولعل أبرز أهدافه هو الربط بين مظاهر السطح والخصائص الفيزيوغرافية للمكان من جهة وبين اختيار مواضع للمستوطنات لأغراض معينه من جهة أخرى. ويقسم الاستيطان الى

- الاستيطان الريفي
- الاستيطان الحضري

العوامل المؤثرة في الاستيطان السكاني:

ان من اهم العوامل الجغرافية واهمها المؤثرة على الاستيطان البشري هي:

1- المناخ: اذ أن المناخ من أهم العوامل الجغرافيا الطبيعية المؤثرة في الاستيطان السكاني، فمعظم سكان العالم يتركزون في المناطق ذات الحرارة المعتدلة، أما الصحاري الحارة والمناطق الجليدية فهي ذات اعداد سكانية منخفضة، كما تلعب الأمطار دورا بالغ الأهمية في توزيع السكان وثمة كثير من التطابق بين خريطة كثافة المستوطنات البشرية ومتوسطات الأمطار السنوية المرتفعة.

2- التربة: ويلاحظ أن مناطق الحضارات القديمة ومناطق التركز المستوطنات البشرية لا سيما ذات الكثافات العالية ترتبط بخصوبة التربة، وخاصة اذا اتفق ذلك مع وفرة مياة الأمطار أو وجود الأنهار كما هو الحال في أودية النيل ودجلة والفرات والسند وهوانجهر في قارتي إفريقيا وآسيا فوديان هذه الأنهار ذات تربة خصبة، لذلك قامت الحضارات المصرية والبابلية والسومرية والهندية والصينية في تلك المناطق.

3- السطح: وهو يلعب دورا هاما في توزيع السكان ، حيث يتركز معظم سكان العالم في المناطق السهلية، بينما ينفرون من المناطق الصخرية والجبلية أو ذات الارتفاعات العالية، إلا اذا كان الارتفاع مرتبطا بمناخ أفضل كما هو الحال في المناطق الاستوائية، ويقدر أن ٩٠ ٪ من سكان العالم يعيشون في مناطق يقل ارتفاعها عن 400 متر فوق مستوى سطح البحر في مناطق السهول في قارات آسيا وإفريقيا والأمريكتين واستراليا ، ولا تكون المرتفعات مناطق اتسقطاب سكني إلا إذا توفرت بها خامات ورواسب معدنية ذات قيمة، أو إذا كانت المناطق المنخفضة ذات مناخ حار ورطوبة مرتفعة، أو إذا توافرت مناطق الجذب السياحي في مناطق الارتفاعات العالية.

4- وفرة الموارد المعدنية والطاقة: ويرتبط ذلك على نحو خاص بالعوامل الجيولوجية حيث توجد رواسب وخامات الفحم والحديد والبترول وغيرها من المعادن ومصادر الطاقة، ويمكن ملاحظة أثر هذا العامل في المقارنة بين توزيع السكان وكثافتهم في منطقة شمال افريقيا وشبه الجزيرة العربية قبيل ظهور البترول ثم بعد ظهوره واستغلاله، فقد كانت هذه المناطق في معظمها صحراوية خالية من السكان ولكن سرعان ما شقت بها الطرق ونشأت فيها المدن بعد اكتشاف البترول كما يرتبط بوجود الفحم والبترول في كل من غرب أوربا وشمال شرق الولايات المتحدة.

مفهوم المدينة:

الجمع :مُدُن ومَدَائِن هي مستوطنة حضرية ذات كثافة سكانية كبيرة، ولها أهمية معينة تميزها عن المستوطنات الأخرى من حيث العمارة، والمصانع، والاقتصاد، والمدارس، والجامعات، وغيرها من المؤسسات التي تدل على وجود بيئة حضرية، وتعتبر صورة من صور التطور الحضاري، وعنصراً مهماً من عناصر المجتمع البشري.

خصائص المدينة

تمتاز المدينة بمجموعة من الخصائص التي تساهم في التفريق بينها، وبين الأماكن السكانيّة الأخرى، وخصوصاً القرى، والأحياء، وكان ظهور المدينة في بادئ الامر يمر بثلاث مراحل هي (وجود اسوار محيطة بها، مساحتها الممتدة، وارتفاع كثافتها السكانية)، ثم تطور في العصور الحديثة ولم تقتصر فقط على تلك الخصائص او المميزات، وشملت خصائص المدن بالوقت الحاضر ما يأتي:

1- **الكثافة السكانية؛** إذ يعد عدد السكان هو المقياس الرئيسي في العديد من دول العالم لتحديد المدن بشكل صحيح، فإذا سكن في الميل المربع الواحد أكثر من عشرة آلاف نسمة، توصف هذه المساحة الجغرافية بأنها مدينة.
2- **المهن العامة:** تختلف المهن التي يعمل بها سكان المدينة عن سكان المناطق الأخرى؛ فيعمل أغلب السكان في المهن الصناعية، والإنتاجية، والتجارية، ويعمل القسم الآخر منهم في الوظائف العامة، والخاصّة في الشركات والمؤسسات.
3- **الحياة الثقافية:** تتميّز المدينة بانتشار العديد من الأماكن التي تدلّ على المظاهر الثقافية فيها، مثل: المسارح، والمكتبات، والمتاحف الأثرية، والتي تعدّ مصدراً من المصادر الرئيسية لتطور الفكر الثقافي عند المهتمين بالقراءة، ومتابعة إصدارات الكتب الجديدة.

4- **انتشار المواصلات الحديثة،** والتي تعد جزءاً من أجزاء المدن، فتساهم في الربط بين أطرافها، ومن الأمثلة عليها: الحافلات، وسيارات الأجرة، والقطارات.

5- **تهتم بتطبيق الأحكام القانونية؛** إذ إنّها توجد في أغلب المدن مراكز للشرطة، ومحاكم تشريعية، وقانونية من أجل فرض القانون، وتطبيق نصوصه بشكل صحيح.

أنواع المدن

تتوزع المدن على مجموعة من الأنواع التالية، التي هي من ابسط انواع تصنيف المدن:

أ- **المدينة الصغيرة:** هي المدينة التي تظهر حديثاً، بمعنى يتمّ تصنيفها على أنها مدينة بعد أن كانت قرية، أو لواء يتبع لمدينة أخرى، وتتميّز هذه المدن بظهور العديد من البنايات، والمصانع المتطورة، مع ازدياد ملحوظٍ في اعداد السكان فيها، كما أنها تهتمّ بزيادة عدد المدارس بكافة أنواعها، من أجل استقطاب الطلاب والطالبات للحصول على التعليم المناسب لهم.

ب- **المدينة الصناعية،** هي المدينة التي تتكون من مجموعة من المصانع، والمؤسسات الإنتاجية، وكافة سكانها تقريباً من الأفراد الذين يعملون، أو عملوا في هذه المصانع. فتوفر المدن الصناعية مساكن مجهزة للعاملين في مصانعها، حتى يتمكنوا من السكن فيها مع عائلاتهم، مما يسهل عليهم الوصول إلى عملهم في الوقت المناسب.

ت- **المدينة الكبيرة:** هي المدينة التي تعتمد على تاريخ حضاري قديم، أي إنّها وجدت منذ العصور البشرية القديمة، وما زالت قائمةً حتى هذا الوقت، واستمرّت في التطور مع ازدياد النهوض البشري العمراني فيها، وتعاقب

الحضارات الإنسانية عليها، ومن الأمثلة على المدن الحضارية الكبيرة: مدينة دمشق، ومدينة بغداد.

ومن ابرز السلبيات في الاستيطان الحضري هي:

- مشكلة التلوث البيئي.
- مشكلة تجمع للغرباء التي تؤدي الى اختلافات في البنية الاجتماعية للمدينة.
- مشكلة الزحام المروري
- مشكلة انتشار العشوائيات لا سيما في اطراف المدينة واعاقتها بالتوسع بالشكل الصحيح.
- مشكلة انتشار الجريمة.

مفهوم الريف:

على أنّه المنطقة الزراعيّة التي لا تتواجد في المدن، أو في المناطق الصناعيّة، حيث يتمّ استخدام الأرض فيها لغرض الزراعة فقط أو تُترك على طبيعتها، ويتميّز الريف بالمناظر الطبيعيّة الخلّابة، كما أنّه يُعدّ من المناطق الهادئة والمعزولة بشكل عام.

خصائص المستوطنة الريفية

للعيش في الريف ميزات عديدة، ومن هذه الميزات ما يأتي:

1- يوفّر للفرد العُزلة، خاصةً إذا كان موقع البيت في منطقة نائية، ولا يوجد حوله أحد من الجيران.
2- يُعتبر الريف من الأماكن الأقل تلوثاً، فهو ليس ملوثاً بالملوثات السامّة كما هو الحال في المدينة، ولا يوجد فيه الكثير من حركة مرور السيارات، أو الضباب الدخاني، أو التلوث الناتج عن الصناعة.

3- يشمل العيش في الريف تناول الأطعمة التي تُزرع محلياً، والتي يقوم الشخص بزراعتها في الأرض الخاصة به، كما تكون أقل تلوثاً من الأطعمة الموجودة في المدينة.
4- يتّصف الأشخاص الذين يُقيمون في الريف بالوديّة؛ لأنّهم يعيشون بجانب بعضهم البعض، كما أنّهم أكثر وديّةً من الناس الذين يعيشون في المدينة.
5- يوفّر الريف للشخص حياة نظيفة وأقل تلويثاً، وذلك بسبب الهواء النقي، حيث يوجد فيه الكثير من الأشجار، والحقول، ويُمكن أيضاً أن يحتوي على الأنهار.
6- كما أنّ تكلفة المعيشة في الريف أقل من المدن.

سلبيات العيش في الريف

هناك الكثير من سلبيات العيش في منطقة ريفيّة، ومنها ما يأتي:

1- افتقار المناطق الريفيّة إلى العديد من وسائل الراحة للحياة الحديثة التي تتمتّع بها المدن، فبعضها يفتقر إلى الشوارع المنظمة، أو لإشارات الإرسال اللازمة لعمل الهاتف، أو للمتاجر.
2- عدم وجود الكثير من الوظائف المتاحة في الريف كما هو الحال في المناطق الحضريّة، إذ لا يتوافر الكثير من المصانع الكبيرة في الريف، حيث تكون الزراعة هي الوظيفة الأساسية هناك، وهذا يُسبّب البطالة ممّا يدفع الشباب إلى الهجرة من الريف إلى المدن.
3- افتقار العديد من المناطق الريفيّة إلى مدارس جيدة، ومعلّمين مدرّبين تدريباً جيداً، ممّا يؤدّي إلى تدنّي جودة التعليم فيها.
4- عدم توافر الكثير من الخدمات في الريف، حيث ينقصها محلات التصليح، مثل: إصلاح الدراجات، أو الآلات والمعدات.

الجغرافية العامة

المصادر:

-الجواهري، يسري، الجغرافية العامة، كلية الآداب، جامعة المنيا، ١٩٩٨.

-اسماعيل، علي احمد، الجغرافية العامة موضوعات مختارة، كلية الآداب، جامعة القاهرة، ١٩٩٦.