

دور الدراسة الميدانية في إثبات شخصية الإقليم الجغرافي

أ.م.د. سعدون شلال ظاهر
جامعة الكوفة - كلية التربية للبنات

١ - المقدمة:

ينفرد علم الجغرافية عن سائر العلوم بمجال دراسته ونوعية الظواهر التي يدرسها إذ انه العلم الذي يتناول بالتحليل العلاقات المكانية للظواهر الموجودة على سطح الأرض سواء منها الطبيعية أو البشرية ، وتعد الدراسة الحقلية field study بما تتضمنه من العمل الحقل والتعلم الحقل التي يقوم بها الجغرافي والملاحظات التي يحصل عليها ويسجلها من خلال رصده لتلك الظواهر موضوعة البحث، المصدر الأساسي للمعلومات الجغرافية إلى جانب المصادر الأخرى التي يستقي منها التي تعد ثانوية في كثير من الأحيان وعلى ضوء هذه الحقيقة أصبح تدريس علم الجغرافية في مختلف المراحل التعليمية يستلزم إتباع أصول وأساليب خاصة تختلف به عن سواها من العلوم الأخرى.

ولغة الكلام وحدها في الجغرافية لا تكمن في جعل صورة هذا الموضوع وصفته واضحة بل لابد من اقتران العملية التعليمية بـ (الوصف والدراسة الحقلية) للوصول إلى الحقائق العلمية في الدراسة الجغرافية ولقد اختلف الجغرافيون حول الدراسة الإقليمية الان الهدف كان متشابهاً لدى الجميع.

ومن الأسئلة المطروحة هنا على هذا البحث هي :-

ما هي الاعتبارات الجغرافية التي يجب أخذها بالحسبان عند دراسة الإقليم ؟

وللإجابة عن ذلك نقول إن :-

أ- اختيار المعيار عند دراسة الإقليم :- ويحدد العلاقات المكانية التي ينتج عنها شكلاً من أشكال الالتئام بين أجزائها عند تطبيق المعيار الخاص ويظهر تجانسها بمقدار المعيار الذي يطبق عليها فإذا ظهر التوافق وتطابقت العلاقة يظهر التجانس ويبرز الإقليم.

ب- التصنيف والمقولات :- تقوم الطريقة الإقليمية باستعمال التصنيف وجمع المعلومات وفقاً للمعايير الخاصة فيظهر التجانس فيما بينهما ويبرز الإقليم بشكل واضح.

ج- الملاحظة والاستقصاء :- ويقصد بها دراسة خصائص الإقليم وذلك باستخدام معايير تخص حقائق عن المنطقة المدروسة وتلك الحقائق يمكن الحصول عليها بدراسة أ لمنطقه دراسة ميدانيه وبعدها تتجه الدراسة نحو اكتشاف ظواهر موجودة، ثم تأتي العمليات والنتائج ثم نخرج نحو التعميم ثم بيان الارتباطات القائمة بينها لغرض إلقاء الضوء على الصفات الإقليمية وأبعاد التفصيلات المركبة عن الدراسة الإقليمية ،وعند اختيار المعيار لاكتشاف خصائص الإقليم لابد من اختيار المناطق المتباينة التي تعد خصائص أخرى للإقليم.

٢- ماهية الإقليم :-يعتبر الإقليم من أهم اهتمامات الجغرافيين وهو لا يقتصر عليهم وحدهم وإنما يشاركونهم في ذلك الحكام الإداريون والاقتصاديون والسياسيون ، وقد استعملت هذه الكلمة بما يدل على معناها جغرافياً فالكلمة مشتقة من المعرفة الخاصة عن المناطق الجغرافية وتباينها وتوزيعها على سطح الأرض ، وقد عزا الجغرافيون ظهور الإقليم إلى تلك الاختلافات المكانية .

لقد ظهرت دراسات كثيرة عن الإقليم ولكن دون أن يكون للجغرافي دخل فيها لأنها تتعلق مثلاً بالتخطيط والوحدات الإدارية والسياسية ، ويمكن أن نشير هنا إلى ظاهرة تتميز بها الجغرافية عن دونها من العلوم وهي ظاهرة الثنائية التي تبرز في الجغرافية الإقليمية بدرجة واضحة لأنها تهتم بالظواهر الطبيعية بقدر ما تهتم بالبشرية

ولكن الجغرافي حالياً يميل إلى تحاشي هذه الثنائية لأنها قد تحمل جذور الخطأ وقد يكون اهتمامها يمتد إلى الظواهر الثلاث (الطبيعية والحياتية والاجتماعية) .

فقد يكون الإقليم مناخياً بمعنى انه قطعة من الأرض تتشابه أجزاؤها في مظاهرها المناخية العامة وفي نفس الوقت تختلف عن غيرها من المناطق في هذه المظاهر المناخية، وقد يكون إقليمياً تضاريسياً تتشابه أجزاؤه في المظهر الطبيعي أو في غيره . أو قد يكون إقليمياً طبيعياً تتجانس فيه مجموعة من العناصر الطبيعية وتتشابه وتجعله يختلف عن غيره من الأقاليم الأخرى في العناصر الطبيعية الأساسية كالموقع والتضاريس والنبات والحيوان، ولاشك أن هذه العوامل مجتمعة تنعكس على سكان الإقليم ومميزاتهم ونشاطهم الاقتصادي كما تنعكس على حاجاتهم ورغباتهم ومطالبهم ، هذا ويمكن أن نورد تحديداً آخر للإقليم يتمثل في الحدود التي خلقها الإنسان وهي الحدود السياسية والإدارية . ولكن قد تختلف مستويات التطور بين إقليم وآخر فقد يختلف التطور البشري عامة والاقتصادي خاصة أو قد تختلف القوانين والنظم الاقتصادية والاجتماعية كما يحدث في الولايات المتحدة والدويلات التي يجمعها نظام فيدرالي .

هذا و من المتعذر على الباحث أن يتتبع سلسلة المراحل المتعاقبة لتطور مفهوم الإقليم والإقليمية خلال المائة عام المنصرمة من دون أن يقدم على الاستعراض التاريخي ذي التعميمات التي قد تكون مظلمة، فهناك ستة اتجاهات من التطور الجغرافي :-

- أ- الاتجاه إلى جمع المواد الأولية الذي قام به المكتشفون والرحالة والباحثون الميدانيون المعاصرون وهم اقل شهرة عادة وان كانت أبحاثهم أكثر أهمية .
- ب- الاتجاه التعليمي وهو الحاجة إلى تعلم جغرافي كفاء كجزء من التعليم العام وهو أمر قد أعترف به من عهد غير قريب لاسيما في عدد من المجتمعات وان جزءاً

من التقدم الحديث يعزى إلى الجغرافية ولكن ليس كل ذلك التقدم يشير إلى الاتجاه التعليمي.

ت- إن القيمة العملية للجغرافيا في تقدير إمكانيات الأراضي الجديدة ومشكلاتها قد أدت إلى تقدم واضح في الجغرافيا التجارية كما أدت بمرور الزمن إلى التوسع في معرض الدراسات التي تتعلق بالحياة الزراعية وتوزيع الأمطار ودورها وحتى بالأحوال الصحية .

ث- إن المحاولات لصياغة نمط عالمي قد اجتذبت دائما بعض المفكرين ومع من إن مثل هذه المحاولات ترجع إلى أوائل القرن التاسع عشر إلا أنها برزت على نحو خاص في أوائل القرن العشرين وكانت تمثل اتجاها وميلاً نحو التعميم .

ج- من الملاحظ انه في خلال وأعقاب الحرب العالمية الأولى (١٩١٤-١٩١٨) قد ظهرت بعض المؤلفات فضلا عن المؤلفات السابقة للحرب كانت المضامين السياسية فيها للتوزيعات الجغرافية تجتذب الاهتمام بشكل متنام وبالتالي كان هناك اتجاه (سياسي) أكيد .

ح- يمكن القول أن (الاتجاه السادس) هو التطور الحديث الذي كان يتجه نحو التخصص إذ إن الغرض الرئيس من دراسة الجغرافية هو الاستزادة من فهم العالم الذي نعيش فيه مع وجود كثير من العلوم غير الجغرافية التي تنتشد هذه الغاية، فمعظم المواضيع المدروسة تعنى بتوسع نطاق معرفتنا للعالم على أن للجغرافية صفة خاصة بها تميزها عن معظم العلوم وهيأتها تركز اهتمامها بدراسة وتفسير ظواهر معينة في العالم .

ولقد عبر الجغرافي المشهور جورج كريسبي عن هذه الفكرة بالشكل الآتي (إن وظيفة الجغرافية هو أن تستقي المعلومات من مصادر شتى وتسبغ عليها أهمية جديدة في فهم مناطق خاصة أخرى) وأن تعبير (منطقة)- كما استعمله الجغرافيون - قد يشير إلى أي بقعة من سطح الأرض، وبطبيعة الحال إن أكبر المناطق كافة هو

العالم باجمعه على أن العالم في كثير من النواحي أعظم واعقد من أن يدرك كله بسهولة ودفعة واحدة ولذلك وجب تقسيمه لغرض الدراسة إلى مناطق اصغر حجما (٢)٠

أن مفهوم الإقليم كما هو معروف للجغرافيين هو أي مساحة من الأرض يتم تحديدها وفقا لمعايير قياسية أظهرت تجانسها كما إنها تمتلك خاصية التجاذب والالتئام التي جاءت من العلاقات المتطابقة ومن الظواهر المرتبطة بعضها البعض (٣) .

ويشمل الإقليم كما أطلق عليه الجغرافيون مساحة واسعة تتمتع بشيء من الوحدة والتجانس الداخلي مختلفة بذلك عن مناطق مجاورة لها وقد يقع داخل قطر واحد أو عدة أقطار (٤)٠

وكانت الفكرة الأساسية بان المنطقة الصغيرة قد تكشف عن بعض الفردية المتميزة التي لم تعرف بالضرورة تناسقاً عاملاً من خلال دراسة جميع ملامحها الجغرافية -مناخاً وتربةً وبيئةً وزراعةً وموارد معدنية وصناعية ومواصلات واستيطان وتوزيعاً للسكان، وكل هذا متعدد في المظهر الأرضي لظاهرة ومرتبطة بمجموعها ومعتمدة احدها على الأخرى (٥)٠

٣- الأسس العامة للتفكير الجغرافي وظهور الجغرافية الإقليمية :-

كثيراً مايقال عن الجغرافية أنها مادة حديثة وحقيقية الأمر أنها ترجع إلى أقدم عصور المعرفة لأن الناس ميالون بحكم نزعاتهم العنصرية إلى حب الاستطلاع والتعرف على أماكن غير أماكنهم وأساليب أخرى للحياة غير أساليبهم ومنذ عهد (هيرودوت) على اقل تقدير كان المكتشفون والغزاة يسجلون مشاهداتهم لخدمة الحكومات وخدمة القراء بصفة عامة، وان التفكير في طبيعة العالم وشكله وحجمه وخواصه يرجع إلى قدماء المصريين الذين تخيلوا أن السماء عبارة عن سقف مرفوع فوق أربعة أعمدة تتفق مع الجهات الأربعة الأصلية وفي القرن الثالث قبل الميلاد

وافق العالم الاسكندري (ابراتوسطين) على ماراه اليونان من أن الأرض كروية وان طول قطرها حوالي (٢٥) ألف ميل .

وان آلام (جاليليو) ومخاوف بحارة (كولومبس) كانت ترجع إلى الاعتقاد بان الأرض مسطحة وهو الاعتقاد الخاطئ الذي كان سائد في العصور الوسطى ومع ذلك قد كانت هناك في كثير من الأحيان مبالغة في تقدير ظلمة القرون المظلمة لان المعرفة بالعالم كانت في الواقع تزداد باستمرار ولم تتوقف تماماً في أي وقت من الأوقات فقد كان الرحالة ينتقلون دائماً إما للغزو أو للتجارة أو لمجرد الرغبة في المغامرة (٦)

لقد شهدت المائة سنة الأخيرة نمواً عظيماً في المعرفة الجغرافية نتيجة (لفتح العالم) عن طريق الغزو والتجارة والتبشير والاستكشافات بل واهم من ذلك كله نتيجة لازدياد سرعة التنقل بفضل البواخر والسكك الحديد والطائرات .

وفي خلال القرن الواحد تضاعف سكان العالم وعمرت مناطق جديدة عظيمة الاتساع وتغيرت الخرائط السياسية تغيراً تاماً تقريباً على سطح الكرة الأرضية ،كما تغيرت الآراء التي تفسر ذلك منها ما يتعلق بالمظاهر الطبيعية كالتضاريس الأرضية ومناخها ونباتاتها الطبيعية وحيواناتها، ومنها ما يتعلق بالظواهر سواء كانت البشرية تلك التي تتناول النشاط الاقتصادي للإنسان وتوزيعها ومستوى تطورها، وتدرس هذه الظواهر سواء كانت طبيعية أم بشرية وهي متكاملة تارة ومتبادلة التأثير تارة أخرى، بأسلوب علمي تحليلي وان الجغرافية علم علاقات واسع وإنها ترتبط ببقية العلوم ولها منهجها العلمي المستقل، كما تتساوى معها في مبدأ البحث عن الأسباب بدل من الاكتفاء بمجرد قبول الحقائق وسردها، وتضع الجغرافية الأسئلة العديدة عن مختلف الظواهر سواء كانت طبيعية أم بشرية محاولة الإجابة عنها لترسم صورة واضحة عن البيئة التي يعيش فيها الإنسان بمعناها الواسع (٧)

٤ - الدراسة الميدانية وعلاقتها بالجغرافية :-

الدراسة الميدانية في الواقع هي الدراسة الأصولية لعلم الجغرافية وهي الأساس لكل دراسة يمكن أن تتبعها دراسات أخرى وإن اصدق قراءة للجغرافية هي قراءة الواقع أرضاً ومياهً وهواءً وسكاناً والتي هي المختبر الجغرافي التي تعتمد عليها دراسة الجغرافية •

هذا وتعتمد هذه المعلومات على مقاييس وإحصاءات وغيرها من وسائل البحث العلمي والنظري فضلاً عما يحمله الفكر الجغرافي من مصادر أخرى في الجغرافية حيث أن البحث الميداني في الجغرافية يختلف عن كثير من القطاعات في البحوث الميدانية الأخرى •

والجغرافي معني أولاً بخرائطه وأجهزة قياسه المتوفرة لديه وتعتبر الدراسة الميدانية من هذا المنطلق الحجر الأساس في تحديد عناصر البحث الجغرافي فهي المفتاح لباب المعرفة والمعرفة بما يحيط الإنسان من ظواهر طبيعية وبشرية ومراكز اختبار للمعلومات التي تكتسب منها • والبحث الجغرافي المتكامل هو البحث الذي تصحبه دراسة ميدانية يعدها الطالب قبل الكتابة إذ يطلع بنفسه على الطبيعة بمكوناتها الجغرافية المؤثرة فيها ليخرج بنتائج مبنية على المشاهدة والاختبار • (٨)

أما أهم شروط الدراسة الميدانية فهي :-

أولاً:- أن يكون موضوع البحث محدوداً بدراسة ظاهرة طبيعية أو بشرية واحدة غير متشعبة للوصول إلى نتائج علمية دقيقة يضيفها الجغرافي لما يحمله من معرفة في الجوانب النظرية لتلك الظاهرة والتي من خلالها يستطيع أن يصحح المعلومات الخاطئة التي سبق وأن وضعت نتيجة لدراسة نظرية وحقلية غير دقيقة •

ثانياً :- أن تكون منطقة دراسة تلك الظواهر محدودة المساحة يسهل الوصول إليها والإقامة والتجوال فيها •

ثالثاً:- أن يكون لها هدفاً واضحاً لكي يركز الباحث جهوده عليها ويبذل طاقته ليخرج بنتائج جديدة ليستفيد منها هو أولاً ومن ثم الباحثين الذين يتناولون هذا الموضوع بعده ثانياً أو المخططين في دوائر الدولة والمؤسسات ثالثاً ٠ (٩)

وللوصول إلى دراسة ميدانية تحقق الأهداف التي تسعى لها الدراسة الجغرافية في منطقة تمتلك أسس وعناصر أساسية للظاهرة الجغرافية فأن ذلك يتطلب تحديد منطقة الدراسة في ضوء عدد من العناصر منها:-

أ- طبيعة الظاهرة المراد دراستها، فقد تكون ظاهرة مناخية تحتاج الدراسة فيها مدة زمنية تمتد لعدة فصول أو لمدة لا تتجاوز فصلاً واحداً، وأن طبيعة الظاهرة هي التي تحدد ذلك .

ب- حجم الإمكانيات المتاحة للدراسة سواء كانت خرائط بمقاييس مناسبة للدراسة أو سيارة ذات طبيعة خاصة تلائم ظروف قياسية في الحركة كالانتقال بين مناطق رملية أو سبخات وسواحل و أراضٍ جبلية .

ج- حجم القوة البشرية اللازم للاشتراك في عملية الدراسة الحقلية فقد تكون فرداً واحداً أو قد تكون مجموعة عمل من طلاب الجامعة مثلاً أو من بعض أعضاء الجمعيات العلمية الجغرافية .

د- تخصص مجموعة العمل، فقد لا تكون من الجغرافيين فقط وهي ليست شرطاً أساسياً خصوصاً في بعض عمليات جمع البيانات ٠

هـ- التكلفة المالية والنفقات : وهي ترتبط بالإقامة في المنطقة والانتقال إليها و ثمن الخرائط المشتراة أو أيجاز بعض الأجهزة ووسائل الانتقال الداخلية وما إلى غير ذلك من النفقات (١٠) ٠

٤-١- الدراسة الميدانية في الجغرافية :-

هي الملاحظة المباشرة للواقع الجغرافي من حيث الأرض وما يحيط بها من سماء وكواكب وحياة حيوية ، وفي الجغرافية يوصي أساتذة الجغرافية طلابهم بفعل ما يأتي بعد أن جربوا هذا بأنفسهم .

- ١- توفير كراسة لتدوين الملاحظات أو المعلومات التي تتعلق بموضوع البحث .
- ٢- حمل خريطة لكي تكون مرجعا دقيقاً للملاحظات .
- ٣- محاولة ربط المشاهدات بالتقسيمات الإقليمية الممكنة في المنطقة.
- ٤- أستغلال أي فرصة حتى لو كانت خارج برنامج العمل ويجب أن يكون البرنامج محدداً

٥- من الأفضل تغطية مساحة كبيرة من الأرض في كل رحلة وان تكون مزودة بالخرائط ذات المقاييس التفصيلية والمذكرات وآلة التصوير لتسجيل كافة عناصر معالم سطح الارض •

٦- الخريطة ذات مقياس الرسم الكبير من أفضل الخرائط المطلوبة لهذا النوع من الدراسة ولا بد من وضع أرقام على كل مظهر من المظاهر الموجودة على الخريطة بما فيها الحقول وذلك للرجوع إليها ويجب أن تبدأ من الجانب الأيسر وان تكون الأرقام في خطوات متوازية (١١) وان ينبغي أن تفرق بين ثلاث عمليات مترابطة خلال البحث الميداني •

أ- عملية المسح الأولى •

ب- التسجيل •

ج- العمل الميداني :- الذي يشغل الحيز الأكبر من عملية معالجة موضوعات البحث الميداني ، فالدراسة تقسم إلى أجزاء أذا ما التزمنا بالمنهج الإقليمي •

(١)- الدراسة الجيولوجية للمنطقة المراد دراستها •

(٢)- الظواهر الطبيعية التي قد تتواجد في المنطقة •

(٣)- الظروف المناخية للمنطقة المراد دراستها •

- (٤) - التربة ونوعيتها في ارض المنطقة .
 - (٥) - الحيوانات (إشكالها وأنواعها وعلاقتها بالظروف الطبيعية والبشرية) .
 - (٦) - النبات الطبيعي .
 - (٧) - استغلال الأرض الصناعي أو الزراعي .
 - (٨) - طرق النقل وإشكالها واتجاهاتها وامتداداتها .
 - (٩) - الصرف والإمداد بالمياه .
 - (١٠) نماذج الاستقرار .
 - (١١) - هندسة العمارة .
 - (١٢) - الخدمات :- وكلما كان ارتيادك لمنطقة دراستك متعدد كلما كان ذلك أفضل بطبيعة الحال كما انك سوف توفر الوقت الكثير إذا درست بعناية خريطة المنطقة قبل الذهاب إليها .
- وسوف تحتاج إلى عدة خرائط مساحية من أهمها الخرائط ذات المقياس ١ : ٥٠٠٠٠ ، ١ : ٢٥٠٠٠ ، ١ : ١٠٠٠٠ ، ١ : ٥٠٠٠ ، ١ : ٢٥٠٠ ، وتستخدم الخريطة الأولى عادة للعمل الأولي وذلك لأنه عن طريقها يمكن ملاحظة المسارات والظواهر الرئيسة للمنطقة وعلاقات هذه الظواهر بالإقليم المجاورة .
- وذلك لأننا أمام قطع مبعثرة على الأرض بقدر ما نحن أمام علاقات قائمة بين القطع من ناحية وبينيتها من ناحية أخرى . (١٢)
- أما الخريطة الثانية والثالثة والرابعة فيمكن استخدامها في الدراسة التفصيلية لان كل منها يمكن أن يوضح حدود المنطقة على الخريطة الأولى وعموما فان خريطة مقياسها ١ : ١٠٠٠٠ هي من أفضل الخرائط وأكثرها ملائمة وحسب نوع الدراسة وغرضها ورغم عيوب المقاييس الكبيرة إلا إن المنطقة المدروسة يحتمل رسمها على لوحات عده وإذا ما كانت التكلفة عالية فيمكن اشتقاق الخريطة عدة مرات، و من جهة

ثانية لابد من مزايا أخرى للخريطة حيث يجب أن تكون مغلفة بالنسيج من الخلف لتتحمل العمل الميداني وظروف الرطوبة والمطر التي قد تتواجد في المنطقة .

وتعد قراءة الخريطة المساحية من الأمور الجوهرية للدراسة الميدانية للمنطقة ولاشك إن أي جغرافي لابد وانه قد قام بذلك من قبل لأنه يعرف مدى أهمية هذه الخريطة كما انه يعرف جيدا مصادر الحصول عليها إذ قد يختلف ذلك من بلد إلى بلد .

٤-٢- تحقيق الدراسة الميدانية :-

(أ)الرحلة الأولى : إن الرحلة الأولى هي رحلة مجردة لأخذ فكرة عامة عن منطقة الدراسة بحيث لا يضيع الكثير من الوقت فيها لعمل المذكرات . وخلال هذه الرحلة يجب إجراء المقارنة بين الأرض والخريطة مع الاهتمام بصفة خاصة بالتقسيم المحتمل للمنطقة إلى عدة مناطق مختلفة .

(ب)العمل المكتبي :-بعد القيام بالرحلة الأولى للحصول على فكرة عامة عن المنطقة يقسم العمل إلى عمل يتم في الداخل (منزل - مكتب) وعمل يتم في الخارج (ميداني) أي بين دراسة الكتب والوثائق والخرائط وبين دراسة الإقليم نفسه ويجب أن تعقب القراءة القيام باختيار ميداني ومراجعة الملاحظات الميدانية ومقارنتها بأي مادة مطبوعة من المراجع.

إن العلاقة بين الداخل والخارج أي بين الكتاب والميدان هي التي تعطي للدراسة الجغرافية أهميتها وإن أي رموز وكلمات على الخريطة يجب -إذا كانت رموز جغرافية - أن تهتم بالهدف الأصلي والوجود الحقيقي في العالم، وعند إجراء أية دراسة حقلية إقليمية محلية لمنطقة محدودة فأن هذه العلاقة (بين الجزء والكل أي بين الموقع المحلي والعالم) يجب أن تتخذ احد مسلكين احدهما المرجع المطبوع الذي يعود إلى الهدف في الميدان والآخر هو الهدف أو الموضوع في الميدان الذي يرجع إلى الكتاب . (١٢)

٥- الدراسة الميدانية وثبات شخصية الإقليم:

٥-١- الإقليم المناخي :-

يقصد بالمناخ معدلات قياسات عناصر الطقس خلال مدة طويلة من الزمن تمتد إلى عددٍ من السنين ومن أهم عناصر المناخ (الحرارة ،الضغط الجوي، الرياح ،الرطوبة). (١٣)

أما المقصود بالإقليم المناخي :- احد المناطق الرئيسة التي تنقسم عليها الأرض على أساس المناخ ويتفق الجغرافيون على استعمال أو تفسير أربعة أقاليم رئيسة هي المداري ودون المداري والمعتدل والقطبي .

هذا وتنقسم هذه الأقاليم إلى أقاليم ثانوية ففي الإقليم المداري توجد أقاليم الغابات الاستوائية المطيرة والأعشاب المدارية والسفانا والصحاري الحارة وفي الأقاليم دون المدارية يوجد الإقليم دون المداري الجاف (البحر المتوسط) والإقليم دون المداري الرطب (مناخ الإقليم القطبي) وفي الأقاليم المعتدلة توجد صحراء العروض الوسطى وسهوب العروض الوسطى والإقليم البحري المعتدل الدافئ والإقليم المعتدل الرطب والبارد والإقليم دون القطبي وفي الإقليم توجد التندرا والغطاء الجليدي .

وعند البدء بدراسة الإقليم المناخي يجب استخدام طرق عديدة لغرض أظهار المحلية للمناخ منها .

أ- الرصد العلمي في مناطق متباينة :-

تتم هذه العملية في مراكز التوزيع فوق كل نوع من أنواع السطوح ثم تقوم مراكز الرصد بقياس العناصر منها (درجة الحرارة ، رطوبة الهواء النسبية ، الرياح ، السرعة والاتجاه رصد الغيوم والظواهر الحيوية الأخرى) .

إن خواص المناخ تظهر بشكل واضح ومميز في الطبقات الأرضية للهواء الملامس للسطح والمستقر فوقه وكلما ارتفعنا تزول وتختفي تدريجياً ولغرض توضيح الخواص المناخية من الضروري القيام بالرصد لارتفاعات منفردة مبتدئين من فوق سطح

الأرض لقياس كمية الطاقة الإشعاعية والحرارية المحمولة من فوق السطح إلى أعلى . إن عملية الرصد لاتتم في مركز واحد بل في مكانين متجاورين كأرض عشبية وغير عشبية ،أرض تم حصاد المحصول فيها وأخرى لازال المحصول فيها لم يحصد،مكان محلي وآخر مكشوف ويتم الرصد في ثلاث أو أربع نقاط، أي إن إجراء المسح المناخي المحلي الشامل لابد أن يتم كذلك ولهذا يجب اتخاذ احد النقاط كنقطة قاعدة أي انه يجب أن تكون قريبة من محطة رصد مناخية (١٤) ،هذا ويوضع في مراكز الرصد منهاج يتضمن عدد نقاط الرصد ، مستويات الرصد والأجهزة المستعملة في عملية الرصد ، أوقات الرصد ، عدد العناصر المرصودة .

ويعتبر التدرج العمودي للرصد من أهم المواضيع التي تعكس الخاصية المحلية للمناخ وهذا التدرج ما بين ٥-٦ مستويات من فوق سطح الأرض والى ارتفاع (١٥-٢٠ م) ويتم في نفس الوقت قياس درجة حرارة الهواء ورطوبته النسبية وسرعة واتجاه الرياح وفي نفس الوقت يتم قراءة المحار ير التي تقيس درجة حرارة سطح التربة والأعماق المختلفة منها من (١٥-٥٠ سم) .أما أجهزة قياس عناصر الموازنة الإشعاعية فهي (الاكثينومتر) أحد أجهزة الرصد المتجول أما قياس درجة حرارة الهواء ورطوبته النسبية فيتم ذلك بمساعدة جهاز (سيكرومتر) ومقياس سرعة الرياح (الانيمومتر) فضلا عن إمكانية القيام برصد متدرج بسيط وذلك باستخدام جهازين من أجهزة إل(سيكرومتر) يوضع احدهما على الآخر باستخدام رافعة خشبية .

وعند القيام بعملية الرصد تستخدم بعض وسائل النقل لغرض تسهيل عملية الرصد السريع كالدراجة أو سيارة صغيرة وآلة تصوير . وتتطلب عملية المسح الميداني للمناخ لوازم وعدد مساعدة منها عمود خشبي أو رافعة خشبية ، انيمومتر يدوي ، علم إشارة ،ساعة ذات عقرب للثواني وبوصلة .

يوضع الانيمومتر فوق الرافعة الخشبية على ارتفاع ٢م عن مستوى سطح التربة ثم تتم عملية رصد سرعة الرياح واتجاهاتها بواسطة مرصدين احدهما يرصد من مراكز

القاعدة والثاني مرصد متجول حيث يفتح ويغلق جهاز الانيمومتر في نفس وقت فتح وغلق الجهاز المثبت على الرافعة الخشبية في مركز القاعدة ويشار إلى اتجاه الرياح بواسطة العلم والبوصلة اليدوية .وفي فصل الشتاء ،تتم عملية مسح مناخي خاص لتحديد ارتفاع الغطاء الثلجي وكثافة طبقاته، إن نتائج المسح الثلجي تستعمل لأجل خدمة حركة المواصلات بكل أنواعها وكذلك تحديد أثرها على عمليات إنتاج المحاصيل الزراعية ولأغراض حياتية أخرى.

(ب) التحليل الإحصائي :-

إن الحصول على نتائج إحصائية في مجال المناخ تخدم مجالات عديدة ، فقد توضع خرائط تبين وقائع الصقيع في أوقات مختلفة من حيث شدته وتاريخ حدوثه وتأثيره السلبي على المحاصيل الزراعية وأشجار الفاكهة (١٥)

٧- مثال على الإقليم المناخي (أقاليم مناخ العراق) :-

يمتاز مناخ العراق بالتطرف الشديد من حيث درجات الحرارة وتوزيع الأمطار والرطوبة النسبية ويمتاز بنسبة عالية من أشعة الشمس . فمن حيث درجة الحرارة فإنها تقل تدريجياً كلما تقدمنا نحو الشمال . أما المنطقتين الوسطى والجنوبية فتأخذ الحرارة بالارتفاع ويزداد هذا الارتفاع كلما تقدمنا جنوباً .

ففي الشتاء يسود الجو الدافئ معظم الأقسام الوسطى والجنوبية وتبقى درجات الحرارة فوق درجة الانجماد ولا تهبط إلى ما دون ذلك إلا لبضع ليالٍ على عكس المنطقة الشمالية وخصوصاً الجبلية منها التي تنخفض فيها درجة الحرارة إلى ما دون التجمد لعدد كبير من ليالي أشهر الشتاء . أما خلال فصل الصيف تأخذ الحرارة بالارتفاع فوق السهل الرسوبي حتى تصل إلى أكثر من (٤٥ درجة مئوية)، واهم ما يلاحظ في هذا الفصل الاختلاف الكبير بين درجة حرارة الليل ودرجة حرارة النهار .

أما فصل الربيع والخريف فهما اقرب إلى الاعتدال من الصيف والشتاء ويظهر من دراسة سجلات المحطات المناخية إن مدى الحرارة السنوي عال في جميع

المحطات ويرجع السبب في ارتفاع مدى الحرارة السنوية في العراق إلى انعزال العراق عن تأثير البحر الذي يزود الهواء بالرطوبة ويقلل من برودة الشتاء ويلطف من حرارة الصيف فالبحار الخمسة التي تحيط بالمنطقة التي يقع فيها لا يصله من تأثيرها الا القليل لوجود سلاسل جبلية وهضاب تفصل بينه وبين هذه البحار وهذا ينطبق بصورة خاصة على بحر قزوين والبحر الاحمر والبحر المتوسط والبحر الأسود. أما البحر المتوسط فعلى الرغم من امتداد سلاسل جبال لبنان الغربية والشرقية بينه وبين العراق الا ان الثغرات الموجودة بين هذه الجبال تسمح بمرور الرياح الرطبة خلال فترات محدودة من السنة وأثناء مرور الأعاصير . وكذلك الحال الخليج العربي إذ إن تأثيره يكون محدودا على الرغم من انه البحر الوحيد بين البحار الخمسة الذي للعراق جبهة عليه تقدر ب(٦٠ كم) ولا تفصله عنه جبال أو أراضٍ عالية ويعود السبب في ضعف تأثيره على مناخ العراق إلى إن الرياح السائدة في معظم أيام السنة هي الرياح الشمالية الغربية أي أنها خارجة من ارض العراق نحو الخليج العربي ولا تكون قادمة من الخليج العربي إلى العراق إلا في مدة مرور الأعاصير حيث تكون دافئة ومحملة بالرطوبة فتلطف من حرارة الجو ويحدث ذلك لفترة قصيرة وحين يمر الإعصار تعود الرياح فتغير اتجاهها وتصبح شمالية غربية كما كانت .

كما إن المدى الحراري اليومي كبير ويرجع السبب في ذلك إلى قلة الرطوبة النسبية في الهواء الأمر الذي يساعد على زيادة سخونة الأرض خلال ساعات النهار وقلة فقدها للحرارة خلال ساعات الليل وهذا الاختلاف الكبير بين درجة حرارة الليل والنهار خلال فصل الصيف ذو فائدة كبيرة للمكان إذ إن حرارة النهار المرتفعة والتي تزيد على (٤٥ م°) أحيانا يعوض عنها بحرارة الليل المعتدل التي تكون أوطأ من حرارة النهار ب (١٥ م°) على الأقل . ولاشك إن كثرة الغيوم والرطوبة النسبية في شهر كانون الثاني هي التي ساعدت على أن يكون معدل الحرارة اليومي في هذا الشهر اقل منه في شهر تموز .

العوامل الإشعاعية للمناخ :-

أ- دائرة العرض الجغرافي للمكان .

ب- حالة وصفات ونوعية سطح الارض .

ج- ما يحتفظ به من بخار الماء في الغلاف الغازي.

د- نسبة التغميم حيث تؤثر دقائق الغبار والدخان في الغلاف الجوي على قيمة ما يصل من إشعاع حيث ينخفض قيمة الإشعاع في بعض المناطق إلى ٧٠ - ٨٠ % عن المقدار الفعلي ، وكذلك يعمل الغطاء السحابي (Cloud Cover) على تقليل مدى التغير اليومي للإشعاع ففي النهار تقوم السحب بإعاقة واستنفاد للإشعاع الشمسي الوارد إلى سطح الأرض بعمليات الامتصاص والتشتت والانعكاس إلى الفضاء الخارجي من سطوحها وتسمح بمرور جزء صغير فقط من هذا الإشعاع باتجاه سطح الأرض . وفي الليل تقوم السحب بامتصاص الإشعاع طويل الموجة الصادر من سطح الأرض الأعلى بواسطة الإشعاع الأرضي ثم تشع معظم هذه الطاقة الإشعاعية الحرارية إلى سطح الأرض ثانية وهي بهذا تعمل كغطاء يحفظ سطح الأرض دافئا .

أما الريح ، فإن المعلومات الخاصة بالريح أهمية بالغة في حل الكثير من المسائل المتعلقة بخطط التنمية الجارية في البلدان المختلفة لما تقدمه من منافع شتى في مختلف المجالات الصناعية والزراعية وفي المجالات تخطيط المدن وفي نشاطات الإنسان في حقول الطيران .

وقد ازدادت الحاجة إلى المعطيات المناخية التي تتضمن متوسطات الرياح وتغيراتها اليومية والسنوية في السنوات الأخيرة ليس في الدول المتقدمة فحسب وإنما في الدول النامية ومنها العراق على حد سواء .

وتؤثر الرياح في تحديد الكثير من الخصائص والعوامل المناخية ليس فقط كعنصر مناخي مستقل وإنما يتعين ربطها بعنصري درجة الحرارة والرطوبة وحدود

الراحة بالنسبة للإنسان بصفته كائنا عضويا وكذلك التحسس بقسوة الشتاء ووطأة حر الصيف، ويجري تطبيق معطيات الرياح من حيث السرعة والاتجاه كل على حده .

وتعرف الرياح (Wind) بأنها الحركة الأفقية للهواء ولتحريك كتلة من الهواء يجب تسليط قوة تتناسب طرديا مع فروقات الضغط بين مناطق الضغط العالي والواطي عويسى بمنحدر الضغط (Pressure-Gradient) الذي يتسبب بدوره في اختلافات التسخين الحاصلة في المناطق المختلفة على النطاق المحلي أو الإقليمي أو الأرضي ولقياس سرعة الرياح تستعمل آلة رصد خاصة تسمى (الانيمومتر) ويتألف هذا الجهاز من ثلاثة أكواب معينة تتصل بثلاثة اذرع تلتقي بدورها بمحور دوار داخل اسطوانة وتوضع هذه الآلة بوجه الرياح على ارتفاع قياس يساوي (١٠م) بالنسبة للأرصاد اليومي الاعتيادي وأحيانا على مستوى (١-٢) فوق سطح الأرض في الأرصاد الزراعي والرصد التفصيلي لغرض قياس التبخر من مستوى الماء الموجود في حوض التبخر المتأثر بعوامل الجو القصوى ومنها سرعة الرياح، ويجب أن تكون الأرض منبسطة ومكشوفة وبعيدة عن الأشجار والأبنية والتلال و تدور هذه الأكواب بسرعة تتناسب مع سرعة الرياح ومن عد الدورات يمكن قراءة سرعة الرياح من قرص مدرج ملحق بها ،أما اتجاه الرياح فيعرف بأنه الاتجاه الذي تهب منه الرياح ويعبر عنه بالدرجات مقاسه في اتجاه عقرب الساعة ابتداء من الشمال الجغرافي أو بدلالة نقطة البوصلة (من الشمال المغناطيسي). وكما هو معروف فان مناخ العراق قاري شبه مداري يتأثر شتاءا بسيادة منظومة الضغط العالي والمنخفضات الجوية القطبية الغربية بينما يتأثر صيفا بالمنخفض الحراري الموسمي الذي يغطي الجزء الأعظم من مساحته إلى حدود الصحراء الغربية التي تتأثر بامتداد الضغط العالي شبه المداري المندفع من الجهة البحر المتوسط وشمال أفريقيا التي تتأثر منطقتها بالدوامات الإعصارية القطبية ودوامات البحر المتوسط في فصلي الشتاء والربيع وفي الخريف بنطاق ضيق . ويكون تأثير هذه المنظومة

الضغطية الواطئة في الشمال أعلى مما عليه في المنطقة الوسطى والجنوبية. وتشير معطيات الرصد الجوي إلى أن المنطقتين الوسطى والجنوبية من العراق غالبا ماتتاثران بالمنخفض الجوي الموسمي المتمركز جنوب السودان عندما يتحرك نحو الشمال الشرقي عبر البحر الاحمر باتجاه العراق من زاويته الجنوبية الغربية في هذين الفصلين ترافقه الاضاديد الواطئة في طبقات الجو العليا مسببا العواصف الترابية في الأحوال الجافة والزوابع الرعدية والأمطار في الأحوال الجوية الرطبة مصحوبة برياح شديدة مع أمطار تتغير شدتها بحسب طبيعة المنخفض وعمقه ومسار حركته، أما في الصيف فيقع العراق تحت تأثير الضغط الموسمي الواطئ الذي يغطي اغلب المناطق الشرقية منه وقسما من المنطقة الغربية الصحراوية عابرا نهر الفرات، وفي بعض الأيام تتغطى مساحة كبيرة من العراق بامتداد الضغط الجوي العالي وعند ذاك تسود الرياح الشمالية الغربية والشمالية التي تطلق عليها (رياح الشمالي) وتلعب اتجاهات السلاسل الجبلية وانحداراتها ومواجهتها للإشعاع الشمسي واختلاف التسخين بين السفوح والوديان دورا بارزا في تكوين التيارات الهوائية المحلية واتجاهاتها. (١٦)

امامن حيث الأمطار في العراق فتسقط في النصف البارد وتشمل الخريف والشتاء والربيع وهذا معناه أن سقوطها يكون خلال أشهر (تشرين الثاني وكانون الثاني وشباط وآذار ونيسان) أي خلال ستة أشهر فقط.

وعند دراسة إحصائيات الأمطار لعدة سنوات يمكن أن نتوصل إلى :-

أ- إن الأمطار تزداد كلما اتجهنا من الجنوب إلى الشمال الشرقي أي إنها تتدرج من (٥-١٠ سم) .

ب- ان وسط وجنوب العراق اللذين يمثلان ثلاثة أرباع المساحة الكلية فيه يصيبها اقل من (٢٥ سم) بينما يصيب الربع الباقي من القطر (٢٥-١٠٠ سم).

ج- إن الفرق بين أقصى الجنوب والشمال من حيث كمية الأمطار كبير جداً حيث يبلغ (٢٠) ضعفاً وتختلف الأمطار من سنة إلى أخرى .

إن هذا التفاوت في كمية أمطار العراق يؤثر تأثير كبير على الزراعة التي تقوم على الأمطار وعند دراسة مناخ العراق يتبين إن نسبة التبخر العالية تؤدي إلى خفض قيمة المطر المتساقط وتضعف فعاليته، إن القسم الأعظم من الأمطار يسقط على شكل زخات رعدية تدوم لفترة قصيرة تسببها في الغالب أعاصير ذات ضغط واطئ وإن منشأ هذه الأعاصير في المحيط الأطلسي ثم تدخل البحر المتوسط حتى تصل إلى قبرص حيث يتجدد نشاطها بالقرب من الجزيرة وقرب بيروت وخليج العقبة ثم تتجه بصورة عامة نحو الشرق فتصل العراق كما إن الإعصار الذي يدخل العراق قادماً من البحر المتوسط يحمل معه رطوبة عالية فتتكاثف هذه الرطوبة عندما تنخفض درجة الهواء وتصبح مطراً . وتساعد جبال شرق العراق على زيادة الأمطار لأنها تضطر الرياح الرطبة إلى الصعود فتتخفض درجة حرارتها وتتكاثف رطوبتها فتتزل على شكل مطر .

والأمطار تزداد كميتها كلما زاد ارتفاع الجبال ولهذا تسمى (أمطاراً تضاريسية) فضلاً عن الأمطار التصاعدية النادرة الحدوث التي تنشأ بسبب تبخر الماء من سطح الأرض وصعوده إلى الأعلى وتكاثفه وسقوطه على هيئة مطر في نفس أماكن تبخرها ويحدث في فصل الربيع وأوائل الصيف عندما تكون درجة الحرارة قد ارتفعت إلى حد يساعد على تبخر الماء بسرعة وتسقط الأمطار على شكل برد في قسم كبير من البلاد بينما تسقط هذه الأمطار فوق المناطق الجبلية وأحياناً فوق شبه الجبلية على شكل ثلوج .

أنواع المناخ في العراق :-

نظراً للتفاوت والاختلاف بين أقسام العراق من حيث الحرارة والأمطار والأحوال المناخية الأخرى فلا يمكن أن ينتمي مناخ العراق إلى نوع واحد من أنواع

المناخ ومع هذا فقد سمي ب(المناخ القاري) وشبه المداري . وهذا غير كاف فقد يكون مدارياً من حيث الحرارة إلا انه لا يكون مدارياً من حيث كمية الأمطار وموسم سقوطها . أما كونه (قارياً) فإنه يتصف ببعض صفات هذا المناخ مثل قلة الأمطار وقلة الرطوبة وقصر فصلي البيع والخريف وطول المدى اليومي والسنوي للحرارة وان الأمطار تسقط في فصل الشتاء وتتعدم في فصل الصيف والعكس صحيح في المناخ القاري وقد أطلق بعضهم على مناخ العراق صفة (شبه مناخ البحر المتوسط) . ويمكن تقسيم مناخ العراق إلى ثلاثة أنواع :-

أ- مناخ البحر المتوسط :- يسود شمال وشمال شرق العراق وتحتل هذه المنطقة المناخية ٢% أو ما يعادل (٥٤٤٢٠ كم ٢) من مجموع مساحة العراق وصفات هذه المنطقة جافة معتدلة صيفا وشديدة البرودة ممطرة شتاءً وتبدأ الأمطار بالتساقط من شهر أيلول وتستمر إلى مارس ومعدلاتها السنوية بين (٤٠,٦ بوصة) حوالي (٤٠ - ١٠٠ سم ٣) وتنخفض درجات الحرارة إلى ما دون الصفر المئوي لعدة أيام وبارد شهور ها كانون الثاني وشباط والمدى الحراري اليومي والسنوي اقل من بقية المناطق في العراق .

ب- مناخ السهوب :- هو مناخ انتقالي بين البحر المتوسط في الشمال والشمال الشرقي وبين المناخ الصحراوي في الجنوب الغربي .وتبلغ مساحة التي يسود فيها المناخ ١٧% أو مايعادل (٧٧,٩٥ كم)من مجموع مساحة العراق الكلية ويبلغ معدل سقوط الأمطار (١٨-١٩ بوصة) (٢٠-٤٠) ولا يمكن تمييز حدود المنطقة إلا إنها منطقة انتقالية في.(اربيل ،كركوك ،منطقة حميرين،سهول نينوى ومنطقة الجزيرة الواقعة شمال جبل سنجار) .

ج-المناخ الصحراوي:- يتمثل في السهل الرسوبي والهضبة الغربية من العراق وتحتل المنطقة التي يسود فيها ٧٠% أو ما يعادل (٣١٣٠٠٠ كم ٢) من مساحة القطر ويمتاز هذا المناخ بقلة الأمطار إذ تتراوح من (٢-٨ بوصة) (٥-٢٠ سم ٣) أما

الحرارة فدرجاتها مرتفعة خلال الصيف وأن أوطأ معدلاتها هي خلال شهري كانون الثاني وشباط أما المدى الحراري السنوي فمرتفع ويرجع السبب فيه إلى أن هذه المنطقة بعيدة عن المؤثرات البحرية وعارية من الغطاء النباتي .

٨- مثال على إقليم ألامدينه :- يقصد بإقليم ألامدينه هو الظهير بالنسبة للمدينة أو إلى المنطقة الخارجية التي تتبع المدينة أو تخدمها ، وحدود هذا الإقليم ليست واضحة تماما ، فمناطق نفوذ بعض الخدمات والسلع قد لا تتفق تماما مع بعضها ولكن المجموع العام لها هو (إقليم المدينة) وتحصل عليه بأخذ المتوسط العام لمختلف هذه الآفاق ، وليس إقليم المدينة محصور بمدينة فقط فقد يقع هذا المجال في ظل إقليم مدينة أخرى اكبر ، وقد تكون هذه بدورها في ظل إقليم ثانوي أعظم وهكذا يكون الإقليم عبارة عن مجموعة من المدن الأصغر على مستويات مختلفة وتتفاوت حدود إقليم المدينة وأبعاده تبعا لأهمية المدينة وطبيعة المنطقة وتطور المواصلات وكثافة السكان وغيرها ويقل نفوذ المدينة على إقليمها كلما بعدنا عن المدينة فهو غالبا ما يمتاز بالتداخ وعندها يسمى ب (إقليم المدينة المكسدة) أي يصبح أمام سكان الريف أكثر من مجال واحد وإقليم واحد للتوجيه . ويختلف إقليم المدينة عن الأقليم التضاريسي أو المناخي في انه وظيفي لا تركيبى كما يختلف في انه اقليم غير ثابت وإنما يتغير على مر العصور وبحسب تطور المواصلات وهو بهذا يشبه الإقليم الاقتصادي الذي يتحدد بالاستنتاج والتوزيع والحركة . وعند دراسة اقليم المدينة ميدانيا يجب معرفة ما يلي:-

- (١)-تحديد موقع القرية أو المنطقة المراد دراستها والطرق المحلية والرئيسة للوصول إليها والمراكز السكنية القريبة منها .
- (٢)-التخطيط المتبع فيها:

أ- هل هناك تخطيط معين في المساكن ،كان تكون على طريق أو مجرى مائي وبشكل متجمع كمجمعات سكنية أو حي غير مخطط أو في أحياء مخططة وهل هناك أنماط متشابهة أو مختلفة للوحدات السكنية ؟

ب- عمر المباني في المنطقة ونوعية البناء .

ت- هل تنقسم المنطقة إلى أحياء خاصة لها تسميات معينة .

ث- هل هناك نظام معين خاص بالمباني في القرية أو المنطقة ،ماهو نوع المواد المستخدمة في البناء وهل هي من الطين أو الطابوق والحجر أو الكونكريت .

ج- حجم وكثافة الخدمات المتوفرة في المدينة والقرية (الدكاكين ومحلات بيع الأطعمة والخضروات والفاكهة والملابس والأحذية والأثاث والزجاجيات وبيع الصحف والساكنز والكتب والحلويات وأدوات الرياضة ومحلات الكوي والتنظيف والصباغة وخدمات الحلاقة والتجهيزات المنزلية وافران الصمون والوكالات العامة والمحلات الأخرى) .

و- هل توجد مباني عامة كالمدارس والمكتبات والجمعيات والدوائر الحكومية والفنادق والمقاهي والمطاعم والمصارف ودوائر البريد والمرائب والمحلات التجارية والمستشفيات والمناطق السياحية وخدمات الماء والكهرباء والغاز .

ز- هل تتوفر وظيفة صناعية في المدينة أو القرية أو لا وما نوعها .

٨-١- اقليم المدينة في الجغرافيا :- أصبح لإقليم المدينة أهمية كبيرة في الدراسة الجغرافية وبه تقترب جغرافية المدن اقتراباً شديداً من الجغرافية الإقليمية ، ويختلف اقليم المدينة عن الإقليم التضاريسي والمناخي في انه اقليم وظيفي لا تركيبي . اقليم (منظم من صنع الإنسان كما يختلف عنها في انه ليس ثابت بل يتغير على مر العصور وبحسب طرق النقل المواصلات وهو اقرب إلى الاقليم الاقتصادي الذي يتحدد بالإنتاج والتوزيع والحركة) .

إن الطريق أمام الجغرافي الإقليمي ليس طريقاً واحداً فهناك أقاليم متنوعة وليس أقليم المدن إلا واحداً منها يُضاف إليها، كما إننا نحتاج في دراسة أقليم المدينة إلى الأقاليم الأخرى • فإقليم المدينة قد يشمل رقعة متباينة في التكوينات الجيولوجية والتضاريسية والنباتية أوفي التربة وكل عنصر من هذه العناصر يمكن أن يساهم في تجميع وضم الإقليم حول المدينة • والسؤال الذي يمكن أن يطرح نفسه هنا هو ما هو تعريف المدينة؟ فنجد إن هناك خمسة أسس للتعريف هي :-

١- **التعريف الإحصائي** :- يتخذ هذا التعريف على أساس تصنيف الحالات البشرية وتحديد نسب سكان المدن غالى مجموع السكان في العالم • ويمكن أن نميز فيه بين نوعين (الحجم والكثافة) فالحجم حدد عدداً من السكان تصبح القرية فيه مدينة إذ ما وصل العدد إليه •

٢- **التعريف الإداري** :- يقوم على أساس إداري في تحديد حيثية المدن (١٧)

٣- **التعريف التاريخي** :- وهو ليس تعريفاً مقبولا كالتعريف الإداري، فهو تعريف شكلي لا موضوعي •

٤- **التعريف اللاند سكيب** :- وعن طريق هذا التعريف يمكن أن نتعرف على المدينة بمظهر مبانيها وكتلتها وطبيعة شوارعها ومؤسساتها ومصانعها ولا شك أن لهذا الأساس قيمة ومبرر، ففيه تجسيم ملموس لأسس أخرى ككتلة السكان وكثافة البناء التاريخي والحيثية الإدارية وهو ليس تعريفاً جامعاً •

٥- **التعريف الوظيفي** :- هذا هو الأساس الذي يكون في الذهن حين نتكلم عن المدينة والقرية فيكاد يكون من البديهي أن القرية هي ما كانت للزراعة وأن المدينة هي ما ليس كذلك ويعرف (راتزل) إن المدينة " اتحاد طويل الأمد بين الجماعة والمساكن البشرية ، تغطي مساحة كبيرة وتوجد عند تقاطع ومفترق الطرق التجارية الكبرى • أما (هانز فاجنر) فيرى أن المدينة نقط تركيز التجارة البشرية (١٨)

٨-٢- دور المدينة في الإقليم :- إن اقليم المدينة قد اقترب بجغرافية المدن من الجغرافية الإقليمية ومن ناحية أخرى فإن المدينة تعد قاسما مشتركا أعظم في الإقليمية فكل الأقاليم التنظيمية المختلفة تتحلل في النهاية في عناصرها الأولية إلى ثلاثة (مساحة أرضية متجانسة من حيث غرضها، ونواة مركزية تتوسطها، وشبكة هيكلية من المواصلات تجمعها) .

٨-٣- بعض الاعتراضات على اقليم المدينة كوحدة تنظيمية او تخطيطية :-

١- لا يوجد في كل المناطق والبلاد عدد كاف من المدن الكبرى التي يمكن أن تغطي كل رقعة الدولة بمجالات نفوذها أي لن يمكن أقلمة كل سطح الأرض بصورة فعالة .

٢- إذا اتخذنا اقليم المدينة وحدة تنظيمية فلا تتغير كل الأغراض والوظائف المختلفة في إطارها الموحد رغم أن الامتداد الطبيعي لبعض الأغراض يختلف عن البعض الآخر . أن ما تقدم يمكن أن يوصل الى الآتي:

٨-٤- الدراسة الميدانية وعلاقتها بتخطيط المدن :- إذا كان التخطيط يهتم بصورة خاصة بأفضل الطرق لاستخدام الأرض وتحسين العلاقات المكانية فلا بد أن يهتم بصورة خاصة بمراكز العمران لأنها صورة من صور استخدام الأرض وإذا كان دور الجغرافي هو إبراز التباين الأرضي وتحليل أسبابه، فدراسة المدن في مجال بحث الجغرافي وفي بؤرة اهتمامه فهو يسعى وراء الأنماط الإقليمية للمدينة من الداخل وفي الخارج فمن الداخل يهتم الجغرافي بطبيعة المباني وبأحياء المدينة ووظائفها ومدى كفاية الخدمات بها وكثافة السكان والمساكن في داخلها أما في الخارج فيهتم بدراسة علاقة المدينة بتتابعها وبالريف المحيط بها وبالعلاقتها بالمدن الأخرى وبالأقاليم المختلفة . ومن ناحية السكان يتفق معظم الباحثين على إن المدينة أكثر سكاناً من القرية ولكنهم اختلفوا في تحديد الحد الأدنى لعدد سكان المدينة .

أما المقومات التاريخية فتدخل في تطور المدينة التي تقوم لغرض أو لآخر أو قد تكون المدينة قد نمت على أثر قرية قديمة وتطورت إلى مدينة فتختلف أنماط المباني في المدن هنا عنها في القرى ولو من الناحية النظرية على الأقل فالمدن أضخم في مساكنها وأكثر ارتفاعاً وأكثر تعدداً في وحدات السكن من القرى التي تبنى مساكنها على هيئة وحدات سكنية مستقلة قلما تعددت طوابقها . كما إن القرية لا تقارن مع المدينة في اتساع الرقعة التي تشغلها، غير إن اختلاف وظيفة كل من المدينة والقرية واختلاف أسلوب حياة السكان في كل منهما هو أهم ما يبرز الفرق بين القرية والمدينة .

إذا كانت عوامل نشأة المدينة مرتبطة بالظروف الاقتصادية أو الإدارية أو السياسية أو التاريخية أو الدينية أو العسكرية حسب طبيعة المدينة ووظيفتها ودورها الذي تقوم به فإن عوامل نمو المدن ترتبط بأمور أخرى أهمها التركيز والمركزية ومعرفة طبيعة هذين العاملين على جانب كبير من الأهمية في مجال تخطيط المدن ، سواء كان التخطيط يهدف إلى نمو المدينة أو كان يهدف إلى وقف نموها وتطورها وذلك لان معرفة الدوافع التي تؤدي بالمدينة إلى النمو والتطور هي نفسها الأسس التي يمكن عليها رسم الخطة . ومن خلال الدراسة الميدانية يمكن ملاحظة ذلك للإقرار بصحة التوجه الآتي:

أ- التركيز والتجمع :- تتميز المدن بالتركيز الشديد وتزداد المدن بالتدرج من جراء ميل الناس إلى التجمع قريبا من بعضهم البعض لتبادل المنافع والشعور بالأمن ولتوفير الحياة الاجتماعية الضرورية وكذلك رغبة في القرب من مقرات أعمالهم وتوفير النقل .

ب- المركزية :- يجتمع السكان في المدن كذلك لتركز الخدمات والإعمال التجارية والصناعية في المراكز المدنية أكثر من تركزها في المناطق الريفية المجاورة ولذلك ففرص العمل في المدن أكثر في عددها وفي أنواعها مما هو متوفر في

المناطق الريفية وكثيرا ما توجد الإدارات والمصانع في قلب المدينة ويحيط بها ويجاورها النطاق التجاري كما تتركز المصانع على أطرافها أو في مناطق خاصة منها ولذلك كانت هناك حركة للعمال بين مناطق السكن ومراكز العمل وقد يكون وسط المدينة صغيرا أو كبيرا حسب حجم المدينة ونظرا للاندفاع نحو وسط المدينة كان سعر الأرض في هذه المناطق شديد الارتفاع ولذلك أثارن:-

أولا :- التوسع الراسي عن طريق تعدد طوابق المباني لزيادة استغلال الأرض المبنية لتصل في بعض المناطق كما في نيويورك إلى ناطحات السحاب •
ثانيا :- تتوسع مراكز الأعمال توسعا أفقيا في الشوارع المجاورة زاحفة على المناطق التي قد تتحول الى فنادق ومكاتب ومراكز رئيسة لكثير من الشركات وهذا بدوره يرفع من نتيجة الأرض في المناطق المحيطة بها •

أما نطاقات المدينة :-

١- قلب المدينة :- أي مركز المدينة (عدد السنوات التي نمت فيها المدينة حول مركزها) •

٢- النطاق الأوسط :- إن تضخم قلب المدينة قد يدفع بالناس إلى البناء حوله ليكونوا قريبين منه وهذا النظام غير منتظم في اتجاهه لان ذلك مرتبط بظروف طبوغرافية وتاريخية خاصة فقد يكون اتجاه النمو إلى ناحية واحدة بعيدا عن النهر مثلا •

٣- النطاق الخارجي :- يدعى بالحافة الريفية للمدينة أو نطاق الضواحي وظهر بعد الحرب العالمية الأولى •

٨-٥- مراحل خطة المدينة :-

تحتاج الخطة إلى مجموعة من الخرائط والرسوم البيانية والمعلومات لإظهار موقع المنطقة نفسها والمساكن والطرق والمنافع العامة واستخدام الأرض في داخل

المدينة وفي خارجها ومعلومات عن إمكانيات تطوير المنطقة وتمر الخطة عادة في مرحلتين :-

أ- المسح الجغرافي :- وهو من اختصاص الجغرافي بصورة عامة وربما كان المسح الجغرافي من اهم خطوات تخطيط المدن اذ على اساس هذا المسح الجغرافي يضع المخطط سياسته التخطيطية ويحتاج المسح الجغرافي للمدينة والاقاليم الواقعة حولها الى مجموعة من المعلومات والبيانات والخرائط وهذه المعلومات شديدة التعقيد لانها مرتبطة بالبيئة وظروفها كما هي مرتبطة بالمجتمع واحواله وقد تختلف باختلاف السنين . وعبر المسح الجغرافي من اهم العمليات السابقة لوضع الخطة لانه هو الذي يبرز الظروف ويظهر الحاجات والامكانيات ويجب عند دراسة المدينة واقليمها الاهتمام بالتطورات التاريخية التي سببت نموها في هذا الاتجاه او ذاك .

ب- وفهم التغيرات في استخدام الارض وفي اهمية مراكز العمران يجب دراسة التطورات التاريخية للمدن لابرار الاهمية المتغيرة لها وعوامل نموها واطمحلالها ولاشك ان اختيار الزمن متوقف على توفر الخرائط القديمة والمعلومات التاريخية المختلفة وتفيد الخرائط القديمة المتتالية هنا في اظهار هذه التطورات التاريخية كما يمكن ان تظهر الخرائط التفصيلية انماط المباني والطرق القديمة في خارج وداخل المدن واهميتها المتطورة ويمكن تلخيص عمليات المسح الجغرافي بما يأتي :-

- ١- دراسة النواحي الطبيعية .
- ٢- دراسة النواحي التاريخية .
- ٣- دراسة المواصلات .
- ٤- دراسة الصناعة من ناحية طبيعتها واصنافها ومراكزها وعدد العمال .
- ٥- دراسة السكان من ناحية النمو والنقص ومعدلاتها ومن ناحية حرف السكان وحركتهم .

- ٦- دراسة المناطق المحيطة بالمدينة وتشمل المناطق الزراعية والنطاقات الخضراء .
- ٧- دراسة النواحي الهندسية من ناحية انماط المباني وطبيعتها ومواد بنائها .
- ٨- دراسة النواحي الادارية والخدمات العامة وتشمل دراسة مراكز السلطات المحلية والبلديات .
- ٨-٦- الدراسة الميدانية وعلاقتها بمناخ المدينة :-
هو مناخ محلي تتصف به مدينة كبيرة مقارنة مع الضواحي وتتعين خصائصه بوجود مرافق المدينة المختلفة وهي وجود الابنية ، شق الطرق ، المشاريع الصناعية ، وسائل النقل ، المتنزهات والساحات ، انشاء البرك والبحيرات ، تجفيف المستنقعات . هذا ويمكن اجمال الخصائص الاساسية لمناخ المدينة بما يأتي:-
١- معدلات مرتفعة لدرجات الحرارة في المناطق المركزية والتي تتشأ بسبب وجود المدينة كجزيرة حرارية .
٢- تبخر منخفض .
٣- تلوث محسوس للهواء بغاز ثاني اوكسيد الكربون وثاني اوكسيد الكبريت والمواد الناتجة عن حرق الوقود .
٤- زيادة نسبة في كمية الغيوم وزيادة عدد مرات سقوط المطر وزيادة كمياته في الفترة الدافئة من السنة واستثناء فصل الصيف في الاحزمة المناخية المدارية الجافة التي تضم العراق حيث ينعدم عموماً سقوط الامطار .
٥- تزايد عدد حالات حدوث الضباب وشدته في الفترة الباردة من السنة وغير ذلك ويتكون المناخ المحلي لمدينة كبيرة بحد ذاته من المناخات الاصغر نطاقا والتي تتوقف سماتها على عوامل عديدة اهمها ، طبيعة الارض ، اتساع الشوارع ، وجود الساحات والمساحات المغلقة التي تشغلها صفوف الابنية كالمجمعات السكنية وغرس المزروعات .

٦- انتشار المشاريع الصناعية كالمعامل والمصانع والورش الصناعية ووجود مصافي النفط ووجود البحيرات والبرك الصناعية .

ويضم مناخ المدينة ظروفًا مناخية تفصيلية بتأثير نشاطات الإنسان في مجالات الابنية وهذه الظروف المناخية ذات الطابع الصناعي تتكون بسبب عمليات التكييف الصناعي للهواء الموجود في حيز مغلق ، فعلى سبيل المثال تعتبر مدينة بغداد منطقة مناخية شبه مدارية يتصف مناخها بالقارية العالية أي بشتاء بارد وقصير وصيف حار طويل .

ويتم تخطيط أي مدينة وإنشاء الابنية عليها عن طريق تهيئة الظروف القصوى التي تحمي المدينة وهواءها من التسخين الكبير الذي تتعرض له الابنية والمساكن وكذلك الشوارع والمساحات كما انه يجب توفير الحدود القصوى لمساحات الظل وتوليد الظروف الملائمة للحصول على الاضاءة الطبيعية الجيدة في فصول السنة المختلفة ولتحسين الظروف المناخية داخل المدن الحارة الواقعة في الحزام شبهه المداري كمدينة بغداد ، ويوصي معنا ان تكون الابنية متقاربة وتفصل صفوفها المتوازية شوارع غير فسيحة وذلك للاستفادة الى ابعد الحدود من الظل الذي تكونه هذه الصفوف من الابنية وتقليل مساحات الشبائيك المزججة واستعمال الشبائيك الزجاجية التي تفصل بينها هواء او فراغ يؤدي بدوره زيادة التبريد الاشعاعي والى جانب تتوفر امكانية تكوين مناخ صناعي داخل المساكن والابنية عن طريق تكييف الهواء .

اما ما يتعلق بالتلوث الجوي وهو احد السمات الرئيسة لمناخ المدن فان الدخان والنفايات في مداخل المعامل يتصاعد تركيزها في الطبقة الهوائية السطحية عند ظروف الجو المستقر وعلى الاخص عند حدوث الانقلاب الحراري الليلي السطحي ، وهذه الملوثات خطر على الصحة البشرية وعلى النبات والحيوانات . ولغرض معالجة المشاكل يجب اتباع ((الارواء ، اغراق مناطق معينة بالمياه ، تجفيف المستنقعات ، غرس احزمة الغابات ، انشاء المتنزهات والبرك الصناعية)) وتتركز

مثل هذه الاجراءات بهدف تكوين تغيرات على وصعية سطح التربة او المسطح المائي للمكان واللذين بدورهما يغيران الخصائص المناخية لذلك المكان أي تتغير الظروف المناخية للطبقة الهوائية السطحية في هذه المنطقة او تلك كنتاج عرضي ينعكس عن هذه المتغيرات .

٩-٩-٩ مثال على الاقليم الزراعي (العراق) :-

الاقليم الزراعي منطقة تتشابه فيها الظروف الزراعية ولكنها تختلف اختلافا نسبيا عن الاقاليم المجاورة مما يبرز انفرادها بمزايا او خصائص معينة كما هو الحال في اقليم اونطاق القمح والذره والقطن في امريكا الشمالية .

ان الهدف الاساسي من دراسة استغلال الاراضي بالزراعة هو ادراك العلاقة بين الزراعة وبين العوامل الجغرافية . ولهذا فمن المفيد ان نقوم بتجميع انواع الزراعة في مجموعات لكي تساعد على تقسيم المنطقة الى مناطق زراعية وفيما يأتي قائمة تعد كدليل عند القيام بعملية الدراسة الميدانية لاقليم زراعي .

((اسم المساح وتاريخ عملية المسح واسم المزرعة ومرجع الخريطة ومقياسها واسم المزارع ونوع الحيازة او الملكية ونوع الزراعة والمساحة بالفدان والاحوال الطبيعية للمزرعة (في واد، تل ،ارض منبسطة) مصدر المياه ، عدد الايدي العاملة ، المعدات الميكانيكية بالمزرعة ، مصادر الامداد بالبذور ، تسويق المحاصيل ، التسميد بنوعيه ، اعداد التربة وغيرها من الاعمال الحقلية)) . ان الزراعة من اهم الحرف الاقتصادية فهي بمثابة العمود الفقري الذي يعتمد عليه الاقتصاد القومي وتكمن هذه الاهمية في نواحي عديدة منها ان الانتاج الزراعي يعتبر المصدر الغذائي الرئيسي للسكان الزراعيين وغير الزراعيين وان نسبة السكان المشتغلين بالزراعة (٤١'٥ %) .

٩-١-٩ العوامل التي تؤثر في الانتاج الزراعي .

بعض العوامل طبيعية واخرى بشرية .

العوامل الطبيعية :-

اولا:- السطح :- يعد عامل السطح من اهم العوامل التي تؤثر في الانتاج الزراعي فالسهول اكثر ملائمة للنشاط البشري والانتاج الزراعي من الجبال والمناطق الوعرة . ويمكن ايجاز تأثير كل قسم من اقسام سطح العراق على الانتاج الزراعي بما يأتي :-

أ- السهل الرسوبي :- في الاقسام الغربية يكون ري الاراضي بين النهرين نتيجة لتجمع كميات كبيرة من مياه الري بدون تصريف ، اضافة الى ان الانهار وقت الفيضان قد تكون مستنقعات واسعة تزيد مساحتها على (١٥) الف كم^٢ في اراضي كان المفروض ان تستغل في الانتاج الزراعي .

ب-الهضبة الغربية :- نظرا لقلّة ما يسقط فوقها من الامطار اصبحت فقيرة بالغطاء النباتي ومن ثم ندرة الزراعة فيها وخاصة التي تعتمد على الامطار فضلا عن ان تربتها فقيرة .

ج -المنطقة التموجة :- يقع فيها اقليم انتاج القمح والشعير ، الامطار كافية (٢٠-٥٠ سم^٣) مع وفرة المراعي فيها ووفرة مصادر المياه .

د- المنطقة الجبلية :- تعتمد فيها الزراعة على الامطار مع وفرة المراعي نظرا لوفرة كمية الامطار الساقطة .

ثانياً: المناخ :- ان مناخ العراق يمتاز بالتطرف الشديد من حيث الحرارة والامطار والرطوبة ونسبة عالية من اشعة الشمس . وقد اثر ذلك في الانتاج الزراعي كما يأتي :-

أ- ان الانخفاض في درجات الحرارة يؤدي الى تلف قسم كبير من المحاصيل الزراعية .

ب- ان ارتفاع الحرارة صيفا يؤدي الى زيادة التبخر من الاشجار والنباتات وبالتالي يؤثر ذلك على النباتات .

ت- ان هبوب الرياح الباردة شتاءً يؤدي الى تلف محاصيل القمح والشعير .

ث- ان اثر اللامطار واضح في المنطقة الجبلية اذ تعتمد فيها الزراعة على ما يسقط منها سنويا اما عند قلتها فيجب الاستعانة بوسائل الري .

ج- ان اثر للمناخ على الثروة الحيوانية واضح اذ ان تساقط الثلوج يدفع الفلاحين الى اعداد اماكن خاصة تحمي الحيوانات من تقلبات الجو .

للمناخ اثر على الايدي العاملة في الانتاج الزراعي اذ ان اعتدال المناخ يساعد على نشاطها وانخفاض درجات الحرارة وارتفاعها يؤديان الى شل نشاطها .

ثالثاً: التربة :- هي الطبقة السطحية المفككة من صخور القشرة الارضية مضافا اليها مادة عضوية متحللة وهي مادة ناتجة عن تحلل مواد عضوية معظمها في الغالب نباتي تختلف التربة باختلاف الصخور الاصلية والمناخ والنبات والحيوانات الموجودة في المنطقة . ويمكن ان تؤثر الزراعة تأثير بالغاً في التربة وبسط انواع مسح التربة هو المسح الذي يتم بالتربة السطحية ويعالج لونها وحجم حبيباتها ودرجة مساميتها وصرفها ودرجة الحامضية فيها وتصنف التربة الى تربة رملية ورمليّة طينية وطينية وذلك تبعاً لحجم الحبيبات فيها . هذا ويمكن التعرف بسهولة على محاصيل الحقل اذ كنت من المهتمين بالزراعة ويجب ان تميز بين المحاصيل خلال فترة نموها فالتفرقة بين القمح والشعير ضرورية وملاحظة ما يفعله المحصول في التربة وما يبذله الفلاح من جهد .

ان الهدف الاساسي في دراسة استغلال الاراضي بالزراعة هو ادراك العلاقة بين الزراعة والعوامل الجغرافية ولهذا فمن المفيد ان نقوم بتجميع انواع الزراعة في مجموعات لكي تساعد على تقسيم منطقتك الى مناطق زراعية (٢٠)

ويجب رسم خريطة لكل مزرعة بمقياس كبير يوضح عليها توزيع المباني والغرض منها توزيع الحقول ومعرفة مساحة الحقول وبيان القوة البشرية العاملة والى اين تسوق المحاصيل ومصادر المياه ونوع الحيوانات والتربة .

ان تربة العراق تتميز بفقرها بالمواد العضوية وغناها بالاملاح وضحالتها في المنطقة الجبلية وارتفاع الاملاح فيها بالسهل الرسوبي مما تسبب عنه تاثيرات ضارة للانتاج الزراعي اذ يصبح من الصعب على جذور النبات ان تاخذ الماء من التربة عندما يصبح تركيز الاملاح مرتفعاً وتصبح التربة ساحة غير منتجة .

رابعا : الماء ومشروعات الري :- يمكن توفير الماء اللازم للانتاج الزراعي في العراق باحدى الطرق الثلاث (الامطار او المياه السطحية بواسطة الانهار او الماء الباطني الذي يمكن الحصول عليه عن طريق حفر الابار) .

ان الانتاج الزراعي في المنطقة الوسطى والجنوبية يعتمد على الري ان طرق الري في العراق عدة انواع هي :-

(١) الري المطري (٤٥٠ ملم) في السنة مساحة الارض (١٥ مليون دونم) في المنطقة الشمالية والتموجة ذات الاراضي التي تسقى سيحا من حوض نهر الفرات (٥٤٩٨ دونم) .

(٢) الاراضي التي تروى بالضخ الالي من حوض دجلة والفرات ومساحتها (٥٧٧٠ الف دونم) .

(٣) الاراضي التي تسقى سيحا من حوض دجلة والفرات وفروعها (٥٣٠٠ الف دونم) .

(٤) الاراضي التي تسقى سيحا من حوض شط العرب (٢٩٢ الف دونم) .
اما المشاريع الري ، فقد اهتمت الحكومة بمعالجة الجوانب الآتية:

- أ- انشاء المشاريع الاروائية .
 - ب- انشاء مشاريع السيطرة والخزن .
 - ت- انشاء مشاريع البزل والصرف الاصطناعي .
- خامسا:العوامل الاقتصادية والاجتماعية :-

الايدي العاملة ، الاسواق ، المواصلات ، العوامل الاجتماعية ، راس المال ، السياسة الزراعية .

٩-٢- المحاصيل الزراعية في العراق :-

أ- الرز (Rice) ويعتبر مادة ملايين من سكان جنوب شرق اسيا الذين يبلغ عددهم ٢/١ سكان العالم .

اما انواع الرز فعديدة . وان الرز محصول صيفي واهم ما يميزه هو طريقة زراعته فهو يمكن تقسيم انواع الرز الى قسمين رئيسين هما :- ١- رز المرتفعات او الرز الجاف : ينمو بدون ري لكنه يحتاج الى رطوبة عالية في التربة .

٢- رز الاراضي المنخفضة : يزرع في المنخفضات والمياه الضحلة .

❖ الظروف الطبيعية اللازمة لنمو الرز : تنحصر زراعة الرز في بطون الاودية والانهار وفي السهول الساحلية ويحتاج الى ما لا يقل عن (٤٠ بوصة من المطر) ولا يمكن زراعته على ارتفاع يزيد على (٣٠٠٠ قدم) ويحتاج الى مناخ مداري او شبه مداري اذ تتراوح درجات الحرارة (٧٥٠ ٨٥ ف°) ولعوامل الضوء اهمية كبيرة على انتاجه في المناطق المدارية والمعتدلة حيث يمكن زراعة صيفا اذ ان طول النهار يشجع على زراعة وكثرة انتاجيته بالنسبة لوحدة معينة من الاراضي وان كثرة الغيوم والضباب وقلة الاشعاع الشمسي خلال الفصل المطير له اثر ه على قلة الانتاج . ولا يحتاج الرز الى تربة معينة ولكنه زراعته تجود في التربة الطينية المزيجية القليلة المسام مع حاجة الى الايدي العاملة .

❖ الرز في العراق .

يعتبر المحصول الرئيس في العراق بالنسبة للمساحة المزروعة وكمية الانتاج فقد بلغت المساحة المزروعة عام ٢٠٠٥م اكثر من ٤١ % واهم الانواع المزروعة منه هو الهندية واليابانية حيث تطبق طريقة الحقول المروية في زراعتها اذ تتركز زراعته

في ميسان والقادسية إلا أن زراعة الرز في العراق تتناقص من الجنوب الى الشمال بسبب انخفاض معدل غلة الدونم و يرجع ذلك الى :-

- ١-عدم استخدام مواد مكافحة للآفات الزراعية .
- ٢-عدم استخدام اصناف محسنة من البذور .
- ٣-افتقار بعض الفلاحين الى الخبرة العملية واستخدام طريقة نثر البذور بصورة واسعة بدل شتلها
- ٤-عدم اتباع الدورة الزراعية مما يؤثر على تركيب التربة وخصوبتها
- ٥- عدم كفاية شبكات الري وقلة المبالز لتصريف المياه (٢١)٠

ب- القمح (الحنطة) (Wheat) :-

ان حوالي نصف سكان الارض يستخدمون القمح كغذاء لذا نجد ان المساحة المزروعة قمحا وكمية الانتاج يفوقان مساحة وانتاج أي محصول زراعي اخر في الوقت الحاضر . اما اهم الشروط الطبيعية اللازمة لنمو القمح فهي جو معتدل بارد او معتدل في درجات الحرارة عند بدأ زراعته يعقبه فصل دافئ او حار عند النضج والحصاد وتتقدم زراعته شمالاً تصل الى خط العرض ٦٠ شمالاً في مناطق يكون معدل درجة حرارة الادفأ ثلاث شهور متعاقبة لا يقل عن (٧٥ف) اما في منتصف الكرة الجنوبي فان زراعته تصل الى خط العرض (٤٥ جنوباً) ويندر ان يزرع القمح بين المداريين نظرا لارتفاع درجة الحرارة وكذلك يندر ان يزرع في المناطق الباردة .

اما من حيث الرطوبة والامطار فأن القمح يحتاج الى معدل من الماء خلال فترة نموه تتراوح من (١٠ - ٤٠ بوصة) وتقوم مياه الري مقام المطر ان قلت كمياته الساقطة في منطقة من المناطق التي تلائم ظروفها الطبيعية الاخرى زراعة القمح و انتاجه .

ومن المستحسن ان تقل او تنعدم الامطار في فصل النضج والحصاد حتى لاتعرضه للتلف او الامراض ويعتبر عامل المطر اهم العوامل المسؤولة عن عدم

نجاح زراعة القمح بين المداريين ، فالاقليم الاستوائي كثير الامطار بحيث يزيد سقوطها كثيراً عن حاجة القمح . والاقليم الموسمي كثير الامطار الا انها تتركز في فصل الصيف الذي لاتلائم الحرارة فيه زراعة القمح لزراعة القمح فيه .

اما من حيث التضاريس :- فان اصلح المناطق لزراعة القمح هي التربة الصلصالية الطينية الممزوجة ويستحسن ان تكون منحدره قليلا حتى يسهل تصريف الزائد من المياه . وان اصلح المناطق لزراعة القمح هي السهول والوديان والاراضي المستوية ويستحسن ان تكون انواع الترب من الترب السوداء الخفيفة اما اذا كانت التربة فقيرة فيستحسن تزويدها بالاسمدة .

ومن اهم انواع القمح :-

١- القمح الشتوي الذي يزرع في نهاية الخريف واولائل الشتاء ويحصد في الصيف

٢- القمح الربيعي والذي يزرع في المناطق المعتدلة الباردة ذات شتاء القارص ويزرع في اواخر الشتاء واولائل الربيع ويحصد اواخر الصيف واولائل الخريف (٢٢) .

اشتهر العراقيون منذ الاف السنين بزراعة القمح والحبوب الاخرى فقد وجدت بين اثار السومريين في مدينة نيبور مخطوطات يرجع تاريخها الى قبل (٣٧٠٠ سنة) كتبت على الواح من الطين فيها تعاليم للفلاح في كيفية زراعة الارض وطرق البذور والحصاد والتذرية وتنقية البذور وهذا يدل على مدى معرفة سكان العراق لاهم العمليات الزراعية وقد اخذت اهمية القمح تزداد بصورة مستمرة في العراق لاسباب الآتية.

١- انه الغذاء الرئيس للسكان في الوقت الحاضر نظرا لانخفاض متوهم المعاشي .

٢- ارتفاع عدد العائلات التي تعتمد في معيشتها على انتاجه وتسويقه .

٣- محاولة سد الحاجة القطر من القمح وعدم استيراده من الخارج .

٤- ارتفاع نسبة مساهمة القمح في الدخل القومي المنتج في القطاع الزراعي .

- ٥- محاولة تصدير قسم من الانتاج الى الخارج .
- ٦- الازدياد المستمر في عدد سكان العراق .
- ومما تجدر الاشارة اليه ان محافظات بابل والانبار قد سبقت جميع المحافظات بمعدل غلة الدونم الواحد اذ سجل انتاج الدونم الواحد معدلاً يقرب من (٤٠٠) كيلو غرام / دونم وهو معدل لابأس به بالنسبة للعراق .
- وممكن تفسير انخفاض معدل انتاجية الدونم في بعض المحافظات وخاصة الشمالية التي تقع ضمن نطاق الزراعة الديمية ان زراعة القمح تقوم على الامطار التي تتذبذب بصورة مستمرة في حين ان المحافظات الاولى اعطت معدلاً مرتفعاً لانتاجية الدونم لانها تعتمد على الري من الانهار (٢٣) .

الهوامش:-

- ١- فؤاد الصقار ، التخطيط الإقليمي ، مطبعة الاسكندرية ، الاسكندرية ١٩٦٩ ، ص ١٤ .
- ٢- مؤسسة فرانكلين للطباعة ، الجغرافية العالم الاقليمية الجزء الاول ، القاهرة ، ١٩٦٤ ، ص ٢٣ .
- ٣- عبد خليل فضيلي ، الفكر الجغرافي ، مطبعة ، جامعة بغداد ، ١٩٨٣ ، ص ٣٠٠ .
- ٤- عبد خليل فضيلي ، المصدر السابق ، ص ٢٣ .
- ٥- ت فريمان ، قرن من التطور الجغرافي ، ترجمة شاكر خصباك ، مطبعة العاني ، بغداد ، ١٩٧٦ ، ص ١٢١ .
- ٦- ت فريمان ، الجغرافية في مائة عام ، ترجمة عبد العزيز شرف ، القاهرة ، ١٩٦١ ، ص ٧ .
- ٧- ت فريمان ، الجغرافية في مائة عام ، المصدر السابق ، ص ٢٣ .

- ٨- محمد عبد الرحمن الشرنوبي ، البحث الجغرافي ، دار المعارف الجغرافية ، الاسكندرية ، ١٩٧٧، ص ١٨ .
- ٩- محمد عبد الرحمن الشرنوبي ، المصدر السابق ، ص ٢٢ .
- ١٠- محمد عبد الرحمن الشرنوبي ، المصدر السابق ، ص ١٢٨ .
- ١١- محمد عبد الرحمن الشرنوبي ، المصدر السابق ، ص ١٧٤ .
- ١٢- يوسف توني ، معجم المصطلحات الجغرافية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٦٤، ص ٣٩ .
- ١٣- يوسف توني ، المصدر السابق ، ص ٤٠ .
- ١٤- احمد سعيد واخرون ، المناخ المحلي ، مطبعة جامعة بغداد ، بغداد، بدون تاريخ ، ص ١١-١٤ .
- ١٥- خطاب صكار العاني ونوري خليل البرازي ، جغرافية العراق ، مطبعة جامعة بغداد ، بغداد، ١٩٧٩، ص ٤٢ .
- ١٦- احمد سعيد واخرون ، المصدر السابق ، ص ١٣٨ .
- ١٧- جمال حمدان ، جغرافية المدن ، منشورات جامعة القاهرة ، القاهرة ، (د.ت) ، ص ٦١ .
- ١٨- جمال حمدان ، نفس المصدر ، ص ٦٠ .
- ١٩- فؤاد الصفار ، المصدر السابق، ص ٣٠٤ .
- ٢٠- خطاب صكار العاني ونوري خليل البرازي ، المصدر السابق ، ص ١٧١ .
- ٢١- خطاب صكار العاني ونوري خليل البرازي ، المصدر السابق ، ص ١٧٩ .
- ٢٢- خطاب صكار العاني ، الجغرافية الاقتصادية ، مطبعة جامعة بغداد ، بغداد، ١٩٨٠، ص ٢٣٥ .
- ٢٣- خطاب صكار العاني ، المصدر السابق، ص ٢٨٣ .
- ٢٤- خطاب صكار العاني ، المصدر السابق، ص ٢٨٤ .

