

الدراسة الميدانية والمختبرية

تعتبر الدراسة الميدانية المصدر الرئيسي في البيانات والمعلومات عن اشكال سطح الارض وتزداد اهميتها عندما يكون مشروع الدراسة يغطي مساحة صغيرة من سطح الأرض، ان الدراسة الميدانية توفر معلومات عن كل (سطح الارض، وتاريخها، العمليات الجيومورفولوجيا، البنية الجيولوجية) لأدراك العلاقة بين العناصر السابقة وعلاقتها في تشكيل مظاهر سطح الارض وتوزيعها.

ان القيام في الدراسة الميدانية في تطلب التهيئة والاعداد الجيد وتوفير مستلزماتها الضرورية من قبل الباحث او فريق العمل والتي يمكن ايجازها:

اولا - تهيئة الخرائط التمهيدية والخرائط الطبوغرافية والصور الجوية وخاص الخاصة بمنطقة الدراسة.

ثانيا - تعيين المواضع الدراسة الميدانية الرسم الطرق الموصلة الى تلك المواضع وتفضل الطرق القصيرة السهلة مع تهيئة وسائل النقل المناسبة لظروف سطح الأرض.

ثالثا - التأكد من الحالة الجوية في منطقة الدراسة قبل فترة مناسبة.

أربعة - اعداد خطة العمل اثناء الدراسة الميدانية وتحديد الاعمال المطلوب انجازها اثناء الدراسة الميدانية لغرض تهيئته الادوات اللازمة للدراسة.

خامسا - إذا كانت منطقه الدراسة تقع في منطقة نائية نسبيا عن موضع اقامة فريق العمل يفضل نصب مخيم كشفي قريب من منطقة الدراسة يمكن الانطلاق منه الى موضع الدراسة والعودة اليه بسهولة على ان يضم المخيم مختبر صغيرا لأجراء الفحص التمهيدي او ضروري عند الانتهاء من العمل الميداني اليومي.

سادسا - على الباحث او فريق العمل اصطحاب الأجهزة والادوات الضرورية التي يطلبها العمل الميداني و التي يسهل حملها مثل جهاز قياس الحامضية, جهاز قياس نسبة الملوحة ,عداد لقياس التصريف المائي, مقياس حرارة الماء , اشرطة قياس المسافات من القماش ومعدنية, شواخص, ميزان ابني لفل ,بوصلة برنتون لقياس ميل الطبقات والانحدار , جهاز الابصار المجسم, المطرقة الجيولوجية, و ادوات الحفر مثاقب لولبية او مجوف الاعمال التربة, اجهزه قياس الارتفاع ,عدسات مكبرة منظار , حمض الكربونيك المخفف, بعض الادوات المستعملة في الدراسات الميدانية .

سابعا- وسائل خاصة يتطلبها المبيت في المخيم.

الدراسة الجيولوجية

تهدف الدراسة الجيولوجية الى تسجيل المعلومات ذات العلاقة بنشأة وتطور اشكال سطح الأرض، ان المعلومات الضرورية في هذا الجانب تكمن في:

- 1- درجة ميل الطبقات، علاقة ميل الطبقات بأشكال سطح الارض وتستعمل بوصلة برندل لقياس ميل الطبقات ويسجل موضع القياس وتجاه ميل الطبقات على الخارطة.
- 2- مقدار سمك الطبقات من المكاشف الصخرية ترتيب الطبقات الطبقيّة قباية متداخله الانكسارات واسبابها وعلاقتها في العمليات والجيومورفولوجية.
- 3 - نوع الصخور وفق تقسيماتها الرئيسية النارية والرسوبية والمتحولة، تأخذ نماذج الى المختبر لتحديد نوعها، وتركيبها المعدني الكيميائي، صلابة الصخور ومتانتها الذي يحدد مدى تأثرها بالتجوية والتعرية.

4- عمق جبهة التجوية قد يكون من الصعب تحديد اسم الصخر خلال الدراسة الميدانية من دون الفحص المخبري لقطع من الصخور كما ان فحص قوة العدسات المكبرة يساعد الباحث على تحديد الصنف الرئيسي للصخور.

دراسة التربة

تتضمن الدراسة الميدانية للتربة تحليل ثلاثة عناصر أساسية:

ا- وصف موضع التربة

ب- وصف قطاع التربة

ج- وصف تفصيلي لأفاق التربة

اولا وصف موضع التربة

1 - تحديد اسم المكان، موقعه على الخريطة ارتفاعه عن مستوى سطح البحر ملاحظات عن التضاريس المحلية ضمن منطقه قطرها 200 متر، علاقة الموضع بنظم الصرف المائي، درجة انحدار السطح، شكل المنحدرات، اشكال السطح، مقدار اختلاف التضاريس وتباين ارتفاعها بحدود بضعة أمتار.

2 - المناخ السائد خلال الدراسة الميدانية، او قبل القيام بها، ا والذي قد يؤثر على حالة التربة ومحتوى الرطوبة في حاله الماء التربة.

3 - تسجيل ملاحظات عن احتمال تأثر موقع الدراسة بالفيضانات السابقة، في عمليات التعرية والترسيب شدتها تاريخها نوعها مائية.

4- دراسة المكاشف الصخرية في الموضع لتحديد نوع الصخور تركيبها الكيميائي المعدني. 5 - وصف تفصيلي لنمط استعمال الارض نوع الحشائش المنتشرة، نوع المحصول الزراعي،

مرحلة نموه وتسجل القطاعات النباتية الشبه طبيعية من غابات متنزهات نوع النبات والنظام ادارتها.

6 - حالة شكل الارض او اراضي محروثة ام متروكة نمط حراستها مروز كتل مجمعات نسبة الغطاء الصخري في الموضع

ثانيا وصف قطاع التربة

يهدف وصف قطاع التربة الى بيان حالة الحفرة موضوع الدراسة الميدانية طبيعية او صناعية ام جدار جرف حيث تبدو افاق التربة واضحة لغرض:

1 - تحدد بوضوح العلاقة العمودية والأفقية بين افاق التربة

2 - تعيين الحدود بين افاق التربة الحد الأدنى والحد الأقصى لعمق افاق التربة معدل

استمرار ظهور افاق التربة تعيين اسماء افاق التربة بعد الانتهاء من الوصف التفصيلي الكامل

3 - تثبت ارقام نماذج التربة تباعا وفق افاق قطاع التربة من الاعلى عند سطح الارض الى الاسفل ويثبت موضعها.

ثالث: دراسة افاق التربة

تتم دراسة افاق التربة والوصف الكامل لكل افاق، ان الوصف التفصيلي يتضمن نسجة التربة المناسبة المتحجرات لون التربة التبرقش توزيع المواد العضوية في التربة تماسك التربة للزوجة التلاحم للدونة بقايا الكائنات الحية النباتية والحيوانية نسبة كربونات الكالسيوم حامضية التربة في الحدود الفاصلة بين الافاق اسماء الافاق.

1- نسجة التربة

تهدف الى تحديد نسبة مفضولات التربة من المواد الناعمة الذرات الطين والرمل والذرات الخشنة من الحجارة والحصى

2- لون التربة والتبرقش

يوصف لون التربة عند مقارنته باللون حسب دليل مونسيل وعند توفره يمكن الاعتماد على دليل ألوان الصخور كما يصف مقدار النقاط الملونة تبرقش في التربة حجمها حددت لونها

3- توزيع المواد العضوية

يفحص توزيع المواد العضوية في افاق التربة من ملاحظه امتزاج المواد العضوية مع مفصولات التربة مقدار الانتظام والتماثل في عمليه الامتزاز حالة المواد العضوية في المسامات وفجوات التربة فيما إذا كانت حبيباتها منفصلة ام تغلف وتحيط الحبيبات المعدنية وفيما إذا كانت جذور النباتات ميت ام حي.

4 - بناء التربة يقصد بمصطلح بناء التربة نظام التجمع الطبيعي لذرات التربة وتكتلها

وانتظامها مع بعضها، تكون قليلة الاستقرار فوق سطح الارض بتأثير الصقيع والحرارة بينما تكون مما يكون التكتل الطبيعي مستقرا نسبيا عند تعاقب لتجفيف والترطيب المستمرين