

1.2. تصنيف المساحة حسب طرق تنفيذها

المساحة عموماً إما مساحة حقلية Field Surveying وتسمى أيضاً مساحة أرضية أو مساحة ميدانية. يتم فيها أخذ القياسات من سطح الأرض. أو مساحة جوية Aerial Surveying يتم فيها أخذ القياس من صور جوية ملتقطة لسطح الأرض.

أ. المساحة الحقلية Field Surveying

المساحة الحقلية أو المساحة الميدانية هي أعمال القياس التي تتم على سطح الأرض و تأخذ فيها القياسات من السطح مباشرة بأستعمال أجهزة قد تكون بسيطة أو متقدمة.

و تنقسم عادة إلى قسمين هما المساحة المستوية و المساحة الأرضية (الجيوديسية).

• المساحة المستوية Plane Surveying

هي علم تحديد مواقع على سطح الأرض أو قريباً منها لبيان الحدود و المعالم الطبيعية و الغير طبيعية لأجزاء من سطح الأرض ثم تمثيل هذه المعالم في رسومات أو خرائط على أساس أن سطح الأرض مستوى في المنطقة المراد رفعها و فيه تهمل كروية الأرض، و هذا الإهمال لا ينتج عنه خطأ يذكر في المساحات التي لا تزيد عادة عن ٢٥٠ كيلومتر مربع أو عندما تكون الدقة المطلوبة ليست عالية. و يفترض في المساحة المستوية ما يلي:

- أقصر خط بين نقطتين على سطح الأرض هو خط مستقيم غير مقوس.
- زاوية التقاطع بين أي خطين مستقيمين هي زاوية مستوية و ليست زاوية كروية.
- جميع خطوط الجاذبية موازية لبعضها و متعامدة على سطح الأرض.

و المساحة المستوية هي التي تستعمل في الأعمال الإنشائية و الهندسية مثل بناء الطرق و السكك الحديدية و المنشآت الأخرى.