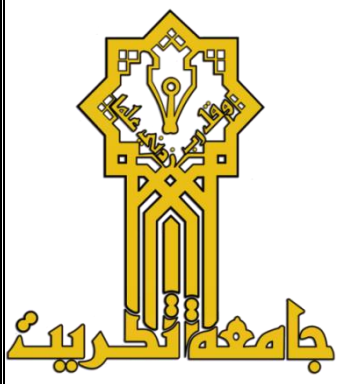
جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة تكريت
كلية التربية للعلوم الانسانية
قسم الجغرافية



الاخراج الجغرافي

محاضرة تقدم بها التدريسي

د.لازم محمد محمود الجبوري

للمرحلة

الثانية لمادة/ التقنيات الجغرافية

د. لازم محمد محمود

الاخراج الجغرافي

يمر الاخراج الخرائطي بعدة مراحل للوصول الى النتائج النهائية والحصول على خريطة سهلة الفهم سريعة الادراك ذات رموز واضحة وسهلة القراءة، في المحاضرة السابقة تم التطرق الى كيفية وضع عنوان الخريطة، مع خطوات عمل مفتاح الخريطة وتم شرحها نظري + عملي بالتفصيل.

نكمل عمل عناصر الخريطة المتبقية وهي على ما يلي:

-اتجاه الشمال: يعد من الثوابت التي يتم من خلالها معرفة الاتجاه لأي منطقة يتم رسمها، ويتكون من عدة اشكال ويتم اختيار شكل اتجاه الشمال حسب نوع الخريطة ورغبة الباحث، اما موقع اتجاه الشمال يكون في الغالب في الجزء العلوي الايمن للخريطة.

اتجاهات الشمال في الخرائط

تُعد الخرائط أحد أهم الأدوات المستخدمة في قياس وتمثيل سطح الأرض، حيث يتم تفصيل الظواهر الجغرافية على جزء من سطح الأرض. ولتحديد موقع أي مكان على الخرائط، لا بد من معرفة اتجاهات الشمال.

هناك ثلاثة اتجاهات رئيسية لمعرفة الاتجاهات على الخرائط وهي:

١-**الشمال الجغرافي :** وهو الاتجاه الذي يرمز الى اتجاه الشمال اي القطب الشمالي، ويُمثله الحرف N على الخريطة.

٢-**الشمال المغناطيسي**: وهو الاتجاه الذي يتجه إلى القطب المغناطيسي للأرض، ويُمثله الحرف M على الخريطة.

٣- **الشمال الحقيقي**: وهو الاتجاه الذي يتجه مباشرة إلى القطب الشمالي، ويُمثله الحرف T على الخريطة.

الشمال الجغرافي:

الشمال الجغرافي هو الاتجاه الحقيقي للقطب الشمالي، وهو الاتجاه الذي يتجه إليه محور دوران الأرض. ويُمثل الشمال الجغرافي على الخرائط بالخط الأحمر الذي يمتد من أعلى إلى أسفل الخريطة، ويُسمى خط الطول صفر.

الشمال المغناطيسي:

الشمال المغناطيسي هو الاتجاه الذي يتجه إلى القطب المغناطيسي للأرض، وهو القطب الذي تشير إليه إبرة البوصلة. ويختلف الشمال المغناطيسي عن الشمال الجغرافي، حيث يبلغ الفرق بينهما في المتوسط حوالي ١١ درجة.

الشمال الحقيقي:

الشمال الحقيقي هو الاتجاه الذي من خلاله معرفة اتجاه القطب الشمالي الذي يعد من الثوابت الجغرافية، وهو الاتجاه الذي يستخدمه الرحالة والمغامرون والجغرافيون. ويُمثل الشمال الحقيقي على الخرائط بخط يُسمى خط الاتجاه الحقيقي.

الفرق بين الاتجاهات الثلاثة

توجد عدة اختلافات بين الاتجاهات الثلاثة وهي النقاط التالية:

١-**الشمال الجغرافي:** هو الاتجاه الحقيقي للقطب الشمالي، أذ يبدأ من خط الاستواء الى الاتجاه الشمالي حيث يعد القطب الشمالي من والثوابت ويكون الاتجاه نحو هذا القطب.

٢-**الشمال المغناطيسي:** يعد هذا الاتجاه ذو اهمية و يتم استخدامة في ابرة البوصلة . ويختلف عن الشمال الجغرافي بمقدار يتراوح بين ٠ و ١٥ درجة.

٣-**الشمال الحقيقي:** هو الاتجاه الذي يتجه مباشرة إلى القطب الشمالي، ويُستخدمه الجغرافيون والملاحون.

أهمية معرفة اتجاهات الشمال في الخرائط

معرفة اتجاهات الشمال في الخرائط أمر مهم للغاية، أذ يساعد على معرفة موقعك على سطح الأرض من خلال الخرائط، وتحديد الاتجاهات الأخرى، مثل الاتجاهات الشرقية والغربية والجنوبية. كما تساعد معرفة اتجاهات الشمال في تحديد المسافات بين الأماكن المختلفة على الخريطة.

طرق تحديد اتجاه الشمال في الخرائط

هناك عدة طرق يمكن من خلالها تحديد اتجاه الشمال في الخرائط، منها:

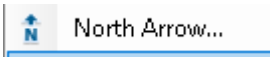
١-**استخدام البوصلة**: حيث تشير إبرة البوصلة إلى الشمال المغناطيسي، ويمكن استخدامها لتحديد اتجاه الشمال الجغرافي من خلال إجراء بعض العمليات الحسابية البسيطة.

٢-**استخدام مقياس الاتجاهات:** وهو أداة خاصة تُستخدم لتحديد الاتجاهات على الخريطة.

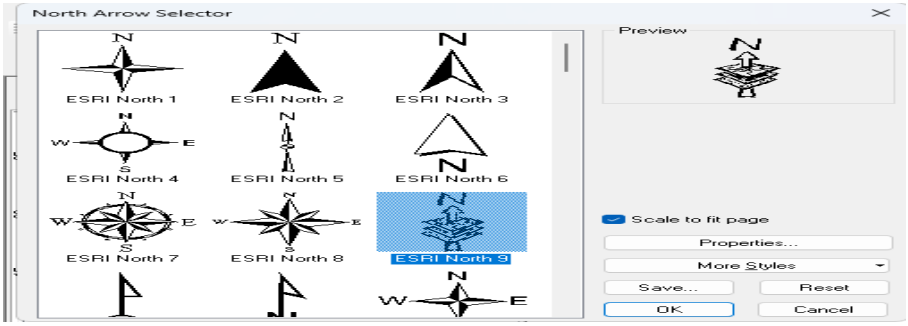
٣-**استخدام خط الطول صفر:** حيث يُمثل خط الطول صفر الاتجاه الشمالي الحقيقي، ويمكن استخدامه لتحديد اتجاه الشمال على الخريطة.

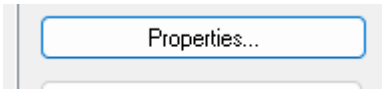
خطوات العملي في برنامج(Arc map)

١-من خلال نافذة **Insert** يتم اختيار اتجاه الاشمال.

٢- الخوة الثانية يتم اختيار 

٣-ثم بعد ذلك نختار الرمز المناسب وحسب رغبة الطالب وكما موضح في الصورة

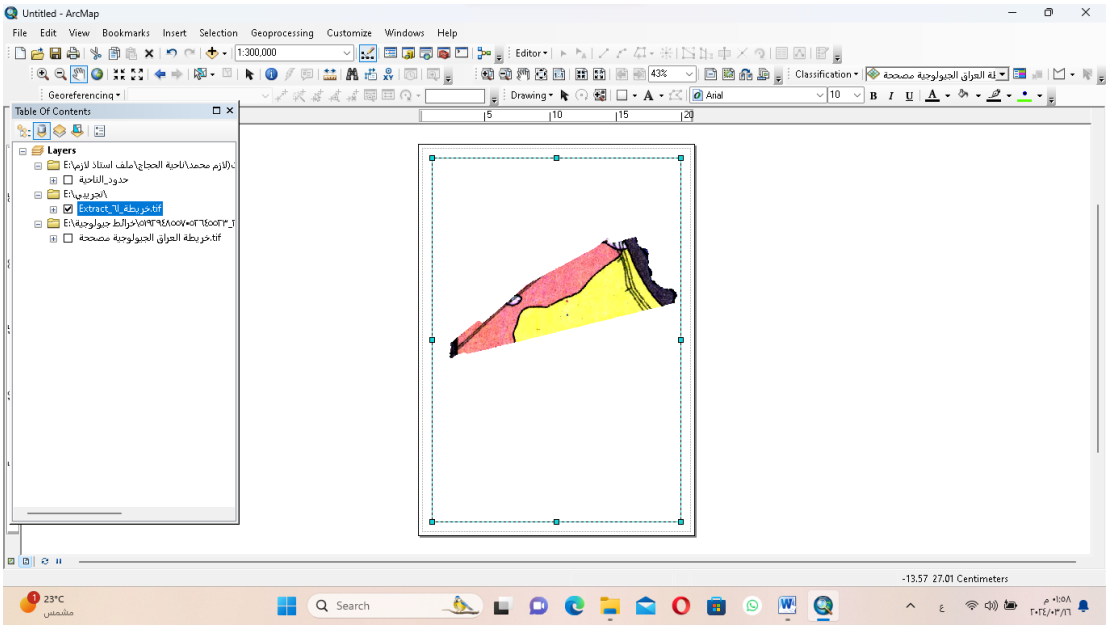


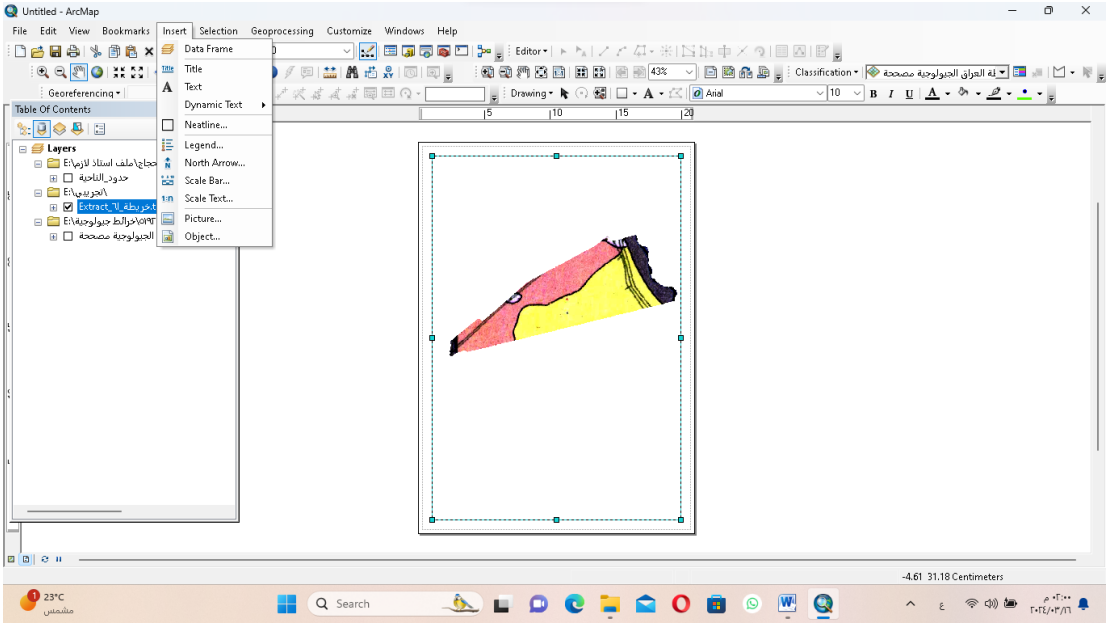
٤- ومن خلال هذه النافذه 

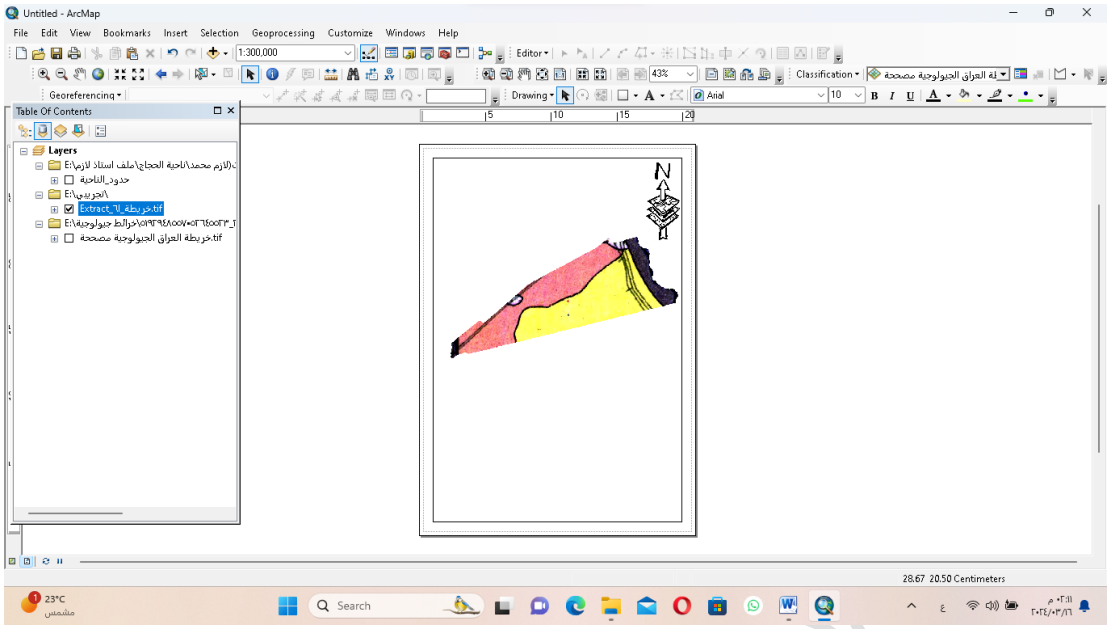
يتم تغيير اللون وحجم الرمز الخاص باتجاه الشمال.

٥- اما هذه النافذه

يتم ميلان الرمز الذي يشير الى اتجاه الشمال يمين او يسار .







لازم محمد محمود