

1.11 تجربة (1)

تحليل الخارطة السطحية SURFACE

الهدف من التجربة: تحليل خارطة الجو السطحية وبيان توزيعات الضغط الجوي ، وكذلك استخدام الخارطة لاجل التنبؤ عن الجو.

الجزء النظري : تعد خارطة الجو السطحية من أهم خرائط الأنواء الجوية حيث تعطي عروضاً للعناصر الجوية فوق منطقة كبيرة وتبين توزيعات الضغط الجوية والجبهات وترسم في أوقات قياسية متفق عليها عالمياً (00, 03,06,12, 15, and 21GMT). تستخدم رموز خاصة للدلالة على الأنظمة فيرمز للمرتفع الجوي بالحرف (H) وللمنخفض (L) ويتم تثبيت قيمة الضغط الجوي على جميع الخطوط.

بعد أكمل عملية رسم الخارطة السطحية (Plotting) تأتي عملية التحليل (analyzing) التي تنجز بواسطة المتنبئ الجوي ، حيث يقوم بتمرير خطوط تساوي الضغط الجوي (isobars) بفترات مناسبة (2,4,8 mb) بين المحطات ذات الضغوط المتساوية باستخدام قانون بايزبالوت الذي ينص (على انه اذا جعلت الريح خلف ظهرك فستكون المناطق ذات الضغط العالي على اليمين والضغط الواطئ الى اليسار). ترسم الخرائط السطحية على مقياس كبير (ساينوبتيكي) أكثر من عدة مئات من الكيلومترات بحيث تكون الأنظمة الضغطية والجهات موجودة فيه بشكل مقبول.

طريقة العمل :

- أ- تفحص الخارطة السطحية قبل تحليلها لفترة قصيرة بملاحظة العناصر الجوية وبالأخص اتجاهات الرياح وقيم الضغط الجوي التي تقع في الزاوية اليمنى العليا، حيث تختصر كتابة القيمة، كما في المثال الآتي: 245 ← 1024.5 .
- ب- أبدا برسم خطوط تساوي الضغط isobars بقلم رصاص باستخدام قانون بايزبالوت بفترات متساوية (4mb) مع التأكيد على وجود الخط 1000mb وعندما تكون قيم الضغط الموجودة كلها اكبر من 1000mb فيعتبر هو الأساس في الزيادة اي تكون قيم الخطوط كما يلي (1016,1012,1008,1004 etc).
- ت- تجنب الخطوط الصغيرة في رسم الخطوط وقم بتعديلها قدر الامكان لتكون ملساء. علما ان خطوط الايزوبار لا تتلامس ولا تتقاطع ابدا ويجب ان تاخذ الانحدار الضغطي بنظر الاعتبار.
- ث- حاول الأبتداء بامرار الخطوط من المناطق ذات الكثافة في المحطات الجوية لان نمط الخط سيكون اوضح مما يؤدي الى سهولة رسم الخطوط الاخرى التي تكون على انسيابية.
- ج- بعد اكمال كل خط ثبت قيمته الضغطية وعند اكمال رسم جميع الخطوط اشر على المرتفعات والمنخفضات الجوية بالاحرف H,L على التوالي.
- ح- تذكر انه لايمكن ان يتجاوز مرتفعين منفصلين او ان يتجاوز منخفضين منفصلين واذا حصل ذلك فلا بد من وجود خلل ما.