علم الأرصاد الجوية بين النظرية والتطبيق

(الجزء الرابع عشر)

إعداد/
مصطفى إبراهيم القلشي
مدير إدارة تشغيل المحطات السطحية

تناولنا فى الأعداد السابقة تعريف علم الأرصاد الجوية، وتاريخ هذا العلم، وشرحنا أهميته فى كافة نواحى الحياة، ثم تناولنا بالشرح والتفصيل المنظومة التى يتكون منها هذا العلم، وهى الغلاف الجوي، رجل الأرصاد الجوية، عمليات الرصد الجوي، ثم شرحنا من عمليات الرصد الجوى درجة الحرارة، والضغط الجوي، وفى إطار شرحنا لدورة الماء تكلمنا عما يتعلق به من ظواهر جوية مثل الندى والضباب والسحب والهطول، ثم تحدثنا عن الرياح ثم عن الرؤية ثم عن قياس فترة سطوع الشمس ثم ذكرنا على سبيل الحصر التقارير المختلفة التى تصدرها الأرصاد الجوية فى سبيل تأديتها للخدمات المختلفة والتى تبلغ ثمانية وأربعون وسوف نقوم فى هذا العدد بشرح وتوضيح الصيغ الرمزية للتقارير الثلاثة الأولى مع توضيح الملاحظات واللوائح فى مجال التطبيقات المختلفة وهي:

1- FM 12 - XIV Ext. SYNOP

تقرير رصدة جوية سطحية لمحطة أرصاد جوية ثابتة على الأرض.

2- FM 13 - XIV Ext. SHIP

تقرير رصدة جوية سطحية لمحطة بحرية.

3- FM 14 - XIV Ext. SYNOP MOBIL

تقرير رصدة جوية سطحية لمحطة أرصاد جوية متحركة.

وأحب أن أوضح للقراء الأعزاء أنه اعتبارا من الجزء الثالث عشر يدخل فى نطاق العمل الفنى البحت وسوف أحاول بقدر المستطاع كما هو المعتاد أن أقوم بالشرح بحيث يسهل الفهم من المتخصص وغير المتخصص حيث أنه كان الهدف من هذه السلسلة من المقالات هو توضيح علم الأرصاد

SECTION 0	MiMiMjMj	{ D . . . . D**** or A1b0n0n0n0** }	YYGGiw	{ IIiii* or 99L0L0L0 Q0L0L0L0L0**** }	M1M1M1U0U0***	h0h0h0h0i0***	
SECTION 1	IRIxhVV	Ndddff	(00fff)	1s0TTT	{ 2s0T0T0T0 or 29UUU }	3P0P0P0P0	
	{ 4PPPP or 4a3hhh }	5appp	6RRRtR	{ 7wwW1W2 or 7w3w3W3:W3 }	8N0C1C2C3C4	9GGgg	
SECTION 2	222D0V0	(0s0T0T0T0)	(1P0P0H0H0)	(2P0P0H0H0)	((3d0d0d0d0)		
	(4Pw1Pw1Hw1Hw1)	(5Pw2Pw2Hw2Hw2))	({ 6I0E0E0R0 or ICING + plain language })				
	(70H0H0H0)	(8s0T0T0T0)	(ICE + { c0S0b0D0z0 or plain language })				
SECTION 3	333	(0 . . . .)	(1s0T0T0T0)	(2s0T0T0T0)	(3E'''')	(4E'sss)	(5j1j1j1j1 (j1j1j1j1j1j1))
		(6RRRt0)	(7R24R24R24R24)	(8N0Ch0h0)	(9S0P0S0P0)		
		(80000 (0 . . . .)	(1 . . . .) . . . .)				
SECTION 4	444	N'C'H'H'C4					
SECTION 5	555	Groups to be developed nationally					

*تستخدم فقط فى تقرير الرصدة السطحية فى محطة مثبتة على الأرض (FM 12)
**تستخدم فقط فى تقرير الرصدة السطحية من محطة بحرية (FM 13)
***تستخدم فقط فى تقرير الرصدة السطحية من محطة متحركة (FM 14)
****تستخدم فقط فى تقرير الرصدة السطحية من محطة بحرية (FM 14)، (FM 13)

الصيغة الرمزية الموحدة لتسجيل الرصدة الجوية من مختلف أنواع المحطات السطحية كما ورد فى إصدار المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (Manual on Codes International Codes- VOLUME 1.1- 2011 edition)

القسم	الأرقام المميزة	المحتويات
صفر	---	بيانات مُميزة للرصدة (نوعها ، رقم السفينة ، رقم المحطة العائمة ، التاريخ ، الوقت ، الموقع) بالإضافة إلى الوحدة التي تُقاس بها سرعة الرياح السطحية.
١	---	معلومات للتبادل العالمي مشتركة بين الصيغ الرمزية للمحطات البرية والبحرية والمتحركة.
٢	٢٢٢	معلومات بحرية من محطة ساحلية أو بحرية.
٣	٣٣٣	معلومات للتبادل الإقليمي.
٤	٣٣٣	معلومات عن السحب التي تكون قاعدتها تحت مستوى سطح المحطة – ويتم إدراجها ضمن التقرير حسب المتطلبات الوطنية.
٥	٥٥٥	معلومات للتبادل الوطني

جدول رقم (١)

الجوية للكافة .

ملاحظات حول استخدام الصيغة الرمزية

١ ـ الصيغة الرمزية لتقرير الرصدة الجوية (FM 12) يُستخدم لتقرير الرصدة الجوية السطحية فى المحطات الثابتة أى المحددة الإحداثيات مثل خطوط الطول والعرض والارتفاع عن سطح البحر سواء أكانت تعمل يدويا أو أتوماتيكية، والصيغة الرمزية (FM 13) تُستخدم لنفس النوع من الرصدات ولكن من محطة بحرية وسواء أكانت تعمل يدويا أو أوتوماتيكيا، أما الصيغة الرمزية (FM 14) تُستخدم لتقرير رصدة جوية سطحية سواء أكانت تعمل يدويا أو أوتوماتيكيا ولكن من مكان غير ثابت.

٢ ـ يتم التعرف على تقرير الرصدة الجوية السطحية من محطة أرصاد سطحية ثابتة وذلك بوضع الأحرف AAXX فى بداية التقرير.

٣ ـ يتم التعرف على تقرير الرصدة الجوية السطحية من محطة أرصاد سطحية بحرية ثابتة وذلك بوضع الأحرف BBXXفى بداية التقرير.

٤ ـ يتم التعرف على تقرير الرصدة الجوية السطحية من محطة أرصاد جوية متحركة وذلك بوضع الأحرف OOXXفى بداية التقرير.

٥ ـ تتكون الصيغة الرمزية للتقرير من مجموعات عددية مرتبة فى عدة أقسام ترتيبا تصاعديا

للأرقام المميزة باستثناء ما يلي:

أ ـ كل مجموعات القسم صفر والمجموعتين الأولى والثانية من القسم ١ تدخل دائما فى تقرير أى محطة سطحية.

ب ـ المجموعة الأولى من القسم ٢ (222Dsvs) يجب أن يتضمنها دائما أى تقرير صادر عن محطة بحرية متى توافرت المعلومات.

ث – مجموعة البيانات فى القسم ٤ والخاصة بمجموعة السحب التى تكون قاعدتها تحت مستوى سطح المحطة والتى تسبقها مجموعة من ثلاثة أرقام، ونتيجة لذلك فإنه:

١– ينحصر فقدان المعلومات نتيجة لضياع أى من تلك المجموعات فى معلومات تلك المجموعة فقط.

٢– يمكن وضع أسس لتضمين أو حذف أقسام أو مجموعات بين قوسين لكل نوع من المحطات أو حسب طلب المعلومات.

٣– يمكن تخفيض حجم الصيغة الرمزية لتقرير الرصدة الجوية إلى الحد الأدنى وذلك بحذف المجموعات التى لا أهمية لمحتواها أو عندما لا تتوفر معلومات لها.

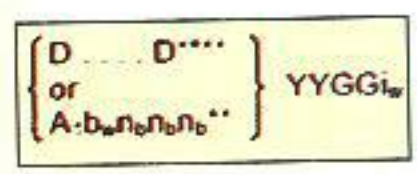
٦ ـ تنقسم الصيغة الرمزية الموحدة إلى عدة أقسام كما هو مبين بالجدول رقم(١).

اللوائح التى تنظم استخدام الصيغ الرمزية المختلفة

١ ـ يجب عدم إدراج كلمة SYNOPأو SHIP أو MOBIL فى التقرير.

٢ ـ تُشكل المجموعتان (MiMiMjMj , YYGGiw) السطر الأول فقط فى تقرير رصدات السينوب من المحطات السطحية بشرط أن تكون جميع الرصدات تم أخذها فى وقت واحد وتم استخدام نفس الوحدة لقياس الرياح.

٣ ـ تشكل المجموعة (MiMiMjMj) السطر الأول فقط فى تقرير الرصدات البحرية أو تقرير رصدات المحطات الأرضية المتحركة كما يتم تكرار المجموعتان الأولى والثانية



لكل رصدة.

كيفية استخدام أقسام التقرير

١ ـ يجب أن تتضمن تقارير رصدات المحطات الأرضية سواء أكانت ثابتة أو متحركة القسم صفر والقسم ١ على الأقل، وعندما يحتوى التقرير على بيانات بحرية يجب أن يتضمن القسم ٢، ويتم توضيح موقع المحطة باستخدام الرقم العالمى عن طريق المجموعة (IIiii)

2ـ يجب أن تكون التقارير الصادرة من المحطات البحرية تقارير مكتملة ويستخدم فيها القسم صفر والقسم ١ والقسم ٢ على أن يتضمن القسم الثانى أكبر عدد ممكن من المجموعات، ويتم تحديد موقع المحطة بمجوعتى خطى الطول والعرض أو بالحروف المميزة للسفينة أو برقم محطة الرصد العائمة حسب الحال.

٣ ـ المحطات البحرية فى عرض المحيط يجب أن تتضمن (بخلاف الأقسام صفر، ١، ٢) المجموعات التى تبدأ بالأرقام ٥، ٨، ٩ على الأقل من القسم الثالث.

٤ ـ فى التقارير الواردة من السفن الإضافية يجب أن يحتوى القسم ١ على الأقل المجموعات (iRixhVV Nddff 1snTTT 4PPPP 7wwW1W2 8NhCLCMCH) بحيث يتم وضع الرقم الشفرى لـ (4 iR)والرقم الشفرى لـ (1 ix)أو ٣ حسب الحال.

٥ ـ فى التقارير الواردة من السفن المساعدة يجب أن يحتوى القسم ١ على الأقل المجموعات (iRixhVV Nddff 1snTTT 4PPPP 7wwW1W2) بحيث يتم وضع الرقم الشفرى لـ (iR) 4 والرقم الشفرى لـ (ix) 1 أو ٣ حسب الحال.

٦ ـ فى حالة تقارير المحطات الأتوماتيكية يتم تدوين العلامة (/) إذا كانت المحطة لاتقيس أيا من العناصر، علما بأن الأرقام الدالة على الهطول أو الظواهر الجوية ذات الأهمية أو السحب تشير إلى حذف المجموعات الخاصة بتلك العناصر.

٧ ـ المحطة البحرية الثابتة (بخلاف المحطات فى عرض المحيط) التى تعتبرها الدولة محطة برية يمكنها أن تدون موقعها بنفس الطريقة التى يُدون بها موقع المحطات البرية أى عن طريق المجموعة (IIiii)

8ـ الوقت الفعلى للرصدة الجوية هو الوقت الذى تُؤخذ فيه قراءة الضغط الجوي.

وإلى اللقاء فى العدد القادم إن شاء الله تعالى