وتضم محتويات إطار Ethernet أو IEEE 802.3 الحقول التالية :

- **مقدمة (Preamble)**

يتكون هذا الحقل من 7 بايت تحتوي على أصفار وآحاد متناوبة وهذا لغرض ضبط التزامن (Timing) والتوقيت للإشارات .

- **فاصل بداية الإطار (Start of Frame Delimiter)**

طول هذا الحقل 1 بايت قيمته 01010111 والتي تدل على بدأ عملية الإرسال الفعلية٠

- **عنوان الوجهة (Destination Address)**

يحتوى هذا الحقل على عنوان ست عشري بطول 6 بايت يمثل عنوان بطاقة شبكة الجهاز المستقبل للبيانات٠

- **عنوان المصدر (Source Address)**

طول هذا الحقل 6 بايت ويحتوي على العنوان المادي للجهاز المرسل للبيانات ٠

- **نوع البروتوكول / الطول (Ether Type / Length)**

في حالة Ethernet يمثل هذا الحقل الذي طوله 2 بايت بروتوكول طبقة الشبكة المستقبل للبيانات٠ أما في حالة IEEE 802.3 يدل هذا الحقل على طول حقل البيانات المرسلة والتي تمثل البيانات التي ولدها بروتوكول طبقة الشبكة في الجهاز المرسل٠

- **البيانات والحشو (Data and Pad)**

يتراوح طول هذا الحقل من 46 إلى 1500 بايت والتي تمثل البيانات الواردة من طبقة الشبكة في الجهاز المرسل٠أدنى طول بيانات إطار Ethernet باستثناء حقلي المقدمة وفاصل بداية الإطار هو 64 بايت ، ففي حالة ما تكون البيانات الواردة من طبقة الشبكة بطول أقل من 46 بايت يتم إضافة حشو لإيصالها إلى هذا الطول٠

- **متتالية التحقق من الإطار (Frame Check Sequence)**

يمثل هذا الحقل تذييل الإطار ويحتوي على قيمة بطول 4 بايت. يحسب الجهاز المرسل هذه القيمة ويضعها في هذا الحقل٠ يقوم الجهاز المستقبل بنفس العملية الحسابية ويقارن النتيجة بالقيمة المرسلة ٠ إذا كانت القيمتان مختلفتين يطلب من الجهاز المرسل إعادة إرسال الرزمة لأن البيانات المستقبلة تحتوي على أخطاء٠

يبين الشكل (6 -5)مثالاً لإطار Ethernet بمختلف القيم الممكنة في كل من حقوله.