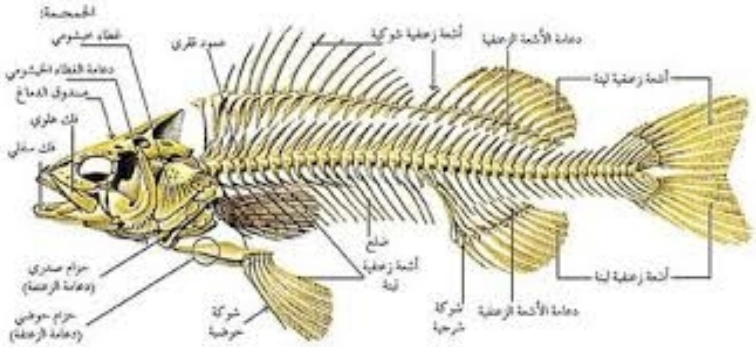
- الجهاز الهيكلي:

يشكل الجسم والحركة في الأسماك يحددها الترابط والتداخل بين كل من الهيكل العظمي والجهاز العضلي للأسماك ذا يحتوي على العظام والغضاريف والأنسجة الرابطة مكونة الهيكلين الخارجي الذي يُرى بدون تشريح والذي يضم الأجزاء الظاهرة كالأشعة الزعنفية والحراشف والأسنان والأشعة الزعنفية والصفائح العظمية والأنسجة الرابطة التي تقوي الجلد وترتبط بالعضلات التي تقع أسفله، والهيكل الداخلي المؤلف من كل من الجمجمة والعمود الفقري والعظام السندة للزعانف وكل من الأضلاع والعظام التي بين العضلات.

- الهيكل العظمي Skeleton system:

ويتألف من:

1. **الهيكل المحوري:** ويشتمل على جميع الأجزاء الواقعة على المحور الوسطي وتشمل...
   a. **الجمجمة**: متطورة ومتخصصة وتتركب من الفك العلوي والفك السفلي ويتكون الفك العلوي من قوسين على كل جانب بينما يتركب الفك السفلي من فرعين يتكون كل منهما من ثلاث عظام ويمكن ملاحظة هو الأسنان بالفكين في بعض الأنواع. وتدعم الغطاء الغلصمي عظام غطائية وغشاء يغطيان الحجرة الخيشومية على كل الجانبين.
   b. **العمود الفقري أو فقارات الجذع:** وتتصل بها الزعنفتان الصدريتان، والحوضيتان والزعنفة الظهرية المزودة بالأشواك والخيوط العظمية، كما تحمل الفقارات الجذعية ضلوعاً على كل فقرة في منطقة الجذع وأخيراً الزعنفة الشرجية أو المخرجية. كما وتتصل بها الزعنفة الذيلية.
   c. **عظام أخرى غشائية، كاسية، غضروفية.**
2. **الهيكل الطرفي:** ويتضمن الأجزاء الواقعة على جانبي الهيكل المحوري وتشتمل على الحزامين الصدري والحوضي الطرفين الأماميين المتصلين بالحزام الصدري والطرفين الخلفيين المتصلين بالحزام الحوضي.