مبادئ علم الأسماك Ichthyology

في الكثير من العالم بمثل ما توجد عليه في أي مكان في العالم يمكن تخيل وجود جميع الأحياء في المحيطات والبحار. فالمياه مليئة بأصغر أحياء المجهرية التي يمكن أن تعيش في الماء وكذلك أحجام السنتمترات الكبيرة الوحيدة من الحوت هائل الحجم، كما تتراوح أحجام النباتات بين الأحياء المجهرية إلى الأشجار البحرية الكبيرة والعملاقة.

تحتاج الأحياء المائية إلى قاعدة قلم مما تحتاجه الأحياء على اليابسة لمقاومة جاذبية الأرض ولكنها مع ذلك تحتاج إلى قاعدة أكبر للحركة في الماء وذلك لاختلاف كثافة الماء عن الهواء والتي تبلغ حوالي 1000مرة فمثلاً يستطيع الدفع الجريان بسرعة 70ميلاً/ساعة والطبل الطيران بسرعة 60 ميلاً/ساعة في حين لا تزيد سرعة سمك التونة أو الحوت عن 35ميلاً/ساعة ولمدة قصيرة فقط.

تشمل الأحياء المائية جميع الكائنات من زواحف كالتماسيح والثعابين Snakes وكذلك البرمائيات كالضفادع (Frogs, Toads) والسلاحف Turtles والقنديل Jelly والأصداف Corals والشعب المرجانية Sponges والإسفنجيات Urchins والقنافذ Fishes من أوغيرها والدنان Octopus والأخطبوط Squid والحبار Snails والقواقع Bivalves والطبل Penguin والحشرات المائية إضافة إلى الطيور المائية المختلفة كالبطريق والخضيري والنورس والبجع وغراب البحر والزواحف وغيرها كثير.

علم الأسماك Ichthyology:

علم الأسماك **Ichthyology** هو أحد أقسام علم الحيوان والذي يختص بدراسة الأسماك. ويشتمل على دراسة النمو والبنية والعادات في الأسماك، وكذلك تصنيف أنواعها وتوزيعها الجغرافي، والعلاقة بين الأسماك وبيئتها. كما يتضمن أوجه أهميتها للإنسان مثل مصايد الأسماك وحفظ الطعام، ورياضة الصيد.

الأسماك حيوانات فقرية تفتقر الى الوسائل التي تمكنها من السيطرة على درجة حرارة اجسامها، تتنفس بواسطة الخياشيم وتتحرك بمعونة الزعانف وتعتمد على الماء في حياتها ومعيشتها يغطي جسم معظمها القشور.

تعاشت الاسماك منذ ملايين السنين وتطورت وتنوعت بأشكال مختلفة وتكيفت للعيش في بيئات مختلفة مما يصعب تصنيفها. تنتمي الاسماك الى الفقريات (جدول 1) وتعد الكثرها انتشارا في الكرة الارضية وهي تشغل انواع البيئات المائية وينتمي الى كلها بل وان قسما منها يقضي جزءاً من حياته ان لم يكن معظمها خارج الماء وقد يصل عددها حاليا الى أكثر من 30 ألف نوع معظمها من الانواع الحديثة من الاسماك الغضروفية والاسماك العظمية وقليل منها يعود الى الاسماك العظمية تعود الى الاسماك اللافكية. اذ تختلف الآراء في اعتماد الصفات المظهرية فقط في دراسة تطور الاسماك وتصنيفها الى مجاميع مختلفة إلا انه يمكن تصنيفها استناداً الى وجود مجموعتين رئيسيتين هما الاسماك اللافكية Agnatha والاسماك الفكية Gnatha.

تختلف الاسماك في أشكالها فمنها الطويلة والقصيرة، السمينة والنحيفة، المسطحة، الثعبانية الشكل وغيرها كما وتختلف في أحجامها (الكبيرة، الصغيرة والمتوسطة الحجم). منها ما يملك الأسنان أو خرى عديمة الأسنان، ومنها من تمتلك الزوائد اللحمية قرب الفم أو خرى بدونها، منها ما قد تمتلك القشور في حين ان منها الأملس الجلد بدون القشور وقد تمتلك بعضها قشوراً حادة.

ءاوتسالا طخ ىتح وةمدجتملا ةيبطقلا هايملا نم ًءدب هايملا يف كامسألا شيعت
تايلمعلا وكل ،ةحالملا وأ ةرسعلا هايملا يف شيعت امك .مْ 40 ةرارح ةجردبو
هذه نإف كلذل يئاطسولا يف متت رثاكتلا وأ ضالفلا حرطو مهضاوأ ضيأل
تافصف اذل كامسألا هذه اهيف شيعت يتلا ةئيبلا اهددحت ةدعلمو عب رثأتت تايلمعلا
الماء الفيزيائية والكيميائية هي العامل المحدد الأول في حياتية الأسماك.
اهنمو يرخصلا رعقلا تاذ تاطسلملا يف عاقلا برق اهتايح كامسألا ضعب يضقت
يف ةدوجوملا ءايمعلا كامسألا ةملظملا فوهكلا يف وا ينطلا وا يرملا رعقلا لضفي ام
اهنم ،كلذ نيب اهضعبو حطسلا برق شيعت ام اهنمو ،رابنالا ةظفاحم يف ةثيدح ةقطنم
نيح يف ةبذعلا هايملا يف الإ شيعت ال ىرخأو ةحالملا هايملا يف شيعي يذلا رحبلا
ومنلاو شيعلل لقتنت مث ةبذعلا هايملا يف هتايح نم ءزج اهنم رخآلا ضعبلا يضقي
اهتايعبصإو اهتاقري اهتايحو اهضويب سقفت يتلا نومسالا كامسأك ةحالملا هايملا يف
ةرم ضيبلا عضوأ ىلإ دوعتو جضنتو ةمنلا راحبلا ىلإ لقتنت
هايملا ىلإ لقتنيو ةبذعلا هايملا يف ومنيو شيعي سكعلا على رخآلا ضعبلاو .ىرخأ
الماحة للتكاثر مثل ثعابنالا سمك.
ةميدعنوكت لب ىرخأ عاونأ يف دجوت ال روشقلا نم ةقبطك كامسألا مظعم يطغت
ةيامح على روشقلا وتعملا شرقلا كامسأ يف امك ةيمظع حئافص اهيطغت دق وأ روشقلا
اهددع ىقبي لثكأ وأ عوبسأ رمعب سقفلا دعب روشقلا روهظ ةظحالم نكميو مسجلا
ريدقت يف انديفي امم ةكمسلا لوط دايزدازابو ربكي اهجح نكلو رمعلا لوطً اتباث
ةظحالم نكمي امم ًءاتش (قارعلاك) ةلدتعملا قطانملا يف كامسألا ومن فقوتلا كلذو رمعلا
نكمي روشقلا على ىرثأت ىلع تافقوتلا ددعنمو ضرع طخ لكشب رهظي ذا روشقلا
نيب ةمسكلا لوط على لالدتسالا نكمي تافقوتلا هذه نيب قفاسملا نمو رمعلا باسح
فترات التوقف المختلفة.