المختبر السابع

2.2- الملوحة Salinity:

وتعرف على انها كمية الاملاح المتواجدة في الماء. وقد تشير كلمة ملوحة أيضا إلى محتوى التربة من الأملاح. **والملوحة** مصطلح عام يستخدم لوصف مستويات الأملاح المختلفة مثل كلوريد الصوديوم، وسلفات المغنيسيوم، وكبريتات الكالسيوم، وأملاح البيكربونات المختلفة. ودرجة الملوحة هي وزن الملح الذائب في ألف جزء من ماء البحر (غرام لكل كيلو غرام) ودرجة الملوحة عادة لا تقدر بالنسبة المئوية وانما تقدر بالنسبة الألفية ويبلغ متوسط درجة الملوحة في البحار والمحيطات **35** جزء في الألف، اي 35 غرام من الأملاح الذائبة في كل 1000 غرام من مياه البحر. ويرمز للملوحة بالرمز (S‰) ppt اي جزء بالالف.

المياه البحرية هي تلك الموجودة في المحيطات، وتدعى euhaline وتتراوح ملوحة البحار بين 30 إلى 35 جزء بالالفppt. اما المياه المويلحة Brackish لها ملوحة في حدود 0.5 إلى 29 جزء بالالفppt. والمياه عالية الملوحة والتي منها تتبلور ألاملاح (أو هي على وشك)، تدعى brine. ويلاحظ انخفاض قيم الملوحة في السواحل حيث تصب الأنهار في البحار, اما الأنهار والبحيرات يمكن أن يكون لها مجموعة واسعة من الملوحة، من أقل من 0.01 غم / كغم لعدد قليل من غم / كغم، وعلى الرغم من أن هناك العديد من الأماكن التي توجد فيها الملوحة العالية, الا ان البحر الميت لديه ملوحة تبلغ أكثر من 200 غرام / كغم.

Water salinity			
Fresh water	Brackish water	Saline water	Brine
< 0.05%	0.05 – 3%	3 – 5%	> 5%
< 0.5 ‰	0.5 – 30 ‰	30 – 50 ‰	> 50 ‰

تؤثر الملوحة على الكائنات الحية من حيث طبيعة معيشتها وتوزيعا وانتشارها في البيئة. فبعض الاحياء تفضل العيش في البيئات المالحة ولذلك تسمى بالاحياء المحبة للملوحة Halopilic وبعضها الاخر يفضل العيش في بيئات غير المالحة كالمياة العذبة والترب غير المالحة وتدعى بالكارهه للملوحة Halophobic, وهناك انواع اخرى تعيش في بيئات منخفظة الملوحة. وعموما معظم الاحياء تفضل ان تعيش في بيئات قليلة الملوحة.

تؤثر الملوحة على المستوى الملحي للكائن الحي مثال ذلك الاسماك التي تعيش في المياه العذبة عندما توضع في مياه البحر المالحة سيؤدي ذلك لخروج الماء من جسمها وبالتالي انكماش خلاياها وانسجتها ويؤدي ذلك لموتها, وبالعكس اذا وضعنا سمكة تعيش في المياه المالحة البحرية في مياه النهرالعذبة فسوف نلاحظ دخول الماء الى داخل خلايا وانسجة السمكة وبالتالي انتفاخها ثم موتها