

نشرة نوعية مياه نهر دجلة والفرات وديالى وشط العرب لشهر ايلول ٢٠٢٢

المقدمة:

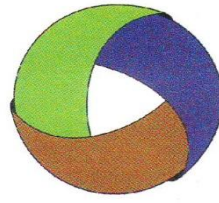
تناولت النشرة في جزءها الاول متابعة نوعية المياه في نهر دجلة والفرات وديالى وشط العرب بالاعتماد على نظام صيانة الانهار والمياه العمومية من التلوث رقم (٢٥) لسنة ١٩٦٧ ومقارنة فحوصات مياه الانهار مع محددات هذا النظام، اضافة إلى تقييم نوعية المياه من خلال دليل جودة المياه (WQI-water quality index). اما الجزء الثاني فينتظر الى مقارنة فحوصات المياه مع المواصفة القياسية لمياه الشرب رقم (٤١٧) لسنة ٢٠٠٩ التحديث الثاني نظرا لكون مياه الانهار هي المصدر الرئيسي لمياه الشرب التي تسحبها محطات المعالجة لتصفيتها وتعقيمها وتوزيعها الى المواطنين للشرب والاستخدام المنزلي. يعتمد اعداد نشرة نوعية مياه المصادر المائية في العراق على سحب نماذج مياه من نهر (دجلة، الفرات، ديالى، شط العرب) باعتبارها تمثل المصدر الرئيسي للمياه في مختلف القطاعات السكنية والزراعية والصناعية ومنها بالدرجة الاساس استخدامها كمياه خام لمشاريع مياه الشرب.

اولا: مقارنة نتائج الفحوصات مع نظام صيانة الانهار والمياه العمومية من التلوث رقم (٢٥) لسنة ١٩٦٧

يتم تقييم نوعية المياه من خلال نتائج التحليل المختبري لمتغير الدالة الحامضية (pH) والاملاح الصلبة الذائبة الكلية (TDS) والنترات (NO₃) والفوسفات (PO₄) والاكسجين المذاب (DO)، حيث يعطي نظام صيانة الانهار والمياه العمومية من التلوث رقم (٢٥) لسنة ١٩٦٧ حدود او عتبات رقمية تشير الى اثار سلبية في حال تجاوز هذه المحددات نتيجة حصول تلوث او حالة غير طبيعية في المصدر المائي، وهذه المحددات موضحة في الجدول رقم (١) ادناه :-

جدول رقم (١) محددات نظام صيانة الانهار رقم (٢٥) لسنة ١٩٦٧

DO	PO ₄	NO ₃	TDS	pH	الفحوصات
> 5 mg/l	< 0.4 mg/l	< 15 mg/l	حسب طبيعة النهر	6.5 - 8.5	الحدود النافذة



اما مقارنة فحوصات المياه واستخدامها لاغراض الشرب فيكون حسب المواصفات القياسية رقم (٤١٧) لسنة ٢٠٠٩ - التحديث الثاني كما في الجدول (٢) ادناه:-

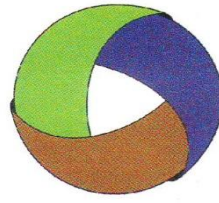
جدول رقم (٢) المواصفات القياسية رقم (٤١٧) لسنة ٢٠٠٩ - التحديث الثاني

DO	PO ₄	NO ₃	TDS	pH	الفحوصات
لا يوجد محدد	لا يوجد محدد	< 50 mg/l	< 1000 mg/l	6.5 – 8.5	الحدود النافذة

ولاعطاء تقييم شامل وملخص للفحوصات من خلال رقم معياري يتراوح من (٠ - ١٠٠) يتم الاستعانة بدليل جودة المياه (**WQI- Water Quality Index**) بحيث تعبر القيمة الناتجة لهذا الدليل عن مستوى نوعية المياه، فكلما انخفضت فهي تعطي اشارة لرداءة جودة المياه وكلما ارتفعت فهو اشارة الى نوعية مياه جيدة ، وكما موضح في الجدول رقم (٣) ادناه:

جدول رقم (٣) تصنيف نوعية المياه حسب قيم دليل جودة المياه (WQI)

دليل جودة المياه (Water Quality Index)				
No.	River Water Condition حالة مياه النهر	What dose each score mean توضيح درجة التلوث	Color اللون	Range المدى
1	ممتاز (Excellent)	Mostly healthy and thriving صحي بشكل ممتاز	Blue	95-100
2	جيد (Good)	Impact by pollution but still resilient متأثر بالتلوث ويبقى جيداً	Green	80-94
3	مقبول (Fair)	Significantly impacted by pollution متأثر بالتلوث بشكل ملحوظ ولكن يبقى مقبولاً	Yellow	65-79
4	رديء (Bad)	Severely impacted by pollution متأثر بالتلوث بشكل كبير ويمكن معالجته	Brown	45-64
5	مرفوض (Very Bad)	threat to human health and native species يشكل تهديد لصحة الانسان وبقية الاحياء	Red	0-44



نبذة عن الفحوصات المعتمدة في نشرة المياه:

▪ الدالة الحامضية (pH):

هو مقياس نسبة الحموضة في السوائل وتتراوح نسبة الحموضة او القلوية في السوائل من (١) الى (١٤) ، والرقم (٧) يعني تعادل درجة الحامضية مع القلوية ، فاذا كان الرقم اصغر من (٧) يعني ان السائل حامضي واذا كان اكبر من ٧ يعني ان السائل قلوي.

تسبب استخدامات المياه للشرب التي تكون فيها قيمة الـ (pH) دون المحدد اعراض ومنها التعب والارهاق واحتباس السوائل في الجسم ، اما اذا كان الرقم الهيدروجيني لماء الشرب ضمن المحدد فانه سيعطي للجسم شحنة موجبة وسيلاحظ الشعور بالنشاط والحيوية.

▪ الاملاح الذائبة الكلية (TDS) (Total Dissolved Solid):

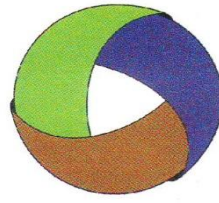
تتكون نتيجة املاح الصوديوم والبوتاسيوم المختلفة كالكلوريدات والكبريتات فوجود هذه الاملاح بتركيز اعلى من الحدود يؤثر على الاحياء المائية وذلك نتيجة فقدانها السوائل من الانسجة بعملية الضغط الازموزي، وتسبب ايضا خسارة اقتصادية لانها تؤدي الى تآكل انابيب توزيع مياه الشرب وتغيير في الطعم واللون، وقد حددت النسبة الصالحة لمياه الشرب بأن تكون اقل من ١٠٠٠ جزء بالمليون ويسمح في حالات خاصة بأن تكون اقل من ١٥٠٠ جزء بالمليون.

▪ الفوسفات (PO₄) والنترات (NO₃):

وهي ناتجة من الاسمدة الذائبة في مياه البزل والصرف الصحي وسوائل التنظيف وتعتبر مركباتها من المركبات الاساسية في نمو الطحالب وزيادتها يزداد نمو الطحالب وتكاثرها بشكل يؤثر على التجانس النوعي للحياء المائية كما يؤثر على نوعية مياه المصدر المائي المستخدم للاستعمالات البشرية والصناعية وذلك بسبب انخفاض الاوكسجين المذاب نتيجة موت وتفسخ الخلايا النباتية.

▪ الاوكسجين المذاب (DO):

مقدار الاوكسجين المذاب في الجسم المائي مثل النهر او البحيرة ليكون متاحا للحفاظ على الحياة المائية اما تناقص الاوكسجين المذاب يؤدي الى تناقص الاحياء المائية نتيجة التلوث من الصرف الصحي والكيمياويات الصناعية والزراعية.



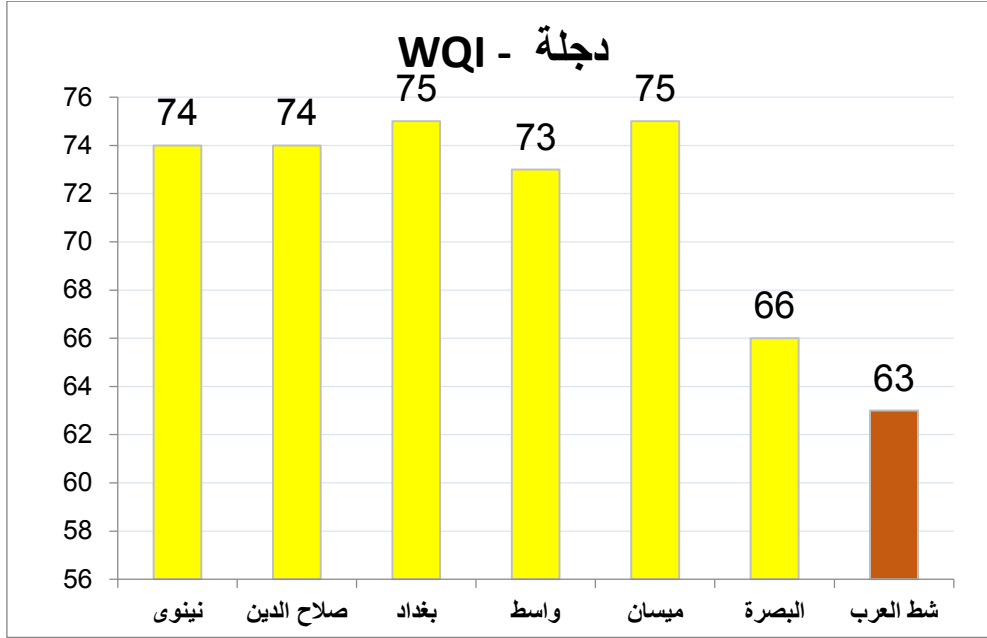
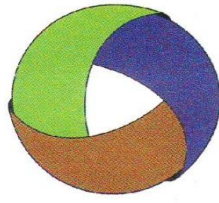
نتائج التحليل لنوعية مياه نهر دجلة خلال شهر ايلول ٢٠٢٢ :

١. يظهر جدول رقم (٤) والشكل رقم (١) مستوى (مقبول) لتصنيف نوعية مياه نهر دجلة في محافظة (نينوى) وبقية (74) .
٢. استمرار تصنيف نوعية مياه النهر خلال مجراه في محافظة (صلاح الدين) بدرجة (مقبول) وبقية (74) .
٣. استمرار تصنيف نوعية مياه النهر خلال مجراه في محافظة (بغداد) بدرجة (مقبول) وبقية (75) .
٤. استمرار تصنيف نوعية مياه النهر بدرجة (مقبول) خلال مجراه في محافظة (واسط) وبقية (73) .
٥. ثبات تصنيف نوعية مياه النهر بدرجة (مقبول) وبقية (75) خلال مجراه في محافظة (ميسان) .
٦. استمرار تصنيف نوعية مياه النهر بدرجة (مقبول) في محافظة (البصرة) شمالا قبل الالتقاء بنهر الفرات وتكوين شط العرب وبقية (66) على الرغم من ارتفاع تركيز الاملاح الصلبة الذائبة الكلية (TDS) عن المحدد و بقية (1200 mg/l) وكذلك ارتفاع نسبي في تركيز الفوسفات (PO₄) .
٧. تراجع التصنيف بدرجة (رديء) في مياه شط العرب وبقية (63) بسبب ارتفاع تركيز الأملاح الذائبة الصلبة الكلية (TDS) عن المحدد بتركيز (2340 mg/l) .

جدول رقم (٤) تصنيف نوعية مياه نهر دجلة حسب قيم دليل جودة المياه (WQI) لشهر ايلول / ٢٠٢٢

التصنيف	دجلة - WQI	المحافظة
مقبول	74	نينوى
مقبول	74	صلاح الدين
مقبول	75	بغداد
مقبول	73	واسط
مقبول	75	ميسان
مقبول	66	البصرة
رديء	63	شط العرب

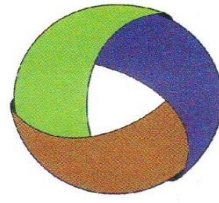
اللون	المجال	التصنيف
اللون الأزرق	95 - 100	ممتاز
اللون الأخضر	80 - 94	جيد
اللون الأصفر	65 - 79	مقبول
اللون البرتقالي	45 - 64	رديء
اللون الأحمر	0 - 44	مرفوض



شكل رقم (١) قيم دليل جودة المياه (WQI) لنهر دجلة لشهر ايلول / ٢٠٢٢

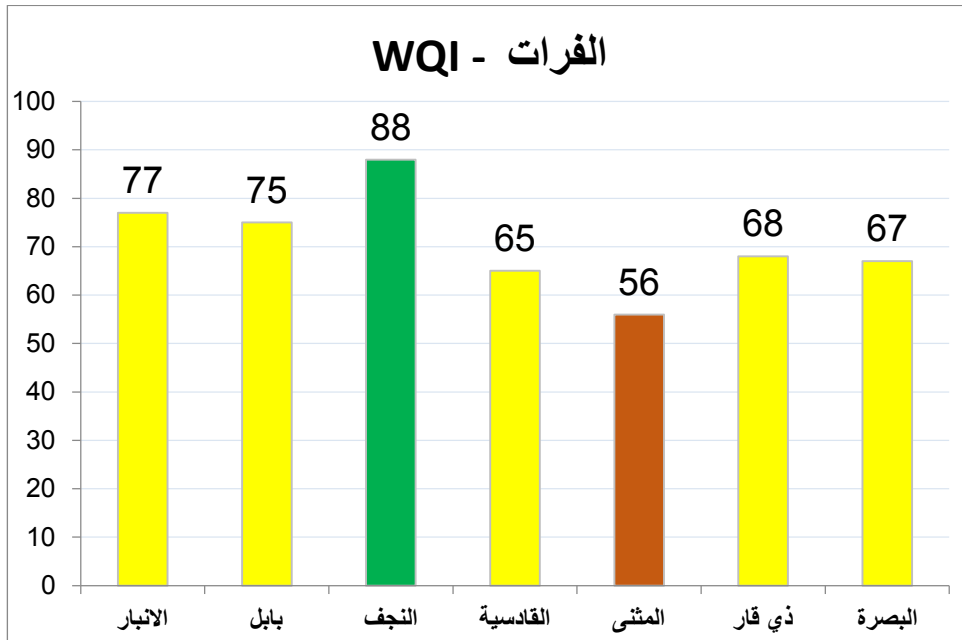
نتائج التحليل لنوعية مياه نهر الفرات خلال شهر ايلول ٢٠٢٢:

١. يظهر جدول رقم (٥) والشكل رقم (٢) ان تصنيف نوعية مياه نهر الفرات في محافظة (الانبار) بدرجة (مقبول) وبقيمة (77).
٢. استمرار تصنيف نوعية مياه نهر الفرات بدرجة (مقبول) خلال مجراه في محافظة (بابل) وبقيمة (75).
٣. تحسن تصنيف نوعية مياه النهر خلال مجراه في محافظة (النجف الاشرف) بدرجة (جيد) وبقيمة (88).
٤. تراجع تصنيف نوعية مياه نهر الفرات الى درجة (مقبول) خلال مجراه في محافظة (القادسية) وبقيمة (65).
٥. استمرار تراجع تصنيف نوعية مياه نهر الفرات الى درجة (رديء) خلال مجراه في محافظة (المنشى) وبقيمة (56) وذلك لارتفاع تراكيز الاملاح الصلبة الذائبة الكلية (TDS) عن المحدد بتركيز (2410 mg/l).
٦. تحسن تصنيف مياه نهر الفرات خلال مجراه في محافظة (ذي قار) بدرجة (مقبول) وبقيمة (68) بالرغم من ارتفاع تركيز الاملاح الصلبة الذائبة الكلية (TDS) عن المحدد بتركيز (2370 mg/l).
٧. استمرار تصنيف نوعية مياه النهر خلال مجراه في محافظة (البصرة) شمالا قبل الالتقاء بنهر دجلة وتكوين شط العرب بدرجة (مقبول) وبقيمة (67) نتيجة ارتفاع تركيز الاملاح الصلبة الذائبة الكلية (TDS) عن المحدد بتركيز (1200 mg/l).



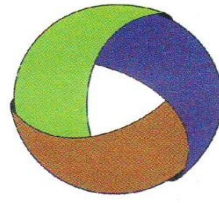
جدول رقم (٥) تصنيف نوعية مياه نهر الفرات حسب قيم دليل جودة المياه (WQI) لشهر ايلول / ٢٠٢٢

التصنيف	الفرات - WQI	المحافظة
مقبول	77	الانبار
مقبول	75	بابل
جيد	88	النجف
مقبول	65	القادسية
رديء	56	المتن
مقبول	68	ذي قار
مقبول	67	البصرة



التصنيف	المجال	اللون
ممتاز	95 - 100	الزرق
جيد	80 - 94	الخضراء
مقبول	65 - 79	الاصفر
رديء	45 - 64	البنفسج
مرفوض	0 - 44	الاحمر

شكل رقم (٢) قيم دليل جودة المياه لنهر الفرات (WQI) لشهر ايلول / ٢٠٢٢



نتائج التحليل لنوعية مياه نهر ديالى خلال شهر ايلول ٢٠٢٢ :

يظهر جدول رقم (٦) ان تصنيف نوعية مياه نهر ديالى في محافظة (ديالى) هي بدرجة (رديء) وبقيمة (62) نتيجة ارتفاع تركيز الاملاح الصلبة الذائبة الكلية (TDS) عن المحدد بتركيز (1373 mg/l).

جدول رقم (٦) تصنيف نوعية مياه نهر ديالى حسب قيم دليل جودة المياه (WQI) لشهر ايلول / ٢٠٢٢

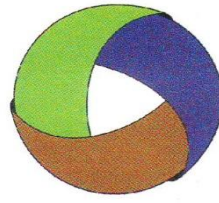
التصنيف	ديالى - WQI	المحافظة
رديء	62	ديالى

ثانيا: مقارنة نتائج الفحوصات مع المواصفة القياسية لمياه الشرب رقم (٤١٧) لسنة ٢٠٠٩ - التحديث الثاني

١. تعنى النشرة بتسليط الضوء على الاستخدام الرئيسي لمياه المصادر المائية في محطات معالجة مياه الشرب ومطابقتها للمواصفة القياسية رقم (٤١٧) لسنة ٢٠٠٩ - التحديث الثاني من خلال التعبير بمطابقتها للمواصفة باللون الاخضر، وبألون الاحمر في حال تجاوزت القيم محددات هذه المواصفة التي وضحت في جدول نتائج الفحوصات رقم (٧) و (٨) و (٩) .

٢. يظهر الجدول رقم (٧) و (٨) الارتفاع التصاعدي للاملاح الذائبة الصلبة الكلية (TDS) في نهر دجلة والفرات وذلك للطبيعة التراكمية للاملاح والتصاريف غير المسيطر عليها في مجرى كلا النهرين من بداية دخولهما الى البلد وحتى التقاء النهرين في كرمة علي شمال محافظة البصرة، حيث تجاوزت قراءات هذا المتغير المحددات النافذة لمياه الشرب في مياه نهر دجلة وشط العرب في المحافظات (ميسان ، البصرة) وكذلك بالنسبة لنهر الفرات في المحافظات (النجف الاشرف ، المتنى ، ذي قار، البصرة).

٣. يظهر الجدول رقم (٩) ان تراكيز الاملاح الذائبة الصلبة الكلية (TDS) في نهر ديالى في محافظة ديالى كانت طبيعية ، حيث تجاوزت قراءات هذا المتغير المحددات النافذة لمياه الشرب.



جدول رقم (٧) مقارنة فحوصات نماذج نهر دجلة لشهر ايلول / ٢٠٢٢ بالمواصفة القياسية لمياه الشرب

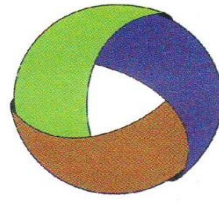
DO	PO ₄	NO ₃	TDS	pH	المحافظة	اللون	التصنيف
لا يوجد محدد	لا يوجد محدد	<50	<1000	6.5 – 8.5	محدد مياه الشرب	خضراء	مقبول
5.49	0.035	3.54	241.5	7.7	نينوى	خضراء	مقبول
9.17	0.4	3.60	343.5	7.51	صلاح الدين	خضراء	مقبول
9.685	0.37	4.18	520	7.205	بغداد	خضراء	مقبول
9.235	0.36	6	663	7.7	واسط	خضراء	مقبول
6.77	0.0405	7.57	930	7.65	ميسان	خضراء	مقبول
7.41	0.39	0.88	1200	8.50	البصرة	حمراء	مرفوض
10.64	0.24	0.70	2340	8.50	شط العرب	حمراء	مرفوض

جدول رقم (٨) مقارنة فحوصات نماذج نهر الفرات لشهر ايلول / ٢٠٢٢ بالمواصفة القياسية لمياه الشرب

DO	PO ₄	NO ₃	TDS	pH	المحافظة
لا يوجد محدد	لا يوجد محدد	<50	<1000	6.5 – 8.5	محدد مياه الشرب
6	0.115	2	673	7.2	الانبار
6.7	0.245	4.27	753	7.45	بابل
No Data	0.009	1.495	962	7.46	كربلاء
11.75	0.075	3.425	1054.5	7.06	النجف
5.1	0.187	3.257	962	7.8	القادسية
7	0.37	7.09	2410	7.93	المتن
14.5	0.0705	1.265	2370	8	ذي قار
6.80	0.03	0.79	1200	8.40	البصرة

جدول رقم (٩) مقارنة فحوصات نماذج نهر ديالى لشهر ايلول / ٢٠٢٢ بالمواصفة القياسية لمياه الشرب

DO	PO ₄	NO ₃	TDS	pH	المحافظة
لا يوجد محدد	لا يوجد محدد	<50	<1000	6.5 – 8.5	محدد مياه الشرب
4.8	0.085	2.35	1373	7.40	ديالى

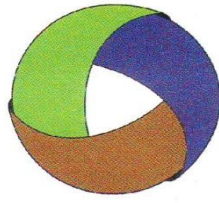


التحسن والتردي في نوعية مياه المصادر المائية :
أولاً: نهر دجلة وشط العرب

جدول رقم (١٠) يظهر التحسن والتردي الشهري في نوعية مياه نهر دجلة وشط العرب بدلالة معيار جودة المياه (WQI) للفترة من شهر ايلول/ ٢٠٢٠ ولغاية شهر ايلول / ٢٠٢٢

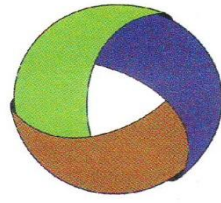
السنة	الشهر	المحافظات						
		نينوى	صلاح الدين	بغداد	واسط	ميسان	البصرة	شط العرب
2022	ايلول	74	74	75	73	75	66	63
	اب	74		75	78	32	68	60
	تموز	74	86	75	76	48	68	62
	حزيران	75	83	75	75	51		
	ايار	79	71	72	74	73		
	نيسان	85	65		79	22		
	اذار	91	85		73	66		
	شباط	91	69		73			
	ك ٢	87	76		75			
	ك ١	89	89		78			
2021	ت ٢	87	89		81		58	56
	ت ١	85	87		75		59	62
	ايلول	86	84		77		50	52
	اب	88	73		68	75	34	43
	تموز	84	79		75	77	56	36
	حزيران							
	ايار	86	83		71		64	62
	نيسان	86	82	76	75	82	64	30
	اذار	90	82		78	81	54	50
	شباط	90	81	83	74	82	72	58
2020	ك ٢	87	53	72	75	81	67	60
	ك ١	87	84	80	73	78	67	54
	ت ٢	84	83		73	85	65	49
	ت ١	79	83	86	75	82	74	74
	أيلول	77		81	82	68	68	71

اللون	المجال	التصنيف
أزرق	95 - 100	ممتاز
أخضر	80 - 94	جيد
أصفر	65 - 79	مقبول
أحمر	45 - 64	رديء
أبيض	0 - 44	مرفوض



يوضح الجدول رقم (١٠) أعلاه قيم معامل جودة المياه WQI لنهر دجلة وشط العرب في المحافظات التي تمر بها هذه الانهار للفترة من بداية شهر ايلول لعام ٢٠٢٠ وحتى تاريخ اصدار هذه النشرة حيث يمكن مقارنة نوعية المياه بين المحافظات خلال الشهر الواحد وملاحظة التباين الزمني لنوعية المياه لكل محافظة وكالاتي :-

- ١ - ثبات تصنيف مياه نهر دجلة بدرجة (مقبول) في محافظة (نينوى) وبقيمة (74) خلال شهر ايلول / ٢٠٢٢ على غرار الاشهر السابقة .
- ٢ - تصنيف مياه نهر دجلة بدرجة (مقبول) في محافظة (صلاح الدين) وبقيمة (74) خلال شهر ايلول / ٢٠٢٢ .
- ٣ - ثبات تصنيف مياه نهر دجلة بدرجة (مقبول) في محافظة (بغداد) وبقيمة (75) خلال شهر ايلول / ٢٠٢٢ على غرار الاشهر السابقة .
- ٤ - ثبات التصنيف في مياه نهر دجلة في محافظة (واسط) بدرجة (مقبول) وبقيمة (73) خلال شهر ايلول / ٢٠٢٢ على غرار الاشهر السابقة .
- ٥ - تحسن تصنيف مياه نهر الفرات في محافظة (ميسان) بدرجة (مقبول) وبقيمة (75) خلال شهر ايلول / ٢٠٢٢ بعد أن كانت مصنفة بدرجة (مرفوض) خلال الشهر السابق.
- ٦ - ثبات تصنيف مياه نهر دجلة في محافظة (البصرة) بدرجة (مقبول) وبقيمة (66) خلال شهر ايلول / ٢٠٢٢ على غرار الاشهر السابقة .
- ٧ - ثبات تصنيف مياه شط العرب بدرجة (رديء) وبقيمة (63) خلال شهر ايلول / ٢٠٢٢ على غرار الاشهر السابقة .

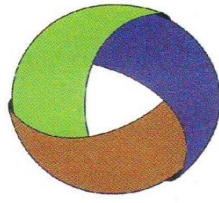


ثانياً: نهر الفرات

جدول رقم (١١) يظهر التحسن والتردي الشهري في نوعية مياه نهر الفرات بدلالة معيار جودة المياه (WQI) للفترة من ايلول / ٢٠٢٠ ولغاية شهر ايلول / ٢٠٢٢

السنة	الشهر	المحافظات							
		الانبار	بابل	كربلاء	النجف	القادسية	المتن	ذي قار	البصرة
2022	ايلول	77	75		88	65	56	68	67
	اب	67	72	90	83	75	63	56	63
	تموز	65	69	70	85	68	56	31	58
	حزيران	57	78	91	86	57	54	16	
	ايار	73	78	89	68	78	52	23	
	نيسان	77	78	89	87	82	62	43	
	اذار	78	78	88	81	83	59	26	
	شباط	80	80	90	82	87	53	26	
	ك ٢		79	90	83	86	53	31	
2021	ك ١		77	85	85	85	63	39	
	ت ٢		77	91	84	72	61	40	56
	ت ١		78	89	84	77	61	43	60
	ايلول		77		84	80	56	38	53
	اب		75	87	66	66	59	14	29
	تموز		77	88	89	68	62	50	59
	حزيران								
	ايار		82		72	84	63	40	59
	نيسان	90	67	94	81	75	62	55	62
	اذار	90	66	87	83	80	51	55	55
2020	شباط	83	80	79		86	61	64	72
	ك ٢	92	67		86	89	68	66	66
	ك ١	88	81	93	73	89	69	68	68
	ت ٢	78	64	93	81	84	62	46	65
	ت ١	88	63	94	84	82	64	58	65
	أيلول	93	81	72	83	80	80	66	65

اللون	المجال	التصنيف
أزرق	95 - 100	ممتاز
أخضر	80 - 94	جيد
أصفر	65 - 79	مقبول
أحمر	45 - 64	رديء
أبيض	0 - 44	مرفوض



يوضح الجدول رقم (١١) قيم معامل جودة المياه WQI لنهر الفرات في المحافظات التي يمر بها النهر للفترة من بداية شهر ايلول لعام ٢٠٢٠ وحتى تاريخ اصدار هذه النشرة ، حيث يمكن مقارنة نوعية المياه بين المحافظات خلال الشهر الواحد وملاحظة التباين الزمني لنوعية المياه لكل محافظة وكالاتي:-

١ ثبات تصنيف مياه نهر الفرات في محافظة (الانبار) بدرجة (مقبول) وبقيمة (77) خلال شهر ايلول /٢٠٢٢ على غرار الاشهر السابقة.

٢ ثبات تصنيف مياه نهر الفرات في محافظة (بابل) بدرجة (مقبول) وبقيمة (75) خلال شهر ايلول /٢٠٢٢ على غرار الاشهر السابقة.

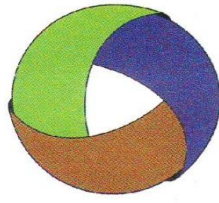
٣ ثبات التصنيف بدرجة (جيد) في محافظة (النجف الاشرف) وبقيمة (88) خلال شهر ايلول /٢٠٢٢ على غرار الاشهر السابقة .

٤ ثبات تصنيف مياه نهر الفرات بدرجة (مقبول) في محافظة (القادسية) وبقيمة (65) خلال شهر ايلول /٢٠٢٢ على غرار الشهر السابق.

٥ ثبات تصنيف مياه نهر الفرات بدرجة (رديء) في محافظة (المنثى) وبقيمة (56) خلال شهر ايلول /٢٠٢٢ على غرار الاشهر السابقة.

٦ تحسن في تصنيف مياه نهر الفرات خلال مجراه في محافظة (ذي قار) بدرجة (مقبول) وبقيمة (68) خلال شهر ايلول /٢٠٢٢ بعد أن كانت مصنفة بدرجة (رديء) خلال الشهر السابق .

٧ تحسن تصنيف مياه نهر دجلة في محافظة (البصرة) بدرجة (مقبول) وبقيمة (67) خلال شهر ايلول /٢٠٢٢ بعد أن كانت مصنفة بدرجة (رديء) خلال الاشهر السابقة .



التوصيات :-

- اعادة العمل باللجان المشتركة لتقييم نوعية المياه في محطات الاسالة في المحافظات كافة من الجهات ذات العلاقة (وزارة الصحة ، وزارة البيئة ، وزارة الاعمار والاسكان والبلديات والاشغال العامة ، امانة بغداد ، ممثل عن المحافظة).
- تشكيل لجنة من كافة الوزارات والجهات ذات العلاقة (وزارة الاسكان والاعمار والبلديات والاشغال العامة، امانة بغداد، وزارة البيئة، وزارة الموارد المائية، وزارة التخطيط) تتولى تقييم كفاءة البنى التحتية الحالية لشبكات ومحطات اسالة المياه وشبكات ومحطات الصرف الصحي .

خارطة توضح الدالة الحامضية pH
على نهر دجلة ونهر الفرات ونهر ديالى وشط العرب
ايلول/ ٢٠٢٢

الدالة الحامضية pH
جيد pH 8.5 - 6.5
مرفوض pH < 6.5
pH > 8.5
No Data



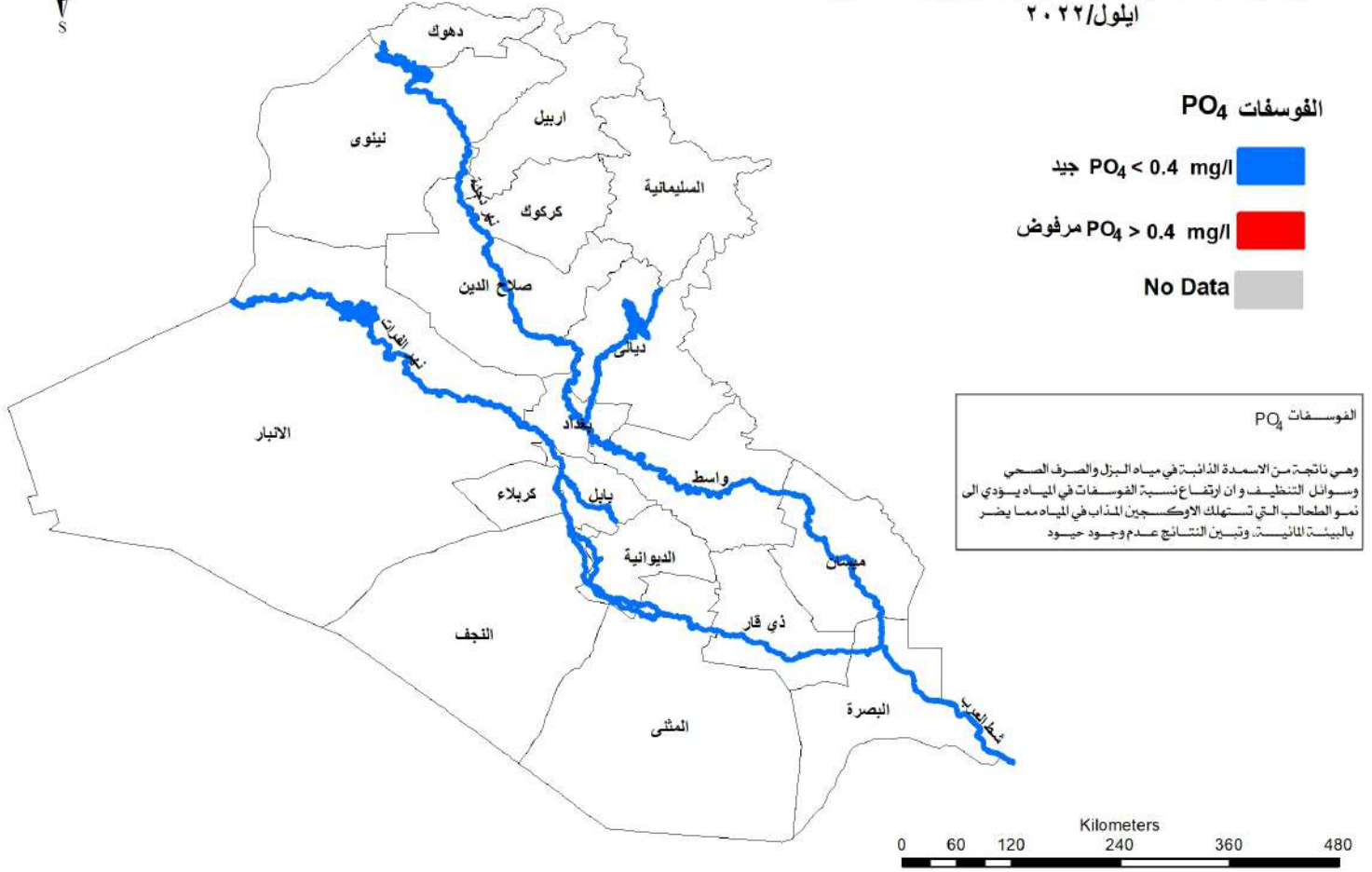
خارطة توضح نسب الاوكسجين المذاب DO
على نهر دجلة ونهر الفرات ونهر ديالى وشط العرب
ايلول/ ٢٠٢٢

الايوكسجين المذاب DO

- DO > 5 mg/l جيد ■
DO < 5 mg/l مرفوض ■
No Data ■



خارطة توضح نسب الفوسفات PO_4
على نهر دجلة ونهر الفرات ونهر ديالى وشط العرب
ايلول/ ٢٠٢٢



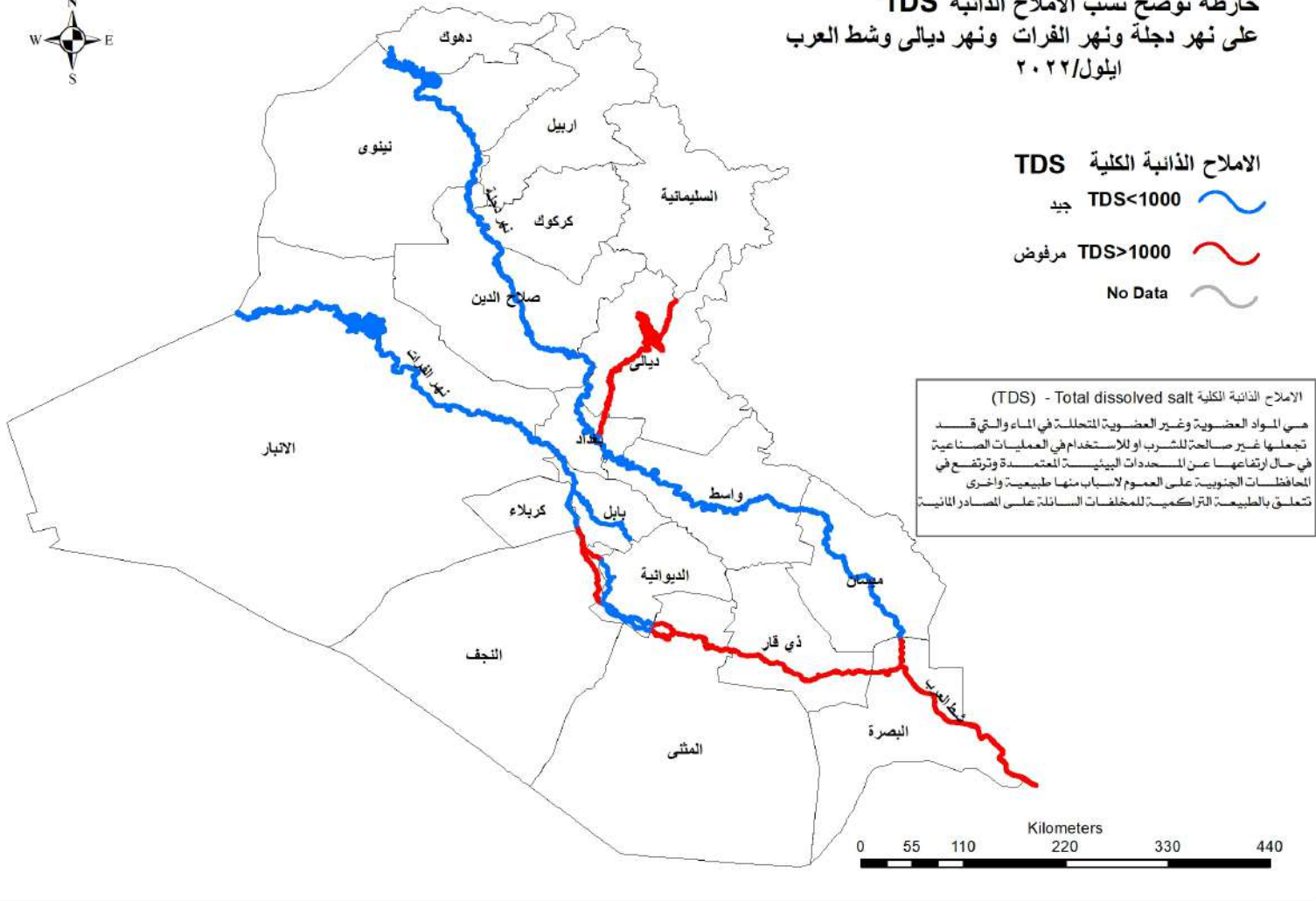
خارطة توضح نسب النترات NO_3
على نهر دجلة ونهر الفرات ونهر ديالى وشط العرب
ايلول/٢٠٢٢



خارطة توضح نسب الاملاح الذائبة TDS
على نهر دجلة ونهر الفرات ونهر ديالى وشط العرب
ايلول/ ٢٠٢٢



الاملاح الذائبة الكلية TDS
جيد TDS < 1000
مرفوض TDS > 1000
No Data



خارطة توضح تحليل نوعية مياه نهر دجلة ونهر الفرات ونهر ديالى وشط العرب
ايلول/ ٢٠٢٢

