

م / تقرير تفصيلي عن تقويم أداء الاجراءات المتخذة على ظاهرة ارتفاع
نسب الأملاح
في مياه الشرب التي تنتجها محطات التنقية في وزارة البلديات والأشغال العامة
لعام 2014

قام فريق العمل المشكل باجراء اعمال تقويم الأداء برنامج معالجة ظاهرة ارتفاع نسب
الأملاح في مياه الشرب في المنطقة الجنوبية والتي تنتجها محطات التنقية في وزارة
البلديات والأشغال العامة وبخصوص ذلك لدينا ما يلي :-

1 - نبذة تعريفية بموضوع التقويم

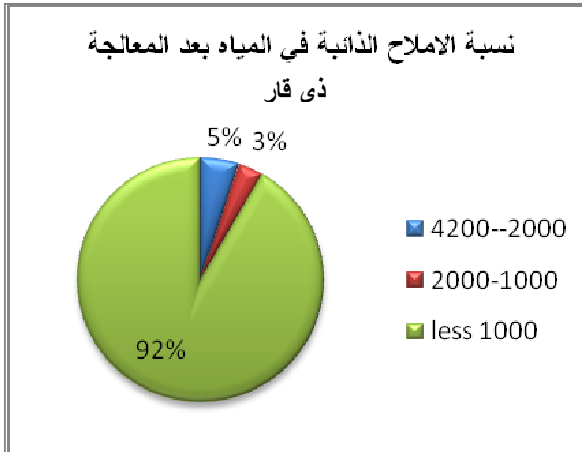
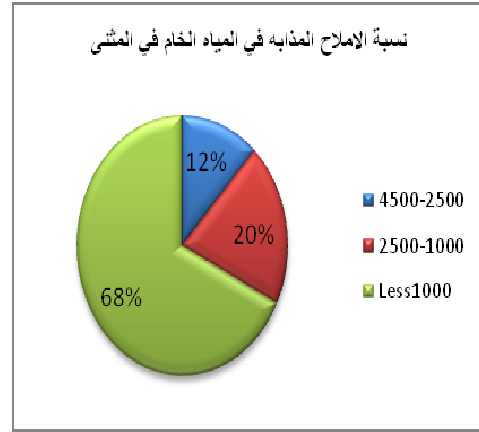
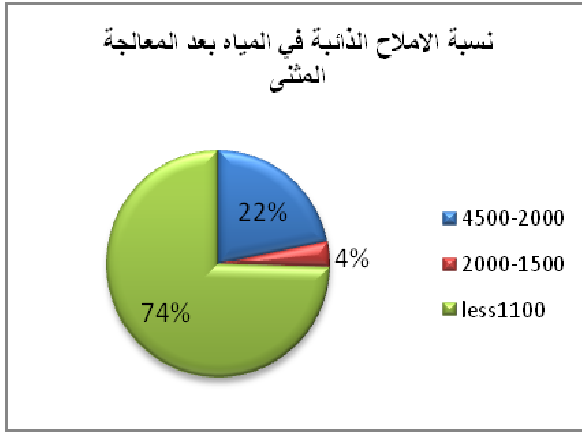
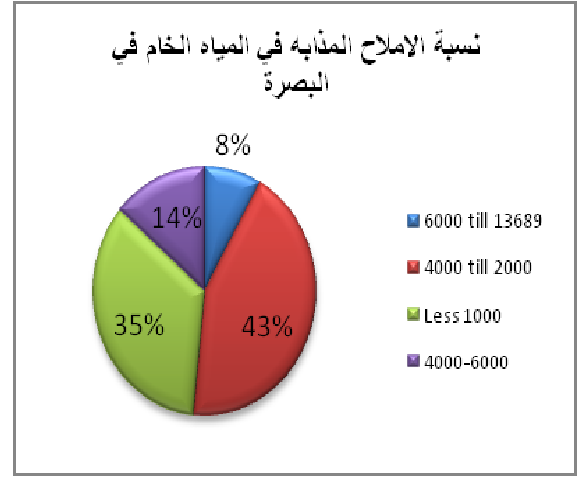
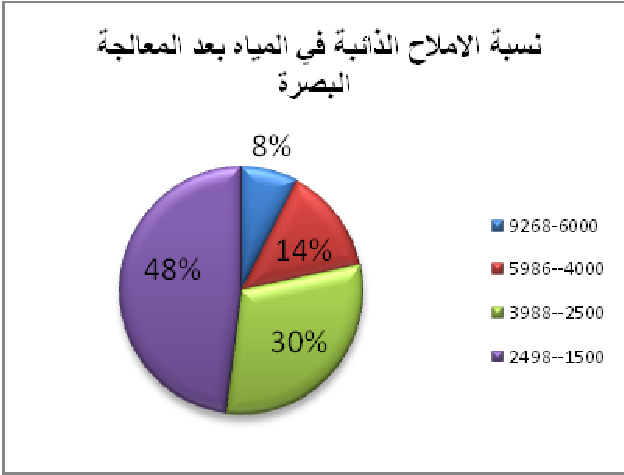
أ - نطاق عملية التقويم:-

قام فريق العمل المشكل بموجب الأمر الإداري المشار اليه اعلاه بتقويم أداء
برنامج معالجة ظاهرة ارتفاع نسب الأملاح في مياه الشرب في المنطقة
الجنوبية والتي تنتجها محطات التنقية التابعة للمديرية العامة للماء في
وزارة البلديات والأشغال العامة وقد شمل التقويم الوزارات ادناه :-

- وزارة البلديات والأشغال العامة
- وزارة الموارد المائية
- وزارة الصحة
- وزارة البيئة

ب - مشكلة موضوع التقويم وأثرها على المجتمع :-

أظهرت الدراسة الأولية التي أجراها فريق التقويم خلال مرحلة التخطيط
الاستراتيجي لظاهرة ارتفاع نسب الأملاح في مياه الشرب في المنطقة
الجنوبية كونها المشكلة الرئيسية في تردي نوعية مياه الشرب المنتجة
في محطات التنقية في المحافظات الجنوبية والتي أدى الى عدم
الاستفادة من تلك المياه كونها لا تستخدم من قبل المواطنين لأغراض
الشرب والاستخدامات المنزلية الأخرى بسبب ارتفاع نسب الاملاح حيث
بينت الفحوصات المخبرية ارتفاع نسب الأملاح الذائبة في المياه المنتجة
في محطات التنقية حيث وصلت نسب الفشل (88% ، 70% ، 26
% ، 8%) من مجموع العينات المفحوصة للمحافظات (ميسان ، البصرة
، المثنى ، ذي قار) على التوالي ولمعدلات مرتفعة جدا وصلت الى (9268
جزء بالمليون في محافظة البصرة على الرغم من ان الحد
الأعلى للمواصفة العراقية المرقمة (417) هو (1000) جزء بالمليون
والرسوم البيانية ادناه توضح نسب القراءات للأملاح الذائبة (TDS) في
تلك المحافظات للسنوات السابقة .



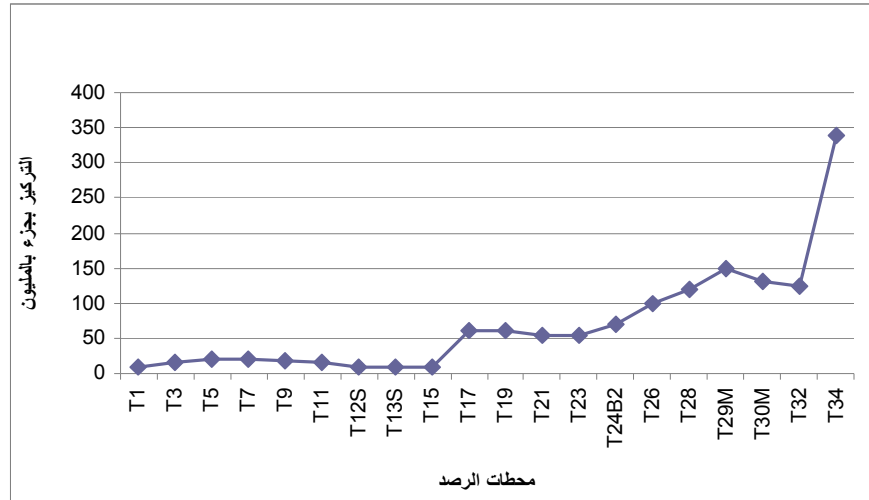
مقارنة بين نسبة الأملاح المذابة بين الماء الخام والماء المنتج لمحافظة (المثنى ،
ذي قار ، ميسان ، بصره)

ارتفاع معدلات الاملاح في نهر دجلة

من خلال دراسة نتائج فحوصات محطات الرصد على نهر دجلة لاحظنا أن القراءات لتراكيز الأملاح الذائبة الكلية (TDS) في مياه نهر دجلة يقع ضمن الحدود المقررة منذ بداية المسار ولحد محطات الرصد في محافظة ميسان ثم يبدأ بالارتفاع عن المحدد المذكور في محطة الرصد (T29) في محافظة ميسان وحتى محطة الرصد (T34) في القرنة قبل الالتقاء بنهر الفرات .
والجدول والمخطط التاليين يبينان ذلك :-

جدول يبين نسبة الاملاح المذابة في نهر دجلة

دجلة	ميسان								المحافظة	
	البصرة	T34	T33	T33	T32	T31	T30M	T30	T29M	رمز محطة الرصد
2011		1152		1025	1005	982	1001	996.9	963.7	TDS
2012		1212	975	951	950	935.2	938.6	944.2	881.2	TDS
2013		1311	1068	1000	1018	1005	1076	977	967	TDS



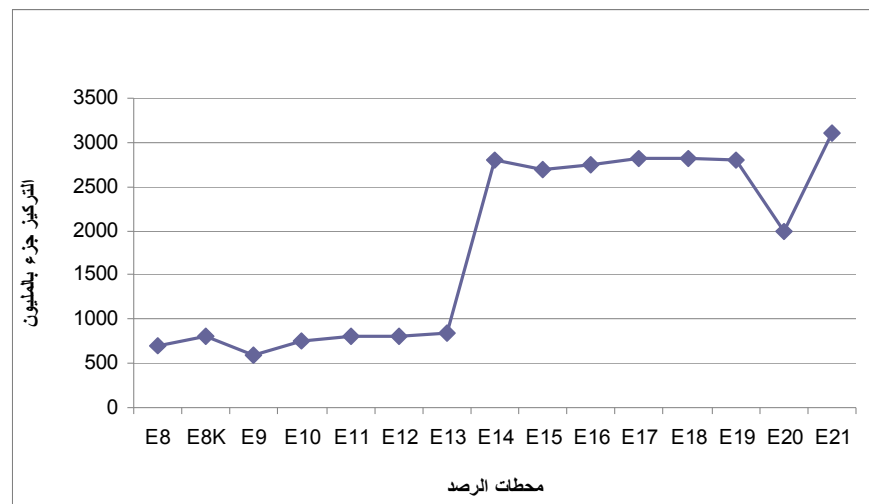
شكل يوضح

القراءات لتراكيز الأملاح الذائبة الكلية (TDS) في مياه نهر دجلة للفصل الأول لعام 2014 .

ارتفاع الاملاح في نهر الفرات

من خلال دراسة فحوصات محطات الرصد على نهر الفرات لاحظنا أن القراءات لتراكيز الاملاح الذائبة الكلية (TDS) ابتداءً من قضاء المسيب (E8) في محافظة بابل نزولاً إلى محطة رصد الشامية (E12) في محافظة القادسية هي ضمن المحدد وترتفع عن المحدد في محطة رصد المناذرة (E13) وتستمر بالتذبذب النسبي عن المحدد تبعاً لنوعية التصريف وجيولوجية التربة ومن الجدول والمخطط ادناه نبين ذلك :-

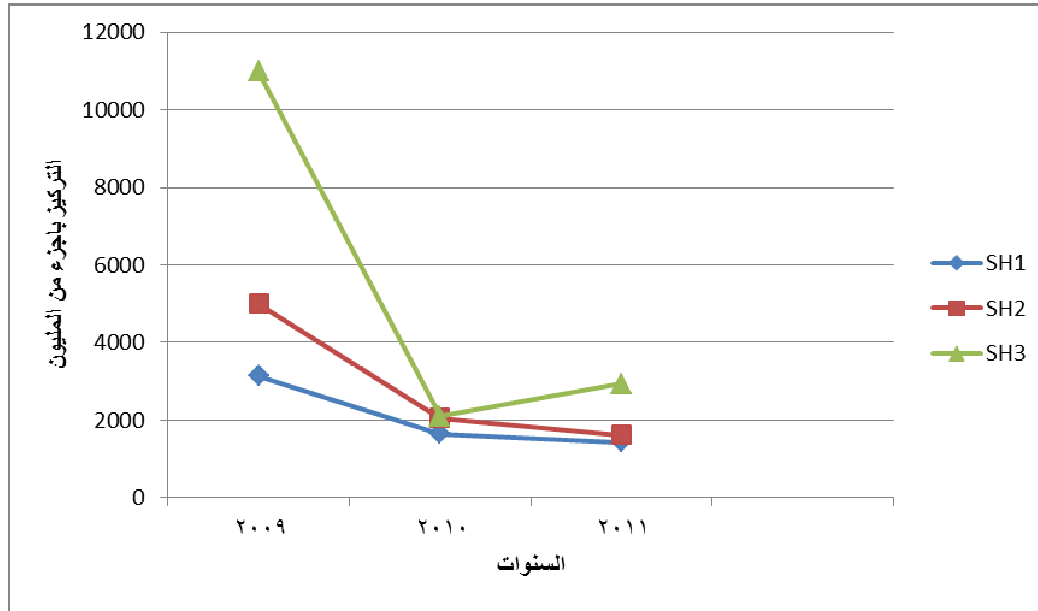
الفرات	البصرة		ذي قار			المتنى		القادسية	القادسية	المحافظة
	E21	E20	E19	E18	E17	E16	E15	E14	E12	محطة رمز الرصد
2011	1663	1131	3080	2969	3039	2739	2696	2592.55	773.6	TDS
2012	1935	1257	2439	2545	2567	2820	2638	2457	744	TDS
2013	3387	1302	2685	2615	2702	2684	2706	2574	826.9	TDS



- من الرسوم البيانية والجداول اعلاه يتضح ما يلي :-
- ان أعلى نسبة فشل في النماذج المفحوصة تركزت في محافظة ميسان حيث بلغت (88%) .
 - ان أعلى قرائه مسجلة كانت (9268) جزء بالمليون كان في محافظة البصرة .
 - ان اقل نسبة فشل سجلت في محافظة ذي قار حيث بلغت (8%) على الرغم من ارتفاع معدل القراءة في النسب الفاشلة حيث بلغت (4200) جزء بالمليون كأعلى قراءة مسجلة .
 - السياسات المعتمدة في وزارة البلديات والأشغال العامة لمعالجة المشكلة :-
- ان اجراءات وزارة البلديات والأشغال العامة اختيار مصادر مائية قليلة الملوحة لتغذية مشاريع انتاج الماء في المناطق الجنوبية عن طريق الأنابيب أو القنوات وكذلك انشاء محطات التنافذ العكسي (RO) ولكن بصورة قليلة .

ارتفاع معدلات الاملاح في شط العرب

معدل الأملاح الذائبة الصلبة الكلية (TDS) لشط العرب للأعوام (2009 و2010 و2011)			
محطات الرصد			المتغيرات
SH3	SH2	SH1	
10981	4998.2	3130.3	2009 لسنة (TDS)
2097.9	2046.7	1647	2010 لسنة (TDS)
2935	1608.17	1428	2011 لسنة (TDS)



مخطط يبين المعدل السنوي للأملاح الذائبة الصلبة الكلية (TDS) لشط العرب لسنوات (2009 و2010 و2011)

من خلال الجدول والرسم المبين اعلاه نلاحظ ان اقل تركيز متغير الاملاح الصلبة الذائبة الكلية (TDS) يسجل عند محطة (SH1) التي تقع بين منطقة القرنة ومنطقة الكرمة ثم يرتفع بعد ذلك عند محطة الرصد في المعقل قرب جسر خالد (SH 2) التي تقع الى الجنوب من منطقة كرمة علي ثم يستمر بالارتفاع عند محطة رصد مشروع ماء سيحان (SH3) ليصل الى اعلى مستوى له عند هذه المحطة ويعزى ذلك الى انخفاض الواردات المائية خصوصا خلال عام 2009 في اعالي النهرين ومصاحبة قيام الجانب الايراني بتحويل مجرى نهر الكارون الى داخل الأراضي الايرانية اضافة الى الشحة المائية التي تعاني منها المنطقة برمتها والتي ساهمت في تردي نوعية مياه شط العرب وكذلك الى التأثير السلبي الى مياه المد والجزر على الواقع النوعي لمياه شط العرب حيث تلعب هذه الظاهرة دورا كبيرا في اختلاط مياه الخليج العربي بمياه شط العرب مما جعل النتائج متذبذبة وبالاخص الاملاح الذائبة الكلية (TDS) .

بهدف الوقوف على أسباب المشكلة الرئيسية قام الفريق وخلال مرحلة التدقيق التفصيلي بعملية التقويم باجراء الاتي :-

أ - تحليل المخاطر والظواهر ذات العلاقة

تم تحليل المخاطر والظواهر السلبية المؤثرة وحسب اهميتها ذات الصلة بالمشكلة الرئيسية والموضحة في المرفق رقم (1) في ضوء مصفوفة المخاطر وتحديد المشاكل الفرعية المتعلقة بذلك المشكلة والميمنة ادناه وحسب اولوياتها في التقويم .
 أولا- ارتفاع نسب الاملاح الذائبة بسبب عدم ملائمة التقنيات المستخدمة للمشاريع الحالية لمعالجة ارتفاع الأملاح .
 ثانيا- رداءة نوعية المياه بسبب انخفاض مناسيب المياه في المصادر المائية .
 ثالثا- ارتفاع نسبة (TDS) بسبب كثرة كميات مياه الميازل المصرفة على المصادر المائية .
 رابعا- ارتفاع نسب الملوثات بسبب كميات مياه الصرف الصحي المصرفة بدون معالجة .
 خامسا- التأثير السلبي الناتج من طبيعة التربة في مسار مياه المصادر المائية والحاوية على العيون الكبريتية .

ب - الهدف من التقويم :

دراسة وتشخيص نقاط الخلل المتعلقة بعدم إنشاء مشاريع لانتاج الماء الصافي ذات تقنيات خاصة بالتحلية للقضاء على هذه الظاهرة وكذلك وضع الحلول والمقترحات لتقليل نسب الأملاح الذائبة في المصادر المائية .

ج - اسئلة التدقيق:

- س1: ما هي اجراءات وزارة البلديات والأشغال العامة في معالجة ظاهرة ارتفاع نسبة الملوحة الذائبة (TDS) في المياه المنتجة في مشاريع التنصيف .
- س2: اجراءات وزارة البلديات والأشغال العامة في منع تصريف مياه الصرف الصحي الى المصادر المائية وبدون معالجة .
- س3: ما هي اجراءات وزارة الموارد المائية في معالجة انخفاض مناسيب مياه المصادر المائية .
- س4: ما هي اجراءات وزارة الموارد المائية في معالجة كميات مياه الميازل المصرفه على المصادر المائية .
- س5: ما هي اجراءات وزارة الموارد المائية في تغيير مسار المصادر المائية الماره بالاراضي التي ترتفع فيها نسب الأملاح .

د - معايير التدقيق

اولا- مقارنات تاريخية بخصوص ارتفاع نسب الأملاح الذائبة (TDS) .
ثانيا- المعايير الدولية الخاص بمنظمة الصحة العالمية (WHO) فيما يخص نوعية المياه .

ثالثا- المعايير الفنية الخاصة بوزارة البيئة.

رابعا- قانون حماية وتحسين البيئة (27) لسنة 2009 .

خامسا- قانون وزارة البيئة رقم (37) لسنة 2008 .

سادسا- التقارير التخصصية السابقة لديوان الرقابة المالية الاتحادي .

سابعا- المواصفة العراقية الخاصة بنوعية مياه الشرب رقم (417) التعديل

الثاني الصادرة من الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية .

ثامنا- قانون صيانة الانهر رقم (25) لسنة 1967 (المعدل) .

3 - النتائج

قام فريق العمل باجراء المقابلات الشخصية وتوجيه المذكرات والاستفسارات واجراء استبيان للمواطنين المستفيدين من الخدمة المقدمة وأدناه نتائج عملية التقييم :-

أ - من خلال دراسة الأوليات المقدمة الينا من الوزارة ذات العلاقة لمعالجة الظاهرة موضوع التدقيق والاطلاع على روى وسياسة تلك الوزارات نبين ما يلي :-

اولا- لا توجد لدى المديرية العامة للماء التابعة لوزارة البلديات والأشغال العامة دراسات خاصة بتقليل نسبة الاملاح في المياه المنتجة (مياه الشرب) وكما وضحت في أجابتها المرفقة (م سري /8968) بتاريخ 2014/5/20 ويتم اختيار افرع الانهر قليلة الملوحة او خلط مياه الخام المسحوبة من نهر دجلة عن طريق قناة البدعة في المحافظات الجنوبية لغرض تغذية المشاريع العاملة حيث ان

المشاريع الحالية تعمل على تصفية وتعقيم المياه فقط وان اغلب المشاريع منفذة منذ فترة زمنية بعيدة . ولم تقم وزارة البلديات والأشغال العامة باي اجراءات لمعالجة هذه الظاهرة كأشياء او اضافة أي تقنيات جديدة لمشاريع التصفية المقامة حاليا أو المشاريع الجديدة قيد الانجاز لمعالجة ارتفاع نسب الأملاح في المياه المنتجة (مياه الشرب) كاستخدام تقنيات (التقطير ، التنافذ العكسي ، التحليل الكهربائي) وغيرها في تلك المحافظات واوضحت المديرية العامة للماء ان أسباب عدم استخدامها لتلك التقنيات هو ارتفاع كلفها بدأت المديرية العامة للماء ببعض الاجراءات البسيطة لمعالجة هذه الظاهرة ومنها :-

(1) أنشاء وحدات تحلية في مشروع سيحان والفاو بطاقة تصميمية (400 م³/ساعة) لكل منهما حيث بدء العمل في عام 2010 وتم استلامها استلاما اوليا بتاريخ 2012/7/18 ولم يتم تشغيلها لحد الان بسبب

- وجود نواقص في تلك الوحدات ولم يتم استلامهما استلام نهائيا مما ادى الى عدم استفادة ساكني المنطقتين منهما .
- (2) اقامة مشروع ماء السلطان في محافظة المثنى بطاقة تصميمية (200م3 / ساعة) ويعمل حاليا .
- (3) اعداد تصاميم لمشروع ماء جنوب غرب البصرة في محافظة البصرة بطاقة تصميمية (6000 م3 / ساعة) ويتكون من محطة تحلية ومحطة تصفية لمناطق الزبير .
- (4) اعداد تصاميم مشروع ماء البصرة الكبير والذي يتكون من اربعة مراحل ويشمل تنفيذ محطة تحلية بطاقة (199000 م3/يوم).
- (5) اعداد تصاميم مشروع ماء الخضر الدراجي في محافظة المثنى بطاقة (2000م3/ساعة) يتكون من محطة تصفية ومحطة تحلية .
- (6) اعداد تصاميم مشروع ماء الميمونة في محافظة ميسان بطاقة (200 م3/ساعة) يتكون من محطة تحلية ومحطة تصفية وكذلك نصب وحدات تحلية (RO) بطريقة التنافذ العكسي بطاقات قليلة حيث يتم تجهيز الماء من خلالها بواسطة السيارات الحوضية والعبوات الصغيرة وان اغلب تلك الوحدات مؤجرة الى القطاع الخاص .

ثانيا- تأثر نهري دجلة والفرات سلبا بسبب انشاء سدود جديدة قرب منبعها كسد الطبقة في سوريا وسد اليسو في تركيا بالاضافة الى قيام الجانب الايراني بأثناء نواظم قاطعة وسدود على نهر ديالى وكذلك انشاء سد الدز وتحويل مسار النهر باقامة تحويلة برهم شير على نهر الكارون علما ان الجانب الايراني اغلق مجرى نهر الكرخ نهائيا مما ادى الى انخفاض منسوبيهما اضافة الى ان شط العرب يتأثر بظاهرة المد والجزر وان هذه العوامل ادت الى زيادة نسب الأملاح الذائبة في تلك المصادر المائية ، علما انه لا توجد لدى وزارة البلديات تقنيات حديثة لمعالجة ارتفاع نسب الأملاح الذائبة .

ثالثا- تكمن الخطورة البيئية في تردي نوعية مياه شط العرب في تدمير النظام الايكولوجي والاحيائي للكائنات التي تعيش خصوصا البحرية منها .

رابعا- ارتفاع الملوثات في شط العرب بسبب استخدامه كقناة ملاحية وكذلك رسو السفن وناقلات النفط في موانئه مما قلل من قابليته على التنقية الذاتية والتشيت .

خامسا- عدم كفاية وكفاءة مشاريع معالجة مياه الصرف الامر الذي ادى الى تصريفها الى المصادر المائية مباشرة وبدون أي معالجات مما ادى الى ارتفاع نسب الاملاح في المصادر المائية والجدول التالي يبين المقارنة في نسب الاملاح الذائبة في نهري دجلة والفرات من دخوله العراق وقبل التقائهم في منطقة كرمه علي .

نهر دجلة												
الشهر	ك2	شباط	اذار	نيسان	ايار	حزيران	تموز	اب	ايلول	ت1	ت2	ك1
T.D.S في	488	368	400	324	248	220	180	280	178	236	240	282

												محافظة نينوى
806	769	700	618	774	813	1003	936	980	787	838	979	T.D.S في منطقة كرمة علي
نهر الفرات												
ك1	ت2	ت1	ايلول	اب	تموز	حزيران	ايار	نيسان	أذار	شباط	ك2	الشهر
496	770	582	542	500	515	414	738	906	702	586	430	T.D.S في منطقة حصيبة
1823	1104	1017	1177	1405	1560	1497	1439	1589	1711	1515	1422	T.D.S في منطقة كرمة علي

من الجدول اعلاه يتضح ان هناك زيادة في نسب الأملاح في المصادر المائية منذ دخول المصادر المائية الى العراق وقبل ان تصب في شط العرب نتيجة احمال التلوث الناتجة من الملوثات المصرفة على النهر مباشرة دون معالجة حيث بلغت نسبة الزيادة في الأملاح لنهر دجلة (290%) كمعدل سنوي و(241%) كمعدل سنوي لنهر الفرات.

سادسا- ارتفاع كمية مياه المبازل (ذات المحتوى العالي من الأملاح) المصرفة الى المصادر المائية خصوصها نهر الفرات وفي المنطقة الواقعة من جنوب محافظة النجف وحتى منطقة كرمة علي في محافظة البصرة حيث تبين ان نهر الفرات بفرعيه شط الرميثة ونهر العطشان تصب فيه مجموعة من المبازل لاراضي جنوب النجف والقادسية ، مما ادى الى ان تكون المياه في محافظة المثنى وخاصة قضائي الخضر والدراجي غير صالحة وذلك لارتفاع نسبة الأملاح الذائبة فيه اما ما يخص المصادر المائية في محافظة ذي قار فانها تقع ضمن التأثير المباشر لمياه البزل الناتجة من محافظتي النجف والديوانية وبكميات كبيرة دون اتخاذ أي اجراءات من قبل وزارة الموارد المائية لتصريف مياه تلك المبازل بعيداً عن المصادر المائية المستخدمة لأغراض الشرب والسقي والجدول التالي يبين الزيادة في نسب الأملاح الذائبة في منطقة سدة الهندية ولغاية منطقة كرمة علي:-

												الشهر
ك1	ت2	ت1	ايلول	اب	تموز	حزيران	ايار	نيسان	أذار	شباط	ك2	T.D.S في
922	782	724	794	1350	774	802	852	568	718	700	900	

												منطقة سدة الهندية
1823	1104	1117	1177	1405	1560	1497	1439	1589	1711	1515	1422	T.D.S في منطقة كرمة علي

من الجدول اعلاه يبين الزيادة في نسب الأملاح في نهر الفرات من منطقة سدة الهندية ولغاية منطقة كرمة علي نتيجة مياه والملوثات الأخرى على النهر مباشرة حيث بلغت نسبة الزيادة (174%) كمعدل سنوي.

سابعا- يمر نهر الفرات بأراضي ذات عيون كبريتيدية وخاصة فرع نهر العطشان في شمال السماوة مما أدى الى ارتفاع نسب الأملاح الكبريتيدية نتيجة التأثير المباشر للأملاح الكبريتية الناتجة من تلك العيون الواصلة الى محافظة ذي قار والتي تتميز بروائحها وعلى الرغم من ذلك تستخدم هذه المياه لانتاج مياه الشرب وخاصة في قضائي البطحاء وسوق الشيوخ نتيجة لعدم كفاية المياه المنقولة لنهر الغراف والتي تغذي بعض اقضية محافظة ذي قار .

- ب - قام فريق عمل الهيئة البيئية بأعداد استبيان حول ظاهرة ارتفاع نسب الأملاح في مياه الشرب في المنطقة الجنوبية ، حيث بلغ حجم العينة (178) استمارة استبيان وزعت على المواطنين كونه الجهة المستفيدة في محافظات (المتى ، ذي قار ، البصرة) وفي المناطق الأكثر تأثر بزيادة أملاح مياه الشرب وأدناه نتائج الاستبيان .
- أولاً- رداًة نوعية المياه بشكل عام حيث بين الاستبيان ان (75%) من العينة كان رديء.
- ثانياً- بين الاستبيان عدم صلاحية تلك المياه للشرب وبنسبة (96%) من حجم العينة.
- ثالثاً- بين الاستبيان عدم صلاحية تلك المياه للطبخ وبنسبة (91%) من حجم العينة.
- رابعاً- بين الاستبيان عدم استخدام تلك المياه لأغراض الاستحمام بنسبة (34%) من حجم العينة .
- خامساً- بين الاستبيان ان (96%) من المواطنين ضمن العينة يستخدمون المياه المحلاة (RO) والتي يتم شراؤها من محطات التحليلية (RO).
- من اعلاه يتضح ان معظم مشاريع تصفية لمياه تنتج ماء لا يستفاد منها المواطنين كونه الجهة المستفيدة لكون المياه المنتجة خارج مواصفات العراقية والمبينة في المواصفة العراقية لمياه الشرب رقم (417) التعديل الثاني والتي تنص على ان تكون كمية الأملاح الذائبة الكلية (T.D.S) اقل من (1000

(P.P.M) جزء بالمليون مما يشكل هدرا المال العام لعدم الاستفادة منه المستخدم في ادارات تلك المشاريع اضافة الى المواد الكيماوية المستخدمة في الترسيب والتعقيم (الشب والكلور) .

4 - الاستنتاجات

- أ - لا توجد لدى المديرية العامة للماء التابعة لوزارة البلديات والاشغال العامة دراسات خاصة لتقليل نسب الاملاح في المياه المنتجة (مياه الشرب) .
- ب - تأثر نهري دجلة والفرات سلبا بسبب انشاء سدود جديدة قرب منبعها كسد الطيفة في سوريا وسد اليسو في تركيا مما ادى الى انخفاض منسوبيهما اضافة الى ان شط العرب يتأثر بظاهرة المد والجزر وان هذه العوامل ادت الى زيادة نسب الاملاح الذائبة في تلك المصادر المائية ، علما انه لا توجد لدى وزارة البلديات تقنيات حديثة لمعالجة ارتفاع نسب الاملاح الذائبة . .
- ج - تردي نوعية مياه شط العرب بسبب الملوثات التي تطرح بدون معالجة آلية مما يؤدي الى خطورة تدمير النظام الايكولوجي والاحيائي للكائنات الحية خصوصا البحرية منها .
- د - تأثير الانشطة الملوثة المصرفة الى شط العرب كالموثات الناتجة من الانشطة الخدمية والصناعية والنفطية والزراعية وكذلك استخدامه كقناة ملاحية في زيادة نسب التلوث خصوصا عند انخفاض الواردات المائية . وبالتالي زيادة نسب الاملاح الذائبة بتركيز عالية جدا الامر الذي ادى الى عدم الاستفادة من مياهه لانتاج الماء الصافي .
- هـ - عدم كفاية وكفائه مشاريع مياه الصرف الصحي في معالجة المخلفات السائلة الامر الذي ادى الى تصريفها الى المصادر المائية مباشرة وبدون أي معالجة وهذا ادى الى ارتفاع نسب الاملاح الذائبة في المصادر المائية .
- و- زيادة كمية مياه الميازل المصرفة الى المصادر المائية مما ادى الى ارتفاع نسب الاملاح في تلك المصادر وعدم قدرة مشاريع تصفية مياه الشرب للتخلص منها .
- ز- ارتفاع نسب الاملاح في نهر الفرات نتيجة التأثير المباشر للعيون الكبريتيديه وخاصة في محافظة المتنى والتي يمر بها مجرى النهر . مما أثر على نوعية مياه الشرب .
- ح - عدم استفادة المواطنين من مياه الشرب المنتجة في مشاريع التصفية نتيجة ارتفاع نسب الاملاح (TDS) والذي اوضحه الاستبيان المعد من قبل الهيئة واعتمادهم على مياه (RO) يتم شرائها من محطات التحلية .

5 - التوصيات

- أ - اعداد خطط ودراسات من قبل المديرية العامة للماء لمعالجة ارتفاع نسب الاملاح في المياه المنتجة كانشاء محطات تصفية كبيرة وفقا للتقنيات المناسبة وحسب نوعية المصادر المائية المستخدمة كما هو الحال في دول الخليج العربي .

- ب - استخدام التقنيات الحديثة في معالجة ارتفاع نسب الاملاح داخل محطات
التصفية
- الحالية لضمان انتاج نوعية مياه ضمن المواصفات العراقية لغرض
الاستفادة منها من قبل المواطنين .
- ج - التنسيق مع الدول المتشاطئة لتزويد العراق بالحصص المائية
المخصصة بما يضمن
- حاجة العراق من تلك الاطلاقات وكذلك اعداد الدراسات والمشاريع
لتحسين نوعية مياه دجلة والفرات وكذلك شط العرب .
- د - رفع التجاوزات الحاصلة على المصادر المائية خصوصا ما يتعلق
بتصريف مياه الصرف الصحي والتي تصرف بدون معالجة وكذلك
الملوثات على شط العرب بسبب استخدامه كقناة ملاحية .
- هـ - اكمال مشروع ميازل شرق الفرات والمباشرة بإنشاء ميازل غرب
الفرات في محافظة المثنى لاستيعاب مياه البزل الواردة من محافظة
النجف والقادسية لضمان عدم تصريفها الى المصادر المائية دون
معالجة .
- و - اعداد الدراسات ورصد المبالغ اللازمة لتحويل مجرى نهر الفرات عن
العيون الكبريتيدية التي يمر بها النهر في محافظة المثنى لضمان عدم
تأثير تلك العيون على نوعية مياه النهر .

للتفضل بالاطلاع ... مع التقدير.

حذيفه عراك عبد عتيك عضو	قبس وعد رشيد عضو	عامر عبد الصاحب رئيس الهيئة
-------------------------------	---------------------	--------------------------------

قصي حاتم رشيد فاضل عضو	احمد قدوري عبيد عضو	حسنين مهدي عضو
------------------------------	------------------------	-------------------