

مديرية المختبرات و النوعية باعتبارها الجناح الفني الرئيسي لإدارة النوعية في سلطة المياه، مسؤولة الرصد ومراقبة النوعية على المصادر المائية وأنظمة التزويد المائي و المياه العادمة بشقيها المنزلي والصناعي في كافة المناطق التي تدار مباشرة من قبل سلطة المياه حيث تقوم بتطبيق برامج رقابية دورية ومنتظمة و اجراء تحاليل مخبريه مكثفه تغطي جميع الخواص الفيزيائية والكيميائية والبكتريولوجية والنظائرية لمياه الشرب والمياه العادمة بهدف ضمان مياه شرب صحية وأمنة للمواطنين في مختلف تجمعاتهم السكانية تندرج حيثياتها ضمن المواصفة القياسية الأردنية لمياه الشرب رقم 2008/286 كذلك التأكد من اندراج نوعية المياه المستصلحة وفق محددات المواصفات القياسية النافذه محلياً وحسب صفة الإستخدام , كما تقوم المديرية بتقديم التوصيات اللازمة لتطوير مصادر المياه وتحسين نوعيتها في ظل ندرة الموارد المائية المتاحة في المملكة, أما بالنسبة للمناطق التي تدار من قبل شركات المياه فان مسؤولية المديرية تنحصر بالتدقيق على الأداء المتعلق بنوعية المياه وجمع عينات تأكيدية لا تتجاوز 20% من العدد المطلوب بالمواصفات القياسية واعداد التقارير والمتابعات اللازمة وفق العقود التي تبرم مع شركات القطاع الخاص. وتتابع المديرية جميع مشاكل النوعية اثناء وجود التلوث وبالتعاون والتنسيق مع الجهات المعنية. وتعتبر المديرية مركزا علميا وتدريبيا متخصصا تحاكي المختبرات العالميه حيث سعت المديرية للحصول على الاعتماد العالمي لكفاءة مختبرات الفحص وفق مواصفة الايزو 2005 : UKAS 17025.

وحرصا على التنسيق مع الجهات المسؤولة والمهتمين بقطاع المياه تقدم المديرية الملخص الشهري لمهام المديرية نوجزها كما يلي:

المهام الرقابيه

1. البرنامج الرقابي على الأنظمة المائيه من المصدر وشبكات التوزيع الى المواطنين .
2. البرنامج الرقابي على المياه الخارجة من محطات تنقية المياه العادمة المنزليه والصناعيه
3. البرنامج الرقابي على مياه السيول والسدود والمسطحات المائيه.

المهام المخبريه

1. الاقسام التحليليه.
2. ملخص عن التحاليل التي تم اجراءها.

ادارة المعلومات وضبط الجوده

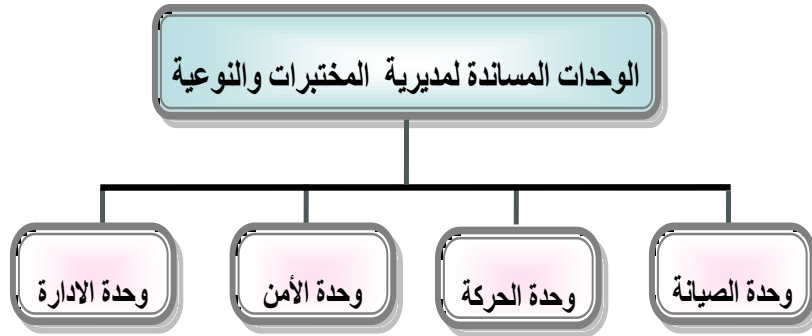
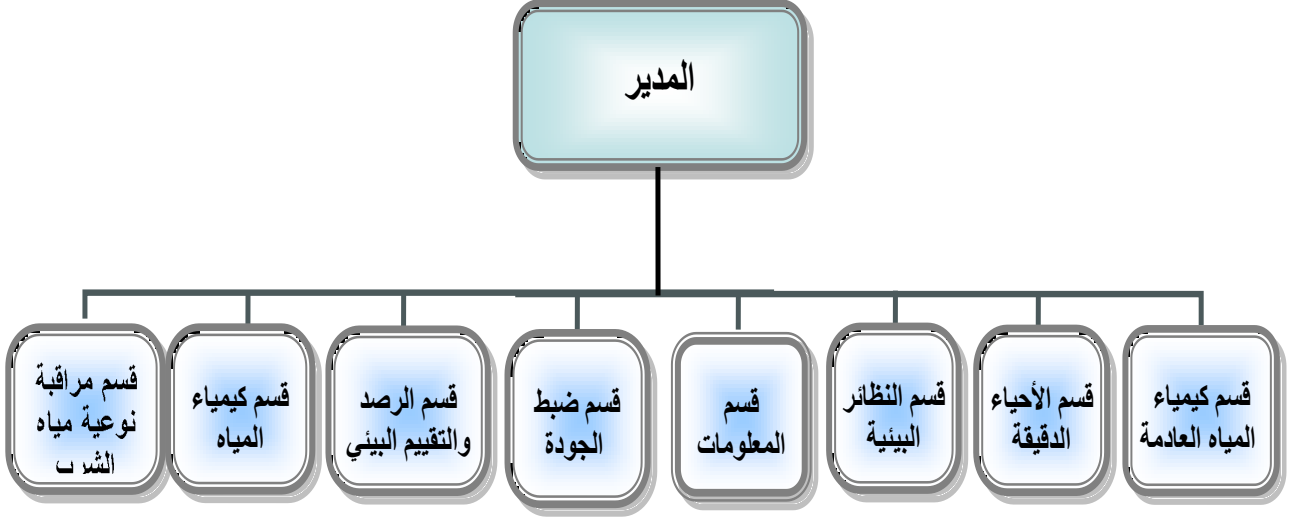
1. العينات الوارده.
2. ادارة البيانات وحفظها.
3. تقييم الاداء المخبري بما يتوافق مع متطلبات ضبط الجوده
4. المحاضرات والتدريب والنشاطات.

مؤشرات الاداء

1. تقييم الاداء الرقابي.
2. تقييم الاداء المخبري.
3. تقييم المخرجات.

مدير مديرية المختبرات و النوعية
المهندسة سـوزان كيلاني

الهيكل التنظيمي لمديرية المختبرات والنوعية



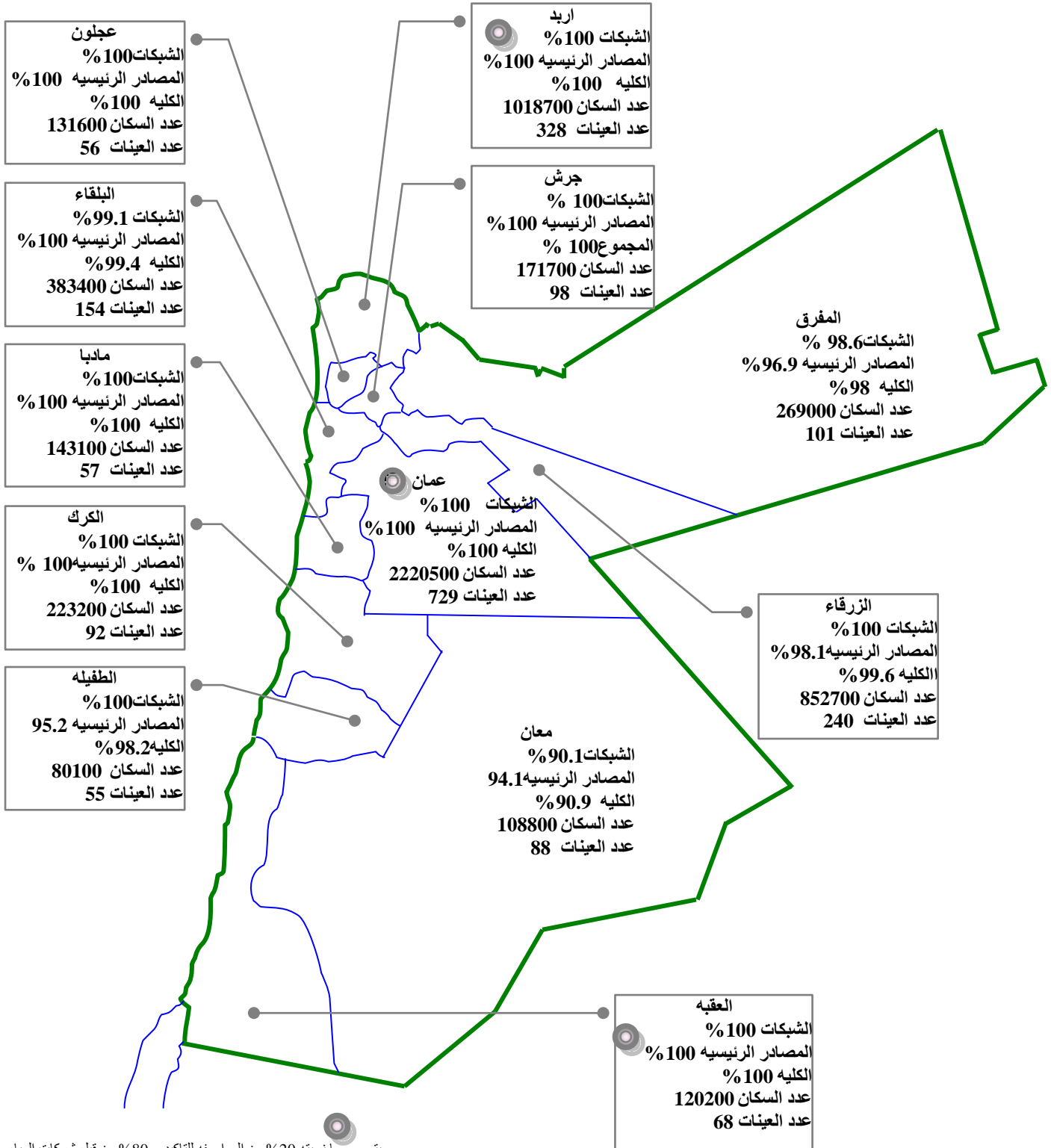
لجنة الإعداد والصياغة
السيد اسماعيل عبد الدين
المهندسة فدوى محمود
السيد سامر مقطش

المهام الرقابيه

• البرنامج الرقابي على الأنظمة المائية من المصادر وشبكات التوزيع

هي مجموعة البرامج الرقابيه تهدف الى تحقيق المواصفات الاردنيه وبما يتوافق مع متطلبات ضبط الجودة.

رسم توضيحي رقم (1) ل نسب مطابقه مياه الشرب للمواصفه الاردنيه من الناحيه البكتريولوجيه لشهر كانون الثاني



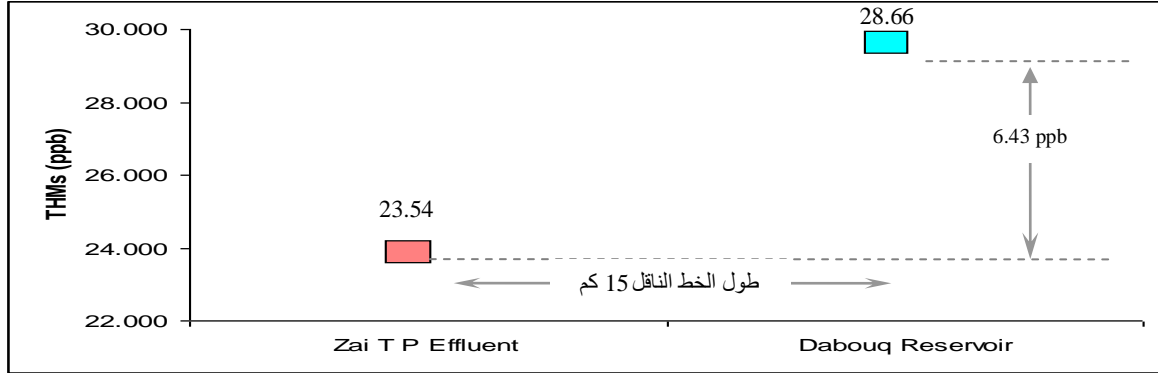
يتم جمع ما نسبته 20% من المواصفه للتاكيد و 80% من قبل شركات المياه المرتبطه بعقود مع سلطه المياه

تقييم مصادر المياه السطحية المزوده للعاصمه

جدول رقم (1) يوضح اهم المعلم الكيماويه والميكروبيولوجيه لمخرج محطة تنقيه زي وخزان دابوق

الملاحظات	الفحص
مطابقتها لحيثيات المواصفة الاردنية بنسبة 100%	الاشيريشيا كولاي (E-Coli)
مطابقتها لحيثيات المواصفة الاردنية	الكائنات الطليقة الحيه (Nematode)
المعدل الوسطي لمخرج زي 1.12 جزء بالمليون وخزان دابوق 1.12 جزء بالمليون	ألكربون العضوي الكلي (TOC)

رسم توضيحي رقم (2) نتائج مجموع مركبات الميثان العضوي المهلجن الثلاثيه لمخرج محطة تنقيه زي وخزان دابوق



علما بان حدود المواصفة الاردنيه ل THM هي 150 ميكروغرام لكل لتر

جدول رقم (2) يوضح اهم المعلم الكيماويه والميكروبيولوجيه لمحطة تنقيه الزاره/ ماعين

الملاحظات	الاشيريشيا كولاي
مطابقتها لحيثيات المواصفة الاردنية بنسبة 100%	الاشيريشيا كولاي (E-Coli)
مطابقتها لحيثيات المواصفة الاردنية	الكائنات الطليقة الحيه (Nematode)
ثباتيه بالنتائج مقارنه بالشهر السابق	ألكربون العضوي الكلي (TOC)
مطابقتها لحيثيات المواصفة الاردنية	العكارة (Turbidity)

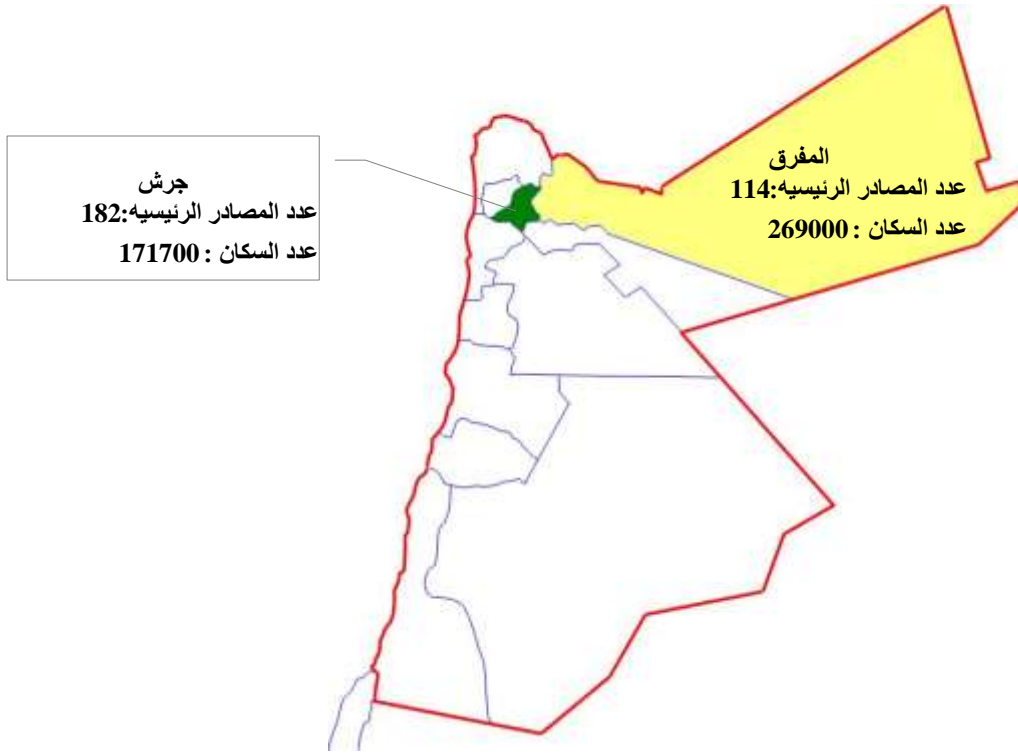
جدول رقم (3) تقييم بعض المعلم الكيماويه والميكروبيولوجيه لمياه قناة الملك عبدالله مقارنه بالشهر السابق

الملاحظات	الفحص
ارتفاع مسنوى التلوث مقارنه بالشهر السابق	الاشيريشيا كولاي (E-Coli)
تشير النتائج بشكل عام إلى حدوث انخفاض في أعداد الطحالب في جميع مواقع القناة مقارنة مع الشهر الماضي وانحياز أنواعها إلى مجموعة الدياتومات حيث ساد النوع Navicula و هذه الانواع يسبب اغلاق الفلاتر في محطات تنقيه المياه وعليه يترتب زيادة تكرارية غسل هذه الفلاتر ، علما بان الاعداد كانت ضمن الحد الذي يمكن السيطرة عليه.	الطحالب (Chlorophyll)
عدم تواجد الكائنات الطليقة الحيه (النيماتود) في جميع مواقع قناة الملك عبدالله لهذا الشهر.	الكائنات الطليقة الحيه (Nematode)
ارتفاع التركيز في جميع المواقع مقارنه بالشهر السابق	الفوسفات

جدول رقم (4) يوضح اهم المعلم الكيماويه والميكروبيولوجيه لمياه قناة الملك عبدالله والمصادر المغذيه لها

المعدل الهندسي لاعداد عصيات بكتيريا الاشيريشيا كولاي E-Coli (MPN/100ml)	معدل الكلوروفيل Chlorophyll ppb	Odor TON	NH4 mg/l	TOC mg/l	PO4 mg/l	NO3 mg/l	EC μs/cm	pH unit	التحليل المصدر
255.40	0.94	6	<0.1	1.14	0.26	6.22	1066	8.58	النفق
3282.24	0.64	6		1.31	0.22	6.45	1047	8.48	أبو سيدو
1332.51	0.68	6		1.38	0.22	6.38	1059	8.50	وادي الريان
35.36.75	1.16	6		1.35	0.26	6.47	1045	8.30	دير علا

رسم توضيحي رقم (3) تم تغطية المصادر الرئيسية لمحافظة جرش والمفرق من الناحية الكيماوية بحسب ما هو مقرر لشهر كانون الثاني كما يلي:



EC , PH , NO3 , T.H , PO4 , NH4 , Turbidity



Complete , H.M



جدول رقم (5) الابار الخاصة المطلوب الموافقه على ترخيصها من حيث النوعيه

اسم البئر	المحافظة	الاجراءات
بئر محمد عبد الحمين الزعبي	اربد	التنسيب بترخيص البئر
بئر شوكت السبول	البلقاء	مازال قيد المتابعة
بئر احمد سليمان المشاقبة	المفرق	مازال قيد المتابعة
بئر غازي خلف العنزي	الزرقاء	مازال قيد المتابعة
بئر صالح حسين ابو حمته	الزرقاء	مازال قيد المتابعة

جدول رقم (6) المصادر الجديدة لمياه الشرب والاجراءات التي تمت عليها

المصدر	المحافظة	الوضع	الاجراءات
بئر السلطاني رقم 11	الكرك	غير عامل	مازال قيد المتابعة
بئر قاع السعديين رقم 2أ	العقبة	غير عامل	مازال قيد المتابعة

جدول رقم (7) شكاوى النوعية والاجراءات التي تمت عليه

المنطقة	الشكاوى	كيفية التعامل معها
اربد / بني كنانة	تسرب مياه عادمة	استبدال الخط 4 انش
2.جرش / مخيم جرش	تسرب مياه عادمة	استبدال الخط والغسيل وجمع العينات المشتركة واعاده الضخ

جدول رقم (8) المصادر التي تم متابعتها بشكل مركز

المصدر	المحافظة	الوضع	الاجراءات
مشروع الزارة - ماعين	عمان	ضخ	تحت المتابعة من الناحية البكتريولوجية والكيمائية
وادي السير	عمان		تقيم كفاءة وحدات المعالجة من الناحية البكتريولوجية
القنطرة	عجلون		تقيم كفاءة وحدات المعالجة من الناحية البكتريولوجية
الديك	جرش		تقيم كفاءة وحدات المعالجة من الناحية البكتريولوجية
القيروان	جرش		تقيم كفاءة وحدات المعالجة من الناحية البكتريولوجية
الشريعة	البلقاء		تقيم كفاءة وحدات المعالجة من الناحية البكتريولوجية
ابار بيرين رقم (1 , 2)	الزرقاء		تقيم مدى تاثرها من الناحية البكتريولوجية بالمياه المناسبة من محطة تنقية ابو نصير باتجاه سيل وادي بيرين القريب من الابار
القنية	الزرقاء		تقيم كفاءة وحدات المعالجة من الناحية البكتريولوجية
ومحطة تحلية الزرقاء	الزرقاء		تقيم كفاءة وحدات المعالجة من الناحية البكتريولوجية
نبع الجامع	البلقاء		تحت المتابعة من الناحية البكتريولوجية والكيمائية لغايات استغلاله للشرب

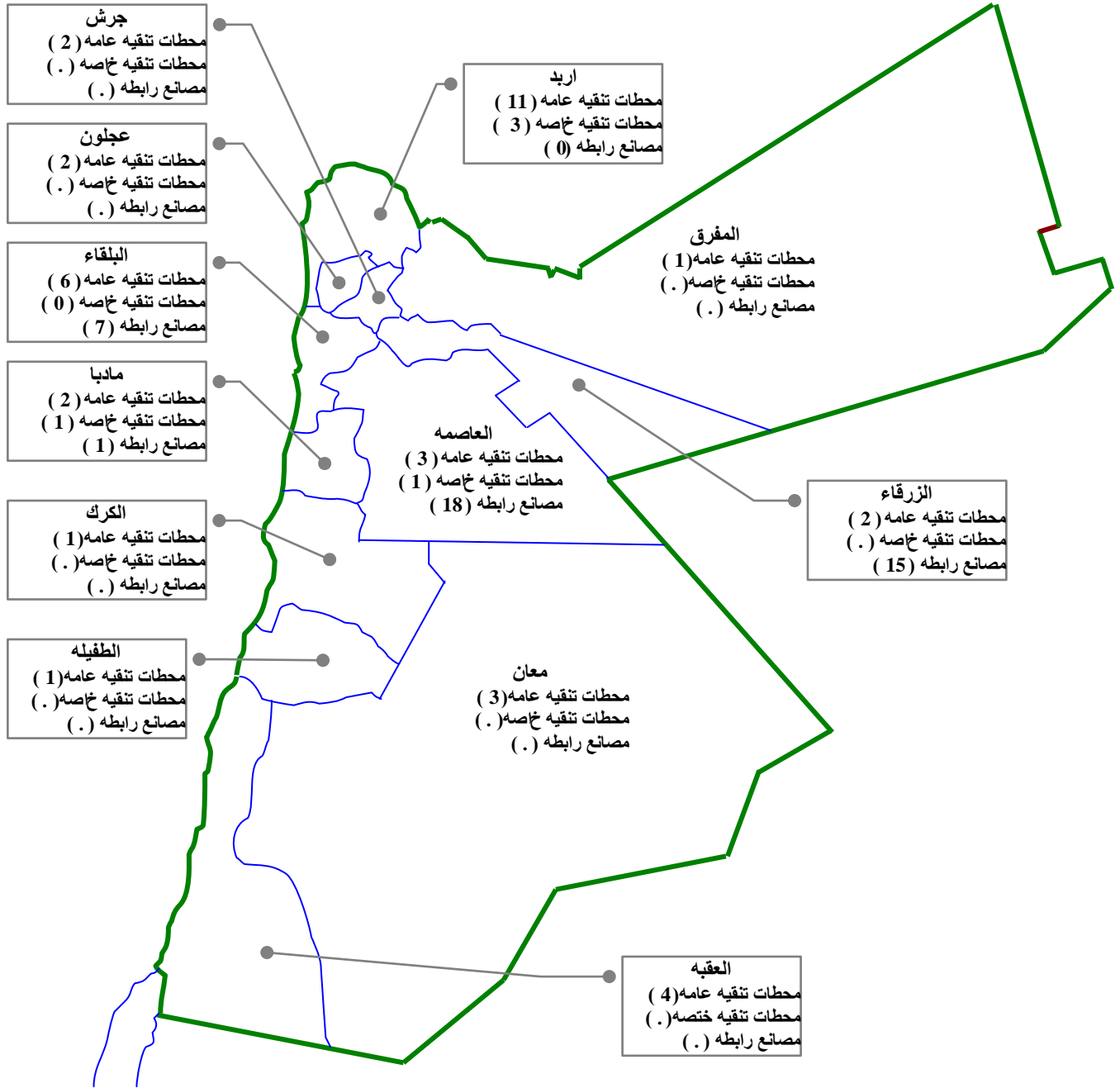
جدول رقم (9) مخالقات النوعية للمواصفه الاردنيه للمصادر المكوره

المصدر	التاريخ	التحليل	القيمه	المواصفه الاردنيه	ملاحظات
بئر رويشد رقم 2	2009/01/22	Fluoride	1.82	1.5	خلط مع محطة ضخ الرويشد
بئر رويشد رقم 2	2009/01/22	Hardness	667	500	خلط مع محطة ضخ الزرقاء
بئر رويشد رقم 2	2009/01/22	Mollybdenum	0.1	0.07	خلط مع محطة ضخ الزرقاء
بوستر عين ساره	2009/01/04	Nitrate	67.78	من 50 الى 70*	لا يوجد مصدر بديل
محطة تحلية الزرقاء	2009/01/05	Nitrate	51.84	من 50 الى 70*	خلط مع محطة ضخ الزرقاء
محطة تحلية الزرقاء	2009/01/08	Nitrate	53.48	من 50 الى 70*	خلط مع محطة ضخ الزرقاء
محطة تحلية الزرقاء	2009/01/11	Nitrate	58.78	من 50 الى 70*	خلط مع محطة ضخ الزرقاء
محطة تحلية الزرقاء	2009/01/13	Nitrate	58.28	من 50 الى 70*	خلط مع محطة ضخ الزرقاء
محطة تحلية الزرقاء	2009/01/27	Nitrate	57.04	من 50 الى 70*	خلط مع محطة ضخ الزرقاء
محطة تحلية الزرقاء	2009/01/29	Nitrate	55.6	من 50 الى 70*	خلط مع محطة ضخ الزرقاء
محطة تحلية الزنيه	2009/01/14	Nitrate	61.47	من 50 الى 70*	لا يوجد مصدر بديل
محطة تحلية عين ساره	2009/01/12	Nitrate	63.26	من 50 الى 70*	لا يوجد مصدر بديل
محطة تحلية عين ساره	2009/01/18	Nitrate	64.3	من 50 الى 70*	لا يوجد مصدر بديل
محطة تحلية عين ساره	2009/01/26	Nitrate	64.26	من 50 الى 70*	لا يوجد مصدر بديل

*في حال عدم توفر مصدر بديل

• البرنامج الرقابي على المياه الخارجة من محطات تنقية المياه العادمة المنزليه والصناعيه

رسم توضيحي رقم (4) لعدد عينات المياه العادمة التي تم جمعها بحسب المحافظات



جدول رقم (10) المعدلات الحسابية للمعايير البيوكيميائية للمياه الخارجة من محطات تنقية الصرف الصحي العامة لمحافظة المملكة

T_N	TDS	TSS	NO3	COD	BOD _F	BOD ₅	pH	محطات التنقية التي تستخدم للري
mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	Unit	
70*/100**/45***	1500	200*/300**/50***	30*/45*/70**	500/100***	200*/300**	200*/300**	9>pH>6	المواصفه الاردنيه
3.8	987.5	255.0	1.67	29.0		<10	8.21	محطة تنقية الرمثا
19.1	1115.5	13.5	18	40.5		<10	7.95	محطة تنقية مادبا
28,23	818.0	33.0	26	50.0		<10	8.40	محطة تنقية وادي حسان
13.7	765.5	13.0	12	42.0		12.0	7.60	محطة تنقية وادي موسى
97.6	1707.0	61.5	83	63.5		<10	7.20	محطة تنقية تل المنطح
83.2	840.0	116.0	<0.2	192.0		84.0	7.72	محطة تنقية معان الميكانيكية
53.7	718.0	<10	20	33.0		<10	6.80	محطة تنقية العقبة الميكانيكية
77.1	1594.0	171.0	0.52	1521.0		100	8.19	محطة تنقية الاكيدر
155.0	1040.0	113.0	<0.2	153		135	7.88	محطة تنقية المفرق
135.2	1414.0	143.0	<0.2	397.0		91.0	7.96	تنقية كفرنجة
62.7	690.0	262.0	<0.2	396.0		124	7.52	محطة تنقية العقبة الطبيعية
T_N	TDS	TSS	NO3	COD	BOD _F	BOD ₅	pH	محطات التنقية التي تطرح لسيول
mg/L	mg/L	mg/L	mg/l	mg/L	mg/L	mg/L	Unit	
70	1500	60	80	150	60	60	9>pH>6	المواصفه الاردنيه
114.5	1054.0	76.8	0.31	325.0		58.0	8.02	تنقية اربد
56.9	937.5	20.5	42.3	75.5		14.0	7.10	تنقية الفحيص
135.2	1498.0	98.0	<0.2	327.0		153.0	7.31	تنقية جرش
50.2	838.0	50.5	1.5	66.0		<10	7.55	تنقية السلط
8.9	916.0	11.5	1.5	68.0		<10	7.11	تنقية ابو نصير
90.0	1189.0	45.5	80	41.0		<10	8.10	تنقية وادي العرب/دوقرا
19.4	1098	30.0	17.7	52		<10	7.10	تنقية الخربه السمراء الميكانيكية
40.6	1069.0	69.0	6.2	148.0		34.0	8.30	تنقية البقعة
92.9	1068.0	111.0	<0.2	374.0		66.0	7.90	تنقية الكرك
60.4	786.0	67.0	<0.2	246.0		30.0	8.01	تنقية الطفيلة
138.3	1654.0	199.0	1.69	533.0		19	8.42	تنقية اللجون
99.3	798.0	97.0	0.44	232.0		<10	7.63	تنقية وادي السير
7	3	4	1	5		2	0	عدد العينات المخالفة

***: خضار مطبوخة

** : اعلاف واشجار حرجية

* : اشجار مثمرة

المهام التحليلية

الاقسام التحليلية

تم اجراء (9713) تحليل تدرج ضمن المواصفات الاردنيه بالاضافه الى (263) تحليل تخصصي غير مدرج بالمواصفات

جدول رقم(11) عدد الفحوصات والعينات بحسب الاقسام التحليلية انجزت خلال شهر كانون ثاني الحالي

عدد العينات	عدد الفحوصات	القسم
588	4231	كيمياء المياه
219	1183	كيمياء المياه العادمة
2245	2797	الاحياء الدقيقة
45	80	النظائر البيئية
3097	8291	المجموع
المختبر المتنقل		
1366	1685	التحاليل الميدانية Residual Chlorine , pH , Temp. , Turb. , NH ₄

ملخص عن التحاليل التي تم اجراءها

جدول رقم (12)

المعالم الميكوبولوجيه

التحاليل المنصوص عليها حسب المواصفات الاردنيه		التحليل التخصصيه وغير المذكوره بالمواصفه الاردنيه	
التحليل	عدد	التحليل	عدد
عصيات القولون الكلية للمياه المعالجة	1167	البيخضور-أ	16
عصيات القولون الكلية للمياه الغير المعالجة	345	عد وتصنيف الطحالب	16
الفحص التأكيدي لعصيات القولون الكلية	33	الزائفة الزنجارية Pseudomonas aeruginosa	22
عصيات القولون المقاومة للحرارة	16	العد الكلي للبكتيريا	9
الاشريشيا كولاي	362	بكتيريا الكبريت	1
(Nematode) الكائنات الطليقة الحية	45	بكتيريا الحديد	1
بيض الديدان المعوية الممرضة	42	الكوليرا	3
عصيات القولون الكلية للمياه العادمة والسيول	81	الفطريات	4
عينات ضبط الجودة	632		
الجيارديا والكربتوسبورديوم	2		
المجموع الكلي 2797 فحصا			

جدول رقم (13)

المعالم النظائريه

التحاليل المنصوص عليها حسب المواصفات الاردنيه		التحليل التخصصيه لغايات الدراسات والبحوث	
الفحص	عدد	الفحص	عدد
مشعات الفا وبيتا	16	تريتيوم	10
مشعات وبيتا	16	راديوم ²²⁸	5
		ضبط الجودة	33
المجموع الكلي 80 فحصا			

جدول رقم (14)

المعالم العضوية وغير العضوية

التحاليل المنصوص عليها حسب المواصفات الاردنيه

عدد	الفحص	عدد	الفحص
193	NO3	83 (لكل فحص)	Mn ,Cu ,Cr ,Zn ,Ni ,Fe
200	pH	93 (لكل فحص)	HCO ₃ , CO ₃
8	S ⁼	80 (لكل فحص)	F , NO ₂
33	Br	204	EC
134	Turb.	96	Ca
142	NH ₄	174	Hardness
81 (لكل فحص)	Se , Mo	99	Na
79	Al	95	K
77	Ba	115	Cl
73	Ag	94	SO ₄
74	As	68	CN
43	SiO ₂	79	ABS
4	Herbicides	125	PO ₄
732	O.C.Pesticides	83	Odor
التحليل التخصصيه وغير المذكوره بالمواصفه الاردنيه			
عدد	الفحص	عدد	الفحص
15	Phenol	85	TOC
المجموع الكلي 4231 فحصا			

جدول رقم (15)

التحاليل التي اجريت على المياه العادمه

التحاليل المنصوص عليها حسب المواصفات الاردنيه

عدد	التحليل	عدد	التحليل
28	B	6 (لكل فحص)	Fe, Cd, Cu, Pb, Cr, Zn, Mn, Ni
5	Oil & Grease	120	pH
33	HCO ₃	76	BOD ₅
36	ABS	135	COD
8 (لكل فحص)	Na, Ca, Mg	136	TSS
7	SAR	117	TDS
61	PO ₄	69	NH ₄
30	SO ₄	66	Total Nitrogen
55	Turbidity	72	NO ₃
		23	Cl
التحليل التخصصيه وغير المذكوره بالمواصفه الاردنيه			
عدد	التحليل	عدد	التحليل
28	Total Phosphorus	6	Carbonate
		8	Potassium
المجموع الكلي 1183 فحصا			

ادارة المعلومات وضبط الجودة

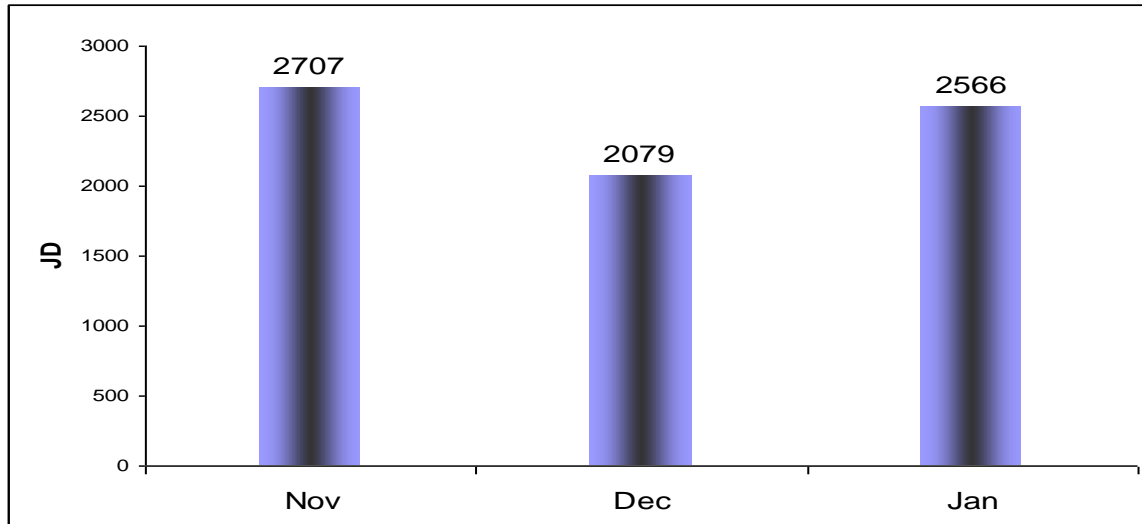
• العينات الواردة

بلغ عدد العينات الواردة للمديرية والتي سجلت في نظام ادارة المعلومات المخبريه خلال شهر كانون الثاني (1878) عينه اشتملت على (9960) تحليلا. حيث اندرجت الجهات الجامعه حسب الجدول التالي :
جدول رقم (16)

عدد العينات	الجهة الجامعه
1383	الاقسام الرقابيه في مديرية المختبرات والنوعيه
363	الجهات الرقابيه في وزارة المياه والري
39	الجهات الرقابيه من مختلف الوزارات و الجهات الرسميه
93	القطاع الخاص "مقابل الثمن"*

*: تم استيفاء (2566) دينار بدل اجور تحليل بزياده نسبتها (23%) عن الشهر السابق

رسم توضيحي رقم (6) المبالغ المستوفاه بدل تحليل عينات القطاع الخاص خلال اخر ثلاث اشهر



• ادارة البيانات وحفظها

1. تحديث البيانات الاساسيه لنظام ادارة المعلومات المخبريه (LIMS)
2. اصدار النتائج للجهات الطالبه سواء نسخ ورقيه او الكترونيه ضمن الفتره الزمنيه المقبوله
3. عمل النسخ الاحتياطيه (Backup) لقواعد البيانات (Database) اليوميه منها والشهريه وحفظها بعدت مواقع جغرافيه بما فيها القاصه الحديديه
4. اعتماد هذا الشهر برنامج (Symantec Antivirus) لمكافحة الفيروسات وحماية الشبكه

• تقييم الاداء المخبري بما يتوافق مع متطلبات ضبط الجودة

أهم الانجازات خلال شهر كانون الثاني فيما يتعلق بمتطلبات المواصفه الدوليه (ISO/IEC 17025:2005)

1. مراسلة هيئة الاعتماد البريطانية لتقديم طلب تمديد الاعتماد لكل من التحاليل:

- Oxygen 18, Deterium / Isotope Section
- Phosphate PO4 / Wastwater Chemistry Section
- Total Hardness / Wastwater Chemistry Section
- Organochlorine Pesticides: Heptachlor epoxide / Drinking Water Chemistry Section
- Flouride / Drinking Water Chemistry Section

2. تصدير نتائج عينات الكفاءة المخبرية التي وصلت للمختبرات من **Resources Environmental Association** لكل من قسم الميكروبيولوجي، كيمياء المياه و قسم كيمياء المياه العادمة وذلك للتأكد من كفاءة هذه التحاليل.

3. استلام عينات الكفاءة المخبرية للتحليل النظائرية و القادمة من **Environmental Resources Association** و المباشرة في تحليلها في قسم النظائر البيئية.

4. زيارة لجنة تقييم اداء المختبرات الفرعية بما يتوافق مع متطلبات ضبط الجودة الى مختبر محافظات الشمال ومختبرات العقبة من اجل الوقوف على ادائها وفق متطلبات العقود مع تلك الشركات

• المحاضرات والتدريب والنشاطات

- شاركت الفنية ماجده غريب والكيميائية لما صالح بحضور معرض للأجهزة المخبرية في (Arab Lab) في دبي في الفترة الواقعة ما بين 9-1 إلى 14-1 .
- استكمالاً لبرنامج التدقيق على المختبرات الفرعية، قامت الكيميائية نسرين البنا مع الفريق المكلف لهذه الغاية بزيارة كلاً من مختبرات الشمال ومختبرات العقبة وتم الاطلاع وتقييم أداء العمل وإعداد تقرير بهذا الخصوص.

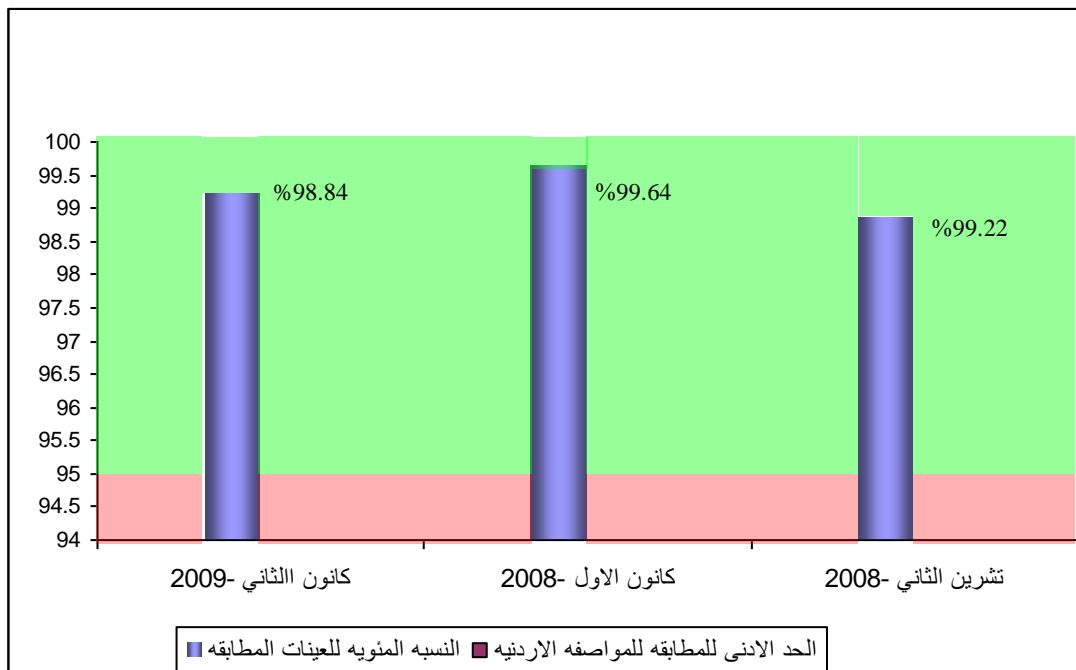
مؤشرات الاداء

تقييم الاداء الرقابي

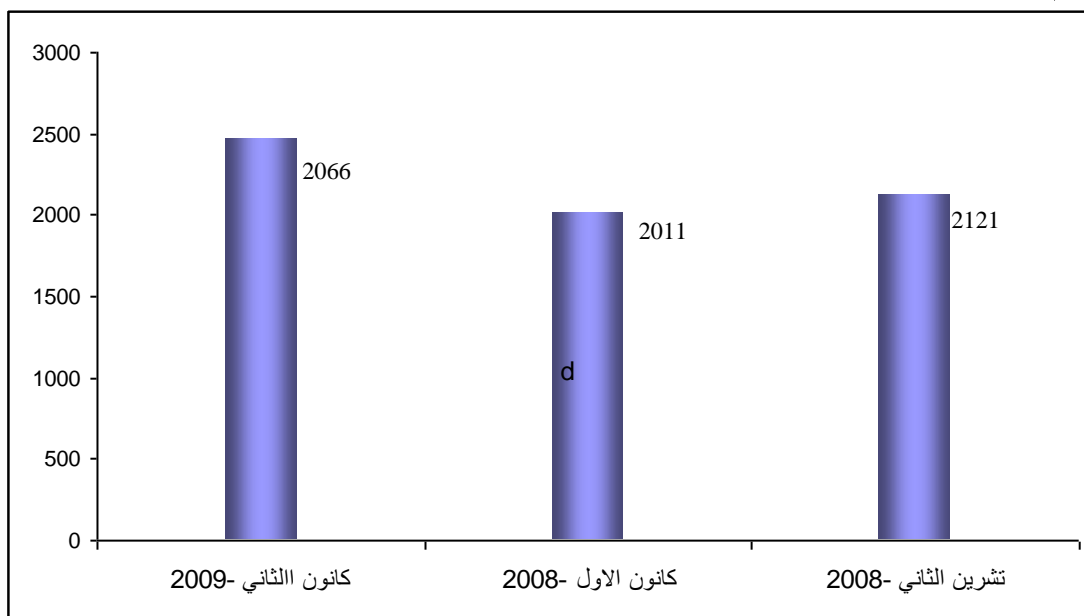
يبين الجدول رقم (17) عدد العينات التي جمعت من قبل مديرية المختبرات والنوعية ومختبرات (الشمال،العقبة ، م يهنا) للمعايير البكتريولوجيه ونسب المطابقه اذ تبلغ النسبه المئويه لشهر كانون الثاني 98.84% وهي احدى مؤشرات النوعيه

جميع عينات مياه الشرب			كافة المصادر (آبار ومحطات ضخ والخزانات)			شبكات التوزيع			المحافظة
النسبة المئوية للمطابق	العدد غير المطابق	العدد الكلي	النسبة المئوية للمطابق	العدد غير المطابق	العدد الكلي	النسبة المئوية للمطابق	العدد غير المطابق	العدد الكلي	
99.4	1	154	100	0	42	99.1	1	112	البلقاء
99.6	1	240	98.1	1	52	100	0	188	الزرقاء
100	0	92	100	0	20	100	0	72	الكرك
98.2	1	55	95.2	1	21	100	0	34	الطفيله
98	2	101	96.9	1	32	98.6	1	69	المفرق
90.9	8	88	94.1	1	17	90.1	7	71	معان
100	0	57	100	0	9	100	0	48	مادبا
100	0	56	100	0	18	100	0	38	عجلون
100	0	98	100	0	55	100	0	43	جرش
100	0	729	99.6	0	528	100	0	201	العاصمه *
100	0	328	100	0	99	100	0	229	إربد *
100	0	68	100	0	38	100	0	30	العقبة *
98.84	13	2145	99.6	4	931	99.3	9	1214	المجموع

رسم توضيحي رقم (7) نسب مطابقة العينات للمعايير البكتريولوجيه في الفترة ما بين (تشرين ثاني 2008 الى كانون الثاني 2009)



رسم توضيحي رقم (8) عدد العينات التي جمعت في الفترة ما بين (تشرين ثاني 2008 الى كانون الثاني 2009)



جدول رقم (18) لعدد ونسب العينات المطابقة للمواصفة القياسية الأردنية لمياه الشرب رقم 286/2008 من الناحية البكتريولوجية لكافة المصادر المائية لجميع المحافظات في الفترة ما بين (تشرين ثاني 2008 الى كانون الثاني 2009)

المحافظة	عدد السكان	تشرين الثاني		كانون الاول		كانون الثاني	
		عدد العينات الكلي	النسبة المئوية للمطابقة	عدد العينات الكلي	النسبة المئوية للمطابقة	عدد العينات الكلي	النسبة المئوية للمطابقة
العاصمة	2220500	715	99.5	698	100	729	100.0
البلقاء	383400	162	98.8	150	100	154	99.4
الزرقاء	852700	227	100	224	97.8	240	99.6
اربد	1018700	357	99.2	351	98.9	729	100.0
الكرك	223200	99	100	83	100	92	100.0
الطفيلة	80100	59	100	47	100	55	98.2
المفرق	269000	124	96	101	99	101	98.0
معان	108800	70	97.1	64	100	88	90.9
العقبة	120200	64	100	70	100	68	100
مادبا	143100	60	100	67	100	57	100
عجلون	131600	80	100	60	100	56	100
جرش	171700	104	100	96	100	98	100
		2121	99.22	2011	99.64	2467	98.84
المعدل خلال الثلاث اشهر الاخيره 99.22							

• تقييم الاداء المخبري

جدول رقم (19) يوضح نسبت تغطية المواصفات الاردنيه بحسب الاقسام

القسم التحليلي	عدد التحاليل العاملة	عدد التحاليل التي انجزت	نسبة عدد الفحوص المخبريه العامله لمتطلبات المواصفه
كيمياء المياه	76	4231	تغطي ما نسبته 94% من المواصفه الاردنيه لمياه الشرب رقم 286 لعام 2008
التحاليل الميدانيه	15	1685	
النظائر البيئية	10	80	تغطي ما نسبته 100% من المواصفه الاردنيه للمعايير الميكروبيولوجيه والاشعاعيه
الأحياء الدقيقة	22	2797	
كيمياء المياه العادمة	38	1183	تغطي ما نسبته 95% من المواصفه الاردنيه لمياه الصرف الصي المنزلي المستصلحه رقم 2008/893
			تغطي ما نسبته 89% من تعليمات الربط على شبكة الصرف الصحي الصادره بالجريده الرسميه بالعدد (4314) عام 1998

تنتطلع المديرية لزيادة نسبة التغطية للتحاليل الواردة في المواصفة الأردنية لمياه الشرب لتصل 100% خلال العامين القادمين وذلك بعد تحقيق ما يلي :

- شراء جهاز امتصاص ذري متطور وحديث يساعد على اجراء تحليل الزئبق في المياه.
- اجراء فحص البورون بعد توفير الكادر الفني المطلوب والمحاليل الكيميائية المناسبة.

- اجراء فحص اللون بعد توفير المحاليل الكيميائية المناسبة والكادر الفني.

• تقييم المخرجات

المخرجات هي المحصلة للتناسق بالاداء بين كافة الاقسام وهي الغايه التي تسعى المديرية لتحسينها بما يتوافق مع اهداف المديرية ورغبات متلقي الخدمة. حيث يتم التركيز على الاجراءات التاليه:
جدول رقم (20)

الملاحظات	الاجراء
	• متلقي الخدمة
ضمن 10 ايام	الفترة الزمنية ما بين استقبال عينات القطاع الخاص وانجاز الفحوصات
لم يتقدم اي شئوى او اقتراح	التقييم من خلال نموذج " تقديم شكوى او اقتراح من قبل المتعاملين الخارجيين"
فقط في حالة عدم مطابقة العيود للتحليل المطلوب	رفض استقبال العينات
تم استقبال 8 عينات وجميعها جاهزه	العينات المستعجله
تم تلقي حالتين وتم التعامل معها واعادة الضخ	شكاوى نوعية المياه
جدول (7) صفحه 6	
	• التحاليل
تم تصدير نتائج عينات اقسام الميكروبيولوجي، كيمياء المياه و قسم كيمياء المياه العادمة وذلك للتأكد من كفاءة هذه التحاليل. واستقبال عينات قسم النظائر المشعه	عينات الكفاءة المخبرية التي وصلت للمختبرات من Environmental Resources Association
حتى نهاية هذا الشهر لم يشطب اي فحص والعمل جاري على اضافة فحوصات اخرى ضمن الاعتماد	الاعتماد
	• الرقابه
تشير النتائج التحليلية إلى اندراج مياه الشرب مع متطلبات المواصفة القياسية الأردنية لمياه الشرب حيث بلغت نسبة العينات المطابقة لجميع الخزانات الرئيسية ومحطات الضخ والابار المستغلة لأغراض الشرب العاملة في المملكة من الناحية البكتريولوجية 98.80% ، وتعتبر هذه النسبة كمؤشر أداء لنوعية مياه الشرب تسعى السلطة لتحسينها والمحافظة عليها علماً بأن ارشادات منظمة الصحة العالمية ومواصفة مياه الشرب الأردنية تنص على أن الحد الأدنى للمطابقة هو 95%	قياس مطابقة المواصفات الاردنيه جدول (17) (18) رسم توضيحي (7) (8)

