



وزارة
البيئ
ة



التجربة و الخبرة المصرية في مجال مكافحة
تلوث الهواء

Egyptian Experience

الشبكة القومية لرصد و مراقبة الانبعاثات
الصناعية

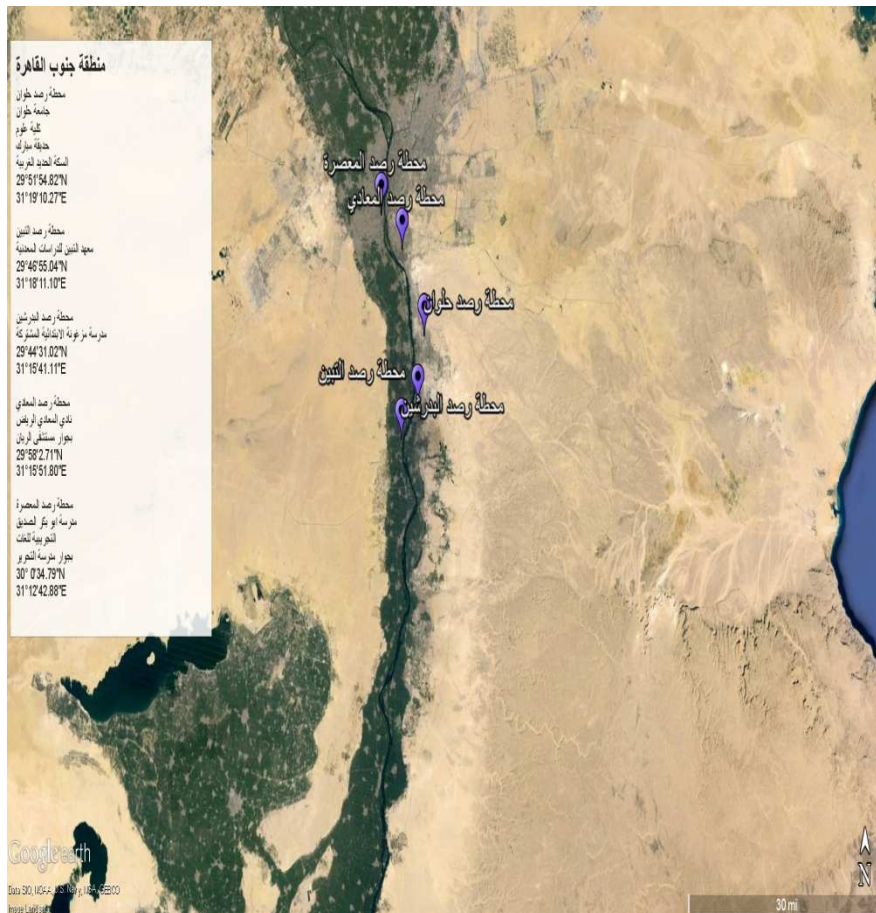
***“The telemetry system for monitoring
the industrial facilities' emissions”***

Background

- In 1990s the air quality in the south of Cairo (Helwan) has suffered some degradation due to increase of the particulate emissions from different sources.
- Many complaints has been raised from the community against the cement factories (3 cement factories).
- The government had to initiate measures to protect the health of the residents.

Cont. Background

- Air pollution in south of Cairo ,1996..



background

- 1996 CEM installed by cement companies (**TSP emission**) as a result of EEAA and public pressure.
- Network (EEAA , CEMs) established 1998.
- Based on simple communication system (PC LAN).



background

Advantage :

- Online environmental compliance monitoring.

Disadvantage :

- Controlled by companies .
- No data-base .
- data analysis not available.
- No legal enforcement.

System development and upgrade

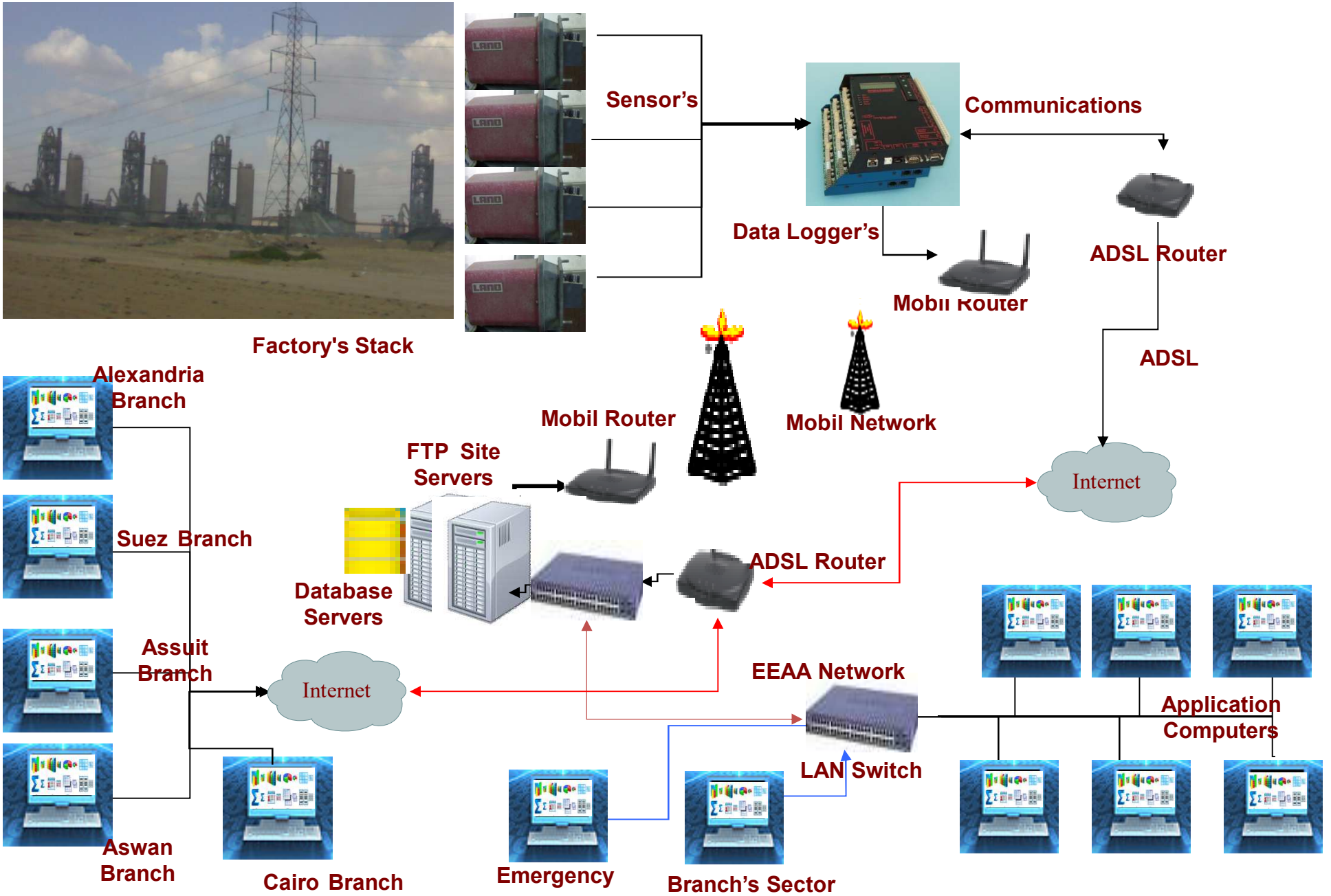
Started 2007 (technically , legally).

Legal frame:

- Amendment of the law (executive regulation) : legal commitment of CEMs and data transfer to EEAA .
- Commitment include cement, power plants, fertilizers ,.....

Technical frame:

- Two guidelines issued and disseminated (monitoring techniques & communication and data transfer requirements to EEAA).



System development and upgrade

- Cover 24 cement companies.
- Based on data's storage (in-site) and transfer through communication system to the central server in EEAA.

Advantage :

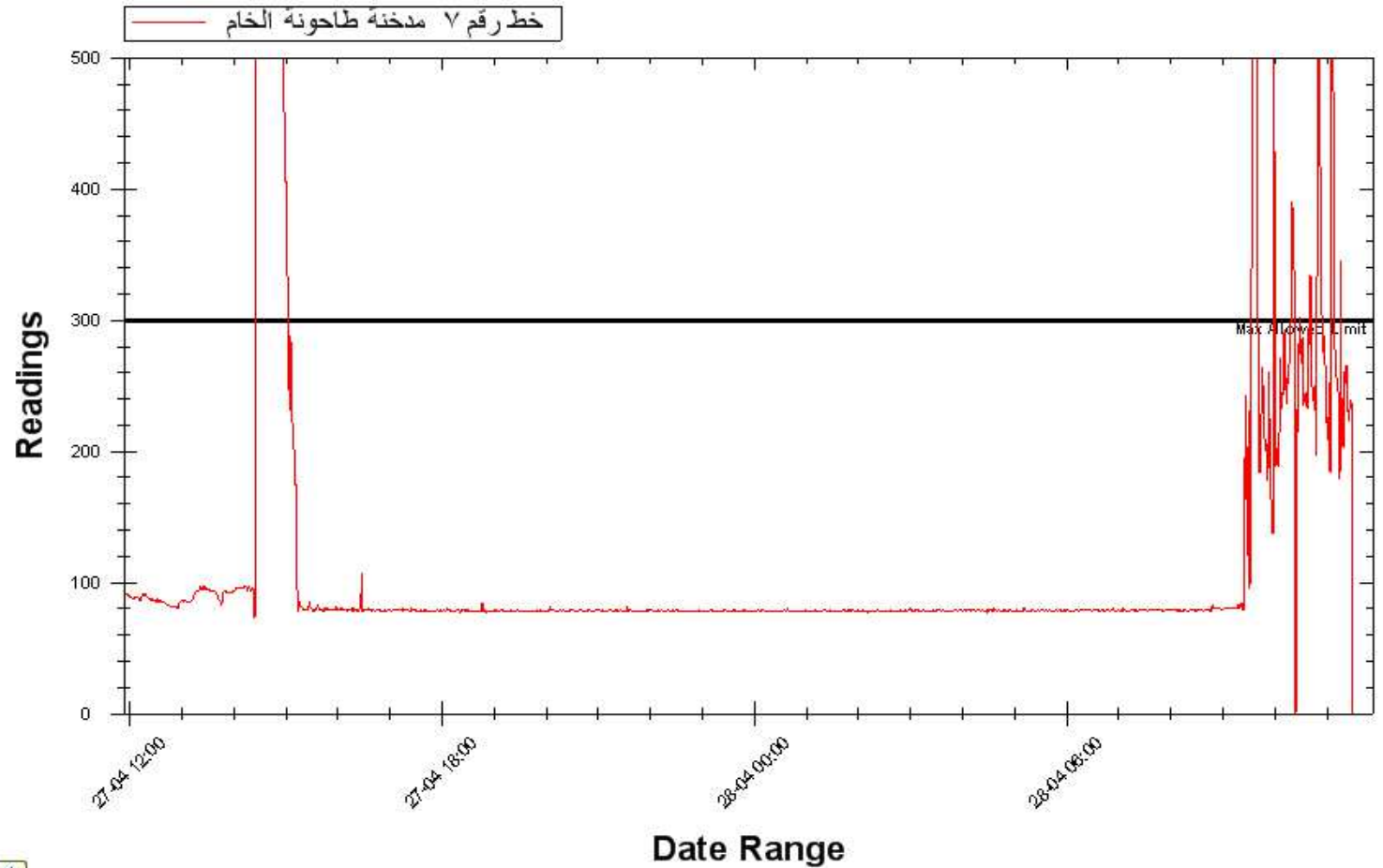
- Environmental compliance monitoring.(even in case of communication lost).
- Companies have no control.
- Online alarm system included.
- Development of Data base.
- data analysis available.
- Legal frame for enforcement developed.

- طره ٧+٥
- اسمنت طره ٨+٩
- اسمنت حثوان
- صنعت ٣ حثوان الأبيض سابقا
- مصنع السويش
- مصنع القطامية
- اسمنت اسوط
- شركة مصر فنا
- اسمنت المنيا
- بنوسير كل للأسمنت
- بني سويف للأسمنت
- اسمنت بورتلاند سينا
- سينا للأسمنت الأبيض
- لافارج للأسمنت مصر
- القومية للأسمنت
- العامة للأسمنت
- مصر بني سويف للأسمنت
- العربية للأسمنت
- حثوان للأسمدة
- جنوب الوادي

Show Last 24 hours Refresh every 5 minutes

طره ٧+٥

Readings (mg/m³) By Minute



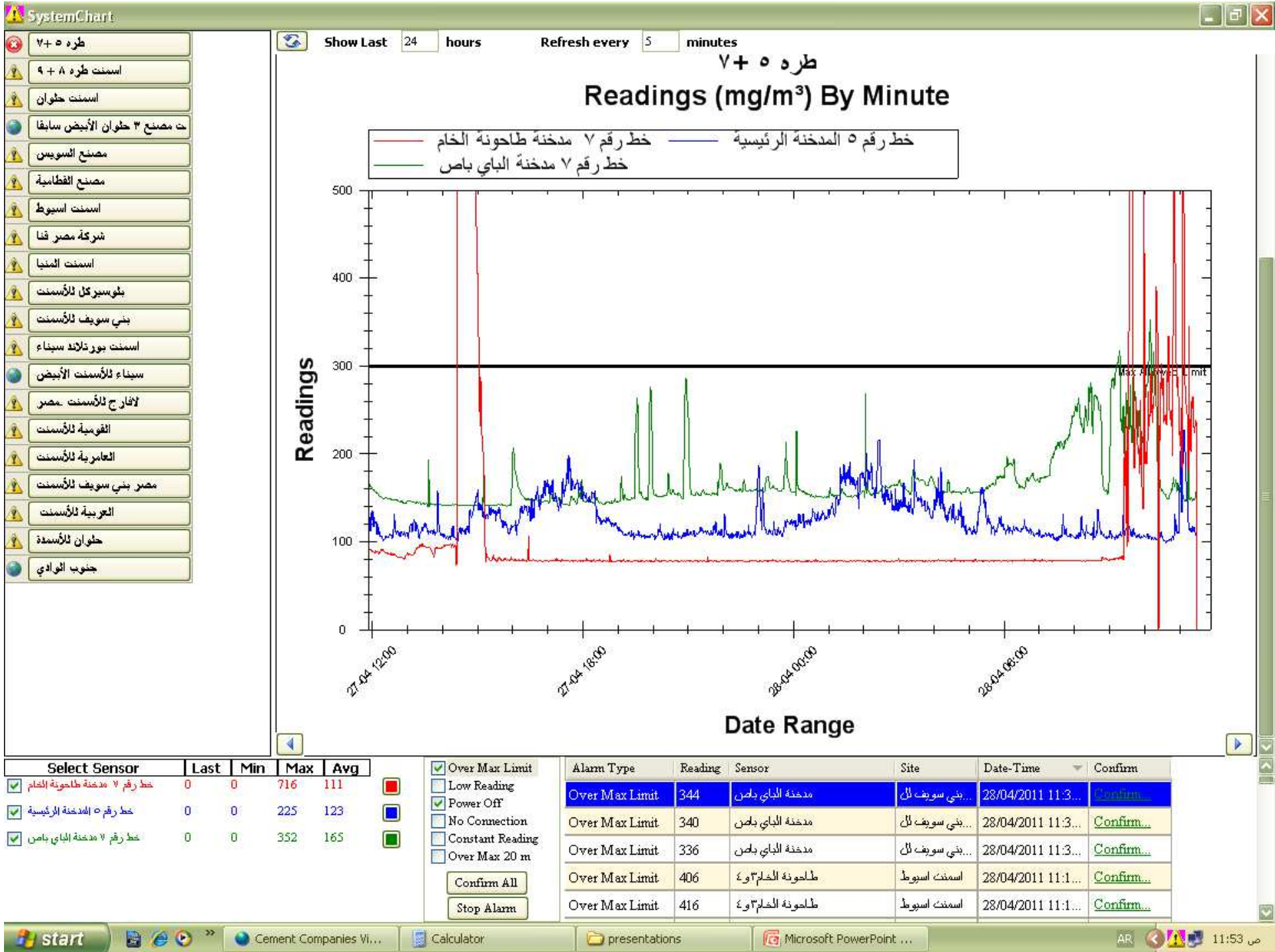
Select Sensor	Last	Min	Max	Avg
<input checked="" type="checkbox"/> خط رقم ٧ مدخنة طاحونة الخام	0	0	716	111
<input type="checkbox"/> خط رقم ٥ المدخنة الرئيسية	0	0	225	123
<input type="checkbox"/> خط رقم ٧ مدخنة الباي بامن	0	0	352	165

- Over Max Limit
- Low Reading
- Power Off
- No Connection
- Constant Reading
- Over Max 20 m

Confirm All

Stop Alarm

Alarm Type	Reading	Sensor	Site	Date-Time	Confirm
Over Max Limit	344	مدخنة الباي بامن	بني سويف لل...	28/04/2011 11:3...	Confirm...
Over Max Limit	340	مدخنة الباي بامن	بني سويف لل...	28/04/2011 11:3...	Confirm...
Over Max Limit	336	مدخنة الباي بامن	بني سويف لل...	28/04/2011 11:3...	Confirm...
Over Max Limit	406	طاحونة الخام ٣ و٢	اسمنت اسوط	28/04/2011 11:1...	Confirm...
Over Max Limit	416	طاحونة الخام ٣ و٢	اسمنت اسوط	28/04/2011 11:1...	Confirm...



Area / Site / Sensor :

Geographic Area : Cairo

Sites : ٧+٥ طره

Sensor Name :

Alarm Type : Over Max Limit

Date :

From : 24/04/2011 00:00

To : 25/04/2011 23:00

Preview

Main Report

2011/04/26

مخالفات إنبعاثات مداخن الأسمنت

إسم المصنع : طره ٧+٥

المدخنة : خط رقم ٥ المدخنة الرئيسية

نوع التجاوز	متوسط التركيز	أكبر تركيز	أقل تركيز	تاريخ البداية	تاريخ النهاية	مدة التجاوز (دقيقة)
Over Max Limit	510	614	405	25/04/2011 1:16	25/04/2011 01:17	1
	510	614	405			1
المدخنة : خط رقم ٧ مدخنة طاحونة الخلم						
نوع التجاوز	متوسط التركيز	أكبر تركيز	أقل تركيز	تاريخ البداية	تاريخ النهاية	مدة التجاوز (دقيقة)
Over Max Limit	307	307	307	24/04/2011 5:18	24/04/2011 05:18	1
Over Max Limit	340	340	340	24/04/2011 10:54	24/04/2011 10:54	1
Over Max Limit	304	304	304	24/04/2011 16:52	24/04/2011 16:52	1
Over Max Limit	530	582	434	25/04/2011 1:40	25/04/2011 01:42	2
Over Max Limit	520	675	412	25/04/2011 5:11	25/04/2011 05:13	2
Over Max Limit	626	678	574	25/04/2011 5:17	25/04/2011 05:18	1
Over Max Limit	440	514	373	25/04/2011 13:34	25/04/2011 13:36	2
	438	678	304			10

products of the telemetry network

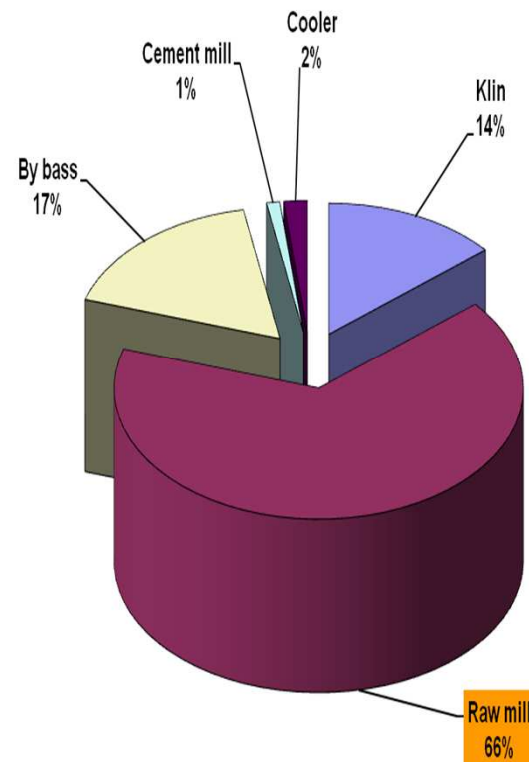
1-Monitoring :

- *Environmental Compliance.*
- *Real Emission load calculation.*
- *Statistical analysis*

2- Review :

- *Emission limits.*
- *Environmental Impact Assessment.*

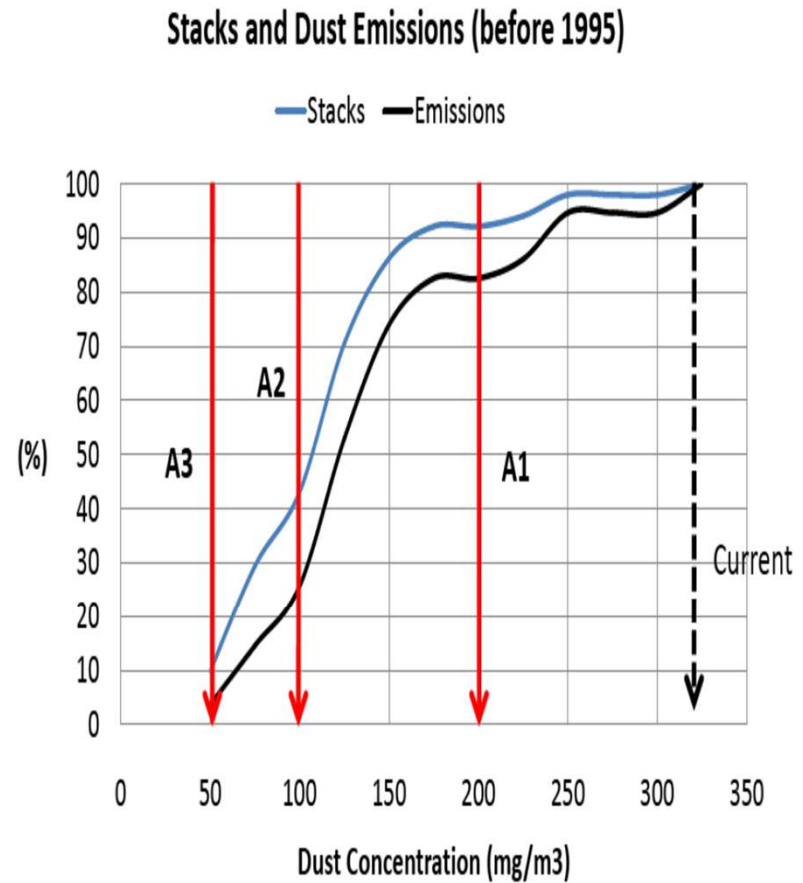
Statistical analysis of source type



products of the telemetry network

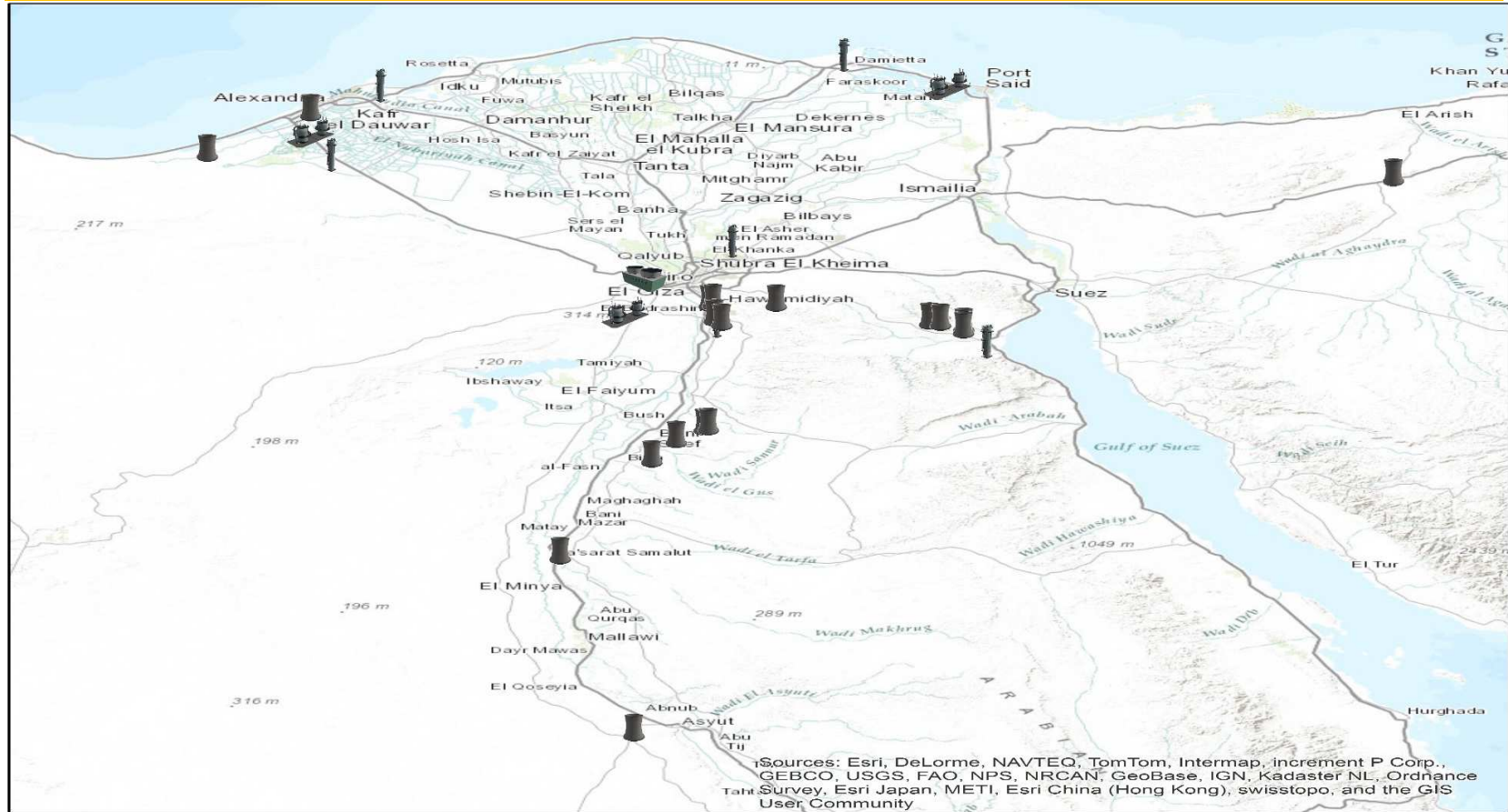
2- Review :





- **Emission limits.**
- **Environmental Impact Assessment.**



	non-comp. (%)	Reduction (%)	Reduction (ton/y)	Impact (%)
A1	9%	18%	896	13%
A2	55%	65%	3,234	49%
A3	90%	95%	4,726	71%

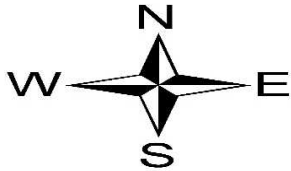
Present situation



-  محطات توليد الطاقة الكهربائية
-  شركات تكرير البترول والبتروكيماويات
-  شركات الأسمنت
-  شركات الأسمدة

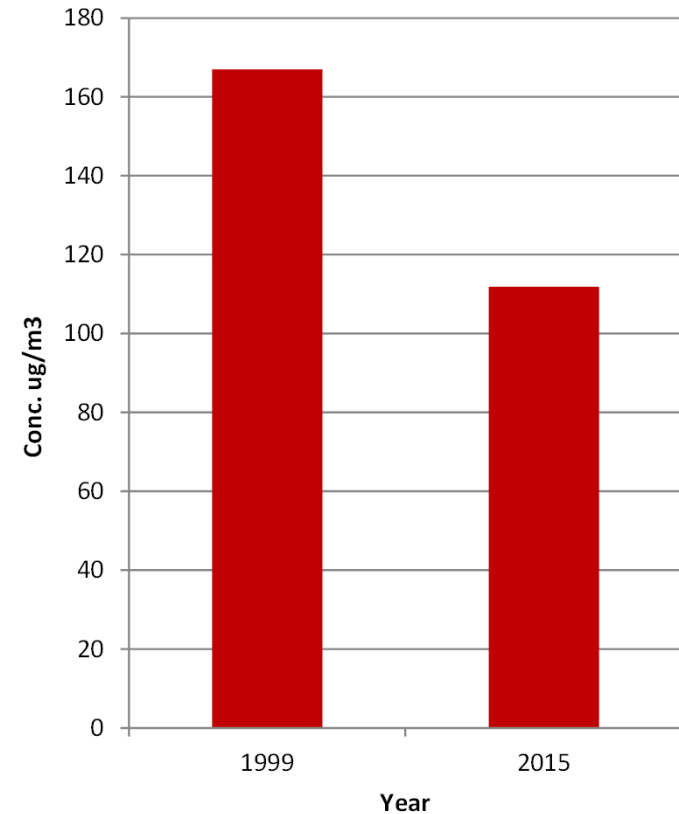
54 companies
224 stacks

0 40 80 160 Kilometers



Results

- **Changing to the most powerful dust control.**
- **Two De-NOx systems were installed in cement facilities.**
- **Power tool for monitoring environmental action plan.**
- **The social responsibility of the facilities to the community has increased.**



مشروع مكافحة تلوث الهواء بالرصاص

Lead Air Pollution Mitigation

التوسع في إنتاج و تسويق البنزين الخالي من الرصاص:

- منذ عام 1998 قامت وزارة البترول بتنفيذ خطة لإستبدال الرصاص المضاف إلى وقود البنزين ببعض المركبات الأخرى و يعتبر منذ عام 1999 جميع البنزين المسوق في القاهرة الكبرى و الوجه البحري خالي تماماً من إضافات الرصاص و بالتالي تم النجاح في إزالة مصدر هام من مصادر التلوث بالرصاص.



الخطة المتكاملة للتعامل مع تلوث الهواء بالرصاص



صورة توضح أحد أكبر مسابك الرصاص في جمهورية مصر العربية بعد نقله من موقعه السابق بشبرا الخيمة و تطويره من الناحية الصناعية و إضافة معدات التحكم في إنبعاثات الرصاص الصادرة منه.

شكل يوضح مواقع مسابك الرصاص الكبرى بمنطقة شبرا الخيمة و المناطق المحيطة بها.

تطهير مواقع التربة الملوثة بالرصاص في منطقة شبرا الخيمة:

- أظهرت الدراسات العلمية و البحثية التي تمت لبحث تأثير مسابك الرصاص الواقعة في منطقة شبرا الخيمة بشمال القاهرة الكبرى إلى أن تأثير الملوثات الصادرة منها و خاصة الرصاص لم يقتصر على نوعية الهواء المحيط بل امتد ليشمل التربة الحاملة لتلك المسابك و التربة المناطق المحيطة بها حيث أوضحت وأثبتت النتائج أن 66.7 % من الرجال ، 63.4 % من النساء ، 48.9 % من الأطفال أقل من 7 سنوات قد تعدت نسبة الرصاص بدمائهم الحد المسموح به وهو 10 ميكروجرام / ديسلتر.
- كان الهدف من هذه المرحلة هو تحسين الحالة البيئية لأهالي منطقة شبرا الخيمة وذلك بتطهير مناطق مسابك الرصاص (بمساحة إجمالية لتلك المسابك وصلت إلى 7984 متر مربع)، حيث تم تطهير عدد سبع مواقع ملوثة بالرصاص كانت تستخدم سابقاً كمسابك ثانوية للرصاص وموقعين لمدرستين تقعان في نطاق إنبعاثات هذه المسابك (بمساحة إجمالية قدرها 9174 متر مربع) و كذلك المركز الصحي بمنطقة الكابلات حيث تم إعادة تأهيلها للاستخدام الآمن مرة أخرى.

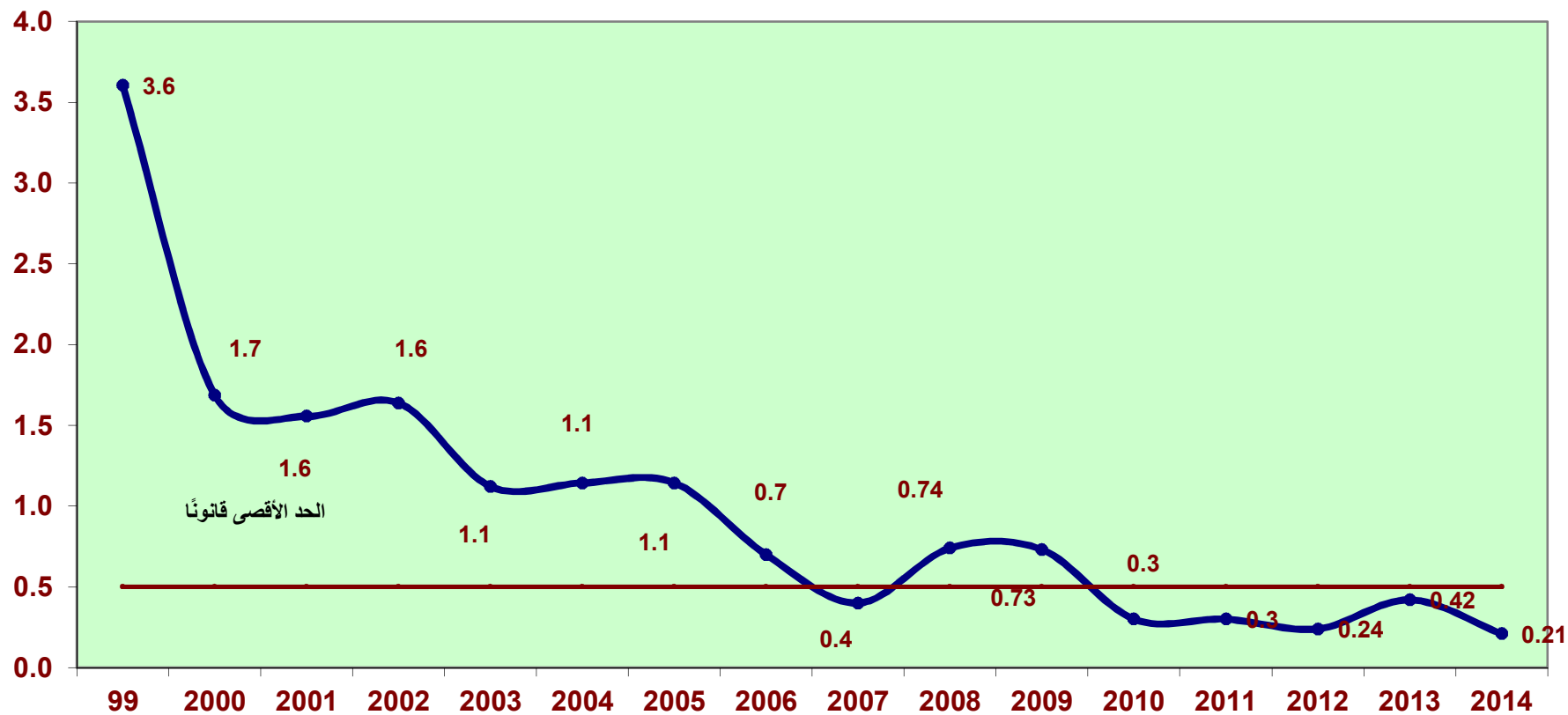


أحد المدارس التي تم إعادة تأهيلها و تنظيف موقعها من الرصاص الناتج عن إنبعاثات المسابك القديمة للرصاص قبل نقلها

شكل يوضح إنخفاض نسب الرصاص في الهواء الجوي المحيط بشكل ملحوظ و يقل عن الحدود القصوى المنصوص عليها قانوناً نتيجة للجهود التي تمت في مجال مكافحة تلوث الهواء بالرصاص

ميكروجرام/متر مكعب

المتوسط السنوي لتركيز الرصاص خلال الفترة من عام 1999 إلى عام 2014



الإستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة

الإستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة

- التزام وطني.
- أهداف محددة.
- المحاور البيئية لخفض تلوث الهواء (الجسيمات الصلبة).
- المؤشرات.

تسکرا