

# البارادوكس الصناعي في العراق

## الجديد

### القسم السابع

سلام كبة\*

- ◆ التصنيع وثورة 14 تموز
- ◆ الصناعة في العراق 1963 – 2003
- ◆ الصناعة بعد عام 2003
- ◆ القطاعات الصناعية الخاص والمختلط
- ◆ القطاع التعاوني
- ◆ الفساد في القطاع الصناعي
- ◆ الصناعات الاستخراجية
- ◆ الصناعات التكريرية اساس الصناعات التحويلية
- ◆ الصناعات البتروكيمياوية والكيمياوية والبلاستيكية
- ◆ الصناعات العسكرية
- ◆ الصناعات الانشائية والاسمنت والزجاج والسيراميك
- ◆ الصناعات الغذائية والزراعية
- ◆ الصناعات الورقية
- ◆ صناعات الغزل والنسيج والالبسة والجلود والسكائر
- ◆ والشخاط
- ◆ الصناعات المعدنية (الهندسية والميكانيكية)
- ◆ الصناعات الكهربائية
- ◆ صناعات الاتصالات والبرامجيات
- ◆ الصناعات الدوائية

- ◆ المشاريع الصغيرة في العراق
- ◆ تطور الطبقة العاملة العراقية
- ◆ التلوث البيئي في القطاع الصناعي
- ◆ ملاحظات تقييمية
- ◆ المصادر

## ● الصناعات المعدنية (الهندسية والميكانيكية)

عام 1961 تواجد في العراق 12 ورشة حرفية لانتاج وتصليح الآثاث المعدنية اعضاء في اتحاد الصناعات العراقي ويشغل فيها اكثر من 500 عامل. كما تواجدت 10 مشاريع للسباكة في بغداد، و9 مشاريع لصناعة الاواني المنزلية، و49 ورشة حدادة يبلغ عدد عمالها 1100 عامل! كما تواجد عام 1961 في العراق 30 ورشة تصليح مكائن ومعدات بلغ عدد عامليها 1700 عامل، و11 مشروع لتصليح السفن والقوارب والجنايب النهرية والبحرية في البصرة بلغ عدد عمالها 900 عامل، و47 ورشة لتصليح السيارات عمل فيها 2300 من الشغيلة!

شهد قطاع الصناعات الهندسية قبل عام 2003 وتحديدًا قبل عام 1990، تطوير وتوسيع معامل الاسكندرية (الشركة العامة للصناعات الميكانيكية والشركة العامة لصناعة السيارات) واقامة خط لتجميع السيارات (اللوريات)، وتطوير معامل البطاريات السائلة والجافة واطافة خطوط انتاجية جديدة لها واقامة معمل للمصاييح في التاجي وتطوير معامل الصناعات الكهربائية في الوزيرية واقامة مجمع للصناعات الهندسية الخفيفة في ديالى ومعامل انتاج وحدات تصفية المياه (شركة الفارس العامة) في خان ضاري ومعامل تصنيع المنظومات الهيدروليكية والتحكمية والتشحيمية التزييتية (شركة الفداء العامة) في بغداد، ومعامل تصنيع الاطارات في النجف والقادسية. ولاحقًا توسعت الصناعة الهندسية بشكل كبير حيث تم انشاء مجمع نصر الذي يعد قاعدة اساسية للصناعات الثقيلة، واقامة مصنع الحديد والصلب في خور الزبير ومعامل القابلات ورقائق الالمنيوم في الناصرية. وتوج هذا القطاع بانشاء مجمع نصر العملاق (شركة نصر العامة للصناعات الميكانيكية) في التاجي الذي خطط له ليكون القاعدة الاساسية التي تستند اليها الصناعات الثقيلة ومنها صناعة السيارات التي تم تشكيل هيئة مستقلة لها تضم نخبة من خيرة الكفاءات الهندسية والفنية، قامت بمفاوضة الشركات العالمية على اسس علمية تضمن تكامل صناعات السيارات مع الصناعات المغذية في القطاع الخاص، علما بأن العراق كان يقوم بتجميع سيارات النقل (سكانيا) في الاسكندرية.

تم انشاء مصنع الحديد والصلب عام 1978 من قبل شركة فرنسية في خور الزبير، وكان متوقعا له تأمين انتاج سنوي يساوي 1.2 مليون طن من تراب الحديد المصهور و 400000 طن من الفولاذ. وفي عام 1988 كانت معامل الصهر والسبك والتشكيل الأخرى تحت الانشاء (في عام 1984 كان يحسب لهذا القطاع من الاقتصاد اقل من 2% من الناتج الاجمالي). وكانت نسبة صناعات المكائن ومعدات النقل تشكل 6% فقط من مجموع الناتج، والقيمة المضافة قليلة جدا، على اساس ان العراق كان يجمع مكونات مستوردة نصف مصنعة من اجل عمل منتوجات نهائية. اسس معمل واحد في الثمانينات في المسيب بمساعدة سوفيتية لانتاج الساحبات. وفي عام 1981 تعاهد العراق مع جمهورية المانيا الاتحادية لتطوير القابلية المحلية لانتاج السيارات. وضعت الخطط لانتاج 12000 سيارة صالون و 25000 عجلة نقل في العام، لكن المشروع الذي كان سيكلف 5 مليار دولار تأخر الى اجل غير محدد!

## عدد المكائن الزراعية العاملة في القطاع الزراعي للسنوات 1993 ، 1995 ، 2000 ، 2001

نوع المكائن	1993	1995	2000	2001
ساحبات	37161	49640	46078	72775
حاصدات	3327	3984	5086	8366
مضخات	49150	50156	66638	134543

تراجعت صناعة الحديد والصلب وتجميع السيارات وصناعة المحركات والمحولات وصناعة تجميع الثلجات والغسالات والمدافئ الكهربائية والأثاث المعدني. ولا زالت مشكلة النفايات المعدنية وعدم العمل على تدويرها وطنيا قائمة! ان اكبر الجرائم هنا كانت فتح الباب لاستيراد السيارات القديمة، وادى هذا القرار الى افراغ مقابر السيارات في اوربا وامريكا من السيارات الفاشلة في فحص الـ (إمشن تيست) الخاص بالتلوث. اما صناعة الالومنيوم من الخرقة فلزالت متأخرة في العراق، وتترك في النفايات كميات كبيرة من الاسلاك الكهربائية التالفة واغلفة تغليف المعدات الكهربائية والعلب المعدنية الفارغة واغطية المحركات والبساتن في السيارات القديمة المعطوبة!

## ● الصناعات الكهربائية

الصناعة الكهربائية (تصنف عادة ضمن الصناعات المعدنية والتحويلية والهندسية معا) عانت وتعاني من الاداء الحكومي الهزيل وغياب الضوابط الاقتصادية بسبب دخول الاجهزة الكهربائية من مختلف المناشئ العالمية الى البلاد وتميزها بالتكلفة المنافسة، وتعاني هذه الصناعة من حجم المديونية الكبيرة. ولا زال توقيع العقود مع الشركات العالمية التي تصبح بموجبه هذه الشركات وكيلة معتمدة حصريا للشركات العالمية يسير وفق مزاجية مفرطة وخارج نطاق الرقابة الحكومية الامر الذي وسع من الاختراقات الطفيلية لها وجعلها لقمة سائغة لمن هب ودب!

تعرضت موجودات شركات الصناعة الكهربائية في القطاعين الحكومي والمختلط (صناعات الاسلاك والقبلوات والمحولات والمحركات ومصابيح الانارة والمفاتيح والمآخذ والصناعات الالكترونية والخفيفة والثقيلة والهندسية..) الى النهب والحرق والقصف ما الحق بها اضرارا جسيمة لم يتم تعويضه لحد الان! ومن هذه الشركات:

– شركة الزوراء العامة المتخصصة بالاعمال الكهربائية في الزعفرانية (تنتج لوحات السيطرة والتوزيع للجهد المتوسط ومجهرات القدرة ومنظومات الحماية الكاثودية والمولدات والمحركات الكهربائية ومنظومات التحويل، ويعمل في الشركة 900 منتسب)

– شركة المنصور العامة في الكاظمية (تأسست عام 1986، وعرفت بإنتاج المكونات الالكترونية ومنظومات الطاقة الشمسية ذات الاستخدامات المختلفة ونتاج الغازات الطبية والصناعية ومياه الشرب الصحية)

– شركة التحدي العامة في سعيدة (تنتج محولات القدرة ذات الجهد الواطئ والمتوسط والمحركات وقواطع الدورة والسلالم الكهربائية والابواب الدوارة ومنظومات كاميرات الرقابة)

– شركة اور العامة في ذي قار (القبلوات النحاسية والالومنيومية والكيبلات الهاتفية والهوائية والارضية واسلاك لف المحركات والمحولات، سدادات الادوية الطبية)، تأسست عام 1988 من دمج منشأتين هما المنشأة العامة لصناعة الالمنيوم التي تأسست عام 1975، والمنشأة العامة للقبلوات والاسلاك التي تأسست عام 1976. ويبلغ عدد عمال ومنتسبو الشركة 5000 منتسب من مختلف المهن!

– شركات الصناعات الكهربائية في بعقوبة والاعظمية

– شركة الشهيد العامة في عامرية الفلوجة التي تنتج الاسلاك والانابيب النحاسية

– شركة العز العامة في التاجيات التي تنتج منظومات الانارة بالطاقة الشمسية والمنظومات المايكروفيه الرقمية والتجميع الحاسوبي

– شركة صلاح الدين العامة في الدور في صلاح الدين – تأسست عام 1981 وتنتج الاعمدة الكهربائية المحورية والكابينات الكهربائية والمعدات اللاسلكية، ويعمل فيها قرابة 2000 منتسب!

– شركة الاخاء العامة في عامرية الفلوجة المتخصصة بانتاج ابراج الطاقة الكهربائية!

الصناعات الكهربائية تتولى وزارة الصناعة والمعادن ادارتها(العديد من هذه الصناعات تولت ادارتها سابقا هيئات التصنيع العسكري المنحلة)،بينما تقع صناعات توليد وتوزيع الطاقة الكهربائية في عهدة وزارة الكهرباء!وعليه الحكومة العراقية هي المسؤولة عن تدهور كامل الصناعة الكهربائية في العراق! يذكر ان العراق يعاني من ضعف امدادات الطاقة الكهربائية منذ عام 1991 بعد ان دمر التحالف الدولي الذي قاده الولايات المتحدة البنية التحتية لقطاع الكهرباء،واستمر التدهور مع العقوبات والحصار الاقتصادي،وازداد سوءا بعد الاحتلال الأمريكي وما تلاه من موجات الفرهدة والسلب والنهب والتخريب والنشاط الميليشياتي ما ادى الى توقف تام للكهرباء لم تستطع الحكومة تجاوزه حتى يومنا هذا!وتجاهد شبكة الكهرباء الوطنية المتداعية لمواكبة الطلب المتزايد على الكهرباء بينما لا تتجاوز قدرتها نسبة 30%.وتنحي وزارة الكهرباء باللائمة على وزارة النفط فضلا عن الاعمال التخريبية والعواصف الترابية وتراجع مناسب نهري دجلة والفرات وتدني كفاءة استثمار شبكات النقل والتوزيع والاطفاء التقنية المتركمة والتورط في التجزئة بالتعاقد مع الشركات الوسيطة غير المعروفة عالميا!كما تستمر الوزارة بنقل المعلومات غير الدقيقة عن معدلات انتاج الكهرباء!وسبق لها ان اعلنت في 2013/1/20 ان انتاج الطاقة الكهربائية بلغ 7800 ميغاواط،وان ساعات التجهيز في بغداد والمحافظات بلغت بين 9 الى 18 ساعة يوميا!

## التطور السعودي في منظومة الكهرباء الوطنية حتى عهد الاحتلال الامريكي (ميكاواط)

العام	الساعات المؤسسة الحرارية	الساعات المؤسسة الغازية	الساعات المؤسسة الكهرومائية	الأجمالي
1968	533.5	27.5		561
1974	533.5	147.5	84	765
1980	2116	928.5	484	3528.5
1983	3045	1711.5	534	5290.5
1986	3925	1737	1784	7446
1988	5255	1737	2004	8996
1990	5415	1737	2344	9496

بلغ معدل توليد الطاقة الكهربائية الوطنية في العراق بما يقارب 2958 ميكاواط في مرحلة ما قبل حرب الخليج الثانية عام 1990،حيث كان الانتاج يغطي كامل

الطلب على الطاقة لغاية عام 1994. وقد بدأ عجز توليد الطاقة بالتزايد بسبب نتائج الحروب والحصار الاقتصادي وتوقف الخطط التنموية وزيادة استهلاك الطاقة من قبل المستهلك مما نجم عنها تزايد فجوة العجز حيث بلغت طاقة التوليد المتحققة كمعدل سنوي 3409 ميكاواط مقابل طلب 4653 ميكاواط خلال عام 2003 اي بنسبة عجز مقدارها 27%. واستمر التدهور في حالة الطاقة الكهربائية حيث بلغ معدل توليد الطاقة الكهربائية في عام 2004 بحدود 3828 ميكاواط ارتفع الى 4526 ميكاواط عام 2008 اي بنسبة تطور مقدارها 63% في حين تراوح حجم الطلب بين 5442 ميكاواط عام 2004 الى 10000 ميكاواط عام 2008، الا انه وبالرغم من تلك الزيادة الحاصلة في الانتاج الا ان البلد استمر يعاني من عجز في الطاقة الكهربائية بنسبة 38% عام 2008، وانخفض معدل الانتاج المتحقق للمحطات الكهرومائية في البلاد خلال النصف الاول من عام 2008 مقارنة بعام 2007 بنسب تراوحت ما بين 24 - 59%.

### نصيب الفرد من الكهرباء للسنوات 2002 – 2006

السنة	كمية الكهرباء الاجمالية المولدة / م.و.س.	نصيب الفرد من الكهرباء / ك.و.س.
2002	34670328	1.8
2003	25363612	1.1
2004	30266719	1.5
2005	28811546	1.1
2006	32137809	1.4

### توزيع الكهرباء حسب اصناف الاستهلاك / م.و.س. ونصيب الفرد من الكهرباء/ك.و.س. على المحافظات العراقية باستثناء كردستان عام 2006

نصيب الفرد من الكهرباء/ك.و.س.	اصناف الاستهلاك					اجمالي الاستهلاك	المحافظة
	صناعي	زراعي	حكومي	تجاري	منزلي		
0.7	237477	17762	545725	366004	2340927	3507895	بغداد
1.8	564767	23744	399646	115180	1308660	2411997	البصرة
1.2	584806	67557	277997	70349	1405178	2405886	نينوى
0.5	49615.5	23856.8	44661.2	14802.7	222918.5	355854.7	القادسية
1.8	292770	118113	146435	28607	533940	1119885	كركوك
1.3	422482	40097	300234	12583	298048	1073453	صلاح

							الدين
0.8	121866	1727	56174	34221	362969	576957	النجف
0.9	121400	40462	48434	26827	308528	545651	كربلاء
0.6	91292	3553	53806	36478	538528	723657	بابل
0.001	6	75	514	2	656	1253	الانبار
							بقية المحافظة ت
0.9	2874226	506904	2341622. 2	793763	9177833. 5	15694348	المجموع

ملاحظة: لم يجر تقدير استهلاك محافظة الانبار منذ تشرين الاول 2005 و حتى نهاية 2006 بسبب التدهور الامني.

## كمية الكهرباء المستهلكة في العراق وفق المصادر الحكومية عام 2009 الف ميكاواط / الساعة

المحافظة	منزلي	تجاري	دوائر حكومية	صناعي	زراعي
نينوى	2012	80	251	620	68
كركوك	844	40	644	375	70
ديالى	395	33	101	43	26
الانبار	618	24	37	324	52
بغداد	4682	802	1344	622	308
بابل	826	46	162	135	29
كربلاء	403	100	171	129	32
واسط	419	34	77	47	124
صلاح الدين	355	22	173	1320	60
النجف	456	101	195	133	32
القادسية	468	35	239	57	35
المتن	213	14	283	156	85
ذي قار	594	53	580	2202	14
ميسان	354	33	254	102	21
البصرة	979	96	294	1023	21
<b>اقليم كردستان</b>					
دهوك	—	—	—	—	—
اربيل	—	—	—	—	—
السليمانية	—	—	—	—	—
<b>المجموع</b>	<b>13618</b>	<b>1513</b>	<b>4805</b>	<b>7288</b>	<b>977</b>

**كميات الكهرباء والماء المستهلكة وفق المصادر الحكومية**  
**اعوام 1998 - 2009**

السنة	كمية الكهرباء (مليون ك.واط ساعة)		كمية الماء الصافي (مليون متر مكعب)	
	المنتجة	المستهلكة	المنتجة	المستهلكة
1998	-	-	2065	1762
1999	-	-	2172	1983
2000	-	-	2169	1832
2001	-	-	2327	2080
2002	-	-	2514	2260
2003	-	-	2723	2126
2004	-	-	5817	4762
2005	28812	19615	6136	5031
2006	32138	17322	5734	4689
2007	33283	15210	7162	6080
2008	-	-	-	-
2009	46065	27444	9195	8016

**الطاقة الكهربائية المنتجة في العراق**  
**والحصّة الانتاجية لمحافظة البصرة وحدها اعوام 1970 -**  
**2010**  
**- ميكاواط -**

السنة	الطاقة المنتجة		%	معدل النمو %	
	العراق	محافظة البصرة		العراق	محافظة البصرة
1970	561	45	8.02		
1975	962	293	30.46	11.39	45.46
1980	3628	1320	36.38	30.41	35.12
1985	6210	1307	21.05	11.35	- 0.20
1990	9416	1395	14.82	8.68	1.31
1995	4500	890	19.78	- 13.72	- 8.60
2000	4600	890	19.35	0.44	
2005	4901	740	15.10	1.28	- 3.62
2010	4310	620	14.39	- 2.54	- 3.47

بلغت سعة التوليد الكهربائية Installed المنصوبة في العراق وفق مصادر علمية 11120 ميكاواط، وشبكة التوزيع المرتبطة بالمنظومة لازالت قديمة جدا وتفتقد الى مستلزمات الصيانة الضرورية، بعد ان تعرضت ابان الاحتلال الاميركي



والاعمال الارهابية الى النهب والتخريب.وقدرت ذروة الطلب بحدود 10500 ميكاواط صيف 2007، كما ان نسبة التوليد الى الطلب بلغت بحدود 40% - 50%.وعولج النقص الحاصل في التوليد بقطع الحمل الكهربائي Load Shedding بالتناوب ودوريا لفترات تصل معدلاتها الى 12 - 16 ساعة يوميا.وتضمنت السعة المنصوبة 4441 ميكاواط (40%) محطات حرارية Thermal Plants، و4226 ميكاواط (38%) محطات غازية Gas Plants، و2446 ميكاواط (22%) محطات كهرومائية Hydropower Plants. وقد مال توزيع الحمل في حينها بشدة لصالح الاستخدام المنزلي! وتسعى وزارة الكهرباء نصب ساعات توليد جديدة بمقدار 17123 ميكاواط بحلول عام 2015 موزعة كالاتي: 8205 ميكاواط حرارية، 6846 ميكاواط غازية، 2072 ميكاواط مائية وديزل! بينما يكون قد تم تأهيل السعة القديمة المنصوبة 11120 ميكاواط بالكامل! ليصبح المجموع الاجمالي 28243 ميكاواط موزعة كالاتي: 12653 ميكاواط (45%) محطات حرارية، 11072 ميكاواط (39%) محطات غازية. ومن بين 30 محطة غازية نصبت وستنصب، 2 منها فقط، ستستعمل التوربينات الغازية ذات الدورة المركبة Combined Cycle Gas Turbines وبكفاءة معدلها يصل 54% لاغراض حمل الاساس Base Load، والمتبقية ستستعمل ذات الدورة المفتوحة Open Cycle وبكفاءة لا تتجاوز 35% فقط ولاغراض حمل الذروة Peak Load لسرعة تشغيلها، ولكن بكلفة اعلى من ذوات الدورة المركبة!

## التوزيع السعوي للطاقة الكهربائية في البلاد عامي 2007 و2015 "معدلات تقديرية"

التسلسل	المحطة الكهربائية	عدد الوحدات	الساعات فرادي (ميكاواط)	السعة الاجمالية Installed - ميكاواط
1.	جنوب بغداد	16	$55 \times 4 + 67.5 \times 2 + 25 \times 10$	675
2.	الدورة	8	$137 \times 4 + 160 \times 4$	788
3.	المسيب الحرارية	4	320	1280
4.	دبس الحرارية	4	15	60
5.	بيجي	6	220	1320
6.	الهارثة	4	200	800
7.	التجيبية	2	100	200
8.	الناصرية	4	210	840
9.	التاجي الغازية	7	20	140
10.	الحلة	4	20	80
11.	التجف الغازية	3	63.20	189.6
12.	دبس الغازية	3	25	75

240	20	12	ملا عبد الله	.13
240	20	12	الموصل الغازية	.14
252	63	4	خور الزبير	.15
سدود الموصل الكهرومائية				.16
750	187.5	4	السد الرئيسي	
60	15	4	السد التنظيمي	
240	120	2	السد الثانوي	
660	110	6	القادسية الكهرومائية	.17
84	28	3	سامراء الكهرومائية	.18
50	25	2	حمير الكهرومائية	.19
400	80	5	دوكان الكهرومائية	.20
249	83	3	دريندخان الكهرومائية	.21
15	3.75	4	الهندية الكهرومائية	.22
5	1.25	4	الكوفة الكهرومائية	.23
252	63	4	خور الزبير الغازية	.24
100	25	4	الدورة الغازية	.25
40	20	2	الشعبية الغازية	.26
15	15	1	جنوب بغداد الغازية	.27
120	120	1	بيجي المنقلة	.28
184	23	8	بيجي المنقلة	.29
50	10	5	دبس المنقلة	.30
110	15	4	التاجي المنقلة	.31
161	23	7	التاجي الغازية	.32
40	20	2	بغداد الجديدة	.33
20	20	1	الصرافية	.34
234	39	6	كركوك الغازية	.35
800	80	10	القدس الحرارية و الغازية	.36
87	3	29	ال (29) الغازية في كردستان	.37
12505.6		210	المجموع الكلي (الأجمالي) عام 2007	
500	50	10	المسيب الغازية (تحت الانشاء)	.38
246	123	2	خور الزبير الغازية 2 (تحت الانشاء)	.39
258	258	1	كركوك الغازية 2 (تحت الانشاء)	.40
400	25	16	جنوب بغداد الغازية 2 (تحت الانشاء)	.41
60	15	4	السماوة الغازية (تحت الانشاء)	.42
246	123	2	النجف الغازية 2 (تحت الانشاء)	.43
320	160	2	دبس الغازية 2 (تحت الانشاء)	.44
65	-	-	الزعرانية	.45
240	20	12	الموصل الغازية	.46
50	5	10	الموصل الشرقية	.47
5	2.5	2	حمام الطيل	.48
2100	350	6	الشمال البخارية في الموصل (تحت الانشاء)	.49
320	23	10	حديثة الديزلية (تحت الانشاء)	.50
340	20	17	سامراء الديزلية (تحت الانشاء)	.51
115	60+55	2	شمال بغداد - الحرية الديزلية (تحت الانشاء)	.52
750	125	6	اليوسفية الغازية (تحت الانشاء)	.53
900	150	6	الرميلة الغازية (تحت الانشاء)	.54
450	450	1	محطة دارات موحدة غازية - ديزلية (Combined Cycle) (تحت الانشاء)	.55

640	320	2	المسيب الحرارية 2 (تحت الانشاء)	.56
840	210	4	اليوسفية الحرارية (30 كم جنوب بغداد) (تحت الانشاء)	.57
1400	350	4	الشمالية- المشراق الحرارية(تحت الانشاء)	.58
1200	300	4	صلاح الدين الحرارية (تحت الانشاء)	.59
1320	330	4	واسط الحرارية (تحت الانشاء)	.60
1200	300	4	الانبر الحرارية (تحت الانشاء)	.61
600	300	2	الناصرية الحرارية 2 (تحت الانشاء)	.62
600	300	2	الهارثة الحرارية 2 (تحت الانشاء)	.63
2400	600	4	الديوانية الحرارية (تحت الانشاء)	.64
2400	600	4	الجنوب الحرارية (تحت الانشاء)	.65
1506	251	6	بخمة الكهرومانية (تحت الانشاء)	.66
21471		149	المجموع الكلي (الاجمالي) التقريبي للساعات التصميمية (Installed) تحت الانشاء حتى عام 2015	
33976.6		359	المجموع الكلي (الاجمالي) التقريبي حتى عام 2015	

## كفاءة اصناف المحطات الكهربائية

المحطة	الكفاءة %
البخارية او الكهروحرارية	40
الكهرومانية	90
الكهرونووية	45
الغازية	35
ذات الدورة المركبة	90
الديزلية	37

من البديهيات لدى اختصاصيي الطاقة الكهربائية الفائدة الاقتصادية والبيئية والفنية الجمة لاستخدام الغاز الطبيعي بدل النفط لتوليد الكهرباء، فرخص كلفة الوقود لتوليد وحدة الكهرباء كيلوواط - ساعة kwh وبلوغها النصف تقريبا، بانية للعيان شريطة استخدام توربينات ذات الدورة المركبة والتي تولد الكهرباء مرتين! الاولى مع احتراق الغاز الطبيعي وتحريك التوربين، والثانية استثمار الغاز المحترق في خطوة تالية لتوليد البخار وتحريك التوربين البخاري الذي يولد الكهرباء ايضا! وعلية فأن التوربينات الغازية ذات الدورة المركبة اكثر اقتصادية وكفاءة بكثير من التوربينات الغازية ذات الدورة المفتوحة، ومن التوربينات البخارية الحرارية التي تستعمل النفط الخام او نطف الوقود fuel oil ايضا! وبينيا تعتبر التوربينات الغازية عموما انظف لاحتواء الغاز الطبيعي على كميات اقل من الكربون، وبالتالي كميات اقل من غاز ثاني اوكسيد الكربون عند الاحتراق! وتقليل عملية الاحتباس الحراري Global Warming التي تكافحها حكومات مختلف

الدول في العالم اليوم! وتمتاز توربينات الدورة المركبة بالمرونة في النصب على هيئة وحدات متكاملة مستقلة!

ان كلفة الوقود لانتاج كيلوواط - ساعة واحدة في محطة حرارية بالعراق تستعمل النفط كوقود تعادل 5 مرات كلفة انتاج نفس الكمية من الطاقة الكهربائية باستعمال الغاز الطبيعي مع توربين ذو دورة مركبة في محطة غازية، ومع ذلك تصر خطط وزارات الكهرباء المتعاقبة على استعمال النفط والتوسع باستخدامه! وتغض النظر على المطلب الملح في تحويل المحطات الحرارية الحالية كي تشتغل على الغاز الطبيعي وبطريقة الدورة المركبة، والتركيز على تصدير النفط لكون ريعه هو الاعلى قياسا بريع الغاز، وبما يعادل 159%! ويمكن توفير 16000 دينار عراقي للخرينة مقابل كل برميل نفط يجري تصديره نتيجة استبداله بالغاز الطبيعي في محطات الكهرباء بالعراق! ويزداد التوفير مع ازدياد الاسعار!

ان اصرار الحكومة العراقية ووزارات الكهرباء المتعاقبة على استعمال النفط في تشغيل محطات الكهرباء لا يصب في خانة الاهمال والجهل فقط بل تعدها ليصب في خانات الفساد المستشري في كل مفاصل الدولة، هذا الارهاب الابيض الذي بات يهدد اسس بناء الدولة العراقية الحديثة! ولا زالت كل التعاقبات الحكومية مع الشركات الغربية تفتقر الى الرقابة وتدخل عليها عشرات التعديلات طيلة فترة التنفيذ لترفع من كلفتها، ويتم الانتهاء من بناء المشاريع ناقصة كافتقارها الى مراوح الكابسات والتي يجري تخزينها في المستودعات ولا تركب! من هذا المنطلق نشخص التقاعس الكبير في اصلاح ما تضرر من مشروع غاز الشمال والجنوب بما فيهما من وحدات معالجة الغاز والكابسات ومتعلقاتهما في الرميطة وخور الزبير! بينما الغاز الطبيعي يستمر نصيبه الحرق ولا ينتج منه غاز النفط المسال LPG او غاز الاسطوانات!

تشغل المحطات الغازية ذوات الدورة المفتوحة 95% من السعة الاجمالية للمحطات الغازية المطلوب نصبها في العراق حتى عام 2015، ليبقى مجموع السعة التوليدية التصميمية للمحطات الغازية ذوات الدورة المركبة حتى عام 2015 هو 500 ميكاواط فقط! وفي حالة العودة الى الحالة الصواب واقدمت الحكومة العراقية على نبذ النفط الخام ومشتقاته في تشغيل المحطات الكهربائية، ولجأت الى استعمال الغاز الطبيعي، فأنها بحاجة حقا الى 310 مقمق/اليوم من الغاز المعالج (Processed Gas) او نحو 400 مقمق من الغاز الخام (Raw)! وستحتاج الصناعة النفطية الى نحو 500 مقمق/اليوم من الغاز الطبيعي بحلول سنة 2015! بينما ستكون حصة الصناعات

التحويلية (الاسمدة، البتروكيمياويات، الالومنيوم، ..) حوالي 1900 مقمق يوميا. الاجمالي سيكون 2.8 مليار قدم مكعب قياسي يوميا هو ما يحتاجه الاقتصاد العراقي من الغاز الطبيعي للاستهلاك المحلي، بينما سينتج 3.6 مليار قدم مكعب قياسي يوميا من الغاز المصاحب لانتاج 6 ملايين برميل يوميا من النفط فقط. بعبارة اخرى فان نسبة المستهلك الى المنتج من الغاز الطبيعي عام 2015 سيكون 78%، وستبلغ كميات الفائض عن حاجة الطلب المحلي 800 مقمق/اليوم!

ملاحظة: المقمق وحدة تعادل مليون متر مكعب قياسي.

شكل قطاع الكهرباء والماء 26.5% من اجمالي تكوين رأس المال الثابت لعام 2007 بالاسعار الثابتة لسنة اساس 1988، وقد جاء ذلك محصلة للاولوية الرئيسية التي منحت لاعادة تطوير وتأهيل هذا النشاط من خلال تخصيص المبالغ الكبيرة للاستثمار! وخلق هذا القطاع 0.8% من الناتج المحلي الاجمالي بالاسعار الجارية عام 2008، و 1.53% من اجمالي القيمة المضافة للقطاع الصناعي عام 2008 بالاسعار الجارية! وعمل في هذا القطاع اكثر من 94000 منتسب. لقد بلغت المبالغ التي خصصت لوزارة الكهرباء خلال الفترة من 2006 - 2011 في الموازنات المالية للحكومة العراقية كما مبين في الجدول ادناه: -

السنة	2006	2007	2008	2009	2010	2011	- 2006 2011
النفقات التشغيلية/مليار دينار	1006	1198	3950	2727	2803	1211	12895
النفقات الاستثمارية/مليار دينار	1741	1745	4709	1378	7001	3741	20315
المجموع/مليار دينار	2747	2943	8659	4105	9803	4952	33209

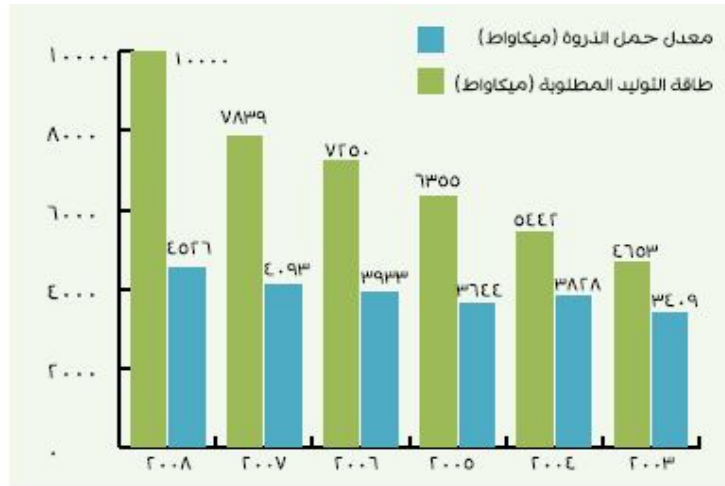
ان صرف المبالغ المخصصة لوزارة الكهرباء بالموازنة خلال الفترة من 2006 - 2011 والتي بلغت بحدود 20.3 مليار دينار اي بحدود 19 مليار دولار يفترض ان تحقق انتاج 19000 ميكاواط من الكهرباء، واذا ما اضيف الى هذه التخصيصات ما صرفه الجانب الامريكي على قطاع الكهرباء والذي يقارب 5 مليار دولار والذي يضيف ما يقارب 5000 ميكاواط يصبح المجموع ما يقارب 24000 ميكاواط، في حين يبين الجدول ادناه ان انتاج الكهرباء لنفس الفترة قد زاد بحدود 1337 ميكاواط فقط مما يثير عدد من التساؤلات الى اين ذهبت الاموال اعلاه.

السنة	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
معدل الانتاج / ميكاواط	3561	3638	3777	4143	4962	81+4749 بارجات	143+ 4755 بارجات
الاستيراد / ميكاواط	269	308	261	333	625	675	669
انتاج كردستان العراق / ميكاواط					572	889	1411
المجموع/ ميكاواط	3830	3946	4038	4476	6159	6394	6978

حقق اقليم كردستان انتاج ما يقارب 1411 ميكاواط خلال الفترة من 2009 - 2011 بأسلوب الاستثمار الخاص، وهو ما يقارب ما اضافته وزارة الكهرباء خلال الفترة من (2006 - 2011) اي 1337 ميكاواط. يذكر ان التعاقد مع شركتي سيمنس الالمانية و GE الاميركية عام 2008 لشراء توربينات توليد كهرباء قيمتها ما يقارب 11 مليار دولار لتحقيق انتاج ما يقارب 11000 ميكاواط، قد تم بدون

منافسة ولا يوجد تخصيصات لها في الموازنة العامة وبدون استحصال موافقة مجلس النواب، في اجراء هو مخالف لأحكام تعليمات تنفيذ العقود الحكومية رقم (1) لسنة 2008 التي تقضي بوجود المنافسة في العروض وقانون الادارة المالية رقم 95 لسنة 2004 والتي تقضي بعدم التعاقد والالتزام دون وجود تخصيصات في الموازنة العامة للدولة المقررة من مجلس النواب للغرض المراد التعاقد عليه لقد كلف وزير المالية آنذاك بموجب قرارات مجلس الوزراء بتوفير بعض المبالغ لهذا التعاقد من خلال اجراء المناقلات وبحدود 1.5 مليار دولار في عام 2008 لغرض دفع جزء من المبالغ المستحقة لهذين العقدين كما تم الضغط على البنك المركزي العراقي بالموافقة لاصدار حوالات خزينة بما يقارب 2.5 مليار دولار لتسديد مستحقات تلك الشركتين.

## معدل حمل الذروة وطاقة التوليد المطلوبة للاعوام 2003 – 2008 (ميكاواط)



جهزت التوربينات الى العراق وسلمت الى وزارة الكهرباء بشكل دفعات اعتباراً من شباط عام 2010، وكان يفترض على الوزارة المذكورة التعاقد لتحضير البنى التحتية والاعمال المدنية لنصب هذه التوربينات الا ان وزارة الكهرباء اخفقت ثانية في انجاز ذلك مما ادى الى تخزين تلك التوربينات في اماكن غير ملائمة اضافة الى تأخر تحقيق زيادة في الطاقة الكهربائية رغم صرف مبالغ تلك الاجهزة. السياسات الفعلية للحكومة العراقية اضررت بقطاع الكهرباء الوطني والمصالح الوطنية العليا للبلاد ليتعمق الشرخ بين السياسات المعلنة للدولة وبين الخراب الفعلي والتشوه وفوضى السوق! وتحولت سياسة الليبرالية الاقتصادية الجديدة في قطاع الكهرباء الى ملف اشبه بنظام الخطوط العريضة لأنه مبني على اطر

مرسومة بشكل دقيق اشرفت عليها الشركات الاستشارية الاميركية وفق تعليمات صارمة من الادارة الاميركية! وترسخ هذه السياسة الاعتماد المفرط على آليات السوق والتحرير الاقتصادي وجعل التنمية مرهونة لدور القطاع الخاص الضعيف اصلا، ورفض الدور الراعي للدولة ومعارضة التدخل الاجتماعي والتنظيمي والرقابي. وتحمل الحكومة العراقية مسؤولية الازمات الحاصلة لهشاشة الموقف تجاه من يتلاعب بمصائر العراقيين ويشارك في زعزعة الامن والاستقرار في عراق الحرية والديمقراطية وبسبب الفساد الاداري والمالي!

## الكهرباء بعد التاسع من نيسان 2003

العام	ملاحظات الفترة التاريخية	اجمالي السعات العاملة (ميكا واط)
1990	بعد الحرب العراقية الايرانية	3400
1991	بعد احتلال وطرد نظام صدام من الكويت	2325
أذار 2003	قبل سقوط الدكتاتورية الصدامية	4200
نيسان 2003	بعد التاسع من نيسان مباشرة	2500
كانون الثاني - مايس 2004		3550
حزيران - تشرين الأول 2004		4250
تشرين الثاني 2004	انخفاض الإنتاج بشكل غير متوقع	3250
كانون الثاني - شباط 2005		3550
مارس - نيسان 2005		4100
2005	في ذروة حر الصيف	5390
اوائل عام 2006	اتساع في الاعمال التخريبية للابراج الكهربائية	4500
2006/9/20		5000
2009/10/4	استجواب مجلس النواب لوزير الكهرباء	4784
2009/10/4	تصريحات الوكيل الاقدم للوزارة	7000

## انقطاعات التيار الكهربائي في بعض المحافظات العراقية

### ايلول 2007

عدد ساعات انقطاع الكهرباء يوميا/ساعة	المدينة
24	بغداد (الاحياء الشعبية)
20	بغداد (بشكل عام)

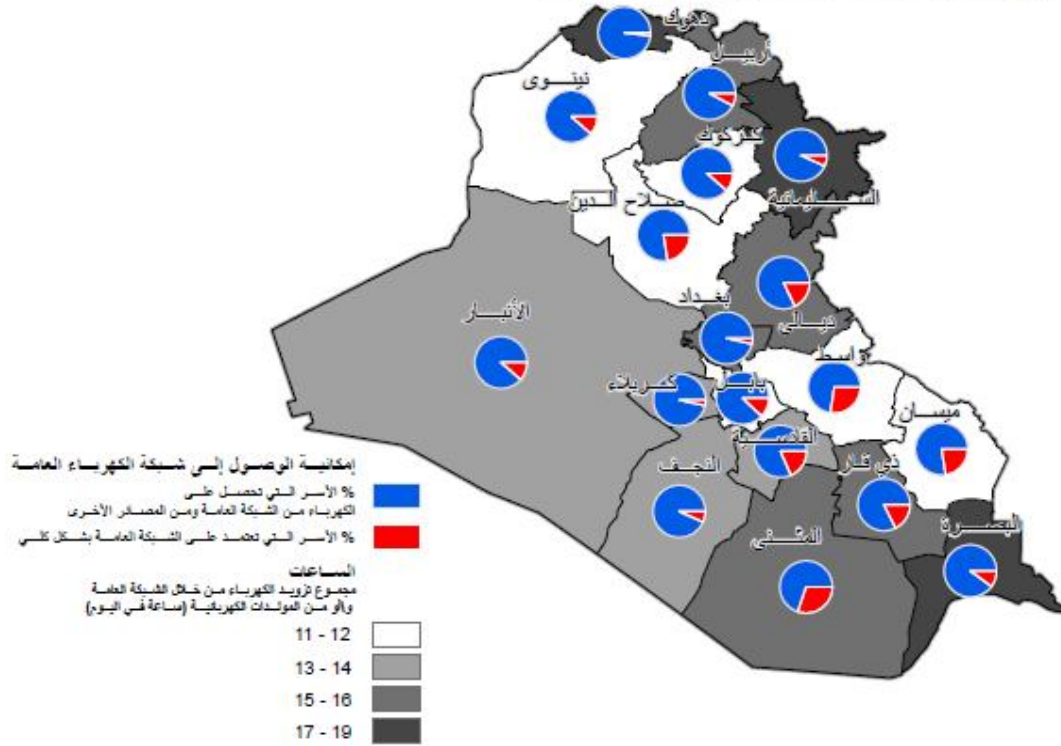
15	السماوة
21	الحلة
13	البصرة

**النسب المئوية لمصادر الكهرباء الاخرى فى الدور السكنية**  
**بالبلاد**  
**اثناء انقطاع التيار الكهربائى العام عام 2008**

المحافظة	اشترك مع التوليد التجاري	المولدات الشخصية	توليد تجاري ومولدات شخصية	مصباح نفطي	مصباح غاز	ضوء البطارية او الشمعة
كركوك	83	5	2	10	0	0
اربيل	53	10	8	27	0	2
بغداد	26	34	13	25	0	1
السليمانية	73	9	0	12	1	0
بابل	18	33	4	42	0	3
الانبار	48	17	7	27	0	1
النجف	43	14	23	20	0	0
البصرة	35	23	33	7	0	1
عموم العراق	43	21	15	19	0	1



عدد ساعات الكهرباء التي حصل عليها الأسر من شبكة الكهرباء العامة و/أو من المولدات الكهربائية ومدى الاعتماد على الشبكة العامة



الكهرباء صناعة ارتكازية وخدمة اساسية وجب حمايتها من ضروب المنافسة والاحتكار اي ان لا تكون بيد فرد او حفنة في مواجهة الآخرين. ولا بد للحكومة ان تلعب الدور الاكبر في تدليل التمتع بها في سبيل الحفاظ على كيان المجتمع وسلامة امنه الاجتماعي على نحو يضمن المنافسة المشروعة والمساواة والعدالة في العرض والتحكم الراجح بمبدأ الربح والخسارة لتحديد اجور الكهرباء وعدم الاستغلال والغلو في التقدير والاستهانة بالمصالح العامة وحقوق الناس الاعتبارية والمادية وضمان عدم الانحدار بمستوى الخدمات فنيا واداريا! لقد وفر المناخ المؤاتي بعد عام 2003 لبعض القطط السمان اغراق السوق بالسلع الكهربائية والمولدات وادارة تشغيلها على شاكلة شركات متواضعة ورجال اعمال لينتظر الجميع استغلال الفرص وفق قوانين المنافسة والاحتكار والكسب السريع! والمعالجة الوقتية والاستراتيجية لأزمة الكهرباء لا تأتي بالحلول الترقيعية والفتاوي واعادة انتاج العقلية التبريرية المريضة!

المتتبع لأزمة الطاقة الكهربائية في العراق يضع يده على الحقائق الموضوعية التالية:

– الحكومة العراقية تبيع نفسها تبرير الانقطاعات في التيار الكهربائي وسلوك منهج الذرائعية والنفعية الاقتصادية، كما تقوم بذات الوقت في تشجيع

الولاءات دون الوطنية، وهي نفس القوى التي تتجاوز على الكهرباء وتسرقه وتستخدمه للأبتراز السياسي وتنتهج الاستغلال السياسي للدين وتدعم اشباح الدوائر وتسلك الطرق القديمة الحديثة في العكرف لوي.

– لا يمكن اعتماد استراتيجية وطنية شاملة لقطاع الكهرباء دون التأكيد على اعتباره قطاعا استراتيجيا وينبغي ان يظل ملكية عامة.

– الضياعات في الطاقة الكهربائية، وتدهور وتذمر شبكات التوزيع! وحتى لو طرأ تحسن في التوليد، فمشكلة النقل والتوزيع تبقى الأكبر، لانه من القطاعات كثيفة العمالة، كثيفة الرأسمال والمستهلكة للوقت، بعكس قطاع التوليد الذي يعتبر اسرع نسبيا في التنفيذ ولا يخضع للتخريب بنفس النسبة التي يخضع لها قطاعا النقل والتوزيع. ما فائدة وجود طاقات توليدية دون دعم كاف من شبكات حديثة وكفاءة للنقل والتوزيع ودون ضمانات امنية كافية للمحافظة على الشبكات؟

– هبوط الكفاءة الاستثمارية اي نسبة (الرأسمال/العمل)، علما ان الاستثمارات في قطاع الكهرباء من النوع الطويل الأجل ولا تظهر النتائج الا بعد اعوام! وبقاء معدلات التشغيل او العامل التشغيلي والكفاءة التشغيلية الاستثمارية *Exploitation Factors* في محطات الكهرباء واطنة لا تتجاوز معدلات 25%.

– ارتفاع نسب الفاقد الفني للكهرباء (الطاقة المستهلكة غير مدفوعة الثمن) ونسب الهدر في الطاقة (الطاقة المستهلكة على نحو غير عقلاني لكنها مدفوعة الثمن)!

– فشل تجارب تقنين استهلاك الكهرباء بسبب المحاصصة في التوزيع غير العادل اصلا، والتدخل التعسفي للادارات المحلية ومجالس بعض المحافظات في شؤون وزارة الكهرباء، وفصل المحطات الكهربائية الواقعة على اراضيها عن الشبكة الوطنية! وشيوع خطوط دك النجف الكهربائية المسماة زورا بالذهبية لأغراض شراء الذمم واسكات الافواه!

– مشكلة الوقود بسبب سوء التنسيق الحكومي، وتبديد واحراق اكثر من 28 مليون متر مكعب من الغاز/يوم تكفي لانتاج اكثر من 4000 ميكاواط من الطاقة الكهربائية على اقل تقدير! ان تشغيل الوحدات الانتاجية على المازوت جهل وتخلف وتخريب مع سبق الاصرار بسبب كلفة شراء المواد الكابحة (Inhibitors) التي تخلص التوربينات من تأثيرات العناصر المؤذية كالفناديوم (Vinadium) المضر بريش التوربينات.

– الافراط في نصب الوحدات الغازية والديزلية المتدنية الكفاءة والكثيرة العطلات! وهي غير مصممة للعمل المستمر! وكلفة انتاجها للكهرباء باهضة! ويبلغ اجمالي طاقتها في العراق اليوم 5991 ميكاواط غازية و 60 ميكاواط ديزلية!

– اجمالي الطاقة الكهرومائية في العراق تبلغ 2435 ميكاواط الا ان اقل من ربع هذه القدرة متوفر حاليا بسبب ازمة المياه وانخفاض مناسيب الرافدين وتدني كفاءة الخزن في سدود حديثة والموصل نتيجة رداءة التشييد والاختفاء التصميمية!

- القطط السمان والخنازير العابثة في الاقتصاد وفي التجارة، هم دون غيرهم الذين حولوا كافة الخدمات الى بضائع مستوردة تدر عليهم ارباحا خيالية، وعندما يتعطل الكهرباء تظهر على الفور المزيد من المولدات الكهربائية المستوردة بنوعيات رديئة وتباع باسعار مضاعفة بالنسبة لكلفة استيرادها!
- المولدات التجارية ظاهرة غير حضارية وماكنة نهمة في استهلاك الوقود، يفاقمها انتشارها العشوائي وتسربل حزم الاسلاك فوق البنائيات والجدران والاعمدة، وحتى اشجار الحدائق وما تخلفه من ضوضاء عالية وتكاليف اسعار الامبيرات والمواطن بات العوبة بأيدي اصحاب المولدات الاهلية(السحب) يتحكمون في مصيره، وعدوى القطع غير المبرمج للكهرباء الوطنية انتقلت الى المولدات الاهلية! والتواطؤ الفاضح بين المسؤولين عن توزيع الكهرباء الوطنية واصحاب المولدات الاهلية!
- انعدام العدالة في توزيع الكهرباء بين المحافظات وداخل المحافظة الواحدة، والمسؤولون والوزراء لا تنطفئ عنهم الكهرباء، وهم لا يشعرون بمعاناة الناس! بينما بلغ المال العام يتحول الى نظام وطريقة للحياة في بلادنا، ووزارة الكهرباء ليست استثناء، ان لم تكن في مقدمة الماراثون!
- تخصيصات الحكومة الامريكية لاعادة اعمار العراق جرى تجفيفها، ويكتشف المحققون الحكوميون الامريكيون بين الحين والآخرى التلاعب الكبير في الحسابات. يذكر ان واشنطن هي المستثمر الاكبر في اعادة اعمار العراق وبنى الكهرباء التحتية.
- تورط وزارة الكهرباء في التعامل مع الشركات الوسيطة غير المعروفة عالميا.
- مجلس النواب معطل والقضاء العراقي مسيس، ويترك رئيس مجلس الوزراء جميع المشاكل الخدمية وراء ظهره لحين بزوغ الفرج وتدخل الارادة الالهية في ذلك! وشبكات المافيا تحدد كل منها سعر سلعتها وخدماتها المقدمة الى "الزبائن".
- شراء الكهرباء من دول الجوار بملايين الدولارات لم تحل الازمة!
- الطلب على الطاقة الكهربائية تضاعف خلال الاعوام الماضية بسبب توسع اعتماد العديد من الفعاليات الاقتصادية والتجارية والانتاجية والمنزلية على الكهرباء.
- تحول الخصخصة في قطاع الكهرباء الى ملف اشبه بنظام الخطوط العريضة يتحول من وزير الى اخر من دون ان تكون له القدرة على تغييره لأنه مبني على اطر مرسومة بشكل دقيق اشرفت عليها الشركات الاستشارية الاميركية وفق تعليمات صارمة من الادارة الاميركية، ومن قبل مختصين اكفاء، ويحوي ايضا تجارب الكثير من الدول التي سارت في هذا التوجه ليجعل وزارة الكهرباء تبدأ بالخصخصة من حيث انتهت الدول الأخرى.
- تؤكد جدلية التنمية التفاعل البناء بين المصالح الخاصة والمصلحة الوطنية العامة لمواجهة جدلية التخلف بعناصرها التقليدية الداخلية والخارجية. ولما كان

قطاع الدولة هو الضمانة الأساسية للمصالح الاقتصادية الوطنية والخصخصة الغاء حماية هذه المصالح فان القطاع العام واجه ويواجه معضلات مفتعلة ليست من طبيعته. وبالتالي من الضروري الوقوف بحزم امام دعوات حذف وتهميش قطاع الدولة وهي دعوات تلقي الدعم الواسع من المؤسسات الاقتصادية العالمية في الغرب

- في كل بلدان العالم هناك الحواضر والارياف، وتسعى هذه البلدان الى تقليل الفوارق الاساسية بين المساحتين، خاصة في مضمار تأمين الخدمات الرئيسية! لقد بلغت نسبة سكان الريف العراقي سنة 1947 64%، انخفضت الى 36.2% من مجموع سكان البلاد سنة 1975! وقد بلغ عدد القرى العراقية سنة 1974 9782 قرية منها 7600 قرية تمثل 77.6% من قرى البلاد - قرى صغيرة حيث يقل تعداد نفوس القرية الواحدة منها عن 500 نسمة! بينما بلغ عدد القرى المحرومة من الكهرباء 9006 قرية اي بنسبة 92.1% وبلغت نسبة سكان الارياف المحرومة من الكهرباء 86.3% حيث يتركز الحرمان في القرى الصغيرة التي لا يتجاوز عدد سكانها 1000 نسمة! وحتى عام 1970 جرى اىصال الكهرباء الى 250 قرية اي ما يقرب 2.5% فقط من مجموع القرى العراقية، وهي قرى تقع في وسط وجنوب البلاد. وفي الفترة 1970 - 1974 جرى كهربية 1500 قرية تمثل 15% فقط من اجمالي القرى في البلاد، وتم نصب 88 محطة تحويل فرعية وتوسيع 47 محطة تحويل فرعية اخرى حتى تاريخ 1982/12/31. فبلغت اطوال خطوط 11 كيلو فولت لاعمال كهربية الريفية فقط 18537 كيلومتر وجرى اىصال الكهرباء الى 4254 قرية تمثل 40% من قرى بلادنا يبلغ عدد نفوسها 2843463 نسمة. وقد نفذت جميع هذه المشاريع هيئة خاصة في المؤسسة العامة للكهرباء هي المديرية العامة للمشاريع الصغرى والكهربية الريفية المشكلة في 1975/4/1! وفي عام 1984 جرت كهربية 1400 قرية عدد الدور فيها 188 الف دار ويسكنها 1220000 مواطن!

تواصل النمو في خدمات الكهرباء طيلة الثمانينات رغم الحروب الكارثية التي افتعلها النظام العراقي، وتم اىصال الكهرباء الى 84% من الريف العراقي بينما هيمن المتبقي 16% على كردستان، فاحتل ريف كردستان غير المكهرب على نسبة تتجاوز 80% من القطاع الريفي العراقي غير المكهرب. ومنذ عام 1990 حتى عام 2013 لم يجر في العراق بناء وتأسيس اي نظام لتوليد الكهرباء او مد خطوط جديدة من الشبكة العامة الى خارج المدن الا ما ندر وبشكل غير مبرمج! ما عدا كردستان! هكذا انقلب الوضع ليتمتع الريف الكردستاني منذ عام 1991 بنعمة الخدمات الحكومية الاقليمية والتي تعجلت بعد عام 2003 بحكم الأمن والاستقرار والحصة الاقليمية من الموازنة العامة الفيدرالية!

تولت وزارة البلديات مسؤولية توليد الكهرباء في المدن والقرى التي لم تصلها الشبكة العامة للكهرباء، وتشير البيانات عام 1970 الى ان عدد هذه المكنان بلغ 282 وحدة وسعتها الكلية حوالي 40 ميكاواط. ويجري عادة الغاء محطات ومكنان الديزل القديمة تباعا عند اىصال الكهرباء الى اية منطقة، ومع ذلك بلغت النسبة

الاجمالية لمحطات الديزل سنة 1977 65 ميكاواط اي 1% من اجمالي الطاقة المولدة في العراق ما لبثت ان ارتفعت الى 140 ميكاواط بداية الثمانينات و 250 ميكاواط اواسط الثمانينات ولم تتواجد اية وحدات توليد غير تقليدية او تعتمد الوقود المتجدد **Renewable** في الريف العراقي بسبب من اهمال النظام البائد والكلف الاستثمارية العالية لها.

## • المصادر

راجع دراسات الكاتب في الحوار المتمدن والمواقع الالكترونية الاخرى....

- نحو استراتيجية وطنية شاملة لمواجهة الارهاب الابيض في العراق
- الليبرالية الاقتصادية الجديدة وتنامي معدلات الفقر والبطالة في العراق
- بنية الفساد المركبة في العراق
- مدخل عصري لتحليل بنى الفساد المركبة في العراق
- الخدمات العامة في عراق التنمية البشرية المستدامة

كما راجع الدراسات التالية:

- واقع القطاع الصناعي في العراق/بلاسم جميل الخلف
- القطاع الصناعي العراقي والدعم المطلوب .. الفساد الاداري والمالي وراء تحطيم الصناعة العراقية / جاسم الطيب
- خارطة طريق لأنقاذ الصناعة العراقية / زاهر الزبيدي
- حول استراتيجية دعم واصلاح القطاع الصناعي في العراق/ثامر محمود رشيد
- الفرصة واسعة امام الصناعة العراقية برغم قدم معاملها/نبيل الحيدري
- الصناعة في العراق آفاق وتطلعات/مركز الاضواء للبحوث والدراسات
- الصناعة في العراق/حنان الدليمي
- المشاكل التي تعرقل استثمار الثروات الطبيعية في كردستان/د.بيوار خنسي
- القطاع الصناعي في العراق والحاجة الى التفاتة مسؤولة/رعد الموسوي
- الصناعة العراقية مشروع اسست له الدولة الوطنية ودمره الاحتلال/ليث الحمداني
- حين لا ترى بعض (العيون) سوى السواد.... عن الصناعة في العراق وما يكتب عنها/ليث الحمداني
- الصناعة في العراق .. البدايات.. وايام زمان/د. محمد جبار ابراهيم
- طاولة حوار حول واقع الصناعة العراقية/عادل عبد الزهرة شبيب
- دور الدولة في دعم القطاع الصناعي في العراق- دراسة ميدانية/د.عبد الله الشاوي وعامر احمد محمد
- التخطيط الصناعي في العراق 1921 - 1980/ صباح كجه جي
- الاصلاح الاقتصادي في العراق/د. عبد الحسين العنبيكي
- الصناعات الصغيرة والمتوسطة في العراق/فلاح خلف الربيعي
- واقع الصناعات الصغيرة والمتوسطة في العراق واثرها في التشغيل/احمد الناصح
- توقف اغلب الصناعات الصغيرة في العراق/هاشم الاطرقجي
- الصناعات الصغيرة في العراق بعد 2003..الواقع والتحديات/خضير نداوي
- اشكالية التنمية الاقتصادية الراهنة في العراق بين ضبابية المنهج الفكري وتخبط آليات التحول/د.سالم رسن
- العراق..موارد غنية..اقتصاد منهار..وتدنى مخيف في مؤشرات التنمية الانسانية/حسان عاكف حمودي

- التحول الاقتصادي وتأثيره في الصناعات الصغيرة/اسعد جواد كاظم و عقيل عودة.
- الحماية والنمو الصناعي في العراق/د.مدحت كاظم القرشي
- التركيب الصناعي للصناعات الكبيرة في محافظة المثنى/فارس مهدي محمد.
- هذا هو طريق 14 تموز/ د.ابراهيم كبة
- التطور الاقتصادي في العراق / د.محمد سلمان حسن
- دراسات في الاقتصاد العراقي /د.محمد سلمان حسن
- تصنيع العراق / كاثلين م. لانكلي
- النظام الاقتصادي في العراق / سعيد حمادة
- سياسة الاعمار الاقتصادي في العراق / توماس بالوك
- دراسات في الاقتصاد العراقي / مير بصري
- تقرير الدخل القومي في العراق 1953 – 1961/ خير الدين حسيب
- الخلفيات الاقتصادية لثورة 14 تموز 1958/د.حافظ شكر التكمجي
- هكذا هزمت الصناعة العراقية/اياد عطية الخالدي
- التوزيع الجغرافي للصناعة في العراق/عبد خليل فضيل.
- برنامج المنطقة الصناعية في العراق وتأثيره على استقرار الاقتصاد/عبيد عبد الهادي
- ازمة الصناعة العراقية ومحنة الصناعيين وسياسة الحكومة التجارية/د.كاظم حبيب
- رؤية أولية للحوار حول الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية في اقليم كردستان العراق وسبل معالجتها
- د.كاظم حبيب
- دراسات في التخطيط الاقتصادي/د.كاظم حبيب
- ازمة التنمية في العراق وسبل مواجهتها/د.فلاح خلف الربيعي
- الصناعة والكهرباء-ازمة في ازمة/حسين ناصر الهلالي
- وثائق المؤتمر الوطني التاسع للحزب الشيوعي العراقي
- الصناعة في خطر/رياض عبيد سعودي
- المشاريع الصغيرة في العراق/نبيل جعفر عبد الرضا
- استراتيجية التصنيع في العراق/عادل فرنسيس توماس
- دور الطاقة الاستيعابية للاستثمار في التنمية الاقتصادية/احمد ابراهيم العلي
- دور القطاع الصناعي الخاص في ظل الانفتاح الاقتصادي/د.حسن فياض
- الدور الاقتصادي لنشاط القطاع الخاص في العراق/يوسف عفتان الراوي
- الدولة والقطاع الخاص في العراق / عماد عبد اللطيف سالم
- الطاقات المعطلة في الصناعة التحويلية في العراق للمدة(2000 – 2010)/فوزي حسين محمد و
- نشأت صبحي يعقوب.
- واقع القطاع الخاص العراقي وسبل النهوض به/ كريم عبيس العزاوي
- خصائص القوى العاملة في القطاع الخاص والعاطلين عن العمل في محافظة البصرة لسنة 2007/
- حسام الدين زكي بنيان
- استقلالية البنك المركزي العراقي و القطاع المصرفي الخاص/ اديب قاسم شندي و محمود المرسومي
- خصخصة القطاع العام في العراق - الاسباب والنتائج المتوقعة / باقر الجبوري
- دور القطاع الخاص في النهوض بالواقع الزراعي في العراق / اسماء جاسم محمد
- تفعيل دور نشاط القطاع الخاص في مجال التمويل السكني / جمال باقر مطلق
- المسؤولية الاجتماعية للقطاع الخاص في العراق ودورها في تأطير حماية المستهلك / ستار البياتي
- اثر التسليف الزراعي الخاص على الإنتاج الزراعي في العراق / قصي الكليدار وآخرون
- دور الدولة في دعم القطاع الصناعي في العراق "دراسة ميدانية"/ عبد الله الشاوي
- توظيف الصناعات الحرفية المحلية في تنشيط القطاع السياحي في العراق - دراسة نظرية/ ثامر
- الحيايلى
- القطاع الزراعي في العراق ما بعد العقوبات الدولية - ما العمل؟ / عبد الكريم جابر شنجار
- القطاع الخاص في العراق بين الهدر واستغلال الطاقات الانتاجية - دراسة اقتصادية قياسية/عبد
- الكريم عبد الله

- جريمة الرشوة في القطاع الخاص في ضوء أحكام القانون الجزائي العراقي والدولي / زين العابدين عواد كاظم
- دور الدولة في حل معوقات التنمية الزراعية في العراق بعد عام 2003 / محمد صالح حمد علي
- اشكاليات التنمية الاقتصادية الراهنة في العراق بين ضبابية المنهج الفكري وتخبط آليات التحول / سالم عبد الحسن رسن
- الاقتصاد العراقي في ظل نظام صدام حسين.. تطور ام تقهقر / د. محمد علي زيني
- الاقتصاد العراقي / د. عباس النصر اوي
- تحديات الاصلاح الاقتصادي / حسين محمد علي كبة
- الصناعة العراقية وانتكاساتها/ افتخار الدباغ
- اشكالية الاقتصاد الانتقالي في العراق... استقطاب مالي ام اغتراب اقتصادي / د. مظهر محمد صالح
- بعض ملامح خريطة العلاقات الطبقية – الاجتماعية بعد 2003 / د. صالح ياسر
- الخيار الاستراتيجي للاقتصاد العراقي 2011 – 2014 / د. كمال البصري
- الاقتصاد العراقي الاسرع نموا في العالم باتجاه مفترق طرق / د. كمال البصري
- التطور الصناعي في العراق / د. صباح الدرة
- احتدام الجدل حول الخصخصة في العراق / علي العلق
- الاستثمارات ودورها في رسم مستقبل السياسة العراقية / احمد جويد
- سياسة تشويه و الغاء المنجزات الاقتصادية لثورة 14 تموز واحتضان امراض .. / د. محمد علي عوض
- الطبقات الوسطى العراقية التي تولد ولا تولد ... والتراكم الحضاري المبند / فالح عبد الجبار
- خطة التنمية الوطنية للسنوات 2010 – 2014 / وزارة التخطيط
- المشهد الاقتصادي في العراق / د. حسن لطيف الزبيدي
- مناطق الصناعة في العراق / سميرة الشماخ
- التصنيف الوظيفي للمراكز الحضرية في محافظة الانبار / مها سعدي خلف
- تحقيق الانتاج وانعكاساته المستقبلية على واقع الصناعة في العراق / وزارة التعليم العالي والبحث العلمي / كلية الادارة والاقتصاد / جامعة بغداد
- الاختيار الاستراتيجي لنظام التخطيط والسيطرة على الانتاج لنظامي (MRP، OPT) في قطاع الصناعة الهندسية/ عقيلة مصطفى الاثروشي
- ملانمة نماذج التخطيط الاجمالي لبينة التصنيع في العراق وتقييم ادائها بالتطبيق في الشركة العامة للصناعات الجلدية / رعد الطائي
- نريد التمتع بميزانية العراق لا بديمقراطيته / جاسم محمد كاظم
- التجربة الاقتصادية في العراق الحديث / صبري زاير السعدي
- الطاقة – النفط واتجاهات الطلب حتى عام 1985 / د. محمد علي عبد الكريم الماشطة
- القطاع العام و آفاق التطور الاشتراكي في العراق / د. صفاء الحافظ
- طاوله مستديرة لمناقشة واقع الصناعة الوطنية العراقية/الثقافة الجديدة/العدد 345
- التشكيلة الاقتصادية – الاجتماعية في العراق 2003 – 2010/سلسلة قضايا فكرية/الحزب الشيوعي العراقي/العدد 11
- القطاع الصناعي- الواقع والطموح/قيس عباس جبر الزبيدي
- المعوقات التي تجابه شركات القطاع الصناعي المختلط وسبل معالجتها / احمد توفيق
- تقييم الوضع الاقتصادي للقطاع الخاص / تحديد المعوقات(التحديات)والفرص لتمكين بيئة الاعمال وعمل مؤسسات القطاع الخاص في محافظة اربيل / برنامج التنمية الاقتصادية في العراق / الوكالة الامريكية للتنمية الدولية USAID – TIJARA.
- دور المنشآت الصغيرة والمتوسطة في تنمية الاقتصاد العراقي / احمد عمر الراوي
- برنامج مقترح لتمويل المشاريع الصغيرة في العراق/ثريا الخزرجي
- الصناعات الصغيرة في العراق بعد 2003 .. الواقع والتحديات/خضير عباس النداوي
- واقع الصناعات الصغيرة والمتوسطة في العراق وأثرها في التشغيل / احمد الناصح
- التحول الاقتصادي وتأثيره في الصناعات الصغيرة / اسعد جواد كاظم

- استراتيجية دعم وتطوير الصناعات الصغيرة في ضوء تقويم فاعلية مبادرات القروض في العراق / محمد المعموري و ثامر العاني
- الدور الاقتصادي لبرامج دعم المشروعات الصناعية الصغيرة والمتوسطة في العراق / سندس جاسم و موسى خلف عواد
- الصناعات الصغيرة، قاعدة للتنمية في ظروف الحصار الاقتصادي / محمد الهيتي
- تحليل العوامل الموضوعية المؤثرة في سوق الأوراق المالية مع الإشارة الى سوق العراق / محمود صالح عطية
- الأكتتاب المغلق بأسهم الشركة المساهمة الخاصة / رواء النجار و زينة الصفار
- أهمية الدور الاقتصادي للأسواق المالية مع التركيز على السوق العراقية للأوراق المالية / كريم عبد النبي
- الازمة السياسية الراهنة تحبط همة الشركات المساهمة في البورصة/د.عودت ناجي الحمداني
- آثار المتدفقات الصناعية في تلويث المياه القريبة من نقاط التصريف في محافظة البصرة / وصال فخري حسن وآخرون
- مصادر التلوث الصناعي للأنهر العراقية/حيدر محمد عيسى
- نحو رؤية اقتصادية لتكاليف التلوث البيئي/د.علي حنوش
- التلوث الصناعي في بغداد...ماهو الحل؟/د.هاشم عيود الموسوي
- تحليل دراسات الجدوى الفنية والاقتصادية الخاصة بمشاريع معالجة النفايات المحلية الصلبة بالمدن العربية(تطبيق ميداني على مشروع مقترح في جمهورية العراق)/حسن مظفر الرزوق
- المخلفات الصناعية واعادة تدويرها/د.عبد اللطيف محمد ابو العطا
- الصناعات البلاستيكية وسلامة البيئة/اوزجان يشار
- التلوث في بلاد الرافدين:المسببات والأخطار / د. مثنى عبد الرزاق العمر
- صناعة إنتاج الطاقة الكهربائية في محافظة البصرة / د. كفاية عبد الله العلي
- واقع وتوقعات الطلب على الطاقة الكهربائية في العراق / خلود موسى عمران
- الطاقة الكهربائية والتنمية في العراق / عبد العزيز محمد حبيب
- التنبؤ بإنتاج الطابوق في العراق / ازهار سلمان زامل و نرجس هادي رهيف
- العراق ينفق مليار دولار سنويا لاستيراد الاسمنت/ ناصر ادريس مهدي المدني
- تدهور الصناعات الجلدية في العراق/عامر عيود الشيخ علي
- حقائق عن الاتصالات في العراق/رشيد السراي
- شركات الاتصالات – الانترنت والموبايل – وخفاياها / يوسف علي خان
- المستهلك والهاتف النقال/محمد شريف ابو ميسم
- الحماية القانونية لمستخدمي الهواتف النقالة/اقدس رشيد وآمال حسوني.
- بحث عن النظام القانوني لعقود الهواتف النقالة/د.هالة صلاح الحديثي.
- المسؤولية المدنية الناجمة عن اساءة استعمال اجهزة الاتصالات الحديثة.
- العراق- المبادرة العربية لانترنت حر/غسان شمخي
- ربع قرن من تاريخ الحركة النقابية العمالية في العراق / طالب عبد الجبار
- الطبقة العاملة العراقية – التكون و بدايات التحرك/د.كمال مظهر احمد
- المشاكل التي تواجه القوى العاملة في العراق/علي جاسم العبيدي و ماهر صبري درويش



- واقع ومقومات صناعة الدواجن وانعكاساتها على اسعار البيض والدجاج في العراق للمدة من 2000 – 2009 دراسة تحليلية/سلام نعمة محمد علي.
- اهمية صناعة الدواجن/صلاح الكفيشي.
- صناعة الدواجن في العراق/منى الموسوي.
- الصناعات الغذائية في منطقة الفرات الاوسط/سلمى الشبلوي.
- دراسة مسحية لملاح الطعام المنتج في العراق/طلال خالد حسن.
- مشكلات انتاج وتسويق التمور في العراق/دراسة استشارية/فريق عمل: كاظم حبيب، منيب السكوتى، عبد الوهاب حميد رشيد
- المردود الاقتصادي لصناعة التمور/ سهى الشبخلي
- تحليل اقتصادي لواقع انتاج واستهلاك قصب السكر وبنجر السكر في العراق/زحل الحسيني وآخرون.
- توقعات انتاج واستهلاك قمح الخبز في العراق باستخدام نموذج اريما للاعوام 2007 – 2016/ عائدة فوزى احمد و محمد عبد ابراهيم
- واقع انتاج محصولي القمح والرز في العراق واثره على مستقبل امنه الغذائي/محمد حسن رشم.
- التحليل الجغرافي للصناعات الغذائية في مدينة الكوت – دراسة في جغرافية الصناعة/محمد عباس مجيد.

- اساسيات صناعة الالومنيوم من الخردة في العراق/عدنان ابراهيم الجرجري.
- صناعة الشخاط في العراق وامكانية التصدير للاسواق الخارجية / نهلة يحيى نزهت
- دراسة في صناعة الاحذية/صبري عبد الكريم حاتم
- الصناعات النسيجية في مدينة بغداد/ ندى الحمداني
- الصناعات الخشبية ومنتجاتها في مدينة بغداد / محمد العاني
- التقييم الاقتصادي لصناعة الغزل والنسيج في العراق / يحيى الكاتب
- تقويم المعايير المستخدمة في الاحصاءات الصناعية / ابراهيم جواد كاظم
- اثر الغش في احداث الخسائر الاقتصادية في قطاع البناء العراقي/ خليل اسماعيل ابراهيم
- المردود الاقتصادي لمزارع انتاج محصول القطن في محافظة بغداد للموسم الزراعي 2009/زحل الحسيني و عامر السوداني.
- دراسة تحليلية لواقع الصناعات الكيماوية في العراق للمدة (1995 – 2007)/ د محمد علي جاسم و عامر بولص.
- الجدوى الاقتصادية لمشروع انتاج النباتات الطبية في مدينة الموصل/ هناء سلطان داود وآخرون.
- الصناعات الطبية في محافظة البصرة/د.كاظم الاسدي و راشد الشريف.
- تقييم كفاءة الاداء الاقتصادي للشركة العامة لصناعة الادوية في نينوى للمدة(2002 – 2007)دراسة تحليلية مقارنة/د.عبد الغفور المعماري و حافظ المولى.
- تقويم كفاءة للشركة العامة لصناعة الادوية والمستلزمات الطبية SDI للمدة 1980 – 1999/زياد الجبوري.
- انتاجية المواد في المنشأة العامة للخياطة/سعدون الطائي وجورج الحلبي.

## \* خبير استشاري في الطاقة الكهربائية واعلامى وناشط سياسى وحقوقى.

