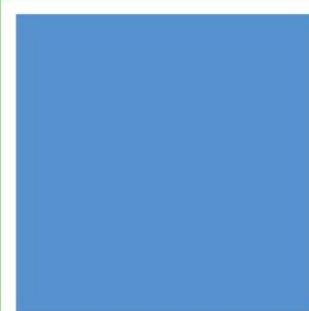


تعزير التعاون الإقليمي في مجال الطاقة

من أجل تحقيق التنمية المستدامة

والأهداف الإنمائية للألفية في منطقة الإسكوا



الاسكوا

الأمم المتحدة - اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا

()

Distr.
GENERAL

E/ESCWA/SDPD/2009/6
12 November 2009
ORIGINAL: ARABIC

()

1	.....	
4	.....	
4	.....	-
11	.....	-
17	.....	-
18	.....	-
19	.....	-
19	.....	-
26	..	-	
33	.....	-
38	.....	-
38	.....	-
50	.....	-
54	.....	-
57	.....	-
57	.....	-
58	.....	-
62	.....	-

()

20	.....	-1
		-2
22	..... 2009-2000	
23	.....	-3
24	....	-4
30	.....	-5
		-6
62	..... 2008	
13	.....	-1
28	.....( )	-2
29	.....	-3
32	..... -	-4
43	.....	-5
44	.....	-6
46	...	-7
63	.....2008	-8
63	..... 2008	-9
64	..... 2007	-10
64	.....2007	-11
65	.....2007	-12
66	..... 2008	-13
66	..... 2008	-14

Kilowatt	KW	.	:
Kilowatt hour	KWh	..	:
Megawatt	MW	.	:
		()
Gegawatt	GW	.	:
		()
Gegawatt hour	GWh	..	:
Kilovolt	KV	.	/ :
Cubic meter	m ³	3	
Oil equivalent kilogram	OEK	..	
Combined Cycle	CC		
Coordination Control Center	CCC		
Mediterranean Solar Plan	MSP		
National Control Center	NCC		
British Thermal Unit = 1.055 KJ	BTU	1.055) (
Clean Development Mechanism	CDM		
Trillion			=
Billion			= =
Direct Current	DC		
Alternative Current	AC		

21

)

(1992 / 14-3

/

24

" 2009

-

()

-

2008				
7500	(1)		53	27
			3000	1460
.. 30962		.. 84		
.. 144				(2)2007
		20	2008	.. 13142
	(3)	53		70

.International Energy Agency, *Statistics for 2006/Revision 2008*. www.iea.org/stats/index.asp (1)

.2008 () (2)

www.oapecorg.org/ar/databank.htm

www.auptde.org/oldsite/Index.htm .2008 (3)

(2002 / 4 - 2001 / 26)

)

(2002

(2005 / 12)

"

"

2009-2008

:

-

(4) 90

53 70 2008
 . . . 202 . . . 144
 100
 (5) . . . 13142

-

(6) 2009

(4)

www.escwa.un.org (E/ESCWA/OES/2009/WG.1/WP.1)

www.auptde.org/oldsite/Index.htm .2008 (5)

:2009 (6)

www.undp.org/rbas .

_____ -1 _____ ()

2008

(7)

()

" "

		(8)			()
	87	2008	249		(9) 1970
	38				
	(10) 2009	55	1970		
2005			14.4	(11)	6.3
51					(12) 2020

(8)

www.escwa.un.org (E/ESCWA/OES/2009/WG.1/WP.1)

<http://esa.un.org/unpd/> .2008

(9)

wpp2008/index.htm

(E/ESCWA/EDGD/2008/3) 2008-2007

(10)

www.escwa.un.org

www.alolabor.org

(11)

Ali Abdel-Gadir and Khalid Abu-Ismaïl, Development challenges for the Arab Region: A human Development (12)

51

Approach, 2009. UNDP and League of Arab States.

_____ ()

(13)2009

:

:_____ (1)

.2008

:_____ (2)

3 43
3 800

3 277

3 7243

(14) 3 1000

:_____ (3)

/

(15)

:2009

_____ (13)

.www.undp.org/rbas .

ESCWA, *Sustainable Water Supply and Sanitation for All: Regional Assessment Report on the Status and Achievements of ESCWA Member Countries towards Improved Water Supply and Sanitation* (ESCWA/SDPD/2009/1) (English only). www.escwa.un.org.

(15)

.www.escwa.un.org (E/ESCWA/OES/2009/WG.1/WP.1)

/
 /
 / 2007 / 5
 / (16)
 : _____ (4)
 2008
 40 147

(17) 2008
 30 47

: _____ (5)
 25280 /

(18) 2007
 _____ ()

20 3

(16)
<http://www.unep.org/bh/Newsroom/pdf/climate%20change%20Arab.doc>

www.auptde.org/oldsite/Index.htm .2008 (17)

:2009 (18)

www.undp.org/rbas .

_____ ()

_____ -2

_____ ()

147.20 30 2008 / 2008

(19)

(20)

(21)

_____ (19)

www.escwa.un.org (E/ESCWA/OES/2009/WG.1/WP.1)

.2008

()

(20)

www.oapecorg.org/ar/pub/sgar.htm

(21)

www.escwa.un.org (E/ESCWA/OES/2009/WG.1/WP.1)

2009

21 2008
(22) 38

(23)

4.8

(24)

2009

()

1037 2007

(25) 1971

0.67

3.58

International Energy Agency, *The Impact of the Financial and Economic Crisis on Energy Investment*, (22)
World Energy Outlook 2009. www.iea.org.

/ 3 : (23)

.2009

<http://ochaonline.un.org> . (24)

.International Energy Agency, *World Energy Outlook 2009*. www.iea.org (25)

()

_____ ()

⁽²⁶⁾2009

(27)

21

(1992 / 14 3)

:2009

(26)

www.undp.org/rbas

(27)

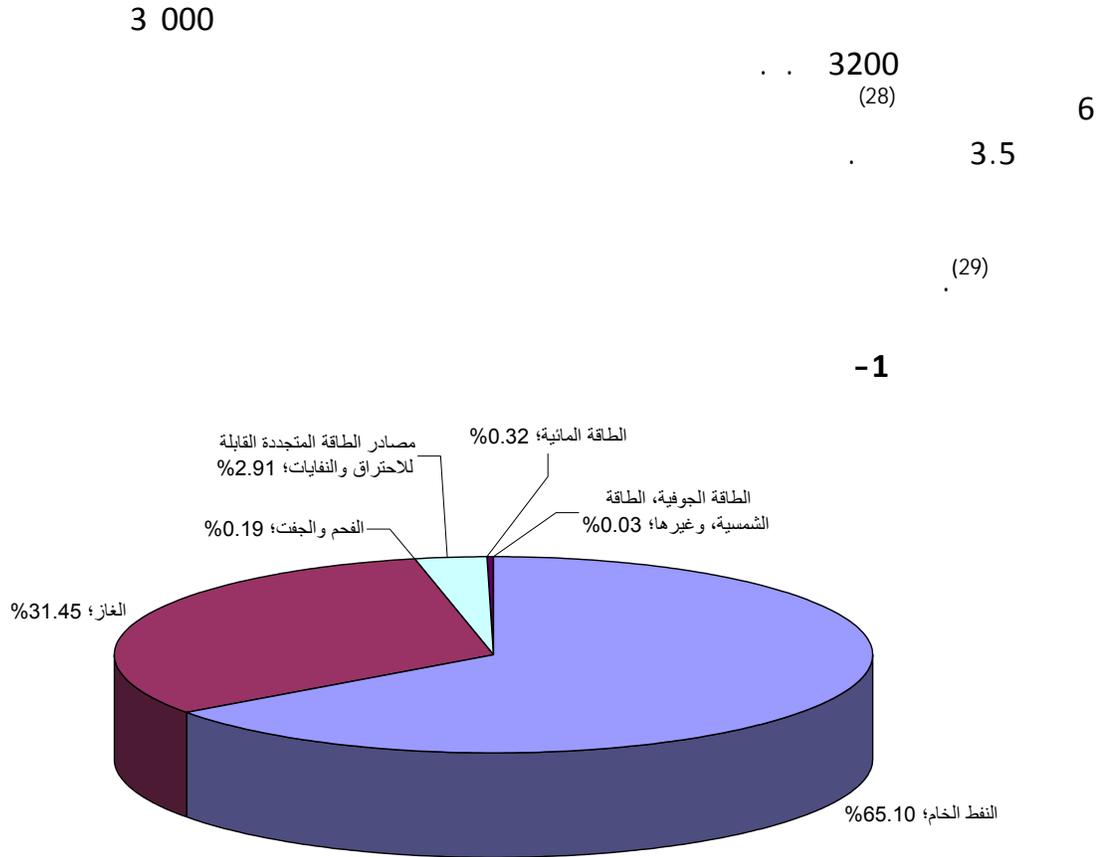
www.escwa.un.org (E/ESCWA/SDPD/2003/15)

(2002 / 4 - / 26)

_____ -1
_____ ()

_____ ()

_____ ()



.International Energy Agency, *Statistics for 2006/Revision 2009*. www.iea.org/stats/index.asp : _____

Observatoire Méditerranéen de l'Energie, *Renewable Energy in the Southern and Eastern Mediterranean Countries*: (28)
Current Situation, June 2007. www.ome.org.

/ 3

:

(29)

.2009

_____ ()

_____ ()

(30) _____ -2

:

()

()

()

()

/

()

_____ (30)

(31) _____ -3

.2000 / 8

:

_____ ()

_____ ()

_____ ()

_____ ()

() _____ ()

_____ / _____ ()

_____ ()

_____ ()

(32)

()
()
()
()
()
()
()
()
()

/

(32)

25
/ ()
(CC) .(/)
27
(33) 41

-

-

1999
(34)

(35) _____ -1

(36) (2008 / 27)
) ()
1 . . 500/400 ()
- - -)
20 (- 5

(37) 15

.(E/ESCWA/ENR/1999/10) (34)

.2009 / 20 (35)

400 (36)

) /

.(2007 /

.1994 (37)

-1

	(^(*))	/	
	()	()	
.1998	200-150	220	-
.2012		400	
1999 / 16	300	500/400	-
. 550			
. 935			
()			
. 400-/+			
. 1200			
. . 2000			
.2001 / 14	300	400	-
.2010	300	400	-
(Union pour la Coordination du Transport de L'Electricité - UCTE)	300	400	-
. 400 /	250	400	-
.2009 / 27			
	400	400	-

: _____
www.auptde.org .2003

.Electricité de France, *Feasibility Study of the 400 kV Interconnection of Electrical Networks between Syria and Lebanon*, 1999

(*)

1993 / 13

:

()

:

()

(1)

(2)

(3)

(4)

()

/

()

/

()

()

()

(Canadian International Consultant-CIC)

2009

2

2009-2000
()

2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000
163	534	200	472	741	788	972	322	267	45
2.4	13	8	41	241	38	—	—	—	—
72.4	206	274	50	—	—	—	—	—	—
0.6	5.2	3.8	2	—	—	—	—	—	—
8.7	244.8	159	—	—	—	—	—	—	—
1.5	8.6	13	8.6	0.26	—	—	—	—	—
—	49	6.6	30.3	10.7	8.6	16.7	1.3	—	—
—	87	1.9	0.2	5	—	—	—	—	—

972 2
 300 .2003
 3240 150 2009-2000

.2

(38) _____ -2

:

: _____

2009

() 850

/ 15 2007 / 13

(38)

6 . . 1800 41 ()

: _____

: _____

.2010

2001 / 29

1000

1100

3

-3

	()		
15.4	169.4	169400	
9.0	99.0	99000	
31.6	347.6	347600	
5.6	61.6	61600	
11.7	128.7	128700	
26.7	293.7	293700	
100	1100	1100000	

:

-1

-2

-3

-4

-5

50

50

4

-4

()	
900	
600	
1200	
400	
750	
1200	

.www.auptde.org .2007 / 13

: _____

()

(39) _____ -3

316 416 . 400

100

243

169

. 250

Back to Back Station

.2009

(40) _____ -4

41

. 24843

. 39242

.2009 / 20

(39)

(40)

(41)

: 3000
 2015 1090 1500 2013
 1345 500 -/+ () 415 1500
 25 895 450
 1370 () 2009 / 12
 (42) (- -) -5

3200 500 -/+ () (AC/DC MIX) /
 1200 2000
 (43) -6
 " 7 "
 4

800 () 100
 220 /
 2009

www.auptde.org/oldsite/Index.htm .2008

(41)

.2009 / 20

(42)

(43)

2009

. 400 /

.2011

(UCTE)

)
UCTE

(2000 / 28-26

-

-1

(2) / ()

.(2)

. /³ 10 36

850

11

154

2003 /

19

2006

247

200

/³ 1.1

.2008

2007

/³ 2.35

/³ 3.645

/³ 2.5

24

-

2009

³

0.6

2007

(44)

2001 /

45

³

6

³

3

1.5

"

"

2002 /

"

"

200

2002 /

"

"

40

60

2006 /

(45)

³

4 2

2007 /

22 73

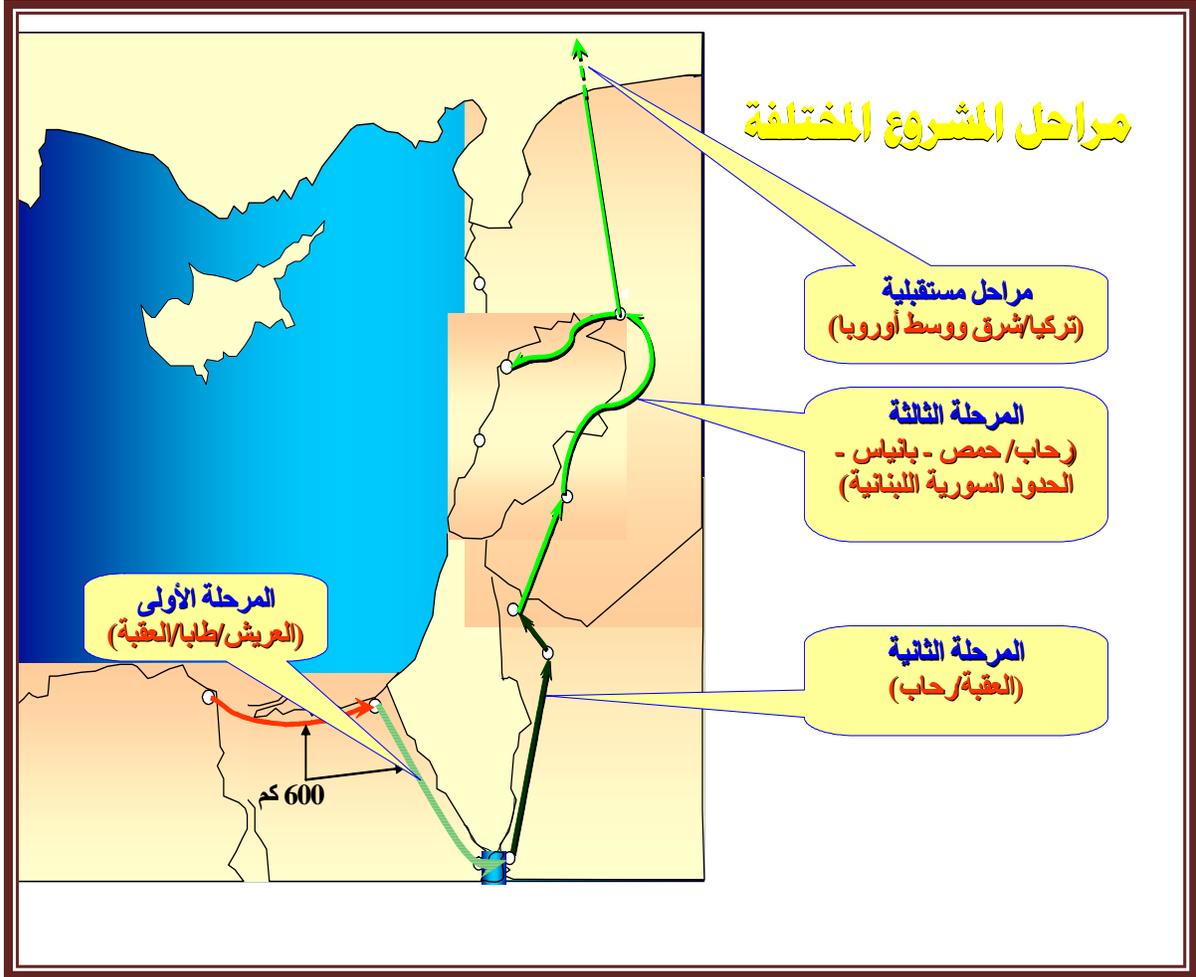
(44)

2011

(45)

www.nabucco-pipeline.com

2002



()

()

-2

(46) (3) ()

3 56.5

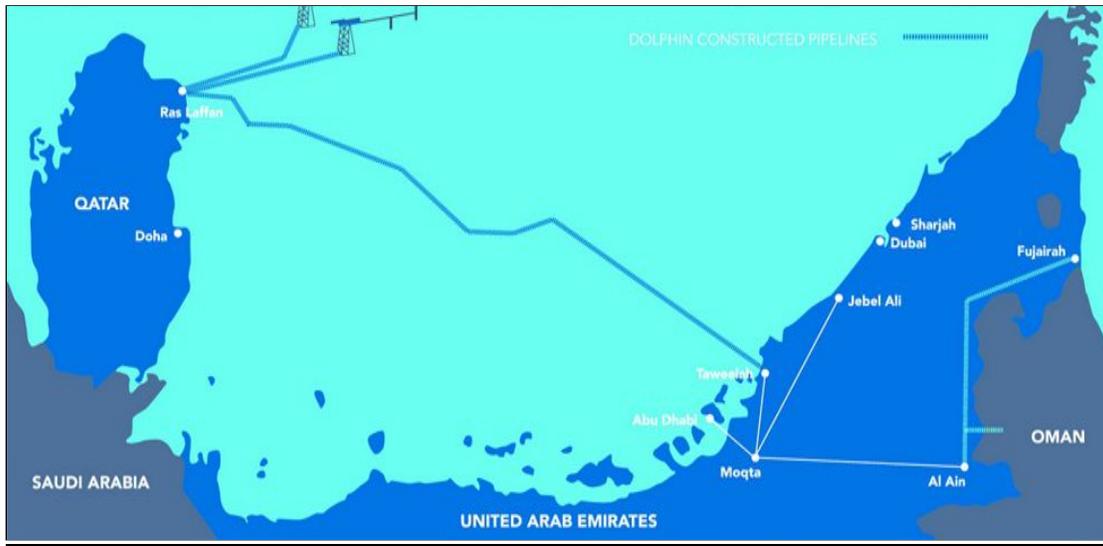
2007 /

(47) 2008 /

51

24.5 (/) Occidental Petroleum

-3



Justin Dargin, *The Dolphin Project: The Development of a Gulf Gas Initiative*, January 2008. Oxford Institute for Energy : _____ Studies, NG22.

:

3 71 (1)
32

Justin Dargin, *The Dolphin Project: The Development of a Gulf Gas Initiative*, January 2008. Oxford Institute for (46) Energy Studies, NG22.

.2008

()

(47)

www.oapecorg.org/ar/pub/sgar.htm

$$\begin{array}{r}) \\ /^3 \end{array} \begin{array}{r} 48 \\ 56.6 \\ /^3 \end{array} \begin{array}{r} 228 \\ 90.6 \end{array} \begin{array}{r} (\\ /^3 \end{array} \begin{array}{r} 50 \\ 34 \end{array} \quad (2)$$

:

()	
23.3	(ADWEC)
20.7	(DUSUP)
4.0	(UWEC)
5.7	(OOC)
52.2	

Justin Dargin, *The Dolphin Project: The Development of a Gulf Gas Initiative*, January 2008. Oxford Institute for Energy Studies, NG22.

3 4

()

(Eastern Gas Distribution System – EDGS)

48 18

48

150

(2)

(1)

-

(UWEC)

5

-

()

1990 130 /³ 2 / 1986 5.6
 36 32 /³ 62
 /³ 2003

()

/ ³ 6 / ³ 12

2009

³ 1.4

()

3

12

2009

³

³

-2

()

()

2000

-

-

28

48 42

370

.2002

³

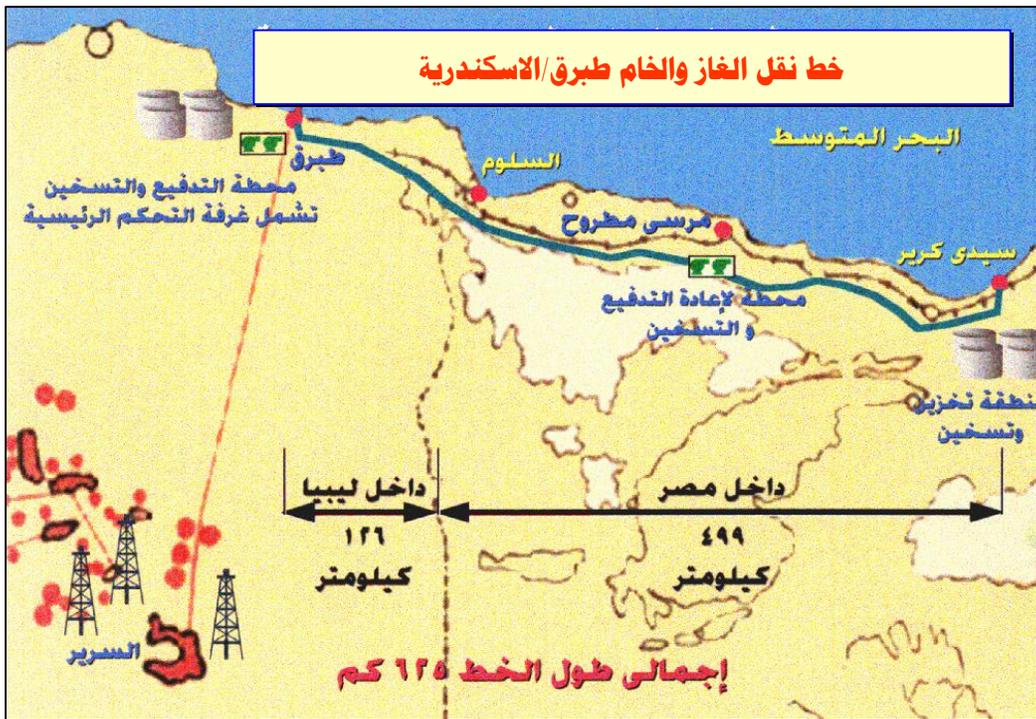
³

4.1

_____ ()

(4) _____ ()

-4



.2009 / _____ :

260

25

³

3.65

:

⁽⁴⁸⁾()

-1

" 2000 / 5

"

2003 /

"

"

(48)

_____ -2
/

:
: _____ ()

: _____ ()

_____ ()

471
472
:2020
_____ (2009 / 31-30)

:
: _____ ()
1987

: () _____ ()

-3

:

(49)

()

(Regional Center for Renewable Energy and

2008 / 25 RCREEE (Energy Efficiency

:

:

:

:

()

(50) _____ ()

35 (Observatoire Méditerranéen de l'Energie-OME)

:

(51) _____ ()

(: / 13)
2008

43

- /

1995

www.omenergie.com (50)

http://ec.europa.eu/external_relations/euromed/index_en.htm (51)

2010

⁽⁵²⁾(Mediterranean Solar Plan-MSP)

20

-

-

_____ -1

;(53)

_____ ()

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

(6)

(7)

_____ ()

(1)

(2)

(3)

() ()

(4)

_____ ()

(1)

(2)

(3)

_____ ()

(1)

(2)

(3)

(4)

()

.

-2

:

()

60

()

()

()

.

()

()

()

_____ -3

:

()

5

()

(54)"

"

()

()

()

9.3

2.3

(55)

()

()

()

()

()

()

()

_____ -4

:

()

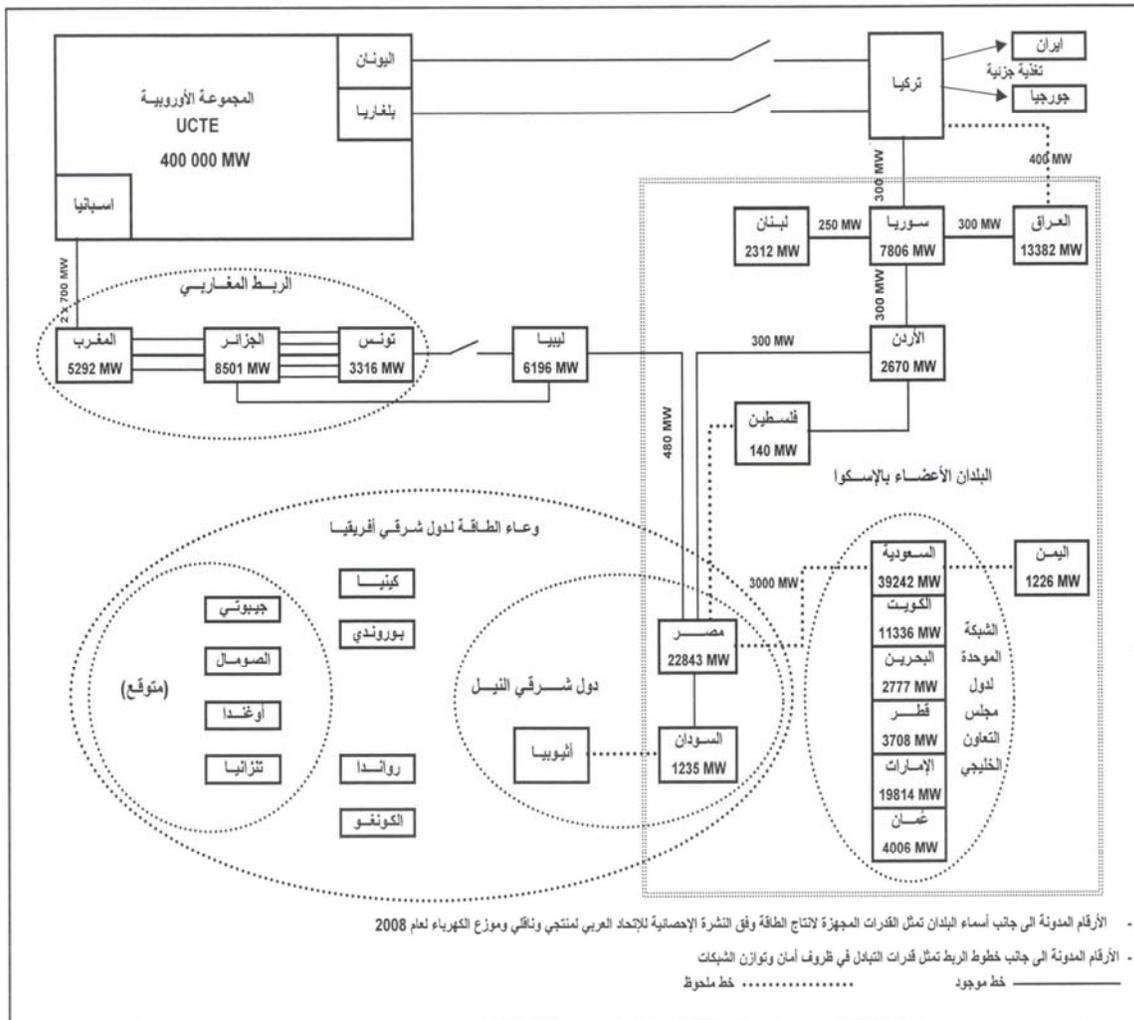
()

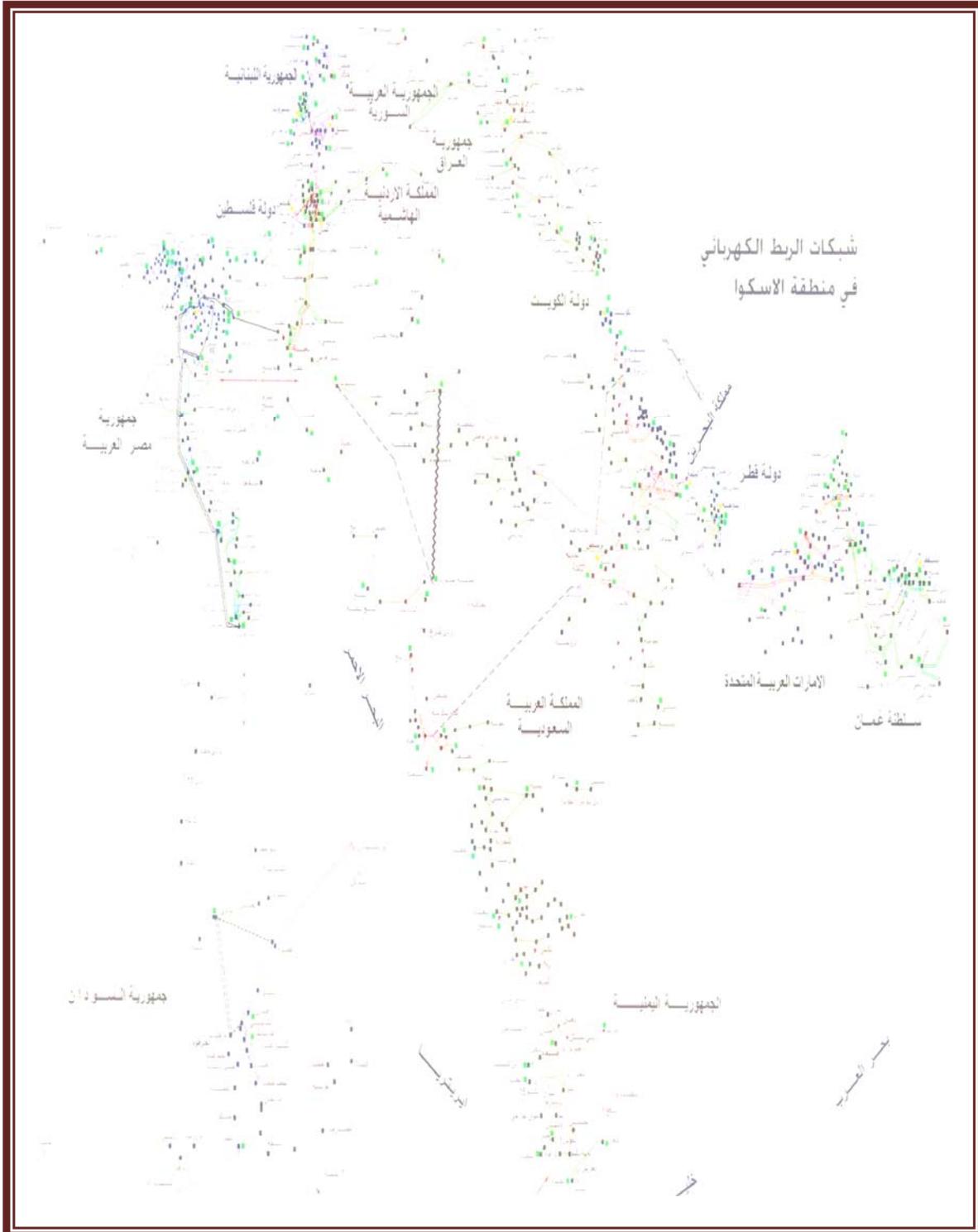
()

()

-5-

مجموعات الشبكات المترابطة في منطقة الاسكوا والمناطق المجاورة لها





:
()
(Mediterranean Ring Project-Med Ring)

/ 21 ()
2005

40 2500 (DC)
(56) 300
()

) ()
(

.(57) ()

(1)
/ . 2000 1000 (2)

Observatoire Méditerranéen de l'Energie, Global Energy for the Mediterranean (GEM), Evolution of the Electrical (56)
Interconnections around the Mediterranean Sea due to the Mediterranean Solar Plan, by François Meslier and Edouard Dahome,
MEDELEC. October 2009.

(57)

/ . 500 (3)

/ . 500

/ . 1200 1000 (4)

/ . 500 × 2 (5)

. 20

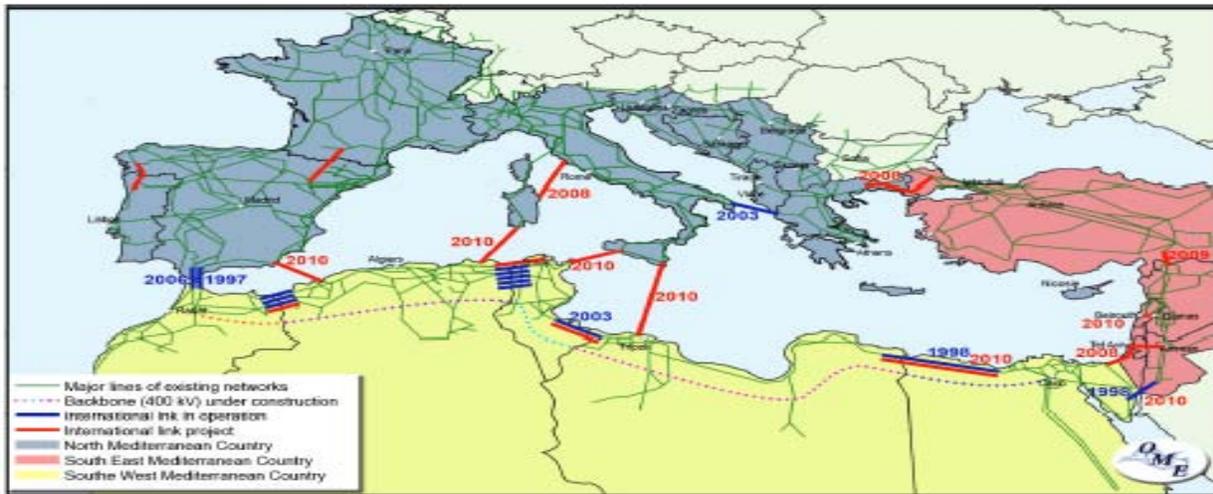
. 7

2006 (58) (DLR)

2050 . 20

7

-7



.OME : _____

_____ -5

_____ -6

⁽⁵⁹⁾(Coordination Control Center-CCC)

(:)
()

SwedPower

2002

()

()

SwedPower, *Feasibility study for Establishment of a Coordination Control Center for the Electrical Interconnection* (59) between Turkey, Lebanon, Syria, Iraq, Jordan, Egypt, Libya, Tunisia, Algeria and Morocco, September (2002).

(2005 / 22)

(2005 / 14-13)

(2009 / 20)

_____ -7

" "

(60)

61027

2008

132497

0.53

/

(60)

.2009 /

2030

(61)

71

197

380

32

" "

"

"

"

"

"

(62)"

:

()

()

()

18-7

(2009 /)

()

()

Electricité de France, *Feasibility study of the 400 kV interconnection of electrical networks between Syria and Lebanon*, 1999. (61)

400

(62)

20-19) ()
(2009 /

) 2003
(1995
2003 / 2
) - (1995 / 28-27
(63) 2010

600 160
" " .
33 25
75 66
(64)

Cedigas)
5000 ()
()

.2007 / 13 (63)

(65)

(66)

1.75

-1

:

()

()

()

()

()

:

(1)

(2)

.Kellog Brown & Root, *Feasibility Study for LNG in Lebanon*, 2001 (65)

:

(66)

.(E/ESCWA/SDPD/2003/4)

(3)

()

()

()

-2

:

()

()

()

100 70
(67)(150)

170 150

()

()

()

20

:

(1)

(2)

()

20

;(68)

25 20 : (1)

: (2)

Take or pay

Deliver or pay

BTU : (3)

(4)

(5)

(6)

()

BTU

()

_____ -3

:

()
()
()
()

" (2009 / 20-19) "

-

:

___ -1

/

(Iraq Petroleum Company-

IPC)

_____ -2

2009 (2009 / 20)
2020

.2010

"
(2009 / 20-19)
(70)

-3

(2009 / (Clean development mechanism-CDM)
18-7)

-4

:2009 / 20

(69)

.2009 /

2030

(70)

(72)(71)

_____ -5

(73) ())
()

25 /

(74)

_____ -6

.1997 (71)

.1997 (72)

.2009 / 30-28 (73)

.2009 / 23 (74)

_____ -7

-

-

.

.

.

.

.

.

.

.

-

:

_____ -1

()

()

()

()

()

_____ -2

()

()

()

()

()

:

(1)

(2)

(3)

(4)

()

()

()

()

()

()

()

()

()

()

/

()

()

()

(75)

(

)

()

1990

()

()

/

()

_____ -4

()

()

()

()

()

(_____)

()

(_____)

()

_____ -5

_____ -6

_____ -7

(**) (*)
 3 3 88.7 48.2 2008 26.3
 182.8
 3 43.4
 81

-6

2008
 ()

2008			
-	()0.4	()6	
7.5	()50.24	()6091	
-	()11.5	()90	
-	()80.44	()7570	
-	0.5	()84	
-	()5.8	()290	
-	()1.88	()3170	
10.9	()24	()980	
34.7	()76.9	()25466	
-	()12.7	()1784	
14.1	()48.3	()2128	
-	0.3	()473	
22.3	105.6	6100	
67.2	313.04	48138	
89.5	418.64	54232	
-	()3054	()182842	

(2008) 2009 () :

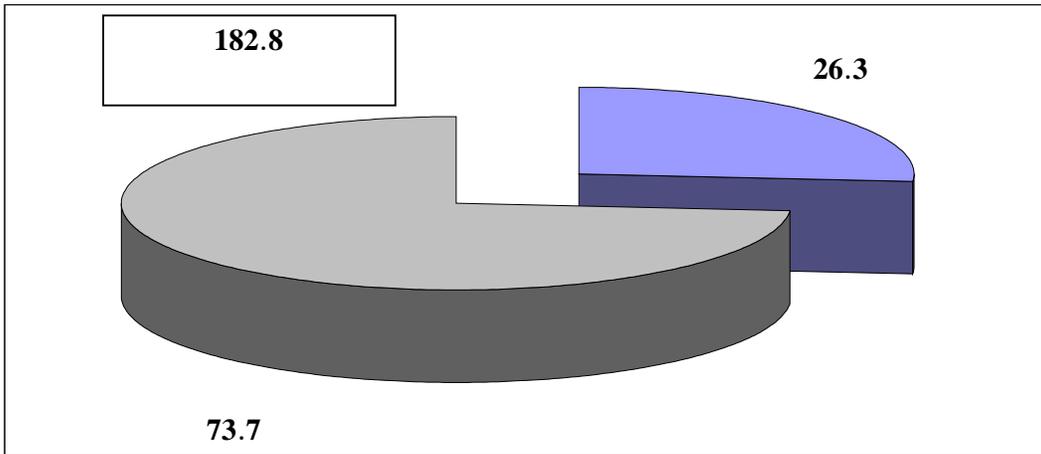
OPEC, Annual Statistical Bulletin 2009 (2008 figures) ()

.BP Statistical Review of World Energy, June 2009 (2008 figures) ()

(*)

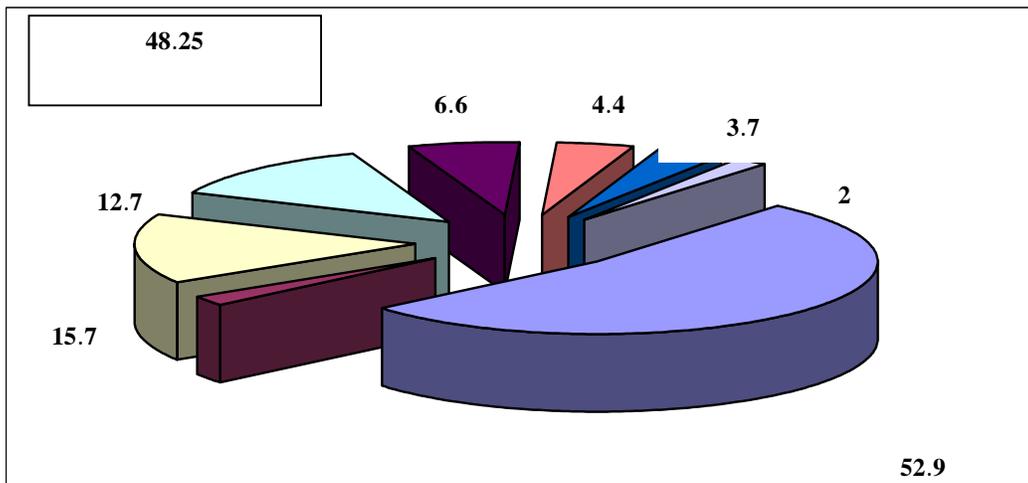
(**)

6.12 14.2 52 15.6 .(8 6) 4.5 6.5
 2008 -8



.6 : _____

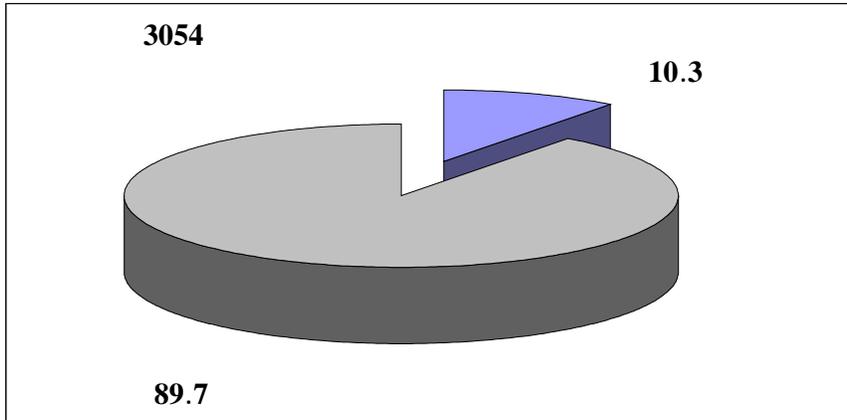
2008 -9



.6 : _____

2008 (74.7) (3 89.5)³ 313
 .(10 6)³ 3054 10.3

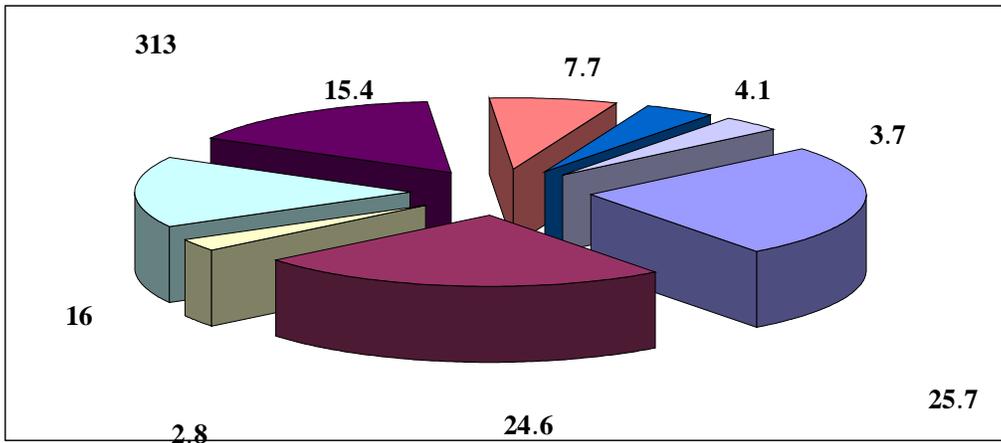
80.4
25.7
16
(.11 6)
24.6
7.7
2.63
2008
3
15.42
2007
-10



.2009

2007

-11



.2009

43.5
7.90
2007
/

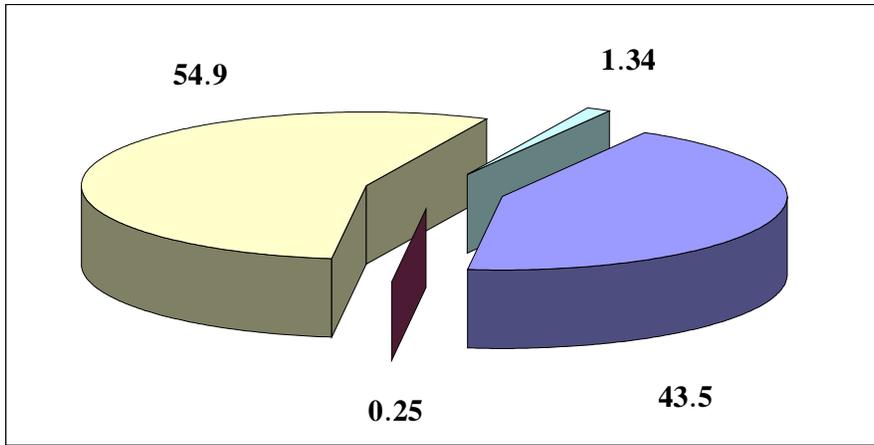
8.25
2010
5.33

/

(12)

2007

-12



.2009

: _____

:(12)

-1

.()

-2

-3

-4

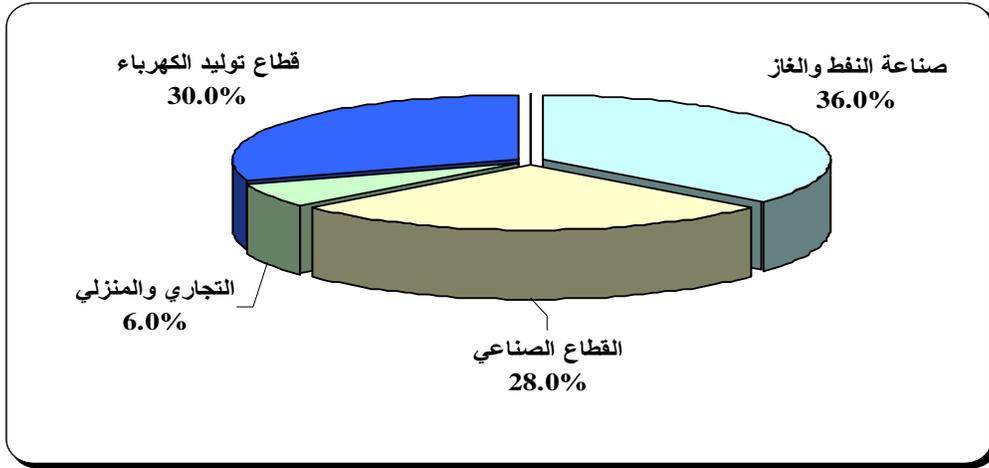
-5

1 :

-6

2008

-13



: _____

100

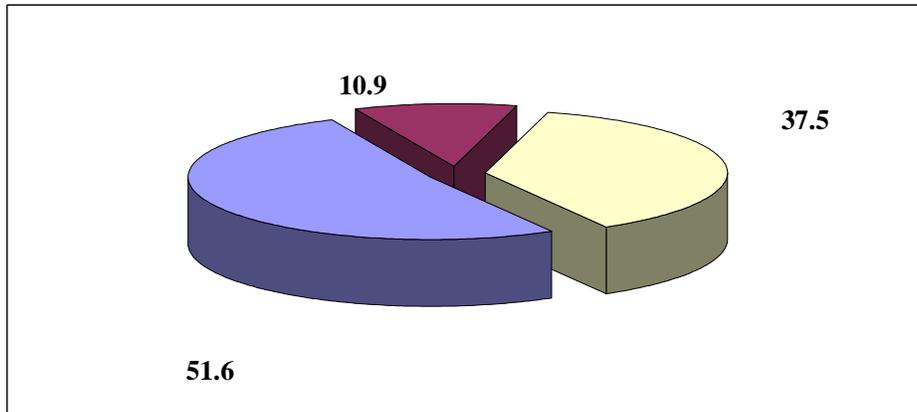
51.6

(13)

80

2008

-14



: _____

22

مع أن الأهداف الإنمائية للألفية لا تتضمن هدفاً واضحاً يتعلق بالطاقة، لا يمكن تحقيق هذه الأهداف دون توفير خدمات الطاقة الموثوقة وبأسعار مناسبة. ويُعد توفير خدمات الطاقة وتعزيز التعاون الإقليمي في هذا المجال من العوامل الأساسية لتحقيق التنمية المستدامة والتكامل الإقليمي لأنهما يساهمان في دفع عجلة الإنتاج وتوفير فرص العمل في كافة القطاعات الاقتصادية، مما يؤدي إلى تحقيق النمو الاقتصادي والاستقرار الاجتماعي.

وتتناول هذه الدراسة الارتباط بين الطاقة والتنمية المستدامة في إطار بلوغ الأهداف الإنمائية للألفية في منطقة الإسكوا. فتستعرض حالة التعاون الإقليمي في مجالات الطاقة المختلفة، ولا سيما في مشاريع الربط الكهربائي وشبكات أنابيب الغاز في المنطقة والمناطق المجاورة لها، مع الإضاءة على المنافع وعلى المعوقات الحالية والمتوقعة. وتستطلع الدراسة الإمكانيات المستقبلية وفرص تعزيز التعاون الإقليمي في مجالات الربط الكهربائي، وشبكات أنابيب الغاز والنفط، والطاقة النووية للأغراض السلمية، واستخدامات الطاقة المتجددة، وتصنيع معدات الطاقة، وتقنيات الوقود الأنظف. ومن ضمن التوصيات التي توصلت إليها الدراسة ضرورة تفعيل آليات التعاون الإقليمي، وإنشاء سوق للطاقة الكهربائية، وإجراء دراسات شاملة، ووضع استراتيجيات متكاملة، واعتماد سياسات وإجراءات لتشجيع مشاركة القطاع الخاص في الاستثمار في عملية التنمية، والاستفادة من الخبرات الدولية.



الاسكوا

بيت الأمم المتحدة، ساحة رياض الصلح
هاتف: +٩٦١ ١ ٩٨١٣٠١، فاكس: +٩٦١ ١ ٩٨١٥١٠
صندوق بريد: ١١-٨٥٧٥، بيروت، لبنان
www.escwa.un.org

Copyright © ESCWA 2009

Printed at ESCWA, Beirut

E/ESCWA/SDPD/2009/6
United Nations Publication

09-0485 - December 2009 - 800

