



## جميع حقوق الطبع محفوظة و لا يجوز إعادة النشر أو الاقتباس دون إذن خطي مسبق من المنظمة ، 2023.

منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوابك)

ص. ب. 20501 الصفاة، 13066 الكويت دولة الكويت

هاتف : 24959000 (00965) فاكس : 24959000 (00965) هاتف : 00965 (10965) ماتف : 00965 (10965) ماتف : 00965

البريد الإلكتروني : oapec@oapecorg.org الموقع الإلكتروني: www.oapecorg.org

## مجلس وزراء المنظمة «لعام 2022»

دولة الإمارات العربية المتحدة	معالي المهندس	سهيل بن محمد فرج المزروعي
مملكة البحرين	معالي الدكتور	محمد مبارك بن دينه (١)
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية	معالي الأستاذ	محمد عرقاب
المملكة العربية السعودية	صاحب السمو الملكي الأمير	عبد العزيز بن سلمان بن عبد العزيز آل سعود
الجمهورية العربية السورية	معالي الدكتور	فراس حسن قدور ( <sup>2)</sup>
جمهورية العراق	معالي الأستاذ	حيان عبد الغني السواد ( <sup>3)</sup>
دولة قطر	معالي المهندس	سعد بن شريده الكعبي
دولة الكويت	معالي الدكتور	بدر حامد يوسف الملا (4)
دولة ليبيا	معالي المهندس	محمد إمحمد عون
جمهورية مصر العربية	معالي المهندس	طارق المسلا

<sup>(1)</sup> تم تعيين معالي الدكتور محمد مبارك بن دينه ، وزيراً الطاقة والبنية التحتية، خلفاً لمعالي الشيخ محمد بن خليفه بن أحمد أل خليفه، اعتباراً من شهر يونيو 2022.

<sup>(2)</sup> تم تعيين معالي الدكتور فراس حسن قدور، وزيراً للنفط والثروة المعدنية، خلفاً لمعالي المهندس بسام رضوان طعمة، اعتباراً من شهر مارس 2023.

<sup>(3)</sup> تم تعيين معالي الاستاذ حيان عبدالغني السواد، وزير الدولة لشؤون الطاقة، خلفاً لمعالي الاستاذ إحسان عبدالجبار إسماعيل، اعتباراً من شهر أكتوبر 2022.

<sup>(4)</sup> تم تعيين معالى الدكتور بدر حامد يوسف الملا، نائب رئيس مجلس الوزراء ووزير النفط، خلفاً لمعالى الدكتور محمد عبد اللطيف الفارس، اعتباراً من شهر يونيو 2022.



## المكتب التنفيذي «لعام 2022»

دولة الإمارات العربية المتحدة	سعادة المهندس	شريف سليم العلماء
مملكة البحرين	سعادة السيد	فيحان محمد الفيحاني
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية	سعادة الدكتور	میلود مجلد
المملكة العربية السعودية	سعادة الدكتور	ناصر بن الحميدي الدوسري
الجمهورية العربية السورية	سعادة المهندس	خالد مطر العليج
جمهورية العراق	سعادة المهندس	نصیر عزیز جبار
دولة قطر	سعادة الشيخ	مشعل بن جبر آل ثاني
دولة الكويت	سعادة الشيخ الدكتور	نمر فهد المالك الصباح
دولة ليبيا	سعادة المستشار	عادل فرج جبريل
جمهورية مصر العربية	سعادة المهندس	شريف علي حسب الله شديد (1)
-	·	

<sup>(1)</sup> تم تسمية سعادة المهندس شريف علي حسب الله شديد، رئيس الإدارة المركزية للإنتاج، ممثلاً لدولة جمهورية مصر العربية في المكتب التنفيذي المنظمة، خلفاً لسعادة الجيولوجي أشرف محمود فرج اعتباراً من تاريخ 2023/1/30.





# الأمانة العامة

جمال عيسى اللوغاني	سعادة المهندس	الأمين العام
		المركز العربي لدراسات الطاقة:
عبد الفتاح العريفي دندي	السيد	مدير الإدارة الاقتصادية والمشرف على إدارة الإعلام والمكتبة
المهندس عماد مكي		مدير إدارة الشؤون الفنية
	* * *	*
عبد الكريم عايد	السيد	مدير إدارة الشؤون المالية والادارية

## المحتويات

		المقدمة				
	الجزء الأول					
	التطورات الدولية في مجال النفط والطاقة					
	الفصل الأول					
	تطورات السوق النفطية العالمية وانعكاساتها على الدول الأعضاء					
25		تمهيد				
26	التطورات الرئيسية في سوق النفط العالمية لعام 2022 والعوامل المؤثرة عليها	أولا:				
64	قيمة صادرات النفط في الدول الأعضاء	ثانيا:				
68	الأفاق المستقبلية للسوق النفطية على المدى القريب	ثالثا:				
69	تطورات استهلاك النفط والطاقة في الدول الأعضاء للفترة (2018-2022)	رابعاً:				
	الفصل الثاني					
	en transis i to the entre of the entre of the entre					
	التطورات العالمية والعربية في استكشاف واحتياطي وإنتاج مصادر الطاقة					
واحتياطي وإنتاج مصادر انصافه						
85	النفط والغاز	أولا:				
115	الفحم الحجري	ثانيا:				
118	الطاقة النووية	ثالثا:				
120	مصادر الطاقات المتجددة	رابعا:				
	الفصل الثالث					
التطورات العالمية والعربية في الصناعات النفطية اللاحقة						
131	صناعة التكرير	أولا:				
167	صناعة البتروكيماويات	ثانيا:				
189	استهلاك وتجارة وتصنيع الغاز الطبيعي	ثالثا:				

الجزء الثاني				
أنشطة المنظمة خلال عام 2022				
القصل الأول				
إجتماعات مجلس الوزراء والمكتب التنفيذي				
س الوزراء	ولا: مـ			
تب التنفيذي	ئاتيا: الم			
الفصل الثاني	'			
نشاط الأمانة العامة				
اسات والتقارير	ولا: الد			
راق التي قدمتها الأمانة العامة	نانيا: الأ			
وات والمؤتمرات التي نظمتها الأمانة العامة	النا: النا			
عا: المؤتمرات والإجتماعات التي شاركت فيها الأمانة العامة				
سا: متابعة شؤون البيئة وتغير المناخ				
ماً: النشاط الإعلامي				
المعلومات	سابعا: بنا			
الط الاداري والمالي	ئامنا: الن			
الفصل الثالث	·			
المشروعات العربية المشتركة المنبثقة عن المنظمة				
كة العربية البحرية لنقل البترول	: الث			
ركة العربية لبناء وإصلاح السفن (أسري)	ب: النا			
ركة العربية للاستثمارات البترولية (أبيكورب)	ب: النا			
ركة العربية للخدمات البترولية	:: الث			
الملاحق				
نات الصحفية الصادرة عن اجتماعات مجلس وزراء المنظمة	الب			

#### جداول الجزع الأول الفصل الأول 26 إمدادات العالم من النفط وسوائل الغاز الطبيعي، الإجمالي والتغير السنوي 2018-2022 1-1 مستويات الإنتاج الشهرية المعتمدة لمجموعة دول أوبك + خلال الفترة (فبر ابر - مابو 2022) 30 2-1 مستويات الإنتاج الشهرية المعتمدة لمجموعة دول أوبك + خلال الفترة (يونيو - أغسطس 2022) 31 3-1 مستوى إنتاج دول أوبك + المستهدف خلال شهر سبتمبر 2022 32 4-1 مستوى إنتاج دول أوبك+ المستهدف خلال شهر أكتوبر 2022 33 5 - 1إنتاج دول أوبك+ الشهري المستهدف خلال الفترة (نوفمبر 2022 - ديسمبر 2023) 34 6-1 النمو الاقتصادي والنمو في الطلب على النفط وفق المجموعات الدولية، 2022-2018 39 7-1 معدلات النمو الاقتصادي في العالم حسب المجموعات الدولية ، 2018-2022 41 8-1 الطلب العالمي على النفط الإجمالي والتغير السنوي 2018-2022 43 9-1 الطلب العالمي على النفط وفق المجموعات الدولية ، 2022-2018 44 10 - 1الاجمالي والتغير السنوي في الطلب على النفط في دول منظمة التعاون الاقتصادي 45 11-1 والتنمية، 2022-2018 الاجمالي والتغير السنوي في الطلب على النفط في دول العالم الأخرى، (خارج منظمة 50 12 - 1التعاون الاقتصادي والتنمية)، 2022-2018 52 السعر الفوري لسلة خامات أوبك، 2022-2018 13-1 متوسط الأسعار الفورية لسلة خامات أوبك وخام برنت وغرب تكساس وبعض الخدمات 55 14-1 العربية ، 2022-2018 أسعار النفط الخام الإسمية و الحقيقية، 2002-2005 57 15-1المتوسطالشهري للأسعار الفورية للمنتجات النفطية في الأسواق المختلفة، 2021-2022 59 16-1 تطور اتجاهات أسعار شحن النفط الخام، 2018-2022 62 17 - 1مستويات المخزونات النفطية المختلفة في نهاية الفصل، عامي 2021 و 2022 64 18 - 167 قيمة صادرات النفط الخام للدول الأعضاء بالاسعار الجارية والحقيقية، 2002-2022 19-1 70 استهلاك الطاقة في الدول الاعضاء، 2022-2018 20 - 1استهلاك الطاقة في الدول الاعضاء، 2022-2018 72 21 - 1استهلاك الغاز الطبيعي في الدول الأعضاء خلال عامي 2021 و 2022 73 22 - 1

23-1         مستهلاك المنتجات البترولية والنقط الخام في الدول الأعضاء 2018-022         24-1           24-1         استهلاك الطاقة الكهر وماتية في الدول الاعضاء 2022-2018         24-1           25-1         25-1         25-1           25-1         26-1         2022-2018           26-1         26-1         2020           26-1         26-1         2020           26-1         2020         2018           26-1         2020         2020           26-1         2020         2020           26-1         2020         2020           2020         2020         2020           2020         2022-202         2022           2022         2022-202         2022           203         2022-2018         2022-2018           204-2         2022-2018         2022-2018           205-2         2021-2018         2022-2018           206-2         2022-2018         2022-2018           206-2         2022-2018         2022-2018           206-2         10-2         10-2           207-2         10-2         2022-2018           208-2         10-2         10-2           209-3         10-2         10-2 <th></th> <th></th> <th></th>					
	75	استهلاك المنتجات البترولية والنفط الخام في الدول الأعضاء 2022-2018	23-1		
26-1         26-1         القصل الثاني         1-2         القصل الثاني         القصل الثاني         93         2022 - 2018 (2022 - 2022 (2022 (2022 - 2022 (2022 (2022 - 2022 (2022 (2022 - 2022 (2022 - 2022 (2022 (2022 - 2022 (2022 (2022 - 2022 (2022 (2022 - 2023 (2022 (2023 (2022 (202	76	استهلاك الطاقة الكهرومائية في الدول الاعضاء 2022-2018			
1-2   الأسعار المحلية للمنتجات النفطة   1-2   الفصل الثاني   1-2   14   14   15   16   15   16   16   17   18   19   19   19   19   19   19   19	77	استهلاك الفحم في الدول الاعضاء 2018-2022			
الفصل الثاني 1-2 تطور معدل عدد الحفارات العاملة في العالم 2018-2022 198 تطور معدل عدد الحفارات العاملة في العالم 2018-2018 199 193 1020-2018 199 193 1020-2018 199 193 1020-2018 199 193 1020-2018 199 199 199 199 199 199 199 199 199 1	79	تطور مؤشر كثافة الطاقة في الدول الأعضاء عامي 2018 و 2022	26-1		
1-2 تطور معدل عدد الحفارات العاملة في العالم 2022-2018 [1-2] 2-2 الاكتشافات البترولية في الدول الاعضاء في أوابك وباقي الدول العربية 2022-2018 [2-2] 3-2 بعض البيانات الغنية عن الاكتشافات التي تحقيقها خلال عام 2022 [2022 بعض البيانات الغنية عن الاكتشافات التي تحقيقها خلال عام 2022-2018 [2022-2018	81	الأسعار المحلية للمنتجات النفطة	27-1		
2-2   الكتشافات البترولية في الدول الاعضاء في أوابك وباقي الدول العربية 2018   294   2022   103   2022   103   2022   104   2022   105   105   2022   105		الفصل الثاني			
3-2   بعض البيانات الفنية عن الإكتشافات التي تحقيقها خلال عام 2022   3-2   101   2022   2018   2022   2018   2022   104   2022   104   2022   2018   2022   105	92	تطور معدل عدد الحفارات العاملة في العالم 2018-2022	1-2		
4-2   احتياطي النفط في الدول العربية والعالم، 2018-2028   104   105-2028   105	93	الاكتشافات البترولية في الدول الاعضاء في أوابك وباقي الدول العربية 2018-2022	2-2		
احتياطيات الغاز الطبيعي في الدول العربية والعالم بين عامي 2018-2018	94	بعض البيانات الفنية عن الاكتشافات التي تحقيقها خلال عام 2022	3-2		
107   108   109	101	احتياطي النفط في الدول العربية والعالم، 2018-2022	4-2		
7-2       إنتاج سوائل الغاز الطبيعي في الدول العربية والعالم         8-2       المؤشرات الفنية عن بعض للمشاريع التي وضعت على الإنتاج عام 2022         9-8       الغاز الطبيعي المسوق عربياً و عالمياً، 2017-2017         9-2       الغاز الطبيعي المسوق عربياً و عالمياً، 2007-2021         10-2       10-2         11-2       الفحم الحجري في العالم، 2017-2022         11-2       2021 - إنتاج الفحم الحجري في العالم، وكميات الكهرباء المولدة منها حتي نهاية عام 2021         12-2       عدد المفاعلات النووية في العالم، وكميات الكهرباء المولدة منها حتي نهاية عام 2021         12-2       السعات المركبة من الطاقة الشمسية في الدول العربية عام 2021         12-2       السعات المركبة من الطاقة الكهرومائية في الدول العربية، عام 2021         12-2       السعات المركبة من الطاقة الكلائلة الحيوية في الدول العربية، عام 2021         13-2       الفصل الثالث         13-2       الفصل الثالث         13-3       2022-2021         13-4       الفصل الثالث         13-5       الفصل العالم حسب المناطق العالم ا	104	احتياطيات الغاز الطبيعي في الدول العربية والعالم بين عامي 2018-2022	5-2		
المؤشرات الفنية عن بعض المشاريع التي وضعت على الإنتاج عام 2022 و الغاز الطبيعي المسوق عربياً و عالمياً، 2017-2011 و الغاز الطبيعي المسوق عربياً و عالمياً، 2017-2012 و الغاز الطبيعي المسوق عربياً و عالمياً، 2017-2012 و احتياطيات الفحم الحجري في العالم، 2017-2012 و الناج الفحم الحجري في العالم، 2021-2012 و الناج الفحاء المولدة منها حتي نهاية عام 2021 و العالم و كميات الكهرباء المولدة منها حتي نهاية عام 2021 و السعات المركبة من المطاقة الرياح في الدول العربية عام 2021 و السعات المركبة من المطاقة الشمسية في الدول العربية عام 2021 و السعات المركبة من المطاقة الكهرومائية في الدول العربية، عام 2021 و السعات المركبة من طاقة الكهرومائية في الدول العربية، عام 2021 و السعات المركبة من طاقة الكلية الحيوية في الدول العربية، عام 2021 و المؤلفة الكلية المتوقع إضافتها في مناطق العالم 2022 و توزع طاقة العمليات الثانوية المتوقع إضافتها في مناطق العالم عائلة المصافي المغلقة في السنوات العشر الماضية واالمتوقع إغلاقها في مناطق العالم 132 و ترتيب شركة «سابك» ضمن العربية خلال الفترة 1022-2022 و ترتيب شركة «سابك» ضمن العشر شركات الأولى في قائمة أفضل خمسين شركة و ترتيب شركة «سابك» ضمن العشر شركات الأولى في قائمة أفضل خمسين شركة و ترتيب شركة «سابك» ضمن العشر شركات الأولى في قائمة أفضل خمسين شركة و ترتيب شركة «سابك» ضمن العشر شركات الأولى في قائمة أفضل خمسين شركة و ترتيب شركة «سابك» ضمن العشر شركات الأولى في قائمة أفضل خمسين شركة و ترتيب شركة «سابك» ضمن العشر شركات الأولى في قائمة أفضل خمسين شركة و ترتيب من القريب المناطق الكائم المرتوب المرتوب المركة المرتيب المركة الكرب المركة المركة المركة الأمريب المركة المركة	107	إنتاج النفط والسوائل الهيدروكربونية عربياً وعالمياً، 2018-2022	6-2		
9-2 الغاز الطبيعي المسوق عربياً وعالمياً، 2017-2017   10-2   10-2   10-2   10-2   10-2   10-2   10-2   10-2   10-2   10-2   10-2   10-2   10-2   10-2   11-2   10-4   10-	109	إنتاج سوائل الغاز الطبيعي في الدول العربية والعالم	7-2		
10-2 11-2 11-2 11-2 11-2 11-2 11-1 11-2 11-2 11-1 11-2 11-2 11-2 11-2 11-3 11-1 11-1	111	المؤشرات الفنية عن بعض للمشاريع التي وضعت على الإنتاج عام 2022	8-2		
11-2 11-2 11-2 11-2 11-3 11-3 11-1 11-3 11-1 11-1	113	الغاز الطبيعي المسوق عربياً وعالمياً، 2017-2021			
12-2  12-1  12-2  12-1  13-2  13-2  13-2  13-2  13-2  13-2  13-2  13-2  13-2  13-3  13-2  13-2  13-3  13-2  13-3  13-2  13-3  13-3  13-4  13-9  13-9  13-1  13-2  13-2  13-3  13-2  13-3  13-3  13-3  13-4  13-2  13-3  13-3  13-3  13-3  13-3  13-4  13-5  13-6  13-7  13-8  13-8  13-9	115	احتياطيات الفحم الحجري في العالم، 2017-2021			
13-2 12-1 السعات المركبة من طاقة الرياح في الدول العربية، عام 2021 14-2 15-2 السعات المركبة من الطاقة الشمسية في الدول العربية عام 2021 15-2 السعات المركبة من الطاقة الكهر ومائية في الدول العربية، عام 2021 16-2 السعات المركبة من طاقة الكتلة الحيوية في الدول العربية، عام 2021 16-2 الفصل الثالث 13-2 الفصل الثالث 13-3 مقارنة بين إجمالي الطاقة التكريرية في العالم حسب المناطق نهاية عامي 2021 2021 13-3 توزع طاقة العمليات الثانوية المتوقع إضافتها في مناطق العالم 2027-2022 الماقة المصافي المغلقة في السنوات العشر الماضية واالمتوقع إغلاقها في مناطق العالم 13-3 تطور الطاقة التكريرية في الدول العربية خلال الفترة 2018-2022 (18-3) 160 عنون على المناطق العالم 14-3 (18-3)	117	إنتاج الفحم الحجري في العالم، 2017-2021	11-2		
14-2 السعات المركبة من الطاقة الشمسية في الدول العربية عام 2021 125 125 السعات المركبة من الطاقة الكهر ومائية في الدول العربية، عام 2021 126 126 126 126 126 126 126 126 126 1	118	عدد المفاعلات النووية في العالم، وكميات الكهرباء المولدة منها حتى نهاية عام 2021			
15-2 السعات المركبة من الطاقة الكهرومائية في الدول العربية، عام 2021 126 126 126 126 126 126 126 126 126 1	121	السعات المركبة من طاقة الرياح في الدول العربية، عام 2021	13-2		
16-2 السعات المركبة من طاقة الكتلة الحيوية في الدول العربية، عام 2021 الفصل الثالث الفصل الثالث الفصل الثالث الفصل الثالث الفصل الثالث المقارنة بين إجمالي الطاقة التكريرية في العالم حسب المناطق نهاية عامي 2021 2022 الم 2021 توزع طاقة العمليات الثانوية المتوقع إضافتها في مناطق العالم 2027-2022 الماقة المصافي المغلقة في السنوات العشر الماضية واالمتوقع إغلاقها في مناطق العالم 134 الم 2022-2018 تطور الطاقة التكريرية في الدول العربية خلال الفترة 2018-2022 الم 2022 ترتيب شركة «سابك» ضمن العشر شركات الأولى في قائمة أفضل خمسين شركة الم 2023 المسين شركة المسين شركة المسين شركة الم 2023 الم	123	السعات المركبة من الطاقة الشمسية في الدول العربية عام 2021	14-2		
الفصل الثالث  1-3 مقارنة بين إجمالي الطاقة التكريرية في العالم حسب المناطق نهاية عامي 2021 2021 132 2022 2031 وترزع طاقة العمليات الثانوية المتوقع إضافتها في مناطق العالم 2027-2022 134 3-3 طاقة المصافي المغلقة في السنوات العشر الماضية واالمتوقع إغلاقها في مناطق العالم 134 3-4 تطور الطاقة التكريرية في الدول العربية خلال الفترة 2018-2022 2018 ترتيب شركة «سابك» ضمن العشر شركات الأولى في قائمة أفضل خمسين شركة 3 كانتيب شركة «سابك» ضمن العشر شركات الأولى في قائمة أفضل خمسين شركة 3 كانتيب شركة على العشر شركات الأولى في قائمة أفضل خمسين شركة 3 كانتيب شركة «سابك» ضمن العشر شركات الأولى في قائمة أفضل خمسين شركة 3 كانتيب شركة 3 كانتيب شركة «سابك» ضمن العشر شركات الأولى في قائمة أفضل خمسين شركة 3 كانتيب شركة «سابك» طبية سابك المؤلم	125	السعات المركبة من الطاقة الكهرومائية في الدول العربية، عام 2021	15-2		
1-3 مقارنة بين إجمالي الطاقة التكريرية في العالم حسب المناطق نهاية عامي 2021 2022 133 133 2027-2022 توزع طاقة العمليات الثانوية المتوقع إضافتها في مناطق العالم 2027-2022 134 134 135 طاقة المصافي المغلقة في السنوات العشر الماضية واالمتوقع إغلاقها في مناطق العالم 143 160 تطور الطاقة التكريرية في الدول العربية خلال الفترة 2022-2018 ترتيب شركة «سابك» ضمن العشر شركات الأولى في قائمة أفضل خمسين شركة 3 183	126	السعات المركبة من طاقة الكتلة الحيوية في الدول العربية، عام 2021	16-2		
2-3 توزع طاقة العمليات الثانوية المتوقع إضافتها في مناطق العالم 2027-2022 134 134 134 134 134 134 134 134 134 134		الفصل الثالث			
3-3 طاقة المصافي المغلقة في السنوات العشر الماضية واالمتوقع إغلاقها في مناطق العالم 134 مناطق العالم 160 تطور الطاقة التكريرية في الدول العربية خلال الفترة 2018-2022 ترتيب شركة «سابك» ضمن العشر شركات الأولى في قائمة أفضل خمسين شركة 3 د 2 د ترتيب شركة «سابك» ضمن العشر شركات الأولى في قائمة أفضل خمسين شركة 3 د 2 د ترتيب شركة «سابك»	132	مقارنة بين إجمالي الطاقة التكريرية في العالم حسب المناطق نهاية عامي 2021 2022	1-3		
4-3 تطور الطاقة التكريرية في الدول العربية خلال الفترة 2022-2018 ترتيب شركة «سابك» ضمن العشر شركات الأولى في قائمة أفضل خمسين شركة 3	133	توزع طاقة العمليات الثانوية المتوقع إضافتها في مناطق العالم 2022-2027	2-3		
ترتيب شركة «سابك» ضمن العشر شركات الأولى في قائمة أفضل خمسين شركة 183	134	طاقة المصافي المغلقة في السنوات العشر الماضية واالمتوقع إغلاقها في مناطق العالم	3-3		
1 1 2 1	160	تطور الطاقة التكريرية في الدول العربية خلال الفترة 2018-2022			
	183	# <del>*</del> -	5-3		

191	استهلاك الغاز الطبيعي في مختلف مناطق العالم خلال عامي 2020 و 2021	6-3
194	تطور حصة الغاز الطبيعي من اجمالي استهلاك الطاقة الأولية في مختلف مناطق العالم خلال الفترة 2021-2020	7-3
198	صادرات الغاز الطبيعي من مختلف مناطق العالم خلال عامي 2020 و 2021	8-3
200	صادرات الغاز الطبيعي من مختلف مناطق العالم خلال عامي 2020 و 2021	9-3
203	تطور معدل الاسعار العالمية للغاز الطبيعي 2017-2021	10-3
205	توزع الطاقة الإنتاجية الاسمية للغاز الطبيعي المسال في العالم نهاية عام 2022	11-3
210	توزع الطاقة الإنتاجية الاسمية للغاز الطبيعي المسال في الدول العربية نهاية عام 2022	12-3

	أشكال الجزء الأول				
	الفصل الأول				
27	إمدادات العالم من النفط وسوائل الغاز الطبيعي، 2018-2022	1-1			
27	التطورات الربع سنوية لإمدادات العالم من النفط وسوائل الغاز الطبيعي، 2022	2-1			
37	تطور إنتاج الولايات المتحدة الأمريكية من النفط الصخري، 2017-2022	3-1			
38	التغير السنوي في إمدادات العالم من النفط وسوائل الغاز الطبيعي ، 2018-2022	4-1			
39	النمو الاقتصادي العالمي والنمو في الطلب على النفط، 2018-2022	5-1			
42	معدلات النمو الاقتصادي العالمي خلال عامي 2021 و 2022، حسب المجموعات الدولية	6-1			
43	إجمالي الطلب العالمي على النفط، 2022-2018	7-1			
44	توزع الطلب العالمي على النفط وفق المجموعات الدولية،2018-2022	8-1			
46	إجمالي الطلب على النفط في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية،2018-2022	9-1			
52	المعدل الشهري لأسعار سلة أوبك، 2013-2022	10-1			
56	التغير في المعدلات السنوية لسعر سلة خدمات اوبك، والخام الامريكي وخام برنت وخام دبي للفترة 2018-2022	11-1			
60	أسعار الغازولين الممتاز، 2021-2022	12-1			
66	مقارنة مستويات أسعار النفط بقيمة صادراته للدول الأعضاء يناير - ديسمبر 2022	13-1			
68	القيمة الأسمية والحقيقية لصادرات الدول الاعضاء من النفط الخام، 2002-2022	14-1			
70	استهلاك الطاقة في الدول الاعضاء في عامي 2021 و 2022	15-1			
71	معدل استهلاك الفرد من الطاقة في الدول الاعضاء في عام 2022	16-1			
72	التوزيع النسبي لاستهلاك الطاقة في الدول الاعضاء حسب المصدر في عام 2022	17-1			

73 74	استهلاك الغاز الطبيعي في الدول الأعضاء في عامي 2021 و 2022	18-1		
74	الأهدية النسبية لاستملاك الخان الطبيع في الحمال استملاك الطاقة في الدرار الاعضام في عام 2022			
, ·	الأهمية النسبية لإستهلاك الغاز الطبيعي في إجمالي استهلاك الطاقة في الدول الاعضاء في عام 2022			
78	تطور السعة الإنتاجية للطاقات المتجددة في الدول الأعضاء، عامي 2022 و 2021			
79	تطور كثافة الطاقةفي الدول الأعضاء، عامي 2018 و 2022	21-1		
	الفصل الثاني			
103	توزع احتياطيات النفط في العالم عام 2022 حسب المجموعات الدولية	1-2		
105	توزع احتياطيات الغاز الطبيعي حسب المجموعات الدولية عام 2022	2-2		
109	توزع إنتاج النفط في العالم حسب المجموعات الدولية عام 2022	3-2		
114	توزع كميات الغاز الطبيعي المسوق عام 2021 حسب المجموعات الدولية	4-2		
116	توزع احتياطيات الفحم الحجري عام 2020 حسب المجموعات الدولية	5-2		
117	نسب إنتاج الفحم الحجري عام 2021 حسب المجموعات الدولية	6-2		
120	توزع الكهرباء المولدة من مصادر الطاقة المتجددة عام 2021حسب المجموعات الدولية	7-2		
121	السعات المركبة من طاقة الرياح في العالم عام 2021			
122	السعات المركبة من الطاقة الشمسية في العالم عام 2021			
124	السعات المركبة من الطاقة الكهرومائية في العالم عام 2021			
126	السعات المركبة من طاقة الكتلة الحيوية في العالم عام 2021			
127	السعة المركبة من طاقة المحيطات في العالم عام 2021			
128	السعات المركبة من طاقة الحرارة الجوفية في العالم عام 2021			
الفصل الثالث				
131	تطور إجمالي الطاقة التكريرية وعدد المصافي في العالم خلال الفترة 2014-2022	1-3		
132	توزع إجمالي الطاقات التكريرية في مناطق العالم في نهاية عام 2022	2-3		
161	تطور الطاقة التكريرية في مصافي النفط القائمة في الدول العربية خلال الفترة 2018-2022	3-3		
168	الطاقات الإنتاجية للإيثيلين المخطط إنشاؤها، والمعلن عنها في المناطق الرئيسية من العالم حتى عام 2030			
169	متوسط أسعار الإيثيلين العالمية خلال الفترة 2017-2022	5-3		
170	الطاقات الإنتاجية، ومعدلات استهلاك البروبيلين خلال الفترة 2022-2015	6-3		
173	الطلب العالم على البوليمرات خلال الفترة 2020-2040 وآليات توفيرها	7-3		
177	تغير أسعار البولي فينيل كلوريد في الصين خلال الفترة (أبريل/نيسان - أغسطس/ آب 2022)			
179	تغير أسعار البولي بروبيلين، والبولي إيثيلين عالي الكثافة خلال الفترة (أبريل/نيسان - أغسطس/ آب 2022)	9-3		

189	تطور الاستهلاك العالمي من الغاز الطبيعي خلال الفترة 2017-2021	10-3
191	توزع استهلاك الغاز الطبيعي في العالم عام 2021	11-3
193	توزع إنتاج الغاز الطبيعي في العالم عام 2021	12-3
195	تطور حصة الغاز الطبيعي من إجمالي إستهلاك الطاقة الأولية في العالم خلال الفترة (2020-2021)	13-3
196	حصة تجارة الغاز الطبيعي العالمي من إجمالي الاستهلاك العالمي في عام 2021	14-3
197	صادرات الغاز الطبيعي في العالم عام 2021	15-3
199	توزع صادرات الغاز الطبيعي عالمياً خلال عام 2020 و 2021	16-3
201	توزع صادرات الغاز الطبيعي عالميا عام 2021	17-3
202	توزع صادرات الدول العربية من الغاز الطبيعي عام 2021	18-3
203	تطور معدل الاسعار العالمية للغاز الطبيعي خلال الفترة 2017-2021	19-3
206	توزع الطاقة الإنتاجية الاسمية للغاز الطبيعي المسال في مناطق العالم المختلفة نهاية عام 2022	20-3
207	توزع الطاقة التصميمية لمرافئ استقبال الغاز الطبيعي المسال في مناطق العالم المختلفة مطلع عام 2022	21-3
210	توزع الطاقة الإنتاجية الاسمية للغاز الطبيعي المسال في الدول العربية نهاية عام 2022	22-3





يسرني أن أضع بين أيديكم تقرير الأمين العام السنوي التاسع والأربعين لعام 2022، والذي يستعرض أهم التطورات العربية والعالمية في مختلف قطاعات صناعة الطاقة بشكل عام والنفط والغاز بشكل خاص، وسيتلمس القارئ الكريم من خلال الإحصاءات المرفقة في هذا التقرير على الموقع الريادي للدول الأعضاء في منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوابك) على خارطة صناعة النفط والغاز العالمية.

يأتي صدور هذا التقرير في وقت تشهد فيه أسواق الطاقة العالمية تقلبات شديدة نتيجة الازمة الروسية الأوكرانية التي اندلعت مع نهاية شهر فبراير 2022 وتسببت في حدوث تغيرات كبيرة في خارطة تجارة النفط والغاز، فضلا عن تباطؤ نمو الاقتصاد العالمي وسط حالة من عدم اليقين التي سببها ارتفاع معدلات التضخم في الاقتصادات الرئيسية الى مستويات لم تشهدها منذ أربعة عقود، مما دفع بالبنوك المركزية إلى تشديد سياساتها النقدية، وارتفع الدولار الأمريكي مسجلاً أعلى مستوى له مُنذ عام 2002. كما أثرت إجراءات الإغلاق المتكررة في الصين في إطار سياسة Zero-Covid سلباً على سلاسل الإمداد ومستويات التجارة العالمية. وعلى وقع تلك المعطيات، تباطئ نشاط الصناعات التحويلية العالمية بشكل ملحوظ، وفي ظل ارتفاع أسعار النفط الخام تراجع معدل نمو الطلب العالمي على النفط مقارنة بالعام الماضي ليظل دون مستوياته المسجلة قبل جائحة فيروس كورونا.

وأود الإشادة هنا بالجهود المبذولة من قبل الدول الأعضاء في المنظمة في إطار مجموعة دول أوبك+ من أجل تحقيق الاستقرار والتوازن في السوق النفطية العالمية، من خلال إتباعها للنهج الناجح المتمثل في اتخاذ اجراءات استباقية لما يتوقع حدوثه في السوق النفطية، حيث قامت خلال عام 2022 باتخاذ عدد من القرارات الهامة التي ساهمت بشكل كبير في الحد من التأثير السلبي للتقلبات على السوق النفطية العالمية.

يسعى التقرير إلى إبراز مختلف القضايا المشار إليها آنفا بشيء من التفصيل والتحليل، ليرسم من خلالها صورة واضحة المعالم، للتطورات التي شهدتها صناعة الطاقة خلال عام 2022، كما يبرز كذلك الجهود التي قامت بها الدول الأعضاء في المنظمة لتطوير صناعاتها البترولية من خلال ما قامت بتنفيذه من مشاريع حيوية في مختلف مراحل الصناعة، وما أعلنت عنه من اكتشافات نفطية و غازية لتبرهن على الريادة والمكانة الهامة للمنطقة العربية على صعيد صناعة النفط والغاز حاضراً ومستقبلاً، والعمل على تخفيف حدة انعكاسات التقابات في أسعار النفط في السوق العالمية على اقتصاداتها الوطنية.

كما يستعرض التقرير الجهود التي قامت بها الأمانة العامة للمنظمة على الصعيدين الاقليمي والدولي ومساعيها الدائمة لتقوية عرى التواصل والتعاون مع الهيئات والمنظمات والمراكز البحثية الإقليمية والدولية المهتمة بقطاع الطاقة، فقد قامت الأمانة العامة للمنظمة في هذا الشأن بتنظيم عدة دورات تدريبية تخصصية لدولها الأعضاء، وعقد فعاليات واجتماعات تنسيقية بين المختصين في الدول الأعضاء، كما واصلت جهودها الرامية لتعزيز تواجدها على صعيد المحافل الدولية.

يتناول الجزء الأول من هذا التقرير وبأسلوب تحليلي مدعم بالبيانات الإحصائية التطورات العربية والعالمية في صناعة الطاقة على الصعيدين العربي والعالمي، وانعكاساتها على اقتصادات الدول الأعضاء في المنظمة، ويستعرض مختلف العوامل المؤثرة في أسواق الطاقة من عرض وطلب ومستويات المخزون النفطي، إلى جانب العوامل الأخرى ذات التأثير على توجهات الامدادات والطلب والأسعار، كالعوامل الجيوسياسية وتوجهات سياسات الطاقة في البلدان الصناعية الكبرى وغيرها.

وخصص الجزء الثاني لاستعراض نشاطات المنظمة خلال عام 2022، ومن بينها اجتماعات مجلس الوزراء والمكتب التنفيذي للمنظمة، وما قامت الأمانة العامة بإعداده من در اسات اقتصادية وفنية، وما شاركت فيه من ندوات ولقاءات ومؤتمرات على الصعيدين العربي والدولي. كما يتضمن هذا الجزء النتائج المالية والإدارية للشركات العربية المنبثقة عن المنظمة، وجهودها الرامية لتوسعة نشاطاتها في ظل المنافسة الكبيرة من قبل الشركات البترولية الكبرى.

وفي الختام، نأمل أن يساهم هذا التقرير في تعريف القارئ بالتطورات الجارية على صعيد صناعة الطاقة عربيا وعالميا، وأن يجد فيه قرائه ما يسعون إليه من فائدة ومعرفة، ويجعلهم على اطلاع كاف بمنظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوابك) وبأهدافها ونشاطاتها.

والله ولي التوفيق،

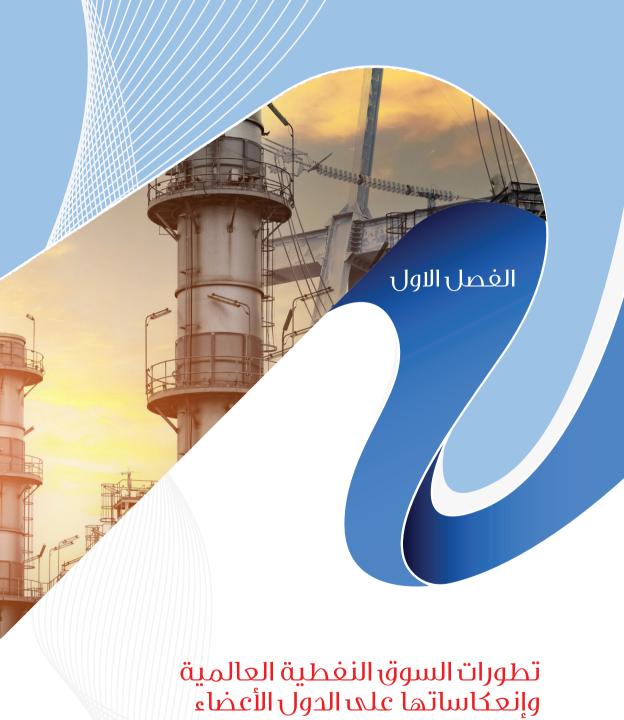
الأمين العام جمال عيسى اللوغاني





التطورات الدولية في مجال النفط والطاقة







## الفصل الأول تطورات السوق النفطية العالمية وانعكاساتها على الدول الأعضاء

#### تمهيد

شهدت السوق النفطية العالمية تقلبات شديدة خلال عام 2022، متأثرة بالأزمة الروسية الأوكر انية التي أحدثت تغيرات كبيرة في خارطة تجارة النفط، فضلاً عن تباطؤ نمو الاقتصاد العالمي وسطحالة من عدم اليقين سببها ارتفاع معدلات التضخم في الاقتصادات الرئيسية إلى مستويات لم تشهدها مُنذ أربعة عقود، مما دفع البنوك المركزية إلى تشديد سياساتها النقدية، وارتفع الدولار الأمريكي مسجلاً أعلى مستوى له مُنذ عام 2002. كما أثرت إجراءات الإغلاق المتكررة في الصين في إطار سياسة Zero-Covid سلبا على سلاسل الإمداد ومستويات التجارة العالمية. وعلى وقع تلك المعطيات، تباطئ نشاط الصناعات التحويلية العالمية بشكل ملحوظ، وتراجع معدل نمو الطلب العالمي على النفط مقارنة بالعام الماضي، في ظل ارتفاع أسعار النفط الخام والوقود، ليظل الطلب دون مستوياته المسجلة قبر وس كورونا.

وفي إطار استمرار الجهود المبذولة نحو تحقيق الاستقرار والتوازن في السوق النفطية العالمية، وتماشياً مع النهج الناجح المتمثل في اتخاذ اجراءات استباقية، اتخذت مجموعة دول أوبك+ عدد من القرارات الهامة التي ساهمت بشكل كبير في الحد من التأثير السلبي للتقلبات على السوق النفطية العالمية. يذكر في هذا السياق، أن امدادات دول أوبك من النفط الخام والنفوط غير التقليدية ارتفعت في عام 2022 بحوالي 2.6 مليون برميل/يوم، كما ارتفعت الامدادات من الدول المنتجة من خارجها بحوالي 1.9 ألف برميل/يوم لتصل إلى نحو 65.6 مليون برميل/يوم.

وبشكل عام، تُظهر البيانات الأولية لموازنة الطلب والعرض العالمي من النفط الخام في عام 2022 فائضاً قدره حوالي 300 ألف برميل/يوم، مقارنة بالعجز المحقق في عام 2021 والبالغ 1.7 مليون برميل/يوم.

هذا وقد ارتفعت المعدلات السنوية لأسعار النفط الخام العالمية في عام 2022 مقارنة بالعام السابق، لتصل إلى أعلى مستوى مسجل لها مُنذ عام 2013 وهو 100.1 دولار للبرميل.

ويسلط الجزء الأول من الفصل الأول من التقرير الضوء على المعالم الأساسية للسوق النفطية والعوامل الرئيسية المؤثرة فيها وانعكاساتها على قيمة الصادرات النفطية للدول الأعضاء، كما يستعرض الجزء الثاني من الفصل التطورات في استهلاك النفط والطاقة في الدول الأعضاء.

### أولاً: التطورات الرئيسية في سوق النفط العالمية لعام 2022 والعوامل المؤثرة عليها.

تستعرض الفقرات أدناه بشيء من التفصيل بعض الجوانب المتعلقة بكافة التطورات الرئيسية التي شهدتها سوق النفط العالمية في عام 2022، وعلى وجه الخصوص الإمدادات النفطية، والطلب العالمي على النفط، واتجاهات الأسعار، وحركة المخزونات النفطية العالمية، وانعكاس ذلك على قيمة الصادرات النفطية للدول الأعضاء.

#### 1. الإمدادات

شهد إجمالي الإمدادات النفطية العالمية (نفط خام وسوائل الغاز الطبيعي) في عام 2022، ارتفاعاً بنحو 4.6 مليون برميل/ يوم، أي بنسبة 4.8% مقارنة بالعام السابق ليصل إلى 99.9 مليون برميل/ يوم، مقترباً من المستوى المسجل قبل جائحة فيروس كورونا، كما يوضح الجدول (1-1) والشكل (1-1).

الجدول 1-1 الجدول 1-1 إمدادات العالم من النفط الخام وسوائل الغاز الطبيعي، الاجمالي والتغير السنوي 2018 - 2022 (مليون برميل/ يوم)

*2022	2021	2020	2019	2018	
					إجمالي الامدادات
34.3	31.6	30.9	34.6	36.6	دول أوبك **
65.6	63.7	63.0	65.5	63.4	دوّل خارج أوبك
99.9	95.3	93.9	100.1	100.0	العالم
					التغير (مليون برميل / يوم)
2.6	0.7	(3.7)	(2.1)	(0.1)	دول أوبك **
1.9	0.7	(2.5)	2.1	3.0	دول خارج أوبك
4.6	1.4	(6.2)	0.1	2.9	العالم
					التغير (%)
8.4	2.4	(10.7)	(5.6)	(0.2)	دول أوبك **
3.0	1.1	(3.9)	3.3	5.0	دول خارج أوبك العالم
4.8	1.5	(6.2)	0.1	3.0	العالم

<sup>\*</sup> بيانات تقديرية.

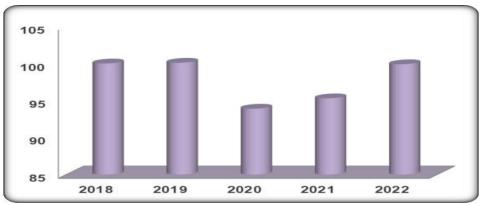
<sup>\*\*</sup> انضمت الكونغو في شهر يونيو 2018، و جمدت قطر عضويتها في شهر يناير 2019، كما جمدت الإكوادور عضويتها في منظمة أوبك في شهر يناير 2020.

ملاحظات:

الأرقام بين قوسين تعني سالبا.

المصادر: - منظمة الدول المصدرة للبترول (أوبك).

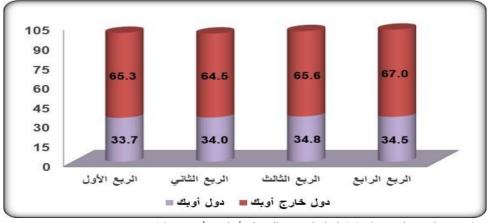
الشكل (1-1) الشكل (2012) الشكل من النفط الخام وسوائل الغاز الطبيعي، (2022-2018) مليون برميل/يوم)



المصدر: الجدول (1-1).

وفيما يتعلق بتطور الإمدادات النفطية على مستوى الربع السنوي، شهد الربع الأول من عام 2022 ارتفاع تلك الإمدادات بحوالي 1.2 مليون برميل/ يوم مقارنة بالربع الرابع من عام 2021 لتصل إلى نحو 99.1 مليون برميل/ يوم، ثم انخفضت بنحو 600 ألف برميل/يوم خلال الربع الثاني لتصل إلى 98.5 مليون برميل/ يوم، وعاودت ارتفاعها خلال الربع الثالث إلى نحو 100.4 مليون برميل/يوم، قبل أن تصل إلى مستوى بلغ 101.5 مليون برميل/يوم خلال الربع الأخير من عام 2022، كما يوضح الشكل (1-2).

الشكل (1-2) الشكل (1-2) التطورات الربع السنوية لإمدادات العالم من النفط الخام وسوائل الغاز الطبيعي، 2022 (مليون برميل/يوم)



المصدر: التقرير الشهري لمنظمة الدول المصدرة للبترول (أوبك) – أعداد مختلفة.

#### 1-1 إمدادات دول أوبك

ارتفعت الإمدادات النفطية (نفط خام وسوائل الغاز الطبيعي) لدول أوبك خلال عام 2022 بنحو 2.6 مليون برميل/يوم، 2.6 مليون برميل/يوم، أو بنسبة 8.4% مقارنة بالعام السابق لتصل إلى حوالي 34.3 مليون برميل/يوم، لترتفع بذلك حصة دول أوبك من إجمالي الإمدادات النفطية العالمية من 33.2% في عام 2021 إلى 34.3% في عام 2022، كما يوضح الجدول (1-1) أعلاه.

والجدير بالذكر، أن امدادات أوبك من النفط الخام قد ارتفعت من حوالي 26.3 مليون برميل/يوم عام 2021. كما ارتفعت إمدادات دول أوبك من سوائل الغاز الطبيعي والنفوط غير التقليدية بنحو 110 ألف برميل/يوم لتصل إلى 5.39 مليون برميل/يوم عام 2022.

وعلى المستوى الربع السنوي، ارتفعت إمدادات أوبك من النفط الخام وسوائل الغاز الطبيعي خلال الربع الأول من عام 2022 بنحو 767 ألف ب/ي مقارنة بالربع الرابع من العام السابق لتصل إلى 33.7 مليون ب/ي، تزامناً مع قيام دول أوبك+ بتقليص تخفيضات إتفاق خفض الإنتاج "أي زيادة الإنتاج" على أساس شهري مقداره 400 ألف ب/ي خلال تلك الفترة، إلى جانب الارتفاع النسبي في إنتاج إيران وفنزويلا. وواصلت إمدادات أوبك ارتفاعها خلال الربع الثاني بمقدار 202 ألف ب/ي على خلفية قرار دول أوبك+ بزيادة الإنتاج بمقدار 400 ألف ب/ي خلال شهر أبريل 2022، وبمقدار 433 ألف ب/ي خلال شهري مايو ويونيو. ثم ارتفعت إمدادات أوبك خلال الربع الثالث بمقدار 648 ألف ب/ي في بنيجة قرار دول أوبك+ تعديل مستوى إنتاجها الشهري المعتمد بالزيادة بمقدار 648 ألف ب/ي في شهري يوليو وأغسطس 2022، وبمقدار 100 ألف ب/ي في شهر سبتمبر 2022، إلى جانب تعلقي امدادات دولة ليبيا عقب رفع حالة القوة القاهرة واستثناف الإنتاج في كافة الحقول النفطية. يأتي ذلك قبل أن تشهد إمدادات أوبك النفطية انخفاضاً بلغ مقداره 301 ألف ب/ي خلال الربع الرابع، لتصل إلى حوالي أن تشهد إمدادات أوبك النفطية انخفاضاً بلغ مقداره 301 ألف ب/ي خلال الربع الرابع، لتصل إلى حوالي أكتوبر 2022، وتعديل مستوى الإنتاج الشهري المستهدف بدءاً من شهر نوفمبر 2022 وحتى شهر ذكتوبر 2022، وتعديل مستوى الإنتاج الشهري المستهدف بدءاً من شهر نوفمبر 2022 وحتى شهر ديسمبر 2023، بالخفض بمقدار 2 مليون برميل/يوم من مستوى الإنتاج في شهر أغسطس 2022.

هذا وقد بذلت الدول الأعضاء في منظمة أوبك جهوداً مكثفة بغية الحفاظ على توازن واستقرار السوق النفطية العالمية، لاسيما في ظل الأزمة الروسية الأوكرانية المتصاعدة وحالة عدم اليقين المحيطة بأفاق الاقتصاد العالمي التي كان لها دوراً في حدوث التقلبات التي شهدها أداء السوق النفطية العالمية والصناعة ككل.

وفي هذا الشأن، عقدت منظمة أوبك عدة اجتماعات خلال عام 2022 شملت، ثلاثة اجتماعات وزارية (منها اجتماع استثنائي)، وأحدى عشر اجتماع مع الدول المنتجة للنفط من خارج المنظمة في إطار مجموعة أوبك+، وقد تم إتخاذ العديد من الاجراءات التي من شأنها أن تؤدي إلى تحقيق مزيد من التوازن في السوق النفطية، وفي أدناه بعض التفاصيل حول تلك الاجتماعات:

- عُقدت أربعة اجتماعات وزارية لدول أوبك+ خلال الربع الأول من عام 2022، تم خلالها الاتفاق على استمرار التزام الدول المشاركة في إعلان التعاون بضمان سوق نفط مستقر ومتوازن، وإمداد فعال وآمن للمستهلكين، والاستمرار في تبني نهج استباقي وشفاف يوفر الاستقرار لأسواق النفط. مع الإشارة إلى أن التقلبات في سوق النفط العالمية غير ناتجة عن التغيرات في أساسيات السوق ولكن بسبب التطورات الجيوسياسية. وإعادة التأكيد على آلية تعديل الإنتاج الشهرية المعتمدة بالزيادة بمقدار بسبب التطورات الجيوسياسية وإعادة التأكيد على آلية تعديل الإنتاج الشهرية المعتمدة مايو في شهر مايو 2022، وفقاً للتوزيع المفصل في الجدول (1 2) الموضح أدناه.
- قررت الدول الأعضاء في منظمة أوبك خلال اجتماعها (الاستثنائي) رقم 183 الذي عُقد في 31 مارس 2022، الاعتماد على التقارير التي تصدر عن كلاً من مؤسستي Wood Mackenzie و مارس 2022 Rystad Energy كمصادر ثانوية لبيانات إنتاج النفط الخام، بدلاً من التقارير الشهرية الصادرة عن وكالة الطاقة الدولية.

الجدول 1-2 مستويات الإنتاج الشهرية المعتمدة لمجموعة دول أوبك+ خلال الفترة (فبراير – مايو 2022) (ألف برميل/يوم)

			. •	
مايو	أبريل	مارس	فبراير	
2022	2022	2022	2022	
10549	10436	10331	10227	السعودية
4461	4414	4370	4325	العراق
3040	3006	2976	2946	الإمارات
2694	2665	2639	2612	الكويت
1753	1735	1718	1701	نيجيريا
1465	1450	1435	1421	أنجو لا
1013	1002	992	982	الجزائر
312	309	306	303	الكونغو
179	177	175	173	الجابون
122	121	120	118	غينيا الاستوائية
25589	25315	25061	24808	دول أوبك-10
10549	10436	10331	10227	روسيا
1753	1753	1753	1753	المكسيك
1638	1621	1605	1589	كازاخستان
846	838	829	821	عُمان
688	681	675	668	أذربيجان
571	565	559	554	ماليزيا
197	195	193	191	البحرين
124	123	122	121	جنوب السودان
98	97	96	95	برونوي
72	71	71	70	السودان
16537	16379	16233	16086	دول خارج اوبك
42126	41694	41294	40894	إجمالي دول أوبك+

المصدر: منظمة الدول المصدرة للبترول (أوبك).

يذكر أنه تم وضع خط أساس جديد لحساب تعديلات إنتاج دول أوبك+ اعتباراً من الأول من شهر مايو 2022، حيث تم رفع مستوى الإنتاج المرجعي لكلاً من المملكة العربية السعودية وروسيا بمقدار 500 ألف ب/ي ليصبح المستوى الجديد 11500 ألف ب/ي، كما تم رفع مستوى الإنتاج المرجعي بمقدار 150 ألف ب/ي لكلاً من دولة الكويت وجمهورية العراق ليصبح المستوى الجديد 2959 ألف ب/ي و 4803 ألف ب/ي على الترتيب، ورُفع مستوى الإنتاج المرجعي لدولة الامارات بمقدار 332 ألف ب/ي ليصبح المستوى الجديد 3500 ألف ب/ي.

عقدت ثلاثة اجتماعات وزارية لدول أوبك+ في الربع الثاني من عام 2022، تم خلالها الاتفاق على استمرار التزام الدول المشاركة في إعلان التعاون بضمان سوق نفط مستقر ومتوازن، وإمداد فعال و آمن للمستهلكين، والاستمرار في تبني نهج استباقي وشفاف يوفر الاستقرار لأسواق النفط. والتأكيد على آلية تعديل الإنتاج الشهرية المعتمدة بالزيادة بمقدار 432 ألف ب/ي في شهر يونيو 2022، مع إعادة توزيع زيادة الإنتاج لشهر سبتمبر البالغة 432 ألف ب/ي بالتساوي على شهري يوليو وأغسطس 2022 لتصبح الزيادة المقررة في الإنتاج لكلاً منهما هي 648 ألف ب/ي، وفقاً للجدول (1 - 3) الموضح أدناه.

الجدول 1-3 مستويات الإنتاج الشهرية المعتمدة لمجموعة دول أوبك+ خلال الفترة (يونيو – أغسطس 2022) (ألف برميل/يوم)

أغسطس	يوليو	يونيو	
2022	2022	2022	
11004	10833	10663	السعودية
4651	4580	4509	العراق
3179	3127	3075	الإمارات
2811	2768	2724	الكويت
1826	1799	1772	نيجيريا
1525	1502	1480	أنجولا
1055	1039	1023	الجزائر
325	320	315	الكونغو
186	183	181	الجابون
127	125	123	غينيا الاستوائية
26689	26276	25864	دول أوبك-10
11004	10833	10663	روسيا
1753	1753	1753	المكسيك
1706	1680	1655	كاز اخستان
881	868	855	عُمان
717	706	696	أذربيجان
594	585	577	ماليزيا
205	202	199	البحرين
130	128	126	جنوب السودان
102	100	99	برونوي
75	74	73	السودان
17167	16930	16694	دول خارج اوبك
43856	43206	42558	إجمالي دول أوبك+

المصدر: منظمة الدول المصدرة للبترول (أوبك).

• عُقد ثلاثة اجتماعات وزارية لدول أوبك+ خلال الربع الثالث من عام 2022، ففي 3 أغسطس 2022، تم عقد الاجتماع الوزراي رقم "31" الذي لاحظ أن التوافر المحدود للغاية للقدرة الإنتاجية الفائضة يستلزم استخدامها بحذر شديد استجابة لإمكانية حدوث انقطاعات شديدة في الإمدادات، كما لاحظ أن نقص الاستثمار المزمن في قطاع النفط تسبب في انخفاض القدرات الإنتاجية الفائضة للدول المنتجة للنفط على طول سلسلة القيمة (upstream/midstream/downstream)، مع وجود قلق من أن الاستثمار غير الكافي في قطاع الاستكشاف والإنتاج سيؤثر على توافر إمدادات النفط الكافية في الوقت المناسب لتلبية الطلب المتزايد إلى ما بعد عام 2023.

وتأكيداً على أهمية الحفاظ على الإجماع كأمر ضروري لتماسك مجموعة دول أوبك+، وبالنظر إلى المستجد في أساسيات سوق النفط، تم الاتفاق على تعديل مستوى الإنتاج الإجمالي بالزيادة بمقدار 100 ألف -ي في شهر سبتمبر 2022، ليصل مستوى إنتاج مجموعة دول أوبك+ إلى نحو 44 مليون -ي، وفقاً للجدول (1 - 4) الموضح أدناه.

الجدول 1-4 مستوى إنتاج دول أوبك+ المستهدف خلال شهر سبتمبر 2022 (ألف برميل/يوم)

دول خارج أوبك		دول أوبك - 10	
11030	روسيا	11030	السعودية
1753	المكسيك	4663	العراق
1710	كازاخستان	3186	الإمارات
883	عُمان	2818	الكويت
718	أذربيجان	1830	نيجيريا
595	ماليزيا	1529	أنجولا
205	البحرين	1057	الجزائر
130	جنوب السودان	325	الكونغو
102	برونو <i>ي</i>	187	الجابون
75	السودان	127	غينيا الاستوائية

10 60 00 = 1 10 00		17202	دول خارج أوبك	26753	دول أوبك – 10
--------------------	--	-------	---------------	-------	---------------

اجمالي دول أوبك+ 43955

المصدر: منظمة الدول المصدرة للبترول (أوبك).

وفي 5 سبتمبر 2022، عقدت دول أوبك+ اجتماعها الوزراي رقم "32" وقد لوحظ التأثير السلبي للتقلبات وإنخفاض السيولة على سوق النفط العالمية، والحاجة إلى دعم استقرار السوق وعمله بكفاءة. كما لاحظ الاجتماع أن التقلبات المرتفعة وزيادة حالة عدم اليقين تتطلب التقييم المستمر لظروف

السوق والاستعداد لإجراء تعديلات فورية على الإنتاج بأشكال مختلفة، إذا لزم الأمر، وأن دول أوبك لديها الالتزام والمرونة والوسائل ضمن الآليات الحالية لإعلان التعاون للتعامل مع هذه التحديات. وبناء على ما تقدم، قررت دول أوبك + خفض مستوى الإنتاج بمقدار 100 ألف ب/ي خلال شهر أكتوبر 2022 ليصل إلى حوالي 43.9 مليون ب/ي، وفقاً للجدول (1-5) الموضح أدناه. مع النظر في الدعوة لعقد اجتماع وزاري لمجموعة دول أوبك + في أي وقت لمناقشة أي تطورات في سوق النفط العالمي، إذا لزم الأمر.

الجدول 1-5 مستوى إنتاج دول أوبك+ المستهدف خلال شهر أكتوبر 2022 (ألف برميل/يوم)

دول خارج أوبك		دول أوبك - 10	
11004	روسيا	11004	السعودية
1753	المكسيك	4651	العراق
1706	كازاخستان	3179	الإمارات
881	عُمان	2811	الكويت
717	أذربيجان	1826	نيجيريا
594	ماليزيا	1525	أنجولا
205	البحرين	1055	الجزائر
130	جنوب السودان	325	الكونغو
102	برونوي	186	الجابون
75	السودان	127	غينيا الاستوائية

	17165	دول خارج اوبك	26689	دول اوبك – 10	
1		43854		إجمالي دول أوبك+	

المصدر: منظمة الدول المصدرة للبترول (أوبك).

عقدت دول أوبك+ اجتماعها الوزراي رقم "33" في 5 أكتوبر 2022، وقد لاحظ الاجتماع إلى أنه في ظل حالة عدم اليقين التي تحيط بالاقتصاد العالمي وتوقعات سوق النفط، والحاجة إلى تعزيز التوجيه طويل المدى لسوق النفط، وتماشياً مع النهج الناجح لمجموعة أوبك+ المتمثل في اتخاذ اجراءات استباقية، فقد قررت دول أوبك+ التالي:

- 1. تمديد فترة إعلان التعاون بين دول أوبك+ حتى 31 ديسمبر 2023.
- 2. بدءاً من شهر نوفمبر 2022 يتم تعديل مستوى الإنتاج الشهري بالخفض بمقدار 2 مليون ب/ي من مستوى الإنتاج المستهدف في أغسطس 2022، وفقاً للجدول (1-6) الموضح أدناه.

- 3. تعديل مو عد انعقاد الاجتماعات الشهرية للجنة المراقبة الوزارية المشتركة لمجموعة دول أوبك+ لتصبح كل شهرين.
- 4. عقد الاجتماع الوزاري لمجموعة دول أوبك+ كل ستة أشهر بالتزامن مع موعد مؤتمر أوبك العادي.
- منح السلطة للجنة المراقبة الوزارية المشتركة لعقد اجتماعات إضافية، أو طلب عقد اجتماع وزاري لمجموعة دول أوبك+ في أي وقت لمعالجة تطورات سوق النفط إذا لزم الأمر.
- 6. تمديد فترة التعويض للدول ذات الامتثال الضعيف حتى نهاية مارس 2023، والتأكيد على أهمية الالتزام بالامتثال التام لاتفاق خفض الإنتاج.
- 7. إعادة التأكيد على خط الأساس المعتمد لحساب تعديلات الإنتاج الذي تمت الموافقة عليه في الاجتماع الوزاري التاسع عشر لدول أوبك+.

الجدول 1-6 إنتاج دول أوبك+ الشهري المستهدف خلال الفترة (نوفمبر 2022 – ديسمبر 2023) (ألف برميل/يوم)

11 -1-151		11 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -	
الإنتاج الشبهري	الخفض الطوعي	الإنتاج المرجعي _	
المستهدف	في الانتاج	أغسطس 2022	
10478	-526	11004	السعودية
4431	-220	4651	العراق
3019	-160	3179	الإمارات
2676	-135	2811	الكويت
1742	-84	1826	نيجيريا
1455	-70	1525	أنجو لا
1007	-48	1055	الجزائر
310	-15	325	الكونغو
177	-9	186	الجابون
121	-6	127	غينيا الاستوائية
25416	-1273	26689	دول أوبك-10
10478	-526	11004	روسيا
1753	_	1753	المكسيك
1628	-78	1706	كاز اخستان
841	-40	881	عُمان
684	-33	717	أذربيجان
567	-27	594	ماليزيا
196	-9	205	البحرين
124	-6	130	جنوب السودان
97	-5	102	بر ونوي
72	-3	75	السودان
16440	-727	17167	دول خارج اوبك
41856	-2000	43856	إجمالي دول أوبك+

المصدر: منظمة الدول المصدرة للبترول (أوبك).

• عُقد الاجتماع الوزراي رقم "34" لدول أوبك+ في 4 ديسمبر 2022، وتم خلاله التأكيد على الاستعداد للاجتماع في أي وقت واتخاذ إجراءات إضافية فورية لمعالجة تطورات السوق ودعم توازن سوق النفط واستقراره إذا ما دعت الحاجة إلى ذلك.

### 2-1 إمدادات دول خارج أوبك

بلغ إجمالي الإمدادات النفطية لمجموعة الدول المنتجة من خارج منظمة أوبك خلال عام 2022 نحو 65.6 مليون برميل/ يوم، بارتفاع بلغ 1.9 مليون برميل/ يوم أي بنسبة 3% مقارنة بعام 2021، كما يتضح من الجدول (1-1).

ويعزى ذلك الارتفاع بشكل رئيسي إلى زيادة الإمدادات النفطية من الولايات المتحدة الأمريكية ودول أمريكا الجنوبية وروسيا والصين. هذا وقد ارتفع إنتاج الولايات المتحدة الأمريكية بنحو 1.2 مليون برميل/يوم مقارنة بعام 2021 ليصل إلى 19 مليون برميل/يوم، تزامناً مع رفع شركات الطاقة الأمريكية لعدد حفارات النفط العاملة بنسبة نحو 30% خلال عام 2022، ليصل إجماليها في نهاية شهر ديسمبر إلى 621 حفارة، وفقاً لبيانات شركة Baker Hughes. حيث شجعت أسعار النفط الخام المرتفعة وتزايد الطلب شركات الطاقة على رفع معدلات إنتاجها، مع مطالبة الرئيس الأمريكي ووزارة الطاقة الأمريكية التلك الشركات بزيادة إنتاج النفط على المدى القريب تجنباً لنقص الإمدادات في ظل الأزمة الروسية الأوكرانية.

يذكر أن انتاج النفط الخام الأمريكي قد تأثر خلال الربع الثالث من عام 2022 بتركيز شركات النفط على تأمين المعدات والعمالة المحدودة وسط ارتفاع التضخم وما يرتبط به من زيادة في تكاليف التشغيل، كما تأثر الإنتاج سلباً، وبشكل مؤقت، بتوقف عمل 3 منصات نفطية في خليج المكسيك الأمريكي طاقتها الإنتاجية تبلغ 410 ألف ب/ي بسبب تسرب من خطي أنابيب متصلين بها في ولاية Louisiana خلال شهر أغسطس.

وكان لتقلبات الطقس دوراً في الحد من نمو إنتاج النفط الأمريكي خلال عام 2022، حيث تراجع الإنتاج في حوض Permian - أكبر مكامن النفط الصخري - بسبب التوقف الجزئي لعمليات الإنتاج وتعطل عمليات النقل بالشاحنات، على خلفية العاصفة الثلجية التي اجتاحت مناطق وسط وشمال شرق الولايات المتحدة الأمريكية في شهر يناير، وأدت إلى إنقطاع التيار الكهربائي في ولاية Texas مركز صناعة النفط الأمريكي. وتأثر إنتاج النفط سلباً بالعاصفة الثلجية التي اجتاحت ولاية North Dakota في شهر أبريل. فضلاً عن التوقف الجزئي لإنتاج النفط الخام بخليج المكسيك الأمريكي في أواخر شهر سبتمبر بسبب الإعصار Ian. وفي شهر ديسمبر، تسببت العاصفة الثلجية التاريخية Elliot التي اجتاحت

معظم الولايات الأمريكية في انخفاض الإنتاج وسط تجمد النفط المتدفق في خطوط الأنابيب وتم إغلاق 1.5 مليون برميل من طاقة التكرير اليومية على طول ساحل الخليج الأمريكي.

كما ارتفعت الإمدادات النفطية لدول أمريكا الجنوبية خلال عام 2022 بنحو 390 ألف برميل/ي مقارنة بالعام السابق لتصل إلى 6.3 مليون ب/ي، ويعزى ذلك إلى ارتفاع إنتاج النفط في الأرجنتين بدعم من زيادة إنتاج النفوط غير التقليدية من حقل Vaca Muerta – رابع أكبر مكامن الاحتياطيات العالمية من النفط الصخري، وارتفاع إنتاج النفط في البرازيل، لا سيما من حقل Peregrino الواقع في حوض Santos، وحقل Sepia الذي تم تشغيله في أغسطس 2021، مع بدء الإنتاج من حقل Mero النفطي – ثالث أكبر حقل في مناطق ما قبل الملح بعد حقل Buzios وحقل Tupi.

وارتفعت الإمدادات النفطية من الصين بنحو 150 ألف برميل/يوم لتصل إلى حوالي 4.5 مليون باري، بدعم من استثمارات شركات النفط الوطنية الصينية في المشروعات الجديدة الناشئة، والأبار الإضافية ومشروعات تطوير حقول النفط والاستخلاص المعزز لإنتاجه، وفي هذا السياق، يذكر أن شركة الصين الوطنية للنفط البحري قد سبق وأن أعلنت عن استثمارات قيمتها 13 مليار دولار لتعزيز إمدادات النفط والغاز الطبيعي، تهدف بالدرجة الأساس إلى تجنب تكرار أزمة الطاقة التي واجهتها الصين في عام 2021.

أما فيما يخص الإمدادات النفطية الروسية، فقد ارتفعت بحوالي 230 ألف ب/ي، بدعم من قرارات دول أوبك+ بشأن زيادة الإنتاج خلال الفترة (يناير – سبتمبر) 2022، وعلى الرغم من تداعيات الأزمة الروسية الأوكرانية التي كانت سبباً رئيسياً في التراجع الحاد الذي شهدته تلك الإمدادات في مستوياتها خلال شهر أبريل 2022 والبالغ حوالي 964 ألف ب/ي.

### 1-2-1 إنتاج الولايات المتحدة الأمريكية من النفط الصخري

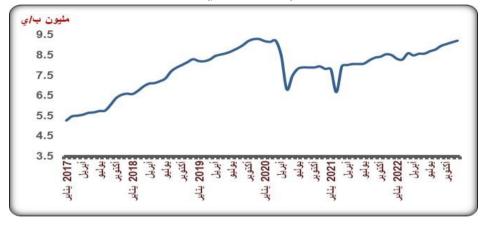
ارتفع متوسط إنتاج الولايات المتحدة الأمريكية من النفط الصخري خلال عام 2022 بنحو 662 ألف برميل/يوم أو بنسبة 8.2% مقارنة بمستويات العام السابق ليبلغ نحو 8.7 مليون برميل/يوم، وهو تقريباً نفس المستوى المسجل في عام 2019 قبل جائحة كورونا. ويعزى هذا الارتفاع في الأساس إلى الارتفاع الملحوظ في أسعار النفط الخام، واستجابة شركات الطاقة الأمريكية لتلبية الطلب القوي، وسط دعوات من الإدارة الأمريكية بزيادة الإنتاج لمواجهة تداعيات الأزمة الروسية الأوكرانية.

هذا وقد كان ضغط المستثمرين للحفاظ على الانضباط الرأسمالي وتخفيض الديون وسداد مستحقات المساهمين، مع تحول التركيز للاحتفاظ بغطاء على الإنتاج، بدلاً من دعم الاستثمار في عمليات حفر جديدة، هو السبب الرئيسي الذي جعل شركات الطاقة الأمريكية تحد من زيادة إنتاج النفط الصخري،

على الرغم من الارتفاع الكبير في أسعار النفط. يأتي ذلك إلى جانب أسباب أخرى مثل مستويات التضخم المرتفعة وما يرتبط بها من زيادة في تكاليف الإنتاج، ومحدودية توفر المعدات، وقضايا سلاسل التوريد التي تواجه صناعة النفط الصخري الأمريكي.

وفيما يتعلق بالمعدل الشهري للإنتاج، فقد استهل عام 2022، في شهر يناير عند مستوى 8.3 مليون برميل/يوم، قبل أن ينخفض بشكل طفيف بلغ 36 ألف ب/ي في شهر فبراير وهو أدنى مستوى له مُنذ أغسطس 2021، وشهد بعد ذلك ارتفاعاً شهرياً متواصلاً (باستثناء شهر أبريل) ليصل في شهر ديسمبر إلى 9.2 مليون ب/ي وهو أعلى مستوى له مُنذ شهر ديسمبر 2019، كما يوضح الشكل (1 - 3).

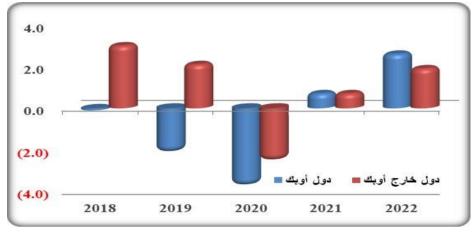
الشكل (1 - 3) تطور إنتاج الولايات المتحدة الأمريكية من النفط الصخري، 2017- 2022 (مليون برميل/يوم)



المصدر: قاعدة بيانات إدارة معلومات الطاقة الأمريكية.

ويوضح الشكل (1- 4) معدلات التغير السنوي في الإمدادات النفطية من دول أوبك، والدول المنتجة من خارجها خلال الفترة 2018- 2022.

الشكل (1 - 4) الشكل (1 - 4) التغير السنوي في إمدادات العالم من النفط الخام وسوائل الغاز الطبيعي، 2018- 2022 (مليون برميل / يوم)



المصدر: الجدول (1-1).

#### 2. الطلب العالمي على النفط

ارتفع الطلب العالمي على النفط خلال عام 2022 بنحو 2.5 مليون برميل/يوم، أي بمعدل نمو 2.6%، ليصل إلى 99.6 مليون برميل/يوم، إلا أنه لا يزال أقل من المستوى المسجل في عام 2019 قبل جائحة فيروس كورونا البالغ 100.2 مليون ب/ي. حيث ارتفع الطلب على النفط في مجموعة دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية خلال عام 2022، بمعدل نمو بلغ 3% مقارنة بمعدل نمو بلغ 6.6% في العام السابق. كما شهدت دول العالم الأخرى ارتفاعاً في الطلب على النفط، حيث سجلت نمو معدله في العام السابق. كما شهدت دول العالم الأخرى ارتفاعاً في الطلب على النفط، حيث سجلت نمو معدله استمرار تعافي أداء الاقتصاد العالمي من تداعيات جائحة فيروس كورونا، على الرغم من التباطؤ في نمو هذا الأداء. ويوضح الجدول (1 - 7) والشكل (1 - 5) معدلات النمو السنوية في الطلب العالمي على النفط مقابل معدلات النمو في الاقتصاد العالمي الفترة (2018 – 2022).

الجدول 1-7 الجدول أ-7 النمو النمو في الطلب على النفط وفق المجموعات الدولية، 2018 - 2018

*2022	2021	2020	2019	2018	
					دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية * *
2.7	5.4	(4.4)	1.7	2.3	الناتج المحلي الاجمالي
3.0	6.7	(11.8)	(0.2)	0.1	الطلب على النفط
					دول العالم الاخرى * * *
3.9	6.7	(1.9)	3.6	4.6	الناتج المحلي الاجمالي
2.3	6.2	(6.4)	2.0	3.0	الطلب على النفط
					إجمالي العالم
3.4	6.2	(3.0)	2.8	3.6	الناتج المحلي الاجمالي
2.6	6.4	(9.0)	1.0	1.6	الطلب على النفط

<sup>\*</sup> ببانات تقدير بة

تتضمن الدول الأسيوية حديثة التصنيع وهي هونج كونج، كوريا الجنوبية، سنغافورة وتايوان فيما يخص الناتج .

\*\*المحلى الاجمالي

\*\*\* تتضّمن دول العالم الأخرى الأسواق الناشئة والاقتصادات النامية فيما يخص الناتج المحلي الاجمالي.

\_\_\_\_\_. - الأرقام بين قوسين تعنى سالبا.

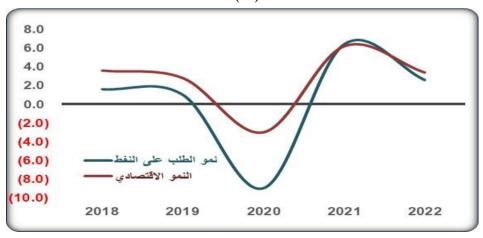
#### المصادر:

ـ منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول ـ الادارة

الاقتصادية.

- أعداد مختلفة من التقرير الشهري لمنظمة أوبك وصندوق النقد الدولي.

الشكل (1 - 5) النمو الاقتصادي العالمي والنمو في الطلب على النفط، 2018 - 2022 (%)



المصدر: الجدول (1 - 7).

وقد شهد عام 2022 استمرار تعافي أداء الاقتصاد العالمي من تداعيات جائحة فيروس كورونا، وإن كان بوتيرة أقل من العام الماضي. حيث ارتفع بمعدل بلغ 3.4%، مقارنة بالمعدل القياسي المسجل لعام 2021 والبالغ 6.2%. يأتي ذلك وسط حالة من عدم اليقين سببتها الأزمة الروسية الأوكرانية، وارتفاع معدلات التضخم في الاقتصادات الرئيسية إلى مستويات لم تشهدها مُنذ أربعة عقود وهو ما دفع البنوك المركزية إلى تشديد سياساتها النقدية، فضلاً عن التأثير السلبي لإجراءات الإغلاق المتكررة في الصين في إطار سياسة Zero-Covid على سلاسل الإمداد ومستويات التجارة العالمية، مع تباطؤ نشاط الصناعات التحويلية العالمية بشكل ملحوظ.

وفي هذا السياق، تراجع النمو القياسي في أداء الاقتصادات المتقدمة بمعدل 5.4% عام 2021 إلى نمو بمعدل 7.2% عام 2022، فقد تباطئ نمو اقتصاد الولايات المتحدة الأمريكية إلى 2% وهو أسوء أداء له مُنذ عام 2016، وشهد اقتصاد منطقة اليورو نمواً هو الأقل مُنذ عام 2019 وبمعدل بلغ 3.5%، متأثراً بالأزمة الروسية الأوكرانية. كما تراجع أداء الاقتصاد الياباني، مسجلاً أدنى وتيرة نمو له مُنذ عام 2018، وكان لاستمرار تعافي الطلب المحلي الذي يشكل أكثر من نصف حجم الاقتصاد الياباني، عقب رفع القيود المرتبطة بجائحة فيروس كورونا، دوراً في الحد من هذا التراجع.

وفي الوقت ذاته، تراجع نمو أداء اقتصادات الأسواق الصاعدة والاقتصادات النامية من 6.7% عام 2021 وهو الأعلى له مُنذ عام 2010، إلى نمو بمعدل 3.9% في عام 2022. حيث انخفض نمو أداء اقتصاد مجموعة دول وسط وشرق أوروبا في عام 2021 البالغ 6.9% إلى 0.7% فقط، لأسباب تعزى بشكل رئيسي إلى انكماش أداء الاقتصاد الروسي بمعدل بلغ (2.2%) متراجعاً عن أعلى معدل نمو له منذ عام 2011 البالغ 4.7% والمسجل في العام السابق، وذلك على خلفية الأزمة الروسية الأوكرانية وما يرتبط بها من فرض عقوبات اقتصادية على روسيا.

وبالنسبة لمجموعة الدول النامية في آسيا، فقد شهدت نمواً بمعدل 4.3% عام 2022 مقارنة بمعدل نمو بلغ 7.4% عام 2021، حيث حقق الاقتصاد الصيني نمواً خلال عام 2022 بمعدل بلغ 3% وهو ثاني أدنى مستوى له على الإطلاق مقارنة بمعدل نمو 8.4% خلال عام 2021 وهو الأعلى منذ عام 2011. في حين تباطئ معدل نمو الاقتصاد الهندي في عام 2022 إلى 6.8% مقارنة بمعدل نمو بلغ 7.8% عام 2021، وقد كان للتعليق الجزئي لرحلات الركاب التجارية الدولية من وإلى الهند خلال شهر يناير 2022 بسبب الموجة الحادة من الإصابات بفيروس كورونا، والأمطار الموسمية الغزيرة التي تسببت في تباطؤ حركة التنقل خلال الربع الثالث 2022، دوراً في تباطؤ معدل نمو الأداء الاقتصادي الهندي.

و تباطئ معدل نمو أداء اقتصادات مجموعة دول أمريكا اللاتينية ومنطقة الكاريبي إلى 3.9% عام 2022 مقارنة بمعدل قياسي بلغ 7% عام 2021، لأسباب تعزى بشكل رئيسي إلى تراجع نمو الأداء الاقتصادي في كلاً من البرازيل والارجنتين، ونمو اقتصاد المكسيك بأضعف وتيرة له منذ عام 2018، في حين سجل اقتصاد فنزويلا أعلى معدل نمو له مُنذ عام 2007.

وتُعد مجموعة دول الشرق الأوسط ووسط أسيا هي الوحيدة التي شهدت نمواً في اقتصاداتها خلال عام 2022 بوتيرة أعلى مقارنة بالعام الماضي، حيث سجلت نمواً بمعدل بلغ 5.3% وهو الأعلى مُنذ عام 2007، بينما انخفض معدل نمو الأداء الاقتصادي في الدول الأفريقية جنوب الصحراء إلى 3.8%، كما يوضح الجدول (1-8) والشكل (1-6).

الجدول 1-8 معدلات النمو الاقتصادي في العالم حسب المجموعات الدولية، 2018 - 2022 (%)

*2022	2021	2020	2019	2018	
2.7	5.4	(4.4)	1.7	2.3	الاقتصادات المتقدمة
2.0	5.9	(3.4)	2.3	2.9	منها: الولايات المتحدة الأمريكية
1.4	2.1	(4.6)	(0.4)	0.6	اليابان
3.5	5.3	(6.1)	1.6	1.8	منطقة اليورو
3.9	6.7	(1.9)	3.6	4.6	اقتصادات الأسواق الصاعدة والاقتصادات النامية:
0.7	6.9	(1.7)	2.5	3.4	دول وسط وشرق أوروبا
(2.2)	4.7	(2.7)	2.2	2.8	منها: روسيا
4.3	7.4	(0.6)	5.2	6.4	الدول النامية الآسيوية **
3.0	8.4	2.2	6.0	6.8	منها: الصين
6.8	8.7	(6.6)	3.7	6.5	الهند
3.9	7.0	<b>(7.0)</b>	0.2	1.2	دول أمريكا اللاتينية والكاريبي
3.1	4.7	(8.1)	(0.2)	2.2	منها: المكسيك
3.1	5.0	(3.9)	1.2	1.8	البرازيل
5.3	4.5	(2.7)	1.7	2.6	الشرق الاوسط ووسط أسيا
3.8	4.7	(1.6)	3.2	3.3	الدول الافريقية جنوب الصحراء
3.4	6.2	(3.0)	2.8	3.6	العالم

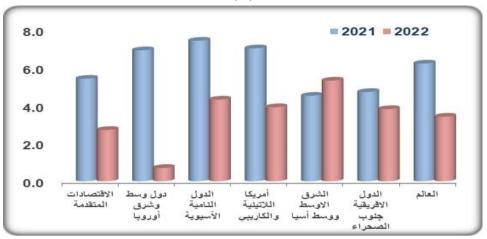
 <sup>\*</sup> بیانات تقدیر یة

المصدر: IMF-World Economic Outlook, October 2022.

<sup>\*\*</sup> لا تتضمن باكستان وافغانستان.

ملاحظة: - الأرقام بين قوسين تعنى سالبا.

الشكل (1 - 6) الشكل (1 - 10) معدلات النمو الاقتصادي العالمي خلال عامي 2021 و2022، حسب المجموعات الدولية (%)



المصدر: الجدول (1 - 8).

وبتتبع مستويات الطلب العالمي على النفط خلال عام 2022، يمكن ملاحظة التأثير الملحوظ لتباطؤ أداء الاقتصادات العالمية وحالة عدم اليقين التي أحاطت بأفاقه المستقبلية على تلك المستويات. وقد انعكس ذلك على حالة التوقعات للطلب العالمي على النفط لعام 2022 التي تصدر شهرياً عن المؤسسات العالمية الرئيسية المختصة باستشراف مستقبل الطلب، ومنها منظمة أوبك، التي أشارت بياناتها الصادرة خلال الفترة (يناير – مارس) 2022 إلى توقع ارتفاع الطلب العالمي على النفط خلال عام 2022 بحدود 4.2 مليون برميل/يوم، ثم خفضت توقعاتها إلى حوالي 3.7 مليون برميل/يوم في شهر أبريل من نفس العام. واستمر هذا الاتجاه التنازلي للتوقعات بعد ذلك، حيث تراجعت إلى نحو 3.4 مليون/برميل خلال الفترة (مايو – يوليو)، وإلى حوالي 3.1 مليون برميل خلال شهري أغسطس وسبتمبر، وإلى نحو 2.5 مليون برميل/يوم في شهر أكتوبر، قبل أن تسجل تلك التوقعات أدنى مستوى لها البالغ نحو 2.5 مليون برميل/يوم خلال شهري وفمبر وديسمبر 2022.

وبشكل عام، أثر تباطؤ أداء الاقتصادي العالمي على مستوى الطلب العالمي على النفط الذي ارتفع بمقدار 2.5 مليون برميل/يوم خلال عام 2022 أي بمعدل نمو بلغ 2.6%، مقارنة بمعدل نمو 6.4% خلال عام 2021. حيث وصل إجمالي الطلب العالمي على النفط لعام 2022 إلى حوالي 99.6 مليون برميل/يوم، إلا أنه ما زال دون مستوياته قبل جائحة كورونا، كما يوضح الجدول (1-9).

الجدول 1-9 الطلب العالمي على النفط، الاجمالي والتغير السنوي 2022-2018 (مليون برميل/ يوم)

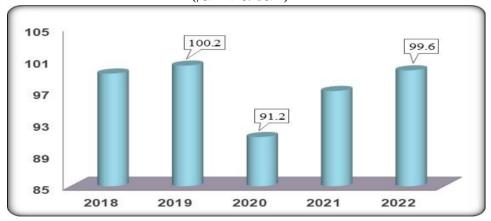
	2018	2019	2020	2021	*2022
جمالي الطلب العالمي	99.2	100.2	91.2	97.0	99.6
لتغير في الطلب ( م ب / ي )	1.5	1.0	(9.0)	5.8	2.5
نسبة التغير (%)	1.6	1.0	(9.0)	6.4	2.6

<sup>\*</sup> بيانات تقديرية.

#### المصادر:

- منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول - الادارة الاقتصادية. - أعداد مختلفة من : النقر بر الشهري لمنظمة أوبك.

الشكل (1 - 7) إجمالي الطلب العالمي على النفط، 2018- 2022 (مليون برميل / يوم)



المصدر: الجدول (1 - 9).

ووفقاً للمجموعات الدولية الرئيسية، ارتفع مستوى الطلب في مجموعة دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية خلال عام 2022 بنحو 1.4 مليون برميل/يوم ليصل إلى 46.2 مليون بري. كما ارتفع مستواه في بقية دول العالم الأخرى بواقع 1.2 مليون بري، مقارنة بمستويات عام 2021 ليصل إلى 53.4 مليون بري.

وقد أدى تغير مستويات الطلب لكل مجموعة إلى اختلاف حصتها من إجمالي الطلب العالمي خلال عام 2022، إذ ارتفعت حصة دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية من 46.2% في عام 2021

إلى 46.4% في عام 2022، بينما انخفضت حصة بقية دول العالم من 53.8% إلى 53.6% خلال ذات الفترة، كما يتضح من الجدول (1-10) والشكل (1-8).

الجدول 1-10 الطلب العالمي على النفط وفق المجموعات الدولية، 2022-2018 (مليون برميل/ يوم)

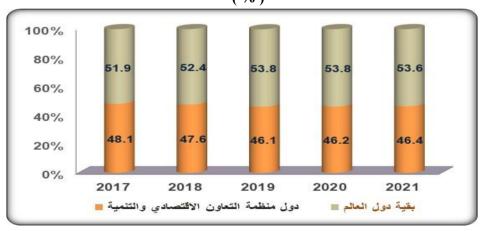
*2022	2021	2020	2019	2018	
46.2	44.8	42.0	47.7	47.7	دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية
53.4	52.2	49.1	52.5	51.5	دول العالم الاخرى **
99.6	97.0	91.2	100.2	99.2	إجمالي العالم

<sup>\*</sup> بيانات تقديرية.

المصابر<u>:</u> ـ منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول ـ الادارة الاقتصادية.

- أعداد مختلفة من: التقرير الشهرى لمنظمة أوبك.

الشكل (1 - 8) توزع الطلب العالمي على النفط وفق المجموعات الدولية، 2018- 2022 (%)



المصدر: الجدول (1 - 10).

وفيما يلى بيان للتطورات التي شهدتها مستويات الطلب على النفط لكل مجموعة من المجموعات الدولية على حدة:

<sup>\*\*</sup> تضم كل من الدول النامية والدول المتحولة.

## 1-2 دول منظمة التعاون الاقتصادى والتنمية 1

ارتفع طلب دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية خلال عام 2022 بحوالي 1.4 مليون برميل/يوم أي بنسبة 3% مقارنة بالعام السابق ليبلغ نحو 46.2 مليون برميل/يوم. وضمن المجموعة المذكورة ارتفع طلب دول الأمريكيتين على النفط بواقع 750 ألف برميل/يوم ليصل إلى حوالي 25.4 مليون برميل/يوم خلال العام، كما ارتفع طلب دول أوروبا بواقع 520 ألف برميل/يوم ليصل إلى حوالي 13.7 مليون برميل/يوم، وارتفع طلب دول أسيا والمحيط الهادي بواقع 90 ألف برميل/يوم ليصل إلى 7.5 مليون برميل/يوم. كما يوضح الجدول (1- 11) والشكل (1- 9).

الجدول 1-11 الاجمالي والتغير السنوي في الطلب على النفط في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، 2022-2018

(ملیون برمیل/یوم)

	2018	2019	2020	2021	*2022
الأمريكيتين	25.4	25.4	22.5	24.3	25.1
أوروبا	14.3	14.3	12.4	13.1	13.7
دول أسيا والمحيط الهادي	8.0	8.0	7.2	7.4	7.5
إجمالي دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية	47.7	47.7	42.0	44.8	46.2
التغير السنوي في الطلب	0.05	(0.07)	(5.6)	2.8	1.4
نسبة التغير (%)	0.1	(0.1)	(11.8)	6.6	3.0

<sup>\*</sup> بيانات تقدير بـة

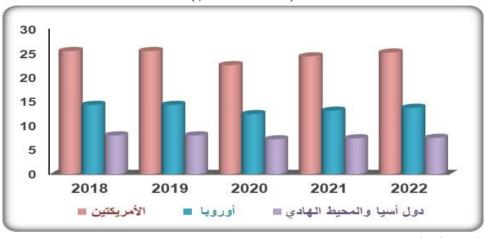
#### المصادر:

مِلاحظة: قد لا تتطابق المجاميع نظراً للتقريب.

<sup>-</sup> منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول - الادارة الاقتصادية. - أعداد مختلفة من: التقرير الشهري لمنظمة أوبك.

ا تنقسم دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية إلى ثلاث مجموعات وهي، أو لأ: دول الأمريكيتين وتضم في عضويتها كل من: الولايات المتحدة الأمريكية، المكسيك، كندا، تشيلي، كولومبيا، كوستاريكا. ثانياً دول أوروبا وتضم في عضويتها كل من: النمسا، بلجيكا، التشيك، الدنمارك، استونيا، فلندا، فرنسا، ألمانيا، اليونان، المجر، أيسلندا، أيرلندا، إيطاليا، لاتفيا، ليتوانيا، لوكسمبورغ، هولندا، النرويج، بولندا، البرتغال، سلوفاكيا، سلوفينيا، إسبانيا، السويد، سويسرا، تركيا، المملكة المتحدة، ثالثاً: دول أسيا والمحيط الهادي وتضم في عضويتها كل من: أستراليا، اليابان، كوريا الجنوبية، نيوزيلندا.

الشكل (1-9) الشكل (1-20) إجمالي الطلب على النفط في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، (2018-2022-2018)



المصدر: الجدول (1 - 11).

وتعتبر التطورات في الاقتصاد الأمريكي العامل الأكثر أهمية بالنسبة للطلب العالمي على النفط، حيث يشكل طلب النفط في الولايات المتحدة الأمريكية أكثر من خمس إجمالي الطلب العالمي. وقد ساهمت الولايات المتحدة الأمريكية بنسبة 63.2% من إجمالي النمو في طلب دول الأمريكيتين من النفط خلال عام 2022، حيث شهد إجمالي الطلب على النفط في الولايات المتحدة الأمريكية ارتفاعاً بنحو 480 ألف ب/ي خلال عام 2022 مقارنة بالعام السابق، إذ ارتفع من حوالي 20 مليون ب/ي خلال عام 2021. إلى حوالي 20.5 مليون ب/ي خلال عام 2022.

وعلى أساس فصلي، شهد إجمالي الطلب على النفط في الولايات المتحدة الأمريكية انخفاضاً خلال الربع الأول من عام 2022 مقارنة بالربع الأخير من العام السابق، وذلك للمرة الأولى منذ عام 2020، ليبلغ نحو 20.4 مليون برميل/يوم، نتيجة إلغاء رحلات الطيران الجوية المرتبط بتدابير احتواء فيروس كورونا خلال شهر يناير، فضلاً عن تراجع متوسط الطلب المحلي على الغاز ولين خلال الأسبوع الثاني من نفس الشهر إلى أدنى مستوى له منذ شهر مارس 2021 وفقاً لبيانات إدارة معلومات الطاقة الأمريكية التي أظهرت تعافي الطلب الأمريكي على النفط خلال شهر فبراير بدعم من ارتفاع الطلب على الغاز ولين في ظل انتعاش أداء وقود النقل وزيادة الأنشطة الاجتماعية، قبل أن يتراجع الطلب مجدداً في شهر مارس بسبب تباطؤ الأنشطة الاقتصادية الرئيسية. وارتفع الطب الأمريكي على النفط خلال الربع الثاني من عام 2022 بشكل طفيف بلغ نحو 30 ألف برميل/يوم، بدعم من زيادة الطلب على وقود الطائرات خلال شهر أبريل في ظل انتعاش حركة الطيران، وكذلك النمو في الطلب على غاز البترول

المسال. يأتي ذلك إلى جانب قوة الطلب المحلي على وقود النقل خلال شهري مايو ويونيو، تزامناً مع بداية موسم العطلات الصيفي، وعلى الرغم من ارتفاع الأسعار المحلية للوقود إلى مستويات قياسية وهو ما كان له تأثير سلبي طفيف على الطلب. وتعافي الطلب الأمريكي خلال الربع الثالث بشكل ملحوظ بلغ نحو 210 ألف ب/ي. وفي هذا السياق، تأثر الطلب الأمريكي على النفط سلباً خلال شهر يوليو بمستويات التضخم المرتفعة التي كان لها دوراً رئيسياً في تراجع القوة الشرائية للمستهلكين. يأتي ذلك قبل أن يتحسن الطلب خلال شهري أغسطس وسبتمبر، بدعم من تعافي الطلب المحلي على وقود النقل، عقب تراجع أسعار الوقود عن مستوياتها القياسية. وخلال الربع الرابع، تباطئ النمو الفصلي في إجمالي الطلب الأمريكي على النفط إلى 20 ألف برميل/يوم فقط، تزامناً مع تزايد التحديات التي تواجه الاقتصاد الأمريكي ومن أبرزها ارتفاع معدلات التضخم.

وفيما يتعلق بتطور طلب دول أوروبا على النفط، على أساس فصلي خلال عام 2022، تشير تقديرات منظمة أوبك إلى انخفاض طلب دول أوروبا خلال الربع الأول من عام 2022 مقارنة بالربع الأخير من العام السابق ليبلغ 13.2 مليون برميل/يوم، ويعزى ذلك إلى تصاعد التطورات الجيوسياسية الأخير من العام السابق ليبلغ 13.2 مليون برميل/يوم، ويعزى ذلك إلى تصاعد التطورات الجيوسياسية في شرق أوروبا خلال شهري فبراير ومارس التي كان لها أثر سلبي على النمو الاقتصادي في الدول الأوروبية بشكل عام، وعلى الرغم من ارتفاع الطلب في شهر يناير بدعم من الانتعاش المضطرد في استهلاك وقود النقل مع تخفيف القيود المرتبطة بجائحة كورونا وتعافي النشاط الاقتصادي والصناعي في معظم دول الاتحاد الأوروبي. وشهد الربع الثاني ارتفاع في طلب دول المجموعة بواقع 230 ألف ب/ي المناز أن يتسبق المسلم في تعافي حركة السفر بدعم من التحسن النسبي في النشاط الاقتصادي بالاقتصادات الأوروبية الرئيسية. بينما شهد الربع الثالث الأوروبية وهو ما أدى إلى زيادة الطلب على وقود الطائرات، إلى جانب تركيز الدول الأوروبية على الأوروبية وهو ما أدى إلى زيادة الطلب على وقود الطائرات، إلى جانب تركيز الدول الأوروبية على المنازم تتحقيق أمن إمدادات الطاقة في ظل الأزمة الروسية الأوكرانية، خاصة مع اقتراب موسم الشتاء. يأتي ذلك قبل أن يتسبب ارتفاع معدلات التضخم وتباطؤ النشاط الاقتصادي والصناعي بالدول الأوروبية في تراجع قبل أن يتسبب ارتفاع معدلات التضخم وتباطؤ النشاط الاقتصادي والصناعي بالدول الأوروبية في تراجع الطلب بواقع 170 ألف ب/ي خلال الربع الأخير من عام 2022.

## 2-2 الدول النامية

ارتفع طلب الدول النامية (بضمنها الصين) على النفط بحوالي 1.3 مليون برميل/يوم خلال عام 2022 مقارنة بالعام السابق ليصل إلى 47.9 مليون برميل/يوم، أي بمعدل نمو 2.8% بالمقارنة مع العام السابق. والجدير بالذكر أن طلب الدول النامية يعد المحرك الرئيسي للطلب العالمي على النفط، فقد ساهم

هذا الارتفاع بنسبة 52% من إجمالي النمو في الطلب العالمي على النفط عام 2022. وضمن هذه المجموعة ارتفع الطلب في منطقة الشرق الأوسط وأفريقيا بحوالي 600 ألف برميل/يوم مقارنة بمستوياته للعام السابق مسجلاً 12.6 مليون برميل/يوم، حيث ارتفع طلب الدول العربية بنحو 300 ألف برميل/اليوم ليبلغ 7.3 مليون برميل/يوم خلال عام 2022، كما ارتفع الطلب في باقي الدول الأخرى في المنطقة بنحو 300 ألف برميل/اليوم ليصل إلى 5.3 مليون برميل/يوم. ويعزى الارتفاع في طلب الدول العربية بشكل رئيسي إلى نمو طلب الدول الأعضاء في منظمة أوابك بنحو 300 ألف برميل/اليوم ليبلغ 6.2 مليون برميل/يوم خلال عام 2022، أي بنسبة ارتفاع بلغت 5.1% بالمقارنة مع العام السابق.

وضمن المجموعة، ارتفع طلب الدول الأسيوية النامية على النفط بحوالي 500 ألف برميل/يوم ليصل إلى 28.9 مليون برميل/يوم عام 2022، ويساهم بنحو 38.5% من إجمالي الارتفاع في طلب الدول النامية المحقق خلال نفس العام، وهي نسبة أقل بشكل ملحوظ مقارنة بالنسبة المسجلة في عام 2021 البالغة نحو 69%. ويعزى ذلك بشكل رئيسي إلى انخفاض الطلب الصيني، الذي يعد المحرك الرئيسي للنمو الاقتصادي الأسيوي، للمرة الأولى منذ عام 2001، وبواقع 210 ألف برميل/يوم مقارنة بالعام السابق ليصل إلى حوالي 14.8 مليون برميل/يوم. هذا وقد شهد الطلب الصيني على النفط تبايناً في أدائه على المستوى الفصلي، حيث انخفض الطلب الصيني خلال الربع الأول والربع الثاني من عام 2022، ليصل إلى حوالي 14.4 مليون برميل/يوم، نتيجة تأثر الطلب على الوقود الصناعي وأنواع وقود النقل الرئيسية سلباً بإجراءات الاحتواء الصارمة لأسوء موجة من فيروس كورونا تشهدها الصين منذ عامين، تضمنت فرض عمليات إغلاق لبعض المدن الرئيسية، ولا سيما مدينة Shanghai، بموجب سياسة Zero - Covid، مما دفع مصافى تكرير النفط لخفض معدلات تشغيلها ليشهد شهر يونيو 2022 تراجع واردات الصين من النفط الخام إلى أدنى مستوى لها منذ شهر يوليو 2018، وأدى ذلك إلى تراجع الطلب على الديزل في ظل توقف عمليات التصنيع والانقطاعات في سلاسل الإمدادات، وكذلك انخفاض الطلب على وقود الطائرات والغازولين. يأتى ذلك قبل أن يرتفع الطلب الصيني في الربع الثالث بواقع 220 ألف برميل/يوم على أساس فصلى، بدعم من التخفيف التدريجي لعمليات الإغلاق، وزيادة الطلب على الديزل المرتبطة بالارتفاع الموسمي في نشاط البناء، وبوادر التحسن في الطلب على المواد الأولية المستخدمة في صناعة البتروكيماويات، وخطط زيادة الإنتاج في مصافى التكرير الحكومية. بينما حد من ارتفاع الطلب الصيني، فرض قيود على استهلاك الطاقة بالمناطق الجنوبية الغربية في الصين وسط تضاؤل إنتاج الطاقة الكهرومائية وزيادة الطلب على الكهرباء خلال فترة جفاف وموجة طقس حار طويلة. وواصل الطلب الصيني ارتفاعه خلال الربع الرابع من عام 2022 وبشكل ملحوظ بلغ حوالي 600 ألف برميل/يوم ليصل إلى 15.2 مليون برميل/يوم على خلفية تخفيف القيود المرتبطة بمنع انتشار فيروس كورونا خلال شهر ديسمبر وهو ما أدى إلى انتعاش حركة الطيران المحلية والدولية، فضلاً عن التحسن في أداء قطاع البتروكيماويات، وبدء توسيع الإنفاق المالي للمساعدة في التعافي الاقتصادي الذي قدم دعم للطلب على النفط في قطاعات التصنيع والتشييد والنقل.

أما بالنسبة لاقتصاد الهند، المحرك الآخر لنمو الاقتصاد الأسيوي، فقد ارتفع بواقع 390 ألف برميل/يوم عن المستوى المسجل في العام السابق ليصل إلى 5.2 مليون برميل/يوم عام 2022، كما شهد أيضاً تبايناً في أدائه على المستوى الفصلي، حيث ارتفع خلال الربع الأول إلى 5.2 مليون ب/ي على خلفية زيادة الطلب على وقود النقل خلال شهرى فبراير ومارس، عقب رفع القيود المفروضة على حركة التنقل والسفر والاستئناف الكامل للأعمال التجارية والبناء والزراعة والأنشطة الاجتماعية والصناعية، فضلاً عن تعافى الطلب على غاز البترول المسال المستخدم في المنازل والصناعات الصغيرة. هذا ويذكر أن الطلب الهندى قد تأثر سلباً بفرض قيود على حركة التنقل والأنشطة الاقتصادية والاجتماعية في شهر يناير بسبب ارتفاع عدد الاصابات بفيروس كورونا، حيث تم خفض استخدام وسائل النقل العام وحركة الشاحنات، مع تعليق جزئي لرحلات الركاب التجارية الدولية من وإلى الهند. واستقر الطلب خلال الربع الثاني بدعم من بدء موسم السفر والعطلات الصيفي، وكذلك بدء موسم الحصاد الزراعي الذي عادة ما يشهد ارتفاع الطلب على الديزل للشاحنات، فضلاً عن خفض الضرائب على الوقود للحد من التضخم وهو ما وفر دعماً للطلب على الغازولين والديزل. يأتي ذلك قبل ان ينخفض الطلب الهندي خلال الربع الثالث من عام 2022 بواقع 210 ألف برميل/يوم، ويعزى ذلك بشكل رئيسي إلى الأمطار الموسمية الغزيرة التي أثرت بشدة على النشاط الاقتصادي (لا سيما نشاط البناء والنشاط الزراعي) وتسببت في تباطؤ حركة التنقل. وعاود الطلب ارتفاعه خلال الربع الرابع بواقع 400 ألف برميل/يوم ليصل إلى نحو 5.4 مليون برميل/يوم، بدعم من ارتفاع الطلب على الغازولين والديزل في ظل تزايد حركة السفر خلال الاحتفالات الموسمية وقوة نشاط التصنيع والانتعاش في القطاع الزراعي وقطاع البناء، وكذلك ارتفاع الطلب على البيتومين تزامناً مع التوسع في مشروعات الطرق.

كما ارتفع طلب دول أمريكا اللاتينية على النفط بنحو 200 ألف برميل/يوم مقارنة بالمستوى المحقق خلال العام السابق ليصل إلى حوالي 6.4 مليون برميل/يوم، تزامناً مع تزايد حركة التنقل مما أدى إلى ارتفاع الطلب على الغازولين، وانتعاش حركة السفر الجوي وما يرتبط بها من ارتفاع في الطلب على وقود الطائرات، عقب تخفيف القيود المرتبطة بجائحة كورونا، وبدعم من تحسن النشاط الصناعي والاقتصادي.

## 2- 3 دول أوراسيا

انخفض طلب دول أوراسيا على النفط خلال عام 2022 بواقع 120 ألف برميل/يوم ليصل إلى 5.5 مليون برميل/يوم، حيث انخفض الطلب على النفط في روسيا بنحو 80 ألف برميل/يوم ليصل إلى 3.5 مليون برميل/يوم. كما انخفض الطلب على النفط في باقي دول المجموعة بحوالي 40 ألف برميل/يوم ليصل إلى 2 مليون برميل/يوم، كما يوضح الجدول (1-12).

الجدول 1-12 الاجمالي والتغير السنوي في الطلب على النفط في دول العالم الأخرى (خارج منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية)، 2018-2022 (مليون برميل/ يوم)

	2018	2019	2020	2021	*2022
الدول النامية	46.0	47.0	44.0	46.6	47.9
منها الدول العربية:	7.1	7.2	6.6	7.0	7.3
الدول الأعضاء	6.0	6.1	5.6	5.9	6.2
باقي الدول العربية	1.1	1.1	1.0	1.1	1.1
دول أخرى في الشرق الأوسط وأفريقيا	5.4	5.3	4.9	5.0	5.3
إجمالي الشرق الاوسط وأفريقيا	12.5	12.5	11.5	12.0	12.6
الدول الآسيوية النامية	27.0	27.9	26.6	28.4	28.9
منها: الصين	13.2	13.8	13.9	15.0	14.8
الهند	4.9	5.0	4.5	4.8	5.2
الدول الأخرى	8.9	9.1	8.1	8.6	9.0
دول أمريكا اللاتينية	6.5	6.6	5.9	6.2	6.4
دول أوراسيا	5.5	5.5	5.2	5.6	5.5
منها: روسیا	3.6	3.6	3.4	3.6	3.5
إجمالي طلب دول العالم الأخرى	51.4	52.5	49.1	52.2	53.4
مقدار التغير السنوي	1.4	1.1	(3.4)	3.0	1.2
نسبة التغير(%)	2.8	2.2	(6.4)	6.2	2.3

<sup>\*</sup> سانات تقدیر به

#### لمصادر

## 3. اتجاهات الأسعار

## 3-1 أسعار النفط الخام

ارتفعت أسعار النفط الخام العالمية خلال عام 2022 رغم الاضطرابات الملحوظة التي شهدتها اتجاهاتها، لا سيما في الأسواق الأجلة، في ظل تصاعد الأزمة الروسية الأوكرانية. حيث شهدت المعدلات الشهرية لسعر سلة خامات أوبك تذبذباً ضمن نطاق واسع تراوح ما بين 79.7 و113.9 دولار/برميل، وسجل المتوسط السنوي للسلة أعلى مستوياته مُنذ عام 2013 وهو 100.1 دولار/برميل

<sup>-</sup> منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول - الادارة الاقتصادية.

<sup>-</sup> أعداد مختلفة من التقرير الشهري لمنظمة أوبك.

مشكلاً بذلك ارتفاعاً بحدود 30.2 دولار/برميل، أي ما يعادل نمو نسبته 43.2% بالمقارنة مع مستويات عام 2021.

شهدت الثلاثة الأشهر الأولى من عام 2022 ارتفاعاً متواصلاً في المعدل الشهري لسعر سلة خامات أوبك، حيث ارتفع من 85.2 دولار/برميل في شهر يناير، ليصل إلى 113.5 دولار/برميل في شهر مارس، قبل أن ينخفض في شهر أبريل للمرة الأولى خلال العام ليصل إلى 105.6 دولار/برميل. وارتفعت أسعار سلة خامات أوبك بعد ذلك ليصل المعدل الشهري إلى 117.7 دولار/برميل في شهر يونيو وهو أعلى مستوى له مُنذ شهر أبريل 2012، ثم عاودت مستويات الأسعار إنخفاضها وبشكل متواصل لتصل إلى 79.7 دولار/برميل في شهر ديسمبر وهو أدنى مستوى لها خلال عام 2022.

أما بالنسبة لحركة المعدلات الفصلية لأسعار النفط، فقد ارتفع متوسط أسعار سلة خامات أوبك في الربع الأول من عام 2022 بشكل ملحوظ بلغ 18.6 دو لار/ برميل، أي ما يعادل حوالي 23.6% بالمقارنة مع الربع الرابع من العام السابق ليصل إلى 97.6 دو لار/برميل، ثم ارتفع خلال الربع الثاني ليصل إلى 112.4 دو لار/برميل وهو أعلى مستوى له مُنذ الربع الأول من عام 2012، قبل أن يتراجع خلال الربع الثالث ليصل إلى 101.9 دو لار/ برميل وهو أول انخفاض فصلي له مُنذ الربع الثاني من عام 2020، وواصل متوسط أسعار سلة خامات أوبك انخفاضه ليصل إلى 87.7 دو لار/برميل خلال الربع الأخير من عام 2022.

وبناء على النطورات سالفة الذكر، شهد عام 2022 توسعاً في الفروقات ما بين الحد الأقصى والأدنى لأسعار سلة أوبك الشهرية خلال العام التي وصلت إلى حوالي 38 دولار/برميل بالمقارنة مع فروقات العام السابق والتي بلغت نحو 27.7 دولار/برميل. ويوضح الجدول (1- 13) والشكل (1- 10) المعدل الشهري لسعر سلة أوبك خلال الفترة (2018 - 2022).

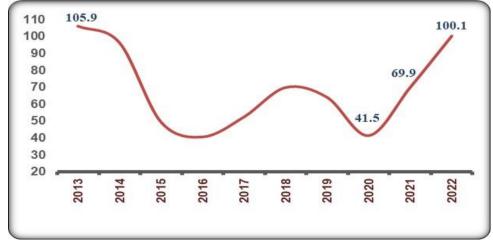
الجدول 1-13 السعر الفورى لسلة خامات أوبك، 2018-2022

(دولار / برمیل)

2022	2021	2020	2019	2018	
85.2	54.4	65.1	58.7	66.9	كانون الثاني/يناير
94.0	61.1	55.5	63.8	63.5	شباط/فبر ایر
113.5	64.6	33.9	66.4	63.8	آذار /مارس
105.6	63.2	17.7	70.8	68.4	نیسان/أبریل
113.9	66.9	25.2	70.0	74.1	أيار/مايو
117.7	71.9	37.1	62.9	73.2	حزير ان/يونيو
108.6	73.5	43.4	64.7	73.3	تموز/يوليو
101.9	70.3	45.2	59.6	72.3	آب/أغسطس
95.3	73.9	41.5	62.4	77.2	أيلول/سبتمبر
93.6	82.1	40.1	59.9	79.4	تشرين الأول/أكتوبر
89.7	80.4	42.6	62.9	65.3	تشرين الثاني/نوفمبر
79.7	74.4	49.2	66.5	56.9	كانون الأول/ديسمبر
97.6	60.0	51.5	63.0	64.7	الربع الأول
112.4	67.3	26.6	67.9	71.9	الربع الثاني
101.9	72.6	43.4	62.2	74.2	الربع الثالث
87.7	79.0	44.0	63.1	67.2	الربع الرابع
100.1	69.9	41.5	64.0	69.8	المعدل السنوي

- منظمة الدول المصدرة للبترول (أوبك).

الشكل (1- 10) المعدل الشهري لأسعار سلة أوبك، 2013- 2022 (دولار / برمیل)



المصدر: الجدول (1 - 13) أعلاه.

وتحدد مستويات أسعار النفط العالمية، عادة، نتيجة لتأثير جملة من العوامل المتنوعة والمتداخلة وباتجاهات متفاوتة، ومن العوامل الرئيسية التي أدت إلى تباين إتجاه أسعار النفط ما بين الارتفاع والإنخفاض خلال عام 2022 ما يلي: -

- أدت المخاوف المتزايدة بشأن نقص إمدادات النفط وسط تصاعد التوترات الجيوسياسية في بعض مناطق الإنتاج الرئيسية، لا سيما أوروبا الشرقية في ارتفاع أسعار النفط خلال الربع الأول من عام 2022. يأتي ذلك إلى جانب اضطرابات الإمدادات في بحر قزوين، والارتفاع في أسواق العقود الأجلة، وقوة أساسيات سوق النفط الفعلية في حوض المحيط الأطلسي وبالتحديد في شمال غرب أوروبا، والسحب الإضافي من مخزونات النفط الخام الأمريكية، وهوامش التكرير المرتفعة في جميع مراكز التكرير الرئيسية. في حين حد من هذا الارتفاع، المخاوف بشأن تباطؤ الطلب على النفط في الصين، في ظل تجدد عمليات الإغلاق، بسبب موجة انتشار واسعة لفيروس كورونا، دفعت بعض مصافي التكرير إلى تقليص نشاطها.
- كان لكل من تراجع المخاوف بشأن أزمة المعروض النفطي وسط توافر الشحنات غير المباعة وصيانة المصافي في عدة مناطق، وتباطؤ عمليات الشراء من الصين في ظل إعادة فرض قيود التنقل وتمديد إجراءات الإغلاق المرتبطة بفيروس كورونا في العديد من المدن الكبرى، والإعلان عن سحب إضافي كبير من المخزونات الاستراتيجية الأمريكية، فضلاً عن مخاوف حدوث تباطؤ في الاقتصاد العالمي قد يكون له تأثير سلبي على الطلب على النفط، دوراً في انخفاض أسعار النفط في شهر أبريل 2022.
- ساهمت قوة أساسيات سوق النفط الفعلية وانتعاش أسواق العقود الأجلة وسط ارتفاع طلب مصافي التكرير تزامناً مع بداية موسم القيادة الصيفي و هوامش الأرباح المرتفعة، إلى جانب توافر إمدادات محدودة بسبب الانقطاعات غير المخطط لها في العديد من مناطق الإنتاج بما في ذلك دولة ليبيا والإكوادور، وكذلك التطورات الجيوسياسية في شرق أوروبا، في ارتفاع أسعار النفط خلال شهري مايو ويونيو 2022.
- تراجعت أسعار النفط خلال الربع الثالث من عام 2022 متأثرة بتزايد عمليات البيع في أسواق العقود الأجلة التي نتج عنها تقلبات مرتفعة، في ظل تنامي حالة عدم اليقين حيال أداء الاقتصاد العالمي، مع توجه البنوك المركزية الرئيسية نحو رفع أسعار الفائدة لاحتواء التضخم المرتفع. يأتي ذلك إلى جانب ضعف الطلب في السوق الفورية، وتحديداً في حوض المحيط الأطلسي، بسبب انخفاض هوامش التكرير وبدء موسم صيانة المصافي. كما أدت زيادة المخزونات النفطية التجارية في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، وارتفاع انتاج النفط الخام الأمريكي إلى أعلى مستوى له منذ أبريل

2020، وتمديد القيود المرتبطة بفيروس كورونا في بعض المدن الصينية، إلى زيادة الضغط الهبوطي على أسعار النفط خلال تلك الفترة.

• تسبب انخفاض أسعار البيع الرسمية، وعمليات البيع المكثفة في الأسواق الأجلة، وسط تزايد المخاوف بشأن ضعف الطلب في ظل ارتفاع حالات الإصابة بفيروس كورونا في آسيا (لا سيما في الصين)، فضلاً عن تراجع عمليات الشراء من مصافي التكرير في أوروبا وآسيا والمحيط الهادئ، في استمرار تراجع أسعار النفط خلال الربع الأخير من عام 2022. يأتي ذلك إلى جانب، المخاوف بشأن تباطؤ أداء الاقتصادات الرئيسية، وتراجع الاهتمام بشراء النفط من قبل المصافي بسبب ضعف هوامش التكرير للمنتجات النفطية بما في ذلك البنزين والديزل/ زيت الغاز في أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية، وكذلك ارتفاع أحجام شحنات النفط الخام غير المباعة. في حين تلقت أسعار النفط دعماً خلال النصف الثاني من ديسمبر، بفعل مؤشرات على تجدد الاهتمام بالشراء من المصافي الصينية، وتحسن اقتصاديات المراجحة (عمليات شراء وبيع النفط المتزامنة من مناطق مختلفة للاستفادة من فروق الأسعار) من الغرب إلى الشرق وهو ما يزيد التدفقات من حوض الأطلسي إلى آسيا.

كما شهد عام 2022 تطورات في نمط الفروقات بين أسعار الخامات الخفيفة منخفضة المحتوى الكبريتي والخامات متوسطة المحتوى الكبريتي. فعلى سبيل المثال، توسع الفرق بين سعر خام برنت  $API = 38.3^{\circ}$  (ممثلاً للنفوط المتوسطة) إلى نحو  $API = 38.3^{\circ}$  دو لار/برميل لصالح خام برنت بالمقارنة مع 1.4 دو لار/برميل في العام السابق 2021. في حين يقل سعر سلة خامات أوبك عن سعر خام برنت بواقع 1 دو لار/برميل.

ويمكن أن تعزى تلك التطورات في مشهد فروقات الأسعار وبدرجة كبيرة إلى ارتفاع أسعار النفوط الخام الرئيسية في العالم بدرجات متفاوته في عام 2022، حيث ارتفع سعر خام دبي بمقدار 26.9 دولار/برميل وارتفع سعر خام برنت بمقدار 30.3 دولار/برميل، كما ارتفع سعر خام غرب تكساس بنحو 26.4 دولار/برميل.

يذكر أن خام غرب تكساس، الذي يعتبر أحد نفوط الإشارة الرئيسية العالمية ذات النوعية الخفيفة والمحتوى الكبريتي المنخفض، أخذ يعاني ومنذ عام 2007 من محددات لوجستية، خاصة وأنه نفط مغلق منعزل عن الأسواق العالمية الأخرى، وتحركت أسعاره بشكل ليس له علاقة بأساسيات السوق العالمية. تقليدياً، كانت الفروقات بين أسعار خام غرب تكساس وخام برنت المتشابهان في النوعية تميل لصالح خام غرب تكساس، إلا أنه منذ عام 2015 بدأت تلك الفروقات تميل لصالح نفط برنت لتبلغ 2.6 دولار/برميل في عام 2021، واتسعت إلى 6.6 دولار/برميل في عام 2022.

ويعزى ذلك بشكل رئيسي إلى أن علاوة المخاطر الجيوسياسية وما يرتبط بها من مخاوف نقص الإمدادات قدمت دعماً كبيراً لأسعار خام برنت، مقارنة بالمعايير الدولية الأخرى، بما في ذلك خام غرب تكساس. يأتي ذلك إلى جانب الطلب القوي على خامات بحر الشمال من المصافي الأوروبية التي تسعى لشراء الشحنات الفورية المتاحة لتعويض انخفاض تدفق النفط من روسيا. وفي المقابل، كان للسحب من مخزونات النفط الاستراتيجية الأمريكية، وتنامي المخاوف حيال التوقعات الاقتصادية الأمريكية، دوراً في الحد من الارتفاع في أسعار خام غرب تكساس.

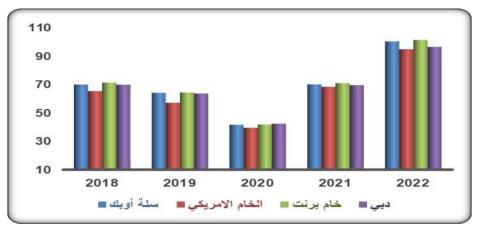
ويتضح تطور فروقات الأسعار من الجدول (1 - 11) والشكل (1 - 11) الذي يبين المعدلات السنوية لسعر سلة خامات أوبك ونفوط الإشارة الرئيسية في العالم (الخام الأمريكي الخفيف، وخام برنت، وخام دبي) وبعض الخامات العربية للفترة (2018 - 2022).

الجدول 1-14 متوسط الأسعار الفورية لسلة خامات أوبك وخام برنت وغرب تكساس وبعض الخامات العربية، 2018-2022 (دولار/برميل)

		(=: 5:	, , ,		
2022	2021	2020	2019	2018	الخامات
100.1	69.9	41.5	64.0	69.8	سلة أوبك منها:
104.2	70.7	42.1	64.5	71.4	خليط صحراء الجزائر
101.6	70.5	41.9	65.0	70.6	العربي الخفيف
98.9	70.1	43.0	64.7	72.2	موربان الاماراتي
101.2	70.5	41.5	64.3	68.9	خام التصدير الكويتي
101.3	69.2	40.1	63.8	69.8	السدرة الليبي
97.3	68.8	41.6	63.6	68.6	البصرة العراقي
					خامات اخرى :
96.3	69.4	42.3	63.5	69.7	دبي
101.8	70.5	41.7	65.2	69.2	البحري القطري*
101.1	70.8	41.7	64.2	71.2	برنت
94.6	68.2	39.4	57.0	65.2	خام غرب تكساس
	100.1 104.2 101.6 98.9 101.2 101.3 97.3 96.3 101.8 101.1	100.1         69.9           104.2         70.7           101.6         70.5           98.9         70.1           101.2         70.5           101.3         69.2           97.3         68.8           96.3         69.4           101.8         70.5           101.1         70.8	2022         2021         2020           100.1         69.9         41.5           104.2         70.7         42.1           101.6         70.5         41.9           98.9         70.1         43.0           101.2         70.5         41.5           101.3         69.2         40.1           97.3         68.8         41.6           96.3         69.4         42.3           101.8         70.5         41.7           101.1         70.8         41.7	100.1         69.9         41.5         64.0           104.2         70.7         42.1         64.5           101.6         70.5         41.9         65.0           98.9         70.1         43.0         64.7           101.2         70.5         41.5         64.3           101.3         69.2         40.1         63.8           97.3         68.8         41.6         63.6           96.3         69.4         42.3         63.5           101.8         70.5         41.7         65.2           101.1         70.8         41.7         64.2	2022         2021         2020         2019         2018           100.1         69.9         41.5         64.0         69.8           104.2         70.7         42.1         64.5         71.4           101.6         70.5         41.9         65.0         70.6           98.9         70.1         43.0         64.7         72.2           101.2         70.5         41.5         64.3         68.9           101.3         69.2         40.1         63.8         69.8           97.3         68.8         41.6         63.6         68.6           96.3         69.4         42.3         63.5         69.7           101.8         70.5         41.7         65.2         69.2           101.1         70.8         41.7         64.2         71.2

<sup>-</sup> أعداد مختلفة من التقرير الشهري لمنظمة أوبك.

الشكل (1- 11) الشكل الفترة لمعدلات السنوية لمعر سلة خامات أوبك والخام الأمريكي وخام برنت وخام دبي للفترة 2022-2018 (دولار / برميل)



المصدر: الجدول (1 - 14).

وانعكس التطور في الأسعار ونمط حركة فروقاتها خلال عام 2022 على مستويات الأسعار الفورية لمختلف الخامات العربية بشكل عام التي سلكت ذات المسلك، حيث شهدت ارتفاعاً حاداً خلال عام 2022 بالمقارنة مع العام السابق وبدرجات متفاوتة.

فقد ارتفع خام العربي الخفيف بواقع 31 دو لار/برميل ليصل إلى حوالي 101.6 دو لار/برميل خلال عام 2022، أي بنسبة ارتفاع بلغت 43.9% بالمقارنة مع العام السابق، كما ارتفع كل من خام خلاط الصحراء الجزائري وخام مربان الاماراتي وخام التصدير الكويتي بواقع 33.4 و 28.8 و 98.9 دو لار/برميل لتصل إلى 104.2 و 98.9 و 101.2 دو لار/برميل، أي بنسبة ارتفاع بلغت 47% و 43.5% على التوالى.

وفيما يخص الخامات العربية الأخرى، فقد ارتفع خام السدرة الليبي بواقع 32.1 دولار/برميل، أي أي بنسبة 46.4% ليصل إلى 101.3 دولار/ برميل، والبصرة العراقي بواقع 28.6 دولار/برميل، أي بنسبة 41.6% ليصل إلى حوالي 97.3 دولار/برميل، وارتفع الخام البحري القطري بواقع 31.3 دولار/برميل، أي بنسبة 44.4% ليصل إلى 101.8 دولار/برميل خلال العام. كما يوضح الجدول (13-1).

ويتضح أن الارتفاع الذي شهدته أسعار النفط الخام بقيمتها الاسمية والذي بلغ 30.2 دولار/ برميل يزيد عن الارتفاع في أسعار ها الحقيقية المقاسة بأسعار عام 2005 بعد تعديلها وفق الرقم القياسي الذي يمثل مخفض الناتج المحلي الإجمالي في الاقتصادات المتقدمة حيث ارتفع بنحو 19.6 دولار/برميل

أي بنسبة 35.7% ليصل متوسطها إلى 74.3 دو لار/برميل في عام 2022، كما يوضح الجدول (1- 15).

الجدول 1-15 أسعار النفط الخام الإسمية والحقيقية، 2002-2002 (دولار/ برميل)

	(0, 0, 1, 0, 0)		
السعر الحقيقي بأسعار 2005	الرقم القياسي* 2005 = 100	السعر الإسمي	السنة
50.6	100.0	50.6	2005
59.8	102.1	61.1	2006
66.1	104.5	69.1	2007
88.7	106.5	94.4	2008
57.0	107.2	61.1	2009
71.6	108.1	77.5	2010
98.0	109.6	107.5	2011
98.6	111.0	109.5	2012
94.1	112.5	105.9	2013
84.4	114.1	96.3	2014
42.8	115.5	49.5	2015
34.9	116.6	40.8	2016
44.3	118.4	52.4	2017
57.9	120.4	69.8	2018
52.4	122.2	64.0	2019
33.4	124.0	41.5	2020
54.8	127.7	69.9	2021
74.3	134.7	100.1	2022

<sup>\*</sup> الرقم القياسي يمثل مخفض الناتج المحلي الاجمالي في الاقتصادات المتقدمة، كما ينشر ها صندوق النقد الدولي . المصدر: - أعداد مختلفة من التقرير الشهري لمنظمة أوبك، وتقرير أفاق الاقتصاد العالمي أكتوبر 2022 لصندوق النقد الدولي (IMF).

وفيما يخص الأسواق الأجلة (بورصة نيويورك Nymex وبورصة انتركونتيننتال 1988)، يذكر أن عقود خام برنت سجلت أكبر نطاق سعري أسبوعي لها منذ إطلاقها في عام 1988 بختام جلسات التداول في 4 مارس 2022، كما سجلت عقود خام غرب تكساس أكبر قيمة مكاسب أسبوعية لها على الإطلاق، يأتي ذلك بدعم من تفاقم التوترات الجيوسياسية في شرق أوروبا وسط تحذيرات بشأن أمن إمدادات الطاقة. وخلال جلسات التداول للأسبوع المنتهي في 11 مارس، اقتربت عقود خام برنت من 140 دولار/برميل وتجاوزت عقود خام غرب تكساس 130 دولار/برميل، وهي أعلى مستويات منذ يوليو 2008، بدعم من تصاعد الأزمة الروسية الأوكرانية. يأتي ذلك قبل أن تشهد أسعار عقود خام برنت وخام غرب تكساس أكبر انخفاض يومي لها منذ شهري أبريل ونوفمبر 2020 على الترتيب، متأثرة بتصريحات وكالة الطاقة الدولية بشأن القيام بسحب المزيد من مخزونات النفط الاستراتيجية مع وضع خطة عمل لخفض استخدام النفط بشكل سريع.

وفي ختام جلسات التداول للأسبوع المنتهي في 20 مايو 2022، تجاوزت أسعار عقود خام غرب تكساس أسعار عقود خام برنت للمرة الأولى منذ عام 2020، تزامناً مع انخفاض المخزونات الاستراتيجية الأمريكية إلى أدنى مستوى لها منذ شهر نوفمبر 1987، وانخفاض مخزونات الغازولين الأمريكية إلى أدنى مستوى لها منذ نهاية عام 2021، قبل أسبوعين من بدء موسم القيادة.

هذا وقد سجلت أسعار النفط الخام الأجلة خلال الربع الثالث من عام 2022 أكبر خسائر فصلية لها بالنسبة المئوية منذ بداية جائحة كورونا، بلغت نحو 23% لخام برنت و25% لخام غرب تكساس. ويعزى ذلك إلى تنامي المخاوف بشأن حدوث ركود اقتصادي عالمي من شأنه أن يضر بالطلب على الطاقة، وسط ضعف النشاط الصناعي في الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا وآسيا، ومع قيام مجلس الاحتياطي الفيدرالي الأمريكي برفع أسعار الفائدة إلى أعلى معدل لها منذ الأزمة المالية العالمية للحد من التضخم، مما كان له دور في ارتفاع مؤشر الدولار الأمريكي إلى أعلى مستوى له منذ منتصف عام 2002، وأصبح النفط الخام أعلى تكلفة لحاملي العملات الأخرى. فضلاً عن محاولة إحياء الاتفاق النووي الإيراني لعام 2015 وما يرتبط به من إمكانية عودة صادرات النفط الإيرانية إلى الأسواق، وقيود الإغلاق المتكررة والمرتبطة بجائحة فيروس كورونا في الصين.

وبشكل عام، حققت أسعار النفط الأجلة مكاسب سنوية بلغت حوالي 10% لخام برنت و7% لخام غرب تكساس الأمريكي في عام 2022.

## 2-3 الأسعار الفورية للمنتجات النفطية

انعكس الارتفاع في أسعار النفط الخام على المتوسط السنوي لأسعار المنتجات النفطية المختلفة خلال عام 2022 التي شهدت ارتفاعاً هي الأخرى في كافة الأسواق الرئيسية في العالم وبنسب متفاوتة حسب السوق ونوع المنتج.

# 3-2-1 أسعار الغازولين الممتاز

بلغ معدل سعر الغاز ولين الممتاز في سوق الخليج الأمريكي 134.6 دولار/ برميل في عام 2022، مرتفعاً بنحو 43.2 دولار/ برميل، أي بنسبة 47.2% مقارنة بمعدلات السعر لعام 2021، وفي سوق روتردام وصل معدل السعر في عام 2022 إلى 136.3 دولار/برميل، بارتفاع قدره 50.4 دولار/برميل، أي بنسبة تمثل 58.6% بالمقارنة مع العام السابق. وفي سوق البحر المتوسط وصل معدل السعر في عام 2022 إلى 1202 دولار/برميل، بارتفاع قدره 39.6 دولار/ برميل، والتي تشكل نسبة زيادة تبلغ 49.2% بالمقارنة مع العام السابق. أما بالنسبة لسوق سنغافورة، فقد وصل معدل السعر

إلى 115 دولار/برميل في عام 2022، بارتفاع قدره 34.8 دولار/ برميل، والتي تمثل حوالي 43.3% مقارنة بمستوى عام 2021.

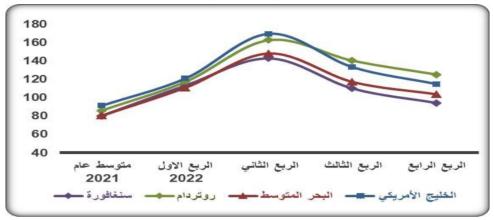
وقد حققت سوق روتردام أعلى الأسعار من بين الأسواق الأربعة خلال عام 2022، تلتها السوق الأمريكي ثم سوق البحر المتوسط وأخيراً سوق سنغافورة التي حققت أدنى الأسعار، كما يوضح الجدول (1 - 16) والشكل (1- 12).

الجدول 1-16 المتوسط الشهري للأسعار الفورية للمنتجات النفطية في الاسواق المختلفة، 2022-2021 (دولار/ برمیل)

زيت الوقود	زيت الغاز	الغازولين الممتاز	السوق	
75.7	77.4	80.3	سنغافورة	متوسط عام 2021
69.1	78.3	85.9	روتردام	
70.5	77.7	80.5	البحر المتوسط	
59.8	73.9	91.4	الخليج الامريكي	
129.7	134.9	115.0	سنغافورة	متوسط عام 2022
88.8	142.3	136.3	روتردام	
94.5	135.9	120.0	البحر المتوسط	
76.8	122.1	134.6	الخليج الامريكي	
114.3	117.1	113.3	سنغافورة	الربع الأول 2022
94.5	123.5	117.2	روتردام	
97.5	121.0	111.1	البحر المتوسط	
82.8	112.2	121.0	الخليج الامريكي	
149.9	159.3	142.9	سنغافورة	الربع الثاني
99.5	161.0	162.7	روتردام	
106.0	156.5	148.2	البحر المتوسط	
93.0	143.3	169.5	الخليج الامريكي	
131.5	137.5	109.9	سنغافورة	الربع الثالث
87.4	145.2	140.1	روتردام	
94.0	135.9	117.1	البحر المتوسط	
76.2	120.8	133.1	الخليج الامريكي	
123.3	125.8	94.2	سنغافورة	الربع الرابع
73.7	139.5	125.1	روتردام	
80.5	130.2	103.8	البحر المتوسط	
55.4	112.2	114.9	الخليج الامريكي	

المصدر: \_ أعداد مختلفة من التقرير الشهري لمنظمة أوبك.

الشكل 1-12 أسعار الغازولين الممتاز، 2021-2022 (دولار/ برميل)



المصدر: الجدول (1 -16).

هذا وتجدر الإشارة إلى أن ارتفاع أسعار النفط العالمية قد دفع بمتوسط أسعار الغازولين في الولايات المتحدة الأمريكية إلى أعلى مستوى يومي له على الإطلاق وهو 5.679 دولار للغالون في 19 يونيو 2022، وفقاً لجمعية السيارات الأمريكية. وعلى المستوى الشهري، سجل متوسط أسعار الغازولين الأمريكي مستوى قياسي خلال شهر يونيو بلغ حوالي 5.219 دولار للبرميل، حيث لم تكن الإمدادات المحلية والواردات قادرة على مواكبة الطلب.

## 2-2-3 أسعار زيت الغاز

شهد عام 2022 ارتفاعاً في المتوسط السنوي لأسعار زيت الغاز بشكل عام في كافة الأسواق الرئيسية مقارنة بالعام السابق، وكانت مستويات أسعار زيت الغاز أعلى من أسعار الغازولين (باستثناء سوق الخليج الأمريكي)، بينما كانت أعلى من أسعار زيت الوقود في كافة الأسواق الرئيسية في العالم. وقد استأثر سوق روتردام بأعلى أسعار لزيت الغاز الذي بلغ 142.3 دولار/برميل خلال عام 2022 مشكلاً ارتفاع بنسبة 78.7% مقارنة بمعدل عام 2021، تلتها سوق البحر المتوسط بمعدل سعر 134.9 دولار/برميل وبنسبة دولار/برميل أي بنسبة ارتفاع 74.9%، ثم سوق سنغافورة بمعدل سعر 134.9 دولار/برميل وبنسبة ارتفاع 65.1% مقارنة بالعام السابق.

#### 3-2-3 أسعار زيت الوقود

ارتفعت أسعار زيت الوقود خلال عام 2022 في جميع الأسواق، حيث وصل معدلها في سوق سنغافورة إلى 129.7 دولار/برميل، بارتفاع 71.4% بالمقارنة مع عام 2021، وفي سوق البحر المتوسط وصل إلى 94.5 دولار/برميل بارتفاع 34% بالمقارنة مع العام السابق، ووصل إلى 94.5 دولار/برميل في سوق روتردام بارتفاع قدره 28.4% بالمقارنة مع عام 2021. أما في السوق الأمريكي، فقد وصل معدل السعر إلى نحو 76.8 دولار/برميل خلال العام بارتفاع 28.4% بالمقارنة مع العام السابق.

#### 3-3 أسعار شحن النفط الخام

ارتفعت أسعار شحن النفط الخام بشكل ملحوظ خلال عام 2022، لتعود إلى مستوياتها المسجلة قبل جائحة كورونا. حيث اضطرت ناقلات النفط الخام، بما في ذلك Suezmaxes و وناقلات النفط الخام الكبيرة جداً (VLCCs) إلى اتخاذ مسارات أطول بسبب العقوبات المفروضة على صادرات النفط الروسي، مما حد من توافر الناقلات. فعلى سبيل المثال، كان على شركات النقل التي تقوم بتسليم شحنات النفط الخام إلى ميناء روتردام الواقع على بحر الشمال عن طريق بحر البلطيق، أن تغير مسارها إلى الصين والهند وتركيا، وهو ما يعني أنها تقطع ثلاثة أضعاف المسافة المعتادة. هذا وتجدر الإشارة إلى أنه، نظراً للتغيرات الكبيرة في اتجاهات تجارة النفط الخام العالمية ومسارات الشحن، لا سيما مع دخول الحظر الذي فرضه الاتحاد الأوروبي على واردات النفط الخام الروسية حيز التنفيذ في الخامس من شهر ديسمبر 2022، من المتوقع أن يرتفع الطلب على ناقلات النفط خلال عام 2023 إلى مستويات لم تشهدها منذ ثلاثة عقود. حيث تتوقع شركة Clarkson لأبحاث وخدمات النقل أن يرتفع الطلب على ناقلات النفط بنسبة 5.6% في العام المقبل، وهو ما يمثل أكبر زيادة سنوية لـه منذ عام 1993.

وقد وصل معدل سعر الشحن خلال عام 2022 لشحنات النفط المتجهة من موانئ الشرق الأوسط إلى الشرق (للناقلات الكبيرة VLCC بحمولة 280-280 ألف طن ساكن) إلى نحو 12.2 دولار/طن، بالرتفاع مقداره 5.3 دولار/طن، بنسبة تمثل حوالي 76.8% مقارنة بمعدل سعر الشحن لعام 2021. كما طرأ أيضاً ارتفاعاً في معدل أسعار الشحن للشحنات المتجهة من الشرق الأوسط إلى الغرب (285-270 ألف طن ساكن) فقد وصل معدلها خلال عام 2022 إلى نحو 9.4 دولار/طن، وبارتفاع مقداره 3.8 دولار/طن، أي بنسبة 67.9% مقارنة بعام 2021.

أما بالنسبة لأسعار الشحن للشحنات ضمن منطقة البحر الأبيض المتوسط وبالناقلات الصغيرة أو متوسطة الحجم (85-80 ألف طن ساكن)، فقد وصل معدلها خلال عام 2022 إلى نحو 12.5 دولار/طن، وبارتفاع كبير مقداره 6.3 دولار/طن، أي أنها قد تضاعفت تقريباً مقارنة بعام 2021، كما يوضح الجدول (1-17).

الجدول 1-17 تطور اتجاهات أسعار شحن النفط الخام، 2018-2022 (نقطة على المقياس العالمي $^2$  / دولار للطن)

<sup>(1)</sup> 2022		2021		20	20	2019		20	18	
دو لار للطن	%	دولار للط <i>ن</i>	%	دولار للطن	%	دولار للط <i>ن</i>	%	دولار للطن	%	
12.2	62	6.9	35	14.1	60	13	66	9.4	57	الشرق الأوسط/ الشرق*
9.4	37	5.6	22	11.6	40	7.8	35	4.7	25	الشرق الأوسط/ الغرب**
12.5	194	6.2	96	6.5	88	7.9	116	6.8	115	البحر المتوسط / البحر المتوسط***

<sup>\*</sup> حجم الناقلة يتراوح ما بين 230 الى 280 ألف طن ساكن.

المصدر: \_ أعداد مختلفة من التقرير الاحصائي السنوي لمنظمة أوبك.

## 4. المخزونات النفطية المختلفة

شهد عام 2022 ارتفاعاً في المخزونات النفطية التجارية وسط زيادة مجموعة دول أوبك لمستويات إنتاجها خلال الفترة (يناير – سبتمبر 2022) وسحب الدول المستهلكة الرئيسية من مخزوناتها الاستراتيجية التي شهدت بدورها انخفاضاً في مستوياتها. وبشكل عام، ارتفع إجمالي المخزونات النفطية العالمية ليبلغ 8.954 مليار برميل مع نهاية الربع الرابع من عام 2022، ويمثل ذلك ارتفاعاً بنحو 293 مليون برميل، أي بنسبة 3.4% بالمقارنة بالربع المماثل من عام 2021.

يذكر أن المخزونات النفطية في البحر قد بلغت نحو 1.548 مليار برميل في نهاية عام 2022 مرتفعة بنحو 200 مليون برميل بالمقارنة مع نهاية عام 2021. ويعزى ذلك بشكل رئيسي إلى ارتفاع مخزون النفط العابر في الموانئ في ظل تغيير مسار التدفقات التجارية، بعد أن ابتعد النفط الخام الروسي

<sup>\*\*</sup> حجم الناقلة يتراوح ما بين 270 الى 285 ألف طن ساكن.

<sup>\*\*\*</sup> حجم الناقلة يتراوح ما بين 80 الى 85 ألف طن ساكن.

<sup>(1)</sup> بيانات تقديرية.

المقياس العالمي (World Scale) هو طريقة مستخدمة لاحتساب أسعار الشحن، حيث أن نقطة واحدة على المقياس العالمي تعني 1% من سعر النقل القياسي لذلك الاتجاه في كتاب (World Scale) الذي ينشر سنوياً من قبل (World Scale) الذي ينشر سنوياً من قبل (Association) ويتضمن قائمة من الأسعار بصيغة دو لار/طن تمثل (World Scale 100) لكل الاتجاهات الرئيسية في العالم.

عن السوق الأوروبية التقليدية وأبحر لمسافات أطول إلى آسيا، واستبدال أوروبا لهذا النفط من مصادر أخرى تتطلب وقت شحن أطول. كما يوضح الجدول (1-1).

## 4-1 المخزون التجارى في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية

بلغ المخزون التجاري في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية حوالي 2.758 مليار برميل في نهاية الربع الرابع من عام 2022، مشكلاً ارتفاعاً بواقع 115 مليون برميل بالمقارنة مع مستوياته في نهاية العام السابق، وانخفاضاً بنحو 137 مليون برميل عن متوسط الخمسة أعوام السابقة الذي يُعد أحد أهداف مجموعة دول أوبك+. والجدير بالذكر أن كفاية المخزون التجاري في تلك الدول في نهاية عام 2022 قد بلغت مستوياتها 59.6 يوم من الاستهلاك، مشكلاً ارتفاعاً بمقدار 2.9 يوم عن نظيره المسجل في نهاية عام 2021 والبالغ 56.7 يوم من الاستهلاك.

## 4-2 المخزونات الاستراتيجية

انخفضت المخزونات الاستراتيجية في نهاية الربع الرابع من عام 2022 بشكل ملحوظ بلغ 282 مليون برميل بالمقارنة مع مستوياته المسجلة في نهاية الربع الرابع من العام السابق لتصل إلى 1.501 مليار برميل.

هذا وقد انخفض المخزون الاستراتيجي الأمريكي من النفط الخام في نهاية الربع الرابع 2022 إلى حوالي 372 مليون برميل، وهو أدنى مستوى له منذ نهاية الأسبوع الرابع من شهر نوفمبر 1983. وفي هذا السياق، تجدُر الإشارة إلى أن وزارة الطاقة الأمريكية أعلنت عن ببع 18 مليون برميل من مخزون النفط الاستراتيجي خلال شهر يناير 2022 كجزء من خطة منسقة مع بعض الدول المستهلكة الرئيسية، بما في ذلك الصين والهند واليابان وكوريا الجنوبية للسحب من مخزوناتها، في محاولة للحد من ارتفاع أسعار الوقود. يأتي ذلك قبل أن تعلن الولايات المتحدة الأمريكية في بداية شهر مارس عن خطة اسحب 30 مليون برميل من مخزونات النفط الخام الاستراتيجية في إطار خطة وكالة الطاقة الدولية الأولية للطوارئ بسحب 72.7 مليون برميل التخفيف من نقص الإمدادات المتزايد في أسواق النفط الناتج عن الأزمة الروسية الأوكرانية. وفي نهاية نفس الشهر أعلنت الولايات المتحدة الأمريكية عن سحب قياسي من مخزونات النفط الخام الاستراتيجية يصل إلى 180 مليون برميل (1 مليون بر)ي لمدة ستة أشهر) بدء من مايو 2022. كما أعلنت باقي الدول الأعضاء في وكالة الطاقة الدولية عن سحب من المخزونات مليون برميل من مخزوناتها الاستراتيجية على مدى ستة أشهر، مما يجعلة أكبر سحب من المخزونات في تاريخ وكالة الطاقة الدولية.

تجدر الإشارة إلى أنه قبل الأزمة الروسية الأوكرانية، كانت الدول الأعضاء في وكالة الطاقة الدولية تمتلك 1.5 مليار برميل من المخزونات النفطية العامة وحوالي 575 مليون برميل بموجب التزامات مع الصناعة. لذلك، فإن إجمالي الكميات المسحوبة من قبل وكالة الطاقة الدولية خلال عام 2022 البالغة 182.7 مليون برميل تمثل نسبة تقدر بنحو 9% من إجمالي مخزونات النفط الطارئة التي تكون إما في شكل مخزونات عامة (مملوكة للحكومة أو بواسطة وكالات متخصصة)، أو مخزونات تحتفظ بها الصناعة بموجب التزام من الحكومة.

الجدول 1-18 مستويات المخزونات النفطية المختلفة في نهاية الفصل، عامي 2021 و 2022 (مليون برميل)

المنطقة		الأول	الربع	الثاني	الربع	الثالث	الربع	الرابع
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	*2022
الأمريكيتين	1571	1415	1549	1433	1514	1472	1464	1481
منها: الولايات المتحدة الامريكية	1290	1139	1278	1181	1233	1221	1195	1205
أوروبا	1008	896	978	911	889	918	855	922
اَسيا	346	316	358	317	355	358	324	354
إجمالي دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية	2926	2627	2884	2661	2758	2748	2643	2758
بقية دول العالم	3093	2981	2983	2977	2870	3042	2886	3146
إجمالي المخزون التجاري * *	6019	5608	5867	5638	5628	5790	5529	5904
المخزون على متن الناقلات	1285	1371	1277	1437	1316	1533	1348	1548
المخزون الاستراتيجي منه:	1850	1737	1828	1638	1813	1541	1783	1501
المخزون الاستراتيجي الامريكي	638	568	622	498	619	416	594	372
إجمالى المخزون العالمي	9154	8716	8972	8713	8756	8863	8661	8954
كفاية المخزون التجاري في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (يوم)	65.4	57.8	62.1	57.3	59.6	58.4	56.7	59.6

<sup>\*</sup> بيانات تقديرية.

# ثانياً: قيمة صادرات النفط في الدول الأعضاء

انعكست معدلات أسعار النفط خلال عام 2022 وقرارات مجموعة أوبك+ (من ضمنها خمسة من الدول الأعضاء) على قيمة صادرات النفط التي تعد المحرك الرئيسي للتنمية الاقتصادية والاجتماعية

<sup>\*\*</sup> لايشمل المخزون على متن الناقلات .

المصدر:

<sup>-</sup> Oil Market Intelligence, various issues.

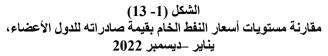
في الدول الأعضاء في منظمة أوابك، والداعم الرئيسي لاحتياطيات بنوكها المركزية من العملة الأجنبية، والمعزز الأساسي للفوائض في ميزانياتها.

ولعل البيانات الشهرية المتعلقة بقيمة صادرات النفط الخام الشهرية المقدرة للدول الأعضاء تعطي صورة أوضح للآثار التي نجمت عن حركة الأسعار وقرارات دول أوبك+ خلال العام. ففي شهر يناير 2022 عندما وصل متوسط أسعار سلة خامات أوبك إلى 85.2 دولار/برميل قدرت قيمة صادرات النفط الخام للدول الأعضاء بنحو 47 مليار دولار. وواصلت قيمة الصادرات ارتفاعها بعد ذلك لتصل إلى 64.5 مليار دولار في شهر مارس، تزامناً مع ارتفاع الأسعار إلى 113.5 دولار/برميل، وقرار دول أوبك+ بالحفاظ على آلية الزيادة التدريجية لانتاجها بمقدار 400 ألف برميل/يوم على أساس شهري خلال الربع الأول من عام 2022.

وانخفضت قيمة صادرات النفط الخام المقدرة في شهر أبريل إلى حوالي 58.9 مليار دولار، على خلفية انخفاض أسعار النفط إلى 105.6 دولار/برميل، وعلى الرغم من قرار دول أوبك+ بزيادة إنتاجها بمقدار 400 ألف برميل/يوم خلال نفس الشهر. يأتي ذلك قبل أن تعاود قيمة تلك الصادرات ارتفاعها لتصل في شهر يونيو إلى نحو 65.4 مليار دولار وهو أعلى مستوى لها خلال العام، تزامناً مع ارتفاع أسعار النفط الخام إلى 117.7 دولار/برميل وهو أعلى مستوياتها منذ شهر أبريل 2012، وقرار دول أوبك+ بزيادة إنتاجها بمقدار 432 ألف برميل/يوم.

وخلال الثلاثة أشهر التالية، انخفضت قيمة صادرات النفط الخام المقدرة بشكل متواصل لتبلغ 56.7 مليار دولار في شهر سبتمبر 2022، عندما وصل متوسط أسعار سلة خامات أوبك إلى 95.3 دولار/برميل، مسجلة أول انخفاض فصلي لها منذ الربع الثاني من عام 2020. ويأتي ذلك على الرغم من قرار دول أوبك+ بتعديل مستوى إنتاجها الشهري بالزيادة بمقدار 648 ألف ب/ي خلال شهري يوليو وأغسطس، وبمقدار 100 ألف ب/ي في شهر سبتمبر 2022.

وواصلت قيمة صادرات النفط الخام المقدرة للدول الأعضاء انخفاضها لتصل في شهر ديسمبر 2022 إلى نحو 47.1 مليار دولار وهو أدنى مستوى مسجل لها خلال العام، متأثرة بانخفاض أسعار النفط إلى 79.7 دولار/برميل، فضلاً عن قرار دول أوبك+ بخفض مستوى إنتاجها بمقدار 100 ألف برميل/يوم خلال شهر أكتوبر وبمقدار 2 مليون برميل/يوم خلال شهري نوفمبر وديسمبر 2022، كما يوضح الشكل (1-1).





المصدر: الجدول (1 - 13) والجدول (1 - 19).

وعند المقارنة السنوية، يلاحظ ارتفاع قيمة صادرات النفط الخام بالأسعار الجارية للدول الأعضاء في أوابك من حوالي 422.2 مليار دولار عام 2021 إلى حوالي 686.6 مليار دولار عام 2022، ويعزى ذلك بشكل رئيسي إلى الارتفاع الحاد في مستويات أسعار النفط بنسبة 43.2% على خلفية تداعيات الأزمة الروسية الأوكرانية، فضلاً عن قرارات دول أوبك+ الهادفة إلى تحقيق الاستقرار والتوازن في السوق النفطية العالمية، ويمثل ذلك ارتفاعاً بحوالي 264.4 مليار دولار،أي بنسبة 62.6%.

يذكر أن قيمة صادرات النفط الخام للدول الأعضاء بالأسعار الحقيقية لعام 2005 بعد تعديلها وفق مخفض الناتج المحلي الإجمالي في الاقتصادات المتقدمة، قد ارتفعت من 330.7 مليار دولار عام 2022 إلى 509.7 مليار دولار عام 2022 ما يمثل ارتفاع بنسبة 54.1%. كما يوضح الجدول (1 - 19) والشكل (1- 14).

الجدول 1-19 قيمة صادرات النفط الخام للدول الأعضاء بالأسعار الجارية والحقيقية، 2005-2022 (مليار دولار)

بالأسعار الحقيقية لعام 2005	بالأسعار الجارية	السنة
305.8	305.8	2005
367.3	375.1	2006
392.7	410.2	2007
549.8	585.3	2008
329.2	352.8	2009
417.0	450.9	2010
570.0	624.8	2011
633.0	702.6	2012
581.8	654.3	2013
519.7	592.9	2014
276.9	319.9	2015
231.1	269.5	2016
292.6	346.3	2017
367.5	442.5	2018
348.6	426.1	2019
191.8	237.9	2020
330.7	422.2	2021
509.7	686.6	2022

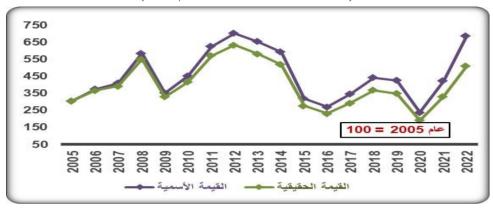
#### ملاحظات:

يسرها صنوى الله الدوني. المصدر: منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أو ابك).

<sup>\*</sup> بيانات تقديرية. تم تقدير قيمة صادرات النفط في الدول الأعضاء بالأسعار الجارية على النحو التالي: تم احتساب حجم صادرات النفط في الدول الأعضاء وذلك بطرح الإستهلاك الشهري من انتاج النفط الخام الشهري، وبعد ذلك تم احتساب المعدل الشهري للأسعار الفورية لخامات كل دولة، وبضرب المعدل الشهري للسعر في حجم الصادرات النفطية الشهرية تم تقدير قيمة الصادرات الشهرية ومنها تم احتساب القيمة التقديرية لصادرات النفط السنوية للدول الأعضاء.

<sup>\*\*</sup> الأسعار الحقيقية تشير إلى العائدات بموجب مخفض الناتج المحلي الإجمالي في الاقتصادات المتقدمة، كما ينشرها صندوق النقد الدولي.

الشكل (1- 14) القيمة الأسمية والحقيقية لصادرات الدول الأعضاء من النفط الخام، 2002-2002 (مليار دولار – بالأسعار الحقيقية لعام 2005)



المصدر: الجدول (1 – 19).

## ثالثاً: الأفاق المستقبلية للسوق النفطية على المدى القريب

## 1. الامدادات النفطية العالمية:

تشير توقعات منظمة الدول المصدرة للبترول (أوبك) إلى ارتفاع إجمالي الإمدادات النفطية لمجموعة الدول المنتجة من خارج منظمة أوبك في عام 2023 بنسبة 2.2% مقارنة بعام 2022، لتصل إلى نحو 67 مليون برميل/يوم، وستكون المحركات الرئيسية لهذا الارتفاع هي كل من الولايات المتحدة الأمريكية والنرويج والبرازيل وكندا وكاز اخستان وغويانا. وفي هذا السياق، يتوقع أن تستحوذ الولايات المتحدة الأمريكية على الجزء الأكبر من هذا الارتفاع وبنسبة تقدر بنحو 76.4% لتصل إجمالي إمداداتها النفطية إلى حوالي 20.14 مليون برميل/يوم في عام 2023. وفي المقابل، يتوقع انخفاض الإمدادات النفطية من روسيا بحوالي 900 ألف برميل/يوم، على خلفية استمرار الأزمة الروسية الأوكر انية، لتصل إلى حوالي 10.1 مليون بري.

## 2. الطلب العالمي على النفط:

تشير توقعات منظمة الدول المصدرة للبترول (أوبك) إلى استمرار التعافي في نمو الطلب العالمي على النفط خلال عام 2023، وإن كان بوتيرة أقل من العام السابق، ليرتفع بنسبة تبلغ 2.3% مقارنة بمستويات عام 2022 ويصل إلى نحو 101.9 مليون برميل/يوم. حيث يتوقع ارتفاع طلب دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بنسبة 0.8% فقط ليصل إلى نحو 46.5 مليون برميل/يوم، كما يتوقع ارتفاع طلب باقي دول العالم بنسبة 3.7% ليصل إلى نحو 55.4 مليون برميل/يوم. وفي هذا السياق،

يتوقع تعافي الطلب على النفط في الصين على خافية إلغاء القيود المرتبطة بسياسة منع انتشار فيروس كورونا، بينما يتوقع أن تشهد مناطق أخرى انخفاضاً في الطلب على النفط بسبب التحديات الاقتصادية. وبشكل عام، تخضع هذه التوقعات للعديد من الشكوك، بما في ذلك التطورات الاقتصادية العالمية، والتوترات الجيوسياسية المستمرة.

### 3. الاستثمارات العالمية:

استناداً إلى السيناريو المرجعي لمنظمة أوبك والذي يتوقع نمو الطلب العالمي على النفط بنحو 13 مليون ب/ي خلال الفترة (2012 – 2045)، وبالنظر إلى الانخفاض الطبيعي في إنتاج حقول النفط، تبلغ إجمالي الاستثمارات المطلوبة لتلبية الطلب العالمي على النفط حتى عام 2045 نحو 12.1 تريليون دولار (9.5 تريليون دولار في أنشطة الاستكشاف والإنتاج - Upstream، 1 تريليون دولار في أنشطة التخرين والنقل - Midstream، و 1.6 تريليون دولار في أنشطة التكرير والتوزيع والتصدير - (Downstream).

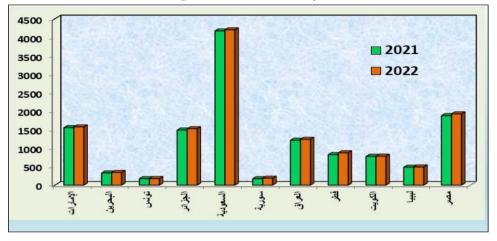
# رابعاً: تطورات استهلاك الطاقة في الدول الأعضاء خلال الفترة (2018-2022)

شهدت الفترة (2018-2028) تقلبات في مستوى استهلاك الطاقة في الدول الأعضاء، حيث ارتفع بمعدل 4.5% ليصل إلى 13.14 مليون برميل مكافئ نفط في اليوم (ب م ن ي في) عام 2018، وواصل ارتفاعه بمعدل ملحوظ بلغ 6.6% في عام 2019 ليصل إلى 14 مليون ب م ن ي، قبل أن يتراجع في عام 2020 بمعدل 11.1% متأثراً بجائحة فيروس كورونا ليصل إلى 12.45 مليون ب م ن ي، وعاود ارتفاعه مجدداً بمعدل 5% في عام 2021 بدعم من تعافي اقتصادات الدول الأعضاء من تداعيات الجائحة، وتشير التقديرات الأولية إلى استمرار ارتفاع هذا الاستهلاك في عام 2022 بمعدل 9.1% ليصل إلى 13.32 مليون ب م ن ي.

تشير التقديرات إلى أنه تم استهلاك 85.2% من إجمالي استهلاك الطاقة في عام 2022 في ست من الدول الأعضاء، وهي: السعودية، مصر، الإمارات، الجزائر، العراق، وقطر. ومن المقدر أن يصل حجم الاستهلاك في هذه الدول إلى المستويات التالية: السعودية (4.20 مليون ب م ن ي)، مصر (1.93 مليون ب م ن ي)، الجرائر (1.53 مليون ب م ن ي)، العراق مليون ب م ن ي)، الإمارات (1.57 مليون ب م ن ي)، الجزائر (1.53 مليون ب م ن ي)، العراق (1.24 مليون ب م ن ي)، وقطر (874 ألف ب م ن ي). أما في بقية الدول الأعضاء فمن المقدر أن يصل حجم استهلاك الطاقة في عام 2022 إلى المستويات التالية: الكويت (781 ألف ب م ن ي)، ليبيا (490 ألف ب م ن ي)، البحرين (342 ألف ب م ن ي)، سورية (187 ألف ب م ن ي)، وتونس (178

ألف ب م ن ي). ويوضح الشكل (1- 15) والجدول (1- 20) استهلاك الطاقة في الدول الأعضاء خلال عامي 2021 و 2022.

الشكل 1- 15 استهلاك الطاقة في الدول الأعضاء في عامي 2021 و2022 (ألف برميل مكافئ نفط / يوم)



- بيانات عام 2022 تقديرية. المصدرة للبترول، بنك المعلومات.

الجدول 1-20 استهلاك الطاقة في الدول الأعضاء، 2018 - 2022 (ألف برميل مكافئ نفط/ يوم)

(F32/ — & ~ 2.~ )									
معدل النمو (%) 2021/2022	*2022	2021	2020	2019	2018				
1.4	1575.0	1553.2	1507.1	1529.0	1534.5	الإمارات			
4.0	342.1	329.1	324.6	326.9	300.9	البحرين			
1.2	177.9	175.8	168.6	178.0	173.6	تونس			
2.4	1525.9	1489.7	1262.0	1273.0	1233.3	الجزائر			
0.8	4201.5	4170.1	4127.7	5118.5	4408.7	السعودية			
7.5	187.0	174.0	182.1	204.9	230.4	سورية			
2.1	1239.0	1213.6	1099.5	1360.9	1164.2	العراق			
6.0	873.9	824.5	904.0	858.4	906.3	قطر			
0.4	780.7	777.8	658.1	685.0	688.7	الكويت			
1.2	489.8	484.1	486.4	596.2	561.0	ليبيا			
2.5	1927.3	1880.3	1729.1	1873.9	1936.4	مصر			
1.9	13320.3	13072.2	12449.2	14004.7	13137.9	الإجمالي			

- بيانات عام 2022 تقديرية.

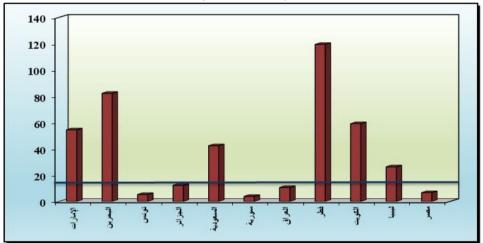
ملاحظة: قد لا تتطابق المجاميع نظراً للتقريب.

**المصدر:** منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، بنك المعلومات.

## 1. استهلاك الفرد من الطاقة

انخفض معدل استهلاك الفرد من الطاقة في الدول الأعضاء من نحو 18.1 برميل مكافئ نفط (ب م ن) في عام 2018 إلى نحو 17.1 ب م ن في عام 2022. وحدث هذا الانخفاض في كل الدول الأعضاء باستثناء البحرين والكويت والجزائر. ويقدر أن يبلغ معدل استهلاك الفرد من الطاقة في الدول الأعضاء في عام 2022، كما يلي: قطر (19.4 ب م ن)، البحرين (82.3 ب م ن)، الكويت (59.2 ب م ن)، الإمارات (54.5 ب م ن)، السعودية (42.4 ب م ن)، ليبيا (46.4 ب م ن)، الجزائر (42.1 ب م ن)، العراق (70.1 ب م ن)، مصر (6.8 ب م ن)، تونس (5.4 ب م ن)، وسورية (3.9 ب م ن). ويوضح الشكل (1-16) معدل استهلاك الفرد من الطاقة في الدول الأعضاء.

الشكل 1-1 معدل استهلاك الفرد من الطاقة في الدول الأعضاء في عام 2022 (برميل مكافئ نفط)

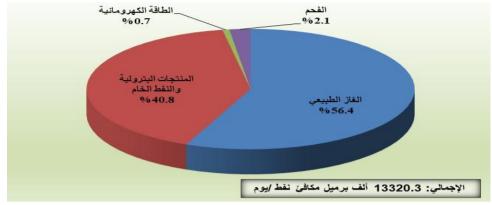


- بيانات عام 2022 تقديرية. المصدر: منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، بنك المعلومات.

# 2. استهلاك الطاقة وفق المصدر

تعتمد الدول الأعضاء بصورة شبه كاملة على مصادر النفط والغاز الطبيعي لسد احتياجاتها من الطاقة حيث بلغت حصة هذين المصدرين حوالي 97.2% في عام 2021، ومن المقدر أن تستقر عند نفس المستوى في عام 2022. كما يقدر أن تصل مساهمة مصادر الطاقة المختلفة في إجمالي استهلاك الطاقة في الدول الأعضاء عام 2022 عند النسب التالية: الغاز الطبيعي (56.4%)، النفط (40.8%)، الفحم (1.5%)، والطاقة الكهرومائية (0.7%). ويوضح الشكل (1-11) والجدول (1-21) استهلاك الطاقة في الدول الأعضاء حسب المصدر في عام 2022.

الشكل 1- 17 الشكل 2022 (%) التوزيع النسبي لاستهلاك الطاقة في الدول الأعضاء وفق المصدر في عام (%)



**المصدر:** منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، بنك المعلومات.

الجدول 1-21 استهلاك الطاقة في الدول الأعضاء وفق المصدر، 2018 - 2022 (ألف برميل مكافئ نفط/يوم)

معدل النمو % 2021/2022	*2022	2021	2020	2019	2018	
2.0	7513.1	7365.2	7208.9	7272.7	7041.0	الغاز الطبيعي
1.9	5440.7	5340.9	5014.0	6550.8	5925.4	المنتجات البترولية والنفط الخام
0.3	89.0	88.8	79.6	89.5	73.9	الطاقة الكهرومائية
0.0	277.4	277.4	146.7	91.9	97.7	الفحم
1.9	13320.3	13072.2	12449.2	14004.7	13137.9	إجمالي الاستهلاك

- بيانات عام 2022 تقديرية.

ملاحظة: قد لا تتطابق المجاميع نظراً للتقريب.

المصدر: منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، بنك المعلومات.

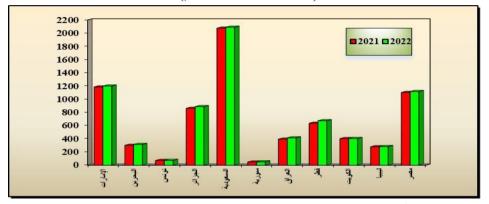
## 3. استهلاك الغاز الطبيعي

ارتفع استهلاك الغاز الطبيعي في الدول الأعضاء من 7.04 مليون ب م ن ي في عام 2018 إلى 7.37 مليون ب م ن ي في عام 2022 ليصل إلى 7.37 مليون ب م ن ي في عام 2021، ومن المقدر أن يرتفع بمعدل 2% في عام 2022 ليصل إلى 7.51 مليون ب م ن ي. وعليه فإن حصة الغاز الطبيعي في إجمالي استهلاك الطاقة في الدول الأعضاء قد ارتفعت من 53.6% في عام 2018 إلى 56.3% في عام 2021.

والجدير بالذكر أن استهلاك الغاز الطبيعي يتم بصورة رئيسية في خمس دول، وهي: السعودية، الإمارات، مصر، الجزائر، وقطر. ومن المقدر أن تشكل حصة هذه الدول الخمس نسبة 79.4% من

إجمالي استهلاك الغاز الطبيعي في الدول الأعضاء في عام 2022 حيث بلغت حصص هذه الدول من إجمالي استهلاك الدول الأعضاء كما يلي: السعودية (27.8%)، الإمارات (16.8%)، مصر (14.9%)، الجزائر (11.8%)، وقطر (9%). ويبين الشكل (1- 18) والجدول (1- 22) استهلاك الغاز الطبيعي في الدول الأعضاء خلال عامى 2021 و 2022.

الشكل 1- 18 استهلاك الغاز الطبيعي في الدول الأعضاء خلال عامي 2021 و2022 (الف برميل مكافئ نفط/ يوم)



المصدر: منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، بنك المعلومات.

الجدول 1-22 استهلاك الغاز الطبيعي في الدول الأعضاء، 2018 - 2022 (ألف برميل مكافئ نفط/يوم)

		(1001	یں ی	<b>J.</b> ,		
معدل النمو % 2021/2022	*2022	2021	2020	2019	2018	
1.2	1199.5	1185.8	1187.1	1175.6	1145.7	الإمارات
4.3	315.0	302.0	297.4	295.5	266.1	البحرين
1.5	73.4	72.3	70.5	72.3	69.1	تونس
2.9	887.4	862.1	777.8	813.5	790.4	الجزائر
0.7	2090.8	2076.3	2050.7	2016.2	2033.5	السعودية
5.1	52.1	49.6	47.2	57.3	59.8	سورية
5.1	415.3	395.1	435.5	418.6	258.5	العراق
5.9	673.9	636.5	711.3	694.5	713.7	قطر
0.7	405.7	402.9	313.9	318.1	315.8	الكويت
1.2	283.3	279.9	286.7	364.1	326.9	ليبيا
1.3	1116.7	1102.6	1030.7	1046.8	1061.3	مصر
2.0	7513.1	7365.2	7208.9	7272.7	7041.0	الإجمالي

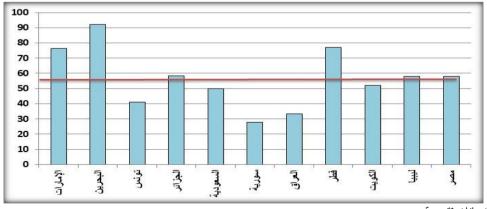
- بيانات عام 2022 تقديرية.

ملاحظة: قد لا تتطابق المجاميع نظراً للتقريب.

ويمكن تصنيف الدول الأعضاء ضمن ثلاث فئات، وذلك حسب الأهمية النسبية لمساهمة الغاز الطبيعي في إجمالي استهلاك الطاقة في هذه الدول في عام 2022، وهذه الفئات هي:

- الدول التي تعتمد اعتمادا أساسيا على الغاز الطبيعي لتغطية متطلبات الطاقة فيها، وهي الدول التي تزيد فيها حصة الغاز الطبيعي عن 50% من استخدام الطاقة. وتتألف هذه الفئة من سبع دول، وهي: البحرين، قطر، الإمارات، الجزائر، مصر، ليبيا، والكويت. وبلغت حصة الغاز الطبيعي من إجمالي استهلاك الطاقة في هذه الدول في عام 2022 كما يلي: البحرين (92.1%)، قطر (77.7%)، الجزائر (58.2%)، مصر (57.9%)، ليبيا (57.8%)، والكويت (52.%).
- الدول التي تعتمد اعتمادا رئيسيا على الغاز الطبيعي لتغطية متطلبات الطاقة فيها، وهي الدول التي تتراوح فيها حصة الغاز الطبيعي ما بين 40%- 50% من استخدام الطاقة. وتتضمن هذه الفئة دولتين، وهما: السعودية، وتونس. وبلغت حصة الغاز الطبيعي في استهلاك هاتين الدولتين كما يلي: السعودية (49.8%)، تونس (41.3%).
- الدول التي تعتمد اعتمادا ثانويا على الغاز الطبيعي، وتضم هذه الفنة دولتين، وهما العراق وسورية، حيث بلغت حصة الغاز الطبيعي في إجمالي استهلاك الطاقة فيهما 33.5% و27.9% على التوالي. ويبين الشكل (1- 19) درجة اعتماد الدول الأعضاء على الغاز الطبيعي لتلبية متطلباتها من الطاقة في عام 2022.

الشكل 1- 19 الأهمية النسبية لاستهلاك الغاز الطبيعي في إجمالي استهلاك الطاقة في الدول الأعضاء في عام 2022\* (%)



\* بيانات تقديرية.

### 4. استهلاك المنتجات البترولية والنفط الخام

ارتفع استهلاك المنتجات البترولية والنفط الخام في الدول الأعضاء من 5.93 مليون ب م ن ي في عام 2018 إلى 6.55 مليون ب م ن ي في عام 2019، قبل أن ينخفض ليبلغ 5 مليون ب م ن ي في عام 2020 بسبب جائحة فيروس كورونا، وعاود ارتفاعه مجدداً ليبلغ 5.34 مليون ب م ن ي في عام 2021، وتشير التقديرات إلى استمرار ارتفاع هذا الاستهلاك في عام 2022 بمعدل 1.9% ليصل إلى حوالي 5.44 مليون ب م ن ي.

وتوجد ضمن الدول الأعضاء ثلاث دول ذات استهلاك ملموس من المنتجات البترولية والنفط الخام، وهذه الدول هي: السعودية، العراق، ومصر. ومن المقدر أن يصل هذا الاستهلاك في عام 2022 إلى نحو 2.1 مليون بم ن ي في السعودية، وإلى 810 ألف ب م ن ي في العراق، وإلى 719 ألف ب م ن ي في مصر. ويشكل استهلاك المنتجات البترولية والنفط الخام في هذه الدول الثلاث أكثر من ثلث ن ي في مصر. ويشكل استهلاك المنتجات البترولية والنفط الخام في الدول الأعضاء في عام 2022. أما استهلاك المنتجات البترولية والنفط الخام في الدول الأعضاء في عام 2022. أما استهلاك المنتجات البترولية والنفط الخام في بقية الدول الأعضاء فيقدر أن يصل إلى المستويات التالية: الجزائر (424 ألف ب م ن ي)، الكويت (374 ألف ب م ن ي)، الإمارات (340 ألف ب م ن ي)، ليبيا (207 ألف ب م ن ي)، سورية (128 ألف ب م ن ي)، تونس (104 ألف ب م ن ي)، والبحرين (27 ألف ب م ن ي)، كما يوضح الجدول (1- 23).

الجدول 1-23 استهلاك المنتجات البترولية والنفط الخام في الدول الأعضاء، 2018 - 2022 (ألف برميل مكافئ نفط / يوم)

		(۲.5% /	یں ۔۔۔ی ۔	·J. — /)		
معدل النمو % 2021/2022	*2022	2021	2020	2019	2018	
2.4	340.0	331.9	282.0	313.7	350.2	الإمارات
0.1	27.1	27.1	27.1	31.4	34.8	البحرين
1.0	103.5	102.5	97.1	104.7	103.5	تونس
2.6	423.6	412.8	392.2	450.9	432.6	الجزائر
0.8	2108.9	2092.0	2075.2	3100.3	2373.3	السعودية
8.9	127.9	117.4	127.9	140.5	163.6	سورية
0.6	810.0	804.9	650.0	919.7	897.3	العراق
6.4	200.0	188.0	192.7	163.9	192.6	قطر
0.1	373.7	373.5	343.6	363.4	369.0	الكويت
1.1	206.5	204.2	199.7	232.1	234.1	ليبيا
4.8	719.4	686.5	626.4	730.1	774.5	مصر
1.9	5440.7	5340.9	5014.0	6550.8	5925.4	الإجمالي

- بيانات عام 2022 تقديرية.

ملاحظة: قد لا تتطابق المجاميع نظراً للتقريب.

ويمكن تصنيف الدول الأعضاء إلى فئتين من ناحية حصة المنتجات البترولية والنفط الخام في إجمالي استهلاك الطاقة في عام 2022. وتتألف الفئة الأولى من الدول التي ما تزال المنتجات البترولية والنفط الخام تغطي أكثر من نصف احتياجات الطاقة فيها. وتتشكل هذه الفئة من أربع دول، وهي: سورية (65.4%)، العراق (65.4%)، تونس (58.2%)، والسعودية (50.2%). وتتمثل الفئة الثانية من الدول التي تشكل المنتجات البترولية والنفط الخام أقل من نصف احتياجات الطاقة فيها. وتتضمن هذه الفئة سبع دول، وهي: الكويت (47.9%)، ليبيا (42.2%)، مصر (37.3%)، الجزائر (27.8%)، قطر (22.9%)، الإمارات (21.6%)، والبحرين (7.9%).

### 5. استهلاك الفحم والطاقة الكهرومائية

تستهلك الدول الأعضاء كميات ضئيلة من الفحم والطاقة الكهرومائية، ومن المقدر أن يصل حجم الاستهلاك من هذين المصدرين إلى 366.4 ألف ب م ن ي في عام 2022، أي مايمثل 2.8% من إجمالي استهلاك الطاقة، كما هو موضح في الجدول (1- 24) والجدول (1- 25).

الجدول 1-24 استهلاك الطاقة الكهرومانية في الدول الأعضاء، 2018 - 2022 (ألف برميل مكافئ نفط/ يوم)

معدل النمو % 2021/2022	*2022	2021	2020	2019	2018	
_	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	تونس
200	0.1	0.0	0.1	0.3	0.2	الجزائر
_	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	سورية
1.0	13.7	13.6	14.0	22.6	8.3	العراق
_	67.2	67.2	57.6	58.6	57.4	مصر
0.3	89.0	88.8	79.6	89.5	73.9	الإجمالي

- بيانات عام 2022 تقديرية.

ملاحظة: قد لا تتطابق المجاميع نظراً للتقريب.

الجدول 1-25 استهلاك الفحم في الدول الأعضاء، 2018 - 2022 (ألف برميل مكافئ نفط / يوم)

معدل النمو % 2021/2022	*2022	2021	2020	2019	2018	
0.0	35.5	35.5	38.0	39.7	38.6	الإمارات
0.0	214.8	214.8	91.9	8.3	10.0	الجزائر
0.0	1.8	1.8	1.8	2.0	1.9	السعودية
0.0	1.3	1.3	0.6	3.5	3.8	الكويت
0.0	24.0	24.0	14.4	38.4	43.2	مصر
0.0	277.4	277.4	146.7	91.9	97.7	الإجمالي

- بيانات عام 2022 تقديرية.

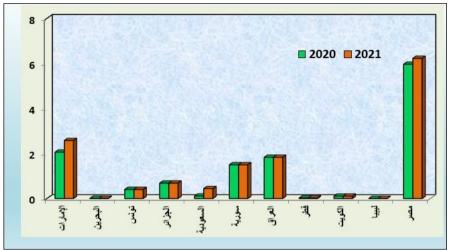
ملاحظة: قد لا تتطابق المجاميع نظراً للتقريب.

المصدر: منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، بنك المعلومات.

### 6. الطاقات المتجددة

تسعى الدول الأعضاء إلى تطوير إنتاجها من مصادر الطاقة المتجددة المختلفة، بما يضمن الاستدامة البيئية ويساهم في توفير مصادر أخرى للطاقة. وفي هذا السياق، ارتفع إجمالي السعة الإنتاجية للطاقات المتجددة في الدول الأعضاء خلال عام 2021 بنسبة 8.7% مقارنة بعام 2020 ليبلغ حوالي 13.8 جيجاوات، أي ما يمثل 0.5% فقط من الإجمالي العالمي البالغ 3068 جيجاوات خلال نفس العام، ويعزى ذلك بشكل رئيسي إلى ارتفاع قدرات توليد الطاقة الشمسية في الامارات والسعودية، فضلا عن ارتفاع قدرات توليد طاقة الرياح في مصر، وفقاً لأحدث البيانات المتاحة. استحوذت السعة الإنتاجية للطاقة الكهرومائية على حصة تقدر بنحو 46.4% من الإجمالي، حيث تستغل العديد من الدول الأعضاء التي تتوفر لديها مصادر مائية، الطاقة الكهرومائية في توليد الكهرباء، خاصة مصر والعراق وسورية والجزائر. يليها السعة الإنتاجية للطاقة المسية بحصة تبلغ نحو 30%، ثم السعة الإنتاجية لطاقة الرياح بحصة 3.8%، والسعة الإنتاجية للطاقة الحيوية بنسبة 8.8%، كما يوضح الشكل (1- 20).

الشكل 1- 20 تطور السعة الإنتاجية للطاقات المتجددة في الدول الأعضاء، عامي 2020 و2021 (جيجاوات)



المصدر: الوكالة الدولية للطاقة المتجددة – تقرير احصاءات الطاقة المتجددة 2022.

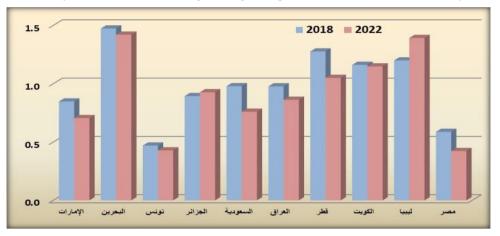
وفيما يخص الأفاق المستقبلية، تسعى الدول الأعضاء إلى إقامة محطات جديدة للطاقة الشمسية وطاقة الرياح لزيادة إجمالي السعة الإنتاجية لتلك الطاقات إلى حوالي 41 جيجاوات بحلول عام 2030 (32.7 جيجاوات من الطاقة الشمسية و 8.3 جيجاوات من طاقة الرياح)، أي بنسبة نمو تبلغ 462% مقارنة بعام 2021، وفقاً لتوقعات منظمة Global Energy Monitor.

### 7. كثافة الطاقة

يدل مؤشر كثافة الطاقة في الدول الأعضاء الذي تم احتسابه بناء على كل من بيانات بنك المعلومات التابع للأمانة العامة حول استهلاك الطاقة الواردة في استمارة جمع بيانات الطاقة للدول الأعضاء وعلى بيانات صندوق النقد الدولي حول الناتج المحلي الإجمالي حسب تعادل القوة الشرائية الصادرة في شهر أكتوبر 2022 على أن مؤشر كثافة الطاقة في الدول الأعضاء (بعد استثناء سورية لعدم توفر البيانات) قد انخفض من 0.89 برميل مكافئ نفط لكل ألف دولار من الناتج المحلي الإجمالي في عام 2012 إلى نحو 0.73 برميل مكافئ نفط لكل ألف دولار في عام 2022. ويعود هذا التحسن في هذا المؤشر إلى أن الناتج المحلي الإجمالي حسب تعادل القوة الشرائية في الدول الأعضاء قد ارتفع بمعدل بلغ المؤشر إلى أن الناتج المحلي الإجمالي حسب تعادل القوة الشرائية في الدول الأعضاء قد ارتفع بمعدل بلغ 8.5% سنوياً خلال الفترة كالملك الطاقة في هذا الدول الذي بلغ 4.6% سنوياً خلال الفترة نفسها.

ويوجد تباين بين الدول الأعضاء فيما يتعلق بهذا المؤشر الذي يتراوح ما بين 0.42 برميل مكافئ نفط لكل ألف دولار من الناتج المحلي الإجمالي في مصر في عام 2022 و1.42 برميل مكافئ نفط في البحرين في العام نفسه، كما هو موضح في الجدول (1- 26) والشكل (1- 21).

الشكل 1- 21 تطور كثافة الطاقة في الدول الأعضاء، عامي 2018 و2022 (برميل مكافئ نفط/ ألف دولار من الناتج المحلى الإجمالي حسب تعادل القوة الشرائية)



المصدر: مشتق من بيانات استهلاك الطاقة في بنك المعلومات لمنظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول وبيانات الناتج المحلي الإجمالي في قاعدة بيانات البنك الدولي.

الجدول 1-26 تطور موشر كثافة الطاقة في الدول الأعضاء، عامي 2018 و 2022 (برميل مكافئ نفط/ ألف دولار من الناتج المحلي الإجمالي حسب تعادل القوة الشرائية)

<del> </del>		( " " " " " " " " " " " " " " " " " " "
	2018	2022
الإمارات	0.85	0.71
البحرين	1.47	1.42
تونس	0.47	0.43
الجزائر	0.89	0.93
السعودية	0.98	0.76
سورية	غ م	غ م
العراق	0.98	0.86
قطر	1.28	1.05
الكويت	1.16	1.15
ليبيا	1.20	1.39
مصر	0.59	0.42
الدول الأعضاء في أوابك	0.89	0.73

- بيانات عام 2022 تقديرية.

المصدر: مشتق من بيانات استهلاك الطاقة في بنك المعلومات لمنظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول وبيانات الناتج المحلي الإجمالي في قاعدة بيانات صندوق النقد الدولي.

### 8. الأسعار المحلية

قامت ثمان دول من الدول الأعضاء بزيادة أسعار المنتجات البترولية في أسواقها المحلية في عام 2022، وهذه الدول هي: الإمارات، تونس، الجزائر، السعودية، سورية، العراق، الكويت، ومصر. وعمدت الإمارات إلى رفع أسعار الغازولين وزيت الغاز/ الديزل. كما رفعت تونس أسعار غاز البترول المسال والغازولين. ورفعت كلاً من السعودية والكويت السعار الكيروسين وزيت الغاز/الديزل. ورفعت سورية أسعار الغازولين وزيت الغاز/الديزل. ورفعت العراق أسعار غاز البترول المسال والكيروسين وزيت الغاز/الديزل. ورفعت مصر أسعار الغازولين والكيروسين وزيت الغاز/الديزل. في حين استقرت أسعار المنتجات البترولية في الأسواق المحلية في عام 2022 عند المستوى الذي كانت عليه في عام 2021 في كل من البحرين، قطر، وليبيا. ويبين الجدول 2022

							(27 -	الجدول (1 - 72)	Į.								
					٠٩,	النفط	نظر	لياقل	الأسعار المحلية للمنتجات النفطية	الإسع							
						,	27 17	عملة محلية لكل لتر	عمل								
زيت الغاز/	,			الغازولين	ā				ים	غاز اليترول المسال	غاز البن			الملة		II .	الدولة وأخر
الديزل	كتروسين	86	95	8	91	8	80	20	25	12.5	10	95	25	المحلبة	lini.	الم	سنه تتوفر متها ساتات
		اوكثين	اوكثين	اوكلين	اوكنين	اوكثين	اوكثين	کٽر	λĬ	λĭ	λĬ	رطل	نظ				
3.74		3.30	3.18		3.11					40.55		68.25 36.75	36.75	يل هم	2022	ديسمبر	الإمارات
0.180		0.235	0.200		0.140					1.200				يتأر	2021	مئوسط	البحرين
		2.855	2.550		2.525	2.205	1.985			8.800				لبتأر	2022	نوفمبر	كونس
29.01	21.30	45.97	45.62			43.71		430.00	215.00	107.50				يتأر	2021	بوأبو	الجزائر
0.63	0.81		2.33		2.18					18.85				ريل	2022	ليسمير	السعودية
3000			5300			4900				3125	2500			ليرة	2022	ديسمبر	سورية
350	400	650				450				5188				重	2021	بآبر	العراق
2.05			2.10		1.95					15.00				ريل	2022	ليسمير	iad
0.115	0.115	0.235	0.105		0.085					0.750				يتار	2022	أبريل	الكويث
0.000	0.000		0.150							1.500				킄	2015	نوفمبر	<u> </u>
7.25	7.25		10.75	9.25			8.00		130.00	65.00				#	2022	أكثوير	الصنل





التطورات العالمية والعربية في استكشاف واحتياطي وإنتاج مصادرالطاقة



# الفصل الثاني التطورات العالمية والعربية في استكشاف واحتياطي وإنتاج مصادر الطاقة أو لا: النفط و الغاز

### 1- الوضع العام للاستكشاف والإنتاج في الدول العربية والعالم

شهدت الصناعة البترولية في عام 2022 تعافياً تدريجياً من آثار أزمة كوفيد-19، لكنها عادت لتتأثر بالأزمة الجيوسياسية بين روسيا وأوكرانيا، حيث تراجع عدد التراخيص الاستكشافية على مستوى العالم إلى أدنى مستوى له منذ عام 2019، إذ تم إنجاز 21 جولة ترخيص فقط حتى شهر أغسطس 2022، مقابل 42 جولة ترخيص خلال الأشهر الثمانية الأولى من عام 2021. كما تقاصت المساحة الممنوحة ضمن التراخيص إلى أدنى مستوى لها منذ 20 عاماً إذ لم تتجاوز 320 ألف كم مربع. فعلى سبيل المثال تراجعت جولات الترخيص النهائية بشكل كبير في روسيا والولايات المتحدة وأستراليا، حيث طرحت هذه الدول مجتمعة خمس جولات ترخيص فقط حتى أغسطس 2022، منها ثلاث جولات في روسيا وواحدة في الولايات المتحدة، وجولة ترخيص واحدة في أستراليا التي طرحت عطاء للاستكشاف في 10 قواطع ضمن أربعة أحواض بحرية، بينما كانت تلك الدول قد طرحت 17 جولة في الأشهر الثمانية الأولى من عام 2021، منها ثماني جولات في روسيا وخمس في الولايات المتحدة وأربع جولات في أستراليا. وترافق ما سبق مع انخفاض الإنفاق العالمي على الاستكشاف، إذ ترى الشركات أن هناك في أستراليا. وترافق ما سبق مع انخفاض الإنفاق العالمي على الاستكشاف، إذ ترى الشركات أن هناك روسيا في مجال الاستكشاف والإنتاج لعام 2023 إلى 35 مليار دولار، مقابل 45 مليار دولار في عام 2021.

وقد تراجع عدد العقود الموقعة في قطاع النفط والغاز عالمياً، فعلى سبيل المثال انخفض عدد هذه العقود في الربع الثالث من عام 2022 إلى 1542 عقداً، وهو تراجع بنسبة 7% عن عدد العقود الموقعة في الربع الثاني من العام، والذي بلغ 1662 عقداً.

لكن هذه التغيرات السلبية لم تشمل كل مناطق العالم على قدم سواء، إذ شهدت منطقة آسيا ارتفاع عدد التراخيص في ماليزيا وإندونيسيا والهند وباكستان مقارنة مع السنوات السابقة، ويشار مثلاً إلى أن الهند طلبت من الشركات الأجنبية ذات الخبرة والملاءة الفنية والمالية أن تساهم في تطوير اكتشافاتها الغازية في المياه شديدة العمق (2850 م) في منطقة حوض "KG-D5". وأطلقت الهند جولة تراخيص

في شهر أكتوبر 2022 شملت 32 قاطعاً بحرياً تغطي مساحة 220 ألف كم مربع، منها 15 قاطعاً في المياه شديدة العمق. كما أطلقت جولة تراخيص لثلاث مناطق على اليابسة. وفي أمريكا الجنوبية، أعلنت "غياتا" في شهر ديسمبر 2022 عن جولة تراخيص شملت 14 قاطعاً جديداً في المغمورة.

وقد تضاعفت مساحات التراخيص الممنوحة في مجمل آسيا بين يناير وأغسطس 2022 أربع مرات مقارنة بالفترة نفسها من العام الماضي، كما ارتفعت مساحات التراخيص في أمريكا الجنوبية بنسبة 40%، بينما تقلصت المساحات المرخصة في إفريقيا بنسبة 70% إلى 46 ألف كم مربع فقط موزعة على مصر، والمغرب، وأنغولا، وزيمبابوي.

أما في أوروبا، وفي خطوة تعكس مدى التأثر بالأزمة الجيوسياسية بين روسيا وأوكر انيا، رفعت المملكة المتحدة إنتاجها من الغاز في النصف الأول من عام 2022 بنحو 26% مقارنة بنفس الفترة من عام 2021، ورغم أن معظم الزيادة أتت من وضع حقلين جديدين على الإنتاج، إلا أن كميات أخرى من عام 2021، ورغم أن معظم الزيادة أتت من وضع حقلين جديدين على الإنتاج، إلا أن كميات أخرى نتجت عن تغيير موقف المملكة المتحدة من إغلاق بعض الحقول، وذلك في مسعى لزيادة إمدادات الطاقة إلى أقصى حد ممكن لمواجهة نقص الإمداد. ثم أطلقت جولة تراخيص في 7 أكتوبر 2022، شملت 898 قاطعاً، ومن المحتمل أن يتم أول إرساء نتيجة هذه الجولة في الربع الثاني من عام 2023. ضمن هذا المجال، ذكر وزير المناخ في المملكة المتحدة أن إنتاج الغاز البريطاني "مفيد للبيئة" على عكس ما يتوقعه البعض، لأن الانبعاثات المرتبطة به أقل من تلك المرتبطة بالغاز المستورد. وفي السياق ذاته، رفعت حكومة المملكة المتحدة في أو اخر ديسمبر 2022 الحظر المفروض على إنتاج غاز السجيل (الغاز الصخري) في إنجاترا، وأكدت دعمها لجولة جديدة من تراخيص الاستكشاف والإنتاج، مبينة أن المملكة المتحدة سوف تسعى لتكون دولة مصدرة للطاقة في عام 2040. وعموماً ليس من المتوقع أن تساهم جولات التراخيص هذه في تغيير اتجاه منحني الإنتاج في المملكة المتحدة، حيث يتراجع إنتاج النفط فيها منذ عام 2000 بمعدل سنوى يبلغ 5%.

وفي النرويج، قررت شركة Equinor وشركاؤها استثمار أكثر من 935 مليون دولار لتطوير إنتاج الغاز والمتكثفات في منطقة Halten East ضمن القسم النرويجي من بحر الشمال، والتي تقدر احتياطياتها القابلة للإنتاج بنحو 100 مليون برميل مكافئ نفط. ويأتي هذا في سياق إعلان النرويج أنها سوف تستمر في عمليات التنقيب عن النفط والغاز خلال السنوات الأربع القادمة، بالرغم من إعلانها سابقاً عن نيتها خفض انبعاثاتها من غازات الدفيئة بمعدل 55% في عام 2030.

وانعكست الأزمة الجيوسياسية الروسية الأوكرانية أيضاً على شكل اختناقات محتملة في بعض مراحل سلاسل التوريد ضمن الصناعة البترولية، مما دفع بعض الهيئات لزيادة قيمة خططها الاستثمارية لمواجهة احتمالات تعثر سلاسل التوريد، ومنها على سبيل المثال ما أعلنه "مركز الإحصاء الوطني" في النرويج، من أن الشركات النرويجية العاملة في مجال النفط والغاز رفعت استثماراتها بنحو 12%عام 2022.

على نفس الصعيد، وبعد ثلاث سنوات من العقوبات الأمريكية على فنزويلا، حصلت شركة Chevron على ترخيص لمدة ستة أشهر من "مكتب مراقبة الأصول الأجنبية الأمريكي" "OFAC"، يسمح للشركة بإنتاج النفط الخام والمنتجات البترولية من مشاريعها في فنزويلا، كما يسمح لها باستيراد المواد المذيبة (Diluents) التي تساعد على إنتاج النفط الفنزويلي الثقيل جداً، على أن يتم تصدير كامل الإنتاج إلى الولايات المتحدة. يشار هنا إلى أن إنتاج شركة Chevron من مشاريعها في فنزويلا بلغ 15 ألف ب/ي في عام 2019.

وفي خضم ارتفاع الطلب على الغاز الطبيعي من مصادر غير روسية، أعلنت قبرص عن تحقيق اكتشاف جديد للغاز في سبتمبر 2022، عبر البئر 1-Cronos، قدرت احتياطياته الجيولوجية بنحو 70 مليار متر مكعب. وهو الاكتشاف الثاني بعد 1-Calypso الذي تحقق عام 2018، وقدرت احتياطياته الجيولوجية بحوالي 127 مليار متر مكعب. كما أعلنت في شهر ديسمبر 2022 عن اكتشاف عملاق ثالث للغاز قدرت احتياطياته الجيولوجية بنحو 56- 84 مليار متر مكعب. وضمن التداعيات المتعلقة بالتحول الطاقي، تحاول قبرص أن تبرز كمصدر محتمل للغاز، لكن ذلك ربما يحتاج لأربع أو خمس سنوات على الأقل حسبما أعلنته وزارة الطاقة القبرصية. وضمن نفس السياق، أعلنت تركيا في أواخر عام 2022 عن تحقيق اكتشاف جديد للغاز قدرت احتياطياته بنحو 58 مليار متر مكعب، مما يرفع احتياطيات الغاز التركية المكتشفة في البحر الأسود إلى نحو 710 مليار متر مكعب.

كما كان من بين الأحداث الملحوظة في عام 2022، إعلان نيجيريا رسمياً عن بدء الحفر التطويري لاكتشاف "Kolmani" العملاق الذي تحقق عام 2019، وتقدر احتياطياته بحوالي 1 مليار برميل من النفط، وأكثر من 14 مليار متر مكعب من الغاز. وهو أول اكتشاف هيدروكربوني في شمال نيجيريا منذ 62 عاماً. وفي ساحل العاج تم الإعلان عن خطة للإنتاج المبكر من اكتشاف Baline الذي تحقق عام 2021 في مياه عمقها 1200م، وتقدر احتياطياته بنحو 2 مليار برميل من النفط، و 98 مليار متر مكعب من الغاز المصاحب، ومن المخطط وضعه على الإنتاج في أو اخر عام 2023.

وفي مطلع شهر ديسمبر 2022، اتخذت شركة Chevron وشركاؤها القرار النهائي لتطوير حقل حقل Tamar الواقع في مياه فلسطين المحتلة، حيث تقرر استثمار نحو 673 مليون دولار للمرحلة الأولى من مشروع تطوير الحقل، بحيث يصل إنتاجه إلى أكثر من 45 مليون  $^{6}$ ي من المغاز في مطلع عام 2025. كما تم البدء في الإنتاج من حقل Karish الذي يتوقع أن تصل طاقته الإنتاجية إلى 6.5 مليار متر مكعب سنوياً في منتصف عام 2023.

بدورها، شهدت الدول الأعضاء في أوابك العديد من الفعاليات التي تدور في فلك تطوير الصناعة البترولية عموماً، ومنها على سبيل المثال:

في **دولة الإمارات العربية المتحدة** أرست شركة بترول أبوظبي الوطنية "أدنوك" عقوداً بقيمة تناهز 1.94 مليار دو لار لتعزيز النمو في أنشطة الحفر، وذلك ضمن خطة الإمارات لزيادة سعتها الإنتاجية من النفط إلى 5 مليون ب/ي بحلول عام 2030. كما أرست "أدنوك" في مطلع عام 2022 عقداً بقيمة 946 مليون دولار أمريكي لتنفيذ أعمال الهندسة والتوريد والتشييد لمشروع التطوير المستدام لحقل "أم الشيف". وأرست "أدنوك" كذلك عقدين لتقديم خدمات الدعم اللوجستي لمشروع تطوير حقلي "الحيل" و"غشا" للغاز. يغطى العقد الاول - بقيمة 1.3 مليار دولار - خدمات الحفر المتكاملة، فيما سيوفر العقد الثاني - بقيمة 711 مليون دو لار - أربع حفارات برية. وأرست "أدنوك" عقداً ثالثاً - بقيمة 681 مليون دو لار - على شركة "أدنوك للإمداد و الخدمات" لتو فير خدمات الإمداد البحرية و خدمات الدعم البحري. من جهة أخرى أعلنت الإمارات عن عدة اكتشاف جديدة، منها اكتشاف للغاز في "القاطع 2" في أبو ظبي، قدرت احتياطياته الجيولوجية بنحو 42- 56.6 مليار متر مكعب. وفي شهر سبتمبر 2022، أعلنت شركة "أدنوك" عن إرساء عقد بقيمة 548 مليون دولار لبناء خط غاز رئيسي جديد في حقل "زاكوم السفلي" قبالة سواحل أبوظبي، ويهدف العقد لتعزيز جهود رفع السعة الإنتاجية للحقل من 68 مليون إلى أكثر من 111 مليون م3/ي. ومن المخطط أن يستوعب خط الأنابيب الجديد الزيادة في حجم الغاز المصاحب الذي سيتم إنتاجه من حقل "زاكوم السفلى" حيث تخطط "أدنوك" لرفع السعة الإنتاجية للحقل إلى أكثر من 450 ألف برميل من النفط يومياً بحلول 2025. وشهد مطلع شهر ديسمبر 2022 توقيع الإمارات لاتفاقية مع شركة Petronas تعتبر الأولى من نوعها في الشرق الأوسط، حيث ستقوم الشركة بموجب اتفاقية الامتياز التي تبلغ مدتها 6 سنوات، بالتنقيب عن النفط غير التقليدي وتقييمه في "القاطع-1" على اليابسة والذي يمتد على مساحة 2000 كيلومتر مربع في منطقة الظفرة. وقدرت Petronas الموارد غير التقليدية القابلة للإنتاج في أبو ظبي بنحو 22 مليار برميل من النفط الخفيف الحلو .

وفي الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، أعانت شركة "سوناطراك" عن خطة استثمارية في مجال الاستكشاف بين عامي 2022 و 2026 بقيمة 40 مليار دولار، مبينة أنها حظيت بنجاح ملحوظ في مجال الاستكشاف خلال الربع الأول من عام 2022 بعد تحقيقها لثلاثة اكتشافات هامة للنفط والغاز، وبين الرئيس التنفيذي للشركة أن السعة الإنتاجية للشركة سوف تتضاعف خلال أربع سنوات نتيجة وتيرة عمليات التنقيب الحالية. وقد وقعت الجزائر في شهر يوليو 2022 على اتفاقية مشاركة بالإنتاج مع ثلاث شركات عالمية لتطوير القاطعين 404 و 208 في حوض "بركين"، بما يمكن أن يساهم في رفع معامل الاستخلاص من حقولهما، ومد عمر الإنتاج منهما بنحو 25 عاماً. وبدأت الجزائر في شهر سبتمبر 2022 في الإنتاج من حقلي غاز في حوض "بركين"، وذكرت شركة "سوناطراك" على موقعها الرسمي أن الحقلين سيرفعان معدل الإنتاج اليومي بمقدار 1 مليون م<sup>38</sup>مي من الغاز وفي مملكة البحرين، وقعت "الشركة القابضة للنفط والغاز" على مذكرة تفاهم مع الشركة العربية وفي مملكة البحرين، وقعت "الشركة القابضة للنفط والغاز" على مذكرة تفاهم مع الشركة العربية قطاع الطاقة في البحرين. كما أعلنت "الشركة القابضة للنفط والغاز" عن اكتشاف مكمنين جديدين للغاز غير النقليدي في كل من طبقات "الجوبة" و"الجوف"، يقعان تحت مكمني "الخف" و"العنيزة" المنتجين للغاز الطبيعي في المملكة.

وفي المملكة العربية السعودية، أعلنت شركة "أرامكو" في أواخر شهر فبراير 2022 عن تحقيق خمسة اكتشافات جديدة للغاز هي (حقل شدون) في المنطقة الوسطى، و(شهاب، وشرفة) في منطقة الربع الخالي، و(حقل أم خنصر) في منطقة الحدود الشمالية، و(حقل سمنة للغاز غير التقليدي) في المنطقة الشرقية . كما أعلنت في شهر نوفمبر 2022 عن تحقيق اكتشافين آخرين للغاز (أوتاد، والدهناء).

وفي الجمهورية العربية السورية، تم وضع بئر "زملة المهر-1" الغازي على الإنتاج بطاقة تبلغ 250 ألف م<sup>3</sup>ري، وهي أول بئر تنتج من هذا الحقل الواقع شرق مدينة تدمر والذي اكتشف عام 2021. وفي جمهورية العراق، أنجزت "شركة الحفر العراقية"، عمليات حفر وإكمال عدد من الأبار الموجهة من بينها بئر "غراف 132" إلى عمق 2713 م، وهي البئر الخامسة عشر ضمن عقد يتضمن حفر 28 بئراً موجهة في حقل "الغراف" النفطي بمحافظة "ذي قار". كما أنجزت الشركة حفر البئر "زبير 551" في حقل "الزبير" بمحافظة "البصرة"، إلى عمق 3601 م. وهي البئر الثامنة ضمن عقد مبرم لحفر 37 بئراً في الحقل المذكور.

وفي دولة قطر، وضمن نطاق توسعة حقل "الشمال"، منحت شركة "قطر للطاقة" عقد هندسة وتوريد وتشييد للأعمال البحرية، يتضمن بناء ثلاث عشرة منصة إنتاج غير مأهولة، بالإضافة إلى خطوط أنابيب تربط بين الحقول وبين المرافق البرية والبحرية ومحطات ومباني صمامات التحكم. ومن المتوقع أن يرفع المشروع طاقة قطر الإنتاجية من الغاز الطبيعي المسال من 77 مليون طن/ السنة، إلى 126 مليون طن/السنة في عام 2025. وضمن نفس المسار أعلنت شركة "قطر للطاقة" في شهر سبتمبر 2022 عن توقع اتفاقية لتطوير القطاع الجنوبي من "حقل الشمال"، ضمن مشروع تقدر تكاليفه بنحو 30 مليار دولار. ويشمل بناء 6 محطات لإسالة وتنقية الغاز الطبيعي. من ناحية أخرى تعمل "قطر للطاقة" على تطوير خارطة طريق لاحتجاز الكربون، وتعمل على دراسة جدوى تطوير منشأة مركزية لاحتجاز غاز ثاني أكسيد الكربون في مدينة "رأس لفان" الصناعية والتي تضم أكثر من 80 توربيناً عاملاً بالغاز. وكانت قطر قد أطلقت استراتيجية محدّثة للاستدامة حددت بموجبها عدة مبادرات منها احتجاز أكثر من 11 مليون طن سنوياً من ثاني أكسيد الكربون بحلول عام

وفي دولة الكويت، تم التوقيع في 21 مارس 2022 على وثيقة لتطوير حقل "الدرة" الغازي، ونصت الوثيقة على أن تقوم شركة عمليات الخفجي المشتركة، وهي مشروع مشترك بين "أرامكو لأعمال الخليج" و"الشركة الكويتية لنفط الخليج"، بالاتفاق على اختيار مستشار للعمل الهندسي "يقوم بإجراء الدراسات الهندسية اللازمة لتطوير الحقل. ومن المخطط تقسيم الإنتاج بالتساوي بين الشريكين استناداً إلى خيار "الفصل البحري"، بحيث يتم فصل حصة كل من الشريكين في البحر، ومن هناك ترسل حصة شركة "أرامكو لأعمال الخليج" من الغاز الطبيعي وسوائل الغاز والمتكثفات إلى مرافق الشركة في "الذفجي"، فيما ترسل حصة "الشركة الكويتية لنفط الخليج" إلى مرافقها في "الزور". ومن المتوقع أن يصل إنتاج الحقل إلى أكثر من 28 مليون م<sup>3</sup>/ي من الغاز، علاوة على 84 ألف ب/ي من المتكثفات.

وقد تم في شهر ديسمبر 2022 توقيع مذكرة تفاهم تضمنت تشكيل فريق فني هندسي مختص الإعادة تقييم واستكمال الدراسات الهندسية للمشروع.

وفي دولة ليبيا، تم في مطلع عام 2022 وضع حقل "الظهرة" (ضمن الامتياز NC40) على الإنتاج بمعدل أولي بلغ 2500 ب/ي، ويتوقع أن يرتفع معدل إنتاج الحقل إلى 40 ألف ب/ي عند توفر متطلبات عملية التطوير. من ناحية أخرى، تم في فبراير 2022 التوقيع على اتفاقية تفاهم بين

"المؤسسة الوطنية للنفط" وشركة "سوناطراك" الجزائرية تعود "سوناطراك" بموجبها لاستكمال التزاماتها التعاقدية السابقة، وتطوير الحقول المكتشفة. يذكر أن "سوناطراك" علقت نشاطها في ليبيا في عام 2011، وعادت للنشاط في 2012، قبل أن تتوقف ثانية في 2015 بسبب الأوضاع الجيوسياسية في البلاد. وفي هذا السياق، وفي شهر ديسمبر 2022، دعت "المؤسسة الوطنية للنفط" الشركات التي وقعت معها اتفاقيات سابقة للاستكشاف والإنتاج، إلى إلغاء حالة "القوة القاهرة" المعلنة من طرفها، والعودة لاستثناف كافة عملياتها في ليبيا.

وفي جمهورية مصر العربية تم في مطلع عام 2022 إرساء ثماني مناطق استكشافية بمساحة تناهز وفي جمهورية مصر العربية تم في البحر الأبيض المتوسط، وأربع مناطق في الصحراء الغربية، ومنطقتان في خليج السويس) على عدة شركات. بلغ الحد الأدنى للاستثمارات في فترات التنقيب حوالي 250 مليون دولار، بحيث تتضمن العمليات حفر 33 بئراً كحدٍ أدنى، وبلغ مجموع مِنَح التوقيع 73.5 مليون دولار. وفي شهر يونيو 2022 أرست مصر عقداً مع شركة BP التنقيب عن الغاز في قاطع "King Mariout" قرب مدينة الإسكندرية والذي يمتد على مساحة 2600 كم مربع وتتراوح أعماق المياه فيه بين 500- 2000 م، وحصلت BP إجمالاً على أربعة قواطع استكشافية في مصر خلال عام 2022. وأعلنت الشركة المصرية القابضة للغازات الطبيعية "إيجاس" في خلال عام 2022. وأعلنت الشركة المصرية التنقيب عن النفط والغاز في 12 منطقة في البحر 12 ديسمبر 2022 عن طرح مزايدة عالمية جديدة للتنقيب عن النفط والغاز في 12 منطقة في البحر الأبيض المتوسط ودلتا النيل، وهي المزايدة هي الثالثة التي يتم طرحها باستخدام "بوابة مصر الرقمية للاستكشاف والإنتاج" والتي أطلقتها الوزارة في مطلع عام 2021.

ومن الدول غير الأعضاء في أوابك، يمكن الإشارة إلى سلطنة عمان، حيث وقعت وزارة الطاقة والمعادن مع شركة Shell وشركائها اتفاقية للتنقيب والمشاركة في الإنتاج في "القاطع 11"، تتضمن القيام بمسوحات جيوفيزيائية تغطى 1400 كم مربع، علاوة على حفر عدة آبار استكشافية.

وفي المملكة المغربية، وقع "المكتب الوطني للهيدروكربونات والمناجم" على اتفاقية مع شركة كلمتان وفي المملكة المغربية، وقع الأوروبي الأوروبي كلمتان البيب الغاز المغاربي الأوروبي الرئيسي (GME) في المغرب، والذي يمتد من شرق المغرب إلى طنجة في الشمال ثم إلى إسبانيا. وقد تحققت أربعة اكتشافات للغاز في المغرب ضمن عام 2022، مما يفتح آفاقاً جديدة للتنقيب ضمن مناطق الشمال الغربي من البلاد.

### 2- نشاط الحفر الاستكشافي والتطويري

لوحظ من خلال متابعة التقارير الشهرية لعدد الحفارات العاملة في العالم، أن عدد الحفارات العاملة في أوروبا بدأ بالتراجع منذ مطلع عام 2022 وانخفض إلى 87 حفارة في يوليو 2022، لكنه عاد إلى الارتفاع بعد ذلك حيث وصل إلى 102 حفارات في شهر نوفمبر 2022. ولا يمكن غض النظر عن تأثير الأزمة الروسية الأوكرانية على ذلك خاصة أن تتبع التفاصيل بين أن نسبة عدد الحفارات العاملة في مجال الغاز عاد منذ شهر يونيو 2022 إلى الارتفاع ليتضاعف في شهر سبتمبر مقابل عدد الحفارات العاملة العاملة في مجال النفط\*. يبين الجدول 2-1 تغير عدد الحفارات العاملة في العالم خلال السنوات الخمس الماضدة.

الجدول 2-1: تطور معدل عدد الحفارات العاملة في العالم (2018-2022)

2022	2021	2020	2019	2018	
307	265	337	414	397	الشرق الأوسط
82	69	76	117	97	أفريقيا
95	103	112	149	85	أوروبا
196	182	193	228	218	آسيا / المحيط الهادئ
716	475	436	944	1027	الولايات المتحدة الأمريكية
177	131	90	135	196	كندا
167	137	107	190	189	أمريكا اللاتينية
1740	1362	1351	2177	2209	اجمالي العالم
Baker Hug	ghes, Worldy	wide Rig Co	unt, 2022 (1	1 months)	

ونتيجة لعمليات الحفر الاستكشافي، حققت الدول الأعضاء في أوابك 75 اكتشافاً جديداً للنفط والمغاز على الأقل في عام 2022، يبينها الجدول 2-2.

<sup>\*</sup> بناء على متابعة التقارير الشهرية لعدد الحفارات العاملة في العالم، والتي تصدر ها شركة Backer Hughes.

الجدول 2-2: الاكتشافات البترولية في الدول الأعضاء في أوابك وباقي الدول العربية (2018- 2022)

*20	)22	20	21	20	20	20	19	20	18	
غاز	نفط									
2	3		1	2						الإمارات
2								1	1	البحرين+
										تونس
2	5	5	8	9	9	12	7	15	15	الجزائر
7				3	3					السعودية
1										سورية
					1		1		1	العراق
										قطر
		4	1		4		3		4	الكويت
#	#									ليبيا #
11	42	13	39	15	46	15	42	18	51	مصر (بیانات رسمیة)
25	50	17	41	29	63	27	53	34	72	اجمالي دول أوابك
									1	السودان
								1		عُمان ^
4				2				1		المغرب
						1				موريتانيا
										اليمن
						1				فلسطين المحتلة
4	0	0	0	2	0	2	0	2	1	إجمالي الدول غير الأعضاء
29	50	17	41	31	63	29	53	36	73	اجمالي الدول العربية

<sup>\*</sup> تقدير ات من خلال تتبع الأمانة العامة لبيانات الاستكشافات الجديدة.

pages/Pages/Mop 28122022 01.aspx

وقد تتبعت الأمانة العامة تحقيق عدد كبيرٍ من الاكتشافات على مستوى العالم في عام 2022، ويبين الجدول 2-3 بعض البيانات التي توفرت عن نحو 117 اكتشافاً منها.

<sup>+</sup> مكمنّان جديدان للغاز غير التقليدي في طبقات "الجوبة" و"الجوفّ" تحت مكمني "الخف"، و"العنيزة".

<sup>#</sup> تم الإعلان عن اكتشافات في ليبيا في ديسمبر 2022، دون إيراد تفاصيل عن الاكتشافات و عددها.

<sup>^</sup> تم الإعلان عن اكتشافات في عُمان في يونيو 2022، دون إيراد تفاصيل عن الاكتشافات و عددها. بيانات مصر من: " حصاد نتائج أعمال وزارة البترول والثروة المعدنية لعام 2022" المنشور رسمياً من قبل وزارة البترول والثروة المعدنية. \_https://www.petroleum.gov.eg/ar-eg/media-center/news/news

548 مليون ب								اختبار: 1884 ب/ي			، ملیار م								متكثفات	
غاز طبقات الفحم. احتياطي جيولوجي 594 مليار م مكعب	احتياطي C: 5092 مليون م مكعب	جيولوجي: 17 مليار م مكعب	اختبار: 215 ألف م³ <i>/ي</i>		ىليون ب	.6 مليون ب	·C	اختبار: 765 ألف م³ <i>/ي</i>	·C		الاكتشاف الثاني في بئر سابقة، أضاف 28- 42 مليار م مكعب إلى الاحتياطي الجيولوجي	·Ć	ون ب	ون ب	جيولوجي: 42- 56.6 مليار م مكعب		اختبار: 23 ألف م³ <i>/ي</i>		غاز	
					احتياطي C: 432 مليون ب	مصادر محتملة: 6.6 مليون ب	احتياطي: 6 مليون ب		مؤكد: 2.13 مليون ب			احتياطى: 50 مليون ب	جيولوجي: 100 مليون ب	احتياطي: 500 مليون ب		اختبار 1240 ب/ي	اختبار: 750 ب/ي		نفط	2022
		25			46					207								<b>~</b>	الفعالة	ا خلال عام
				52		29	29	119	40								21	<b>~</b>	الكلية الفعالة	نجه نه تحقیق تحقیق
2500	2748	3551		4980		2500	2400	4211	1023	3776						3276	3345	<b>~</b>	عمق النبر	جدول 2-3 شافات التي
				على اليابسة				1294					على اليابسة	على اليابسة	35	على اليابسة		٦	عمق الماء	الع ة عن الاكت
							إيوسين	جوراسي أوسط							جوراسي				العمر	الجدول 2-2 بعض المؤشرات الفنية عن الاكتشافات التي تم تحقيقها خلال عام 2022 
غاز	غاز	غاز	غاز	غاز	نفط	نفط:	نفط	غاز	نفط:	غاز	غاز	نفط	نفط	نفط	غاز	نفط	:فط		انع	بعض المؤ
	Yarrow 3	Waylering-6	Rafael-1	S.Erregulla-1	Pavo-1	Anshof-3	Anshof-3	Timpan-1	Kruh 27	Manpatu- 1x	XF-002				XF-002	Tui 1	Jandaya 1		البئر	
Cooper		North Perth	Canning	North Perth	WA-438-P	ADX-AT-II	Molasse		Kruh	S. Mahakam	القاطح 2	الظفرة	القاطع 3	بوحصا	قاطع 2	1000	D Si		القاطع/ الحقل	
			Ę.						إندونيسيا				الإمارات			رپوري			الدولة	

94

البحر الاسود		غاز							58 مليار ۾ مگعب	
Gabar Mountain		<u>Б</u> :						الاحتياطي: 150 مليون ب/ي	يون ب/ي	
حقل Cukurova	Cukurova 1+2	نفط:			430- 538			قابل للإنتاج: 8 مليون ب. اختبار: 100- 120 ب/ي	<i>ن.اي</i> ين ب.	
Aram		نفط:		1905						
 Sépia	Pedunculo	<u>Б</u> :		2200						
Baska North	92 Kot Palak-1	غاز			3527				اختبار: $1.1$ مليون م $^{3}$ ي	
Sinjhoro	Kot Nawab-1	نفط			3000			اختبار: 125 ب/ <i>ي</i>	اختبار: 13.6 ألف م² <i>/ي</i>	
2568-18	SC North X1	غاز			3560				اختبار: 433 ألف م³ <i>/ي</i>	اختبار: 321 ب/ <i>ي</i>
 Kohat	Tolanj West-2	غاز			4120				اختبار: 70 ألف م³ <i>/ي</i>	
ترخیص Kalchas	Kaleri Shum-01	غاز			1907				اختبار: 4.5- 35 ألف م³ <i>/ي</i>	
Kohlu	Jandran West-1	نفط:		على اليابسة						
	Wali-1 Lockhart	نفط		على اليابسة						
Lakki	Wali-1 Hangu	:فط		على اليابسة						
	Wali-1 Kawagarh	نفط:		على اليابسة				متوقع 2850 ب/ي من 4 آبار	6 ملیون م <sup>3</sup> / <i>ي</i> من 4 آبار	
Yangi		بيتومين						الاحتياطي: 100 م 1.6 مليون طن عاه	الاحتياطي: 100 مليون طن. الإنتاج: 1 مليون طن عام 2025. 1.6 مليون طن عام 2030. بحاجة لـ1500 بئر	
قاطع 15	Bavuza South-1			1100		30		أول اكتشاف في القاطع خلال 20 عاما	طح خلال 20 عاما	
القاطع/ الحقل	ايئر	النوع	العمر	الم م	م پڌا	الكلية الكلية	الفعالة م	<b>Б</b> :	غاز	متكثفات
				عمق	عمق	السماكة	السماكة			

تابع الجدول (3-2)

# تابع الجدول (3-2)

روسيا	Bukharinskiy		غاز							احتياطي قابل للإنتاج: 52 مليارم مكعب	2 مليون طن
									اختبار: 1540 ب/ي	ي	
	حاسي إيلاتو		نفط						الاحتياطى: 48- 150 مليون برميل	11 مليون برميل	
	تاغيت	Tamzaia-3	غاز	ديفوني	على اليابسة						
	سيف فاطمة 2	RODW-1	نفط	ترياسي	على اليابسة				اختبار 1300 <i>ب/ي</i>	اختبار: 51 ألف م³/ <i>ي</i>	
	عين أميناس 2	IEKSW-1	غاز	ديفوني	على اليابسة					اختبار: مكمن (1): 300 ألف م³/ي. مكمن (2): 213 ألف م³/ي	اختبار: مکمن (1): 26 م <sup>3</sup> /ي. مکمن (2): م <sup>3</sup> / <sub>ا</sub>
الجزائر	حاسي رميل	LD2 Play	غاز		على اليابسة					مصادر: 100- 340 مليار م مكعب. الإنتاج المتوقع: 10 مليون م <sup>3</sup> /ي	
	الوابد	OSC-1	نفط		على اليابسة				اختبار: 925 ب/ي	اختبار: 6456 م³ <i>/ي</i>	
	غرب عقلة الناصر	WOEN-2	نفط	ترياسى+ أوردوفيشي	على اليابسة				احتياطى P: 2 415 مليون ب. اختبار: 5094 ب/ي	اختبار: 186 آلف م <sup>و</sup> /ي	
	زملة العربي	HDLE-1	نفط:	ترياسي	على اليابسة			26	جيولوجى: 140 مليون ب. اختبار: 7000 ب/ي	اختبار: 142 ألف م <sup>3</sup> /ي	
تيمور الشرقية		Karau-1	نفط		على اليابسة						
الدولة	القاطع/ الحقل	البئر	النوع	العمر	م قام الماء	عمق البئر م	السماكة الكلية م	السماكة الفعالة م	<b>Б</b>	غاز	متكثفات

3
2
اجدول
نات

						اختبار: 362 ب/ <i>ي</i>	اختبار: 905 ب/ <i>ي</i> (بئرين)	205 ب/ي	295 ب/ي	50 ب/ي		3300 ب/ي			متكثفات
	اختبار: 582 ألف م?/ي. المصادر: 387.7 مليار م مكعب. الاحتياطي: 146 مليار م مكعب	اختبار: 1 مليون م3/ي	نسبة الغاز/النفط: 34- 62 م³/ب		اختبار: 250 ألف م² <i>/ي</i>	اختبار: 70 ألف م³ <i>/ي</i>	اختبار: 761 م? <i>/ي</i>	اختبار: 756 ألف م3 <i>/ي</i>	اختبار: 56 ألف م3 <i>/ي</i>	اختبار: 479 ألف م² <i>/ي</i>	اختبار: 879 ألف م3 <i>/ي</i>	اختبار: 765 ألف م³/ي	رفع احتياطي القاطع بنسبة 25%. اختبار: 396 آلف م <sup>3</sup> /ي		غاز
													رفع احتياطي القاطع بنسبة 2.5% إلى 2.5 مليار ب. اختبار: 12 ألف		نفط
18			34	90										70	لسماكة السماكة الكلية الفعالة
													48	70	السماكة ال
		3015	5290	8273									3165		عمق البئر
		1830	1140	780	على اليابسة			اليابسة	على				1150	<b>~</b>	عمق عماء
				ماسترتیختیان + کامبانیان											العمر
<u>ь</u> :	غا : غا	غاز	<u>Б</u> :	نفط:	غاز	غاز	غاز	غاز	غاز	غاز	غاز	غاز	ь: Б:		النوع
1HB-ST	Jinshi 103HF	Yongle 8- 3-1	Baja-1	Krabdagu- 1	زملة المهر 1	الدهناء 44 370100	+108001 100921	1äiam	أم خنصر1	الشرفة1	شهاب1	شدون1	Baleine East 1X		البئر
	Sichuan	Pearl River Mouth	قاطع 53	قاطع 58	مهر	الدهناء	أوتاد	سمنة	أم خنصر	الشرفة	شهاب	شدون	Cl-802		القاطع/ الحقل
الغابون	الصين		1	سورينام	سوريا			السعودية	 :				ساحل العاج		الدولة

## تابع الجدول (3-2

																		متكثفات
				جيولوجي: 56- 84 مليار م مكعب	جيولوجي: 70 مليار م مكعب	قابل للإنتاج: 7- 15 مليار م مكعب	قابل للإنتاج: 8 مليار م مكعب. منظور: 50 مليار م مكعب	مصادر قابلة للإنتاج في القاطع: 11 مليار ب م ن	مصادر قابلة للإنتاج في القاطع: 11 مليار ب م ن						5 اكتشافات في القاطع رفعت المصادر إلى 11 مليار ب		إضافة جديدة إلى احتياطيات مؤكدة سابقة: 10 مليار ب م ن	غاز
			اختبار: 467 ب <i>/ي.</i> API °35					مصادر قابلة للإنتا	مصادر قابلة للإنتا						5 اكتشافات في الق		إضافة جديدة إلى	فظ:
		34.3		105	260					40	30	81						السماكة الفعالة م
							156	95	23			1930	35	33	70	96	50	السماكة الكلية م
4000		2917										6577						عمق البئر م
2400	830			2300	2287		1,769	1407	1085	1421	1756	355	1240	1925	1170	1461	1838	عمق المأء م
																		العمر
غاز	غاز	نفط:	نفط	غاز	غاز	غاز	غاز	نفط:	نفط:	غاز	غاز	نفط	نفط	نفط	نغ	نفط:	نفط:	النوع
Gorgon-2	Uchuva-1	183-B1	4-29	Zeus-1	Cronos-1	Zeus structure	Athena	Sailfin-1	Yarrow 1	Seabob-1	Kiru-Kiru-1	Kawa-1	Lukanani-1	Patwa-1	Barreleye-1	Lau Lau-1	Fangtooth-	البئر
Col-5	Tayrona	Recôncavo		قاطح 6		حقل Hermes	قاطع 12	טנמטו ספא טוסכא	Stahrook Block						Stabroek			القاطع/ الحقل
بونوسيي	1		کندا	. فبرص		المحتلة	فلسطين					'	غيانا					الدولة

(3	
2)	
ي	
屯	
Ü	

																					متكثفات	
	ن م ن	قيد الدراسة	12 مليون م مكعب	جيولوجي: 11 مليار ۾ مکعب	100 مليار م³ (مصادر مشروطة)	تقديرات أولية: 99 مليار م مكعب	اختبار: 283 ألف م³ <i>/ي</i>	ىليون برمىل										أعلنت Eni عن الاكتشافات لكنها لم تقدم أي بيانات			غاز	
نفط خفيف نفط خ	200- 300 مليون ب م ن							أقصى تقدير 100 مليون برميل										أعلنت Eni عن الأ	اختبار: 2000 ب/ي		نفط	
84					150														62	<b>~</b>	الفعالة	السماكة
									110								200		75	つ	الكلية	السماكة
	5376				2511				1680						3348	2468	1850		3630	つ	البئر	عمق
3000	2000				381															70	الماء	عمق
كريتاسي									ميوسين							أوليغوسين - ميوسين					العمر	
₽: 8:	نفط:	غاز	غاز	غاز	غاز	غاز	غاز	نفط:	غاز	نفط:	نفط:	غاز	غاز	غاز	<u>ط</u> :فط	نفط:	غاز		نفط		النوع	
Venus 1-X	Graff-1	KSR-20	SAK-1	MOU-4	Anchois-2	Nargis 1	SD-5X		Cengkih-1	Benum-2	Salam-3	Gagau-1	Temu-1	lnai-1	Paprika-1	Nahara-1	Hadrah-1	1	Tchinem 1-01		البئر	
Orange				جورسيف	أنشوا	نرجس	جنوب دسوق	شمال شرق رمضان	قاطع SK320		قاطح WL4-00				قاطع SK410B	قاطح SK306	قاطع SK411		PNGF		القاطع/ الحقل	
ناميبيا			المعرب	•			Je .						ماليزيا					يي	الكونغو		الدولة	

## تابع الجدول (3-2

البيانات مرتبة حسب التسلسل الأبجدي للدول.	البيانات مرتبة حسب التسلسل الأبجدي للدول.	ى، ئلدول.									
S.	Oyster Bayou S.	A0391 #1	نفط			4308		8.5			
L	Wyoming	BFU 14-30VF	<u>ط</u> :فط	كريتاسي			43		API °40		
	Vecsés		نفط			2100			اختبار: 600- 1000 ب/ي	<i>ڍ/</i> 긎 1	
L	حوض KG	KWD-7	غاز						اختبار: 1150 ب/ي	اختبار: 82 ألف م² <i>/ي</i>	
	حوض KG	GS-15-22	غاز	بليوسين	اليابسة						
L	Barmer	Fan-1	نفط:		ĥ	2615					
	(PL) 229E	T2 - Lupa	غاز	ترياسي	403			55		قابل للإنتاج: 9- 21 مليار م مكعب	
	PL 938	Calypso	غاز	جوراسي		2960					
	(PL) 1100	30/5-45	غاز			5003					
L	(PL) 929	35/6-3 S	نفط		344	2966	140	73	احتياطي: 16- 39 مليون ب م ن	مليون ب م ن	
L	(FL) 341	6507/3-15	نفط	جوراسي	384	2197	165	140			
	(BI ) 0/1	6507/ 2-6	غاز	كريتاسي	348		215	40+		الاحتياطي: 30- 79 مليون ب م ن	
	(PL) 1064	6507/4-3 S	غاز		436	3914	56		قابل للإنتاج: 620 ألف ب م ن	قابل للإنتاج: 620 ألف ب م ن	
L	(PL) 532	7220/ 8-3	<u>ظ</u> :فط		390				قابل للإنتاج: 37- 50 مليون ب	50 مليون ب	
	(PL) 1085	02 /08- 19	<u>Б</u> :	بليوسين	69	806	124	24	احتياطي: 3.7- 11.8 مليون ب م ن	11 مليون ب م ن	
Ľ	Snøfonn Nord		نفط	ترياسي	350	1269		34	قابل للإنتاج: 38- 50 مليون ب	50 مليون ب	
C:	ترخيص PL293B	Kveikje	نفط:	إيوسين	362				قابل للإنتاج: 28- 48 مليون ب	48 مليون ب	
	North Sea	35/10-7 S+ 30/10-7 A	:فط		354	3509- 3370	75	68		21- 33 مليون ب م ن	
					70	70	70	70			
	القاطع/ الحقل	البئر	لنوع	العمر	عمق الماء	عمق البئر	السماكة الكلية	السماكة الفعالة	<u>ف</u> ط :فط	غاز	متكثفات
1											

### 3- احتياطيات النفط والغاز الطبيعي

### 3- 1 احتياطيات النفط

ارتفعت تقديرات احتياطيات النفط في العام بشكل بسيط جداً من 1304 مليار برميل عام 2021، إلى 1335 مليار برميل في عام 2022، أي بما يناهز 31 مليار برميل فقط، كما هو مبين في الجدول 2-4.

### 3- 1- 1 احتياطيات النفط في الدول الأعضاء في أوابك وباقي الدول العربية

قدرت احتياطيات النفط في الدول الأعضاء في أوابك بما يقارب 716 مليار برميل تمثل 53.6% من إجمالي احتياطيات النفط العالمية، بينما قدرت احتياطيات الدول العربية مجتمعة بأكثر من 725 مليار برميل تمثل 54.3% من إجمالي احتياطيات النفط في العالم.

### 3- 1- 2 احتياطيات النفط في باقى العالم

ارتفعت تقديرات احتياطي النفط في دول أوبك بين عامي 2021 و2022، بنحو 5 مليار برميل، كما ارتفعت تقديرات الاحتياطي في الولايات المتحدة بنحو 18 مليار برميل كنتيجة لإعادة تقدير بعض الاحتياطيات نتيجة الارتفاع النسبي في أسعار النفط خلال عام 2022.

الجدول 2-4: احتياطيات النفط في الدول العربية والعالم، 2018- 2022 (مليار برميل)

				/		
2022/2021 %	*2022	2021	2020	2019	2018	
3.7	111.0	107.0	107	97.8	97.8	الإمارات
0.0	0.1	0.1	0.09	0.10	0.09	البحرين
0.0	0.4	0.4	0.43	0.43	0.43	تونس
0.0	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2	الجزائر
2.1	267.1	261.6	261.6	258.6	267.26	السعودية
0.0	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	سورية
0.0	144	144	148.4	148.4	145.02	العراق
0.0	25.2	25.2	25.24	25.24	25.24	قطر
0.0	101.5	101.5	101.5	101.5	101.5	الكويت
0.0	48.4	48.4	48.4	48.4	48.4	ليبيا
0.1	3.3	3.1	3.11	3.146	3.19	مصر
1.4	715.8	706.0	710.4	698.3	703.6	إجمالي دول أوابك
0.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	السودان
0.0	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	عُمان
0.0	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	اليمن

2022/2021	*2022	2021	2020	2019	2018	
1.36	725.1	715.4	719.8	707.6	713.0	إجمالي الدول العربية
(65.3)	2.5	7.2	7.783	8.16	8.16	أنغولا
0.0	1.8	1.8	2.88	2.98	2.98	الكونغو
0.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	غينيا الاستوائية
0.0	2	2	2	2	2	الغابون
0.0	208.6	208.6	208.6	155.6	155.6	إيران
0.0	37.1	36.9	36.89	36.97	36.97	نيجيريا
0.0	42.4	42.37	42.40	41.4	41.4	فنزويلا
(1. 7)	295	300	302	248	248	دول أوبك غير العربية
0.01	980	975	981	915	946	إجمالي دول أوبك
0.0	11.9	11.9	12.714	13.24	12.84	البرازيل
(7.0)	1.8	6	2.5	2.7	2.5	المملكة المتحدة
(0.0)	7.6	7.7	8.12	8.22	8.05	النرويج
30.74	79.1	60.5	68.8	68.9	61.2	الولايات المتحدة
(0.0)	6	6	5.79	5.79	6.43	المكسيك
(0.0)	3.781	3.8	4.112	4.445	4.451	كندا
0.0	118.9	118.9	118.9	119.8	119.8	كومنولث الدول المستقلة
0.0	7.0	7.0	7	7	7	منها: أذربيجان
0.0	0.6	0.59	0.59	0.59	0.59	أوزبكستان
0.0	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	تركمانستان
0.0	80	80	80	80	80	روسيا الاتحادية
0.0	30	30	30	30	30	كاز اخستان
0.0	27	26.5	26.022	26.15	25.93	الصين
14.7	58.5	51.0	48.3	66.8	73.9	باقي دول العالم
2.38	1335	1304	1317	1272	1276	إجمالي العالم#
	53.6	54.2	54.0	54.9	55.1	نسبة دول أوابك للعالم %
	54.3	54.9	54.7	55.6	55.9	نسبة الدول العربية للعالم %

<sup>\*</sup> بيانات تقديرية

احتياطيات كل من السعودية والكويت تشمل نصف احتياطي المنطقة المقسومة.

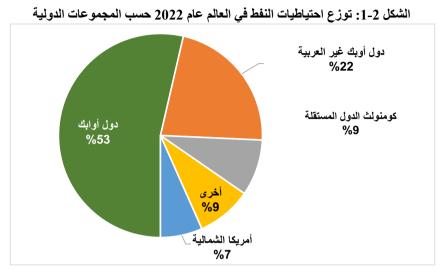
BP Statistical Review of World Energy, 2022.

Oil & Gas Journal, Dec. 2022.

OPEC Annual Statistical Bulletin, 2022.

OAPEC Data Bank.

<sup>#</sup> تتُقيرات الاكتياطي العالمي من النفط في منظمة أوابك لا تشمل التقديرات الرسمية لاحتياطيات النفوط الثقيلة جدا والبيتومين في فنزويلا، والتي تضعها شركة Petróleos de Venezuela, S.A الا تشمل اختراطيات نفط رمال القار في كندا، والتي تقدرها إدارة المصادر الطبيعية الكندية رسمياً باكثر من 163 مليار برميل. الأرقام بين قوسين تعنى سالبا.



ويبين الشكل 2-1 توزع احتياطيات النفط في العالم حسب المجموعات الدولية.

Source of data: Oil & Gas Journal, Dec. 2022. OPEC Annual Statistical Bulletin 2022. BP Statistical review of world energy, 2022. OAPEC Data Bank.

### 3- 2 احتياطيات الغاز الطبيعي

ارتفعت تقديرات احتياطيات الغاز الطبيعي في العالم من 206.6 تريليون متر مكعب عام 2021، إلى 211.5 تريليون متر مكعب عام 2022.

### 3- 2- 1 احتياطيات الغاز الطبيعي في الدول الأعضاء في أوابك وباقي الدول العربية

ارتفعت تقديرات احتياطيات الغاز في الدول الأعضاء في أوابك بحوالي 1%، نتيجة ارتفاع التقديرات في الإمارات والسعودية، وبلغت حوالي 54.7 تريليون متر مكعب عام 2022، تمثل نحو 25.9% من إجمالي احتياطيات الغاز في العالم. وارتفعت تقديرات الاحتياطي في الدول العربية مجتمعة من 55.1 تريليون متر مكعب عام 2022، إلى نحو 55.7 تريليون متر مكعب عام 2022، تمثل حوالي 26.3% من إجمالي احتياطيات الغاز العالمية.

### 3- 2- 2 احتياطيات الغاز الطبيعي في باقي العالم

يلاحظ من الجدول 2-5 أن احتياطيات الغاز في دول أوبك ارتفعت بنحو 0.4% بين عامي 2021 و 2022، كما ارتفعت تقديرات احتياطيات الغاز في الولايات المتحدة بنحو 34%، لتصل إلى أكثر من 16 تريليون متر مكعب عام 2022.

الجدول 2-2: احتياطيات الغاز الطبيعي في الدول العربية والعالم بين عامي 2018 2022 (مليار متر مكعب)

			ر متر متعب)	<del></del> )		
2022 /2021 %	*2022	2021	2020	2019	2018	
6.1	8,200	7,730	7,730	6,091	6,091	الإمارات
0.0	68	68	68	81	193	البحرين
0.0	64	64	64	64	64	تونس
0.0	4,505	4,505	4,505	4,505	4,505	الجزائر
0.8	8,507	8,438	8,438	9,423	9,069	السعودية
0.0	285	285	285	285	285	سورية
0.0	3,714	3,714	3,820	3,820	3,729	العراق
0.0	23,831	23,831	23,831	23,831	23,846	قطر
0.0	1,784	1,784	1,784	1,784	1,784	الكويت
0.0	1,505	1,505	1,505	1,505	1,505	ليبيا
0.0	2,209	2,209	2,209	2,209	2,221	مصر
1.0	54,672	54,133	54,239	53,598	53,292	إجمالي دول أوابك
0.0	6	6	6	6	6	الأردن
0.0	25	25	25	25	25	السودان
0.6	678	674	674	674	677	عُمان
0.0	6	6	6	6	6	الصومال
0.0	1	1	1	1	1	المغرب
0.0	28	28	28	28	28	موريتانيا
0.0	266	266	266	265	265	اليمن
1.0	55,682	55,139	55,245	54,603	54,299	إجمالي الدول العربية
0.0	301	301	343	343	383	انغولا
0.4	284	283	283	284	285	الكونغو
0.0	39	39	39	39	42	غينيا الاستوائية
0.0	26	26	26	26	26	المغابون
(0.3)	33,988	34,076	34,076	33,988	33,899	إيران
0.0	5,848	5,846	5,846	5,761	5,675	نيجيريا
(2.3)	5,541	5,674	5,674	5,674	5,674	فنزويلا
(0.5)	46,027	46,245	46,287	46,115	45,984	دول أوبك غير العربية
0.4	74,242	73,921	74,069	73,243	72,667	إجمالي دول أوبك
(7.7)	312	338	364	364	366	البرازيل
(7.5)	172	186	187	187	187	المملكة المتحدة
0.6	1,449	1,440	1,545	1,603	1,710	النرويج
33.7	16,392	12,256	13,179	13,294	12,278	الولايات المتحدة
3.1	201	195	180	178	185	المكسيك
11.6	2,758	2,471	2,067	1,995	2,070	كندا
0.0	66,206	66,206	66,206	64,085	60,985	كومنولث الدول المستقلة
0.0	1,699	1,699	1,699	1,400	980	منها: أذربيجان
0.0	1,841	1,841	1,841	1,820	1,820	اوزبكستان
0.0	1,133	1,133	1,133	9,800	7,420	تر كمانستان
0.0	47,805	47,805	47,805	47,270	47,270	روسيا الاتحادية

2022 /2021 %	*2022	2021	2020	2019	2018	
0.0	2,407	2,407	2,407	2,380	2,380	كاز اخستان
3.5	7,249	7,001	6,654	6,243	5,953	الصين
(0.9)	15,012	15,151	15,284	16,355	17,634	باقي دول العالم
2.3	211,459	206,627	207,197	205,022	201,651	إجمالي العالم
	25.9	26.2	26.2	26.1	26.4	نسبة دول أوابك للعالم (%)
	26.3	26.7	26.7	26.6	26.9	نسبة الدول العربية للعالم (%)
	35.1	35.8	35.7	35.7	36.0	نسبة دول أوبك للعالم (%)

\*بيانات تقديرية

الأرقام بين قوسين تعنى سالبا.

احتياطيات كل من السعودية والكويت تشمل نصف احتياطي المنطقة المقسومة.

BP Statistical Review of World Energy, 2022

Oil & Gas Journal, Dec. 202.2

OPEC Annual Statistical Bulletin, 202.2

OAPEC Data Bank

يبين الشكل 2-2 توزع احتياطيات الغاز الطبيعي حسب المجموعات الدولية لعام 2022، حيث يلاحظ أن النسبة الأكبر من هذه الاحتياطيات تتركز في كومنولث الدول المستقلة، تليها الدول الأعضاء في أوابك.

الشكل 2-2: توزع احتياطيات الغاز الطبيعي حسب المجموعات الدولية عام 2022 8 ومنولث الدول المستقلة 8 %31 %26 مريكا الشمالية 6 %9 أخرى 11% وبك غير العربية ول أوبك غير العربية 2020 %22

Source of data: Oil & Gas Journal, Dec. 2022. OPEC Annual Statistical Bulletin 2022. BP Statistical review of world energy, 2022. OAPEC Data Bank

### 4- إنتاج السوائل الهيدروكربونية \*

قدر إجمالي إنتاج العالم من السوائل الهيدروكربونية عام 2022 بنحو 99.8 مليون 9/2، بزيادة تقارب 9.8 عن معدلات الإنتاج عام 2021و التي بلغت حوالي 96 مليون 9/2.

وقدر إنتاج الدول الأعضاء في أوابك بحوالي 29.8 مليون ب/ي من السوائل الهيدر وكربونية في عام 2022، مقابل 26 مليون ب/ي عام 2021. أما الدول العربية مجتمعة فقد ارتفع إنتاجها من السوائل الهيدر وكربونية من 27 مليون ب/ي عام 2021، إلى ما يقار ب 31 مليون ب/ي عام 2022.

### 4- 1 إنتاج النفط الخام

ارتفع إنتاج النفط الخام على مستوى العالم بنسبة 4.3% ليصل إلى حوالي 86.5 مليون -0 مليون -0 عام 2022 مقابل نحو 83 مليون -0 مليون -0 عام 2021.

### 4- 1- 1 إنتاج النفط الخام في دول أوابك وباقى الدول العربية

تشير التقديرات إلى ارتفاع معدلات إنتاج النفط الخام في الدول الأعضاء في أوابك بنسبة قاربت 13.4%، وذلك من 21.5 مليون ب/ي عام 2022، إلى نحو 24.4 مليون ب/ي عام 2022. ويأتي جزء كبير من هذا الارتفاع نتيجة زيادة معدلات الإنتاج في الإمارات والسعودية والعراق وقطر والكويت. وعلى صعيد الدول العربية مجتمعة، فقد ارتفع الإنتاج من 22.4 مليون ب/ي عام 2021، إلى 25.3 مليون ب/ي عام 2022 مثل إنتاج الدول الأعضاء في أوابك 28.2% من إجمالي إنتاج النفط الخام في العالم عام 2022، بينما مثل إنتاج الدول العربية مجتمعة حوالي 29.3% من ذلك الإجمالي.

### 4- 1- 2 إنتاج النفط الخام في باقي العالم

يقدر أن إنتاج أوبك ارتفع بنسبة تقارب 10% بين عامي 2021 و2022، وذلك من نحو 26.3 مليون ب/ي عام 2021 إلى أكثر من 29 مليون ب/ي عام 2022. ولوحظ خلال عام 2022 أن التحسن الندريجي في الطلب على الطاقة مترافقاً مع التحسن النسبي في أسعار النفط شجع على رفع معدلات إنتاج زيت السجيل (الزيت الصخري) في الولايات المتحدة الأمريكية إلى أكثر من 11.7 مليون ب/ي وهو ما يمثل زيادة بنحو 620 ألف ب/ي مقارنة بإنتاجها عام 2021.

<sup>\*</sup> السوائل الهيدروكربونية هي النفط الخام، وسوائل الغاز الطبيعي.

### 4- 2 إنتاج سوائل الغاز الطبيعي

ارتفعت كميات سوائل الغاز الطبيعي على مستوى العالم بين عامي 2020 و 2021 بنسبة قاربت 3.5%، وذلك من 12.5 مليون ب/ي إلى نحو 12.9 مليون ب/ي. وتشير بيانات رسمية من سلطنة عمان إلى ارتفاع كميات سوائل الغاز الطبيعي فيها بنسبة قاربت 16% بين عامي 2020 و 2021. في المحصلة، ارتفعت كميات سوائل الغاز الطبيعي في الدول العربية مجتمعة من 4.4 مليون ب/ي عام 2020 وبلغت نسبة سوائل الغاز الطبيعي المنتجة في الدول الأعضاء في أوابك حوالي 34% من إجمالي إنتاج العالم.

يبين الجدول 2-6 معدلات الإنتاج اليومية للنفط الخام وسوائل الغاز الطبيعي للدول العربية والعالم خلال الفترة ما بين 2018- 2022.

الجدول 2-6: إنتاج النفط والسوائل الهيدروكربونية عربياً وعالمياً (2018-2022) (ألف ب/ي)

2022/2021 %	*2022	2021	2020	2019	2018	
						أولاً: إنتاج النفط الخام
13.6	3087	2717	2780	3058	3007.2	الإمارات
3.1	199	193	194	194	194	البحرين
(2.7)	27.9	28.76	31	37	38.2	تونس
20.9	1028	850	839	954	970	الجزائر
17.0	10673	9124.7	9238	9808	10315	السعودية
12.5	18	16	25	24	16	سورية
13.0	4486	3971	3998	4576	4410	العراق
11.4	614	551.3	554.28	580	600.56	قطر
13.0	2729	2414.4	2439	2678	2736.17	الكويت
(16.5)	1008	1207	389.3	1096.6	951	العراق قطر الكويت ليبيا
21.0	567.7	469.3	507	526	544	مصر
13.4	24438	21542	20995	23531	23783	مصر إجمالي دول أوابك
(10.4)	60	67	86	102	100	السودان
6.7	798	748	768	845	870	عُمان
(3.0)	64	66	66	61	38	اليمن
13.1	25360	22423	21915	24539	24791	إجمالي الدول العربية
1.4	1134	1118	1264	1365.4	1473.3	انغولا
(1.1)	263	266	302	344	323.5	الكونغو
5.6	2549	2414	1975	2356.2	3552.7	إيران
9.5	723	660	538	974.2	1510.2	فنزويلا
6.7	192	180	203	211	193.4	الغابون
(9.9)	82	91	112	108	120.2	غينيا الاستوائية

2022/2021 %	*2022	2021	2020	2019	2018	
(14.8)	1111	1304	1464	1761.2	1601.6	نيجيريا
0.3	6054	6033	5859	7120	8775	إجمالي دول أوبك غير العربية
10.4	29065	26317	25542	29291	31165	إجمالي دول أوبك
(1.6)	2981	3030	3040	2888	2695	البرازيل
(5.6)	850	900	1017	1107	1078	المملكة المتحدة
(18.1)	1687	2060	2010	1737	1840	النرويج
5.6	11730	11110	11220	12250	10840	الولايات المتحدة
(4.3)	1842	1925	1917	1923	2063	المكسيك
18.2	5600	4738.7	5130	5378	5200	کندا
0.2	13621	13590	13396	14651	14529	كومنولث الدول المستقلة
(4.0)	680	708	695	722	798.5	منها: أذربيجان
0.0	53	53	50	54	54.3	اوزیکستان
4.0	260	250	233	236	276.5	تركمانستان
0.7	10950	10870	10471	11580	11357	روسيا الاتحادية
(1.2)	1843	1865	1857	1923	1956	كازاخستان
3.9	4150	3995	3970	3826	3778	الصين
(3.7)	12690	13176	13493	11639	11662	باقي دول العالم
4.3	86565	82983	82967	87058	87250	إجمالي العالم
	28.2	26.0	25.3	27.0	27.3	نسبة دول أوابك للعالم (%)
	29.3	27.0	26.4	28.2	28.4	نسبة الدول العربية للعالم (%)
	33.6	31.7	30.8	33.6	35.7	نسبة دول أوبك للعالم (%)
						ثانيا: إنتاج سوائل الغاز الطبيعي
22.52	5380	4391	4814	4780	4880	إنتاج دول أوابك
21.30	5599	4616	4384	4921	4995	إنتاج الدول العربية
2.40	13223	12913	12480	12826	12348	إجمالي إنتاج العالم
						إجمالي إنتاج السوائل الهيدروكربونية
14.97	29818	25936	25809	28312	28662	إنتاج الدول أوابك
14.48	30959	27042	26299	29460	29786	إنتاج الدول العربية
4.06	99788	95896	95447	99884	99598	إجمالي إنتاج العالم
	29.9	27.0	27.0	28.3	28.8	نسبة دول أوابك للعالم (%)
	31.0	28.2	27.6	29.5	29.9	نسبة الدول العربية للعالم (%)

<sup>\*</sup>بيانات تقديرية الأرقام بين قوسين تعني سالبا.

BP Statistical Review of World Energy,2022 Oil & Gas Journal, Dec. 2022

OPEC Annual Statistical Bulletin, 2022

OAPEC Data Bank.

يبين الشكل 2-3 توزع إنتاج النفط الخام في العالم عام 2022 المجموعات الدولية. ويبين الجدول 2022 المجموعات الدولية. ويبين الجدول 7-2 إنتاج سوائل الغاز الطبيعي في الدول العربية والعالم.

إنتاج كل من السعودية والكويت يشمل حصتهما من المنطقة المقسومة.

المريكا الشمالية العربية عبر العربية من العالم كسب العربية عبر العربية 7% دول أوبك غير العربية 7% دول أوابك 28% العستقلة 16% العربية 16% أخرى 27%

الشكل 2-3: توزع إنتاج النفط الخام في العالم حسب المجموعات الدولية عام 2022

Source of data: Oil & Gas Journal, Dec. 2022. OPEC Annual Statistical Bulletin 2022. BP Statistical review of world energy, 2022. OAPEC Data Bank

الجدول 2-7: إنتاج سوائل الغاز الطبيعي في الدول العربية والعالم (ألف ب/ي)

2021/2020 %	*2021	2020	2019	2018	2017	
11.30	957.33	860.1	852.0	832.0	807.2	الإمارات
(18.14)	14.8	18.1	18.6	11	9.6	البحرين
(14.29)	2.4	2.8	2.8	8.6	4.8	تونس
4.36	438	419.7	447.7	470.2	480.0	الجزائر
(0.27)	1200	1,203.3	1,687.0	1,728.0	1,717.0	السعودية
(16.13)	0.52	0.62	0.49	0.3	0.3	سورية
30.94	86.2	65.8	65.8	64.4	64.4	العراق
2.38	1114.7	1,088.8	1,136.5	1,165.3	1,146.7	قطر
5.15	352.7	335.4	348.2	377.0	205.5	الكويت
161.44	40	15.3	27.1	21.2	20	ليبيا
5.87	184.83	174.6	193.9	201.9	184.4	مصر
4.95	4391	4184	4780	4880	4640	اجمالي دول أوابك
15.87	219	189.00	130	108.4	87	عمان
(43.38)	5.9	10.42	10.42	6.8	7.5	اليمن
5.30	4616	4384	4921	4995	4734	إجمالي الدول العربية
3.47	12913	12480	12826	12348	11555	إجمالي العالم
	%34	%34	%37	%40	%40	نسبة دول أوابك للعالم (%)

<sup>\*</sup> تقديرات

الأرقام بين قوسين تعنى سالباً.

OAPEC Data Bank

Oil & Energy Trends, Annual Statistical Review, 2022. BP Statistical Review of World Energy, 2022.

في المجمل، تباينت نتائج عمليات تطوير الإنتاج في العالم ما بين وضع حقول جديدة على الإنتاج، أو بين تأجيل العديد من المشاريع لتوضع على الإنتاج في عام 2023 وما بعده، فعلى سبيل المثال ومن بين المشاريع الكبيرة في العالم، بدأت ExxonMobil في الإنتاج من المرحلة الثانية من تطوير حقل Liza قبالة سواحل "غيانا" في أمريكا الجنوبية، وبمعدل وصل إلى 220 ألف ب/ي، وهذا ما رفع معدل الإنتاج من الحقل إلى 360 ألف ب/ي. بينما تخطط الشركة لوضع المشروع الثالث Payara على الإنتاج في عام 2023 بطاقة تصل إلى 202 ألف ب/ي علاوة على خطة لإنتاج 250 ألف ب/ي من المشروع الرابع Yellowtail في عام 2025. يلاحظ أن هناك تقدم سريع في تطوير الحقل الذي اكتشف في قاطع Stabroek ضمن مياه عمقها 1650 م، حيث بدأ الإنتاج منه عام 2019، أي خلال أربع سنوات من اكتشافه عام 2015. وتقدر احتياطيات القاطع المذكور بنحو 10 مليار ب م ن.

وتم كذلك البدء بإنتاج الغاز من مشروع Pegaga قبالة سواحل ماليزيا، بمعدل 14 مليون م $^{6}$ ي ونحو 16 ألف ب/ي من المتكثفات. كما وضع مشروع Coral Sul الغازي قبالة سواحل موزمبيق على الإنتاج في أكتوبر 2022، وبطاقة بلغت 10 آلاف ب م ن/ي، ومن المتوقع أن تصل الطاقة الإنتاجية للمشروع إلى 28 ألف ب م ن/ي في عام 2023، وتقدر الاحتياطيات في الحقل المذكور بنحو 450 مليار متر مكعب.

أما من المشاريع التي تأجل وضعها على الإنتاج، فيمكن الإشارة إلى المرحلة 11 من تطوير حقل "بارس الجنوبي" في إيران، حيث يتوقع وضعه على الإنتاج في عام 2023، كذلك تم تأجيل وضع مشروع Assa North-Ohaji على الإنتاج في نيجيريا إلى عام 2023، ومشروع M35 على الإنتاج المتكثفات الغازية في أذربيجان، وتم تأجيل إنتاج الغاز الحامض من مشروع M25 في أوزباكستان، وهو مشروع تقدر احتياطياته المؤكدة والمحتملة بنحو 150 مليار متر مكعب، وكان يفترض أن يوضع على الإنتاج عام 2021. كما تم في الولايات المتحدة الأمريكية تأجيل وضع مشروع 300 مليون في المياه العميقة في خليج المكسيك إلى عام 2023، وهو مشروع تقدر احتياطياته بنحو 300 مليون ب م ن، ومن المخطط أن ينتج بطاقة 100 ألف ب م ن/ي. وتم كذلك تأجيل الإنتاج من مشروع Mad Dog 2 في المياه العميقة في خليج المكسيك إلى منتصف عام 2023، ومن المخطط أن ينتج نطوير احتياطيات تقدر بحوالي 515 مليون ب م ن.

يبين الجدول 2-8 بعض المؤشرات الفنية التي توفرت عن ثلاثة وثلاثين حقلاً ومشروعاً وضعت على الإنتاج عام 2022، من بينها أربعة مشاريع في الجزائر.

الجدول 2-8: المؤشرات الفنية عن بعض المشاريع والحقول التي وضعت على الإنتاج عام 2022

			الإنتاج			
عمق الماء (م)	ملاحظات	غاز	نفط	البئر/المنطقة	القاطع/الحقل	الدولة
80		5 مليون م³/ي		M project3	MDA	إندونيسيا
-1100 1400	المصادر: 55 مليون ب م ن		4 حقول 40 ألف ب م <i>ن/ي</i>		CLOV المرحلة الثانية	أنغولا
			20 ألف ب/ي	القاطع 06/15	Ndungu	
	6 آبار إنتاج 7 آبار حقن	الطاقة: 12 مليون م³/ي	الطاقة: 180 ألف ب/ي	Mero-1	حقل Mero	
2010	يمكن للمنصة تخزين 1.6 مليون برميل	متوقع 6 مليون م³/ي 2023	متوقع: 150 ألف ب/ي في 2023	منصة عائمة P-71	حقل Itapu	البرازيل
95		93.4 ألف م³/ي		Akcakoca-3	حقل SASB الغازي	تركيا
	يون م³/ <i>ي</i>	28 مليون م³/ي تصل لاحقاً إلى 40 ما		NCMA-4	مشروع Colibri	ترينيداد
20		1.13 ألف م³/ي			Zandolie	وتوباغو
	_	5.7- 8.5 مليون م³/:			Cassia C	
	٤ حقول يتوقع إلى 60 ألف ب	تتضمن المنطقة 3 إنتاجها لاحقاً	13 ألف ب/ي	حوض بركين	حاسي بئر ركايز	
	يتوقع أن يصل إلى 2 مليون م	1 مليون م³/ي + 4000 ب/ي سوائل غاز طبيعي			حقلان في حوض بركين	الجزائر
	800 طن/ي 500 طن/ي مسيل	4.5 مليون م³/ <i>ي</i>		أحنت-2	تنهرت	
	الاحتياطي: 0 متر مكعب	متوقع: 20 مليون م³/ي		Yamal- Nenets	Semakovskoye	
	ات. (قابل للإنت	الاحتياطي: 1.8 تريليا 90 مليون طن متكثف الإنتاج المتوقع 68 م			Kovyktinskoye	روسیا
23	7 آبار إنتاج 2 بئر حقن		4600 ب/ي	Caofeidian 6-11	Bohai Sea	
30	6 آبار إنتاج + بئر حقن		4700 ب/ي، يتوقع أن تصل إلى 10 آلاف ب/ي	بحر الصين الجنوبي	Weizhou 12-8E	
90		7 مليون م³/ي		Dongfang1-1 Ledong 22-1	W-S China Sea	الصين
19	16 بئر إنتاج +9 آبار حقن		7100 ب/ي في 2023	بحر Bohai	Kenli 6-1	
			مخطط: 35.5 ألف ب/ي في عام 2024	-10/1-15 4-20/2-15/2	مجموعة حقول Enping	

#### تابع الجدول 8

			الإنتاج			
عمق الماء (م)	ملاحظات	غاز	نفط	البئر/المنطقة	القاطع/الحقل	الدولة
1650		360 ألف ب/ي م التطوير 1-	220 ألف ب <i>/ي</i>		Liza المرحلة الثانية	غيانا
	3/ي	مخطط: 17 مليون م		KM-02	كاريش	فلسطين المحتلة
			إضافة 25 ألف ب/ي	بئري إنتاج وبئري حقن	GK المرحلة الثالثة	ماليزبا
108		14 ألف م³/ي			Pegaga	9,500
	المرحلة 1	1 مليون م³/ <i>ي</i>			إعادة تشغيل مشروع Saturn Banks	المملكة
		6.6 مليون م³/ي		بحر الشمال	حقل Tolmount	المتحدة
2000	المتوقع في 2023: 28 ألف ب م ن/ي. الاحتياطي 450 مليار م مكعب.	10 آلاف ب م ن/ي			حقل Coral Sul	موزمبيق
370		3 آبار إنتاج- 3 آبار ح الإنتاج المتوقع: 90 ه			حقل Nova	النرويج
340		18.4 مليون م³/ي		3 آبار	Askeladd	
20			50 ألف ب م ن/ي		Ikike	
115	ِقع حوالي	نل. إجمالي الإنتاج المتو	200 ألف ب/ي. هذه هي المرحلة 2 من تطوير الحة 720- 750 ألف ب/ي	28 بئراً	Johan Sverdru	نيجيريا
		احتیاطیات: 15 ملیار م مکعب	احتياطيات: 1 مليار برميل. الإنتاج: 50 ألف ب/ي ف المرحلة الأولى	Kolmani River II	حوض Gongola	
	المرحلة 1		10600 ب/ي		Herschel	الولايات
			20 ألف ب م ن/ي	3 آبار	PowerNap	المتحدة
				، للدول.	، حسب التسلسل الأبجدي	البيانات مرتبة

المصدر: إدارة الشؤون الفنية/أوابك، تتبع بيانات المشاريع الجديدة.

## 5- الغاز الطبيعي المسوق

ارتفعت كميات الطبيعي الغاز المسوق على مستوى العالم بنسبة 4.4% بين عامي 2020 و 2021، وذلك من 3880 مليار متر مكعب عام 2020 إلى نحو 4051 مليار متر مكعب عام 2021. وقد تباينت التغيرات التي طرأت على كميات الغاز المسوق في الدول الأعضاء في أوابك، حيث تراجعت في كل من الإمارات، وقطر، والكويت. بينما ارتفعت بنسب مختلفة في باقي الدول الأعضاء.

وارتفعت كميات الغاز الطبيعي المسوق على مستوى الدول العربية مجتمعة من 592 مليار متر مكعب عام 2020، إلى 626 مليار متر مكعب عام 2021. بلغت نسبة الغاز المسوق في الدول الأعضاء في أوابك وفي الدول العربية مجتمعة 14.6% و15.5% من إجمالي العالم على التوالي. كما هو مبين في الجدول 2-9.

الجدول 2-9: الغاز الطبيعي المسوق عربياً وعالمياً (2017-2021) (مليار متر مكعب)

2021/2020 %	2021	2020	2019	2018	2017	
(1.1)	54.5	55.1	55.1	53.2	49.8	الإمارات
1.5	17.5	17.3	17.149	15.4	15.3	البحرين
22.0	1.07	0.9	0.91	1.2	1.3	تونس
24.2	105.0	84.6	90.0	97.5	96.6	الجزائر
1.2	120.5	119.0	117	118	115	السعودية
7.4	2.9	2.7	3.3	3.5	3.5	سورية
5.6	15.3	14.5	15.3	14.5	11.5	العراق
(1.2)	165.6	167.7	168.3	170.3	167.0	قطر
(1.2)	12.7	12.9	13.95	13.9	13.1	الكويت
16.0	24.2	20.9	26.8	23.2	20.7	ليبيا
16.1	70.4	60.6	67.5	60.8	50.7	مصر
6.1	590	556	575	571	544	إجمالي دول أوابك
(16.7)	0.125	0.2	0.10	0.1	0.1	الأردن
0.9	36	35.7	35.9	33	28.82	عُمان
0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	المغرب
30.0	0.39	0.3	0.3	0.1	0.3	اليمن
5.8	626	592	612	605	574	إجمالي الدول العربية
(22.0)	8.812	11.3	10.5	9.6	3.1	انغولا
2.5	0.415	0.405	0.58	0.87	0.86	الكونغو
16.9	7.04	6.02	6.2	7.8	6.6	غينيا الاستوائية
(9.6)	0.454	0.502	0.46	0.5	0.5	الغابون
3.0	257.1	249.6	253.7	248.5	238	إيران
(2.7)	48.57	49.9	47.8	44.3	45.4	نیجیریا
31.5	23.7	18.026	20.6	24.8	29.8	فنزويلا
3.1	346.1	335.8	339.8	336.4	324.3	دول أوبك غير العربية
5.6	678.4	642.7	658.0	656.7	631.0	إجمالي دول أوبك
(17.2)	32.7	39.48	39.20	40.6	41.9	المملكة المتحدة
2.5	114.3	111.5	114.3	120.6	123.2	النرويج
2.0	934.2	915.9	928.1	831.8	745.8	الولايات المتحدة
(4.3)	29.2	30.5	31.3	37.4	38.3	المكسيك
5.9	176.8	167	159	184.7	177.6	كندا
10.6	896	809.9	857	841.3	800.2	كومنولث الدول المستقلة
23.3	31.8	25.8	24.3	18.8	17.7	منها: أذربيجان
8.1	50.9	47.1	57.3	57.2	53.4	أوزبكستان

2021/2020 %	2021	2020	2019	2018	2017	
20.2	79.3	66.0	63.2	61.5	58.7	تركمانستان
10.1	701.7	637.3	679	669.1	635.6	روسيا الاتحادية
(4.2)	31.9	33.3	33.1	33.1	33.4	كاز اخستان
7.8	209.2	194.0	176.7	161.5	149.2	الصين
0.3	685.97723	683.6	714	693	693	باقي دول العالم
4.4	4051	3880	3972	3842	3664	إجمالي العالم
	14.6	14.3	14.5	14.9	14.9	نسبة دول أوابك للعالم (%)
	15.5	15.3	15.4	15.7	15.7	نسبة الدول العربية للعالم (%)
	16.7	16.6	16.6	17.1	17.2	نسبة دول أوبك للعالم (%)

\* بيانات تقديرية الأرقام بين قوسين تعنى سالباً

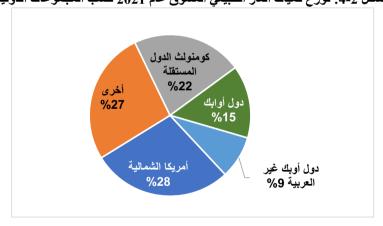
Oil & Gas Journal, Dec. 2022.

OPEC Annual Statistical Bulletin 2022.

BP Statistical review of world energy, 2022.

OAPEC Data Bank

يبين الشكل 2-4 توزع كميات الغاز الطبيعي المسوق عام 2021 حسب المجموعات الدولية. الشكل 2-4: توزع كميات الغاز الطبيعي المسوق عام 2021 حسب المجموعات الدولية



Source of data: Oil & Gas Journal, Dec. 2022. OPEC Annual Statistical Bulletin 2022. BP Statistical review of world energy, 2022. OAPEC Data Bank

## ثانياً: الفحم الحجري

#### 1- احتياطيات الفحم الحجرى

بقيت احتياطيات الفحم الحجري في العالم\* عند حدود 1074 مليار طن عام 2021 بدون تغير يذكر عن عام 2020، إذ تشير بيانات من إدارة معلومات الطاقة الأمريكية EIA إلى أن التغير الوحيد عن عام 2020 كان ارتفاع احتياطيات بولندا فقط بنحو 130 مليون طن، وهو ما لا يغير بشكل ملحوظ من احتياطيات العالم كما هو مبين في الجدول 2- 10. وشكل الفحم الحجري نحو 27% من مزيج الطاقة العالمي في عام 2021.

الجدول 2-10: احتياطيات الفحم الحجري في العالم (2017- 2021) (مليار طن)

			(0-07	<del>,                                     </del>	
2021	2020	2019	2018	2017	
256.7	256.7	257.3	258	258.7	أمريكا الشمالية
6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	منها: کندا
248.9	248.9	249.5	250.9	250.9	الولايات المتحدة
13.7	13.7	13.7	14	14	أمريكا الجنوبية والوسطى
6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	منها: البرازيل
4.6	4.6	4.6	4.9	4.9	كولومبيا
328.03	327.9	325.7	323.4	323.6	أوروبا وأوروبا الآسيوية
459.8	459.8	456.8	444.9	424.2	آسيا والمحيط الهادئ
150.2	150.2	149.1	147.4	144.8	منها: استراليا
34.9	34.9	39.9	37	22.6	اندونيسيا
143.2	143.2	141.6	138.8	138.8	الصين
111.1	111.1	105.9	101.4	97.7	الهند
14.8	14.8	14.8	13.2	13.2	أفريقيا
9.9	9.9	9.9	9.9	9.9	منها: جنوب أفريقيا
1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	الشرق الأوسط
1074	1074	1070	1055	1035	إجمالي العالم
BP Statist	ical Revie	w of Wo	rld Energ	y, 2022. E	IA, Coal Reserves 2021.

يبين الشكل 2-5 توزع احتياطيات الفحم الحجري في العالم حسب المجموعات الدولية التي يتركز معظمها في دول آسيا والمحيط الهادئ، تليها أوروبا وأوروبا الآسيوية.

<sup>\*</sup> لم تحدّث BP إحصائيات احتياطيات الفحم الحجري في العالم لعام 2021. لكن بيانات من إدارة معلومات الطاقة الأمريكية EIA بينت أن التغير الوحيد عن عام 2020 كان ارتفاع احتياطيات بولندا فقط بنحو 130 مليون طن، وهو ما لا يغير بشكل ملحوظ من احتياطيات العالم.

الشرق الأوسط 1%0.1 مريكا الجنوبية والوسطى الجنوبية والوسطى 1%1 الشمالية أوروبا وأوروبا أمريكا الشمالية الآسيوية أفريقيا 24% الأسيوية 1%2% الآسيوية 1%1

الشكل 2-5: توزع احتياطيات الفحم الحجري عام 2020 حسب المجموعات الدولية

BP Statistical Review of World Energy, 2022.

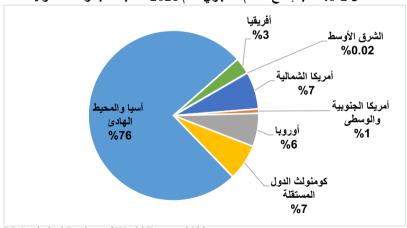
#### 2- إنتاج الفحم الحجري

ارتفع إنتاج الفحم الحجري في العالم بنسبة 6% بين عامي 2020- 2021، وذلك من 7.7 مليار طن عام 2020، إلى 8.1 مليار طن عام 2021، حيث ارتفع الإنتاج في كل الدول المنتجة للفحم الحجري في العالم، باستثناء المكسيك وجنوب أفريقيا، ولوحظ أعلى ارتفاع في الإنتاج في الصين حيث زاد إنتاجها عام 2021 بأكثر من 224 مليون طن عنه في عام 2020. إجمالاً، بقيت دول مجموعة آسيا والمحيط الهادئ تمثل الحصة الأكبر في سوق إنتاج الفحم الحجري لعام 2021، كما هو مبين في الجدول 2-11، والشكل 2-6.

الجدول 2-11: إنتاج الفحم الحجري في العالم (2017- 2021) (مليون طن/السنة)

		,			
2021	2020	2019	2018	2017	
578.6	538.8	703.7	752.9	776.2	أمريكا الشمالية
46.7	45.3	53.2	55.0	60.6	منها: کندا
7.4	7.7	9.8	11.9	12.9	المكسيك
524.4	485.7	640.8	686.0	702.7	الولايات المتحدة
68.2	60.1	92.5	95.1	99.7	أمريكا الجنوبية والوسطى
8.2	7.1	5.8	6.4	5.8	منها: البرازيل
59.6	52.3	85.2	86.3	91.3	كولومبيا
516.0	480.5	564.5	681.0	660.1	أوروبا
126.0	107.4	131.3	168.8	175.1	منها: ألمانيا
561.0	523.5	567.8	571.9	534.5	كومنولث الدول المستقلة
433.7	399.7	440.9	441.6	412.5	منها: روسيا
6193.5	5866.4	5909.2	5692.1	5352.0	آسيا والمحيط الهادئ
478.6	470.0	505.4	502.0	487.2	منها: استراليا
4126.0	3901.6	3846.3	3697.7	3523.6	الصين
811.3	759.3	753.9	760.4	711.7	الهند
253.5	260.8	271.7	273.4	271.2	أفريقيا
234.5	245.8	254.4	250.0	252.3	منها: جنوب أفريقيا
1.9	1.9	1.9	2.1	2.0	الشرق الأوسط
8172.6	7732.0	8111.4	8068.5	7695.7	إجمالي العالم
BP Statistic	al Review o	f World Enei	rgy 2022		

الشكل 2-6: نسب إنتاج الفحم الحجري عام 2021 حسب المجموعات الدولية



BP Statistical Review of World Energy, 2022.

من جهة أخرى، استهلك 76% من إجمالي الفحم الحجري في العالم عام 2021 من قبل أربع دول، هي: الصين (53.8%)، والهند (12.5%)، والولايات المتحدة الأمريكية (6.6%) واليابان (3.2%).

#### ثالثاً: الطاقة النووية

#### المفاعلات النووية

يبين الجدول 2-12 عدد المفاعلات النووية العاملة في مختلف دول العالم، وعدد المفاعلات قيد الإنشاء وسعاتها، إضافة إلى كميات الكهرباء المولدة من الطاقة النووية حتى نهاية عام 2021. حيث تراجع عدد المفاعلات العاملة في العالم من 441 مفاعلاً عام 2020، إلى 437 مفاعلاً عام 2021 منها 93 مفاعلاً في الولايات المتحدة الأمريكية تمثل نحو 21% من إجمالي المفاعلات العاملة في العالم. ويلاحظ من الجدول أن 83% من المفاعلات النووية العاملة في العالم تتركز في 10 دول فقط (أول 10 دول في الجدول)، بينما يتوزع الباقي على 22 دولة. وبلغت سعة المفاعلات العاملة أكثر من 389.5 تيرا واطساعة من الكهرباء في عام 2021.

أما المفاعلات قيد الإنشاء عام 2021 فكانت 56 مفاعلاً، منها 16 مفاعلاً في الصين و 8 مفاعلات في الهند، أي أن 42% من المفاعلات قيد الإنشاء في العالم تتركز في هاتين الدولتين. وتصل سعة المفاعلات قيد الإنشاء في العالم إلى 58 غيغا واط.

الجدول 2-12: عدد المفاعلات النووية في العالم، وكميات الكهرباء المولدة منها حتى نهاية عام 2021

مولدة عام 20	الكهرباء الر 21	إنشاء	قيد الإ	العاملة		
% من إجمالي الكهرباء	تيرا واط ساعة	السعة ميغاواط	عدد المفاعلات	السعة ميغاواط	عدد المفاعلات	
19.6	771.6	2234	2	95523	93	الولايات المتحدة الأمريكية
69	363.4	1630	1	61370	56	فرنسا
5	383.2	15967	16	50034	53	الصين
20	208.4	3759	4	27727	37	روسيا
7.2	61.3	2653	2	31679	33	اليابان
28	150.5	5360	4	23091	24	كوريا الجنوبية
3.2	39.8	6028	8	6795	22	الهند
14.3	86.8	-	-	13624	19	كندا
55	81.1	2070	2	13107	15	أوكرانيا
14.8	41.8	3260	2	7343	12	المملكة المتحدة
50.8	48	ı	-	5942	7	بلجيكا
20.8	54.2	ı	-	7121	7	إسبانيا
36.6	29	-	-	3934	6	جمهورية التشيك
30.8	51.4	-	-	6882	6	السويد
10.6	15.8	1014	1	2242	5	الباكستان
32.8	22.6	1600	1	2794	4	فنلندا

مولدة عام 20	*	إنشاء	قيد الإ	ملة	العاد	
% من إجمالي الكهرباء	تيرا واط ساعة	السعة ميغاواط	عدد المفاعلات	السعة ميغاواط	عدد المفاعلات	
46.8	15.1			1916	4	هنغاريا (المجر)
52.3	14.6	880	2	1868	4	سلوفاكيا
28.8	18.6			2960	4	سويسرا
11.9	65.4	-	-	4055	3	ألمانيا
10.8	26.8			2859	3	تايوان
7.2	10.2	25	1	1641	3	الأرجنتين
2.4	13.9	1340	1	1884	2	البرازيل
34.6	15.8	-	-	2006	2	بلغاريا
5.3	11.6	-	-	1552	2	المكسيك
18.5	10.4	-	-	1300	2	رومانيا
6	12.2	-	-	1860	2	جنوب أفريقيا
1.3	10.1	2690	2	2762	2	الإمارات العربية المتحدة
25.3	1.9	-	-	448	1	أرمينيا
14.1	5.4	1110	1	1110	1	روسيا البيضاء
1	3.2	974	1	915	1	إيران
3.1	3.6	-	-	482	1	هولندا
36.9	5.4	-	-	688	1	سلوفينيا
-	-	2160	2	-	-	بنغلادش
-	-	3342	3	-	-	تركيا
	2653	58096	56	389514	437	الإجمالي

IAEA, Nuclear Power Reactors in the World, 2022.

الدول مرتبة حسب عدد المفاعلات العاملة

## رابعاً: الطاقات المتجددة

ارتفعت نسبة مساهمة مصادر الطاقة المتجددة\* في توليد الكهرباء بنحو 1.1% بين عامي 2020 و 2021، حيث ولّد العالم نحو 28466 تيرا واط ساعة من الكهرباء عام 2021، ساهمت مصادر الطاقة المتجددة بتوليد 12.8% منها، وتركزت معظم الكهرباء المولدة باستخدام مصادر الطاقة المتجددة في دول آسيا والمحيط الهادئ كما يبدو في الشكل 2-7.

أمريكا الجنوبية والوسطى 6% أمريكا الشمالية أوروبا 26% أفريقيا 1% أفريقيا 1% الشرق الأوسط 1% أسيا والمحيط الهادئ 46% كومنولث الدول المستقلة 0.3% BP Statistical review of world energy 2022

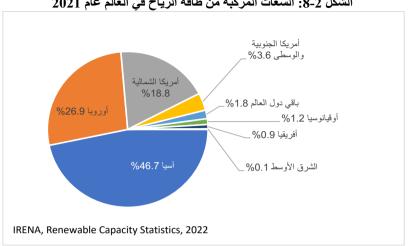
الشكل 2-7: توزع الكهرباء المولدة من مصادر الطاقة المتجددة عام 2021 حسب المجموعات الدولية

## 1. طاقة الرياح

## أ- طاقة الرياح في العالم

ارتفع إجمالي السعات المركبة من طاقة الرياح في العالم عام 2021 بنسبة تناهز 13% مقارنة بعام 2020، حيث وصل إلى 824.9 غيغا واط، تركز حوالي 47% منها في دول آسيا، كما هو مبين في الشكل 2-8.

<sup>\*</sup> طاقة الرياح والطاقة الشمسية



الشكل 2-8: السعات المركبة من طاقة الرياح في العالم عام 2021

#### ب- طاقة الرياح في الدول العربية

ارتفعت طاقة الرياح المركبة في الدول العربية من 3.66 غيغا واط عام 2020، إلى أكثر من 4 غيغا واط عام 2021. وهو ما يمثل 0.5% فقط من إجمالي الطاقات المركبة في العالم، حيث ارتفعت الطاقات المركبة في كل من مصر، والمغرب، والأردن. يتركز أكثر من 40% من الطاقات المركبة العربية في مصر التي احتلت المرتبة الأولى بين الدول العربية في هذا المجال في عام 2021، تلبها المغرب التي تمتلك 35.3% من طاقات الرياح المركبة في الدول العربية، بينما تتوزع باقي الطاقات المركبة على 11 دولة عربية كما هو مبين في الجدول 2-13:

الجدول 2-13: السعات المركبة من طاقة الرياح في الدول العربية عام 2021

	***
ميغا واط	الدولة*
1640	مصر
1435	المغرب
622	الأردن
245	تونس
50	عمان
34	موريتانيا
12	الكويت
10	الجزائر
4	الصومال
3	السعودية
3	لبنان
1	البحرين
1	سوريا
4059	المجموع
IRENA, Renewal	ole Capacity Statistics, 2022

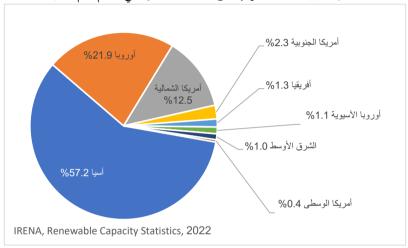
<sup>\*</sup> الدول مرتبة حسب السعات المركبة

#### 2 - الطاقة الشمسية

#### آ- الطاقة الشمسية في العالم

ارتفع إجمالي السعات المركبة من الطاقة الشمسية في العالم من 717 غيغا واطعام 2020 إلى أكثر من 849 غيغا واطعام 2021، تركز منها نحو 27% في دول آسيا كما هو مبين في الشكل 2-9:

الشكل 2-9: السعات المركبة من الطاقة الشمسية في العالم عام 2021



## ب- الطاقة الشمسية في الدول العربية

ارتفعت السعات المركبة من الطاقة الشمسية في الدول العربية من 7.5 غيغا واطعام 2020 إلى 8.6 غيغا واطعام 2021، أي ما يمثل حوالي 10% من إجمالي الطاقات المركبة في العالم. وتحتل الإمارات العربية المتحدة المركز الأول بين الدول العربية في هذا المضمار، كما هو مبين في الجدول 2-11:

الجدول2-14: السعات المركبة من الطاقة الشمسية في الدول العربية عام 2021

	. ي		
ميغا واط	الدولة	ميغاواط	الدولة*
95	تونس	2705	الإمارات
93	الكويت	1675	مصر
88	موريتانيا	1521	الأردن
79	لبنان	774	المغرب
37	العراق	448	الجزائر
24	الصومال	439	السعودية
11	البحرين	253	اليمن
6	ليبيا	138	عمان
5	قطر	136	السودان
2	سوريا	117	فلسطين المحتلة
8646	مجموع الدول العربية		
IRENA, Renew	able Capacity Statistics	, 2022	

يذكر في هذا المجال أن سلطنة عمان أقرت مشروعاً لبناء محطة شمسية باستطاعة 17 ميغا واط لاستخدامها في محطة تحلية لإنتاج 275 ألف متر مكعب من المياه، حيث من المخطط أن يغطي إنتاج المشروع نحو 33% من حاجة المحطة من الطاقة. ويأتي هذا المشروع الذي يمتد على مساحة 130 ألف متر مربع تضم 32 ألف لوح شمسي، ضمن خطة لتوليد 30% من الكهرباء في السلطنة من مصادر الطاقة المتجددة بحلول عام 2030. وكانت عمان قد وقعت في أواخر عام 2021 على اتفاقيات لاستثمار موارد الغاز في السلطنة، بما في ذلك عقد امتياز وإنشاء مشروع مشترك مع شركة اعمات المحانية 100%. ومن المخطط أن تقوم شركة "مرسى" بإنتاج الغاز الطبيعي من القاطع النفط الوطنية العمانية 20%. ومن المخطط أن تقوم شركة "مرسى" بإنتاج الغاز الطبيعي من القاطع 10 في حقل "سيح الرول"، مع منظور مستقبلي لإنشاء محطة للغاز الطبيعي المسال تعمل بالطاقة الشمسية للحد من إنتاج غاز ثاني أكسيد الكربون، وبحيث تنتج الغاز المسال لتشغيل السفن.

<sup>\*</sup> الدول مرتبة حسب السعات المركبة

منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوابك)

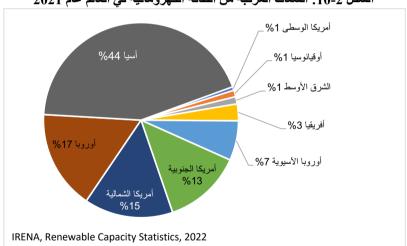
وتشمل الاتفاقيات كذلك أن تبيع شركة "مرسى" الإنتاج إلى حكومة السلطنة لمدة ثمانية عشر عاماً أو حتى بدء تشغيل محطة الغاز الطبيعي المسال.

وفي تونس، وضمن مشروع بسعة 20 ميغا واط، تم ربط محطة "القرضاب" لإنتاج الكهرباء من الطاقة الشمسية في "تطاوين" بشبكة "الشركة التونسية للكهرباء والغاز". ومن المتوقع أن تنتج المحطة نحو 20 غيغا واطساعة من الكهرباء سنوياً.

## 3- الطاقة الكهرومائية

#### آ- الطاقة الكهرومائية في العالم

ارتفعت السعة المركبة من الطاقة الكهرومائية في العالم من 1335 غيغا واط عام 2020، إلى نحو 1360 غيغا واط عام 2021، وتركز معظمها في مجموعة دول آسيا، كما هو مبين في الشكل 2-10:



الشكل 2-10: السعات المركبة من الطاقة الكهر ومائية في العالم عام 2021

ومن المشاريع الملحوظة في هذا المجال، مشروع سد Zungeru في نيجيريا، والذي يتوقع أن ينتج 2.64 تيرا واطساعة من الكهرباء سنوياً عند اكتماله المتوقع في عام 2023، أي ما يعادل حوالي 1.0% من الطلب النيجيري على الكهرباء، وتقدر تكلفة المشروع بنحو 1.3 مليار دولار.

#### ب- الطاقة الكهرومائية في الدول العربية

بلغت السعات المركبة من الطاقة الكهرومائية في الدول العربية أقل من 10 غيغا واط، تمثل حوالي 0.7% فقط من إجمالي السعات من الطاقة الكهرومائية في العالم، وتحتل مصر مركز الصدارة بين الدول العربية بأكثر من 2.8 غيغا واط، كما هو مبين في الجدول 2-15:

الجدول 2-15: السعات المركبة من الطاقة الكهرومائية في الدول العربية عام 2021

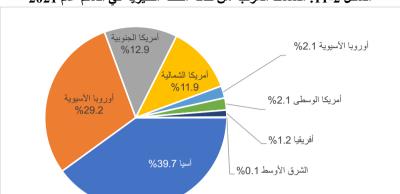
الدولة*	ميغا واط
<u>א</u>	2 832
العراق	1 797
المغرب	1 770
سوريا	1 490
السودان	1 482
لبنان	282
الجزائر	228
تونس	66
الأردن	16
مجموع الدول العربية	9 963
إجمالي العالم	1 360 054
ble Capacity Statistics, 2022	IRENA, Renewal

## 4\_ طاقة الكتلة الحيوية

## أ- طاقة الكتلة الحيوية في العالم

ارتفعت السعة المركبة من طاقة الكتلة الحيوية في دول العالم من 133 غيغا واط عام 2020، إلى 143 غيغا واط عام 2021، وتركز معظمها في دول أوروبا وآسيا، كما هو مبين في الشكل 2-11:

<sup>\*</sup> الدول مرتبة حسب السعات المركبة



الشكل 2-11: السعات المركبة من طاقة الكتلة الحيوية في العالم عام 2021

#### ب- طاقة الكتلة الحيوية في الدول العربية

بلغت السعة المركبة من طاقة الكتلة الحيوية في الدول العربية 353 ميغا واطعام 2021، ويحتل السودان الصدارة في هذا المضمار، كما هو مبين في الجدول 2-16:

IRENA, Renewable Capacity Statistics, 2022

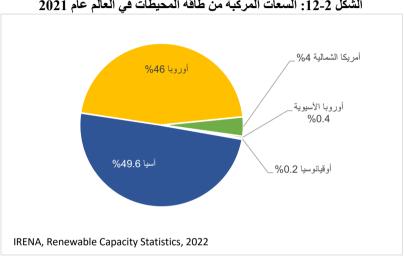
الجدول2-16: السعات المركبة من طاقة الكتلة الحيوية في الدول العربية عام 2021

ميغا واط	الدولة*	
199	السودان	
79	مصر	
38	قطر	
13	الأردن	
9	لبنان	
7	سوريا	
7	المغرب	
1	الإمارات	
353	مجموع الدول العربية	
143371	العالم	
IRENA, Renewable Capacity Statistics, 2022		

<sup>\*</sup> الدول مرتبة حسب السعات المركبة

## 5\_ طاقة المحيطات

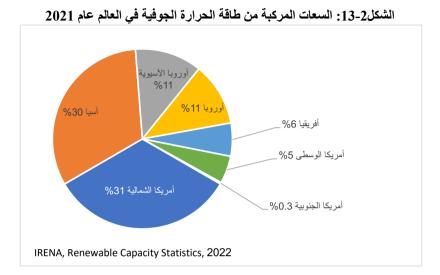
بقيت السعات المركبة من طاقة المحيطات في العالم عام 2021 بدون تغيير عن عام 2020، حيث بلغت 524 ميغا واط، يتركز نحو 96% منها في دول أوروبا وآسيا، كما هو مبين في الشكل 2-12. ولم يستخدم هذا النوع من الطاقات المتجددة في الدول العربية بعد.



الشكل 2-12: السعات المركبة من طاقة المحيطات في العالم عام 2021

## 6\_ طاقة الحرارة الجوفية

ار تفعت السعة المركبة من طاقة الحرارة الجوفية في العالم بنسبة ناهزت 11% بين عامي 2020 و2021، وذلك من 14 غيغا واط إلى 15.6غيغا واط. يتركز نحو 31% من هذه السعة في أمريكا الشمالية، كما هو مبين في الشكل 2-13. ولم يستخدم هذا النوع من الطاقة في الدول العربية بعد.



تنظر بعض الدول إلى طاقة الحرارة الجوفية على أنها يمكن أن تلعب دوراً هاماً من منظور أمن الإمداد في ضوء التوترات الجيوسياسية العالمية. وكانت أيسلندا وفرنسا والمجر من أوائل الدول التي تبنت فكرة استخدام طاقة الحرارة الجوفية للتدفئة، وتخطط حالياً لزيادة سعة منشآتها في هذا المجال. كما تعمل ألمانيا على زيادة استثماراتها ضمن نفس المجال ويتوقع أن يصل إنفاقها على عمليات تطوير طاقة الحرارة الجوفية إلى أكثر من 1.5 مليار دولار على بحلول عام 2030، بينما يتوقع أن تنفق المملكة المتحدة أكثر من 470 مليون دولار على التدفئة باستخدام هذا النوع من الطاقة حتى نهاية العقد الحالى.





# الفصل الثالث

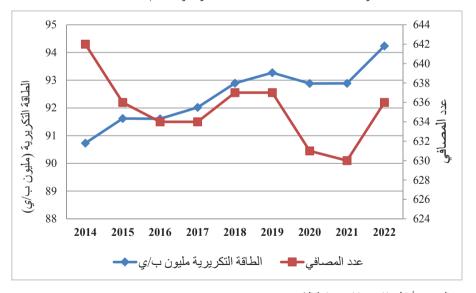
# التطورات العالمية والعربية في الصناعات النفطية اللاحقة

## أولاً: صناعة التكرير

## 1. التطورات العالمية

ارتفع إجمالي الطاقة التكريرية في العالم في نهاية عام 2022 إلى 94.235 مليون ب/ي، مقابل 92.885 مليون ب/ي، ونسبته مقابل 92.885 مليون ب/ي في نهاية عام 2021، مسجلاً ارتفاعاً قدره 1.350 مليون ب/ي، ونسبته 1.45%. كما ارتفع إجمالي عدد مصافي النفط العاملة في العالم من 630 إلى 636 مصافق. يبين (الشكل 1-1) تطور إجمالي الطاقة التكريرية، وعدد المصافي في العالم خلال الفترة 2024-2022.

(الشكل 3-1) تطور إجمالي الطاقة التكريرية وعدد المصافي في العالم خلال الفترة 2014-2022



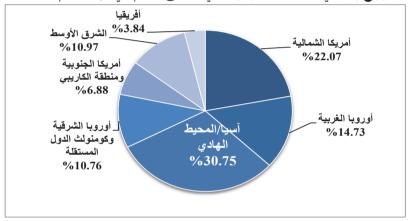
المصدر: أوابك، قاعدة بيانات صناعة التكرير

جاءت الزيادة في إجمالي الطاقة التكريرية في العالم خلال عام 2022 نتيجة تشغيل مصفاتين جديدتين في الصين، الأولى مصفاة Jiayang التي تملكها شركة PetroChina طاقتها التكريرية 400 ألف ب/ي، والثانية تشغيل المرحلة الثانية من مشروع توسيع الطاقة التكريرية لمجمع تكرير

وبتروكيماويات Rongsheng الذي تملكه مؤسسة. Rongsheng في المكسيك طاقتها التكريرية 170 ألف -/2، إضافة إلى تشغيل مصفاة Olmeca في المكسيك طاقتها التكريرية 170 ألف -/2، ومصفاة الزور في وتشغيل مصفاة كربلاء في جمهورية العراق طاقتها التكريرية 140 ألف -/2، ومصفاة الزور في دولة الكويت بطاقة تكريرية أولية قدر ها 205 ألف -/2، ومصفاة في إيران طاقتها 35 ألف -/2.

يبين (الشكل 3-2) توزع الطاقات التكريرية في مناطق العالم في نهاية عام 2022. كما يبين (الجدول 3-1) مقارنة بين إجمالي الطاقات التكريرية في مناطق العالم نهاية عامي 2021 و2022.

(الشكل 3-2) توزع إجمالي الطاقات التكريرية في مناطق العالم في نهاية عام 2022



(الجدول 3-1) مقارنة بين إجمالي الطاقة التكريرية في العالم حسب المناطق نهاية عامى 2021 و2022 (مليون برميل/اليوم)

(101 101 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01					
نسبة التغير 2022/2021 (%)	الفرق	2022	2021		
0.82	0.170	20.63	20.63	أمريكا الشمالية	
0.00	0.000	13.88	13.88	أوروبا الغربية	
2.84	0.800	28.18	28.18	آسيا/المحيط الهادي	
0.00	0.00	10.14	10.14	أوروبا الشرقية وكومنولث الدول المستقلة	
0.00	0.00	6.48	6.48	أمريكا الجنوبية ومنطقة الكاريبي	
3.82	0.380	9.96	9.96	الشرق الأوسط	
0.00	0.000	3.62	3.62	أفريقيا	
1.45	1.350	94.235	92.880	الاجمالي	

المصدر: أوابك

سجلت صناعة تكرير النفط تحسناً ملحوظاً في هامش الربحية خلال عام 2022، متأثرة بارتفاع الطلب على المنتجات النفطية بعد انحسار جائحة كورونا، ونقص الطاقة التكريرية نتيجة إغلاق العديد من المصافي، وتأخر تنفيذ بعض مشاريع إنشاء وتوسيع مصافي التكرير خلال السنوات السابقة، إضافة إلى انعكاسات النزاع الروسي الأوكراني. كما لوحظ تنامي اهتمام مصافي تكرير النفط بخفض انبعاثات الكربون من خلال تنفيذ مشاريع إنتاج الوقود المتجدد بالتوازي مع إنتاج المشتقات النفطية، ومشاريع إنتاج الهيدروجين بنوعيه الأزرق والأخضر، وتركيب منظومات احتجاز وتخزين غاز ثاني أكسيد الكربون.

كما لوحظ توجه العديد من دول العالم، وخصوصاً في أوروبا الغربية وأمريكا الشمالية نحو تحويل مصافي تكرير النفط إلى مصافي لإنتاج الوقود الحيوي أو إنشاء مصافي حيوية جديدة لتلبية متطلبات خفض الانبعاثات الكربونية. فعلى سبيل المثال أشارت رابطة النقل الجوي الدولية IATA أن إنتاج وقود النفاثات المستدام SAF قد ارتفع خلال عام 2022 ليصل إلى 300 مليون ليتر مقارنة بإنتاج عام 2021 البالغ 100 مليون ليتر.

أما فيما يخص طاقة العمليات الثانوية (التحويلية، والمعالجة الهيدر وجينية، وتحسين الرقم الأوكتاني) المتوقع إضافتها في السنوات الخمس القادمة في العالم فتبلغ نحو 3.8 مليون ب/ي للعمليات التحويلية، و5.8 مليون ب/ي لعمليات تحسين الرقم الأوكتاني، وتركزت معظم هذه المشاريع في كل من آسيا والشرق الأوسط وأفريقيا. يبين (الجدول 2-3) توزع طاقة العمليات الثانوية المتوقع إضافتها في العالم في السنوات الخمس القادمة.

(الجدول 3-2) توزع طاقة العمليات الثانوية المتوقع إضافتها في مناطق العالم 2027-2022 (مليون برميل/اليوم)

تحسين الرقم	المعالجة	ästseetti	
الأوكتاني	الهيدروجينية	التحويلية	
0.0	0.2	0.0	أمريكا الشمالية
0.0	0.1	0.1	أوروبا الغربية
0.8	1.0	1.9	آسيا/المحيط الهادي
0.1	0.4	0.6	أوروبا الشرقية وكومنولث الدول المستقلة
0.1	0.2	0.2	أمريكا الجنوبية
0.5	2.1	0.4	الشرق الأوسط
0.3	0.8	0.6	أفريقيا
1.8	5.8	3.8	الإجمالي

المصدر: World Oil Outlook 2022, OPEC

من جهة أخرى، واجهت صناعة التكرير في العالم موجة من إغلاق مصافي تكرير النفط خلال السنوات العشر الماضية بلغت نحو 9 مليون ب/ي تركز أكثر من نصف الإغلاقات في أمريكا الشمالية وأوروبا الغربية بسبب تراجع الطلب على المشتقات النفطية، وخصوصاً في فترة انتشار فيروس كورونا، علاوة على تحويل عدد من المصافي إلى وحدات لإنتاج الوقود الحيوي. ومن المتوقع أن تستمر هذه الحالة في السنوات الخمسة القادمة، حيث أعلن عن خطط لإغلاق مصفاة Wesseling المملوكة لشركة Eni في إيطاليا، ومصفاة Puertollano في ألمانيا، ومصفاة مصفاتين في الولايات المتحدة الأمريكية، الأولى في ولاية المملوكة لشركة LyondellBasel في إسبانيا، ومصفاتين في ولاية سان فرانسيسكو لشركة Philips 66.

وفي آسيا يتوقع أيضاً إغلاق عدد من المصافي في السنوات الخمسة القادمة، وذلك نتيجة الاستمرار في إغلاق المصافي الصغيرة الحجم في الصين بسبب انخفاض كفاءتها. كما أعلن عن إغلاق مصفاتين في اليابان (Negishi، وWakajama، وفي أفريقيا أيضا أعلن عن خطة لإغلاق ثلاث مصافي في جنوب أفريقيا هي (Sasolburg، وDurban، وDurban). يبين (الجدول 3-3) طاقة المصافي المغلقة في السنوات العشر الماضية والمتوقع إغلاقها في السنوات الخمس القادمة في العالم.

(الجدول 3-3) طاقة المصافي المغلقة في السنوات العشر الماضية والمتوقع إغلاقها في مناطق العالم (مليون برميل/اليوم)

2027-2023	2022-2012	
0.4	2.2	أمريكا الشمالية
0.6	2.8	أوروبا الغربية
0.0	3.4	آسيا/المحيط الهادي
0.0	0.2	أوروبا الشرقية وكومنولث الدول المستقلة
0.1	0.3	أمريكا الجنوبية
0.0	0.9	الشرق الأوسط
0.2	0.4	أفريقيا
1.3	10.2	الإجمالي

المصدر: World Oil Outlook 2022, OPEC

فيما يلي أهم تطورات صناعة تكرير النفط في مناطق العالم والدول العربية خلال عام 2022 مع الإشارة إلى أسباب وأهداف هذه التطورات.

#### 1-1 آسيا المحيط الهادي

جاءت منطقة آسيا في مقدمة مناطق العالم من حيث تعافي نمو الطلب على المنتجات النفطية بعد جائحة كورونا، كما يتوقع أن يستمر هذا النمو خلال السنوات الخمس القادمة.

في أستراليا، أعلنت شركة .Sherdar Australia Bio Refinery Pty. Ltd عن خطة لإنشاء أول مصفاة لإنتاج الوقود المتجدد في أستراليا طاقتها الإنتاجية 500 ألف طن/السنة، تعتمد على تكنولوجيا شركة Shell لإنتاج الزيت النباتي المهدرج HVO، بكلفة 600 مليون دولار أمريكي.

كما وقعت شركة "بريتش بتروليوم" BP عقداً مع شركة Honeywell UOP و Honeywell UOP و Ecofining ترخيص تكنولوجيا عملية Ecofining المطورة من قبل شركتي Honeywell UOP و المشروع تطوير وحدة المعالجة الهيدروجينية المتوقفة في ميناء Kwinana وتحويلها إلى وحدة لإنتاج الديزل المتجدد ووقود النفاثات المستدام طاقتها الإنتاجية 10 آلاف ب/ي. يأتي المشروع في إطار خطة شركة Bp لتحويل ميناء Kwinana إلى مركز لتوزيع وتصدير الطاقة النظيفة، والتي أعلن عنها بعد صدور قرار إغلاق مصفاة Kwinana التي تملكها في أستراليا طاقتها التكريرية 140 ألف ب/ي في عام 2020، وتحويلها إلى محطة لتخزين واستيراد المنتجات النفطية.

في الباكستان، وقعت شركة SPEC Energy DMCC عقداً مع شركة UOP الأمريكية للحصول على ترخيص التكنولوجيا والتصاميم الهندسية وتوريد المعدات الأساسية والعوامل الحفازة لبعض الوحدات الإنتاجية للمصفاة الجديدة المزمع إنشاؤها في باكستان. تتكون الوحدات التي يشملها العقد من وحدة تكسير بالعامل الحفاز المائع لبواقي التقطير RFCC طاقتها الإنتاجية 45 ألف ب/ي، ووحدة نزع الأسفلتينات بالمذيب SDA، لمعالجة وتحضير اللقيم المناسب لوحدة التكسير بالعامل الحفاز المائع، ووحدة ميروكس لنزع المركبتانات من غاز البترول المسال، ووحدة ألكلة لإنتاج غازولين عالي الأوكتان، ووحدة معالجة للنافثا المنتجة من وحدة التكسير بالعامل الحفاز المائع.

في الهند، وقعت مؤسسة النفط الهندية المحدودة .Indian Oil Corp. Ltd عقداً مع شركة في الهند، وقعت مؤسسة النفط الهندية المحدودة .Larsen & Toubro Ltd لتنفيذ أعمال تطوير ورفع الطاقة الإنتاجية لوحدة التكسير بالعامل الحفاز المائع لبواقي التقطير في مصفاة Barauni في مقاطعة Begusarai بولاية Bihar من 24 ألف إلى 28 ألف ب/ي. يتضمن العقد تقديم التصاميم الهندسية التفصيلية وتوريد بعض المعدات الأساسية.

يأتي هذا العقد في إطار مشروع تطوير ورفع الطاقة التكريرية للمصفاة من 120 ألف إلى 180 ألف ب/ي، بهدف تلبية الطلب المحلي على المنتجات البترولية. ويتوقع بدء التشغيل التجاري للمشروع في النصف الثاني من عام 2023.

يذكر أن الهند تنفذ العديد من مشاريع إنشاء مصاف جديدة وتطوير وتوسيع الطاقة التكريرية للمصافى القائمة، من أهمها:

- إنشاء مجمع مصفاة وبتروكيماويات Cauvery بطاقة تكريرية قدر ها 180 ألف ب/ي في منطقة Nagapattinam بولاية Tamilnadu الهندية. يهدف المجمع المتكامل إلى تلبية الطلب على المنتجات النفطية في المنطقة الجنوبية، ويتكون من الوحدات التالية:
  - وحدة تقطير جوي وفراغي
  - وحدة معالجة هيدروجينية للنافثا طاقتها 1.5 مليون طن/السنة.
    - وحدة أزمرة طاقتها 570 ألف طن/السنة.
  - وحدة تهذيب بالعامل الحفاز بالتنشيط المستمر CCR طاقتها 625 ألف طن/السنة.
    - وحدة معالجة هيدروجينية للديزل طاقتها 5 مليون طن/السنة.
    - وحدة معالجة هيدروجينية لزيت الغاز الفراغى طاقتها 3 مليون طن/السنة.
    - وحدة تكسير بالعامل الحفاز المائع FCC طاقتها 2.43 مليون طن/السنة.
    - وحدة معالجة هيدروجينية لغازولين التكسير طاقتها 700 ألف طن/السنة.
      - وحدة أوكتاماكس طاقتها 125 ألف طن/السنة.
      - وحدة بولي بروبلين طاقتها 475 ألف طن/السنة.
      - وحدة تفحيم مؤجل طاقتها 2.5 مليون طن/السنة.
      - وحدة إنتاج هيدروجين طاقتها 98 ألف طن/السنة.
      - وحدتا استرجاع كبريت طاقة كل منهما 432 طن/اليوم.
- مشروع توسيع وتطوير مصفاة Koyali في ولاية Gojarat، الذي يتضمن رفع طاقتها التكريرية من 250 ألف إلى 274 ألف ب/ي، وإضافة وحدة تقطير فراغي، ووحدة تهذيب بالعامل الحفاز للنافثا بطريقة التنشيط المستمر، ووحدة معالجة هيدروجينية للنافثا، ووحدة إنتاج هيدروجين. يهدف المشروع إلى تحسين المنتجات بما يتوافق مع المواصفات القياسية الأوروبية "يورو-6"

- علاوة على إنتاج 500 ألف طن/السنة بولي بروبيلين، و 235 ألف طن/السنة زيوت تزييت أساس. ويتوقع بدء تشغيل المشروع في الربع الثاني من عام 2025.
- تطوير مصفاة "مومباي" الذي يتضمن رفع الطاقة التكريرية، وتطوير بعض الوحدات القائمة، وإضافة وحدات جديدة، علاوة على استبدال وحدة توليد الطاقة الكهربائية التي تعمل بالطريقة الحرارية، طاقتها 30 ميغاوات بأخرى تعمل بطريقة التوليد المشترك بالدورة المدمجة Co-Generation Combined cycle
- تطوير مصفاة Numaligarh في مقاطعة Golaghat بولاية Assam المملوكة لشركة بترول بهارات الوطنية الهندية المحدودة BPCL. يتضمن المشروع رفع الطاقة التكريرية للمصفاة من 160 ألف إلى 200 ألف ب/ي، وإنشاء وحدات جديدة تتكون من وحدة تقطير جوى للنفط الخام طاقتها 120 ألف ب/ي، ووحدة تقطير فراغى طاقتها 80 ألف ب/ي ووحدة معالجة هيدروجينية للنافثا طاقتها 20 ألف ب/ي، ووحدة تهذيب بالعامل الحفاز بالتنشيط المستمر CCR طاقتها 12.3 ب/ي، ووحدة أزمرة طاقتها 7.000 ب/ي، ووحدة معالجة هيدروجينية للديزل طاقتها 58 ألف ب/ي، ووحدة تكسير هيدروجيني طاقتها 40 ألف ب/ي، ووحدة تكسير بالعامل الحفاز المائع المخصصة لوحدات البتروكيماويات PFCC، ووحدة نزع أسفلتينات بالمذيب طاقتها 15.16 ألف ب/ي، وإعادة تأهيل وحدة التفحيم القائمة ورفع طاقتها الإنتاجية من 23 ألف إلى 40 ألف ب/ي، إضافة إلى إنشاء وحدات خدمية أخرى. يأتى المشروع في إطار خطة الحكومة الهندية لتلبية الطلب المحلى على المنتجات النفطية، وتحسين قدرة المصفاة على إنتاج مشتقات بمواصفات متوافقة مع المواصفات القياسية الأوروبية "يورو-6". كما يتضمن المشروع إنشاء خط أنابيب لنقل النفط الخام من منطقة Paradip إلى موقع المصفاة بطول 1398 كم طاقته 180 ألف ب/ي، إضافة إلى خط آخر لنقل المنتجات البترولية من موقع المصفاة إلى منطقة Siliguri بطول 654 كم وطاقة 120 ألف ب/ي. تعود ملكية المصفاة إلى كل من مؤسسة بترول بهارات المحدودة BPCL بحصة 61.65%، وشركة Oil India Ltd. بحصة 26%، وحكومة ولاية Assam بحصة 12.35%.
- إنشاء وحدة تكسير بالعامل الحفاز المائع FCC في مجمع تكرير وبتروكيماويات Panipat في منطقة Haryana، شمال نيودلهي، وذلك في إطار مشروع تطوير أداء المجمع ورفع الطاقة التكريرية للمصفاة إلى 500 ألف ب/ي، وإنشاء وحدة استرجاع بروبيلين طاقتها

- 1.15 مليون طن/السنة، ووحدة بولي بروبيلين طاقتها 450 ألف طن/السنة، بكلفة إجمالية قدر ها 4.5 مليار دولار أمريكي. ومن المتوقع إنجاز المشروع في نهاية عام 2024.
- إنشاء مجمع تكرير وبتروكيماويات Ratnagiri في ولاية Maharashtra، يحتوي على مصفاة طاقتها التكريرية 1.2 مليون ب/ي، وهو مشروع مشترك بين كل من مؤسسة Bharat طاقتها التكريرية Petroleum Corp، وهو مشروع مشترك بين كل من مؤسسة قدرها Petroleum Corp، و. Petroleum Corp الهنديتان، وتمتلكان حصة قدرها من قيمة المشروع، والحصة الباقية تمتلكها مناصفة كل من شركة أرامكو السعودية، وشركة نفط أبو ظبي الوطنية "أدنوك".

من جهة أخرى، أعلنت "شركة بترول هندوستان المحدودة" HPCL عن تأجيل تشغيل مشروع تطوير مصفاة Visag، في ولاية Andhra Pradesh إلى منتصف عام 2023. يهدف المشروع إلى رفع الطاقة التكريرية للمصفاة من 160 ألف إلى 300 ألف ب/ي، وتحسين مواصفات المنتجات بما يتوافق مع المواصفات القياسية الأوروبية "يورو-5". يتضمن المشروع استبدال إحدى وحدات التقطير الثلاثة القديمة بأخرى جديدة طاقتها 180 ألف ب/ي، وإنشاء وحدة تكسير هيدروجيني لزيت الغاز الفراغي طاقتها الإنتاجية 65 ألف ب/ي، ووحدة أزمرة طاقتها 6,000 ب/ي، ووحدة نزع أسفاتينات بالمذيب طاقتها 50 ألف ب/ي، ووحدة استرجاع بروبان طاقتها 96 طن/اليوم، ووحدتي إنتاج هيدروجين طاقة كل منهما 113 ألف طن/السنة، ووحدتي استرجاع كبريت طاقة كل منهما 540 طن/الساعة، ومعالجة مياه ماوثة طاقتها 1000 متر مكعب في الساعة. كما يتضمن المشروع تطوير العديد من الوحدات القائمة، وهي:

- رفع الطاقة الإنتاجية لوحدة المعالجة الهيدروجينية للنافثا بنسبة 30% من طاقتها التصميمية لتصبح 30.12 ألف ب/ي.
- رفع الطاقة الإنتاجية لوحدة التهذيب بالعامل الحفاز بالتنشيط المستمر CCR بنسبة 30% من طاقتها التصميمية لتصبح 20.89 ألف ب/ي.
- رفع الطاقة الإنتاجية لوحدة المعالجة الهيدروجينية للديزل بنسبة 30% من طاقتها التصميمية لتصبح 57.4 ألف ب/ي.

• تطوير وحدة المعالجة الهيدروجينية للنافثا المنتجة من وحدة التكسير بالعامل الحفاز المائع القائمة، بهدف تمكين المصفاة من إنتاج مشتقات بمواصفات متوافقة مع المواصفات القياسية الأوروبية يورو 5، ويورو 6.

في الصين، تم الإعلان عن بدء تشغيل مصفاة Jiayang التي تملكها شركة سركة في الصين، تم الإعلان عن بدء تشغيل المرحلة الثانية من مشروع توسيع الطاقة التكريرية لمجمع طاقتها التكريرية 400 ألف ب/ي، وتشغيل المرحلة الثانية من مشروع توسيع الطاقة التكريرية لمجمع تكرير وبتروكيماويات Rongcheng الذي تملكه مؤسسة. Application (400 ألف ب/ي.

من جهة أخرى تم الإعلان عن تأسيس شركة مشتركة باسم Panjin من جهة أخرى تم الإعلان عن تأسيس شركة مشتركة باسم Petrochemical Company (HAPCO) لإنشاء مجمع تكرير وبتروكيماويات في مدينة Liaoning الصينية. يحتوي المجمع على مصفاة لتكرير النفط طاقتها التكريرية 300 ألف ب/ي متكاملة مع وحدات إنتاج بتروكيماويات أهمها وحدة تكسير بخاري لإنتاج الإيثيلين طاقتها 1.5 مليون طن/السنة. تعود ملكية طاقتها 1.5 مليون طن/السنة. تعود ملكية المشروع إلى كل من أرامكو السعودية بحصة 35%، ومجموعة شمال Huajin للصناعات الكيميائية بحصة 35%، والمجموعة الصناعية الصناعية 210%. وتتعهد شركة أرامكو السعودية بتوريد 70% من كمية النفط الخام المكرر في المصفاة أي ما يعادل حوالي 210 ألف ب/ي.

كما وقعت شركة سينوبك Sinopec الصينية، وشركة أرامكو السعودية مذكرة تفاهم لإعداد دراسة جدوى تطوير وتوسيع الطاقة التكريرية لمجمع شركة Fujian للتكرير والبتروكيماويات المحدودة. يتكون المجمع من مصفاة طاقتها التكريرية 280 ألف ب/ي، ووحدة تكسير بخاري لإنتاج الإيثيلين طاقتها 1.1 مليون طن/السنة، ووحدة إنتاج بارازايلين طاقتها 830 ألف طن/السنة. تمتلك شركة أرامكو السعودية حصة 25% والباقي 25% والباقي 25% تملكها شركة Sinopec حصة 50% والباقي 25% تملكها شركة المركة المركة المركة المركة المركة المركة المركة المركة عما تمتلك شركة المركة عما تمتلك شركة المركة والباقي 25% والباقي 25% والباقي 25% والباقي 25% والباقي 25% تملكها شركة المركة المركة

وفي إطار التوجه نحو إنتاج الوقود المنخفض الكربون، أعلنت كل من شركة Honeywell الأمريكية وشركة Oriental Energy المحدودة الصينية عن خطة لإنشاء مشروع مشترك لإنتاج وقود نفاثات مستدام SAF، في مدينة Maoming بمقاطعة Guangdong طاقتها الإنتاجية المليون طن/السنة، باستخدام زيوت الطهي المستعملة والشحوم الحيوانية كلقيم. تهدف الوحدة التي تعتمد على تقنية Ecofining إلى تلبية الطلب المحلي على وقود النفاثات، إضافة إلى دعم خطة الصين

لخفض انبعاثات أوكسيد الكربون وتحقيق الحياد الكربوني بحلول عام 2060، حيث سيساهم المشروع في خفض نحو 2.6 مليون طن/السنة من انبعاثات الكربون.

من جهة أخرى، وقعت شركة Shandong Yulong Petrochemical عقداً مع شركة من جهة أخرى، وقعت شركة للسسنة الموسول على ترخيص التكنولوجيا لوحدة ألكلة طاقتها الإنتاجية 400 ألف طن/السنة المزمع إنشاؤها في مجمع التكرير والبتروكيماويات الذي بدأت فيه أعمال الإنشاء في عام 2020 بمدينة Yantai بمقاطعة Shandong الذي يضم مصفاة طاقتها التكريرية 400 ألف ب/ي.

كما أعلنت مؤسسة البترول الوطنية الصينية المحدودة .PetroChina Co. Ltd عن تشغيل وحدة ألكلة طاقتها الانتاجية 150 ألف طن/السنة في مصفاة Dagang طاقتها التكريرية 110 ألف ب/ي. تهدف الوحدة إلى تمكين المصفاة من إنتاج غازولين برقم أوكتان مرتفع متوافق مع المواصفات القياسية الصينية (الصين. 6).

في سريلانكا، لا تزال أعمال البناء قائمة في مشروع إنشاء مصفاة لتكرير النفط في ميناء في سريلانكا المستثمارات مشتركة Hambantota الدولي على ساحل سريلانكا طاقتها التكريرية 200 ألف ب/ي، باستثمارات مشتركة قدر ها 3.85 مليار دولار أمريكي، بين مجموعة Accord Groupe الهندية ووزارة النفط والغاز العمانية، ويتوقع البدء بعمليات التشغيل في عام 2027.

في ماليزيا، أعلنت شركة النفط والغاز الوطنية الماليزية Petronas عن إعادة تشغيل مصفاة (RAPID) بطاقة تكريرية 300 ألف ب/ي بعد التوقف الناتج عن الحريق الذي حصل في مارس 2020.

كما لا يزال العمل قائماً في مشروع تطوير مصفاة Port Dickson طاقتها التكريرية 155 ألف ب/ي التي تملكها شركة .Hengyuan Refining Co بكلفة 26.6 مليون دولار أمريكي. يتضمن المشروع تطوير وحدة المعالجة الهيدروجينية القائمة طاقتها 46 ألف ب/ي، لتمكين المصفاة من إنتاج ديزل بنسبة كبريت 10 جزء في المليون، حسب المواصفات القياسية الأوروبية "يورو-5". كما يتضمن المشروع إنشاء منظومة معالجة هيدروجينية لنافثا التكسير بهدف تمكين المصفاة من إنتاج غازولين بنسبة كبريت أدنى من 50 جزء في المليون حسب المواصفات القياسية الأوروبية "يورو 4". يذكر أن المصفاة قد خصصت 66.4 مليون دولار لإنشاء وحدة توليد هيدروجين لتلبية اليورو 4". يذكر أن المصفاة قد خصصت

حاجة وحدات المعالجة الهيدروجينية لخفض نسبة الكبريت في المنتجات، ويتوقع بدء تشغيلها في الربع الثاني من عام 2023.

من جهة أخرى، أعلنت كل من شركة Eni الإيطالية، وشركة Euglena اليابانية، وشركة Petronas الماليزية عن إنشاء مشروع مشترك في ماليزيا لبناء مصفاة حيوية جديدة في مجمع تكرير وبتروكيماويات Pengerang المتكامل، طاقتها 650 ألف طن/السنة لإنتاج 12.5 ألف ب/ي من الوقود الحيوي. ويتوقع بدء تشغيل المصفاة في عام 2025.

في تايلند، لا تزال أعمال الإنشاء قائمة في مشروع تطوير وتوسعة مصفاة Sriracha في مدينة Chonburi القريبة من ميناء Chabang. يهدف المشروع إلى رفع الطاقة التكريرية للمصفاة من 275 ألف إلى 400 ألف ب/ي، وتمكين المصفاة من تكرير النفط الخام الثقيل، وتعزيز قدرتها على تحويل زيت الوقود الثقيل إلى منتجات خفيفة عالية الجودة لتلبية الطلب المحلي على الوقود النظيف. ويتوقع البدء بتشغيل المشروع في عام 2023.

في إندونيسيا، لا يزال العمل قائماً في مشروع تطوير مصفاة Cilacap التي تملكها شركة الطاقة الوطنية الإندونيسية Pertamina الذي يتضمن رفع الطاقة التكريرية للمصفاة من 348 ألف ب/ي إلى 400 ألف ب/ي.

يأتي هذا المشروع في إطار برنامج تطوير المصافي التي تملكها شركة Pertamina وهي مصفاة Balikpapan طاقتها 260 ألف ب/ي، ومصفاة Balikpapan طاقتها 260 ألف ب/ي، ومصفاة Balongan طاقتها 125 ألف ب/ي. ويتوقع إنجاز المشروع في عام 2024، ويهدف إلى رفع هامش ربحية المصافي من 3 دولار للبرميل إلى 7.9 دولار للبرميل، وذلك من خلال تمكينها من تكرير نفط خام ثقيل رخيص الثمن يحتوي على نسبة كبريت 2% وزناً، بدلاً من النفط المكرر حالياً الحاوي على نسبة 4.0% وزناً، ورفع إجمالي مؤشر تعقيد نيلسون للمصافي من 5.4 إلى 8.9، وتعظيم إنتاج المشتقات البترولية الخفيفة، وتحسين جودة مواصفاتها بما يتوافق مع المواصفات القياسية الأوروبية "يورو-5".

في سنغافورة، لا يزال العمل قائماً في مشروع توسيع الطاقة الإنتاجية لوحدة إنتاج الديزل المتجدد التي تملكها مؤسسة .Neste Corp في سنغافورة طاقتها الإنتاجية 1.3 مليون طن/السنة بكلفة 1.4 مليار يورو. يهدف المشروع إلى تمكين الوحدة من رفع طاقة الوحدة الإنتاجية من وقود النفاثات المتجدد بحوالي 1 مليون طن/السنة، وبذلك سيرتفع معدل إنتاج مؤسسة .Neste Corp الإجمالي من

الوقود المتجدد إلى 4.5 مليون طن/السنة. يأتي ذلك في إطار خطة المؤسسة لتحقيق الحياد الكربوني في عملياتها الإنتاجية بحلول عام 2035، وتخفيض انبعاثات غازات الدفيئة الناتجة عن استهلاك منتجاتها بحوالي 20 مليون طن/السنة على الأقل بحلول عام 2030.

كما لا يزال العمل قائماً في مشروع توسيع مجمع إنتاج الزيوت في مصفاة Jurong-1 طاقتها التكريرية 595 ألف ب/ي. يهدف المشروع إلى تمكين المصفاة من تلبية الطلب المحلي على زيوت التزييت العالية الجودة. كما أعلن عن خطة لرفع الطاقة الإنتاجية في مجمع زيوت الأساس بمقدار 20 ألف ب/ي، إضافة إلى رفع معدل إنتاج زيت وقود السفن الحاوي على نسبة كبريت أدنى من 0.5% وزناً بمقدار 48 ألف ب/ي. ويتوقع إنجاز المشروع في نهاية عام 2023.

#### 1-2 أمريكا الشمالية

في ولاية ألاباما، أعلنت شركة .Vertex Energy Inc عن تأجيل إنجاز الأعمال الميكانيكية في مشروع تحويل وحدة التكسير الهيدروجيني القائمة إلى وحدة إنتاج الديزل المتجدد في مجمع موبيل للتكرير والبتروكيماويات الذي تملكه في ولاية ألاباما طاقته التكريرية 75 ألف ب/ي إلى الربع الأول من عام 2023 بطاقة إنتاجية قدرها 14 ألف ب/ي، وكلفة 90-100 مليون دولار أمريكي، بعد أن كان من المتوقع أن يتم تشغيل المرحلة الأولى بطاقة 10 آلاف ب/ي في أكتوبر 2022، وذلك بسبب تأخر توريد بعض المعدات الضرورية.

في ولاية أوكلاهوما، أعلنت شركة CVR Energy عن بدء تشغيل مشروع تحويل وحدة تكسير هيدروجيني طاقتها 19 ألف ب/ي إلى وحدة إنتاج ديزل متجدد في مصفاة Wynnewood طاقتها التكريرية 74.5 ألف ب/ي. تنتج الوحدة 100 مليون غالون/ السنة من الديزل المتجدد باستخدام زيت بذور الصويا كلقيم، كما بلغت كلفة المشروع 110 مليون دولار أمريكي. تجدر الإشارة إلى أن شركة CVR Energy تنفذ مشروعاً مماثلاً في مصفاة Coffeyville بولاية كنساس طاقتها التكريرية 132 ألف ب/ي.

في ولاية تكساس، أعلنت شركة .BioEnergy LLC عن انطلاق أعمال الإنشاء في مشروع مصفاة حيوية لإنتاج وقود النفاثات المستدام، والديزل المتجدد والنافثا المتجددة من مخلفات الغابات في مدينة Bon Wier بولاية تكساس، طاقتها الإنتاجية 34 مليون غالون/السنة، بكلفة 1.7 مليار دولار أمريكي، مزودة بمنظومة احتجاز وخزن غاز ثاني أوكسيد الكربون. ومن المتوقع بدء تشغيلها في عام 2025. وتعتبر هذه المصفاة المرحلة الأولى من خطة إنشاء 12 مصفاة مماثلة.

كما أعلنت شركة Prairie Energy Partners LLC أن مدينة فيكتوريا بولاية تكساس أو لينكولن بولاية أوكلاهوما هي الخيارات المحتملة لموقع مشروع إنشاء مصفاة خالية الكربون وكاملة التحويل لتكرير النفط الخام الأمريكي الخفيف، والنفوط الصخرية Shale Crudes، لإنتاج وقود منخفض الكربون مكون من الغازولين ووقود النفاثات والديزل، بكلفة قدرها 5.56 مليار دولار أمريكي طاقتها التكريرية 250 ألف ب/ي. سوف تزود المصفاة بأحدث التقنيات التي تساهم في خفض كمية غازات الدفيئة المنبعثة بمقدار 95%، إضافة إلى خفض معدل استهلاك وإنتاج المياه بمقدار 90% من المياه المنتجة من المصفاة.

إضافة إلى إنشاء منظومة احتجاز وخزن غاز ثاني أوكسيد الكربون في وحدات إنتاج الهيدروجين، ستستخدم المصفاة الهيدروجين الأزرق والأخضر كوقود في أفران العمليات بدلاً من الغاز الطبيعي. كما ستعتمد على استهلاك الطاقة الكهربائية المولدة من مصادر متجددة كالطاقة الشمسية أو طاقة الحرارة الجوفية، أو الناتجة عن منظومة الاستفادة من الحرارة العادمة. ويتوقع بدء التشغيل التجاري للمصفاة في عام 2025. تتكون المصفاة من الوحدات الرئيسية التالية:

- وحدتا تقطير للنفط الخام طاقة كل منهما 125 ألف ب/ي
  - وحدات معالجة هيدروجينية للنافثا والديزل.
    - وحدات أزمرة
- وحدة تهذيب بالعامل الحفاز بطريقة التنشيط المستمر CCR.
  - وحدة إنتاج ديزل متجدد.
- وحدة إنتاج هيدروجين مزودة بمنظومة احتجاز وخزن غاز ثاني أوكسيد الكربون.
  - منظومة معالجة مياه الصرف الصناعي.
  - وحدة إنتاج طاقة كهربائية من مصادر متجددة.

من جهة أخرى، أعلنت شركة "Phillips 66" عن إنجاز مشروع وحدة تجزئة سوائل الغاز الطبيعي في مصفاة "سويني" Sweeny التي تملكها في ولاية تكساس طاقتها 150 ألف ب/ي، ليصل إجمالي الطاقة التكريرية للمصفاة إلى 550 ألف ب/ي. يذكر أن الشركة كانت قد أنجزت مشروعاً لرفع طاقة المصفاة التكريرية من 270 ألف ب/ي إلى 400 ألف ب/ي، في عام 2020 بكلفة إجمالية قدر ها 1.4 مليار دولار أمريكي.

أما مؤسسة Chevron فقد أعلنت عن خطة لرفع الطاقة التكريرية لمصفاة Pasadena التي تملكها في ولاية تكساس من 110 إلى 125 ألف ب/ي بكلفة 400 مليون دولار. كما يتضمن المشروع تحسين مرونة المصفاة لتكرير أنواع من النفط الخام المنتجة محلياً، علاوة على إنتاج وقود النفاثات وتحسين شروط الصحة والسلامة في وحدات المصفاة، وخفض الانبعاثات. ويتوقع إنجاز المشروع في عام 2024.

كما أعلنت مؤسسة Chevronعن اكتمال عملية شراء مصفاة Geismar بمبلغ 3.15 مليار دو لار من مجموعة Renewable Energy Group والبدء بمشروع رفع الطاقة الإنتاجية لوحدة إنتاج الديـزل الحيوي من 90 إلـى 250 مليون غالون في السنة بكلفة 950 مليون دو لار. ويتوقع أن يساهم المشروع في تخفيض 2.8 مليون طن من انبعاثات  $CO_2$  في المصفاة سنوياً، وأن يدخل مرحلة الإنتاج في عام 2024.

كما أعلنت شركة .Marathon Petroleum Corp عن تحقيق تقدم في مشروع رفع الطاقة التكريرية شركة .Galveston التي تملكها في و لاية تكساس طاقتها التكريرية 693 ألف -/2، بمقدار 40

في ولاية لويزيانا، أعلنت شركة إكسون ExxonMobil عن اتخاذها قرار الاستثمار النهائي لمشروع تطوير مصفاة تكرير النفط Baton Rouge طاقتها التكريرية 540 ألف ب/ي. يهدف المشروع إلى تحسين كفاءة عمليات التكرير، وتحسين مرونة الإنتاج بما يتوافق مع هيكل الطلب على المنتجات في الأسواق المحلية، وتركيب معدات لخفض نحو 10% من انبعاثات المركبات العضوية الطيارة. تبلغ كلفة المشروع 240 مليون دولار، ويتوقع إنجاز أعمال الإنشاء في مطلع عام 2024.

لا تزال أعمال الإنشاء مستمرة في مشروع تحويل وحدة التكسير الهيدروجيني المتوقفة عن العمل منذ عام 2010 في مصفاة Chalmette الني تملكها شركة PBF Energy في ولاية لويزيانا طاقتها التكريرية 180 ألف ب/ي إلى وحدة إنتاج ديزل حيوي بطاقة إنتاجية قدرها 20 ألف ب/ي باستخدام تكنولوجيا عملية Ecofining، وتكلفة استثمارية قدرها 550 مليون دولار أمريكي باستخدام زيوت بذور الصويا والذرة والدهون الحيوانية.

كما أعلنت شركة Strategic Biofuels LLC عن بدء أعمال الإنشاء في مشروع مصفاة الوقود المتجدد الجديدة في ميناء كولومبيا بولاية لويزيانا، طاقتها الإنتاجية 32 مليون غالون/السنة باستخدام نفايات الخشب كلقيم. كما ستحتوي الوحدة على منظومة احتجاز ثاني أوكسيد الكربون، مما

يعني أنها ستساهم في إزالة الكربون من البيئة بمعدل أعلى من كمية إنتاجها. تبلغ التكلفة الاستثمارية للمشروع 700 مليون دولار أمريكي، ويتوقع أن يبدأ الإنتاج في نهاية عام 2025.

من جهة أخرى، أعلنت شركة دياموند للديازل الأخضر القابضة من جهة أخرى، أعلنت شركة دياموند للديازل الأخضر القابضة Diamond Green Diesel Holding، وهي شركة مشتركة بيان مؤسسة Valero Energy Corp. ومؤسسة Darling Ingredients بنسبة 50:50% عن بدء أعمال الإنشاء في مشروع وحدة إنتاج الديزل الحيوي باستخدام زيوت الطهي المستعملة والزيوت النباتية غير الغذائية، طاقتها الإنتاجية 30 ألف ب/ي في مصفاة Norco لتكرير النفط التي تمتلكها في ولاية "لويزيانا". يذكر أن الشركة كانت قد وقعت عقداً مع شركة Honeywell-UOP للحصول على ترخيص تكنولوجيا العمليات.

تجدر الإشارة إلى أن هذه الشركة تقوم حالياً بتنفيذ مشروع إنشاء وقود ديزل حيوي طاقتها 470 مليون غالون في السنة بكلفة 1.1 مليار دولار أمريكي في مصفاة Valero، وستكون المصفاة الأكبر لوقود الديزل الحيوي في العالم، ويتوقع أن تبدأ الإنتاج في النصف الثاني من عام 2023.

وفي ولاية مونتانا، أعلنت شركة Calumet Specialty Products LP عن بدء أعمال الإنشاء في مشروع تحويل وحدة التكسير الهيدروجيني القائمة في مصفاة Great Falls، طاقتها التكريرية 30 ألف ب/ي، إلى وحدة إنتاج ديزل متجدد طاقتها الإنتاجية 5000 ب/ي، باستخدام الدهون الحيوانية، وبذور الصويا كلقيم، إضافة إلى إنشاء وحدة توليد هيدروجين أخضر جديدة، ويتوقع بدء تشغيل الوحدة في عام 2023. كما يتضمن المشروع رفع الطاقة الإنتاجية للوحدة إلى 18 ألف ب/ي بحلول عام 2024.

في ولاية هيوستن، أعلنت شركة LyondellBasell عن قرار إغلاق المصفاة التي تملكها في ولاية هيوستن طاقتها التكريرية 268 ألف ب/ي وذلك في نهاية عام 2023، وذلك في إطار خطة الشركة الاستراتيجية للتوجه نحو الاقتصاد الدائري ونزع الكربون.

وفي ولاية كاليفورنيا، أعلنت شركة "Phillips 66" عن قرار الاستثمار النهائي لمشروع تحويل مصفاة Rodeo التي تملكها في ولاية كاليفورنيا طاقتها التكريرية 120 ألف ب/ي، إلى وحدة لإنتاج الوقود الحيوي طاقتها الإنتاجية 50 ألف ب/ي، باستخدام لقائم مكونة من زيوت الطبخ المستعملة، والشحوم الحيوانية، وزيوت الصويا بكلفة 800-750 مليون دولار. ومن المتوقع إنجاز المشروع وبدء عمليات الإنتاج في عام 2024. يأتي المشروع في إطار خطة الشركة لخفض انبعاثات الكربون، حيث

من المتوقع أن يساهم في خفض 65% من إجمالي انبعاثات الكربون في الولاية، فضلاً عن خفض معدل استهلاك المياه في موقع المصفاة بمقدار 160 مليون غالون في السنة. يذكر أن الشركة كانت قد أعلنت عن إغلاق المصفاة في عام 2020.

كما أعلنت مؤسسة .Marathon Petroleum Corp عن تحقيق تقدم في مشروع تحويل مصفاة Martinez طاقتها التكريرية 161 ألف ب/ي، المتوقفة عن العمل في ولاية كاليفورنيا إلى وحدة لإنتاج الديزل المتجدد طاقتها الإنتاجية 47 ألف ب/ي بحلول عام 2023.

وفي ولاية واشنطن، لاتزال أعمال الإنشاء مستمرة في سلسلة المشاريع الجديدة التي أطلقتها شركة BP لتحسين الكفاءة وتقليل الانبعاثات ورفع الطاقة الإنتاجية لوحدات الديزل المتجدد في مصفاة شركة PP لتحسين الكفاءة وتقليل الانبعاثات ورفع الطاقة الإنتاجية لوحدات الديزل المتجدد في مصفاة Cherry Point التي تبلغ طاقتها التكريرية 238 ألف ب/ي في وعالى كثافة استثمارية قدرها معليات وتقليل كثافة الكربون دولار، وذلك في إطار الوصول إلى صافي انبعاثات صفرية عبر عملياتها، وتقليل كثافة الكربون للمنتجات التي تبيعها بحلول عام 2050. يهدف المشروع الأول إلى تحسين كفاءة المصفاة من خلال خفض عدد أيام التوقف لإجراء عمليات الصيانة الدورية التي يصاحبها حرق كميات كبيرة من المواد الهيدروكربونية على الشعلة.

تتكون الخطة من مشروع تحسين كفاءة وحدة التكسير الهيدروجيني بكلفة 169 مليون دولار أمريكي الذي سيساهم في خفض استهلاك الوحدة من الهيدروجين الذي تنتجه المصفاة بعملية ينتج عنها اطلاق كمية كبيرة من  ${\rm CO}_2$ ، علاوة على خفض معدل استهلاك الوقود في أفران عمليات التكرير، ويتوقع انجاز المشروع في عام 2023.

كما خصصت الشركة مبلغ 55 مليون دولار أمريكي لمشروع تحسين كفاءة منظومة أبراج مياه التبريد، والذي يهدف إلى خفض إنتاج الغازات الخفيفة مثل الإيثان والميثان التي تحرق كوقود في أفران وحدات المصفاة ومراجل توليد بخار الماء، وبالتالي خفض انبعاثات  $CO_2$ . تقدر كمية  $CO_2$  المتوقع تخفيضها من المشروعين بحوالي 165 ألف طن في السنة، والتي تعادل إزاحة 32 ألف سيارة من الطرق سنوياً.

أما المشروع الثالث فيتضمن توسيع الطاقة الإنتاجية لوحدة إنتاج الديزل المتجدد التي بدأ تشغيلها في المصفاة عام 2018، إلى حوالي 2.6 مليون برميل في السنة، بكلفة 45 مليون دولار، والذي سيؤدي إلى خفض انبعاثات  $CO_2$  الناتج عن استهلاك الديزل الذي تسوقه المصفاة بحوالي  $CO_2$  ألف طن/السنة.

في كندا، تتابع الحكومة الكندية تنفيذ مشاريع إنتاج الوقود المتجدد في إطار خطة تلبية متطلبات التشريعات التي أصدرتها لتخفيض انبعاثات الكربون الناتجة عن الوقود المنتج في كندا بمعدل 13% عن مستواه في عام 2016 وذلك بحلول عام 2030. ومن أهم هذه المشاريع:

- إنشاء وحدة إنتاج ديزل متجدد منخفض الكربون طاقتها 20 ألف ب/ي ووحدة إنتاج هيدروجين أزرق في مصفاة Strathcona طاقتها التكريرية 196 ألف ب/ي المملوكة لشركة Imperial. والمتوقع عند تشخيلها في عام 2024 أن تخفض من انبعاثات غازات الدفيئة في كندا بمقدار ثلاثة ملابين طن/السنة، أو ما يعادل إزالة 650 ألف سيارة سياحية من الطرقات في السنة.
- إنشاء وحدة إنتاج وقود متجدد جديدة جنوب أونتاريو طاقتها الإنتاجية 3000 ب/ي وتعتمد على لقائم مكونة من الشحوم الحيوانية والزيوت المنتجة من النباتات غير القابلة للاستهلاك البشري.
- رفع الطاقة الإنتاجية لوحدة إنتاج الوقود الحيوي بمعدل 125%، والتي تستخدم الكانولا والشحوم الحيوانية إلى جانب النفط الخام في المصفاة المملوكة لشركة والشحوم الحيوانية إلى جانب النفط الخام في المصفاة المملوكة لشركة Parkland Fuel Corp. طاقتها التكريرية 55 ألف ب/ي.
- إنشاء وحدة إنتاج ديزل متجدد طاقتها الإنتاجية 3000 ب/ي، تعتمد على تقنية HydroFlex من شركة Prince George طاقتها التكريرية 12 ألف ب/ي إضافة إلى وحدة إنتاج هيدروجين. ويتوقع أن تبدأ بالإنتاج في عام 2023.
- إنشاء مصفاة جديدة لإنتاج الديزل وكيروسين النفاثات المتجدد جنوب Saskatchiwan، والتي تعتبر المصفاة الأولى من نوعها في كندا المخصصة لإنتاج الوقود المتجدد فقط، بطاقة إنتاجية قدر ها 6.5 ألف ب/ي، وستعتمد على الزيوت النباتية بشكل كامل ومن بينها زيت الكانولا التي تزرع في كندا. ويتوقع بدء تشغيل المصفاة في عام 2024.
- إنشاء وحدة إنتاج ديزل متجدد منخفض الكربون طاقتها الإنتاجية 15 ألف ب/ي، تعتمد على تقنية HydroFlex من شركة Haldor Topsoe، باستخدام زيت بذور الكانولا، في مصفاة Regina طاقتها التكريرية 130 ألف ب/ي. ويتوقع أن تبدأ بالإنتاج في عام 2027.

في المكسيك، أعلنت شركة البترول المكسيكية Pemex عن بدء التشغيل التجاري ألمصفاة Olmeca عن بدء التشغيل التكريرية لمصفاة Olmeca الجديدة، في ميناء Bocas شرق ولاية Tabasco، بنصف طاقتها التكريرية 170 ألف ب/ي، ويتوقع الوصول إلى الطاقة التصميمية 340 ألف ب/ي في سبتمبر 2023. تبلغ الكلفة

الاستثمارية للمصفاة 14 مليار دو لار أمريكي، وتهدف إلى تلبية الطلب المحلي على المنتجات البترولية، بدلاً من الاستيراد من الأسواق الخارجية. صممت المصفاة لتكرير النفط الخام الثقيل Maya المنتج من حقول المغمورة (21-22 API)، والحامضي (3.4% كبريت).

# 1-3 أمريكا الجنوبية

في الأرجنتين، أعانت شركة Raizen الأرجنتينية المنبثةة عين شركة في الأرجنتينية المنبثةة عين شركة Royal Dutch Shell عن بدء أعمال الإنشاء في مشروع إنشاء وحدة تكسير بالعامل الحفاز المائع FCC جديدة طاقتها الإنتاجية 10.2 ألف ب/ي في مصفاة Buenos Aires طاقتها التكريرية 108 ألف ب/ي. ويتوقع بدء الإنتاج في عام 2024.

تجدر الإشارة إلى أن المشروع يأتي ضمن خطة لتطوير الأداء التشغيلي للمصفاة بكلفة إجمالية قدر ها 715 مليون دولار أمريكي.

كما لا يزال العمل قائماً في مشروع تطوير مصفاة Campana، في Buenos Aires التي تملكها شركة Axion Energy الأرجنتينية، وتبلغ طاقتها التكريرية الحالية 87 ألف ب/ي. يتضمن المشروع رفع الطاقة التكريرية للمصفاة، وإنشاء وحدات تكسير هيدروجيني، ومعالجة هيدروجينية جديدة، بكلفة 1.5 مليار دولار أمريكي، وذلك بهدف تعزيز قدرة المصفاة على إنتاج الوقود النظيف، وتحسين التزامها بمتطلبات التشريعات البيئية، علاوة على تخفيف أعباء استيراد المنتجات البترولية. ويتوقع إنجاز المشروع في نهاية عام 2023.

في التشيلي، لا يزال العمل قائماً في مشروع تطوير مصفاة Bio-bio المملوكة لشركة Enap طاقتها التكريرية 116 ألف ب/ي. يهدف المشروع إلى تمكين المصفاة من إنتاج مشتقات نفطية وفقاً للمعيار الأوروبي يورو- 5، وتحسين النزام المصفاة بالتشريعات البيئية، وذلك في إطار خطة الحكومة لتخفيض انبعاثات الكربون.

في كولومبيا، أعلنت شركة Ecopetrol SA عن إحراز تقدم في مشروع تطوير الأداء التشخيلي والبيئي لمصفاة Barrancabermeja طاقتها التكريرية 250 ألف ب/ي. يذكر أن خطة التطوير قد بدأت منذ ست سنوات لتمكين المصفاة من انتاج وقود بمحتوى كبريت أدنى من 10 جزء في المليون، وتحسين التزامها بمتطلبات التشريعات البيئية، من خلال تخفيف كمية الانبعاثات، وخفض استهلاك الطاقة، وتحسين معالجة مياه الصرف الصناعية. ويتوقع انجاز المشروع في عام 2025.

في بوليفيا، أعلنت الحكومة البوليفية عن بدء أعمال الإنشاء لوحدة إنتاج ديزل متجدد في مصفاة Guillermo Elder Bell طاقتها التكريرية 24 ألف ب/ي. ستعالج الوحدة حوالي 450 ألف طن/السنة من الزيوت النباتية ونفايات الشحوم الحيوانية لإنتاج 9,000 ب/ي من وقود الديزل المتجدد. تبلغ تكلفة المشروع 250 مليون دولار أمريكي، ويتوقع بدء الإنتاج في عام 2024.

في البرازيل، أعانت شركة Petrobras عن بدء أعمال الإنشاء في مشروع تطوير مصفاة Daque de Caxias المشروع Daque de Caxias المشروع المنسروع الفريرية 269 ألف ب/ي. يهدف المشروع إلى خفض نسبة الكبريت في الغازولين والديزل من 500 إلى 10 جزء في المليون، بما يتوافق مع متطلبات أسواق التصدير، ومن المتوقع إنجاز المشروع في النصف الثاني من عام 2023. يتضمن المشروع رفع الطاقة الإنتاجية لوحدتي المعالجة الهيدروجينية للديزل. كما تنفذ الشركة مشاريع مماثلة في المصافي التي تملكها، وهي مصافاة Paulinia طاقتها التكريرية 434 ألف ب/ي، ومصافاة Henrique Lage

## 1-4 أوروبا الغربية

في إسبانيا، وقعت شركة Repsol SA الإسبانية، عقداً مع شركة مسلما الفرنسية للحصول على ترخيص التكنولوجيا لوحدة إنتاج وقود حيوي في مصفاة Cartagena طاقتها التكريرية 220 ألف ب/ي. يتكون المشروع من وحدة إنتاج هيدروجين أخضر طاقتها 100 ميغاواط، ووحدة هدرجة يمكنها معالجة أنواع عديدة من الشحوم لإنتاج حوالي 250 ألف طن/السنة من الوقود المتجدد الخالي من الكبريت، والمكون من الديزل، ووقود نفاثات، والنافثا، والبروبان. تبلغ كلفة المشروع 188 مليون يورو، ويأتي في إطار التزام الشركة بخطة تحول الطاقة وتحقيق هدف خفض الانبعاثات إلى الصفر بحلول عام 2050.

يذكر أن الشركة كانت قد أعلنت عن خطة لمضاعفة معدل إنتاج الوقود الحيوي العالي الجودة من الزيوت النباتية لتصل إلى 600 ألف طن/السنة بحلول عام 2030 وعلى مرحلتين، بحيث يتم إنجاز نصف الطاقة الإنتاجية باستخدام الزيوت النباتية المستعملة بحلول عام 2025. كما تتضمن الخطة تنفيذ مشروع لنزع الكربون في مصفاة Bilbao طاقتها التكريرية 220 ألف ب/ي، في مدينة Muskiz شمال إسبانيا، يتضمن إنشاء وحدة إنتاج هيدروجين أخضر طاقتها 2.5 ميغاواط، بكلفة 8.9 مليون يور لتزويد المصفاة والمصافي الأخرى المجاورة بالهيدروجين، وإنشاء وحدتي إنتاج هيدروجين أخضر الأولى طاقتها 10 ميغاواط في ميناء Bilbao لتزويد الهيدروجين إلى وحدة إنتاج

وقود اصطناعي، ستقوم بإنشائها شركة Petronor، ويشترك في ملكيتها كل من شركة 2024. و Repsol و أرامكو السعودية، و EVE، وEnagas. ويتوقع بدء تشغيل المشروع في عام 2024. أما الوحدة الثانية فتبلغ طاقتها 100 ميغاواط والتي ستزود الهيدر وجين المتجدد إلى المصافي التابعة لشركة Petronor، ويتوقع إنجاز الوحدة في عام 2025.

من جهة أخرى، تقوم شركة Repsol بإنشاء وحدتين لإنتاج الوقود الاصطناعي، تعتمد الوحدة الأولى على تحويل غاز ثاني أكسيد الكربون والهيدروجين الأخضر طاقتها 50 ب/ي، بكلفة 60 مليون يورو، ويتوقع بدء تشعيلها بحلول عام 2024، أما الوحدة الثانية فتعتمد على تحويل 10 آلاف طن/السنة من النفايات البلدية إلى وقود يستخدم في أفران عمليات التكرير في المصفاة بدلاً من الوقود الأحفوري. كما أكدت الشركة أنها تمكنت من تصدير أول شحنة من وقود النفاثات الحيوي المنتج من الوحدة الجديدة التي أنشأتها في مصفاة Puertollano طاقتها التكريرية 150 ألف ب/ي.

في ألمانيا، لا تزال أعمال الإنشاء قائمة في المشروع المشترك الذي أعلنت كل من شركة ولا البريطانية وشركة Orsted الدنماركية لإنشاء وحدة إنتاج هيدروجين أخضر (هيدروجين حيوي) طاقتها الإنتاجية Orsted طاقتها التكريرية طاقتها الإنتاجية 9,000 طن/السنة في مصفاة Emsland طاقتها التكريرية المشروع الف ب/ي التي تمتلكها شركة Bp في منطقة Emsland شمال غرب ألمانيا. يهدف المشروع إلى استبدال حوالي 20% من إجمالي حاجة المصفاة من الهيدروجين المنتج من الوقود الأحفوري بالهيدروجين الأخضر، وخفض حوالي 80 ألف طن/السنة من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون في مرحلته الأولية التي ستعزز خطة الشركة في استكمال المرحلة النهائية التي يتوقع أن تساهم في تحويل إجمالي الهيدروجين المخضر. يعتمد مبدأ عمل هذه الوحدة على إنتاج الهيدروجين الأخضر من عملية التحليل الكهربائي للماء باستخدام الكهرباء المولدة من طاقة الرياح. ويتوقع بدء الإنتاج في عام 2024.

من جهة أخرى أعلنت شركة OMV عن بدء تشغيل مشروع تطوير وحدة التكسير بالعامل الحفاز طاقتها الإنتاجية 65 ألف ب/ي، بكلفة 48 مليون دولار أمريكي في مصفاة Burghausen في مدينة "بافاريا" الألمانية التي تبلغ طاقتها التكريرية 210 ألف ب/ي. يهدف المشروع إلى زيادة كمية إنتاج البروبيلين والإيثيلين في إطار خطة تعظيم التكامل مع وحدات إنتاج البتروكيماويات.

في إيطاليا، أعانت شركة ENI SPA عن البدء بإعداد دراسة جدوى لمشروع إنشاء ثلاث وحدات لإنتاج الوقود الحيوي المهدرج في مصفاة تكرير النفط التي تملكها في مدينة Livornoعلى الساحل الشمالي الشرقي طاقتها التكريرية 84 ألف ب/ي. ومن المتوقع بدء أعمال الإنشاء في عام 2023 وبدء الإنتاج في عام 2025. يحتوي المشروع على الوحدات التالية:

- وحدة معالجة أولية للمخلفات الناتجة عن تصنيع المنتجات الزراعية، والزيوت المنتجة من النباتات غير القابلة للاستهلاك البشري، وذلك لتحويلها إلى لقائم متجددة.
- وحدة إنتاج وقود نفاثات مستدام طاقتها 500 ألف طن/السنة تعمل بتقنية Ecofining المطورة من قبل شركتي Eni و Honeywell UOP الأمريكية.
  - وحدة إنتاج هيدروجين من غاز الميثان.

يعتبر مشروع Livorno الثالث من مشاريع الشركة لإنتاج الوقود الحيوي في مصافي تكرير النفط، حيث سبق أن أعلنت عن تحويل كل من مصفاة Venice في ميناء Marghera الإيطالي طاقتها التكريرية 80 ألف /ي، ومصفاة Gela على الساحل الجنوبي في مدينة Sicily طاقتها التكريرية 105 ألف ب/ي إلى مصفاتين لإنتاج الوقود المتجدد، وذلك في عامي 2014، و2019 على التوالي. وتأتي هذه المشاريع في إطار خطة الشركة لخفض الانبعاثات الناتجة عن شركاتها إلى الصفر بحلول عام 2050.

في السويد، أعانت شركة Preem السويدية عن بدء إنتاج الوقود المتجدد باستخدام تكنولوجيا العمليات المشــتركة لتكرير 50 ألف طن من الزيوت المنتجة من التحلل الحراري لنفايات معامل الخشب في السويد في وحدة التكسير بالعامل الحفاز المائع FCC بمصفاة Lysekil طاقتها التكريرية 220 ألف ب/ي اعتماداً على تقنية Honeywell UOP LLC.

يذكر أن شركة Preem كانت قد أعلنت عن البدء بمشروع إنشاء وحدة لإنتاج الوقود الحيوي جديدة اعتماداً على زيت الصنوبر كلقيم طاقتها الإنتاجية 16 ألف ب/ي، في مصفاة Gothenburg السويدية طاقتها التكريرية 125 ألف ب/ي، إضافة إلى إنشاء وحدة احتجاز غاز ثاني أكسيد الكربون لخفض انبعاثات الكربون، ويتوقع إنجازها في عام 2025. يأتي إنجازهذه المشاريع في إطار خطة الشركة لخفض انبعاثات الكربون ورفع إنتاج الوقود الحيوي إلى 100 ألف ب/ي بحلول عام 2030.

في فرنسا، وقعت شركة Total Energies إنشاء وحدة وقود نفاتات مستدام في مصفاة Grandpuits التي تم توقيفها في عام 2015، طاقتها التكريرية 100 ألف ب/ي وجاري تحويلها إلى مجمع لإنتاج الوقود الحيوي طاقته الإنتاجية 400 ألف طن/السنة من الدهون الحيوانية، مع جزء من الزيوت النباتية المستعملة كلقيم، بكلفة استثمارية قدرها 500 مليون يورو. ستنتج الوحدة عند تشغيلها نحو المستعملة كلقيم، بكلفة استثمارية عدوي إضافة إلى الكميات المقرر إنتاجها والمكونة من 120 ألف طن/السنة وقود نفاتات حيوي، و 50 ألف طن/السنة نافتا متجددة لاستخدامها في إنتاج البلاستيك الحيوي. ويتوقع بدء التشغيل التجاري بحلول عام 2025. يأتي هذا المشروع في إطار خطة فرنسا لرفع معدل إنتاجها من الوقود المتجدد إلى 5 مليون طن/السنة بحلول عام 2030، وذلك لتحقيق أهدافها التي ترمي إلى التحول إلى الطاقة المنخفضة الكربون بحلول عام 2040.

في المملكة المتحدة، أعلنت شركة 66 Phillips عن إحراز تقدم ملحوظ في إنجاز مشروع احتجاز الكربون في مصفاة Humber طاقتها التكريرية 221 ألف ب/ي، بالتزامن مع مشروع رفع طاقة إنتاج الوقود الحيوي في المصفاة إلى 5,000 ب/ي المتوقع تشغيله بحلول عام 2024. يأتي المشروع في إطار خطة المملكة البريطانية لخفض انبعاثات ثاني أوكسيد الكربون بمعدل 30-20 مليون طن/السنة بحلول عام 2030، وإلى أكثر من 50 مليون طن/السنة بحلول عام 2035، تمهيداً لتحقيق هدف للوصول إلى الصفر بحلول عام 2050.

يذكر أن INIOS Group كانت قد أعلنت عن خطة لاستثمار مليار جنيه استرليني لتنفيذ مشروع خفض انبعاثات غازات الدفيئة في مجمع التكرير والبتروكيماويات الذي تملكه في Grangemouth في اسكتلاندا والذي يحتوي على مصفاة طاقتها التكريرية 210 ألف ب/ي. يتضمن المشروع إنشاء وحدة إنتاج هيدروجين أزرق مزودة بمنظومة احتجاز وتخزين غاز ثاني أوكسيد الكربون، تبلغ طاقتها مليون طن في السنة من غاز 202، إضافة إلى تركيب منظومة جديدة لاحتجاز وتخزين ثاني أوكسيد الكربون من وحدة الهيدروجين القائمة في المصفاة. كما تتضمن الخطة إجراءات أخرى لخفض انبعاثات الغازات الدفيئة تعتمد على ترشيد استهلاك الطاقة وتحسين كفاءة استخدامها في وحدات المصفاة، إضافة إلى تعزيز عمليات التسخين الكهربائي بدلاً من الطرق الحرارية. يأتي والمشروع في إطار خطة شاملة لخفض انبعاثات الكربون في المصفاة إلى أدنى من 2 مليون طن/السنة، أو ما يعادل 60% أدنى من مستوى عام 2005 بحلول عام 2030، ثم إلى الصفر بحلول عام 2045.

في هولندا، أعلنت مؤسسة . Neste Corp عن تحقيق تقدم ملموس في أعمال إنشاء مشروع توسيع طاقة إنتاج الوقود المتجدد في مصفاة روتردام بكلفة استثمارية قدر ها 1.9 مليار يورو لرفع معدل إنتاج وقود النفاثات المتجدد إلى 500 ألف طن/السنة بحلول عام 2026. سيساهم المشروع في رفع الطاقة الإنتاجية للمصفاة من الوقود المتجدد إلى 2.7 مليون طن/السنة، منها 1.2 مليون طن/السنة وقود نفاثات مستدام.

كما وقعت مؤسسة Neste عقداً مع شركة Technip Energies لتقديم خدمات الهندسة والتوريد والإنشاء مشروع رفع طاقة إنتاج الطاقة الإنتاجية وقود النفاثات المستدام بمقدار 1 مليون طن/السنة في مصفاة إنتاج الديزل المتجدد القائمة التي تملكها في سنغافورة وتبلغ طاقتها الإنتاجية من 1.3 مليون طن/السنة بكلفة 1.4 مليار يورو.

يذكر أن مؤسسة .Neste Corp سبق أن أعلنت عن مشروع إنشاء وحدة لإنتاج وقود نفاثات متجدد منفصلة في روتردام طاقتها الإنتاجية 450 ألف طن/السنة بكلفة 190 مليون يورو، ويتوقع بدء تشغيلها في عام 2023. وفي نوفمبر/تشرين الثاني 2021 أعلنت الشركة عن البدء بتنفيذ مشروع إنتاج هيدروجين متجدد بطريقة التحليل الكهربائي، ومنظومة احتجاز غاز ثاني أكسيد الكربون في مصفاة تكرير النفط Porvoo التي تملكها في فنلندا طاقتها التكريرية 206 ألف ب/ي.

وبالأخذ بالاعتبار الوحدات التي تملكها Neste حول العالم، ومنها المشروع المشترك الذي تملكه في سنغافورة مع مؤسسة Marathon، ومصفاة Martinaze في ولاية كاليفورنيا الأمريكية سوف يرتفع إجمالي إنتاج الشركة من الوقود المتجدد من 3.3 مليون طن/السنة إلى 6.8 مليون طن/السنة بحلول عام 2026. تأتي هذه المشاريع في إطار خطة Neste Corp لتحويل إنتاجها من الوقود الخالي من الكربون بحلول عام 2035.

من جهة أخرى أعلنت شركة Royal Dutch Shell عن بدء أعمال إنشاء وحدة إنتاج وقود حيوي طاقتها الإنتاجية 820 ألف طن/السنة في مصفاة Pernis بمجمع Shell للطاقة والكيماويات في روتردام، ويتوقع البدء بتشغيل الوحدة في عام 2024، وستكون أكبر وحدة تعتمد على إنتاج الوقود المتجدد من النفايات، مثل الزيوت النباتية المستعملة والدهون الحيوانية والمخلفات الزراعية والصناعية الأخرى في أوروبا. ستنتج الوحدة كمية من الديزل المتجدد تساهم في خفض حوالي 2.8 مليون طن/السنة من انبعاثات 202، أو ما يعادل إزالة أكثر من مليون سيارة من طرقات أوروبا سنوياً. يأتي هذا المشروع في إطار خطة شركة شل لتطوير مصافي النفط التي تملكها بحيث يمكنها

تحويل 55% من منتجاتها النفطية إلى وقود متجدد بحلول عام 2030، كما سيساهم المشروع في مساعدة هولندا على تحقيق خطة خفض الانبعاثات إلى الصفر بحلول عام 2050.

كما أعلنت شركة مشتركة بين Dutch Refiner Zeeland NV وهي شركة مشتركة بين Total Energies وحدة احتجاز وتسبيل غاز ثاني Lukoil عن بدء أعمال الإنشاء في مشروع وحدة احتجاز وتسبيل غاز ثاني أوكسيد الكربون من غازات المدخنة في وحدة إنتاج الهيدروجين في مصفاة تكرير النفط Vlissingen التي تملكها الشركة، طاقتها التكريرية 148 ألف -/2. تهدف الوحدة الجديدة إلى احتجاز وتسييل حوالي 2400 طن/اليوم من غاز  $CO_2$  والتي تمثل 90% من انبعاثات وحدة إنتاج الهيدروجين. يأتي هذا المشروع في إطار خطة بعيدة الأمد لخفض انبعاثات الكربون في المصفاة بمقدار 800 ألف طن/السنة.

كما وقعت شركة Gunvor Petroleum Rotterdam BV عقداً مع شركة Liternational Ltd. التنفيذ خدمات التصاميم الهندسية قبل النهائية لمشروع إنشاء مرفأ استقبال المشتقات النفطية طاقتها 75 هيدروجين أخضر في ميناء روتردام بالقرب من محطة تحضير وتوزيع المشتقات النفطية طاقتها 75 ألف ب/ي. يهدف المشروع إلى تلبية الطلب المتنامي على الهيدروجين الأخضر والأمونيا الخضراء في السوق الأوروبي في إطار التوجه نحو التحول إلى الطاقة الخالية من الكربون.

من جهة أخرى، أعلنت شركة Gunvorعن إغلاق نهائي لوحدات التقطير في مصفاة Europoort طاقتها التكريرية 83.6 ألف ب/ي التي اشترتها من دولة الكويت في عام 2016 وتحويلها إلى وحدة لتحسين خصائص المنتجات النفطية بما يتوافق مع متطلبات التشريعات البيئية، وإنتاج الوقود الحيوى.

في النرويج، وقعت شركة Orbit Orgio AS المتفرعة عن شركة Biojet AS عقداً مع شركة Biojet AS التقديم التصاميم الهندسية الأولية وأعمال البناء لمشروع إنشاء وحدة لتحويل مخلفات الغابات إلى وقود متجدد في منطقة Ringerike النرويجية. ويتوقع إنجاز المشروع في عام 2026.

كما أعلنت شركة ExxonMobil عن تحويل مصفاة تكرير النفط المغلقة سابقاً طاقتها التكريرية 116 ألف ب/ي، والتي تملكها في ميناء Slagen إلى محطة لتوزيع الوقود الحيوي إلى مناطق النرويج. 1-5 أوروبا الشرقية وكومنولث الدول المستقلة

في روسيا، وقعت شركة Lukoil عقداً مع شركة Lukoil لتقديم وسيا، وقعت شركة Lummus Technology LLC لتقديم ترخيص التكنولوجيا لوحدة إنتاج ميثيل ثلاثي بوتيل إيثير في مصفاة Perm شمال روسيا، طاقتها التكريرية 240 ألف ب/ي. يذكر أن هذا المشروع يأتي في إطار تطوير المصفاة الجاري تنفيذه

والمتضمن إنشاء وحدة تكسير بالعامل الحفاز المائع FCC لتحويل 34 ألف ب/ي من زيت الغاز الفراغى الثقيل إلى غازولين عالى الجودة وبروبيلين، والمتوقع إنجازه في عام 2026.

كما أعلنت شركة Lukoil عن بدء التشغيل التجاري في المشروعين التاليين:

- مشروع تطوير وحدة التقطير وحدة نزع الأسفلتينات بالمذيب في مصفاة Volgograd
- مشروع تطوير مصفاة Kstovo القائمة في وسط روسيا بمنطقة Nizhny Novgorod التي تبلغ طاقتها التكريرية 340 ألف ب/ي. يتكون المجمع من وحدات معالجة هيدروجينية للديزل والغازولين طاقتها 30 ألف ب/ي، ووحدة فصل غازات طاقتها 425 ألف طن/السنة، ووحدة إنتاج هيدروجين طاقتها 50 ألف م<sup>3</sup>/الساعة، إضافة إلى وحدة تفحيم مؤجل طاقتها 48 ألف ب/ي، ووحدة استرجاع كبريت طاقتها 81 ألف طن/السنة.

من جهة أخرى، أعلنت شركة Gazprom Neft عن إحراز تقدم في مشاريع تطوير المصافي القائمة، وأهمها:

- مشروع إنشاء وحدة تفحيم مؤجل جديدة طاقتها الإنتاجية 45 ألف ب/ي في مصفاة "موسكو"
   طاقتها التكريرية 245 ألف ب/ي. ويتوقع إنجاز المشروع في عام 2025.
- مشروع إنشاء وحدة تكسير هيدروجيني في مصفاة تكرير النفط Ryazan التي تبعد حوالي 200 كم جنوب شرق موسكو. يهدف المشروع إلى تحويل زيت الغاز الفراغي إلى منتجات عالية الجودة متوافقة مع المعيار الأوروبي يورو-5، إضافة إلى خفض انبعاثات المصفاة. كما يتضمن المشروع إنشاء وحدة إنتاج هيدروجين، ووحدة استرجاع كبريت، ووحدات أخرى مساندة.
- مشروع مجمع التفحيم المؤجل Delayed Coking الذي تقوم بتنفيذه شركة
   Skaya Oblast في مصفاة Kirishi بمدينة Chevron Lummus Global (CLG)
   الروسية.

في رومانيا، أعلنت شركة OMV Petrom SA عن خطة لإنشاء وحدة إنتاج عطريات طاقتها 100 ألف طن/السنة بكلفة قدرها 130 مليون يورو، في مصفاة Petrobrazi جنوب شرق رومانيا بالقرب من مدينة "بلوييستي" طاقتها التكريرية 91 ألف ب/ي، وذلك بهدف استبدال الوحدة القديمة التي بدأ تشغيلها عام 1961 طاقتها الإنتاجية 50 ألف طن/السنة.

كما تتضمن خطة توسيع مصفاة Petrobrazi إنشاء وحدة إنتاج وقود نفاثات مستدام وزيت نباتي مهدرج طاقتها الإنتاجية 450 ألف طن/السنة. يأتي هذا المشروع في إطار خطة تلبية متطلبات التشريعات الأوروبية الخاصة بخفض انبعاث غازات الدفيئة، ورفع إنتاجها من الوقود الحيوي إلى 450 ألف طن/السنة بحلول عام 2030.

في أوزبكستان، لا تزال أعمال الإنشاء مستمرة في مشروع مصفاة النفط الجديدة في منطقة التحكيل Jizzakh الشرقية طاقتها التكريرية 120 ألف ب/ي، ستكرر المصفاة النفط الخام المستورد من روسيا وكاز اخستان، وستنتج حوالي 3.7 مليون طن/السنة وقود محركات عالي الجودة بمواصفات متوافقة مع المواصفات القياسية الأوروبية "يورو-5"، و700 ألف طن/السنة وقود نفاتات، و300 ألف طن/السنة منتجات بترولية أخرى، بكلفة إجمالية قدرها 2.2 مليار دولار أمريكي، ويتوقع بدء تشغيل المشروع في عام 2024.

في بولندا، لا تزال أعما البناء قائمة في مشروع إنشاء وحدة التكسير الهيدروجيني الجديدة لإنتاج زيوت الأساس عالية الجودة في مصفاة Gdansk طاقتها التكريرية 120 ألف ب/ي، المملوكة لشركة Grupa LOTOS، ويتوقع إنجاز المشروع في النصف الأول من عام 2025، بكلفة 200 مليون يورو.

في منغوليا، لا يزال العمل قائماً في مشروع إنشاء مصفاة جديدة طاقتها 31 ألف ب/ي. يهدف المشروع إلى تخفيف الاعتماد على الاستيراد لتلبية حاجة السوق المحلية من المنتجات البترولية. وستكرر المصفاة الزيت الصخري المنتج محلياً بدلاً من تصديره إلى الصين. ويتوقع إنجاز المشروع في عام 2024.

في كرواتيا، لا يزال العمل قائماً في مشروع تطوير مصفاة Rijeka، طاقتها التكريرية 90 ألف ب/ي، بكلفة 600 مليون دولار أمريكي. يتكون المشروع من إنشاء وحدة تفحيم مؤجل جديدة مع وحدات أخرى مساندة. ويتوقع إنجاز المشروع في نهاية عام 2023.

## 1-6 أفريقيا

في نيجيريا، لا يزال العمل قائماً في مشروع تطوير مجمع تكرير Harcourt المكون من مصفاتين، طاقة الأولى 60 ألف ب/ي، والثانية 150 ألف ب/ي، والمتوقع إنجازه في عام 2025.

يذكر أن الحكومة النيجيرية كانت قد أعلنت عن خطة لتطوير كل من مصفاة النفط المملوكة Delta في ولاية Warri Refining & Petrochemical Co. Ltd.

طاقتها التكريرية 125 ألف ب/ي، ومصفاة النفط المملوكة لشركة لشركة Kaduna Refining & Petrochemical Co. Ltd. في ولاية "كادونا" طاقتها التكريرية Kaduna Refining & Petrochemical Co. Ltd. الف ب/ي، ومجمع تكرير وبتروكيماويات Lekki جنوب غرب نيجيريا، والذي تملكه شركة Dangote Industries Ltd. المكونة من مجموعة شركات نيجيرية. يتكون المجمع من مصفاة نفط طاقتها التكريرية 650 ألف ب/ي، ووحدة إنتاج بولي بروبيلين طاقتها 3.6 مليون طن/السنة، ووحدة إنتاج بولي بروبيلين طاقتها 3.6 مليون طن/السنة، ووحدة الناج يوريا طاقتها 3 مليون طن/السنة، بكلفة إجمالية قدر ها 12 مليار دولار أمريكي. ستكرر المصفاة النفط المنتج محلياً وستنتج مشتقات بمواصفات متوافقة مع المعيار الأوروبي يورو 5.

تأتي هذه المشاريع في إطار خطة الحكومة النيجيرية لتأهيل وتطوير وتوسيع المصافي الخمس القائمة، بهدف تحسين أدائها التشغيلي والاقتصادي، وتلبية الطلب المحلي على المنتجات البترولية، وخفض نسبة الكبريت في المنتجات بما يتوافق مع المواصفات القياسية المحلية التي تفرض الحد الأعلى لمحتوى الكبريت في الغازولين والديزل بقيمة 50 جزء في المليون.

من جهة أخرى، أعلنت الحكومة النيجيرية عن خطة لإنشاء مجموعة من المصافي المتنقلة التالية:

- مصفاة في ولاية Edo تبلغ طاقتها التكريرية في المرحلة الأولى 2,500 ب/ي، ثم ترفع في المرحلة الثانية إلى 10 آلاف ب/ي.
- تطوير مجمع الطاقة الأول في نيجيريا في منطقة Otien بولاية Edo، يتكون من مصفاة متنقلة طاقتها التكريرية 10 آلاف ب/ي، إضافة إلى وحدة معالجة غاز طبيعي طاقتها 60 مليون قدم مكعبة في اليوم، ووحدة غاز طبيعي مضغوط طاقتها 10 مليون قدم مكعبة في اليوم، ومحطة تحميل وتخزين للمنتجات النفطية طاقتها الاستيعابية 30 ألف طن، ووحدة توليد طاقة كهربائية طاقتها 20 ميغاوات ساعة.
- مجموعة مصافي متنقلة يبلغ إجمالي طاقتها التكريرية 50 ألف ب/ي في حقل إنتاج النفط Ibigwe
   في و لاية Imo

في أنغولا، أعلنت وزارة البترول والموارد المعدنية الأنغولية عن بدء أعمال البناء في مشروع لإنشاء مصفاة جديدة ذات قدرة تحويلية عالية طاقتها التكريرية 100 ألف ب/ي في مدينة Soyo مقاطعة Zaire، يملكها ائتلاف .Quanten Consortium Angola LLC، ومن المتوقع إنجاز المشروع في عام 2024.

يأتي مشروع إنشاء مصفاة Soyo في إطار خطة لتخفيف أعباء استيراد المنتجات النفطية وجذب الاستثمارات الخارجية وخلق فرص عمل جديدة، حيث تقوم شركة النفط الوطنية الأنغولية Sonangol حالياً بتنفيذ المرحلة الأولى من مشروع إنشاء مصفاة جديدة في Cabinda طاقتها 60 ألف ب/ي، وعلى مرحلتين. تتكون المرحلة الأولى للمشروع من إنشاء وحدة تقطير جوي طاقتها 30 ألف ب/ي، ووحدة نزع أملاح من النفط الخام، ووحدة معالجة للكيروسين، ومنظومة خزانات، ووحدات مساندة أخرى. أما المرحلة الثانية فتتكون من إنشاء وحدة تقطير جوي أخرى طاقتها 30 ألف ب/ي، ووحدة معالجة هيدروجينية، ووحدة تكسير بالعامل الحفاز، وتبلغ كلفة المشروع حوالي 700 مليون دولار أمريكي. ويتوقع إنجاز المرحلة الأولى بحلول الربع الثاني من عام 2023، أما المرحلة الثانية فيتوقع إنجاز ها بحلول الربع الثاني من عام 2023، أما المرحلة الثانية فيتوقع

كما تقوم شركة Sonangol بإنشاء مصفاة جديدة في مدينة Luanda طاقتها التكريرية 65 ألف ب/ي بكلفة قدر ها 235 مليون دولار أمريكي. من جهة أخرى أعلنت الشركة عن إنجاز دراسة الجدوى الاقتصادية لمشروع إنشاء مصفاة Lobido التي تتكون من مرحلتين يتم في المرحلة الأولى إنشاء المصفاة بطاقة 100 ب/ي، ثم المرحلة الثانية بطاقة 100 ألف ب/ي أخرى، إضافة إلى بعض الوحدات البتروكيماوية.

في أوغندا، لايزال العمل قائماً في مشروع إنشاء مصفاة جديدة تبلغ طاقتها التكريرية و60 ألف ب/ي في Kabaale. يهدف المشروع إلى تلبية الطلب المحلي على المنتجات البترولية، وتصدير الفائض إلى الأسواق المجاورة، وستكرر المصفاة النفط الخام المنتج محليا بدرجة جودة API° 33-23، ويحتوي على نسبة كبريت قدرها 0.16% وزناً. وتقدر تكلفة المشروع بنحو 4-4 مليار دولار أمريكي، ويتوقع بدء التشغيل التجاري للمصفاة في عام 2024.

## 1-7: الشرق الأوسط

في إطار سعيها لتلبية الطلب المحلي المتنامي على الغازولين، أعلنت وزارة النفط الإيرانية عن خطة لإنشاء مصفاتين جديدتين بطاقة تكريرية إجمالية قدرها 600 ألف ب/ي في بندر عباس وجاسك بكلفة قدرها 11 مليار دولار أمريكي. ويتوقع بدء التشغيل التجاري للمصفاتين في عام 2027.

من جهة أخرى، أعلنت وزارة النفط الإيرانية عن بدء التشغيل التجاري لمصفاة تكرير النفط الإيراني الثقيل جداً المنتج من حقول الإنتاج المجاورة للعراق، طاقتها 35 ألف ب/ي.

# 2. التطورات في الدول العربية

تركزت تطورات صناعة التكرير في الدول العربية حول مشاريع إنشاء مصاف جديدة وتطوير وتحسين الأداء التشغيلي للمصافي القائمة، وتمكينها من إنتاج مشتقات نفطية بمواصفات متوافقة مع المواصفات القياسية الدولية، بهدف تعزيز صادراتها من المنتجات النفطية إلى الأسواق العالمية، علاوة على تحسين مرونتها لتكرير أنواع مختلفة من النفط الخام، وذلك من خلال إنشاء وحدات تحويلية جديدة أو رفع الطاقة الإنتاجية للوحدات القائمة. كما لوحظ توجه بعض الدول العربية نحو تنفيذ مشاريع خفض الانبعاثات الكربونية الناتجة عن عمليات التكرير من خلال إنشاء منظومات احتجاز وخزن واستعمال غاز ثاني أوكسيد الكربون.

سجل إجمالي الطاقة التكريرية في الدول العربية ارتفاعاً قدره 345 ألف ب/ي في عام 2022، وذلك نتيجة التشغيل الجزئي لمصفاة الزور الجديدة في دولة الكويت بطاقة تكريرية 205 ألف ب/ي، وتشغيل مصفاة كربلاء في جمهورية العراق طاقتها التكريرية 140 ألف ب/ي.

استحوذ إجمالي الطاقة التكريرية في مصافي النفط في الدول الأعضاء في أوابك وعددها 55 مصفاة على حصة قدرها 9.177 مليون ب/ي، بنسبة 91.5% من إجمالي الطاقة التكريرية في مصافي النفط في الدول العربية البالغ 10.03 مليون ب/ي. واستحوذ إجمالي الطاقة التكريرية في مصافي النفط في الدول العربية غير الأعضاء في أوابك البالغ عددها 11 مصفاة على الحصة الباقية وقدرها 0.854 مليون ب/ي، بنسبة 8.5%.

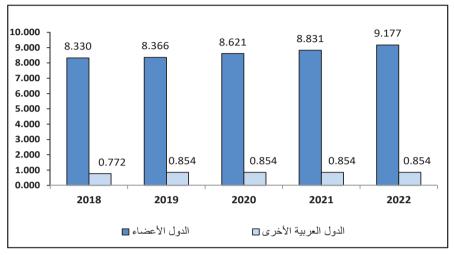
يبين (الجدول 3-4) تطور الطاقة التكريرية في الدول العربية خلال الفترة 2018- 2022، وعدد المصافي العاملة في عام 2022. كما يبين (الشكل 3-3) تطور الطاقة التكريرية في مصافي النفط القائمة في الدول الأعضاء والدول العربية الأخرى، خلال الفترة 2018-2022.

# (الجدول 3-4)

# تطور الطاقة التكريرية في الدول العربية خلال الفترة 2018-2022، (الف برميل/اليوم) وعدد المصافي في عام 2022

و حد العصوبي عني حام 2012						
2022	2021	2020	2019	2018	عدد المصافي العاملة عام 2022	
1272.0	1272.0	1272.0	1127.0	1127.0	5	الإمارات
267.0	267.0	267.0	267.0	267.0	1	البحرين
34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	1	ت <i>و</i> نس
669.9	669.9	669.9	657.0	657.0	6	الجزائر
3127.0	3127.0	2927.0	2896.0	2856.0	9	السعودية
240.1	240.1	240.1	240.1	240.1	2	سورية
964.0	824.0	824.0	824.0	815.0	13	العراق
433.0	433.0	433.0	433.0	433.0	2	قطر
1005.0	800.0	800.0	724.0	736.0	3	الكويت
380.0	380.0	380.0	380.0	380.0	5	ليبيا
784.8	784.8	784.8	784.8	784.8	8	مصر
9176.8	8831.8	8631.9	8366.9	8329.9	55	اجمالي الدول الأعضاء
90.4	90.4	90.4	90.4	90.4	1	الأردن
140.0	140.0	140.0	140.0	140.0	3	السودان
304.0	304.0	304.0	304.0	222.0	2	عُمان
154.7	154.7	154.7	154.7	154.7	2	المغرب
25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	1	موريتانيا
140.0	140.0	140.0	140.0	140.0	2	اليمن
854.1	854.1	854.1	854.1	772.1	11	اجمالي الدول العربية الأخرى
10030.9	9685.9	9485.9	9221.0	9102.0	66	اجمالي الدول العربية

(الشكل 3-3) تطور الطاقة التكريرية في مصافي النفط القائمة في الدول العربية خلال الفترة 2022-2018 (مليون برميل/يوم)



وفيما يلي أهم التطورات التي حصلت في عام 2022 في الدول الأعضاء في منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول "أوابك" والدول العربية الأخرى غير الأعضاء.

#### 2-1: دولة الإمارات العربية المتحدة

أعلنت شركة بترول أبو ظبي الوطنية "أدنوك" عن تنفيذ مشروع استرجاع للطاقة المهدرة من التوربينات الغازية القائمة في مصافي النفط التابعة للشركة، لإنتاج الطاقة الكهربائية بنحو 230 ميغاوات ونحو 62.4 ألف متر مكعب في اليوم من المياه المقطرة بكلفة 600 مليون دولار، والمتوقع أن يبدأ تشغيل المرحلة الأولى التي تتكون من مرجلين وتوربينين في مطلع عام 2023، وإنجاز المرحلة الثانية التي تتكون من مرجلين آخرين في منتصف عام 2023.

من جهة أخرى، لا يـزال العمـل قائمـاً في مشـروع تحسين مرونة تكرير النفط crude Flexibility Project بقيمة 3.5 مليار دولار أمريكي، حيث تم إنجاز حوالي 80% من أعمال إنشاء وحدة المعالجة الهيدروجينية لنزع الكبريت من زيت الوقود طاقتها 177 ألف ب/ي. يهدف المشروع إلى تمكين مصفاة "الرويس غرب" من تكرير 420 ألف ب/ي نفط "زاكوم علوي" Upper Zakum المنخفض الجودة، والحاوي على نسبة كبريت 1.74% وزناً بدلاً من نفط حقل

"مربان" العالي الجودة، الحاوي على نسبة كبريت أدنى من 0.74 وزناً، وذلك بهدف توفير نفط "مربان" للتصدير والاستفادة من فارق السعر بين النوعين. يتولى تنفيذ أعمال الهندسة والتوريد والإنشاء تحالف من شركتين، الأولى شركة Samsung الكورية الجنوبية والثانية شركة CB&I الأمريكية.

#### 2-2 مملكة البحرين

لايزال العمل قائماً في مشروع تطوير مصفاة "سترة" ورفع الطاقة التكريرية للمصفاة من 2023. ويتوقع إنجاز المشروع في نهاية عام 2023.

# 2-3 الجمهورية الجزائرية

أعلنت شركة البترول الوطنية الجزائرية "سوناطراك" عن تحقيق تقدم في تنفيذ مشروع إنشاء مصفاة "حاسي مسعود"، طاقتها 100 ألف ب/ي، ويتوقع اكتمال المشروع في عام 2024. يذكر أن الجمهورية الجزائرية كانت قد أعلنت عن خطة لإنشاء ثلاث مصاف جديدة في "بسكرة"، و"أرزيو"، و"حاسي مسعود"، طاقة كل منها 100 ألف ب/ي إلا أنها أجلت تنفيذ مصفاتي أرزيو وبسكرة، وركزت على مشاريع تطوير المصافي القائمة لتعزيز قدرتها على تحويل المنتجات الثقيلة إلى منتجات خفيفة عالية الجودة. ومن هذه المشاريع مشروع إنشاء وحدة تكسير هيدروجيني Unicracking طاقتها 18 ألف ب/ي، ووحدة نزع الأسفلتينات بالمذيب طاقتها 24 ألف ب/ي، ووحدة تهذيب بالعامل الحفاز بطريقة التنشيط المستمر CCR طاقتها 80 ألف ب/ي، مع وحدة أزمرة في مصفاة "سكيكدة"، وذلك بهدف تعظيم إنتاج الغازولين وتحسين جودته بما يتوافق مع المواصفات القياسية الأوروبية "يورو-5".

#### 2-4 المملكة العربية السعودية

أعلنت شركة أرامكو السعودية عن توقيع اتفاقية مع شركة Gulf Cryo لإنشاء منظومة احتجاز وتخزين واستخدام غاز ثاني أوكسيد الكربون في وحدة إنتاج المونوإيثيلين غليكول التي تبلغ طاقتها الإنتاجية 600 ألف طن/السنة في مجمع تكرير وبتروكيماويات بترورابغ. تهدف المنظومة إلى خفض انبعاثات الكربون من المجمع وإنتاج نحو 300 ألف طن من غاز ثاني أوكسيد الكربون النقي المستخدم في صناعة المواد الغذائية، والباقي سيوزع على شكل سائل إلى الوحدات المجاورة لاستخدامات صناعية. يأتي هذا المشروع، المتوقع بدء تشغيله في عام 2023، ضمن جهود المملكة لخفض انبعاثات الكربون إلى الصفر بحلول عام 2060.

يذكر أن مجمع تكرير وبتروكيماويات بترورابغ هو شركة مشتركة في مدينة ينبع على جنوب ساحل البحر الأحمر، يحتوي على مصفاة طاقتها التكريرية 400 ألف ب/ي، وتعود ملكيته إلى كل من شركة أرامكو السعودية بحصة 37.5%، وشركة Sumitomo Chemical اليابانية بحصة 37.5%، والحصة الباقية 25% لشركة "تداول" السعودية. كما يجري حالياً تنفيذ مشروع تطوير المجمع بهدف تحويل مخلفات التقطير الثقيلة التي تقدر بحوالي 25% من النفط المكرر إلى منتجات عالية القيمة مثل الديزل والغازولين.

وفي إطار جهود المملكة لتوسيع استثماراتها الخارجية في صناعة التكرير والبتروكيماويات، أعلنت شركة أرامكو السعودية عن إكمال صفقة شراء حصة 30% من قيمة مصفاة تكرير Gdansk أعلنت شركة أرامكو السعودية عن إكمال صفقة شراء حصة (PKN Orlen بإضافة إلى شراء كامل في بولندا، طاقتها التكريرية 210 ألف ب/ي، المملوكة لشركة أرامكو بموجب الاتفاقية توريد 45% من إجمالي كمية النفط الخام التي تكرره شركة PKN Orlen البولندية في المصافي البالغة طاقتها التكريرية نحو 880 ألف ب/ي. كما تم توقيع اتفاقية بين كل من شركة أرامكو والشركة السعودية للصناعات الأساسية "سابك" وشركة PKN Orlen، لإعداد دراسة فنية واقتصادية لمشروع إنشاء مجمع بتروكيماويات في مصفاة Gdansk، يتكون من وحدة تكسير بخاري والوحدات الملحقة بها.

# 2-5 جمهورية العراق

أعلنت وزارة النفط العراقية عن بدء التشغيل التجاري لمصفاة "كربلاء" طاقتها 140 ألف ب/ي بكلفة 6 مليار دولار، والتي ستساهم في خفض استيراد المنتجات البترولية من خلال إنتاج 56.6 ألف ب/ي غازولين بمواصفات "يورو-5" و18.9 ألف ب/ي كيروسين، و13.8 ألف ب/ي ديزل، و25.2 ألف ب/ي زيت وقود.

أما مشاريع المصافي الجديدة الأخرى فلا تزال قيد التنفيذ، وهي:

- مصفاة "الناصرية" التي تم تخفيض طاقتها التكريرية 150 ألف ب/ي.
  - مصفاة "ميسان" طاقتها التكريرية 150 ألف ب/ي.
  - مصفاة "الفاو" على ساحل الخليج العربي طاقتها 300 ألف ب/ي.

من جهة أخرى، لا يزال العمل قائماً في مشروع إعادة تأهيل المصافي القائمة مثل مصفاة "بيجي" التي تعرضت للتدمير بسبب الأعمال الحربية، وذلك بهدف إعادة طاقتها التكريرية إلى 280 ألف -20 ومشروع رفع الطاقة التكريرية لمصفاة الديوانية إلى 90 ألف -20 ألف -20 ألف -20.

وفي إقليم كردستان وقعت شركة Lanaz العراقية عقداً مع شركة Honeywell UOP الأمريكية لتقديم ترخيص التكنولوجيا وتوريد المعدات الأساسية لمشروع الوقود النظيف الذي يتضمن إضافة وحدات جديدة لمصفاة تكرير النفط، طاقتها التكريرية 100 ألف ب/ي.

## 2-6 دولة الكويت

تم الإعلان عن بدء تشغيل مصفاة الزور الجديدة بطاقة تكريرية أولية قدر ها 205 ألف ب/ي، والمتوقع استكمال تشغيلها بكامل طاقتها التصميمية البالغة 615 ألف ب/ي في عام 2023، لتصبح المصفاة الأكبر من حيث الطاقة التكريرية في المنطقة.

يأتي تشغيل مصفاة الزور في إطار مشروع الوقود النظيف المكون من تطوير مصفاتي "ميناء الأحمدي" و"ميناء عبد الله" القائمتين، لتمكينهما من إنتاج مشتقات بمواصفات متوافقة مع أحدث المعايير العالمية، وإغلاق مصفاة "ميناء الشعيبة" طاقتها التكريرية 200 ألف ب/ي، ليصل إجمالي الطاقة التكريرية لمصافى تكرير النفط فى دولة الكويت بعد إنجاز المشروع إلى 1.4 مليون ب/ي.

#### 2-7 دولة ليبيا

لا تزال أعمال الإنشاء قائمة في مشروع المصفاة الجديدة لتكرير النفط المنتج من حقل "الشرارة" طاقتها التكريرية 30 ألف -1, يهدف المشروع إلى تأمين حاجة المنطقة الجنوبية من المنتجات النفطية التي كانت تنقل لمسافات بعيدة من شمال البلاد، حيث ستنتج المصفاة حوالي 8,600 -1, غاز ولين، 8,600 -1, وقود ديزل، 8,200 -1, زيت وقود.

# 2-8 جمهورية مصر العربية

وقعت وزارة البترول والثروة المعدنية اتفاقية طويلة الأجل مع شركة أرامكو السعودية لتزويد مشروع مجمع التكرير والبتروكيماويات المزمع إنشاؤه في عين السخنة، بتكلفة استثمارية قدرها 7.5 مليار دولار أمريكي. تتضمن الاتفاقية قيام شركة أرامكو بتوريد النفط الخام العربي للمشروع الذي يتكون من مصفاة لتكرير النفط بطاقة تكريرية قدرها 100 ألف ب/ي، ووحدات لإنتاج البتروكيماويات. وستتولى شركة Bechtel Engineering تنفيذ أعمال الهندسة والتوريد والإنشاء، ويتوقع تشغيل المشروع في نهاية عام 2024. يأتي هذا المشروع في إطار برنامج تطوير قطاع البترول الذي أعلنت عنه الوزارة لتحويل جمهورية مصر العربية إلى مركز عالمي لتوزيع وتجارة النفط والغاز.

من جهة أخرى، لايزال العمل جارياً في مشروع تطوير مصفاة شركة الشرق الأوسط لتكرير البترول في الإسكندرية "ميدور" ويتوقع إنجازه في عام 2023. يتضمن المشروع رفع الطاقة التكريرية من 115 ألف إلى 175 ألف ب/ي، وإنشاء وحدة معالجة هيدروجينية لوقود الديزل طاقتها 45 ألف ب/ي، ووحدة نزع أسفاتينات بالمذيب Solvent-Deasphalting طاقتها 14 ألف ب/ي، ووحدة إنتاج هيدروجين طاقتها 60 ألف متر مكعب في الساعة. وتقدر كلفة المشروع بحوالي 2.2 مليار دولار.

كما لا يزال العمل قائماً في مشروع تطوير مصفاة "أسيوط" طاقتها التكريرية 90 ألف ب/ي، الذي يتضمن إنشاء وحدة تقطير فراغي، وحدة تفحيم مؤجل، وحدة تكسير هيدروجيني طاقتها 47.7 ألف ب/ي، ووحدة تهذيب بالعامل الحفاز بطريقة التنشيط المستمر CCR طاقتها 14.9 ألف ب/ي ووحدة إنتاج هيدروجين ووحدة معالجة هيدروجينية للمقطرات الوسطى. وتقدر كلفة المشروع بحوالي 2.8 مليار دولار أمريكي. حيث سيساهم المشروع في رفع إنتاج المصفاة بحوالي 32.7 ألف ب/ي من الديزل، 19.2 ألف ب/ي من العازولين، و300 ألف طن في السنة فحم بترولي، و66 ألف طن في السنة كبريت. ويتوقع تشغيل المشروع في عام 2024.

وفي مصفاة شركة السويس لتصنيع البترول يجري حالياً إعادة تأهيل وتطوير وحدة التفحيم المؤجل القائمة، وإنشاء وحدة تفحيم مؤجل جديدة طاقتها 95.5 ألف ب/ي، بكلفة 3.5 مليار دولار أمريكي، إضافة إلى وحدة إنتاج زيوت تزييت طاقتها 2300 ب/ي.

أما في الدول العربية غير الأعضاء في أوابك فتتلخص أهم التطورات على النحو التالي:

### 2-9 سلطنة عمان

وقعت شركة "راس مدركة للصناعة البترولية"، وهي شركة عمانية مملوكة للقطاع الخاص، عقداً مع شركة Yanchang الصينية الحكومية لإنجاز دراسة جدوى اقتصادية لمشروع مشترك يتكون من إنشاء مصفاة جديدة لتكرير النفط طاقتها التكريرية 200 ألف ب/ي في المنطقة الاقتصادية بميناء الدقم، وذلك بعد استلام الدراسة الفنية التي أعدتها شركة Genoil التي تتضمن مكونات المشروع. إلا أنه لم يعلن عن تكلفة المشروع أو تاريخ إنجازه.

يذكر أن شركة نفط عمان الحكومية OOC تنفذ حالياً مشروع إنشاء مصفاة "الدقم" المشتركة الجاري إنشاؤها في سلطنة عمان لتكرير مزيج من النفط الكويتي والعماني بطاقة تكريرية قدرها 230 ألف ب/ي متكاملة مع وحدات إنتاج بتروكيماويات، بكلفة إجمالية قدرها 6 مليار دولار أمريكي، ويتوقع تشغيلها في عام 2023.

# ثانياً: صناعة البتروكيماويات

# أولاً: التطورات العالمية

واجهت صناعة البتروكيماويات في العالم خلال عام 2022 العديد من التحديات والصعوبات التي أثرت بشكل مباشر على الطاقات الإنتاجية والاسعار النهائية للمنتجات. تمثلت تلك التحديات في صعوبات مرونة سلاسل الإمدادات نتيجة الأحداث الجيوسياسية، ومشكلات النقل، سواءً من نقص عدد سفن الحاويات في آسيا، أو نقص السائقين في أوروبا، فضلاً عن بعض العوامل الجوية كالأعاصير وموجات الطقس الباردة، مما تسبب في خفض معدلات الإنتاج في عدد كبير من المنشآت حول العالم، أو حتى إغلاقها. كما تنبذبت أسعار المواد الخام الأولية، والكيماويات الأولية والوسطية، والنهائية لتصل إلى أعلى القيم المسجلة لها في السنوات الأخيرة نتيجة ارتفاع سعر برميل النفط خلال الربع الأول من عام 2022 لأكثر من 110 دولار، إلا أنها تغيرت خلال العام نتيجة تلك الأحداث، وفيما يلي أهم التطورات في أسواق البتروكيماويات العالمية.

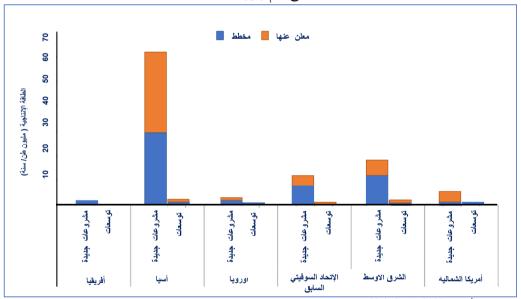
#### 1. البتروكيماويات الأساسية والوسطية والنهائية

#### 1.1. الإيثيلين

بلغت الطاقة الإنتاجية العالمية للإيثيلين في عام 2022 حوالي 214 مليون طن. فيما توقع تقرير صدر في أبريل/نيسان 2022 عن شركة GlobalData، بأن تصل الطاقة الإنتاجية الإجمالية للإيثيلين إلى نحو 320 مليون طن سنوياً بحلول عام 2030، وذلك مع بدء تشغيل عدد من المصانع المخطط إنشاؤها والمعلن عنها، خاصة في كل من آسيا والشرق الأوسط. وطبقاً للتقرير فإن دول منطقة آسيا ستأتي في مقدمة الدول بأكبر عدد من المشاريع الجديدة، والتوسعات بطاقة إجمالية تصل إلى حوالي مناتي في مقدمة الدول بأكبر عدد من المشاريع الجديدة، والتوسعات بطاقة إجمالية تصل اللي حوالي باستثمارات تبلغ نحو 27 مليار دولار. ومن المتوقع أن يكون لدى دول منطقة الشرق الاوسط ثاني أكبر طاقات مضافة بعد آسيا بنحو 19.5 مليون طن سنوياً، ستضيف إيران وحدها حوالي أكبر طاقات مضافة بعد آسيا بنحو 19.5 مليار دولار. لتأتي دول الاتحاد السوفيتي السابق (FSU)، في المركز الثالث بطاقة تصل إلى حوالي 8.5 مليون طن سنوياً، باستثمارات تصل لنحو 5 مليار دولار.

بينما ستأتي معظم الطاقات الإنتاجية الجديدة والمعلن عنها في دول أمريكا الشمالية بشكل أساسي من الولايات المتحدة الامريكية، والتي ستضيف بمفردها نحو 3.84 مليون طن سنوياً، باستثمارات تبلغ حوالي 1.7 مليار دولار. كما تخطط بلجيكا، من دول الإتحاد الأوروبي، لإضافة حوالي 5.1 مليون طن سنوياً، باستثمارات تصل إلى حوالي 1 مليار دولار. ونجد أن جمهورية مصر العربية في إفريقيا تخطط لإضافة حوالي 5.5 مليون طن سنوياً، باستثمارات تبلغ نحو 0.5 مليار دولار. يبين الشكل (3-4) الطاقات الإنتاجية للإيثيلين المخطط إنشاؤها، والمعلن عنها في المناطق الرئيسية من العالم حتى عام 2030.

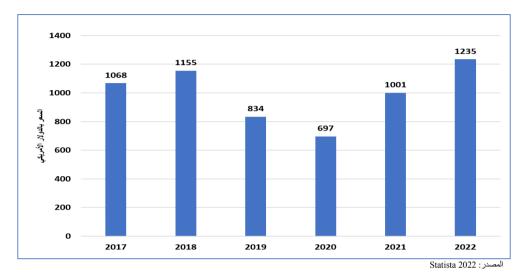
الشكل (4-3) الشكل المخطط إنشاؤها، والمعلن عنها في المناطق الرئيسية من العالم حتى عام 2030



GlobalData 2022: المصدر

ومن جانب آخر ارتفع متوسط سعر الإيثيلين خلال عام 2022 إلى 1235 دولار للطن، بزيادة قدر ها 23 %مقارنة بعام 2021 والتي بلغت نحو 1000 دولار للطن، يبين الشكل (3-5) متوسط أسعار الإيثيلين العالمية خلال الفترة 2017-2022.

الشكل (3-5) متوسط أسعار الإيثيلين العالمية خلال الفترة 2017-2022



#### 1.1.1. البولى إيثيلين

انخفض معدل نمو الطلب العالمي على البولي إيثيلين بدرجاته المختلفة خلال عام 2022، نتيجة التضخم الاقتصادي لمعظم دول العالم، والذي ارتفع إلى معدلات غير مسبوقة بسبب الأحداث الجيوسياسية، وانخفاض هامش الربحية مما أجبر عدد كبير من الشركات الرائدة على خفض إنتاجها أو إيقافه بشكل كامل. حيث اعلنت شركة Dow Chemical للبتروكيماويات عن خفض معدلات إنتاج مشروعاتها من البولي إيثيلين على مستوى العالم بنسبة 15٪، نتيجة الاختناقات اللوجستية وازدحام الموانئ والسكك الحديدية، والظروف المناخية الصعبة في الولايات المتحدة، والظروف الجيوسياسية المتغيرة في أوروبا. يذكر أن شركة Dow Chemical تعد ثاني أكبر منتج في العالم من البولي إيثيلين بطاقة إنتاجية تبلغ حوالي 9.8 مليون طن سنوياً، بعد شركة التحديدة بنحو 10.6 مليون طن سنوياً.

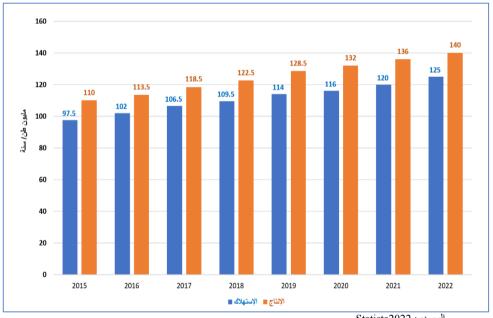
أما على مستوى الأسعار فقد انخفضت أسعار البولي إيثيلين منذ أواخر مايو/ أيار 2022، حيث تراجعت أسعار البولي إيثيلين عالي الكثافة في الولايات المتحدة الأمريكية بنسبة 33.3%، مقارنة بنفس الفترة من عام 2021 لتصل إلى 1036 دولار للطن، بينما انخفضت أسعاره في دول الإتحاد الأوروبي بنسبة 23.4% لتصل إلى 1373 دولار للطن في نفس الفترة. وأظهرت بيانات صادرة عن

S&P Global Data أن الأسعار في تركيا انخفضت بنسبة 20.4% لتصل إلى حوالي 1130 دو لار للطن، في حين انخفضت في دول منطقة آسيا بنسبة تر اوحت ما بين 10 -16 % خلال نفس الفترة لتصل إلى نحو 950 دولار للطن في أقصى شرق آسيا، وحوالي 1000 دولار للطن في جنوب شرق آسيا.

#### 2.1. البروبيلين والبولى بروبيلين

بلغت الطاقة الإنتاجية العالمية للبروبيلين في عام 2022 حوالي 140 مليون طن سنوياً، بينما بلغ الاستهلاك العالمي نحو 125 مليون طن سنوياً، كما هو مبين في الشكل (3-6).

الشكل (3-6) الطاقات الانتاجية، ومعدلات استهلاك البر وببلين خلال الفترة 2015-2022



المصدر: Statista2022

وفيما يخص منتج البولى بروبيلين فقد أضيفت طاقات انتاجية عالمية جديدة بلغت نحو 7 مليون طن خلال عام 2022، وذلك وفقاً لتقرير أصدرته مؤسسة ICIS. جاءت الطاقات الجديدة المضافة بصورة رئيسية من دول منطقة آسيا بقيادة الصين، والتي اضافت منفردة حوالي 5.8 مليون طن، شكلت نحو 82% من إجمالي الطاقات المضافة، وذلك نتيجة تشغيل عدد من المشروعات خلال الربع الأول من عام 2022، أهمها مشروع Pengerang، لترتفع الطاقة الإنتاجية الإجمالية للصين إلى نحو 39 مليون طن سنوياً، وهو ما ساهم في رفع نسبة الاكتفاء الذاتي للصين إلى نحو 90% في عام 2022، مقارنة بنحو 89% في عام 2021، ونحو 84 % في عام 2019. كما ستتحول ماليزيا من مستورد للبولي بروبيلين إلى مُصدر بحلول عام 2023 مع بداية تشغيل مشروعي Petronas Pengerang الأول والثاني بطاقة إجمالية تقدر بنحو 900 ألف طن سنوياً. أما فيتنام فمن المتوقع أن تنخفض وارداتها من البولي بروبيلين بحلول عام 2023، مع بداية تشغيل مصنع Long Son Petrochemical PP

#### 3.1. الميثانول

بلغت الطاقة الإنتاجية العالمية للميثانول حوالي 161 مليون طن في عام 2022، وذلك طبقاً لمعهد الميثانول الميثانول علم Methanol Institute. تعد دول منطقة الشرق الأوسط أحد أكبر المصدرين للميثانول حول العالم، وتعد الصين أكبر مستورد لله، في حين تأتي كوريا الجنوبية كثاني أكبر مستورد للميثانول من دول منطقة الشرق الأوسط.

# 1.3.1. الميثانول الأخضر " الحيوي"

يكتسب الميثانول الأخضر أهمية متزايدة، مع تنامي الاهتمام العالمي باستخدامه في مجال صناعة البتروكيماويات من خلال تحويلة وتعزيز إنتاج البولي أوليفينات، فضلاً عن اعتماده كوقود بحري بديل محتمل، لتلبية أهداف المنظمة البحرية الدولية International Maritime Organization نحو خفض انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون الناتجة عن أعمال النقل البحري بنسبة 40% بحلول 2030، وبنسبة 50% بحلول 2050.

أما فيما يخص إنتاجه وتسويقه عالمياً فقد أبرمت في مارس/ آذار 2022 شركة الما فيما يخص إنتاجه وتسويقه عالمياً فقد أبرمت في مارس/ آذار 2022 شركة CIMC ENRIC، وشركة Orsted وشركة Green Technology Bank، وشركة European Energy، وشركة WasteFuel لتوريد نحو 730 ألف طن سنوياً بحلول نهاية عام 2025.

أينتج الميثانول الأخضر إما من الهيدروجين الأخضر المنتج بتقنيات التحلل الكهربي للمياه باستخدام الكهرباء المنتجة من المصادر
 المتحددة، او من المخلفات النباتية والأشجار.

#### 4.1. آحادي الإيثيلين غلايكول

شهدت الأسواق العالمية زيادة في الكميات المعروضة من منتج آحادي الإيثيلين غلايكول MEG، تزامن ذلك مع بدء تشغيل الوحدة الجديدة التابعة لشركة الجبيل المتحدة للبتروكيماويات في المملكة العربية السعودية في نهاية عام2021، وتشغيل المصنع الثالث التابع لشركة ZhejiangPetroleum&Chemical في الصين في أغسطس/ آب 2022.

## 5.1. الأمونيا واليوريا والأسمدة النيتروجينية

شهدت أسعار الأمونيا واليوريا والأسمدة النيتروجينية زيادات هائلة خلال عام 2022، خاصة في دول الإتحاد الأوروبي بسبب ارتفاع أسعار الغاز الطبيعي، نتيجة الحرب الروسية – الأوكرانية، مما دفع المصنعين الأوروبيين إلى خفض معدلات تشغيل، أو إغلاق الوحدات الإنتاجية، وهو ما ساهم في خفض إجمالي الإنتاج بأكثر من 70 %. ومع نقص الكميات المعروضة، وارتفاع أسعاره العالمية، وبدأت بالفعل عدد من الشركات بالبحث عن بدائل خارج دولها لإنتاج الأسمدة بسبب صعوبة تأمين احتياجاتها من الغاز الطبيعي.

#### 1.5.1. الأمونيا الزرقاء والأمونيا الخضراء

أعلنت عدد من الشركات العالمية عن مشروعاتها الجديدة لإنتاج الأمونيا الزرقاء، والخضراء وذلك في ضوء تزايد الاهتمام العالمي نحو خفض الانبعاثات الكربونية الناتجة عن صناعة البتروكيماويات، حيث أعلنت شركة Vopak Singapore في أكتوبر /تشرين الأول 2022، عن خططها لتوسيع البنية التحتية لمرفأ Vopak Banyan في سنغافورة، ورفع الطاقة التخزينية بطاقة 5.1 م3 سنوياً من الأمونيا الخضراء.

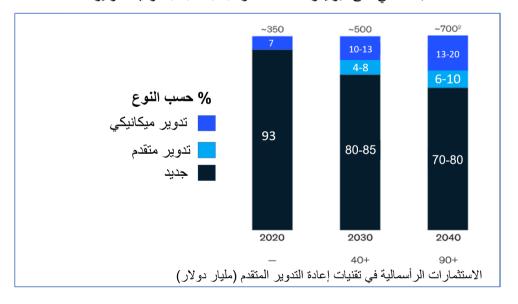
كما أعلنت شركة CF Industries Holdings Inc في أغسطس /آب 2022 عن البدء في تقييم موقع Ascension Parish لمشروع إنتاج الأمونيا الزرقاء في ولاية لويزيانا، بقيمة 2 مليار دولار، ومن المتوقع اتخاذ قرار الاستثمار النهائي بشأن جدوى المشروع خلال عام 2023، يستغرق إنشاء وتشغيل المشروع حوالي 4 سنوات من بعد صدور قرار الاستثمار النهائي.

#### 2. إعادة تدوير النفايات البلاستيكية

مع تزايد الاهتمام العالمي بالتوسع في تطبيق مفهوم الاقتصاد التدويري في أنشطة صناعة البلاستيك تعهدت أكثر من 80 شركة عالمية في مجال التعبئة والتغليف وتجارة التجزئة بالوصول إلى مستوى من البلاستيك المعاد تدويره بنسب تتراوح ما بين 15-50 % في إنتاج عبواتها الجديدة بحلول عام 2025، وذلك اعتماداً على تقنيات إعادة تدوير البلاستيك المتقدمة، Advanced Recycling، التي تعد مكملة كالانحلال الحراري Pyrolysis، والتغويز Gasification، والإذابة Solvolysis، التي تعد مكملة لتقنيات إعادة التدوير الميكانيكي.

من المتوقع أن تنتج عمليات إعادة التدوير المتقدمة كميات من البوليمرات المعاد تدويرها تتراوح ما بين 20 - 40 مليون طن بحلول عام 2030، وهي كميات تفي بحوالي 4-8% من إجمالي الطلب على البوليمرات الجديدة. يتطلب ذلك توفير استثمارات رأسمالية تصل لنحو 40 مليار دولار بحلول عام 2050، كما هو مبين في الشكل (3-7).

الشكل (3-7) الطلب العالمي على البوليمر ات خلال الفترة 2020- 2040 و آليات توفير ها



وفي نطاق نشاط بعض الشركات حول العالم في مجال إعادة تدوير النفايات البلاستيكية فقد أعلنت كل من شركة Dow، وشركة Mura Technology في سبتمبر/ أيلول 2022 عن خططهما لبناء أكبر مشروع لإعادة تدوير النفايات البلاستيكية في منطقة Böhlen في ألمانيا بطاقة حوالي 120 ألف طن سنوياً. وتستهدف شركة Dow اتخاذ قرار استثماري نهائي بحلول نهاية عام 2023 بشأن المشروع، وتشغيله بحلول عام 2025.

فيما أعلنت شركة TotalEnergies في أغسطس /آب 2022 عن خططها لبناء عدد من مشروعات إعادة تدوير النفايات البلاستيكية حول العالم، ومنها مشروع لإعادة تدوير النفايات البلاستيكية في مصفاة Grandpuits بفرنسا بطاقة 15 ألف طن سنوياً، والمتوقع تشغيلها في عام البلاستيكية في مصفاة Plastic Energy، وشركة Freepoint Eco-Systems، لبناء مصنع لإعادة تدوير النفايات البلاستيكية بطاقة 33 ألف طن سنوياً بحلول عام 2023 في ولاية تكساس، وانتاج مادة كيميائية وسيطة، على أن تقوم شركة TotalEnergies بتحويلها إلى بوليمرات جديدة. كما وقعت كل شركة PlasticEnergy اتفاقية لمشروع جديد بطاقة 33 ألف طن سنوياً في إشبيلية، ليعمل بحلول عام 2025.

بينما أعلنت كل من شركة Rueil-Malmaison، وشركة Toray Films Europe في مايو /أيار 2022، عن تعاونهما لإنشاء مصنع لإعادة التدوير الكيميائي بطاقة 80 ألف طن سنوياً من نفايات البولي إيثيلين تيرفيثالايت في فرنسا. ومن جانب آخر أكملت شركة NextChem في أبريل/ نيسان 2022 بناء أول مصنع تجريبي لإعادة التدوير الكيميائي للبولي إيثيلين تيرفيثالايت، والبولي استر المستخدم في إنتاج المنسوجات للحصول على مونيمرات نقية لإنتاج بوليمرات جديدة في منطقة Chieti في إيطاليا، كجزء من مشروع DEMETO التابع للاتحاد الأوروبي.

هذا وقد أعلنت شركة Maire Tecnimont S.p في أغسطس/آب 2022 عن إنشاء مصنع لإعادة التدوير الميكانيكي للبولي أوليفينات، بطاقة 75 ألف طن سنوياً، ومن المتوقع تشغيله خلال النصف الأول من عام 2023.

# 3. مشروعات الحياد الكربوني Decarbonization

تتخذ صناعة البتروكيماويات عدد من المبادرات لتحقيق أهدافها نحو الوصول إلى صفر كربون بحلول عام 2050، ووفقا لتقرير صادر عن شركة الأبحاث BloombergNEF، فإن

صناعة البتروكيماويات العالمية تحتاج إلى استثمارات مالية تصل إلى نحو 759 مليار دولار إضافية من إجمالي الاستثمارات اللازمة لكافة القطاعات والمقدرة بنحو 172 تريليون دولار بحلول عام 2050 لتحقيق أهداف الحياد الكربوني.

شملت تلك المبادرات استخدام الكهرباء المنتجة من المصادر المتجددة Electrification في تشغيل وحداتها بدلاً من الوقود الأحفوري، والتوسع في تطبيق تقنيات احتجاز الكربون واستخدامه في تعزيز إنتاج بعض منتجات البتروكيماويات. وفي نطاق المشروعات الرائدة والتطوير المستمر لتقنية احتجاز الكربون واستخدامه (CCU)، بدأ في أكتوبر/تشرين الثاني 2022 تشغيل أكبر مصنع في العالم لتحويل غاز ثاني أكسيد الكربون المحتجز إلى ميثانول بطاقة 110 ألف طن سنوياً، في مدينة Anyang، بمقاطعة Henan بالصين.

بينما أعلنت شركة USA BioEnergy في مايو /أيار 2022 عن إستراتيجية طويلة المدى نحو تشييد 11 مصفاة حيوية متقدمة لإنتاج 34 مليون غالون سنوياً لكل مصفاة من الوقود المتجدد، من الديزل الحيوي، والنافثا الحيوية، وذلك في 4 ولايات في الولايات المتحدة الأمريكية، وتشمل ولاية Texas، وولاية Arkansa، وولاية Arkansa.

# ثانياً: أهم تطورات صناعة البتروكيماويات في المناطق الرئيسية من العالم

## 1.2. أمريكا الشمالية

أضافت أمريكا الشمالية حوالي 4 مليون طن سنوياً من البولي إيثيلين خلال عام 2022، تزامن ذلك مع بدء تشغيل عدد من المشروعات، منها مشروع شركة ExxonMobil، وشركة تزامن ذلك مع بدء تشغيل عدد من المشروعات، منها مشروع شركة Corpus Christi بالشراكة مع شركة سابك السعودية في ولاية تكساس، بطاقة 6.1 مليون طن سنوياً، بالإضافة إلى توسعات شركة Bay port Polymers، بطاقة 625 ألف طن سنوياً في ولاية تكساس. كما أضافت شركة Shell نحو 455 ألف طن سنوياً من خلال مشروعها المشترك مع شركة 2022، كما أضافت شركة Bay port Polymers LLC فيما أعلنت شركة كالجديدة بطاقة تبلغ حوالي مليون طن سنوياً، في موقع عن بدء التشغيل التجاري لوحدة تكسير الإيثان الجديدة بطاقة تبلغ حوالي مليون طن سنوياً، في موقع مصفاة شركة TotalEnergies، بو لاية تكساس، بتكلفة استثمارية بلغت حوالي 2 مليار دولار.

ومن جانب آخر انخفضت صادرات الولايات المتحدة الأمريكية من منتج الإستيرين بسبب إغلاق عدد من المصانع المخطط وغير المخطط له، حيث أعانت وكالة Chem-Courier في أغسطس/ آب 2022، أن صادرات الولايات المتحدة الأمريكية بلغت حوالي 570 ألف طن فقط خلال النصف الأول من عام 2022، مسجلة انخفاضاً قدرة 36%، مقارنة بنفس الفترة من عام 2021. وكانت صادرات الولايات المتحدة الأمريكية قد انخفضت بنسبة 92 % خلال عام 2022، مقارنة بعام 2021، إلى كل من بلجيكا وهولندا، حيث قدرت صادراتها بحوالي 21 ألف طن فقط. بينما زادت صادراتها إلى دول أمريكا الشمالية والجنوبية من 358 ألف طن في عام 2021 إلى 400 ألف طن في عام 2022.

أما في مجال إنتاج البولي إيثيلين تير فيثالايت ومشتقاته، فقد حصلت شركة Worley على عقدين في أغسطس / آب 2022 من شركة Corpus Christi Polymers لتشييد مصنعها، لإنتاج البولي إيثيلين تير فيثالايت بطاقة 1.1 مليون طن سنوياً، وحوالي 1.2 مليون طن سنوياً من حمض التريفثاليك النقي PTA في منطقة كوربوس كريستي Corpus Christi، بولاية تكساس. ومن المتوقع تشغيل المشروع في عام 2024.

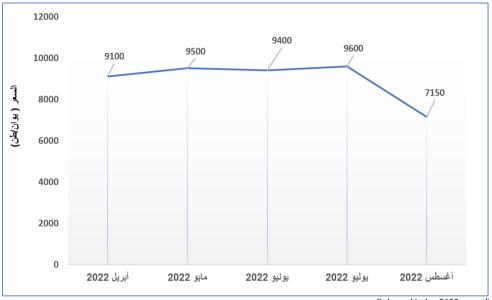
# 2.2. أسيا والمحيط الهادى

على الرغم من اعتبار منطقة دول آسيا، وخاصةً الصين المحرك الأساسي لنمو صناعة البتروكيماويات حول العالم، إلا أن الاقتصاد الصيني يمر بحالة من عدم اليقين، مما ساهم في ضعف الطلب العالمي على البتروكيماويات. وتشير أحدث البيانات الصادرة من ICIS في سبتمبر/ أيلول 2022 إلى انخفاض الطلب على البولي إيثيلين عالي الكثافة (HDPE) في الصين بنسبة 4 %، وهو أكبر انخفاض منذ عام 2000، مما انعكس على وارداتها منه، حيث بلغ صافي الواردات حوالي 5.5 مليون طن في عام 2021، مقارنةً بنحو من 6.4 مليون طن في عام 2021، وحوالي بروبيلين بنسبة 1%، مما ساهم في انخفاض وارداتها منه إلى نحو 2.4 مليون طن فقط مقارنة بحوالي بروبيلين بنسبة 1%، مما ساهم في انخفاض وارداتها منه إلى نحو 2.4 مليون طن فقط مقارنة بحوالي 2020.

ومن جانب آخر بلغت الطاقة الإنتاجية السنوية الإجمالية للصين من البولي فينيل كلوريد بنحو 25 مليون طن، في حين بلغت نسبة معدلات استهلاكه محلياً نحو 70 %، و هو ما تسبب في حدوث

تخمة في الكميات المعروضة في الأسواق المحلية وانخفاض أسعاره. يبين الشكل (3-8) تغير أسعار البولي فينيل كلوريد في الصين خلال الفترة (أبريل /نيسان – أغسطس /آب 2022).

الشكل (3-8) تغير أسعار البولي فينيل كلوريد في الصين خلال الفترة (أبريل /نيسان – أغسطس / آب 2022)



المصدر: PolemerUpdae,2022

وعلى الرغم من ذلك ووفقًا لتقرير أصدرته شركة GlobalData، فقد أعلن المنتجون الرئيسيون في الصين عن ستة مشاريع جديدة لإنتاج البولي فينيل كلوريد بحلول عام 2026 بطاقة تراكمية تبلغ حوالي 3.25 مليون طن سنوياً، وباستثمارات تقدر بنحو 1 مليار دولار، ومنها مشروع شركة Xinjiang Zhongtai Chemical، بطاقة مليون طن سنوياً، والمتوقع تشغيله في عام 2024.

أما في مجال المشروعات الجديدة الأخرى، فقد وقعت كل من شركة INEOS، وشركة كالما في مجال المشروعات الجديدة الأخرى، فقد وقعت كل من إنشاء مشروع مشترك جديد SINOPEC في أغسطس/ آب 2022 اتفاقيات شراكة، شملت كل من إنشاء مشروع مشترك جديد لإنتاج مطاط الإكريولونيتريل بيوتادايين ستيرين ABS، في منطقة منطقة حوالي 1.2 مليون طن سنوياً، ومن المقرر تشغيله بحلول نهاية عام 2023، بالإضافة إلى مشروع آخر لإنتاج البولي إيثيلين عالي الكثافة HDPE بطاقة 500 ألف طن سنوياً، في منطقة Tianjin، ومن المتوقع تشغيله بنهاية عام 2023.

#### 3.2. كومنولث الدول المستقلة ودول أوروبا

أعلنت عدد من الشركات عن مشروعاتها الجديدة في دول كومنولث الدول المستقلة، حيث أعلن مجمع الغاز والكيماويات MTO Gas-Chemical Complex في أوزبكستان، في أغسطس/ آب 2022، عن توقيع عقد مع شركة Wood Plc لدعم المشروع بخدمات مساعدة هندسية ومشتريات لوحدات معالجة الميثانول، وتحويل الميثانول إلى أوليفينات، وإنتاج البولي إيثيلين منخفض الكثافة، والبولي بروبيلين، وأحادي إيثيلين غلايكول.

بينما أعلنت شركة Linde Engineering في يونيو/حزيران 2022، عن اختيارها من قبل شركة Slovnaft لإجراء تجديد واسع النطاق لمصنع البولي بروبيلين الثالث (PP3) في براتيسلافا، بسلوفاكيا، مما سيرفع الطاقة الإنتاجية بنسبة 18٪، لتصل إلى 300 ألف طن سنويًا.

في حين أعلنت شركة Wood، في أغسطس /آب 2022 عن توقيع عقد لتقديم خدمات الهندسة والمشتريات وإدارة البناء مع شركة INEOS، لمشروع مجمع بتروكيماويات جديد في أنتويرب، في بلجيكا بقيمة حوالي 100 مليون دولار.

أما فيما يخص دول أوروبا فقد انخفض معدل الطلب على البوليمرات خلال 2022 بنسب تراوحت ما بين 50-70%، بسبب تباطؤ النمو الاقتصادي. وأصدر المجلس الأوروبي للصناعات الكيماوية (Cefic) في نوفمبر/ تشرين الثاني 2022، تقرير بشأن أزمة الطاقة التي تتعرض لها أوروبا، مشيراً إلى أن صناعة البتروكيماويات على وشك الوصول إلى نقطة الانهيار. حيث أدى ارتفاع تكاليف الطاقة إلى جعل صناعة البتروكيماويات أقل قدرة على المنافسة، وهو ما دفع مئات الشركات إلى خفض الإنتاج أو حتى الإغلاق التام. ولأول مرة على الإطلاق، يستورد الاتحاد الأوروبي كميات من للبتروكيماويات، من حيث الحجم والقيمة، أكثر مما يقوم بتصديره.

بينما أظهرت بيانات شركة Polymerupdate Research التي أصدرتها في أغسطس /آب 2022، أن أسعار البوليمرات، وموادها الخام الأولية في أوروبا قد انخفضت بنسب تراوحت ما بين 65-17%، مقارنة بأعلى قيمة وصلت إليها في أبريل/ نيسان من عام 2022، فعلى سبيل المثال انخفضت أسعار البولي فينيل كلوريد (PVC) بنسبة 17.5 % لتصل إلى حوالي 1695 يورو للطن، مقابل 2055 يورو للطن خلال نفس الفترة من عام 2021. بينما انخفضت أسعار البولي بروبيلين

² اتحاد شركات الكيماويات في جميع أنحاء أوروبا

(PP)، والبولي إيثيلين عالى الكثافة (HDPE)، والبولي إيثيلين منخفض الكثافة (LDPE) والبولي إيثيلين الخطى منخفض الكثافة (LLDPE) بنسب 32 %، و 29%، و 31.72%، و 35% على التوالي. في حين سجلت أسعار الإيثيلين أكبر انخفاض بنسبة 65.4 %. ببين الشكل (9-9) تغير أسعار البولي بروبيلين، والبولي إيثيلين عالى الكثافة في أوروبا خلال الفترة أبريل/ نيسان- أغسطس/ أب من عام .2022

الشكل (3-9) تغير أسعار البولي بروبيلين، والبولي إيثيلين عالى الكثافة خلال الفترة أبريل/ نيسان- أغسطس/ آب من عام 2022



المصدر: PolemerUpdae,2022

ومن جانب أخر أظهر تقرير أصدرته ICIS في نوفمبر/ تشرين الثاني 2022، انخفاض معدلات إنتاج البتروكيماويات في ألمانيا خلال النصف الأول من عام 2022 بنسبة حوالي 14.1 %، مقارنة بعام 2021، وذلك بهدف تحقيق وفورات في كميات الغاز الطبيعي المستخدمة والتي بلغت حوالي 17.3 %.

#### 4.2. الشرق الأوسط وافريقيا

ستظل منطقة الشرق الأوسط وأفريقيا محوراً رئيسياً لتطوير صناعة البتروكيماويات العالمية، بسبب وفرة إنتاجها من الغاز الطبيعي، ولجهودها في متابعة التطورات المتلاحقة للتقنيات الحديثة المستخدمة لتحويل النفط الخام إلى كيماويات، وذلك تماشياً مع استراتيجيات منتجي الطاقة الإقليميين نحو تعظيم قيمة كل برميل من النفط الخام. خاصة مع التوقعات بزيادة نمو الطلب العالمي على منتجات الكيماويات الصناعية، والبلاستيك، ومستحضرات التجميل، والاسمدة الأزوتية. ووفقاً لتوقعات وكالة الطاقة الدولية فإن صناعة البتروكيماويات ستشكل أكثر من 50% من استهلاك النفط الخام العالمي بحلول عام 2050.

وأظهر تقرير صادر عن مؤسسة MEED في أغسطس /آب 2022، أن هناك عدد كبير من مشروعات البتروكيماويات في منطقة الشرق الأوسط وأفريقيا في مرحلة الهندسة والمشتريات والبناء (EPC) باستثمارات تبلغ حوالي 27.8 مليار دولار. ومن هذه المشاريع إعلان شركة البتروكيماويات الوطنية الإيرانية في مارس/آذار 2022، عن خططها المستقبلية لزيادة الطاقة السنوية لصناعة البتروكيماويات من 90 مليون طن سنوياً في عام 2022، لتبلغ نحو 200 مليون طن سنوياً بنهاية خطة التنمية الثامنة بحلول عام 2030.

# 5. التطورات في الدول العربية

تعمل الدول العربية على تطوير قدراتها الإنتاجية، والتوسع في مشروعات إنتاج البتروكيماويات، بالإضافة على توجهها نحو تنمية مشروعات إنتاج الهيدروجين الأخضر والأزرق وتعزيز استخداماته في قطاع البتروكيماويات.

تواصل المملكة العربية السعودية توسيع قاعدتها الصناعية من البتروكيماويات الأساسية من خلال تنويع المواد الخام الأولية المستخدمة، وزيادة القيمة المضافة، والاستثمار في مجالات إنتاج الكيماويات النهائية التكميلية. بينما تقوم كل من دولة الإمارات العربية المتحدة، ودولة قطر، ودولة الكويت بدراسة إنشاء مجمعات بتروكيماوية على مستوى عالمي. في حين تستعد جمهورية مصر العربية، للتحول إلى مصدر للبوليمرات والأسمدة على المدى القصير.

وفيما يلي أهم التطورات في مشاريع صناعة البتروكيماويات في الدول العربية خلال عام 2022:

### 1.5 دولة الامارات العربية المتحدة

وقعت شركة "مشتقات المواد الكيميائية"، المعروفة باسم تعزيز، وشركة Reliance Industries في مايو/ أيار 2022، اتفاقية بشأن مشروعهما المشترك الجديد في الرويس، لإنتاج الإيثيلين داي كلوريد EDC، والبولي فينيل كلوريد PVC، باستثمارات تبلغ نحو 2 مليار دولار.

وأعلنت شركة أبو ظبي للبوليمرات المحدودة (بروج) في فبراير /شباط 2022 عن بدء التشغيل الناجح لوحدتها الخامسة الجديدة من البولي بروبلين PP5، بطاقة 140 ألف طن سنوياً، داخل مصنع بروج "3" في الرويس. ستساهم الوحدة الجديدة في زيادة قدرة شركة "بروج" لإنتاج البولي بروبيلين بأكثر من 25% لتصل إلى 2.24 مليون طن سنوياً.

كما أعلنت الشركة في يناير/كانون الثاني 2022، عن قرار الاستثمار النهائي لتوسعات مشروع بروج 4، بطاقة 1.5 مليون طن من الإيثيلين سنوياً، في منطقة الرويس. يشمل المشروع إضافة وحدتين لإنتاج البولي إيثيلين بطاقة 700 ألف طن سنوياً للوحدة الواحدة. ومصنع لإنتاج البولي إيثيلين المتصالب (المتشابك) Cross-Linkable Polyethylene بطاقة 1.4 مليون طن سنوياً. تبلغ التكلفة الاستثمارية للمشروع نحو 6.2 مليار دولار. ومن المقرر تشغيل المشروع بنهاية عام 2025، مما سيرفع الطاقة الإنتاجية الإجمالية للمجمع من البولي أوليفينات " البولي إيثيلين، والبولي بروبيلين" إلى 6.4 مليون طن سنوياً، بدلاً من الطاقة الحالية والتي تقدر بنحو 4.5 مليون طن سنوياً.

وفي إطار خطط شركة بترول أبو ظبي الوطنية "أدنوك" لرفع طاقاتها الإنتاجية من الأمونيا الزرقاء منخفضة الكربون، فقد أعلنت الشركة في سبتمبر/ أيلول 2022 عن تصدير أول شحنة من الأمونيا الزرقاء إلى ألمانيا، لصالح شركة "أوربيس"، المزود العالمي الرائد للمعادن غير الحديدية. يذكر أن الشركة تعمل على تطوير منشأة جديدة لإنتاج الأمونيا منخفضة الكربون بطاقة حوالي 2 مليون طن سنوياً ضمن منظومة "تعزيز" الصناعية المتكاملة الجديدة.

أما في مجال إعادة تدوير النفايات البلاستيكية والاقتصاد التدويري، فقد أطلقت شركة Rebound Plastic Exchange (RPX) ومقرها أبو ظبي، في سبتمبر/ أيلول 2022 منصة تداول رقمية عالمية للمواد البلاستيكية المعاد تدويرها، بهدف تسهيل عمليات إعادة تدوير نحو

5 مليون طن سنوياً من نفايات البلاستيك بحلول عام 2025. تعمل الشركة على تحقيق الثقة وضمان المجودة بين المشترين والبائعين، وذلك في إطار التزام الحكومات بتعديلات اتفاقية "بازل" بشأن تجارة البلاستيك وتعزيز المشاركة المسؤولة في تجارة البلاستيك القابل لإعادة التدوير"، خاصةً مع توقع وصول سوق البلاستيك العالمي إلى 45.6 مليار دولار بحلول عام 2025.

## 2.5. الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

أعلنت الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية في أغسطس/أب 2022 عن خطط طموحة متوسطة المدى خلال الفترة "2022-2026"، لبناء ستة مصانع لإنتاج البتروكيماويات، باستثمارات تصل لنحو 11 مليار دولار. ومن جانب أخر أعلنت الشركة الوطنية لنقل وتسويق المحروقات "سوناطراك"، في مايو /أيار 2022، عن توقيع عقد مع "الصين" لبناء مصنع لإنتاج مادة ميثيل ثلاثي البيوتيل إيثر، في ولاية وهران، باستثمارات تصل إلى حوالي 542 مليون دولار.

### 3.5. المملكة العربية السعودية

أعلنت في نوفمبر/ تشرين الثاني 2022، كل من الشركة السعودية للصناعات الأساسية السابك"، وشركة أرامكو السعودية، عن البدء في أول مشروع لتحويل النفط الخام إلى بتروكيماويات بنسبة 45% في المملكة، وتبلغ طاقة المشروع حوالي 400 ألف برميل يومياً، من المتوقع تشغيل المشروع في عام 2030.

كما أعلنت شركة سابك في نوفمبر/ تشرين الثاني 2022 عن إنتاجها لبوليمر مشترك جديد co-polymer يعتمد على البولي كربونات لإنتاج أجسام الموصلات الكهروضوئية، وذلك بهدف مواكبة اتجاهات الصناعة الحديثة، وللانتقال من الأنظمة الشمسية ذات قدرة 1.0 كيلو فولت إلى 1.5 كيلو فولت. يتميز المنتج الجديد بمقاومة مثالية للحرارة، ومتانة جيدة، في درجات الحرارة المرتفعة.

يذكر أن شركة سابك السعودية جاءت في المرتبة الرابعة ضمن أفضل 50 شركة من شركات الكيماويات على مستوى العالم في عام 2022، حيث حققت الشركة مبيعات بلغت قيمتها نحو 43 مليار دولار مرتفعة دولار خلال عام 2021، محققة أرباح بلغت نسبتها نحو 20.3% لتبلغ حوالي 8.7 مليار دولار مرتفعة بنسبة 446% عن عام 2020. يبين الجدول (5-5) ترتيب شركة "سابك" ضمن العشر شركات الأولى في قائمة أفضل خمسين شركة على مستوى العالم لعام 2022.

الجدول (3-5) ترتيب شركة "سابك" ضمن العشر شركات الأولى في قائمة أفضل خمسين شركة على مستوى العالم لعام 2022

الدولة	اسم الشركة	الترتيب
ألمانيا	شرکة BASF	1
الصين	شرکة Sinopec	2
الو لايات المتحدة	شركة Dow	3
المملكة العربية السعودية	شركة SABIC	4
تايوان	شرکة Formosa Plastics	5
بريطانيا	شركة Ineos	6
الصين	شرکة PetroChina	7
الو لايات المتحدة	شركةLyondellBasell Industries	8
كوريا الجنوبية	شرکة LG Chem	9
الو لايات المتحدة	ExxonMobilشركة	10

المصدر: https://cen.acs.org/sections/global-top-50.html

فيما أعلنت شركة أرامكو السعودية في أغسطس/ آب 2022، بأن لجنة مشتركة بين كل من شركة أرامكو، وشركة Ineos، وشركة Total تعمل على تقييم العطاءات الخاصة بعقد الهندسة والمشتريات والبناء (EPC) لمجمع "الجبيل 2" للبتروكيماويات بقيمة 2 مليار دولار. يشمل المجمع إنشاء ثلاثة مصانع كجزء من مشروع أميرال والذي تبلغ تكلفته الاستثمارية حوالي 5 مليارات دولار. يختص المصنع الأول بإنتاج الأكريلونيتريل بطاقة 425 ألف طن سنوياً، والمصنع الثاني لإنتاج الألفا أوليفينات الخطية Linear Alpha Olefin بطاقة 400 ألف طن سنوياً، بينما المصنع الثالث، والذي يعد مصنع مصاحب لإنتاج البولي ألفا أوليفينات، والمستخدمة في إنتاج البوليمرات التخصصية الهندسية، وزيوت المحركات الاصطناعية، ومن المتوقع بدء تشغيل المصانع بنهاية 2025.

وقعت مجموعة الحجيلان وشركة Dow في يونيو/ حزيران 2022، مذكرة تفاهم لتشييد مشروع مشترك لإنتاج ميثيل ثنائي إيثانول أمين (MDEA)، والمستخدم في تنقية ومعالجة الغاز الطبيعي. يقع المشروع في الجبيل، ومن المتوقع أن يبدأ البناء في عام 2024، والتشغيل في عام 2025.

وفي مجال إنتاج الأمونيا الزرقاء، أعلنت كل من شركة أرامكو، وشركة سابك للمغذيات الزراعية في نوفمبر/ تشرين الثاني 2022، عن تصدير 50 ألف طن من الأمونيا الزرقاء منخفضة الكربون إلى شركة Lotte Fine Chemical في كوريا الجنوبية.

وفي ضوء اهتمام المملكة بتطوير مختلف التقنيات في قطاع الصناعات البترولية اللاحقة، للمساهمة في تحقيق أهداف خفض الانبعاثات الكربونية إلى الصفر بحلول عام 2050، فقد أعلنت شركة الزيت العربية السعودية في يونيو/ حزيران 2022، عن افتتاح مركز "أرامكو للأبحاث" في جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية، بهدف تسريع تطوير تقنيات جديدة في مجال احتجاز الكربون، وإنتاج الهيدروجين والأمونيا منخفضة الكربون، والوقود الحيوي، وتقنيات تحويل النفط الخام مباشرة إلى كيماويات.

أما في إطار الاستثمارات الخارجية للمملكة العربية السعودية، فقد أعلنت شركة أرامكو في نوفمبر/ تشرين الثاني 2022 عن توقيع مذكرة تفاهم مع شركة (Persero) والإندونيسية للتعاون المشترك لإجراء دراسة جدوى على مدى العامين المقبلين لاستكشاف فرص الاستثمار المشترك في مجال الأمونيا والهيدروجين، ومشروعات احتجاز الكربون واستخدامه وتخزينه في المرافق الحالية لمجموعة Pertamina وغيرها من المواقع المحتملة المتفق عليها.

بينما أنجزت شركة سابك نجاحاً جديداً في يناير/كانون الثاني 2022، ببدء مشروعها المشترك مع شركة ExxonMobil Chemical، لإنتاج الايثيلين ومشتقاته من البولي إيثيلين، والإيثيلين غلايكول، بولاية تكساس، باستثمارات بلغت نحو 10 مليار دولار.

### 4.5. سلطنة عمان

تم تشغيل مجمع لؤي للصناعات البلاستيكية في يونيو/ حزيران 2022، بطاقة حوالي 838 ألف طن سنوياً من البولي إيثيلين، ونحو 215 ألف طن سنوياً من البولي بروبيلين.

## 5.5. دولة قطر

وقعت شركة قطر للطاقة للحلول المتجددة، وشركة قطر للأسمدة (قافكو)، في أغسطس/آب 2022، اتفاقية لتطوير مشروع لإنتاج الأمونيا الزرقاء في منطقة مسيعيد، بطاقة 1.2 مليون طن سنوياً. يحتوي المشروع على منشآت يمكنها التقاط ما يصل إلى 1.5 مليون طن سنوياً من غاز ثاني أكسيد الكربون. من المتوقع أن يبدأ الإنتاج في الربع الأول من عام 2026.

كما أعلنت الشركة في يونيو/ حزيران 2022 عن خططها لتنفيذ مشروع مشترك في راس لفان مع شركة Chevron Phillips Chemical لإنتاج البولي إيثيلين عالي الكثافة بطاقة حوالي 1.68 مليون طن سنوياً، مما يرفع طاقة إنتاج البولي إيثيلين بنحو 64%. ومن المقرر البدء في تنفيذ المشروع في عام 2026.

ومن جانب آخر أعانت كل من شركة "صناعات قطر"، وشركة "مسيعيد للبتروكيماويات القابضة"، في أبريل/ نيسان 2022، عن مشروعهما المشترك لإنتاج البولي فينيل كلوريد بطاقة 350 ألف طن سنوياً، بتكلفة استثمارية تصل إلى حوالي 239 مليون دولار. ومن المتوقع الانتهاء من إنشاء المشروع بحلول منتصف عام 2025.

وفي إطار توجه قطر نحو تعزيز استثماراتها الخارجية، فقد أعلنت شركة قطر للطاقة، وشركة CPChem في نوفمبر/تشرين الثاني 2022، عن اتخاذهما قراراً استثمارياً نهائياً بشأن البدء في تنفيذ مصنع Golden Triagonal Polymer، في منطقة ساحل خليج تكساس في الولايات المتحدة الأمريكية. سيضم المشروع الجديد وحدة تكسير إيثيلين بطاقة 2.08 مليون طن سنويا، ووحدتين لإنتاج البولي إيثيلين عالي الكثافة بطاقة إجمالية تبلغ 2 مليون طن سنوياً. من المتوقع تشغيل المشروع في عام 2026، تبلغ استثمارات المشروع حوالي 8.5 مليار دولار.

### 6.5 دولة الكويت

أعانت دولة الكويت عن خططها نحو استكمال خططها لتشييد مجمعات بتروكيماويات جديدة، والتي من المتوقع أن تضيف طاقات إنتاجية تقدر بنحو 2 مليون طن سنوياً من الأوليفينات، ونحو 1.44 مليون طن سنوياً من البولي أوليفينات، بالإضافة إلى حوالي 1.4 مليون طن سنوياً من البارازايليين.

كما أعلنت شركة الصناعات البتروكيماوية PIC عن خططها للمضي قدماً في مشروع "الأوليفينات 4" Olefins IV" لإنتاج البولي بروبيلين، والذي كان قد تم طرحه خلال السنوات السابقة، كجزء من استراتيجية الدولة لزيادة إنتاج البتروكيماويات في داخل والخارج إلى حوالي 14.5 مليون طن سنوياً بحلول عام 2040، وفي هذا الصدد تم البدء في إعداد دراسة الجدوى الخاصة بالمشروع بالتنسيق مع مؤسسة البترول الكويتية KPC.

وفي إطار حرص دولة الكويت على دعم المبادرات البيئية نحو خفض البصمة الكربونية وتقليل كميات النفايات البلاستيكية المتولدة، ومساعدة صناعة البلاستيك على التحول نحو الاقتصاد التدويري، فقد وقعت مجموعة "إيكويت"، في أغسطس/ آب 2022، مذكرة تفاهم مع شركة "أمنية لإدارة المشاريع"، وهي شركة متخصصة في مجال إعادة تدوير النفايات البلاستيكية.

أما في إطار الاستثمارات الخارجية لدولة الكويت فقد وقعت شركة SK picglobal ، وهي مشروع مشترك بين شركة SKC وشركة الصناعات البتروكيماوية الوطنية الكويتية PIC ، في نوفمبر / تشرين الثاني 2022، مذكرة تعاون فني مع شركة INEOS Styrolution ، لإنتاج مونومر الإستيرين المتجدد في مصنع POSM التابع اشركة SK picglobal في كوريا الجنوبية. تعد الاتفاقية المبرمة ضمن الجهود المبذولة لإنشاء اقتصاد تدويري لكل من البولي ستيرين PS، والإكريلونيتريل – بيوتادايين ستيرين ABS في آسيا.

### 7.5 دولة ليبيا

أعانت المؤسسة الوطنية للنفط في نوفمبر/ تشرين الثاني 2022، عن بدء عمليات تشغيل مصنع الإيثيلين بالمجمع الصناعي في رأس لانوف، وذلك بعد توقف دام لأكثر من 10 سنوات وتبلغ الطاقة الإنتاجية للمشروع حوالي 330 ألف طن سنوياً من الإيثيلين اعتمادا على النافثا كمادة خام أولية. بدأت خطة إعادة التشغيل في عام 2019، ويذكر أن افتتاح وتشغيل المصنع تم في أبريل/ نيسان من عام 1987.

# 8.5. جمهورية مصر العربية

أعلنت وزارة البترول والثروة المعدنية في سبتمبر/ أيلول 2022 عن خططها لتنفيذ ثلاث مشروعات جديدة للبتروكيماويات الخضراء، وتشمل: مشروع استخلاص زيت الطحالب بالتعاون مع شركة "ريجا جرين إنيرجي" الإماراتية، وإنتاج النافثا الحيوية بطاقة حوالي 350 ألف طن سنوياً، وباستثمارات تصل إلى حوالي 600 مليون دولار. ومشروع إنتاج حمض البولي لاكتيك، بطاقة 75 ألف طن سنوياً، باستثمارات تصل إلى نحو 600 مليون دولار. اما المشروع الثالث فهو لتحويل النفايات البلاستيكية إلى مواد خام أولية، وإنتاج البولي إيثيلين المستدام بطاقة إنتاجية 30 ألف طن سنوياً، باستثمارات تصل إلى حوالي 50 مليون دولار. كما أعلنت في أغسطس/ آب 2022 عن خطتها لإنشاء مجمع صناعي ضخم لإنتاج منتجات متخصصة من البولي إيثيلين بهدف سد احتياجات السوق

المحلي من المكونات الصناعية التي تدخل في إنتاج أعمال ومستلزمات الفايبر من الكابلات، وقطاع النقل الحديث.

ومن جانب آخر أنهت الشركة المصرية للبتروكيماويات خلال عام 2022 مشروع الإحلال والتجديد لأصول الشركة، وتأهيل مصانعها وغرف التحكم الآلي الخاصة في مشروعها الكائن في محافظة الإسكندرية، لتتواكب مع أحدث التكنولوجيات طبقاً للأكواد العالمية القياسية، وتعظيم طاقتها الإنتاجية القصوى، حيث افتتحت في مايو / أيار 2023 أعمال التشغيل التجريبي لمصنع إنتاج الكلور بعد تطويره بتكلفة استثمارية بلغت نحو 500 مليون جنيه. كما تم البدء في تنفيذ مشروع لزيادة الطاقة الإنتاجية لوحدة تركيز الصودا الكاوية بنسبة 150%، بتكلفة استثمارية تصل لنحو 250 مليون جنيه مصري، بالإضافة إلى البدء في التشغيل التجريبي لوحدة التكسير الحراري الجديدة لمصنع إنتاج الفينيل كلوريد مونومر، بهدف زيادة الطاقة الإنتاجية بنسبة 25%، ليرتفع الإنتاج إلى 120 ألف طن سنوياً، بلغت تكلفة التوسعات نحو 40 مليون يورو.

ومن جانب آخر تم توقيع عقد المقاول العام مع تحالف شركة بتروجيت، وشركة "سايبم" الإيطالية، لمشروع إنتاج البيوتادايين بطاقة 36 ألف طن سنوياً، باستثمارات تصل لنحو 183 مليون دولار. كما تم الانتهاء من التصميمات الهندسية لمشروع إنتاج مشتقات الميثانول بدمياط، بطاقة 110 ألف طن سنوياً من منتجات اليوريا فور مالدهيد، والنفثالين فور مالدهيد. كما تم إبرام عقود تقديم التصاميم الهندسية لمشروع إنتاج الألواح الخشبية متوسطة الكثافة MDF بطاقة 2.5 ألف م3 مع شركة "سيمبل كامب" الألمانية، باستثمارات 217 مليون يورو. بالإضافة إلى الانتهاء من دراسة الجدوى الخاصة بمشروع الإيثانول الحيوي باستثمارات 110 مليون دولار. كما يتم تنفيذ مشرو عين جديدين بدمياط، هما مشروع لإنتاج البولي اسيتال بطاقة 50 ألف طن سنوياً، وباستثمارات 260 مليون دولار.

وقعت شركة الإسكندرية الوطنية للتكرير والبتروكيماويات ANRPC، عقداً مع شركة Power Mitsubishi في يونيو/حزيران 2022، لتقديم حلول تقنية متقدمة لتحويل استخدام الغلايات من الوقود الأحفوري، والذي يبلغ معدل استهلاكه حوالي 100 طن/ ساعة، إلى استخدام غاز الهيدروجين، ويأتي ذلك في إطار تحقيق أهداف الشركة نحو خفض الكربون بمقدار 22 ألف طن سنوياً بحلول نهاية عام 2023.

أما شركة أنكوراج للاستثمار المصرية "Investments Anchorage" فقد أعلنت في مارس/آذار 2022، عن البدء في الإعداد لإصدار مناقصة لاختيار المقاول الرئيسي لمشروع "مجمع التكرير والبتروكيماويات"، بطاقة 2.2 مليون طن سنوياً من المنتجات البتروكيماوية، وباستثمارات تصل إلى حوالي 7.5 مليار دولار، ومن المتوقع أن يكتمل المشروع خلال 3 سنوات من تاريخ الانتهاء من مرحلة الهندسة والتصميم.

# ثالثا: استهلاك وتجارة وتصنيع الغاز الطبيعي

#### 1. التطورات العالمية

### 1-1 استهلاك الغاز الطبيعي

شهد عام 2021 نمواً ملحوظاً في استهلاك الغاز الطبيعي، بعد التراجع الذي شهده في عام 2020 بسبب جائحة فيروس كورونا (كوفيد-19)، ومتخطياً مستويات ما قبل الجائحة حيث بلغ الاستهلاك العالمي في عام 2021 نحو 4037.5 مليار متر مكعب مقارنة بــــ 3845.6 مليار متر مكعب في عام 2020، بمعدل نمو مرتفع بلغت نسبته 5%. كما بلغت حصة الغاز الطبيعي من إجمالي استهلاك الطاقة الأولية في العالم نحو 4.42% مقارنة بنسبة 4.5% في عام 2020. يبين الشكل (3-10) تطور الاستهلاك العالمي من الغاز الطبيعي خلال الفترة (2017-2021).

الشكل 3-10 تطور الاستهلاك العالمي من الغاز الطبيعي خلال الفترة 2017-2021 (مليار متر مكعب)



المصدر: BP Statistical Review of the World Energy, June 2022

<sup>1</sup> تشمل الطاقة الأولية، الوقود المسوق تجارياً متضمناً مصادر الطاقة المتجددة الحديثة المستخدمة في توليد الكهرباء

<sup>2</sup> تم احتساب نسبة المساهمة في إجمالي استهلاك الطاقة الأولية المُقدر بوحدة الإكسا جول (1810 جول)

شهدت كافة مناطق العالم الرئيسية نمواً بنسب متفاوتة في استهلاك الغاز الطبيعي خلال عام 2021، في إشارة واضحة إلى التعافي التام من تداعيات جائحة كوفيد-19، وأهمية الغاز في تلبية الطلب العالمي على الطاقة. وفي هذا الصدد، سجلت منطقة أمريكا الوسطى والجنوبية أعلى نسبة نمو بلغت نحو 11%، حيث بلغ استهلاكها عام 2020 نحو 163.3 مليار متر مكعب مقابل 147.2 مليار متر مكعب في عام 2020، لتعود بذلك إلى مستويات الطلب ما قبل الجائحة. وفي منطقة أوروبا وأوراسيا (تشمل كل من أوروبا وكومنولث الدول المستقلة وتركيا)، بلغ إجمالي الاستهلاك عام 2021 نحو منابد 1181.9 مليار متر مكعب عام 2020 نحو نسبته 2021 مليار متر مكعب، مقابل 1.992 مليار متر مكعب عام 2020 ليبغ نحو نسبته 181.9%. كما ارتفع استهلاك الغاز الطبيعي في أفريقيا عام 2021 ليبغ نحو قدر ها 7%.

كما حقق استهلاك الغاز في منطقة آسيا/المحيط الهادي رقماً قياسياً جديداً في عام 2021 حيث بلغ نحو 918.3 مليار متر مكعب عام 2020 بنسبة نمو سنوي 5.9%، ويعود ذلك إلى تنامي الطلب على الغاز في الصين، التي سجلت نمواً سنوياً بلغت نسبته 12.8%. كما استمر الطلب على الغاز في النمو في منطقة الشرق الأوسط في عام 2021 ليسجل 575.4 مليار متر مكعب، مقابل 556.9 مليار متر مكعب عام 2020، أي بنسبة نمو سنوي 3.8%.

أما في منطقة أمريكا الشمالية فقد ارتفع استهلاك الغاز في عام 2021 إلى 1034.1 مليار متر مكعب عام 2020 بنسبة نمو متواضعة بلغت 0.5%، لكنها تظل محتفظة بمكانتها كأكبر سوق مستهلك للغاز عالمياً بحصة %25.6 من إجمالي الاستهلاك العالمي.

ويب بين الجدول (3-6) والشكل (3-11) توزع استهلاك الغاز الطبيعي في مختلف مناطق العالم في عام 2021.

الجدول 3-6 استهلاك الغاز الطبيعي في مختلف مناطق العالم خلال عامي 2020 و 2021 (مليار متر مكعب)

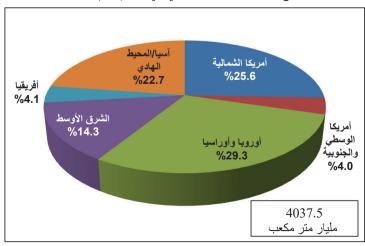
نسبة التغير 2022/2021	2021	2020	
0.51	1034.1	1028.9	أمريكا الشمالية
11.0	163.35	147.2	أمريكا الوسطى والجنوبية
8.21	1181.9	1092.2	أوروبا وأوراسيا*
7.0	164.4	153.6	أفريقيا
3.3	575.4	556.9	الشرق الأوسط
5.9	918.3	866.9	آسيا/المحيط الهادي
5.0	4037.5	3845.6	إجمالي العالم

أوروبا وأوراسيا: تشمل كلا من أوروبا وكومنولث الدول المستقلة وتركيا

ملاحظة: الأرقام بين قوسين تعنى سالبا.

المصدر:

الشكل 3-11 توزع استهلاك الغاز الطبيعي في العالم عام 2021



المصدر: BP Statistical Review of the World Energy, June 2022

<sup>-</sup> BP Statistical Review of World Energy, June 2022

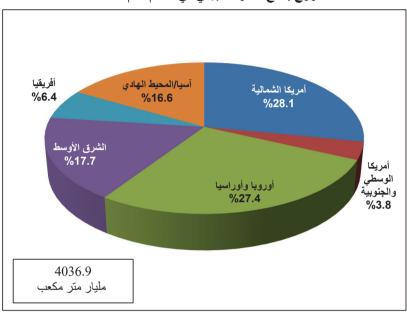
في المقابل، ارتفع الإنتاج العالمي من الغاز الطبيعي خلال عام 2021 بمعدل ملحوظ بلغت نسبته 4.5% لتلبية نمو الطبب العالمي، محققا رقماً قياسياً غير مسبوق بلغ نحو 4036.9 مليار متر مكعب، مقابل 3861.5 مليار متر مكعب عام 2020. وقد ساهمت كل من روسيا الاتحادية والولايات المتحدة بالنصيب الأكبر من الزيادة العالمية في إنتاج الغاز.

خلال عام 2021 شهدت معظم مناطق العالم الرئيسية نمواً في إنتاج الغاز الطبيعي ولكن بنسب متفاوتة، حيث سجلت أفريقيا أعلى معدل نمو في الإنتاج بلغت نسبته 11.4%، حيث وصل إنتاج الغاز إلى نحو 257.5 مليار متر مكعب، مقارنة بـ 231.2 مليار متر مكعب في عام 2020. كما سجلت منطقة أوروبا وأوراسيا نسبة نمو مرتفعة بلغت 7.6%، حيث ارتفع الإنتاج من 3026 مليار متر مكعب في عام 2020 ليصل إلى 1106.4 مليار متر مكعب في عام 2020.

كما ارتفع إنتاج الغاز في منطقة الشرق الأوسط عام 2021 ليصل إلى 714.9 مليار متر مكعب، مقابل 687.8 مليار متر مكعب في عام 2020، بمعدل نمو 3.9%. كما ارتفع إنتاج الغاز في منطقة آسيا/المحيط الهادي بمعدل 3.5%، حيث بلغ حوالي 669 مليار متر مكعب، وذلك مقابل 646 مليار متر مكعب في عام 2020. أما منطقة أمريكا الشمالية، فقد حقق إنتاج الغاز نمواً بلغيت نسبته 2021، مسجلاً 1135.8 مليار متر مكعب عام 2021، مقابل 1112.1 مليار متر مكعب في عام 2020.

وفي مقابل هذه الارتفاعات الملحوظة في إنتاج الغاز الطبيعي في معظم مناطق العالم، شهد الإنتاج تراجعاً بنسبة 1.3% في منطقة أمريكا الوسطى والجنوبية، نتيجة تراجع الإنتاج في ترينيداد وتوباغو التي تعد من بين الدول الكبرى المنتجة للغاز في المنطقة، وإجمالاً بلغ إنتاج المنطقة من الغاز نحو 153.3 مليار متر مكعب عام 2020.

ويبين الشكل (3-12) توزع إنتاج الغاز الطبيعي في مختلف مناطق العالم خلال عام 2021.



الشكل 3-12 توزع إنتاج الغاز الطبيعي في العالم عام 2021

المصدر: BP Statistical Review of the World Energy, June 2022

حافظت معظم مناطق العالم على حصــص مرتفعة للغاز الطبيعي في ميزان الطاقة الأولية عام 2021، حيث حققت منطقة الشرق الأوسط أعلى نسبة في ميزان الطاقة بلغت 57.7% مقابل 57.8% عام 2020، فيما بلغت هذه المساهمة في منطقة أوروبا وأوراسيا نحو 34.7% مقابل 33.8% عام 2020. بينما قفزت النسبة في منطقة أمريكا الشمالية إلى 34.4% مقابل 32.7% في عام 2020.

كما ارتفعت نسبة مساهمة الغاز الطبيعي في ميزان الطاقة في أفريقيا لتسجل 29.6% عام 2021 مقارنة بـــ 29.3% عام 2021% عام 2021% عام 2021% مقارنة بــ 29.3% عام 2020. مقارنة بــ 19.9% عام 2020.

أما في منطقة آسيا والمحيط الهادي، فقد تراجعت مساهمة الغاز بشكل طفيف في ميزان الطاقة إلى 12.1% عام 2021% عام 2020، وهي الحصة الأقل مقارنة بباقي مناطق العالم حيث لايزال الفحم مهيمناً على ميزان الطاقة في تلك المنطقة.

وفي ضــوء هذه التطورات، بلغت حصــة الغاز الطبيعي في ميزان الطاقة العالمي عام 2021 نحو %24.4 مقابل 24.5% عام 2020.

يبين الجدول (3-7) و الشكل (3-13) تطور حصة الغاز الطبيعي من إجمالي استهلاك الطاقة الأولية في العالم خلال الفترة 2020-2021.

الجدول 3-7 تطور حصة الغاز الطبيعي من اجمالي استهلاك الطاقة الأولية في مختلف مناطق العالم خلال الفترة 2020-2021 (%)

	2020	2021
أمريكا الشمالية	34	32.7
أمريكا الوسطى والجنوبية	19.9	20.7
أورويا وأوراسيا*	33.8	34.7
أفريقيا	29.3	29.6
الشرق الأوسط	54.8	54.7
آسيا / المحيط الهادي	12.2	12.1
إجمائي العالم	24.5	24.4

<sup>\*</sup> أوروبا وأوراسيا: تشمل كلا من أوروبا وكومنولث الدول المستقلة وتركيا

ملاحظة

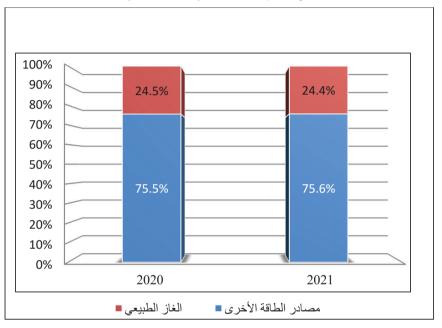
تم احتساب نسبة المساهمة في إجمالي استهلاك الطاقة الأولية المُقدر بوحدة الإكسا جول (<sup>18</sup>10 جول)

تشمل الطاقة الأولية الوقود المسوق تجارياً متضمناً مصادر الطاقة المتجددة الحديثة المستخدمة في توليد الكهرباء

المصدر:

- BP Statistical Review of World Energy June 2022

الشكل 3-13 تطور حصة الغاز الطبيعي من إجمالي استهلاك الطاقة الأولية في العالم خلال الفترة (2020-2021)



المصدر: BP Statistical Review of World Energy, June 2022

### 1-2 تجارة الغاز الطبيعي

حققت التجارة العالمية للغاز الطبيعي تراجعاً في عام 2021 بلغت نسبته 2%، حيث بلغ إجمالي صادرات الغاز الطبيعي عالمياً نحو 1220.6 مليار متر مكعب، مقارنة بحوالي 1245.8 مليار متر مكعب عام 2020. وتشمل التجارة العالمية، الكميات التي تم تصديرها بواسطة خطوط الأنابيب وعلى شكل غاز طبيعي مسال عبر الناقلات.

شكل حجم تجارة الغاز الطبيعي سواء عبر خطوط الأنابيب أو مسالاً نصو 30.2% من إجمالي استهلاك الغاز الطبيعي على الصعيد العالمي، أما الباقي فيستهلك محلياً في مناطق إنتاجه. يبين الشكل (3-14) حصة التجارة العالمية للغاز من إجمالي الاستهلاك في عام 2021.



الشكل 3-14 حصة تجارة الغاز الطبيعي العالمية من إجمالي الاستهلاك العالمي في عام 2021

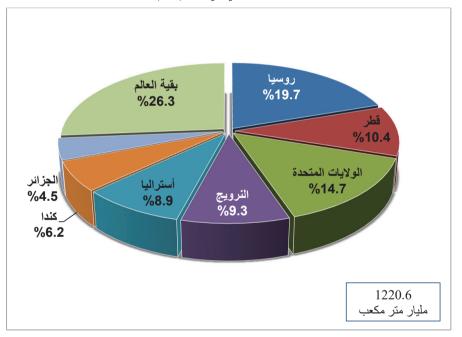
المصدر: BP Statistical Review of the World Energy, June 2022

أما عن توزع صادرات الغاز الطبيعي في مناطق العالم عام 2021، فتأتي منطقة الاتحاد السوفيتي السابق في المرتبة الأولى بنسبة 26.1% من إجمالي الصادرات، تليها أمريكا الشمالية في المرتبة الثانية بنسبة 20.9% من إجمالي الصادرات، ثم منطقة آسيا/المحيط الهادي بنسبة 16.5%، ومنطقة الشرق الأوسط بنسبة 20.9%، وأوروبا بنسبة 11.5%، وناتي في المرتبة المرتبة المرتبة أمريكا الجنوبية بنسبة 2.11%، من إجمالي صادرات الغاز الطبيعي عالمياً.

أما على مستوى الدول المصدرة للغاز، فقد جاءت روسيا الاتحادية في المرتبة الأولى عالمياً عام 2021، حيث بلغت حصتها نحو 19.7% من إجمالي الصادرات العالمية، تلتها الولايات المتحدة التي قفزت إلى المرتبة الثانية بحصة 14.7%، نتيجة تنامي صادراتها من الغاز الطبيعي المسال بشكل ملحوظ التي بلغت وحدها نحو 95 مليار متر مكعب، بينما جاءت دولة قطر في المرتبة الثالثة بنسبة 10.4%.

وحلت النرويج في المرتبة الرابعة بنسبة 9.3%، تلتها أستراليا التي عززت من حصتها السوقية العالمية بفضل تنامي صادراتها من الغاز الطبيعي المسال التي بلغت 108 مليار متر مكعب، لترتفع حصتها عام 2021 إلى نحو 8.9%، ثم كندا 6.2%، والجزائر 4.5%. وشكلت صادرات الدول المذكورة مجتمعة حصة 73.7% من إجمالي الصادرات العالمية. الشكل (3-4) والجدول (8-8).

الشكل 3-15 صادرات الغاز الطبيعي في العالم عام 2021



المصدر: BP Statistical Review of the World Energy, June 2022

الجدول 3-8 الجدول 2020 صادرات الغاز الطبيعي من مختلف مناطق العالم خلال عامي 2020 و 2021 (مليار متر مكعب)

		( ,	<del>J J. J</del>	
نسبة التغير 2021/2020	النسبة من إجمالي صادرات العالم	2021	2020	
24.1	20.9	255.2	205.6	أمريكا الشمالية
11.3	6.2	75.9	68.2	منها: کندا
30.5	14.7	179.3	137.4	الولايات المتحدة
(42.3)	11.5	140.1	242.7	أوروبا الغربية
1.7	9.3	113.1	111.2	منها: النرويج
(20.4)	2.1	25.7	32.3	أمريكا الجنوبية
(36.4)	0.7	9.1	14.3	منها: ترينيداد وتوباغو
4.9	26.1	318.0	303.1	الاتحاد السوفيتي السابق
0.8	19.8	241.3	239.5	منها: روسيا الاتحادية
3.3	14.3	174.7	169.2	الشرق الأوسط
8.1	1.4	17.3	16.0	منها: إيران
(0.3)	10.5	127.9	128.3	منها: إيران قطر
7.6	1.2	14.2	13.2	عمان
15.8	0.7	8.8	7.6	الإمارات
14.9	8.7	105.7	92.0	أفريقيا
35.1	4.5	55.0	40.7	منها: الجزائر
(18.0)	1.9	23.3	28.4	نیجیریا
(26.2)	0.3	3.1	4.2	ليبيا
0.1	16.5	201.2	200.9	آسيا /المحيط الهادي
(8.3)	1.8	22.1	24.1	منها: إندونيسيا
(9.5)	0.6	7.6	8.4	برونا <i>ي</i>
2.0	8.9	108.1	106.0	أستراليا
(2.0)	100.0	1220.6	1245.8	الإجمالي

ملاحظة

الأرقام بين قوسين تعنى سالبا.

المصدر:

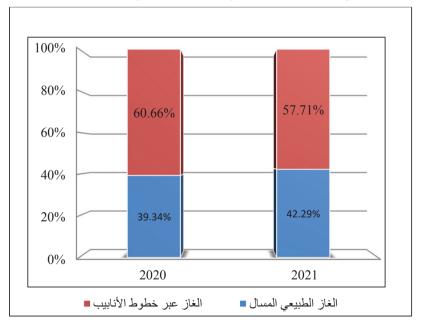
- BP Statistical Review of World Energy, June 2021 and June 2022

تراجعت الكميات المصدرة من الغاز الطبيعي عبر خطوط الأنابيب خلال عام 2021، حيث بلغت نحو 704.4 مليار متر مكعب مقارنة بنحو 755.7 مليار متر مكعب عام 2020، بنسبة تراجع 7.3%. أما في مجال تجارة الغاز الطبيعي المسال، فقد استمرت في الازدهار في عام 2021 محققة نمواً سنوياً بلغت نسبته 5.1%، حيث بلغ إجمالي

الصادرات نحو 516.2 مليار متر مكعب، مقارنة بنحو 490.1 مليار متر مكعب عام 2020، أي بزيادة قدرها 26 مليار متر مكعب. وقد ساهمت زيادة صادرات الغاز الطبيعي المسال من الولايات المتحدة بالنصيب الأكبر في تلك الزيادة العالمية، وعوضت تراجع الصادرات من المناطق الأخرى، خاصة من الدول المصدرة للغاز الطبيعي المسال في منطقة الأطلسي.

وإجمالاً، فقد ارتفعت حصة صادرات الغاز الطبيعي المسال من إجمالي صادرات الغاز الطبيعي المسال من إجمالي صادرات الغاز العالمية عام 2020، بينما بلغت نسبة صادرات الغاز الطبيعي بواسطة خطوط الأنابيب نحو 57.71%، بتراجع ملحوظ عن نسبة عام 2020 والتي بلغت 60.66%. الشكل (3-1) والجدول (3-9).

الشكل 3-16 توزع صادرات الغاز الطبيعي عالمياً خلال عامي 2020 و 2021



المصدر: BP Statistical Review of the World Energy, June 2022

الجدول 3-9 صادرات الغاز الطبيعي من مختلف مناطق العالم خلال عامي 2020 و 2021 (مليار متر مكعب)

)		2020	(%)	2021	(%)
ة الأنابيب					
شمالية	3	144.3	19.1	160.2	22.7
جنوبية		12.5	1.7	12.4	1.8
7	7	235.7	31.2	136.3	19.3
السوفيتي السابق	3	261.3	34.6	278.4	39.5
لأوسط		41.9	5.5	45.0	6.4
		36.0	4.8	47.2	6.7
حيط الهادي		24.0	3.2	24.9	3.5
صادرات العالم من الغاز عبر الأنابيب	7	755.7	100.0	704.4	100.0
طبيعي مسال					
شمالية		61.3	12.5	95.0	18.4
جنوبية		19.8	4.0	13.3	2.6
		7.0	1.4	3.8	0.7
السوفيتي السابق		41.8	8.5	39.6	7.7
لأوسط	3	127.3	26.0	129.7	25.1
		56.0	11.4	58.5	11.3
حيط الهادي	)	176.9	36.1	176.3	34.2
صادرات العالم من الغاز الطبيعي المسال	l	490.1	100.0	516.2	100.0
صادرات العالم 8.	8	1245.8		1220.6	
ميات المصدرة عبر الأنابيب/الاجمالي (%)	5	60.66		57.71	
ميات المصدرة من الغاز الطبيعي المسال/الاجمالي (%)	(%	39.34		42.29	

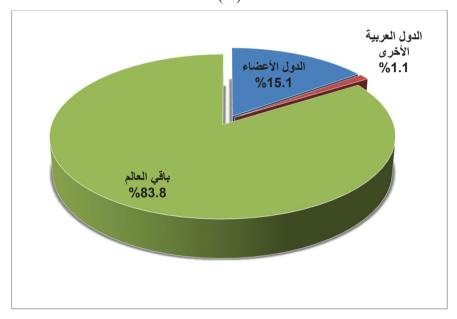
المصدر:

- BP Statistical Review of World Energy, June 2021, June 2022

أما على الصعيد العربي، فقد بلغ إجمالي صادرات الغاز الطبيعي عام 2021 نحو 219.1 مليار متر مكعب بنسبة نمو 11.1%، وذلك بسبب تنامي صادرات الغاز بشكل ملحوظ من الجمهورية الجزائرية عبر خطوط الأنابيب والتي بلغت 38.9 مليار متر مكعب مقابل 26.1 مليار متر مكعب عام 2020، كما ارتفعت صادرات الغاز الطبيعي المسال من جمهورية مصر العربية

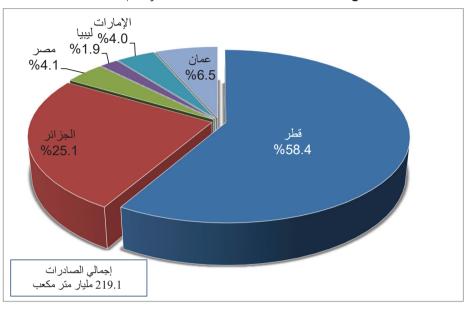
لتسجل 9 مليار متر مكعب، مقابل 1.8 مليار متر مكعب عام 2020. وإجمالاً، شكلت صادرات الدول العربية مجتمعة عام 2021 حصة قدرها 16.2% من إجمالي صادرات الغاز الطبيعي عالمياً. الشكل (3-17)

الشكل 3-17 توزع صادرات الغاز الطبيعي عالمياً عام 2021 (%)



المصدر: BP Statistical Review of the World Energy, June 2022

احتفظت دولة قطر بصدارتها كأكبر مصدر للغاز الطبيعي على مستوى الدول العربية عام 2021، حيث بلغت صادراتها حوالي 127.9 مليار متر مكعب أي ما نسبته 58.4% من إجمالي صادرات الدول العربية، تلتها الجمهورية الجزائرية في المرتبة الثانية، حيث بلغ إجمالي صادراتها نحو 55 مليار متر مكعب بحصة 25.1% من إجمالي صادرات الدول العربية، ثم سلطنة عمان في المرتبة الثالثة بنسبة 6.5%، فجمهورية مصر العربية بنسبة 4.1%، ودولة الإمارات بنسبة 4.4%، وأخيراً دولة ليبيا بنسبة 9.1%، الشكل (18-3).



الشكل 3-18 توزع صادرات الدول العربية من الغاز الطبيعي عام 2021

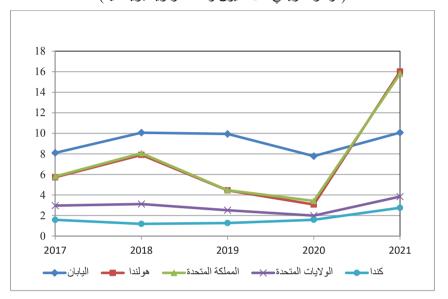
المصدر: BP Statistical Review of the World Energy, June 2022

### 1-3 الأسعار العالمية للغاز الطبيعي

شهدت معدلات أسعار الغاز الطبيعي العالمية، سواء المنقول عبر خطوط الأنابيب أو الغاز الطبيعي المسال، ارتفاعاً كبيراً في كافة الأسواق العالمية خلال عام 2020، بالمقارنة مع معدلاتها عام 2020 مسجلة ارتفاعات تاريخية لم تشهدها منذ عقود، حيث ارتفع سعر الغاز الطبيعي في الولايات المتحدة وفقا لمركز هنري بنسبة 3.80% ليصل المتوسط السنوي إلى 3.84 دو لار/مليون وحدة حرارية بريطانية، وفي كندا حققت أسعار الغاز ارتفاعاً بلغت نسبته هولندا بنسبة 71.7%. كما ارتفع سعر الغاز الطبيعي في أسواق الاتحاد الأوروبي حسب مؤسر TTF في هولندا بنسبة 74.1% ليصل إلى 16.02 دولار/مليون وحدة حرارية بريطانية، وفي أسواق المملكة المتحدة بنسبة 26.8% ليصل إلى 15.80 دولار/مليون وحدة حرارية بريطانية، في ظل قيود الإمدادات من روسيا عبر خطوط الأنابيب.

كما ارتفعت أسعار الغاز الطبيعي المسال الواصل إلى اليابان بنسبة 29.4% لتصل إلى 10.07 دولار/مليون وحدة حرارية بريطانية الشكل (3-19) والجدول (3-10)

الشكل 3-19 تطور معدل الأسعار العالمية للغاز الطبيعي خلال الفترة 2017-2021 (دولار أمريكي لكل مليون وحدة حرارية بريطانية)



المصدر: BP Statistical Review of World Energy, June 2022 الجدول 3-10 تطور معدل الأسعار \* العالمية للغاز الطبيعي 2021-2017 (دولار أمريكي لكل مليون وحدة حرارية بريطانية)

نسبة التغير 2021/2020 %	2021	2020	2019	2018	2017	
29.4	10.07	7.78	9.94	10.07	8.10	اليابان **
421.8	16.02	3.07	4.45	7.90	5.72	الاتحاد الأوروبي (TTF)
362.0	15.80	3.42	4.47	5.06	5.80	المملكة المتحدة (هنري)
93.0	3.84	1.99	2.50	3.12	2.96	الولايات المتحدة
74.1	2.75	1.58	1.27	1.18	1.58	كندا

<sup>\*</sup>معدل السعر واصل بالإضافة إلى كلفة الشحن والتأمين.

<sup>\*\*</sup>غاز طبيعي مسال.

ر الأحظة

<sup>----</sup>الأرقام بين قوسين تعنى سالبا.

المصدر:

<sup>-</sup> BP Statistical Review of World Energy, June 2022

### 4-1 أهم تطورات صناعة الغاز الطبيعي المسال في العالم عام 2022

#### 1-4-1 الطاقة الإنتاجية للغاز الطبيعي المسال

بلغت الطاقة الإنتاجية الاسمية للغاز الطبيعي المسال عالمياً في نهاية عام 2022 نحو 473 مليون طن/السنة. حيث شهد عام 2022 تشغيل أربعة مشاريع جديدة في كل من الولايات المتحدة الأمريكية، وروسيا الاتحادية، وموزمبيق. ففي الولايات المتحدة الأمريكية، أعلنت شركة Cheniere تشغيل وحدة الإسالة السندسة في مشروع Sabine Pass بطاقة 5 مليون طن/السنة، كما أعلنت Venture Global عن تشغيل ست وحدات من أصل 18 وحدة نموذجية لإسالة الغاز في مشروع Calcasieu LNG على أن يكتمل التشغيل التجاري للمشروع ككل خلال الربع الأول من 2023 بإجمالي 10 مليون طن/السنة. وفي روسيا الاتحادية، تم تشغيل محطة Portovaya LNG بطاقة 2.1 مليون طن/السنة. أما في موزمبيق، فقد تم تشغيل منصة الإنتاج العائمة Coral LNG الواقعة قبالة سواحل موزمبيق بطاقة 3.4 مليون طن/السنة.

على مستوى الدول المصدرة، تتصدر أستراليا القائمة بطاقة 87.2 مليون طن/السنة وبحصة 18.4%، تليها الولايات المتحدة الأمريكية بإجمالي 86.9 مليون طن/السنة (بدون محطة الإسالة في ولاية ألاسكا التي لا تزال متوقفة منذ سنوات) تمثل 18.4% من الطاقة الإنتاجية العالمية، ثم دولة قطر بطاقة 77 مليون طن/السنة وبحصة 16.3%، وبذلك تستحوذ الدول الثلاث مجتمعة على نحو 53.1% من إجمالي الطاقة الإنتاجية للغاز الطبيعي المسال عالمياً نهاية عام 2022. الجدول (1-11).

أما عن توزع الطاقة الإنتاجية الاسمية للغاز الطبيعي المسال في مناطق العالم المختلفة في نهاية عام 2022، فتحتل منطقة الأطلسي-المتوسط المرتبة الأولى عالمياً بفضل الطفرة الهائلة في تشخيل المشاريع الجديدة على خليج المكسيك في الولايات المتحدة، بإجمالي المعاريع الجديدة وهو ما يعادل 41.75 مليون طن/السنة وهو ما يعادل 41.75 مليون طن/السنة، تمثل نحو 9.36% الطاقة الإنتاجية في منطقة المحيط الهادي 174.6 مليون طن/السنة، تمثل نحو 9.36% من الإجمالي العالمي. أما في منطقة الشرق الأوسط، فتقدر الطاقة الإنتاجية الإجمالية بدعمة 100.9% من الإجمالي العالمي الشكل (20-3).

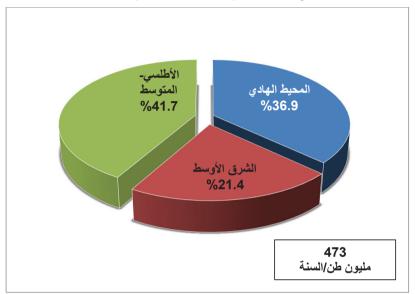
الجدول 3-11 توزع الطاقة الإنتاجية الاسمية للغاز الطبيعي المسال في العالم نهاية عام 2022 مليون طن/السنة

	الطاقة الإنتاجية	<u> </u>	
النسبة من الطاقة الإنتاجية	الطاقة الإنتاجية الاسمية	المنطقة	
العالمية %	مليون طن/ السنة		
36.9	174.6	المحيط الهادي	
18.4	87.2	منها: أستراليا	
1.5	7.2	بروناي	
1.5	6.9	بابوا غينيا الجديدة	
87.2	1.5	الولايات المتحدة (ألاسكا)	
4.5	21.1	إندونيسيا	
6.8	32	ماليزيا	
1.0	4.5	بيرو	
2.3	10.8	روسیا (Sakhaline)	
0.7	3.4	موزمبيق	
21.3	100.9	الشرق الأوسط	
1.2	5.8	منها: الإمارات	
2.4	11.4	عمان	
16.3	77	قطر	
1.4	6.7	اليمن	
41.75	197.4	الأطلسي-المتوسط	
5.3	25.3	منها: الجزائر	
0.1	0.5	الأرجنتين	
2.6	12.2	مصر	
0.8	3.7	غينيا الإستوائية	
4.7	22.2	نيجيريا	
0.9	4.2	النرويج	
3.2	15.3	ترينيداد وتوباغو	
1.1	5.2	أنجولا	
18.4	86.9	الو لايات المتحدة (خليج المكسيك)	
4.1	19.56	روسيا	
0.5	2.4	الكاميرون	
100	473	الاجمالي	

المصادر:

- GIIGNL, the LNG industry, 2022 edition
- IGU world LNG report, 2022 edition

الشكل 3-20 توزع الطاقة الإنتاجية الاسمية للغاز الطبيعي المسال في مناطق العالم المختلفة نهاية عام 2022



#### المصادر:

- GIIGNL, the LNG industry, 2022 edition
- IGU world LNG report, 2022 edition

# 1-4-1 مرافئ استقبال الغاز الطبيعي المسال

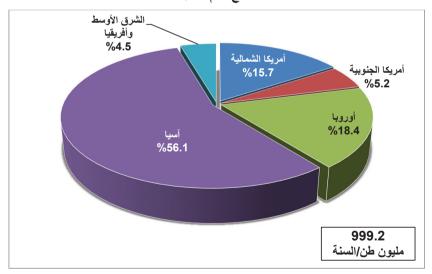
بلغ إجمالي السعة التصميمية لمرافئ استقبال ناقلات الغاز الطبيعي المسال مطلع عام 2022 نحو 999.2 مليون طن/السنة، أي أكثر من ضعف الطاقة الإنتاجية الاسمية للغاز الطبيعي المسال عالمياً. وقد ارتفع عدد الدول المستوردة للغاز الطبيعي المسال إلى 45 دولة بعد انضمام ألمانيا إلى ركب الدول المستوردة أواخر عام 2022.

أما عن توزع الطاقة التصميمية لمنشآت استقبال الغاز الطبيعي المسال وإعادته إلى حالته الغازية في مناطق العالم المختلفة مطلع عام 2022، فما زالت منطقة آسيا محتفظة بالمرتبة الأولى عالمياً، بطاقة إجمالية بلغت 561 مليون طن/السنة بما يعادل نحو 56.1% من إجمالي الطاقة الاجمالية العالمية، حيث تعد منطقة آسيا، السوق الرئيسية لصادرات الغاز الطبيعي المسال. ثم تأتى منطقة أوروبا في المرتبة الثانية بنسبة 18.4% من الإجمالي العالمي، بطاقة تصميمية

إجمالية قدرها 183.7 مليون طن/السنة، ومن المتوقع أن ترتفع خلال السنوات القليلة المقبلة بعد الانتهاء من تنفيذ مرافئ الاستقبال الجديدة الجاري تنفيذها في عدة دول أوروبية في مقدمتها ألمانيا التي تقوم بإنشاء ستة مرافئ دفعة واحدة يتوقع دخولها بالكامل حيز التشغيل بنهاية عام 2023.

وتاتي منطقة أمريكا الشمالية في المرتبة الثالثة بطاقة إجمالية تبلغ نحو المرتبة الثالثة بطاقة إجمالية تبلغ نحو 157.3 مليون طن/السنة بنسبة 157.8%. وفي منطقة الشرق الأوسط وأفريقيا فقد بلغ إجمالي الطاقة التصميمية للمرافئ نحو 45.1 مليون طن/السنة، أي ما نسبته 45.5% من الطاقة الإجمالية العالمية. ويعد مرفأ الزور في دولة الكويت، المرفأ الأكبر بين دول المنطقة وتقدر سعته التصميمية بنحو 22 مليون طن/السنة. أما في أمريكا الجنوبية، بلغ إجمالي الطاقة التصميمية لمرافئ الغاز الطبيعي المسال نحو 52.1 مليون طن/السنة بنسبة 5.2% من الطاقة الإجمالية العالمية، الشكل (21-3).

الشكل 3-21 توزع الطاقة التصميمية لمرافئ استقبال الغاز الطبيعي المسال في مناطق العالم المختلفة مطلع عام 2022



المصادر:

- GIIGNL, the LNG industry, 2022 edition
- IGU world LNG report, 2022 edition

### فيما يلي أهم التطورات التي شهدتها صناعة وتجارة الغاز الطبيعي في بعض دول العالم خلال عام 2022

في الولايات المتحدة الأمريكية، أعانت شركة السادسة بالمشروع في شهر فبر ابر 2022 بطاقة العملاق، اكتمال عمليات التشغيل النهائي لوحدة الإسالة السادسة بالمشروع في شهر فبر ابر 2022 بطاقة 5 مليون طن/السنة. يعد مشروع Pass LNG المشروع الأول لتصدير الغاز الطبيعي المسال في الولايات المتحدة، وبتشغيل الوحدة السادسة بالمشروع، تصل الطاقة الإجمالية له إلى 30 مليون طن/السنة (5 مليون طن/السنة لكل وحدة). كما أعلنت شركة Venture Global في شهر مارس 2022، انطلاق عمليات التشغيل التجريبي لمشروع Calcasieu LNG وذلك عبر تشغيل ست وحدات من أصل 18 وحدة نموذجية لإسالة الغاز في المشروع، على أن يكتمل التشغيل التجاري للمشروع ككل خلال الربع الأول من عام 2023 بطاقة إجمالية 10 مليون طن/السنة. وفي سياق آخر، تعرضت محطة Freeport LNG في شهر يونيو 2022، لحادث تسرب غاز الميثان من أحد خطوط شحن الغاز الطبيعي المسال بداخل المحطة. وبحسب بيان إدارة سلامة المواد الخطرة والأنابيب الأمريكية فقد تسبب الحادث في حدوث انفجار للخط الواقع بالقرب من صسهاريج تخزين الغاز الطبيعي المسال للولايات المحطة بشكل كامل، التي تشكل وحدها 17% من إجمالي الطاقة التصديرية للغاز الطبيعي المسال للولايات المتحدة المحطة خطة لإعادة تشغيلها تدريجياً بداية من شهر أكتوبر 2022، على أن تدخل طور التشغيل الكامل المحطة خطة لإعادة تشغيلها تدريجياً بداية من شهر أكتوبر 2022، على أن تدخل طور التشغيل الكامل المحطة خطة لإعادة تشغيلها تدريجياً بداية من شهر أكتوبر 2022، على أن تدخل طور التشغيل الكامل المحطة خطة لإعادة تشغيلها تدريجياً بداية من شهر أكتوبر 2022، على أن تدخل طور التشغيل الكامل المحطة خطة لإعادة تشغيلها تدريجياً بداية من شهر أكتوبر 2022، على أن تدخل طور التشغيل الكامل المحطة خطة لإعادة تشغيلها تدريجياً بداية من شهر أكتوبر 2022، على أن تدخل طور التشغيل الكامل المحلول شهر مارس 2023.

وفي إندونيسيا، أعلنت شركة SKK Migas في ديسمبر 2022، عن اكتمال نحو 98% من عمليات إنشاء وحدة الإسالة الثالثة في مشروع Tangguh LNG وانطلاق عمليات التشغيل التجريبي لها، على أن تدخل حيز التشغيل النهائي في شهر مارس عام 2023. وبتشغيل الوحدة الثالثة، سيرتفع إجمالي الطاقة الإنتاجية لمشروع Tangguh LNG إلى 11.4 مليون طن/السنة.

وفي ألمانيا، تم تدشين أول مرفأ عائم لاستقبال الغاز الطبيعي المسال في ميناء Wilhelmshaven في شهر ديسمبر 2022، بعد أن وصلت الوحدة العائمة Hoegh Esperanza محملة بأول حمولة من الغاز الطبيعي المسال من إسبانيا. ومن المخطط أن يبدأ المرفأ العائم في استقبال ناقلات الغز الطبيعي المسال في يناير من عام 2023. يعد مرفأ Wilhelmshaven أول مشروع لاستيراد الغاز الطبيعي المسال يدخل حيز التشغيل في ألمانيا، التي قررت تقليل اعتمادها على إمدادات الغاز من روسيا. ومن المخطط دخول مشاريع

أخرى خلال عام 2023 بإجمالي خمسة مشاريع، لتصل الطاقة الإجمالية لمرافئ استقبال الغاز الطبيعي المسال إلى أكثر من 30 مليار متر مكعب/السنة.

وفي موزمبيق، أعانت شركة Eni الإيطالية في نوفمبر 2022، تحميل أول شرحنة للغاز الطبيعي المسال من مشروع المحطة العائمة لإنتاج الغاز الطبيعي المسال Coral LNG الواقعة قبالة سواحل موزمبيق. يعد المشروع الأول من نوعه في موزمبيق، ويشرف على تطويره ائتلاف من عدة شركات عالمية تقوده شركة Eni الإيطالية، وهو يهدف لإنتاج 3.4 مليون طن/السنة من الغاز الطبيعي المسال.

وفي النرويج، عادت محطة Hammerfest، المحطة الوحيدة لإسالة الغاز في أوروبا، إلى حيز التشغيل في شهر يونيو 2022، بعد توقف عن العمل دام لأكثر من عام بسبب حادث الحريق الذي تعرضت له في عام 2020. وعلى مدار النصف الثاني من عام 2022، تم تحميل عدة شحنات من المحطة توجهت بالكامل إلى الأسواق الأوروبية المتعطشة للغاز، وفي مقدمتها فرنسا.

وفي سياق آخر، تراجعت إمدادات الغاز الطبيعي بشكل حاد من روسيا عبر خطوط الأنابيب التي تربطها بالأسواق الأوروبية نتيجة إجراءات اتخذتها شركة Gazprom الروسية، كان آخرها في سيتمبر 2022 عندما قررت إيقاف إمدادات الغاز عبر خط أنابيب نورد ستريم-1 الرابط بينها وبين ألمانيا عبر بحر البلطيق، بسبب تسرب الزيت من ضواغط الغاز المغذية للخط وعدم إمكانية إصلاحه بسبب العقوبات الغربية. وفي أواخر سبتمبر، حدث تسرب للغاز من خطي نورد ستريم-1 ونورد ستريم-2، واستمر لعدة أيام قبل أن يتوقف بعد تعادل الضغط داخل الخطوط مع ضغط المياه، مما أدى إلى خروج منظومة نورد ستريم تماماً عن التشغيل.

### 2. أهم التطورات العربية

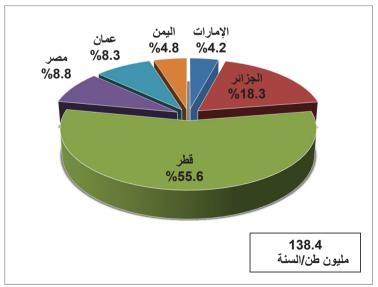
على الصعيد العربي، بلغ إجمالي الطاقة الإنتاجية الاسمية للغاز الطبيعي المسال في الدول العربية نهاية عام 2022 حوالي 138.4 مليون طن/السنة، بحصة 2.92% من الطاقة الإنتاجية العالمية. وعلى مستوى الدول العربية، تحتل دولة قطر المرتبة الأولى بحصة 55.6% من إجمالي الطاقة الإنتاجية في الدول العربية، تليها الجمهورية الجزائرية في المرتبة الثانية بنسبة 18.3%، ثم جمهورية مصر العربية في المرتبة الثالثة بنسبة 8.8%، ثم اليمن بنسبة 8.8% وأخيراً دولة الإمارات العربية المتحدة بنسبة 4.8% وأخيراً دولة الإمارات العربية المتحدة بنسبة 4.8%. الجدول (3-12) والشكل (3-22).

الجدول 3-12 توزع الطاقة الإنتاجية الاسمية للغاز الطبيعي المسال في الدول العربية نهاية عام 2022 مليون طن / السنة

النسبة من الطاقة الإنتاجية	الطاقة الإنتاجية الاسمية	الدولة		
العالمية %	مليون طن / السنة	-3-		
1.2	5.8	الإمارات		
5.3	25.3	الجزائر		
16.3	77	قطر		
2.6	12.2	مصر		
2.4	11.4	عمان		
1.4	6.7	اليمن		
29.3	138.4	الإجمالي		

المصدر: أوابك

الشكل 3-22 توزع الطاقة الإنتاجية الاسمية للغاز الطبيعي المسال في الدول العربية نهاية عام 2022



المصدر: أوابك

### فيما يلي أهم التطورات التي شهدتها صناعة وتجارة الغاز الطبيعي في الدول العربية خلال عام 2022

#### 2-1 دولة الإمارات العربية المتحدة

تخطط دولة الإمارات لتقليل/إنهاء الاعتماد على واردات الغاز الطبيعي في تلبية الطلب المحلي، لتصبح مكتفية ذاتيا من الغاز بحلول عام 2030، وذلك عبر تطوير موارد الغاز لديها بما فيها الموارد التي تنطوي على تحديات فنية مثل حقول الغاز شديدة الحموضة، وموارد الغاز غير التقليدية. وفي هذا السياق، أرست شركة بترول أبو ظبي الوطنية (أدنوك)، عقد الأعمال الهندسية والمشتريات والإنشاء على الشركة الوطنية للإنشاءات البترولية في سبتمبر 2022 بقيمة 548 مليون دولار، بهدف إنشاء خط أنابيب جديد لرفع الطاقة الإنتاجية للغاز المصاحب من حقل "زاكوم السفلي" البحري من 430 إلى 700 مليون قدم مكعب/اليوم، ومن المخطط تشغيل الخط الجديد بحلول عام 2025.

وفي سياق آخر، أعلنت شركة "أدنوك" في سيتمبر 2022 عن إبرام اتفاقية مع شركة RWE الألمانية لتوريد شحنة من الغاز الطبيعي المسال لاستخدامها في التشغيل التجريبي لمرفأ جديد لاستقبال الغاز الطبيعي المسال من المخطط دخوله حيز التشغيل في ألمانيا أواخر عام 2022. كما تضمنت الاتفاقية إمكانية تزويد ألمانيا بشحنات إضافية من الغاز الطبيعي المسال خلال عام 2023.

وفي تطور لافت، تخطط سلطات ميناء الفجيرة لإضافة منشآت لتموين السفن بالغاز الطبيعي المسال بطاقة 250-200 ألف طن/السنة ضمن مشروع الغاز الطبيعي المسال الجديد الذي تعتزم تنفيذه شركة "أدنوك" في الفجيرة بطاقة 9.6 مليون طن/السنة، والذي من المخطط ترسية عقد الأعمال الهندسية والمشتريات والإنشاء له خلال عام 2023. وتدرس سلطات الفجيرة إمكانية الإسراع بتنفيذ منشآت تموين السفن قبل دخول مشروع الإسالة نفسه حيز التشغيل، للبدء في تأسيس سوق لتموين السفن بالغاز الطبيعي المسال في منطقة الشرق الأوسط.

### 2-2 مملكة البحرين

نظرا لعدم وجود حاجة لاستيراد الغاز الطبيعي المسال في الوقت الراهن في مملكة البحرين ولتقليل التكاليف التشغيلية، تم إيقاف مرفأ استيراد الغاز الطبيعي المسال التابع لشركة البحرين للغاز الطبيعي المسال في منطقة "الحد" الصناعية، وإعادة تأجير وحدة التخزين العائمة كناقلة في السوق العالمي للغاز الطبيعي المسال.

### 2-3 الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

في سبيل تعزيز حصتها في الأسواق الأوروبية، وقعت الشركة الوطنية للمحروقات "سوناطراك" على عدة اتفاقيات مع شركات أوروبية، وقامت بمراجعة عقود سارية تماشياً مع ظروف السوق الراهنة، كما عملت على دخول حقول جديدة للغاز حيز التشغيل بغية رفع صادراتها من الغاز الطبيعي إلى أوروبا. وفي هذا السياق، وقعت "سوناطراك" على اتفاقية مع شركة Eni الإيطالية في أبريل 2022، تهدف من خلالها إلى تسريع وتيرة تطوير مشاريع إنتاج الغاز الطبيعي في الجزائر، وزيادة حجم الغاز المصدر باستخدام السعة المتاحة في خط أنابيب " إنريكو ماتيي" (ترانسمد)، الذي تقدر سعته التصميمية بنحو 33 مليار متر مكعب/السنة. كما تسمح الاتفاقية للشركتين بتعديل مستويات أسعار بيع الغاز الطبيعي تماشياً مع ظروف السوق خلال الفترة 2022-2023.

وفي شهر يوليو 2022، وقعت "سوناطراك" على اتفاقية مع شركة Engie الفرنسية تتعلق بعقد توريد الغاز الطبيعي عبر خط ميدغاز، والمبرم بين الطرفين منذ عام 2011، حيث تم الاتفاق على مراجعة سعر بيع الغاز التعاقدي في ظل تطورات السوق الحالية والذي تشهد فيه أسعار الغاز الفورية ارتفاعات كبيرة. كما اتفق الطرفان على توسيع شراكتهما لتشمل الغاز الطبيعي المسال بجانب الغاز الطبيعي. وفي سبتمبر 2022، وقعت سوناطراك مع شركة Enel الإيطالية على اتفاقيات في إطار عقودهم لبيع وشراء الغاز الموجه للأسواق الإيطالية والإسبانية، واتفق الطرفان على تعديل سعر البيع وتوريد كميات إضافية من الغاز خلال عام 2022 مع إمكانية توريد كميات إضافية خلال السنوات المقبلة.

وعلى صعيد تعزيز الإنتاج المحلي من الغاز لرفع معدلات التصدير، أعلنت " سوناطراك" في شهر أكتوبر 2022، عن دخول حقلي غاز في منطقة حوض "بركين"، حيز الإنتاج بموجب عقد أبرمته مع شركة Eni الإيطالية في ديسمبر 2021. وبحسب سوناطراك، فقد تم تطوير حقلي الغاز بنظام المسار السريع (Fast Track) ووصل الإنتاج إلى 1 مليون متر مكعب/اليوم من الغاز الطبيعي، علاوة على 4,000 برميل/اليوم من السوائل المصاحبة. ومن المخطط أن يرتفع الإنتاج من المشروع الجديد إلى 2 مليون متر مكعب/اليوم قبل نهاية عام 2022، الأمر الذي سيساهم في زيادة صادرت الغاز من الجزائر إلى الأسواق الأوروبية.

وفي ديسمبر 2022، أعلنت " سوناطراك" عن استكمال عمليات بدء إنتاج الغاز بحقل "تينر هرت" ونقله إلى منشآت فصل ومعالجة الغاز في حقل "أو هانت" المجاور له. وبحسب بيان الشركة، فقد بدأ الإنتاج من "تينر هرت" في شهر يوليو 2022، وبعد استكمال وتشغيل المنشآت السطحية للمعالجة، وصل إلى

مستوى إنتاج قدره 4.5 مليون متر مكعب / اليوم، بالإضافة إلى 500 طن/اليوم من غاز البترول المسال، و 800 طن/ اليوم من المكثفات، ليتجاوز بذلك مستوى التوقعات المنتظرة من المشروع.

#### 4-2 المملكة العربية السعودية

في فبراير 2022، أعلنت شركة "أرامكو السعودية" إتمام صفقة الاستئجار وإعادة التأجير مع ائتلاف دولي بقيادة شركة "بلاك روك" للأصول الثابتة وشركة "حصانة" الاستثمارية بقيمة 5.5 مليار دولار. وبموجب الاتفاق، الذي تم الإعلان عنه لأول مرة أواخر 2021، بدأت "شركة أرامكو لإمداد الغاز" اتفاقية الاستئجار وإعادة التأجير لحقوق الاستخدام في شبكة خطوط أنابيب الغاز التابعة لشركة "أرامكو" لمدة 20 عاماً. وفي المقابل، ستحصل "شركة أرامكو لإمداد الغاز" بدور ها على تعرفة مدفوعة من "أرامكو السعودية" عن منتجات الغاز التي تتدفق عبر الشبكة، وتكون تلك التعرفة مرتبطة بحد أدنى لتدفقات الغاز. وبموجب الاتفاق، تحتفظ "أرامكو السعودية" بحصة أغلبية نسبتها 51% في "شركة أرامكو لإمداد الغاز"، بينما استحوذ الائتلاف الدولي على نسبة الـ 49% المتبقية.

وفي أكتوبر 2022، أعلنت شركة "أرامكو السعودية" أن مشروع توسعات محطة غاز "الحوية"، وهو جزء من برنامج زيادة الغاز في "حرض"، قد بدأ مرحلة التشغيل التجريبي (Pre-commissioning) وأنه من المخطط دخول المشروع حيز التشغيل الفعلي عام 2023. يذكر أن مشروع "الحوية" بطاقة معالجة ما 1.07 مليار قدم مكعب/اليوم، تقوم بتنفيذه شركة Saipem الإيطالية، وسيساهم في رفع طاقة المعالجة داخل المملكة ضمن الخطة التي وضعتها الشركة، وهي الوصول بطاقة المعالجة إلى 22 مليار قدم مكعب/اليوم بحلول عام 2022 مقابل 18.4 مليار قدم مكعب/اليوم عام 2022. وفي سياق متصل، بدأ مشروعا ضغط الغاز في حقلي حرض والحوية مرحلة التشغيل الأولي، ومن المخطط أن ينطلق التشغيل الفعلي للمشروعين بحلول نهاية عام 2022، والوصول إلى كامل الطاقة الإنتاجية في عام 2023.

### 2-5 جمهورية العراق

وضعت وزارة النفط استراتيجية متكاملة لتنفيذ عدة مشروعات للغاز تقوم على استثمار الغاز المصاحب لإنتاج النفط، وتنفيذ مشروعات لتطوير حقول الغاز الحر، بهدف استثمار كميات إضافية من الغاز تصل إلى 2.7 مليار قدم مكعب/اليوم بحلول عام 2027. وفي هذا الصدد، أعلنت وزارة النفط في فبراير 2022، إنجاز 51% من مشروع استثمار الغاز المصاحب للعمليات النفطية في حقل "الحلفاية" بطاقة

300 مليون قدم مكعب/اليوم. وبحسب مخطط المشروع، فإن مدة التنفيذ وبناء المنشآت تبلغ 30 شهراً، يضاف إليها فترة 30 شهراً أخرى الإتمام عمليات التشغيل والصيانة، ومن المقرر إنجاز المشروع بالكامل وبدء التشغيل التجريبي بحلول منتصف عام 2023.

كما أنه من المخطط أن يشهد عام 2023 انطلاق تشغيل مجمع غاز البصرة الجديد، والذي يضم ثلاث مراحل طاقة كل منها 200 مليون قدم مكعب/اليوم، حيث من المخطط استثمار 200 مليون قدم مكعب/اليوم كمرحلة أولى، يعقبها خلال 6 أشهر تشغيل إضافة 200 مليون قدم مكعب/اليوم خلال استثمار الغاز المصاحب في عدد من حقول النفط في محافظة البصرة، وهي "الرميلة" و"الزبير" و"غرب القرنة". وكذلك تشغيل مشروع مجمع "الناصرية" و"الجراف" لاستثمار استثمار نحو 200 مليون قدم مكعب/اليوم من الغاز المصاحب.

### 2-6 دولة قطر

على مدار عام 2022، قامت شركة "قطر للطاقة" باختيار الشركاء لتوسعة حقل الشمال الجنوبي التي خصصت لهم حصة 20%، حيث أعلنت في شهر سبتمبر 2022، عن اختيار شركة TotalEnergies التي خصصت لهم حصة 25%، حيث أعلنت في شهر سبتمبر 2022، عن اختيار شركة 86.25% بحصة 56.25% وشركة 27.3% وشركة ConocoPhillips الأمريكية بحصة السركاء الدوليين، بينما ستحتفظ " قطر للطاقة" بحصة السر 75% المخصصة للشركاء الدوليين، بينما ستحتفظ " قطر للطاقة" بحصة السروع توسعة حقل الشمال الجنوبي يهدف إلى بناء عدد وحدتي المتبقية في المشروع. جدير بالذكر أن مشروع توسعة حقل الشمال المشرقي في إسالة عملاقتين بطاقة إجمالية 16 مليون طن/السنة. وسيساهم بجانب مشروع توسعة حقل الشمال الشرقي في رفع طاقة الإسالة في دولة قطر من 77 إلى 126 طن/السنة بحلول 2027.

وعلى صعيد الاتفاقيات، وقعت شركة "قطر للطاقة" في نوفمبر 2022، على اتفاقية طويلة الأمد تقوم بموجبها بتزويد شركة Sinopec الصينية بـ 4 مليون طن/السنة من الغاز الطبيعي المسال من مشروع توسعة حقل الشمال-القطاع الشرقي لمدة 27 عاماً. وتعد تلك الاتفاقية، الأطول في المدة في تاريخ صناعة الغاز الطبيعي المسال. كما وقعت في نفس الشهر على اتفاقيتين لبيع وشراء الغاز الطبيعي المسال مع شركة ConocoPhillips لتوريد نحو 2 مليون طن/السنة إلى ألمانيا لمدة 15 عاماً. وبموجب الاتفاقيتين، ستقوم شركة تابعة ل ConocoPhillips بشراء الكميات المتعاقد عليها وتوريدها إلى محطة استقبال الغاز المسال المانية في مدينة Brunsbuettel شمال ألمانيا، بداية من عام 2026.

#### 2-7 دولة الكويت

في ديسمبر 2022، وقعت "الشركة الكويتية لنفط الخليج" وشركة "أرامكو لأعمال الخليج" على مذكرة تفاهم بهدف تطوير حقل "الدرة" البحري المشترك في المنطقة المقسومة بين المملكة العربية السعودية ودولة الكويت. وتهدف مذكرة التفاهم إلى إعادة تقييم واستكمال الدراسات الهندسية لمشروع حقل "الدرة"، وتشكيل فريق فني مختص لتنفيذه. جدير بالذكر أن مشروع تطوير حقل "الدرة" يهدف إلى إنتاج الغاز غير المصاحب بكميات إجمالية 1 مليار قدم مكعب/اليوم، و84 ألف برميل/اليوم من المتكثفات.

وفي نفس الشهر، دشنت شركة "البترول الوطنية الكويتية" مشروع خط غاز البترول المسال الخامس في مصفاة "الأحمدي" لتمكين الشركة من استيعاب الزيادة المستقبلية المتوقعة في كميات الغاز والمكثفات التي تنتجها كل من شركة "نفط الكويت" و"الشركة الكويتية لنفط الخليج"، بالإضافة إلى كميات غاز النفط المسال التي تنتجها مصافي شركة "البترول الوطنية الكويتية". وسيساهم خط الغاز الخامس في رفع الطاقة الإنتاجية الإجمالية لمصنع الغاز في مصفاة "الأحمدي" بنسبة 30% لتصل إلى 31.15 مليار قدم مكعب/اليوم، ونحو 322 ألف برميل/اليوم من المتكثفات.

### 2-8 دولة ليبيا

أعلنت المؤسسة الوطنية للنفط، أن شركة Eni الإيطالية ستستثمر 8 مليار دولار في تطوير حقول الغاز في غرب ليبيا. وأوضحت في بيان لها أنه قامت بتعديل الاتفاقية المبرمة مع Eni لتنفيذ مشروع تطوير التركيب "أ" والتركيب "هـــ" في حوض صبراتة البحري قبالة سواحل "طرابلس"، مع إعطاء الأولية لتنفيذ هذا المشروع بشكل عاجل للإيفاء بمتطلبات الاستهلاك المحلي والتصدير، خاصة أن إنتاج الغاز في حقلي "الوفاء" و"السلم" من المتوقع أن يبدأ في التراجع بداية من عام 2025 بأكثر من 440 مليون قدم مكعب/اليوم، و عليه ستكون هناك ضرورة لسد العجز المتوقع في تلبية الطلب المحلي على الغاز. يذكر أن المشروع قد حصل على موافقات أولية من المؤسسة الوطنية للنفط، وشركة Eni الإيطالية في وقت سابق من عام 2019. وهو يهدف إلى ضخ نحو 160 مليون قدم مكعب/اليوم من الغاز من التركيب "أ" إلى منصفة "صبراته" المجاورة في حقل بحر السلام البحري للمعالجة الأولية، ثم نقل الغاز المعالج عبر خط أنابيب إلى محطة "مليته" الواقعة على البر. أما التركيب "هـ" فسيتضمن إنشاء منصة إنتاج بحرية بطاقة خط أنابيب إلى محطة "مليته" الواقعة على البر. أما التركيب "هـ" فسيتضمن إنشاء منصة إنتاج بحرية بطاقة ضرف قدم مكعب/اليوم من الغاز، و 28 ألف برميل/اليوم من المتكثفات لضخم مباشرة إلى محطة

"مليته" للمعالجة، وتقدر التكلفة الإجمالية للمشروع بنحو 5.6 مليار دولار، ومن المتوقع أن يبدأ الإنتاج من التركيب "أ" والتركيب "هـ" بحلول عام 2022 و 2024 على التوالى.

وفي ديسمبر 2022، أعلنت المؤسسة الوطنية للنفط عن نجاح شركة "مليته للنفط والغاز" في إعادة تشخيل أربعة آبار في حقل "بحر السلام" كانت مغلقة لأسباب فنية، يصل إنتاج الآبار الأربعة إلى نحو 80 مليون قدم مكعب/اليوم، بالإضافة 3,000 برميل/اليوم من المتكثفات.

### 2-9 جمهورية مصر العربية

شهد عام 2022 الانتهاء من تنفيذ 4 مشروعات لتنمية وإنتاج الغاز من الحقول المكتشفة بهدف إنتاج كميات من الغاز الطبيعي تصل إلى حوالي 1,85 مليون قدم مكعب/اليوم، بالإضافة إلى 1,000 برميل/اليوم من المتكثفات، باستثمارات إجمالية بلغت 183 مليون دولار.

وفي إطار تحقيق استراتيجية الدولة للحفاظ على البيئة بالتوسع في استخدام الغاز باعتباره وقود صديق للبيئة، ولخفض استيراد الوقود السائل، تم تحويل أكثر من 77 ألف مركبة خلال عام 2022، بزيادة 16% عن عام 2021، ليصل بذلك إجمالي عدد المركبات المحولة منذ بدء النشاط وحتى نهاية 2022 إلى حوالي 483 ألف مركبة، يتم تزويدها بالغاز من خلال 862 محطة منشرة في أنحاء الجمهورية. وقد ارتفع المتوسط الشهري لمبيعات الغاز الطبيعي المضغوط للمركبات من حوالي 73 مليون متر مكعب عام 2021 إلى حوالي 93 مليون متر مكعب غام 2021 إلى حوالي 93 مليون متر مكعب في عام 2022، بزيادة أكثر من 27% بفضل استمرار تنامي نشاط تحويل المركبات. وللعام الرابع على التوالي يتم توصيل الغاز إلى 1.1 مليون وحدة سكنية، ليرتفع إجمالي عدد الوحدات السكنية التي تم توصيل الغاز الطبيعي إليها منذ بداية النشاط وحتى نهاية 2022 الى 14 مليون وحدة.

### 2-10 سلطنة عمان

في ديسمبر 2022، وقعت مجموعة "أسياد"، مزود الخدمات اللوجستية في سلطنة عمان، على اتفاقية مع شركة Hyundai Heavy Industries لبناء ناقلتي غاز طبيعي مسال من الجيل الخامس لتلبية الطلب المتنامي لعملائها، حيث سيتم بناء الناقلتين في حوض بناء السفن التابع لشركة Hyundai في كوريا الجنوبية، وتسليمهما بحلول النصف الأول من عام 2026. وفي نفس الشهر، وقعت "الشركة العمانية للغاز الطبيعي المسال" على ثلاث اتفاقيات جديدة مع شركات

يابانية هي (JERA و Mitsui و Lituchu و Ituchu و Lituchu و Mitsui) لتوريد ما مجموعه 2.35 مليون/السنة من الغاز الطبيعي المسال لمدة 10 سنوات، على أن يبدأ العمل بالاتفاقيات الجديدة بداية من عام 2025. وتعزز تلك الاتفاقيات من مكانة سلطنة عمان في السوق الأسيوي كمورد رئيسي طويل الأمد للغاز الطبيعي المسال.

#### 2-11 المملكة الأردنية الهاشمية

في أكتوبر 2022، أوضحت وزارة الطاقة والشروة المعدنية أنها تعمل على زيادة الإنتاج من من حقل "الريشة"، الحقل الوحيد لإنتاج الغاز في الأردن، حيث تستهدف الوصول بالإنتاج من 31 مليون قدم مكعب/اليوم إلى 50 مليون قدم مكعب/اليوم بحلول عام 2024 ثم رفعها إلى 200 مليون قدم مكعب/اليوم بحلول عام 2030، وذلك بغية تقليل الاعتماد على الاستيراد وتعزيز أمن إمدادات الغاز.

#### 2-12 المملكة المغربية

في ديسمبر 2022، أعانت شركة Sound Energy المطورة لحقل "تندرارة"، أن الأعمال الإنشائية تسير بوتيرة جيدة، حيث تم إنجاز نحو 50% من القواعد الخرسانية لصهريج الغاز الطبيعي المسال ضمن المرحلة الأولى من مشروع تطوير الحقل. كما أوضحت الشركة أنها تقوم بمفاوضات مع عدة مقاولين حول الأعمال الهندسية والتوريد والإنشاء للمرحلة الثانية من المشروع، لاختيار المقاول المناسب للتنفيذ. جدير بالذكر أن مشروع تطوير حقل "تندراره" يتضمن مرحلتين، حيث تهدف المرحلة الأولى إلى بناء محطة للغاز الطبيعي المسال ذات سعة متناهية الصغر (Micro LNG plant)، لإنتاج بناء محطة للغاز الطبيعي المسال ذات سعة متناهية المرحلة الثانية، فتتضمن بناء خط أنابيب القطاع الصناعي، على أن يبدأ إنتاج الغاز خلال عام 2023. أما المرحلة الثانية، فتتضمن بناء خط أنابيب بطول 120 كم لنقل الغاز من الحقل وربطه مع خط الأنابيب المغربي الأوروبي لتوصيله إلى محطات بطول 120 كم لنقل الغاز من الحقل وربطه مع خط الأنابيب المغربي الأوروبي لتوصيله إلى محطات الكهرباء، وقد وقعت الشركة المطورة عقداً ملزماً مع المكتب الوطني للكهرباء والماء لبيع 300 مليون متر مكعب/السنة من إنتاج المرحلة الثانية.

وفي نفس الشهر، أعلنت شركة Chariot Oil & Gas البريطانية والمكتب الوطني للهيدروكربونات والمعادن في المغرب عن التوصل لاتفاق على المبادئ الأساسية مع المكتب الوطني للكهرباء والماء بخصوص بيع المغاز من حقل "أنشوا-Anchois" الذي يقع على بعد 40 كم في قطاع "ليكسوس" قبالة سواحل المغرب. وينص الاتفاق، على توصيل المغاز المنتج من الحقل إلى محطة كهرباء" تهدارت" المغازية ذات القدرة المركبة 384 ميجاوات، عبر خط أنابيب يتصل مع خط المغاز "المغاربي الأوروبي"، بمعدل ما ميار متر مكعب/السنة لمدة 10 سنوات على الأقل، وبتطبيق شرط بمبدأ الأخذ أو الدفع. جدير بالذكر أن الحقل يضم احتياطيات من المغاز تقدر بنحو 1 تريليون قدم مكعب، ومن المخطط أن تتدفق أولى كميات المغاز منه بحلول عام 2024-2025.

#### 2-14 الجمهورية الإسلامية الموريتانية

في أكتوبر 2022، وقعت وزارة الطاقة في موريتانيا على اتفاقية مشاركة في الإنتاج مع شركة Kosmos الأمريكية، وشركة BP البريطانية للبدء في إعداد مخطط تطوير حقل غاز "بير الله" الذي يقع على بعد 100 كم من قبالة سواحل موريتانيا، ويضم مخزون من الغاز يقدر بنحو 50 تريليون قدم مكعب. وبحسب الاتفاقية، ستخصص فترة تمتد لـــ 30 شهر لإعداد الدراسات الهندسية ووضع خطة تطوير للحقل، يعقبها اتخاذ قرار الاستثمار النهائي في النصف الأول من عام 2025. وتدرس كل من BP و Kosmos إمكانية تنفيذ مشروع تطوير الحقل على مراحل بهدف إنتاج 10 مليون طن/السنة من الحقل للاستفادة من الحقياطي الضخم له.

وفي نوفمبر 2022، أعلنت شركة Kosmos الأمريكية، الشريك مع شركة وفي نوفمبر 2022، أعلنت شركة Kosmos الأمريكية، الشروع تطوير حقل "تورتو-أحميم" قبالة سواحل موريتانيا والسنغال، عن أنها في مناقشات متقدمة مع شركة BP للاتفاق حول تنفيذ مرحلة توسعية ثانية في المشروع بإضافة وحدة عائمة لإنتاج الغاز الطبيعي المسال بطاقة 2.5 مليون طن/السنة، على أن يتم اتخاذ قرار الاستثمار النهائي لتنفيذها خلال عام 2023. جدير بالذكر أن المرحلة الأولى تسير بخطوات جيدة، وهي تهدف إلى وضع أربعة آبار على خريطة الإنتاج بطاقة 200 مليون قدم مكعب/اليوم لكل بئر، لتغذية محطة عائمة للغاز الطبيعي المسال بطاقة 2.5 مليون طن/السنة، ومن المتوقع أن تدخل حيز التشغيل خلال عام 2023.



أنشطة المنظمة لعام 2022



## الفصل الأول إجتماعات مجلس الوزراء والمكتب التنفيذي

#### أولا: مجلس الوزراء

عقد مجلس وزراء منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول اجتماعه الثامن بعد المائة على مستوى مندوبي معالي الوزراء في دولة الكويت بتاريخ 17 شوال 1443 هجرية الموافق 18 أيار/مايو 2022 ميلادية، برئاسة سعادة المهندس خالد مطر العليج، ممثل الجمهورية العربية السورية في المكتب التنفيذي، كما عقد المجلس اجتماعه التاسع بعد المائة في دولة الكويت ، بتاريخ 18 جمادي الأول 1444 الموافق 12 كانون الأول/ ديسمبر 2022 ميلادية، برئاسة معالي المهندس بسام رضوان طعمة ، وزير النفط والثروة المعدنية في الجمهورية العربية السورية، التي كانت لها رئاسة الدورة لعام 2022.

وفيما يتعلق بالقرارات التي اتخذها المجلس لهذا العام، يمكن الرجوع إلى البيانين الصحفيين الصادرين عن اجتماعي المجلس الملحقين بهذا التقرير.

### ثانيا: المكتب التنفيذي

عقد المكتب التنفيذي لمنظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول اجتماعه الثاني والستون بعد المائة في دولة الكويت بتاريخ 17 شوال 1443 هجرية الموافق 18 أيار/ مايو 2022 ميلادية، لإعداد جدول أعمال الاجتماع الثامن بعد المائة لمجلس وزراء المنظمة (على مستوى المندوبين)، كما عقد اجتماعه الثالث والستون بعد المائة في دولة الكويت بتاريخ 17 ربيع الأول 1444 هجرية الموافق 13 تشرين الأول/ أكتوبر 2022 ميلادية، وذلك للنظر في ميزانية الأمانة العامة والهيئة القضائية لعام 2022 ورفع التوصيات المناسبة بشأنها إلى الاجتماع السابع بعد المائة لمجلس وزراء المنظمة. كما عقد اجتماعه الرابع والستين بعد المائة في دولة الكويت بتاريخ 17 جمادى الأول 1444 هجرية الموافق 11 كانون الأول/ ديسمبر 2022 ميلادية، وذلك لإعداد جدول أعمال مجلس وزراء المنظمة في اجتماعه الثامن بعد المائة المشار إليها أعلاه.



## الفصل الثاني نشاط الأمانية العامية

### أولا: الدراسات والأوراق والتقارير

#### 1- الدراسات:

# 1-1: دراسة بعنوان "تداعيات جائحة فيروس كورونا (كوفيد- 19) على قطاع الغاز الطبيعي العالمي والتوقعات المستقبلية"

هدفت الدراسة إلى استعراض أساسيات السوق العالمي للغاز وتداعيات جائحة فيروس كورونا (كوفيد- 19) عليه، واستشراف الآفاق المستقبلية لقطاع الغاز العالمي في ضوء سياسات جودة الهواء، والحياد الكربوني وصعود قضايا أمن الطاقة على الواجهة، مع الإشارة إلى أبرز الخطط والمشاريع المستقبلية للدول العربية في مجال الغاز الطبيعي المسال. ولعل أبرز ما توصلت إليه الدراسة أن قطاع الغاز الطبيعي لا يزال بحاجة إلى ضخ المزيد من الاستثمارات، لضمان توفير الإمدادات اللازمة لتلبية نمو الطلب على الغاز، والحفاظ على استقرار السوق العالمي، وتجنب حدوث أزمات طاقة في المستقبل.

## 2-1: دراسة بعنوان: "دور المواد الكيميائية المتجددة والوقود الحيوي في صناعة البتروكيماويات"

تناولت الدراسة دور التكنولوجيا الحيوية في إنتاج مواد صديقة للبيئة، وتحويل الكتلة الحيوية إلى زيت حيوي، وفحم، وغازات. كما ركزت الدراسة على توجه صناعة البتروكيماويات نحو استخدام المواد الكيميائية من المواد الأولية المتجددة، والتقنيات الصديقة للبيئة في أنشطة الإنتاج. تناولت الدراسة عدة محاور منها نظرة عامة على أسواق المنتجات البتروكيماوية، وفرص تنافسية المنتجات الكيميائية من المواد الأولية المتجددة مع البتروكيماويات التقليدية، ونماذج لبعض التكنولوجيات الحيوية لإنتاج البتروكيماويات الخضراء، ودور التكنولوجيا الحيوية في الحد من الانبعاثات الغازية.

### 1-3: دراسة بعنوان "دور حقول البترول الناضجة في تلبية الطلب العالمي على الطاقة"

تناولت الدراسة أهمية الحقول الناضجة التي يشكل إنتاجها الجزء الرئيسي من إنتاج العالم الحالي من النفط، ودور التقنيات الحديثة في زيادة معدل الإنتاج منها، وذلك عبر تقديم أمثلة وحالات دراسية من مختلف دول العالم حول هذا الموضوع. تطرقت الدراسة إلى تعريف الحقول الناضجة، وبيان أهم هذه الحقول في العالم، مع نبذة عن تاريخها الإنتاجي، ودور ها الحالي في تلبية الطلب العالمي على الطاقة، وأهم المشاكل المتعلقة بتطوير هذه الحقول بعد مرور فترة طويلة على استثمارها، واستعراض أمثلة عن ذلك، وبيان الدور المستقبلي الذي يمكن أن تلعبه هذه الحقول في ضوء هذه التقنيات.

### 1-4: دراسة بعنوان "التكامل بين مصافى النفط التقليدية ومصافى الوقود الحيوي"

استعرضت الدراسة فرص التكامل بين مصافي النفط التقليدية ومصافي الوقود الحيوي، وانعكاساتها على الأداء الاقتصادي والبيئي لصناعة تكرير النفط في الدول الأعضاء في أو ابك. شملت الدراسة تعريف مصافي الوقود الحيوي ومكوناتها، ومقارنة بينها وبين مصافي النفط التقليدية، وفرص التكامل بين مصافي النفط التقليدية ومصافي الوقود الحيوي، وانعكاسات التكامل بين مصافي النفط التقليدية ومصافي الوقود الحيوي على الأداء الاقتصادي والبيئي الصناعة تكرير النفط في الدول الأعضاء في أو ابك ومناطق العالم، وأمثلة وحالات عملية لمشاريع الوقود الحيوي في الدول الأعضاء في أو ابك والعالم.

#### 2- التقارير

### 2-1: التقارير الربع السنوية حول "التطورات في الأوضاع البترولية العالمية"

في إطار جهود الأمانة العامة لمنظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوابك) الرامية نحو رصد ومتابعة المستجدات في السوق البترولية العالمية، وتقديمها لواضعي سياسات الطاقة والعاملين في مجال الصناعة النفطية في الدول الأعضاء، تم إعداد أربع تقارير ربع سنوية حول «التطورات في الأوضاع البترولية العالمية». تناولت التقارير التطورات الاقتصادية العالمية، والتطورات في أسواق الاقتصادية العالمية – على وجه الخصوص أسعار النفط الخام والمنتجات النفطية – والعوامل المؤثرة عليها من عرض وطلب ومستويات المخزون النفطي والعوامل الأخرى، وحركة التجارة النفطية في الأسواق الرئيسية، وتطور صناعة تكرير النفط الخام العالمية. فضلاً عن متابعة أخر التطورات في الأسواق العالمية للطاقات المتجددة، والمستجدات في الهيدروجين كوقود للمستقبل، وبيان أهم الأحداث الاقتصادية والعوامل الجيوسياسية والعوامل الأخرى النفط، والتطورات في اتفاقية باريس لتغير المناخ والأمور المرتبطة بها. وكذلك الانعكاسات المحتملة للتطورات في أسواق البترول على اقتصادات الدول الأعضاء في منظمة أوابك، والأفاق المستقبلية لأسواق النفط العالمية على المدى القريب.

### 2-2: تقارير ربع سنوية "حول تطورات الغاز الطبيعي المسال والهيدروجين"

في إطار الجهود التي تبذلها الأمانة العامة لمنظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوابك) في المتابعة الدورية للمستجدات في السوق العالمية للنفط والغاز، قامت بإعداد أربع تقارير ربع سنوية حول «تطورات قطاع الغاز الطبيعي المسال العالمي والتطورات الدولية حول دور الهيدروجين في عملية تحول الطاقة». تناولت التقارير أبرز التطورات والتغيرات التي شهدتها صناعة الغاز الطبيعي المسال، وتطور صادرات الغاز الطبيعي المسال، ومكانة الدول العربية في السوق العالمي. وكذلك تطور أسعار الغاز الطبيعي المسال في الأسواق العالمية والموقف الاستثماري في مشاريع الغاز الطبيعي المسال المخطط تنفيذها وفق آخر المستجدات. كما تناولت تحليل التطورات التي يشهدها الهيدروجين، الذي بات أحد أبرز الحلول الدولية المطروحة للوصول إلى نظام خال من الكربون كونه يصلح كوقود لا ينتج عن حرقه أية انبعاثات، ويمكن إنتاجه من مصادر الطاقة المتجددة. علاوة على التطورات في مجال السياسات والاستراتيجيات الوطنية في مجال الهيدروجين عربياً وعالمياً، وأبرز المشاريع المعلنة في مجال إنتاج الهيدروجين الأزرق والأخضر والأمونيا الخضراء والزرقاء.

## ثانيا: الأوراق التي قدمتها الأمانة العامة

# 2-1: ورقة بعنوان «استخدامات غاز ثاني أوكسيد الكربون في صناعة البتروكيماويات»

قدمت الورقة ضمن فعاليات الندوة الكويتية اليابانية العشرين، التي نظمت بالتعاون مع شركة البترول الوطنية الكويتية، ومركز التعاون الياباني للبترول، ومعهد البترول الياباني، خلال الفترة 7-8 فبراير 2022، تحت عنوان «التقدم في الصناعات النفطية». تناولت الورقة أهمية تطبيق تقنيات احتجاز واستخدام وتخزين غاز ثاني أوكسيد الكربون المنبعث من غازات مداخن الوحدات الإنتاجية، بهدف مواكبة التوجه العالمي نحو خفض نسب انبعاثات غاز ثاني أوكسيد الكربون، ولتعظيم الاستفادة منه باستخدامه في تعزيز إنتاج بعض منتجات البتروكيماويات، وزيادة الربحية. وخلصت الورقة إلى أن الدول العربية وخاصة الدول الأعضاء في منظمة أوابك، تمتلك العديد من المقومات التي تمكنها من التوسع في تنمية مشروعات احتجاز الكربون لتعزيز إنتاج البتروكيماويات، وإنتاج الهيدروجين الأزرق، وهو ما يمثل فرصة جيدة لصناعة النفط والغاز في الدول الأعضاء لتعزيز خطتها نحو خفض انبعاثات الكربون بما يتوافق مع التوجهات العالمية.

# 2-2: ورقة بعنوان» الدور الحالي والآفاق المستقبلية للمنطقة العربية في تلبية احتياجات أوروبا من الغاز»

قدمت الورقة ضمن فعاليات الدورة التاسعة لمجموعة خبراء الغاز بالأمم المتحدة التي انعقدت بمقر الأمم المتحدة في جنيف خلال الفترة 24-25 مارس 2022، لطرح رؤية الأمانة العامة حول مكانة الدول العربية في توفير إمدادات الغاز للأسواق العالمية والتوقعات المستقبلية حيث أوضحت أن التجارة العالمية للغاز الطبيعي المسال حققت نمواً كبيراً خلال عام 2021 بلغت نسبته نحو 7%، في إشارة واضحة إلى تعافي السوق العالمي من تداعيات جائحة فيروس كورونا كوفيد- 19، كما تطرقت الورقة إلى التطورات الراهنة في السوق الأوروبي، وأبرزها الارتفاع الحاد للأسعار كونه يعتمد بنسبة 80% على التسعير في السوق الفوري القائم على أساسيات السوق حسب العرض والطلب، وتعد الدول العربية ثاني أكبر مصدر للغاز إلى أوروبا بعد روسيا بحصة إجمالية 14% من إجمالي إمدادات الغاز في

أوروبا عام 2021. كما يجرى حاليا تنفيذ حزمة من مشاريع الغاز الطبيعي المسال، ستساهم في رفع الطاقة التصديرية للغاز الطبيعي المسال في المنطقة العربية من 138 إلى 193 مليون طن/السنة بحلول عام 2027 بنسبة إجمالية 40%، الأمر الذي سيمكنها من زيادة صادراتها من الغاز الطبيعي المسال إلى السوق الأوروبي والعالمي حال توقيع اتفاقيات جديدة بما يحقق المنفعة المشتركة لكلا الجانبين.

## 2-2: ورقة بعنوان «تطورات الغاز الطبيعي المسال والهيدروجين خلال عام 2021»

قدمت الورقة في الحلقة النقاشية التي نظمتها إدارة العلاقات العامة في وزارة النفط في دولة الكويت يوم 31 مايو 2022، والتي أوضحت أن الدول العربية صدرت نحو 112 مليون طن من الغاز المسال وشكلت حصة سوقية عالمية بلغت نحو 2.95% في عام 2021، وأن التجارة العالمية للغاز المسال حققت نمواً سنويا بلغ 7.4%، في إشارة إلى تعافي الاقتصاد العالمي من تداعيات جائحة كورونا، والأهمية المتنامية للغاز كوقود آمن ومستدام في تلبية الطلب العالمي. أما بالنسبة للهيدروجين. فقد أشارت الورقة إلى أن الدول العربية حاضرة وبقوة في المشهد العالمي للهيدروجين، واستطاعت في خلال فترة وجيزة الإعلان عن الاستثمار في حزمة ضخمة من المشاريع بإجمالي 85 مشروعاً والتي جاءت «بمحفظة متنوعة» شملت مشاريع لإنتاج الهيدروجين الأخضر والأمونيا الزرق والأمونيا الزرقاء والأمونيا الزرقاء والجوي. و5 مشاريع لتطبيقات الهيدروجين في مجال النقل البري والبحري والجوي.

#### 2-4: ورقة بعنوان «أساسيات ومبادئ صناعة الغاز الطبيعي»

قدمت الورقة في الدورة التدريبية التي نظمتها الأمانة العامة بعنوان «بناء القدرات الوطنية في الدول الأعضاء على اعداد إحصاءات الغاز الطبيعي» خلال الفترة 1-2 يونيو 2022، وتناولت بعض المحاور منها مصادر الغاز الطبيعي وخصائصه، ومراحل التصنيع والمعالجة (سلسة القيمة)، واستخدامات الغاز الطبيعي في القطاعات المختلفة، ومنظومة تصدير الغاز (الغاز الطبيعي المسال، خطوط الأنابيب).

## 2-5: ورقة بعنوان «تسرب الغاز من شبكة خطوط أنابيب نورد ستريم والتداعيات الاقتصادية والبيئية»

قدمت الورقة في الحلقة النقاشية التي نظمتها إدارة العلاقات العامة في وزارة النفط في دولة الكويت يوم 1 نوفمبر 2022، والتي تناولت أبرز التداعيات الاقتصادية والبيئية لحادث تسرب الغاز من خطي نورد ستريم 1- ونورد ستريم - 2، وأبرز الدروس المستفادة من أزمة الغاز الأوروبية وهي: أهمية تنويع مصادر إمدادات الغاز، وعدم الاعتماد على «مصدر واحد»، وهو ما يبرز أهمية الغاز الطبيعي المسال في تحقيق أمن الطاقة الذي يمكن استيراده من عدة وجهات حول العالم، وأهمية العقود طويلة المدة لضمان أمن الإمدادات وتجنب تعرض المستهلكين للتقلبات الفجائية والارتفاعات الحادة في أسعار الغاز الفورية، وأهمية التوازن بين قضايا المناخ ونزع الكربون من جانب، وتحقيق أمن الطاقة من جانب آخر، لضمان تحقيق منظومة للطاقة المستدامة في المستقبل.

## 2-6: ورقة بعنوان «أبرز تطورات صناعة الغاز عربياً وعالمياً»

قدمت الورقة ضمن فعاليات الاجتماع الحادي والعشرين لخبراء الغاز في الدول الأعضاء الذي انعقد يوم 15 نوفمبر 2022 عبر الاتصال المرئي، حيث أوضحت أن الاحتياطي العالمي من الغاز الطبيعي بلغ في نهاية عام 2021 نحو 7,055 تريليون قدم مكعب، وأن حصة الدول العربية بلغت نحو 4.72% من اجمالي الاحتياطي العالمي. وقد بلغت صادرات الدول العربية في عام 221 من الغاز 21 مليار قدم مكعب/اليوم، بزيادة قدر ها 2 مليار قدم مكعب/اليوم عن عام 2020، لتشكل حوالي 18% من اجمالي تجارة الغاز الطبيعي العالمية. كما أظهرت الورقة أن حجم التجارة العالمية للغاز الطبيعي (عبر الأنابيب + الغاز الطبيعي المسال) باتت تلبي نحو 30.2% من اجمالي الطلب العالمي على الغاز، اما الباقي فيستهاك محلياً في مناطق انتاجه، مشيراً إلى أن التجارة العالمية، ومن المتوقع أن تتخطى التجارة التعالمية للغاز عبر خطوط الأنابيب قبل عام 2030.

## 2-7: ورقة تطورات أسواق الغاز الأوروبية في ظل المتغيرات العالمية

قدمت الورقة ضمن فعاليات ندوة تطورات أسواق الغاز ضمن في ظل التطورات العالمية التي انعقدت يوم 16 نوفمبر 2022 عبر الاتصال المرئي، حيث تناولت واقع أسواق الغاز الطبيعي في العالم وأهمية السوق الأوروبي، أهمية دور الدول العربية في تزويد الأسواق العالمية بالغاز الطبيعي، استعراض بعض الحوادث والأزمات القائمة ودراسة وتداعياتها الاقتصادية والبيئية، الآفاق المستقبلية لصناعة الغاز الطبيعي من حيث الإنتاج والاستهلاك والاستثمار، والدروس المستفادة من أزمات الغاز في العالم.

### ثالثًا: الندوات والمؤتمرات التي نظمتها الأمانة العامة

#### 1-1 الاجتماع الثالث لمسؤولي معاهد ومراكز بحوث البترول في الدول الأعضاء

عقدت الأمانة العامة الاجتماع الثالث لمسؤولي معاهد ومراكز بحوث البترول في الدول الأعضاء بتاريخ 6 سبتمبر 2022 عبر الاتصال المرئي، بمشاركة نحو 25 خبيراً ومختصاً في مجال بحوث البترول في الدول الأعضاء.

تناولت الأوراق الفنية التي عرضت في الاجتماع عرضاً للإمكانات المتاحة بكل معهد ومركز بحثي في مجال بحوث البترول، والمشاريع البحثية في مختلف أنشطة الصناعة البترولية بكافة مراحلها، كإنتاج الهيدروجين الأخضر، وتقنيات التقاط وتخزين غاز ثاني أوكسيد الكربون، وتقنيات الاستخلاص المعزز للنفط، وتطبيق الذكاء الاصطناعي والتقنيات الرقمية، وغيرها من الموضوعات ذات الصلة.

أكد المجتمعون على أن معاهد بحوث البترول في الدول الأعضاء في منظمة أوابك تتمتع بكفاءة عالية من حيث الكوادر العلمية والتجهيزات، توازي مستوى المعاهد العالمية، مع الإشارة إلى أهمية تبادل الخبرات والآراء حول فرص تطوير الأداء، وإلى تعزيز التعاون الفني في المجالات التي تساهم في تطوير صناعة النفط والغاز وتبني تقنيات الطاقة المتجددة في الأسواق المحلية وتغيير المفهوم السائد تجاهها من منافس للوقود الأحفوري إلى شريك إستراتيجي وحليف مهم في أسواق الطاقة.

#### 2-1 ندوة بعنوان «دور صناعة البتروكيماويات في تنمية الصناعات الصغيرة والمتوسطة»

عقدت الأمانة العامة ندوة بعنوان «دور صناعة البتروكيماويات في تنمية الصناعات الصغيرة والمتوسطة» بتاريخ 25 أكتوبر 2022، عبر الاتصال المرئي، بحضور نحو 120 مشاركاً من الدول الأعضاء. تناولت الندوة عدة محاور رئيسية منها: مفهوم العناقيد الصناعية، وخصائصها، دور صناعة البتروكيماويات في تنمية تجمعات منشآت الصناعات الصغيرة، والمتوسطة في الدول الأعضاء، ونماذج بعض التجارب الناجحة لعناقيد المنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة في مجال صناعة البتروكيماويات في الدول الأعضاء.

# 1-3 الاجتماع الحادي والعشرون للخبراء حول بحث إمكانيات التعاون في مجال استثمار الغاز الطبيعي في الدول الأعضاء

عقدت الأمانة العامة الاجتماع الحادي والعشرين للخبراء حول بحث إمكانيات التعاون في مجال استثمار الغاز الطبيعي في الدول الأعضاء عبر الاتصال المرئي بتاريخ 15 نوفمبر 2022 بمشاركة نحو (75) مرشحاً من الدول الأعضاء بالمنظمة. قدمت في الإجتماع عروض وأوراق تشمل تطورات صناعة الغاز الطبيعي في الدول الأعضاء، والخطط والاستثمارات المستقبلية الرامية إلى تابية الطلب المحلى المتنامي على الغاز.

### 4-1 ندوة بعنوان «تطورات أسواق الغاز الطبيعي في ظل التطورات العالمية»

عقدت الأمانة العامة ندوة بعنوان «تطورات أسواق الغاز الطبيعي في ظل التطورات العالمية» عبر الاتصال المرئي بتاريخ 16 نوفمبر 2022 بمشاركة نحو (90) مرشحاً من الدول الأعضاء بالمنظمة، بهدف استعراض الواقع الحالي والآفاق المستقبلية للسوق العالمي للغاز الطبيعي المسال وتأثير التطورات العالمية عليها. تناولت الندوة لمحة تاريخية عن صناعة الغاز الطبيعي المسال، والمشهد الراهن لتجارة الغاز الطبيعي المسال في الأسواق العالمية، ومكانة الدول العربية على خريطة التجارة العالمية، والتغيرات التي شهدتها الصناعة في الآونة الأخيرة وانعكاساتها على العرض والطلب والاستثمارات، والآفاق المستقبلية للسوق العالمي للغاز الطبيعي المسال.

### رابعا: المؤتمرات والاجتماعات والدورات التي شاركت فيها ونظمتها الأمانة العامة

### 1- الدورات والندوات التي شاركت فيها الأمانة العامة

## 1-1 الندوة الكويتية اليابانية المشتركة العشرون بعنوان «التطورات في صناعة تكرير البترول»

في إطار التعاون العلمي بين منظمة أوابك ومعهد الكويت للأبحاث العلمية، شاركت الأمانة العامة في الندوة الكويتية اليابانية المشتركة العشرين بعنوان «التطورات في صناعة تكرير البترول» التي نظمت بالتعاون مع شركة البترول الوطنية الكويتية، ومركز التعاون الياباني للبترول، ومعهد البترول الياباني، خلال الفترة 7-8 فبراير 2022، عبر الاتصال المرئي. قدمت الأمانة العامة ورقة عمل بعنوان "استخدامات غاز ثاني أوكسيد الكربون في صناعة البتروكيماويات».

## 2-1 حلقة نقاشية بعنوان «التطورات في أسواق الغاز العالمية في ظل الأزمة الروسية الأوكرانية»

شاركت الأمانة العامة في الحلقة النقاشية «التطورات في أسواق الغاز العالمية في ظل الأزمة الروسية الأوكرانية»، التي نظمتها منصة الطاقة نت بتاريخ 8 فبراير 2022. وقدمت محاضرة تناولت التطورات في أسواق الغاز العالمية في ظل الأزمة الروسية الأوكرانية، بمشاركة نحو 2000 من المختصين والخبراء في مجال الطاقة.

#### 1-3 المؤتمر الافتراضي الأول للتقييم

بدعوة من شركة «كلاود ناين» للتدريب والاستشارات، شاركت الأمانة العامة في المؤتمر الافتراضي الأول للتقييم الذي عقد في 7 مارس 2022 عبر الاتصال المرئي، بعنوان «قوة المعلومات - التفكير المستقبلي حول الملاءمة الأكاديمية والمهنية». تضمن المؤتمر جلستان، تناولت الجلسة الأولى أهمية اختيار الشخص المناسب في المكان المناسب لضمان الأداء المتميز في المنظمات، أما الجلسة الثانية فتناولت العوامل المساعدة على اختيار التخصص الأكاديمي للشباب والتخطيط لدخول سوق العمل بالاختصاصات والوظائف الملائمة الإمكانياتهم ومواهبهم لضمان تحقيق أعلى مستوى في الأداء الوظيفي.

### 4-1 ندوة بعنوان «الهيدروجين في دولة الكويت»

تلبية للدعوة المقدمة من شركة «إدامة للاستثمارات الهندسية» بدولة الكويت، شاركت الأمانة العامة في ندوة بعنوان «الهيدروجين في الكويت: التحول إلى صفر انبعاثات» بتاريخ 8 مارس 2022 عبر الاتصال المرئي. شارك في الندوة ممثلو عدة هيئات وشركات إقليمية ودولية، وعدد كبير من الخبراء والمتخصصين في مجال الهيدروجين وتحول الطاقة.

### 1-5 الدورة التاسعة لمجموعة خبراء الغاز بالأمم المتحدة

شاركت الأمانة العامة في الدورة التاسعة لمجموعة خبراء الغاز بالأمم المتحدة، التي انعقدت بمقر الأمم المتحدة في جنيف-سويسرا خلال الفترة -23 25 مارس 2022. شارك في الاجتماع ممثلو الدول الأعضاء في اللجنة الاقتصادية الأوروبية، وممثلون عن المفوضية الأوروبية، وعدد من المؤسسات والمنظمات الأوروبية والدولية من بينها الاتحاد الدولي للغاز، ومنتدى الدول المصدرة للغاز، ومنظمة الهيدروجين في أوروبا، علاوة على ممثلي شركات النفط العالمية، وخبراء، وأكاديميين.

### 6-1 مؤتمر البتروكيماويات والتكرير – أوروبا 2022

في إطار تعزيز دور الأمانة العامة للمنظمة في المشاركة في المؤتمرات الدولية المتخصصة بمتابعة تطورات الصناعة البترولية، شاركت الأمانة العامة في مؤتمر البتروكيماويات والتكرير – أوروبا 2022 الذي عقد في مدينة هلسنكي -فنلندا، خلال الفترة 30-31 مايو 2022، بحضور أكثر من 550 مشاركاً من الخبراء والمختصين بصناعة التكرير والبتروكيماويات من نحو 31 دولة.

## 7-1 حلقة نقاشية عن تقرير «تطورات الغاز الطبيعي المسال والهيدروجين خلال الربع الرابع من عام 2021 «

في إطار الجهود التي تبذلها الأمانة العامة لمنظمة أوابك في المتابعة الدورية للمستجدات في السوق العالمية للغاز الطبيعي والهيدروجين وبناءً على الدعوة الموجهة من وزارة النفط في دولة الكويت شاركت الأمانة العامة في الحلقة النقاشية التي عقدت بتاريخ 31 مايو 2022 عبر الاتصال المرئي بعنوان «تطورات الغاز الطبيعي المسال والهيدروجين خلال الربع الرابع من عام 2021 «، وذلك بناءً على التقرير الذي أعدته الأمانة العامة لمنظمة أوابك بهذا الخصوص.

# 1-8 حلقة نقاشية بعنوان» الهيدروجين ومستقبل الطاقة العالمي: ما دور الدول العربية »

شاركت الأمانة العامة في الحلقة النقاشية «الهيدروجين ومستقبل الطاقة العالمي: ما دور الدول العربية»، التي نظمتها منصة الطاقة نت بتاريخ 14 يونيو 2022 وقدمت محاضرة تناولت التعريف بالهيدروجين وأسباب الاهتمام العالمي به في عملية تحول الطاقة، وإمكانيات الدول العربية في هذا المجال، بمشاركة نحو 2500 من المختصين والخبراء في مجال الطاقة.

### 1-9 الدورة السابعة لمؤتمر جيبكا للأبحاث والابتكار

بدعوة من الاتحاد الخليجي للبتروكيماويات والكيماويات «جيبكا» شاركت الأمانة العامة في مؤتمر جيبكا السابع للأبحاث والابتكار الذي عقد في «دبي» دولة الإمارات العربية المتحدة، خلال الفترة 27-26 سبتمبر 2022، بمشاركة خبراء ومختصين وصانعي القرار في الصناعة البترولية ومن الأوساط الأكاديمية، وهيئات البحث العلمي والابتكار العربية والعالمية.

#### 10-1 منتدى شحن الغاز الطبيعي المسال

شاركت الأمانة العامة في منتدى شحن الغاز الطبيعي المسال الذي انعقد يوم 21 سبتمبر 2022 عبر الاتصال المرئي بحضور العديد من ممثلي الشركات والهيئات الدولية المتخصصة في مجال النقل البحري، وتقديم الخدمات اللوجستية، والمنظمات الأوروبية المتخصصة في مجال الغاز الطبيعي المسال. وقدمت ورقة توضح رؤية المنظمة عن آفاق صناعة الغاز الطبيعي المسال في الجلسة النقاشية بعنوان «صناعة شحن الغاز الطبيعي المسال خلال السنوات الخمس المقبلة».

### 1-11 مؤتمر السلامة العربي الثالث

بناءً على الدعوة المقدمة من المعهد العربي لعلوم السلامة، شاركت الأمانة العامة في فعاليات مؤتمر السلامة العربي الثالث، والذي عقد خلال الفترة -22 24 سبتمبر 2022، عبر الاتصال المرئى. أوضحت الأمانة العامة للمنظمة من خلال مشاركتها الجهود التي

تبذلها الدول الأعضاء لخفض التكاليف والأعباء الناتجة عن تلبية التشريعات الخاصة بخفض الانبعاثات وتحقيق التنمية المستدامة، وحماية البيئة من التلوث، إضافة إلى الاهتمام باشتر اطات الصحة والسلامة المهنية التي تمكن الصناعة من مواجهة هذه التحديات، وتساهم في تجنب التوقفات الطارئة التي تسبب هدراً للموارد وأضراراً بالغة بالبيئة، فضلاً عن المخاطر الكبيرة على الصحة العامة وسلامة العاملين في المنشآت الصناعية.

# 1-11 حلقة نقاشية بعنوان «تسرب الغاز من شبكة خطوط أنابيب نورد ستريم، والتداعيات الاقتصادية والبيئية»

شاركت الأمانة العامة في الحلقة النقاشية التي نظمتها وزارة النفط في دولة الكويت بتاريخ 1 نوفمبر 2022، بعنوان «تسرب الغاز من شبكة خطوط أنابيب نورد ستريم، والتداعيات الاقتصادية والبيئية» تناولت أهمية الغاز الروسي في منظومة الغاز الأوروبية، وتداعيات الأزمة الروسية الأوكرانية على أسواق الغاز، وحادث تسرب الغاز من نورد ستريم، وتداعياته الاقتصادية والبيئية، والدروس المستفادة من أزمة الغاز الأوروبية.

## 13-1 الندوة الافتراضية حول الإصدار السادس من تقرير التنمية العربية «النمو الاقتصادي العربي في ظلل الأزمات: جائدة كوفيد - 19 وما بعدها»

في إطار تفعيل وتعزيز الشراكة بين المنظمة والمعهد العربي للتخطيط شاركت الأمانة العامة في الندوة الافتراضية حول الإصدار السادس من تقرير التنمية العربية «النمو الاقتصادي العربي في ظل الأزمات: جائحة كوفيد – 19 وما بعدها».

### 2- الدورات التدريبية التي نظمتها الأمانة العامة

نظمت الأمانة العامة خلال عام 2022 خمس دورات تدريبية بالتعاون مع معاهد التدريب النفطية في الدول الأعضاء، كما تم التنسيق مع المعهد العربي للتخطيط لترشيح متدربين من الدول الأعضاء في الدورات التي ينظمها المعهد. وقد بلغ عدد المشاركين في دورات المعهد العربي للتخطيط والدورات التي نظمتها الأمانة العامة نحو 3154 متدرباً، وذلك على النحو التالى:

#### 2-1 دورة «تفسير المعطيات الزلزالية» 10-17 و 19 يناير 2022

هدفت الدورة إلى استعراض أسلوب التحليل التجريبي للمقاطع الزلز الية، وهي تقنية تسمح بتحديد المصائد الهيدروكربونية الصغيرة التي يصعب الاستدلال عليها بالتقنيات التقليدية. ونظمت بالتنسيق مع المعهد الجزائري للبترول المنبثق عن المؤسسة الوطنية للبحث والإنتاج والنقل والتحويل وتسويق النفط والغاز (سوناطراك) في الجمهورية الجزائرية، على مدار أربعة أيام، بمشاركة 149 متدرباً من الدول الأعضاء.

### 2-2 دورة التحكم بالتوربينات الغازية: 23 - 25 مايو 2022

هدفت الدورة إلى تقديم منظور يساعد المتدربين على اكتساب معرفة واسعة بشأن التحكم في التوربينات الغازية مما يسمح لهم بمواصلة رحلة التعلم الخاصة بهم في بعض المهارات المطلوبة. ونظمت بالتنسيق مع المعهد الجزائري للبترول المنبثق عن المؤسسة الوطنية للبحث والإنتاج والنقل والتحويل وتسويق النفط والغاز (سوناطراك)، على مدار ثلاثة أيام، بمشاركة 185 متدرباً من الدول الأعضاء.

#### 3-2 دورة إحصائيات الغاز الطبيعي

هدفت الدورة إلى شرح مبادئ عملية إحصاء بيانات صناعة الغاز الطبيعي، ونظمت من خلال كوادر الأمانة العامة على مدى يومين بمشاركة 110 متدربين من الدول الأعضاء.

### 2-2 دورة تفتيش الحفارات: 19 يونيو، و3-4 يوليو 2022

هدفت الدورة إلى تقديم إجراءات الفحص والصيانة المطلوبة لضمان سلامة المعدات في الحفارات الأرضية ومنصات الحفر ومنصات الرافعة. نظمت بالتعاون مع المركز العالمي للتدريب والتطوير في دولة الإمارات العربية المتحدة، على مدى ثلاثة أيام، بمشاركة 37 متدرباً.

## 2-5 دور الإدارة الفعالة للمشاريع: 6 - 8 نوفمبر 2022

هدفت الدورة إلى تطوير مهارات المتدربين في مجال إدارة المشاريع في عالم الأعمال عموماً وضمن الصناعة البترولية على وجه الخصوص. نظمت بالتعاون مع الشركة الهندسية للصناعات البترولية والكيماوية («إنبي») في جمهورية مصر العربية على مدى ثلاثة أيام، وبمشاركة 517 متدرباً.

### خامسا: متابعة شؤون البيئة و تغير المناخ

تابعت الأمانة العامة تطورات اتفاقية الأمم المتحدة الاطارية بشأن تغير المناخ -UNFC والمحتماع التنسيقي لخبراء البيئة في الدول CC، والاجتماع التنسيقي لخبراء البيئة في الدول الأعضاء، واجتماعات التنمية المستدامة.

## وفيما يلي استعراض موجز للأمور المتعلقة بهذا الموضوع خلال عام 2022:-

أولا: اجتماع الدورة السادسة والخمسين لاجتماعات كل من الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية SBSTA والهيئة الفرعية للتنفيذ SBI التابعة لاتفاقية الأمم المتحدة الاطارية بشأن تغير المناخ UNFCCC خلال الفترة 6-16 يونيو 2022 بحضور أكثر من 5000 مشارك، وقد شاركت الأمانة العامة لمنظمة الأوابك بصفة مراقب في أعمال الدورة حيث ركزت الاجتماعات على قدر كبير من العمل بين الدورات وبهذه الدورة قد اكتمل كتاب قواعد اتفاق باريس ، وأن النهج التعاونية ضرورية لتحقيق أهداف باريس وستظل قواعد المادة السادسة (6) خاضعة لحالات عدم اليقين المستمرة كمقياس الغازات الغير مسببة للاحتباس الحراري في المساهمات المحددة وطنياً والوحدات القابلة للتحويل كآلية احتجاز ثاني أكسيد الكربون وتخزينه بموجب المادة السادسة (6) حيث يمكن أن تلعب المفاوضات المنصوص عليها بالمادة السادسة دوراً تيسيرياً في تنفيذ وحدة تخزين الكربون من خلال الدراج مقاييس متعددة استناداً إلى المساهمات المحددة وطنياً.

ثانياً: الاجتماع التنسيقي التاسع والعشرون لخبراء البيئة وتغير المناخ في الدول الأعضاء، تنفيذاً لخطة عمل الأمانة العامة لمنظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول أوابك لعام 2022 عقد الاجتماع التنسيقي السادس والعشرون لخبراء البيئة وتغير المناخ في الدول الأعضاء بدولة الكويت عبر تقنية ZOOM بتاريخ 10 أكتوبر 2022.

شارك في الاجتماع ممثلون عن الدول التالية الأعضاء في المنظمة (مملكة البحرين – جمهورية مصر العربية – دولة الكويت – المملكة العربية السعودية – جمهورية العراق – الجمهورية الجزائرية الديمقر اطية الشعبية – الجمهورية العربية السورية بالإضافة إلى ممثل عن جامعة الدول العربية ، ووفد الأمانة العامة لمنظمة الأوابك).

وبعد الاستماع إلى الكلمات في الاجتماع والمناقشات المستفيضة حول المواضيع المطروحة المتعلقة بتغير المناخ أكد المشاركون على العناصر المتفق عليها ضمن الموقف التفاوضي العربي ومن أهمها:

- التقيد بالعناصر الأساسية للاتفاقية ولا سيما المسؤولية التاريخية والظروف الوطنية لكل دولة عضو.
- أهمية وتعقيد وحجم تغير المناخ الذي يشهده العالم من حولنا ونرى ان جميع تدابير التخفيف او التكيف القابلة للتطبيق ضرورية وان التقنيات التكنولوجية بما في ذلك تقنيات احتجاز الكربون وعزله والاستثمار المعزز للوصول إلى الطاقة، وتحسين كفاءة الطاقة هو جزءاً من الحل، ويجب ان تكون صناعة النفط جزءاً من الحل لتأثيرات تغير المناخ.
- يجب ان يكون انتقال الطاقة شاملاً وعادلاً ومنصفاً وفقاً لمبدأ اتفاقية الأمم المتحدة الاطارية بشأن تغير المناخ خاصة فيما يتعلق بالمسؤوليات المشتركة ولكن المتباينة وقدرات كل دولة عضو في الاتفاقية.
- الأخذ بعين الاعتبار الغازات الأخرى الدفيئة غير ثاني أكسيد الكربون ليس فقط بالإحترار ولكن ايضاً في الانبعاثات التراكمية.
- ندرك ان الطاقة تلعب دوراً رئيسياً في المساهمة بشكل كبير في تحقيق اهداف التنمية المستدامة خاصة الهدف السابع من اهداف التنمية المستدامة في وقت كان فيه كثير من شعوب العالم في الدول النامية محرومة من الوصول إلى وسائل حديثة يمكن الاعتماد عليها وبأسعار معقولة للطاقة.
- الاعتراف بان تغير المناخ هو يمثل أحد أكبر التحديات في العصر الحديث وتأثرت به جميع الدول على السواء في حيث ان استمرار تنفيذ تدابير الاستجابة للتصدي للتغير المناخي يؤثر بشكل غير متناسب على اقتصاديات الدول النامية خاصة الدول المصدرة للطاقة.
- التزام الدول المتقدمة بتعبئة 100 مليار دولار أمريكي يجب الوفاء بها سنوياً وكذلك

ينبغي زيادة التمويل المتعلق بالمناخ واتفاقية الأمم المتحدة الاطارية بشأن تغير المناخ حيث يجب أن تتفق الدول الأطراف على هدف كمي إجمالي جديد للدعم امالي.

- السعي من خلال الاتفاقية لتحقيق التنمية المستدامة والجهود المبذولة للقضاء على الفقر بما في ذلك فقر الطاقة آخذاً بعين الاعتبار الظروف والقدرات الوطنية للدول النامية.
- تقديم الدعم الفني والتفاوضي لكل من جمهورية مصر العربية والإمارات العربية المتحدة لاستضافتهم مؤتمري القمة القادمين (COP27) و (COP28).

**ثالثاً:** الاجتماعات التحضيرية لتقرير التنمية العربية (الاصدار السابع) بعنوان التغير المناخي وأثره على النمو والتنمية

بناء على الدعوة الموجهة من المعهد العربي للتخطيط (دولة الكويت) شاركت الأمانة العامة بالاجتماعات التحضيرية لتقرير التنمية العربية (الاصدار السابع) بعنوان التغير المناخي وأثره على النمو والتنمية في الجمهورية اللبنانية خلال الفترة من 22-2 أغسطس 2022، و 2-1 أكتوبر 2022 في مدينة العلمين بمقر الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري والاجتماع الافتراضي يوم الثلاثاء الموافق 11 أكتوبر 2022 حيث شارك في الاجتماعات ممثلون عن معهد التخطيط القومي (القاهرة) والجمعية العربية للبحوث الاقتصادية، والمعهد العربي للتخطيط والأمانة العامة لمنظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوابك) حيث تم الاتفاق على تشكيل هيئة التحرير للإصدار السابع « تحديات التغيرات المناخية على النمو والتنمية في الدول العربية، التحول الأخضر لدفع عملية التنمية المستدامة» وتم الاتفاق على أن تقوم الأمانة العامة للأوابك بتغطية الجزء المتعلق باتفاقية تغير المناخ ومستقبل الصناعة البترولية وجهود الدول العربية لتنفيذ الاتفاقيات الدولية حول تغير المناخ للحد من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون CO2 ومبادرة الشرق الأوسط الأخضر والعشرين 202 معادرة الشرق الأوسط الأمناخ والعشرين 202 معادرة المتحدة خلال والعشرين 202 معادرات العربية المتحدة خلال والعشرين 202 معادرة المتعدة خلال نوفمبر 2020.

#### سادساً: النشاط الإعلامي

استمرت الأمانة العامة خلال عام 2021 في ممارسة نشاطها الإعلامي على الصعيدين العربي والدولي وذلك عن طريق إدارة الإعلام والمكتبة، المختصة بتنفيذ المهام والأنشطة الإعلامية للمنظمة، وتشرف الإدارة على جميع المطبوعات والإصدارات الدورية التي تعدها الأمانة العامة بالتعاون مع بقية الإدارات المعنية في الأمانة العامة. وتقوم إدارة الإعلام والمكتبة بمتابعة تطورات الصناعة البترولية العربية والدولية وشؤون الطاقة واقتصادياتها، ورصد جميع ما ينشر عن هذه التطورات في وسائل الاعلام المقروءة والمرئية، كما تقوم بأعمال التوثيق والبيبليو غرافيا، والإحاطة الجارية، وتزويد الباحثين من داخل الأمانة العامة وخارجها بما يرغبون فيه من كتب ومراجع ودوريات.

#### 1- التحرير والطباعة والنشر والتوزيع

استمر إصدار كافة مطبوعات المنظمة من الكتب والدوريات، واقتضى ذلك متابعة كل ما يتعلق بأعمال التحرير، والتدقيق، والترجمة، والتصميم والإخراج والطباعة، والنشر، والتوزيع.

### 2- النشاط الصحفى والإعلامي

صدر عن الأمانة العامة عدد من البيانات الصحفية غطت نشاطات المنظمة المختلفة، كاجتماعات مجلس وزراء المنظمة واجتماعات المكتب التنفيذي. ومن جهة أخرى تناولت بعض الصحف المحلية والعربية أنشطة المنظمة، ودورها في التنسيق بين الدول الأعضاء، وما تقوم به في مجال دعم العمل العربي المشترك. كما واصلت الأمانة العامة متابعة ما تنشره الصحف المحلية والعربية وبعض الصحف الأجنبية ووكالات الانباء العالمية والمنظمات الإقليمية والدولية حول شوون الطاقة، وتجميع وأرشفة أهم الأخبار والموضوعات النفطية الاقتصادية والبيئية، بالإضافة إلى بعض الموضوعات الأخرى التي تخص الدول الأعضاء بصفة عامة.

### 3- الموقع الالكتروني

استمر الموقع الالكتروني في نشاطه المعتاد بعرض أخبار وأنشطة المنظمة وأخبار الصناعة النفطية في الدول الأعضاء، بالإضافة إلى تقديم عرض موجز للدراسات الحديثة الصادرة عن الأمانة العامة للمنظمة والبيانات الإحصائية الحديثة والتطورات في السوق البترولية العربية والدولية، وقد تم ادخال بعض التعديلات الاخراجية على الموقع وذلك لمواكبة التطورات الحديثة في مجال المواقع الالكترونية.

#### 4- وسائل التواصل الاجتماعي

حرصا من الأمانة العامة على التواصل مع أكبر قطاع ممكن من الجمهور فقد استمرت في تقديم خدماتها الإخبارية عن طريق واسل التواصل الاجتماعي (تويتر – فيسبوك)، وتحظى حسابات المنظمة بتفاعل جيد من قبل المتابعين من المهتمين بمتابعة أخبار المنظمة والمتابعين للتطورات في صناعة النفط والغاز.

#### 5- خدمات المعلومات والمكتبة

تستمر المكتبة في تقديم خدمات المعلومات لمنتسبي أوابك وذلك بتزويدهم بمصادر المعلومات على اختلاف أنواعها (كتب، دوريات، تقارير ...) بمختلف أشكالها سواء كانت مطبوعة وإلكترونية، أو الرد على الاستفسارات وتقديم الخدمة المرجعية للباحثين، كما أنها تقدم للزائرين من خارج المنظمة خدمة الاطلاع داخل المكتبة، أو تصوير بعض الأجزاء من مصادر المعلومات بشكل محدود، أو من خلال البريد الإلكتروني.

#### 6- المعلومات والتوثيق

يتواصل العمل في المكتبة على استكمال إدخال بيانات فهرسة أوعية المعلومات القديمة المسجلة على البطاقات الورقية للفهرسة الخاصة بالمطبوعات العربية والأجنبية على قاعدة البيانات الببليوغرافية على نظام أوراكل، هذا بالإضافة إلى إدخال بيانات مصادر المعلومات الحديثة مباشرة إلى برنامج الفهرسة.

#### 7- الفهرسة والتصنيف

تقوم المكتبة بمراجعة وتدقيق واستكمال بيانات بطاقات فهرسة وإعادة تصنيف الكتب القديمة الموجودة بالتحول من نظام التصنيف العشري العالمي (الطبعة القديمة، 1985) إلى تصنيف ديوي العشري (الطبعة 21، الخطة الموسعة 2010) ثم يتم إدخالها على النظام الألي «أوراكل» لتضاف إلى قاعدة البيانات الببليو غرافية.

ولقد ارتفع عدد مصادر المعلومات في المكتبة من 31000 كتاب إلى حوالي 31500 كتاب ومن 5750 إلى 5850 وثيقة.

#### 8- التزويد

### تقوم أسس التزويد في المكتبة على الآتي :-

- التزويد بالمصادر الجديدة بناء على ما يتم اقتراحه من قبل مكتب سعادة الأمين العام ومن الإدارات المتخصصة.
- متابعة اشتراكات الدوريات والمراجع العربية والأجنبية، وعمل التجديد اللازم في وقته.
- إنزال الإصدارات الإلكترونية من مواقعها أو عبر البريد الإلكتروني وحفظها في الحافظات المخصصة لها في المكتبة الإلكترونية للأمانة العامة.
  - متابعة الإجراءات المالية لشراء المطبوعات الجديد وتجديد الاشتراكات.
- تنزيل مصادر المعلومات (كتب، دوريات، مقالات، تقارير ...) ذات الصلة بتخصص المكتبة عبر شبكة الإنترنت وذلك لتنمية مجموعات المكتبة.

#### 9\_ الخدمات العامة

- تقديم خدمة الإعارة لمنتسبي المنظمة، وقد تم وضع نظام الإعارة على المكتبة الإلكترونية ليسير الأمر على المستعيرين.
  - تصوير بعض الأجزاء من مصادر المعلومات بشكل محدود لزوار المكتبة.

#### 10- المكتبة الإلكترونية

- تعمل المكتبة بشكل مستمر على تنمية مجموعاتها من مصادر المعلومات الإلكترونية، وذلك في مجال الطاقة والبترول والبتروكيماويات والبيئة والموضوعات الأخرى ذات الصلة، لتتكامل المكتبة الإلكترونية مع المكتبة الورقية في محتوياتها.
- كما يتم تنزيل النسخ الإلكترونية لمصادر المعلومات المطبوعة التي تقتنيها المكتبة عند توفرها وذلك سعيا إلى التحول إلى المكتبة الرقمية مستقبلا.
- تعمل المكتبة بالتعاون مع السيد مسؤول تكنولوجيا المعلومات على تطوير البرنامج الآلي (أوراكل) المستخدم في إدارة مصادر المعلومات في المكتبة من أجل تقديم خدمة أفضل للباحثين.

#### سابعا: بنك المعلومات

في إطار تطوير بنك المعلومات وتفعيل دوره في إطار الخطة الشاملة لتفعيل وتطوير نشاط المنظمة، تم القيام بالتالى:

- عقد اجتماع تنسيقي بين الأمانة العامة وضابط اتصال دولة الامارات العربية المتحدة عن بُعد بتاريخ 29 حزيران/ يونيو2022، كما عقد اجتماع تنسيقي آخر مع ضابط اتصال المملكة العربية السعودية عن بعد بتاريخ 29 أيلول / سبتمبر 2022، وقد تم خلال الاجتماع مناقشة ضوابط استمارة جمع بيانات الطاقة التي يتم استيفاءها من قبل ضباط الاتصال.
- تنظيم دورة تدريبية بعنوان «بناء القدرات الوطنية في الدول الأعضاء على اعداد إحصاءات النفط والطاقة إحصاءات الغاز الطبيعي» خلال الفترة من 1 2 حزيران/ يونيو 2022.
- تم عقد الاجتماع التنسيقي الحادي عشر لضباط اتصال الدول الأعضاء عن بُعد خلال الفترة 9-10 تشرين ثاني/ نوفمبر 2022. وقد تم خلال الاجتماع مناقشة استمارات جمع بيانات الطاقة التي تم استيفاء بياناتها من قبل ضباط اتصال الدول الأعضاء في مجال بنك المعلومات.

- قام بنك المعلومات بإعداد مطبوع بيانات الطاقة حسب المجموعات الدولية للفترة (-1980 1980) اعتماداً على قاعدة بيانات شركة البترول البريطانية، ويتم تحديث هذا المطبوع سنويا، وقد تم إحالة التقرير إلى الدول الأعضاء في المنظمة.
- قام بنك المعلومات بإعداد التقرير الإحصائي السنوي لعام 2022، الذي يغطي الفترة (2017 -2021).
- استمر بنك المعلومات على إعداد ومراجعة سلسلة التقارير المنفصلة حول إحصاءات النفط والطاقة لكل دولة عضو في المنظمة، ويغطي التقرير الفترة (1985-2020)، ويتضمن البيانات والإحصاءات المتعلقة بالاحتياطيات والإنتاج والاستهلاك والتجارة الى جانب بعض المؤشرات الأخرى ذات العلاقة بالنفط والغاز الطبيعي.
- شارك بنك المعلومات في فعاليات إطلاق النسخة السابعة والخمسون من التقرير الاحصائي السنوي لمنظمة أوبك «OPEC» لعام 2022، والتي عقدت بمقر منظمة الدول المصدرة للبترول في فيينا النمسا 28 حزيران / يونيو 2022 عبر تقنية الاتصال المرئي.
- شارك بنك المعلومات في فعاليات الملتقى الرابع للمعلومات الصناعية والاحصاء في الدول العربية، والتي عقدت بمقر المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتقييس والتعدين في الرباط المملكة المغربية 6 كانون أول / ديسمبر 2022.
- شارك بنك المعلومات في فعاليات الاجتماع المرئي لفريق إحصاءات الطاقة الدولية (InterEnerStat)، والذي عقد تحت رعاية وتعاون قسم الإحصاء في الأمم المتحدة (UNSD)، والوكالة الدولية للطاقة (IEA) 8- كانون أول / ديسمبر 2022، هدف الاجتماع الى ابلاغ أعضاء فريق إحصاءات الطاقة بالتقدم المحرز والتنقيحات المستجدة على «التصنيف الدولي القياسي لمنتجات الطاقة» التي قامت بإعداد المسودة الأولية لها لجنة خبراء الأمم المتحدة المعنية بالتصنيفات الإحصائية الدولية (SIEC).

## ثامناً: النشاط الإداري والمالي

## تطور الهيكل الإداري

بنهاية عام 2022 بلغ عدد العاملين في الأمانة العامة (32) موظفا، منهم (19) في الكادر المهني و (13) في الكادر العام.

## الفصل الثالث الشركات العربية المنبثقة عن المنظمة

استمرت الشركات العربية المنبثقة في نشاطها خلال عام 2021 والنصف الأول من عام 2022، على الرغم من التحديات التي واجهتها خلال الشركات انعكاساً للتطورات الجارية في السوق النفطية وانعكاساتها على المشروعات البترولية في الدول العربية المنتجة والمصدرة للنفط، كما تواجه الشركات العربية المنبثقة عن المنظمة ومنذ سنوات طويلة منافسة مع شركات الطاقة الدولية ذات النشاط المشابه من جهة التي تعمل في نفس مناطق العمل، إلى جانب صعوبة دخول الشركات العربية المنبثقة عن المنظمة بعض الأسواق العربية بسلل الإجراءات الإدارية والتنظيمية.

وعلى الرغم من تلك التحديات فإن الشركات العربية المنبثقة عن المنظمة تواصل جهودها الحثيثة لزيادة نشاطها بالاعتماد على امكانيتها الذاتية ومستندة على رصيد خبراتها الطويلة في قطاع صناعة النفط والغاز، وبدعم من الدول الأعضاء في المنظمة، وقد أثمرت تلك الجهود عن تحقيق بعض الشركات العربية المنبثقة عن المنظمة نتائج مالية جيدة.

وتتمتع الشركات العربية المنبثقة عن المنظمة باستقلالية إدارية ومالية كاملة، وتختص جمعياتها العمومية المكونة من ملاكها من الدول الأعضاء في المنظمة ومجالس إداراتها برسم خططها الاستراتيجية واتخاذ ما تراه مناسباً من قرارات لتسييرها ووضع الخطط الاستراتيجية لتطوير أعمالها.

من جانبها تقوم الأمانة العامة للمنظمة، بدور رئيسي ومحوري في تفعيل التعاون بين الشركات العربية المنبثقة عن المنظمة وفق خطة الأمانة العامة مع الشركات ضمن الادوار التنفيذية والتنسيقية والتنظيمية، حيث تنظم اجتماع سنوي بين مسؤولي الشركات يتم من خلاله بحث سبل تعزيز التعاون، واستعراض التحديات المشتركة في ظل التطورات التي تشهدها صناعة النفط والغاز على الصعيدين العربي والدولي.

وتتطلع الشركات العربية المنبثقة عن المنظمة بأن تشهد المرحلة القادمة مزيدا من الدعم والمساندة من الدول الأعضاء بالمنظمة، وأن تتاح لها المزيد من الفرص الاستثمارية في السوق العربية على أسس تنافسية ما لم يكن على أساس الأفضلية.

### أ - الشركة العربية البحرية لنقل البترول (AMPTC)

## موجز عن نشاط الشركة خلال عام 2021 والنصف الأول من عام 2022

خلال عام 2021 ظلت أسعار التأجير السوقية للناقلات بنظام الرحلات الفردية Spot خلال عام 2021 ظلت أسعار متدنية جداً على Voyage في مستويات منخفضة، كما تلاشي الطلب إلا فيما ندر وبأسعار متدنية جداً على التأجير الزمني Time Charter.

وعلى أثر ذلك، تكبدت الشركة خسائر مالية خلال عام 2021، لأنها تقوم بتأجير الناقلات لحساب المستأجرين الاجانب بأسعار سوقية منخفضة لعدم وجود عقود تأجير مع الشركات العربية، وبالتالي فإن الخسائر التي تحملتها الشركة العربية هي في الواقع «أموال الدول المساهمة «وكأنها دعما مالياً مباشراً من الدول المساهمة للشركات الأجنبية المستأجرة لناقلات الشركة فوفقاً لأسعار السوق ما يدفعه هؤلاء المستأجرين الأجانب كأجور للنقل يفي فقط بتكلفة الوقود ومصروفات الموانئ، ويغطي جزء من مصروفات التشغيل المباشرة (التطقيم، الصيانة والإصلاح، التأمين، والتسفين الدوري)، ولا يفي بباقي مصروفات التشغيل مثل الإهلاك السنوي، والمصروفات الإدارية، والمصروفات العمومية التي تتحملها الشركة لتشغيل ناقلاتها.

وللتغلب على ذلك مستقبلاً، تأمل الشركة أن يكون هناك تنسيق على مستوى الشركات العربية المسوقة للبترول والمستأجرة للناقلات، على أن يتم من خلاله تأجير ناقلات الشركة العربية البحرية لنقل البترول لهم بشكل مباشر دون وسيط بدلاً من تأجيرها للمستأجرين الأجانب، خاصة وأن الشحن بهذه الناقلات يتم في النهاية من الموانئ العربية. وللإحاطة فإن الشركات العربية النشطة جداً في استئجار ناقلات المنتجات النفطية النظيفة بنظام الرحلات الفردية هم:

- شركة ارامكو التجارية ( Aramco Trading Co ATC ) المملوكة لشركة أرامكو السعودية.
- شركة Abu Dhabi International Chartering Holdings RSC Limit فركة فركة بترول أبو ظبى الوطنية. ed ADMIC

وعلى الرغم من الظروف الصعبة التي مرت بها أسواق الناقلات خلال العام 2021، إلا أن الشركة استمرت في سياسة التحديث والتطوير لأسطولها، ومن ثم قرر مجلس الادارة بتاريخ 22/10/2021 بناء 4 ناقلات جديدة مع حوض بناء السفن «هيونداي» بكوريا الجنوبية، ومن المخطط استلامها خلال 2024/2023. وتعد هذه الناقلات من الجيل المتقدم ذو الاستهلاك المنخفض للوقود، وتبلغ تكلفتها الإجمالية حوالي 320 مليون دولار، ومن المخطط أن يتم تمويلها بالكامل من مصادر الشركة الذاتية.

أما خلال النصف الاول من عام 2022، وبعد معاناة استمرت أكثر من عامين كان فيها الطلب على استئجار الناقلات منخفضا جداً بسبب الجائحة، عاود الطلب على استئجار الناقلات النمو تدريجياً بأسعار منخفضة في البداية، ثم ارتفعت أسعار التأجير تدريجياً إلى مستويات جيدة، لكن مع انطلاق الأزمة الروسية الاوكرانية في فبراير 2022، ارتفعت أسعار النفط إلى مستويات قياسية صاحبها ارتفاع أسعار وقود السفن إلى مستويات غير مسبوقة بوصولها إلى أكثر من 1,000 دولار أمريكي للطن. وقد صاحب ذلك قيام شركات التأمين العالمية بفرض زيادات مرتفعة في التغطية التأمينية ضد أخطار الحروب مما أدى إلى زيادة مصروفات التشغيل وبالتالي انخفاض العائد من التأجير.

علاوة على ذلك، أدى « الحظر الامريكي والاوروبي» على شحن النفط الروسي المنشأ إلى اتساع مناطق الحظر لتشمل « إيران، وفنزويلا، وروسيا «، أي استبعاد ما يقرب من 35 - 40 % من مناطق شحن النفط عالمياً، الأمر الذي أدى إلى تقليل فرص العمل لناقلات النفط الخام و المنتجات البتر ولية.

### النتائج المالية للشركة عن عام 2021

بلغت إيرادات تشغيل ناقلات الشركة خلال عام 2021 حوالي 111.594 مليون دولار أمريكي، كما بلغت مصاريف التشغيل الفعلية قبل احتساب استهلاك الناقلات حوالي 94.169 مليون دولار أمريكي، فيما بلغ استهلاك الناقلات الدفتري حوالي 30.181 مليون دولار أمريكي.

وبعد الأخذ في الاعتبار المصاريف الإدارية والعمومية والمصروفات والإيرادات الأخرى، فقد بلغت النتيجة النهائية لنشاط الشركة عام 2021 تحقيق صافي خسارة حوالي 19.743 مليون دولار أمريكي، كما يظهر في البيانات المالية للسنة المالية المنتهية في 31/12/2021.

### النتائج المالية عن النصف الأول من عام 2022

بلغت إيرادات تشغيل الناقلات حوالي 75.378 مليون دولار، في حين بلغت مصاريف التشغيل حوالي 53.428 مليون دولار أمريكي، فيما بلغ الاستهلاك الدفتري للناقلات حوالي 14.942 مليون دولار أمريكي. هذا وباحتساب المصاريف الإدارية والعمومية وكذلك فوائد التمويل للبنوك والمصروفات والإيرادات الأخرى، تكون النتيجة النهائية لنشاط الشركة عن النصف الأول من عام 2022 تحقيق صافي خسارة حوالي 1.117 مليون دولار أمريكي.

وإلحاقاً إلى التقرير السنوي عن النتائج المالية، فقد أوردت الشركة ملحقاً إضافياً يفيد بتحسن نتائج التشغيل بشكل ملحوظ خلال الربع الثالث من عام 2022، حيث أمكن تعويض خسائر النصف الأول من عام 2022، وتحقيق أرباح صافية بلغت نهاية سبتمبر 2022 نحو 21.713 مليون دولار أمريكي، بعد تغطية جميع مصروفات التشغيل والاستهلاك الدفتري وكافة المصروفات الإدارية والعمومية وفوائد تمويل البنوك. كما أن مؤشرات التشغيل للربع المتبقي (الربع الرابع) من العام 2022 تشير إلى تحقيق نتائج إيجابية وبالتالي من المتوقع أن يرتفع صافي الأرباح بنهاية العام.

كما ارتفعت القيم السوقية لناقلات الشركة في منتصف شهر سبتمبر 2022 لتصل إلى 1,031,000,000 دولار أمريكي مقارنة بالقيم الدفترية البالغة 973,470,000 دولار أمريكي.

#### القوى العاملة

بلغ عدد الموظفين العاملين في مقرات الشركة في نهاية عام 2021، نحو (79) موظفاً منهم (51) موظفاً عربياً، كما بلغ عدد العاملين في الأسطول البحري (269) ضابط ومهندس من مختلف الجنسيات منهم (167) عربياً.

وفي منتصف عام 2022، بلغ عدد العاملين (78) موظفاً، منهم (51) موظفاً عربياً، كما بلغ عدد العاملين في الأسطول البحري نحو (255) ضابط ومهندس من مختلف الجنسيات منهم (163) عربياً.

### نشاط التدريب

تسعى إدارة الشركة دائماً للارتقاء بأداء موظفيها عن طريق التدريب وفقاً لاحتياج كل منهم، حيث تم عقد خمس دورات تدريبية في عام 2021 لعدد (8) موظفين، وست دورات تدريبية لعدد (12) موظف خلال النصف الأول من عام 2022.

كما قامت الشركة بالتكفل بعدة دورات تدريبية لعدد من منتسبي الأسطول وذلك بالتنسيق مع معاهد وكليات بحرية معتمدة من المنظمة البحرية الدولية، بإجمالي (103) ضابط ومهندس خلال عام 2021، ونحو (124) ضابط ومهندس خلال النصف الأول من عام 2022.

### ب \_ الشركة العربية لبناء وإصلاح السفن (أسري)

## موجز عن نشاط الشركة خلال عام 2021 والنصف الأول من عام 2022

ساهم الاستثمار في المعدات والاجهزة المستخدمة في عمليات الشركة في رفع معدلات الإنتاج وتطوير جودة الخدمات المقدمة لعملاء الشركة بالإضافة الى الحفاظ على السلامة والبيئة في آن واحد. ولعل من اهم انجازات العمليات والإنتاج للعام 2021 هو التفوق النوعي للشركة في تصنيع وتركيب نظم معالجة مياه الصابورة للسفن BWTS والذي بات متطلباً السفن من قبل منظمة الملاحة العالمية OMI حيث قامت الشركة بتركيب هذا النظام بنجاح على 31 سفينة خلال عام 2021 في اوقات قياسية وبجودة عالية مقارنة بالأحواض الاخرى مما جعل شركة أسري من الاحواض المفضلة لدى ملاك السفن لإجراء تحديث BWTS على سفنهم.

على الصعيد التجاري، انجزت الشركة 105 مشروعاً لإصلاح السفن في عام 2021 بزيادة نسبتها 10% في مجمل الإيرادات مقارنة بالعام 2020. كما زادت الإيرادات من السوق العالمية لإصلاح السفن بسبب النمو في سوق الولايات المتحدة الأمريكية. في ذات الوقت، نفذت الشركة 62 مشروعاً في قطاع المنصات البحرية خلال عام 2021، إلا أن عدم استقرار سوق المنصات البحرية بشكل عام حال دون تسجيل زيادة في الإيرادات للعام نفسه في القطاع المذكور.

ومن أهم المشاريع التي تم فازت بها الشركة خلال عام 2021 هو مشروع الحفارة التابعة لشركه Van Oord الهولندية، ومشروع تحويل سفينة تابعة لشركة الروابي السعودية، ومشروع زيادة القدرة الاستيعابية على إحدى السفن التابعة لشركة ميرسك العالمية. كما نجحت الشركة قبيل نهاية العام 2021 في استقطاب مشروع الإصلاح والصيانة الشاملة للحوض العائم التابع لشركة الصناعات الهندسية الثقيلة وبناء السفن الكويتية، الذي يعد أحد أكبر المشاريع في تاريخ الشركة.

أما خلال النصف الأول من عام 2022، فقد نجح قسم العمليات والإنتاج في تنفيذ 79% من أعمال الصلب إلى جانب 60% من أعمال الأنابيب و 50% أعمال الطلاء المختلفة مقارنة بإجمالي عدد المهام المنجزة في عام 2021. وتقوم الشركة حالياً بتركيب آلة جديدة للعصف التلقائي لزيادة تجهيز الأنابيب والقطاعات والألواح. كما شهد النصف الأول من عام 2022، زيادة ملحوظة لسوق إصلاح السفن، في حين أن إيرادات إصلاح الحفارات تأخرت بسبب تأجيل بدء مشاريع شركة أرامكو السعودية. لكن من المتوقع أن تزداد الإيرادات للفترة المتبقية من العام.

## النتائج المالية لعام 2021 والنصف الأول من عام 2022

بالرغم من انخفاض إيرادات الشركة إلا أنها تمكنت من الحفاظ على سيولتها النقدية وتأدية التزاماتها، كما تم خفض خسائر الشركة بشكل ملحوظ، إذ انخفضت إلى 2.2 مليون دو لار أمريكي لعام 2020، في إشارة ملموسة لتحسن الأداء المالي. إضافة إلى ذلك، تم تقديم تقرير الحسابات الضريبي المدقق في الوقت المحدد له.

أما خلال النصف الأول من عام 2022، سجلت الشركة صافي ربح 2.3 مليون دولار أمريكي، وهو ما يجعل من العام 2022 عاماً واعدًا للشركة. إضافة إلى ذلك، بلغ التدفق النقدي من الأنشطة التشغيلية إلى 12.5 مليون دولار أمريكي. كما استثمرت الشركة 1.8 مليون دولار أمريكي في المعدات، والآلات، لتحسين عمليات الإنتاج وتعزيز الخدمات في الشركة.

#### القوى العاملة

بلغ إجمالي عدد موظفين شركة أسري في النصف الأول من عام 2022 حوالي (1961) موظف، منهم (586) موظف عربي و (1375) موظف أجنبي.

### التدريب

نفذت الموارد البشرية خطط متوالية ومتسلسلة بهدف دعم التطوير والتقدم الوظيفي للموظفين الموهوبين في أسري من خلال مسارات مختلفة من شأنها تحديد مدى استعداد موظفى الشركة لتولى أدوار قيادية مستقبلية.

وفي هذا الصدد، تم تزويد الموظفين بالمهارات والمعرفة التي يحتاجونها لأداء مهامهم اليومية والتعامل مع المزيد من المسؤوليات، حيث تم تدريب 439 موظفًا في 97 برنامجاً تدريبياً بتكلفة إجمالية تقريبية 75358 دولار أمريكي. علاوة على ذلك، قدمت الشركة برنامج تدريب داخلي لتقديم خبرة تعليمية مهنية ومعرفة في المجالات العملية، مما يمنح خبرة للمبتدئين، وفرصة لاستكشاف الفرص الوظيفية المحتملة، ونظرة لواقع العمل، ومن خلال هذا البرنامج تم تدريب 59 متدربًا في عدة مجالات مختلفة. وفي سياق آخر، تواصل أسري تقدير الجهود والإنجازات من خلال مكافأة الموظفين المتميزين، حيث تم تكريم 10 موظفين متميزين لإنجازاتهم في عام 2022.

## ج ـ الشركة العربية للاستثمارات البترولية (أبيكورب)

## موجز عن نشاط الشركة خلال عام 2021 والنصف الأول من عام 2022

حققت الشركة أداءً جيداً خلال عام 2021 تمثل بمجموعة من الإنجازات المهمة حيث حققت الميزانية العمومية نمواً بنسبة 1.3% على أساس سنوي خلال عام 2021 لتصل إلى 8 مليارات دولار أمريكي، تميزت بزيادة كبيرة في محفظة تمويل المشاريع والتجارة بلغت 19% لتصل إلى 4.6 مليار دولار أمريكي مع استكمال أبيكورب برنامج الدعم الذي أعلنت عنه في عام 2020 والبالغة قيمته 500 مليون دولار أمريكي لمساعدة الدول الأعضاء في أبيكورب على مواجهة التقلبات التي تشهدها أسواقهم وأسواق الشركاء الاستراتيجيين. وبشكل عام، حققت محفظة تمويل المشاريع والتجارة زيادة ملحوظة في عمليات السحب والسداد بلغت 2.4 مليار دولار أمريكي في العام 2021 نتيجة تحرر الطلب خلال عام

2020 على حلول تمويل المشاريع. كما نجحت شركة أبيكورب في تجميع ما مجموعه نحو 1.75 مليار دولار أمريكي خلال عام 2021 من خلال إصدارها بنجاح سندات بقيمة 750 مليون دولار أمريكي في أسواق السندات الدولية، وسندات تابعة بقيمة 250 مليون دولار أمريكي، تلاها اصدار سندات خضراء بقيمة 750 مليون دولار أمريكي.

كما قامت إدارة تمويل المشاريع والتجارة بإبرام مجموعة كبيرة من اتفاقيات التمويل المهمة خلال عام 2021، من أهمها:

- تمويل مشروع مجمّع جازان للتغويز وإنتاج الطاقة.
  - تمويل مشروع سدير للطاقة الشمسية.
  - مشروع البحر الأحمر، ودولفين للطاقة.
    - شرکة "أديس".
    - مركز دبي لمعالجة النفايات.

أما خلال النصف الأول من عام 2022، فقد نمت الميزانية العمومية للشركة بنسبة 3% على أساس سنوي لتصل إلى 8.26 مليار دو لار أمريكي. كما حصلت الشركة على تصنيفات ائتمانية كإحدى أعلى المؤسسات المالية تصنيفاً في المنطقة من وكالة ستاندرد آند بورز، ووكالة فيتش.

## النتائج المالية لعام 2021 والنصف الأول من عام 2022

رغم تأثر الشركة – وقطاع الطاقة برمته – بالتداعيات غير المسبوقة التي نجمت عن جائحة كورونا، بلغ صافي دخل الشركة خلال عام 2021 حوالي 99.6 مليون دولار أمريكي متراجعاً بنسبة 13% مقارنة بعام 2020. كما حققت أبيكورب صافي دخل بلغ 52 مليون دولار أمريكي خلال النصف الأول من عام 2022.

### القوى العاملة

قامت أبيكورب بتعيين 13 موظفاً جديداً في إدارات الشركة المختلفة خلال عام 2021، بحيث أصبح فريق عمل أبيكورب يتألف من 122 موظفا يمثلون 19 جنسية مختلفة، بإجمالي 90 موظف من الدول العربية، ونحو 32 موظف من جنسيات أجنبية. كما تجدر الإشارة إلى أن 60% من إجمالي موظفي الشركة هم من أبناء الدول الأعضاء بالشركة.

وتبقى المساواة والتنوع بين الجنسين وتكافؤ الفرص من العوامل المهمة في فلسفة التوظيف، حيث تشكل النساء حوالي 15% من إجمالي كوادر الشركة، وهو ما يمثل زيادة بحوالي 200% على مدى السنوات الخمس الماضية.

#### التدريب

استمرت أنشطة التعلم والتطوير على مدار العام باستخدام بنية تحتية ديناميكية لتقنية المعلومات، لضمان مسارات التطوير الشخصي للموظفين، حيث شغل موظفو الشركة 284 ساعة من التدريب عبر الإنترنت خلال العام، وقد أثمرت هذه الجهود عن نتائج جيدة لأحدث استطلاع للموظفين تم إجراؤه بمعدل رضاء بنسبة %98 بين كوادر الشركة.

## د - الشركة العربية للخدمات البترولية (APSCO)

## موجز عن نشاط الشركة خلال عام 2021 والنصف الأول من عام 2022

خلال عام 2021، تركز نشاط الشركة العربية للخدمات البترولية بصفتها كشركة قابضة على دعم أداء شركاتها القائمة، والعمل على تذليل الصعاب، ومساعدتها على تحصيل ديونها لسداد التزاماتها القائمة في ظل الظروف الصعبة التي تمر بها الشركات المتفرعة عنها منذ فترة. ومازالت الجهود تبذل من قبل الشركة لإمكانية الدخول في مشاركات جديدة في نشاط أو أكثر من نشاطات الخدمات البترولية في حدود إمكانياتها المتاحة. أما خلال النصف الأول من عام 2022، فقد استمرت الشركة، بمتابعة ودعم الشركات الثلاثة القائمة، ومازالت بصدد البحث عن مشاركات جديدة مع شركات عالمية بما يحقق أغراضها المنصوص عليها بالنظام الأساسي.

# النتائج المالية للشركة لعام 2021 والنصف الأول من عام 2022

بلغ صافي خسارة الشركة لعام 2021 مبلغ وقدره (1,440,000) دينار ليبي، أي ما يعادل نحو 313,302 دولار أمريكي، وقد رحل صافي الخسارة لحساب الأرباح المُرحلة، ليصبح إجمالي الخسائر المرحلة (2,032,000) دينار ليبي في 31/12/2021. بينما بلغت خسارة الشركة عن النصف الأول من 2022 مبلغاً قدره (1,310,400) دينار ليبي، أي ما يعادل 285,105 دولار أمريكي، (واحد دولار أمريكي يعادل 4.5962 دينار ليبي).

## القوى العاملة

بلغ عدد العاملين بالشركة في عام 2021، ونهاية النصف الأول من عام 2022 نحو (7) موظفين جميعهم من الجنسيات العربية.

## ه ـ الشركة العربية للحفر وصيانة الآبار (ADWOC)

## موجز عن نشاط الشركة لعام 2021 والنصف الأول من عام 2022

شهدت بداية عام 2021 نشاطاً ملحوظاً لإدارة الشركة بإدخال بعض الحفارات للعمل، والاتصال مع الجهات الرسمية في الدولة الليبية من أجل العمل على استرجاع مقر الشركة السابق الذي تمت مصادرته من قبل الدولة الليبية في عام 2008. وهذا النشاط الملحوظ أدى الى إدخال بعض الحفارات إلى العمل وتهيئة حفارات أخرى استعداداً لدخولها العمل إن توفر ذلك. كذلك تمكنت الشركة من استكمال الإجراءات الإدارية لإرجاع مقر الشركة السابق بمنطقة الفلاح، وتم إيداع كل الاوراق والمستندات في السجل العقاري، على أمل مباشرة السجل العقاري العمل بإصدار الشهادات العقارية حتى تتمكن الشركة من الحصول على شهادة إعادة الملكية للعقار.

وقد تمكنت الشركة خلال عام 2021، من تشغيل عدد (10) حفارات منها (6) حفارات تعمل في مجال حفر الآبار، وبلغت نسبة تشغيل تعمل في مجال صيانة الآبار، وبلغت نسبة تشغيل الحفارات حوالي 78%، بينما بلغت نسبة الوقت الضائع في التصليح حوالي 1.27%، علما بأن الوقت المسموح به تعاقديا هو 4%. ونظراً لعدم وجود ميزانيات معتمدة لدى شركات المؤسسة الوطنية للنفط تم تسريح (7) حفارات مع بداية الربع الثالث من عام 2021. أما خلال النصف الأول من عام 2022، فقد بلغ عدد الحفارات العاملة (3) حفارات، منها حفارة واحدة تعمل في مجال في صيانة الآبار، وحفارتين في مجال حفر الآبار.

## النتائج المالية للشركة لعام 2021 والنصف الأول من 2022

تأثرت النتائج المالية للشركة تأثراً سلبياً وذلك نتيجة الارتفاع الحاد في المصاريف بصورة عامة مثل مصاريف شحن المواد والمعدات والنقل الداخلي ممثلاً في نقل الحفارات من موقع لآخر. وزيادة المصروفات بسبب وباء كورونا وتوقف الحفارات من أن لآخر

عند اكتشاف حالات كورونا في أي من المواقع. كما تقوم الشركة بدفع مصاريف الحفارات المتوقفة عن العمل والمتمثل في مصاريف حراسة الحفارات والمعدات التابعة لها وهؤلاء يستغلون الظروف ويطالبون بزيادات في الاجور. وإجمالا، فقد بلغ صافي أرباح الشركة لعام 2021 نحو 2,111,589 دينار ليبي أي ما يعادل 459,432 دولار أمريكي (واحد دولار أمريكي يعادل 4.5962 دينار ليبي).

وباحتساب الدخل الناجم عن نشاط العمليات فقط خلال النصف الأول من عام 2022، يتضح أن الشركة حققت أرباحاً بمبلغ 7,941,992 دينار ليبي أي ما يعادل 1,727,985 دولار أمريكي (واحد دولار أمريكي يعادل 4.5962 دينار ليبي).

#### القوى العاملة

بلغ عدد المستخدمين في الشركة عام 2021، ونهاية النصف الأول من عام 2022 نحو 264 موظف، منهم (247) من جنسيات عربية، ونحو (17) من جنسيات أجنبية.

## و الشركة العربية لجس الآبار (AWLCO)

موجز عن نشاط الشركة خلال عام 2021 والنصف الأول من عام 2022

- أ مركز عمليات الشمال: استمر العمل باستخدام أجهزة جس الآبار المفتوحة في المركز وأجهزة قياس الانتاجية للآبار، وكذلك الأجهزة الحديثة لقياس الآصرة الإسمنتية والمثقبات وعربات الجس، وتم نقل بعض هذه المعدات إلى مركز عمليات الوسط لاستخدامها في عمليات جس وتثقيب الآبار في حقول شرق بغداد، وحقول وسط العراق وذلك لمحدودية الأعمال في مواقع شركة «نفط الشمال».
- ب مركز عمليات الجنوب: استمر العمل بأجهزة جس الآبار المفتوحة والعربات المتوفرة مع أنظمة تشغيل مختلفة للمعدات وتم استخدامها في جس الآبار المفتوحة والمبطنة، وكذلك التثقيب في حقول البصرة وميسان وذي قار. وقد قامت الشركة بعد حصولها على تأهيل وقبول لدى شركات عقود التراخيص بالعمل مع شركة كوسل الصينية، حيث تم تثقيب عدد من الآبار لصالحها.

ج – مركز عمليات الوسط: تم استخدام عمليات جس وتثقيب الآبار المفتوحة والمبطنة، وكذلك تثقيب الآبار والخدمات الأخرى وخدمات إكمال الآبار باستخدام معدات الأنبوب الملفوف.

وإجمالاً، أنجزت الشركة خلال عام 2021 عدة أعمال، حيث بلغ مجموع ما تم تفسيره لمجسات الصخور والموائع حوالي 7760 متر، علاوة على تفسير نتائج 15 بئر من الآبار التي قامت الشركة بمسحها خلال نفس العام. أما خلال النصف الأول من عام 2022، فقد بلغ طول المقاطع التي تم تفسير ها حوالي 2540 متر بالإضافة إلى تفسير نتائج 9 آبار إنتاجية.

كما استمرت الشركة بإجراء عمليات الصيانة للأجهزة والمعدات في ورشها سواء في الشمال أو الجنوب، حيث تم إجراء 268 عملية صيانة استغرقت 2230 ساعة خلال عام 2021 والنصف الأول من عام 2022.

## النتائج المالية للشركة لعام 2021 والنصف الأول من عام 2022

خلال عام 2021، حققت الشركة إيرادات قدر ها 3,591,691 دولار أمريكي، فيما كان صافي خسائر الشركة 487,534 دولار أمريكي (مع وجود طاقة فائضة لدى الشركة يمكن في حالة استخدامها إذا ما توفر حجم عمل مناسب إضافة إيرادات أخرى).

خلال النصف الأول من عام 2022، حققت الشركة إيرادات قدرها 822,677 دولار أمريكي، فيما كانت صافي خسائر الشركة 226,536 دولار أمريكي. ويعود انخفاض الايرادات والارباح لعام /2021 و 2022 إلى الأسباب والمشاكل التي تواجها الشركة من بينها:

تأخر شركات قطاع الاستخراج في توقيع عقود الخدمات السنوية مع الشركة العربية لجس الآبار، رغم صدور موافقات مجلس الوزراء الموقر (جمهورية العراق) على التعاقد مع الشركة، علما بأن هناك عدة عقود لم يتم توقيعها حتى منتصف عام 2022، والسنة شارفت على الانتهاء.

الظروف الأمنية التي أثرت على العمل في جميع الحقول النفطية في العراق.

وباء كورونا الذي جعل الشركات تخفض من حجم أعمالها.

عدم إقرار الموازنة لجمهورية العراق لعام 2022.

عدم قبول شركات التراخيص، تخصيص حجم عمل مناسب للشركات الوطنية الذي يساهم في ضمان استمرار عملها.

## القوى العاملة

بلغ عدد موظفي الشركة نهاية عام 2021، نحو 81 موظف جميعهم عرب (من الجنسية العراقية)، بينما بلغ العدد في منتصف عام 2022 نحو (80) موظف جميعهم عرب (من الجنسية العراقية).

## ز - الشركة العربية لخدمات الاستكشاف الجيوفيزيائي (AGESCO)

## موجز عن نشاط الشركة خلال عام 2021 والنصف الأول من عام 2022

لا توجد أية نشاطات للفرقة السايزمية (الثانية) خلال النصف الأول من عام 2021، نتيجة لانتشار جائحة كورونا وما ترتب عنه من قفل معظم المطارات والحدود، وعدم قدرة العمالة الفنية من السفر إلى ليبيا ولكن تواصلت أعمال الصيانة النهائية خاصة بعد وصول العمالة الفنية من الجزائر مع نهاية شهر مارس وبداية شهر أبريل 2021، بموقع الفرقة (إمتياز 103) لضمان الإبقاء على معداتها وآلياتها في حالة جاهزية كاملة لتباشر العمل بتنفيذ العقد المبرم مع شركة سرت لتصنيع وإنتاج النفط والغاز بالامتيازين 16 و17 بحوض سرت لمسح سايزمي ثلاثي الأبعاد، وتم مسح ما مجموعه 687 كم مربع حتى نهاية شهر ديسمبر 2021.

أما بالنسبة للفرقة السايزمية (الثالثة) فقد تم نقلها إلى الامتياز 216 بحوض غدامس لإجراء مسح سايزمي ثلاثي الأبعاد لما مجموعه 2843 كم مربع بتاريخ 22 أبريل 2021، وبدأت عمليات التسجيل بتاريخ 6 يونيو 2021، وتم مسح ما مجموعه 1123 كم مربع حتى نهاية شهر ديسمبر 2021.

أما خلال النصف الأول من عام 2022، لا توجد أية نشاطات للفرقة السايزمية (الثانية)، ولكن استمرت ببرنامج صيانة المعدات والآليات لتجهيزها للعقد القادم، بينما استمرت عمليات الفرقة الثالثة بالامتياز NC216B بحوض غدامس التابع لشركة سرت لإنتاج وتصنيع النفط والغاز، لإجراء مسح سايزمي ثلاثي الأبعاد للفترة من 1 إلى 11 يناير 2022 لما مجموعه 2843 كم مربع للبرنامج الأصلي للامتياز 216.

## النتائج المالية لعام 2021، والنصف الأول من عام 2022

بلغت إيرادات الشركة خلال عام 2021 نحو 33,400,000 دولار أمريكي، وبعد خصم كافة المصروفات، تكون الشركة قد حققت أرباحاً قياسية 22,431,000 دولار أمريكي.

بينما بلغت الإيرادات خلال النصف الأول من عام 2022 نحو 10,377,000 دولار أمريكي، وبعد خصم كافة المصروفات، تكون الشركة قد حققت أرباحاً إجمالية 4,797,000 دولار أمريكي بالرغم من توقف الفرقة الثانية عن العمل.

### القوى العاملة والتدريب

بلغ عدد العاملين بالشركة نهاية عام 2021 نحو 58 موظف، منهم 56 موظف عربي (جميعهم من الجنسية الليبية) وأجنبيان، بينما بلغ العدد في منتصف عام 2022 نحو 59 موظف منهم 57 موظف عربي (جميعهم من الجنسية الليبية) وأجنبيان.

كما تؤمن إدارة الشركة بضرورة وأهمية توفير التدريب الفني لمستخدميها للحفاظ على تنافسيتهم وقدرتهم على القيام بأعمالهم بأعلى جودة ممكنة لتوفير خدمات مميزة لزبائننا. كما تولي عناية خاصة فيما يتعلق بالتدريب على السلامة المهنية نظراً للطبيعة الخاصة بأعمال الاستكشاف والمخاطر المرافقة لها حيث يتم توفير دورات تدريبية لجميع العاملين بالشركة على مختلف اختصاصاتهم. ومن الجدير بالذكر أن الشركة قامت بتزويد جميع العاملين بالجرعات التعزيزية المضادة لفيروس كورونا.

الجدول1-: صافي الأرباح (والخسائر) للشركات العربية المنبئقة عن المنظمة وعدد العاملين بنهاية عام 2021 والنصف الأول من عام 2022 وفقا لما ورد بتقارير أنشطتها والاجتماع التنسيقي السنوي الحادي والخمسين

amhuli			7	~	4	5	9	
الشركية		الشركة العربية البحرية لنقل البترول	الشركة العربية لبناء وإصلاح السفن	الشركة لعربية للاستثمارات البترولية	الشركة العربية للخدمات البترولية (ع)	الشركة العربية للحقر وصيالة الآبار (٠)	الشركة العوبية لجس الآبار	الشركة العربية لخدمك الاستكشاف الجبوفيزياني
التقاتج المالية لعام 2021 الأرباح	(الغسائر)	(19,743,000)	(2,200,000)	99,600,000	(313,302)	459,432	(987,534)	22,431,000
التتاتج المالية للنصف الأول 202 الأرباح	(الغسائر)	(†) 21,713,000	(+) 2,300,000	52,000,000	(285,105)	1,727,985	(226,356)	4,797,000
وطة المباغ		دولار أمريكي	دولار أمريكي	دولار أمريكي	دولار أمريكي	دولار أمريكي	دولار أمريكي	دولار أمريكي
	J.	51	586	96	<u></u>	247	81	99
عد العاملين في عام 2021	عن أجانب	28	1375	32		17		7
املین 2021	المجموع	79	1961	122	7	264	81	58
التحنة	J.	51	586	06	7	247	80	57
عدد العاملين النصف الأول من عام 2002	<u>اجان</u> اجان	27	1375	32		17	ı	2
2022 6	المجموع	28	1961	122	7	264	08	59

- (أ) صافي الأرباح الذي حققته الشركة حتى نهاية شهر سبتمبر 2022، حسب ما ورد في البيان الملحق للتقرير السنوي لها، وبذلك تكون الشركة قد عوضت خسائر النصف الأول من عام 2022 التي بلغت 1.117 مليون دولار أمريكي، وحققت أرباح صافية وذلك بفضل تحسن معدلات التشغيل
- (ب) صافي ربح حققته الشركة، مما يجعل من عام 2022 عاماً واعداً لها، كما وصل التدفق النقدي من الأنشطة التشغيلية إلى 12.5 مليون دولار أمريكي
- (ج) تم تحويل الأرباح والخسائر الواردة في تقرير الشركة إلى الدولار الأمريكي (واحد دولار يعادل 4.5962 دينار ليبي)
- (د) الأرباح مقدرة بالدينار الليبي وتم تحويلها إلى الدولار الأمريكي باستخدام معامل (واحد دولار يعادل 4.5962 دينار ليبي) كما ورد في تقرير الشركة السنوي

الجدول2-: رأس مال الشركات العربية المنبثقة عن المنظمة (المصرح به والمكتتب به والمدفوع) ودول مقرها

1; 		1	2	3	4	5	9	
	اسم الشركة		الشركة العربية لبناء وإصلاح السفن	الشركة العربية للاستثمارات البترولية	الشركة العربية للخدمات البترولية	الشركة العربية للحفر وصيانة الآبار	الشركة العربية لجس الآبار	الشركة العربية لخدمات الإستكشاف الجيوفيزيائي
رأس مال الشركة	المصرح به	200	170	02φ	100	09	35	35
	المصرح به المكتتب به المدفوع	200	53	ψ10	09	09	35	35
	المدفوع	200	53	01.5	09	09	35	35
	وحدة المبلغ	مليون دولار أمريكي	مليون دولار أمريكي	مليار دولار أمريكي	مليون دبنار ليبي	مليون دينار ليبي	مليون دولار أمريكي	مليون دينار ليبي
	36 J- 2840 (1990)	دولة الكويت	مملكة البحرين	المملكة العربية السعودية	دولة ليبيا	دولة ليبيا	جمهورية العراق	دولة ليبيا

(أ) خلال أبريل 2020، وافقت الجمعية العمومية على اقتراح مجلس الإدارة على زيادة رأس المال المصرح به من 2,4 مليار دولار أمريكي إلى 20 مليار دولار أمريكي، ورأس المال المكتتب من 2 مليار دولار أمريكي إلى 10 مليار دولار أمريكي، ورأس المال المدفوع من مليار دولار أمريكي إلى 1,5 مليار دولار أمريكي عن طريق تحويل 1,5 مليون دولار أمريكي من الاحتياطي العام.



# البيان الصحفي الصادر عن الاجتماع التاسع بعد المائة لمجلس وزراء منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوابك)

عقد مجلس وزراء منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوابك) اجتماعه التاسع بعد المائة، في دولة الكويت بتاريخ 12 ديسمبر 2022، برئاسة معالي المهندس بسام رضوان طعمة، وزير النفط والثروة المعدنية في الجمهورية العربية السورية، التي لها رئاسة الدورة لعام 2022. وبحضور المعالى وأعضاء مجلس وزراء المنظمة.

افتتح معالي الرئيس الاجتماع مرحباً بأصحاب السمو ومعالي الوزراء، متمنياً لهم التوفيق في تداول المواضيع المطروحة والمدرجة على جدول أعمال الاجتماع، مؤكداً أهمية التعاون بين الدول الأعضاء فيما يحقق أهداف المنظمة.

ورحب معاليه بمعالي الدكتور بدر حامد يوسف الملا، نائب رئيس مجلس الوزراء ووزير النفط في دولة الكويت، وبمعالي الأستاذ حيان عبد الغني السواد، نائب رئيس الوزراء لشؤون الطاقة ووزير النفط في جمهورية العراق، الذين يشاركون في أعمال مجلس وزراء المنظمة للمرة الأولى متمنياً لهم دوام التوفيق والنجاح في مهامهم الجديدة، كما تقدم معاليه بالشكر لأعضاء المكتب التنفيذي والأمانة العامة والأمين العام للمنظمة على الجهود التي بذلوها على مدى عام كامل متمنياً التوفيق والنجاح لأعمال الاجتماع.

وأعقبه السيد/ علي سبت بن سبت، الأمين العام للمنظمة، حيث رحب بأصحاب السمو والمعالي الوزراء وسعادة أعضاء المكتب التنفيذي، متطلعاً إلى مواصلة دعمهم ومساندتهم لنشاط المنظمة، كما رحب الأمين العام بمعالي الدكتور بدر حامد يوسف الملا، نائب رئيس مجلس الوزراء ووزير النفط بدولة الكويت، ورحب وبمعالي الأستاذ حيان عبد الغني السواد، نائب رئيس الوزراء لشؤون الطاقة ووزير النفط في جمهورية العراق، الذي يشاركان في اجتماع مجلس وزراء المنظمة للمرة الأولى متمنياً لهم دوام التوفيق والنجاح في مهامهم الجديدة.

أشار سعادة الأمين العام فيما يخص التحديات التي تواجها الصناعة البترولية كما يتطلب من الدول الأعضاء المزيد من التعاون والتنسيق لتعزيز العمل العربي المشترك، ومن اهم التحديات موضوع أمن الطاقة وتزايد الاهتمام بالطاقات المتجددة، وقضايا تغير المناخ، والتحديات الجيوسياسية.

# وبعد إقرار جدول الأعمال، قام المجلس بتداول ومناقشة المواضيع المدرجة أدناه، وبالتالى إقرارها:

- المصادقة على محضر الاجتماع الثامن بعد المائة لمجلس وزراء المنظمة الذي عقد على مستوي المندوبين في دولة الكويت، بتاريخ 18/5/2022.
- اعتماد مشروع الميزانية التقديرية للمنظمة (الأمانة العامة والهيئة القضائية) لعام 2023.
- الاطلاع على تقرير الأمانة العامة بشأن سير العمل في خطة تطوير وتفعيل نشاط المنظمة. وفي هذا الشأن فقد عبر المجلس عن تقديره للجهود الحثيثة التي قامت بها الأمانة العامة في إطار تنفيذ خطة تفعيل وتطوير نشاط المنظمة، داعياً إلى استمرارية جهود الأمانة العامة في هذا الجانب.
- الاطلاع على التقرير السنوي الحادي والخمسون الذي استعرض نشاط الشركات العربية المنبثقة عن المنظمة خلال عام 2022، وأحيط علماً بنتائج الاجتماع التنسيقي السنوي الحادي والخمسين لتلك الشركات الذي عقد يوم 22/10/2022 في مدينة القاهرة، جمهورية مصر العربية، والتي جاء فيها الاستمرار في التنسيق والتعاون بين هذه الشركات في المجالات المتعلقة بنشاطاتها. وتم التواصل خلالها إلى بعض التوصيات للنهوض بشركات او حل بعض الصعوبات التي تواجها بعض الشركات.
- استعرض الاجتماع التقدم المحرز على صعيد تنفيذ خطة تفعيل وتطوير نشاط المنظمة المعتمدة من قبل مجلس وزراء المنظمة وخاصة في مجال تفعيل دور المنظمة في التدريب، ومجال تنسيق مواقف الدول الأعضاء وباقي الدول بشأن مفاوضات التغير المناخي والالتزامات المترتبة عليه، ومجال تطوير بنك المعلومات وتفعيل دوره.
- اطلع الاجتماع على التقرير المعد حول عمليات التحضير والاعداد لمؤتمر الطاقة العربي الثاني عشر المزمع عقده في دولة قطر خلال الربع الأخير من عام 2023، وعلى الفعاليات والندوات التي نظمتها الأمانة العامة أو شاركت فيها خلال عام 2022.

- كما تداول الاجتماع بشأن متابعة قرار مجلس الوزراء الموقر «4/107» بشأن تكليف المكتب التنفيذي للمنظمة وبالتنسيق مع المملكة العربية السعودية في تفعيل مبادرة الشرق الأوسط الأخضر وتبنى تطبيق مفهوم الاقتصادي الدائري للكربون.
- اطلع المجلس على الدراسات الاقتصادية والفنية التي أنجزتها الأمانة العامة، بالإضافة الى التقارير المعدة من قبل الأمانة العامة لمنظمة أوابك من ضمنها التقرير الربع سنوي حول «الأوضاع البترولية العالمية»، والتقرير الربع سنوي حول «تطورات الغاز الطبيعي المسال والهيدروجين» وغيرها.
- ستتولى جمهورية العراق رئاسة الدورة القادمة لمجلس الوزراء والمكتب التنفيذي للمنظمة، وذلك لمدة عام اعتباراً من اول شهر يناير 2023.
- اتفق على عقد الاجتماع القادم لمجلس وزراء المنظمة في دولة الكويت خلال شهر ديسمبر 2023.

أنشطة المنظمة خلال عام 2022

