منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوابك)

ملخص دراسة

واقع وآفاق صناعة النفط والغاز الطبيعي غير التقليدية في أمريكا الشمالية وانعكاساتها على الدول الأعضاء

مارس 2015

منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوابك)

ملخص دراسة

واقع وآفاق صناعة النفط والغاز الطبيعي غير التقليدية في أمريكا الشمالية وانعكاساتها على الدول الأعضاء

مارس 2015

ملخص

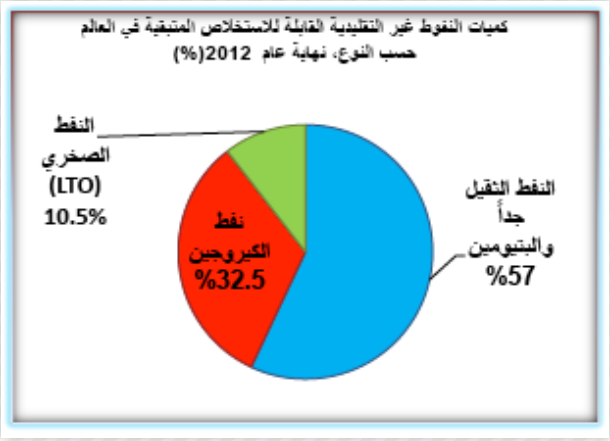
دراسة واقع وآفاق صناعة النفط والغاز الطبيعي غير التقليدية في أمريكا الشمالية وانعكاساتها على الدول الأعضاء

شهدت السنوات القليلة الأخيرة تطورات هامة في صناعة الغاز غير التقليدية، وبخاصة الغاز الصخري في الولايات المتحدة الذي شهد طفرة كبيرة في الإنتاج، ما أدى إلى تغيير كبير في واقع وآفاق سوق الغاز الأمريكية وآثار امتدت إلى خارج حدود الولايات المتحدة. كما ساعد استغلال مصادر النفط غير التقليدية، وبخاصة النفط الصخري في إيقاف الاتجاه الإنخفاضي وتحقيق زيادة في إنتاج النفط في الولايات المتحدة والذي يساعد في خفض وارداتها النفطية.

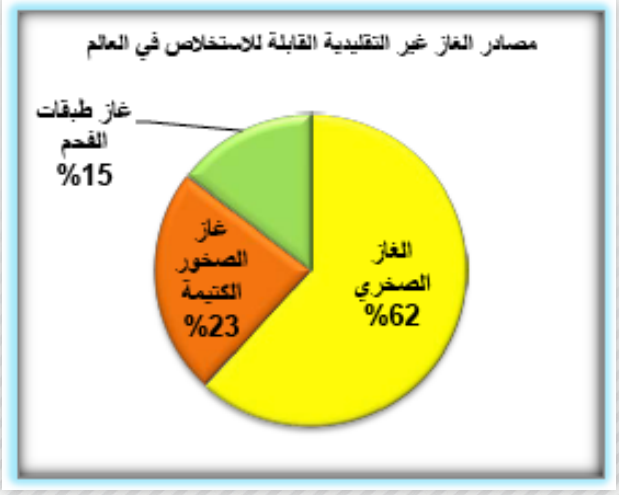
وامتدت ثورة الغاز والنفط الصخري الأمريكية إلى جارتها كندا التي بدأت فيها، ومنذ عدة سنوات سابقة صناعة النفط غير التقليدية متمثلة بالرمال النفطية. وقد أدى ذلك إلى زيادة في إنتاج النفط الكندي. لقد أثر ذلك بمجمله في صناعة النفط والغاز العالمية، وبخاصة صادرات الدول الأعضاء إلى السوق الأمريكية ويتوقع أن يكون التأثير أكثر حدة خلال السنوات القادمة.

تهدف الدراسة بالدرجة الأساس إلى إلقاء الضوء على واقع وآفاق صناعة النفط والغاز غير التقليدية في أمريكا الشمالية وانعكاساتها على الدول الأعضاء في أوابك.

خصص **الجزء الأول** من الدراسة لإعطاء لمحة عامة حول مصادر النفط والغاز غير التقليدية في العالم. وتشمل مصادر النفط غير التقليدية كل من النفط الثقيل جداً ورمال النفط، والصخر النفطي (أو نفط الكيروجين)، والنفط الصخري (أو نفط السجيل). كما قد تشمل أحياناً السوائل المحوّلة من الغاز والفحم. هذا بالإضافة إلى الوقود الحيوي والنفط المنتج من المناطق البحرية فائقة العمق. وتهيمن كميات النفوط الثقيلة جداً ورمال النفط على الجزء الأكبر (57%) من إجمالي كميات النفوط غير التقليدية القابلة للاستخلاص في العالم تليها نفوط الكيروجين (32.5%) والنفط الصخري (10.5%)، كما في نهاية عام 2012.

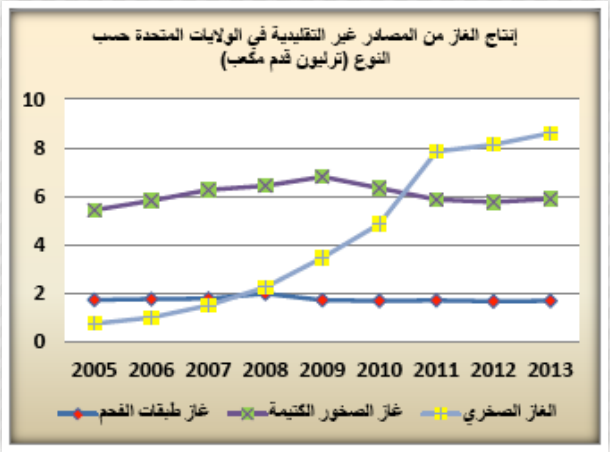


وفيما يتعلق بمصادر الغاز غير التقليدية فهي تشمل غاز الصخور الكتيمة (أو المحكمة)، وغاز طبقات الفحم، والغاز الصخري. هذا بالإضافة إلى هيدرات الغاز التي لا يزال الجزء الأعظم منها ليس بالإمكان استغلاله تجارياً وفق التقنيات المتوفرة حالياً. وبرغم التفاوت ما بين تقديرات المصادر المختلفة هناك إجماع بأن الغاز الصخري يشكل الجزء الأكبر (61.8%) من



إجمالي مصادر الغاز غير التقليدية القابلة للاستخلاص في العالم تليها الصخور الكتيمة (23.6 %) وأخيراً طبقات الفحم (14.6%) وكما في نهاية عام 2012.

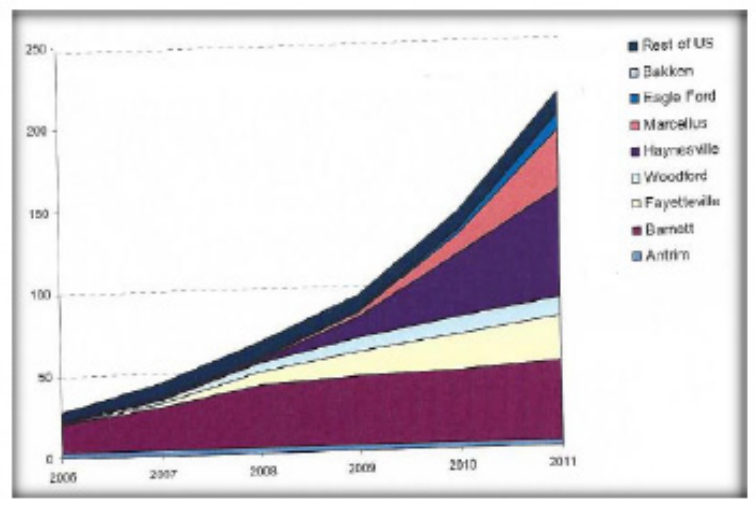
وتطرق **الجزء الثاني** إلى صناعة الغاز غير التقليدية الأمريكية، فبعد أن كانت مستويات إنتاجها تكاد لا تذكر في بداية سبعينات القرن الماضي، بدأت مصادر الغاز غير التقليدية تتزايد في أهميتها وبشكل تدريجي في مزيج إنتاج الغاز الطبيعي في الولايات المتحدة، وبخاصة منذ تسعينات القرن الماضي. إلا أنه وخلال النصف الثاني من العقد الأول من القرن الحالي تحققت زيادات كبيرة وغير متوقعة في إنتاج الغاز الصخري ليصل إلى 4.86 تريليون قدم مكعب عام 2010، بزيادة 4.11 تريليون قدم مكعب، أي ما يعادل زيادة حوالي خمسة أضعاف ونصف بالمقارنة مع عام 2005. بالمقابل، وصل إنتاج كل من غاز طبقات الفحم وغاز الصخور الكتيمة إلى الحد الأعلى في عام 2008 و2009 على التوالي، بينما استمر إنتاج الغاز الصخري بتحقيق زيادات متلاحقة.



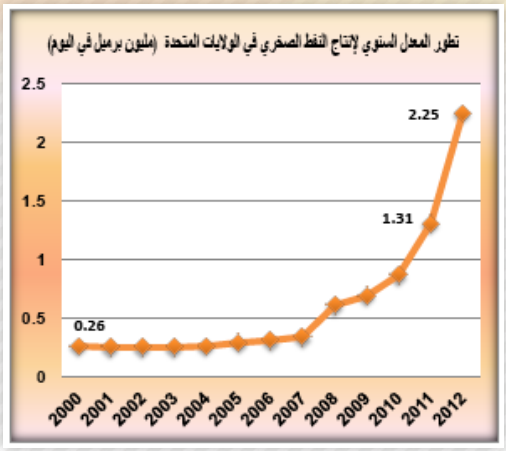
وتعود الزيادات الكبيرة وغير المتوقعة في إنتاج الغاز و النفط الصخري والتي أصبحت تعرف بـ «ثورة» (أو طفرة) الغاز والنفط الصخري. بالدرجة الأساس إلى التطور التكنولوجي الذي ساعد في إمكانية استخدام تقنية التكسير الهيدروليكي جنباً إلى جنب مع تقنية الحفر الأفقي. هذا بالإضافة إلى المستويات المرتفعة من أسعار النفط العالمية وما ادى إليه ذلك من تحسن في اقتصاديات مشاريع تطوير إنتاج الغاز والنفط من المصادر غير التقليدية. وقد كان لطفرة الغاز الصخري أثار هامة على صناعة الغاز الأمريكية تمثلت بزيادة كبيرة في إنتاج الغاز بأكثر من 33% ما بين عامي 2005 و2012 والذي أدى بدوره إلى انخفاض كبير في أسعار الغاز الأمريكية ووصولها إلى مستويات متدنية بلغت 2.76 دولار لكل مليون وحدة حرارية بريطانية- وهو أدنى مستوى

تصله أسعار الغاز الأمريكية منذ تسعينات القرن الماضي- ما أدى إلى عزل سوق الغاز الأمريكية عن بقية أسواق العالم. ومع التزايد في الإنتاج المحلي للغاز تقلصت الحاجة إلى واردات الغاز للسوق الأمريكية و من المتوقع أن تبدأ الولايات المتحدة قريباً بتصدير الغاز المسال إلى الأسواق العالمية.

تطور إنتاج الغاز الصخري في الولايات المتحدة حسب المكامن (مليار متر مكعب)

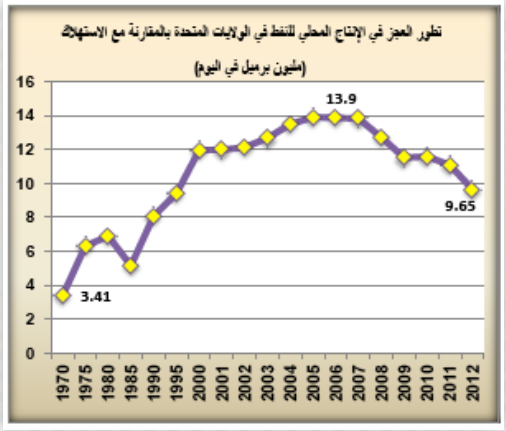


وتناول **الجزء الثالث** صناعة النفط غير التقليدية في الولايات المتحدة، حيث برزت طفرة النفط الصخري في فترة لاحقة لطفرة الغاز الصخري وبمثابة تكرار لها. وقد بات واضحاً بأن العوامل التي كانت سبباً في إحداث زيادة كبيرة في إنتاج الغاز الصخري هي كانت في معظمها وراء الزيادة الكبيرة في إنتاج النفط الصخري. فبعد التطبيق الناجح للتكسير الهيدروليكي والحفر الأفقي في إنتاج الغاز الصخري تم البدء بتطبيقها في مجال إنتاج النفط من مكامن صخور السجيل، وبشكل خاص في تلك الأحواض التي تحتوي على احتياطيات النفط والغاز المصاحب، كما في حالة حوض «باكن». ومن العوامل الأخرى التي ساعدت في إمكانية استخلاص النفط الصخري، وإلى درجة كبيرة، هي ظاهرة الفروقات المتزايدة ما بين مستويات أسعار النفط وأسعار الغاز في السوق الأمريكية. يذكر، ظلت كميات النفط الصخري المنتجة في الولايات المتحدة متواضعة نسبياً وبحدود 0.34 مليون برميل في اليوم كما في عام 2007، إلا



أنها بدأت بالزيادة منذ عام 2008 لتصل إلى 2.25 برميل في اليوم عام 2012، أي بزيادة أكثر من خمسة أضعاف ونصف بالمقارنة مع عام 2007 ولتشكل أكثر من 25% من إجمالي إنتاج النفط المحلي الأمريكي عام 2012.

وتجسدت طفرة النفط الصخري الأمريكية في وضع حد للاتجاه التقليدي الانخفاضي لإنتاج النفط المحلي ليتصاعد ويصل إنتاجها من النفط إلى 8.9 مليون برميل في اليوم عام 2012، أي بزيادة أكثر من 2 مليون برميل في اليوم ، ما يعادل حوالي 30% بالمقارنة مع عام 2007. ومن الواضح بأن الإنتاج المحلي للنفط غير قادر على تلبية طلب الولايات المتحدة من النفط أي أن هناك عجز في الإنتاج والذي تأثر على مر السنين بالتطورات التي طرأت على كل من الإنتاج والاستهلاك الأمريكي للنفط. وقد بلغ العجز في إنتاج الولايات المتحدة من النفط 3.41 مليون برميل في اليوم عام 1970، والتي شكلت حوالي 23% من الاستهلاك خلال العام المذكور. وبضوء انخفاض الإنتاج من جهة وتزايد الاستهلاك من جهة أخرى حصل توسع لحجم العجز في الإنتاج خلال السنوات اللاحقة ليصل إلى حده الأقصى البالغ 13.9 مليون برميل في اليوم عام 2005 (مشكلاً ثلثي الاستهلاك خلال ذلك العام). ثم بدأ العجز بالانخفاض منذ عام 2006 ليصل إلى 9.65 مليون برميل في اليوم عام 2012 (ما يعادل 52% من الاستهلاك الأمريكي للنفط خلال العام المذكور)، والذي يعود إلى الانخفاض الحاصل في الاستهلاك من جهة وإلى الزيادة التي حصلت في الإنتاج من جهة أخرى، وبخاصة من النفط الصخري.

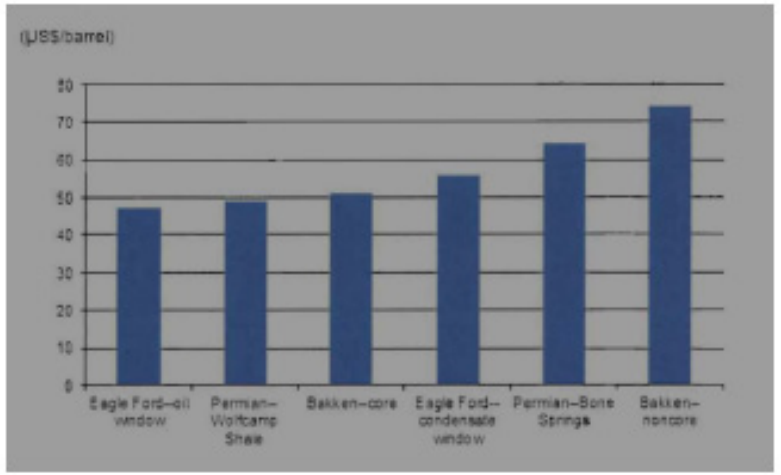


ومنذ شهر سبتمبر 2011، تحولت الولايات المتحدة من دولة مستوردة إلى مصدرة صافية للمنتجات النفطية. وبرغم أن الزيادات في إنتاج النفط الصخري تعتبر أحد العوامل وراء الاستقرار النسبي في أسعار النفط خلال الفترة2011-2013 ، فهي تعتبر أيضاً أحد الدوافع الرئيسية وراء الانخفاض الحاد في أسعار النفط العالمية الذي بدأ منذ يونيو 2014.

وركز **الجزء الرابع** على التحديات والمعوقات التي تجابه « ثورة السجيل» في الولايات المتحدة. فمع التوسع في استغلال مصادر النفط والغاز الصخري تكشفت، وبشكل كبير التحديات والقيود التي تجابه تلك الصناعة. فمن الجوانب البيئية تزايد القلق حول احتمالات التأثير على البيئة والصحة العامة وبخاصة التأثيرات المختلفة على مياه الشرب وعلاقة تقنية التكسير الهيدروليكي بظاهرة الزلازل، بالإضافة إلى الانبعاثات الناتجة عن حرق الغاز الصخري، بحيث أصبح المدى الحقيقي للمخاطر البيئية التي لها علاقة باستخراج النفط والغاز الصخري موضوع جدل مستمر على المستويين العلمي والشعبي. ومما زاد من المشكلة هو التباين في نتائج بعض الدراسات التي أجريت حول تأثير استخراج طاقة السجيل من النواحي البيئية. إضافة إلى ذلك، يتميز كل مكمن من المكامن غير التقليدية بسلسلة من التحديات الفنية الخاصة بها، ما ينتج بدوره عن تكاليف إنتاج أعلى بالمقارنة مع المكامن التقليدية. وبينما تجعل الصعوبات الفنية من عملية استخراج الغاز من مكامن الغاز الصخري أمراً مكلفاً، فإن المشكلة هي أكثر تعقيداً في حالة مكامن النفط الصخري. فمن المعلوم بأن آبار النفط والغاز الصخري تعاني من تراجع حاد في إنتاجها خلال السنوات الأولى من عمرها، تتروح ما بين حوالي 65 إلى 90% بعد السنة الأولى من الإنتاج. كما تتميز مكامن السجيل بكفاءة استخلاص متدنية جداً بالمقارنة مع المكامن التقليدية. وهذا يتطلب حفر عدد أكبر من الآبار للوصول إلى استقرار في الإنتاج، ما ينعكس سلباً في زيادة التكاليف وما يعني ذلك من انخفاض في ربحية مشاريع صناعة النفط والغاز الصخري بشكل عام.

يذكر أن تكاليف إنتاج النفط والغاز الصخري محاطة بقدر هام من عدم اليقين خصوصاً وأن العديد من الدراسات التي أجريت حول تلك التكاليف كانت نتائجها تشير إلى تفاوت في تقديرات المصادر المختلفة. بالإضافة إلى ذلك، فإن تلك التقديرات، في العادة، لا تعكس التكاليف الحقيقية كونها لا تأخذ بنظر الاعتبار الآثار السلبية لتلك العمليات على البيئة. وتقدر وكالة الطاقة الدولية سعر نقطة التعادل للنفط الصخري بحدود 64 دولار للبرميل لكنه وطبقاً لبعض التقديرات، يتراوح سعر نقطة التعادل لبعض المكامن الرئيسية في الولايات المتحدة، وعلى أساس نفط غرب تكساس، ما بين أكثر من 50 دولار للبرميل وأقل من 70 دولار للبرميل.

تقدير سعر نقطة التعادل لمكامن النفط الصخري الأمريكية حسب المكمن

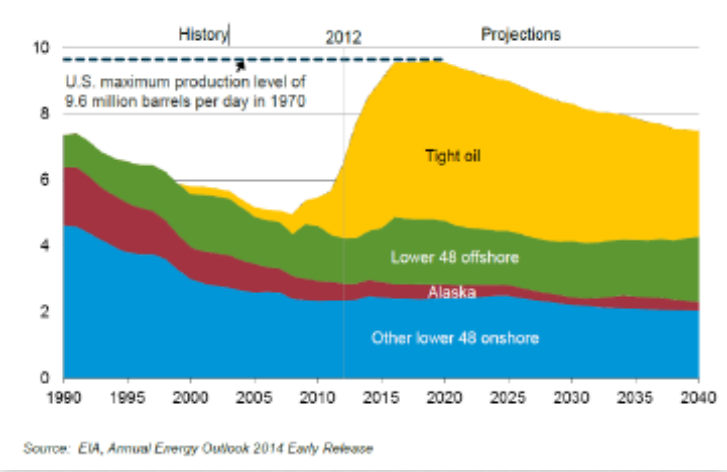


من جهة أخرى، تشير معظم التقديرات بأن سعر نقطة التعادل لإنتاج النفط الصخري في الولايات المتحدة تتراوح ما بين 60 إلى 80 دولار للبرميل، ما يعني بأن انخفاضاً متواضعاً في مستويات أسعار النفط يؤثر في آفاق الإنتاج. وفي هذا المجال تشير تقديرات إحدى البيوت الاستشارية «وود مكنزي» بأن معدل سعر نقطة التعادل لمكامن النفط الصخري المنتجة الرئيسية في الولايات المتحدة هو بحدود 75 دولار للبرميل مع تفاوت الأرقام ما بين المكامن الرئيسية والمكامن الفرعية بسبب الاختلاف في تكاليف الآبار وحسب موقعها.

وتم التطرق في **الجزء الخامس** إلى آفاق صناعة النفط والغاز الأمريكية، حيث تتفاوت الآراء والتقديرات المنشورة حول مستقبل وقود السجيل وبدرجة كبيرة، والذي ساهم بدوره في جدل حول مستقبل صناعة النفط والغاز الصخري. ولم تخلو بعض التقييمات من تضخيم ليتوقع البعض بأن أمريكا الشمالية قد تصبح « الشرق الأوسط الجديد». بالمقابل، يعتقد البعض الآخر أن التطورات الحالية هي ظاهرة قصيرة الأجل وهي ليست أكثر من «فقاعة» يمكن أن تنفجر في أي وقت. ولدى تفحص التقديرات الخاصة بمستقبل إنتاج النفط و الغاز في الولايات المتحدة، يتضح أن هناك اتجاه تصاعدي لإنتاج كل من النفط والغاز في المستقبل، والذي يعود، بدرجة رئيسية، إلى التفاؤل في هذا المجال وإن كان بدرجات متفاوتة. وطبقاً للحالة المرجعية لتقديرات إدارة معلومات الطاقة الأمريكية الصادرة عام 2014، يتوقع حصول نمو في إنتاج النفط الخام في الولايات المتحدة لغاية

عام 2019 ليصل إلى حده الأعلى البالغ 9.6 مليون برميل في اليوم ، حيث يتوقع وصول إنتاج النفط الصخري إلى حده الأعلى بحدود 4.8 مليون برميل في اليوم خلال الفترة 2018 ولغاية 2021 ليبدأ بالانخفاض بعد ذلك ليصل إلى 3.2 مليون برميل في اليوم عام 2040 مع وجود قدر كبير من عدم اليقين يحيط بالحد الأعلى من حيث الكمية والتوقيت. و في ضوء النوعية الخفيفة لنفوط السجيل المحلية الأمريكية، فإن تزايد إنتاجها يتوقع أن ينتج عن تخفيض في متوسط كثافة النفوط المستوردة للسوق الأمريكية.

إنتاج النفط في الولايات المتحدة،1990-2040 (مليون برميل في اليوم)



وبخصوص الغاز، تشير الحالة المرجعية للمصدر المذكور إلى تزايد الإنتاج في الولايات المتحدة من 21.31 تريليون قدم مكعب عام 2010 ليصل إلى 37.55 تريليون قدم مكعب عام 2040، أي بزيادة 16.24 تريليون قدم مكعب، ما يعادل زيادة 76% بالمقارنة مع عام 2010. وتعزى تلك الزيادة الكبيرة وبدرجة رئيسية، إلى التزايد المتوقع في إنتاج الغاز الصخري من 4.86 تريليون قدم مكعب عام 2010 ليصل إلى 19.82 تريليون قدم مكعب عام 2040، أي بزيادة 14.96 تريليون قدم مكعب، أي ما يعادل زيادة اكثر من ثلاثة أضعاف بالمقارنة مع عام 2010 ليستحوذ على 53% من إجمالي إنتاج الغاز في الولايات المتحدة عام 2040. وتتوقع إدارة معلومات الطاقة انخفاض واردات الغاز الأمريكية الصافية لتصل إلى أقل من تريليون قدم مكعب عام 2015 وتحول الولايات المتحدة إلى دولة مصدرة صافية للغاز المسال اعتباراً من عام 2016 ومصدرة صافية للغاز بحلول عام 2018.

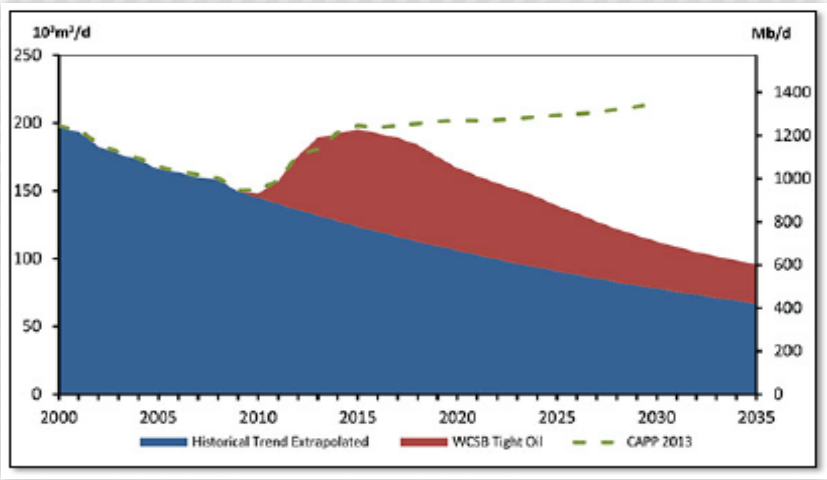
توقعات إنتاج الغاز الطبيعي من المصادر غير التقليدية المختلفة في الولايات المتحدة حسب الحالة المرجعية
(تريليون قدم مكعب)

	إجمالي إنتاج الغاز	الغاز غير التقليدي		الغاز الصخري		الغاز الكتيم		غاز طبقات الفحم	
		الكمية	النسبة من إجمالي الإنتاج	الكمية	النسبة من إنتاج الغاز غير التقليدي	الكمية	النسبة من إنتاج الغاز غير التقليدي	الكمية	النسبة من إنتاج الغاز غير التقليدي
2010	21.31	12.14	57.0	4.86	40.0	5.47	45.0	1.81	14.9
2015	24.64	16.81	68.2	9.96	59.2	5.31	31.6	1.54	9.2
2020	29.10	21.47	73.8	13.33	62.1	6.48	30.2	1.66	7.7
2025	31.80	24.66	77.5	15.99	64.8	7.06	28.6	1.61	6.5
2030	34.44	26.59	77.2	16.92	63.6	8.06	30.3	1.61	6.1
2035	36.08	28.67	79.5	18.50	64.5	8.53	39.7	1.64	5.7
2040	37.55	29.94	79.7	19.82	66.2	8.41	28.1	1.71	5.7

وخصص **الجزء السادس** لتناول صناعة النفط والغاز غير التقليدية في كندا من ناحية التطور والآفاق، حيث سبق وأن عرفت كندا « ثورة» في استغلال مصادرها غير التقليدية ممثلة باحتياطياتها الضخمة من رمال النفط وذلك قبيل «ثورة طاقة السجيل». فقد شهد إنتاج كندا من رمال النفط نهضة كبيرة منذ منتصف تسعينات القرن الماضي ليصل إلى 1.95 مليون برميل في اليوم عام 2013 وبزيادة أكثر من خمسة أضعاف بالمقارنة مع عام 1990، ليشكل حوالي 57% من إجمالي إنتاج النفط في كندا عام 2013. أما بالنسبة للمستقبل تشير المصادر الكندية إلى توقع وصول إنتاج رمال النفط إلى 2.3 مليون برميل في اليوم عام 2015 وإلى حوالي 4.8 مليون برميل في اليوم عام 2030. لكن وبشكل عام تتميز مشاريع رمال النفط الكندية بدرجة عالية من التعقيد وضخامة الاستثمارات وارتفاع التكاليف ما يجعل اقتصادياتها تتأثر وبشكل مباشر بسبب الموجة الحالية من انخفاض أسعار النفط العالمية. كما تعاني من استهلاك كثيف للغاز وتجابه تلك الصناعة تحديات بيئية كبيرة ومنها الحاجة الكبيرة للمياه وتنتج عن درجة أكبر من الانبعاثات من غازات الدفيئة بالأخص غاز ثاني أكسيد الكربون مقارنة بالنفط التقليدي.

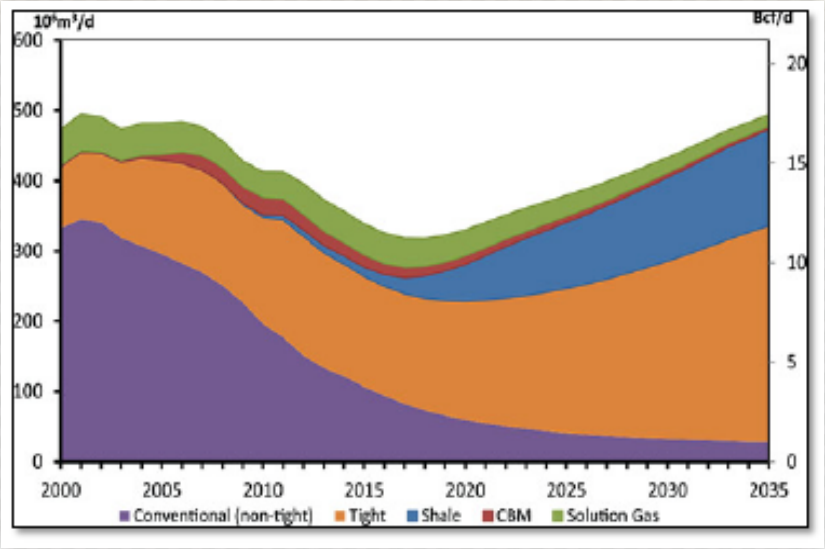
وفيما يتعلق بمصادر النفط والغاز الصخري، فلا تزال كندا في المراحل الأولية في استغلالها لتلك المصادر بالمقارنة مع جارتها الولايات المتحدة، حيث بلغ إنتاجها من النفط الصخري 328 ألف برميل في اليوم في ديسمبر 2012 ليشكل حوالي 10% من إجمالي إنتاج النفط في كندا. وبخصوص المستقبل، يتوقع وصول الإنتاج إلى حده الأعلى بحدود 600 ألف برميل في اليوم عام 2027 قبل البدء بالانخفاض ليصل إلى حوالي 500 ألف برميل في اليوم عام 2035، ما يعني أن صناعة النفط الصخري الكندية يتوقع لها أن تبقى متواضعة نسبياً بالمقارنة مع الولايات المتحدة.

الزيادات في إنتاج النفط الصخري للحوض الرسوبي غربي كندا، 2000- 2035



أما بالنسبة لمصادر الغاز غير التقليدية، فقد استطاعت كندا ومنذ أوائل القرن الحالي من تحقيق تقدم كبير في استغلال تلك المصادر وبخاصة غاز الصخور الكتيمة. أما بالنسبة للغاز الصخري، فإن إنتاجه لا يزال متواضعاً، إلا انه و في ضوء احتياطياتها الضخمة منه (خامس أكبر دولة في العالم)، فقد قدر مجلس الطاقة الوطني الكندي وصول إنتاج الغاز الصخري إلى 4.03 مليار قدم مكعب في اليوم بحلول عام 2035 بالمقارنة مع 0.47 مليار قدم مكعب في اليوم عام 2011 ليشكل حوالي 24% من إجمالي إنتاج الغاز في كندا عام 2035. وبرغم ذلك، هنالك إجماع بأن غاز الصخور الكتيمة سيظل يشكل الجزء الأكبر من إنتاج كندا من مصادر الغاز غير التقليدية لغاية عام 2035. كما يبدو بأن الزيادات المتوقعة في إنتاج كندا من مصادر الغاز غير التقليدية بأنواعها المختلفة ستكون غير قادرة على تعويض كامل التخفيض الحاصل في إنتاجها من مصادر الغاز التقليدية.

إنتاج الغاز الطبيعي في كندا حسب النوع طبقاً للحالة المرجعية

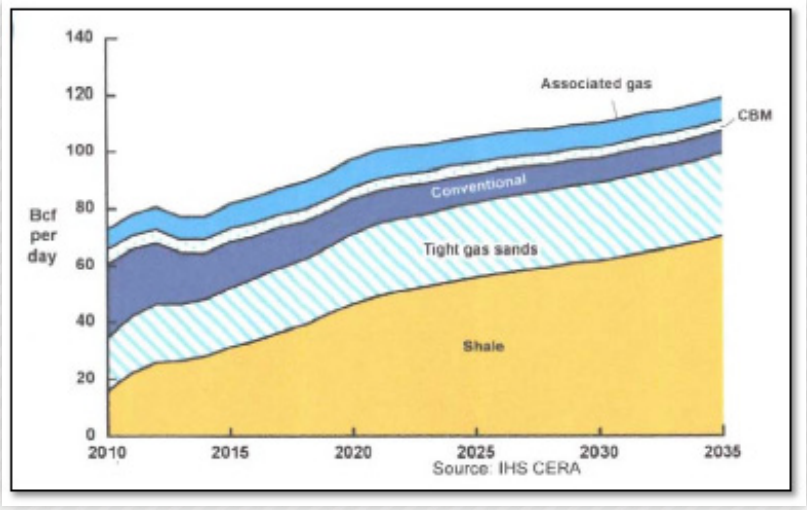


وتناول **الجزء السابع والأخير** من الدراسة آفاق صناعة النفط والغاز غير التقليدية في أمريكا الشمالية والانعكاسات على الدول الأعضاء، حيث تشير المعطيات الحالية بأن معظم النمو في إنتاج النفط في أمريكا الشمالية يتوقع له أن يتحقق خلال الفترة لغاية 2020 ليستقر لفترة بعد ذلك قبل البدء بالانخفاض. وتقدر بعض المصادر وصول إنتاج النفط من مصادر النفط الصخري ورمال النفط في أمريكا الشمالية إلى حوالي 8 مليون برميل في اليوم بحلول عام 2035 بينما تشير تقديرات مصادر أخرى إلى أقل من ذلك.

من جهة أخرى يتوقع استمرار تزايد إمدادات الغاز غير التقليدية في أمريكا الشمالية بحدود 3.4% سنوياً لغاية عام 2035 والذي يفوق المعدل المتوقع لانخفاض إنتاج المنطقة من مصادر الغاز التقليدية. ويعزى السبب الرئيسي في نمو إنتاج الغاز من المصادر غير التقليدية في أمريكا الشمالية إلى الزيادة المتوقعة في إنتاج الغاز الصخري. وبالتالي، فإنه وبرغم الانخفاض الذي تعاني منه كل من الولايات المتحدة وكندا في إنتاج الغاز من المصادر التقليدية، يتوقع تزايد إنتاجهما من الغاز الطبيعي، بصورة مجتمعة، من حوالي 809 مليار متر مكعب عام 2011 إلى حوالي 1031 مليار متر مكعب عام 2035، أي بزيادة 222 مليار متر مكعب، ما يعادل حوالي 27% خلال الفترة المذكورة. ومع ذلك

فإن مساهمتها من إجمالي إنتاج الغاز في العالم ستنخفض من حوالي 24% عام 2011 لتصل إلى حوالي 21% عام 2035 بضوء تزايد إنتاج الغاز في دول أخرى في العالم مثل روسيا وإيران وقطر.

الطاقة الإنتاجية للغاز الطبيعي في أمريكا الشمالية



الخلاصة والاستنتاجات

- لا تزال صناعة النفط والغاز الصخري حديثة العهد نسبياً ومركزة، بالدرجة الرئيسية، في الولايات المتحدة، وإلى درجة أقل كندا، ولا يزال انتشارها خارج أمريكا الشمالية يواجه العديد من التحديات والصعوبات.
- استطاعت صناعة النفط والغاز الصخري الأمريكية وخلال سنوات قليلة، أن تخطو خطوات كبيرة وإحداث فرص وتحديات جديدة هامة غيّرت من واقع وآفاق صناعة النفط والغاز الأمريكية والعالمية، وأثرت في مستويات الأسعار وغيرت في نمط تجارة النفط والغاز العالمية.
- تعزى «ثورة» أو طفرة النفط والغاز الصخري، بدرجة رئيسية، إلى التقدم التكنولوجي الذي ساعد في إمكانية استخدام تقنية التكسير الهيدروليكي جنباً إلى جنب مع تقنية الحفر الأفقي وإلى العامل الاقتصادي المتمثل في فترة طويلة نسبياً من المستويات المرتفعة من أسعار النفط العالمية.
- تتميز مصادر النفط والغاز غير التقليدية في العالم، وبخاصة النفط والغاز الصخري بضخامة كمياتها وإنتاجها الواعد لكن هنالك العديد من عوامل عدم اليقين تحيط بحجم واقتصاديات تلك المصادر ومدى ديمومتها في المستقبل، وبخاصة التكاليف العالية للإنتاج نسبياً والتحديات والمشاكل الكبيرة التي لها علاقة بالبيئة.
- أشارت الدراسات العديدة التي أجريت حول التكاليف إلى تفاوت في تقديرات المصادر المختلفة. بالإضافة إلى ذلك، فإن تلك التقديرات، في العادة، لا تعكس التكاليف الحقيقية كونها لا تأخذ بنظر الاعتبار الآثار السلبية على البيئة.
- يسود الاعتقاد بأن الزيادة الكبيرة في إنتاج النفط الصخري في الولايات المتحدة تعد إحدى العوامل الرئيسية وراء الانخفاض الحاد في أسعار النفط العالمية منذ يونيو 2014. لكن أسعار النفط المنخفضة تؤثر بدورها سلباً في اقتصاديات الإنتاج من المصادر غير التقليدية عالية التكاليف. فمثلاً، أجبرت المستويات المنخفضة للأسعار، الشركات العاملة في مجال صناعة نفط والغاز الصخري على خفض استثماراتها والتقليل من أعمال التنقيب في تلك الصناعة.
- تشير المعطيات الحالية بأن معظم النمو في إنتاج النفط من المصادر غير التقليدية في أمريكا الشمالية سيتحقق لغاية 2020 ليستقر لفترة بعد ذلك قبل البدء بالانخفاض. و يعني ذلك بأن الدول الأعضاء التي تمتلك احتياطيات ضخمة من النفط التقليدي منخفض التكاليف ستظل محور صناعة النفط العالمية والمصدر للجزء الأكبر من الزيادة في الإمدادات العالمية لعقود عديدة قادمة.

الانعكاسات المحتملة لتطورات النفط والغاز التقليدي على الدول الأعضاء:

بدون شك، إن استغلال مصادر النفط والغاز غير التقليدية أصبح حقيقة وواقعاً لا يمكن الاستهانة به، وقد يكون لهذا الوضع الجديد انعكاسات وتحولات هامة في خارطة الطاقة العالمية عامة وقطاع النفط والغاز في الدول الأعضاء خاصة. وبالنظر لظروفها المختلفة، تتأثر الدول الأعضاء والدول العربية الأخرى بصورة متفاوتة بما يجري حالياً من تطورات في صناعة النفط والغاز غير التقليدية في أمريكا الشمالية.

انعكاسات تطورات النفط غير التقليدي على الدول الأعضاء:

- تباين تأثير زيادة إنتاج النفط الصخري الأمريكي على صادرات النفط من الدول الأعضاء المختلفة إلى السوق الأمريكية تبعاً لنوعيات نفوط التصدير لتلك الدول.
- إن تقليص واردات النفط إلى السوق الأمريكية من الدول الأعضاء والدول المصدرة الأخرى يحتم على تلك الدول البحث عن أسواق جديدة وإعادة توجيه صادراتها النفطية والذي ينتج بدوره عن تغير في نمط تجارة النفط الدولية.
- تحول الولايات المتحدة الأمريكية إلى دولة مصدرة صافية للمنتجات النفطية ينتج عن منافسة الولايات المتحدة لصادرات الدول الأعضاء من المنتجات النفطية في أسواقها التقليدية.
- في ظل ما تشهده أوروبا من انخفاض في الطلب على النفط بسبب مصاعبها الاقتصادية، أصبح التركيز الأكبر على الأسواق الآسيوية والذي أدى بدوره إلى زيادة حدة المنافسة ما بين الدول المصدرة في تلك الأسواق.
- تشير التوقعات إلى توجيه النسبة الأعظم من صادرات الدول الأعضاء النفطية إلى الأسواق الآسيوية لتستحوذ على حوالي 90 % من إجمالي صادرات النفط من الشرق الأوسط بحلول عام 2035 بالمقارنة مع نسبة حوالي 75% عام 2035، ما قد يحتم على الدول الأعضاء إعادة النظر في سياستها التسعيرية للمصافي الآسيوية.
- كان للتراجع الحاد في أسعار النفط العالمية آثار سلبية على العوائد النفطية للدول الأعضاء، وما يعني ذلك من انعكاسات على ميزانياتها وعلى متطلبات التنمية الاقتصادية والاجتماعية.
- من جهة أخرى، قد تمنح طفرة النفط الصخري بعض الدول الأعضاء فرصة لاستغلال مصادرها النفطية غير التقليدية، خصوصاً وانه يعتقد بأن من المرجح امتلاك منطقة الشرق الأوسط كميات كبيرة من النفط الصخري.

انعكاسات تطورات الغاز غير التقليدي على الدول الأعضاء:

- ✓ انخفاض صادرات الغاز المسال من الدول العربية إلى السوق الأمريكية بالإضافة إلى منافسة صادرات الغاز المسال الأمريكية المتوقعة لصادرات الغاز المسال العربية في أسواقها التقليدية، وما يعني ذلك من زيادة المنافسة في تلك الأسواق.
- ✓ لا يقتصر تأثير دخول الولايات المتحدة وكندا مجال تصدير الغاز المسال على مستويات أسعار الغاز وعلى عوائد صادرات الغاز العربية، بل سيكون أيضاً بمثابة عامل ضغط على الدول الأعضاء لإعادة النظر في طريقة تسعير الغاز إلى الأسواق الآسيوية والأوروبية.
- ✓ إن وفرة غاز منخفض السعر لصناعة البتروكيماويات الأمريكية تعني منافستها لصناعة البتروكيماويات العربية، وبخاصة بعد أن تصبح الولايات المتحدة دولة مصدرة رئيسية للبتروكيماويات بحلول عام 2020.
- ✓ التخوف من إمكانية إحلال الغاز محل النفط في بعض الاستخدامات وبخاصة في قطاع النقل.
- ✓ من جهة أخرى، قد توفر طفرة الغاز الصخري فرصة لبعض الدول العربية التي تمتلك مصادر غاز غير تقليدية لاستغلال تلك المصادر بالإضافة إلى إمكانية استفادة بعض الدول العربية المستوردة للغاز من أسعار الغاز المنخفضة، وما يعني ذلك من تخفيض لمبالغ فواتير الاستيراد.

منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوابك)