

الفصل الثالث

وسائل الإعلام البترولي وأساليب الاتصال

يعتمد نجاح الإعلام البترولي في تحقيق أهدافه، والوصول إلى الشرائح المجتمعية المنشودة، وإحداث التأثير المطلوب، على الكيفية التي يعالج بها القضايا المرتبطة بهذه الصناعة الحيوية، والقدرة على الاستفادة من جميع وسائل الإعلام المتاحة، والاستخدام المتميز للأشكال المختلفة والاستمالات المتنوعة عند مخاطبته الجمهور المستهدف.

ومعنى ذلك كله أن هناك تحدياً كبيراً أمام القائمين على الإعلام البترولي لتحقيق ما يصبون إليه من توجيه شرائح المجتمع وثقيفها، وتوضيح الحقائق الأساسية عن البترول وما يرتبط به، وربط هذه الصناعة بمجالات الحياة الأساسية للبشرية.

المبحث الأول: وسائل الإعلام في القضايا البترولية

يساعد التنوع والمزايا التي تتمتع بها وسائل الإعلام على تحقيق الإعلام البترولي الأهداف المنشودة منه، وعلى إيصال الرسائل المختلفة التي ينشد القائمون على هذا الإعلام بلوغها الشرائح المستهدفة وإحداث التأثير المطلوب. وتسهم المعارف العلمية الحديثة والتقنيات المتطورة في توسيع رقعة انتشار وسائل الإعلام وتنوعها، ووصولها إلى جميع الشرائح مهما بعدت مناطقهم، واختلفت طبقاتهم، ومهما كانت عليه حالهم، ومهما كانت الظروف الجوية المحيطة بهم.

وهذا الأمر يتيح للقائمين على القضايا البترولية استخدام الوسيلة الإعلامية المناسبة للرسالة الإعلامية التي يريدون إيصالها، وللأنشطة التي يروجون لها،

وللاتجاهات التي ينشدون إحداثها، وللشريحة المراد الوصول إليها، وتوظيف هذه الوسيلة في إطار الأفكار المستهدفة والاستمالات الإقناعية المستخدمة بما يزيد من فعالية وتأثير تلك الرسالة.

المطلب الأول: الوسائل المطبوعة في الإعلام البترولي:

ثمة عدد من وسائل الإعلام المطبوعة متعارف عليها في مجال الإعلام البترولي، أهمها:

الفرع الأول: الصحف والمجلات:

تحتل الصحف مكانة مهمة بين جميع وسائل الإعلام، وتعد في عدد من المناطق الوسيلة الإعلامية الأولى التي تحظى بالمتابعة والانتشار والإقبال. ولم يخفت بريق الصحف ويختفي لمعانها، رغم المميزات التي تتمتع بها وسائل إعلامية أخرى كالتلفزيون، والإنترنت.

ومواكبة للتطورات العلمية لم تكنف المؤسسات الصحفية بإصدار صحف ورقية توزع في أوقات محددة صباحاً أو مساءً، بل اتجهت إلى شبكة الإنترنت لإصدار طبعات إلكترونية، مع تحديث مستمر لموقعها ببث أهم التطورات والأحداث الحاصلة في شتى أنحاء العالم، فظلت بذلك محافظة على المنافسة المحمومة التي تشهدها هذه الوسائل.

وعلى الرغم من تميز الصحف وتفردتها بمواصفات عدة، فإن المجلات استطاعت المحافظة على حصة جيدة من القراء والمتابعين، وتمكنت من استقطاب شريحة معينة لا تجد ضالتها في غيرها من وسائل الإعلام.

وتسعى المجلات إلى تعزيز دورها عبر تطوير موادها المتنوعة، ومواكبة العصر في الأمور الفنية من حيث اللمسات الإخراجية وأنواع الورق وجماليات الصور، وبث نسخة إلكترونية على الإنترنت لزيادة رقعة انتشارها، وسهولة وصولها إلى القراء في كل مكان.

ويحقق استخدام الصحف والمجلات في الإعلام البترولي عدداً من المزايا والفوائد تتمثل في الأمور الآتية:

تسمح الصحف والمجلات للقارئ بالسيطرة على ظروف التعرض، كما تتيح له الفرصة لقراءة المواد الخبرية أكثر من مرة، فضلاً على أن المواد المطبوعة تتطلب درجة من المساهمة والمشاركة من جانب القارئ أكثر من المواد الأخرى؛ إذ إن تكوينها أقل اكتمالاً ولا تواجه القارئ بمتحدث يسمعه كما في الراديو أو يشاهده كما في التلفزيون.

تسمح الصحف والمجلات للقارئ بحرية أكبر في التخيل وتوزيع الظلال والتفسيرات، مما يجعله يساهم بصورة إيجابية وخلاقة في العملية الاتصالية، ومن ثم يزيد من القدرة الإقناعية للرسالة البترولية المنشورة فيها.

تساعد الصحف والمجلات على التغطية الخبرية لجميع الأنشطة البترولية على المستويات المحلية والإقليمية والدولية، وهذا يساهم في تعزيز القدرة الاتصالية للإدارة المعنية بالتوعية بالجمهور النوعية المستهدفة.

تتيح الصحف والمجلات نشر المواد الإعلامية البترولية المختلفة مستخدمة فنونا خبرية متنوعة، كالتقرير والتحليل والتحقيق، في حين لا يمكن استعمال عدد من هذه الفنون في وسائل إعلامية أخرى.

تتيح الصحف والمجلات المجال لمخاطبة جميع شرائح المجتمع والاتصال بالجمهور النوعية المتخصصة بنشر الموضوعات والمقالات العلمية والبترولية والاقتصادية المتخصصة، مما قد يدعم العلاقات الإيجابية بين الإدارة المعنية بالتوعية والجمهور الداخلية من العاملين في المؤسسة وبقية أفراد المجتمع.

الفرع الثاني: الكتب والتقارير:

تعد الكتب والتقارير من وسائل الإعلام المقروءة ذات التأثير الخاص والمحدود، ونوعية القراء المعنية، مقارنة بالصحف والمجلات، ويعني ذلك أن هاتين الوسيطتين لهما تأثير في نوعية معينة من الجمهور، وهي الفئة التي تتابع

الكتب والتقارير، ولديها وقت كاف مخصص لذلك، وتمتلك ثقافة معينة تمكنها من إدراك مضمون أي كتاب أو تقرير يتناول تلك القضايا.

ومن الأمور الخاصة بهاتين الويلتين أنهما تحويان معلومات كثيرة، وبيانات تفصيلية وأشكالاً بيانية، وربما أبحاثاً معمقة، ومن ثم فإنهما تمنحان القارئ فهماً واسعاً وإدراكاً كبيراً لكل قضية، كما أنهما لا تستخدمان للتغطية الإعلامية الآنية والقريبة الحدوث نظراً لعدم صدورهما يومياً أو أسبوعياً.

الفرع الثالث: وكالات الأنباء:

منذ أن انطلقت أولى وكالات الأنباء في العالم عام ١٨٢٥م، أدت هذه الوسيلة الإعلامية دوراً مهماً في نقل الأخبار وتبادلها، وفرضت نفسها بقوة على شتى أنحاء العالم، وقدمت خدمات عدة للمشاركين فيها والمتابعين لموادها الخبرية ومنتجاتها المختلفة، وأسهمت في تعزيز نفوذ الدول القوية (الاستعمارية في بعض المراحل)، وفي التأثير على الرأي العام العالمي، وتوجيهه وجهات تتناسب مع سياساتها، وأهداف القائمين عليها والممولين لها.

وتطورت هذه الوكالات بمرور السنين، وعززت من دورها وانتشارها؛ لتبقى الوسيلة الإعلامية الأولى في العالم من حيث التأثير، والفعالية، والتوجيه والانتشار. مع انخفاض طفيف ملحوظ في العقد الأخير بسبب انتشار الفضائيات في معظم مناطق العالم، وازدياد التنافس بينها للظفر بأكبر شريحة ممكنة من المتابعين والمشاركين.

لكن، بالرغم من ذلك التنافس المحموم بين الفضائيات نفسها من جهة، وبين الفضائيات ووكالات الأنباء من جهة أخرى، ظلت هذه الأخيرة صاحبة النفوذ الأكبر، ومازالت حصتها من سوق وسائل الإعلام تراوح بين ٧٠ و ٧٥ في المئة، حسب إحصاءات متفاوتة تجريها مؤسسات أهلية متخصصة بين مدة وأخرى.

ولا شك أن وكالات الأنباء شهدت في السنوات الأخيرة تطورات لافتة في مضمونها، وإدارتها، وأساليب العمل فيها، ومناطق الانتشار والتوسع والنفوذ،

والدور السياسي والاقتصادي والاجتماعي والثقافي والفكري، واستخدام أحدث الأجهزة العلمية والتقنية، والواردات والخدمات الخارجية والمشاركين، إضافة إلى الأساليب التحريرية المستخدمة فيها، والتنوع في استخدام الفنون الخبيرة المختلفة، وتطويرها بإدخال لمسات مهنية عليها.

وهذا التنوع في استخدام الأساليب التحريرية، والفنون الخبيرة، أدى إلى إحداث نقلة نوعية لافتة في شكل ومضمون المواد الخبيرة لوكالات الأنباء، واكبت النقلة النوعية التي تشهدها معظم وسائل الإعلام في العالم، من حيث الأداء المهني بالدرجة الأولى^(١).

وتقدم هذه الوكالات خدمة مهمة للقائمين على الإعلام البترولي وفقاً للمميزات التي تتمتع بها والمذكورة آنفاً، وفي مقدمتها السرعة الكبيرة في بث المواد الخبيرة، والانتشار الواسع في شتى أنحاء الكرة الأرضية.

ومن أهم وكالات الأنباء المتخصصة في قضايا البترول (وكالة أنباء منظمة الأقطار المصدرة للبترول - أوبكنا) التي بدأت عملها عام ١٩٨٠م، وكان من أهم أهدافها جمع الأخبار ونشرها على مستوى عالمي، بغية إطلاع العالم بصورة فضلى على ما يتعلق بالنفط والدول المصدرة له.

وبهذه الصفة، تمثل الوكالة حلقة اتصال قيمة بين منظمة (أوبك) والدول الأعضاء فيها من ناحية، وبينها وبين الدول النامية والصناعية من ناحية أخرى.

وتمثل الوكالة أيضاً الخطوة الأولى في الصراع لمواجهة وسائل الإعلام المضللة التي تصر - لأسباب عديدة - على مواصلة تشويه تطلعات وطموحات الدول المنتجة للبترول، وتتهمها بتكديس ثروات خيالية، وخلق صعوبات جمّة أمام الأقطار النامية^(٢).

(١) بدران، عبد الله: الفنون الخبيرة في وكالات الأنباء، دار المكتبي، دمشق، ٢٠٠٧م، المقدمة.

(٢) الشريف، ص ٣٣٩.

الفرع الرابع: النشرات المتخصصة:

تعد النشرات المتخصصة من أهم وسائل الإعلام المطبوعة في الإعلام البترولي، باعتبارها المرجع الأساسي لمعظم العاملين في هذا الميدان المتخصص إضافة إلى استفادة جميع المحللين والاقتصاديين من بياناتها ومعلوماتها.

وإذا أرادت هذه النشرات أن تحافظ على المكانة التي حظيت بها مدة طويلة، وأن تظل منافسة للإعلام البترولي الإلكتروني، فعليها أن تعي ذلك وتحسن من جودة موادها الخبرية، وتزيد من جاذبية المشتركين والمتابعين، وتوسع رقعة انتشارها، وتعزز إصدارها الورقي بإصدار إلكتروني متمثل في موقع على الإنترنت.

ومع الكم الهائل من المعلومات الفورية المتوفرة من خلال شبكة الإنترنت «فما هو الدور المتبقي للأسبوعيات النفطية إذا ما استمرت على نمط علمها القديم؟ وهل من المفيد التركيز على الأخبار التحليلية والتقليل من الأخبار اليومية؟ ومن سيؤرخ ويوثق الأخبار القصيرة التي هي عماد الصناعة في نهاية المطاف. وهل يمكن الاكتفاء ببث إلكتروني أسبوعي أم يجب التحول أيضاً إلى البث الإلكتروني لحظة حدوث الخبر؟ هذه أسئلة مهمة وحيوية لقطاع الإعلام النفطي المتخصص الذي يجد نفسه اليوم في وضع متغير، وعلى مفترق طرق مهم سيؤدي إما إلى إنقاذ رقعة هذا القطاع ومن ثم توسعه، أو إلى اضمحلال أهميته تدريجياً. وسيعتمد الجواب على كيفية تأقلم هذا القطاع مع صناعة الاتصالات الحديثة، وكيفية التفاعل مع اهتمامات القراء المتوزعين على مختلف أقطار العالم وفي شتى المجالات الحكومية والتجارية والصناعية»^(١).

المطلب الثاني: الوسائل السمعية في الإعلام البترولي:

وتتمثل في وسيلة مهمة هي الراديو الذي يعد من أكثر وسائل الإعلام سهولة

(١) خدوري، ص ١٦٩.

وانتشاراً ورخصاً، وتستطيع الوصول إلى الجمهور مخترقة حواجز الأمية والعقبات الجغرافية والقيود السياسية.

ويحقق استخدام الراديو في الإعلام البترولي عدداً من المزايا والفوائد من أهمها^(١):

١ - يساعد الراديو على تحقيق ميزة أو خاصية مهمة في الإعلام البترولي هي فورية الاتصال، حيث يصل إلى الجمهور في أي موقع أو منطقة جغرافية وبأسرع وقت، ويخبرهم بآخر المستجدات المتعلقة بهذه الصناعة الحيوية على المستويات المحلية والإقليمية والعالمية.

٢ - يفيد الراديو في تحقيق «السمة الشخصية» في الإعلام البترولي، إذ يشعر المستمع بأن الرسالة الإعلامية أعدت له بصفة شخصية، ويتم ذلك باستخدام بعض الجمل والكلمات الإيحائية والجمل الإرشادية والشعارات.

٣ - يمكن الاستفادة من تنوع وكثرة عدد البرامج الإذاعية، وقصر المدة الزمنية المحددة لكل برنامج في الراديو، بتقديم بعض الرسائل الإعلامية البترولية المختصرة، ويمكن اختيار الفترة الزمنية حيث يزداد عدد الجماهير عند الخروج للعمل أو للدراسة.

٤ - يساعد استخدام الراديو على انتشار الرسالة الإعلامية البترولية نتيجة تخطي حدود المكان في مخاطبة جميع الفئات، وبما يتفق مع ثقافاتهما واهتماماتها، فضلاً عن القدرة الإنتاجية للراديو، مما يزيد فرص جذب الانتباه وإثارة الاهتمام بمضمون الرسائل الإعلامية البترولية.

المطلب الثالث: الوسائل السمعية المرئية في الإعلام البترولي:

غدت وسائل الإعلام السمعية المرئية من أشد وسائل الإعلام قوة وحضوراً وتأثيراً، وصار لها مكان في معظم البيوت وعدد كبير من الحافلات والسيارات،

وانتشرت في كل صقع وبقعة، بعد أن ساهم التطور العلمي في رخص ثمنها، وتصغير حجمها، وسهولة استخدامها.

ولاشك في أن السبب الرئيسي لذلك التأثير هو استعمال الصورة والحركة والألوان، وملاءمة برامجها لجميع شرائح المجتمع، إضافة إلى «حميمية ظروف المشاهدة العائلية في معظم الأحيان، ولعدم ضرورة معرفة القراءة والكتابة للتعامل مع مخرجاتها»^(١).

وأهم هذه الوسائل هي:

الفرع الأول: التلفزيون:

يتمتع التلفزيون بعدد كبير من الميزات التي يتمتع بها الراديو، كالانتشار وسهولة الاستخدام، لكنه يمتاز عنه باحتواء برامجه على الصور والألوان والحركات، وتعزيز الصوت المؤثر بالصورة الناطقة الموضحة.

ويقدم التلفزيون مميزات عدة لاستخدامه في المجال البترولي، منها^(٢):

١ - يساعد التلفزيون على زيادة جذب الانتباه للرسالة الإعلامية البترولية، وتدعيم الفكرة البترولية المتضمنة في الرسالة وترسيخها في ذهن المتلقي بالعديد من المشاهد الحية والمصورة والتعليق المؤثر الفعال.

٢ - إمكانية تحقيق الاتصال الواقعي وفقاً لمضمون الرسالة الإعلامية، إذ إن التلفزيون يساعد على توفير إمكانية التماثل مع الواقع من خلال تصوير وتقديم القضايا البترولية الملحة والمهمة للجمهور، مما يزيد من درجة الاقتناع المستهدفة للجمهور.

٣ - تعدد وتنوع الأشكال والقوالب التي يمكن بها تقديم الرسالة الإعلامية التلفزيونية، مثل أفلام الحركة الحية والكرتون والعرائس والصور الفوتوغرافية

(١) الحديدي، علي، ص ١٤٥.

(٢) العجمي، ص ٧٤-٧٥.

والأغاني، مما يساعد على استخدام عدة أشكال فنية في البرنامج الإعلامي الواحد.

- ٤ - تعدد وتنوع حجم اللقطات المستخدمة مما يسهم في توضيح الفكرة الإعلامية المعلن عنها، وإثارة اهتمام المتلقي، وزيادة فعالية الرسالة الإعلامية.
- ٥ - المرونة في عرض الرسالة الإعلامية البترولية، خاصة مع تعدد البرامج وتنوعها وزيادة عدد القنوات التلفزيونية، والاستفادة من قصر المدة الزمنية للرسالة الإعلامية لتكرار بثها بصفة دورية بين البرامج أو الفترات المخصصة للإعلانات.

الفرع الثاني: الفيديو (الفيديو سي دي):

يمكن الاستفادة من الفيديو (أو الفيديو سي دي الذي يستخدم الأقراص المدمجة) كوسيلة إعلامية في تحقيق عدد من الاستخدامات الخاصة للإعلام البترولي تتمثل فيما يأتي^(١):

- ١ - يساعد الفيديو بوصفه أداة تعليمية على توعية شرائح المجتمع بالقضايا البترولية، من خلال عرض أفلام قصيرة متخصصة حول قضية أو مشكلة معينة، وتجميعها وعرضها في شرط فيديو واحد (أو سي دي) يسهل مشاهدته.
- ٢ - يعتبر الفيديو وسيلة مفيدة في تطوير التدريب والتعليم للكوادر المهنية في مجال البترول.

٣ - يحقق الفيديو تأثيراً واضحاً في زيادة فعالية الاتصال بالجماعات النوعية، بإعادة عرض أفلام خاصة بالتوعية الإعلامية بقضايا البترول وتجميعها في شرائط فيديو، وتقديمها في أمكنة التجمعات كالمستشفيات والمدارس والجامعات والنوادي.

٤ - يساعد الفيديو على تعزيز القدرة الاتصالية للراديو والتلفزيون نتيجة عرض الرسالة الإعلامية والتحكم في الصورة من خلال الإيقاف والتركيز

(١) العجمي، ص ٧٥ - ٧٦.

والإعادة، مما يسهم في زيادة الفهم والإدراك للمغزى المستهدف من الرسالة الإعلامية.

الفرع الثالث: السينما:

تعد السينما وسيلة إعلامية مؤثرة حين توجه إلى شرائح مجتمعية معينة مستخدمة طريقة مثلى في جميع الجوانب المهنية والفنية. و العرض السينمائي الذي تجتمع فيه الصورة الفنية والصوت المعبر والموسيقا التصويرية يؤثر تأثيراً شديداً على الجمهور، «إذ يتميز بالواقعية والوضوح، الأمر الذي يساعد على جذب الانتباه وإثارة الاهتمام، وتكون النتيجة قدرة أكبر على تركيز المعلومات المكتسبة من الأفلام بالقياس إلى الوسائل الأخرى، وقدرة أكبر على تزويد الجماهير بالمعلومات الجديدة، وتشكيل الرأي العام حول المشكلات والموضوعات التي لم يتكون بشأنها اتجاهات راسخة»^(١).

ويفيد استخدام السينما في الإعلام البترولي في تحقيق عدد من الفوائد والمزايا تتمثل فيما يأتي^(٢):

١ - تقديم العديد من المزايا للمحتوى أو المضمون الإعلامي المقدم ويتمثل في الصوت، والصورة، والحركة، واستخدام الألوان واتساع الشاشة، مما يساعد على عرض وتقديم الرسالة الإعلامية للجمهور بدرجة تتسم بالصدق والواقعية.

٢ - الاستفادة من تركيز اهتمام المشاهدين في دور السينما والحالة النفسية الجيدة لمعظمهم في إدراك ما يعرض عليهم من أفكار واستمالات إقناعية، إذ إن الاهتمام يكون مركزاً نحو العرض السينمائي بما يحتويه من مشاهد وإرشادات.

٣ - يمكن استخدام السينما كوسيلة لقياس واختبار مدى تأثير وفعالية الأفلام

(١) حجاب، ص ٢٦٥.

(٢) العجمي، ص ٧٦ - ٧٨.

الخاصة بالتوعية والإقناع في المجال البترولي، مما يساعد على ما يعرف «بالتقييم القبلي» للرسالة الإعلامية البترولية.

٤ - إمكانية تحقيق المرونة الكافية « للتعطية الجغرافية»، حيث يمكن اختيار دور العرض السينمائي في المناطق الجغرافية المستهدف وصول الرسالة الإعلامية البترولية إليها، أو تركيز بعض المعالجات أو الأفكار الخاصة بالصناعة النفطية في دور سينما معينة في منطقة جغرافية معينة دون أخرى، وبما يتناسب مع الأسباب والدوافع وطبيعة القضايا البترولية في كل منطقة جغرافية.

المطلب الرابع: الوسائل الحديثة في الإعلام البترولي:

شهد العالم قفزات علمية متسارعة في العقود الثلاثة الأخيرة، وصار العلم يتحفنا كل يوم باختراع جديد وإنجاز باهر وتطور مثير، وغدت مواكبة كل جديد في دنيا العلم والمعرفة أمراً ضرورياً لكنها في الوقت نفسه صعبة المنال.

وعند الحديث عن وسائل إعلامية حديثة في الإعلام البترولي، فإن هذه الحداثة تعد أمراً نسبياً، أي إنها حديثة في هذه الأيام، لكنها قد تصبح أمراً مألوفاً وعادياً خلال سنوات قليلة، وقد تأتي وسائل أحدث تحل محلها، وتجعل منها وسائل تقليدية.

وأهم وسيلة حديثة يمكن الاستفادة منها في الإعلام البترولي هي شبكة الإنترنت التي صارت أمراً أساسياً في دول العالم المتقدمة وعدد من الدول النامية، وأمراً مألوفاً لدى دول العالم الأخرى، وبخاصة لدى الأشخاص الذين يدرسون في المرحلة الجامعية.

وجعلت هذه الشبكة العنكبوتية العالم قرية صغيرة، يتواصل أفرادها معاً بكل يسر وسهولة، وينهلون من شتى المعارف والعلوم وهم قابعون وراء حواسيبهم (الكمبيوترات) الشخصية، ويطلعون على أحداث العالم الآنية والماضية بالصوت والصورة، ويمارسون حقهم في الإدلاء برأيهم وتعليقاتهم على المواضيع المطروحة للرأي العام.

وهذه الشبكة تعد منبراً متميزاً للإعلام البترولي، ووسيلة مهمة للوصول إلى

أهدافه، فبواسطتها تصل الرسائل الإعلامية البترولية إلى معظم من يتعاملون مع الإنترنت، وتبلغ آفاقاً لم يكن من السهل بلوغها سابقاً، مستفيدة من المميزات الكثيرة التي تتيحها، ومنها الترجمة إلى لغات عالمية أو محلية، والبث بالصوت والصورة، واستقبال ردود الأفعال والتعليقات، وكون المستقبل في بعض الأحيان صانعاً للمعلومة بدلاً من الاكتفاء بالتلقي والاستقبال.

وأهم ما يمكن الاستفادة منه من الإنترنت هو المواقع البترولية الرسمية والخاصة التي تبث مواد خبرية مختلفة عن البترول، وتنشر تقارير دورية عن هذه الصناعة الحيوية، مع ضرورة التثبت من مصداقية هذه المواقع ودقة معلوماتها حتى يمكن الركون إلى معلوماتها، واللجوء إلى بياناتها وموادها الخبرية.

ويلاحظ من متابعة عدد المطلعين على هذه المواقع «أن أعدادهم تفوق بكثير أعداد القراء المشتركين في النشرات المتخصصة، كما يلاحظ أن قراء النشرات المتخصصة بدؤوا يغيرون من طريقة قراءتهم، وأخذوا يطلبون الحصول على النشرات إلكترونياً بدلاً من انتظار النسخة الأصلية بالبريد الجوي. وهذا الوضع الجديد للإعلام النفطي الإلكتروني لا يزال في المرحلة التجريبية، وهو قابل للكثير من التغيير»^(١).

المبحث الثاني: أساليب الاتصال البترولي

يستخدم القائمون على الإعلام البترولي أساليب الاتصال البترولي المتاحة لهم لتحقيق أهداف هذا النوع من الإعلام المتخصصة، والوصول إلى أكبر شريحة ممكنة من الجمهور، إضافة إلى استخدامهم وسائل الإعلام التي ذكرت في المبحث السابق.

والفارق بين الاتصال والإعلام واضح جلي، ومفاده أن الاتصال عملية يتم فيها تبادل المفاهيم والمعلومات والبيانات بين الأفراد، من خلال نظام الرموز

والإشارات المتعارفة، ويعتبر استخدام الكلمة من أكثر وسائل الاتصال شيوعاً بين المرسل والمتلقي.

وثمة عدد من أساليب الاتصال البترولي، أهمها:

أولاً: المعارض:

تلجأ الجهات المعنية بالقضايا البترولية إلى إقامة معارض داخل البلاد وخارجها للتعريف بجهودها، وإطلاع الزوار على هذه القضايا، وتعريفهم بأسس التعامل معها، وارتباطها أهم مجالات الحياة كالاقتصاد والصحة والبيئة.

وتزود هذه الجهات المعارض بمطبوعات ومواد سمعية ومرئية مختلفة لتوزيعها على الزوار أو إطلاعهم على عدد منها، وتتضمن كتباً ومجلات وكتيبات وتقارير ولوحات مختلفة، إضافة إلى صور ورسوم وأشرطة تسجيل صوتية وأخرى مرئية، وأقراص مدمجة (سي دي)، وكلها تحوي موضوعات تسهم في نشر الثقافة البترولية وتعزيز الوعي البترولي لدى الزوار.

والغاية من هذه المعارض هو اللقاء المباشر بين الجهات القائمة على الإعلام البترولي والجمهور، لتعريفهم بالقضايا البترولية المختلفة وكيفية التعامل معها، والرد على جميع الاستفسارات والأسئلة التي يطرحها الجمهور، وتمتين الصلات والروابط بين الجانبين، إضافة إلى الاطلاع على أهم حاجات الجمهور ومتطلباته واستفساراته من خلال استبانات توزع على الزوار تتضمن معلومات عن ذلك كله.

وتقام هذه المعارض عادة متزامنة مع مناسبات بترولية عامة أو خاصة، أو مع مناسبات وطنية عامة، ويجب أن تحظى بالترويج المناسب لتحقيق الأهداف المنشودة منها.

ثانياً: المسابقات:

تسعى الجهات القائمة على الإعلام البترولي إلى نشر الثقافة البترولية وتعزيز الوعي البترولي بأساليب عدة، منها المسابقات التي تقام في الأمكنة العامة

بصورة مباشرة بين القائمين على الإعلام البترولي و الجمهور، أو عن طريق الاتصالات الهاتفية عبر الإذاعة أو التلفزيون، أو التي تتم بطريقة غير مباشرة كالأسئلة المطروحة في الصحف والمجلات ووسائل الإعلام الأخرى وتحتاج إلى وقت للإجابة عنها.

وترمي هذه المسابقات إلى إثارة اهتمام الجمهور المستهدف بالمعلومات والبيانات المقدمة في الرسائل الإعلامية، وتساعد على التنقيب والبحث عن المعلومات في الكتب والدراسات والمراجع وألتنقارير لمعرفة الإجابات الصحيحة، فضلاً عن إثارة النقاش العام بين فئات الجمهور المستهدف، مما يزيد من مستوى المعرفة والوعي العام بالقضايا البترولية.

ويستفاد من المناسبات البترولية العامة أو الخاصة لطرح أسئلة مختلفة حول هذه المناسبات بصورة خاصة، والقضايا البترولية بصورة عامة.

ثالثاً: الندوات:

تُعَدُّ الندوات أسلوب اتصال متميزاً يستهدف فئات معينة من المتخصصين أو المهتمين، و تتضمن عادة موضوعاً يقدمه مجموعة من المشاركين من أصحاب تخصص معين يتناول كل منهم من وجهة نظره، ثم تترك الفرصة للمناقشة من جانب الحضور.

ويساعد استخدام الندوات في الإعلام البترولي على تحقيق عدد من الأهداف والمزايا، منها:

- ١ - نشر الثقافة البترولية لدى الجمهور المستهدف عن طريق إطلاعه على أهم القضايا البترولية، ولاسيما القضايا المثارة على المستوى الوطني.
- ٢ - تعزيز الوعي البترولي لدى الجمهور عن طريق طرح موضوعات عن الصناعة النفطية لا يملك معلومات كافية عنها، أو لديه تساؤلات كثيرة حولها.
- ٣ - الرد على الحملات الإعلامية التي تثيرها وسائل الإعلام الغربية، وتستهدف من خلالها تشويه صورة الدول العربية المنتجة للبترول.

٤ - إمكانية الاستفادة من الندوات في توزيع عدد من المطبوعات التي تتناول موضوعات بترولية متنوعة، ومنها التقارير والكتيبات والنشرات.

رابعاً: المحاضرات:

تسهم المحاضرات في تقديم مادة علمية مركزة عن موضوع معين، تتناوله من جميع جوانبه، وتتطرق إلى ارتباطاته بمجالات أخرى، وتقدم أمثلة مختلفة وثيقة الصلة به.

ويلقي المحاضرة شخص متخصص في مجالها وموضوعها، ويحضرها مهتمون بالموضوع المطروح الذي يتفاوت بين موضوع عام يهم شريحة كبيرة من أبناء المجتمع، وموضوع متخصص جداً يتوجه إلى شريحة مجتمعية معينة.

وتنظم المحاضرات جهات معنية بموضوعها ومجالها، وتلقى في أمكنة عامة كالمسارح والفنادق ودور العبادة والمجمعات التجارية والحدائق، أو في أمكنة خاصة كقاعات الاجتماعات في مقر الوزارات والشركات.

ويستفيد الإعلام البترولي من هذه المحاضرات من خلال اللقاء المباشر بين المختصين في القضايا البترولية والجمهور العام أو المتخصص، والحوارات التي تطرح أحياناً بين المحاضر والجمهور، والمناقشات التي تدور على هامش المحاضرات.

المبحث الثالث: محددات المعالجة الإعلامية للقضايا البترولية

تتعدد العوامل المؤثرة في تناول الإعلام للقضايا البترولية، ومن أهمها المحددات الآتية^(١):

١ - المحددات السياسية:

تؤدي العوامل السياسية دوراً مهماً في تناول الإعلام للقضايا البترولية يتوقف على:

(١) القليني، ومذكور، ص ٧٧ - ٨١.

مدى تبني الحكومات والجمعيات الأهلية غير الحكومية والأحزاب لهذه القضايا .

اختلاف الرؤى بين الدول الصناعية الكبرى و دول العالم الثالث حيال هذه القضايا وفقاً لمصالح كل منها .

- اختلاف رؤية صانع القرار السياسي حول القضايا البترولية، واختلاف تقديره لأهميتها .

٢ - المحددات الاقتصادية :

برز العامل الاقتصادي واضحاً في تناول القضايا البترولية، فقد رأت الدول النامية المنتجة للبترول أن من الضرورة بمكان تفهم حاجتها الماسة لاستخدام مواردها البترولية في عملية التنمية لديها، ومن ثم التخفيف من حدة التهديد بفرض ضرائب مختلفة عليها بحجة الإسهام في تلوث البيئة، أما الدول الصناعية الغربية فترى أن الدول المنتجة للبترول (دول أوبك تحديداً) هي المسؤولة عن ارتفاع أسعار هذه السلعة الحيوية، ومن ثم فإنها تسعى إلى السيطرة على مواردها البترولية بأساليب عدة، وإلى الضغط عليها لإجبارها على دفع ضرائب كبيرة على الكميات التي تصدرها .

٣ - المحددات الإعلامية :

ويقصد بها مجموعة العوامل المتعلقة بالبناء المؤسسي لوسائل الإعلام، وطبيعة عملها، ومستوى العاملين بالإعلام من حيث الحرفية، ودرجة إلمامهم ومستوى إدراكهم للقضايا البترولية ومستوى التقنيات المتوافرة لديها .

٤ - محددات تتعلق بالفكر البترولي :

والمقصود هو الاختلاف الشديد الحاصل بين الجهات المنتجة والمستوردة للبترول نتيجة تناول القضايا المختلفة المرتبطة بها، وارتباطاتها بمجالات الحياة المختلفة، وتفسير العديد من الظواهر المتعلقة، ومن ثم تقديم حلول ومقترحات

مختلفة ومتعددة لعلاجها، إضافة إلى اختلافهم في الأولويات التي يصنفها كل فريق منهم لهذه الظواهر.

المبحث الرابع: أساليب التشويه الإعلامي في الدول الغربية

لطالما عانت الدول العربية بصورة عامة، والدول العربية المنتجة للبترول بصورة خاصة، من حملات التشويه المسيئة لها التي شنها الإعلام الغربي، والتي لجأ فيها إلى استخدام كل ما أتيح له من أساليب، وكل ما استطاع استغلاله من مؤثرات ووسائل لتحقيق هذه الغاية.

ويمكن القول إن هذا التشويه المتعمد بدأ بصورة منهجية في عام ١٩٧٣م متزامنا مع الحظر النفطي الذي فرضته الدول العربية على الدول التي ساندت إسرائيل وأيدتها في الحرب التي نشبت بين العرب وإسرائيل في شهر أكتوبر (تشرين الأول) من ذلك العام.

ويلخص أحد الباحثين عدداً من مظاهر ذلك التشويه وأسبابه، فيقول إن الدول الغربية تحرص على التصرف بالثروة البترولية لحسابها وبأرخص الأسعار، كما تحرص على امتلاك كل الفوائض الناتجة عنها. وعندما تريد الدول المعنية (النامية) أن تحقق مشاريعها التنموية، فإن الغرب يحملها على دفع الثمن أضعافاً مضاعفة، ولا يملكها من التكنولوجيا إلا منجزاته من الأدوات والمكنات والسلع، دون أي معرفة جديدة لها.

ودول الغرب تتساعل باستمرار: هل يستحق الشعب الذي يفيض النفط من أراضيه، هذه الثروة التي يملكها. وكثيراً ما يسخرون من العرب، ويملؤون الدنيا بالصخب حولهم، وحول تصرفاتهم، فهم أغنياء الحرب، وأصبحوا أغنياء النفط. وكثيراً ما نرى في الصحف صوراً كاريكاتورية تمثل منظرًا من النوع التالي:

شيخ عربي جالس على مقعد وثير يخاطب عميله في الهاتف، ويطلب منه أن

يشتري له حديقة اللوكسمبورغ، أو كنيسة نوتردام، أو الفيلا بورجيزي (في إيطاليا).

ومعنى ذلك أنهم يرون العرب في صورة شعب عظيم التخلف، طائش مجنون، رأى بين يديه ثروة فلكية، فصار يفكر في مشاريع خيالية لتبديدها. ووجود النفط في الأرض العربية، جعل هذا مطمعا لكل الدول القوية^(١).

وسعى الإعلام الغربي إلى تأصيل كلمة «كارتل» ولصقتها بـ (أوبك) ظلماً وعدواناً، واستطاع إدخال تعبير «أمن الطاقة» كتعبير سياسي شائع، رغم أنه لم يستطع أحد حتى الآن تحديد معناه، إلا أن أحد إسقاطاته تخفيف الاعتماد على النفط العربي. كما استطاع ربط كلمة «عرب» بـ «النفط»، وربط كلمة «عرب» بـ «الاستغلال»، بعد أن أقنع مئات الملايين من البشر بأن تكاليف إنتاج النفط في الدول العربية منخفضة جداً ولا تتجاوز بضعة سنتات أمريكية، ومع ذلك يقوم العرب ببيع النفط بـ ٣٠ دولاراً للبرميل.

وعمل الإعلام الغربي على «أكدمة» هذه الفكرة عن طريق إلغاء نظرية «تكلفة الاستعمال» من كتب الاقتصاد الجزئي، واستخدام «التكلفة الحدية» بدلاً منها. وعلى ترسيخ مقولة إن النفط في الخليج هو نفط أمريكي بسبب قيام أمريكيين باكتشافه وتطويره! وعمل على تجاهل دور العمال العرب في حفر كل الآبار التي تم اكتشاف النفط فيها للمرة الأولى في الخليج، كما تجاهل الرحالة والتجار الخليجين الذين كانت تصل سفنهم الشراعية الخشبية إلى الهند والصين قبل اكتشاف الأوروبيين للنفط في الخليج بمئات السنين، تلك السفن التي كانت تطلّى بمادة «القار» لمنع الماء من التسرب إليها، والقار نوع من النفط الثقيل الذي كان يخرج إلى سطح الأرض، أو يتم استخراجه عن طريق حفر آبار سطحية. لقد عرف العرب النفط وتركيبه الكيميائي منذ عدة قرون وسموه بـ

(١) الجمالي: «الرأي العام ومشكلة النفط العربي»، في كتاب محاضرات في الإعلام البترولي،

«النفط»، في حين لم يعرفه الأوروبيون إلا في وقت متأخر، وحتى عندما عرفوه سموه بـ «الزيت» لتشابهه مع الزيوت النباتي^(١).

ومن أهم طرق التشويه التي تتبعها الدول الغربية بهذا الصدد^(٢):

١ - التشويه بإثارة وتضخيم الأحداث التي ليس لها أهمية حقيقية:

تركز وسائل الإعلام الغربي هنا على صور مبسطة ومسطحة ترسم فيها صورة العربي بأبشع الصور، وتنعته بألقاب بذيئة، وتكرر وسائل الإعلام الغربية ذلك باستمرار. وحتى الأخبار التي تبدو بريئة ظاهرياً، والتي تبثها وكالات الأنباء الغربية عن (أوبك) مثلاً، يجد فيها الناس إشارات إلى أقطارها العربية الأعضاء فقط، رغم أن (أوبك) تضم في عضويتها أقطاراً غير عربية، وزيادة التأكيد والتكرار على العضوية العربية يخلق لدى أي قارئ لهذه الأخبار انطباعاً بأن (أوبك) هي منظمة عربية.

وينطبق ذلك على الثروة العربية نتيجة للزيادة في أسعار نفط (أوبك)، فهي مُبالغٌ فيها في الأنباء التي تصفهم «بالعرب ذوي الثراء الخيالي» يبذرون دولاراتهم النفطية في الملاهي الغربية، أو في شراء العقارات والأراضي في الغرب، وبهذه الطريقة أصبح تحقير العرب والانتقاص من قدرهم بشكل بارز ومثير ظاهرة موسمية في أجهزة الإعلام الغربية.

التشويه «بالمفهوم الضمني»:

في هذه الحالة يجري تقديم الحقائق بطريقة تجعل المفهوم الضمني لها يخلق صورة كاذبة، وغالباً ما تكون سلبية. فمثلاً إن الأخبار الواردة عن مشاريع اقتصادية عربية معينة لم تحقق نتائجها المرجوة لها أصلاً تثير صورة أو مفهوماً

(١) الحجي، أنس: «ضرورة إيجاد فكر عربي نفطي للتعامل مع الفكر الغربي وتصحيحه»، مجلة النفط، وزارة النفط، الكويت، العدد السادس، أكتوبر، ٢٠٠٣م.

(٢) الشريف، ص ٣٣٦ - ٣٣٨.

ضمنياً بأن العرب وحدهم، دون الإشراف الغربي، غير قادرين على السير في طريق التنمية الاقتصادية.

٢ - التشويه «بالتهيئة العقلية مقدماً»:

يجري تقديم أحداث أو وقائع معينة وذات أبعاد محددة بطريقة تخلق مخاوف وتشاؤماً لا تركز على أساس. ومثال على ذلك ما يجري قبيل عقد أي اجتماع لـ (أوبك) حيث تتوقع أجهزة الإعلام الغربية اتخاذ قرار بزيادة أسعار النفط.

وقبيل عقد أي مؤتمر لـ (أوبك) تعمل هذه الأجهزة على لفت نظر الناس إلى المضايقات والصعاب الكثيرة التي ستتبع زيادة سعر البترول بالنسبة للمستهلك الغربي، وأن العرب يقفون وراء هذه الصعاب.

٣ - التشويه بـ «السكوت» أو «اختيار» الأخبار:

وهذا النوع هو أكثر أنواع التشويه ونشر المعلومات المغلوطة شيوعاً، فالأحداث التي لا تهم الوطن الأم لهذه الوكالات لا يجري نشرها مطلقاً.

وهذا السكوت عن بعض الأخبار وزيادة التأكيد على بعضها الآخر عن أحداث غير مهمة وغير ذات علاقة، قد يخلقان في الغرب صورة عن النفط والعرب تحتاج إلى تصحيح سريع جداً.

ويرى أحد الباحثين أن الإعلام النفطي والاقتصادي الغربي عندما اختلفت مصالحه بدأ يتراجع في أطروحات كثيرة قال بها، ودافع عنها طوال السبعينيات. من هذه الأطروحات أن التضخم الكبير في المجتمعات الصناعية، وبالتالي ارتفاع نسبة البطالة والركود الاقتصادي، كان كله من جراء ارتفاع أسعار النفط، والنفط العربي على وجه الخصوص. وعندما بدأت الأسعار في التراجع، وأصبح من غير الممكن تحميل النفط وأصحابه العرب مشكلات عدم انخفاض التضخم وعدم الوصول إلى العمالة الكاملة في تلك المجتمعات، ظهرت أطروحات اقتصادية تقول إن نسبة ما ساهم فيه ارتفاع أسعار النفط في التضخم في السبعينيات لا يرقى إلى أكثر من ١ في المئة في حالة التضخم العام، أي بمعنى

آخر أنه يجب ألا يتوقع الجمهور في الدول الصناعية أنه بمجرد تراجع أسعار النفط فإن مشكلات كالتضخم والبطالة والركود الاقتصادي ستحل. والمشكلة إذا هي أعمق من ذلك، ولكن حملت جماهيرياً للعرب والنفط لفترة طويلة^(١).

وحين تسود في العالم «الصور المشوهة عن سياسات الدول الدول المنتجة للبترول، وترسخ معلومات خاطئة عن الضرر الذي ألحقته باقتصادات الدول الصناعية، بحيث تعزى إليها كل الأمراض والمصائب الاقتصادية وما ينجم عنها من مضاعفات واضطرابات اجتماعية، حين يتم ذلك يصبح الرأي العام الغربي والعالمى مهيناً لقبول أي إجراء أو عمل يتخذ ضد هذه الدول وحقوقها وسيادتها»^(٢).

وهنا يكمن دور مهم للإعلام البترولي في توضيح الحقائق والرد على الأضاليل والافتراءات، كما أن ذلك الدور يجعل من هذا النوع من الإعلام المتخصص عنصراً رئيسياً من عناصر المصالح الحيوية للدول المنتجة، بما في ذلك أمنها واستقرارها.

ومن أهم مظاهر اللغظ والتشكيك والاتهامات التي تثار في الإعلام الغربي للضغط على الدول المنتجة للبترول في مجالات عدة ولأهداف مختلفة، قضية الدور الذي تؤديه الصناعة البترولية في تلوث البيئة في العالم، واعتبارها مسؤولة عن مشكلات بيئية وصحية عدة، ومنها ظاهرة الاحتباس الحراري والنيون.

ويقول أحد الباحثين إنه بات واضحاً عدم خلو أي مصدر من مصادر الطاقة من الآثار السلبية على جوانب مختلفة من البيئة، وإن كانت تلك الآثار بأشكال مختلفة. إلا أن احتمال ارتفاع حرارة الغلاف الجوي المحيط بالأرض بسبب ظاهرة الاحتباس الحراري أصبح موضوعاً أكثر جاذبية من الموضوعات الأخرى خلال السنوات الأخيرة، وزعمت بعض وسائل الإعلام الغربية أن الاستمرار في

(١) الريمحي، ص ٢٠٥.

(٢) العابد، ص ١١.

استهلاك الوقود الأحفوري، وبخاصة النفط، سيؤدي إلى ارتفاع درجات الحرارة.

وللحد من تركيز غازات الدفيئة في الجو - وأهمها ثاني أكسيد الكربون - المسببة لهذا الارتفاع، فإن «حماة البيئة» يطالبون - في حملاتهم الإعلامية - بالحد من استهلاك المنتجات البترولية، مستندين إلى استنتاجات لا تعتمد على أي أساس علمي ثابت.

ويمكن للإعلام البترولي أن يحاور بالمنطق العلمي، ويوضح أن المطالبة بإبقاء البترول في قفص الاتهام بحجة دوره المفترض في رفع حرارة الغلاف الجوي، هي مطالبة لا تستند إلى أساس علمي، وأن التكلفة الباهظة للتدابير اللازمة لمعالجة تزايد ثاني أكسيد الكربون في الجو ستكون أكبر من تبني الخطوات اللازمة للتعامل مع ارتفاع درجات الحرارة بمقدار درجة أو درجتين بعد قرن من الآن، فيما لو حدث ذلك الارتفاع.

والبلدان المصدرة للنفط ليست أقل من غيرها حرصاً على البيئة ومستقبل البشرية، لكنها تدعو إلى زيادة الأبحاث للتيقن من الحقائق بتجرد علمي، قبل اتخاذ تدابير قد تؤدي إلى إبطاء النمو الاقتصادي بشكل عام، وفي البلدان النامية على وجه الخصوص. والنفط والغاز يؤديان دوراً أساسياً في رفع مستويات المعيشة في البلدان النامية عن طريق تحريك عجلة نمو اقتصادي بأقل التكاليف البيئية، إذا ما قورنا بمصادر أكثر تلويثاً وأعظم ضرراً كالفحم والحطب.

ومن هذا المنطلق يمكن تأكيد نقاط التلاقي بين أهداف البلدان المصدرة للبترول والمؤسسات المهمة بالحفاظ على البيئة من أجل الأجيال القادمة. فالجانباين يطالبان بزيادة الأبحاث ورفع كفاءة استهلاك الطاقة، وزيادة الاستثمارات في تطوير المنتجات النفطية لتقليل آثارها الضارة على البيئة المحلية، والحد من التلوث في مراحل استخراج البترول وتصنيعه ونقله.

ويبقى الخلاف حول كيفية التعامل مع وضع عدم التيقن والتشكك، فالبلدان المصدرة للبترول تحذر من مغبة التهويل الذي يسيطر على جماعة الخضر،

ويحجب النتائج العلمية الجديدة، ولا يفسح لها المجال الإعلامي بشكل يساعد على اتخاذ القرارات السليمة.

ويوجه كل من «حماة البيئة» والبلدان المصدرة للبترول إعلامه بشكل أساسي نحو حكومات البلدان الصناعية في محاولة لإقناعها بأرجحية الأولويات التي يؤمن بها كل فريق. ولدى هذه الحكومات انفصام في الشخصية تجاه النفط، فهي من ناحية ترغب في تأمين إمداداته، وذلك أمر يتطلب استثمارات كبيرة طويلة الأمد، الأمر الذي يقتضي إزالة الشكوك حول مستقبل الطلب على النفط كي يتسنى توفير رؤوس الأموال اللازمة لتنميته. ومن ناحية ثانية تريد تلك الحكومات استغلال عدم مرونة الطلب للمنتجات النفطية الخفيفة (كونها مصدر وقود مفضلاً وبخاصة في مجال السيارات) لزيادة إيراداتها المالية، عن طريق فرض المزيد من الضرائب على مستهلكي تلك المنتجات.

ولما كانت الدول الصناعية تشهد معارضة قوية ضد رفع الضرائب عموماً، فإن الحكومات تسخر المخاوف البيئية التي تثيرها جماعات «الخضر» لزيادة الضرائب على النفط. واستغلت الحكومات هذه المخاوف سابقاً عندما ركزت على موضوع الأمن وعدم ضمان مصادر النفط الخارجية، وهنا يتقبل الجمهور زيادة الضرائب كوسيلة لخفض الاستهلاك، وهذا أمر لا يساعد المستثمرين على التنبؤ بمستقبل الطلب على النفط.

ويحق للإعلام البترولي أن يتساءل حول توجه حكومات البلدان الصناعية لتمويل الأبحاث نحو الجهود التي تدعم التهويل، في حين لا يجد الباحثون الذين يختلفون مع هذا النهج سوى الإهمال.

وغالباً ما نرى الإعلام العربي، في البلدان النفطية، ينجرف وراء ما ينشر في وسائل الإعلام الغربية، التي قد يكون لها أولويات مختلفة بهذا الصدد، فالدول العربية تواجه مشكلات بيئية حقيقية، أساسها التخلف الاقتصادي وتدني معدلات النمو مقارنة بالانفجار السكاني، وتسعى جاهدة لكسر طوق التخلف عن طريق تسخير مواردها البترولية في أغراض التنمية، ورفع المستوى المعيشي لشعبها.

وثمة أمر آخر سكت الإعلام عنه، وهو مخاطر الطاقة النووية، إذ يقف العالم اليوم على عتبة زيادة ملحوظة في الاعتماد على الطاقة النووية لتوفير الكهرباء، فالخيار الذي سيواجهه العالم بعد نصف قرن هو المقابلة بين المخاطر التي قد يسببها تزايد نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون في الجو والمخاطر من تزايد احتمال حدوث كوارث نووية وانطلاق إشعاعات تهدد البشرية بكاملها بأبشع الأشكال^(١).

