الفصل الثالث

دور الإعلام فى تقديم العلم للأطفال

أهمية الإعلام العلمى

على الرغم من أن جهود تحسين المواهب والقدرات العلمية تركز على المدارس والجامعات من خلال التعليم النظامى، إلا أن للإعلام دورًا حيويًا ومهمًا فى عملية تعليم العلم والعلوم للأطفال والكبار؛ فوسائل الإعلام المختلفة، المرئية والمقروءة والمسموعة، تحتل نصيبًا كبيرًا من وقت الأفراد فى مجتمعنا، وتستحوذ على اهتمامهم. ويمكن استغلال هذا الوقت فى توصيل المعلومات والأفكار والمفاهيم العلمية للأطفال والشباب والكبار؛ للمساهمة فى مسيرة الثقافة العلمية للمجتمع. فالإعلام يستطيع أن يفتح نوافذ المعرفة والخيال الإبداعى؛ ليؤثر ويستحوذ على اهتمام المتلقين، ويساهم فى إعدادهم علميًا وفكريًا وثقافيًا. وهنا يلعب الإعلام دورًا قويًا بتقديمه المعرفة العلمية، من خلال قنواته المتعددة لجميع أفراد المجتمع؛ ليعمل على تشكيل علاقات الأفراد بالعلم، ورغبتهم فى تعلم العلم.

وخلال عملية تقديم المادة العلمية، يؤثر الإعلام فى المتلقى كالآتى:

- الشعور بالإثارة والاهتمام والحماس للتعرف على وفهم الظواهر الطبيعية.
- القدرة على فهم وتذكر واستخدام المفاهيم العلمية وشرحها والاشتراك فى المناقشات العلمية.
- اختبار واكتشاف وعمل توقعات وطرح أسئلة وملاحظة عالم الطبيعة وفهمه.
- التفكير فى العلم كطريقة للحصول على المعرفة، وعلى دور تلك الطريقة فى فهم العمليات العلمية، التى تطبقها المؤسسات العلمية.
- المساهمة فى الأنشطة العلمية والممارسات التعليمية مع الآخرين وتطبيق اللغة العلمية وأدواتها.
- التفكير فى أنفسهم كمتعلمين للعلم، يسعون إلى تنمية ذواتهم، وذلك بتطبيق الأساليب العلمية فى حياتهم الشخصية والعملية.

الإعلام العلمى العربى

إذا نظرنا إلى حال الإعلام العربى من خلال مقالة الأستاذ جمال غطاس بعنوان "الإعلام العلمى العربى وقضايا التنمية: رؤية معلوماتية" فى كتاب الثقافة العلمية واستشراف المستقبل، نجد أن الكاتب لخص فيها حال الإعلام العلمى العربى كالآتى: "إن المؤشرات المتاحة تجعلنا نقول بقدر كبير من الاطمئنان إن حجم الاعلام العلمى العربى يعد ضئيلاً للغاية ولا يكاد يذكر، إذا ما قورن بحجم الإعلام الترفيهى مثلاً، فالإصدارات العلمية المتخصصة إما غير موجودة أو فى أحسن الأحوال لا تتعدى أصابع اليد الواحدة حتى داخل أكبر بلدان العالم العربى، والمساحات المخصصة لأبواب العلوم فى الصحف والمجلات العامة ضئيلة، وعادة ما تكون هى الأولى التى يتم تأجيلها أو حذفها عند أى طارىء، وكذلك الحال بالنسبة للقنوات التليفزيونية والإذاعية، التى تكاد برامجها العلمية لا تذكر، أو غير موجودة على الإطلاق." وانطلاقًا من هذا الوصف، فإنه من الواضح أن نصيب عملية تقديم العلم للأطفال والشباب من خلال إعلامنا قليل جدًا.

ونود أن نقول إن الإعلام العلمى له دور فعال فى بث روح العلم والمعرفة فى نفوس الأطفال على نطاق أوسع، وتقريب المفاهيم العلمية من أذهانهم، وتأهيلهم علميًا وفكريًا، واستثمار الخبرات العلمية فى العالم العربى للتعاون فى تقديم المواضيع العلمية، وتوصيلها بأسلوب مبسط وشيق، يثير ملكة التفكير والتأمل لدى الأطفال.

مواصفات الكتابة العلمية للأطفال

وبالطبع يعتمد الإعلام العلمى الموجه للأطفال والشباب بالدرجة الأولى على الكتابة العلمية، سواء كانت لبرامج فى التليفزيون أو المذياع أو لمقالات فى صحيفة أو مجلة أو على الإنترنت. ويعتمد نجاح المادة الإعلامية العلمية المخاطبة للاطفال على قدرة الكتابة العلمية على توصيل المعانى والأفكار والمفاهيم (الرسالة) بوضوح لأذهان الأطفال، بحيث يستوعبونها بسهولة ويسر. ولكى تحقق الكتابة العلمية هذا النجاح، يجب أن تتوافر فيها مواصفات، تساعدها على وصول الرسالة للأطفال، ونقترح منها الآتى:

- أن تكون ذات أسلوب لغوى سهل وسلس وواضح فى كل كلمة يساعد الأطفال على فهم محتواها العلمى. كما يجب أن

تكون الأفكار مرتبة ترتيبًا منطقيًا ليسهل استيعاب العلاقة بين الأفكار. كما يجب التركيز على عنصر مهم فى الكتابة العلمية للأطفال، وهو استخدام جمل قصيرة محددة بحيث تخدم كل جملة معنى محددًا. وفى حالة الحاجة الى شرح فكرة كبيرة، يمكن تقسيم الفكرة إلى أفكار أصغر، وتكتب كل فكرة أصغر فى جملة.

- أن تكتب بطريقة شيقة وطريفة، وفيها شىء من الخيال البسيط يستخدم تشبيهات من الواقع لشرح وتبسيط بعض المفاهيم العلمية. فمثلا، لتوضيح فكرة الروابط الكيميائية بين الذرات لتكوين جزيئات، يمكن استخدام التشبيه بأن الذرات تعقد صداقات بينها، وتظل الذرات الصديقة مرتبطة مع بعضها وتتحرك معا، وكأنها كيان واحد تتعاون لهدف واحد.
- أن تركز على حب العلم، وأنه وسيلة وطريقة نكتشف بها الجمال الكامن الذى أودعه الله سبحانه وتعالى فى الطبيعة والكون، الجمال الذى يتمثل فى النظام والقوانين الموحدة والتماثل والإبداع والروعة فى طبيعة الأشياء، التى توجد فى الكون كله. ويتم ذلك بإعطاء أمثلة عن الجمال الكامن فى البذرة، التى تنمو لتصبح شجرة، والجمال الكامن فى

تركيب جزىء الماء، الذى هو سر الحياة على الأرض، والجمال الكامن فى الشمس مصدر الطاقة لكوكبنا، وبدونه لايمكن أن نعيش.

- أن تركز على حب التساؤل والاستقصاء العلمى كوسيلة نفهم بها الظواهر والأحداث من حولنا فى الكون. وأن حب التساؤل من الصفات الاساسية للعلماء. كما أن الاستقصاء العلمى ينمى ملكة التفكير لدى الأطفال، ويساعدهم على إعمال عقولهم، وكسب مهارات التفكير النقدى.
- أن تحكى عن العلماء وصفاتهم وتاريخهم، والكيفية التى توصلوا بها لاكتشافاتهم ليقتدى بهم الأطفال والشباب.

اقتراحات لتقديم العلم للأطفال والشباب

حيث إن الوسائل الإعلامية أصبحت تعيش معنا فى بيوتنا بل وفى شوارعنا، وصارت جزءًا مهما من الحياة اليومية، فإنها تمثل عنصرًا قويًا وفعالاً فى عملية التعليم (على المستوى النظامى وغير النظامى)، وبخاصة فى هذه الفترة من حياتنا التى تركز على التنمية وتطوير التعليم. وعليه فيجب دعم الإعلام العلمى كمًا ونوعًا وبخاصة الموجه للأطفال والشباب،

صانعى المستقبل. وفيما يلى بعض الاقتراحات فى مجال تقديم العلم للاطفال والشباب بواسطة الوسائل الاعلامية.

١- اقتراحات للتليفزيون والإذاعة:

- أفلام علمية شيقة مترجمة تتناول الموضوعات العلمية المختلفة (علوم الأحياء والكيمياء والفيزياء والرياضيات) لمختلف الأعمار من الأطفال والشباب (للتليفزيون فقط). على أن تقدم هذه الأفلام بصفة يومية، ولو لفترة زمنية قصيرة لاتشكل عبئًا على المتلقى، وأن تقدم بلغة شيقة وأن يكون الإلقاء غير رتيب، وبكلمات تحرك الشغف بالعلم وملكة التفكير فى عقول الأطفال أثناء المشاهدة.
- برامج عن العلماء وتاريخهم وطرق بحثهم وكيف توصلوا لاكتشافاتهم العلمية، على أن يتم تناول حياة عالم كل أسبوع، وأن يتم التركيز على أسلوب تفكير العالم، والطرق العلمية التى استخدمها، ومحاولاته المتكررة للوصول إلى الاكتشاف العلمى.
- برامج حوارية عن طبيعة العلم والاستقصاء العلمى والقضايا العلمية، على أن تعقد فى الأستوديو أسبوعيًا

بحضور خبير فى مجال العلم ومجموعة من الأطفال والشباب، لتدريب الأطفال على التفكير النقدى والمنهج العلمى، وتنمية الثقة بالنفس للمساهمة فى الحوارات.

- برامج لتبسيط العلوم للأطفال، بحيث يتناول مفهومًا علميًا واحدًا فى كل حلقة، ويتم شرحه بطريقة مبسطة شيقة فى فترة لاتتجاوز الخمس دقائق، وياحبذا إذا تم تقديمه بواسطة خبير فى المجال العلمى، له القدرة على مخاطبة الأطفال والشباب.

- برامج مسابقات علمية تطرح أسئلة علمية فى الأستوديو، ويجيب عنها الأطفال فى الأستوديو. على أن يتم طرح موضوع الحلقة قبل التسجيل بفترة؛ ليعد الأطفال والشباب أنفسهم للموضوع، وتعقد الحلقة فى الأستوديو على الهواء، بحيث يسمح فيها للأطفال التعبير عن أنفسهم بحرية وطرح أفكارهم، حتى لو كانت غير صحيحة.

- برامج مسابقات فى الأبحاث العلمية، ويعطى الفائزين الفرصة لعمل عرض لأبحاثهم على الهواء، على أن يتم طرح موضوع البحث وشروطه وتحديد الميعاد النهائى

لتقديمه وعرضه على الهواء فى التليفزيون، مع استضافة خبراء فى مجال الموضوع لطرح أسئلة على مقدمي البحث؛ للتأكد من فهمهم للموضوع، وتحديد مرتبة الفائزين بناء على الأداء فى عرض وإعداد البحث.

٢- اقتراحات لوسائل الإعلام المقروءة

- عمل مجلات شهرية علمية للأطفال فى مختلف المراحل: مجلة للمرحلة الابتدائية، وأخرى للإعدادية والثانوية، مثلاً، على أن تغطى المجلة موضوعات فى فروع العلم المختلفة: الكيمياء والأحياء والفيزياء والرياضيات والتكنولوجيا، وأن يتم عرض الموضوعات فى صورة مقالات أو مسابقات أو قصص علمية، على أن تعتمد على لغة مبسطة طريفة وصور حية، ذات ألوان جذابة، وخطوط سهلة.
- زيادة الكتب العلمية المبسطة الموجهة للأطفال والشباب على مختلف مراحلهم، فمازال السوق بحاجة إلى الكتاب العلمى المبسط للأطفال؛ بحيث يكون فى متناول الطفل العادى.

٣- اقتراحات للإنترنت

- أن يتولى الكتاب والمؤسسات العلمية المهتمين بثقافة الطفل العلمية عمل مواقع علمية لتبسيط العلوم للأطفال والشباب، تركز على عرض مقالات صغيرة، وأفلام، وألعاب ومسابقات في المجالات العلمية المختلفة.
- أن يتم عرض المعلومات العلمية بطريقة جذابة، وشيقة، فيها من الخيال ما يحفز ويثير الأطفال على قراءتها، وأن تحتوى على الصور الكرتونية التى يحبها الأطفال عادة.
- أن يتم استخدام الأسلوب التفاعلى الذى يجذب الطفل للتفاعل مع المادة العلمية، ويحفزه على إعمال عقله والحوار مع المادة العلمية.
- أن تشمل المقالات والأفلام شرح المفاهيم العلمية، وطرق الاستقصاء العلمى والمنهج العلمى، والتركيز على صفات العلماء وتاريخهم، وكيف توصلوا إلى اكتشافاتهم، والطرق العلمية المختلفة، التى يستخدمونها فى أبحاثهم العلمية.

- أن يراعى استخدام الألوان الجذابة المريحة للنظر فى صفحات الموقع، والصور الكرتونية المناسبة التى تعبر عن الموضوع، والتى يحبها الأطفال.
- أن تشجع المواقع على التواصل بين الأطفال وتبادل الأفكار والخبرات والعمل الجماعى، وذلك للوصول إلى الأفكار العلمية الأكثر دقةً وسلامة، النابعة من محصلة أفكار من عدة مصادر.