



المديرية العامة للتربية والتعليم لمحافظة البريمي
مدرسة أمنة بنت الإمام جابر بن زيد

الإصدار الثاني من :

مشروع: دليل
الطالب في مادة
التاريخ : (العالم
من حولي)
للفصل الثاني عشر
(الفصل الدراسي الأول) .

تنفيذ : أ / بدرية الغيثي (معلمة أولى تاريخ)
مراجعة وتدقيق : أ / حميد المقرشي (مشرف أول)
أ / فايقة الريامية (مشرفة تاريخ)
(
أ / عياد الله الكندي (مشرف
تاريخ)
أ / علاشة الجبانية (مشرفة
تاريخ)
العام الدراسي : 2014 / 2015م

عنوان المشروع:

دليل الطالب في مادة العالم من حولي.

الاسباب:

كثافة المادة العلمية ، حل أنشطة الكتاب المدرسي .

الهدف من المشروع:

حل أنشطة الكتاب المدرسي.

اعداد خرائط مفاهيمية.

اعداد جداول وخطوط زمنية.

توضيح المفاهيم الغير واضحة للطالب.

كتابة بعض المواقع الالكترونية التي تثري المنهج.

اعداد أسئلة قدرات عليا.

التعامل مع الخرائط..

نماذج امتحانات سابقة.

التعامل مع الصور.

: عنوان الوحدة

عالمنا عالم متسارع متغير وبلا حدود



الموضوع الأول : انجازات الأوانل طريق المستقبل

نشاط رقم (1)

:

- 1 - برأيك لماذا يعد الاستقرار أساسا للحضارة ؟
ساعد الاستقرار على العمل بالزراعة و السيطرة على الفيضان واختراع الكتابة ، مما ساعد على ظهور الحضارات
- 2 - لم تكن عمان بمعزل عن تطور المظاهر الحضارية في العصور الحجرية . اعط أمثلة دقيقة تبرز استيطان الانسان في عمان في تلك الحقبة ؟

اسم المستوطنة	أبرز المكتشفات الأثرية
الوطيئة (محافظة مسقط)	أدوات حجرية وقطع من الفخار ، مواقد للنار ، أدوات صوانية حادة ومسننه، نقوش صخرية
خورروري (محافظة ظفار)	خمسة ألواح حجرية، معبد، عملات، أواني فخارية.
غـنـيم (محافظة الوسطى)	أدوات ومكاشط حجرية،
رأس الحمراء (محافظة مسقط)	خواتم وأساور صدفية وعقود، مقابر.

- 3 - للمياه دور في استقرار الانسان ونشأة القرى والمدن .وضح هذه الفكرة بالاستناد إلى ما تعرفه عن مستوطنات الشرق الأدنى القديم ؟

- بلاد الرافدين (دجلة والفرات) .نينوى ، تل الحريري، آشور ، بابل ، أور...
- الحضارة الفرعونية (وادي النيل) .
- سواحل بلاد الشام. (رأس شمرا، بيروت، صيدا، صور، ...
- سواحل أسيا الصغرى.
- بلاد اليونان.

نشاط رقم (2)

:

- 1- فسر المقصود بأن الاستقرار ميلاد الحضارة.
بدأ الإنسان في الاستقرار منذ العصور القديمة (3500 ق . م) في مستوطنات بسيطة تعبر عن رغبته في إقامة تجمعات سكانية وهذا شكل نقطة تحول مهمة في تاريخ الانسانية الأمر الذي اعتبره المؤرخون نقلة نوعية في حياة البشر وانتقالهم من حياة الترحال إلى حياة الاستقرار ونتيجة لاستقرار الإنسان فقد اكتشف الزراعة وتربية الحيوانات فبدأت بالتالي تظهر مواقع عديدة للاستقرار نسبت إلى أقدم الحضارات

- 2- بالرجوع إلى مصادر التعلم اكتب تقريراً عن إحدى الحضارات التاريخية موضحاً عوامل ازدهارها .

مصر و تاريخ الحضارة

العوامل الطبيعية التي ساعدت على قيام الحضارة

- اعتدال المناخ -

تقع مصر بكامل مساحتها في المنطقة المعتدلة الشمالية مما جعلها تتمتع بمناخ معتدل على مدار السنة وقدر محدود من الامطار في فصل الشتاء وشمس مشرقة طول العام ورياح خفيفة وهذه الظواهر ساعدت مصر على اقامة ثاني حضارة عرفها التاريخ وهو اعتدال المناخ

- نهر النيل -

في البداية يجب ان تعلم ان (مصر هبة النيل والمصريين). وذلك لان نهر النيل أمد مصر بقدر وافر من المياه العذبة التي تقوم عليها حياة الإنسان والحيوان والنبات كما وفر للتربة طمي النيل الذى ساعد على خصوبة التربة فاستطاع الانسان المصرى الإستقرار على وادى النيل وكان الإستقرار اول خطوة لقيام الحضارة المصرية

- الموقع الجغرافى-

مصر قلب العلم القديم والحديث... فى تتوسط قارات العالم القديم(افريقيا -اسيا-اوروبا)...وتتحكم في اهم البحار ... البحر المتوسط-البحر الاحمر .. فهى حلقة الوصل بين قارات العالم عن طريق قناة السويس مما زاد طمع الاعداء

- الثروة المحلية والموارد المحلية-

حفلت تربة مصر بالكثير من المعادن والاحجار الكريمة النادرة وقديما عرف الانسان المصرى كيف يستعين بالصخور والاحجار فى تنمية مظاهر الحضارة من تقدم فى البناء و الفنون و النحت وصناعة الاوانى وبالإضافة لما حققته من حضارة فى مجال الزراعة وهكذا كانت الموارد المحلية عاملا هاما من عوامل صخور قيام الحضارة فى مصر

مظاهر الحضارة

يجب ان نعلم ان الحضارة هي التي تميز الإنسان بعقله عن غيره من سائر المخلوقات ولقد قال الله تعالى "ولقد كرمنا بنى آدم وحملناهم في البر و البحر و فضلناهم على كثير ممن خلقنا تفضيلا" ومن الصعب تحديد عناصر الحضارة والمدنية وانما يمكن ان نسوق اهم مظاهرها ومظاهر تطورها

- الوحدة-

بعد ان وصل المصرى القديم الى التطور عرف بعقله إنه لا يستطيع وحدة ان يعيش فاستطاع ان يجد الاتحاد والتكتلات ضرورة ملحة فسعى الى تحقيقها بالسلم تارة وبالحرب تارة اخرى

- الزراعة

تعتبر الزراعة من اهم مظاهر الحضارة غير انها ضرورة من ضروريات الحياة وقديما سخر الانسان الطبيعة ليتمكن من الحصول على سبل العيشة وحديثا يستعين الانسان بالطرق الحديثة

ليستخدم موارد الطبيعة ليحدث ويطور انتاجه الزراعي لكى يكفى حاجته اليومية والاقتصادية معتمدا على نهر النيل

- العمارة والبناء-

كان يجب على الانسان ان يجد مكان للعيش فيه بدل من الكهوف فهده الله الى ان يقيم الاكواخ الخشبية و البيوت وتطور فكره حتى بنيت العمائر والقصور واستعان بالفن فتمكن من تشيد اعظم واكبر القصور ابتداء من الاهرامات والمعابد الضخمة والقبور الى قتنا هاذا

- التجارة-

التجارة مظهر من مظاهر الحضارة وهو تطور طبيعي للتعاون والوحدة يتم به الانسان تحقيق متطلبات الحياة حيث لا يمكنه القيام بها بمفرده ويؤثر الموقع الجغرافي في التجارة تأثيراً كبيراً فهو يساعد على انتعاشها والتقدم والرقى

- الصناعة-

عرف الانسان الصناعة من قديم الازل عندما صنع ادواته من الحجر وتطورت الصناعة مع تطور الانسان ومعرفة التعامل مع الموارد الموجودة في الطبيعة واستطاع ان يدخل الرفاهية الى حياته عن طريق تطور الصناعة فاستفاد منها

- العلوم والفنون-

هو تطور الفكر الإنساني لاستغلال الموارد وهو بلا شك من اهم مظاهر الحضارة وبالعلم امكن تحقيق الكثير من مظاهر الحضارة وبصورة اكثر فاعلية مما دفع بالعلم الى مزيد من الرفاهية وارتباط العلم بالعقل وهو الذى وجه الانسان دون غيره من المخلوقات لاستغلال الطبيعة وتسخيرها مع بقية المخلوقات لصالحه وحقق بذلك السادة على وجه الارض وبالعلم تمكن الانسان من الاحاطة بكل ما سخره الله من موارد واصبح هناك الكثير من العلوم كل يبحث فى جانب من جوانب الحياة فعرف الانسان - الفلك - الحساب - الهندسة - الطب - الاقتصاد - وغير ذلك من العلوم وبالفن امكن تطوير كثير من مظاهر الحضارة والبناء والصناعة فكانت الزخرفة - النحت - الكتابة - الرسم - والمصنوعات المعدنية ولذلك تعتبر الفنون من اهم العوامل البشرية لقيام الحضارة واهم مظاهر تقدمها على الاطلاق

- الآداب والحياة الاجتماعية-

ان من اهم ما يميز الإنسان على غيره من الكائنات الأخرى هو قدرته على التعايش وتنظيم العلاقة بين بنى جنسه بصورة راقية. تلك هي الآداب والحياة الاجتماعية ,ولذلك كانت عاملا هاما من عوامل قيام الحضارة وهى التي دفعت الإنسان الى تطوير المظاهر الحضارية وساعدت على تنظيم معتقداته الدينية

- تنظيم الإدارة والحكم-

من الطبيعي ان يكون هناك نظام لتحديد التعامل بين مجموعة من الافراد او الجماعات او الاقاليم وقسمة مصر الى اسر ومن تجمع الاسر حول وادى النيل تكونت القرى ومن تجمع القرى تكونت المدن والاقاليم

- الاقتصاد-

بعد ان تناولنا اساس الحضارة فمن الطبيعي ان يقوى اقتصاد مصر وذلك لكثرة الموارد وقيام الزراعة والتجارة داخل وخارج مصر مما قوى اقتصادها وجعل مصر في رخاء

- الجيش وفنون القتال-

بالرغم ان القتال ليس مظهر حضاري فالإنسان قتل اخوة الانسان كما ان جميع الحيوانات تقتتل من اجل البقاء ,الا ان وجود الجيش وتقدم وسائل القتال وفنونه يعتبر ضرورة حتمية لازدهار الحضارة وحماية تقدمها ومن الطبيعي ان يسعى الانسان بكل الطرق للحصول على الخير وعلى رأس هذه الطرق طريق القوة وذلك من اجل حماية موارد الطبيعة وتقدمة ولقد برع المصريين في فنون القتال في فترة معينة قبل ان يعرفوا الحياة السلمية البحتة

- المعتقدات الدينية-

المصري القديم يعتقد بالبعث والخلود وتعدد الالهة

المصدر : sh1sh.arabblogs.com/files/a-a.htm

3- برأيك أي العوامل أكثر أهمية في ظهور الفنة المبدعة في المجتمع ؟ ولماذا ؟
قدرة الانسان وفكره لان التفكير المنطقي المعقول يعد عنصرا فعالا في الانجازات الحضارية

4- كيف يمثل التحدي دافعا لنقل الأمم والشعوب من حالة السكون إلى حالة الحركة ؟ مع ذكر الأمثلة .

يتأثر الإنسان في الغالب ببيئته فقد تكون محفزه له أو مثبطة لهتمته على العمل والصنع والإنتاج والابتكار والإبداع إلا أنه تغلب عليها في أحيان كثيرة فمهد الأرض وزرعها واستخرج الماء للشرب والري وابتدع ألوانا من النشاط لم تهئ لها البيئة أسبابها فصنع واخترع مما في البيئة ومما هو خارج البيئة.

كما أن التفاعل بين الإنسان والبيئة شكل عاملا مهما في نشوء الحضارات لذا فإن التحدي مثل دافعا ومحركا نقل الأمم والشعوب من حالة السكون إلى حالة الحركة الدافعة وليس أدل على ذلك من تحدي العمانيين الأوائل لظروف بيئتهم وهو ما جعلهم يستخرجون المياه من أعماق الأرض ويجلبوها من أماكن بعيدة لتصل إلى مزارعهم بواسطة القنوات المائية (الأفلاج)

نشاط رقم 3

1 - حلل العبارة الشهيرة لابن خلدون " الإنسان مدني بطبعه".

أي لا بد له من الاجتماع الذي هو المدنية في اصطلاحهم وهو معنى العمران. وبيانه أن الله سبحانه خلق الإنسان وركبه على صورة لا يصح حياتها ويقاؤها إلا بالغذاء، وهداه إلى التماسه بفطرته، وبما ركب فيه من القدرة على تحصيله. إلا أن قدرة الواحد من البشر قاصرة عن تحصيل حاجته من ذلك الغذاء، غير موفية له بمادة حياته منه. ولو فرضنا منه أقل ما يمكن فرضه وهو قوت يوم من الحنطة مثلاً، فلا يحصل إلا بعلاج كثير من الطحن والعجن والطبخ. وكل واحد من هذه الأعمال الثلاثة يحتاج إلى مواعين وآلات لا تتم إلا بصناعات متعددة من حداد ونجار وفاخوري. هب أنه يأكله حياً من غير علاج، فهو أيضاً يحتاج في تحصيله حياً إلى أعمال أخرى أكثر من هذه، من الزراعة والحصاد والدراس الذي يخرج الحب من غلاف السنبل. ويحتاج كل واحد من هذه إلى آلات متعددة وصناعات كثيرة أكثر من الأولى بكثير. ويستحيل أن توفي بذلك كله أو ببعضه قدرة الواحد. فلا بد من اجتماع القدر الكثيرة من أبناء جنسه ليحصل القوت له ولهم، فيحصل بالتعاون قدر الكفاية من الحاجة لأكثر منهم بأضعاف. وكذلك يحتاج كل واحد منهم أيضاً في الدفاع عن نفسه إلى الاستعانة بأبناء جنسه.

2- لماذا يعد اختراع الكتابة تحولاً مهماً في تاريخ الإنسانية .

باعتبارها وسيلة التقارب والتواصل بين الأفراد والجماعات وأداة الإنسان في التعبير عما يجول في مخيلته من أفكار يريد التعبير عنها والحفاظ عليها من الاندثار أو إبلاغها للآخرين لذلك اعتبرها المؤرخون نهاية عصور ما قبل التاريخ وبداية العصور التاريخية.

3- ناقش وزملاؤك المقصود بنظام المقايضة موضحين إيجابياته وسلبياته..

أولاً : تعريف نظام المقايضة

المقايضة هي نظام بدائي وتعنى قيام الافراد بإجراء تبادل منتجاتهم دون استخدام النقود او بعبارة أخرى هي استبدال سلعة بسلعة أخرى . أي ان البائع هو نفسه المشتري

ثانياً عيوب المقايضة :

1- صعوبة توافق الرغبات

2- صعوبة تجزئة السلعة

3- عدم وجود نسب للتبادل

4- عدم وجود أداة لإختزان القيم

وسأقوم فيما يلي بشرح كل عيب على حدى

1- (صعوبة توافق الرغبات :

وهذا العيب هو المشكلة الأساسية بنظام المقايضة حيث يستلزم توافق الرغبة بين كل من الطرفين

فلو افترضنا هنا هناك شخصين هما س - ص

س يمتلك محصول الذرة

وص يمتلك محصول ارز مثلاً

فكيف نوفق بين رغبة كل منهما لتتم عملية المبادلة او المقايضة

فقد يحتاج س الى ما يملكه ص ولكن ص يحتاج سلعة أخرى

2- (صعوبة تجزئة السلع :

فلنفترض مثلاً ان س يملك محصول الشاى

وص يمتلك قطيع من الماشية وقد حددت ثمن رأس الماشية الواحدة بـ 10 وحدات من الشاى

لكن س لا يمتلك سوى 8 وحدات فقط من الشئ فكيف تتم عملية المبادلة حيث لا يمكن تقسيم الماشية

3- (صعوبة وجود نسب للتبادل :

مما قمنا بشرحه عن نظام المقايضة انها تبادل سلعة بسلعة اخرى ويفترض ان تعرف نسب للتبادل بين كافة السلع وهذا كان امر معقد جدا نظراً لكثرة الاصناف وتعددتها بالآلاف كان الامر مستحيل طبعاً نظراً لعدم وجود قياس مشترك لتقييم السلع ولذلك استخدمت النقود كوحدة قياس حسابية عامة

4- (عدم وجود اداة لإختزان القيم :

قد تكون رغبة الفرد فى الحصول على منتج او سلعة لم تنتج بعد كمثال السلع الزراعية تسبب عائقاً لإتمام عملية المقايضة
لنفترض ان س يملك محصول صيفى كالقمح ويريد ان يبادل ص بأحد المحاصيل الشتوية في هذه الحالة سيضطر الى تخزين سلعته مما قد يلحق بسلعته الضرر او تعرضها للتلف ذلك غير تحمله لتكاليف التخزين.

إيجابيات نظام المقايضة :

- 1- (المقايضة قد مهدت الطريق الى ظهور النقود .
- 2- (تحل المقايضة مشكلة التبادل التجاري بين الدول النامية والدول المتقدمة كمثال برنامج الامم المتحدة النفط مقابل الغذاء .
- 3- (تصلح المقايضة في النظام الاقتصادي الحديث بين الدول النامية وخاصة بعد تطبيق اتفاقية الجات للمحافظة على توازنها الاقتصادي , مما يؤدي الى ظهور نوع من التكتل الاقتصادي بينهم في اطار عملية تعاون قائمة على شروط افضل وايسر للدول النامية .

4-دلل على دور المرأة في نشأة الحضارة الإنسانية.

إن ظهور نساء في مجالات تعتبر مقدسة في الدين الإسلامي ؛ يعني أنه كان هناك أيضا عالمات في علوم طبيعية ، مثل الرياضيات والفلك والكيمياء ، وأنه لو تم توسيعنا البحوث عنهن في بطون التاريخ لوجدنا المزيد، بالأخص في مجالات كالطب والصيدلة لأنهن شاركن في الحملات والمعارك والجيوش. ومن بين النساء اللواتي , تخصصن في علم الرياضيات ؛ سُنَيْتَةُ البغدادية وهي عالمة كبيرة عاشت في العصر العباسي.

وكانت نساء كثيرات يتخذن نسخ الكتب حرفة لهنّ , وتختص بهذه الحرفة نساء عالمات جليلات، بل إن منهن من أشاد بهن علماء الأمة... كشهادة ابن حبان القرطبي لـ “عائشة بنت أحمد القرطبية” التي قال عنها: “إنه لم يكن في زمانها من حرائر الأندلس من يعادلها علماً، وفهماً وأدباً وعزاً، كانت تمدح ملوك الأندلس، حسنة الخط، تكتب المصاحف والدفاتر وتجمع الكتب، وتغنى بالعلم، ولها خزانة علم كبيرة، توفيت سنة 400 هـ. ([21])

هذه بعض الأمثلة –لا الحصر- على اشتغال النساء بالتصنيف , ونسخ كتب العلماء سواء من أجل الحفظ والتعلم, أو من أجل حرفة النسخ. وهناك نساء صنفن دواوين, وكتبن شعرا وهن كثيرات

أو كتبن في علوم الشريعة، لكن المصادر شحيحة جدا في ذكرهن. ومن الذين صرحت المصادر بأنهن صنفن كتباً :

“عائشة بنت يوسف بن أحمد الباعونية”

وقف الجوامع : كجامع القرويين في فاس يعتبر هذا الجامع الذي أصبح فيما بعد جامعا وجامعة من أقدم أوقاف نساء الغرب الإسلامي، وتؤكد المصادر التاريخية أن منشأة هذا الجامع هي فاطمة بنت محمد عبد الله الفهري الذي توفي وترك لابنتيه مريم وفاطمة ثروة هائلة أنفقتها في وجوه الخير والبر والإحسان. حيث قدمتا من القيروان واستقرتا بفاس، فنسب القرويين لفاطمة ونسب جامع الأندلس لمريم.

5- إذا كنت تؤمن بأهمية إنجازات الاوائل في مسيرتنا الحضارية فكيف يمكنك الإسهام في حضارة الغد؟.

من خلال التجديد والتطوير ، فمن الضروري إنماء حس التجديد لدينا كي نساهم في بناء المجتمع ، وإحياء الحضارة ، وصنع التقدم والتطور والازدهار . وبذلك نكون من رواد التجديد والتغيير وليس فقط مجرد مستهلكين لكل جديد وحديث .

وثمة مسألة في غاية الأهمية وهي : إن التجديد والتغيير لا يعني الانجرار وراء الموضات والصرعات المائعة ، أو الانسياق وراء الأفكار المنحرفة لأن ذلك يساهم في بناء جيل غير منتج وغير ملتزم . والتجديد والتطوير المطلوب هو الإبداع والابتكار في عالم الصناعة والاقتصاد والتجارة والزراعة ... الخ .

كما يحتاج المجتمع إلى علماء ومفكرين يقدمون أفكاراً جديدة ، وبرامج حديثة ، بحيث يمكن من خلالها استقطاب الشباب ، وتأهيلهم لممارسة دور طليعي في البناء والتغيير والتجديد

نشاط رقم 4

" كانت الفنون ومازالت تعبر عن ثقافات الشعوب وحضاراتها " في ضوء هذه العبارة اكتب وصفا لأبرز الفنون الموجودة ببيئتك ، مبيّنا أهميتها في تشكيل شخصية مجتمعك الثقافية .

الفنون التقليدية (العيالة)، الفنون التشكيلية ، التصوير ، الحرف التقليدية .

ويمكن تلخيص دور الفن للفرد والمجتمع من حيث أنه:

1- (دراسة التراث الحضاري وتذوّقه.

2- (إدراك وتأمل البيئة المحيطة.

3- (التعبير عن النفس وتكامل الشخصية.

4- (تأكيد القيم الإجتماعية السليمة.

5- (شغل أوقات الفراغ.

6- (دعم الجانب الإقتصادي.

الفن مرآة المجتمع و سيظل الفن نافذة تشرف على المجتمع, تدعم طموحاته وتستشعر احتياجاته وتلامس مشكلاته.

نشاط رقم 5

1- لو تم تكليفك بالمشاركة في وضع الخطط المتعلقة ببلدك في مجال التعليم أو الصناعة أو الاتصالات أو البحث العلمي فما الأفكار التي يمكن أن تقدمها ؟

(في مجال البحث العلمي)

1- الإهتمام بالبحوث والدراسات التي تستهدف تطبيق المعارف العلمية والتكنولوجية لتحسين الجودة.

2- إنشاء وحدات لتسويق نتائج البحوث واقامة ودعم الجمعيات العلمية ومتاحف العلوم ومعرض لنشاط الابتكار والاختراع .

3- عقد الدورات التدريبية التي تستهدف بناء واعداد الكوادر العلمية المتخصصة واعداد الفنيين وتدريبهم في الموضوعات التي يحتاجها الواقع العلمي والانتاجي .

2- يقال أن الاستثمار في مجال العلم عوائده بعيدة المدى إلى أي مدى تتفق مع هذه المقولة ؟ مع التعليل .

معظم أدبيات التنمية تُجمع على أن التعليم هو قلب التنمية وصلبها وأن نجاح التنمية في أي مجتمع يعتمد كثيراً على نجاح النظام التعليمي في هذا المجتمع، والتعليم مفتاح التقدم وأداة النهضة ومصدر القوة في المجتمعات .

ويعتبر التعليم والتنمية وجهين لعملة واحدة فمحورهما الإنسان وغايتهما بناء الإنسان وتنمية قدراته وطاقاته من اجل تحقيق تنمية مستدامة بكفاءة وعدالة تتسع فيها خيارات الحياة أمام الناس.

ويعدّ التعليم من أهم روافد التنمية وعناصرها المختلفة فالمجتمع الذي يحسن تعليم وتأهيل أبنائه ويوفر الموارد البشرية القادرة على تشغيل وإدارة عناصر التنمية، يساهم في بناء مجتمع قوي سليم يسوده الأمن الاجتماعي والاستقرار السياسي والاقتصادي.

من هنا ندرك أن هناك علاقة وثيقة بين التعليم والتنمية المستدامة والتي تمثل (التنمية الاقتصادية، والتنمية الاجتماعية والتنمية البيئية)، لا تستطيع التنمية أن تحقق أي خطوة إلا إذا توفرت القوى البشرية المؤهلة، وبالتالي فإن عملية التعليم أو التعلم بالأحرى هي أساس عملية التنمية المستدامة.

3 - عرف المقصود بمفهوم الشركات عابرة الحدود والقارات .

منذ بداية ظهور هذه الشركات و خاصة بعد تزايدها على النطاق الدولي لم يستقر الامر على تسمية محددة و هذا راجع الى اختلاف الاديولوجيات و اختلاف المفكرين الاقتصاديين حيث لا يوجد مفهوم موحد ودقيق هذا ما ادى الى تنوع التعاريف و المفاهيم الخاصة بهذا الجانب فهناك ما يسميها ب ش م ج و هناك ما يسميها ب الشركات العابرة للقارات واخرون يسمونها الشركات الاحتكارية و من تسمياتها الاستثمار الاجنبي هذه الاختلافات ولدت لنا تعاريف مختلفة و غير مستقرة مأخوذة من عدة جوانب وزوايا فمن الاقتصاديين من عرفها على اساس حجم راس المال كما يرى مكدونالد(ان الشركة لا تعد متعددة الجنسيات الا اذا كان ما يعادل 20 % من رأسمالها موظف في منشآت خارجية).

كما يعرفها الاقتصادي الكندي (ماتيز) على انها مؤسسات تقوم بعمليات كبيرة و متنوعة جدا في البلدان الاخرى و تمتلك طاقات انتاجية كبرى و تمارس نشاطات في 6 بلدان على الاقل و هذا التعريف يستند بدوره على حجم النشاط .

كما عرفها اخرون (على انها كل مشروع يملك أو يسيطر على تسهيلات انتاجية مثل المصانع و منشآت التغذية و مكاتب التسويق و الاعلان) و هذا وفق نظرية طبيعة الملكية و من خلال وجهات النظر المتشعبة يمكن استنتاج نقاط مشتركة تعطي لنا مفهوم موحد بين وجهات النظر السابقة حيث يمكننا القول بانها (شركات لها مقر رئيسي في دولة ما عادة تكون دولة متقدمة اقتصاديا ويكون نشاطها في الخارج في دولة أو أكثر) و يفضل خبراء الامم المتحدة تسميتها ب الشركات العابرة للقارات .و يمكن تعريفها بانها (كل مؤسسة اقتصادية ضخمة تملك اعمال و وسائل انتاج في اكثر من دولة و يدير نشاطها على المستوى الدولي مجلس ادارة يتخذ من المركز الامم مركز رئيسيا لها). (كل الشركات ذات رؤوس اموال ضخمة تتركز من خلال المركز الامم في احدى الدول و تنقل نشاطها الى الدول الاخرى من خلال فروعها).

4- اشترك مع زملائك في كتابة بحث عن بعض المخترعات ضمن منجزات الحضارة الاسلامية التي أسهمت في تطوير علوم العصر الحالي .

الفلكيون المسلمون قاموا بتطوير العديد من الأدوات الفلكية، بالإضافة إلى أنواع متعددة من الأسطرلابات، والتي تم اختراعها في الأصل على يد مريم الأسطرلابي في القرن الثاني قبل الميلاد، لكن تم إدخال العديد من التحسينات الهامة في العالم الإسلامي. هذه الأدوات استخدمها المسلمون في مجالات شتى مثل الفلك والتنجيم والأبراج والملاحة ومعرفة الوقت وتحديد اتجاه القبلة وما إلى ذلك.

الأسطرلابات:



الأسطرلاب العربي لسنة 1208

- الأسطرلاب النحاسي على يد محمد الفزاري في القرن الثامن.
- أسطرلاب يعمل بتروس ميكانيكية على يد ابن سنج.
- أسطرلاب ملاحى يستعمل نظام الإحداثيات القطبية.
- الأسطرلاب المتعتمد على يد أبو الريحان البيروني في القرن الحادي عشر.
- أسطرلاب عام لجميع خطوط العرض على يد إبراهيم بن يحيى الزرقالي في القرن الحادي عشر في الأندلس.
- في القرن العاشر، كان عبد الرحمن بن عمر الصوفي أول من وصف ما يزيد عن 1000 استخدام مختلف للأسطرلابات.

والخ ..

الحاسبات التناظرية:

- البلانيسفير على يد أبو الريحان البيروني في القرن الحادي عشر.
- حاسوب تناظري لتقويم قمري شمسي ميكانيكي يعمل بتروس على يد أبو الريحان البيروني.
- طبق الاقتران، وهي آلة حسابية استخدمت لتحديد الوقت الذي سيحدث فيه الاقتران الكوكبي. صنعت على يد غياث الدين الكاشي في القرن الخامس عشر.

كرات جغرافية محلقة :



كرة محلقة

كرات محلقة تعني أنها ذات حلقات (في الغالب متداخلة).

- أنواع مختلفة من الكرات المحلقة.
- كرات سماوية يمكن من خلالها حساب ارتفاع [الشمس](#) والمطلع المستقيم والميل الزاوي [للنجوم](#). صنعت في القرن الحادي عشر.
- الأسطرلاب الكروي في [القرن الرابع عشر](#).

تقنيات للملاحة الجوية:

مظلة هبوط :

في القرن التاسع في الأندلس، قام [عباس بن فرناس](#) باختراع نسخة بدائية من مظلة الهبوط أو ما يطلق عليه الآن باراشوت ([بالإنجليزية](#) : Parachute). وصف جون لينهارد هذه المظلة في "في عام 852، خليفة جديد وتجربة غريبة : شخص جريء يدعي عباس بن فرناس قرر أن كتبه محركات إبداعنا كالاتي : يطير من على برج في [قرطبة](#). لقد حط ثانية على الأرض باستخدام عباءة ضخمة على شكل أجنحة ليخفف من سقوطه. لقد أصيب بجروح طفيفة، وكان ابن فرناس الشاب هناك لكي يرى هذا."

مظلة شراعية :

بعد هذا الحدث بفترة قصيرة، قام ابن فرناس ببناء أول مظلة شراعية. معرفة ابن فرناس لميكانيكية الطيران انتشرت لأجزاء أخرى من أوروبا من مصادر عربية. طبقاً [لفيليب حتي](#) في كتابه تاريخ العرب: "ابن فرناس كان أول رجل في التاريخ يقوم بمحاولة عملية للطيران".

مُتَحَكِّمَات طيران :

عباس بن فرناس كان أول من قام بمحاولة [طيران](#) مُتَحَكِّم فيها. لقد قام بالتعديل في مُتَحَكِّمَات الطيران لمظلته الشراعية باستخدام جناحين صناعيين لكي يتحكم في ارتفاعه ويتمكن من تغيير اتجاهه. لقد عاد إلى الموضع الذي طار منه بنجاح، لكن هبوطه لم يكن ناجحاً.

أجنحة صناعية :

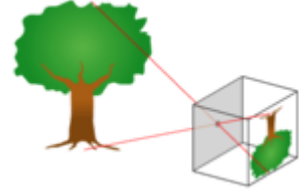
طائرة ابن فرناس الشراعية كانت الطائرة الأولى التي تملك أجنحة صناعية، والتي استخدمها في محاولة الطيران التي كللت بعدم النجاح. طبقاً لاوليا چلب في [القرن السابع عشر](#)، أن هيزارفين أحمد سيلبي كان أول طيار قام بمحاولة طيران ناجحة باستخدام جناحين صناعيين.

تقنية الكاميرا :

في العصور الماضية، آمن [إقليدس](#) و [كلاوديوس بطليموس](#) بأن [العين](#) تبعث [أشعة ضوئية](#) تمكننا من الرؤية. كان أول من أدرك أن الأشعة الضوئية لا تنبعث من العين، بل تدخل إليها، هو العالم المسلم [الحسن بن الهيثم](#) في [القرن العاشر](#)، والذي يعد أباً لعلم [البصريات](#). وهو يعد أيضاً أول من

نقل علم الفيزياء من الممارسة النظرية الفلسفية إلى الممارسة العملية، عن طريق تطويره للمنهج العلمي. المصطلح (كاميرا) أتى من كلمة قمرة العربية وتعني ثقب يبعث الضوء في مكان مظلم، وأول وصف لها عن ابن الهيثم .

الكاميرا ذات الثقب:



مثال تطبيقي على الكاميرا ذات الثقب

الحسن بن الهيثم أول من صنع الكاميرا ذات الثقب بعد أن لاحظ الطريقة التي يمر بها الضوء خلال ثقب في مصراعي نافذة.

القمرة المظلمة :

استنتج ابن الهيثم أنه كلما صَغُر ثقب القمره كلما كانت الصورة أفضل، وبهذا أنشأ أول قمرة مظلمة (بالإنجليزية : Camera Obscura)، والتي تعتبر كسلف " للكاميرا " الحالية.

المصطلح (كاميرا) في اللغة الإنجليزية أتى من العبارة اللاتينية camera obscura والتي تعني "الغرفة المظلمة"، وأول وصف لها عن ابن الهيثم .

الكيمياء :

الكيميائيون المسلمون أول من اخترعوا عمليات تقطير خالصة تمكنهم من فصل المواد الكيميائية بصورة كاملة. بالإضافة إلى ذلك، فقد طوروا أنواعاً عديدة من التقطير مثل التقطير الجاف و التقطير الهذام والتقطير البخاري. وقد اخترعوا أيضاً أدوات تقطير مثل المعوجة والإمبيق والمِقْطَر، هذا بالإضافة إلى ابتكار عمليات كيميائية مختلفة وما يزيد عن 2000 مادة كيميائية.

العمليات الكيميائية :



جابر بن حيان

جابر بن حيان أول من اخترع العمليات الكيميائية الآتية في القرن الثامن:

- التقطير الخالص.
- الترشيح.
- التبلور، التميع Liquefaction، التكرير، الأكسدة والتبخير.

قام أبو بكر الرازي باختراع العمليات الكيميائية الآتية في القرن التاسع:

- التقطير الجاف.
- التكليل Calcination.
- التحليل، التصعيد، التلغيم Amalgamation، التشميع، بالإضافة إلى طريقة لتحويل المادة الكيميائية إلى عجينة سميكة أو مادة صلبة قابلة للانصهار.

وهناك عمليات كيميائية أخرى اخترعت من قبل علماء مسلمين آخرون مثل:

- التقطير الهدّام، وقد اخترعت في القرن الثامن لإنتاج القار من البترول.
- التقطير البخاري على يد ابن سينا في بدايات القرن الحادي عشر لإنتاج الزيوت الأساسية Essential Oils.
- تكرير المياه.

أدوات معملية:

- الإنبيق والمقطر على يد جابر بن حيان في القرن التاسع.
- المعوجة على يد جابر بن حيان.
- مقياس الحرارة أو الترمومترو ترمومتر الهواء في القرن الحادي عشر على يد ابن سينا.
- قارورة المختبر والمثقلة أو مقياس الكثافة (البكنومتر) Pycnometer على يد أبو الريحان البيروني.
- ميزان الموائع والميزان القباني على يد عبد الرحمن الخزيني.

صناعة العطور :

- بدأت صناعة العطور على يد جابر بن حيان و يعقوب بن إسحاق الكندي.
- أجري الكندي أبحاثاً مكثفة وتجارب على دمج نباتات مختلفة ومصادر أخرى لإنتاج العطور.
- استخراج الشذي من خلال التقطير البخاري على يد ابن سينا في القرن الحادي عشر.

تقنية الساعة:

الساعات الفلكية:

قام الفلكيون والمهندسون المسلمون بإنشاء أنواعاً مختلفة من الساعات الفلكية عالية الدقة لاستخدامها في مراقباتهم.

- قام **الجزري** بابتكار ساعة فلكية ضخمة تعمل بقوة **الماء** والتي تعرض أجسام متحركة تمثل **الشمس والقمر والنجوم**. هذه الساعة كانت تعرض أيضاً دائرة الأبراج والمدار الشمسي والقمر. بها أيضاً خاصية فريدة هي مؤشر ينتقل عبر قمة ممر دخول ويجعل أبواباً تفتح تلقائياً كل ساعة.
- قام **نقي الدين محمد بن معروف** باختراع الساعة القابلة للملاحظة، والتي وصفها على أنها "ساعة ميكانيكية بها ثلاثة أقرص تعرض **الساعات والدقائق والثوان**". كانت تستخدم في الأغراض الفلكية، وبخاصة حساب المطلع المستقيم للنجوم. وتعتبر هذه الساعة من أهم الابتكارات في الممارسة الفلكية في القرن السادس عشر، حيث أن الساعات السابقة لها لم تكن دقيقة بما يكفي لاستخدامها في الأغراض الفلكية.

الساعات الشمعية :

الساعة الشمعية هي **شمعة** رفيعة عليها علامات ذات مسافات ثابتة (عادة تكون مرقمة)، وعندما تُحرق تدل على مقدار الزمن الذي مضى. على الرغم من أن الساعات الشمعية لم تعد تستعمل الآن، فهي تقدم طريقة ذات كفاءة جيدة للدلالة على الوقت في الليل أو الأيام الغائمة. وصف الجزري أعقد ساعات شمعية عُرِفَت حتى الآن. هذه الساعات صممت على أساس استخدام شمعة كبيرة ذات وزن ومقطع عرضي ثابت وذات معدل احتراق معروف، موضوعة في غلاف حديدي مع غطاء ملائم. الجزء السفلي من الشمعة يرقد في إناء عميق له حلقة جانبه متصلة بثقل موازن من خلال بكرة. كلما احترقت الشمعة، كلما دفعها الثقل إلى أعلى بسرعة ثابتة، في حين وجود **آلة ذاتية التشغيل** تعمل من الإناء الذي هو في أسفل الشمعة.

5 - بالرجوع إلى مصادر التعلم قم برسم خط زمني يوضح أهم الاختراعات خلال القرن العشرين .

1945	1935	1923	1911	1909	1908	1904	1901
الفتيلة الذرية	الرادار	السخان الكهربائي كاميرا الفيديو	البوصلة التكيف	الهليوكوبتر	الهيليوم السائل	ساعة اليد	الخلاط الكهربائي

الموضوع الثاني : ثورات كبرى تغير وجه العالم

نشاط رقم 1

بالعودة إلى ما درسته بالصف العاشر حول مهارة التحليل والمقارنة عند قراءة الخبر الصحفي تفحص الخبر التالي ثم أجب عن الأسئلة الآتية : (فقرة ص 28)

1- ما الموضوع الذي يتناوله الخبر ؟
أهمية القطاع الزراعي في السلطنة

- 2- استخرج أبرز النقاط الواردة في الخبر .
- حماية القطاع الزراعي كموروث حضاري .
- وضع آليات لتنظيم سوق العمل في القطاع الزراعي .
- غرس الوعي لدى الآباء والأبناء بضرورة الاهتمام بمزارعهم .
- التحديات التي تواجه قطاع الزراعة والحلول المناسبة لها .

3- ما المقصود بكلمة الموروث ؟ وما علاقته بموضوع الاندثار والضياع ؟

التراث او الموروث هو ما خلفه الأجداد لكي يكون عبرة من الماضي ونهجا يستقي من الأبناء الدروس ليعبروا بها من الحاضر إلى المستقبل . والتراث في الحضارة بمثابة الجذور في الشجرة ، فكلما غاصت وتفرعت الجذور كانت الشجرة أقوى وأثبت وأقدر على مواجهة تقلبات الزمان. ومن الناحية العلمية هو علم ثقافي قائم بذاته يختص بقطاع معين من الثقافة (الثقافة التقليدية أو الشعبية) ويلقي الضوء عليها من زوايا تاريخية وجغرافية واجتماعية ونفسية.

- هو مجموع ما خلفته قرائح الأقدمين وصفوة الأسلاف من فكر وعلم وفن ونمط عيش وفنون

حضارة مما يمكن لجيلها الحالي الاستفادة منه ، والاستعانة به على حل ما يواجهه من المشكلات والتحديات ، او تعريفه بأنه كل ما أفرزه الماضي من إفرات ، ضارة ونافعة ، سامة وسليمة ، لا يزال لها أثرها الفعال في مسلكنا ومعتقداتنا وأسلوب معيشتنا ونظرتنا إلى الحياة، منها ما يجدر بنا التمسك به وتنميته ، ومنها ما ينبغي لنا محاولة استئصاله ، أو الحد مقدار الإمكان من نطاق سلبياته.

للموروث الثقافي أهمية إنسانية واجتماعية ، وعليه فإن من المهم إطلاع الناس لاسيما الجيل الجديد على موروثة بلدهم ، فكل شعب ينبغي له أن يطلع على حضارته وموروثاته لكي تتعزز روحه الوطنية والإنسانية وتحفز قدرته الإبداعية من خلال معرفته بما خلفه له من سبقه ، والاستفادة من خبراتهم ومهاراتهم لاسيما في مجال الإبداع الادبي والفني والاستشهاد بالقيم السامية والنبيلة والسليمة التي كانت تسهم في جعل المجتمع او المجموعة البشرية في حالة صحية سليمة . الى جانب إن الإهتمام بالموروثات يسهم في تعزيز الحوار بين الثقافات واحترام الإنسان لنفسه وهويته وانتمائه الوطني وأسلافه وبلده .

إن عدم الإهتمام بالموروث الثقافي للبلد يؤدي الى حدوث قطع مع ذاكرته ، حتى إذا مضاع الموروث غدا البلد كأن لاذاكرة له ، وهل يمكن للبلد والإنسان أن يستمر في الحاضر وصولا الى المستقبل بلا ذاكرة ؟

وحيث إن هناك موروثة ثقافيا يشمل البلد كله ، فثمة موروثة خاصة بكل مكون من مكوناته ومن بينها الأقليات ، وهذه بمجموعها تشكل وحدة واحدة ، فإن الإهتمام بها ضروري لتعزيز اللحمة والروابط الإنسانية والوطنية والحوار المتبادل والاحترام وبما يحافظ على هويتها وخصوصيتها ولكن ضمن الهوية الإنسانية والثقافية والوطنية للبلد .

ولاشك إننا ندرك ماهي الوسائل والأساليب التي يمكننا بها الحفاظ على موروثةنا الثقافية من الضياع ، إذا ما لاحظنا ما لحق ببعضها من إهمال ، الامر الذي يستدعي العمل على إنقاذها ، كما هي الحال على سبيل المثال ، مع البيوت التراثية او حتى خصوصية العمارة الموروثة في شوارع عريقة كشارع الرشيد الذي زحفت عليه العمارة الفوضوية التي بلا ملامح او هوية خاصة بها ، كما زحفت عليه المظاهر التجارية والصناعية .

إن أهمية الموروث الثقافي تستوجب حمايته من الاندثار من خلال مجموعة من الوسائل والطرائق التي تحافظ على الموروثة من الحوادث كالغرق والسرقات والحرائق ، ومن العوامل المناخية كالرطوبة ، ومن تقادم الزمن ، ومن الجهل أيضا والذي يؤدي الى إتلاف بعض الموروثة لعدم إدراك أهميتها وكذلك تجديد بعضها ولكن بأساليب لاتحفظ خصوصيتها وهويتها وتضيع عليها أهميتها التراثية .

4- ما الآليات المقترحة من وجهة نظرك لتنظيم سوق العمل في قطاع الزراعة ؟

- تشجيع البحوث الزراعية.
- تنظيم واستقدام وتشغيل القوى العاملة الوافدة .
- ادخال المزيد من التقنيات الحديثة في مجالات الانتاج والتسويق الزراعي .

5- وضح دور المزارع في هذا المجال .
مواكبة التطور التقني والتحديث المستمر في الأساليب الزراعية كاستخدام البيوت المحمية .

6- حدد من وجهة نظرك التحديات التي تواجه هذا القطاع واقتراح بالتعاون مع زملائك حولا لهذه التحديات .

التحديات :

- الوضع الراهن لنمط الانتاج الزراعي وحاجته إلى التقنيات الحديثة .

- تدني القدرة التنافسية للمنتج الزراعي داخليا وخارجيا خاصة في ظل معطيات انضمام السلطنة إلى منظمة التجارة العالمية.

الحلول :

- اقامة المشروعات الكبيرة التي تعمل على أسس اقتصادية سواء في مجالات الانتاج أو التصنيع .
- تبني برامج الادارة المتكاملة للآفات الزراعية واستخدام الوسائل الصديقة للبيئة عند مكافحة واستمرار برامج الوزارة البحثية والارشادية والتنموية للمزارعين ومربي الماشية .

نشاط رقم 2

اقرأ النص التالي ثم أجب عن الأسئلة التي تأتي بعده :
قال الشاعر الفرنسي لامارتين عن السكك الحديدية عام 1837م : " إننا بالطرق الحديدية نخلق أوضاعا سياسية وتجارية وعسكرية وصناعية لا يمكن أن نتصور أهميتها إنه غزو للعالم والمسافات والفضاء والزمن " .

(1) ما رأيك في هذا القول في الزمن الذي قيلت فيه ؟
أوافقك الرأي تماما فقد :

أحدثت السكك الحديدية ثورة كبرى في تلك الفترة إذ ازداد الانتاج الصناعي أضعافا مضاعفة فأصبح من السهل نقل الكميات الكبيرة من المنتجات عبر المدن وأصبح من اليسير توفير المواد الأولية فبات من البديهي ان تصبح سكك الحديد الجديدة كالشرايين في الجسم، تجري بوساطتها السلع المنتجة من المصانع إلى الاسواق وإلى الموانئ ومنها إلى الخارج.

(2) هل يصدق الكلام ذاته اليوم على وسائل الاتصال الحديثة؟
بالطبع فوسائل الاتصال الحديثة قدمت العديد من الخدمات للبشرية في عدة مجالات منها :

1. توفير المقومات الأساسية للحياة.
2. الارتقاء بمقومات الحياة الأساسية (الرفاهية)
3. توفير الأمن والسلامة.
4. التفاعل مع الآخرين.
5. استكشاف العالم.

نشاط رقم 3

أجب عن الأسئلة الآتية :

1 - بالرجوع إلى مصادر التعلم ابحث عن علاقة الصناعة وتقدمها بإنشاء المدن والنمو السكاني.

لم تكن الثورة الزراعية وحدها مسئولة عن زيادة عدد سكان المدن بل أدى الانقلاب الصناعي وظهور الآلة البخارية إلي تركيز السكان في المدن، وساعد على ذلك توطن الصناعة فيها حيث أصبحت مراكز جذب قوي لسكان الريف حيث الأجور العالية وفرص العمل المتوفرة وقد أدى ذلك إلى تزايد سكان المدن على حساب الريف، بل وأصبح ذلك سمة بارزة من سمات هذا العصر ليس في الأقطار المتقدمة وحدها بل وفي الدول النامية كذلك، وقد ساعد على ذلك شرايين النقل بين المدن والريف وخاصة خطوط السكك الحديدية التي أدت إلى نشر الصناعة وتقدمها ومن ثم تحسن الأحوال الاقتصادية وتزايد عدد السكان في الريف والحضر وإن كانت المدن قد شهدت معدلات نمو عالية أكثر من الريف.

ولم تصبح المدن مراكز زراعية فقط بل أصبحت مراكز اقتصادية واجتماعية تقوم بالكثير من الخدمات لسكانها ولسكان الريف المجاور، وتركزت هذه الخدمات في مكان معين بالمدينة ومن هذه الخدمات التجارة و الإنتاج الصناعي والزراعي والنقل والمحاسبة والتأمين والخدمات الصحية والتعليمية وغيرها.

وقد أدت كل هذه العوامل إلى نمو مدني هائل في العالم، حتى إن مدن العالم الغربي قد نمت خلال الربع الأخير من القرن التاسع عشر بمعدل أسرع من أي وقت مضى وكان ذلك التوسع ملحوظا بدرجة أكبر في الولايات المتحدة، وهنا أنشئت شبكة من السكك الحديدية في شرق البلاد في الأربعينات من القرن الماضي، وانتشرت باقي المراكز العمرانية بمعدل أسرع بعد ذلك في أمريكا الشمالية وخاصة على السواحل وعلى الأنهار الملاحية وعلى ضفاف البحيرات العظمى وفي المناطق الداخلية كذلك .

2 - ناقش وزملاؤك نتائج الثورة الصناعية في المجالات الفكرية والعلمية .

رافقت الثورة الصناعية انتعاشه ثقافية كبيرة كان من ثمارها الإيمان بقدرة العقل البشري وبأهمية العلم والتقدم. وقد نشطت الحياة الثقافية عبر مراكزها التي انتشرت في كل مكان من أوروبا. وأثرت المدينة على حياة الفرد الذي أخذ ينهل مما توفر له من أسباب التعلم والثقافة. فأسهم ذلك في رفع مستوى الوعي.

3 - برأيك هل للتقدم العلمي علاقة بالأبحاث والدراسات ؟ وكيف تنظر لمستقبل العلم والتكنولوجيا ؟

في رأيي أن البحث العلمي سواء النظري أو الميداني يعتبر أهم وسائل صنع المعرفة والتقدم وسيبقى خيارنا الوحيد لوضع خططنا الاستراتيجية على أرض الواقع من خلال تبني المنهجية العلمية والاعتماد على البحوث والدراسات العلمية حتى نلحق بركب الأمم التي سارعت الخطى في اتجاه الريادة والتميز في مجال البحث العلمي.

مستقبل العلم والتكنولوجيا :

لطالما كان التفكير في مستقبل التكنولوجيا أمراً يثير خيال السينمائيين وكتاب قصص الخيال العلمي، فخرجت العديد من أفلام «هوليوود» التي تتنبأ ببعض الابتكارات التي نراها اليوم واقعاً. وهناك من يقدم استشرافات علمية وواقعية لمستقبل التكنولوجيا من أهل الصناعة والعلماء

والمفكرين. ومن أبرز هؤلاء براين ديفيد جونسون عالم المستقبليات لدى شركة «إنتل» كبرى شركات الحواسيب في العالم، ووظيفته تحديد الاتجاهات المستقبلية للتكنولوجيا والمساهمة في رسم خطط التطوير والابتكار لدى الشركة.

ومن المتوقع أن نشهد خلال المستقبل القريب في 2020 ما يسميه «الحوسبة الشبكية» أو Gost of computing حيث ستكون الحواسيب عبارة عن معالجات صغيرة جداً بالكاد تُرى ولكنها تعمل بكفاءة وسرعة عاليتين. وستكون هذه المعالجات متناثرة حولنا في كل مكان وهي ليست كالأجهزة الحالية التي تعمل من خلال إدخال الأوامر، وإنما سيكون بمقدورها التعرف على الأشخاص وتحليل نفسياتهم وأوضاعهم المختلفة في العمل أو في المنزل. وتستطيع هذه المعالجات الدقيقة التأثير على قرارات الشخص أو تحذيره من مخاطر صحية كارتفاع الضغط أو سكر الدم، وغيرها من الوظائف العديدة. كما يتوقع براين أنه خلال السنوات القليلة المقبلة ستتمكن الأجهزة من مخاطبة بعضها بعضاً دون وسيط بشري واصفاً ذلك بـ«الحياة السرية للبيانات»، وستكون هذه البيانات مثل بنوك معلوماتية للأفراد، وسيفتح المجال أمام تطبيقات هائلة تغير طريقة تعامل الناس مع المعلومات الإلكترونية.

كما يتوقع أن التحولات الكبرى في مستقبل التكنولوجيا وتطبيقاتها تثير بلا شك المخاوف حول أمن واستقرار الأفراد والمجتمعات عندما يكون للتكنولوجيا تأثير كبير في توجيه وإدارة حياة الناس، ولذلك لا بد أن التفكير في المستقبل يجب ألا يقتصر على ما نريده، ولكن أن نفكر أيضاً في كيفية تجنب ما لا نريده.

إن أمامنا كعرب ومسلمين رهانات وتحديات أكبر من مجرد مواكبة التكنولوجيا والاستفادة من خصائصها والعمل على الحد من تأثيراتها السلبية على الأفراد والمجتمعات، فهذه تحديات نتشارك فيها مع غيرنا من المجتمعات والشعوب. ولكن الرهان الأكبر هو ألا نبقي مجرد مستوردين ومستهلكين للتكنولوجيا، وأن تصبح لدينا القدرة على المشاركة في الابتكار والاختراع، ونتفاعل إيجابياً في عالم لا مكان فيه لمن يتخلف عن ركب العلم والمعرفة.

نشاط رقم 4

1- ناقش ومجموعتك العبارة الآتية :

" تحول العالم بفضل ثورة الاتصالات إلى ما يشبه البيت الإلكتروني "

مع بداية الستينيات أطلق العالم الكندي مارشال مكلوهان نظريته الشهيرة المسماة "الاحتمية التكنولوجية للمجتمعات"، وحينها تحدث هذا العالم على أنه من الآن لن نعيش الإنسان مع أخيه الإنسان في عزلة وزوال ما أسماه بمرحلة "أزمة الاتصال" وأن شعوب العالم تتجه في المستقبل نحو الوحدة والاندماج، وسيتحول العالم أو الكرة الأرضية إلى قرية صغيرة يتصل أفرادها بعضهم البعض وقتما شاءوا وأينما شاءوا يمكن التجول في هذه القرية الصغيرة بواسطة النقر على فأرة الكمبيوتر المربوط بالشبكة العنكبوتية ومع هذه التطورات الحاصلة في ميدان تكنولوجيات الاتصال والوسائط المتعددة لم يعد الفرد يشكو من شح في المعلومات خاصة مع المواضيع والأحداث الهامة والتي تحتاج إلى مزيد من التفاصيل عنها حتى إن وقعت في أماكن

بعيدة عنا بآلاف الكيلومترات فمع تكنولوجيات الاتصال استطاع الإنسان أن يعرف ما يحدث في أي مكان في الكرة الأرضية وهي ميزة لم تكن متاحة في وقت سابق.

2- بما يتميز البريد الإلكتروني عن البريد العادي ؟.

البريد الإلكتروني يعتبر من أكثر إمكانيات الإنترنت استخداماً وفائدة للذين يستخدمون الإنترنت. ما عليك إلا أن تكتب الرسالة ثم تنقر على أي "إرسل" لتجد إن هذه الرسالة قد وصلت لأي مكان في العالم في خلال لحظات.

البريد الإلكتروني يتميز بأنه سريع ورخيص. ولهذا السبب أصبح من الوسائل الأساسية في الاتصال. ففي السنة الماضية كان عدد رسائل البريد الإلكتروني يفوق بكثير عدد رسائل البريد التقليدي الذي أصبح يعرف باسم بريد الدودة الحلزونية Snail mail وذلك نسبة إلى بطء سرعته مقارنة بالبريد الإلكتروني.

3- قم وزملاؤك بدراسة ميدانية حول إيجابيات وسلبيات استخدام شبكة الإنترنت ثم قدموا النتائج التي توصلتم إليها في الأذاعة المدرسية.

الإيجابيات

- وسيلة اتصال سريعة
- يساعد الناس على التواصل
- يؤمن خدمة البريد الإلكتروني وإرسال رسائل مجانية
- يسمح بتصفح آخر الأخبار المحلية والعالمية
- يساهم في الدعوة إلى إمكانية التسوق عن طريق بطاقة الائتمان (ملابس، أثاث، كتب...) إلى الله ونشر الإسلام
- استخدام الإنترنت في مجال الدراسة والتعلم حيث تتوفر الكثير من الموسوعات والمراجع التي تعتبر مصدراً هائلاً للمعلومات لكتابة الأبحاث والواجبات المدرسية.
- وسيلة لتعلم فن البيع والشراء عبر التجارة الإلكترونية ، وفن الإنتاج والتسويق الإلكتروني
- يوفر التسلية والترفيه والمتعة وإمكانية الحصول على الصور والموسيقى والأفلام .
- يساعد على تعلم اللغات الأجنبية المختلفة
- يساعد على اكتساب أصدقاء على مستوى العالم من خلال المحادثة والمراسلة
- يسمح بمتابعة مستجدات الابتكارات والمكتشفات في جميع أنحاء العالم ..
- وسيلة للبحث عن الوظائف – الاعلان - الاتصال الهاتفي - حجوزات الرحلات و الفنادق – التعلم عن بعد

السلبيات :

- عدم صحة بعض المعلومات
- يهمل المراهقون دراستهم بسببه
- يؤدي إلى إهمال واجبات معينة
- الإدمان على الإنترنت
- نسخ معلومات واستعمالها كأنها شخصية
- في الشبكة الكثير من المواقع غير المقبولة (عنف - جنس...) والتي يتم نشرها ودسها بأساليب عديدة في محاولة لإجذاب الأطفال والمراهقين إلى سلوكيات منحرفة ومنافية للأخلاق

- الإنغماس في استخدام برامج الاختراق الهاكرز والتسلل لإزعاج الآخرين وإرسال الفيروسات التخريبية والمزعجة
- التعب الجسدي والإرهاق والأضرار الصحية والتي يسببها الاستخدام الطويل للكمبيوتر والإنترنت
- قد ينعزل مستخدموه عن المجتمع
- الدعوة للانتحار والتشجيع له من خلال بعض المواقع وغرف الدردشة
- الإفراط في استخدام اللهجات العامية والابتعاد عن استخدام اللغة العربية الفصحى. في غرف الدردشة والمنتديات والرسائل الإلكترونية.
- استخدام الاسماء المستعارة وتقمص شخصيات غير شخصياتهم في غرف الدردشة وما يتبعه ذلك من اعتياد ارتكاب الأخطاء والحماقات واستخدام الألفاظ النابية.

4- كيف يمكن الاستفادة من تكنولوجيا المعرفة في القطاعات الأتية : (التعليم ، الصناعة ، الزراعة) .

في التعليم :

1. لقد رافق الزيادة المضطردة في عدد السكان خاصة العالم الثالث إقبال شديد على التعليم، وزيادة عدد الطلاب، فلم تكن المؤسسة التربوية قادرة على توفير الأبنية والمرافق والتجهيزات اللازمة، فساهمت تقنيات التعليم من خلال الاستفادة من الامكانيات التي تقدمها وسائل الاتصال الجماهيري في تقديم حلول لهذه المشكلة بتعليم المجموعات الكبيرة .
2. أمكن التغلب على مشكلة النقص في أعداد المدرسين وخاصة ذوي الكفاءة باستخدام الدائرة التلفازية المغلقة في التعليم.
3. لم يعد التعليم محتكرا على أبناء طبقة دون أخرى أو على مؤسسة دون غيرها، فأصبح التعليم مفتوحا أمام فئات من الناس لا تتمكن من الالتحاق بالدراسة النظامية.
4. تقدم تقنيات التعليم خدمات هامة وأساسية للتربية العملية لتحسين التدريس، وفي برامج التدريب المهني، من استخدام أسلوب التعليم المصغر ومن خلال الاستعانة بأشرطة الفيديو واستخدام المحاكاة لتحسين الأداء العملي للطالب.
5. تغير دور المعلم والطالب من خلال تطبيق المنحى النظامي لتقنيات التعليم، حيث أصبح الطالب محور التركيز في العملية التعليمية، ولم يعد دور المعلم قاصر على نقل المعلومات والتلقين، وأصبحت العملية التعليمية التعليمية تشاركية بين الطالب والمعلم.

6. وفرت تقنيات التعليم بدائل وأساليب تعليمية متعددة كالتعليم المبرمج، والكمبيوتر التعليمي مما اتاح للمتعلّم فرصة التعليم الذاتي، والتغذية الراجعة.

7. وفرت تقنيات التعليم شكيلات مصغرة وأوعية متعددة لحفظ المعلومات.

في الصناعة :

تعددت أوجه الاستفادة من التكنولوجيا في الصناعة سواء ما يتعلق بإنتاج السلع والخدمات أو التسويق أو الدعاية أو تحسين عمليات الاستخدام للموارد المادية والبشرية وبما يساهم في تأمين المنافع الاقتصادية والاجتماعية البيئية مقرونا ذلك بخفض التكاليف في كثير من الحالات

في الزراعة :

يمكن توظيف التكنولوجيا في الزراعة في عدة مجالات :
(تنوع الحاصلات ، زراعة محاصيل في غير موسمها ، استخدام التقنيات الحديثة في الري ومكافحة الآفات ، توفير الأسمدة)
فظهرت عدة تطورات مثل :

- 1 - الزراعة بالميكرويف.
- 2 - الزراعة الجينية.
- 3 - مكافحة الآفات.
- 4 - الزراعة المحمية وربطها بالحاسوب.
- 5 - زراعة قاع البحر والنهر.
- 6 - استخدام جبال الثلج في الزراعة .

لقراءة التفاصيل زيارة الموقع : www.qalqilia.edu.ps/industry.htm

5- كيف تنظر إلى مستقبل التطور المعرفي ؟ وما الأشياء التي ترى أهمية تحولها وتطورها من خلال العلم والمعرفة ؟

منذ بضع سنوات، دارت مناقشة هامة بين عدة علماء من جنسيات مختلفة ضمن الدورة العاشرة لمؤتمر اليونسكو التابع لهيئة الأمم المتحدة وكان محط النقاش موضوع العلم وصلته بالحياة الإنسانية سواء بالنسبة للحاضر أو المستقبل والموضوع هذا لم يزل يشغل من اهتمامات الناس وعنايتهم حيزا كبيرا على اختلاف درجات الاهتمام ومستوى عمقه وقيمة نتائجه خاصة بعد أن أصبح للمنجزات العلمية التطبيقية تأثير متزايد على حياة الأفراد والجماعات واتجاه إلى تحويل صور الحياة الإنسانية سواء على سطح القارات أو المحيطات أو الجزر وإذا كانت قضية العلم وعلاقته بالمصير الإنساني قد أصبحت على هذا المستوى من الأهمية بالنسبة لحياة الإنسان

المعاصر وإذا كانت لذلك تعتبر ذات قوة على اجتذاب انتباه الناس والاستئثار بأفكارهم ومصادر تعقلهم فإنها - فوق ذلك - تحدث قسماً من التأثير أكبر على ضمير العلماء والمختصين في مختلف فروع المعرفة المادية والنظرية أولئك الذين تؤهلهم مستوياتهم العقلية والتجريبية للنظر إلى صميم القضية من زاوية خاصة أكثر موضوعية وواقعية وأبعد أفقا واستشرافاً ومن خلال النقاش الذي استدار بين العلماء في مؤتمر اليونيسكو سنة (1959) أعرب البعض منهم - ومن بينهم هامات بارزة في ميادين الاستكشاف النظري والتطبيق التكنولوجي - أعربوا عن آراء متقابلة فيما يتصل بمركز العلم في الحياة وعلاقته بالمصير الإنساني على وجه عام بل أن من بينهم من ذهب إلى حد التشديد على خيرية العلم المطلقة وتناقضه في الجوهر مع الحقائق الحياتية الشريرة التي يعج بها عالم اليوم والتي يعتقد أنها منبثقة عن التقدم العلمي بشكل أو بآخر وقد قال أحد العلماء في هذا الصدد : « إن إمام الإنسان في هذا العصر ثقة بالمستقبل، لأن الاكتشافات العلمية تقوي ثقة الإنسان بنفسه .. » ذلك يتم بصورة متفاوتة بحسب نصيب كل قطر من التطور العلمي أو استعداده للتأثر بنتائج الاكتشاف العلمي، وما ينبثق عنه من منجزات تقنية عملية - وعلى العكس من الصورة الأولى فإنه بمقدار ما نزداد تطوراً وارتقاء من الناحية الاجتماعية والحياتية بوجه عام، بقدر ما يؤثر ذلك على واقع التطور العلمي العملي.

الموضوع الثالث : عالم الغد آمال وتحديات

نشاط رقم 1

- كيف تنظر للمستقبل فيما يتعلق بالعلاقات الأسرية ؟ هل ستظهر علاقات أسرية جيدة أم سيعاني مجتمع الغد من التفكك الأسري ؟ مع تعليل وجهة نظرك .

نجد أن من أهم المشكلات التي تواجه المجتمع المسلم المعاصر مشكلة ((التفكك الأسري))، الذي نتج عنه قائمة طويلة من المشكلات في المجتمع، من مثل: سلوكيات سوء التوافق المدرسي لدى الطلبة والطالبات، وتزايد انحراف المراهقين والمراهقات، ومشكلة تعاطي الخمر والمخدرات، وشيوع سلوك السرقة لدى صغار السن، وتكاثر الأمراض النفسية الناتجة عن تهمد الأسرة في الآباء والأمهات والأبناء والبنات، وغير ذلك كثير من المشكلات التي يصعب حصرها.

و تعتبر وسائل الاتصال الحديثة سبباً من أسباب التفكك الأسري في المجتمعات المعاصرة على الرغم مما يمكن أن يكون لها من إيجابيات إلا أن سلبياتها كثيرة حيث أفرط الأفراد في التعامل معها فبدلاً من أن يُقضى معها جزء من وقت الفراغ أخذت كثيراً من أوقات الأفراد مما أخل بواجباتهم الأخرى نحو أسرهم فالتلفاز يأخذ من كثير من الأفراد كل الفترة المسائية بل ويمتد مع بعضهم إلى الصباح مما يعيق قيامهم بمسؤولياتهم الأسرية . . يضاف إلى ذلك المحتوى الهزيل بل والضرار الذي يقدم في البرامج خصوصاً الفضائية منها حيث أصبحت مرتعاً لكل من هب ودب دون رقيب أو رادع أو خلق أو نظام فأصبحت الإثارة هي الهدف والغاية لجلب أكبر عدد ممكن من المشاهدين . . والضحية هي الأسرة التي تنشب بينها الخلافات نتيجة التعلق بما يعرض، أو عدم القيام بالواجبات المطلوب من الفرد القيام به.

نشاط رقم 2

اقرأ النص التالي ثم حل ما جاء فيه مسترشدا بالنقاط التي تأتي بعده :

(إن النتيجة الأهم للتجارة الإلكترونية هي تحويل الفقراء إلى أغنياء فالتجارة الإلكترونية تفتح إمكانية ما أسميته أنا التجارة الجزئية هناك قرية في **البيرو** اسمها تشاينشيروس تعيش فيها خمسون أسرة وقد تم توصيلها بالشبكة قبل بضع سنوات وتقوم الأسر الخمسون بتصدير الخضراوات إلى **نيويورك** وقد تضاعف دخل القرية ثلاث مرات ويملك مزارعو الثوم الذين يقطنون في الجزء الداخلي من **الصين** موقعا على شبكة الإنترنت ويستطيعون من خلاله الآن أن يبيعوا الثوم الذي يزرعونه بطريقة عضوية لسلسلة من المطاعم الصينية في **ألمانيا**).

1 - عرف المقصود بالتجارة الإلكترونية .

هي أي نشاط تجاري يتم عن طريق الإنترنت. وهناك من يعرفها بأنها أي نشاط تجاري يتم عن طريق استخدام الاتصالات وتقنية المعلومات، كما أنها قد تضم بالإضافة لاستخدام الإنترنت، الهاتف النقال والهاتف الثابت والتلفزيون وغيرها من وسائل الاتصال الإلكتروني.

2 - ما الأفكار الرئيسية الواردة في النص ؟

- أهمية التجارة الإلكترونية .
- التكنولوجيا سهلت الاتصال بين دول العالم.
- التجارة الإلكترونية فرص لتوليد الثروات .

3 - انسب المواقع الواردة في النص إلى القارات الموجودة بها .

الموقع	بيرو	نيويورك	الصين	ألمانيا
القارة	أمريكا الجنوبية	أمريكا الشمالية	آسيا	أوروبا

4 - هل توافق الكاتب في رأيه ؟ وكيف يمكنك تدعيم وجهة نظرك ؟

أوافقه الرأي ... لأنه تجرى عمليات التفاعل والتبادل بين المتعاملين بالتجارة الإلكترونية الكترونيا ولا تستخدم أي نوع من الأوراق، كما أنه لا يوجد استخدام للوثائق الورقية المتبادلة والتي يتم استخدامها في إجراء وتنفيذ المعاملات التجارية كذلك تتم العملية التجارية بأقل التكاليف وبكفاءة عالية فلا يشترط وجود مؤسسة أو مبنى لبيع السلع والمنتجات من خلالها .

نشاط رقم 3

1 - قارن بين أجهزة الحواسيب القديمة والحالية ثم بين متطلبات تغييرها مستقبلا .
ما يمتاز به الحاسوب الحالي :

- 1- بسهولة الحمل
- 2- يمتاز بالتقنية العالية ويجمع كل ما تريده بجهاز صغير
- 3- سهولة التنقل
- 4- الوزن الخفيف
- 5- تأخذه إلى مكان عملك لكي توفر العناء

ما يمتاز به عن الحاسوب القديم :

- 1 - تستطيع إضافة أجهزة وإضافة البرامج التي تريدها .
 - 2 - تستطيع ان ترا كل ما يخصك بهذا الجهاز ما يحتويه من الداخل
 - 3- انك تستطيع ان تختار كل شئ على حدا من الشاشة إلى الميكروفون
- نلاحظ كذلك أن "أجهزة سطح المكتب عادة ما تكون أرخص سعرا مقارنة بالكمبيوترات المحمولة"

2 - ما التساؤلات الأخرى التي تدور في ذهنك حول مستقبل عالمك ؟
هل سيسعنا اللحاق بركب التقدم التقني الهائل ومواكبته ؟؟؟؟

3 - بالرجوع إلى مصادر التعلم ابحث عن علاقة العلم بالإيمان مستدلا بآيات قرآنية تؤكد ضرورة استمرار العلم والبحث والدراسة في تطور الحياة البشرية.

1. آيات قرآنية في العلم مع تفسيرها

قوله عز وجل: (شهد الله أنه لا إله إلا هو والملائكة وأولو العلم قائما بالقسط) (آل عمران 3: 18) فانظر كيف بدأ سبحانه وتعالى بنفسه وثنى بالملائكة وثلاث بأهل العلم وناهيك بهذا شرفا وفضلا وجلاء ونبلا وقال الله تعالى: (يرفع الله الذين آمنوا منكم والذين أوتوا العلم درجات) (المجادلة: 11) قال ابن عباس رضي الله عنهما: للعلماء درجات فوق المؤمنين بسبعمئة درجة ما بين الدرجتين مسيرة خمسمئة عام. وقال عز وجل: (قل هل يستوي الذين يعلمون والذين لا يعلمون) وقال تعالى: (إنما يخشى الله من عباده العلماء) وقال تعالى: (قل كفى بالله شهيدا بيني وبينكم ومن عنده علم الكتاب) وقال تعالى: (قال الذي عنده علم من الكتاب أنا آتيتك به) تنبيهها على أنه اقتدر بقوة العلم. وقال عز وجل: (وقال الذين أوتوا العلم ويلكم ثواب الله خير لمن آمن وعمل صالحا) بين أن عظم قدر الآخرة يعلم بالعلم. وقال تعالى: (وتلك الأمثال نضربها للناس وما يعقلها إلا العالمون) وقال تعالى: (ولو ردوه إلى الرسول وإلى أولي الأمر منهم لعلمه الذين يستنبطونه منهم) رد حكمه في الوقائع إلى استنباطهم وألحق رتبتهم برتبة الأنبياء في كشف حكم الله. وقيل في قوله تعالى: (يا بني آدم قد أنزلنا عليكم لباسا يواري سوءاتكم) يعني العلم (وريشا) يعني اليقين (ولباس التقوى) يعني الحياء. وقال عز وجل: (ولقد جنناهم بكتاب فصلناه على علم) وقال تعالى: (فلنقصن عليهم بعلم) وقال عز وجل: (بل هو آيات بينات في صدور

الذين أوتوا العلم) وقال تعالى: (خلق الإنسان من علمه البيان) وإنما ذكر ذلك في معرض الامتنان.

عنوان الوحدة

الطاقة..... بين الواقع والمستقبل



الموضوع الأول : الطاقة حياة العالم

نشاط رقم 1

" كثيرا ما نستخدم كلمة الطاقة وكلمة الوقود في حياتنا اليومية فنقول عن الرياضي أنه مفعم بالطاقة ونقول عن الشخص الكسول أنه لا يملك من الطاقة ما يمكنه من أداء واجبه المدرسي وهناك سائق الحافلة الذي كثيرا ما يردد أن حافلته تحتاج إلى الوقود فقد نفذت منها الطاقة " .

- اكتب بأسلوبك أربع جمل تستخدم فيها كلمة طاقة وأربع جمل أخرى تستخدم فيها كلمة الوقود

- أنا مفعم بالطاقة اليوم "
- أنا لا أمتلك من الطاقة ما يكفي لتسلق هذا التل.
- أنا أحتاج المزيد من الوقود ، فإن سيارتي نفذت منها الطاقة تقريبا
- هنالك طاقة مخترنه في البطارية .

- يتميز الوقود الإحفوري بامتلاكه كثافة طاقة عالية وبسهولة نقله وتخزينه.
- الحطب وقود النار.

- تحتاج وسائل النقل للوقود لتنتج طاقة.
- توجد بالقرب من بيتنا محطة للوقود.

- حدد بعض الطرق التي تحصل منها على الطاقة .

هناك مصادر نظيفة للطاقة يمكن استخدامها كوقود بديل ومنها:

- طاقة المد والجزر.
- طاقة الحرارة الأرضية.
- طاقة امواج البحر.
- طاقة نووية.
- طاقة شمسية.
- طاقة الرياح.

نشاط رقم 2

بالاستعانة بالجدول (1) اكتب تقريراً مبسطاً تتبع فيه مراحل تطور استخدام الإنسان للطاقة .
الإجابة ص 54

نشاط رقم 3

ناقش وزملاؤك تصوراتكم المختلفة فيما يخص الوضع الراهن للطاقة بالاستعانة بالأسئلة التالية :

1- ما الوضع الراهن لإنتاج الطاقة في العالم ؟

لقد أبطأ الكساد العالمي الذي بدأ في النصف الثاني من العام الماضي، الإنتاج وقلل الاستثمار وزاد الطاقة الإنتاجية الفائضة في كل مجال تقريباً، وسوف يستمر هذا التيار خلال هذا العام وجزء من عام 2010، ولكن سوف يتحسن النمو الاقتصادي في نهاية المطاف.

وفي تلك الأثناء، سوف تستمر تيارات التعمير والزيادات السكانية العالمية لسنوات مقبلة، وفقاً لما ذكرته الأمم المتحدة، وهذا ينطوي على زيادة الاستهلاك في كل شيء تقريباً، وخاصة الطاقة. ويقابل الزيادة التي نسبته 1% في النشاط الاقتصادي زيادة في الطلب على الطاقة بنفس النسبة تقريباً.

وهذا يعني أن هذا الركود، بغض النظر عن حدته، يمثل بالفعل خطوة للخلف قبل حدوث دورة نمو أخرى قوية، ويمثل الكساد أيضاً فرصة مثالية للاستفادة من المساومة على الأسعار وانخفاض تكاليف الاستثمار في رأس المال، بحيث يتمكن البعض من زيادة الإنتاج ويمكن آخرون من تأمين مواردهم المستقبلية.

2- ما المصادر الأكثر شيوعاً في إنتاج الطاقة حالياً ؟ ولماذا؟

الطاقة الشمسية هي الضوء والحرارة المنبعثان من الشمس اللذان قام الإنسان بتسخيرهما لمصلحته منذ العصور القديمة باستخدام مجموعة من وسائل التكنولوجيا التي تتطور باستمرار. وتضم تقنيات تسخير الطاقة الشمسية استخدام الطاقة الحرارية للشمس سواء للتسخين المباشر أو ضمن عملية تحويل ميكانيكي لحركة أو لطاقة كهربائية، أو لتوليد الكهرباء عبر الظواهر الكهروضوئية باستخدام ألواح الخلايا الضوئية الجهدية بالإضافة إلى التصميمات المعمارية التي تعتمد على استغلال الطاقة الشمسية، وهي تقنيات تستطيع المساهمة بشكل بارز في حل بعض من أكثر مشاكل العالم إلحاحا اليوم. تُعزى معظم مصادر الطاقة المتجددة المتوفرة على سطح الأرض إلى الإشعاعات الشمسية بالإضافة إلى مصادر الطاقة الثانوية، مثل طاقة الرياح وطاقة الأمواج والطاقة الكهرومائية والكتلة الحيوية.. ولماذا؟ لأنها متجددة لا تنضب ونظيفة.

3- ما أبرز المناطق العالمية إنتاجا للطاقة؟

تصدّرت النرويج التصنيف العالمي للمؤشر، تلتها نيوزيلندا وفرنسا. وقد هيمنت دول من منطقة الاتحاد الأوروبي وأخرى أعضاء في منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية، باستثناء كوستاريكا وكولومبيا، على المراكز العشرة الأولى.

وقد أظهر التقرير أن 41 في المئة من إمدادات الطاقة في البلدان العشرة الأوائل تأتي من مصادر منخفضة الكربون، مقارنة بالمعدل العالمي البالغ 28 في المئة.

وتصدّرت دول من منطقة الاتحاد الأوروبي ومن شمال أوروبا التصنيف العالمي، ما يؤكد قدرة الاقتصادات القائمة على القطاعات الخدمية على تحديد أولويات الاستثمار ضمن سعيها لتنمية اقتصادات منخفضة الكربون والتصدي لتغير المناخ من خلال الاعتماد على مصادر الطاقة المتجددة وضمان إنتاج الطاقة بكفاءة.

أما الدفع باتجاه تبني مبادئ الاستدامة فيعني، وفق التقرير، ضرورة خلق بعض التوازنات في القدرة على تحمل تكاليف إنتاج الطاقة، ما يدعم النقاش الدائر حول السياسات ذات الصلة في أوروبا، حيث يعاني كل من المستهلكين وشركات توزيع الطاقة جراء التسعير غير العادل والافتقار إلى سياسات واضحة.

4 - ما أبرز الدول المستوردة لها؟

(البرازيل وروسيا والهند والصين وجنوب أفريقيا) يتأثر بسبب انتشار الصناعات القائمة على استهلاك كميات كبيرة من الطاقة والمؤدية إلى مستويات عالية من الانبعاثات.

وتعتبر البرازيل، التي حلّت في المرتبة 21 بالقائمة، الأفضل أداء في هذه المجموعة، كون ناتجها المحلي الإجمالي لكل وحدة من الطاقة المستهلكة يزيد بمقدار 50 في المئة عن المتوسط في دول "بريكس" الأخرى.

أما الصين، أكبر مستهلك للطاقة في العالم، فقد نجحت في إتاحة مجال أوسع أمام سكانها للحصول على الطاقة، ولكنها ما تزال تعاني من ارتفاع واردات الطاقة ومستويات التلوث.

5- ما الواقع الحالي لاستهلاك الطاقة ؟.

تواجه كل دول العالم تقريبا ما يعرف بأزمة (الطاقة) فنجد تزايد اهتمام الدول المنتجة والمستهلكة للنفط بتطوير مصادر بديلة للطاقة كما ركزت العديد من مؤتمرات الطاقة على ضرورة التوصل إلى حلول سريعة لإزالة العوائق والعقبات التي تعوق إمكان توفير مصادر الطاقة التقليدية والطاقة البديلة في الوقت المناسب حتى يمكن تلافي أزمة مستحكمة ستعرض لها أغلب دول العالم .

6 - ما العوامل المؤثرة في أسعار الطاقة ؟

العوامل التي تؤثر على أسعار منتجات الطاقة

النفط والغاز هي سلع عينية وتتأثر أسعارها بقوى العرض والطلب على السلعة نفسها. وها هي بعض العوامل الرئيسية التي ستؤثر على سعر النفط ومنتجات الطاقة الأخرى.

العوامل المؤثرة على الطلب

- الطقس/المواسم

سيكون لظروف الطقس تأثير كبير على الأسعار. ففي الشتاء ذو البرودة القاسية أو

الصيف الحار سيزداد الطلب على هذه المنتجات حيث أنها تستخدم في تدفئة المنازل

وتستخدم أيضاً لتوفير الطاقة لوحدات تكييف الهواء. وتتأثر هذه المنتجات – بطبيعتها –

بالمواسم. بصفة عامة، سيكون الطلب على هذه المنتجات أعلى في أشهر الشتاء.

- صناعة السيارات

ستؤدي الزيادة في مبيعات السيارات إلى زيادة الطلب على النفط، بينما ستقلل المحركات

الأكثر كفاءة من الطلب عليه.

- الضرائب

الزيادة في ضرائب الوقود / رسوم الطريق / الضرائب على السفر الجوي، ستسبب في

انخفاض الطلب على النفط وبالتالي على سعره.

- علم البيئة

الاستخدام الكثير للنفط والغاز الطبيعي مؤذ للبيئة حيث أنه يتسبب في ظهور الملوثات وتغير المناخ. وزيادة الوعي والإدراك لذلك، مصحوباً بالتقدم التكنولوجي الذي يحسن كفاءة مصادر الطاقة المتجددة سيكون له تأثير على أسعار النفط يؤدي إلى انخفاضها.

- الاقتصاد العالمي

كما رأينا في عام 2008 – 2009، فقد تسببت أزمة الائتمان والكساد العالمي في انخفاض ضخم في أسعار النفط. وبصفة عامة، فالاقتصاديات الأضعف سيكون لديها طلب أقل على النفط، والاقتصاديات النامية سيكون لديها طلب أعلى.

العوامل المؤثرة على العرض.

- أوبك (OPEC)

منظمة الدول المصدرة للبترول هي اتحاد يتألف من 12 من الدول المنتجة للنفط بما يشمل المملكة العربية السعودية، الكويت، ونيجيريا. واعتباراً من أبريل 2009، ساهمت أوبك في 33.3% من إنتاج النفط في العالم. هذه النسبة الكبيرة تأتي من مصدر واحد فعال مما يسمح لأوبك بأن يكون لها تأثير ملحوظ على سعر النفط. فالتعديل في عرض أوبك للنفط هو العامل الذي سيكون له كبير الأثر على أسعار النفط، (في المدى القصير على الأقل).

- السياسة

كما رأينا في الماضي (حظر تجارة النفط في عام 1973 على سبيل المثال)، فتنامي الضغوط أو النزاعات السياسية يمكن أن يكون له كبير الأثر على سعر النفط، وذلك شائع بالتأكيد في الأوقات الأخيرة مع الحرب على العراق وتنامي الأحقاد بين العالم الغربي والعالم العربي.

- مستويات إنتاج ومخزونات الدول الأخرى

كما هو الحال مع أوبك، ولكن بدرجة أقل، فإن مستويات إنتاج، أو مخزونات النفط لدى الدول الأخرى المنتجة للنفط، مثل أعضاء منظمة OECD أو روسيا والدول الأخرى الأعضاء السابقين في الاتحاد السوفيتي، سيكون له أثر على عرض النفط، وبالتالي على سعره.

- النفاذ الطبيعي

حيث أن هذه المنتجات هي وقود حفري، فإن لها دورة حياة محدودة، ولذلك فعلى مدى عدة سنوات سينخفض العرض طبيعياً وسيرتفع السعر – نظرياً .

7- كيف تفسر تأثير تقلبات أسعار الطاقة على التنمية الشاملة ؟

إن سوق النفط هي الأكثر تقلباً فالتحول المفاجئ في الأسعار وما يليه من ازدهار أو كساد يؤثر تأثيراً سلبياً كبيراً على الموازنة العامة للدولة مما ينعكس على التخطيط والتنمية الشاملة ويؤثر سلباً على فاعلية الاستثمار وتحسين توزيع الدخل والحد من الفقر.

نشاط رقم 4

- بالاستعانة بالأشكال (4،5،6) وبالاستفادة مما اكتسبته من مهارة تحليل الأشكال والرسوم البيانية ، اكتب تقريراً مبسطاً عن أحد هذه الأشكال بالاستفادة من الأسئلة الآتية:
- 1- اكتب وصفا عاما للشكل وطريقة تمثيل الموضوع .
 - 2- قارن بين مناطق العالم حول استهلاك الطاقة (الأكثر والأقل)
 - 3- أعط أمثلة إضافية من الشكل حول استهلاك بعض المناطق العالمية .
 - 4- حدد مؤشرات تطور الاستهلاك في بعض المصادر (هل ارتفع بشدة أم انخفض بشدة أم استقر عند مستوى معين ؟) وما دلالة ذلك ؟
 - 5- اكتب ملخصاً ختامياً حول الشكل .

تحليل شكل رقم (6)

- 1- الشكل يوضح نسبة استهلاك الطاقة في العالم حسب الأقاليم العالمية ما بين عامي 1973-2004 م .
- 2 -

الأقاليم الأكثر استهلاكاً للطاقة 1973	منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD)	الاتحاد السوفيتي السابق . (Former USSR)
الأقاليم الأكثر استهلاكاً للطاقة 2004	منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD)	الصين .

الأقاليم الأقل استهلاكاً للطاقة 1973	الشرق الأوسط.	الدول الأوروبية غير المنظمة لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية
الأقاليم الأقل استهلاكاً للطاقة 2004	الدول الأوروبية غير المنظمة لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية	الشرق الأوسط

- 3 - زاد استهلاك دول آسيا من 7,1% عام 1973م إلى 12,1% عام 2004م
- 4 - معدل استهلاك بعض المصادر يوضحه الشكل رقم (5) حيث نجد استقرار استهلاك النفط والفحم في حين نلاحظ تزايد استهلاك الكهرباء والمصادر الأخرى المتجددة بالطبع.
- وهذا يدل على وعي دول العالم بأزمة الطاقة وضرورة البحث عن مصادر متجددة ونظيفة تكون بديلة عن النفط والغاز .
- 5 - يوضح الشكل تزايد استهلاك الدول للطاقة نتيجة للتطورات الحاصلة والتسابق الصناعي وتحقيقاً للخطط والبرامج التنموية في مختلف المجالات تعزيزاً لعملية النمو الاقتصادي .

نشاط رقم 5

نص خطاب جلالة السلطان ص 59

- 1- عن أي منطقة يتكلم جلالتة ؟
منطقة الخليج العربي.
 - 2- ما مصادر الطاقة التي تملكها المنطقة ؟
- النفط والغاز و مصادر الطاقة المتجددة الأخرى.
 - 3- اذكر أمثلة للدول التي تستورد طاقتها من المنطقة .
الولايات المتحدة الأمريكية واليابان وغرب أوروبا ,....
 - 4- لماذا تهتم تلك الدول باستقرار المنطقة ؟
- لضمان تدفق أمن لمصادر الطاقة التي تحتاج إليها وحتى لا تؤدي التقلبات السياسية إلى تقلبات أخرى في أسعار مصادر الطاقة تدفع ثمنها الدول المستوردة .
 - 5- ما الحل الأمثل من وجهة نظر جلالتة للحفاظ على المصالح المشتركة ؟
التعايش السلمي وعدم التدخل في شؤون الدول الأخرى.
 - 6- أين تجد العلاقة بين هذا النص وبين أمن الطاقة ؟
النص يوضح ما حبا الله به المنطقة من خيرات في مقدمتها النفط وموارد الطاقة المتجددة الأخرى التي يجب الحفاظ عليها من خلال الحفاظ على أمن واستقرار المنطقة .
- ب) بعد قراءتك لموضوع أمن الطاقة والأسئلة التي أثارها في النهاية . برأيك ما السؤال الصحيح الذي ينبغي طرحه في هذا المجال ؟ وما الحل الأمثل لإرضاء أطراف أمن الطاقة؟

ما هو دور (منتدى الطاقة العالمي) الذي اتخذ من العاصمة السعودية الرياض مقراً له بدءاً من العام 2005 لتعزيز أمن الطاقة؟

الحل : العمل يدا بيد في تأمين تدفق آمن للإمدادات من خلال الحوار وتعزيز الشفافية في نشر المعلومات والبيانات وتبادلها سيجعل من هدف تحقيق أمن الإمدادات هدفاً يمكن بلوغه بعد طول انتظار.

نشاط رقم 6

ابحث ومجموعتك في مصادر التعلم عن موقف أو قضية تتعلق بالطاقة كان للتنافس / التعاون أثر مهم على طرف أو أكثر من أطرافها. واكتب تقريراً مختصراً بذلك .

بات من الواضح أن موضوع إدارة المصادرة النادرة (المياه والطاقة) أصبح ذا أهمية بالغة لكل الدول على حد سواء، حيث أن الصراع على الموارد النادرة قديم قدم الإنسانية نفسها، وأن نزاعات القرن الحادي والعشرين يعود أغلب أسبابها هو الحاجة إلى الموارد الثمينة من المياه والطاقة.

وبسبب تلك الندرة والحاجة الماسة لهما، فقد أدى ذلك إلى وجود نزاعات وصراعات كبيرة بين الدول ناجمة عن كيفية الحصول والحفاظ على مصادر المياه والطاقة التي تعتبر أحد أهم مشاكل العصر الحديث. لا بل أصبحت مصدراً للحروب، وبات من المحتم على كل الدول أن تواجه ذلك بأفضل سبل الإدارة الحكيمة والرشيده لتلك النزاعات والصراعات.

فالكثير من الدول تعاني إما من شح في مصادر المياه، وإما من نقص في مصادر الطاقة، وإما من كليهما معاً، مما شكل عبئاً كبيراً على الدول في كيفية الحفاظ على تلك المصادر وتنميتها وحسن إدارتها بشكل رشيد باعتبارها شريان الحياة اليومية لكل البشر.

حيث نجد بأن الصراع القائم بين الدول بالاساس يعود إلى الاستحواذ على موارد المياه والطاقة والغذاء. فالماء هو سر الحياة وضروري لجميع جوانب حياتنا، وإن الطلب العالمي على المياه العذبة يستمر في الارتفاع بشكل كبير. ونظراً لوجود بعض الأحواض المائية المشتركة فقد ولدت الكثير من التوترات السياسية بين الدول المشتركة في تلك الأحواض.

وكذلك نجد بأن موضوع الطاقة هو يحرك العالم، وأن حروب الطاقة تشتعل وترسم الصراعات والمؤامرات على إمدادات الطاقة ملامح المشهد الدولي منذ فترة طويلة. وأن امتلاك أصول الطاقة - النفط والغاز - أمر ضروري لدعم الثروة الوطنية وقوة وهيبة الأنظمة الحاكمة. مما يبين بأننا ندخل حقبة أشد من الصراع حول الطاقة.

وللتخفيف من حدة التوترات والنزاعات حول المصادرة النادرة، فإن ذلك يتطلب أن يكون هناك تعاون دولي مشترك بين الأطراف المختلفة وأصحاب المصلحة للحفاظ على تلك المصادر النادرة وتقاسمها. وبذلك يصبح موضوع الأمن للمصادر النادرة من المياه والطاقة في الوطن العربي موضوع في غاية الأهمية بالنسبة لمعظم الدول، من أجل إنشاء شراكات وتعاون تنموي بين كافة الأطراف لتحقيق التنمية الشاملة المستدامة. إضافة لذلك ضرورة البحث عن حلول لهذه الازمات التي قد تحدث لتفادي حدوث النزاعات والصراعات المتوقعة وإدارتها ومعالجتها بشكل فاعل ورشيد خوفاً من تفاقمها وتصاعد وتيرة النزاع.

وحيث أن المنطقة العربية هي المصدر الأول والأغنى في العالم بمصادر الطاقة، وفي الوقت ذاته هناك دولاً غنية بالمياه وأخرى تعاني شح كبير في مصادر المياه، بالإضافة إلى وجود كثير من الأحواض المائية المشتركة بين بعض الدول مما سبب الكثير من الخلافات حول تلك الأحواض. فأن ذلك أدى إلى بروز نزاعات وصراعات حول تلك المصادر. مما يحتم على متخذي القرار أهمية توعية المخططين وصاحبي القرار التنموي في دول المنطقة العربية بجوانب قضايا المصادر النادرة والتحديات التي تواجهها دول المنطقة بسبب تلك الموارد.

نشاط رقم 7

لكي تتعرف أهم موارد الطاقة المستخدمة في إنتاج الطاقة في الوقت الحاضر حلل الشكل التالي واستنتج أهم هذه الموارد ورتبها حسب أهميتها (ص 62).
أهم موارد الطاقة :

1- النفط	2- الفحم	3- الغاز الطبيعي
4- المواد القابلة للاشتعال والمتجددة والنفايات.	5 - الوقود الذري	6- الهيدروجين.

نشاط رقم 8

أ (ناقش ومجموعتك النواحي الإيجابية والنواحي السلبية لصناعة الطاقة على البيئة والمجتمع مبينا الآلية التي تعمل بها تلك النواحي . واكتب تقريراً بذلك .

- بالرغم من أن الطاقة المتجددة ، مصادر نظيفة للطاقة ، ولا تشكل أي خطر على البيئة ، إلا أن الإنسان ما أنفك عن استخدام الطاقة غير المتجددة كالوقود الأحفوري مثل الفحم والغاز الطبيعي والنفط ، التي لها ضرر لا يمكن تصوره ، لا على الناس ولا على البيئة .. فهو مسبب لعدد من الأمراض وقد عانت الدول الصناعية ازاء ذلك من المطر الحمضي الذي يؤدي الى تدمير الغابات ورفع مستوى الحمضية في المياه .
- من المعروف أن إنتاج واستخدام الطاقة من مصادرها المختلفة يتسبب في حدوث العديد من أنواع التلوث البيئي ذو التأثيرات السيئة على مكونات البيئة كالهواء والماء والأرض مما يؤدي إلى اختلال التوازن الدقيق السائد فيها. وعموماً يشكل التلوث بأنواعه المختلفة مخاطر عديدة بسبب تأثيره المباشر وغير مباشر على صحة الإنسان نتيجة تلوث مصادر الغذاء والماء.
- ويرتبط التلوث البيئي بإنتاج السلع والخدمات نظراً لوجود علاقة طردية بين معدل النمو الاقتصادي ومقدار الزيادة في استهلاك الطاقة الأولية وبالتالي فإن الحديث عن التلوث وكيفية الحد منه يدخل في مجال علم الاقتصاد ولذا فإن الحديث عن تقليل التلوث يعني بالضرورة إبطاء النمو الاقتصادي خصوصاً في المدى القصير، ومن المعروف أن هذا يتعارض مع الأهداف الاقتصادية لمعظم المجتمعات التي تهدف إلى رفع مستوى المعيشة لسكانها ولكن التعارض بين هدي زيادة معدل النمو الاقتصادي والحد من التلوث يصبح أقل حدة في المدى الطويل.
- في النهاية يمكن القول بأنه يوجد اتجاه في شتى دول العالم المتقدمة والنامية يهدف لتطوير سياسات الاستفادة من كافة أنواع الطاقة المتجددة واستثمارها، وذلك كسبيل للحفاظ على صحة الإنسان من ناحية والمحافظة على البيئة من ناحية أخرى ، بالإضافة إلى إيجاد مصادر وأشكال أخرى من الطاقة تكون لها إمكانية الاستمرار والتجدد، والتوفر بتكاليف أقل، في مواجهة الطلب

الكبير على الطاقة و النمو الاقتصادي السريع والمتزايد، وهو الأمر الذي من شأنه أن يحسّن نوعية حياة الإنسان و يحسّن أيضا البيئة العالمية والمحلية.

ب) فكر مع زملائك واضرب أمثلة أخرى من واقع خبراتك السابقة تثبت أن العلم قد أحرز تقدما ملموسا في سبيل حماية البيئة من التأثيرات السلبية لصناعة الطاقة .

تمكن العلم من حماية البيئة من خلال البحث الدائم عن مصادر للطاقة المتجددة أو النظيفة أو البديلة:

وهي الطاقات المتجددة أي التي لا تنضب وتشمل العديد من الطاقات التي يمكن الاستفادة منها وهي ” طاقة الرياح والهواء والطاقة الشمسية وطاقة المياه أو الأمواج والطاقة الجوفية في باطن الأرض وطاقة الكتلة الحيوية

وفي فيما يلي نلخص أهم أشكال الطاقة المتجددة وكيفية الاستفادة منها:

أ- طاقة المياه:

تأتي الطاقة من المياه من عدة طرق وأساليب مختلفة وفيما يلي نذكر بعضها :

- الطاقة المتولدة من تدفق المياه أو سقوطها في حالة الشلالات (مساقط المياه) كما هو الحال في السدود.
- طاقة الأمواج في البحار، حيث تنشأ الأمواج نتيجة لحركة الرياح وفعلها على مياه البحار والمحيطات والبحيرات، ومن حركة الأمواج هذه تنشأ طاقة يمكن استغلالها، وتحويلها إلى طاقة كهربائية، حيث تنتج الأمواج في الأحوال العادية طاقة تقدر ما بين ” 10 إلى 100 كيلو وات لكل متر من الشاطئ.
- الطاقة المتولدة من حركات المد والجزر في المياه .
- الطاقة المتولدة من الفوارق الحرارية لطبقات المياه ” من الفارق في درجات الحرارة بين الطبقتين العليا والسفلى من المياه التي يمكن أن يصل إلى فرق 10 درجات مئوية.

ب- طاقة الكتلة الحيوية Biomass :

وهي الطاقة التي تستمد من المواد العضوية من ” النباتات أو مخلفات الحيوانات أو النفايات أو المخلفات الزراعية. والنباتات المستخدمة في إنتاج طاقة الكتلة الحيوية يمكن أن تكون أشجاراً سريعة النمو، أو حبوباً، أو زيوتاً نباتية، أو مخلفات زراعية، وهناك أساليب مختلفة لإنتاج أنواع الوقود الحيوي، منها (الحرق المباشر أو غير المباشر أو طرق التخمير أو التقطير ..).

ويعطي كل أسلوب من الأساليب السابقة منتجاته الخاصة به مثل ” غاز الميثان والكحول والبخار والأسمدة الكيماوية ” ويعد ” غاز الإيثانول ” واحداً من أفضل أنواع الوقود المستخلصة من الكتلة الحيوية وهو يستخرج بشكل رئيسي من بعض المحاصيل الزراعية .

ج- الطاقة الجوفية لحرارة باطن الأرض:

هي طاقة الحرارة لباطن الأرض حيث يُستفاد من ارتفاع درجة الحرارة في جوف الأرض باستخراج هذه الطاقة وتحويلها إلى أشكال أخرى، من المياه الجوفية الحارة و الينابيع الحارة حيث يتم استغلال هذه الحرارة المرتفعة للمياه و المنطلقة من الأرض في توليد الكهرباء.

د- طاقة الرياح:

هي الطاقة المتولدة من تحريك مراوح عملاقة مثبتة على أعمدة بأماكن مرتفعة بفعل الهواء،

ويتم إنتاج الطاقة الكهربائية من الرياح بواسطة المراوح والتي تشكل كمحركات (أو توربينات) وهناك عدة أنواع وأشكال , وبشكل عام فهي ذات ثلاثة أذرع دوّارة تحمل على عمود تعمل على تحويل الطاقة الحركية للرياح إلى طاقة كهربائية، فعند مرور الرياح على ” شفرات ” المراوح فإنها تتسبب في دورانها، وهذا الدوران يشغل التوربينات فتنتج طاقة كهربائية.

وتعتمد كمية الطاقة المنتجة من توربين الرياح على سرعة الرياح وقطر الذراع؛ لذلك توضع التوربينات التي تستخدم لتشغيل المصانع أو للإنارة فوق أبراج؛ لأن سرعة الرياح تزداد مع الارتفاع عن سطح الأرض، ويتم وضع تلك التوربينات بأعداد كبيرة على مساحات واسعة من الأرض لإنتاج أكبر كمية من الكهرباء.

- الطاقة الشمسية:

تعد الشمس من أكبر مصادر الضوء والحرارة الموجودة على وجه الأرض، وتتوزع هذه الطاقة على أجزاء الأرض حسب قربها من خط الاستواء، وهذا الخط هو المنطقة التي تحظى بأكبر نصيب من تلك الطاقة، والطاقة الحرارية المتولدة عن أشعة الشمس يُستفاد منها من خلال تحويلها إلى (طاقة كهربائية) بواسطة ألواح (الخلايا الشمسية).

وهناك أيضا طريقتان لتجميع الطاقة الشمسية، الأولى بأن يتم تركيز أشعة الشمس على مجمع بواسطة مرايا محدبة الشكل، ويتكون المجمع عادة من عدد من الأنابيب بها ماء أو هواء، تسخن حرارة الشمس الهواء أو تحول الماء إلى بخار. أما الطريقة الثانية، ففيها يمتص المجمع ذو اللوح المستوى حرارة الشمس، وتستخدم الحرارة لتنتج هواء ساخن أو بخار .

الموضوع الثاني : النفط بين الاستمرارية والنفـاد

نشاط رقم 1

أ (بالرجوع إلى مصادر التعلم أكتب تقريراً مصوراً تبين فيه كيف تكون النفط وكيف يتم اكتشافه واستخراجه ونقله وتكريره .

النفـط :

عرف الأقدمون النفط وبعض مشتقاته من تسربه خلال الشقوق التي توجد في سطح الأرض . كيف استخدمه الأقدمون ؟

- البابليون استخدموا الزفت في البناء وطلاء المراكب .
- العراقيون استخدموا الزفت في البناء بدلاً من الأسمنت .
- العرب أول الأمم التي عرفت النفط ومشتقاته فاستخدمته في الحروب والإنارة والعلاج .
- الهنود في أمريكا استخدموه في العلاج .
- المكسيكيون في صناعة العلك .
- الصينيون لحفظ حبال السفن ووقود .

أصل كلمة بترول :

بتترول = زيت الصخر وكلمة بتترول تتضمن جميع الهيدروكربونات الموجودة (صلبة ، سائلة - غازية) .

أيهما أفضل كلمة نفط أو زيت ؟ يفضل كلمة نفط لأنها تشمل جميع مكونات البترول الصلبة والسائلة والغازية . أما كلمة زيت تصرف للجزء السائل فقط من البترول .

نفط = بتترول --- أو --- آبار النفط = آبار البترول

نشأة النفط

هناك نظريتان :

1- نظرية الأصل غير العضوي للنفط : وتقول النظرية (النفط تكون نتيجة تفاعلات كيميائية حصلت بالقرب من البراكين أو في أعماق البحار) .
الأدلة : يمكن تحضير بعض مشتقات النفط في المختبر . وهذه النظرية لم تستطع الصمود طويلاً أمام النظرية الأخرى .

2- النظرية الثانية : نظرية الأصل العضوي للنفط :
فروض النظرية ((تكون النفط من تراكمات هائلة من الكائنات الدقيقة التي كانت تعيش في البحار (الطافية) - وحبت هذه الكائنات الميتة في المواد الطينية والرملية في قيعان البحار الساكنة والخالية من الأكسجين وفي وجود بكتيريا لا هوائية علمت على سحب الأكسجين من المواد العضوية وتحولت المواد العضوية إلى مواد شمعية ودهنية في وجود الضغط ودرجة الحرارة)) .

تلخيص النظرية :

تراكمات من الكائنات الدقيقة (الطافية) في البحار (مياه ساكنة - خالية من الأكسجين) مواد شمعية ودهنية

الأدلة على صحة النظرية :

- 1- وجود حقول النفط بالقرب من البحار أو في البحار .
- 2- النفط له خواص ضوئية لا توجد إلا في المواد ذات الأصل العضوي .
- 3- لم يعثر على وجود نفط في الصخور النارية إلا عرضاً .
- 4- 70% من حقول النفط توجد في طبقات الصخور الرسوبية لدهر الحياة المتوسطة وعصر الثلاثي . وغالبية الباقي في الصخور الرسوبية لدهر الحياة القديمة .
- 5- العثور على حقول نفط في طبقات الديفوني (قبل الكربوني) دل على أن النبات ليس له دور هام في تكوين النفط .

6- وجود مادة البورفرين . (خواص المادة) :

أ - تتحلل في وجود الأكسجين دل ذلك على أن النفط تكون في بيئة اختزالية
ب- تكون البورفرين من الكلوروفيل أو أصباغ حيوانية مماثلة .

- هجرة النفط -

أنواع الهجرة :

أ - الهجرة الجانبية : هي هجرة النفط من صخور المنشأ إلي صخور التخزين تحت تأثير زيادة الضغط .

صخور المنشأ هجرة جانبية صخور التخزين
(صخور طينية) -----> صخور رملية
أقل مسامية أعلى مسامية

ب - هجرة رأسية : هي حركة النفط رأسياً إلي أعلى من المكمن بسبب (عمودية) وجود شقوق فيه وصدوع .

تعريف هامة :

- صخور المنشأ : هي الصخور التي تكون فيها النفط (طينية) .
- صخور التخزين : هي الصخور التي يوجد فيها النفط .
- بركة النفط : الأماكن التي يوجد فيها النفط بكميات وافرة .
- الخزان = بركة النفط = صخور التخزين = هي الأماكن التي يوجد فيها النفط .
ترتيب محتويات المكمن : من أعلى : غاز طبيعي - نفط - ماء مالح .
شروط تخزين النفط :

1- وجود صخور ذات نفاذية ومسامية عالية

2- أن تكون هذه الصخور محصورة بين صخور صماء لا تسمح بترسب النفط رأسياً أو أفقياً .

أنواع المكامن :

1- مكمن محدب 2- مكمن صدعي 3 - مكمن القنب الملحية

1- المكمن المحدب :

مجموعة من الطبقات المطوية من الصخور الرسوبية تحت غطاء من الصخور الصماء .

2- المكمن الصدعي :

يحدث بسبب حدوث صدع يسبب انسداد الطبقة المسامية الحاملة للنفط بطبقة صماء

3- مكمن القنب الملحية :

يتكون بسبب اندفاع طبقات الملح إلي أعلى لأنها أقل كثافة دافعا الطبقات التي فوقها فتعمل على طيها وتصدعها وتصبح مهيأة لأن تصبح مكماً . يتجمع فيه النفط.

التنقيب عن النفط

- 1- كان البحث عن النفط في أوائل عهده يتم في أماكن تسرباته إلى سطح الأرض .
 - 2- البحث حالياً :
 - أ - يتم بأساليب فنية صعبة معقدة باهظة التكاليف .
 - ب - لا تزال التكاليف آخذة في الارتفاع بسبب :-
 - زيادة عمق الطبقات
 - امتداد البحث في المناطق النائية .
 - امتداد البحث في التكوينات الجيولوجية المغمورة بالماء .
 - 3- يتم البحث دائماً عن المكامن القابعة تحت سطح الأرض فقط .
 - 4- استكشاف النفط يظل غير مضمون ويظل التثبت مرهون بالحفر وتقدر نسبة احتمالات الفشل إلى احتمالات النجاح 9 : 1 في المتوسط .
- مراحل عملية التنقيب عن النفط :**

أ - جمع القياسات السطحية ودراساتها :

ويتم فيها (الغرض منها) :

- 1- البحث عن المكامن
 - 2- تحديد موقعها .
 - 3- تحديد عمقها .
- ويتم ذلك بالطرق التالية :
- 1- المسح الجوي والجيولوجي : وهو تصوير المناطق بواسطة الطائرات وتدرس الصور ويحضر الخرائط التضاريسية والخرائط الجيولوجية وتدرس الطبقات الظاهرة على السطح وتجمع العينات ،
 - إعداد خرائط جيولوجية مفصلة عن الصخور وأنواعها وأعمارها .
 - 2- المسح الجيوفيزيائي : (علل) يلجأ المنقبون إلى الوسائل الجيوفيزيائية لتحديد المكامن ؟ لأنه بعض الطبقات قد تكون غير بارزة على السطح في بعض السهول والغابات . وهناك وسائل جيوفيزيائية هي :
 - 1- قياس الجاذبية الأرضية : وتعتمد على أجهزة قياس الجاذبية التي تقيس الاختلاف في قوة الجاذبية الأرضية بين الصخور ذات الكثافة العالية والأقل كثافة .
 - 2- قياس المغناطيسية الأرضية : وتعتمد على أجهزة القياس المغناطيسية التي تقيس قوة المجال المغناطيسي للصخور واتجاهه .
 - 3- قياس الاهتزازات الأرضية : وهي أهم الوسائل الجيوفيزيائية لماذا ؟ لأنها توفر معلومات ذات نسبة عالية من الدقة على شكل الطبقات الجوفية وتعتمد على :-
- أ - أجراء تفجير في بئر أو عدة آبار عمق الواحد يتراوح بين بضعة أمتار إلى 30 م حسب نوع الصخر - أو باستعمال جهاز - ثمبر لتوليد اهتزازات صناعية)
- ب- تنطلق الموجات الصوتية (الناتجة عن التفجير أو من جهاز ثمبر) إلى طبقات الأرض .
- ج - تعود بعد حين بسبب انعكاسها أو انكسارها على الطبقات المختلفة في الكثافة ملحوظة : تردد سرعة الموجات في الطبقات القاسية وتقل السرعة في الطبقات اللينة (أقل كثافة) .
- د - تستقبل الموجات بواسطة جيوفونات وتسجل على أشرطة وبحساب الزمن الذي يستغرقه

انتقال الموجات يمكن التعرف على موقع وأعماق الطبقات وخصائص الصخور .

ب- حفر الابار

الطريقة المستخدمة هي طريقة الحفر الرخوي :

تركيب الجهاز :

1- برج ارتفاعه 45 متراً في أعلاه بكره ثابتة تلف حولها حبال فولاذية ثخينة وتتصل بيكرة متحركة في أعلي مشبك متحرك ويتصل المشبك بأنابيب الحفر التي تدور بحرية .

2- يبلغ طول أنبوب الحفر 10 أمتار والأنبوب العلوي منها يسمى المقبض , هو رباعي المقطع أو سداسي .

3- يتصل المقبض بالمشبك من أعلي ومن أسفل بالرحى (فتحة الرحى) التي تدار بآلات ديزل ضخمة ويدور معها أنابيب الحفر .

4- تنتهي ومن أسفل بالمتقب . وهو قطعة من الفولاذ ذات كتل مخروطية بها عدد كبير من الأسنان .

وظيفة المتقب : 1- قطع الصخور وتفتيتها وتعميق البئر .

5- دورة الطين : أثناء عملية الحفر ومنذ بدئها يدفع الطين بواسطة خرطوم خلال المقبض وأنابيب الحفر إلي قاع البئر ثم الفتحات . الموجودة في المتقب ثم يعود مرة أخرى إلي السطح مع فتات الصخر .

*الطين : مزيج من المواد الكيميائية + ماء

*الوظيفة :

1- تشحيم المتقب .

2- حمل الفتات الصخري إلي السطح وتبريده .

3- يمنع النفط من الدفق إلي البئر والأنابيب لأنه يضغط على النفط ويسيطر عليه داخل الطبقات

4- يصل الحفر إلي أعماق سحيقة 5000 متر .

5- بعد اكتشاف النفط تسحب أنابيب الحفر من البئر ثم يحدث الآتي :-

أ - ينزل أنابيب دقيقة

ب- يضخ داخل الأنبوب طين ثقيل (علل) ليتغلب ضغطه على ضغط النفط داخل المكمن

6 - إعداد البئر للإنتاج :

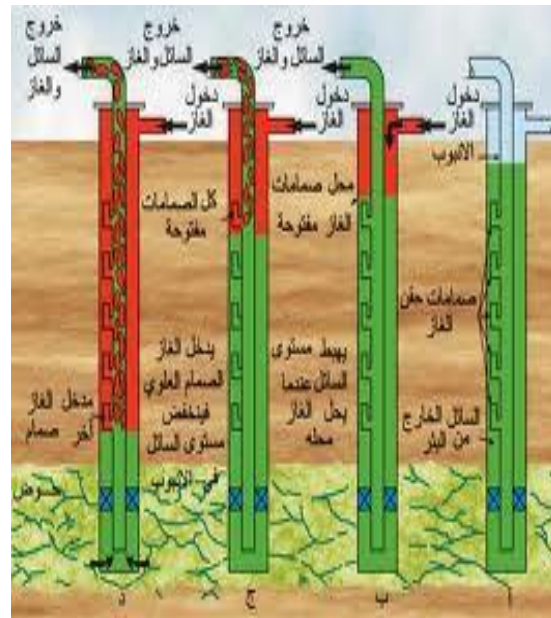
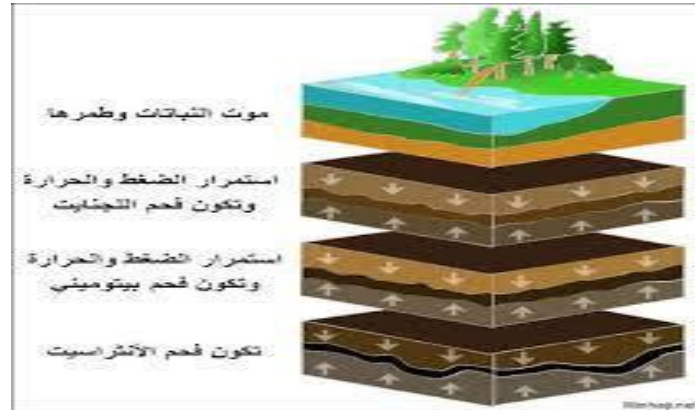
أ - تجهيز فوهة البئر بصمامات للمحافظة على السلامة .

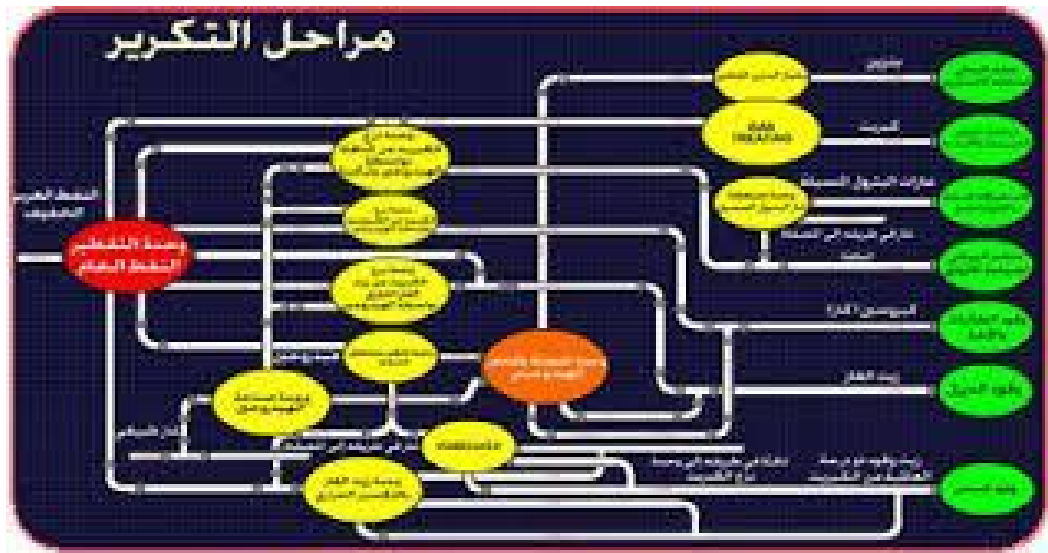
ب- تدفع مياه بواسطة مضخات نحو القاع لكي يحل محل الطين فيقل الضغط الواقع على النفط في مكمنه ويرتفع إلي أعلي.

7- بعد انتاج النفط وفصل الغاز منه ينقل إلي :-

أ - معامل التكرير حيث يفرز إلي مشتقاته التي تبدأ بالغاز وتنتهي بالزفت .

ب- ناقلات النفط إلى بلدان العالم .





ب) اقرأ النص التالي ، ثم صنف مجالات استخدام النفط ومشتقاته حسب الجدول الآتي :

الصناعة	الزراعة	الغذاء	الطب	النقل
التكييف		الماكولات	الأدوية	الطائرات
مواقد النار				السفن
الحاسوب				السيارات
ماكينات الخياطة				تعبيد الطرق
اطارات السيارات				
البلاستيك				
الملابس				

نشاط رقم 2

- أ) أعد قراءة المسطرة الزمنية لتاريخ النفط في العالم واكتب أهم أربعة أحداث من وجهة نظرك مع التعليل .
- 1895م اكتشاف محرك الاحتراق الداخلي الذي يعمل بالبنزين والديزل لأهمية هذا الاختراع في تطور الصناعة.
 - 1910م مصر أول دولة عربية تنتج النفط في هذا العام (لأنها دولة عربية)
 - 1960م قيام منظمة الدول المصدرة للبترول . (أوبك) لكونها تضمن حقوق الدول المنتجة للنفط.
 - 1964م اكتشاف البترول في سلطنة عمان (لأهمية النفط في دفع عجلة التقدم في البلاد) .

ب) استعن بخريطة خطوط التجارة العالمية للنفط في كتاب المعلم واكتب تقريراً مبسطاً عن التوزيع الجغرافي للنفط في العالم .

لدى النظر الى مختلف المناطق الجغرافية في العالم ، فسوف يتضح بان الاستدلال على النفط فيها انما يتم حالياً من خلال ما يجري في تلك الدولة او الاخرى في اية منطقة جغرافية من تنقيب او استكشاف للنفط . فمنطقة شرق آسيا تعتبر فقيرة بالنفط بينما تعتبر منطقة وسط وغرب آسيا غنية به . ويتضح بان اوروبا بشكل عام فقيرة بالنفط بينما يوجد النفط في امريكا الشمالية واميركا الجنوبية . اما في افريقيا فالنفط موجود في شمالها ووسطها ويكاد يكون جنوبها فقيراً بالنفط . وهناك تقديرات غير موثوقة لنسب المخزون المؤكد في مختلف مناطق العالم ، وذلك على النحو الاتي : شرق آسيا والمحيط الهادي : 4% ، الخليج العربي - الفارسي : 65% ، اوروبا : 9% ، افريقيا 6% ، امريكا الشمالية : 4% ، امريكا الجنوبية 12% . ويبدو واضحاً ان هذه النسب التي اوردتها بعض الشركات النفطية ، لا تدرج مخزون الاتحاد السوفياتي السابق ، نظراً لعدم توفر المعلومات المؤكدة عن مخزونه، غير ان انهيار الاتحاد السوفياتي ، وانفتاح المعلومات عن مخزونه بدرجة ما ومخزون الدول المستقلة المطلة على بحر قزوين ، قد غير النسب تغيراً ملحوظاً . فالتقديرات الحالية لحجم المخزون المؤكد لنفط دول بحر قزوين تقتصر وجود نسبة 75% في دول بحر قزوين والخليج العربي الفارسي ، الامر الذي يجعل امكانية تقدير المخزون المؤكد لمختلف مناطق العالم ، بما فيها روسيا ، بنحو 25% فقط .

ولدى اعادة النظر الى تلك المناطق من منظور الدول القائمة فيها ، يتضح ان الصين في منطقة شرق آسيا فقيرة نسبياً بالنفط ، حيث انها لم تتمكن حتى الوقت الراهن من انتاج اكثر من ثلاثة ملايين برميل في اليوم ، وتستورد حالياً نحو نصف مليون برميل بينما ما زالت الصين تستخدم الفحم الحجري في كثير من المجالات لتوليد الطاقة . وتكاد تكون اندونيسيا هي الدولة الوحيدة الغنية نسبياً بالنفط والغاز في الوقت الراهن ، وذلك الى جانب سلطنة بروناي، وبعض الكميات المتواضعة في بورما وماليزيا واستراليا . اما الهند ، فهي لم تتمكن حتى الان من انتاج سوى مليون ونصف المليون برميل يومياً وتستورد نحو ثلثي احتياجاتها . ان المعلومات المتوفرة حتى الان انما تشير الى احتمال نفاذ مخزون اندونيسيا المؤكد من النفط بعد نحو 9 سنوات ، ونفاذ مخزون الصين بعد نحو 20 عاماً، ما لم يتم صرف العديد من مليارات الدولارات للتنقيب ومحاولة الاستخراج ، الامر الذي يجعل الاستيراد ارخص تكلفة. ان الدول الواعدة بالتحول الى قوى عالمية بدرجة أو اخرى في شرق آسيا هما الصين والهند . وستحتاج هاتان الدولتان الى استيراد كميات هائلة من النفط في المستقبل القريب .

وتشكل منطقة غرب آسيا المنطقة الاغنى في العالم بالنسبة للنفط المكتشف . وبمعيار الدول ، فلقد كانت هذه المنطقة تضم في السابق كلا من الاتحاد السوفياتي شمالاً والخليج العربي - الفارسي جنوباً . اما الان ، وبعد تفكك الاتحاد السوفياتي منذ عام 1991 ، فقد اصبحت هذه المنطقة تضم روسيا شمالاً على الرغم من ان حقولها تقع في شمال شرق آسيا ، والقوقاز ودول بحر قزوين في الوسط ، والخليج العربي - الفارسي جنوباً .

ففي روسيا ، يعتقد بان حقول سيبيريا تضم كميات هائلة من النفط ، غير انها تدرج ضمن تخمينات الاحتياطي المحتمل وغير المؤكد ، وذلك لسببين ، اولهما ان الاتحاد السوفياتي السابق ، لم يكن ينشر المعلومات المتوفرة لديه ان توفرت ، حول هذا الاحتياطي . والثاني هو ان عمليات التنقيب والاستخراج من تلك الحقول تتطلب اموالاً هائلة لم تكن متوفرة لدى الاتحاد السوفياتي السابق ولا لدى روسيا الان . لقد كان الاتحاد السوفياتي ينتج حتى اواسط الثمانينات نحو 12.5 مليون برميل يومياً، معظمه من الاراضي الروسية ، وهو حجم يفوق ما تنتجه العربية السعودية، بينما كان نفط منطقة بحر قزوين والقوقاز غير مستغل الا على نحو هامشي. اما في دول شرق اوروبا التي كانت تابعة للاتحاد السوفياتي ، فكانت رومانيا هي الدولة الوحيدة التي لديها ثروة نفطية غير كبيرة .

ويقدر المخزون النفطي المؤكد في روسيا حالياً بنحو 40 مليار برميل ، كما يقدر مخزونها من الغاز بنحو 1500 ترليون قدم3 وهو يكاد يكون اكبر مخزون محقق في دولة واحدة، بينما تتراوح التقديرات بشأن دول القوقاز وبحر قزوين بين حد ادنى مؤكد يبلغ نحو 70 مليار برميل وحد اعلى محتمل نحو 200 مليار . وهناك في احدى تلك الدول وهي تركمانستان مخزون كبير من الغاز .

اما الخليج العربي - الفارسي ، فهو المنطقة الاغنى بالنفط والغاز في العالم ودون منازع، حيث يتراوح المخزون المؤكد وشبه المؤكد بين 70 مليار و 800 مليار برميل ، بالاضافة الى مخزون الغاز الذي يقدر بنحو 4000 ترليون قدم3 . وتضم هذه المنطقة دولاً غنية جداً بالنفط هي ايران والعراق والعربية السعودية والكويت والامارات العربية ، ودولاً ذات كميات متواضعة مثل عمان وقطر التي يوشك نفطها على النفاذ والتي يوجد لديها مخزون كبير من الغاز لم يتم استغلاله بعد، بينما يكاد لا يوجد النفط في دولة البحرين. ويقدر عمر النفط والغاز في هذه المنطقة بنحو 100 عام تقريباً ، اذا ما حوفظ على مستويات الانتاج الحالية . وقد تم استخراج النفط ، وانما بكميات متواضعة ، في عدد من الدول العربية الواقعة الى الغرب من الخليج ، كاليمن وسورية وفلسطين حيث تقول المصادر الاسرائيلية ان هناك نحو 400 بئر تم حفرها وتسد قدراً ضئيلاً من احتياجات اسرائيل الداخلية .

وتشكل اوروبا اكثر المناطق فقراً في العالم بالنسبة للنفط والغاز . ففي غرب اوروبا تكاد تكون النرويج ، ثم بريطانيا منذ اكتشاف نفط بحر الشمال قبل نحو 25 عاماً ، هما الدولتان الوحيدتان اللتان لديهما ما يكفي حالياً لاكتفائهما الذاتي ، بينما تصدر النرويج جزءاً من نفطها . غير ان مخزونها المؤكد ضئيل والاحتياطي شبه المؤكد لبحر الشمال لا يتجاوز 50 مليار برميل . وهناك مخزونات مؤكدة من الغاز في بريطانيا والنرويج وهولندا ، غير انها تظل هامشية اذا ما قورنت بمناطق اخرى .

اما افريقيا ، فيتوفر النفط في الشمال العربي من القارة ، وفي الوسط في نيجيريا ، وكذلك انغولا . ففي الشمال العربي ، يقدر المخزون النفطي في ليبيا بنحو 23 مليار برميل ، ولا يزيد مخزونها المؤكد من الغاز على نحو 130 ترليون قدم3 . وكذلك الجزائر التي يقدر مخزونها من النفط والغاز اقل من مخزون ليبيا . وهناك كميات قليلة في تونس ومصر والسودان ، وهي مخزونات مهددة بالنفاذ في فترة اقصاها عقدين باستثناء ليبيا التي قد يطول عمر نفطها الى نحو 50 عاماً . اما نيجيريا فان مخزونها النفطي يكاد ينفذ ، ولديها مخزون من الغاز يقدر بنحو 350 ترليون قدم3 .

وتعتبر كتلتا امريكا الشمالية وامريكا الجنوبية غنيتان نسبياً بالنفط والغاز . ففي امريكا الشمالية ، هناك نفط وفير نسبياً في الولايات المتحدة وكندا والاسكا والمكسيك . غير ان المخزون النفطي المعلن بأنه مؤكد للولايات المتحدة لا يتجاوز 23 مليار برميل ، كما ان مخزونها المؤكد من الغاز لا يتجاوز 162 ترليون قدم3 . واذا ما كانت هذه التقديرات صحيحة ، فهذا يعني ان نفط الولايات المتحدة سينفذ خلال عشر سنوات . وهناك اعتقاد بان الولايات المتحدة لا تكشف الارقام الحقيقية لمخزونات المؤكدة والمحتملة وبانها تحتفظ بما لديها من مخزون كأحتياطي استراتيجي بعيد المدى ، حيث يشار الى ان انتاجها للنفط قد انخفض خلال العقد الاخير نحو 25% ، وانها اخذت تتجه اكثر فاكثر نحو استخدام الغاز ، في الوقت الذي تشير فيه الارقام المعلنة عن مخزون الغاز الى انه مخزون متواضع .

كذلك هناك نفط في كندا ، حيث لا يزيد المخزون المؤكد على 5 مليارات برميل ،

و 70 ترليون قدم3 من الغاز . ويقدر بان هذا المخزون سينفذ خلال تسعة اعوام . اما

الاسكا ، فلا تتجاوز التقديرات لمخزونها النفطي المؤكد 15 مليار برميل والاحتياطي المحتمل نحو 40 مليار .

وتحتوي المكسيك التي تنتمي لكتلة امريكا الوسطى على اكبر مخزون نفطي في القارة الامريكية ، حيث يقدر المخزون المؤكد بنحو 20-40 مليار برميل ، والمحتمل 37 مليار ، بينما يعتقد ان لديها مخزوناً كامناً طويل الامد يقدر بنحو 120 -150 مليار برميل ، واذا ما صحت هذه التقديرات فان هذا يضعها في المرتبة الثالثة بعد الخليج وقزوين على المدى البعيد . وهناك اعتقاد بان المكسيك لا تنشر ارقام مخزونها الحقيقي حيث يعتقد البعض بان الاقام المذكورة اعلاه مبالغ فيها ، بينما يرى البعض عكس ذلك .

وتشكل كتلة امريكا اللاتينية احدى المناطق الغنية نسبياً بالنفط حيث يقدر ما لديها بنحو 12% من الاحتياطي المؤكد في العالم . وتعتبر فنزويلا اغنى بلدان امريكا اللاتينية في هذا المجال ، حيث ارتفع حجم مخزونها المؤكد بين عامي 1970 و 1994 من 14 مليار الى 65 مليار برميل . كما ان لديها كمية محققة عالية نسبياً من الغاز قدرت عام 1996 بنحو 406 ترليون قدم3 . وهي عضو في الاوبك منذ تأسيسها في عام 1960 . وهناك كميات قليلة من النفط وكميات اكبر من الغاز في البرازيل ولكنها تستورد نحو ثلث احتياجاتها ، وكذلك في كولومبيا والاكوادور . كما يشار الى استخراج الغاز في بوليفيا والبيرو .

وبشكل عام ، فان المخزون النفطي العالمي المؤكد كان يقدر في عام 1970 بنحو 546 مليار برميل بينما قدر الاحتياطي غير المؤكد بنحو 900 مليار . وفي عام 1994 قدر المخزون المؤكد بنحو 817 مليار بينما وصلت تقديرات عام 1996 للمخزون المؤكد الى نحو 965 مليار برميل ، بل ان هناك بعض الاوساط التي تقدر الاحتياطي بعيد الامد للنفط في العالم بأكثر من ثلاثة ترليونات برميل . والجدير بالذكر ان تقديرات عام 1970 لم تكن تشمل مخزونات الاتحاد السوفياتي ، في حين شملت التقديرات اللاحقة كلا من روسيا ودول القوقاز وقزوين .

ويدل الاستعراض السابق ان هناك العديد من الدول في مختلف انحاء العالم قد اتجهت وبخاصة منذ ارتفاع اسعار النفط بعد حرب تشرين 1973 للبحث عن النفط في اراضيها ، غير ان النفط سينفذ في العديد من دول العالم خلال عقد او عقدين قادمين ، ما لم تتم عمليات تنقيب واستخراج جديدة بالغة التكاليف ، وهي عمليات لا يمكن القيام بها على المدى المنظور الا من قبل الشركات الغربية التي تملك التكنولوجيا والمال .

كذلك يتضح ان الحاجة للنفط والغاز تتزايد باستمرار ، وبخاصة في الدول التي تعتمد برامج تنمية حديثة شاملة . وفي ضوء ان كتلة غرب آسيا الممتدة من جنوب روسيا الى جنوب الخليج العربي - الفارسي ، عبر دول القوقاز وبحر قزوين ، هي المستودع الاكبر للعالم بالنسبة للنفط والغاز ، فمن المتوقع ان يكون التنافس الدولي على هذه المنطقة ضارياً ، وذلك في ضوء ان دول هذه المنطقة هي دول متخلفة غير قادرة على التحكم بمصير ثرواتها .

ج (حل الجدول (2) وأجب عن الأسئلة الآتية :

1- كيف تفسر وجود بعض الدول في مقدمة منتجي النفط الخام ولكنها لا توجد في قائمة الدول المصدرة؟.

لحاجتها لما تنتجه لربما ان انتجاها لا يكفيها فكيف تصدره ؟
لأنها تحتاجه لتشغيل الآلات والمصانع والكهرباء (دول صناعية)
كما ان اكثر الدول تحتفظ بكميات من انتاجها للنفط والغاز الطبيعي لحاجتها له فيما بعد فهي
تخزن كميات كبيرة منه لأسباب سياسية وظروف قد تطرا عليها.

2- كيف تبين من الجدول والشكل على أن دول الشرق الأوسط ودول منظمة الأوبك تأتي في مقدمة منتجي النفط الخام وتمتلك أكبر احتياطات العالم منه ؟
مثلا السعودية وهي من دول الشرق الأوسط وتنتمي لمنظمة الأوبك تنتج 519 مليون طن سنويا بنسبة 13,2% من الانتاج العالمي تصدر منه 346 مليون طن والباقي احتياطي أي (173 مليون طن) .

نشاط رقم 3

ناقش ومجموعتك : " لو نظرنا اليوم لمنطقة الشرق الأوسط عبر العصور الفضائية لوجدنا أن معظمها صحاري قاحلة حيث توجد بها أكبر الصحاري في العالم " ولكن عندما نتذكر أن أصل النفط هو مواد عضوية فإنه يتبادر إلى الذهن تساؤلات عدة أهمها :
أ) كيف نستطيع الربط بين الحقيقتين السابقتين ؟

إذا كان البترول قد تكون نتيجة تحلل بقايا حيوانات بحرية ونباتات ما قبل التاريخ تحت تأثير الضغط والحرارة على مر العصور الجيولوجية فإن هذا يدل على وجود منطقة الشرق الأوسط وغيرها أسفل البحار القديمة ثم مع تحرك القارات (حسب نظرية زحزحة القارات) تبدلت الأحوال المناخية والظروف الطبيعية للمنطقة لتصبح على ما هي عليه اليوم .

ب) هل سيستمر تكون النفط بالطريقة المعروفة ؟ أم أن تكونه كان لظروف وقتية ولا وجود لها الآن ؟ إذن ما توقعاتنا المستقبلية لوجود النفط ؟

بما أن طبقات الأرض (الصفائح التكتونية) ما زالت في نشاط وحركة فمن المحتمل أن يتكرر ما سبق حدوثه في التاريخ الجيولوجي القديم ويتحكم في ذلك مجموعة من العوامل الطبيعية التي أسهمت في تكوين النفط قديما والتي قد تتوافر أو لا تتوافر في الوقت الحالي .

نشاط رقم 4

ابحث وزملاؤك : " لقد أسهمت عوائد النفط بشكل غير مسبوق في إحداث تنمية شاملة في مختلف الدول المنتجة له والمستوردة على حد سواء ولا يجد المرء صعوبة في التعرف إلى الأدلة الكثيرة التي تشير إلى ذلك " في ضوء هذه العبارة : اكتب بعض الأدلة على اسهام النفط في التنمية بسلطنة عمان .

يعد اقتصاد سلطنة عمان من إقتصاديات الدخل المتوسط، ويتميز بوجود مصادر النفط والغاز وفوائض الموازنة والفوائض التجارية الكبيرة. حيث يُشكل البترول نسبة 64% من إجمالي عوائد الصادرات ونسبة 45% من الإيرادات الحكومية ونسبة 50% من الناتج المحلي الإجمالي.

ويعتبر قطاع المنتجات النفطية من أهم القطاعات للاقتصاد العماني. والثابت بأن سلطنة عُمان تمتلك 5.50 مليار برميل من احتياطي النفط الخام والتي تمثل نسبة 1.2% من إجمالي احتياطيات النفط الخام بدول مجلس التعاون الخليجي وحوالي 0.4% من احتياطيات النفط في العالم. ويبلغ مستوى الإنتاج الحالي حوالي 0.806 مليون برميل يومياً. ومن المتوقع أن ينضب الإحتياطي النفطي في 19 عام، وتعتبر الفترة بين عامي 2003 – حتى أواخر عام 2008 من أفضل الأعوام لاقتصاد سلطنة عمان من حيث الأداء الإقتصادي على خلفية إرتفاع أسعار النفط، حيث ساعد إرتفاع أسعار النفط في السنوات الأخيرة في بناء فوائض الموازنة العمانية؛ والفوائض التجارية، والإحتياطيات الأجنبية. وتمتلك سلطنة عمان قطاعاً خاصاً يتميز بالقوة والتنوع ويغطي عدة أنشطة منها الصناعة والزراعة والنسيج والتجزئة والسياحة، وتشمل صناعاتها الرئيسية تعدين وصهر النحاس وتكرير النفط ومصانع الاسمنت. كما أنها تسعى إلى المستثمرين الأجانب في مجالات الصناعة، وتقنية المعلومات، والسياحة، والتعليم العالي. وتركز خطة التنمية الصناعية على موارد الغاز، وتصنيع الحديد، والبتروكيماويات، والموانئ العالمية. وتواجه سلطنة عمان حالياً تحديان وهما إرتفاع نسبة السيولة والتضخم حتى أواخر عام 2008. وقد أدت الأزمة المالية والإقتصادية العالمية وتراجع سوق النفط العالمي إلى تقليص فوائض الموازنة العمانية في عام 2009 ؛ كما أدت إلى تباطؤ مسيرة الإستثمار ومشاريع التنمية. وقد نجحت سلطنة عمان من خلال استخدام تقنية مكاسب النفط المحققة في زيادة الإنتاج في عام 2009 مما أدى إلى المزيد من التنوع الإقتصادي. وتسعى سلطنة عمان جاهدة في خطة التنمية التي تركز على التنويع والتصنيع والخصخصة بهدف تقليص مساهمة قطاع النفط في الناتج المحلي الإجمالي إلى نسبة 9% في عام 2020. وسوف يؤثر تعافي الإقتصاد العالمي تأثيراً إيجابياً على الإقتصاد.

نشاط رقم 5

أ) بالرجوع إلى الشكل البياني (13) الذي يوضح تطور أسعار النفط استنتج العوامل التي أدت إلى ارتفاع أو انخفاض أسعار النفط في العالم عبر سنوات مختارة .

- ارتفاع مستوى المخزونات الاستراتيجية لدى بعض الدول المتقدمة أو انخفاضها .
- التوترات السياسية بين الدول .
- الحروب .
- اغراق الأسواق بالمعروض من البترول .

ب) علل تضاعف انتاج النفط في العالم بعد عام 1960م.

تشير التقديرات الاقتصادية الى ان العالم يتعطش الى مزيد من النفط الخام، حيث يبلغ الانتاج العالمي من النفط حالياً حوالي 84 مليون برميل يوميا فيما يصل حجم الاستهلاك الى 86 مليون برميل يوميا

- في عام 1960م تم انشاء تكتل لإيجاد اسعار عادلة للنفط سُمي هذا التكتل بمنظمة الدول المصدرة للنفط (أوبك).

نشاط رقم 6

أمامك أسعار بعض خامات النفط في يوم 24/4/2007م قم وزملاؤك بتتبع أسعارها واكتب استنتاجاتك حول تقلبات الأسعار أو استقرارها مع التعليل . ص 71

يلاحظ شبه استقرار في أسعار بعض خامات النفط فلا يتجاوز الفرق 5 دولار فقط .
في 1 فبراير 2007 أنجولا تنظم إلى منظمة "الأوبك". وفي 21 أغسطس 2007م تؤدي التوترات السياسية إلى انقطاع إمدادات النفط من نيجيريا التي تحتل المرتبة 12 في ترتيب الدول المصدرة للنفط. وتبدأ أسعار النفط بالارتفاع التدريجي إلى أن تكسر حاجز 100 دولار للبرميل في مارس 2008م. وفي 3 يوليو 2008م أسعار النفط تسجل أعلى مستوى لها في تاريخها عند 145,29 دولار للبرميل.

نشاط رقم 7

اقرأ الخبر الصحفي المقابل واكتب وجهة نظرك فيما يتعلق باكتشاف النفط وإنتاجه في السلطنة . وكيف يؤثر ذلك على تكلفة إنتاج النفط العماني ؟ وعلى القيمة المضافة المتوقعة له ؟ (ص 72)

الأحد، 23 فبراير/شباط، 2014

مسقط – الدستور – مصطفى احمد
قال وكيل وزارة النفط والغاز العمانية المهندس سالم بن ناصر العوفي إنه من المتوقع أن يصل إنتاج السلطنة من النفط الخام بنهاية العام الحالي ما بين 940 ألف برميل يومياً إلى 950 ألف برميل يومياً نظراً للنتائج الطيبة التي تم تحقيقها في نهاية العام الماضي وأوضح العوفي أن إنتاج الغاز للسلطنة يصل حالياً في حدود 80 مليون متر مكعب كما يتم استيراد من 5 ملايين إلى 7 ملايين من مشروع الدولفين لتغطية الاستخدامات المحلية من الغاز. وأشار إلى أن وزارة النفط والغاز تقوم بشكل مستمر بالتوقيع على اتفاقيات الاستكشاف والتنقيب حيث من المتوقع أن تقوم خلال العام الحالي بالتوقيع على 6 اتفاقيات في المناطق المفتوحة وعرض بعض المناطق للتسويق.
وحول تكلفة سعر إنتاج البرميل الواحد من النفط، أوضح العوفي أن تكلفة البرميل وصلت خلال العام الماضي إلى 23 دولاراً أمريكياً، مشيراً إلى أن سعر الإنتاج لا يتأثر بالضرورة بالأسعار العالمية للنفط وإنما يتأثر بارتفاع نسبة التضخم نتيجة ارتفاع أسعار الخدمات والمواد وآلية الاستخراج.

نشاط رقم 8

اقرأ الخبر الصحفي التالي : واستنتج منه بعض أسباب ارتفاع أسعار البترول في بعض مناطق العالم ودونها في دفترك .

- 1- التوترات السياسية. (إيران والغرب)
- 2- تعطل امدادات النفط من الشرق الأوسط.
- 3- الرحلات الصيفية التي يزداد فيها الطلب على وقود السيارات.

نشاط رقم 9

استخدم وزملاؤك بإشراف المعلم الطريقة الجدلية لمناقشة إجابات الأسئلة التالية :
أ) فسر الآلية التي يتوقع أن تؤدي إلى ارتفاع أسعار البترول .

التوترات السياسية في منطقة الشرق الاوسط تلعب دورا حاسما في ارتفاع أسعار النفط لا سيما العلاقات ما بين ايران والولايات المتحدة وانعكاسها على المنطقة .
% ومستقبلا يتوقع أن ينخفض الاحتياطي العالمي بمعدل 3

ب) بين الارتباط أو العلاقة بين قطاع صناعة النقل وقطاع صناعة النفط والكيفية التي سيؤثر بها ارتفاع أسعار النفط على هذين القطاعين .

إن أكثر قطاعات الصناعة التي تتأثر بشكل سلبي واسع من انخفاض إنتاج النفط هو قطاع صناعة النقل (السيارات، الحافلات، القطارات، الطائرات) وكذلك الصناعات المرتبطة بصناعة السيارات مثل صناعة الاطارات وقطع الغيار.

ج) هناك توقعات مستقبلية بعودة الزراعة إلى ما كانت عليه من بدائية قبل الثورة الصناعية لكن هذا الرأي يجد من يعارضه من الخبراء ويقول أن الزراعة ستواصل تطورها بابتكار أساليب جديدة في الانتاج فأأي رأي تؤيد ؟ ولماذا ؟.

يرتبط قطاع صناعات الأغذية والأطعمة بالزراعة وفي ظل انخفاض إنتاج النفط يتوقع أن يلحق بهذا القطاع مضاعفات سلبية بطريقتين رئيسيتين فالأطعمة والأغذية ستزداد تكاليفها كلما ارتفعت أسعار إنتاج النفط واستهلاكه لأن هذا سيؤثر على مبيعات الأطعمة والغذاء حيث سيعمل الناس على تكثيف طرق غذائهم وأشكاله بما يتناسب مع مداخيلهم وما يتوافر من انتاج محلي غذائي في بلدانهم وبالا اعتماد على زراعة أقل تطورا وأقل تكلفة في الوقود لذا أؤيد الرأي الأول .

نشاط رقم 11

اقرأ وفكر ثم أجب :
أ) برأيك هل تملك هذه الدول الفرصة لتجاوز هذه المشكلة ؟ ولماذا ؟

نعم تملك الفرصة لأن حكومات هذه الدول تتجه نحو تنويع مصادر الدخل القومي فيها وعدم الاعتماد على النفط في الوقت الذي بدأت فيه باستخدام بدائل متجددة للطاقة كالطاقة الشمسية وطاقة المياه .

ب) اكتب وزملاؤك بعض الحلول المتوقعة لتجاوز تأثيرات انخفاض إنتاج النفط على الدخل القومي .

في عمان مثلا كان للسياسات الاقتصادية الرامية إلى تعزيز التنويع الاقتصادي وتشجيع الاستثمار بشقيه المحلي والخارجي فالسياسة المالية المتبعة في تحويل فوائض إيرادات النفط للصندوق الاحتياطي للدولة ساهمت بشكل مباشر في مواجهة انخفاض الإيرادات النفطية وتحفيز النمو باتباع سياسة مالية توسعية وذلك لدعم الطلب المحلي.

نشاط رقم 12

حلل النص والشكل التاليين وناقش زميلك في اجابات الأسئلة التالية : (ص 78).

أ (ماذا نحتاج لتأكيد احتياطات النفط في منطقة ما ؟

المعلومات الجيولوجية والهندسية التي تؤكد إمكانية استخلاص المواد الهيدروكربونية (الأحفورية) في المستقبل من مكامن معروفة وفق الظروف الاقتصادية والتشغيلية الراهنة.

ب (كيف تفسر أهمية سلطنة عمان على خريطة النفط العالمية ؟.

على الرغم من أن سلطنة عمان تسهم بنسبة (0,8 %) فقط من إجمالي إنتاج النفط في الشرق الأوسط إلا أن السلطنة تشكل أهمية عالمية لأنها تتفوق في احتياطها المؤكد من النفط على دول مثل بريطانيا وأستراليا وماليزيا وتلي الهند بفارق نسبة قليلة جدا .

ج (كيف تقيم موقع سلطنة عمان بالنسبة للاحتياطيات المؤكدة في الشرق الأوسط ؟؟

تتفوق في احتياطها المؤكد من النفط على دول مثل بريطانيا وأستراليا وماليزيا وتلي الهند بفارق نسبة قليلة جدا .

الموضوع الثالث : الطاقة المتجددة رؤية مستقبلية

نشاط رقم 1

حلل النص التالي (ص 81) واستنتج دور التكنولوجيا في تطور استخدام الطاقة والبحث عن مصادر جديدة للطاقة .

ساهم التقدم التكنولوجي من أجهزة وبحوث علمية في ايجاد مصادر متجددة للطاقة خاصة في الدول المتقدمة لتقلل اعتمادها على نفط الخليج العربي .

ب) ناقش مع زملائك تأثيرات الاحتباس الحراري على مناخ الكرة الأرضية .

ظاهرة الاحتباس الحراري تسبب تغييرات هائلة في المناخ

والبيئة



أظهرت أبحاث مولتها الهيئة القومية للعلوم أن التغير السريع في مناخ العالم قد يكون هو الذي أوقع الفوضى في عمليات دوران مياه المحيطات في الماضي السحيق وقد يؤدي الآن إلى تغييرات هائلة في البيئة في شتى أنحاء العالم. فقد أعلن عالمان من معهد سكريبس لعلم المحيطات وظواهرها في ولاية كاليفورنيا أن الأحداث التي وقعت قبل ملايين السنين وامتدت عبر آلاف السنين، مشابهة تاريخياً للتغيرات الحالية الناجمة عن ظاهرة الاحتباس الحراري (ارتفاع درجة حرارة الكرة الأرضية) في الدوران الواسع النطاق لمياه المحيطات وقد تساعد في إيضاح ما لظاهرة ارتفاع درجة الحرارة الحالية (بسبب الغازات المنبعثة في الجو نتيجة نشاطات البشر) من تأثير محتمل على المدى الطويل. وقال العالمان فلافيو نونس ورتشارد نورس في بيان صحفي أصدرته الهيئة القومية للعلوم في 4 كانون الثاني/يناير إنهما درسا فترة ارتفعت فيها درجة الحرارة ما بين 4 إلى 7 درجات وقعت قبل 55 مليون سنة. وقد كشفت مجموعة البيانات الفريدة التي وضعها على أساس التركيب الكيميائي لمخلوقات بحرية بالغة الصغر والقدم، وهي حيوانات وحيدة الخلية تدعى المُنخريات، عن أدلة على حدوث انعكاس هائل في أنماط دوران المياه في أعماق المحيطات حول العالم. واستخلص العالمان أن ما أحدث ذلك كان ارتفاع درجة حرارة الكرة الأرضية الذي حدث في تلك الفترة، والمعروف بظاهرة الحرارة القصوى في العصر الحديث الأسبق/العصر الحديث السابق (Paleocene/Eocene Thermal Maximum) وقالت نونس: "قبل خمسة وخمسين مليون سنة، عندما كانت الأرض تمر في فترة ارتفاع في درجة حرارتها، غيرت تيارات مياه المحيطات اتجاهها بسرعة، ولم تعد إلى اتجاهها الأصلي إلا بعد حوالي 20 ألف سنة."

وتشير السجلات الأحفورية إلى أن ظاهرة الحرارة القصوى في العصر الحديث الأسبق/العصر الحديث السابق كانت سبب مجموعة كبيرة من التغيرات في شتى أنحاء العالم، تراوحت ما بين الانقراض الشامل لأحياء بحرية تعيش في قاع المحيطات العميقة وعمليات هجرة أساسية قامت بها أنواع الثدييات الأرضية، ويرجح أن تكون قد أُتيحت نتيجة الأحوال الجوية الدافئة التي فتحت طرقاً لم يكن من الممكن السير فيها في الأحوال الجوية الأكثر برودة.

وهذه هي الفترة الزمنية التي تعود إليها أقدم الأدلة التي عثر عليها العلماء حتى الآن لوجود الخيل وأرقى أنواع الثدييات (كالبشر والقرود) في أميركا الشمالية وأوروبا. وتشير النتائج التي تم التوصل إليها إلى أن دوران المياه في أعماق المحيطات في نصف الكرة الجنوبي أوقف فجأة عملية "القلب" - وهي عملية شبيهة بعملية الحزام الناقل الذي ينقل السلع من مكان إلى آخر في المبنى - التي تتبادل فيها المياه المالحة الباردة الموجودة في أعماق المحيطات مكانها مع مياه دافئة على السطح. وفي الوقت الذي كانت فيه هذه العملية تمر في مرحلة التوقف تماماً في الجنوب، يبدو أنها نشطت في نصف الكرة الشمالي.

ويعتقد العالم أن هذا التحول دفع بمياه حارة أكثر من المعتاد إلى أعماق البحار، فانبعثت نتيجة لذلك الكميات المخزونة من غاز المستنقعات (الميثان) التي أدت إلى مزيد من الارتفاع في درجة حرارة الكرة الأرضية وفناء كميات هائلة من الكائنات البحرية التي تعيش في أعماق المحيطات.

وتشكل اليوم عملية "القلب" الحديثة التي تتم في شمال المحيط الأطلسي طريقة أساسية لجلب الحرارة إلى أقصى شمال الأطلسي وإبقاء درجات الحرارة في أوروبا أعلى من درجات الحرارة في كندا.

وقال نورس: "إن عملية 'القلب' حساسة جداً إزاء درجات حرارة سطح المحيطات وإزاء درجة ملوحة مياه المحيطات السطحية".

وأردف: "إن الحالة التي نصفها قد تكون من أفضل الأمثلة على ارتفاع في درجة حرارة الكرة الأرضية أحدثه انبعاث كميات هائلة من الغازات المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري. وهي توفر لنا فكرة عن التأثير المرجح على المدى الطويل لارتفاع درجة الحرارة الحالي الناجم عن نشاطات البشر".

وقد وفرت النتائج التي خلص إليها بحث تم نشره أخيراً أدلة على أن تغير المناخ العالمي قد يكون أدى إلى تعطل سريع في عمليات المحيطات الطبيعية وأسفر عن تغيرات جذرية في الأحوال الجوية في مختلف أنحاء العالم.

ورغم أن الأحداث التي وصفتها الدراسة وقعت قبل ملايين السنين وامتدت عبر آلاف الأعوام، إلا أن العالمين اللذين أجريها، وهما من معهد سكريبس لعلم المحيطات وظواهرها، يقولان إنها تشكل أحد النظراء القليلة المتوفرة لتغيرات واسعة النطاق في دوران مياه المحيطات سببها ارتفاع درجة الحرارة، وقد تساعد بالتالي في إيضاح ما لظاهرة ارتفاع درجة الحرارة الحالي من تأثير محتمل على المدى الطويل.

وقد أوضح العالمان فلافيا نونس ورتشارد نورس، في مقال نشره في عدد هذا الأسبوع من مجلة نايتشر (أي الطبيعة) أنهما تفحصا فترة ارتفعت فيها درجة الحرارة ما بين 4 إلى 7 درجات وقعت قبل 55 مليون سنة، في أواخر العصر الحديث الأسبق (البليوسيني) وأوائل العصر الحديث السابق. وقد كشفت مجموعة البيانات الفريدة التي وضعها على أساس التركيب الكيميائي لمخلوقات بحرية بالغة الصغر والقدم، لأول مرة، عن أدلة على حدوث انعكاس هائل في أنماط دوران

المياه في أعماق المحيطات حول العالم. وخلص العالمان إلى أن ذلك حدث بفعل ارتفاع درجة حرارة الكرة الأرضية الذي وقع في تلك الحقبة. وقالت نونس: "إن الكرة الأرضية نظام يمكن أن يتغير بسرعة كبيرة. وقبل خمسة وخمسين مليون سنة، عندما كانت الكرة الأرضية تمر في مرحلة من ارتفاع درجة الحرارة التدريجي عالمياً، غيرت تيارات المحيطات اتجاهها بسرعة ولم يعد ذلك التغير إلى أوضاعه الأصلية إلا بعد حوالي 20 ألف سنة." وقد ظهر ارتفاع درجة حرارة الكرة الأرضية الذي حدث في تلك الفترة، والمعروف بظاهرة الحرارة القصوى في العصر الحديث الأسبق/العصر الحديث السابق، خلال أقل من 5 آلاف سنة، وهي فترة تعتبر مجرد لحظة عابرة في التاريخ الجيولوجي. وتشير السجلات الأحفورية إلى أن ظاهرة الحرارة القصوى في العصر الحديث الأسبق/العصر الحديث السابق كانت سبب مجموعة كبيرة من التغيرات في شتى أنحاء العالم، تراوحت ما بين الانقراض الشامل لأحياء بحرية تعيش في قاع المحيطات العميقة وعمليات هجرة أساسية قامت بها أنواع الثدييات الأرضية، ويرجح أن تكون قد أتاحت نتيجة الأحوال الجوية الدافئة التي فتحت طرقات لم يكن من الممكن السير فيها في الأحوال الأكثر برودة. وهذه الفترة هي، على سبيل المثال، الفترة التي تعود إليها أقدم الأدلة التي عثر عليها العلماء على وجود الخيل وأرقى أنواع الثدييات (كالبشر والقرود) في أميركا الشمالية وأوروبا. وقد توصل نونس ونورس إلى البيانات التي وضعها من خلال تحليل نظائر الكربون، وهي بصمات كيميائية تكشف عن معلومات كثيرة، الموجودة في أصداف حيوانات بحرية وحيدة الخلية تدعى المنخريات. وتوجد مثل هذه الكائنات الحية في بيئات بحرية متباينة، ويتيح عددها الكبير في كل عينة تجرى عليها الأبحاث العلمية للعلماء الكشف عن مجموعة من التفاصيل المتعلقة بحالة المحيطات والبحار. وأوضحت نونس ذلك بالقول: "يمكن لصدفة صغيرة جداً من حيوان بحري عاش قبل ملايين السنين أن تخبرنا الكثير جداً عن أحوال المحيطات في الماضي. ونحن نعرف، على وجه التقريب، درجة حرارة قعر المحيط في ذلك الوقت. ولدينا أيضاً مقياس لما كانت المياه التي عاشت فيها الكائنات تحتوي عليه من مواد غذائية. وعندما تتوفر لدينا معلومات من عدة مناطق مختلفة، نستطيع استنتاج اتجاه تيارات المحيطات."

وقد درس العالمان في بحثهما كائناً بحرياً وحيد الخلية يدعى نتلايدس ترمبيي من أربعة عشر موقعاً في مختلف أنحاء العالم كان موجوداً في جوف المواد المترسبة في أعماق محيطاتها وتم استخلاصها من خلال برنامج الحفر المتكامل في المحيطات، الذي تدير قسمه الأميركي شركة جوينت أوشيانوغرافك إنستيتيوشنز، إنك. وقد استخدمت النظائر كمقثف لأثر المواد الغذائية يستشف التغيرات فيها ليرسم صورة عن التغيرات في دوران مياه أعماق المحيطات في حقبة الحرارة القصوى في العصر الحديث الأسبق/العصر الحديث السابق. وتدل المستويات الغذائية العلماء على الفترة التي قضتها عينة ما قرب سطح البحر أو معزولة عنها، مما يوفر لهم وسيلة للتوصل إلى عمر ومسار مياه المحيطات والبحار العميقة. وتشير النتائج التي تم التوصل إليها إلى أن دوران المياه في أعماق المحيطات في نصف الكرة الجنوبي أوقف فجأة عملية "القلب" الشبيهة بعملية الحزام الناقل الذي ينقل السلع من مكان إلى آخر في المبنى، وهي العملية التي تتبادل فيها المياه المالحة الباردة الموجودة في أعماق المحيطات مكانها مع مياه دافئة على السطح. ولكن يبدو أنه في الوقت الذي كانت فيه هذه العملية تمر في مرحلة التوقف تماماً في الجنوب،

فإنها نشطت في نصف الكرة الشمالي. ويعتقد العالم أن هذا التحول دفع بمياه حارة أكثر من المعتاد إلى أعماق البحار، فانبعثت نتيجة لذلك على الأرجح الكميات المخزونة من غاز المستنقعات (الميثان) التي أدت إلى مزيد من الارتفاع في درجة حرارة الكرة الأرضية وفناء كميات هائلة من الكائنات البحرية التي تعيش في أعماق المحيطات تدريجاً.

وقال بيل حق، وهو مدير قسم علوم المحيطات في الهيئة القومية للعلوم التي مولت الدراسة، إن عملية "القلب" تشكل عنصراً أساسياً في الأحوال الجوية العالمية التي نعرفها اليوم. وعلى سبيل المثال، تشكل اليوم عملية "القلب" الحديثة التي تتم في شمال المحيط الأطلسي طريقة أساسية لجلب الحرارة إلى أقصى شمال الأطلسي وإبقاء درجات الحرارة في أوروبا أعلى من درجات الحرارة في كندا. ولا يتم حالياً توليد "جديد" لمياه عميقة في المحيط الهادئ بسبب كمية المياه العذبة الكبيرة التي تصب فيه من المناطق القطبية، مما يحول دون وصول مياه شمال المحيط الهادئ إلى درجة من الكثافة تمكنها من الغوص أو الترسيب إلى أعماق تزيد على مستوى الأعماق المتوسطة.

أما في حالة العصر الحديث الأسبق/العصر الحديث السابق فقد كان من الممكن تكون المياه في أعماق المحيطات الهادئ بسبب التغيرات التي أحدثتها الارتفاع في درجة حرارة الكرة الأرضية. وربما كان المحيط الأطلسي هو أيضاً قد كان مولداً مهماً للمياه العميقة في تلك الحقبة.

وقال العالم إن كميات ثاني أكسيد الكربون الحديثة التي تولدها مصادر الوقود الأحفوري على سطح الأرض تكاد تصل إلى نفس المستويات التي يقدر أنها كانت عليها في حقبة الحرارة القصوى في العصر الحديث الأسبق/العصر الحديث السابق، مما يثير المخاوف حول المناخ في المستقبل وحول التغيرات في دوران مياه المحيطات. وعليه، فإنهما يريان أن مثال العصر الحديث الأسبق/العصر الحديث السابق يوحي بأنه قد يكون للتغيرات الناجمة عن نشاطات بشرية تأثير دائم ليس فقط على المناخ العالمي، وإنما أيضاً على دوران مياه أعماق المحيطات. وقال نورس حول ذلك: إن عملية "القلب" حساسة جداً لآراء درجات حرارة سطح المحيطات وإزاء درجة ملوحة مياه المحيطات السطحية. والحالة التي نصفها قد تكون من أفضل الأمثلة على ارتفاع في درجة حرارة الكرة الأرضية أحدثه انبعاث كميات هائلة من الغازات المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري. وهي توفر لنا فكرة عن التأثير المرجح على المدى الطويل لارتفاع درجة الحرارة الحالي الناجم عن نشاطات بشرية.

وتجدر الإشارة إلى أن الهيئة القومية للعلوم هي وكالة فدرالية مستقلة تدعم الأبحاث الأساسية والتعليم في جميع الحقول العلمية وفي حقل الهندسة، وهي تعمل بميزانية سنوية تبلغ حوالي 5,47 ألف مليون دولار. وتمول الهيئة مشاريع في جميع الولايات الخمسين من خلال هبات ومنح لحوالي ألفي جامعة ومؤسسة تعليمية. وتتلقى الهيئة حوالي 40 ألف طلب في كل عام من علماء وباحثين يتنافسون على الحصول على تمويل لمشاريعهم، وتقدم حوالي 11 ألف منحة جديدة سنوياً. كما تنفق الهيئة القومية للعلوم أكثر من 200 مليون دولار سنوياً على عقود مهنية وعقود خاصة بالخدمات.

نشاط رقم 2

ناقش وزملاؤك الآراء التالية : ثم حدد وجهة نظرك منها مع التعليل .
أ) لكي يتم التحول إلى الطاقة المتجددة فإنه يجب أن يتواصل ارتفاع أسعار الطاقة التقليدية وأن يستمر انخفاض تكاليف إنتاج الطاقة المتجددة وأن تظل السياسات الحكومية واضحة ومعروفة ويمكن التكهن بها .

أنا أرى أنه لا يشترط ارتفاع أسعار الطاقة التقليدية لنتحول إلى الطاقة المتجددة بل لا بد من البحث عن مصادر للطاقة المتجددة تكون نظيفة ورخيصة في آن واحد .
وتلعب الحكومات دوراً بالغ الأهمية في دعم قطاع الطاقة المتجددة وذلك من خلال وضع سياسات مناسبة وأطر تنظيمية وآليات تحفيزية لتطوير ونشر حلول الطاقة المتجددة. وقد باشرت الحكومات في جميع أنحاء العالم بوضع السياسات اللازمة لنمو قطاع الطاقة المتجددة.

ب) يجب أن يكون هناك تعاون دولي لنقل تكنولوجيا الطاقة المتجددة وتبادلها بين الدول خاصة (المتقدمة والنامية) .

لا بد للدول النامية من تشجيع التعاون و التبادل العلمي بينها وبين الدول المتقدمة في مجال الطاقة المتجددة والاستفادة من خبراتها من خلال عقد الندوات واللقاءات الدورية على أن يكون ذلك مبنياً على أساس المساواة والمنفعة المتبادلة . بالإضافة إلى تقديم دعم مادي ومعنوي للمواطنين الذين يستعملون الطاقة الشمسية في منازلهم.

ج) يجب أن تنتقل عمليات تمويل الطاقة المتجددة بجرأة وتسارع أكبر نحو أشكال جديدة من تشجيع رؤوس الأموال وذلك لإنشاء البنية التحتية لطاقة المستقبل .

تحظى مشاريع الطاقة المتجددة اليوم باهتمام عالمي متزايد نظراً للفوائد البيئية والاقتصادية التي توفرها ووفقاً للتقارير المالية التي أوضحتها مؤسسة بلومبيرج، فقد قدرت معدل الإنفاق العالمي في قطاع الطاقة المتجددة إلى نحو 200 مليار دولار عام 2010 بعد أن بلغ 162 مليار دولار في عام 2009 ، مما يمثل نمواً كبيراً مقارنةً بمبلغ 30 مليار دولار استثمرت في قطاع الطاقة المتجددة عام 2004

كما قامت الدول الاقتصادية الكبرى باستثمارات ضخمة في مجال التقنيات النظيفة. فعلى سبيل المثال استثمرت الصين مبلغ 34.5 مليار دولار في عام 2009 في نظم توربينات الرياح والألواح الشمسية وغيرها من التقنيات النظيفة الأخرى، في حين أنفقت الولايات المتحدة في العام ذاته حوالي 16.6 مليار دولار في مجال التقنيات النظيفة.

فعلى سبيل المثال قامت أكثر من 100 دولة في مطلع عام 2010 بوضع نوع من السياسات المتعلقة بتطوير قطاع الطاقة المتجددة مقارنةً بـ 55 دولة باشرت بالقيام بتلك الخطوات في أوائل عام 2005 وهو ما يعد إشارة واضحة على قيام الحكومات في جميع أنحاء العالم بوضع قضية الطاقة المتجددة في مقدمة أجندتها وصدارة أولوياتها.

تستثمر الدول المصنعة أموالاً طائلة في مجال الخلايا الشمسية وذلك على مستوى البحث والتطوير والتطبيق بغية الوصول إلى تخفيض أسعارها وزيادة كفاءتها وتسهيل طرق إنتاجها وجعلها واعدة للإنتاج والتطبيق الموسع.

د) قد تؤثر بدائل الطاقة المتجددة على البيئة .
من بدائل الطاقة التي تؤثر على البيئة :

الطاقة النووية: التي دخلت الطاقة النووية سوق الطاقة العالمي بكثافة خلال أزمة أسعار النفط حين كان الحديث عن مصادر بديلة للطاقة وقد ساعد على ظهورها التأكيد بأنها طاقة آمنة وغير ناضبة ورخيصة الكلفة وملائمة بيئياً وبهذا حصلت على حصة في الأسواق في العديد من الدول إلا أن الخبرة العملية والكلفة المتزايدة باستمرار بسبب شروط الأمان الصارمة وتزايد الحوادث وخصوصاً حادثة تشيرنوبيل كل هذا أثر على ثقة الجمهور في هذه التقنية، ونتيجة لذلك ومع بعض الاستثناءات فإنه لم يتم بناء أو التخطيط لإنشاء أي مفاعلات نووية جديدة مما جعل هذه الصناعة تحارب من أجل البقاء.

ومع الأجواء المحيطة بالطاقة النووية، جاءت نظرية ارتفاع حرارة الأرض، وبدأ المؤيدون للطاقة النووية يروجون لبضاعتهم على أنها خالية من انبعاث ثاني أكسيد الكربون، وأنها الحل المثالي لتجنب كارثة تغير المناخ، والآن وبعيداً عن الأخطار المزعومة لغاز ثاني أكسيد الكربون، فإن هذا الغاز ينبعث من تخصيص اليورانيوم ومعالجته ونقله، وكذلك أثناء تشييد المحطات العاملة بالطاقة النووية.

إن منظمات حماية البيئة تعارض الطاقة النووية أكثر من معارضتها للوقود الأحفوري، ويعتبرون أن الطاقة النووية ليست صديقة للبيئة فأنصهار لب مفاعل واحد قادر على تلويث مئات الكيلو مترات من الأرض بالإشعاع النووي ولسنوات عديدة، مما يعوق التنمية الاجتماعية والاقتصادية ويؤثر على رصيد الأجيال القادمة من الثروات الطبيعية المتاحة.

نشاط رقم 3

1 - كيف يؤدي توافر خدمات الطاقة إلى تحسن فرص العمل والتقليل من المخاطر ؟

عمل 6.5 مليون إنسان حول العالم في العام 2013 في مختلف قطاعات الطاقة المتجددة، بحسب تقرير جديد للوكالة الدولية للطاقة المتجددة «آيرينا».

ويسلط تقرير «المراجعة السنوية - الطاقة المتجددة والوظائف 2014» الذي تعده «آيرينا» الضوء على الدور الكبير الذي تلعبه الطاقة المتجددة باستمرار في زيادة فرص العمل حول العالم وفي دعم الاقتصاد العالمي.

ويظهر التقرير السنوي الشامل زيادة ثابتة في عدد الوظائف المسجلة في قطاعات الطاقة المتجددة المتنوعة حول العالم بعد أن بلغ عدد الوظائف في هذا القطاع في العام 2012 نحو 5,7 مليون وظيفة، وفقاً للوكالة الدولية للطاقة المتجددة.

وقال عدنان أمين، مدير عام الوكالة الدولية للطاقة المتجددة «آيرينا» «مع وصول عدد الذين يعملون في قطاع الطاقة المتجددة بشكل مباشر أو غير مباشر إلى 6.5 مليون، يبرهن قطاع الطاقة المتجددة أنه لم يعد قطاعاً محدوداً أو متخصصاً، بل هو قطاع مهم يوظف اليوم أعداداً كبيرة ويوفر فرص عمل كثيرة حول العالم. ويسلط التقرير الأخير الضوء على المتغيرات التي تشهدها أجزاء معينة من سلسلة القيمة الخاصة بقطاع الطاقة المتجددة، وهذا من شأنه المساهمة في إعداد السياسات الضرورية التي ستزيد من فرص العمل في هذا القطاع الحيوي.»

وأثرت الاتجاهات الإقليمية الجديدة والتغيرات التصحيحية لبعض الصناعات، إضافة إلى المنافسة الشديدة والتطورات الكبيرة في مجال التكنولوجيا وقطاع التصنيع في العام 2013 على مجال التوظيف في قطاعات الطاقة المتجددة المختلفة.

ويظهر التقرير الأخير أن الصين وفرت أكبر عدد من الوظائف في هذا القطاع في العالم، تلتها البرازيل والولايات المتحدة الأميركية، والهند، وألمانيا، وإسبانيا ومن ثم بنغلاديش. في حين أن قطاع توليد الطاقة الكهربائية من الطاقة الشمسية باستخدام الألواح الضوئية وفر العدد الأكبر من الوظائف، وتبعه قطاع الوقود الحيوي، وقطاع توليد الطاقة بالاعتماد على الرياح، وقطاع الكتل الحيوية الحديثة وأخيراً قطاع الغاز الحيوي.

2 - بين الارتباط بين توافر خدمات الطاقة وأهداف الألفية الانمائية.

حينما تتوفر خدمات الطاقة هذا من شأنه تحقيق أهداف الألفية الانمائية كالقضاء على الفقر ورفع معدل دخل الفرد وفي توفير التعليم المجاني للجميع في كافة المراحل الدراسية وتحقيق المساواة الإنسانية والنهوض بدور المرأة في التنمية والتوجه نحو تحقيق الاستدامة للبيئة وتطبيق استراتيجيات وطنية شاملة تهدف لدمج منظور بيئي في كافة الأنشطة التنموية بما في ذلك تخفيف آثار التغيرات المناخية وتقليل الانبعاثات .

نشاط رقم 4

اقرأ الخبر الصحفي التالي واكتب في دفترك بعض العوامل غير المشجعة على إنتاج الوقود الحيوي على نطاق تجاري عالمي (ص 87).

- القضاء على مساحات واسعة من الغابات لزراعة فول الصويا لإنتاج الوقود الحيوي وانعكاس ذلك على البيئة من تلوث وانجراف للتربة وانقراض العديد من الكائنات الحية التي فقدت بيئتها (الغابة).

نشاط رقم 7

اقرأ الخبر الصحفي المقابل وأجب في دفترك عن الآتي : (ص 90)
- ما مميزات خلايا الوقود الهيدروجيني ؟
نظافتها وجودتها وكفاءتها .

- ما الخياران المتاحان لاستخدام الوقود ؟ وأيها أفضل ؟ ولماذا ؟
إمكانية استخلاص الهيدروجين بسهولة من الخلايا الهيدروكربونية مثل الغاز الطبيعي والنفط ويمكن أن تتم هذه العملية في معالج السيارة الملحق بخلايا الوقود أو يتم في مصفاة أو مصنع كيميائي ثم يتم تحويله وتخزينه في السيارة ولكن أفضل حل للبيئة هو توليد الهيدروجين من المصادر المتجددة مثل طاقة الشمس أو الرياح لتوفير مصدر طاقة خالي من الكربون.

- ما الصعوبة في استخدام خلايا الوقود على نطاق واسع في الوقت الحاضر ؟ وما توقعاتك لمستقبل هذا الوقود؟.

المعوقات التقنية للتوسع في استخدام خلايا الوقود :

- 1- تقانه آمنه وفعاله لتخزين الهيدروجين على متن السيارة.
- 2- نقل الهيدروجين : من غير الممكن نقل الهيدروجين عبر الأنابيب لمسافات طويلة في الوقت الحاضر.
- 3- البنى التحتية : تحتاج المركبات التي ستطرح مستقبلا إلى محطات تزويد بالوقود الهيدروجيني وهو من غير الممكن في المدى القريب.
- 4- ارتفاع كلفة السيارة.
- 5- الكلفة المرتفعة لإنتاج الوقود الهيدروجيني.

نشاط رقم 9

من خلال قراءتك للنص التالي (ص 92). اجب عما يلي :

أ) فسر كيف يمكن استغلال طاقة كل من المد والجزر والأمواج واختلاف درجة الحرارة في البحار والمحيطات لإنتاج الطاقة الكهربائية وبين مميزات ذلك والتحديات التي تواجه مستقبل هذا النوع من الطاقة .

طاقة أمواج البحر

في كتاب الله تعالى إشارات رائعة إلى كثير من الاكتشافات ولكن بشرط أن نحسن التدبر والتفكر في كلام الله عز وجل، فقد سخر الله لنا الكثير من الأشياء من حولنا لتقدم لنا خدمات مجانية دون مقابل، مثل الشمس التي تقدم الحرارة والضوء وحديثاً تم الاستفادة من الشمس في توليد الطاقة الكهربائية.

كذلك فقد سخر الله لنا البحر لنبتغي من فضله، وقد تبين وجود كميات لا نهائية من الطاقة المجانية في هذا البحر، وسوف يدور حديثنا حول ما كشفه العلماء حديثاً عن استفادة من أمواج البحر السطحية والداخلية في توليد الكهرباء.

من أين تأتي الأمواج

عندما ننظر إلى الكرة الأرضية من الخارج نلاحظ أن هنالك تغيرات في الضغط والكثافة من نقطة لأخرى على سطح الأرض. وهذا ينتج بسبب اختلاف درجات الحرارة، وهذه الاختلافات تؤدي إلى تولد الرياح. وهذا يؤدي إلى حركة الماء على سطح البحار وتشكل الأمواج، والتي تتحرك باتجاه الشاطئ، وميزة هذه الأمواج أنها تحمل كميات من الطاقة الحركية وتحفظ بها طيلة رحلتها من وسط البحر وحتى الشاطئ.

طاقة الأمواج السطحية

يستفيد اليوم علماء الطاقة من أمواج البحر، ويصنعون معدات خاصة تمكنهم من وضعها على سطح الماء حيث تقوم الأمواج برفعها وخفضها باستمرار. وهذا يؤدي إلى توليد حركة ميكانيكية يمكن تحويلها إلى طاقة كهربائية تُنقل عبر أسلاك للاستفادة منها.

إن أول من خطرت بباله فكرة الاستفادة من الأمواج هو رجل فرنسي يدعى Monsieur Girard حيث حاول مع ابنه عام 1799 الاستفادة من حركة الأمواج في إمداد الطاحونة والمضخة بالطاقة.



وحدة لتوليد الكهرباء تعوم فوق أحد المحيطات، وبسبب تحريك الأمواج لهذه الوحدة فإن هذه الحركة الميكانيكية يمكن تحويلها إلى طاقة كهربائية يستفاد منها.
طاقة الأمواج الداخلية

يتم الاستفادة اليوم في بريطانيا من التيارات تحت سطح البحر والناجمة عن أمواج المدّ. ويعتبر هذا المصدر للطاقة المتجددة من المصادر النظيفة والأمنة. وتستخدم التقنية مراوح أو توربينات تثبت تحت سطح البحر وتدور بسبب تيارات المد، وبالتالي تتحول فيها الطاقة الميكانيكية التي تولدها الأمواج إلى طاقة كهربائية يمكن الاستفادة منها.



فكرة جديدة لإنشاء مراوح أو توربينات تعمل على توليد الطاقة الكهربائية والاستفادة من التيارات تحت سطح البحر.

ويعتقد العلماء بأن هذا المصدر أفضل من طاقة الرياح، بسبب انتظام الأمواج وإمكانية دراستها بشكل جيد وتوقع حجمها وطاقتها، مما يتيح تصميماً أفضل للتوربينات المولدة للطاقة الكهربائية. إن قطر المروحة هو 20 متراً، وتثبت على مسافة تحت سطح الماء بـ 30 متراً. وقد بلغ استهلاك الطاقة الكهربائية بالوسائل المختلفة في بريطانيا عام 2001:

الطاقة الكهربائية من مصادر متجددة نسبة 2 بالمئة. أما الطاقة الكهربائية من الفحم فقد بلغت نسبة 33 % والطاقة الكهربائية من الغاز الطبيعي 37 % والطاقة الكهربائية النووية 22 %.

إن المدّ الذي يمارسه القمر على ماء البحر هو نعمة مجانية من الله تعالى القائل: (اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجَ بِهِ مِنَ الثَّمَرَاتِ رِزْقًا لَكُمْ وَسَخَّرَ لَكُمُ الْفَلَكَ لِتَجْرِيَ فِي الْبَحْرِ بِأَمْرِهِ وَسَخَّرَ لَكُمُ الْأَنْهَارَ * وَسَخَّرَ لَكُمُ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ دَائِبَيْنِ وَسَخَّرَ لَكُمُ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ * وَأَتَاكُمْ مِنْ كُلِّ مَا سَأَلْتُمُوهُ وَإِنْ تَعُدُّوا نِعْمَةَ اللَّهِ لَا تُحْصُوهَا إِنَّ الْإِنْسَانَ لَظَلُومٌ كَفَّارٌ [إبراهيم: 32-34].

إنها آيات عظيمة تذكرنا بنعمة الله علينا، وما نعمة المد والجزر إلا عطاء من الله لعباده ليشكروه على ما وهبهم من دون تعب أو جهد. وكذلك يقول تعالى: (اللَّهُ الَّذِي سَخَّرَ لَكُمُ الْبَحْرَ لِتَجْرِيَ الْفُلُكُ فِيهِ بِأَمْرِهِ وَلِتَبْتَغُوا مِنْ فَضْلِهِ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ) [الجنّة: 12]. في هذه الآية الكريمة نتلمس رحمة الله بعباده أن سخر لهم هذا البحر، وكلمة (سَخَّرَ) في اللغة تعني: ذلّل وكلف عملاً بلا أجر، أي مجاناً.



يحاول العلماء اليوم الاستفادة من الطاقة الكبيرة والمجانية والتي سخرها الله في أمواج البحر، يقول تعالى: (وَهُوَ الَّذِي سَخَّرَ الْبَحْرَ لِتَأْكُلُوا مِنْهُ لَحْمًا طَرِيًّا وَتَسْتَخْرِجُوا مِنْهُ حَبْلًا ثَلْبَسُونَهَا وَتَرَى الْفُلْكَ مَوَاجِرَ فِيهِ وَلِتَبْتَغُوا مِنْ فَضْلِهِ وَلِعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ) [النحل: 14].

مستقبل هذا المصدر الجديد

- 1- تعتبر هذه الطاقة آمنة وليس لها أية مخاطر.
 - 2- طاقة أمواج البحر أكبر بكثير من طاقة الرياح.
 - 3- طاقة أمواج البحر ثابتة على مدار 24 ساعة وطيلة أيام السنة تقريباً، بينما طاقة الشمس يستفاد منها أثناء النهار، وطاقة الرياح يستفاد منها في فترات متقطعة.
 - 4- الكهرباء الناتجة عن طاقة الأمواج أكثر ثباتاً.
- والسؤال: أليست هذه نعمة من نعم الله تعالى علينا، أليس عمل الأمواج المستمر هو خدمة مجانية يقدمها البحر الذي قال الله عنه: (اللَّهُ الَّذِي سَخَّرَ لَكُمُ الْبَحْرَ)؟
- تعتمد الطاقة التي تحملها الموجة على طولها وارتفاعها وسرعتها وكثافة الماء الذي تحمله. وهذا يتعلق بسرعة الرياح ودرجات الحرارة فوق سطح الماء.



يقول الباحثون اليوم: إن موجة طولها ارتفاعها 15 متراً وزمنها 15 ثانية، سوف تحمل طاقة تقدر بـ 1700 كيلو واط لكل متر مربع من جبهتها. وأن طاقة الأمواج أكبر بكثير من طاقة المد والجزر.

الطاقة الناتجة من اختلاف درجات الحرارة

لقد هيأ الله البحر بشكل عجيب! فدرجة الحرارة على سطحه تكون مرتفعة نسبياً بسبب أشعة الشمس، بينما تكون الحرارة في أعماقه منخفضة، هذا الفارق في الحرارة يمكن الاستفادة منه لتوليد الطاقة الكهربائية.

لقد استفاد من هذه الظاهرة المهندس الفرنسي George Claude حيث صنع وحدة لتوليد الكهرباء استطاعتها 22 كيلو واط وذلك عام 1929 بالاستفادة من فارق درجات الحرارة بين سطح البحر وبين عمق محدد.

ويخبرنا الباحثون أن هذه التقنية لا تزال بدائية ومكلفة جداً، ولذلك هي غير مستخدمة اليوم بشكل عملي. إلا أن الأبحاث مستمرة في هذا المجال ويمكن إحراز تقدم في السنوات القادمة.



تعتبر الطاقة المتوفرة في البحر والمحملة على أمواجه من أفضل أنواع الطاقة الطبيعية، فهي آمنة ونظيفة ولا تنضب وليست مهددة بالنفاذ مثل البترول مثلاً، بالإضافة إلى أن هذه الطاقة هي هبة مجانية من الله تعالى سخرها لنا، فهل نشكر الله على نعمه؟

طاقة تيارات المحيط

إذا ما نزلنا تحت سطح البحر وبدأنا نغوص شيئاً فشيئاً، فإننا نرى عالماً يعجّ بالحركة والأمواج والتيارات، وهنالك تيارات حتى في أعرق نقطة من البحر! وهذا ما دعى العلماء لمحاولة الاستفادة من هذه الأمواج.

وتتم الاستفادة من هذه الطاقة المجانية والنظيفة من خلال وحدات تتوضع تحت سطح البحر، وهي عبارة عن توربينات توضع على أعماق مختلفة تحت سطح البحر، وتدير بسبب التيارات المتولدة تحت سطح الماء. وتتميز هذه التوربينات بصغر حجمها مقارنة بالتوربينات الهوائية، وذلك بسبب أن كثافة الماء أكبر بـ 835 مرة من كثافة الهواء.

وهنا لا بد من الإشارة إلى أن القرآن سبق العلماء للحديث عن التيارات العميقة في البحار، وسمّاها بالأمواج فقال: (أَوْ كَظُلُمَاتٍ فِي بَحْرٍ لُجِّيٍّ يَغْشَاهُ مَوْجٌ مِنْ فَوْقِهِ مَوْجٌ مِنْ فَوْقِهِ سَحَابٌ ظُلُمَاتٌ بَعْضُهَا فَوْقَ بَعْضٍ) [النور: 40]. فالبحر اللجي هو العميق، وفيه موج داخلي من فوقه موج على السطح من فوقه سحاب.

الطاقة الزرقاء

وهي الطاقة المتولدة في مصب النهر في البحر، حيث تتدفق كميات كبيرة من المياه العذبة في مياه البحر المالحة، ويمكن الاستفادة من هذه الطاقة في توليد الكهرباء، وهذه نعمة من نعم الله علينا القائل: (وَسَخَّرَ لَكُمُ الْأَنْهَارَ) [إبراهيم: 32].

وفي هذه الآية الكريمة نرى إشارة قرآنية إلى تسخير الله تعالى للبحر لنبغي من فضله، يقول تعالى: (اللَّهُ الَّذِي سَخَّرَ لَكُمُ الْبَحْرَ لِتَجْرِيَ الْفُلُكُ فِيهِ بِأَمْرِهِ وَلِتَبْتَغُوا مِنْ فَضْلِهِ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ) [الجاثية: 12]. وهنا نلاحظ أن الله تعالى قد جعل البحر مسخراً لنا لنستفيد منه، وكما رأينا كيف يحاول العلماء اليوم الاستفادة من طاقة أمواج البحر وطاقة حرارة البحر وطاقة الأمواج والتيارات الداخلية للبحر في توليد الطاقة الكهربائية أيضاً.

ب) ابحث عن مصادر متجددة أخرى غير التي درستها (الرياح ، الطاقة النووية ، الشمسية) واكتب تقريراً عنها .

طاقة الكتلة الحيوية Biomass :

وهي الطاقة التي تستمد من المواد العضوية من ” النباتات أو مخلفات الحيوانات أو النفايات أو المخلفات الزراعية. والنباتات المستخدمة في إنتاج طاقة الكتلة الحيوية يمكن أن تكون أشجاراً

سريعة النمو، أو حبوباً، أو زيوتاً نباتية، أو مخلفات زراعية، وهناك أساليب مختلفة لإنتاج أنواع الوقود الحيوي، منها (الحرق المباشر أو غير المباشر أو طرق التخمير أو التقطير ..).

ويعطي كل أسلوب من الأساليب السابقة منتجاته الخاصة به مثل ” غاز الميثان والكحول والبخار والأسمدة الكيماوية ” ويعد ” غاز الإيثانول ” واحداً من أفضل أنواع الوقود المستخلصة من الكتلة الحيوية وهو يستخرج بشكل رئيسي من بعض المحاصيل الزراعية .

الطاقة الجوفية لحرارة باطن الأرض:

هي طاقة الحرارة لباطن الأرض حيث يُستفاد من ارتفاع درجة الحرارة في جوف الأرض باستخراج هذه الطاقة وتحويلها إلى أشكال أخرى، من المياه الجوفية الحارة و الينابيع الحارة حيث يتم استغلال هذه الحرارة المرتفعة للمياه و المنطلقة من الأرض في توليد الكهرباء.

طاقة الرياح:

هي الطاقة المتولدة من تحريك مراوح عملاقة مثبتة على أعمدة بأمكن مرتفعة بفعل الهواء، ويتم إنتاج الطاقة الكهربائية من الرياح بواسطة المراوح والتي تشكل كمحركات (أو توربينات) وهناك عدة أنواع وأشكال , وبشكل عام فهي ذات ثلاثة أذرع دوّارة تحمل على عمود تعمل على تحويل الطاقة الحركية للرياح إلى طاقة كهربائية، فعند مرور الرياح على ” شفرات ” المراوح فإنها تتسبب في دورانها، وهذا الدوران يشغل التوربينات فتنتج طاقة كهربائية.

وتعتمد كمية الطاقة المنتجة من توربين الرياح على سرعة الرياح وقطر الذراع؛ لذلك توضع التوربينات التي تستخدم لتشغيل المصانع أو للإنارة فوق أبراج؛ لأن سرعة الرياح تزداد مع الارتفاع عن سطح الأرض، ويتم وضع تلك التوربينات بأعداد كبيرة على مساحات واسعة من الأرض لإنتاج أكبر كمية من الكهرباء.

الطاقة الشمسية:

تعد الشمس من أكبر مصادر الضوء والحرارة الموجودة على وجه الأرض، وتنتزع هذه الطاقة على أجزاء الأرض حسب قربها من خط الاستواء، وهذا الخط هو المنطقة التي تحظى بأكبر نصيب من تلك الطاقة، والطاقة الحرارية المتولدة عن أشعة الشمس يُستفاد منها من خلال تحويلها إلى (طاقة كهربائية) بواسطة ألواح (الخلايا الشمسية).

وهناك أيضاً طريقتان لتجميع الطاقة الشمسية، الأولى بأن يتم تركيز أشعة الشمس على مجمع بواسطة مرايا محدبة الشكل، ويتكون المجمع عادة من عدد من الأنابيب بها ماء أو هواء، تسخن حرارة الشمس الهواء أو تحول الماء إلى بخار. أما الطريقة الثانية، ففيها يمتص المجمع ذو اللوح المستوى حرارة الشمس، وتستخدم الحرارة لتنتج هواء ساخن أو بخار .

نشاط رقم 10

ناقش وزملاؤك الأفكار التالية واكتب ما توصلتم إليه :
- يمكن استخدام الطاقة الشمسية على نطاق واسع في سلطنة عمان .

مشروع لاستغلال الطاقة الشمسية بمركز أبحاث الطاقة الشمسية في جامعة صحار



تستخدم الخلايا الشمسية لالتقاط الطاقة من ضوء الشمس عندما يتم تجميع وحدات متعددة معاً ويتم تركيب هذه الخلايا الضوئية كوحدة واحدة يتم توجيهها على سطح واحد وتسمى بلوح الطاقة الشمسية ويتولد من هذه الخلايا طاقة كهربائية يتم الاستفادة منها لاحقاً، وفي هذا الصدد أجرى ملحق المستقبل تحقيقاً حول مشروع الطاقة الشمسية المستخدمة بجامعة صحار وجاء على التالي:

الطاقة الكهربائية

- قد تواجه طاقة الرياح بعض التحديات إذا ما أقدمنا على استخدامها في سلطنة عمان .

بالرغم من نمو طاقة الرياح السريع مؤخراً، مازال مستقبل هذه الطاقة غير مضمون. وبالرغم من استخدام ٥٠ دولة اليوم لطاقة الرياح، إلا أنّ معظم التقدّم تحقق بفضل جهود قلّة منها، وعلى رأسها ألمانيا وإسبانيا والدانمارك. وستحتاج الدول الأخرى إلى تحسين صناعات طاقة الرياح لديها بشكل جذري إذا ما رغبت بتحقيق الأهداف الشاملة. وبالتالي، فإنّ توقّع أن تشكّل طاقة الهواء ١٢ % من الطاقة المستخدمة في العالم، في العام ٢٠٢٠ لا ينبغي أن يُعتبر أمراً مؤكّداً، بل هدفاً مستقبلياً ممكناً نستطيع اختياره إذا ما رغبتنا في ذلك.

عنوان الوحدة

عالمنا ... متنوع الثقافات ، متجدد الأفكار



الموضوع الأول : الثقافة الانسانية..... المفهوم والأهمية

نشاط رقم 1

تخيل ثم أجب :

- ما أثر الثقافة الجامدة على حياة الإنسان ؟ دلل على اجابتك مستعينا بمصادر التعلم .

في العصر الراهن يشكل الجمود الثقافي أهم عقبة فعلية أمام عملية النهوض الحضاري في العالم العربي والإسلامي. لأن هذا الجمود يلغي فعالية كل فكرة ويمنع عملية التفاعل الخلاق مع تلك الأفكار والرؤى التي تعبر عن أصالة الأمة ونموذجها التاريخي. وإن أخطر أثر يصنعه الجمود الثقافي في الأمة أنه يزيل القدرة الذاتية التي تدافع عن قيم الأمة وأصالتها وبالتالي تصبح الأمة لغياب القدرة الذاتية عرضة لكل تيار ومدرسة خارجية.

فهو يشكل أرضية الجمود والتكلس الفكري والرتابة العقلية، والخضوع اللاواعي أمام مسلمات وبديهيات هي إفراز طبيعي من إفرازات عصور التخلف والانحطاط.

لهذا فإنه لا نهوض حضاري، يزيل عن الأمة عبء الجمود ويمنع المسخ الفكري من ممارسة دوره التخريبي في الأمة، بدون التجديد الثقافي والفكري، فهو الذي يحرك طاقات الأمة، ويزيل الخلل الفكري الذي يحول دون الانطلاق الحضاري. فالتجديد الثقافي هو الإضافة الفعلية والحقيقية إلى النتاج الحضاري للأمة عبر التاريخ.

وبالتالي فهو سبيل حفظه واستمرارية وجوده في حركة مجتمعنا في كل حقول حياته، وحتى يصبح متماشياً مع متطلباتنا الجمعية. وبإمكاننا أن نحدد موقعنا من إرثنا الحضاري بكلمة وهي: أن نجدد فهمنا للأسباب والعوامل التي صنعتها وساهمت في إبرازها. إذ أن تجديد فهمنا للأسباب الخالقة للإرث الحضاري، هو الذي يحرك المجتمع المعاصر نحو الحفاظ على إرثه الحضاري والتاريخي، لأن تجديد الأسباب والفهم للمنظومة الثقافية التي صنعت تلك الثروة هو الذي يؤدي

إلى زرع الفاعلية والنشاط والحيوية في الحياة المعاصرة. فلا بعث حضاري، بدون تجديد ثقافي وفكري. فالتجديد هو شرط البعث الحضاري وطريقه.

نشاط رقم 2

حلل العبارة الآتية :

الثقافة منظومة متكاملة تضم الناتج التراكمي لكل ما أنتجته الإنسانية وانتقل إلى الأجيال الأخرى

التراكمية الثقافية:

ولتقريب الفكرة نضرب مثلاً: إنَّ الطفل في أوائل عمره لا يمكنه أن يتعلَّم معلومات الجامعة، ولو فرضنا أنَّ له ذاكرة قويَّة يستطيع من خلالها حفظ المعلومات لكنَّه لا يتفاعل معها، وكذا طالب الطب لا يمكنه أن يتعلَّم معلومات سبع سنين في يوم واحد، لأنَّ الحواسَّ محدودة القدرة، والمحدود لا يمكنه أن يتفاعل مع أيِّ معلومة إذا لم يمرَّ بالتراكمية الثقافية. فالطفل الصغير لا يمكنه التفاعل مع معلومات الجامعي لأنَّه لم يمرَّ بالتراكمية الثقافية، والشاب في أول الجامعة لا يتفاعل مع رسالة الدكتوراه لأنَّه لم يمرَّ بالتراكمية الثقافية التي تؤهِّله لاستيعاب المعلومات. والناس وإن كانوا يتفاوتون في الفهم فشخص يستوعب المعلومات في خمس سنين والآخر لا يستوعبها إلا في عشر سنين، ولكن هذا تفاوت في السرعة والبطء لا غير، إلا أنَّ التراكمية الثقافية عنصر ضروري في التفاعل مع المعلومة، وكلَّ ذلك ناشئ عن كون الإنسان مادياً والمادي محدود القدرة.

حاجة البشرية للتراكمية الثقافية:

وصلنا إلى النتيجة والجواب على إشكالية لماذا لم تعط الرسالة المحمّدية للبشرية منذ يوم آدم؟ وما هو السرُّ في تأخير رسالة الإسلام لما بعد آلاف السنين من تاريخ البشرية؟

والجواب هو حاجة البشرية للتراكمية الثقافية لكي تكون مؤهلة لاستيعاب رسالة الإسلام، فلو أعطيت البشرية رسالة الإسلام منذ يوم آدم لما تفاعلت معها، ولأصبحت الرسالة فاشلة، فالرسالة الإسلامية تحتاج إلى مستوى من الثقافة تمرُّ به البشرية حتَّى تكون مؤهلة لاستيعاب هذه الرسالة. إذن كما أنَّ الله تعالى أجل رسالة النبيِّ إلى ما بعد آلاف السنين من تاريخ البشرية، كذلك أجل الدولة المهدوية إلى آخر الزمان، لأنَّها تحتاج إلى مستوى ثقافي وحضاري لا تملكه البشرية إلى الآن، لكي يؤهِّلها للتفاعل مع دولة الإمام المهدي. لذا فالمجتمع البشري لكي يستطيع أن يتفاعل مع معلومات هذه الدولة وقوانينها وأنظمتها يحتاج إلى مساحة زمنية واسعة وحيث إنَّ البشرية لم تصل إلى هذا المستوى، لذلك لم يحن موعد الدولة بعد، ولو أعطيت الناس الدولة الخاتمية منذ زمن النبيِّ أو زماننا هذا لفشلت ولم يستفد الناس منها، ولنضرب بعض الأمثلة.

مثلاً: الإمام علي (عليه السلام) كان يشكو ويقول: (يَا كَمِيلُ... إِنَّ هَاهُنَا لَعِلْمًا جَمًّا _ وَأَشَارَ بِيَدِهِ إِلَى صَدْرِهِ _ لَوْ أَصَبْتُ لَهُ حَمَلَةً) (15)، أي لا يوجد من يفهمني، فأنا سابق زماني. وكذلك تراه يقف على نهر الفرات ويقول: (لو شئت لجعلت لكم من الماء نوراً وناراً) (16)، في ذلك الوقت الذي لا تفهم الناس الرابط بين الماء والكهرباء، فهو يتكلَّم عن معلومة سبقت زمانه لا يستطيع الناس أن يتفاعلوا معها.

والناس كانت تقرأ قوله تعالى: (وَتَرَى الْجِبَالَ تَحْسِبُهَا جَامِدَةً وَهِيَ تَمُرُّ مَرَّ السَّحَابِ صُنْعَ اللَّهِ الَّذِي أَتَقَنَ كُلَّ شَيْءٍ) (النمل: 88)، ولم تكن تفهم هذه الآية في زمان نزولها.

والناس كانت تقرأ هذه الآية: (وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ) (الذاريات: 47)، التي تشير إلى نظرية التمدد في الفضاء، هذه النظرية حديثة ولم تكن الناس تعرفها زمن نزول الآية.

ونأتي الآن على مستوى علم النفس، فإنَّ من أهمَّ نظريات علم النفس الاستبطاني العقل الباطن، واكتشافه أسهم في حلِّ مشاكل وأمراض نفسية كثيرة، بينما اكتشف منطقة العقل الباطن قد ورد في الروايات وفي الآيات، قال تعالى: (فَإِنَّهُ يَعْلَمُ السِّرَّ وَأَخْفَى) (طه: 7)، وقال الإمام علي (عليه السلام): (مَا أَضْمَرَ أَحَدٌ شَيْئاً إِلَّا ظَهَرَ فِي ثَلَاثِ لِسَانِهِ وَصَفَحَاتِ وَجْهِهِ) (17)، لكن البشرية لم تكتشف العقل الباطن إلا في زماننا، وإنَّما ذكرت هذه الحقائق في القرآن وحديث الأئمة قبل زمانها لتكون دليلاً على إعجاز القرآن وإعجاز أهل البيت (عليهم السلام). إذن يمكن القول بأنَّ السرَّ في تأجيل الدولة المهدوية إلى آخر الزمان هو أنَّ التفاعل معها يحتاج إلى مستوى عالي من الثقافة، وإلى الآن لم تمرَّ البشرية بالتراكمية الثقافية التي تؤهلها للتفاعل مع دولة المهدي المنتظر (عليه السلام)، فلو أعطوا هذه الحضارة في زمن سابق لكان في غير محلِّه، لكونها دولة فاشلة وعقيمة لا يمكن أن يتفاعل معها المجتمع البشري.

نشاط رقم 3

استعن بمصادر التعلم واكتب في أحد الموضوعات الآتية :
- تعتبر الثقافة النافذة التي يطل منها الإنسان على الآخرين .
□ - من أبرز خصائص الثقافة أنها سلوك مكتسب.

إن الثقافة يتم تعلمها ، بمعنى أنها مكتسبة . إذ أن الإنسان يكتسب عناصر الثقافة بالتعليم من المجتمع الذي يعيش فيه . بالإضافة إلى أنه يمكن نقل عناصر الثقافة عبر الأجيال المختلفة . وهذا ما يميز الإنسان عن الحيوان . وتتميز الثقافة بتمايزها واستقلالها عن الأفراد الذين يحملونها ويمارسونها في حياتهم اليومية . ونجد أن العلماء الذين تعرضوا لمشكلة تعريف الثقافة يعطون أهمية كبرى لعنصر " التعليم " أو " الاكتساب " ويبعدون عنها بالتالي كل ما هو غريزي أو فطري أو موروث بيولوجيا . وعلى ذلك فإن معظم هذه التعريفات تؤكد أن الثقافة هي حصيلة العمل والاختراع والابتكار الاجتماعي ، أو أنها حصيلة النشاط البشري ، وأن وجودها بذلك غير مرتبط بوجود الأفراد من حيث هم أفراد . وحين يتكلم علماء الأنثروبولوجيا والاجتماع عن ثقافة شعب من الشعوب فإنهم يقصدون على العموم طرائق المعيشة وأنماط الحياة وقواعد العرف والتقاليد والفنون والتكنولوجيا السائدة في ذلك المجتمع والتي يكتسبها أعضاؤه ويلتزمون بها في سلوكهم وفي حياتهم .

نشاط رقم 4

ناقش العبارتين الآتيتين:

1 - قد يشكل الاختلاف في اللغة والعقائد والعادات مصدر صعوبة في التواصل والتعارف بين المجموعات الثقافية المتباينة .

من اهم ما قد يطرح من سلبيات للتنوع الثقافي :

- 1- اختلاف الثقافات يحد من اضطراد العلاقات و التداخل السلس بين المجموعات الثقافية المختلفة . و على سبيل المثال فان اختلاف العنصر اللغوي (من الثقافات) كثيرا ما يكون مصدر صعوبة في التواصل و ، من ثم، التعارف بين المجموعات الثقافية. كذلك احيانا يكون مجرد الاختلاف في العقائد او العادات عاملا مثبطا دون التزاوج بين افراد المجموعات الثقافية المتباينة.
- 2- اختلاف الثقافات مصدر محتمل لفساد العلاقات بين المجموعات الثقافية من نواح عدة منها ما قد يمثل هذا الاختلاف من مصدر محتمل اضافي للتعارض المؤدي للصدام في وجهات النظر في الامور العامة و منها ما يتيح هذا الاختلاف و خاصة في ظل ضعف التواصل من فرص لسوء الفهم و التشويه المقصود للآخر الثقافي خاصة فيما يتعلق بالعقائد والعادات والتقاليد وأعراف المجتمعات.

2- يعد التنوع الثقافي مصدرا خصبا لإثراء الثقافة البشرية حيث أن ثقافة أي جماعة يثرها التواصل مع ثقافات جماعية مغايرة لها أكثر من التواصل مع ثقافات جماعية متطابقة .

اهم ما ينسب الى التنوع الثقافي من ايجابيات فتضم :

- 1- التنوع الثقافي مصدر خصب لاثرء الثقافة البشرية. فكما ان ثقافات الافراد يثرها اكثر التواصل مع الثقافات الفردية المغايرة لها و ليس المتطابقة معها فان ثقافة أي جماعة يثرها اكثر التواصل ليس مع ثقافات جماعية متطابقة و انما مع ثقافات جماعية مغايرة لها و هو ما لا يتحقق الا في ظل التنوع الثقافي.
- 2- قد يكون التنوع الثقافي مهما للحفاظ على التنوع البيولوجي، فقد رصد البعض علاقة ما بين زوال بعض الانواع البيولوجية و زوال ثقافات معينة . و اذا ترجح ضرورة توافر حد ادنى من التنوع/ التعدد البيولوجي للحفاظ على استمرارية الحياة على كوكبنا هذا فقد يلزم ايضا توافر حد ادنى من التنوع الثقافي للإبقاء على زخم التفاعل الثقافي اللازم للإنماء الثقافي.
- 3- بالإضافة الى الايجابيات المتمثلة في فوائده العملية ينطوي التنوع الثقافي في حد ذاته على قيمة جمالية تلبي تطلع النفس البشرية السوية دائما الى الجمال الذي تجده في التنوع و هو ما يفسر لنا ما نلاحظه من نزوع الافراد عموما الى التنوع الثقافي و الذي يتجلى بوضوح اكثر في بعض جوانب او عناصر الثقافة- بمعناها الاوسع- مثل الزي والمعمار.

الموضوع الثاني : الأقاليم الثقافية.. والهوية الوطنية

نشاط رقم 1

حلل العبارة الآتية:

الحوار بين الماضي والحاضر وبين الحاضر والمستقبل لا ينقطع في الفكر الإنساني وهذا يؤكد أن حل مشاكل الماضي على صعيد النظرية يطرح مشاكل الحاضر والمستقبل على صعيد الممارسة.

تلاقى الأجيال، مزيج بين الماضي والحاضر من أجل المستقبل هل ضروري أن يكون ابن النجار نجاراً، وابن الحداد حداداً، وابن البنّاء بنّاءً، إلى آخر ما هنالك من مهن مختلفة يورثها غالباً الآباء للأبناء، ويعلمونهم سر الصنعة، فيصبحون أبناء كار؟ أحد البنّائين أراد أن يعلم ابنه الشاب مهنته، فاقناده في صباح أحد الأيام إلى ورشة بناء يعمل فيها، وقال له: - يا بُنيّ، ابن لي هنا جداراً بطول كذا وارتفاع كذا، وتركه وغادر الموقع.. ولما عاد إليه مساء وجد الجدار قائماً بالقياسات المطلوبة، لكنه بمواصفات سيئة، ففيه ميلان شديد واضح للعيان ونتوءات وفراغات كثيرة، فبادر إلى توبيخ ابنه الشاب على سوء عمله. ظل الشاب ساكناً حتى انتهى الوالد من كلامه، ثم قال لأبيه: - أفهم من كلامك هذا أن عملي وما قمت به طوال اليوم لم يعجبك؟ قال الوالد: - نعم... لم يعجبني. فما كان من الابن إلا أن دفع الجدار بكل قوته، ورماه أرضاً، وهدمه بالكامل، وترك أباه، وغادر الورشة! إن حادثة البنّاء تلك بمدلولاتها ورمزياتها تشبه إلى حد كبير حالات بناء الأجيال الشابة وإعدادها وتدريبها لتحمل مسؤولياتها في المستقبل، فمثلما بنى الجدار مدماكاً فوق آخر، كذلك يمكن أن نبني الأجيال. طبعاً، لا يمكن للشباب أن يقوموا وحدهم بعملية البناء المتقن من المرة الأولى، لأن صعود السلم يبدأ درجة درجة، لكن المهم أن نضع لهم اللبّات الأولى في الجدار، وأن ندرّبهم التدريب المناسب، ليتابعوا البناء بعد ذلك على أساس سليم. ومهم أيضاً أن نبقي إلى جانبهم في بداية الطريق، ونشرف عليهم ونرعاهم حتى يشتد ساعدتهم، لا أن نتركهم وحدهم ثم نأتي لنوبخهم على أعمالهم في نهاية النهار، لأننا بذلك نكون قد قضينا على مواهبهم وإبداعاتهم وعلى طموحاتهم وأحلامهم دفعة واحدة. كثيراً ما نجد أن هناك حلقة مفقودة بين الكبار والشباب، وبدلاً من أن يكون هناك لقاء وتعاون بين الجيلين، نجد صراعاً بينهما، قد يصل إلى حد الاحتراب، وقد يكون السبب الرئيسي في ذلك هو غياب الحوار والنقاش وتبادل الآراء ووجهات النظر، وهذا كله يؤدي بالنتيجة إلى انقطاع كبير بين الجيلين، ويزيد الهوة بينهما. إذن، العلاقة معقدة ومتشابكة، والخلاف يعود باعتقادي إلى أن بعض الكبار يرون أنهم دائماً على صواب في كل الأمور، ولا يقبلون رأياً مغايراً، ويحاولون فرض آرائهم على جيل الشباب، ويقررون مصيرهم في كثير من المسائل، مثل: تحديد رغباتهم وميولهم الدراسية، ومهنة المستقبل، وحتى في القضايا الشخصية في الخطوبة والزواج ونمط الحياة ومكان الإقامة، بحيث يبقون قريبين منهم وفي كنفهم، من باب الخوف والحرص عليهم. إضافة إلى ذلك، هناك نظرة استخفاف إلى شباب اليوم، فيها الكثير من السلبية وعدم الثقة فيهم وبإمكاناتهم وقدراتهم، الأمر الذي يعيق فتح الطريق أمامهم للدخول إلى معترك الحياة. مقابل ذلك نجد بعض الشباب ينظرون إلى الكبار نظرة لا تخلو من الغرور، وذلك من باب أن الشباب قادرون، بعكس الكبار، على استخدام التكنولوجيا ومواكبة العصر والتقدم العلمي واستخدام التقنيات، كالحاسب الإلكتروني وشبكة الإنترنت وغيرها، وامتلاكهم كفاءات ومهارات وقدرات يمكن أن تصنع المستحيل، لو سخرت على نحو جيد، وفسح المجال لها، دون وضع العقبات والعراقيل في طريقها. ما أريد قوله أخيراً: هل نعمل على تلاقى الأجيال، ونمزج بين الماضي والحاضر من أجل المستقبل، ونجعل الثقة متبادلة بدلاً من الشك والخوف، والتشجيع والثناء عوضاً عن التوبيخ والتجريح، ونترك أجنحة شباب المستقبل ترفرف حتى تتعلم الطيران؟

نشاط رقم 2

ناقش بالتعاون مع زملائك العبارة الآتية :

لا بشر حيث لا أرض ولا جماعة حيث لا بيئة ولا ثقافة حيث لا جماعة .

وردت هذه العبارة في مقدمة كتاب نشوء الأمم لانطون سعاد حيث يقول :

" ... ولقد كان ظهور شخصية الفرد حادثاً عظيماً في ارتقاء البشرية وتطور الاجتماع الانساني . أما ظهور شخصية الجماعة فأعظم حوادث التطور البشري شأناً وأبعدها نتيجة وأكثرها دقة ولطافة وأشدّها تعقداً ، إذ أن هذه الشخصية مركّب اجتماعي - اقتصادي - نفساني يتطلب من الفرد أن يضيف الى شعوره بشخصيته شعوره بشخصية جماعته ، أمته ، وأن يزيد على احساسه بحاجاته احساسه بحاجات مجتمعه وأن يجمع الى فهم نفسه فهمه نفسية مجتمعه الاجتماعي وأن يربط مصالحه بمصالح قومه وأن يشعر مع ابن مجتمعه ويهتم به ويود خيره كما يود الخير لنفسه . " وقال ايضا في فصل " الأرض وجغرافيتها " من الكتاب نفسه : " لا بشر حيث لا أرض ، ولا جماعة حيث لا بيئة ، ولا تاريخ حيث لا جماعة . " الى ان قال في فصل " المجتمع وتطوره من الكتاب : " فالاقتصاد هو نقطة الابتداء في بحث حالات الاجتماع حتى أننا نرى الحالة الاقتصادية تؤثر على الحالة البيولوجية أحياناً . والتطور الاجتماعي هو دائما على نسبة التطور الاقتصادي . "

نشاط رقم 3

ناقش وزملائك الأفكار التالية ثم سجلوا ما توصلتم إليه :
- المجتمع هو المكان الطبيعي والضروري لحياة الإنسان .

منذ البدء خَلَقَ الله الإنسان ليكون عضواً في مجتمع ، " إذ ليس جيداً أن يكون آدم وحده وهكذا ، انتظم الإنسان منذ البدء في مجموعات بشرية وسكنية واقتصادية متنوّعة . ومن يتأمل آيات الله يرى أنّ المجتمع الإنسانيّ هو أحد تدابير نعمة الله العامة لبني البشر . إنّ الابتعاد عن الآخرين ، والاعتزال عن المجتمع ، أمر غير طبيعيّ ، لم يُصمّمه الله للناس ، وهو يترك آثاراً نفسيةً وشخصيةً سيئةً في حياة الإنسان . إنّ دراسة موضوع المجتمع وعلاقته بالإنسان تُساعد المؤمن على النّظر إلى المجتمع نظرة واقعية صحيحة ، وإدراك ما هو دوره في الأرض ، وكيفية تعامله مع أخيه الإنسان .

- ربط مصير الفرد بمصير الجماعة في مجتمع واحد أساسي في بناء الإقليم الثقافي .

لا يُعفى الفرد من دوره الهام في مجال البناء الثقافي ، بمعنى على الفرد أن يطور قدراته الفكرية والعملية لكي يصبح عامل دفع لتطور الجماعة نحو الحضارة وبهذا ينبغي أن يسعى الفرد بجدية الى تطوير نفسه من النواحي الفكرية ولا يقتصر في ذلك على الجانب العملي فحسب ، فالعمل من دون أن يرتكز الى قاعدة عملية لا يمكن أن يقود الانسان الى النجاح لذا عليه أن يبذل الجهد الكافي في مجال تثقيف الذات وتطويرها ، وفي هذا المجال يقول أحد الكتاب ، إنّ الإنسان المثقّف ، هو إنسان اجتماعي ، يعرف كيف يعيش مع المجتمع ويتعامل بإيجابية مع الآخرين (الجماعة) ولأهمية العلاقات الاجتماعية في الحياة ، أكدت المبادئ الاسلامية على توسيع وتعميق تلك الروابط وتنميتها بين الأقرباء والأصدقاء والجيران والناس الذين نعيش معهم في حياتنا اليومية .

وهكذا تصب عملية التثقيف الذاتي في تطوير شخصية الانسان نفسه، بمعنى انه يكون اكثر قدرة على التعامل الصحيح والناجح مع المجتمع سواء تعلق ذلك بالعمل او بالعلاقات الاجتماعية بصورة عامة، وقد يرى بعضهم أن تطور الحياة في جوانب الاتصال وغيرها لم تعد تمنح الفرد المتسع الكافي من الوقت لكي يقيم علاقات انسانية ناجحة مع الآخرين، وربما يصح هذا الرأي الى درجة معينة، حيث كان الناس قبل تعقيدات الحياة المادية والعمل المتواصل، يجدون وقتاً كافياً للعلاقات الاجتماعية، وللضيافة وزيارة الأصدقاء والأقرباء، أما بعدما طرأ على الحياة من تعقيدات ومشاكل، فقد تضاءلت هذه العلاقات الحسنة، وخسر الانسان تلك الروح الاجتماعية البناءة... وهذا التأشير قائم على أرض الواقع بصورة دقيقة، ولا يمكن تجاوزه او القول بعدم صحته، ولكنه في الوقت نفسه لا يمكن ان يكون سببا في فشل الانسان ببناء العلاقات الانسانية الدائمة لتكوين المجتمع المتمدن القادر على ممارسة حياته بصورة عصرية راقية ومتطورة. إذاً مع الاعتراف بوجود التعقيدات الكبيرة لعالم اليوم، إلا أن هذا السبب لا ينبغي أن يكون مبرراً لبقاء الانسان ضمن دائرة الذات والمنافع الفردية حصراً، لذا يجب أن تتوافر الارادة المطلوبة في تطوير الوعي الذاتي من أجل الإسهام بفاعلية في بناء المجتمع المدني الذي تسعى الجماعات والافراد نحو تحقيقه كونه ينطوي على حالات التعايش والتنوع والتفاعل المتبادل من دون أن يؤدي ذلك الى تضارب المصالح الفردية او الجماعية لاسيما داخل النسيج المجتمعي الواحد. لذا فإن الخطوة الهامة في هذا المجال الحيوي، أي في بناء المجتمعات المدنية، هو أن يتوفر الفرد والجماعة على الوعي اللازم الذي يسهم بطرق فعالة في الوصول الى الهدف المهم ممثلاً ببناء المجتمع المتقدم ثقافياً القائم على التوازن والتكافل والتنوع في عموم تفاعلات الحياة، وبهذا يكون الجميع مطالبين بتحصيل التوعية والتثقيف على نحو متواصل، على أننا يجب أن لا ننسى دور الجهات المعنية بتزويد الآخرين بما يحتاجونه في هذا المجال كالمؤسسات الدينية والثقافية وغيرها ممن تكون معنية بزيادة وعي الأفراد والجماعات على وجه العموم.

نشاط رقم 4

اقرأ النص التالي ثم أجب عما يليه من أسئلة :
- ما المقصود بالتعبير الثقافي ؟ اضرب أمثلة على ذلك .

هو التنوع الثقافي المطبق في عالم الكتابة والنشر، ومن المرجح أن المفهوم ولد في أميركا اللاتينية لينتشر بشكل واسع في العالم الإسباني والفرنسي خلال فترة التسعينيات. أما الآن فإن المصطلح يستعمل بشكل متكرر من قبل الناشرين المستقلين، والكتاب، والمنظمات غير الربحية دفاعاً عن ودعماً لتنوع التعبير الثقافي في عالم النشر.

- ما دلالة انتخاب السلطنة بالإجماع لعضوية اللجنة الدولية.

نتيجة لدورها الواضح محلياً وإقليمياً ودولياً في المجال الثقافي عامة وحماية أشكال التعبير الثقافي خاصة.

- ناقش وزملاؤك المقومات التي تتمتع بها السلطنة في مجال حماية تنوع أشكال التعبير الثقافي

تهدف دائرة العلاقات الثقافية إلى رعاية وتطوير العلاقات الثقافية مع المؤسسات والمنظمات ذات الصلة باختصاصات الوزارة، على المستويات الخليجية والعربية والعالمية، وعلى مستوى الدول والمنظمات واللجان المشتركة، بما يساعد الوزارة على تحقيق أهدافها، حيث تتولى الدائرة

مجموعة من المهام والاختصاصات التالية تتضمن إعداد الخطط والبرامج الدورية، وتقديم المقترحات المناسبة لإقامة علاقات مع المنظمات والمؤسسات الخارجية المختصة بالتراث والثقافة، وحفظ الاتفاقيات الثقافية الثنائية والجماعية وتزويد الجهات الأخرى داخل الوزارة بهذه الاتفاقيات عند طلبها.

كما تقوم الدائرة بتنظيم وإدارة العلاقات الثقافية، في إطار اتفاقيات دول مجلس التعاون الخليجي العربية، بالتنسيق مع الوحدات المعنية بالوزارة، وتنظيم وإدارة العلاقات الثقافية مع الدول العربية ثنائياً، أو من خلال الأجهزة الثقافية لجامعة الدول العربية، وذلك بالتنسيق مع وحدات الوزارة المعنية، وكذلك تنظيم وإدارة العلاقات الثقافية الخارجية الثنائية أو الجماعية، بالتنسيق مع الوحدات المعنية داخل الوزارة.

وتتولى الدائرة مهمة تنظيم اشترك الوزارة في المؤتمرات الخارجية، ذات العلاقة بالتراث والثقافة، بالتنسيق مع الوحدات المعنية بالوزارة، والإشراف على إدارة شؤون اللجان المشتركة بين السلطنة والدول والمنظمات الخارجية، ومراجعة الاتفاقيات الثقافية الثنائية والجماعية وتقديم المقترحات حول تطويرها وبالتالي تطوير العلاقات الثقافية الخارجية عموماً.

- ابحث في مصادر التعلم عن مهام ثقافية أخرى لليونسكو معززا ذلك بالأمثلة عن التعاون بينها وبين سلطنة عمان .

إحدى مهام اليونسكو هي أن تعلن قائمة مواقع التراث الثقافي العالمي. هذه المواقع هي مواقع تاريخية أو طبيعية وحمايتها وإبقاؤها سليمة هو أمر يطالب به المجتمع الدولي وليس من مهام المنظمة حماية هذه الأماكن.

في كل سنة تحاول المنظمة النهوض بحرية التعبير وحرية الإعلام باعتبار أنهما من مبادئ حقوق الإنسان الأساسية عن طريق اليوم العالمي لحرية الإعلام في الثالث من مايو من كل سنة. يقام هذا الحدث للاحتفال والتركيز على أهمية حرية الإعلام كمبدأ أساسي لأي مجتمع سليم حر ديمقراطي

التعاون بين سلطنة عمان واليونسكو :

باريس، 28 تشرين الأول/أكتوبر -2009- وقّع المدير العام لليونسكو، كوشيرو ماتسورا، مع سفير سلطنة عمان لدى فرنسا، أحمد بن ناصر المحرزي، ممثلاً وزير النقل والاتصالات في سلطنة عمان، في 22 تشرين الأول/أكتوبر 2009، على مذكرة تعاون بين الطرفين. ويهدف الاتفاق إلى توطيد تعاون اليونسكو وسلطنة عمان في مجال العلوم الطبيعية، ولاسيما إقامة نظام وطني للإنذار المبكر بأخطار متعددة المنشأ

ويأتي هذا الاتفاق نتيجة لعمل بعثة خبراء كانت اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات قد أوفدتها إلى عمان في أيلول/سبتمبر 2008، من أجل تقديم المشورة بشأن تصميم وتنفيذ نظام إنذار بالموجات السنامية (تسونامي) والحد من صدمها في المحيط الهندي. وأعرب المدير العام عن ارتياحه الكبير لهذا المشروع المشترك، الذي تقدم له سلطنة عمان المال بالقدر الذي يسمح لليونسكو بمساعدة المديرية العامة للأرصاد الجوية والملاحة الجوية في إقامة النظام الوطني العماني للإنذار المبكر.

وذكر المدير العام بأن اليونسكو ستقدم الخبرة اللازمة لتدريب العاملين، وقياس مستوى سطح البحر في المناطق الساحلية، ومقاييس للموجات السنامية، وقياسات مستوى سطح البحر، وإنشاء

شبكة من مرصد الزلازل، ومنظومات اتصال من أجل بث الإنذارات في الوقت الفعلي، وتقدم أيضاً برمجيات، ونمذجة، ومواد للتعليم ولتوعية الجمهور. وسيُجرى عمل اليونسكو بشكل بعثات تقنية، وحلقات عمل، وأنشطة تدريب، وسيكون للمشروع منسق مقيم في مسقط، عاصمة سلطنة عمان. وأعرب المدير العام عن الأمل أن يفتح هذا الاتفاق السبيل أمام تعاون ثنائي أقوى بين اليونسكو وعمان، وأمام التمكن من تقديم المساعدة لبلدان أخرى عربية وأفريقية. ووجه سفير عمان لدى فرنسا الشكر إلى المدير العام، وذكر بأن المشروع متسق مع خطة كوبي من حيث يعزز الاستباق والإنذار. وأكد على أن اليونسكو يترتب عليها الاضطلاع بدور هام في المساعدة على الحد من الأخطار، بالنظر إلى تكاثر وتسارع الكوارث الطبيعية.

نشاط رقم 5

اكتب تقريراً تبين فيه كيفية التوازن بين الحفاظ على الهوية الوطنية ودرجة الانفتاح على الثقافات الأخرى.

هنا لابد من الإشارة إلى أن تعلم لغة الآخرين والاستفادة منها أمر مرغوب بل ومطلوب وهذا ليس محل نقاش أو جدال. بل إن معرفة لغة الآخرين وفهم ثقافتهم يعتبران أمراً في غاية الأهمية لبناء جسور التواصل والحوار. وفي نفس الوقت العمل على ترسيخ الثقافة الوطنية وحمايتها من التآكل والاندثار والتشويه ذلك أن الوطنية بنتٌ للانتماء، والانتماء ابن للهوية والهوية بنت للثقافة، والثقافة حفيدة فعاليات إنسانية متعددة لذلك فإن الثقافة هي المعيار الذي تتحدد به هوية المجتمعات ومن ثم الأمم ولهذا لا يمكن أن نتخيل وجود مجتمع بلا هوية ثقافية تميزه.

إن الهوية الثقافية هي المركب الذي يشتمل على المعرفة والمعتقدات والفن والسلوكيات والقانون والعرف، ويدخل في ذلك القدرات والسلوكيات التي يكتسبها الإنسان كعضو في المجتمع كما أن تلاقح الثقافات من خلال الانفتاح على الآخر والحوار معه والأخذ من إيجابياته، وتبادل المنافع معه يعتبر عملاً في غاية الأهمية وذلك مصداقاً لقوله تعالى: (وجعلناكم شعوباً وقبائل لتعارفوا إن أكرمكم عند الله أتقاكم) (الآية..). كما أن نقد الذات نقداً إيجابياً يتمثل في تحديد السلبيات وتحجيمها ومعرفة الإيجابيات وتطويرها.

من أهم العوامل التي تساعد على إثراء الثقافة وتوسع مداخلها ومخارجها.

من هذه المنطلقات نجد أن تنمية الثقافة عبارة عن جهد وعمل مستمر الغرض منه نشر الوعي والاستنارة بإتقان من أجل إحداث تغيير ثقافي إيجابي يتمثل في إحداث تغيير في أسلوب التفكير بحيث يصبح الإنسان أوسع أفقاً وأكثر قدرة على التمييز بين الغث والسمين وأكثر تفهماً لآراء الآخرين وسلوكياتهم ناهيك عن كسر حاجز العزلة والتمسك بالعادات البالية. وهذا يعني أن التمسك بالهوية الثقافية وبسط أشرعتها لا يمثل دعوة إلى الانغلاق ولكنه يمثل تحفيزاً على خوض غمار المنافسة الشريفة التي تكون نتيجتها التفوق والنجاح من خلال جعل الصعب ممكناً والمعقد سهلاً المنال.

من هذا كله تصبح الدعوة إلى تحصين الهوية الثقافية ودعم مقوماتها ومرتكزاتها وترسيخ الانتماء إليها في قلوب الناشئة والشباب وعقولهم من أهم واجبات المؤسسات الأكثر تأثيراً في توجهات وانتماءات الشباب، والمتمثلة في الإعلام والمدرسة والأسرة..

نشاط رقم 6

فكر بالتعاون مع زملائك في الوسائل الكفيلة بترسيخ الهوية الوطنية.

تلعب الثقافة دوراً بالغ التأثير في رفع مستوى وعي المواطنين وفي تشكيل الرأي العام وتوجيه المجتمع وتعميق الهوية الوطنية لدى أبناء الشعب، هذا الأمر يستدعي الاهتمام بمسألة الثقافة والعمل على الارتقاء بالسياسات الثقافية الوطنية وتوسيع دائرتها كي تؤدي دورها الإيجابي في مؤازرة قضايا الوطن الكبرى وحتى يتمكن أبناء الشعب، بعمق وأصالة هويتهم الثقافية الوطنية الراسخة، من أن يميزوا بين الغث والسمين وبين الصح والخطأ، بين مايفيد الوطن وبين ما يضره؛ لذا فالحاجة ماسة إلى رفع مستوى الوعي الثقافي لدى المواطنين وتنمية ثقافتهم باعتبار الثقافة تمثل الميدان الأساس لترسيخ الهوية الثقافية الوطنية في نفوس الشباب والمواطنين وتشكل شخصياتهم المتزنة على أسس سليمة، بما تزودهم به من مفاهيم ورؤى واتجاهات تنمي عندهم حب الوطن.

نشاط رقم 8

ناقش العبارة الآتية :

هل يمكننا القول في ظل الواقع الحالي للثقافة الإقليمية إن التنوع الثقافي داخل الأقاليم الثقافية وخارجها في طريقه إلى الانحسار أو التناقض وربما الزوال ؟

ان الحرية الثقافية جزء حيوي في الممارسة الديمقراطية الحققة خاصة في مجتمع متعدد الثقافات لأنها تمكن الإنسان من اختيار هويته دون خسارة احترام الآخرين او التعرض للاستبعاد من خيارات أخرى وهو شرط هام للعيش حياة كاملة، فالناس يريدون حرية ممارسة دينهم علانية والتكلم بلغتهم والإحتفال بتراثهم العرقي أو الديني دون خوف أو تهكم أو عقاب أو انتقاص لفرصهم المواطنة .الناس يريدون حرية المشاركة في الحياة العامة دون الإضطراب إلى التخلي عن جذورهم الثقافية . ببساطة لنبتهج باختلافاتنا بحسب تعبير رئيس الأساقفة بجنوب افريقيا القس / ديزموند توتو.

المشكلة أنه في ظل الثورة المعلوماتية والعولمة انحسرت العديد من الثقافات لذا لا بد من ترسيخ وتعميق الهوية الوطنية لدى أبنائنا الشباب لنحافظ على ثقافتنا الوطنية حتى لا تندوب في بوتقة ثقافات أخرى مغايرة لنا في كل شئ.

نشاط رقم 9

بالرجوع إلى مصادر التعلم اكتب تقريراً في أحد الموضوعات الآتية :

□- أثر العولمة في التحولات الثقافية العالمية.

- دور الفنون والآداب في التقارب بين الأمم .

- دور التكنولوجيا في التغير الثقافي العالمي.

مقال بعنوان (المضمون الثقافي للعولمة للدكتورة ثناء محمد صالح).

يمكن أن يمتد المضمون الثقافي للعولمة إلى تاريخ يبدأ بالغزو التبشيري حيث شهد العالم محاولات مجموعة من الغرب الصناعي لاختراق ثقافات الأمم والشعوب في عالم الجنوب والعولمة في هذا المضمار وهي تجدد بريقها مثلها مثل أي جديد في مرحلته الأولى حيث تؤدي في وقت واحد إلى انبهارات عظيمة من جهة وآلة تسفيه عظيم من جهة أخرى وهذان طرفان متناقضان، تمكن الإشكالية في سبل التوفيق بينهما، فضلا عما سيترتب على من سينبهر بها محققا غايتها، وما سيترتب على من يقف نداء لها بحيث يدفعه موقفه المضاد هذا إلى التوقع على الذات.

ويمكننا القول إن هذه الإشكالية يمكن تجاوزها من قبل من أبدى استعدادها لها مع عدم تناسيه أن له ذاتا سورتها ثقافة عريقة عليه المحافظة على خصوصياتها تارة والعمل على تطويرها ومواكبتها مستجدات العصر بالشكل الذي لا يفقدها خصوصيتها تارة أخرى، والموقف تجاه العولمة اتخذ مسارات ثلاثة منها ما كان قبولا مطلقا، ومنها ما رفضا مطلقا ومنها ما كان قبولا أو رفضا مقترنا بشروط، وهذه المسارات الثلاث تمثل ردود فعل على الفعل العولمي الذي ما برح يعزز آليات تجد منها ما هو سياسي ومنها ما هو اقتصادي ومنها ما هو ثقافي، بحيث يرى البعض في تحدياته ما يضاهي تحدي الآليات الأخرى، لما له من قدرة على تمهيد العقول والنفوس لقبول أنوان العولمة الأخرى.

وفيما يتعلق بآثار العولمة ثقافيا فإنها تعمل على اغتصاب ثقافي وعدواني رمزي على سائر الثقافات، أنها بذلك رديف الاختراق الذي يهدد بالعنف السيادة الثقافية في سائر المجتمعات التي تطالها تلك العولمة، وذلك لم تكن الثقافة المكتوبة هي ثقافة العولمة بل ثقافة ما بعد المكتوب أو ثقافة السمعي- البصري، بكل وسائلها وأدواتها التي تحطم الحجز اللغوي وتصل إلى الناس في عقر دراهم متجاوزة في تعاملها حرمان الهويات الثقافية علما إن هذه الثقافة العالمية تخضع لشركات عالمية متعددة الجنسيات تكون الصورة هي ذاتها الأساسية في خلق الوعي الفكري، لأن (الصورة بمفهومها خطاب ناجز مكتمل يمتلك سائر مقومات التأثير الفعال في مستقبله، وهي لغة تستكفي بذاتها إذ لا تحتاج الصورة اختراقا مع الكلمة التي غدت وعيا فكريا على امتداد تواريخ السلف الثقافية إلى مصاحبة لغوية كي تنفذ إلى إدراك المتلقي فهي بحد ذاتها خطاب ناجز مكتمل سائر مقومات التأثير الفعال)، كما أشرنا وفي ثنايا تلك الفاعلية تكمن شعبيتها وخطورتها في أن واحد ومع صيرورة الصورة سلطة رمزية على الأقوى النتاج وصناعة العتم والرموز وتشكيل الوعي والوجدان والذوق ولذلك أثاره الخطيرة على الصعيدين:

- 1- النمط الثقافي المنتج والمقترح عولميا.
 - 2- درجة التناسب النمطية بين ثقافة المعولم وثقافة الأصل وما يترتب على تلاقيهما الثقافي من أفق مستقبل والذي يحدده الواقع المعاصر المعمول به.
- فعلى الصعيد الأول:-

1- تسعى العولمة إلى بلورة ثقافة عالمية تتسم خاصة تستفيد منها الفئات لا مسيطرة على العمليات الاقتصادية والسياسية والإعلامية حيث تحتكر التقنية والإنتاج الإعلامي على المستوى العالمي، ومن ثانيا السيطرة والاحتكار ما يمكنها من التحكم في أهم الأدوات المطلوبة للتغيير لترسيخ قم عالمية رأسمالية تكون قادرة على توجيه عمليات التحول الاجتماعي والاقتصادي في إطار تحقيق مصالحها.

2- انهيار ملكة التحوط القيمي إزاء تحول الوعي (الذي أغرقته الثقافة الإعلامية إلى مجال مستباح لكل أنواع الاختراق، وإذا أخذنا في الحسبان أن هجوم ثقافة الصورة على الوعي يجري في امتداد التراجع المروع لمعدلات القراءة في العالم تبين لنا معالم النفق المظلم الذي تدخل إليه الثقافة والوعي في عصر الصورة والإعلام السمعي والبصري ومن مظاهره ضمور متزايد في جسم المعرفة بتشكيل منظومة قيمه تحل النفعية والفردانية والأنانية والغرائزية المجردة من المحتوى الإنساني.

نعم ستتبع الجسد لكن على حساب هوائه الروحي والخلقي بحيث يتحول الإنسان من قارئ ومفكر ومبدع ومنتج إلى إنسان متلهي مستهلك عاجز عن التفكير والإبداع ، فهي في مضمونها ثقافة الكسب السريع والإيقاع السريع والتسليعية الوقتية وإدخال السرور على النفس وملذات الحس وإثارة الغرائز ، هي ثقافة (الجريء والجماليات) إنها قمع وإقصاء للخاص بعد اختراقه وهذا الاختراق إنما يستهدف العقل والنفس ووسيلتهما في التعامل مع العالم الذي هو الإدراك.

3- تسعى إلى تحقيق اندماج عالمي يتأتى عن منظومة مالية واحدة جوهرها أن تعيش العالم في إطار سوق واحدة لراس المال ومنظومة إعلامية واتصالية تتيح للقادرين الارتباط بالقنوات التلفازية ذاتها الموجودة في كل العالم موجهة لجمهور عالمي ليس محليا ومنظومة ثالثة هي المنظومة المعلوماتية المتجسدة في شبكة الانترنت، تلك التي تتجاوز الحدود السياسية والخصوصيات الثقافية في محاولة القصد منها تجاوز ما يسمى بالخصوصية التاريخية والتعددية التاريخية إلى وحدانية التاريخ ، وهذا مما يفقد الإنسانية الشعور بالانتماء ويفرغ الهوية الثقافية من كل محتوى.

أما على الصعيد الثاني فإنها تسعى إلى:-

- 1- الالتزام بإيجاد وتعريف جديد للثقافة إذا افترضنا أن الثقافة تعني تعبيراً عن تمثيل الناس لمحيطهم وتعبيراً عن نظام اجتماعهم المدني، إذ سيصبح مطروحا علينا أن نفكر في معنى أن تنشأ في وعي الناس الثقافة أو قيم ثقافية لا تقوم صلة بينها وبين النظام الاجتماعي الذي ينتمون إليه، وباسم المتأففة يتم القضاء على ثقافة لصالح أخرى.
- 2- ستعمل على إحياء التعددية الثقافية.. مما يؤدي إلى إيجاد ما يسمى بثقافة الصفوة (العولميون)) ، سيكون هناك من يحاول السلفية والحفاظ على التراث وخصوصيته كرد فعل على هجماتها الكاسحة.

3- تراجع دور العملية الثقافية- الاجتماعية تلك العقلية التي كانت أكثر عراقة وتأثيراً في تطور وإدارة هذه المجتمعات وذلك بسبب الاختراق الكاسح للعمليات الاقتصادية والإعلامية والثقافية وما يترتب عليها من إشكاليات اسمها الثنائية القيمية أو ازدواجية المنظومة والقيمة بالعمل على تعميم ثقافة الاستهلاك وهي ثقافة يسهم في فعاليتها الثقافية الجماهيرية تلك التي تدفع المستهلك نحو تلبية أكبر عدد ممكن من هذا الكم الهائل من الحاجات المصطنعة التي في حقيقتها لا تهتم بذات الإنسان إنما تهتم بجيبه، إنها فقط تحقق الفرد للمادة وليس المادة للفرد، وبعد أن تدفع الثمن غالبا لاقتناء تلك الحاجات نكتشف أن امتلاكها لن يطفئ نار حمى الاستهلاك فيها وأراء مثل هذه الثقافة الاستهلاكية ينشأ الخصام الثقافي، الذي تكون إحدى انكساراً ته ضياع الإبداع الثقافي والهوية الثقافية.

ويمكن رسم المعادلة الثقافية في ضوء العولمة على النحو الآتي:-

الجهة المعولمة (ثقافة استهلاك) + الجهة المعولمة (ثقافة جماهيرية) (المستقبلية، المسوغة).

- ثقافة أصيلة رافضة (الجهة المعولمة) مثالها:

إن الله لا يحب المبدزين، ما زاد على نفعه فهو حرام — تصادم ثقافي، وازدواجية المنظومة، وأقول الهوية الثقافية.

في العولمة وانعكاساتها على الواقع الاجتماعي (الأسرة أنموذجاً) بافترض إن البعد الاجتماعي في مضمونه يعني (قدرة المرجعيات أو المؤسسات الاجتماعية على أداء وظائفها وبفعالية وهو ما ينطوي في ثناياه على علاقة الآخر بالكل أو العكس (علاقة الفرد- بالأسرة) أو علاقة (الأسرة- بالفرد).

- تعد الأسرة الوحدة الاجتماعية الأساسية في الإنتاج والتلقين الثقافي من هذا المنطلق تم التركيز عليها للتعرف على فاعلية دورها ازاء التحولات العولمية التي يشهدها المجتمع. فالأسرة إجماعاً تعد الوحدة الاجتماعية الأساسية التي تهدف إلى المحافظة على النوع الإنساني وتقوم على مقتضيات التي يقضيها العقل الجمعي والقواعد التي تقررها المجتمعات المختلفة ويعبر نظام الأسرة نواة المجتمع لذلك كانت أساساً لكل النظم.

تشكل الأسرة تقليديا وحتى الوقت الحاضر إلى حد بعيد رغم التغيير نواة التنظيم الاجتماعي والاقتصادي--- رغم ما يقال بشأن النسيج العلائقي الذي يربط الآباء بأبنائهم، كنسج يعمل وبفعالية ايجابية فاعليته يغذيها بعد الولائية التاريخية--- فإنني أقول وأنا اكتب لقرن جاوز العشرين أن النسيج العلائقي قد تحل فاعليته إذا ما أدركنا أن هاجس العائلة أو شريانها المحرك يقترب ببعدين احدهما اجتماعي قوامه الولائية العطفية والآخر اقتصادي قوامه التعاون من اجل المردود والكسب المعيشي- بافتراض أن البعد الاقتصادي اخذ في فاعليته بالتجاوز على البعد الاجتماعي إذ أن احد الانعكاسات الاجتماعية للعولمة.

تشكيل منظومة قيمية قوامها النفعية والفردانية والمادية وفي ذلك ما يربك صيرورة العائلة وكما وضعت كمرجعية قيمية أساسية.

ذلك أم مطرقة تحولات العصر أخذت تمد بأثرها وبشكل واضح على العائلة كوحدة اجتماعية اقتصادية منها توسيع نطاق المدن ومسؤوليات الدولة وخاصة من حيث سيطرتها على القطاع العام الذي أصبح يشمل مختلف مرافق الحياة - بعد أن كان أفراد العائلة يعملون معا ولحسابها في الرعي وتربية المواشي في البادية وفي الزراعة في الريف وفي التجارة والحرف والمدن--- مما أسهم في تشكيل وحدة القرن الأخير في إنها حلت الدولة والمؤسسات العامة والخاصة محل العائلة فامتدت مجالات التوظيف مما حد من الاعتماد المتبادل بين أفراد الأسرة وخاصة الممتدة وما سيتركه من اثر في انحلال تماسك الأسرة لان استقلالية الأفراد الاقتصادية سيكون لها على الأغلب انعكاسات مهمة من حيث استقلالية الأفراد الاجتماعية ونزوعهم نحو الحرية وحق الاختيار بعيدا عن تدخل الأسرة .

أيضا ستسهم العولمة بإعلاميتها المغرية في الحد من فاعلية النسيج العلائقي لان الإعلامية ببثها ستكون الأفيون المهدئ الذي يملئ فراغ اللاتقية الاجتماعية التي طالما ميزت الابوانية والأبناء فيما بينهم- إذ تعتبر مجمل الفضائيات عوامل تجذب الجمهور إلى قضاء أوقات غير قصيرة أمام التلفزيون خاصة وان هذه القنوات في حالة من التنافس من اجل اكتساب جمهور واسع ولفترات أطول ولما كانت أوقات الفراغ في أوساطنا لم تجد لها عمليات تنظيم إلا بالنسبة إلى فئات محددة لذا فان القنوات الوافدة تجتذب نسبيا عالية من الجمهور لقضاء أوقات تعرض طويلة ولظاهرة التعرض الطويلة مظاهرها الكثيرة منها تقلص أوقات التفاعل الأسري خصوصا والتفاعل داخل المجتمع ومنظّماته من جهة أخرى.

وتشير التطورات الاجتماعية إلى تفاعل الإنسان مع الإنسان وتفاعل الفرد مع عائلته وما لهذه التفاعلات من نتائج متعددة منها ما ييسر للمجتمع بوحده من تحقيق أهدافه ذلك أن التفاعلية هي أساس نسيج العلاقات الاجتماعية الذي يربط الأفراد والجماعات. فالتفاعلية الإنسانية تقود إلى التعاون والتمسك والاتصال والمشاركة وإدراك الدور والتكيف الثقافي .

أخيرا وليس آخرا ويبقى السؤال مفتوحا سؤال لطالما استوقف الباحثة ما الأبعاد أو السمات التي تتميز العائلة المعاصرة ذات الجذور العريقة في ولائيتها- وهي تشهد انشطارا اجتماعي واقتصادي في آن واحد- نعم لحد الآن انشطارتها لم يبرز على السطح- وفي ذلك أقول نحن كاجتماعيين مطالبين بإيجاد والتسمية الأنسب لمن أقصدهم وهم رجيل الشباب ممن انشطر عن عائلته لكن عوزه المادي لازال يفعل فعله وهو يدفع به إلى الاستعانة الاقتصادية بالعائلة ألام وما يترتب عليها من التزامات معنوية على الابن وان يؤديها تجاه عائلته وقد تكون لمثل هذه العلائقية المصلحية أثرها وانعكاسها السلبي فعلى الواقع المعيشي الذي يحيياه مع زوجته أو وسط عائلته النواة.

العائلة عموما تشهد انشطارا لكن علينا أن ندرك جيدا انشطارتها (ومظهري- استقلالية سكن) فقط مع تبادلية علائقية (قوامها- معنوي ومادي) هذا أسمى مثل هذا النمط أو النموذج التنظيمي ونحن ندرك أن العائلة تأخذ احد الشكلين أما العائلة التقليدية وأما العائلة الحديثة.

إشكالية يجسدها التنظيم الاجتماعي للأسرة وهو يأخذ أبعاد ثلاث لينعكس في أشكال أسرية ثلاث هي على النحو التالي:-

الأسرة التقليدية، الأسرة الحديثة، الأسرة المستحدثة
الأسرة التقليدية = أصالة التراث + راسب التبعية والتخلف + سوء فهم النص القرآني.
الأسرة الحديثة = أصالة التراث + عصرنة الموروث + قيم عصرية.
الأسرة المستحدثة = (عائلة القشر الفارغ) ما تشبث بحديث الغرب وتكنولوجياه (الأسرة المعولمة).

(ما ينطوي تحت ما يسمى معادلة الأنماط الاسروية في ضوء العولمة)
الخاتمة:

لعل في قوله الكاتب العربي حسن حنفي/ العولمة ليست قدرا محتوم لا يمكن الفكك منه ولا قانونا تاريخا تخضع له كل الشعوب فالتاريخ ليس مجرد قانون موضوعي إنما يتقابل هذا القانون مع حريات الأفراد وعمل الجماعات- العولمة جزء من جدل التاريخ احد أطراف الصراع في مقابل الخصوصية أو الإرادة الوطنية أو الاستقلال الوطني.

ما يمكننا من القول بإرادة العراق الوطنية المستقلة إذ ما يزال إعلامها يبدأ بثه بأي من القران الكريم فضلا عن دروس في القران الكريم كإيدولوجية تربوية سياسية مثل هذه الوقفات تمثل تحديات تسهم في الحيلولة دون تحقيق ما العولمة من غايات لاسيما الثقافية منها بالتالي الحفاظ على الوحدة الاجتماعية متجسدة بالأسرة كأنموذج كونه يمثل الشريان المغذي لمنظومة القيم الاجتماعية وهي تشهد إشكالية قوامها التعددية في التنظيم الاجتماعي ليأخذ أشكال ثلاث قوامها العائلة التقليدية والعائلة الحديثة والعائلة المستحدثة.

بافتراض أن العائلة الحديثة هي ما امتثل سلمها القيمي للأصيل من التراث والقدرة على عصرنة الموروث.. أعود حيث بدأت ما دامت القيمة الاجتماعية منظومة ما زالت قبضتها ضمن السور العائلي فان الإشراف المستقبلي قد يكون للعائلة الحديثة.

. الموضوع الثالث : الثقافة الوطنية العمانية والمتغيرات الراهنة

نشاط رقم 1

سجل في نقاط أبرز الأفكار الواردة في القول التالي لصاحب الجلالة في الاحتفال بالعيد الوطني الثالث والعشرين المجيد " إن الرغبة في بناء دولة عصرية تأخذ بأحدث أساليب العلم والتقنية لم تجعل هذا البلد الأصيل يتنكر لتراثه العريق وأمجاده التليدة بل سعى دائما إلى مزج الحداثة بالأصالة .

- مواكبة التطورات العالمية لا سيما في مجال الثورة الرقمية .
- الانفتاح على الثقافات الأخرى مع الحفاظ على الهوية العمانية الأصيلة .
- الموازنة ما بين الأصالة والمعاصرة.

نشاط رقم 2

1- اكتب بأسلوبك الخاص عن الأهمية الثقافية لنظام البعثات التعليمية .

تعطي قيادتنا الرشيدة أهمية أساسية للتعليم، ولهذا فإنها تعمل على إتاحة الفرصة لأبناء السلطنة للحصول على أرقى العلوم في التخصصات المختلفة سواء داخل البلاد أو خارجها، من منطلق إيمانها العميق بدور العلم في تحقيق التنمية الشاملة، وترجمة لهذه الرؤية بدأت في وزارة التعليم العالي عمليات ابتعاث لمئات من الطلاب من الجنسين للدراسة في عدد من الجامعات العالمية المرموقة في التخصصات العلمية التي تواكب متطلبات سوق العمل في السلطنة. وفي السبعينات وبداية الثمانينات اقتصرت الدراسات فوق الثانوية العامة على البعثات الدراسية الخارجية ، والتي لعبت دورا أساسيا في تأهيل وتدريب الكوادر العمانية ، وتم تنظيم عملية الابتعاث في تلك الفترة من خلال المراسيم السلطانية التالية :

المرسوم السلطاني رقم 7/1973.

المرسوم السلطاني رقم 22/1977.

المرسوم السلطاني رقم 13/1985.

تتلخص أهم أهداف الإبتعاث للدراسة بالخارج لمستوى الدراسة الجامعية الأولى والدراسات العليا في الآتي :

1 – سد النقص في التخصصات غير المتوفرة في مؤسسات التعليم العالي المحلية بغية توفير القوى البشرية المتخصصة والمؤهلة تأهيلا علميا عاليا.

2 – إيجاد منافذ لاستيعاب الأعداد المتزايدة من خريجي الثانوية العامة.

3 – توثيق الصلات مع المراكز العلمية في العالم ، ومواكبة التقدم الذي تشهده مجالات العلوم والتكنولوجيا ، والمشاركة الفاعلة في الجهود التي تبذل لتطويرها.

2- فكر .. ثم سجل توقعاتك للدور الذي يمكن أن تقوم به الجامعات والكليات العمانية في التواصل الثقافي لعمان مع العالم.

تتضم مثلا جامعة السلطان قابوس سنويا وبصورة دورية رحلات علمية للطلاب المتميزين إلى عدة دول في العالم هذه الرحلات الطلابية تهدف إلى إطلاع طلاب الجامعة على مختلف الحضارات والثقافات، وإطلاعهم على الجوانب العلمية والأكاديمية في جامعات البلدان التي يتم زيارتها إضافة إلى عنصر الترفيه الذي تؤديه هذه الرحلات للطلاب. وتعمل على جعل طلاب الجامعة سفراء للتعريف بالحضارة العمانية في البلدان التي تتم زيارتها. وان مثل هذه الزيارات الطلابية ستساعد على تقوية روابط الصداقة بين السلطنة وغيرها من الدول الأخرى.. وهذا كله بفضل الاهتمام الكبير والرعاية الدائمة التي يوليها حضرة صاحب الجلالة السلطان قابوس المعظم حفظه الله ورعاه لأبنائه طلاب جامعة السلطان قابوس الذين هم فخر لهذا الوطن، وعلامات من علامة حضارته الحديثة، فهم المثال الطيب الذي سيعلي اسم عمان عاليا بين الأمم..

3- ما دلالة تخصيص الكراسي العلمية باسم صاحب الجلالة السلطان قابوس في العديد من الجامعات العالمية ؟ ابحث عن جامعات أخرى خصصت مثل ذلك ولم ترد في النص .

ندوة كراسي السلطان قابوس العلمية (10 نوفمبر / 2012م) تسهم في التعريف بالثقافات العربية والإسلامية

صرحت معالي الدكتورة راوية بنت سعود البوسعيدية وزيرة التعليم العالي على هامش إقامة الندوة الثانية لأساتذة كراسي السلطان قابوس العلمية التي تنطلق الثلاثاء القادم وتشرف عليها وزارة التعليم العالي وتستضيفها جامعة كامبريدج البريطانية تحت عنوان (إسهامات رائدة في دراسات الشرق الأوسط) “Cutting – Edge Contributions to Middle Eastern Studies” والتي تقام بالمملكة المتحدة من 12 إلى 14 من الشهر الحالي بمشاركة نخبة من الأساتذة المتخصصين في دراسات الشرق الأوسط.

وقالت معاليها: إن تنوع المجالات البحثية التي تدعمها الكراسي العلمية يفتح المجال واسعا لتبني نوات الكراسي العلمية موضوعات مختلفة ومتنوعة، وقد تم اختيار موضوع الإسهامات الرائدة في دراسات الشرق الأوسط عنواناً لهذه الندوة، وهو من الموضوعات المهمة التي نأمل أن تسهم أوراق العمل التي سيقدمها نخبة من المتخصصين في هذا المجال إضافة علمية وبحثية، وأن تواصل الندوة الثانية البناء التراكمي للمعرفة الذي أسسته الندوة الأولى للكراسي العلمية التي تحمل اسم جلالتها، والتي استضافتها جامعة السلطان قابوس عام 2010م، وأن تسهم نتائج البحوث والتوصيات في تقديم تصورات جديدة، ومفيدة، ومبدعة حول موضوع الندوة الذي ينبثق بلا شك من أطر الاهتمامات العلمية للكراسي العلمية والمتصلة بعلوم اللغة العربية والثقافة الإسلامية والدراسات الشرق أوسطية والموارد الطبيعية.

واضافت معاليها: إن الندوة تسهم عبر بوابة العلم في التعريف بالثقافات العربية والإسلامية، وتسلط الضوء على الإسهامات الرائدة في دراسات الشرق الأوسط مما يثري ساحة التواصل الثقافي والفكري بين الحضارات مؤسسة بذلك منهجاً متفرداً للسلطنة في التواصل بين المجتمعات وتعريف الآخر بهذه الثقافة وفق مرجعية علمية وأكاديمية راسخة وطموحة.

الجدير بالذكر أن الندوة تناقش عبر تسع أوراق عمل موزعة على ثلاث جلسات على مدى أيام الندوة، موضوعات وقضايا شرق أوسطية وأهم الإسهامات الفكرية حولها يقدمها عدد من أساتذة الكراسي العلمية إلى جانب عدد من الأكاديميين والباحثين من جامعة السلطان قابوس، ويأتي ذلك في إطار السعي لإبراز الدور الريادي للكراسي العلمية التي تحمل اسم المقام السامي لمولانا حضرة صاحب الجلالة السلطان المعظم – حفظه الله ورعاه – الموزعة على بعض دول العالم، وتعميقاً للتفاهم المشترك بين الثقافات لنشر السلام وتشجيع التعاون بين الحضارات.

ومن بين المشاركين بالندوة الدكتور موريتس برغر أستاذ كرسي سلطان عمان للدراسات الشرقية بجامعة لايدن بهولندا الذي سيقدم ورقة حول الشريعة في أوروبا، كما يقدم الدكتور عبدالله سعيد أستاذ كرسي سلطان عمان للدراسات العربية والإسلامية بجامعة ملبورن الاسترالية ورقة بحثية بعنوان قراءة محتوى القرآن: المبادئ والمنهج، أما الدكتور أحمد عاطف أحمد أستاذ كرسي السلطان قابوس لدراسات الشرق الأوسط بكلية وليام وماري الأمريكية فسيقدم ورقة عمل حول الإسهامات الرائدة في تعليم القانون، متخذاً من تعليم القانون بجمهورية مصر العربية خلال الفترة من 1700-2000م نموذجاً لذلك.

نشاط رقم 3

1- علل : انشاء اللجنة الوطنية العمانية للتربية والثقافة والعلوم.

جاء انشاء اللجنة بالمرسوم السلطاني رقم 74 / 5 مواكبا لمتطلبات النهضة المباركة لايجاد جهة يعول عليها ظهور السلطنة بالمحافل الدولية ،وابراز مشاركتها للعالم عبر المنظمات التي تعنى بالتربية والثقافة والعلوم.

وايماننا من حكومة سلطنة عمان بالاخذ بالمستجدات الدولية بما يتماشى مع متطلبات المجتمع العماني من خلال الاختصاصات التي تضطلع بها اللجنة فقد تعاقبت المراسيم السامية لتفعيل دورها وتطويره حسب الرؤية السامية لحضرة صاحب الجلالة السلطان قابوس بن سعيد المعظم لتحقيق متطلبات التنمية المستدامة للوطن في اطار التوجهات العالمية.

2- ناقش بالتعاون مع زملائك طبيعة المجالات التي تتعاون بها اللجنة الوطنية العمانية للتربية والثقافة والعلوم مع المنظمات الأخرى .

استطاعت اللجنة الوطنية، وبفضل القائمين عليها، أن تكثف من جهودها لتحقيق الاستفادة القصوى من المنظمات التي تتعامل معها، أخذة في الاعتبار الخبرات المتميزة التي تتمتع بها هذه المنظمات في مجالات عملها، كما تسعى إلى حث الجهات الحكومية والقطاع الخاص على المشاركة في جميع الأنشطة والبرامج والفعاليات والمحافل والمؤتمرات الدولية والإقليمية التي تنبناها تلك المنظمات، فضلاً عن تلك التي تنفذ في أروقتها.

وقد تحقق العديد من النجاحات خلال المسيرة الطويلة للجنة الوطنية، وتسجيلها للعديد من رموز التراث العُماني المادي وغير المادي في قوائم التراث العالمي، كتسجيل مواقع التراث العُماني الأربعة في قائمة التراث العالمي لليونسكو، ومشروع طريق الحرير، الذي باركته السلطنة بقيادة مولانا حضرة صاحب الجلالة السلطان قابوس بن سعيد المعظم -حفظه الله ورعاه- بتسخير اليخت السلطاني "فلك السلامة" لهذا الشأن، وتسجيل عدد من رموز التراث الثقافي غير المادي في قائمة التراث العالمي.

كما إن اللجنة الوطنية العُمانيّة للتربية والثقافة والعلوم تسير وفق الطريق السليم المخطط له بفضل الجهود والبرامج والفعاليات التي نفذتها خلال الفترة المنصرمة، والتي من أبرزها اجتماع الخبراء الإقليمي للتعليم والتدريب التقني والمهني في الدول العربية الذي تم في شهر مارس من هذا العام 2012م، والزيارة الدراسية لبرنامج التدريب المتقدم لمعهد اليونسكو الدولي للتخطيط التربوي، ومؤتمر التعليم والتنمية المستدامة الذي نظّمته السلطنة بالتعاون مع منظمة اليونسكو بحضور معالي إيرينا بوكوفا المديرة العامة لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة، وحفل تدشين تقرير السنة الدولية للكيمياء التي احتفلت بها اللجنة الوطنية العُمانيّة بالتشارك مع الدول الأعضاء باليونسكو، والاجتماع الإقليمي للدول العربية لتعزيز الدعم الحكومي للموارد التعليمية المفتوحة، وعلى صعيد آخر فقد ساهمت اللجنة الوطنية العُمانيّة في إنشاء كرسي اليونسكو للتقنيات الحيوية البحرية بجامعة السلطان قابوس عام 2004م، وسوف تبذل اللجنة مساعيها خلال المرحلة المقبلة لدعم الجهات المعنية في إنشاء كراسي أخرى لليونسكو متخصصة في قطاعات التربية والثقافة والعلوم.

إضافة إلى أن اللجنة الوطنية العُمانيّة للتربية والثقافة والعلوم نفذت برامج وأنشطة تربوية وثقافية وعلمية عديدة خلال هذا العام؛ منها: الاجتماع التشاوري لأمناء اللجان الوطنية العربية، والذي عقد بالسلطنة، إضافة إلى البرامج الأخرى التي نفذتها اللجنة خلال عام 2013م، والذي اعتبر سنة دولية للمياه حسب ما أعلنت عنه منظمة اليونسكو.

دعم برامج ومشاريع اللجنة

كما أوضح سعادة الدكتور حمود بن خلفان الحارثي وكيل وزارة التربية والتعليم للتعليم والمناهج نائب رئيس اللجنة، بأن اللجنة الوطنية العُمانيّة للتربية والثقافة والعلوم تعمل على تحقيق التواصل وتوثيق الصلات بين السلطنة والعالم الخارجي في المجالات التربوية والثقافية والعلمية، من

خلال التعاون مع المنظمات الدولية الثلاث المتمثلة في منظمة الأمم المتحدة للتربية والثقافة والعلوم (اليونسكو)، والمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (الإيسكو)، والمنظمة الإسلامية للتربية والثقافة والعلوم (الإيسيسكو)، في تنفيذ البرامج والمشروعات التربوية والعلمية والثقافية في السلطنة.

نشاط رقم 4

تسهم مجموعة من شباب عمان بالكتابة في المجلات الخليجية والعربية في ضوء هذه العبارة أجب عن الآتي :

- أ - اذكر أمثله لبعض المجلات الصادرة خارج عمان .
(مجلة سوبر - ماجد ، الرياضة اليوم ، الصقر ، النادي ، الرياضية ، الحدث الرياضي ، زهرة الخليج ، سيدتي ،)
ب - كيف يشارك الأطفال والشباب في هذه المجلات ؟
رقميا عبر موقعها المجلة الالكتروني
ورقيا ببريد المجلة .
ج - برأيك هل للمشاركة في تلك المجلات أية أهمية ؟
نعم ،، لأن ذلك يعزز التواصل الثقافي بين العمانيين وبين غيرهم من العرب اضافة إلى أنها تنثري الحصيلة المعرفية للمشاركة خاصة المجلات ذات المحتوى الثقافي والرياضي والاقتصادي الهادف .

نشاط رقم 5

من نماذج التواصل الثقافي لعمان مع العالم إقامة معرض مسقط الدولي للكتاب ومهرجان مسقط في ضوء هذه العبارة أجب عن الآتي :

أ - ما الدور الثقافي الذي يقدمه مهرجان مسقط السنوي على مستوى الثقافة الوطنية ؟

دورة بعد أخرى يتألق مهرجان مسقط بأروع المعاني والأهداف التي يروج لها في المجتمع والتي تنسجم مع توجه بلدية مسقط في الجمع بين التراث والثقافة والسياحة والترفيه.

فالمكان غني بكل ما يحمله من مفردات ومعانٍ وسمات تشير إلى جمال المدينة وروعيتها في شتائها الدافئ وهي تستقبل زوارها بكل معاني الحب والترحاب، حيث يتناغم المكان مع البهجة والفرحة التي يسعى مهرجان مسقط إلى تحقيقها، ويكرس روعة التواصل بكل معانيها البديعة مع سحر المكان المتألق بجمال الطبيعة وإبداع الإنسان.

ويرى رئيس بلدية مسقط ان المهرجان هو منبر حيوي تلتقي فيه الأذواق وتتناغم لما يحتوي عليه من شرائح حيوية تغذي الاحساس وتنعش الذهن والمعرفة وفيه نكهة الترفية والمتعة والاطمئنان حيث يرى أن "مسقط تتمتع بطابع خاص ومميز لما تزخر به من مقومات طبيعية تاريخية وتراثية وعمرانية وسياحية وخدمية، ولما تشهده من تطور

متواصل على نحو جعل منها ليس كواجهة مدنية عصرية فقط وإنما أيضاً كمنطلق حضاري وسياحي تظهر في حلة زاهية الألوان مازجة بين عبق الأصالة وتآلق المعاصرة مع الاحتفاظ بالهوية العمانية".

وقال "هذا يلقي بمسؤولية ضخمة على عاتق بلديتها التي أثبتت أنها جديرة بحمل شرف أمانة أن تظل مسقط منفردة بين نظيراتها العربية والعالمية بلمسة جمال عمانية عطرة عامرة عبر العصور".

ب - وضع من وجهة نظرك كيف يسهم معرض مسقط الدولي للكتاب في التواصل الثقافي العالمي ؟

في الوقت الذي تتواصل فيه جهود التنمية الوطنية في كل المجالات الإنتاجية والخدمية لتحقيق كل ما يسهم في توفير المزيد من التقدم والازدهار للوطن والمواطن، حاضراً ومستقبلاً، فإنه من المعروف على نطاق واسع، خاصة على الصعيد العماني، أن التنمية لها جانبها الذي يهتم كثيراً بالتواصل والتفاعل الفكري والثقافي مع الآخر، وبالحوار الحضاري مع الشعوب والحضارات الأخرى من حولنا، انطلاقاً من مسؤوليتنا المشتركة في الحفاظ على سلامة وأمن وتقدم الكوكب الذي نعيش فيه جميعنا.

وفي هذا الإطار فإن مما له دلالة عميقة أن مسيرة النهضة العمانية الحديثة حرصت، بتوجيه من حضرة صاحب الجلالة السلطان قابوس بن سعيد المعظم – حفظه الله ورعاه - ومنذ سنوات عديدة، على مد جسور التواصل الثقافي والفكري والعلمي مع الدول والشعوب الأخرى، ليس فقط من خلال الجامعات والكراسي العلمية لجلالة السلطان قابوس المعظم في عدد من أبرز جامعات العالم، أو من خلال الإسهام الملموس في تشييد عدد غير قليل من منارات العلم والثقافة والمراكز الثقافية والمكتبات في عواصم عربية وأجنبية مختلفة، ولكن أيضاً من خلال المعرض العماني للثقافة الإسلامية الذي يجوب أمهات المدن الأوروبية، ومن خلال استضافة عشرات العلماء والمفكرين والمتخصصين في أوروبا والولايات المتحدة ومناطق العالم المختلفة لإلقاء المحاضرات، والاشتراك في الندوات والمؤتمرات العلمية التي تنظمها مؤسسات فكرية وأكاديمية عمانية عديدة، والأمثلة في هذا المجال أكثر من أن تحصى.

ثم يأتي معرض مسقط الدولي للكتاب التي تنطلق فعالياته كل عام الجاري، وتستمر حتى الثامن من مارس لتشكل في الواقع إضافة على جانب كبير من الأهمية لتعزيز وتعميق التواصل الفكري والحضاري مع الدول والشعوب الأخرى، ومع المفكرين والكتاب والقراء في السلطنة وخارجها كذلك. وعلى امتداد السنوات الماضية تحول معرض مسقط الدولي للكتاب إلى واحد من أهم معارض الكتاب في المنطقة، خاصة أن وزارة الإعلام ووزارة التراث والثقافة وكل الجهات المعنية تبذل كل ما يمكنها من جهود ليكون المعرض في كل دورة من دوراته على مستوى الطموح العماني،

نشاط رقم 7

حلل العبارة التالية في ضوء ثقافة الشعوب الذاتية :

إن الأمم التي تفتقر إلى التراث القوي ليست هي التي تطمح أكثر إلى الانجاز وتتعذب من أجل
الحاق بالركب الإنساني .. إنما هي غالباً ما تستسلم وتندرج في محيط الفوضى والبؤس
التاريخي

التراث وأهميته في حياة الأمم والشعوب

التراث بمفهومه البسيط هو خلاصة ما خلفته (ورثته) الأجيال السالفة للأجيال الحالية ويعتبر
بحق روح هوية الأمة الثقافية .. او هو ((تجارب السلف التي تركوها في المتاحف أو المقابر أو
المنشآت والمخطوطات والكتب وما زال لها تأثيرها في عصرنا الحاضر. د. نعمات أحمد فؤاد /
مجلة العربي - العدد 300))

فالتراث حياة أمم وشعوب وأقوام .. هو لغتهم وأفكارهم وعقيدتهم وممارساتهم الحياتية ورؤاهم،
إنجازاتهم وأعرافهم من عادات وتقاليده تصنع ما نطلق عليه الموروث. . وتأتي اللغة في مقدمة
الموروثات التي تشكل ملامح التراث، لأنها وحدها المعبرة عن العادات والتقاليد والأعراف، عن
الإنجازات والأحلام والرؤى.. وفي طليعة الأمم التي ورثت حضارتها عبر اللغة، تأتي الأمة
العربية بلغتها الثرية ومفرداتها الفصحى ولهجاتها القريبة من الفصحى الأم ..لدى نرى إن معظم
التراث العربي الإسلامي يتمثل في المكتبة العربية والتي ترجع بدايتها إلى فجر التاريخ
الإسلامي؛ عندما قامت حركة التدوين في القرن الأول، ثم انتهت إلى التصنيف في القرن الثاني،
وازدهرت كثيراً في القرن الثالث ثم الرابع، ومن هنا برأي المتواضع اعتبر المكتبة العربية هي
أهم جوانب التراث العربي الإسلامي بما تحويه من موروث كبير في مختلف جوانب الحياة
الواسعة..

كذلك من الناحية العلمية يمكن القول ان التراث بصورة عامة هو ثروة وطنية اثرية وعلم ثقافي
قائم بذاته يختص بقطاع معين من الثقافة (الثقافة التقليدية أو الشعبية) ويلقي الضوء عليها من
زوايا تاريخية وجغرافية واجتماعية ونفسية.. والمأثورات التراثية بشكلها ومضمونها أصيلة و
متجذرة إلا أن فروعها تتطور وتتوسع مع مرور الزمن وبنسب مختلفة وذلك بفعل التراكم الثقافي
والحضاري وتبادل التأثير والتأثير مع الثقافات والحضارات الأخرى وعناصر التغيير والعقول
القائمة على ذلك ..ومن ذلك نفهم ان معنى التراث إذن بسيط والصعوبة تكمن في التعامل معه..
وقد ادركت دول كثيرة اهمية التراث الوطني في تعزيز روح الجماعة وتقوية او اصر الصلات
بين الشعوب والأمم، حتى أن بعضها قامت بتشكيل وزارات ومؤسسات كبيرة غايتها جمع
التراث الوطني وحفظه وتطويره ودعمه، وواظبت الدول على وضع تشريعات قانونية عديدة
تحمي تراثها من الضياع والسرقه والتلف ، فشكلت الجمعيات واللجان لصيانة التراث وحفظه،
كما أن دولاً سنّت تشريعات لحماية من التخريب والتدمير أثناء الحروب والازمات..
وأدركت دول أخرى بأن جمع تراث الأمم وشراءه ، أو الاستيلاء عليه، هو إحدى الوسائل التي
تتيح لهذه معرفة اسرار حضارات الدول الأخرى، لذلك فقد قامت دول استعمارية عديدة بسرقة
تراث كثير من الدول وإيداع هذا التراث في متاحفها.. وهذا ما وقع وحدث لدول امتنا العربية
وآخر شواهد سرقة كنوز المتحف العراقي في اول يوم دخلت به القوات الغازية لبغداد السلام
..ولا زالت حوادث تهريب القطع النادرة من العراق نسمع بها تقع وتكرر بين الحين والآخر ..
ويعتبر الكثير من الكتاب ان التراث الشعبي المكتوب هو أحد أبرز الوثائق التاريخية التي تبرز
الصلوات بين المجتمعات في العالم، فهو حلقة الوصل ، بين كثير من الشعوب والأمم والأجناس،
وهو أيضا إلى جانب ذلك أهم وسائل الإعلام للتعريف بالشعوب والأوطان ، فما يزال تأثير كتب
التراث واضحا في علاقات الشعوب مع بعضها ، ويبرز ذلك جليا في المرجع العربي التراثي
القيم (ألف ليلة وليلة) الذي تُرجم إلى معظم لغات العالم وأثر في فنون كثير من البلدان والدول،
ودخل في حكاياتها وتفاصيل حياتها ، وفي آدابها وتراثها الشعبي، وكان الكتاب محفزا لكثير من

الباحثين والمستشرقين ليدرسوا تراثنا العربي، متأثرين بما حمله هذا الكتاب من قصص ومضامين فنية راقية رائعة .

نشاط رقم 8

دلل من واقع بيئتك المحلية بما تعزز به العبارة الآتية :
يشعر الزائر للمدن العمانية بأن نشوة التاريخ تعبق في كل مكان مثلما يجد تقنيات العصر وحدائمه واحة للمعرفة ورؤية مستنيرة تجيد التفاعل مع المستقبل .

للسلطنة طراز معماري خاص في بنائها يعود إلى تواريخ غارقة في ماضٍ بعيد مرّ بمراحل كثيرة ومهمة.
وقد اهتم العُمانيون بالعمارة منذ القدم وتفننوا في تشييد المباني والقصور التي أصبحت في وقتنا الحاضر شواهد أثرية تحكي فنون العمارة العربية الإسلامية.
وتتسم المدينة العمانية بالمحافظة على رونقها المعماري المتمثل في المنازل المتراسة المشيدة بانتظام على سفوح الجبال وعلى ضفاف الوديان، وتتميز بالشرفات والنوافذ والأبواب المنقوشة المزخرفة.
وعلى الرغم من استخدام أحدث الأجهزة وإتباع الأساليب العصرية في البناء، فقد احتفظت العمارة العمانية بطابعها الأصيل ليختلط التراث العماني القديم بالهندسة المعمارية الحديثة.
وقد نتج عن امتزاج الحداثة بالأصالة العمارة العمانية الحديثة بشكل منسق ومنسجم يميز المدن والتجمعات العمرانية العمانية ويضيف عليها المزيد من الجمال، ويراعي في مسار الاتجاه العمراني أصول المعمار العربي الإسلامي والتكيف مع ظروف وطبيعة البيئة.
وقد أجمع عدد من المتخصصين في التراث العماني على ضرورة أن تحافظ السلطنة على الطابع التقليدي في العمارة المستقاة من المدرسة الإسلامية حيث أصبحت العمارة العمانية أحد عوامل جذب الاستثمارات الخارجية للسلطنة بعد أن لاقت تقديرًا كبيرًا من قبل المفكرين والمستثمرين والسياح وغيرهم، مشددين على أهمية الحفاظ على هذا الطابع حتى مع التوسع الرأسي والتأثر بالعولمة.

نشاط رقم 10

حلل العبارة الآتية :
" إن الأنشطة التي ترتبط بالتراث العماني يجب أن تكون معبرة عما تزخر به عمان من كنوز معرفية وفكرية وإبداعية تسهم في نماء وتطور وازدهار الثقافة العربية "

إن الاهتمام بالتراث والثقافة والعادات والتقاليد العمانية الأصيلة - سمة مميزة لمسيرة النهضة المباركة منذ بزوغ شمسها على هذه الأرض الطيبة , وقد قام جلالة السلطان المعظم-حفظه الله ورعاه- بتأسيس نهضة وطنية وسياسية في السلطنة، وأرسى دعائم نهضة اقتصادية ونهضة اجتماعية ظل الشعب العماني ينعم بخيراتها ومنجزاتها على مدى الأعوام الماضية. حيث أدت النهضة السياسية والاقتصادية والاجتماعية الى إيجاد نهضة ثقافية، تمثلت في عنصرين مكملين لبعضهما البعض وهما :
احياء الموروث الحضاري العماني فكريا وثقافيا ومعماريا والحفاظ عليه. التعبير عن الجوانب الثقافية للنهضة العمانية الحديثة فقد اكد جلالة السلطان على ان المجتمع العماني يعيش اليوم

متغيرات عصره الا انه لم يفرط في هويته وتراثه بل استطاع ان يجمع بين الطيب من تقاليده والطيب من واقع حاضره والحمد لله. فنسيج البناء العصري في عمان تترابط فيه التقاليد مع التحديث بمتانة ووفق.

ومما له دلالة عميقة ان جلالة السلطان المعظم اكد في كلمته السامية التي وجهها الى الدورة 33 للمؤتمر العام لمنظمة الامم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة - اليونسكو-بمناسبة مرور ستين عاما على انشاء المنظمة والتي عقدت في باريس في 3/10/2005 على "اننا نولي تراثنا الثقافي بمختلف اشكاله ومضامينه المادية اهمية خاصة ونعني به عناية متميزة لما له من اهمية ودور ملموس في النهوض بالحياة الفكرية والفنية والابداع والابتكار . ونبدي اعتزازنا بوجود مجموعة من المواقع الثقافية والطبيعية العمانية على لائحة التراث العالمي والتي تمثل دليلا واضحا على مساهمة العمانيين عبر العصور المختلفة في بناء الحضارات وتواصلها وتفاعلها مع الثقافات الاخرى".

فبمساعدة الدولة ومؤسساتها يقوم المجتمع العماني بممارسة تراثه وإحيائه للحفاظ عليه اذ تعتبر عمان من الدول القديمة، بمعنى انها من الدول صانعة الحضارة الإنسانية بحكم وجودها ودورها الحيوي منذ الاف السنين.

ولقد امتلك الشعب العماني وعلى امتداد حقبة التاريخ تراثا غنيا وأرسى تقاليد راسخة من خلال إسهامه الملموس في التراث العالمي وحفاظه في الوقت نفسه على هويته الوطنية. والبعد التنموي لهذا الاهتمام وارتباطه الوثيق بجهود التنمية الوطنية يأتي من ان العناية بالموروث الحضاري ممثلا في التراث والثقافة ترتبط وبشكل مباشر بالإنسان العماني، بهويته وفكره، بتراثه وتقاليده ورؤيته لذاته وللآخرين. ومن الطبيعي ان تشغل مجالات التراث والثقافة والفنون المرتبة الرفيعة من الاهتمام لدى الانسان العماني، وكان تخصيص عام 1994 عاما للتراث العماني نموذجا بالغ الدلالة في هذا المجال تعزز بإنشاء الهيئة العامة للصناعات الحرفية كرافد اخر للحفاظ على الحرف التقليدية.

ومن أمثلة فعاليات وأنشطة التراث العماني نذكر الآتي:

الموسيقى التقليدية

الأزياء التراثية

الحرف التقليدية

وفي ذات الوقت فان المجتمع العماني قد نجح في التعبير عن أوضاعه المعاصرة ونهضته الراهنة مستعملا أدوات العصر ومضامينه متفاعلا مع واقعه المحلي، والاقليمي والعالمي. وفي هذا المجال يشارك المجتمع العماني في تأسيس نهضته الثقافية العصرية وبالتالي يساهم في نهضة الانسان المعاصرة.

وهنا نركز على الامثلة التالية من الثقافة الحديثة :

الشعر

الرسم والتصوير

الاحتفالات

نشاط رقم 12

اقرأ الفقرة التالية ثم دال من واقع الثقافة العمانية على صحة ما جاء فيها .
" أدرك العمانيون أهمية البحث والاطلاع والإفادة من تجربة الآخر ويعكس ذلك مدى غنى وتنوع الموروث الثقافي العماني الذي يتعدد بتعدد المناطق الجغرافية وتعدد الجهات وتنوعها في مختلف المناطق وكذا تنوع التقاليد والعادات التي تميز الحياة الاجتماعية للشعب العماني

تهدف دائرة الفنون الشعبية إلى الإشراف المباشر على رعاية وتطوير الفنون الشعبية، والتراث غير المادي بالسلطنة، وإبرازها على المستوى المحلي والعالمي، ولتحقيق هذا الهدف تتولى الدائرة مجموعة من المهام والاختصاصات تتلخص في إعداد الخطط والبرامج الدورية في مجال عمل الدائرة، وتنفيذ السياسات والقرارات الصادرة في مجال الفنون الشعبية، وإجراء الدراسات والبحوث المتعلقة بالفنون الشعبية وتطويرها وإعدادها للنشر، بالتنسيق مع دائرة البحوث والدراسات والترجمة كما تقوم برصد وتسجيل مختلف أنواع الفنون الشعبية، في مجالات الأدب الشعبي والموسيقى، والأغاني والرسم والتراث غير المادي وغيرها، وكذلك جمع الشعر الشعبي العُماني والموسيقى العُمانية، وتصنيفهما وإبرازهما بالصورة المناسبة، وتسهيل إطلاع الباحثين والمهتمين عليهما، وتنظيم استقدام فرق الفنون الشعبية الأجنبية، وتنظيم تقديم عروضها في مختلف مناطق السلطنة.

كما تتولى الدائرة مهمة تنفيذ النشاطات المتعلقة باتفاقيات التعاون مع المنظمات والمؤسسات، العاملة في مجال الفنون الشعبية داخل السلطنة وخارجها، وتنظيم الندوات واللقاءات العلمية، والمهرجانات الخاصة بإبراز الفنون الشعبية، وتوضيح دورها في ثقافة المجتمع العُماني، وذلك بالتنسيق مع الجهات ذات الصلة داخل الوزارة وخارجها، وتشجيع إنشاء فرق الفنون الشعبية ورعايتها وتقديم التسهيلات المناسبة لها، ووضع وتنفيذ الخطط والبرامج المتعلقة بالترويج لنشاطات الدائرة في وسائل الإعلام المختلفة، بالتنسيق مع قسم الإعلام.