



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



جمهورية السودان
وزارة التربية والتعليم
المركز القومي للمناهج والبحث التربوي
بخت الرضا

المرحلة المتوسطة

أساسيات التربية التقنية

الصف الثالث

إعداد لجنة بتكليف من المركز القومي للمناهج والبحث التربوي من الأساتذة:

المركز القومي للمناهج والبحث التربوي	د.مبارك إسحق محمد
المركز القومي للمناهج والبحث التربوي	د.عبدالرؤوف خضر سيد أحمد
المركز القومي للمناهج و البحث التربوي سابقاً	د.عباس دفع الله محمد شاع الدين
المركز القومي للمناهج والبحث التربوي	د.هاني عوض عبدالله الحجاز

الإشراف العام :

- د . معاوية السرقشي - المدير العام للمركز
أ . حبيب آدم حبيب - نائب المدير العام للمركز
أ . الباقر رحمه البشير - الأمين العام للمركز
أ . أحمد حمد النيل حسب الله - مدير إدارة المناهج

التصميم والخراج الفني

- د . الرفاعي عبدالله عبدالمهييل مرحوم
المناهج بخت الرضا

الجمع بالحاسوب:

- أ . ماريا عبدالله عبدالمهييل
المناهج بخت الرضا

حقوق التأليف للمركز القومي للمناهج والبحث التربوي بخت الرضا، وحقوق الطبع والنشر
لوزارة التربية والتعليم ولا يجوز لأي جهة طباعة أو بيع هذا الكتاب أو أي جزء منه وإلا تعرضت
لطائلة القانون .

الطبعة الأولى: ٢٠٢٤م

المحتويات

المقدمة :

١



١

الوحدة الأولى : المجال الهندسي



٢٠

الوحدة الثانية : تقنيات الطاقة الشمسية



٤٧

الوحدة الثالثة : المجال الزراعي



٧٦

الوحدة الرابعة : مجال ريادة الأعمال



١١٨

الوحدة الخامسة : تجارب ريادية ملهمة

المقدمة :

عزيزي التلميذ /عزيزتي التلميذة :

يسرنا أن نضع بين أيديكم ضمن مقرر الصف الثالث للمرحلة المتوسطة الكتاب الثاني لسلسلة أساسيات التربية التقنية إيماناً منا بدور التقانة في تعزيز استغلال الموارد الاقتصادية وزيادة القدرة التنافسية لمشروعات الأعمال ، أملين أن يسهم في تنمية الميول والاتجاهات وإكساب المهارات اللازمة لريادة الأعمال .

يشتمل المقرر على ثلاثة مجالات رئيسة هي : المجال الهندسي ، المجال الزراعي ، و مجال ريادة الأعمال ، يهدف المجال الهندسي إلى تكوين اتجاهات إيجابية نحو التقنية الهندسية ، بينما يهدف المجال الزراعي إلى تنمية ميول التلاميذ لتكوين اتجاهات إيجابية نحو المجال الزراعي ، أما المجال الثالث فيهدف إلى تنمية واكساب التلاميذ مهارات ريادة الأعمال ، من خلال توظيف التقانات لاستغلال الموارد الزراعية والهندسية لتعزيز ثقافة العمل الحر في بيئة الأعمال السودانية .

أملنا كبير في أن المعلمين والمعلمات سيقومون بدورهم الرائد في العملية التعليمية ، من خلال توظيف طرائق التدريس التي تتمحور حول المتعلم ، تتضمن مشاركة نشطة للتلاميذ والتلميذات ، من خلال (المناقشة ، تمثيل الأدوار ، عصف ذهني ، عمل مجموعات استضافة خبراء ، زيارات ميدانية و إعداد تقارير) ، يتم من خلالها تنفيذ الأنشطة التي يتضمنها المقرر .

كما تترجو لجنة الإعداد من الإخوة المعلمين ضرورة ربط المقرر بالواقع و بالبيئة المحلية للتلاميذ من خلال الأمثلة و الأنشطة لأثرء المقرر وتعزيز مشاركة فاعلة للتلاميذ .

إننا نأمل في أن يجد التلميذ /التلميذة في هذا المقرر ما يعينه على درب الحياة العملية المنتجة ، و يفتح أمامه آفاق المستقبل ويكسبه القدرة على توظيف التقنية لريادة الأعمال ولتحمل مسؤولية نفسه وخدمة مجتمعه واقتصاده الوطني .

لجنة الإعداد

المجال الهندسي



الهدف العام :

تكوين اتجاهات إيجابية نحو التقنية الهندسية لدى تلاميذ وتلميذات الصف الثالث متوسط .

أهداف الوحدة :

بعد دراسة هذه الوحدة يتوقع بأن يكون التلميذ / التلميذة قادراً على أن :

- يُقدّر دور التكنولوجيا في الرقي الإنساني .
- يتعرّف المواد الهندسية وأهميتها وأنواعها ومصادرها .
- يُميز بين المعادن الحديدية وغير الحديدية .
- يتعرّف الخصائص العامة للمواد الهندسية .

التكنولوجيا

عزيزي التلميذ /عزيزتي التلميذة :

تعرفت في الصف الثاني كيف تمكن الإنسان من التغلب على صعاب الحياة ، من خلال استخدام التقنيات المختلفة التي تمكن من استغلال المعادن المختلفة حسب خواصها لإنتاج أدوات و آليات ومنتجات مفيدة للإنسان في حياته اليومية ، أو لإنشاء مشاريع إنتاجية صناعية أو زراعية أو خدمية . تسمى عملية توظيف العلم للاستفادة من المعادن و الثروات المختلفة لإنتاج منتجات بالتكنولوجيا .

مفهوم التكنولوجيا:

التكنولوجيا كلمة ذات أصل يوناني ، تتكون من مقطعين هما تكنو : وتعني الفن أو الحرفة أو المهارة ، ولوجي تعني علم أو دراسة .

تعريف التكنولوجيا:

يقصد بها الاستخدام الأمثل للمعرفة العلمية وتطبيقاتها وتطويرها لخدمة الانسان ورفاهيته . فهي طريقة للتفكير ووسيلة لحل المشكلات التي تواجه الإنسان في شتى المجالات .

ويعرف التكنولوجيا بأنها كل ما قام الإنسان بعمله ، وكل التغيرات التي أدخلها على الأشياء الموجودة في الطبيعة ، والأدوات التي صنعها لمساعدته في أعماله .

والبعض يطلق كلمة تكنولوجيا على المخترعات الحديثة والمعقدة ، مثل الحاسوب ، الأقمار الصناعية ، مع أن الكثير من الأدوات البسيطة مثل القلم والورق ومفتاح المجلات وغيرها هي أيضاً منجزات تكنولوجية .

أهمية التكنولوجيا:

أصبحت التكنولوجيا جزءاً مهماً في عالمنا ، وتلمسنا في كل مكان حولنا ونستخدمها في معظم أوقاتنا .

ولمعرفة دور التكنولوجيا في حياتنا ، نعدّد بعض الأمثلة لذلك :

- النوم على سرير ← السرير منتج تكنولوجي .
 - الاستيقاظ على صوت ساعة المنبه ← الساعة منتج تكنولوجي .
 - مشاهدة التلفاز ← التلفاز منتج تكنولوجي .
 - قيادة السيارة ← السيارة منتج تكنولوجي .
 - الكتابة بالقلم ← القلم منتج تكنولوجي .
- (١) عدّد أشياء أخرى .

(٢) كم عدد الأشياء التي قمت بعدها أنت وزملائك ؟

مهما كان العدد الذي حصلت عليه ، لا بد أن عدد ما تستخدمه أكبر بكثير .

خصائص وصفات التكنولوجيا :

من أهم صفات التكنولوجيا :

١ . التكنولوجيا قديمة قدم الإنسان على هذه الأرض ، ولقد صنع الإنسان قديماً الأدوات التي ساعدته في الدفاع عن نفسه ، وفي صيد الحيوانات ، وفي حرث الأرض وغيرها من الأعمال .



الشكل (١-١) : أدوات الدفاع عن النفس والصيد القديمة

٢ . مجالات التكنولوجيا متعددة تعدداً يشمل جميع نواحي الحياة مثلاً :



• الغذاء والأطعمة والدواء

• الملابس والنسيج والسكن والأدوات المنزلية

، و ... شكل (٢-١)



• البناء والمنشآت : (البيوت ، الطرق ،

المطارات ،) .

شكل (٣-١)

- وسائل النقل : (العربات ، الدراجات ، السيارات ، القوارب والسفن ، الطائرات ، ...)



- الاتصالات : الهاتف ، المذياع (الراديو) ، التلفاز ، ...

- الترفيه والرياضة . شكل (١-٤)

٣ . التكنولوجيا تضم الأشياء البسيطة (الأدوات : القلم ، المسطرة ، الدراجة الهوائية) ، والمعقدة (الأجهزة : السيارة ، الطائرة ، الحاسوب) .

٤ . المنتجات التكنولوجية تزداد بشكل كبير ، وتتغير من يوم إلى آخر .

٥ . التكنولوجيا تؤثر في حياة الفرد والمجتمع بشكل مفيد ، ولا يخلو ذلك من بعض الآثار الجانبية إذا لم تُستخدم بشكل صحيح ، فالمدفأة تعطي الدفء ولكن قد تتسبب في حريق .



شكل (١-٥) : سد مروحي

نشاط (١) :

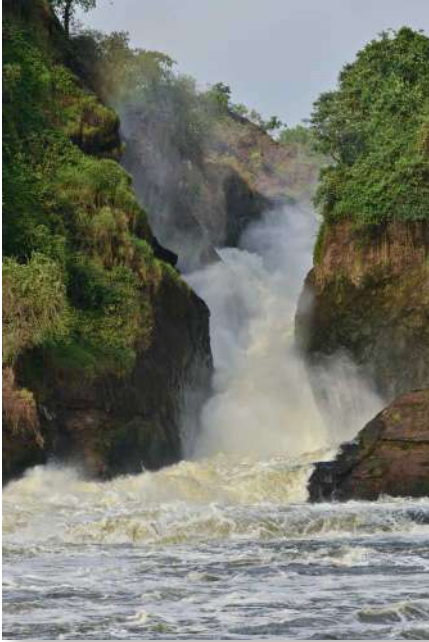
● ناقش : سد مروى منجز تكنولوجياى ؟

مشروع تكنولوجياى :

عزىزى التلمىذ/ عزىزى التلمىذة ، من خلال دراستك لمفهوم التكنولوجيا وتعرفك على خصائصها وصفاتها ، هل تستطيع المساهمة فى حل المشكلة أدناه .

لدى سكان مدينة ما مزارع فى الجهة المقابلة من الضفة الأخرى للنهر ، وواجه السكان مشكلة عبور النهر ونقل الأشياء من وإلى مزارعهم ، فى رأىك كيف سىحل السكان هذه المشكلة ؟

اقتراح حلولاً مناسبة ، أكتبها .



- ١ -
- ٢ -
- ٣ -

- ناقش مع زملاءك ومعلمك لاختيار الحل الأفضل .

الشكل (١-٦) : نهر

في يوم الاثنين ، وقف عمر وهو أحد سكان المدينة على ضفة النهر ، وأخذ يفكر في حل للمشكلة ، وطرح الأسئلة الآتية :

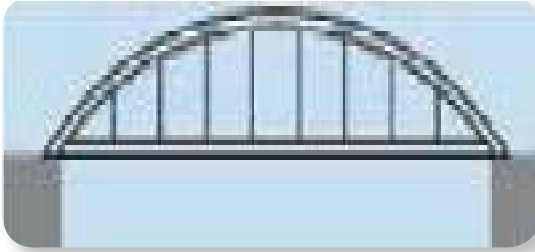
- هل نشترى قوارباً ؟

- هل نصنع قوارباً ؟

- هل نقيم جسراً ؟ .

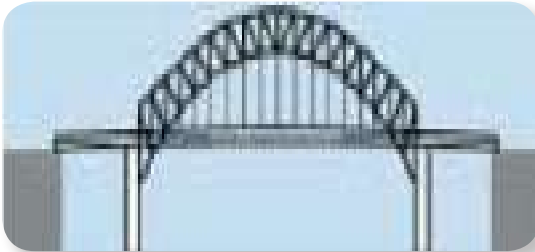
نعم هذا هو الحل الأنسب لنا .

لكنني لا أعرف الكثير عن الجسور ، وكيف تُبنى ، إذن سأذهب إلى المكتبة وأبحث عن إنشاء الجسور ، وجدت أن الجسور لها أشكال مختلفة وأنواع متعددة ، فأني الأنواع اختار ؟ هذا سؤال محير جداً .



الشكل (٧-١) :

- جسر متصل من النوع البسيط



الشكل (٨-١) :

- جسر محمول (مدعوم) .



الشكل (٩-١) :

جسر محمول ومعلق .

وفي يوم الثلاثاء ، عمل عمر دراسة تتضمن النقاط الآتية :

- عرض النهر .
- عمق المياه ، وسرعة جريانها .
- ارتفاع الحافة الترابية عن مستوى الماء في النهر .
- طبيعة تركيب حافة النهر (تراب ، صخر ، ...) .
- نوع الجسر الذي سيقوم ببنائه .
- من أي المواد سيبنى الجسر (الخشب ، الأسمنت ، الحديد) .
- مقدار التكلفة .

بما أن النهر من النوع الضيق ، وذا حافة مرتفعة ، وسرعة جريانه متوسطة يمكن بناء الجسر من الأسمنت ومن النوع المحمول .

بعد ذلك عمل نموذجاً للجسر من الورق المقوى (الكرتون) ، وبعد الانتهاء من عمل النموذج ، فكر باختيار الأمور الآتية :

- كيف سيكون منظر الجسر؟

- قوة التحمل .
- نوع القاعدة التي سيرتكز عليها الجسر .
- أيهما أقوى الجسر المستوي تماماً أم المحدث قليلاً ؟ .

نشاط (٢) :

- قم ومجموعة من زملائك بعمل نموذج يشبه الذي عمله عمر .
- اكتب جميع الملاحظات والمعلومات المتعلقة بالعمل الذي قمتم به

تقويم الدرس :

- أجب عن الآتي :
- ما أصل كلمة تكنولوجيا .
- عرّف التكنولوجيا .
- ما الفرق بين التكنولوجيا والتقنية؟
- اذكر بعض استخدامات التكنولوجيا في حياتنا اليومية ؟
- عدّد مجالات التكنولوجيا .
- اذكر خصائص التكنولوجيا .

المواد الهندسية

المواد الهندسية :

يُقصد بالمواد الهندسية المواد التي يستخدمها المهندس لتشييد المنشآت مثل الأحجار والطوب والمواد الأسمنتية والخرسانية والأخشاب والبلاط والبلاستيك والمطاط والمعادن والزجاج وأيضاً المواد الخام التي تستخدم في بناء المصانع وتصنيع السيارات ، والمواد التي تُستخدم في صناعة الأجهزة والماكينات مثل الحديد والألمنيوم والنحاس أو في صيانة منشآته وماكيناته مثل الطلاء والزيوت ، وكذلك المواد التي تُستخدم لتوليد الطاقة مثل الماء والفحم والمواد البترولية ومواد الطاقة الذرية .

أهمية دراسة المواد الهندسية :

عمل المهندس له صلة رئيسة مباشرة مع المواد حيث يقوم المهندس بمسؤولية تحويل المواد الخام إلى خزانات وسدود ومباني والتي قد ترتفع لتكون ناطحات سحاب ، كذلك المصانع والسيارات والطائرات النفاثة والصواريخ ، لذلك فإن المهندس مطلوب منه المعرفة التامة ليتمكن من أداء عمله بنجاح ويستطيع إجراء البحوث للتوصل لحلول المشاكل التي تقابله . وما تقدم نرى أهمية دراسة المواد الهندسية التي تتلخص في الآتي :

- ١ . معرفة إصلاح الأعطال في الأعمال الهندسية .
- ٢ . مواكبة التقدم السريع في الحضارة وال عمران .

أ / أنواع المواد الهندسية :

يمكن تقسيم المواد الهندسية إلى ما يأتي :

١ . المواد المعدنية وتنقسم إلى :

- معادن حديدية هي المعادن التي تحتوي على عنصر الحديد مثل الفولاذ والحديد الزهر والحديد المطاوع .
- معادن غير حديدية وهي المعادن التي لا تحتوي على عنصر الحديد ، وهي إما ثقيلة مثل النحاس والسيلكون والنيكل ، وإما معادن خفيفة مثل الألمونيوم والمغنيسيوم أو معادن طرية مثل الرصاص والصفائح .

٢ . المواد غير المعدنية وتنقسم إلى :

- مواد البناء مثل الأحجار والطوب والخرسانة والأسمنت والجبس والجير والأخشاب .
- مواد أخرى متنوعة مثل البلاستيك والفلين والجلود .

٣ . المواد المولدة للطاقة مثل :

- الماء : توليد الكهرباء المائي (السدود والخزانات) .
- المواد البترولية (محطات توليد الطاقة الكهربائية) .
- اليورانيوم (الطاقة النووية) .

مصادر خامات المواد الهندسية :

تُستخرج خامات المواد الهندسية من مصادر معدنية مثل : خام الحديد والحجر الجيري ، أو من مصادر نباتية مثل الأشجار أو من مصادر حيوانية مثل البترول الخام ، وتُعتبر المصادر المعدنية هي المعين الرئيس للمواد الهندسية . .

تقويم الدرس :

- ما أهمية دراسة المواد الهندسية ؟
- ما المقصود بالمواد الهندسية ؟
- اذكر أنواع المواد الهندسية .
- قارن بين المعادن الحديدية واللا حديدية .
- عدّد المواد المولدة للطاقة .
- اذكر بعض مصادر خامات المواد الهندسية .
- اذكر كيفية توليد الطاقة بواسطة الماء .

نشاط (٢) :

● ما المعادن المستخدمة في صناعة الأجهزة والأدوات المنزلية ؟

المعادن

تنقسم المعادن إلى اثنين : معادن حديدية ومعادن غير حديدية

١ / المعادن الحديدية :

وهي المعادن التي يشكل فيها الحديد عنصراً أساسياً ومن أنواعها :

أ/ الحديد المطاوع :



وهو أكثر المعادن استخداماً في العالم ويكون ما نسبته ٥٪ من القشرة الأرضية ، ويُستخدم في مختلف الأعمال الهندسية والإنشائية بأشكال مختلفة ، ومن مزاياه أنه سهل التشكيل ، وليّن قابل للطرق إلا أن مساوئه الأساسية قابليته الشديدة للصدأ والتأثر بعوامل الطبيعة . وللحفاظ على الحديد المطاوع يُفضل طلاؤه بشكل عام بأنواع معينة من الدهانات منعاً للصدأ .

الشكل (١-١٠) : الحديد المطاوع

ويُستخرج الحديد من مناجم الخامات الطبيعية الموجودة في القشرة الأرضية .

ب/ الفولاذ :

ويسمى كذلك باسم (الحديد الصلب) ويتكون أساساً من الحديد المطاوع مضافاً إليه الكربون بنسبة أقل من ٢٪ وعناصر أخرى ، ويستخدم الفولاذ

بشكل عام في المنشآت المعمارية والجسور والحاويات وفي أجزاء الشاحنات والسيارات والهياكل المعدنية الكبيرة ، وكذلك في صناعة بعض أدوات الحدادة (شواكيش ، مبارد ، مناشير ، مفاتيح) ، الأدوات لأصحاب المهن الميكانيكية والفنية والنجارة والحدادة ، ويتميز الفولاذ بالمتانة والصلابة ومقاومة الصدمات والصدأ .



وأنواعه الرئيسية هي :

- ١ . منخفض الكربون .
- ٢ . متوسط الكربون .
- ٣ . عالي الكربون .

الشكل (١-١١) : الفولاذ (سيخ)

ج/ الحديد المسبوك (الزهر) :

وهو سبيكة من الحديد المطاوع مضافاً إليه الكربون بشكل رئيسي (بنسبة تزيد على ٢٪) وعناصر أخرى ، ومن خواصه تحمله الضغوط العالية لذلك يُستخدم بشكلٍ عام لصناعة أجسام المحركات وأجسام الماكينات والآلات .



الشكل (١-١٢) : الحديد الزهر (ماكينة احتراق داخلي)

٢ / المعادن غير الحديدية :

وهي المعادن التي لا تحتوي على عنصر الحديد مثل :

أ / الألمونيوم :

درجة انصهاره 960°C ويكون نسبة ٨٪ من القشرة الأرضية وتسمى خاماته باسم البوكسايت ، والألمونيوم يتأكسد بسهولة في درجات حرارة الجو العادية وتعطيه هذه الصفة فائدة كبيرة جداً ، إذ أن طبقة الأكسيد التي تتكون على سطح الألمونيوم تحميه حماية جيدة من العوامل الخارجية (كالحرارة والبرودة وأشعة الشمس والرطوبة) كما أن هذه الطبقة الأكسيدية تمنع تآكل الألمونيوم وتقاوم الصدأ . وتُعتبر هذه أهم مميزات إضافة إلى خفة وزنه .



الشكل (١-١٣) : طائرة (الألمونيوم)

مميزات الألمونيوم هي :

- خفة وزنه .
- نقاؤه .
- مقاومته للصدأ .
- موصل جيّد للكهرباء .

- موصل جيّد للحرارة .
- غير قابل للمغنطة .
- لا يكون مواد سامة .
- قابل للتشكيل .

عيوبه

- قليل المتانة .
- قليل الصلادة .
- صعوبة لحامه .
- قابليته للتقصف .

استخداماته :

يستخدم في صناعة الأبواب والشبابيك ، والأدوات المنزلية وأواني الطهي ، وأجسام الطائرات ، وأجزاء التكييف والتبريد ، وفي صناعة الأسلاك الكهربائية .

ب / النحاس :

درجة إنصهاره (٧ ، ١٠٨٢ م) وتعتبر مناجم النحاس بشكل عام قليلة في العالم ، وأهم شئ في مناجم النحاس أن تكون الشوائب قليلة حيث أن قيمة النحاس تقاس حسب نقاوته ويمكن الحصول على نحاس نقي جداً باستخدام

طريقة التأين الكهربائي ولون النحاس النقي أحمر ، ومن سبائكه :



١ . النحاس الأصفر .

٢ . البرونز .

الشكل (١-١٤) : إناء من النحاس

مميزات النحاس :

- موصل جيّد للكهرباء .
- معدن طري قابل للالتواء والتشكيل .
- موصل جيّد جداً للحرارة .
- سبائكه تدخل في صناعات مهمة في حياتنا .

وعيوب النحاس الرئيسية هي تكوّن أكسيد النحاس (الزرنيخ) السام ولذلك لا يُستخدم في صناعة أواني الطبخ .

استخدامات النحاس هي :

- في صناعة الأسلاك الكهربائية بشكل كبير .
- في صناعة الأنابيب وأجسام الغلايات .
- في صناعة أسلاك اللحام وكاويات اللحام .
- في صناعة القوارب وأجزائها .
- في صناعة اللوحات الجدارية والعملية المعدنية .

ج / السيليكون :

يُعد السيليكون ثاني العناصر بعد الأوكسجين من حيث الوفرة في القشرة الأرضية ، وإن كان لا يتوافر في صورته العنصرية ، وإنما على هيئة مركبات تحتوي في الغالب على الأوكسجين أيضاً ، ويمكن الحصول عليه من الرمل والحجر الرملي والكوارتز باستعمال الوسائل الكيميائية .

خواص السيليكون :

١ . لا يُستخدم السيليكون النقي بحد ذاته مباشرة في التطبيقات الصناعية ، ولكن يجب إضافة مادة أخرى إليه لتغير خصائصه بحيث يمكن أن يكون موصلاً أو عازلاً حسب الحاجة . ومن أشهر المواد التي تضاف إلى مادة السيليكون :

أ . الفسفور .

ب . البورون .

- عازل كهربائي عند درجة حرارة صفر .

- مادة السيليكون من أشباه الموصلات .

استخدامات السيليكون :

- يدخل السيليكون في تصنيع العناصر الإلكترونية الأساسية ، وفي تصنيع عناصر الخلايا الشمسية وصناعة الزجاج والأدوات الطبية والمنزلية والسيارات والأختام الإلكترونية ولوحة المفاتيح للتلغراف المحمول .



(ج)

خام السيليكون



(ب)

(أ ، ب) مصنوعات من السيليكون



(أ)

الشكل (١-١٥)

تقويم الدرس :

- اذكر ثلاثة استخدامات لكل من الآتي : (الحديد المطاوع - الفولاذ - الألمونيوم - النحاس) .
- يستخدم الحديد الزهر في صناعة أجزاء الماكينات علل .
- أذكر بعض مميزات الألمونيوم .
- علل : كيف يمكن الحصول على نحاس نقي جداً؟
- عدّد محاسن النحاس ومساوئه .
- اذكر خواص السيليكون .
- وضح أهمية السيليكون في الصناعة الإلكترونية .

تقنيات الطاقة الشمسية



الأهداف :

- يقدر دور الطاقة الشمسية كخيار أمثل ومستقبل واعد .
- يتعرف التطبيقات التي تستخدم خلايا الطاقة الشمسية .
- يتعرف الخلايا الشمسية .
- يشرح طريقة توصيلات الألواح .
- يتعرف مفهوم نظام مكونات منظومة الطاقة الشمسية .

تقنيات الطاقة الشمسية

يمتاز السودان دون غيره من الأقطار الواقعة بين المدارين بموقع جغرافي ممتاز ، حيث يتدرج مناخه من صحراء في أقصى الشمال إلى المناخ شبه المداري في أقصى جنوبه ، وهذا التدرج المناخي يجعل السودان من الدول الغنية بموارد الطاقة الشمسية على طول مدار العام في كثير من ولاياته بين ١٠ إلى ١٢ ساعة في اليوم . لذا خطا السودان خطوة متقدمة بتبنيه تقنيات الطاقة الشمسية كخيار أمثل ومستقبل واعد . وهذا يتطلب تأهيل عناصر وطنية مدربة قادرة على تغطية احتياجات سوق العمل السوداني . والمساهمة في نقل التقنيات الحديثة لهذا السوق .

الإشعاع الشمسي :

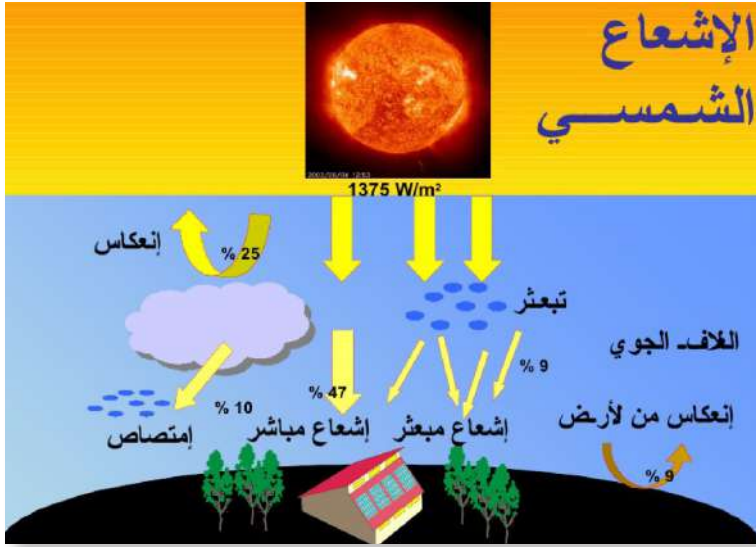
تعدُّ الشمس المصدر الرئيس للطاقة في العالم ، تصلنا هذه الطاقة في صورة موجات كهرومغناطيسية ، لها طيف وأطوال موجات محددة . وطيف الشمس يتكون من الآتي :

- ١ . طيف الأشعة فوق البنفسجية ٩٪ .
- ٢ . طيف الضوء المرئي ٤٧٪ .
- ٣ . طيف الأشعة دون الحمراء ٤٤٪ .

تنقسم أشعة الشمس التي تصل إلى سطح الأرض في صورة شعاع إلى قسمين :

١ . أشعة شمسية مباشرة وهي الأشعة التي تصل من الشمس مباشرة بدون أن تتعرض إلى تشتت أو انعكاس في أثناء مرورها خلال الغلاف الجوي .

٢ . أشعة شمسية غير مباشرة (مبعثرة) وهي الأشعة التي تصل من الاتجاهات المختلفة نتيجة لانعكاس وتشتت أشعة الشمس في أثناء مرورها خلال الغلاف الجوي .



الشكل (٢ - ٢) يوضح الكميات القابلة للاستخدام من الإشعاع الشمسي

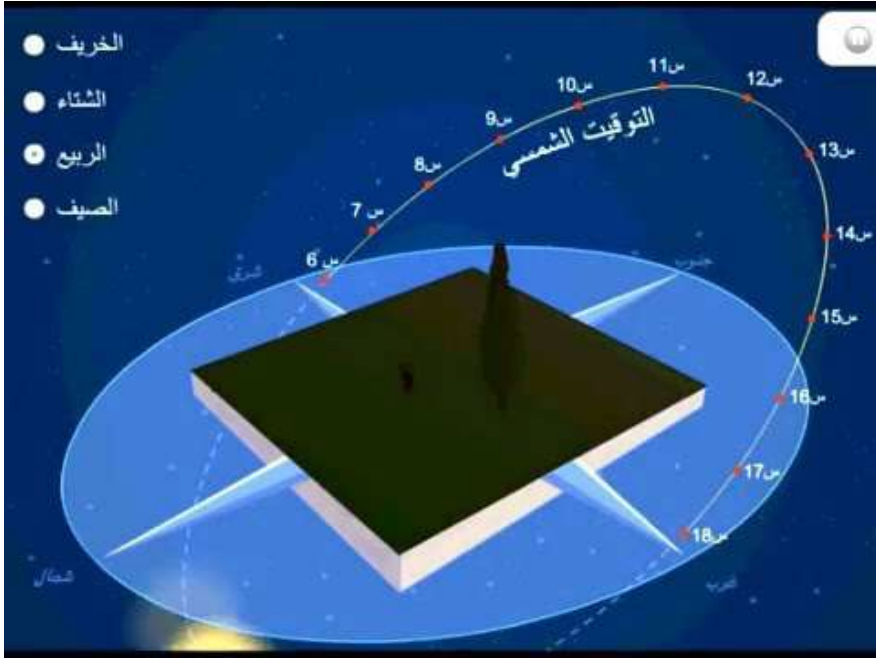
الإشعاع الكلي = الإشعاع المباشر + الإشعاع غير المباشر

عند تصميم أي منظومة يعمل على الاستفادة من الطاقة الشمسية يجب ملاحظة أن هذه الطاقة متغيرة في قيمتها ومتقطعة في وجودها ، وذلك للأسباب التالية :

١ . حركة الشمس الظاهرية من الشروق إلى الغروب تجعل قيمة الطاقة الشمسية الساقطة على سطح أفقياً على سطح الأرض تبدأ من الصفر عند شروق الشمس ثم تتزايد حتى تصل إلى قمته عند حوالي منتصف النهار وبعد ذلك تبدأ في النقصان إلى أن تزول عند غروب الشمس .

٢ . نستفيد من الطاقة الشمسية فقط في أثناء النهار ، ولذلك فهي جزئية .

٣ . حركة دوران الأرض حول الشمس والتي ينتج منها الفصول الأربعة تجعل قيمة الطاقة الشمسية تتغير من فصل إلى آخر . ومن شهر إلى آخر .



الشكل (٢ - ١) يوضح حركة الشمس الظاهرية

العوامل التي تؤثر في قيمة الإشعاع الشمسي الساقط على سطح أفقي :

هنالك عوامل تؤثر في معدل الإشعاع الشمسي المستقبل بواسطة الألواح الشمسية وتتمثل هذه في تغيير الفصول السنوية وموقع السطح المستقبل من حيث خط العرض وزاوية ميلانه بالنسبة لاتجاه الحزم الإشعاعية الساقطة هذا المعدل يمكن أن ينقص أو يزيد بنسب متفاوتة حسب هذه المؤثرات .

فضلاً عن ذلك فإن المنظومات التي تقوم بتحويل الإشعاع الشمسي إلى طاقة كهربائية تستطيع في الغالب عملياً تحويل جزءٍ يسيرٍ من الإشعاع المتوفر بالنسبة لمنظومات التحويل الشمسي الكهروضوئي .

يمكن تلخيص هذه العوامل في النقاط التالية :

- ١ . الموقع أو خط العرض .
- ٢ . فصول السنة (صيف أو شتاء مثلاً) .
- ٣ . العوامل الجوية مثل السحب والغبار .
- ٤ . درجة الحرارة .
- ٥ . الزمن في أثناء اليوم (Azimuth) .

التقويم :

- اكتب تقريراً عن أهمية الطاقة الشمسية في السودان .
- عرّف الإشعاع الشمسي ؟
- مما يتكون طيف الشمس ؟
- ما الفرق بين أشعة شمسية مباشرة وغير مباشرة ؟
- ما العوامل التي تؤثر في قيمة الإشعاع الشمسي الساقط على سطح أفقي ؟

تقنيات الطاقة الشمسية وتطبيقاتها

هنالك العديد من التطبيقات التي تستخدم الخلايا الشمسية مثل :

- ١ . تقنيات الاتصالات وتشمل (المايكرويف ، الفيسات $V - sat$ ، الأقمار الصناعية) .
- ٢ . الحماية الكاثودية من الصدأ للهياكل الحديدية المستخدمة في الكباري والجملونات ، وخطوط أنابيب البترول .
- ٣ . أنظمة مراقبة السفن في المحيطات والبحار .
- ٤ . القياسات المستخدمة في الإرصاد الجوي .
- ٥ . إمداد الطاقة الكهربائية للتوصيلات المنزلية والخدمية والصناعية .
- ٦ . شحن البطاريات .
- ٧ . مضخات رفع المياه للري والشرب وخلافه .
- ٨ . التبريد والتكييف .
- ٩ . ثلاجات حفظ الأجبان والأمصال البيطرية واستخدامها في المراعي .
- ١٠ . التوصيل مع الشبكة القومية للكهرباء لتغذيتها . كما بالشكل (٥ - ١)



شكل (٢ - ٣) : توصيل الخلايا مع الشبكة القومية

مزايا الطاقة الشمسية :

تمتاز الطاقة الشمسية بعدة مميزات أهمها :

- ١ . توفير طاقة نظيفة وصديقة للبيئة ، حيث لا تنبعث أي غازات ضارة .
- ٢ . الطاقة الشمسية طاقة توفرها الطبيعة وبالتالي فهي مجانية ومتاحة على نطاق واسع ولا تعتمد على الوقود الأحفوري .
- ٣ . يمكن استخدام الطاقة الشمسية المتاحة في أي مكان على سطح تسقط عليه أشعة الشمس .
- ٤ . تكاليف التشغيل والصيانة للوحدات الكهربائية الضوئية منخفضة ، ولا تكاد تذكر ، مقارنة بتكاليف غيرها .
- ٥ . لا تشمل الألواح الشمسية الأجزاء المتحركة ، مما يقلل من متطلبات الصيانة مقارنة مع أنظمة الطاقة المتجددة الأخرى (على سبيل المثال ، توربينات الرياح) .

- ٦ . الألواح الشمسية لا تنتج أي ضجيج .
- ٧ . الطاقة الشمسية هي وحدات تسمح للنظم أن تكون بحجم الاحتياجات .

عيوب الطاقة الشمسية :

- ١ . كما هو الحال مع جميع مصادر الطاقة المتجددة ، لا تتوفر الطاقة الشمسية دائماً ، حيث لا تشرق الشمس في الليل أو في الأيام الملبدة بالغيوم والأمطار .
- ٢ . تتطلب الألواح الشمسية معدات إضافية لتحويل الطاقة الشمسية إلى كهربائية لاستخدامها في شبكة الكهرباء .
- ٣ . الإمداد المستمر للطاقة الكهربائية يتطلب استخدام بطاريات للتخزين مما يؤدي إلى زيادة كبيرة في التكلفة .
- ٤ . الحاجة إلى مساحة كبيرة نسبياً من الأرض لتركيب الألواح الشمسية .
- ٥ . كفاءة الألواح الشمسية منخفضة نسبياً مقارنة بأنظمة الطاقة المتجددة الأخرى .
- ٦ . الألواح الشمسية بها أجزاء زجاجية قابلة للكسر .

نشاط (١) :

- اكتب تقريراً عن مزايا الطاقة الشمسية وعيوبها ، استعن بالمكتبة أو الشبكة الإلكترونية (الإنترنت) .

التقويم :

- اذكر ثلاثة من التطبيقات التي تستخدم الخلايا الشمسية
- ما مميزات الطاقة الشمسية ؟
- اذكر ثلاثة عيوب للطاقة الشمسية

الطاقة الشمسية في السودان

على الرغم من التوسع في إنتاج الطاقة الكهربائية في السودان من خلال إنشاء محطات جديدة (سد مروحي) أو رفع الطاقة الإنتاجية للمحطات القائمة لا تزال الفجوة كبيرة بين حجم الإنتاج والطلب خاصة في أرياف السودان ، لذلك كان من الضروري البحث عن مصادر بديلة لسد حاجة المناطق الريفية ، ومن البدائل المعاصرة لإنتاج الطاقة الكهربائية تقنيات ألواح الخلايا الشمسية .

مجالات استعمال الطاقة الشمسية:

تتعدد استعمالات الطاقة الشمسية فتشمل التطبيقات العامة ، والسكنية من تسخين مياه في المنشآت والفنادق ، وتسخين المسابح ، التخزين الحراري والتكييف والتبريد ، فضلاً عن التطبيقات الزراعية في المحميات الزراعية والمجففات الشمسية ومضخات الآبار للشرب والري ، بجانب التطبيقات في الأماكن النائية مثل الطبخ الشمسي وتحمية المياه والإنارة و حول توليد الطاقة الكهربائية للاستخدام المنزلي يمكن استخدام ألواح الخلايا الشمسية في توليد التيار الكهربائي من الطاقة الضوئية الموجودة في الأشعة الشمسية لأغراض إنارة المنازل وتشغيل المعدات الكهربائية المنزلية مثل التلفزيون وأجهزة الراديو والفيديوها والمراوح وشحن الهواتف ، وضخ المياه وهناك التقنيات المتطورة في تكنولوجيا الطاقة الشمسية في الاستفادة منها كمصدر رخيص ومتجدد للطاقة واستخدامها في ضخ المياه للشرب والزراعة بواسطة طلمبات من آبار جوفية ، ومن مميزات استخدامها أن التكلفة التشغيلية للطلمبات رخيصة جداً

من ناحية المدخلات ، كما أن الطلبات الشمسية تعدُّ خياراً نظيفاً للبيئة مقارنة بالوابورات التي تعمل على حرق الوقود ، ولا توجد أجزاء متحركة في الألواح الشمسية مما يقلل من تكلفة صيانتها ولا تعتمد الطلبات الشمسية على تقلبات أسعار الوقود محلياً وعالمياً .

كما أن لمبات الشوارع تعد أكثر استهلاكاً للطاقة الكهربائية وتستهلك جزءاً مقدراً من إنتاج محطات التوليد عالمياً ومن هنا كان اتجاه الأبحاث في الطاقة الشمسية لإنارة الشوارع كمنقلة تكنولوجية خاصة في استخدام لمبات ال LED الاقتصادية حيث إن تكلفتها الأولية تعادل تكلفة اللمبات التقليدية مع أنها ليس لها تكلفة استهلاك أو صيانة ، كما إنها سهلة التركيب والتشغيل بحيث أنها لا تتطلب إزالة معوقات مثل تكسير الشوارع أو من شبكات لتوصيلات الكهرباء ، ولا تتأثر بقطوعات الكهرباء العامة مما يجعلها مفيدة جداً من الناحية الأمنية في مثل هذه الحالات ، حيث إن العمر الافتراضي لتشغيل اللمبات كبير جداً يصل حتى ٥٠ ألف ساعة أي ما يعادل ١٢ سنة بمتوسط تشغيل ١٢ ساعة يومياً .

ومن العوامل المؤثرة في الطاقة الشمسية ارتفاع كلفة إنتاج الألواح الخاصة بالطاقة الشمسية والتقلبات الجوية المتمثلة بالعواصف الترابية المتكررة مما يتطلب إجراء عمليات نظافة دورية لها .

وتشير التجارب السابقة في مجال الطاقة الشمسية الضوئية أن الاستفادة منها متوفرة على مدار العام كما أن لها جدوى مالية واقتصادية كبيرة .

نشاط (٢) :

زيارة موقع يستخدم الطاقة الشمسية بهدف التعرف على منظومة تركيبها والاستفادة منها .

التقويم :

اكمل الآتي :

- تنحصر حاجة الريف في الطاقة الكهربائية في القطاعات الثلاثة
و و
- ما مجالات استخدام الطاقة الشمسية في التطبيقات الزراعية ؟
- علّل - الطاقة الشمسية تعدُّ خياراً نظيفاً للبيئة؟
- علّل - استخدام الطاقة الشمسية لإنارة الشوارع تعتبر نقلة تكنولوجية ؟
- ما العوامل المؤثرة في الطاقة الشمسية .

الخلايا الشمسية

الخلية الشمسية هي الوحدة التي تقوم بتحويل ضوء الشمس مباشرة إلى طاقة كهربائية بوساطة التأثير الكهروضوئي .

العناصر الأساسية في صناعة الخلايا الشمسية هي المواد شبه الموصلة مثل السيليكون والجرمانيوم .

• يتم استخلاص السيليكون من الرمل الأبيض بدرجة نقاء عالية تصل إلى (٩٩,٩٪) ثم يضاف إليه بعض الشوائب لرفع مقدرته على نقل التيار الكهربائي .

• عند إضافة الفسفور إلى السيليكون تتكون الطبقة السالبة وعند إضافة البورون (B) ، أو الألمونيوم (AL) تتكون الطبقة الموجبة .

• يتم وضع السيليكون ذي الطبقة السالبة مع الطبقة الموجبة على شريحة زجاجية تسمى سطح التلامس .

• عند سقوط أشعة الشمس على سطح التلامس تقوم ذرات السيليكون بامتصاص الفوتونات الموجودة في ضوء الشمس والتي بدورها تقوم بتحرير الشحنات السالبة وهذا ما يعرف بالتيار الكهربائي المباشر .



شكل (٢ - ٤) الخلية الشمسية

• الخلية الشمسية (Solar Cell) وهي أصغر وحدة منتجة للطاقة الكهربائية وهي إما أن تكون دائرية ، أو مربعة الشكل كما في الشكل (٢ - ١) عندما تتعرض هذه الخلايا لأشعة الشمس تنتج فرق جهد كهربائي ويتم اختبار هذه الخلايا في ظروف تعرف بظروف الاختبار القياسية وهي عندما تكون :

١/ درجة حرارة الخلية الشمسية ٢٥ درجة مئوية .

٢/ معدل الإشعاع الشمسي ١٠٠٠ واط / متر مربع .

٣/ وكتلة هواء تساوي ١,٥ .

الطاقة المنتجة من الألواح الشمسية

في ظروف الاختبار القياسية تنتج الخلية فرق جهد يساوي ٠,٥ فولت وشدة تيار يساوي ٣ أمبيرات تقريباً .

وفي ظروف التشغيل العادية يختلف إنتاج الخلايا الشمسية من منطقة إلى أخرى على حسب :

- ١ . خط العرض ٢ . زاوية ميلان الخلية ٣ . وقت التشغيل .
- تم تصميم الخلية الشمسية لشحن البطاريات ذات فروق الجهد ٦ أو ١٢ فولت لهذا يتم تركيب وتوصيل عدد من الخلايا الصغيرة على التوالي لتكون لوح الخلية الشمسية (Module) أو (Panel) .
- تغطي الخلية الشمسية بزجاج ذي نفاذية مرتفعة جداً لكي يسمح للأشعة الشمسية بالنفاذ ويعمل أيضاً كحماية للخلية الشمسية من الأتربة والأوساخ والأمطار .
- يغطي السطح الخلفي بمشمع (TPT) يتيح تمدد الخلايا تحت تأثير حرارة الشمس ويعمل كحماية للخلية الشمسية من الرطوبة كما يعمل كعازل كهربائي .
- يوضع الشكل النهائي للوح الخلايا الشمسية في إطار ألومنيوم للتقوية للحماية من الكسر .

أنواع الخلايا الشمسية :

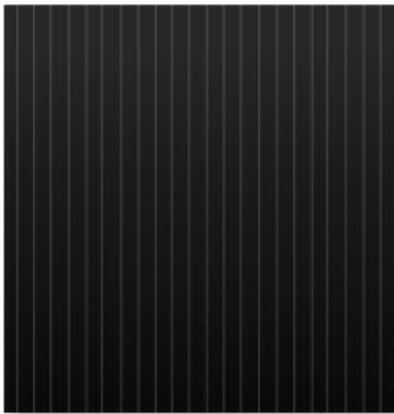
يتم تقسيم الخلايا الشمسية إلى ثلاثة أنواع على حسب نوع السيليكون المستخدم في تصنيعها (الشكل رقم (٢ - ٢)) يوضحها بالتفصيل :



النوع الأول : خلايا سيليكون أحادية التبلر تصل كفاءتها التحويلية إلى ٢٥٪ وعمرها الافتراضي يصل إلى أكثر من خمسة وعشرين عاماً .



النوع الثاني : خلايا سيليكون متعددة التبلر تصل كفاءتها التحويلية إلى ٢١٪ وعمرها الافتراضي يصل إلى أكثر من خمسة عشر عاماً .



النوع الثالث : خلايا سيليكون غير متبلرة تصل كفاءتها التحويلية إلى ٩٪ وعمرها الافتراضي يصل إلى أكثر من خمسة أعوام .

شكل (٢ - ٥) أنواع الخلايا الشمسية

التقويم :

- عرّف الخلية الشمسية .
- ما العناصر الأساسية في صناعة الخلايا الشمسية ؟
- عرّف التيار الكهربائي المباشر ؟
- حدّد ظروف الاختبار القياسية للخلايا الشمسية .
- في ظروف التشغيل العادية يختلف إنتاج الخلايا الشمسية من منطقة إلى أخرى على حسب .

- ١
- ٢
- ٣
- ٤
- ٥

- اذكر أنواع الخلايا الشمسية على حسب نوع السيليكون المستخدم في تصنيعها ؟

كيفية وضع ألواح الطاقة الشمسية

(اتجاه وزاوية ميلان ألواح الخلايا)

توضع الألواح الشمسية باتجاه الجنوب في نصف الكرة الشمالي وتوضع باتجاه الشمال في نصف الكرة الجنوبي بزاوية ميلان تعادل خط عرض الموقع المراد وضعها فيه . والزاويا القياسية هي :

٥ ، ١٠ ، ١٥ ، ٢٠ ، ٢٥ درجة

- توضع الألواح الشمسية في مكان بحيث لا تتعرض للكسر والظلال كظلال الأشجار والمباني .
- يجب نظافتها من الأتربة والغبار وإزالة الموانع التي تحجب أشعة الشمس بصورة دورية .

يتم إنتاج ألواح الخلايا الشمسية بقدرات مختلفة (٢٠ ، ٤٠ ، ٥٠ ، ٥٥ ، ٧٥ ، ... واط) وتعرف بالقدرة القصوى للخلايا (Watt Peak) مثلاً (WP ٥٥) . والقدرة القصوى (WP) هي أقصى قدرة كهربائية يمكن الحصول عليها من لوح الخلايا الشمسية وذلك تحت الظروف القياسية المذكورة آنفاً . وهي أن تكون درجة حرارة لوح الخلايا ٢٥ درجة مئوية وشدة الإشعاع الشمسي (١٠٠٠ واط / م^٢) وكتلة الهواء تعادل ١,٥ .



شكل (٢ - ٦) : أنواع ألواح الخلايا الشمسية

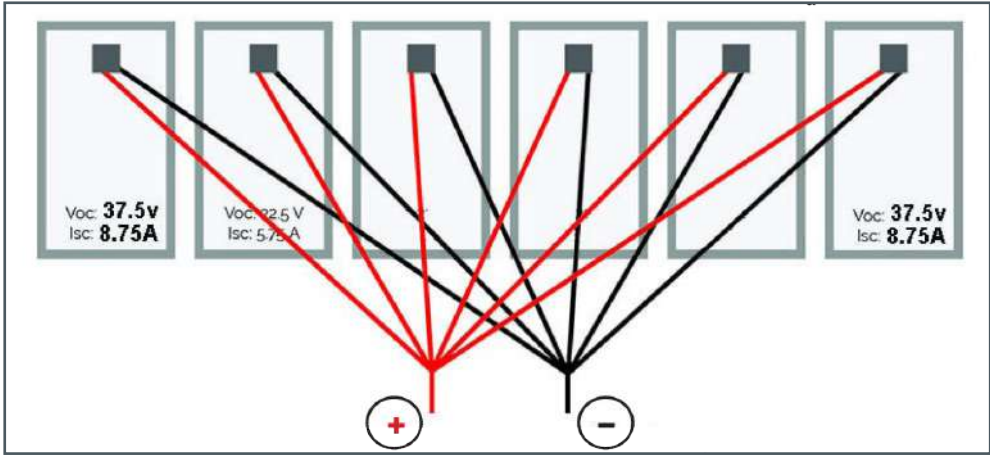
توصيل ألواح الخلايا الشمسية:

أ/ التوصيل علي التوازي :

هنالك أجهزة تحتاج إلى تيار مباشر أكثر من ٣ أمبيرات مثل ٦ ، ٩ ، ... أمبير ، في هذه الحالة يتم توصيل ألواح الخلايا الشمسية على التوازي حيث يتم توصيل القطب الموجب للخلية الشمسية مع القطب الموجب للخلية الثانية والقطب السالب مع السالب وهكذا . شكل (٢ - ٦) في هذا النوع من التوصيل تكون :

شدة التيار الكلي = شدة التيار لخلية واحد \times عدد الخلايا .

فرق الجهد الكلي = فرق الجهد لخلية واحدة (١٨ فولت) .

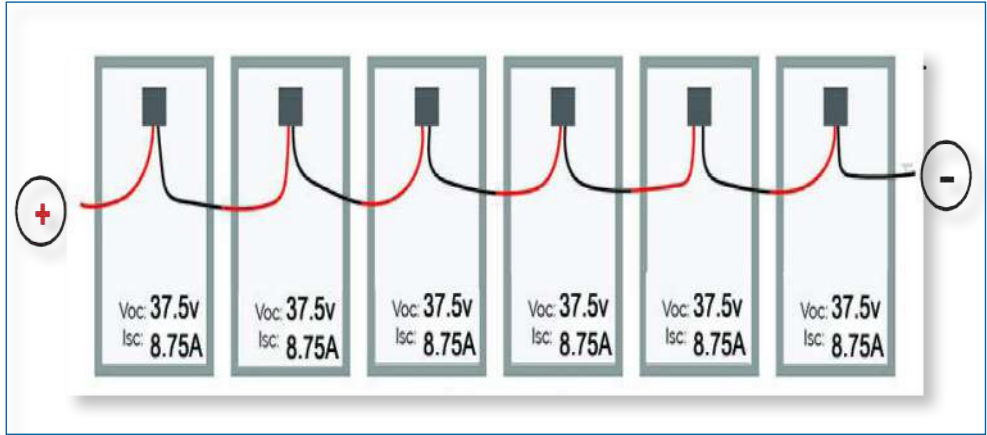


شكل (٢ - ٧) التوصيل على التوازي

هذا التوصيل يمكن تطبيقه في الأجهزة التي تعمل بفرق جهد مباشر (١٢ VDC) مثل الثلاجات الشمسية ، راديو ، تلفون ، إنارة وتلفزيون .

ب / التوصيل على التوالي :

هنالك أجهزة تعمل بفرق جهد مباشر أكثر من ١٢ فولت مثل ٢٤ فولت ، ٣٦ فولت ، ٤٨ فولت . في مثل هذه الحالة يجب زيادة فرق الجهد ويتم ذلك بتوصيل عدد من الخلايا على التوالي على حسب فرق الجهد المطلوب . حيث يتم توصيل القطب الموجب للخلية الأولى مع القطب السالب للخلية الثانية ثم موجب الثانية مع سالب الثالثة وهكذا حتى نهاية التوصيل . شكل (٢ - ٧)

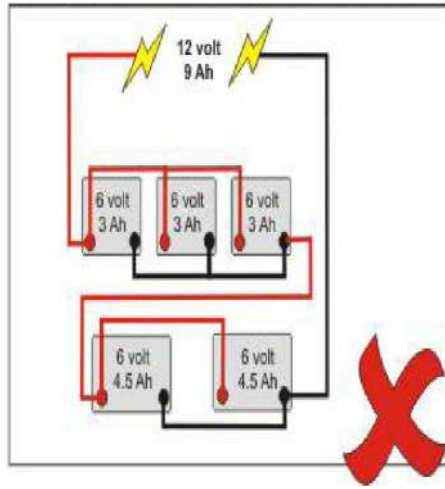


شكل (٢ - ٨) التوصيل على التوالي

يستعمل هذا النوع من التوصيلات في المضخات الشمسية المستخدمة لضخ المياه وبعض الثلاجات الشمسية وكذلك في بعض أنظمة الخلايا الشمسية التي تعمل بواسطة مبدلات التيار بفرق جهد ٢٤ أو ٤٨ فولت .

ج/ التوصيل توالي - توازي :

هنالك أجهزة كهربائية تعمل بفرق جهد أكثر من ١٢ فولت (٢٤ ، ٣٦ ، ٤٨ فولت) وتسحب تيار شدته أكثر من ٣ أمبيرات (٤ ، ٦ ، ٨ أمبيرات) على حسب القدرة الكهربائية للجهاز وفي هذه الحالة يتم توصيل عدد من الخلايا الشمسية على التوالي لزيادة فرق الجهد وعلى التوازي لزيادة شدة التيار ويسمى التوصيل في هذه الحالة بالتوصيل المركب (توالي - توازي) .



شكل (٢ - ٩) التوصيل على التوالي / توازي

التقويم :

- عرّف القدرة القصوى للخلايا .
- اذكر أنواع توصيل الخلايا .
- ما التطبيقات التي يستخدم فيها التوصيل على التوازي ؟
- فيما يستخدم التوصيل على التوالي ؟
- ما أهمية التوصيل المركب للخلايا ؟

منظومة الطاقة الشمسية

يتكون نظام الخلايا الشمسية في أبسط صورة من المكونات الآتية :

١ . الخلايا الشمسية .

٢ . البطاريات .

٣ . منظم الشحن .

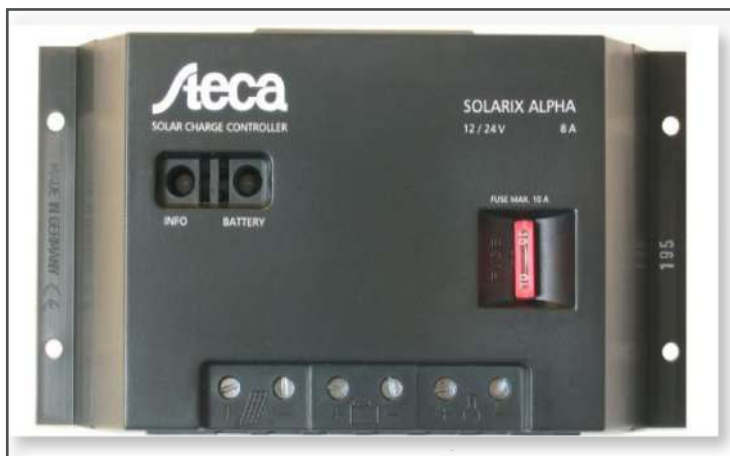
٤ . الحمولة .

كما موضح بالرسم التوضيحي أدناه لمكونات منظومة الطاقة الشمسية :

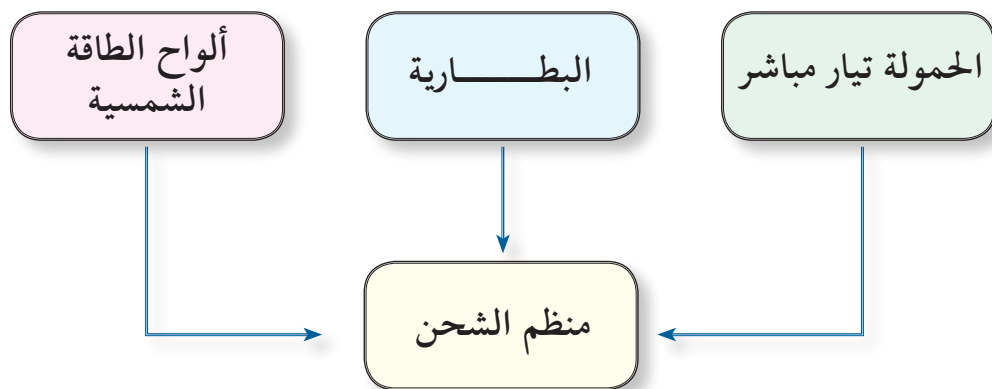


شكل (٢-١١) الواح الطاقة الشمسية

شكل (٢-١٠) البطارية



شكل (٢-١٢) منظم الشحن



شكل (٢-١٣) مكونات منظومة الطاقة الشمسية



شكل (٢ - ١٤) منظومة الطاقة الشمسية

بطاريات الطاقة الشمسية

تقوم بطاريات الطاقة الشمسية بتخزين الطاقة الكهربائية التي أنتجتها الألواح الشمسية في أثناء سطوع الشمس في ساعات النهار لكي يستفاد من هذه الطاقة الكهربائية المخزنة في البطاريات خلال فترة غياب الشمس بالليل . وكذلك تستخدم بطاريات الطاقة الشمسية في المنازل أو المنشآت المغذاة بالنظام المنفرد (أي النظام غير المتصل بشبكة الكهرباء العامة) .

اشتراطات استخدام البطاريات

يفضل توصيل البطاريات على التوالي عن توصيل التوازي ، لأنه الأسهل

عند تعيين الأعطال وتكون تيارات التشغيل أقل . ومن شروط استخدام البطاريات ما يلي :

١ . يجب ألا تستخدم أبداً بطاريات مختلفة الأنواع أو السعة معاً في سلسلة واحدة .

٢ . يجب ألا تستخدم بطاريات جديدة مع بطاريات قديمة .

٣ . يجب وضع البطاريات في مكان جيد التهوية وبارد .

٤ . يجب ألا يقل أقصى تصميم نموذجي لعمق التفريغ عن ٥٠٪ .

التقويم :

- مما يتكون نظام الخلايا الشمسية ؟

- ما وظيفة بطاريات الطاقة الشمسية ؟

- علّل :

يفضل توصيل البطاريات على التوالي ؟

- اذكر شروط استخدام البطاريات .

المجال الزراعي



الهدف العام :

تكوين اتجاهات إيجابية نحو المجال الزراعي لدى تلاميذ الصف الثالث متوسط .

أهداف الوحدة :

بعد دراسة هذه الوحدة يتوقع بأن يكون التلميذ قادراً على أن :

- يقدر أهمية الغابات في السودان وفوائدها وطرق إدارتها .
- يشرح مفهوم التصحر و أسبابه .
- يوضح الآثار الناتجة من التصحر .
- يتعرّف مفهوم تربية ورعاية الدجاج .
- يقوم بتربية ورعاية شتلات بعض أشجار الغابات .
- يقوم بتربية ورعاية الدجاج .

الغابات

مقدمة

إن السودان يعتمد في اقتصاده على إنتاجية الموارد الطبيعية المتجددة (الغابات والمراعي والتربة والثروات البرية والسمكية) ، والتي تعتمد على استقرار الظروف البيئية الملائمة .

تشكل الغابات البيئة الضرورية لكل هذه الموارد ، إذ أنها تحافظ على استقرار منسوب الأمطار في الدورة المائية ، وتقوم بتثبيت التربة وتخصيبها وصد الرياح وتوفير الرطوبة للمحاصيل الزراعية ، كما تقوم بتوفير العلف والبيئات الملائمة للثروة الحيوانية والبرية ، بالإضافة إلى منتجات الغابات نفسها من وقود وأخشاب وثمار ومواد دابغة (قرص) وأصباغ ، بالإضافة إلى الصمغ العربي الذي تنتجه شجرتا الهشاب والطلح .

إن معظم مساحة السودان تقع في الحزام الجاف وشبه الجاف ، مما يعرضها لموجات الجفاف المتكررة ، وبالتالي يجعلها فريسة سهلة للتصحّر وتدهور التربة ، وهذا يعني أن هناك مساحات شاسعة من الأراضي الهامشية التي لا تصلح للزراعة ولا تعطي إنتاجية مستمرة إلا إذا كانت بها غابات ومراعي طبيعية تحمي التربة من التعرية والزحف الصحراوي .

تقسيم منتجات الغابات :

تقسم منتجات الغابات إلى قسمين رئيسين هما :

١ / منتجات الغابات الرئيسية :

تشمل الآتي : الأخشاب المنشورة ، وأعمدة المباني ، وحطب الوقود ، وأنواع الخشب المضغوط والورق .

٢ / منتجات الغابات الثانوية :

تشمل الثمار ، والبذور الزيتية ، والصمغ ، ومنتجات الألياف ، والمواد الطبية ، والمواد الدابغة (القرض) ، والأصبغ وغيرها .

فوائد الغابات :

للغابات فوائد عديدة ، وأهمها الآتي :

- ١ . الصمغ .
- ٢ . الأخشاب (مواد البناء) .
- ٣ . حطب الوقود والفحم .
- ٤ . المواد الطبية . وتنتج من أنواع عديدة من الأشجار والشجيرات .
- ٥ . الألياف (سعف الدوم والدليب وغيره) .
- ٦ . الثمار .

- ٧ . المواد الدابعة (القرض) .
- ٨ . الأصباغ .
- ٩ . الأعلاف .
- ١٠ . تساهم في الدخل القومي .
- ١١ . تثبيت التربة وتخفيف مخاطر الفيضانات وتعرية التربة .

أسباب القطع الجائر للغابات :

لقد تعرضت الغابات في السودان إلى الانحسار بمعدل مرتفع في السنين السابقة وذلك للعوامل الآتية :

- ١ . التوسع في المشاريع الزراعية الآلية وقطع الأشجار .
 - ٢ . الرعي الجائر .
 - ٣ . الحرائق وتجارة الحطب والفحم .
- ومن الاستخدامات السالبة لحطب الوقود ، استخدامه في صناعة الطوب (الكمائن) وصناعة الرغيف (الأفران) وتأثير ذلك على الصحة العامة للإنسان . الشكل (١)



شكل (٣-١) : صناعة الطوب (الكمائن) .

وللمحافظة على صحة الإنسان والبيئة يمكن استخدام الغاز بدلاً عن الحطب في صناعة الطوب . الشكل (٢) ، وصناعة الرغيف .



شكل (٣-٢) : صناعة الطوب الأحمر باستخدام الغاز

طرق المحافظة على الغابات :

- تنحصر إدارة الغابات في الآتي :
- ١ . حجز الأراضي لإقامة الغابات .
 - ٢ . وضع الخطط الفنية والزراعية لإنتاج الغابات .
 - ٣ . متابعة تنفيذ الخطط .
 - ٤ . إعادة تشجير المساحات المقطوعة من الغابات .

الأهمية الاقتصادية للغابات :

من أهم منتجات الغابات ذات العائد الاقتصادي ما يأتي :

أولاً : الصمغ العربي :

يعد السودان أكبر منتج للصمغ العربي في العالم حيث ينتج ثلث الإنتاج



العربي ويستخرج من شجرتي الطلح والهشاب ، وشجرة الهشاب هي شجرة توجد طبيعياً في المناطق شبه الصحراوية في افريقيا وبعض المناطق بآسيا ويتميز السودان بوجود أكبر حزام لأشجار الهشاب والطلح في ولايات كردفان ودارفور . الشكل (٣) .

شكل (٣-٣) : الصمغ العربي

- شجرة الهشاب هي شجرة طولها حوالي (٤-٧) متر وتعيش حوالي (٢٥-٣٠) سنة . تنتج الشجرة الصمغ بعد أن يقوم السكان المحليون بإجراء عملية (طق الهشاب) وذلك بخدش لحاء الشجرة بألة حادة مخصصة لهذا الغرض تقوم الشجرة بعدها بفرز الصمغ عبر هذه الفتحات ، وتنتج الشجرة الواحدة حوالي (٢٠٠ - ٣٠٠) جرام .



شكل (٣-٤) : تنقية الصمغ العربي

- يُعد الصمغ العربي مادة طبيعية غير سامة والبدائل الصناعية لها لا تخلو مطلقاً من السُمية لذلك فهو منتج غالي الثمن ، ولا بديل له في الصناعات الغذائية والأدوية ، ومستحضرات التجميل والألوان والأحبار والعديد من الصناعات الأخرى .

فوائد الصمغ العربي :

- ١ . يدخل الصمغ العربي في صناعة الحلويات .

٢ . يستخدم في صناعة الأدوية .

- هل تعرف استخدامات أخرى للصمغ العربي ؟ اذكرها ؟

ثانياً : صناعة الورق :

ومن الصناعات المهمة التي تقوم على منتجات الغابات ، صناعة الورق والتي ساهمت في ثقافة وتنمية الشعوب .

بدأت صناعة الورق بطريقة بدائية ، ولكن سرعان ما تطورت بتطور التقنية الحديثة . الشكل (٥) .



شكل (٣-٥) : صناعة الورق .

نشاط (١) :

هل صناعة الورق مهمة في حياتنا ؟
عدد بعض استخدامات الورق في حياتنا اليومية ؟

تقويم الدرس :

- ما الموارد الطبيعية المتجددة؟
- اذكر فوائد الغابات ؟
- اذكر بعض العوامل التي تؤدي لانحسار الغابات في السودان ؟
- هل صناعة الطوب الأحمر في السودان تؤثر على البيئة وصحة الإنسان ؟ كيف ؟
- تعتبر الغابات ثروة قومية ، كيف ؟
- هل توجد كمائن لصناعة الطوب بالقرب من منطقتكم ؟ ما المواد التي يصنع منها الطوب ؟ هل يؤثر ذلك على البيئة المحلية ؟

نشاط : (٢)

مشروع إنتاج بعض شتلات أشجار الغابات :

زيارة بعض كليات الغابات أو مشاتل الغابات لتعرف أنواع الأشجار ، وكيفية تربيتها ورعايتها والوقوف على أهميتها الاقتصادية والبيئية ، ومن ثم إقامة مشاتل في المدارس ورعايتها من طرف الطلاب .

ملحوظة :

يتم تربية الشتلات بزراعتها في أكياس بلاستيكية خاصة مليئة بالتربة المناسبة .

التصحّر

إنّ أكثر من نصف مساحة السودان تقع في منطقة صحراوية أو شبه صحراوية معرضة للرمال والأتربة المتحركة ، وبانعدام الأحزمة الشجرية تتعرض المناطق الزراعية والرعية والمنازل إلى غزو الرمال والأتربة المستمر ، وتعتبر هذه المشكلة من أخطر المشكلات البيئية ، وفي السودان تهدد الولاية الشمالية وأكثر من ثلثي ولايات كردفان ودارفور والخرطوم .

تعريف التصحر :

هو تدهور إنتاجية الأراضي نتيجة للتعرية الناتجة عن قطع الأشجار لأسباب عديدة .

أما الزحف الصحراوي فهو مرحلة متأخرة من التصحر ، تزحف الكثبان الرملية مهددة الأراضي الزراعية والمراعي والمنازل ، بل تهدد نهر النيل وفروعه .



شكل (٣-٦) : الكثبان الرملية تهدد نهر النيل

أسباب التصحر :

- يعتبر الإنسان السبب الرئيس في حدوث التصحر ، وذلك للأسباب الآتية .
 - ١ . القطع الجائر للأشجار .
 - ٢ . الرعي الجائر .
 - ٣ . التوسع الجائر في الزراعة على حساب الغابات وبالأخص الزراعة الآلية .



شكل (٣-٧) : القطع الجائر للأشجار .

الآثار الناتجة عن التصحر :

- لا شك أن للتصحر آثاراً خطيرة يمكن حصرها في الآتي :
- ١ . تدهور الغابات والمراعي .
 - ٢ . تدهور خواص التربة وخصوبتها .
 - ٣ . تدهور إنتاج المحاصيل .
 - ٤ . انقراض الحيوانات البرية .

- ٥ . جفاف المياه الجوفية والسطحية .
- ٦ . زحف الكثبان الرملية .
- ٧ . الهجرة والنزوح .

نشاط (٢)

زيارة بعض المناطق التي ضربها التصحر ، وتعرّف الآثار المترتبة على البيئة المحلية . وتسجيل الملاحظات ومناقشتها عند الرجوع للفصل . أو زيارة بعض المناطق التي غطتها الكثبان الرملية .

مكانة التصحر :

عزيزي التلميذ هل يمكنك المساهمة في التقليل من الآثار الضارة للتصحر؟
كيف؟

مشكلة التصحر من المشكلات الخطيرة التي تواجه الدول ، والتي تصعب مواجهتها بطريقة فردية . لذا لا بد من أن تتعاون الدول والمنظمات العالمية في حلها وتقليل أثارها الضارة ، وذلك بالتالي :

- ١ . وضع الخطط لإعادة زراعة المراعي الطبيعية .
- ٢ . إقامة الأحزمة الشجرية الواقية مثل الكافور (البان) وأشجار السنط والهشاب والطلح وغيرها للمحافظة على البيئة .
- ٣ . وضع برنامج اعلامي مكثف لنشر الوعي البيئي بين السكان .

تقويم الدرس :

- ١ . عرّف التصحر .
- ٢ . هل توجد مناطق أصابها التصحر بالقرب من منطقتكم ؟ ما أسباب التصحر ؟
- ٣ . اذكر بعض الآثار الضارة للتصحر .
- ٤ . يعتبر التصحر من أخطر المشكلات البيئية التي تواجه السودان . ناقش .
- ٥ . قارن باختصار بين التصحر والزحف الصحراوي في السودان .

صناعة الدواجن في

السودان وتربيتها

السودان قطرٌ شاسعٌ غني بالثروات الزراعية والحيوانية مثل الإبل والأبقار والأغنام والماعز والطيور الداجنة .

أنواع الطيور الداجنة :

وتشمل الدجاج والبط ودجاج الوادي والإوز والحمام والنعام .

سلالات الدجاج :

السلالات الموجودة حالياً في معظم البيوت السودانية هي خليط من الدجاج البلدي وسلالات كثيرة اكتسبت بمرور الزمن صفات خاصة ويظهر ذلك من تعدد واختلاف الألوان والأحجام وكمية ما تنتجه من البيض . أما السلالات الأجنبية فموطنها الأصلي آسيا والبحر المتوسط وتسلسلت من السلالات الآسيوية العينات الأوربية وهي مشهورة بإنتاج اللحم .

طرق تربية الدجاج :

يربى الدجاج في السودان بنظامين هما :

أ/ النظام التقليدي المفتوح :

يعتمد السودان في المقام الأول على أنواع الدجاج البلدي كمصدر لتزويد المستهلك بالبيض واللحم ، وذلك لأنها تحتاج إلى القليل من الرعاية ، حيث تنطلق حرة في القرى والمدن ومع الرعاة و الرحل تبحث عن غذائها وفوق هذا وذاك فهي تتحمل الظروف المناخية المختلفة . وبالرغم من إنتاجها الضعيف في البيض واللحم فإن الأنواع البلدية توفر عوائد مالية لمربيها دون صرف على رعايتها .



شكل (٣-٨) : أنواع الدجاج البلدي

ب/ النظام المقفول لإنتاج الدجاج اللاحم والبيض :

ويتم التحكم فيه على الظروف البيئية السائدة ، لإنتاج الدجاج بكميات

كبيرة في مزارع ضخمة لغرض إنتاج البيض واللحم .



شكل (٣-٩) : النظام المقفول لإنتاج البيض .

نشاط : (٤)

زيارة بعض المؤسسات في صناعة الدواجن والتعرّف على تقنيات إنتاج الكتاكت والبيض واللحوم وتصنيع الأعلاف والتغليف والتخزين والتسويق .

تقسيم الدجاج على أساس الغرض :

يمكن تقسيم الدجاج من حيث الغرض إلى :

- ١ - الدجاج البياض .
- ٢ - الدجاج اللحم .
- ٣ - الدجاج ثنائي الغرض (بيض - لحم) .
- ٤ - دجاج الزينة .

أ/ الدجاج البيّاض :

يُربى لإنتاج البيض ويتراوح معدل الوزن (٢ - ٣) كيلوجرام (اللقهورن) وهو غير ميال للرقاد ومتوسط إنتاجه من البيض (١٨٠ - ٢٠٠) بيضة سنوية مثل سلالات البحر الأبيض المتوسط .



شكل (٣-١٠) : لقهورن أبيض .

أما الفيومي فمتوسط إنتاجه أيضاً (١٨٠ - ٢٠٠) بيضة سنوياً وحجم البيض صغير وداكن اللون .



شكل (٣-١١) : دجاج فيومي .

ب/ الدجاج اللحم :

ويربى بغرض إنتاج اللحم مثل السلالة الآسيوية والتي منها دجاج (كوشين وبراهما) ويبلغ وزنه (٤ - ٥) كيلوجرام .



شكل (٣-١٢) : دجاج كوشين وبراهما .

ج/ دجاج ثنائي الغرض :

عبارة عن عينة محسنة من عيني دجاج البيض ودجاج اللحم السلالة الأمريكية ، مثل .

١ . (نيوهامشير) : إذ يبلغ متوسط الوزن من (٢ - ٣) كيلوجرام ومتوسط إنتاج البيض من (١٣٠ - ١٦٠) بيضة سنوياً .

٢ . دجاج رود ايلاند الأحمر : يبلغ متوسط وزنه من (٢ - ٣) كيلوجرام ومتوسط إنتاج البيض من (١٠٠ - ١٢٠) بيضة سنوياً .



شكل (٣-١٣) : دجاج رود ايلاند .

د/ دجاج الزينة :

يمتاز بالنواحي الجمالية ، من حيث الشكل ولون الريش وأغلب سلالاته السلالة اليابانية وبعض السلالات الأفريقية (الزامبي) .

التفريخ :

هو حفظ البيض المخصب تحت ظروف معينة من حيث درجة الحرارة والتهوية والرطوبة لمدة (٢١) يوماً لحين خروج الكتاكيت .

- ما المقصود بالبيضة المخصبة ؟
- هل شاهدت دجاجة ترقد على البيض ؟

وينقسم التفريخ إلى نوعين هما :

- التفريخ الطبيعي .
- التفريخ الاصطناعي .

أولاً : التفريخ الطبيعي :

تقوم بهذه العملية الدجاجة الأم .



شكل (٣-١٤) : دجاج يرقد على البيض .

الصفات التي يجب توافرها في دجاجة التفريخ هي :

- ١ . صدر واسع لماذا ؟
- ٢ . ريش غزير لماذا ؟
- ٣ . قابلية للرقاد لماذا ؟

ثانياً : التفريخ الاصطناعي :

يُقصد بهذه العملية وضع البيض المخصب في أجهزة معينة ، تتوافر فيها كل الظروف الملائمة (تهوية - رطوبة - حرارة مناسبة لفقس البيض) . وتُعرف هذه الأجهزة بـ (الفقاسات) أو (الفراخات) .



شكل (٣-١٥) : فقاسة (فراخة)

توجد أحجام مختلفة من الفراخات تتراوح سعتها من سعة (٢٥) بيضة إلى عشرة ألف بيضة حسب الحاجة والغرض .

تقويم الدرس :

- ١ . ما التفريخ ؟
- ٢ . عدد أنواع التفريخ ؟
- ٣ . ما الظروف الملائمة التي يجب توافرها في عملية التفريخ ؟
- ٤ . كيف تتم عملية التفريخ الطبيعي ؟
- ٥ . ما الصفات التي يجب توافرها في دجاجة التفريخ ؟
- ٦ . ما المقصود بالتفريخ الاصطناعي ؟
- ٧ . ما الظروف الملائمة التي يجب توافرها في أجهزة الفقس ؟
- ٨ . أيهما أكثر تكلفة ، التفريخ الاصطناعي أم الطبيعي ؟

حضانة الكتاكيت

الحضانة هي العملية التي تلي الفقس مباشرة وتنقسم إلى قسمين :

١ . حضانة طبيعية .

٢ . حضانة اصطناعية .

أ/ الحضانة الطبيعية :

هي التي تقوم بها الأم لتساعد صغارها في الحصول على الغذاء وحمايتهم من الأعداء وتقلبات الجو حتى يستطيعوا الاعتماد على أنفسهم . من عيوب الحضانة الطبيعية الحيلولة بين الأم والإنتاج لفترة طويلة ، لذلك أُستبدلت بالحضانة الاصطناعية .



كل (٣-١٦) : دجاجة مع كتاكيتها (الحضانة الطبيعية) .

ب/ الحضانة الاصطناعية :

تتم في حظائر أو أقفاص حضانة (بطاريات) موضوعة على بعضها في شكل طوابق ، وهي سهلة الفك والتركيب كما أنها سهلة النظافة والمراقبة واقتصادية ، تُوضع البطاريات على أرضية خالية من الشقوق وتتوافر فيها خصائص الإضاءة والتهوية مع الأكل والماء . تستمر عملية الحضانة من عمر يوم وحتى شهرين .



شكل (٣-١٧) : حضانة اصطناعية .

لا بد أن تتوفر في حظائر الحضانة صفات معينة مثل :

- أ . أن تكون المساحة كافية للكتاكت (متر مربع لكل ٣٥ كتكوت) .
- ب . أن تكون الحظيرة سهلة النظافة وخالية من الشقوق والأرض ملساء .
- ما أفضل المواد التي تتوفر فيها هذه ؟
- ج . جودة التهوية والإضاءة .

د . من الأفضل أن تكون أركان الحظيرة على شكل دائري منعاً لتراكم الكتاكيت .

هـ . فرش الأرضية بالرمل والنشارة .

و . أواني كافية للأكل والشرب .

ز . تأمين الحماية اللازمة للدواجن من الأمطار والرياح وحرارة الشمس .



شكل (٣-١٨) : الأكلات والشرابات .

نشاط (٥) :

قم بزيارة إلى كلية بيطرة أو إنتاج حيواني أو مزرعة دواجن لتعرف الكثير عن تقنيات التفريخ والحضانة الاصطناعية والأجهزة المستخدمة وكيفية عملها .

التغذية :

للغذاء دور مهم في إنتاج الدجاج ونموه ونشاطه ، ويحتاج الدجاج إلى جميع العناصر الغذائية التي تمكنه من النمو والحركة والإنتاج .

• ما العناصر الغذائية ؟

• ما وظيفة الغذاء ؟

يجب زيادة نسبة البروتين في عليقة كتاكتيت اللحم والتي تتوافر في الدم ومسحوق السمك واللحوم كما يتوافر البروتين النباتي في النباتات البقولية .

• ما النباتات البقولية ؟ سمّ عدداً منها ؟

كما يجب تخفيض هذه النسبة لكتاكتيت البيض وإضافة نسبة أعلى من الكالسيوم الذي يدخل في تكوين البيض .

• ما مصادر عنصر الكالسيوم . سمّ بعض منها ؟

الجدول الآتي يبين مكونات عليقة الدجاج في أطواره المختلفة (١٠٠ رطل عليقة) .

الجدول (١)

المكونات	كتاكيت بيض	كتاكيت لحم	دجاج بياض
فتريته	٥٢	٥٠	٥٥
كسب (أمبار) فول	١٣	١٠	٠,٧
كسب (أمبار) سمسم	١٥	١٠	٨
لحم مسحوق	٠,٥	١٠	٠,٧
عظم مسحوق	٠,١	٠,١	٠,٥
ردة	١١	١٥	١٠
صدف	٠,١	٠,١	٠,٥
فيتامين	٠,٥	٠,٥	٠,٥
برسيم مجفف	٠,١	٠,٢	٠,٢
ملح طعام	٠,٥	٠,٥	٠,٥
المجموع	١٠٠ رطل	١٠٠ رطل	١٠٠ رطل

الجدول (١) مكونات عليقة الدجاج .

تقويم الدرس :

- ١ . ما الحضانة ؟ وما أنواعها ؟
- ٢ . ما عيوب الحضانة الطبيعية ؟
- ٣ . ما الظروف الملائمة التي يجب توافرها في الحضانة الاصطناعية ؟
- ٤ . كم من الزمن تستمر الحضانة ؟
- ٥ . ما مكونات عليقة كتاكيت البيض ؟ كتاكيت اللحم ؟ قارن بينهما .

أمراض الدجاج :

يُصاب الدجاج بأمراض كثيرة ومختلفة تتمثل في الآتي :

١ - أمراض فيروسية مثل :

أ - النيوكاسل (سمير) .

ب - انفلونزا الطيور .



شكل (٣-١٩) : مرض النيوكاسل .

طرق انتقال عدوى انفلونزا الطيور للإنسان :

ينتقل الفيروس من الطيور للإنسان عن طريق الجهاز التنفسي بطريقة مباشرة بواسطة مخلفات الطيور المصابة أو إفرازات جهازها التنفسي ، أو بصورة غير مباشرة من الأماكن والأدوات الملوثة بمخلفات وإفرازات الطيور المصابة وبيضها .

٢ - أمراض بكتيرية مثل :

أ . مرض الكوكسيديا (الإسهال المعدي) .

٣ - أمراض سوء التغذية مثل :

ب . الكساح ب - الافتراس .

طرق الوقاية :

١ . التلقيح الدوري .

٢ . النظافة التامة .

٣ . عزل الطيور المصابة .

٤ . الغذاء المتوازن .

٥ . عدم الازدحام .

٦ . تقليل الإضاءة .

٧ . قص المناكير .

نشاط (٦) :

مشروع تربية الدجاج

● يقوم الطلاب بالتنسيق مع إدارة المدرسة بإنشاء حظائر لتربية الدجاج (بلدي أو أجنبي) وجميع مستلزمات الحظائر كما درسنا سابقاً .

* تمويل المشروع :

يتم التمويل أما باشتراكات الطلاب وإدارة المدرسة بطريقة مباشرة أو عن طريق مؤسسات التمويل كالبنوك المتخصصة أو القطاع الخاص .

- يقوم الطلاب بجميع عمليات التربية والرعاية بعد أن ينالوا قدرًا من التدريب بواسطة متخصصين في المجال وذلك بمساعدة إدارة المدرسة .

تقويم الدرس :

١ . يمكن تقسيم أنواع الدجاج من حيث الغرض إلى :

أ/ ب/

ج/ د/

٢ . ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة .

دجاج الزينة يشمل الآتي :

١ . رود أيلاند ()

٢ . اللقهورن ()

٣ . الزامبي ()

٤ . البراهما ()

٣ . اذكر نوعين من أنواع الدجاج الذي يُربى في منطقتكم ؟

٤ . ما الحضانة الطبيعية ؟ وما نوعها ؟

ريادة الأعمال



أهداف الوحدة:

بعد دراسة هذه الوحدة يتوقع بأن يكون التلميذ قادراً على أن :

- يشرح مفهوم الإنتاج
- يميز بين السلع و الخدمات
- يعدد عناصر الإنتاج
- يقدر أثر التقنية على الإنتاج
- يقدر أهمية المشروعات الإنتاجية
- يعدد أساليب ومصادر الفرص التجارية
- يستنبط الأفكار التجارية من المصادر المختلفة
- يشرح خطوات التخطيط للمشروعات التجارية

- يدرس سوق السلعة أو الخدمة
- يشرح مفهوم التخطيط
- يعدد خطوات التخطيط
- يمارس التخطيط في حياته
- يفرق بين الخطة و التخطيط
- يوضح أهمية التسويق
- يعدد خطوات التسويق
- يشرح مفهوم الترويج
- يعدد فوائد التسويق للمشروع
- يمارس التسويق الإلكتروني
- يشرح مفهوم ريادة الاجتماعية
- يعدد مزايا ريادة الأعمال الاجتماعية

الإنتاج

عزيزي التلميذ / عزيزتي التلميذة

تعرفتم في الصف الثاني بأن رائد الأعمال هو الشخص الذي يقوم بتحويل الفكرة أو الفرصة التجارية إلى مشروع إنتاجي من خلال بذل الفكر والجهد والمال والوقت وتحمل المخاطر لتحقيق منافع متوقعة في المستقبل ، سواء في القطاع الزراعي أو الصناعي أو الخدمي .

مفهوم الإنتاج :

الإنتاج هو إشباع حاجات ورغبات الإنسان من خلال إنتاج سلع أو خدمات من خلال توظيف واستغلال موارد الطبيعة بالتحويل والتبديل ، باستخدام التكنولوجيا المناسبة ليجعلها أكثر صلاحية لإشباع الحاجات والرغبات .

مثال :



شكل (٤-١) مراحل إنتاج الخبز

والإنتاج لا يشمل أوجه النشاط التي تزيد من منفعة السلعة المادية فقط ، بل يشمل الإنتاج السلع غير المادية (الخدمات) ، كالخدمات

الصحية التي يقدمها الأطباء ، أو التعليمية التي يقدمها المعلمون -
القانونية التي يقدمها المحامون والخدمات الفنية التي يقدمها أصحاب
الحرف . كل هذه الخدمات تسهم في سد حاجة المجتمع في ناحية من
النواحي مقابل دفع أجر لمقدمي هذه الخدمات ، ويعني سداد الأجر
لهؤلاء أن هذه الفئات (الأطباء ، المحامون ، الحرفيون) ، تساهم في
إشباع حاجة المستهلكين ، وكل ما يشبع حاجة أو رغبة يعد عملاً
نافعاً ، وكل عمل نافع يعد إنتاجاً ، لأن الإنتاج في جوهره هو خلق
المنفعة أو زيادتها .

أهمية المشروعات الإنتاجية :

تمثل أهمية المشروعات الإنتاجية في :

- توظيف عوامل الإنتاج لإنتاج السلع والخدمات .
- إشباع الحاجات و الرغبات الإنسانية المتعددة و المتجددة ،
- توفير فرص عمل للأيدي العاملة .
- تحريك عجلة الاقتصاد القومي .
- دعم الخزينة العامة بالإيرادات الضريبية .

تصنيف المشروعات الإنتاجية :

تصنف المشروعات الإنتاجية إلى :

١ . مشروعات صغيرة :

وهي التي تدار بواسطة صاحبها أو أصحابها ، وإنتاجها محدود
ومحصور في البيئة المحلية ، ويعتمد على عدد قليل من العاملين .

٢ . مشروعات كبيرة :

وهي المشروعات التي تعتمد على عدد كبير من العاملين (بالآلف) ،
ويكون حجم إنتاجها كبيراً وفروعه منتشرة في عدة أقاليم أو دول .

وتصنف المشروعات من حيث الملكية إلى مشروعات القطاع الخاص و
مشروعات القطاع العام (الدولة) .

نشاط (١) :

ما الفرق بين السلعة و الخدمة؟
ما مفهوم الإنتاج؟

عوامل الإنتاج :

يقصد بها الأدوات أو العناصر اللازمة لأي عملية إنتاجية و يصنف
إلى أربعة عناصر رئيسية هي :
١/ الطبيعة أو الأرض :

تعد الطبيعة أو الأرض من أهم عوامل الإنتاج لأنها ذاخرة بالموارد
الطبيعية التي يستعين بها الإنسان في العملية الإنتاجية من خلال
تحويلها من مواد خام إلى سلع تشبع رغبة الإنسان ،حيث تشمل
الثروة الحيوانية والنباتية وما في جوف الأرض من ثروات معدنية وكذلك
الأراضي الزراعية الخصبة والمياه الجوفية والسطحية وما يتوافر فيها من
أسماك .

على الرغم من أهمية الموارد الطبيعية في العملية الإنتاجية إلا
أنها لا تعد كافية للإنتاج بل تتوقف أهمية تلك الموارد بمدى قدرة
الإنسان على التحكم في هذه الطبيعة وقدرته في استغلال هذه الموارد
من خلال العلم والإبداع والابتكار ، حيث تقدمت الكثير من الدول
وارتفع مستوى معيشتها .

ناقش :

على الرغم من ثراء السودان بالموارد الطبيعية والبشرية لا يزال مستوى معيشة الناس ودخل الفرد فيه منخفضاً .

٢/ العمل :

على الرغم من أهمية الأرض والموارد الطبيعية ليس لها من أهمية دون مجهود العامل الذي يحركها ويوجهها الوجهة المطلوبة .

يقصد بالعمل المجهود البدني والذهني وكل الخدمات التي تتضافر في تحقيق منفعة السلع الاقتصادية والتي يقدمها العمال والموظفون والإداريون في المنشآت الاقتصادية المختلفة . لذلك تهتم الدول بالتنمية البشرية لبناء القدرات ولاستغلال الموارد المتاحة بكفاءة وفاعلية .

٣ . رأس المال :

توفر الأرض والعمل لا يعد كافياً لإنتاج سلعة أو تقديم خدمة ، فلا بد من توفر وسائل إنتاجية كما ونوعاً ، لهذا يعد رأس المال عاملاً مهماً لتوفير التكنولوجيا اللازمة للإنتاج (الآلات و المعدات و الأجهزة والأدوات .

٤ . التنظيم :

يعد التنظيم المحرك الأساسي للعملية الإنتاجية ، حيث يقوم المنظم (فرداً كان أو جماعة) بقيادة المشروع من خلال وضع الخطط بصورة إبداعية و مبتكرة لتوظيف عوامل الإنتاج بما يحقق هدف المشروع الإنتاجي ، المتمثل في تحديد كمية السلعة أو الخدمة ونوعها و سعرها لتحقيق الربح .

السلع و الخدمات:

أ - مفهوم السلع وأنواعها :

هي الأشياء المادية التي يتم تقديمها للمشتري وتعرف أيضاً بأنها مجموع المنافع التي يحصل عليها المستهلك من استخداماتها .
وتُصنف السلع إلى :

• سلع استهلاكية :

هي السلع التي تباع بواسطة المنتج أو الوسطاء الموزعين إلى المستهلك بغرض استهلاكها وهي تعرض عادة للبيع في شكل وحدات صغيرة .



شكل (٤-٢)

نشاط (٢):

انظر الشكل (٤-١) ثم عدّد أنواع السلع الموجودة في الصورة .

• سلع إنتاجية :

وهي السلع التي تشتري بهدف المساعدة في العملية الإنتاجية لإنتاج سلع أخرى ، ومن أمثلتها كالمعدات والآلات الزراعية والصناعية .



الشكل (٣-٤) آلة إنتاج زراعي الشكل (٤-٤) آلة إنتاج كهربائي
ب - الخدمات :

يقصد بها الأنشطة والمنافع غير الملموسة التي يشتريها المستهلك بغرض الحصول على منافع محددة ، ومن أمثلتها الخدمات الصحية ، والتعليمية ، خدمات التصليح والصيانة ، والخدمات الاستشارية :



الشكل (٥-٤) خدمات صيانة - تعليم

خصائص الخدمات :

- الخدمات غير ملموسة حيث لا يمكن رؤيتها أو لمسها أو حملها .
- تباين المعروض منها ، حيث تختلف المواصفات الخاصة للخدمة من منطقة إلى أخرى من حيث السعر والجودة وغيرها .
- ضرورة وجود علاقة مباشرة بين طالب الخدمة ومقدمها وإرتباط الخدمة بشخصية الذي يؤديها .
- قد يكون الطلب على الخدمات موسمي .
- عدم قابلية الخدمات للتخزين والتغليف والنقل .

التقويم:

- عرف مفهوم الإنتاج
- ما الفرق بين السلع و الخدمات؟
- لماذا يعد تقديم الخدمات نشاط إنتاجي؟
- ما أهمية العمل في العملية الإنتاجية؟
- أشرح في نقاط أهمية المشروعات الإنتاجية
- ما أثر التكنولوجيا على النشاط الإنتاجي .؟

ناقش :

على الرغم من توفر الموارد الطبيعية تظل بعض الدول فقيرة ،
وهنالك دول فقيرة من حيث الموارد الطبيعية إلا أنها من الدول ذات
الاقتصاد المزدهر .

مصادر المشروعات التجارية

فكرة المشروع التجاري:

عزيزي التلميذ /عزيزتي التلميذة ، تعرفتم في الصف الثاني بأن ريادة الأعمال يقصد بها ، تحويل الأفكار الإبداعية أو الابتكارية ، من خلال بذل الجهد و الفكر و الوقت و المال لتأسيس مشروع تجاري ، لإنتاج سلع أو تقديم خدمات لتحقيق أرباح مستقبلية .



الشكل (٤-٦) مقومات المشروع التجاري

لكن في الواقع نجد أن كثير من الناس يمتلكون المال و الوقت ويرغبون في تأسيس مشروعات تجارية خاصة بهم ولكنهم لا يهتمون إلى المشروع المناسب ، أو قد نجد شخصاً لديه أفكار كثيرة لمشروعات تجارية ، ولكنه ما زال متردداً ، إما لغموض بعض جوانب هذه الأفكار ، أو لعدم القدرة على اختيار المشروع المناسب .

إن الاهتمام إلى الفكرة التجارية المناسبة ، يستلزم منا الانفتاح و اطلاق العنان لتفكيرنا و خيالنا ، وهنالك عدة وسائل متعددة يمكن

توظيفها و استغلالها للوصول إلى الفكرة التجارية المناسبة منها :
أولاً : وسائل اكتشاف الأفكار التجارية :

١ . الاتصالات الشخصية : سواء مع الأسرة أو الأصدقاء أو الأصدقاء ، و التفكر حول المشاريع التجارية .

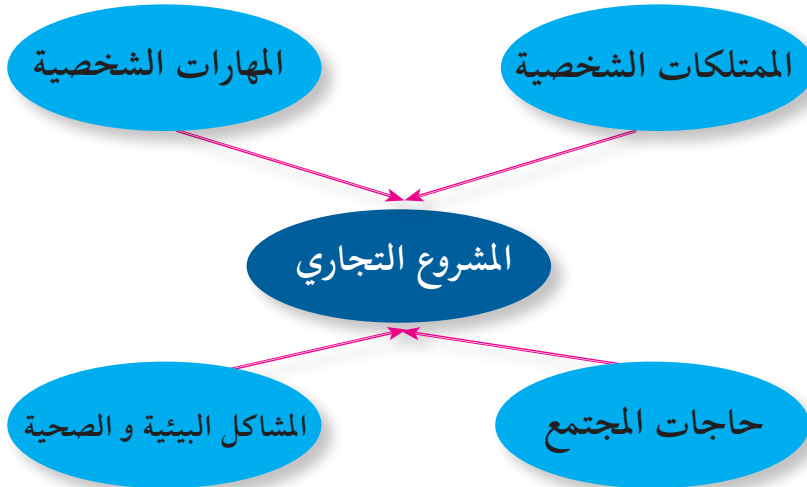
٢ . قراءة الصحف و المجلات والنشرات الدورية ، بها الكثير من المعلومات و الأفكار عن المشروعات .

٣ . زيارة المعارض التجارية و مشاهدة العروض المختلفة للشركات ، وكذلك زيارة الأسواق و الأماكن المختلفة والبحث عن أوجه الشبه و الاختلاف فيها .

٤ . زيارة المؤسسات المعنية بتأسيس وتطوير المشروعات .
٥ . مراقبة نشرات و اختراعات مراكز الأبحاث والتطوير .

ثانياً : مصادر الأفكار التجارية

عزيمي التلميذ يمكننا اكتشاف الأفكار الجيدة من عدة مصادر ، وقد يكون الكثير منها في متناول اليد كما في الشكل (٧) :



الشكل (٧-٤) يوضح مصادر المشروعات التجارية

أولاً : الأشياء التي تمتلكها :

قد تكون الأشياء التي تمتلكها مصدراً هاماً للأفكار التي تنتهي بمشاريع تجارية ناجحة. فإذا كان لديك دراجة هوائية ، أو سيارة صغيرة أو عربة كاروا فإنه يمكن استغلالها كوسيلة في توزيع السلع الاستهلاكية أو توصيل الخدمات في المنازل ، وبهذا يتحول ملكية الدراجة أو السيارة إلى مشروع تجاري ناجح. كذلك يمكن توظيف الممتلكات الشخصية من خلال تحويلها إلى نقدية كـ (قطعة أرض / أثاث / مجوهرات / أجهزة كهربائية ...) .

فحديث أنس بن مالك عن رجل من الأنصار الذي جاء إلى النبي صلى الله عليه وسلم ليقتضي له بعض حاجته فسأله : (أما في بيتك شيء ؟) فجاء ببساط وإناء للشرب فباعهما بدرهمين وأمره أن يشتري بأحدهما طعام لأهله ، وبالأخر فأساً وقال له (اذهب واحتطب وبيع ولا أرينك خمسة عشر يوماً) ففعل أصاب فيها عشرة دراهم فكان ذلك خيراً له من سؤال الناس .

إن هذا التصرف الحكيم من النبي صلى الله عليه وسلم ، هو بمثابة دعوة للشباب للعمل ولريادة الأعمال بدلا عن سؤال الناس ، وأن الإنسان يستطيع الإنتاج بأقل رأسمال يمتلكه إذا أحسن اختيار المشروع الإنتاجي الذي يناسبه ويلبي حاجة السوق .

- ما طبيعة المشروع الذي أرشد النبي صلى الله عليه وسلم الإعرابي لمزاولته؟
- كيف حول النبي صلى الله عليه وسلم موارد الإعرابي إلى رأس مال؟
- ما نوع التمويل (ذاتي أم خارجي)؟
- كم بلغ رأس مال المشروع؟
- عدد الآليات المستخدمة في المشروع .
- كم بلغ رأس مال الإعرابي بعد خمسة عشر يوماً؟

ناقش :

هل ترشيد الاستهلاك وترتيب الأوليات يساعدان على الادخار؟

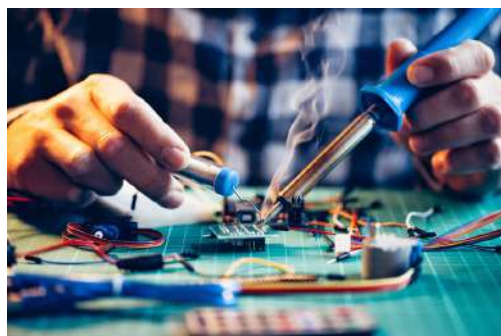
ثانياً: المهارات الشخصية كمصدر للمشروعات التجارية :

يقصد بالمهارة القدرة على الأداء وإنجاز الأعمال و الأنشطة بطرق إبداعية ومختلفة باستخدام المعرفة و الخبرة الشخصية . لذا قد يكون امتلاك الشخص لمهارة ما يمكن تحويلها بسهولة إلى مشروع تجاري ، فهناك بعض الأفراد الذين يقومون بإصلاح الأجهزة و تركيب المعدات و صناعة الآلات البسيطة ، أو يجيدون فن الطبخ وإعداد الطعام ، و آخرون يجيدون فن التمثيل و آخرون الرسم و التلوين والخط العربي . فكل هذه المهارات يمكن تحويلها إلى مشاريع إنتاجية إذا تم توفير التمويل المناسب و امتلاك أصحابها للإرادة و التصميم و المثابرة على النجاح .



شكل (٨-٤) معمل للمختبرات الطبية . شكل (٩-٤) محل لتصميم الأزياء

نماذج من مشروعات:



شكل (١١-٤) صيانة إلكترونية

شكل (١٠-٤) كهربائي



شكل (١٤-٤) اسكافي

شكل (١٣-٤) فنان تشكيلي

شكل (١٢-٤) نجار

- عدد المهارات التي تتقنها
- كيف اكتسبت هذه المهارة؟
- كيف تستفيد من مهاراتك الشخصية؟
- كيف تستطيع تطوير مهاراتك الشخصية؟

صناعة أملاح الطعام:

كان ديل موريس أمريكي الجنسية يعمل كبائع في إحدى الشركات الأمريكية ، وكان يهوى الطبخ ونسبة لذلك فقد اهتم بالمشاكل التي تواجه الوجبات الغذائية ، عندما بدأت والدته تعاني من مشكلة ضغط الدم ، فقد قرر ديل أن ينتج خلطة من التوابل الطبيعية لتحل مكان ملح الطعام ، وقد توصل إلى خلطة طبيعية بدأ بتجربتها في أطباق مختلفة ، وكان أفراد عائلته و أصدقاؤه يحكمون على مذاق طعامه ، مما ساعد في انتشار سمعته .

طلبت منه سيدات البلدة عدداً من الزجاجات الصغيرة التي كان يحفظ بها خلطته لبيعها في إحدى الحفلات الخيرية ، وقد لاقى ذلك نجاحاً كبيراً . أسس ديل شركة عام ١٩٨٧م ولكن مشكلته كانت في توفير رأس المال وقد توصل لحل هذه المشكلة من خلال مشاركة والدته وزميلين له بنسبة ٥١٪ منهما ، ومن ثم بدأت مبيعاته تغزو الأسواق في منتصف الثمانينات ، وقد وصلت مبيعاته في العام الأول أكثر من مليون دولار ، ووصلت إلى أكثر من ٥,٣ مليون دولار في العام الثاني .

عزيمي التلميذ :

- ما أهم الصفات الريادية عند ديل؟
- ما أهم مشكلتين واجهما ديل وقام بحلها بطريقة إبداعية؟
- كيف تواصل مع عملائه و الترويج لمنتجاته؟
- اذكر بعض المطاعم الشهيرة التي تعرفها و ما أسباب الشهرة؟

تأسيس شركة آبل للإلكترونيات :

ولد ستيف جوبز في عام ١٩٥٥م في مدينة سانفرانسيسكو بولاية كاليفورنيا الأمريكية ، وهي المنطقة التي تعرف بمنطقة صناعة التكنولوجيا الأمريكية ، وهو ما جعله مشغولاً ومولعاً بطريقة عمل الآلات و الإلكترونيات ، فقام في المرحلة الثانوية بإختراع شريحة إلكترونية .

وعلى الرغم من عدم اكماله للدراسة الجامعية ، لم يستسلم ستيف جوبز وسعى بعد ذلك إلى تطوير مهاراته في مجال التكنولوجيا و الإلكترونيات ، فقدم فكرة لمشروع إلكتروني إلى شركة أتاري الأولى فيها في مجال صناعة ألعاب الفيديو ، فتمكن من الحصول على وظيفة مصمم ألعاب .

تعرف أثناء عمله بالشركة على زميل له اسمه ستيف وزنيك ، فبدأ الزميلان بالعمل على بعض المشاريع ، فإخترع جوبز أول جهاز يقوم بعمل اتصالات مجانية عن بعد .

أصبح لدى جوبز وصديقه ستيف أحلاماً في منافسة الشركة المحتكرة لصناعة الحاسوب الشخصية ، وللحصول على التمويل قاما ببيع ما يملكانه من سيارة و آلة خاصة بالحسابات ، للعمل معاً بالمنزل الذي



تربى فيه جوبز لتأسيس شركة لتصنيع الحواسيب والتي ابصرت النور في عام ١٩٦٧م ، وسميت ب آبل نسبة للفاكهة المفضلة لجوبز وهي التفاح .

كانت عملية تجميع حاسوب مكلفة جداً لذا سعي

جوبز إلى إقناع أحد المستثمرين المحليين بتقديم دعم مادي مقابل الحصول على أسهم في الشركة وقد حدث بالفعل . وفي عام ١٩٤٨م ابتكر جوبز نظام ماكينتوش الحاسوب الذي يعمل بنظام الفأرة (الماوث) و الذي لم يكن موجوداً حينها فكان ذلك الابتكار هو المنافس الأقوى لشركات مايكروسفت والذي مثل القفزة الأولى الأقوى لشركة آبل .



تعد شركة آبل اليوم واحدة من أهم و أنجح الشركات في العالم في مجال التكنولوجيا ، وهي أيضاً واحدة من أكبر الشركات من حيث حجم المبيعات بسبب تفردتها على المستوى التقني ، ومن أهم منتجاتها (الآيفون / الأيباد / الساعات الذكية / ...)

شكل (٤-١٦)

نشاط (٥) :

من خلال قرائتك لقصة جوبز أجب عن الآتي :

- ما هواية جوبز في صغره؟
- كيف طور جوبز مهاراته في مجال التكنولوجيا؟
- عدد ابتكارات جوبز خلال مسيرته الناجحة .
- كيف تمكنت شركة آبل من منافسة الشركات الأخرى؟

ثالثاً : حاجات المجتمع كمصدر للمشروعات التجارية .

مفهوم الحاجة :

هناك مثل شائع يقول (الحاجة أم الاختراع) وهذا يعني أن حاجات المجتمع هي مصادر دائمة للمشروعات الاقتصادية ، فالناس في حاجة دائمة إلى الطعام و الشراب و الملابس و المواصلات و العلاج و التعليم وكذلك لا يستطيع أي إنسان توفير احتياجاته بمفرده وكذا الدول لا تستطيع توفير جميع احتياجات مواطنيها ذاتياً لذا ظهر التبادل التجاري ، كذلك تمثل المشاكل المجتمعية مصدر للمشروعات التجارية ، و يعد شبكة التواصل الاجتماعيالفيسبوك خير مثال ، حيث تم اكتشافه ابتداءً لتلبية حاجة طلاب جامعة هارفرد



للتواصل بينهم ومن ثم تم توسيع عضويتها إلى أن أصبحت من أكبر وسائل التواصل الاجتماعي محققة للدخل .



ومن أمثلة الحاجات المجتمعية المهمة لمشروعات تجارية :

- المشاكل البيئية كتلوث مياه الشرب : مصدر لفكرة إنشاء مصنع لتعقيم و تنقية المياه الصحية وتعبئتها ،
- انتشار الأمراض يمكن أن يكون : مصدر إلهام لمشروعات صحية وطبية كتأسيس المستوصفات ، و المستشفيات و المعامل ، والصيدليات لتوفير الخدمات الصحية و العلاجية .

شكل (٤-١٨)

- قلة وسائل الحركة و المواصلات قد يكون دافعاً : لدخول الناس في قطاع المواصلات من خلال توفير سبل متعددة لترحيل ونقل المواطنين

مثل :

الحافلات - التاكسي - ترحال - بصات كبيرة - الركشات

فكل هذه المواعين تم استيرادها لتبية وحل مشكلة نقص المواصلات .
عزيزي التلميذ /التلميذة ، في ضوء توظيف هذه الوسائل للبحث عن المعلومات والأفكار من المصادر المتعددة ، تبرز الأفكار عن بعض المشروعات التجارية التي يمكن أن يتم الاختيار من بينها كمشروعات استثمارية تبدي بعض الجاذبية و البريق .

نشاط (٦) :

● ما أهم احتياج في مجتمعك المحلي؟

● كيف يمكن تلبية هذا الاحتياج؟

مثال :

زراعة الخضار وتسويقه :

هاجر السيد محمد وهو مواطن فلسطيني إلى مدينة عمان في الأردن ، بحثاً عن فرصة عمل وعمره ٨١ سنة ، وكان أمياً ولم يجد عملاً أو حرفة محددة ،لذا أضطر للعمل حمالاً في سوق الخضار المركزي ينقل الخضار للتجار و المتسوقين ، وخلال عمله بسوق الخضار لاحظ مشكلة شح صناديق تعبئة الخضار الخشبية ، وحاجة تجار الخضار لها للتعبئة ، فقرر حل هذه المشكلة من خلال إصلاحها أو صناعتها بأسعار زهيدة ، وأقدم مباشرة على تطبيق فكرته ، كان محمد يوفر كل دينار يكسبه لأنه كان مصمماً على تحقيق النجاح في حياته ، ولكن فكره

بقي محصوراً في بيئة عمله والذي يتمثل في الخضار وصناديق التعبئة و الأرض والمياه استثمار كل مدخراته في شراء قطعة أرض في سهول منطقة مادبا واستغلها في زراعة الخضار ، وأفتتح محلاً لبيع الخضار في السوق المركزي ، فحقق بذلك استقلالية مالية كان يتوق إليها ، وبدأ بتوظيف أمواله في شراء الأراضي وبيعها ثانيةً حتى أصبح من كبار تجار الأراضي في جنوب عمان .

مكنه وضعه المادي الجيد من إرسال أولاده إلى الجامعات ومن ثم العمل على دمجهم تدريجياً في أعماله مع تحقيق الاستقلالية لكل منهم ، إلى أن توج نشاطهم بتأسيس (٥) شركات في مجالات زراعية مختلفة بالشراكة مع بعض أفراد من داخل وخارج عائلته .

يعتقد محمد أن تعدد الشركات يساعد في تخفيض حدة المخاطر الاستثمارية ، وذلك من خلال سياسة التعويض ، أي أن تراجع نشاط شركة ما يعوض التقدم في الشركات الأخرى .

وتعود مشاركته لأفراد آخرين من خارج العائلة إلى الاستفادة من قدرات وخبرات غير متوفرة عنده أو عند أولاده ، كما أن حاجته لرأس المال تدفعه إلى مشاركة الآخرين .



نشاط رقم (٧):

- ما دور الحرف اليدوية في تحسين دخل الفرد؟
- ما أهمية الادخار في حياتنا؟
- ما رأيك : حرفة في اليد أمان من الفقر

نشاط رقم (٨):

سم المشروع الذي يمكن تأسيسه لتلبية الحاجات الآتية :

- المستلزمات المدرسية للطلاب .
- الغذاء .
- الترفيه .
- الأدوية .
- الوقود .

التقويم:

(أ) أجب عن الآتي :

- ما وسائل اكتشاف الفرص التجارية؟
- ما أهمية قراءة الصحف و المجلات .
- عدد مصادر الأفكار التجارية .
- ما أهمية الممتلكات الشخصية لتأسيس مشروع تجاري .
- عرف المهارة .

أ . ما المهارات التي تجيدها ؟

ب . كيف يمكن تحويل المهارة إلى مشروع تجاري؟

دراسة وتقييم المشروع التجاري

عزيزي التلميذ /عزيزتي التلميذة ، الوصول لفكرة ما لا يكفي لتأسيس المشروع التجاري ، حيث يعتبر خطوة أولى في رحلة تحقيق الحلم بل ينبغي مناقشة الفكرة ودراستها أو تقييمها من عدة جوانب ، لضمان نجاح تأسيس المشروع التجاري وتحقيق أهدافه .

لذا تعد هذه المرحلة مرحلة حاسمة وتكشف عن إمكانية تنفيذ المشروع من عدمه ، وتكشف عن إمكانية نجاحه أو فشله قبل الدخول في إلتزامات مالية ، ولتفادي الصرف غير المبرر على المشروع الجديد يتم القيام بالدراسة الأولية بهدف :

- ١ . التنبؤ بحجم الطلب على السلعة أو الخدمة التي ينتجها المشروع ، حتى يكون ذلك مؤشراً إيجابياً على إقامة مشروع ومدى نجاحه .
- ٢ . التعرف على الموقف التنافسي لمنتجات المشروع ، من خلال دراسة منتجات المنافسين لتحديد نقاط القوة للتعامل معها و التعرف على نقاط الضعف للاستفادة منها لتعزيز الموقف التنافسي لمنتجات المشروع .
- ٣ . التعرف على المشاكل و العقبات التي قد تواجه المشروع ومدى تأثيرها على نجاح المشروع
- ٤ . التعرف على مدى توفر مدخلات المشروع ، لأن نجاح المشروع رهين بمدى سلاسة انسياب المدخلات في الوقت و الكمية المناسبين ، لأن نجاح المشروع بصورة أساسية رهين بهذا المطلب الأساسي .

٥ . التأكد من توفر القدرات الإدارية و الأيدي العاملة المدربة و إمكانية توفيرها وفق المواصفات المطلوبة .

يتم دراسة المشروع من عدة جوانب ومن أهمها :

أولاً: دراسة السوق:

يقصد بالسوق مجموعة الأفراد الذين لديهم الرغبة في شراء السلعة أو الخدمة بسعر معين وفي وقت محدد .

يؤثر غالباً إقامة مشروع إنتاجي جديد على العرض الكلي للسلع أو الخدمات ، مما يعني دخول المشروع الجديد في منافسة لتقديم منتجات إضافية في السوق لأن المشروع ليس هو المنتج الوحيد للسلعة أو الخدمة ، لذا ينبغي دراسة السوق من خلال عدة مؤشرات لتحديد كمية الإنتاج و حجم المشروع والقوى العاملة ، ومن أهم هذه المؤشرات :

أ . الطلب على المنتجات :

يقصد بالطلب الكمية التي يرغب المستهلك شراءها من منتج ما بسعر معين وفي وقت معين ، حيث يتم دراسة الطلب من حيث حجم الطلب السائد ، وعن حجم الطلب المتوقع في المستقبل ، ومن العوامل المؤثرة على الطلب :

- عدد المستهلكين .
- أذواق المستهلكين .
- أسعار السلع البديلة .
- سعر السلعة نفسها .

ب . العملاء (الزبائن) :

هم مجموعة الأفراد اللذين يرغبون في شراء منتج ما (سلعة أو خدمة) ولهم القدرة على دفع الثمن .

تمثل مجموعة الزبائن أو العملاء الفئة المستهدفة لقيام المشروع التجاري بهدف تقديم السلع والخدمات لهم وتحقيق الأرباح ، والتي قد تكون شريحة واحدة فقط أو أكثر من شريحة ، بهدف التعرف على :-

- خصائصهم وعاداتهم الشرائية .

- تحديد احتياجات كل شريحة أو مجموعة .

- نمط الحياة الخاص بكل شريحة .

- السلوك الشرائي لكل شريحة .

معرفة هذه الجوانب تمكن من مخاطبة وتوجيه الرسائل لهم لزيادة رغبتهم ودافعيتهم للشراء .

مثال : إذا كان مشروعك تقديم وجبات جاهزة :

في هذه الحالة قد تكون شرائحك المستهدفة أفراد - مؤسسات ، وفي الأفراد قد تكون أسر تقدم لهم توصيل الوجبات الجاهزة إلى المنازل مباشرة .

أو تقديم خدمات الطعام لشريحة الطلاب - العمال - مناديب المؤسسات . لذا يعد تحديد الشريحة المستهدفة هو حجر الأساس الأول لتأسيس أي مشروع تجاري وتحقيق أهدافه .

جـ . المنافسة :

المنافسون هم الأفراد و الشركات الذين يقومون بمنافسة المشروع في نشاطه (يقومون بتقديم نفس السلع أو الخدمات) لذا ينبغي للمشروع التجاري التصدي لهؤلاء المنافسين من حيث :

- ١- من المنافسون . (أي الذين يقدمون نفس السلعة أو الخدمة)
- ٢- ماهي حجم حصتهم السوقية ، وما هي عروضهم ز أسعارهم .
- ٣- كيف تقييم أدائهم من حيث جودة السلعة أو تقديم الخدمة .
- ٤- كيف يمكن أن تميز منتجاتك وخدماتك عن منتجاتهم وخدماتهم ؟
- ٥- كيف سوف تسعر منتجاتك ؟

كيفية منافسة منتجات الآخرين :

أ/ حاول أن تكون مختلفاً :

ويقصد به السعي لتقديم منتجات مختلفة عما يقدمه الآخرون من حيث الخصائص والمواصفات . بحيث يشتري منك الزبون وحتى تستطيع استقطاب شريحة من الزبائن تستهدف هذا الاختلاف ويجب ألا يكون هذا التميز قائماً على الغش لأن العملاء أذكىء و سيكتشفون ذلك أجلاً أو عاجلاً .

ب/ ادخل تحسينات على ما يقدمه الآخرون :

ادخال تحسينات على منتج قائم يعتبر مدخلاً بديلاً عن ابتكار أفكار جديدة .

مثال ، قامت شركة أبل بابتكار هواتف ذكية ذات شاشة تعمل باللمس بها العديد من المزايا و المرونة ، تمكن بها من منافسة و إزاحة

شركة نوكيا من سوق الهواتف النقالة والتي كانت تمتلك أكثر من ٤٠٪ من الحصة السوقية .



شكل (٤-٢١) هاتف ذكي



شكل (٤-٢٠) هاتف نوكيا

ج : القيمة التي يقدمها المشروع :

يقصد بالقيمة الفوائد والمزايا التي سوف تعود على الشريحة المستهدفة من العملاء ، لأن الزبائن تدفع دائماً مقابل الحصول على قيمة معينة قد تكون (سعر أقل / جودة أفضل / خدمات أفضل) عند شراء منتجاتك أو خدماتك .

لذا ينبغي لضمان نجاح المشروع التجاري ضرورة معرفة أذواق ورغبات الزبائن ومن ثم السعي إلى الوفاء بهذه الرغبات بصورة أفضل من المشروعات الأخرى المنافسة من حيث السعر / الجودة / خدمات ما بعد البيع .

د . الموردون :

يتم دراستهم من حيث :

- ١- الموردون للمواد الخام .
- ٢- الموردون للمستلزمات الإنتاجية و التجارية و الخدمية .
- ٣- ماذا يوردون / كيف يوردون / ما أهم أسعارهم؟
- ٤- هل يزودوك بما تحتاجه؟

ثانياً : دراسة الإمكانيات والقدرات الفنية:

يهدف إلى التعرف و الإطمئنان على :

- القدرات الشخصية .
- مدى رغبة وجدية صاحب الفكرة في تنفيذ المشروع .
- مدى توفر رأس المال .

يعد دراسة الإمكانيات والقدرات لدى الشخص أمر لازم لتأسيس ونجاح المشروع التجاري ، ويمكن تعويض النقص في أي جانب من خلال ادخال شريك ذو خبرة فنية يحتاجها المشروع ، أو صاحب إمكانيات مالية لتوفير الدعم للمشروع وذلك من داخل الأسرة أو الأقارب أو الأصدقاء أو من البنوك .

ثالثاً : دراسة التكنولوجيا السائدة:

يجب دراسة التكنولوجيا الذي سوف يحتاجها المشروع من حيث :

- الخصائص .
- الجودة .
- ومدى توفرها .

- سهولة صيانتها ، وتوفر قطع الغيار .

في ضوء دراسة هذه الجوانب تصل الدراسة إلى النتيجة التي توضح بأن المشروع قابل للتنفيذ وأن هناك طلب كاف لمنتجاته يبرر قيام المشروع ومنتجاته القدرة على المنافسة .

رابعاً : تمويل المشروع:

عزيزي التلميذ /عزيزتي يعتقد البعض أنه لا يمكن تأسيس مشروع تجاري إلا إذا توفر رأسمال كبير لدى الشخص وهذا غير صحيح ، فالسمعة الطيبة والعلاقات الاجتماعية و القدرة على الإبداع و الابتكار لا تقل أهمية عن التمويل ، وبصفة عامة يتوقف حجم التمويل اللازم لبداية المشروع على عاملين رئيسين هما :

- طبيعة نشاط المشروع ، حيث تؤثر طبيعة النشاط على نوع المواد الخام المطلوبة من حيث توفرها في البيئة المحلية أو يتم استيرادها .
- حجم المشروع من حيث القوى العاملة وحجم الإنتاج المستهدف ، فكل ما كان المشروع كبيراً كلما كان هناك حاجة لتمويل أكبر .
وفي حالة المشروعات الصغيرة ينبغي السعي للحصول على التمويل من المصادر ذات التكلفة الأقل و التي تتمثل في :

- الادخار الشخصي .
- دعم من الأسرة .
- دعم من الصناديق المجتمعية .
- دعم من ديوان الزكاة .
- الائتمان التجاري من الموردين .
- التمويل الأصغر .

التقويم :

أ) عرف الآتي :

- ١ . السوق .
- ٢ . الطلب .
- ٣ . العملاء (الزبائن) .
- ٤ . المنافسون .
- ٥ . الموردون .

ب) أجب عن الآتي :

- ١ . ما أهمية دراسة الزبائن أو العملاء؟
- ٢ . ما الجوانب التي ينبغي التركيز عليها عند دراسة الزبائن؟
- ٣ . ما أهمية القيمة التي يقدمها المشروع للزبائن؟
- ٤ . ما أسس التي يتم بها دراسة المنافسون؟
- ٥ . ما أهمية دراسة وتقييم المنافسون؟
- ٦ . ما أسس منافسة منتجات الآخرين
- ٧ . ما أسس دراسة الموردون؟
- ٨ . ما أهمية دراسة الإمكانيات و القدرات الفنية؟
- ٩ . ما أهمية دراسة التكنولوجيا؟

التخطيط لتنفيذ المشروع التجاري

ليس هنالك فائدة من الأفكار الجيدة إذا لم تجد طريقها للتنفيذ ، وحتى يتشئ تنفيذ وتطبيق الفكرة لابد من إعداد خطة تنفيذ المشروع وللوصول إلى الخطة المناسبة لابد من عملية التخطيط .

مفهوم التخطيط وعلاقته بالخطة :

يعرف التخطيط بأنه أسلوب علمي يتم فيه المفاضلة بين بدائل متاحة لاختيار أفضلها لتحقيق الهدف ، وفق خطوات وإجراءات ووسائل وبرامج خلال فترة زمنية محددة .

خطوات التخطيط :

- تحديد الهدف المراد تحقيقه .
- تحديد الموارد اللازمة لتحقيق الهدف .
- تحديد الخطوات والأساليب والجداول الزمنية التي ينبغي إتباعها لتحقيق الأهداف .
- تحديد الجداول الزمنية اللازمة لتنفيذ الأنشطة و الخطوات .
- مراعاة الظروف الموضوعية السائدة .
- وضع خطة محكمة لتحقيق الهدف .

أهمية التخطيط :

- يعد التخطيط وسيلة لتحقيق الفوائد التالية :
- التنسيق بين كافة الأنشطة المراد تنفيذها .
 - المساعدة في ترشيد استخدام الموارد .

- يساعد في الحد من العشوائية في العمل وتقليل المخاطر
- تقليل الأنشطة و الخطوات غير المنتجة
- تمكين المنشأة من التكيف مع التغيرات المفاجئة
- تمكين المنشأة من مواجهة المنافسة في السوق .

أنواع التخطيط :

يمارس وظيفة التخطيط في اليوم على كل المستويات حسب الأهداف المراد تحقيقها ، حيث تختلف الجهة التي تقوم بالتخطيط على مستوى الدولة عن الجهة التي تقوم بالتخطيط على مستوى المنشآت .
فالتخطيط على المستوى القومي تقوم به هيئة أو مؤسسات عليا تكون مسئولة عن كل ما يتعلق بإعداد وإصدار الخطة الاقتصادية والاجتماعية .

أما التخطيط على مستوى المنشآت ، فإنه يقع على عاتق إدارة المنشأة ، فكل مدير لا بد أن يقوم بوظيفة التخطيط مهما كان مستواه الإداري .

التخطيط الشخصي (الفردي) :

يقصد به ممارسة الأفراد على المستوى الشخصي لعملية التخطيط في حياتهم اليومية ، فالشخص العادي يبدأ يومه بالتخطيط فهو يفاضل بين للذهاب إلى العمل أو البقاء في منزله مثلاً .

فإذا قرر للذهاب إلى العمل يفاضل بين ملابسه التي يرتديها هل يلبس بنظوناً وقميصاً أم يلبس جلباباً وعمامة ، ثم يفاضل بين وسائل المواصلات التي سوف يستقلها هل يركب هايس أم حافلة أم بص ، وهكذا يفاضل بين البدائل المتاحة ويختار أحدهما وهذا هو عين التخطيط .

● إذا أراد طالب للذهاب إلى المدرسة والعودة ، ما البدائل المتاحة له حتى يعود إلى منزلهم في نهاية اليوم المدرسي .

الخطة Plan:

عندما تكتمل عملية التخطيط يتم إعداد قائمة أو جدول للمهام والأجبات والخطوات والمراحل والبرامج التي يتم تنفيذها لتحقيق الهدف ، تُعرف هذه القائمة بالخطة .

عليه تعد الخطة عبارة عن وثيقة مكتوبة تتضمن كل الأعمال والأنشطة المتعلقة بما يجب عمله ومتى يتم وكيف يتم ، فالخطة ترجمة فعلية للعملية التخطيطية المستمرة .

مكونات الخطة:

تمثل خطة المشروع حجر الأساس لأي منشأة اقتصادية جديدة ، وهي وثيقة تحتوي على الخطوات و المراحل التي يتم اتباعها لتأسيس المشروع و التي تشمل :

- ١ . تحديد كمية المبيعات و الأرباح المتوقعة في ضوء دراسة السوق .
- ٢ . دراسة السوق و تحديد حجم الإنتاج للوصول إلى الأرباح المتوقعة .
- ٣ . تحديد استراتيجية لتسويق منتجات المشروع في ضوء دراسة العملاء و الزبائن .
- ٤ . تحديد قيمة الأصول الثابتة كـ ثمن الأرض و المباني و الآلات اللازمة للإنتاج المخطط . و كذلك تحديد قيمة الأصول المتداولة (مواد خام / مستلزمات إنتاجية / نقدية للمصروفات التشغيلية . . .) .
- ٥ . اختيار الموقع الملائم .

التقويم:

- ماذا نقصد بالتخطيط؟
- عدد خطوات التخطيط .
- ما أهمية التخطيط .
- ما الفرق بين التخطيط القومي و التخطيط على مستوى المنشأة؟
- ما المقصود بالتخطيط الشخصي؟
- ما الفرق بين الخطة و التخطيط؟
- عدد مكونات الخطة .

تسويق المنتجات

تعد قدرة المشروع التجاري على تسويق منتجاته من أهم العوامل التي تساعد في تحقيق هدف المشروع وذلك نسبة لوجود المنافسة في السوق ، لذا ينبغي ضرورة السعي لتعريف العملاء و العملاء المرتقبين بالمنتج الجديد من حيث الخصائص و الميزات و الفوائد من خلال عدة أنشطة ، تعرف هذه الأنشطة بالتسويق .

أولاً : مفهوم التسويق :

يقصد بها مجموعة الأنشطة التي يقوم بها الأفراد والمؤسسات التي تهدف إلى تسهيل وتسريع انسياب السلع و الخدمات من مصادر إنتاجها إلى مصادر استهلاكها لتعظيم ربحية المنشأة في إطار البيئة وظروف السوق .

يركز التسويق على احتياجات العملاء والعمل على إشباعها والوفاء بها لتحقيق أهداف المنشأة من خلال رضا العملاء .

أهمية التسويق :

يحقق النشاط التسويقي عدة أهداف للمنشأة و المجتمع ومن أهمها مايلي :

- ١ . زيادة حصة المنشأة من المبيعات مما يؤدي إلى نمو إيرادات المنشأة .
- ٢ . ربط المنشأة مع العملاء من خلال زيادة التواصل بين المنشأة و المستهلكين بصورة أكبر .
- ٣ . ضمان استمرارية المنشأة في النشاط ، من خلال تزويد المستهلكين بالمعلومات عن المنتجات و المزايا التي يتمتعون بها .

٤ . تثقيف المستهلك ، يساهم النشاط التسويقي من خلال تزويد المستهلكين المزيد من المعلومات عن المنتج وبالتالي يمكن من زيادة فرص شراء المنتج .

٥ . تطوير المنتج : يساهم التسويق في تطوير المنتجات من خلال التعرف على رغبات العملاء و اكتشاف احتياجاتهم ، وبالتالي يمكن للمنشأة القيام بتطوير المنتجات بناء على رغبة العملاء .

خطوات التسويق :

أولاً : التعرف على فئة العملاء المستهدفين .

هم مجموعة الأفراد والمؤسسات التي تتوفر فيهم الشروط الآتية :

- لديهم الرغبة في الشراء .
- لديهم القدرة على دفع ثمنها .
- تتوفر لهم القدرة على اتخاذ القرار .

يتم دراسة خصائصهم وسلوكياتهم وعاداتهم الحياتية والشرائية بهدف :

- التعرف على احتياجاتهم ورغباتهم وتطلعاتهم .
 - توجيه جهود المنشأة نحو إنتاج السلع والخدمات التي تلبى هذه الرغبات بالكم والجودة الملائمة لهذه الشريحة المستهدفة من العملاء .
- ثانياً : الترويج للمنتجات :

يقصد بها توجيه جهود المنشأة نحو إعلام وإخطار العملاء عن المزايا الخاصة بسلعة أو خدمة و إقناعهم بمقدرتها عن غيرها لإشباع احتياجاته و ذلك بهدف دفعه لاتخاذقرار بشرائها . ومن أهم عناصر الترويج الإعلان .

تعريف الإعلان : هو وسيلة غير شخصية لتقديم السلع و الخدمات و الأفكار وترويجها بواسطة جهة معلومة مقابل أجر ، بهدف تحقيق استجابة المشترين المرتقبين للمنشأة وما تقدمه ، وذلك عن طريق توفير معلومات و تقديم أسباب التفضيل لما تقدمه المنشأة .

يتم الإعلان من خلال الوسائط المتعددة كالقنوات الفضائية و مواقع التواصل الاجتماعيو البث الإذاعي ومن خلال الإعلانات الثابتة في الأماكن العامة و الطرق .

التسويق الإلكتروني:

هو استخدام الإنترنت للترويج و الإعلان عن السلع و الخدمات بهدف الوصول إلى أكبر عدد ممكن من العملاء و الجمهور المستهدف ، وزيادة المبيعات .

مزايا التسويق الإلكتروني:

- ١ . انخفاض التكلفة .
- ٢ . الوصول لأكثر عدد من الجمهور
- ٣ . تمكين العملاء من التسوق في أي وقت .
- ٤ . تتيح فرص المنافسة في الأسواق العالمية .

طرق التسويق الإلكتروني:

- هنالك عدة طرق و أنواع للتسويق الإلكتروني منها : شكل (٤-٢٢)
- التسويق من خلال مواقع الإعلانات المجانية على الإنترنت .
 - التسويق من خلال تطبيقات الهواتف الذكية .
 - التسويق من خلال صفحة الموقع الإلكتروني .



التقويم:

أ) عرف الآتي :

- التسويق .
- العملاء .
- الترويج .
- الإعلان .

ب) أجب عن الآتي :

- ما أهمية التسويق للمشروع التجاري؟
- عدد خطوات التسويق
- ما خصائص العملاء؟
- ما محتوى الرسالة الإعلانية؟

ريادة الأعمال الاجتماعية

عزيزي التلميذ/التلميذة تعرفت في الدروس السابقة بأن ريادة الأعمال التجارية تهدف إلى إقامة مشروعات تجارية لتقديم سلع أو خدمات لتحقيق أرباح أو عوائد مستقبلية لصاحب المشروع التجاري أو لشركاء المشروع التجاري .

أما ريادة الأعمال الاجتماعية ، فتهدف إلى تحقيق أهداف اجتماعية من خلال أرباح أو عوائد المشروعات التجارية التي تؤسسها . عليه يمكن تعريف ريادة الأعمال الاجتماعية بأنها ((تأسيس مشروعات تجارية لتحقيق أهداف اجتماعية (بيئية /صحية/تعليمية/الحد من الفقر) من خلال توظيف أرباح المشروعات التجارية .

حيث لا يتم توزيع الأرباح لأصحاب المشروع أو إعادة استثمارها لتعظيم ثروة الملاك أو الشركاء ، بل يتم استثمارها لدعم وتوسع الأنشطة الاجتماعية .

الفرق بين الريادة الاجتماعية و الجمعيات الخيرية:

الرقم	وجه المقارنة	الريادة الاجتماعية	الجمعيات والمنظمات الخيرية
١	الهدف	خدمة قضايا المجتمع	خدمة قضايا المجتمع
٢	التمويل	ريادة الأعمال التجارية	المنح والهبات ولدعم
٣	استدامة النشاط	نشاط مستدام	نشاط مؤقت

● من خلال تعرفك على خصائص ريادة الأعمال الاجتماعية عدد الفروقات بينها و ريادة الأعمال التجارية .

عزيزي التلميذ /التلميذة يمكن إجراء مقارنة بين ريادة الأعمال التجارية و المجتمعية على النحو التالي :

١ . تهدف ريادة الأعمال المجتمعية بصورة رئيسة لتحقيق أهداف اجتماعية ، بينما تهدف ريادة الأعمال التجارية لتحقيق أرباح شخصية أو للشركاء أو المساهمين .

٢ . تسعى ريادة الأعمال الاجتماعية إلى إعادة استثمار الأرباح لتوسيع الأنشطة الاجتماعية ، بينما تسعى ريادة الأعمال التجارية إلى إعادة استثمار جزء من الأرباح لمضاعفة ثروة الملاك أو الشركاء .

٣ . رسالة ريادة الأعمال الاجتماعية هو تحقيق أثر و تغيير مجتمعي نحو الأفضل ، بينما رسالة ريادة الأعمال التجارية تعظيم أرباح صاحب المشروع أو الشركاء أولاً ، وتحقيق أهداف اجتماعية ثانياً .

أسباب الإهتمام بريادة الأعمال الاجتماعية:

- فعالية الريادة المجتمعية في حل المشاكل الاجتماعية .
- قدرتها على تحقيق استدامة العائد الاجتماعي من خلال توظيف الموارد المالية ، بينما تكتفي المنظمات الخيرية بتوظيف الموارد المتاحة دون الحرص على تحقيق الاستدامة .

الرسالة المجتمعية:

يقصد بها الهدف الأساسي أو الرئيس من قيام المشروع المجتمعي التي يرغب في تحقيقها. تكمن أهمية الرسالة المجتمعية في تركيز الجهود نحو الهدف الرئيس من تأسيس المشروع والتأكد من السير في الاتجاه الصحيح ومنع الانحراف نحو أهداف أخرى .

الريادة المجتمعية و التنمية المستدامة:

مفهوم التنمية المستدامة : هي نشاط شامل لكل القطاعات في الدولة يهدف إلى رفع وتحسين مستوى المعيشة لدى الأفراد ، من خلال الاستغلال الامثل للموارد و الطاقات البشرية مع ضمان معيشة أفضل للأجيال القادمة .

مجالات التنمية المستدامة:

تشمل التنمية المستدامة كل المجالات بما فيها (التنمية الاجتماعية و الاقتصادية و البيئية) .

- التنمية الاقتصادية .
- التنمية البيئية .
- التنمية الاجتماعية .

أهداف التنمية المستدامة:

تتمثل أهداف التنمية المستدامة في حل المشاكل التي تواجه العالم لتحويل العالم إلى عالم مستقر و مستدام ومن أهمها :

- ١ . القضاء على الفقر .
- ٢ . القضاء على الجوع .
- ٣ . القضاء على المرض .

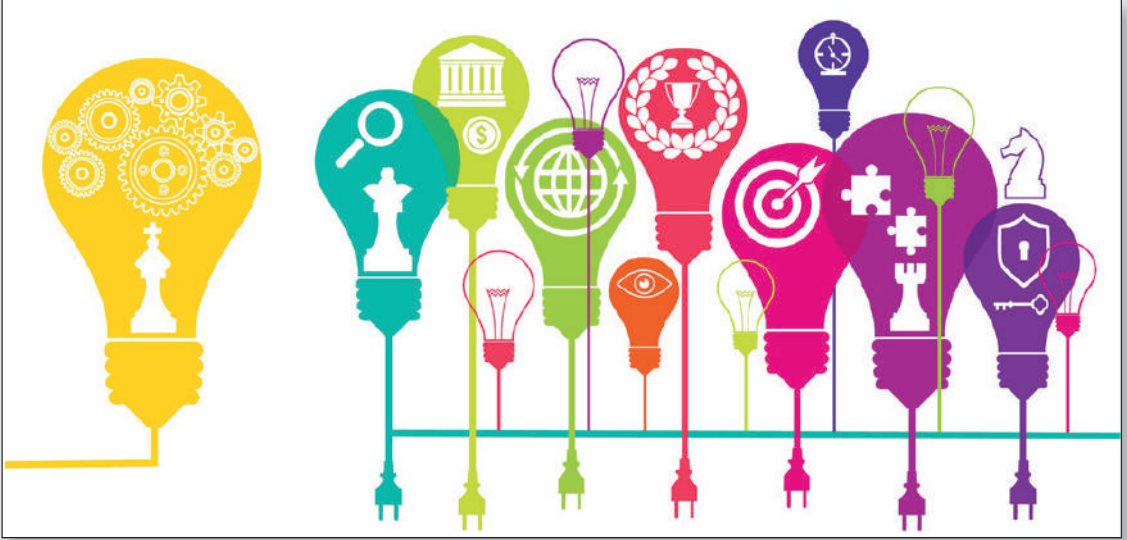
- ٤ . توفير تعليم جيد النوعية
 - ٥ . المساواة بين الجنسين .
 - ٦ . المياه النظيفة و النظافة الصحية .
 - ٧ . طاقة نظيفة و بأسعار معقولة .
 - ٨ . العمل اللائق ونمو الاقتصاد .
 - ٩ . الصناعة و الابتكار و الهياكل الأساسية .
- يتضح مما تقدم أيها التلميذ /التلميذة يمكن المساهمة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة من خلال ريادة الأعمال الاجتماعية ، وذلك على النحو التالي :

الرقم	المشروع	المشكلة
١	تشغيل الفقراء والعاطلين	الحد من الفقر
٢	مشروعات إنتاج سلعي وخدمي	القضاء على الجوع
٣	مشروعات خدمات صحية وعلاجية	الصحة الجيدة والرفاه
٤	إقامة مدارس - معاهد - جامعات	نقص فرص التعليم

التقويم:

- ما الفرق بين ريادة الأعمال التجارية وريادة الأعمال الاجتماعية؟
- ما الفرق بين ريادة الأعمال الاجتماعية و الجمعيات و المنظمات الخيرية؟
- ما أثر مشروعات الأعمال التجارية في تحقيق الأهداف الاجتماعية؟
- كيف تساهم ريادة الأعمال الاجتماعية في حل المشاكل البيئية و الصحية و التعليمية؟
- كيف تساهم مشروعات الأعمال الاجتماعية في الحد من الفقر و البطالة؟
- ما المقصود بالتنمية المستدامة؟
- ما علاقة ريادة الأعمال الاجتماعية بالتنمية المستدامة؟

نماذج من الريادة الملهمة



بعد اكمال دراسة هذه الوحدة يتوقع بأن يكون التلميذ قادراً على:

الهدف العام:

اكتشاف المشروعات التجارية من المصادر المختلفة في البيئة المحلية .

أهداف الوحدة:

- يوظف وسائل الكشف عن الفرص التجارية بطريقة عملية .
- يستلهم الأفكار الريادية من المصادر المختلفة . بصورة عملية .
- يجري دراسة لسوق المنتج في بيئته المحلية بصورة عملية .

- يكتسب مهارات التسويق .
- يقدر أهمية الصفات الريادية لتأسيس وإدارة المشروع الريادي .
- يقدر أهمية الادخار في الحياة كمصدر للتمويل .
- يقدر دور العزيمة و الإصرار و المثابرة في تحقيق النجاح .
- يقدر دور بنك غرامين في الحد من الفقر .
- يقدر دور بنك غرامين في الحد من البطالة .

عوضية للأسماك

بدأت السيدة عوضية عبده زيادة الأعمال التجارية و الاجتماعية ، بعد تحديها للفقر و الإعاقة الجسدية ، حيث تدرجت من بائعة للشاي والزلابية على ضفاف النيل إلى صاحبة أشهر مطعم للأسماك بالسودان ، ورائدة اجتماعية في مجال دعم الشرائح الضعيفة في المجتمع لتصبح إحدى رموز كفاح المرأة السودانية .

ولدت عوضية عام ١٩٥١م بالخرطوم ، وبعد سنتين من مولدها شاءت الأقدار أن تصاب بمرض شلل الأطفال والذي سبب لها إعاقة في إحدى قدميها أثرت على حركتها ، لكن لم تؤثر في عزميتها و إرادتها . نشأت في أسرة ميسورة الحال حاصرها الفقر شأن كثير من الأسر السودانية ، فلم تستطع دخول المدرسة ، وتزوجت من رجل بسيط لا يملك إلا عربة (الكارو) يعول بها أسرته . شكل (٥-١)



مع إتساع دائرة ضيق المعيشة قررت السيدة عوضية الخروج للعمل لتساعد زوجها في توفير حياة كريمة لأبنائها ، ونسبة لإعاقتها الحركية وعدم دراستها لم تكن أمامها من خيارات ، فأضطرت للذهاب إلى ضفاف النيل جوار سوق الموردة لبيع الشاي لصائدي الأسماك لفترة من الزمن ، وبعد أربع سنوات من بيع الشاي و الزلابية ونتيجة لصبرها ومثابرتها ، تعلمت فن طهي السمك ، مما

مكنها من طهي السمك لزبائنها الصيادين بناء على طلبهم

ولما ظهرت براعتها في طهي الأسماك وحسن تعاملها مع الزبائن أقبل عليها عدد كبير من الزبائن ، ففكرت في فتح محل لبيع السمك ، فأستأجرت محلاً في حي الموردة لبيع السمك ، لكنها تعرضت لشكاوي من الجيران بحجة الإزعاج عدة مرات مما اضطرها الانتقال إلى عدة أماكن ، إلى أن تمكنت من أستئجار دكان على الشارع الرئيس بالموردة ، وتوسعت فيه لاحقاً إلى أن أصبح مساحته ١٥٠٠ متر ، ليكون اليوم من أشهر مطاعم لبيع الأسماك في السودان و أصبح غالب روادها من الموظفين و رجال الأعمال والرياضيين ، وأصبحت نجمة مجتمع تستضيفها القنوات التلفزيونية وتكتب عنها الصحف و المجلات .



شكل (٥-٢)

دورها الاقتصادي و الاجتماعي:

لم تكتفي حاجة عوضية بتحسين مستوى معيشة أسرتها فقط ، بل ساهمت إسهاماً فعالاً في إيجاد فرص عمل للعديد من شرائح المجتمع ، وشاركت في

حل الكثير من القضايا الاجتماعية ومن أبرز مساهماتها :

- توظيف عدد ٣٠ عامل بالمطعم من الأراامل و ذوي الإعاقة و الطلاب .
 - تأسيس جمعية الروضة الخيرية لتدريب و تأهيل الشباب من الجنسين على حرف و أعمال يدوية .
 - إعداد مشغل خيري لتأهيل وتدريب (٣٠٠) من ذوي الإعاقة ، وتدريبهم على أعمال الخياطة والتطريز ، والخبائز لتوسيع فرص كسب العيش لهن .
 - دعم الأسر المنتجة من خلال تمليك وسائل انتاج (ماكينات الخياطة ، آليات صناعة الطوب ، ماكينات صناعة الشعيرية) .
 - تنظيم دورات في مجال الإسعافات الأولية .
 - المساهمة في صيانة مدارس الأساس .
- عرفاناً بدورها في خدمة المجتمع حازت تكريماً خاصاً من رئيس الجمهورية ، وتم منحها وسام الإمتياز من الطبقة الأولى ، وظلت حاجة عوضية تحتفل سنوياً بطريقتها الخاصة بيوم المرأه العالمي مع شريحة بائعات الشاي والني كانت واحدة منهن .

التقويم:

أولاً: أجب عن الآتي :

- ما الأسباب التي دفعت عوضية عبده للعمل؟
- ما أول نشاط تجاري مارسته السيدة عوضية عبده؟
- ما التحديات التي واجهتها عوضية عبده عند ممارستها لمهنة بيع الشاي؟
- كيف تجاوزت تلك التحديات؟
- كيف تعلمت عوضية عبده طهي الأسماك؟
- كيف تمكنت من جذب انتباه الزبائن لسمكها؟

ثانياً: ما أثر مطعم عوضية لبيع الأسماك الاقتصادي على :

- أ . أسرة عوضية .
- ب . أقربائها .
- ج . شريحة ذوي الإعاقة .
- د . الطلاب .
- هـ . المجتمع .

ثالثاً: ما المساهمات الاجتماعية التي قدمتها عوضية من خلال مشروعها لبيع الأسماك؟

جمهورية القهوة

عزيزي التلميذ/عزيزتي التلميذة، تعرفت في الدروس السابقة بأن هنالك عدة أساليب لاكتشاف الفرص الريادية من عدة مصادر مختلفة ، لذلك لا يوجد مسار واحد أو نموذج واحد يجب اتباعه من قبل جميع الريادين ، بل يمكن اكتشاف طريق الريادة بطرق مختلفة (حل مشكلة/سد فجوة في السوق/ استغلال مهارة /تلبية حاجة) وفيما يلي نماذج من حالات الريادة الملهمة .

سحر وبوبي هاشمي هما الأخوان المؤسسان للمشروع التجاري باسم جمهورية القهوة ، وهي سلسلة بريطانية شهيرة لمتاجر بيع القهوة في الشوارع الرئيسية ، وكان الأخوان يعملان في وظائف ذات رواتب مجزية للغاية ، حيث كانت سحر محامية لدى شركة بلندن ، بينما كان بوبي خبيراً مصرفياً في نيويورك بالولايات المتحدة



شكل (٥-٣)

الأمريكية ، إلا أنهما قاما بالمراهنة على كل شئ في سبيل حلم ، هو تأسيس متاجر لتقديم القهوة في بريطانيا بالطريقة الأمريكية ، وبعد ثماني سنوات أصبح كلاهما من أنجح و أبرز الريادين في بريطانيا .

أصل الفكرة :

اعتادت سحر عند زيارتها لأخيها في مدينة نيويورك في عام ١٩٩٤م ، للذهاب إلى مقهى اسمه (قهوة العالم الجديد) في شارع ٤٤ بنيويورك ، وجرت هناك لأول مرة القهوة بالطريقة الأمريكية و التي تتمثل في تناول القهوة في مقهى متخصص ومعها قطعة كعك خالي من الدسم الذي لم تكن تعرفه من قبل ، وعندما عادت إلى لندن كانت تحكي لأخيها بوبي مدى حبها لتلك القهوة في المقاهي الأمريكية ، وفقدانها لها وأمنياتها بأن تجد مثل تلك الخدمة في لندن . ولقد كان الشاي المشروب الوطني المفضل في بريطانيا .

في اليوم التالي خرج بوبي لحضور عدة اجتماعات في لندن واندهش حين اكتشف أنه لا يمكنك أن تجد في لندن مكاناً تتوقف فيه حتى ولو لنصف ساعة من أجل الحصول على كوب من القهوة . وحينما تذكر بوبي ما قالته سحر تأكد وجود فجوة في سوق المقاهي ، وإنها كانت محقة في ذلك ، ومن ثم تكون لديه قناعة بأنه يمكن تأسيس متجر لبيع القهوة على الطريقة الأمريكية في لندن ، وعندما عاد إلى المنزل قام بطرح الفكرة لأخته سحر و المتمثل في مدى إمكانية تأسيس معاً مقهى لبيع القهوة ، احتجت سحر بشدة حول أي مشاركة لها في المشروع وتساءلت لماذا تناقش التجارة معي مع أنك تعلم أنني لا أملك أي اهتمام بها ، ما حصل إنني أحببت مقاهي القهوة كزبونة و مستهلكة فقط .

ومن ثم فكرت سحر ملياً في المقترح ومن ثم شعرت فجأة بالقلق وانعدام الأمن بالتفكير في ترك وظيفتها ومؤهلاتها كمحامية كي تدخل في عالم مجهول لا تملك فيها تجربة ولا خبرة عالم المقاهي ، ونسبة لإيمان بوبي بالفكرة تمكن من إقناعها أنه سيدفع لها مقابل القيام بالبحث حول هذه الفكرة لمدة أسبوع فقط

و ستكون لها مطلق الحرية في اتخاذ قرار تبني الفكرة أولاً .

دراسة السوق وتحليل قطاع صناعة القهوة:

يمكن تنفيذ دراسة السوق من خلال عدة طرق ووسائل منها :

- **البحث المكتبي :** ويقصد به جمع المعلومات عن السلعة من خلال زيارة المكتبات العامة و المحلية للحصول على كل ما نشر وكتب عن المشروع التجاري المراد تنفيذه .

- **البحث الميداني :** ويقصد به النزول إلى الميدان أو الشارع ويتم تنفيذه من خلال إجراء المقابلات الشخصية المباشرة أو من خلال الاتصال بالهاتف بالشخصيات التي لديها خبرة بالمجال التجاري ، أو من خلال زيارة المنافسين و التعرف على نماذج عملية أخرى ،لذا يجب توسيع دائرة الاتصال و الاستقصاء لجمع أكبر قدر من المعلومات عن مشروعك التجاري .

كيف قامت سحر بدراسة سوق قطاع صناعة القهوة:

في صبيحة اليوم التالي توجهت سحر إلى محطة القطارات واشترت تذكرة ذهاب قى الخط الدائري الذي يتوقف في كل محطة من المحطات السبعة و العشرين ، لقد بحثت عند كل محطة عن مكان يخدم و يوفر للركاب الباحثين على كوب من القهوة .

لقد أحبت سحر ما شاهدته ولاحظته ، كان هناك :

- طلب كبير على القهوة مع أن القهوة ذاتها لم تكن ذات جودة عالية .

- وجود طوابير تصطف عند متاجر بيع الساندويتشات من أجل الحصول على القهوة .

- طوابير تصطف عند الأكشاك للحصول على القهوة .

- عندما تحصل على القهوة فإن القهوة لم تكن ذات جودة ، وتقدم في أكواب رديئة يغطيها غطاء غير مناسب .

- رداءة القهوة يعود سببها إلى أن جميع منافذ البيع التي زارتها كانت تركز على منتجات أخرى .

- أن الطلب على القهوة ظل كبيراً .

لم تصدق سحر كم كانت تشعر بالقوة في ذلك اليوم ، اكتشفت أن هناك فجوة هائلة في السوق للحصول على تجربة شرب قهوة عالية الجودة ، حيث يكون التركيز فقط على جودة شرب القهوة وليس على شئ آخر .

نشاط (١) :

● عدد الملاحظات السالبة التي رصدتها سحر في أماكن بيع القهوة بلندن

عندما عادت سحر للمنزل تكونت لديها قناعة عميقة بأن مدينة لندن تفتقد للقهوة على طريقة نيويورك ، و بإمكانها أن تحسن جودة القهوة في لندن (ثقة بالنفس و إيمانها بقدراتها) إذا قاما هي و أخيها بوبي بتوفيرها ، ومن ثم وافقت سحر على فكرة بوبي على المشاركة في تأسيس متجر للقهوة وكانت هي اللحظة التي ولدت فيها جمهورية القهوة ، وفي المساء أخبرت سحر عبر

رسالة فاكس أخيها بما شاهدتها خلال رحلتها بالقطار الدائري و التي تتمثل
في :

دراسة وتقييم المنافسين : من زيارتها لعدة متاجر و محلات بيع القهوة
خرجت سحر بالملاحظات التالية :

- سوء خدمات تقديم القهوة .
- عملة غير مدربة على تقديم القهوة بمهنية .
- إزدحام الأماكن وعدم وجود أماكن للاستراحة .
- سوء التعامل مع مخلفات الأكواب .
- طول فترة الانتظار .
- عدم اتباع العادات و الارشادات الصحية السليمة .

نشاط (٢):

- قم بزيارة مع زملائك إلى بوفيه أو كافتريا المدرسة وإعداد تقرير يوضح الجوانب التالية :
- مدى جودة الخدمات/مدى نظافة المكان /مدى احترافية العمال/مدى احترام الارشادات الصحية و البيئية

القيمة التي تضيفها جمهورية القهوة:

وعلى الفور قررت سحر بإمكانها تأسيس متجر لتقديم القهوة و بمواصفات

تضاهي مواصفات القهوة في نيويورك و التي تتمثل في :



● توفير مكان لشرب القهوة يشعر فيها الزبائن بمتعة تناول .

● إعداد مكان مصمم بعناية و جذاب لتحسين تجربة شرب القهوة تسع اكبر قدر من الزبائن .

● تمكين الزبائن من استماع موسيقي لطيفة عند الانتظار للحصول على كوب القهوة مرفق معها تشكيلة لذيذة من مكملات القهوة .

شكل (٥-٤)

● يقوم بالخدمة طاقم من العمال مدرب تدريب عال يرتدي زي موحد .

● الحصول على قهوة في كوب متين مصمم بعناية خصيصاً للقهوة ، يغطيه غطاء خاص يحافظ على الحرارة .

نشاط (٣) :

وضح كيف استفادت سحر من زيارته لمتاجر القهوة في لندن في وضع خطة لمتجر جمهورية القهوة؟

نشاط (٤) :

من خلال مشاهدتك للقنوات الفضائية أو زيارتك لمدينة ما ، ما الخدمات أو السلع التي تفتقدها في مدينتك؟

● هل يمكنك توفير تلك الأشياء من خلال تأسيس مشروع تجاري حالياً أو مستقبلاً فردياً أو بمشاركة آخرين؟

التقويم:

- كيف تم اكتشاف الفرصة التجارية؟
- ما حجم سوق القهوة في بريطانيا
- ما الوسيلة التي إستخدمتها سحر لدراسة سوق القهوة؟
- ما الشرائح المستهدفة من الدراسة .
- ما خصائص الشرائح المستهدفة .
- من هم المنافسون لجمهورية القهوة؟
- عدد نقاط ضعف المنافسين لجمهورية القهوة
- كيف كانت جمهوريه القهوة مختلفة عن المحلات المنافسة؟
- ما القيمة التي تضيفها جمهورية القهوة للسوق؟

التخطيط لتنفيذ الفكرة :

لتأسيس جمهورية القهوة على النمط الأمريكي ، كانت هنالك عدة تحديات يجب تجاوزها حتى يتسنى لهما من تأسيس جمهورية القهوة والتي تتمثل في :

أولاً: التعرف على خام القهوة الجيدة:

أن نجاح في قطاع القهوة يتوقف على جودة القهوة ذاتها ، لذا كان السعي للحصول على أعلى جودة متاحة بالسوق عامل أساسي لنجاح فكرة جمهورية القهوة .

لذلك سعى كل من سحر وبوبي تثقيف أنفسهما عن القهوة من خلال :

- البحث و القراءة .

- مقابلة جميع موردي القهوة .

- حضور كافة الدورات التدريبية .

- قراءة الكتب و المنشورات .

بذلك تمكنا من التعرف على كل شئ متعلق بالقهوة (زراعتها ، حبوبها ، أنواعها المختلفة ، نكهاتها المتنوعة) ومن ثم تمكنا من تحديد نوعية القهوة المطلوبة وتحديد المورد المناسب .

أولاً : تحديد مواصفات الخلطة السحرية للقهوة :

لتحديد مواصفات القهوة الجيدة سافرت سحر إلى نيويورك لجمع قدر من المعلومات المتعلقة بفن صناعة وتقديم القهوة للزبائن ، حيث قضت يوم كامل في تناول القهوة وأكل الكعك من عدة أماكن مختلفة في نيويورك ، كذلك استخدمت الكاميرات في تصوير تلك المحلات ، لتصوير منافذ تقديم الطعام والتصاميم والإضافات والأزياء الموحدة للعمال أثناء تناولها للقهوة ، تمكنت سحر من زيارة تلك المحلات لبيع القهوة من معرفة أسرار صناعة القهوة ، وما يستطيع أن يقدمانه عند تأسيس متجرهما التجاري في لندن .

نشاط (هـ) :

● كيف تعرفت سحر على مواصفات القهوة الجيدة؟

ثانياً: ايجاد الموردين المناسبين:

أ. مورد القهوة الجيدة

نسبة لاختيار وابداع سحر لخلطة ذات مواصفات جديدة لم تكن مألوفة لدى الموردين فكان من الصعب اقناعهم بتوريدها لجمهورية القهوة ، وبعد بحث شديد تم التعرف على موردة كانت تدير فرع لندن لحمص عائلي حيث تمكنت من ايجاد الخلطة التي تبحث عنها سحر ، وبعد اختبار سحر للخلطة تأكدت فعلاً أنها الخلطة المطلوبة ، حيث تم الاتفاق معها لتزويد جمهورية القهوة بالصنف المطلوب ، و أصبحت فيما بعد شريكة ومصدراً للدعم والمساعدة لجمهورية القهوة .

ب . توريد المعدات :

بعد تأمين مورد للقهوة ذات المواصفات المطلوبة كان لزاماً عليهما الحصول على معدات صنع القهوة الجيدة ،ومن الأدبيات أن سر القهوة الجيدة يتعلق بخمس أمور هي :

١ . خلطة القهوة

٢ . جودة ماكينة صنع لقهوة .

٣ . مطحنة القهوة .

٤ . كمية القهوة بالجرام في الكوب .

٥ . اليد التي تصنع القهوة .

ومن خلال البحث تم التعرف على ماكينات سيمبالي الإيطالية واختيارها لتكون هي الماكينات المفضلة لجمهورية القهوة و تم التعاقد مع موردين ايطاليين لتوريدها .

نشاط: (٦)

● وضح كيف تعرفت سحر على فنون إعداد و تقديم القهوة بنيو يورك؟

نشاط (٧):

● بناءً على تجربة سحر ما صحة مقولة أن التاجر الذكي هو من يقدم ويوفر للناس أشياء لم يكونوا يعلموا بها أنهم يحتاجونها؟

ج . إيجاد موردي الأغذية الملائمين :

كان من أهم أوجه القصور ونقاط ضعف مقاهي بيع القهوة بلندن التي رصدتها سحر عدم الإهتمام بجودة الخدمة ورضا الزبون ، لذلك كانت سحر حريصة على الالتزام بتحقيق اعلى درجات رضا الزبون من خلال تقديم عدة خيارات من المكملات الغذائية مع كوب القهوة مثل (البسكويت ، الكعك الخالي من الدسم ، فطائر التوت ، الشوكولاتة البني) ، لقد كانت هذه الخدمات و المواصفات غير مألوفة لدى موردي الأغذية في لندن ، و أدركا إنه يتعين عليهما البحث عن موردين للمكملات الغذائية بالمواصفات المطلوبة ، وبالفعل تمكنتا من التعاقد مع عدة محلات مختلفة لتوريد المكملات الغذائية بالمواصفات المطلوبة .

ماهي الثقافة والمفهوم الجديد التي ادخلها جمهورية القهوة .؟

ثالثاً: إيجاد الموظفين :

لنجاح تنفيذ أي عمل تجاري خدمي لابد من توفير العمال المناسبين على علم بفنون اعدد وتقديم الخدمة ، لذا كان الحصول على موظفين يمتازون بالحيوية و النظافة واللباقة و الحماس مفتاح نجاح جمهورية القهوة ، عليه تمكنت سحر من استقطاب عاملين من أفضل متجر لبيع القهوة في لندن(برايت أ مانجر) حيث كانوا هم أول من غير معايير خدمات الزبائن في قطاع المقاهي في بريطانيا ، وكذلك تم استقطاب فتاه كندية مديرة للمتجر حيث كانت تعمل في متجر للقهوة ، وكانت تعرف كل شئ عن تحضير مشروبات القهوة على النمط الأمريكي .

- لماذا استقطبت سحر عمال من من متجر برايت أمانجر تحديداً؟
- لماذا لم تعين سحر أحد أقاربها مديرة للمتجر؟

رابعاً: التمويل:

للحصول على التمويل قامت سحر بوضع خطة في ضوء حجم المبيعات المتوقعة من القهوة (رأس المال الثابت / العامل) اللازم لإنطلاقه جمهورية القهوة وقد بلغ ٩٠,٠٠٠ جنيه إسترليني ،

تفصيلها كالآتي :

أولاً : رأس المال الثابت

- إيجار المحل السنوي ٣٠,٠٠٠ جنيه . - تجهيز المتجر ٢٥,٠٠٠ جنيه
- آلات و معدات صنع القهوة ٧,٥٠٠ جنيه . - مصروفات تأسيس أخرى ١٥٠٠ جنيه .

رأس المال العامل :

- مواد خام لتصنيع القهوة ١٥٠,٠٠٠ جنيه - مكملات غذائية ٢٥٠٠
- أجور عمال ٣,٠٠٠ جنيه - مصروفات أخرى ٥٥٠٠ جنيه

تم مخاطبة عدة بنوك لتمويل المشروع وبعد نقاش وشرح الفكرة لعدة جهات ، تمكن سحر وأخيها من و تسويق الفكرة لأيمانها العميق بها ولتسويقهما بأسلوب إبداعي لمدير لفرع إحدى البنوك وعليه قرر منحهم قرض بمبلغ ٩٠,٠٠٠ جنيه .

خامساً: إختيار الموقع:

يتوقف اختيار موقع المشروع لعدة عوامل تتعلق بطبيعة المشروع أو الجمهور المستهدف من المشروع ، فالمشروعات التي تعتمد على المواد الخام الثقيلة أو القابلة للتلف من المستحسن أن يكون المشروع بالقرب من المواد الخام . أما المشروعات المتعلقة بالقرب من الأسواق و المستهلكين كصناعة الخبز و والصناعات سريعة التلف ينبغي بأن تكون قريبة من الأسواق ، عليه ينبغي بأن تؤسس جمهورية القهوة في موقع قريب من الجمهور المستهدف ، لذا استفادت سحر من زيارتها بالقطار الدائري في لندن في التعرف على خصائص ومواصفات الموقع المناسب لمكان تأسيس جمهورية القهوة ، والذي سوف يناسب كل الفئات المستهدفة وهم (الموظفين - المتسوقين - الركاب - الطلاب - السائحين) ، حيث تم إيجار الموقع بشارع ساوث مولتون مخصص للمشاه .

تمكنت سحر وأخيها من تأسيس أول متجر لهما عام ١٩٩٥م بشارع ساوث هاملتون ، ولعلى الرغم من الصعاب التي واجهت المقهى استطاع المقهى من لفت أنظار الكثيرين من محبي القهوة في لندن ، ومن خلال تواصل سحر مع شركات التسويق للترويج و الإعلان عن المقهى ، تمكنت من فتح الفرع الثاني في عام ١٩٩٧م .

وبعد عامين من تأسيسها تحولت جمهورية القهوة من محلات لتقديم القهوة إلى شركة مساهمة عامة ، الأمر الذي مكنها من جمع تمويل قدره ٨ مليون جنيه إسترليني سمح لها المزيد من التوسع و الانتشار حيث ارتفع عدد فروعها في أنحاء بريطانيا إلى ٨٢ فرعاً وبلغ عدد القوى العاملة فيها إلى ٨٠٠ موظف

بعد خمس سنوات من تأسيسها ، و بحلول العام ٢٠٠١ كان إجمالي الأرباح السنوية ٣٠ مليون جنيه إسترليني . وما زالت جمهورية القهوة مستمرة في نشاطها في ٣٠ بلداً في العالم ، واختيرت سحر ضمن المئة امرأة الأكثر تأثيراً في إنجلترا في القرن العشرين .

حولت سحر قصة مشروع جمهورية القهوة لكتاب تحكي تفاصيل المشروع بعنوان (الجميع قادرون) على الريادة ، نرجو الإطلاع عليه من الإنترنت .



شكل (٥-٥)

عزيزي التلميذ/عزيزتي التلميذة ، لم تبتكر سحر فكرة مميزة أو غير مسبوقة ، فقط لاحظت غياب منتج مهم عن سوق ضخم مثل السوق البريطاني ، أجرت دراستها السوقية ، ثم بدأت بالتنفيذ بطريقة صحيحة تمكنت من تقديم خدمة متميزة اتاح لها الوصول إلى مئات الفروع و تحقيق النجاح و الشهرة .

فهل نتوقع منك يوماً أن تكتشف وجود فجوة لمنتج ما في السوق قد يكون بداية فكرة لريادة الأعمال في مجال دراستك أو في أي مجال آخر تهواه ثم تتحول إلى جمهورية مثل الجمهورية التي أسسها الأخوان سحر و بوبي هاشمي .

التقويم:

أ) أجب عن الآتي :

- عدد طرق البحث التي استخدمتها سحر لجمع معلومات عن صناعة لقهوة .
- ما أهمية جمع المعلومات عن صناعة القهوة؟
- كيف تمكنت سحر من تحديد مورد مناسب للقهوة؟
- ما مقومات القهوة الجيدة ؟
- كيف تمكنت سحر من تحديد الماكينات المطلوبة لجمهورية القهوة؟
- ما الفرق بين زيارة سحر لمحلات بيع القهوة في لندن وزيارتها لمحلات بيع القهوة في نيويورك؟
- كيف اختارت سحر العمال لجمهورية القهوة(العمال / المدير) ولماذا ؟
- كيف تحصل سحر وبوبي على التمويل لتأسيس جمهورية القهوة؟

ب) أملأ الأماكن الخالية بالعبارة أو الكلمة المناسبة فيما يلي :

- سافرت سحر إلى نيويورك لجمع قدر من لصناعة ، حيث قضت يوم كامل تتناول وأكلت الكعك من عدة في نيويورك .
- استخدمت سحر الكاميرات في تصوير المحلات لتصوير و.....
- للعمال ، تمكنت من رسم تصور ورؤية لتأسيس متجرها في لندن .

- ٣ . يتم اختيار موقع المحل التجاري بناءً على أو
- ٤ . اختارت سحر شارع ساوث هاملتون لإقامة وتأسيس جمهورية القهوة نسبة
..... و
- ٥ . تحولت جمهورية القهوة إلى شركة مساهمة بهدف استقطاب
ليمكنها من ال..... حيث بلغ عدد الفروع بعد خمس سنوات إلى
..... فرع .

شركة اسبرينجين للصحة وجمال الطبيعي

قصة كفاح المخترع السوداني د. سيد أحمد إبراهيم :

سيد أحمد إبراهيم من أبناء مدينة سودري ولاية شمال كردفان ، تخرج



في كلية العلوم ، جامعة الخرطوم ، تخصص كيمياء رياضيات عام ١٩٨٧ م .

عمل موظفاً بمؤسسة التنمية الزراعية لجبال النوبة عقب تخرجه ، ابتعث للتدريب بالولايات المتحدة الأمريكية في عام ١٩٩١ م ، وعند وصوله امريكا أبلغ من قبل مديره بالسودان بإحالته للصالح العام ،

وخيره بين العودة للسودان أو البقاء بالولايات المتحدة ، ونسبة لقوة شخصيته وإيمانه العميق بقدراته قرر البقاء في أميركا و الكفاح من أجل مستقبله .

استجابة لنصائح بعض السودانيين بمدينة واشنطن دي سي ، اضطر للعمل في :

- محطات بيع الوقود ، توزيع الصحف ، العمل في المطاعم وتوصيل البتزا و نظافة الحشائش في المنازل لتأمين مصدر دخل لنفسه ولأسرته بالسودان ، وظل يسكن مع زملاء سودانيين (١٣ فرد) ، من خلال استئجار سكن متواضع من غرفتين به ٦ أسرة يتناوبون على الأسرة نسبة لعملهم في وريديات مختلفة ، وظل يرأسل الجامعات الأمريكية للحصول على منحة لدراسة الماجستير ، وأخيرا تحصل على منحة للدراسة بجامعة هوارد ، بفضل جهود صاحب محطة الوقود

التي كان يعمل بها ، ونسبة لنبوغه في الدراسة تم تعيينه مساعداً للتدريس بالجامعة ، إلى أن نال درجة الدكتوراه في الكيمياء عام ١٩٩٧م .

ومن خلال مشاركته في المسابقات التي تجريها كبرى الشركات الأمريكية بالجامعات لاختيار الطلاب النابغين قبل تخرجه بعام ، تحصل على وظيفة بشركة كولقيت لصناعة معجون الأسنان براتب قدره ٥٧,٠٠٠ دولار . عمل إبراهيم بتلك الشركة بجد و اخلاص و اخترع عدة منتجات في مجال صناعة الصابون والمنظفات الجلدية ، ومن خلال عمله بالشركة لاحظ وجود فجوة في اشباع رغبات بعض الشرائح في المجتمع الأمريكي ، لم تحرص الشركات الأمريكية على اشباعها ، نسبة لانخفاض هامش الربح فيها ، أو ارتفاع تكلفة إنتاجها رغم أهميتها للمستهلك .



شكل (٥-٦)

ونسبه لتشبع إبراهيم بقيم ومهارات ريادة الأعمال منذ أن كان طالباً بالمرحلة المتوسطة بسودري ، حيث كانت والدته السيدة آمنة علي عصامية و سيدة أعمال بالمدينة تعد وتبيع المستلزمات الأسرية إلى جانب أعمال خياطة الملابس النسائية ، كانت تشجعه للاعتماد على نفسه وتغرس الثقة في نفسه مما شجعه لبناء غرفته بالطين اضافة إلى بناء سور منزلهم بمفرده ، بل كان باراً بوالدته حيث كان يعد لها بعض الأدوات المنزلية كالكوانين و التراييز من خلال مجالسة الحدادين و النجارين في سودري .



شكل (٥-٨) محل النجارة



شكل (٥-٧) محل الحدادة

نشاط (٩):

- كيف ساهمت والدته د. إبراهيم في بناء شخصيته الريادية؟
- من خلال دراستك للمواد المعدنية ما المواد التي يمكن صناعه الكوامين منها؟
- من خلال دراستك للأخشاب في الصف الثاني ،عدد المنتجات التي يمكن تصنيعها من الأخشاب .

كان يراد إبراهيم حلم تأسيس عمل خاص به في المستقبل لتصنيع منتجات مفيدة للمستهلك وإن كان هامش ربحها ضئيلاً ، إلا أن ذلك يحتاج لرأسمال كبير لا يستطيع توفيره من وظيفته بشركة كولقيت ، لذا قرر الدخول في مجال عمل خاص ذو عائد مادي سريع وقابل للتوسع ، تمكن من تأسيس شركة لترحيل طلاب المدارس بالتعاون مع طلاب مغاربة ، ونسبة لنجاح التجربة في المواصلات قرر ترك العمل بالشركة و التفرغ في مجال المواصلات وتنظيم العمل من خلال شراء بصات ذات سعة ٥٤ راكب ، و شراء قطع أراضي لتخصيص

محطات للبصات وورش للصيانة ، وقد لاقى إبراهيم اعتراضاً شديداً من قبل زملائه السودانيين لترك العمل في شركة رائدة و في وظيفة ذات مرتب مجزي ، والعمل في مجال لا علاقة له بتخصصه ولا خبراته ، لم تشنه تلك الإعتراضات ، وكان مؤمناً بقدراته واثقاً من نفسه و كان يملك خطة استراتيجية ونظرة ثاقبة لتحقيق حلمه المتمثل في تأسيس مصنع لتصنيع منتجات خاص به في أمريكا يوما ما رغم أنه مهاجر سوداني .



شكل (٥-٩) بص مدرسي

نشاط (١٠):

ما أهمية التخطيط في تحقيق الأهداف المستقبلية؟

● عدد مقومات و عناصر التخطيط

وبعد نجاح السيد إبراهيم في مجال شركة المواصلات وتكوين رأس مال جيد ، لم ينس حلمه الخاص بتأسيس مصنع لتصنيع المنتجات ، قرر المواصلة في أبحاثه لابتكار منتج جديد ، وقد تمكن من اكتشاف قدرة حبة البركة في قتل

البكتريا الضارة التي توجد بعم الإنسان و عدم إضراره بالبكتريا النافعة ، ولقد لفت نظره حبة لبركة ، استخدام والدته لبخور حبة البركة في علاج أمراض اللثة التي كانت تعاني منها من وقت لآخر ، وكذلك عملاً بحديث الرسول صلى الله عليه وسلم الذي قال :



إنّ الحبة السوداء شفاء من كل داء السّام (الموت)

شكل (٥-١٠)

واصل د . إبراهيم أبحاثه في زيت حبة البركة إلى أن تمكن من إستخلاص مادة وقام بتسجيل براءة الإختراع بأمريكا و السودان ، واستخدم تلك المادة في تطوير جودة وفعالية معجون أسنان ذو فعالية ومعالج لأمراض اللثة ، سمي ذلك المعجون باسم معجون اسبرينجين ، ومن ثم قام باستخدام المواد الطبيعية في إنتاج معجون اسبرينجين طبيعي خالي من المواد الكيميائية الضارة و الشحوم و الكحول (حلال) ملائم للمسلمين ، مما حذا بشركة كولقيت و الشركات الأخرى من إنتاج معجون حلال حتى لا تفقد قوتها الشرائية لصالح معجون اسبرينجين .

لقد ذاع صيت معجون اسبرينجين في الولايات المتحدة الأمريكية و الخليج وكان ذلك أول معجون يلبي احتياجات المسلمين في امريكا والتي يقدر عددهم حوالي ١٢ مليون نسمة ، مما مكن د . إبراهيم من تأسيس شركة اسبرينجين للجمال الطبيعي و المستخلصات الطبية في عام ٢٠١٥ م .



شكل (٥-١١) جانب من منتجات شركة اسبرينجين

التقويم:

أجب عن الآتي :

- كيف اكتشف السيد إبراهيم الفجوة في إنتاج الاسبرينجين؟
- عدد المهارات التي يمتلكها السيد إبراهيم .
- عدد المهن التي مارسها إبراهيم في سبيل تحقيق حلمه .
- ما الصفات الريادية لدى سيد إبراهيم؟
- كيف تحصل على رأس المال لتأسيس شركته؟
- كيف ساهمت شركة اسبرينجين من منافسة الشركات المنتجة للمعجون .
- كيف استفاد إبراهيم من تراثه الثقافي في تطوير منتجات شركته .
- ما أثر معجون اسبرينجين على الشركات المنافسة؟

بنك غرامين (بنك القرية)

على الرغم من حصوله على شهادة الدكتوراه في الاقتصاد بإحدى الجامعات الأمريكية و عمله محاضراً للاقتصاد بجامعة بنغلاديش ، ظل محمد يونس يشعر بأسى عميق لأنه كان عاجزاً عن مساعدة و انقاذ آلاف المواطنين من الفقر و الجوع و المرض ، على الرغم من تدريسه النظريات الاقتصادية لطلابه بالقاعات ، إلا أنه لم يجد أي أثر لعلمه و محاضراته على المجتمع المحلي .لذا قرر بأن يقوم بأي عمل يسهم في تأخير أو وقف الموت ولو موت شخص واحد ، وفي هذا الأثناء قابل امرأة كانت تصنع كرسي من الخيزران بعد جهد مضني لكي تكسب فقط سنتين ، ومن خلال مناقشتها علم أنها لا تملك مالاً لشراء الخيزران فتضطر لإقتراض المبلغ الذي لا يتجاوز ال ٢٠ سنتاً من التاجر الذي يشترط عليها أن تبيعه الكرسي بالسعر الذي يحدده ، لذا ظلت أسيرة لإرادة التاجر ولا تستطيع بيع إنتاجها بالسعر المجزي .



هذا الموقف لفت انتباه د . محمد يونس لمدى استغلال التجار لهؤلاء النسوة المنتجات ، فقرر مساعدتهن من خلال حصرهن في القرية بمساعدة أحد تلاميذه و تجولا في القرية لأيام ومن ثم تم حصر عدد اثنين و أربعين امرأة ، وأن جل المبلغ الذي يحتاجونه لمزاولة نشاطهن فقط لا يتجاوز سبعة وعشرين دولاراً ، شعر بالعار لكونه ينتمى

لمجتمع يعجز عن توفير سبعة وعشرين دولاراً لاثنين و أربعين من العاملات المنتجات الماهرات .

ولكي يحو ذلك العار قام بتوفير المبلغ بنفسه وكلف التلميذ بتوزيعه على الـ ٤٢ امرأة اللائي تم حصرهن و أخبرهم أنه سلفة ، وأن باستطاعتهن إعادتها عندما يتمكن من ذلك ، وأنهنّ يستطعن بيع منتجاتهن في المكان الذي يحصلنّ على سعر جيد .

وعندما لاحظ محمد يونس البهجة و السعادة عند هؤلاء النساء عند



استلامهن المال ، فكر في للذهاب إلى فرع المصرف بالقرب من حرم الجامعة ، وقام بطرح الفكرة لمدير المصرف وطلب منه أن يقرض المال للفقراء الذين قابلهم في القرية . ذهل المدير واستنكر الفكرة بشدة معللاً بأن الفقراء غير جديرون بالدين .

لأنهم :

- لا يستطيعون تقديم الضمانات .
 - القوانين المصرفية لا تسمح بذلك .
 - المبلغ ضئيل لا يمكن إقراضه .
- واقترح عليه مقابلة موظفين كبار في رئاسة المصرف .

لم ييأس محمد يونس فقام بمقابلة كبار المصرفيين برئاسة البنك إلا أنهم رفضوا الفكرة لذات الأسباب ، وبعد أيام من المحاولات قدم محمد يونس نفسه ككفيل للبنك ، سوف يكفل كل المبلغ على مسؤوليته الشخصية ، ويتعهد بالتوقيع على كل المستندات إنابة عن المقترضين ، حتى يتسنى له توفير المال للفقراء ، فاستجاب إدارة البنك وتم منح الفقراء المال على كفالتة وبعد فترة تم استعاضة كل المبلغ للمصرف وكانت هذه بداية فكرة بنك غرامين .

ألهم نجاح التجربة محمد يونس بأن يتقدم للحكومة بطلب إذن لتأسيس بنك خاص للفقراء ، وبعد نقاش دار لمدة عامين تمكن من إقناع الحكومة في الثاني من نوفمبر ١٩٨٣م تم تأسيس مصرف مستقل للفقراء وكان أمراً مثيراً للدهشة وباعثاً للفخر ، ومن أهم المبادئ المصرفية التي تحكم نشاط المصرف :

- تقديم القروض من دون ضمانات ، عكس المصارف التقليدية .

- تخصيص القروض للنساء الفقيرات ، وليس للأغنياء من الرجال

- ذهاب الخدمات المصرفية إلى القرى و البوادي وليس المدن

بلغ عدد فروع بنك غرامين حتى عام فرعاً .

الأثر المجتمعي:

- استفاد من خدمات البنك أكثر من ٩ مليون شخص ، ٩٦٪ منهم من النساء ، أصبحن سيدات أعمال ينتجن السلع و الخدمات من منازلهن أو من منازل جيرانهن أو من حدائق منازلهن ليصبحن ناجحات اقتصادياً .
- تم فتح الفروع في ٤٦ ألف قرية في بنقلاديش .

- تم توظيف ١٢ ألف موظف
- توسع نشاط البنك حيث تم تقديم قروض لشراء المنازل .
- تم تقديم قروض لتحسين الصرف الصحي في القرى ، من خلال اشتراط وجود مرحاض بالمنزل شرط للحصول على القرض .
- تم إقراض المتسولين لمساعدتهم على التوقف عن التسول والبدء بالعمل الخاص .
- تم تخصيص خدمة التمويل الأصغر في معظم البنوك التجارية .
- لقد ذاع صيت بنك غرامين في جميع أرجاء العالم ، وساهم في تخفيض معدلات الفقر في بنغلاديش ، مما حدا ببلجنة جائزة نوبيل بمنح د . محمد يونس وبنك غرامين جائزة نوبيل في الاقتصاد في عام ٢٠٠٦ م .

نشاط (١١) :

- أيهما أكثر فعالية في القضاء على الفقر و الحد من البطالة ، تقديم الرعاية والإعانة المالية للفقراء
- تشجيع الفقراء على ريادة الأعمال التجارية و المالية .
- ما رأيك في المثل : لا تعطني سمكاً بل علمني كيف أصطاد السمك؟

التقويم :

أ) عرف الآتي :

- ريادة الأعمال الاجتماعية

- التنمية المستدامة

ب) أجب عن الآتي

- ما أهداف ريادة الأعمال الاجتماعية .

- ما الفرق بين ريادة الأعمال الاجتماعية و التجارية؟

- ما الفرق بين المنظمات أو الجمعيات الخيرية و ريادة الأعمال الاجتماعية؟

- ما أسباب الإهتمام بريادة الأعمال الاجتماعية؟

- عدد مجالات التنمية المستدامة

- كيف تساهم ريادة الأعمال الاجتماعية في تحقيق أهداف التنمية المتدامة؟

الإدخار كمصدر لريادة الأعمال

مفهوم الإدخار:

يقصد بالإدخار الاحتفاظ بجزء من الدخل خلال فترة زمنية معينة لإستخدامها في زيادة الإنتاج أو لوقت الحاجة في المستقبل .

العوامل التي تساعد على الإدخار: هنالك عدة عوامل تساعد على الإدخار منها:

- ترشيد الاستهلاك و المصروفات اليومية

- ترتيب الأولويات عند الإنفاق .

- نبذ الاسراف و التبذير .

- رفع الوعي الادخاري لدى الأفراد و الأسر .

- تطوير المؤسسات الادخارية .

- تحسين الدخل الفردي .

ومن أمثلة المشروعات التي تم توفير رأس المال من خلال الإدخار مشروع:

١/ رجل الأعمال رياض سيف:

ولد رياض سيف في دمشق عام ١٩٤٦م ، وكان والده يعمل نجاراً بسيطاً ذو عائلة كبيرة الأمر الذي أضطر رياض إلى ترك الدراسة بالمدرسة وهو في المرحلة الابتدائية ، ليعمل في مشغل للنسيج ، كان يحلم أن يصبح مالكاً لمصنع

نسيج ، فبدأ يوفر جزءاً من راتبه حتى تمكن في عام ١٩٦٣م ، من شراء آلة خياطة وفتح مشغلاً بسيطاً بمشاركة أخيه ، وبدأ نشاطه وعمله يزدهر ويكبر حتى أصبح من أكبر منتجي الملابس الجاهزة في سوريا ، ورغم هذا النجاح إلا أن تطلعات رياض نحو القراءة لم تتوقف ، فانتسب إلى مدرسة ليلية وحصل على الشهادة الثانوية .

استطاع رياض الحصول على عقود لتصدير الملابس الجاهزة إلى الإتحاد السوفيتي سابقاً الأمر الذي رفع عدد عماله عام ١٩٨١م إلى ٨٠٠ عامل ينتجون ما يزيد على ٧٠,٠٠٠ قميص يومياً .

وخلال فترة وجيزة تمكن رياض من توسيع نطاق صادراته ، فتحول إلى السوق الأوروبية ، وقد أدى إلى توقيع اتفاقية مع شركة أديداس حصل بموجبها رياض سيف على ترخيص رسمي لإنتاج ملابس أديداس الرياضية ، وكان ملتزماً بمواعيد تسليم دقيقة للغاية ، وعلاوة على ذلك فإنه كان يهتم بأصغر الأمور في شركته ويراقب الإنتاج ويحدد الأسعار .



شكل (٥-١٢) منتجات أديداس نماذج

لقد استطاع رياض سيف أن يبني الثقة المتبادلة بينه وبين عملائه ، فهو يقول شركتنا هي عائلة كبيرة ، إذا يقدم الحوافز للعمال ويهتم بمشاكلهم و احتياجاتهم ، ويمنحهم السلفيات الميسرة ، وحتى المواد الغذائية ، ومقابل ذلك فإن العاملين في شركته يعملون بكل جد وإخلاص و تفان .

نشاط (١٢):

ما أثر الإهتمام بالعاملين على العملية الإنتاجية؟

- زيادة كفاءة العاملين
- تعزيز الشعور بالكرامة الإنسانية
- تعزيز الولاء و الإلتفاء للمؤسسة

التقويم:

أ) أجب عن الآتي :

- عرف الادخار

- عدد العوامل التي تساعد على الادخار

- ما أهمية ترشيد الإنفاق ونبذ الاسراف .

- ما الفرق بين الادخار و الاكتناز

ب) املاً الأماكن الشجرة بالعبرة المناسبة فيما يلي :

- تمكن رياض سيف توفير الأموال من خلال وتمكن من شراء
آلة لإنتاج

- كان رياض سيف يصدر إنتاجه خارج سوريا إلى دولة
ومن ثم وقع عقد مع لإنتاج ملابس اديداس ال وكان
..... في مواعيد التسليم ، وكان يقدم لعماله و يهتم
ب لذلك كان العمال في شركته يعملون ب
و

