معهد التخطيط القومي

سيمنار شباب الباحثين
للعام الأكاديمي 2022-2023

الحلقة الثالثة

" انعكاس الثورة الصناعية الرابعة على المشروعات الصغيرة والمتوسطة (الفرص والتحديات)"

يوم الثلاثاء 2023/1/17

إدارة الحلقة

د. هبة الله أحمد محمد عز

المدرس بمركز التخطيط الاجتماعي والثقافي

المتحدثه

أ. نسمة احمد أبوقمر

مدرس مساعد بمركز التخطيط والتنمية الصناعية

سيمنار شباب الباحثين

الحلقة الثالثة

"انعكاس الثورة الصناعية الرابعة على المشروعات الصغيرة والمتوسطة (الفرص والتحديات)"

عقدت الحلقة الثالثة من سيمنار شباب الباحثين ضمن الفاعليات العلمية لمعهد التخطيط القومي للعام الأكاديمي2023/2022م يوم الثلاثاء الموافق 2023/1/17م بمقر المعهد – قاعة 804 بالدور الثامن في تمام الساعة العاشرة صباحًا، وعبر تطبيق زووم الإلكتروني، بحضور عدد من أساتذة معهد التخطيط القومي وأعضاء الهيئة العلمية المعاونة. حيث تناولت المتحدثه **أ/ نسمة احمد أبوقمر**، مدرس مساعد بمركز التخطيط والتنمية الصناعية، حول موضوع "**انعكاس الثورة الصناعية الرابعة على المشروعات الصغيرة والمتوسطة (الفرص والتحديات)**".

وينقسم هذا التقرير إلى قسمين:

القسم الأول: المحتوى العلمي للحلقة والذي تم استعراضه من خلال المتحدث.

القسم الثاني: أهم المداخلات والمناقشات

القسم الأول: المحتوى العلمي للحلقة:

تناولت المتحدثة موضوع الحلقة بالبدء بعرض مقدمة عن مراحل تطور الثورات الصناعية، وتسليط الضوء على الثورة الصناعية الرابعة وايجابياتها وسلبياتها، ثم عرض تفصيلي عن المشروعات الصغيرة والمتوسطة وواقع المشروعات الصغيرة والمتوسطة في مصر، ثم تناولت عرض الأهداف الاقتصادية والاجتماعية للمشروعات الصغيرة والمتوسطة، بالإضافة لعرض أهم انعكاسات الثورة الصناعية الرابعة على المشروعات الصغيرة والمتوسطة من خلال عرض

الفرص والتحديات التي تواجه المشروعات الصغيرة والمتوسطة والتي تحول بينها وبين مواكبة الثورة الصناعية، وتناولت الحلقة أيضاً جهود الحكومة المصرية في الحد من سلبيات الثورة الصناعية على المشروعات الصغيرة، وانتهت الحلقة بعرض دور معهد التخطيط القومي في بإيجاد آليات للحد من سلبيات الثورة الصناعية على المشروعات الصغيرة والمتوسطة، وعرض بعض الأنشطة المقترحة وذلك وفقا للخلفية المعلوماتية التالية:

أولاً: الثورة الصناعية الرابعة

- **مراحل تطور الثورات الصناعية**
- **ما هي الثورة الصناعية الرابعة؟**
- **إيجابيات الثورة الصناعية الرابعة**
- **سلبيات الثورة الصناعية الرابعة**

ثانياً: المشروعات الصغيرة والمتوسطة

- **تعريف المشروعات الصغيرة والمتوسطة في مصر.**
- **واقع المشروعات الصغيرة والمتوسطة في مصر.**
- **خصائص المشروعات الصغيرة والمتوسطة.**
- **الأهداف الاقتصادية للمشروعات الصغيرة والمتوسطة.**
- **الأهداف الاجتماعية للمشروعات الصغيرة والمتوسطة.**

ثالثاً: أهم انعكاسات الثورة الصناعية الرابعة على المشروعات الصغيرة والمتوسطة

- **فرص المشروعات الصغيرة والمتوسطة من الثورة الصناعية الرابعة.**
- **التحديات التي تواجه المشروعات الصغيرة والمتوسطة والتي تحول بينها وبين مواكبة الثورة الصناعية.**

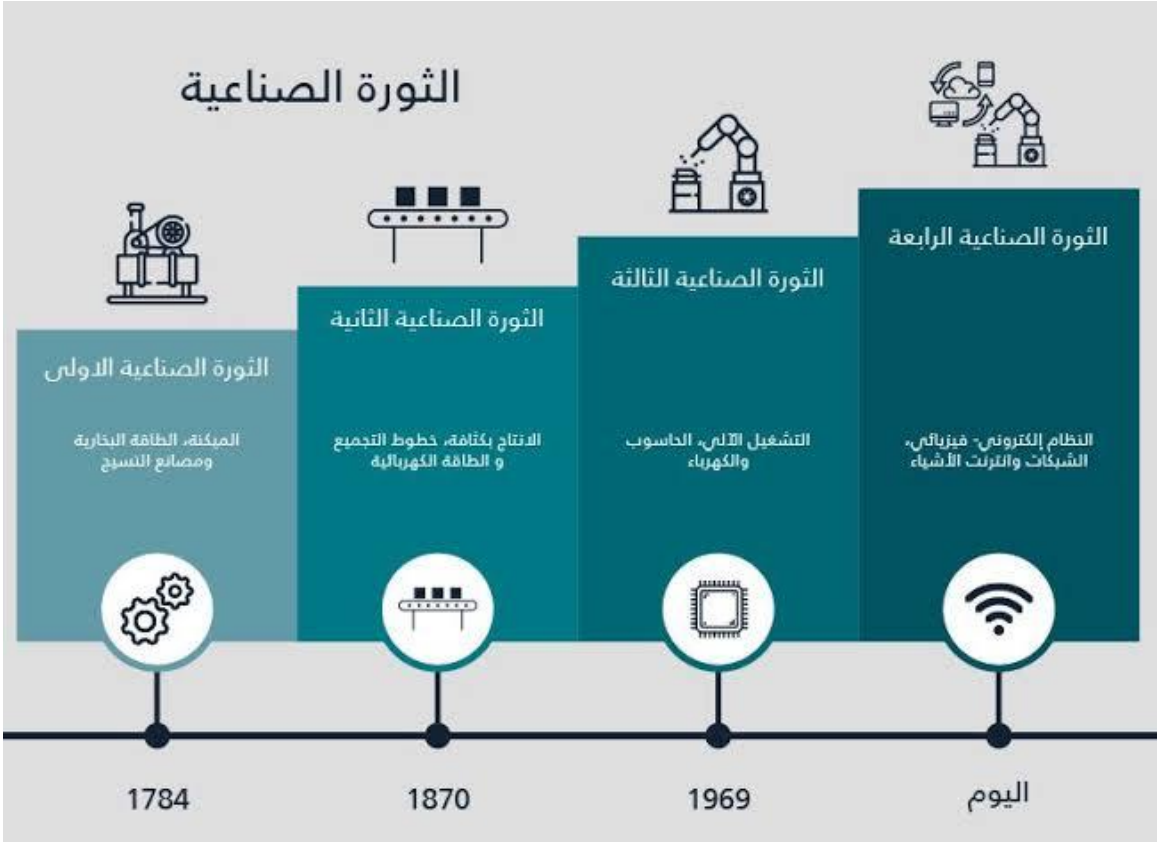
رابعاً: جهود الحكومة ومعهد التخطيط القومي وأهم الأنشطة المقترحة

- **جهود الحكومة المصرية في الحد من سلبيات الثورة الصناعية على المشروعات الصغيرة.**
- **دور معهد التخطيط القومي.**
- **أهم الأنشطة المقترحة.**

أولاً: الثورة الصناعية الرابعة:

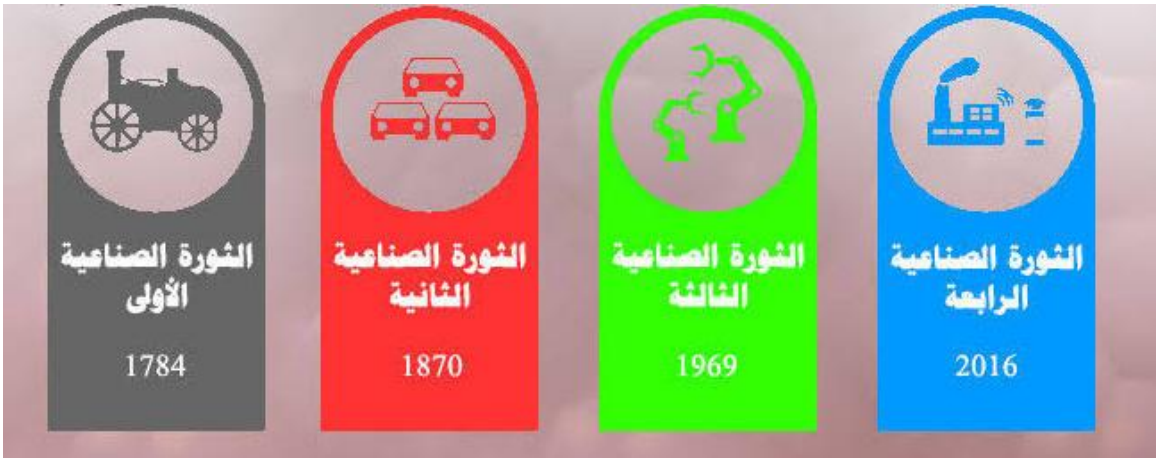
مراحل تطور الثورات الصناعية:

سيستعرض الجزء التالي دور الثورة الصناعية في التنمية بصفة عامة ومراحل تطور الثورات الصناعية من الثورة الصناعية الأولى وصولاً إلى الثورة الصناعية الرابعة، ثم يوضح المقصود بالثورة الصناعية الرابعة، وما هي إيجابيات وسلبيات هذه المرحلة.



شكل (1)

مراحل تطور الثورات الصناعية الأربعة منذ عام 1784 حتى الآن



شكل (2)

تطور تقنيات الإنتاج في الثورات الصناعية

✓ **الثورة الصناعية الأولى:**

بدأت هذه المرحلة بإحلال الآلة محل الإنسان في عديد من الصناعات ولكن بشكل جزئي، وذلك عن طريق زيادة استخدام الطاقة البخارية وظهور فكرة المصانع المعتمدة على الآلة بشكل كبير، ومن ثم حدثت زيادة كبيرة في صناعة الحديد وتحسين كفاءة الطاقة المائية. وبدأت هذه المرحلة عام 1760 من إنجلترا ثم انتقلت إلى الدول الأوروبية، ومن ثم بدأ نقلها إلى أغلب دول العالم.

✓ **الثورة الصناعية الثانية:**

بدأت بظهور الكهرباء، وبالتالي تم استخدامها في الإنتاج والتصنيع، ومن ثم حدثت زيادة في الإنتاج بصورة كبيرة وعلى نطاق واسع. وبدأت من أواخر القرن التاسع عشر إلى أوائل القرن العشرون.

✓ **الثورة الصناعية الثالثة:**

تميزت باستخدام الإلكترونيات والحواسب وتكنولوجيا المعلومات في عمليات التصنيع وضبط الآلات، حيث تحول التصنيع إلى إمكانية حدوثه بصورة شبه آلية متكاملة.

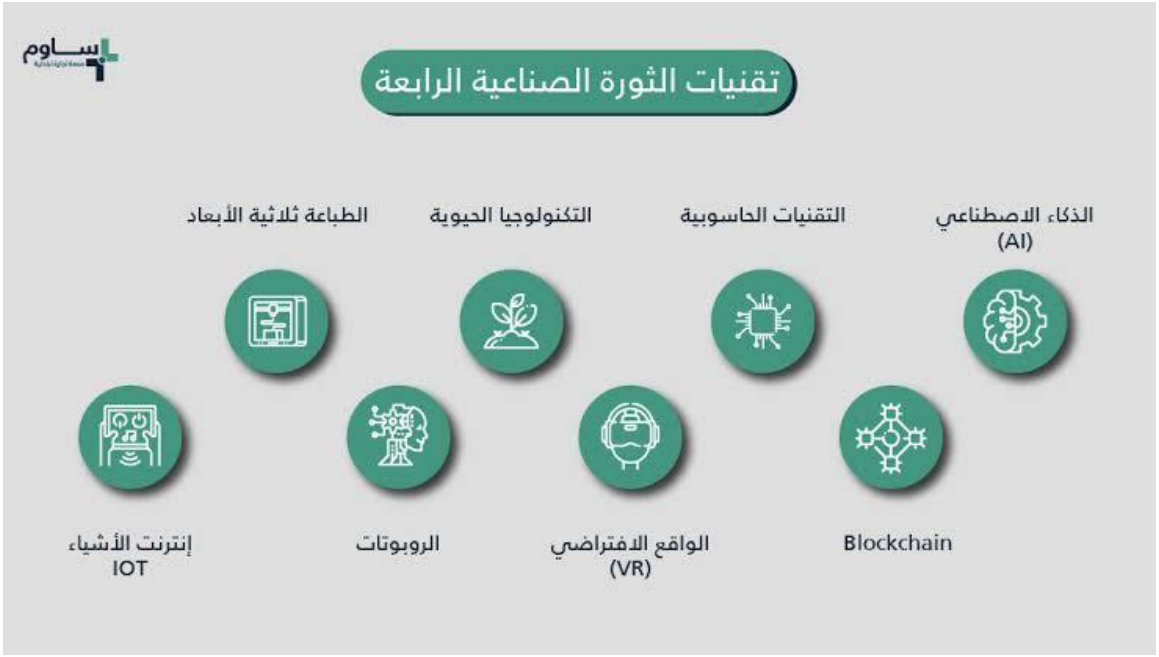
✓ **الثورة الصناعية الرابعة:**

تنبع أهمية الثورة الصناعية الرابعة من ارتباط التصنيع بعملية التنمية المستدامة، واعتمدت هذه المرحلة بشكل أساسي على التقنيات الحديثة في الإنتاج مثل الذكاء الاصطناعي، والتكنولوجيا الحيوية، وتقنية الـ Bloch Chain، واستخدام الروبوتات في الإنتاج، وإنترنت الأشياء.

ما هي الثورة الصناعية الرابعة؟

تعددت تعريفات الثورة الصناعية الرابعة، ولكن يأتي أكثر هذه التعريفات تناسقاً مع موضوع الدراسة على أنها:

عملية الدمج بين العلوم الفيزيائية المادية مع الأنظمة الرقمية والبيولوجية في عمليات التصنيع من خلال الآلات، على أن يتم التحكم فيها إلكترونياً من خلال الآلات الذكية مثل الذكاء الاصطناعي (الروبوتات)، وإنترنت الأشياء، والنانو تكنولوجي.



شكل (3)

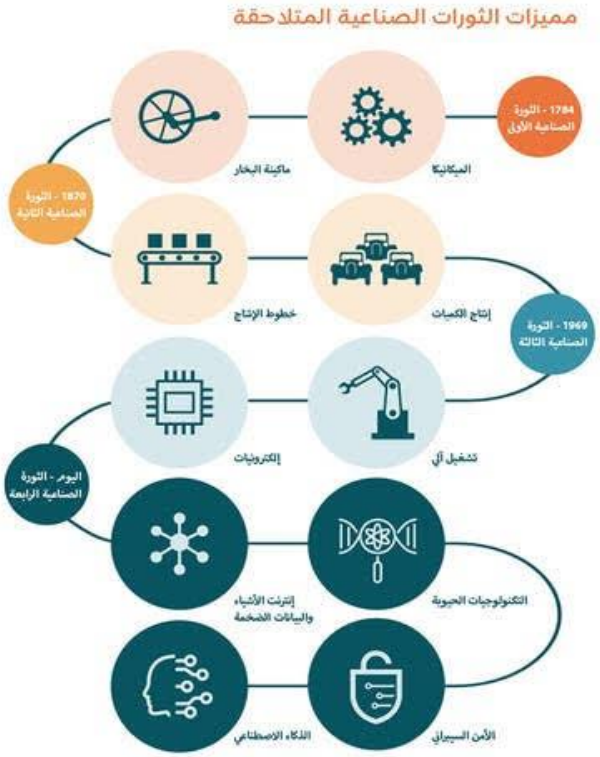
التقنيات الجديدة المستحدثة في الثورة الصناعية الرابعة

وقد أوضح تقرير **المنتدى الاقتصادي العالمي** أن الثورة الصناعية الرابعة لها هدفان رئيسيان هما:

- التوسع في استخدام التقنيات والتطبيقات الحديثة التي جاءت بها الثورة الصناعية الرابعة، والتي أحدثت تغيرات جذرية وسريعة في هياكل الإنتاج العالمية.
- تطور طرق الإنتاج والتصنيع والتسويق، حيث تكون أكثر اعتماداً على التكنولوجيات الحديثة.

وتعتبر الثورة الصناعية الرابعة هي مرحلة مستقلة في التصنيع وليست امتداد للثورة الصناعية الثالثة، حيث أنها:

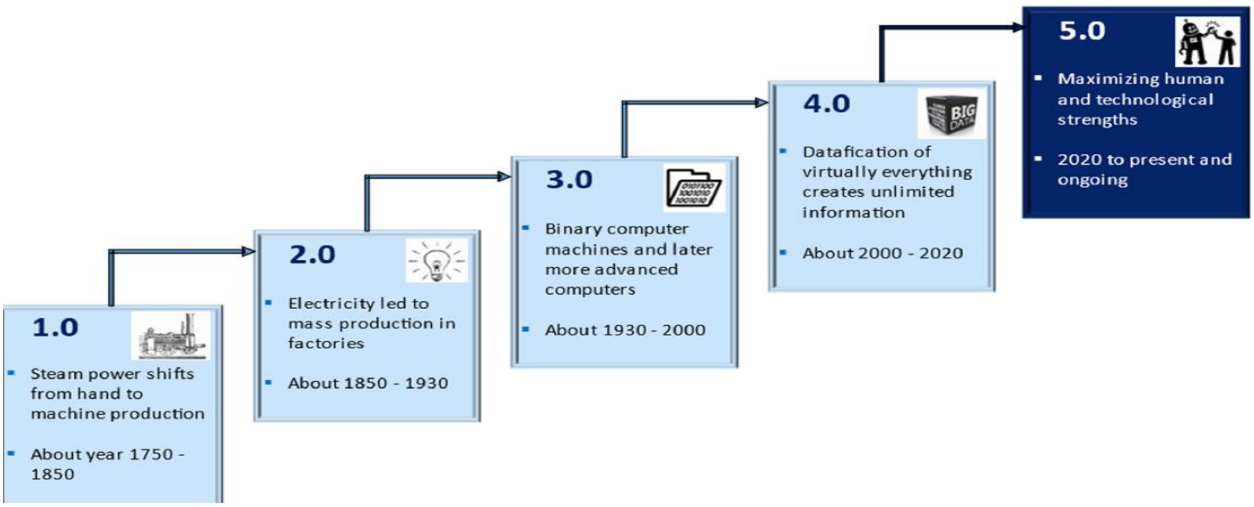
- اعتمادها على قطاع المعرفة بصورة كبيرة.
- النطاق الواسع: وتم الاعتماد عليه بصورة كبيرة وغير مسبوقة حيث تم استبعاد عنصر التمركز الجغرافي في العديد من الصناعات.
- التنوع الكبير: حيث تم الاعتماد على تقنية إنترنت الأشياء في إنتاج العديد من السلع والخدمات، والتي كانت سابقاً غير واقعية ولكن أصبحت الآن ممكنة من خلال التقنيات المتصلة والمنصات المتنوعة.



شكل (4) مميزات تطور التقنيات في الثورات الصناعية الأربعة

✓ **الثورة الصناعية الخامسة:**

من الجدير بالذكر أن الثورة الصناعية الخامسة تعد استمراراً وتطوراً للثورة الصناعية الرابعة، أن الثورتين الصناعيتين يتداخلان مع بعضهم البعض في العديد من النقاط أهمها استخدام التقنيات المستدامة، وسينتج عن ذلك فرص عمل ضخمة مما سيساهم في تحقيق التنمية المستدامة، ويمكن تلخيص الثورة الصناعية الخامسة في أنها بأنها مزيج من الأشخاص والآلات في مكان العمل (الثورة الصناعية الرابعة) بالإضافة إلى إعطاء أهمية للجانب الإنساني (ما أضافته الثورة الصناعية الخامسة) مما يخلق التوازن بين الإنسانية والجمود الذي نتج عن كثرة استخدام التكنولوجيا وإغفال الجانب الإنساني في الإنتاج.



شكل (5)

مراحل تطور الثورات الصناعية الخمسة منذ عام 1784 حتى الآن

✓ **الثورة الصناعية السادسة:**

تعني الثورة الصناعية السادسة أن يندمج نظامان أو ثلاثة أنظمة تكنولوجية في نظام واحد، وينتج عنهم تقنيات إنتاجية جديدة، ولكن ما زال هذا الأمر محل دراسة حول العالم.

ومما سبق يمكن استنتاج أن الثورة الصناعية الرابعة هي أخر مرحلة من مراحل الثورات الصناعية التي حدث بها ابتكار لتقنيات جديدة من نوعها ساهمت في نقلة نوعية لكيفية وجودة وسرعة العملية الإنتاجية.

إيجابيات الثورة الصناعية الرابعة:

✓ **تحقيق معدلات نمو عالية في التنمية الاقتصادية والاجتماعية.**

حيث يتم إنجاز العملية الإنتاجية بكفاءة أعلى، وجودة وتصميم أدق، وتكلفة أقل من الطرق التقليدية في الإنتاج.

✓ **تحقيق إيرادات إضافية للاقتصاد.**

وذلك عن طريق إدخال مكونات تكنولوجية جديدة للسلع والخدمات والمنتجة، واستحداث نماذج أعمال جديدة، وابتكار نماذج جديدة لسلاسل الإنتاج والتوريد وكل ذلك سيعمل على خفض التكاليف وزيادة العوائد من الإنتاج.

✓ **زيادة الطلب على بعض الوظائف واستحداث وظائف جديدة.**

طبقاً **لتقرير المنتدى الاقتصادي العالمي لعام 2020** ستشهد العديد من الوظائف زيادة الطلب عليها ومن أهمها:

- محللي البيانات والعلماء.
- مهندسي الروبوتات، والعاملين بمجال البرمجة.
- العاملين بمجال الذكاء الاصطناعي.
- العاملين بالتسويق الرقمي.
- العاملين بمجال التحول الرقمي، ومتخصصي أتمتة العمليات.

✓ **طمس الحدود الجغرافية للمنشآت الكبيرة.**

وتعتبر هذه الميزة من أهم مميزات استخدام التكنولوجيات الحديثة في الإنتاج سواء كانت المنتجات سلعية أو خدمية.

حيث اعتمدت الشركات الكبيرة كثيفة استخدام التكنولوجيا على عدم التمركز الجغرافي واستخدام أشكال جديدة من سلاسل الإمداد والتوريد، ولعل أكبر مثال على ذلك الشركات متعددة الجنسيات مثل: سامسونج، ميكروسوفت.

سلبيات الثورة الصناعية الرابعة:

- **اتساع الفجوة الإنتاجية والتسويقية بين المنشآت الكبيرة والصغيرة.**

حيث تعتمد المنشآت الإنتاجية بصفة عامة على فكرة وفورات الحجم وكلما زاد حجم المنشأة الإنتاجية كلما زادت وفورات الحجم ومن ثم انخفضت التكلفة الحدية للوحدة المنتجة، وبالتالي مع انخفاض حجم الإنتاج بالمنشآت الصغيرة سترتفع التكلفة الإنتاجية والتسويقية لمنتجات هذه المنشآت ومن ثم لا تستطع المنافسة في السوق لعالمية والمحلية على حدٍ سواء.

- **عدم مواكبة بعض المجتمعات للتغيرات الهيكلية التي ستحدث في الهياكل الإنتاجية.**

حيث تعتمد عدد كبير من الدول في الصناعة على منتجات تراثية وتتسم بميزة تنافسية عالمية في إنتاجها طبقاً لتاريخ وحضارة كل دولة، وتتسم هذه الصناعات بالطرق الإنتاجية البسيطة وعدم مواكبتها لتكنولوجيا الإنتاج الحديثة، ومن ثم مع التطور الحادث في الإنتاج للصناعات المختلفة لن تتمكن الصناعات التراثية من الحفاظ على تنافسيتها الإنتاجية في دول إنتاجها.

- **انخفاض الطلب على العديد من الوظائف الحالية، وربما اندثار بعضها.**

ومن أهم هذه الوظائف طبقاً **لتقرير المنتدى الاقتصادي العالمي لعام 2020:**

- عمال خطوط التجميع بالمصانع.
- موظفي الأعمال الإدارية والتنفيذية.
- العاملين بمجال خدمات العملاء.
- المحاسبين ومدققي الحسابات، والعاملين بمجال الدفاتر الحسابية.
- مندوبي المبيعات، وبائعي الصحف.

- **احتمالية انتشار بعض الجرائم الإلكترونية.**

مع تزايد استخدام التكنولوجيا وتطورها النامي بشكل كبير تزداد احتمالية توظيف هذه المهارات التكنولوجية الموجودة لدى البعض في القيام بأعمال غير مشروعة مثل: **الحروب السيبرانية، وتنامي الجريمة الإلكترونية وانتهاك خصوصيات الأفراد والمنشآت والحصول على معلومات سرية.**

ثانياً: المشروعات الصغيرة والمتوسطة:

تعريف المشروعات الصغيرة والمتوسطة:

مما سبق يتبين أن الثورة الصناعية الرابعة يمكنها التأثير على الإنتاج (السلعي والخدمي) وعملية التصنيع بصفة عامة في كافة أنواع المشروعات: المشروعات الكبيرة، المتوسطة، الصغيرة، ومتناهية الصغر. وسيتم التركيز في هذا الجزء على أثارها على المشروعات الصغيرة والمتوسطة.

وتتعدد تعريفات المشروعات الصغيرة والمتوسطة في العالم من دولة أخرى ومن مؤسسة إلى أخرى داخل نفس الدولة، وذلك طبقاً لاختلاف معيار التعريف من حيث عدد العمالة، وحجم رأس المال، وحجم المبيعات.

وطبقاً لتعريف الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء في مصر والذي اعتمد على معيار العمالة، فإن المشروع الصغير هو الذي يضم أكثر من 5 عمال وحتى 50 عامل، أما المشروعات المتوسطة هي المشروعات التي تضم أكثر من 50 عامل إلى 100 عامل.

وتعريف منظمة العمل الدولية: أن المنشآت الصغيرة هي التي يعمل بها 50 عاملاً، وألا يزيد رأس المال الخاص بها عن 100 ألف دولار.

وطبقاً لتعريف منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (UNIDO): فإن المشروعات الصغيرة هي التي يديرها المالك ويتكفل بكافة أبعادها، ويتراوح عدد العمال بها بين 10 و 50 عامل.

واقع المشروعات الصغيرة والمتوسطة في مصر:

تعد مصر من أكبر الدول العربية من حيث عدد وكثافة المشروعات الصغيرة والمتوسطة العاملة فيها، وتظهر أهمية المشروعات الصغيرة والمتوسطة في الاقتصاد المصري من خلال ما يلي:

- عدد المشروعات الصغيرة والمتوسطة في مصر 3.04 مليون مشروع (منها 2.45 مليون مشروع صغير).
- تمثل المشروعات الصغيرة والمتوسطة حوالي 99% من مشروعات القطاع الخاص غير الزراعي.
- نسبة مساهمة المشروعات الصغيرة والمتوسطة من الناتج المحلي الإجمالي حوالي 25%.
- نسبة مساهمة المشروعات الصغيرة والمتوسطة في القوة العاملة حوالي 75%.

أهم الخصائص التي تتميز بها المشروعات الصغيرة والمتوسطة:

- ✓ لا تعتمد على تعقيدات إدارية في طبيعتها التنظيمية (كوجود مجلس إدارة كما هو موجود بالمنشآت الكبيرة)، حيث تتخذ أغلب هذه المشروعات شكل الملكية الفردية أو شركات الأشخاص.
- ✓ انخفاض المبلغ المطلوب كرأس مال للمشروع، وهو ما يتناسب مع حجم المدخرات الفردية بالعديد من الدول النامية.
- ✓ سهولة الدخول والخروج من السوق، حيث أن انخفاض رأس المال المدفوع يساهم في سرعة دوران رأس المال، ومن ثم سرعة استرداده إذا تم مقارنته بالمشروعات الأخرى.
- ✓ المرونة الكبيرة في الاستجابة لاحتياجات السوق، حيث تتمتع المشروعات الصغيرة والمتوسطة بهذه الميزة بخلاف المشروعات الكبيرة التي تعتمد على وسائل إنتاجية وآلات حديثة ومعقدة غير قابلة للتحويل من نشاط إلى آخر بسهولة.
- ✓ الاعتماد على مستلزمات الإنتاج المحلية، حيث تعتمد المشروعات الصغيرة والمتوسطة على مدخلات إنتاج محلية، ومن ثم تعمل على خفض الواردات من المواد الأولية ومستلزمات الإنتاج وبالتالي خفض عجز الميزان التجاري.

الأهداف الاقتصادية للمشروعات الصغيرة والمتوسطة:

- ✓ استغلال وتنمية المدخرات المحلية: فبدلاً من تواجد مدخرات فردية غير مستغلة، تعمل المشروعات الصغيرة والمتوسطة على تحفيز روح الاستثمار وريادة الأعمال واستغلال هذه المدخرات في إقامة مشروعات، ومن ثم زيادة الإنتاجية وخلق قيمة مضافة جديدة.
- ✓ المساهمة في تحقيق سياسة الإحلال محل الواردات: حيث تساهم المشروعات الصغيرة في العديد من الدول في تقليل الواردات وخاصة الواردات من السلع الوسيطة والسلع النهائية البسيطة (غير معقدة الصنع)، ومن ثم خفض عجز الميزان التجاري وتوفير العملة الأجنبية.
- ✓ استغلال الموارد المحلية وإدخالها ضمن العملية الإنتاجية: حيث تقوم المشروعات الصغيرة والمتوسطة على استغلال الموارد المحلية وادخالها ضمن العمليات الإنتاجية كمواد أولية ومن ثم تساهم في خلق قيمة مضافة عالية بدلاً من اللجوء إلى المواد الأولية المستوردة والتي ينتج عنها خفض نسبة القيمة المضافة من المنتج النهائي إذا تم مقارنتها بالمواد الأولية المحلية.
- ✓ في حالة وجود علاقة تكامل بين المشروعات الصغيرة والمتوسطة من ناحية والمشروعات الكبيرة من ناحية أخرى، فإن الأولى تعتبر نواه للمشروعات الكبيرة من حيث إمدادها ببعض المنتجات التي تنتجها المشروعات الصغيرة وتعتبر منتجات وسيطة تدخل في إنتاج السلع النهائية للمشروعات الكبيرة.

الأهداف الاجتماعية للمشروعات الصغيرة والمتوسطة:

- ✓ المساهمة في تحقيق التمكين الاقتصادي للمرأة، حيث تقدم العديد من الهيئات والمؤسسات الداعمة للمشروعات الصغيرة والمتوسطة خدمات خاصة للمرأة رائدة الأعمال، وعلى سبي المثال لا الحصر يوجه جهاز تنمية المشروعات المتوسطة والصغيرة ومتناهية الصغر 47% من خدماته للمرأة).
- ✓ تنمية الحراك المجتمعي: وهذا من خلال تشجيع الشباب على العمل وريادة الأعمال بدلاً من انتظار الوظائف، وتشجيع المرأة للدخول في سوق العمل من خلال ريادة الأعمال التي تتناسب مع التزامات الاجتماعية للسيدات من رعاية للأسرة وأطفالها.

- ✓ تخفيض معدلات البطالة: من خلال تشجيع الشباب والسيدات وأصحاب المدخرات على ريادة الأعمال وإقامة المشروعات التي تعمل على زيادة الإنتاج والتشغيل ومن ثم توفير فرص عمل جديدة وخفض معدلات البطالة.
- ✓ توفير فرص عمل للعمالة غير الماهرة والنصف ماهرة، وبالتالي تدريبهم من خلال المشروعات الصغيرة والمتوسطة وتقديمهم لسوق العمل بعد ذلك بمهارة عالية، للالتحاق بسوق العمل من خلال المشروعات الكبيرة التي تعتمد في التوظيف على المهارة العالية وإتقان العمل بالتقنيات الحديثة.

ثالثاً: أهم انعكاسات الثورة الصناعية الرابعة على المشروعات الصغيرة والمتوسطة:

فرص المشروعات الصغيرة والمتوسطة من الثورة الصناعية الرابعة:

- ✓ توفير المنتجات الداعمة للصناعات الكبيرة التي تعتمد على تكنولوجيا الإنتاج الحديث. وهو المنهج الذي اتبعته ألمانيا في الصناعة.
- ✓ بما أن التشجيع على استخدام التكنولوجيا المتطورة هو هدف استراتيجي، فيمكن تحقيقه من خلال تشجيع المشروعات الصغيرة على استخدام التكنولوجيا المتطورة في الإنتاج وذلك لسهولة إقامة المشروعات الصغيرة إذا تم مقارنتها بإنشاء مشروع كبير.
- ✓ توازن الهيكل الصناعي المصري، والذي يعتمد على المشروعات الصغيرة الحرفية والمشروعات الكبيرة العملاقة والتي تعتمد على التكنولوجيا في الإنتاج، فاستخدام التكنولوجيا في الصناعات الصغيرة سيجعلها أكثر تطوراً ويحدث توازن في الهيكل الصناعي بدلاً من اعتماده على عدد صغير من المشروعات الكبيرة والتي تتمركز أغلبها في مجال الحديد والصلب والأسمنت. وقامت الصين باستخدام هذه المنهجية في دعم مشروعاتها الصغيرة والمتوسطة.

التحديات التي تواجه المشروعات الصغيرة والمتوسطة والتي تحول بينها وبين مواكبة الثورة الصناعية

- ✓ صعوبة مواكبة التطورات التكنولوجية التي تتطلبها تكنولوجيات الإنتاج الحديثة.
- ✓ ضعف المهارات الإنتاجية بالمشروعات الصغيرة وهو عكس ما تطلبه تكنولوجيات الإنتاج الحديثة عند التعامل معها.
- ✓ ضعف القدرات التسويقية لدى المشروعات الصغيرة والتي اعتمدت بشكل كبير بالتزامن مع الثورة الصناعية الرابعة على الرقمنة.
- ✓ عدم حصول العاملين في المشروعات الصغيرة على التدريب التكنولوجي الكافي.
- ✓ دائماً ما تعتمد الثورة الصناعية الرابعة في تكنولوجيا الإنتاج على وفورات الحجم الكبير، وهو العنصر غير المتوافر في المشروعات الصغيرة. ولكن من الممكن تحقيقه من خلال إحداث التكامل في الإنتاج بين المشروعات الصغيرة وما تحتاجه المشروعات الكبيرة من سلع وسيطة (كما سبق الذكر).

رابعاً: جهود الحكومة ومعهد التخطيط القومي والأنشطة المقترحة:

جهود الحكومة المصرية للحد من سلبيات الثورة الصناعية على المشروعات الصغيرة والمتوسطة:

- ✓ **مبادرة الرئيس السيسي لدعم المشروعات الصغيرة والمتوسطة:**

أطلق الرئيس عبد الفتاح السيسي، مبادرة تخصيص 200 مليار جنيه بأسعار فائدة منخفضة للمشروعات الصغيرة والمتوسطة، وقام البنك المركزي بتنفيذ المبادرة في يناير 2016 بتوفير 200 مليار جنيه بفائدة 5 % متناقصة للمشروعات الصغيرة، وبفائدة 7 % متناقصة للمشروعات المتوسطة لتمويل كلاً من القطاع الزراعي والصناعي، وقد بلغ إجمالي التمويل الذي قام البنك المركزي بضخه ضمن المبادرة 70 مليار جنيه لحوالي 62 ألف مشروع.

✓ **إنشاء جهاز تنمية المشروعات المتوسطة والصغيرة ومتناهية الصغر:**

أصدرت الدولة قرارا بإنشاء جهاز تنمية المشروعات المتوسطة والصغيرة ومتناهية الصغر في شهر إبريل عام 2017، على أن يكون تابعاً لوزير الصناعة والتجارة الخارجية، ويكون هو الجهة المعنية بتنمية تلك المشروعات. وجاء ذلك في إطار اهتمام الحكومة بوضع برنامج وطني لتنمية وتطوير المشروعات الصغيرة والمتوسطة، وتهيئة المناخ اللازم لتشجيعها والعمل على نشر وتشجيع ثقافة ريادة الأعمال والتشجيع على الإبداع والابتكار فيه.

✓ **إنشاء منصة المشروعات الصغيرة:**

قام جهاز تنمية المشروعات الصغيرة والمتوسطة ومتناهية الصغر بالتعاون مع شركة تشغيل المنشآت المالية (E-Finance) أعمال تطوير منصة المشروعات الصغيرة، والمنصة هي موقع الكتروني تفاعلي أقامه في الأصل جهاز تنمية المشروعات، ليتيح كافة المعلومات والخدمات والمبادرات المقدمة من الجهات والمؤسسات الحكومية والجمعيات الأهلية والقطاع الخاص لتشجيع الأفراد علي البدء في تنفيذ مشروعاتهم الخاصة أو تطوير مشروعاتهم القائمة، بالإضافة إلى على إتاحة كافة أنواع الدعم التي تلبي احتياجات جميع فئات وشرائح رواد ورائدات الأعمال من الشباب، إضافة إلى ان منصة المشروعات تعتبر فرصة لأصحاب المشروعات غير الرسمية للتعرف علي ابسط واسهل الوسائل التي تتيح لهم الانضمام إلى القطاع الرسمي والاستفادة من الخدمات المتميزة التي تتاح لهذا القطاع من مختلف الجهات، سواء خدمات إدارية أو مالية أو فنية أو تدريبية أو تسويقية مما يساعدهم علي تطوير أعمالهم والتدريب علي افضل الطرق الحديثة التي تؤهلهم لإدارة مشروعاتهم بشكل قانوني وسليم يحقق لهم طفرة في الأرباح ويعطيهم الفرصة للاستفادة من الفرص الاستثمارية العديدة والمتنوعة التي يتمتع بها الاقتصاد المصري الآن.

- ✓ **المشروع القومي للتنمية المجتمعية والبشرية والمحلية (مشروعك):**

ويهدف هذا المشروع القومي إلى تذليل العقبات أمام المواطن وجهات التمويل المختلفة، عن طريق التعاون بين المواطن والدولة والبنك وتشجيع الشباب للتوجه إلى المشروعات الصغيرة ومتناهية الصغر.

- ✓ **المجمعات الصناعية للمشروعات الصغيرة والمتوسطة:**

يأتي هذا المشروع في اطار استراتيجية وزارة الصناعة والتجارة لتعزيز التنمية الصناعية من خلال إنشاء مجمعات صناعية على مستوى الجمهورية بوحدات صناعية جاهزة للتشغيل بمساحات مختلفة تناسب مختلف نشاطات الصناعات الصغيرة وأيضاً تسهيل سرعة البدء في النشاط من خلال تسليم المصانع جاهزة بالمرافق والتراخيص، ويهدف هذا المشروع إلى تقديم حل تنموي لدعم التكامل الصناعي بين المصانع الكبيرة من ناحية والمصانع الصغيرة من ناحية أخرى والمساهمة في تشجيع الاستثمارات المحلية والأجنبية نحو الصناعات التكميلية, والصناعات ذات القيمة المضافة والصناعات القائمة على استخدام التكنولوجيا والمعرفة وكذلك توفير المناخ المناسب لتمكين القطاع الخاص وصغار المستثمرين من إظهار قدراتهم الإبداعية للابتكار والارتقاء بالصناعة المصرية وتعميق المنتج المحلى صندوق التنمية المحلية.

- ✓ **تعاون جهاز تنمية المشروعات المتوسطة والصغيرة ومتناهية الصغر مع الوكالة اليابانية للتعاون الدولي بشأن تطوير خدمات تنمية الأعمال في مصر.**

- ✓ **المشاركة في الفعاليات الدولية الخاصة بهذا الشأن، مثل: مشاركة جهاز تنمية المشروعات المتوسطة والصغيرة ومتناهية الصغر في المؤتمر والمعرض العربي الدولي للمؤسسات الصغيرة بالجزائر.**

دور معهد التخطيط القومي في الحد من سلبيات الثورة الصناعية على المشروعات الصغيرة والمتوسطة:

قام المعهد بالعديد من الدراسات والبحوث التي أهتمت بإيجاد آليات للحد من سلبيات الثورة الصناعية على المشروعات الصغيرة والمتوسطة، وعلى سبيل المثال لا الحصر:

- ✓ مها الشال، (يونيو 2020)، سياسات وآليات تعميق الصناعات التحويلية المصرية في ظل الثورة الصناعية الرابعة، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية.
- ✓ حجازي الجزار، (يوليو 2022)، تحليل هيكل القوى العاملة في الاقتصاد المصري في ظل الثورة الصناعية الرابعة، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية.
- ✓ محرم الحداد، محمد إبراهيم، (يناير 2021)، الثورة الصناعية الرابعة (الذكاء الاصطناعي- التحول الرقمي) – تحديات وفرص الاستحواذ على القوة الرقمية الجديدة، سلسلة أوراق السياسات في التخطيط والتنمية المستدامة.

الأنشطة المقترحة:

- ✓ دراسة بعنوان «أثر الثورة الصناعية الرابعة على استدامة المشروعات الصغيرة والمتوسطة».
- ✓ دراسة بعنوان «الثورة الصناعية الرابعة ومستقبل المشروعات الصغيرة في مصر».
- ✓ إجراء استشارات بالتعاون مع جهاز تنمية المشروعات المتوسطة والصغيرة ومتناهية الصغر، حول «كيفية تخطي المشروعات الصغيرة للتحديات التكنولوجية الحديثة».
- ✓ تنفيذ برنامج خدمة المجتمع بدعوة للجمعيات الأهلية الداعمة للمشروعات الصغيرة بعنوان «كيفية دمج تكنولوجيا الإنتاج الحديثة بالمشروعات الصغيرة».
- ✓ عقد دورات تدريبية لرواد الأعمال وأصحاب المشروعات الصغيرة في موضوعات دراسات الجدوى وريادة الأعمال.

خامسًا: المراجع:

- حجازي الجزار، (يوليو 2022)، تحليل هيكل القوى العاملة في الاقتصاد المصري في ظل الثورة الصناعية الرابعة، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية.
- محرم الحداد، محمد إبراهيم، (يناير 2021)، الثورة الصناعية الرابعة (الذكاء الاصطناعي- التحول الرقمي) – تحديات وفرص الاستحواذ على القوة الرقمية الجديدة، سلسلة أوراق السياسات في التخطيط والتنمية المستدامة.
- مها الشال، (يونيو 2020)، سياسات وآليات تعميق الصناعات التحويلية المصرية في ظل الثورة الصناعية الرابعة، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية.
- كريم الشويخ، (يونيو 2022)، حوكمة اقتصادات الثورة الصناعية الخامسة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، آفاق اقتصادية معاصرة.
- حلمي قنديل، يناير 2019، تحديات المشروعات الصغيرة والمتوسطة في مصر وسبل مواجهتها في ضوء التجارب الدولية، المجلة العلمية لقطاع كليات التجارة، جامعة الأزهر، العدد21.
- عبير مجاهد، 2020، انعكاسات الثورة الصناعية الرابعة علي المشروعات الصغيرة والمتوسطة وتحقيق التنمية المستدامة (تجارب الدول – الحالة المصرية)، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، المجلد 12، العدد 3.
- التعداد الاقتصادي لعام 2018/2017، إصدار مارس 2020، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، جمهورية مصر العربية.
- بحث العمالة خارج المنشآت لعام 2017، إصدار نوفمبر 2018، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، جمهورية مصر العربية.
- Stephanie M. Noble & others, May 2022, The Fifth Industrial Revolution: How Harmonious Human–Machine Collaboration is Triggering a Retail and Service Revolution, Journal of Retailing 98 (2022) 199–208.
- http://www.luxor.gov.eg/mashroak.aspx
- https://www.msme.eg
- https://www.msme.eg/ar/msmeda/Pages/default.aspx

القسم الثاني: أهم المداخلات والمناقشات

اتسمت مداخلات السادة الحضور بالتنوع بين الأسئلة والاستفسارات، بإضافة إلى بعض التعليقات والتوصيات بالتطوير والتي يمكن عرضها بإيجاز في النقاط التالية:

- أهمية دور الثورة الصناعية في التنمية بصفة عامة ومراحل تطور الثورات الصناعية من الثورة الصناعية الأولى وصولاً إلى الثورة الصناعية الرابعة، وأهمية ارتباط التصنيع بعملية التنمية المستدامة واعتمادها على التقنيات الحديثة في الإنتاج مثل الذكاء الاصطناعي، والتكنولوجيا الحيوية، وتقنية الـ Bloch Chain، واستخدام الروبوتات في الإنتاج، وإنترنت الأشياء.
- ضرورة التوسع في استخدام التقنيات والتطبيقات الحديثة التي جاءت بها الثورة الصناعية الرابعة، والتي أحدثت تغيرات جذرية وسريعة في هياكل الإنتاج العالمية، تطور طرق الإنتاج والتصنيع والتسويق، حيث تكون أكثر اعتماداً على التكنولوجيات الحديثة.
- ضرورة تأهيل ورفع كفاءة العنصر البشري بما يناسب مع طبيعة ومتطلبات الوظائف الجديدة لتلبية الطلب المتزايد لاستخدام التكنولوجيا وتطورها النامي بشكل كبير لتوظيف هذه المهارات التكنولوجية في عمليات التصنيع المختلفة.
- أهمية دور المشروعات الصغيرة والمتوسطة في الاقتصاد المصري، تعد مصر من أكبر الدول العربية من حيث عدد وكثافة المشروعات الصغيرة والمتوسطة العاملة فيها.
- أهمية دور المشروعات الصغيرة والمتوسطة في المساهمة في تحقيق سياسة الإحلال محل الواردات وخاصة من السلع الوسيطة والسلع النهائية البسيطة (غير معقدة الصنع)، ومن ثم خفض عجز الميزان التجاري وتوفير العملة الأجنبية.
- أهمية المساهمة في تحقيق التمكين الاقتصادي للمرأة من خلال تقدم الدعم للمرأة رائدة الأعمال من خلال العديد من الهيئات والمؤسسات الداعمة للمشروعات الصغيرة والمتوسطة.
- ضرورة تشجيع الشباب على العمل وريادة الأعمال بدلاً من انتظار الوظائف، وتشجيع المرأة للدخول في سوق العمل من خلال ريادة الأعمال التي تتناسب مع التزامات الاجتماعية للسيدات من رعاية للأسرة وأطفالها.

- التأكيد على أهمية تشجيع الشباب والسيدات وأصحاب المدخرات على ريادة الأعمال وإقامة المشروعات التي تعمل على زيادة الإنتاج والتشغيل ومن ثم توفير فرص عمل جديدة وخفض معدلات البطالة.
- تعزيز إمكانيات وقدرات المرأة وخلق بيئة داعمة لتشجيع مشاركتها في المشروعات الصغيرة والمتوسطة
- تعزيز مهارات الشباب وقدراتهم لزيادة فرصهم في سوق العمل، من خلال تقديم برامج تدريبية متخصصة لإتقان مهارات العمل بالتقنيات الحديثة.
- ضرورة الأهتمام بالقدرات التسويقية لدى المشروعات الصغيرة والمتوسطة والتي تعتمد بشكل كبير بالتزامن مع الثورة الصناعية الرابعة على الرقمنة.
- أهمية دور المبادرات والمشروعات القومية في دعم وتنمية المشروعات الصغيرة والمتوسطة، وتهيئة المناخ اللازم لتشجيعها والعمل على نشر وتشجيع ثقافة ريادة الأعمال والتشجيع على الإبداع والابتكار فيه.
- ضرورة تظافر جهود المؤسسات الحكومية والجمعيات الأهلية والقطاع الخاص لتشجيع الأفراد علي البدء في تنفيذ مشروعاتهم الخاصة أو تطوير مشروعاتهم القائمة، بالإضافة إلى على إتاحة كافة أنواع الدعم التي تلبي احتياجات جميع فئات وشرائح رواد ورائدات الأعمال من الشباب، سواء خدمات إدارية أو مالية أو فنية أو تدريبية أو تسويقية لتطوير أعمالهم من خلال استخدام تقنيات حديثة للاستفادة من الفرص الاستثمارية العديدة والمتنوعة التي يتمتع بها الاقتصاد المصري.
- ضرورة توحيد جهود مؤسسات الدولة المصرية للحد من سلبيات الثورة الصناعية على المشروعات الصغيرة والمتوسطة.
- ضرورة توفير المناخ المناسب لتمكين القطاع الخاص وصغار المستثمرين من إظهار قدراتهم الإبداعية للابتكار والارتقاء بالصناعة المصرية وتعميق المنتج المحلى.

- تحفيز الشباب المبتكر في خلق فرص عمل لأنفسهم بدلًا من انتظار دورهم في طابور العمالة، واستغلال الطاقات والأفكار الإبداعية لدى الشباب والتميز في تحويلها إلى فرص عمل ومشروعات حقيقية.
- أهمية دور الدولة في تعظيم الاستثمار في الطاقة البشرية، وتحسين خصائصها في إطار تحقيق التنمية المستدامة.
- ضرورة الاهتمام بنوعية خريجي المنظومة التعليمية وبخطط تنمية مهارات القوى العاملة لمواجهة متطلبات سوق العمل وخاصة في ضوء المتغيرات الدولية والتطورات العلمية والتكنولوجية.
- الاهتمام بزيادة الوعي المجتمعي لثقافة العمل الحر وريادة الأعمال، من أجل تعزيز ثقافة العمل الحر، وإبراز الدور الذي تلعبه ريادة الأعمال في تنمية الاقتصاد المعرفي.
- توفير المزيد من البرامج التدريبية في مجال ريادة الاعمال وإيجاد حلول مبتكرة للمشكلات التي تواجههم، مستهدفًا الاستفادة من الطاقة الإبداعية لدى الشباب وتوظيفها لضمان تحقيق النمو الاقتصادي القائم على الابتكار والابداع.
- أهمية دور معهد التخطيط القومي في عقد برامج تدريبية لرواد الأعمال وأصحاب المشروعات الصغيرة في موضوعات دراسات الجدوى وريادة الأعمال، وتقديم ندوات وورش عمل للجمعيات الأهلية الداعمة للمشروعات الصغيرة حول كيفية دمج تكنولوجيا الإنتاج الحديثة بالمشروعات الصغيرة، بالإضافة لإجراء دراسات وأبحاث حول إيجاد آليات للحد من سلبيات الثورة الصناعية على المشروعات الصغيرة والمتوسطة، واقتراح إجراء استشارات بالتعاون مع جهاز تنمية المشروعات المتوسطة والصغيرة ومتناهية الصغر حول «كيفية تخطي المشروعات الصغيرة للتحديات التكنولوجية الحديثة».