الجمهورية العربية السورية
وزارة التعليم العالي
الجامعة الافتراضية السورية
ماجستير إدارة التقانة

اقتصاد المعرفة وتأثيره
في التنمية التكنولوجية والاقتصادية والبشرية في سورية

رسالة مقدمة استكمالاً لمتطلبات نيل شهادة ماجستير الدراسات العليا في إدارة التقانة

إعداد
عدي سلطان

إشراف
الدكتور عادل الكفري

2015

بسم الله الرحمن الرحيم

صدق الله العظيم

اقتصاد المعرفة و تأثيره
في التنمية التكنولوجية والاقتصادية والبشرية في سورية

قرار لجنة الحكم

الجامعة الافتراضية السورية

برنامج ماجستير إدارة التقانة

الطالب عدي حماد سلطان

الرقم الجامعي 35734

عنوان الرسالة اقتصاد المعرفة وتأثيره في التنمية التكنولوجية والاقتصادية والبشرية في سورية

أعضاء لجنة الحكم

الأستاذ الدكتور	راضي الخازم	المعهد العالي للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا	رئيساً
الأستاذ الدكتور	إيـاد زوكـار	مركز الدراسات والبحوث العلمية	عضواً
الأستاذ الدكتور	عادل الكفري	المعهد العالي للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا	مشرفاً

نوقشت الرسالة بتاريخ / / 2015

أجيزت الرسالة بتاريخ / / 2015

إهداء

إلى من نذرت عمرها في أداء رسالة
صنعتها من أوراق الصبر
وطرزتها في ظلام الدهر
إليك أمي أهدي هذه الرسالة
وشتان بين رسالة ورسالة
جزاك الله خيراً.. وأمد في عمرك بالصالحات
فأنت زهرة الحياة ونورها

إلى من كلل العرق جبينه.. وشققت الأيام يديه ..
إلى من علمني أن الأعمال الكبيرة لا تتم إلا بالصبر والعزيمة والإصرار
إلى والدي أطال الله بقاءه، وألبسه ثوب الصحة والعافية، ومتعني ببره و رد
جميله.. أهدي ثمرة من ثمار غرسه

إلى الروح التي سكنت روحي ...أخي يوسف رحمه الله
الآن تفتح الأشرعة وترفع المرساة لتنطلق السفينة في عرض بحر واسع مظلم هو
بحر الحياة وفي هذه الظلمة لا يضيء إلا قنديل الذكريات.. ذكريات الأخوة الطاهرة
...لروحك الرحمة يا عديل الروح

إلى رمز الصفاء والنقاء...وأقرب الناس إلى قلبي...وعشت معهما أجمل الأيام ...عيناي
...أختاي الغاليتين ...أروى وبراءة

إلى من كانوا يضيئون لي الطريق ويساندوني .... إلى من تقاسمت معهم لحظات
الحياة الرائعة ..إخوتي ..حفظهم الله ورعاهم

اللهم لك الحمد حمداً كثيراً طيباً مباركاً فيه، ملء السموات وملء الأرض وملء ما شئت من شيء بعد، أهل الثناء والمجد، أحق ما قال العبد، وكلنا لك عبد أشكرك ربي على نعمك التي لا تعد، وآلائك التي لا تحد، أحمدك ربي وأشكرك على أن يسرت لي إتمام هذا البحث على الوجه الذي أرجو أن ترضى به عني.

أستاذي الغالي ، يامن فتحت من مغاليق الأبواب باباً للخير مشرعاً وأيقظت في أعماق الغفوات إدراكاً وحساً مرهفاً ..خلق رفيع.. تعامل راقٍ .. نفس طيبه.. سعة ورحابة صدر.. حلم وتواضع.... إنسانيتك سبقت وظيفتك وهذا ما ميزك، فلك من حبي أصدقه ، ومن وفائي أغدقه ومن شكري أجزله .

الأستاذ الدكتور عادل الكفري

وأتوجه بالشكر الجزيل إلى جميع أساتذتي الأفاضل في الجامعة الافتراضية السورية في برنامج ماجستير إدارة التقانة الذين لم يألوا جهدا في توجيهي وإمدادي بما احتجت إليه.

وأتقدم بشكري الجزيل في هذا اليوم إلى أساتذتي الموقرين في لجنة المناقشة رئاسة وأعضاء لتفضلهم علي بقبول مناقشة هذه الرسالة، فهم أهل لسد خللها وتقويم معوجها ، والإبانة عن مواطن القصور فيها، سائلاً الله عز وجل أن يثيبهم عني خيراً.

ملخص الدراسة

يعتبر الموضوع الذي تم التطرق إليه في هذه الدراسة حديث العهد، نتيجة الاهتمام المتزايد بمسائل المعرفة. إذ يعد الحصول على المعرفة في هذا العصر أهم من الحصول على الهبات الوقتية والمساعدات الخارجية لتخطي الفقر والحاجة؛ فالعلاقة بين المعرفة والتنمية الإنسانية متشابكة وبالغة الأهمية .

تشهد البشرية نمطاً اقتصادياً جديداً قائماً على المعرفة والابتكار والتكنولوجيا, مختلفاً عن الاقتصاد التقليدي الذي ظهر بعد الثورة الصناعية. يهتم اقتصاد المعرفة بالمعلومات والمعرفة, بوصفها سلعة هامة في المجتمع, وأصبح تنظيم المعلومات وخدمات المعلومات وتسويقها من أهم العناصر الأساسية في اقتصاد المعرفة. لقد تحولت المعرفة إلى مورد هام من الموارد الاقتصادية, وأصبحت قوة الدولة ومصادر ثرواتها من إنتاج العقول . بل صارت المعرفة في مجتمع واقتصاد المعرفة نسقاً من إتاحة المعلومات للجميع, وهذا يعني شفافية أكثر وسيطرة أوسع على الفساد والانحراف. وهي مفارقة موجعة ففي حين أن مجتمع المعرفة أكثر ثراءً ووفرةً وأقل فساداً اقتصادياً, نجد النقيض في مجتمع غياب المعرفة موغلاً في الفساد وتذبذب الأداء الاقتصادي, وتدهور الوضع الاجتماعي .

إن اقتصاد المعرفة، أصبح مثار جدل في الآونة الأخيرة لدى أصحاب الفكر الاقتصادي والاجتماعي، إذ أن في رأي البعض أن المعرفة هي الباب الوحيد نحو تعظيم التنافسية، بيد أن الآخرين يرون في سلبيات وفرة المعرفة ما يمكن أن يؤدي إلى غير ذلك.

ومن هنا حاولت هذه الدراسة أن تبين تأثير اقتصاد المعرفة على التنمية التكنولوجية والاقتصادية والبشرية في سورية موضحة الإيجابيات والسلبيات في إطار نظري مدللاً أحياناً، ومعتمداً على حالات دول بعينها أحياناً أخرى.

وقد توصلت هذه الدراسة إلى نتيجة مفادها أن التوجه نحو بناء اقتصاد المعرفة يشكل خياراً لسورية يمكن أن يساعدها على تخفيف حدة مشكلاتها الاقتصادية خاصة في ظل الأزمة الراهنة التي تشهدها البلاد منذ عام 2011 التي ألحقت دماراً كبيراً في بنية الاقتصاد السوري على مدى أربع سنوات ؛ حيث تعد سورية من الدول التي تحاول أن تخطو نحو مجتمع واقتصاد المعرفة وتجسير الفجوة التي تتسع يوماً بعد يوم عن الدول المتقدمة . لذلك يكتسب التوجه نحو إقامة مجتمع واقتصاد المعرفة أهمية قصوى في سورية كونه يتوجه بشكل مباشر نحو أساس التنمية، ويقصد به الإنسان, الثروة البشرية التي لابد من العناية بتنشئتها وتوجيهها نحو العلم والمعرفة والعمل والإبداع في عصر العولمة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتقدم التكنولوجي الهائل في كافة المجالات .

تبين من خلال الدراسة وجود علاقة تبادلية بين البنى الاقتصادية والاجتماعية من جهة, ومستوى المعرفة المتاحة من جهة أخرى, حيث تؤثر المعرفة على حال التنمية الاقتصادية, فكلما ارتفعت درجة المعرفة تحققت مستويات تنمية بشرية عالية، والعكس بالعكس, لأن نوعية التعليم ومستوى التطور التقني ونمط الإنتاج المستخدم ومستوى الاستثمار في العلم والتكنولوجيا والنشاط المعرفي ومستوى الثقافة لأفراد المجتمع لها أهمية بالغة في بلورة عقلية أفراد المجتمع ومستوى التنمية الاقتصادية, ومستوى النشاط الاقتصادي يعكس حجم ونوعية الطلب على المعرفة .

كما توصلت الدراسة إلى أن تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات هي من أهم الممكنات لتغيير البنية الاقتصادية في سورية للتحول نحو اقتصاد المعرفة واكتساب المعرفة ونقل التقانة واستيعابها في المجتمع من أجل تنشيط الاستثمارات في مجال إنتاج المعرفة . ولا يعتمد النجاح في ذلك على التكنولوجيا وحدها, بل وعلى وجود رأس المال المعرفي القادر على التفاعل معها, والإدارة الكفوءة والنظام التعليمي المتطور .

الفهرس

العنوان **رقم الصفحة**

الصفحات التمهيدية.....أ-ع

الفصل الأول: الإطار العام للبحث.....**1**

1.1 مقدمة.....3

2.1 مشكلة البحث 3

3.1 أهمية البحث.....5

4.1 أهداف البحث.....5

5.1 فرضيات البحث.....5

6.1 منهجية البحث.....6

7.1 مجتمع البحث ، عينته ، حدوده.....6

8.1 طريقة تنفيذ البحث (فكرة عامة).....7

9.1 بنية الرسالة.....8

الفصل الثاني: الأساس النظري للبحث..... .....**10**

المبحث الأول: المعرفة واقتصاد المعرفة.....**12**

1.1.2 مقدمة.....13

2.1.2 مفهوم المعرفة.....13

3.1.2 التطور التاريخي لعصر المعلومات وبزوغ مجتمع المعرفة.....15

4.1.2 المعرفة في الحضارة العربية والإسلامية.....19

5.1.2 اقتصاد المعرفة والمفاهيم المرتبطة به.....22

6.1.2 سمات وخصائص الاقتصاد المعرفي.....27

7.1.2 مؤشرات اقتصاد المعرفة.....30

8.1.2 جهود الدول العربية للالتحاق باقتصاد المعرفة.....36

9.1.2 مشاكل اقتصاد المعرفة في الدول العربية.....38

المبحث الثاني: العلاقة التبادلية بين اقتصاد المعرفة والتنمية التكنولوجية والاقتصادية والبشرية على الصعيد العالمي.....40

1.2.2 تمهيد.....41

2.2.2 العلاقة التبادلية بين اقتصاد المعرفة والتنمية التكنولوجية.....42

3.2.2 العلاقة التبادلية بين اقتصاد المعرفة والتنمية البشرية.....43

4.2.2 العلاقة التبادلية بين اقتصاد المعرفة والتنمية الاقتصادية.....45

المبحث الثالث: البنية الاقتصادية السورية في ظل الأزمة الحالية وإمكانية الاندماج باقتصاد المعرفة.....48

1.3.2 مقدمة.....49

2.3.2 تحليل SWOT لحالة الاقتصاد السوري في الوضع الراهن.....49

3.3.2 تحليل STEP للاقتصاد السوري(تحليل المحيط الخارجي).....53

4.3.2 العوامل المؤثرة في إقامة مجتمع المعرفة في سورية في ظل الأزمة.....54

5.3.2 مؤشر اقتصاد المعرفة في سورية.....56

6.3.2 الأطر القانونية والتشريعية لاقتصاد المعرفة في سورية.....67

7.3.2 عوائق اندماج الاقتصاد السوري باقتصاد المعرفة في ظل الأزمة.....73

8.3.2 نماذج مؤسساتية سورية نحو تحقيق الاندماج باقتصاد المعرفة.....74

الفصل الثالث: الدراسات السابقة.....94

الفصل الرابع: مراحل وخطوات تنفيذ البحث (الدراسة العملية).....98

المبحث الأول: الإطار العام للدراسة العملية.....100

1.1.4 مقدمة.....101
2.1.4 منهجية الدراسة العملية.....101
3.1.4 مجتمع الدراسة العملية.....102
4.1.4 عينة الدراسة العملية.....102
5.1.4 أدوات الدراسة العملية.....103
6.1.4 المعالجات الإحصائية.....103
7.1.4 إجراءات تنفيذ الدراسة العملية.....104
المبحث الثاني: صلاحية وموثوقية أداة الدراسة(الاستبانة).....105
1.2.4مقدمة.....106
2.2.4صلاحية الاستبانة.....106
3.2.4موثوقية فقرات الاستبانة.....**111**
المبحث الثالث: تحليل البيانات.....114
1.3.4 مقدمة.....115
2.3.4اختبار التوزيع الطبيعي.....115
3.3.4 تحليل خصائص العينة.....116
4.3.4 تحليل فقرات الاستبانة.....120
المبحث الرابع: اختبار الفرضيات.....129
1.4.4مقدمة.....130
2.4.4اختبار الفرضية الأولى.....131
3.4.4اختبار الفرضية الثانية.....132

4.4.4اختبار الفرضية الثالثة.....133
5.4.4اختبار الفرضية الرابعة.....135
الفصل الخامس: عرض النتائج ومناقشتها.....137
الفصل السادس: الخلاصة والمقترحات.....141
الملاحق.....**A-F**
المراجع.....**I-V**
ملخص البحث باللغة الإنجليزية.....

قائمة الجداول

الجدول	العنـــــــــــــوان	الصفحة
1.2	خصائص اقتصاد المعرفة بالمقارنة مع الاقتصاد القديم	31
2.2	خصائص الاقتصاد المعرفي مقارنة بالاقتصاد التقليدي	31
3.2	مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حسب تصنيف الاونكتاد	34
4.2	العناصر الفرعية المكونة لمؤشر اقتصاد المعرفة	35
5.2	تطور وظائف التكنولوجيا المتقدمة الناتج عن المعرفة في الولايات المتحدة الأمريكية	45
6.2	بعض المؤشرات الفرعية لاقتصاد المعرفة في سورية	56
1.4	مجتمع وعينة الدراسة	102
2.4	معاملات الارتباط لركيزة الحافز الاقتصادي والنظام المؤسسي	107
3.4	معاملات الارتباط لركيزة التعليم والتدريب	108
4.4	معاملات الارتباط لركيزة الابداع والابتكار وتبني التقانة	109
5.4	معاملات الارتباط لركيزة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات	110
6.4	معامل الارتباط بين درجة كل مجال من مجالات الاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة	111
7.4	الموثوقية الداخلي لأداة الدراسة باستخدام معامل إلفا كرونباخ	112
8.4	اختبار التجزئة النصفية لقياس موثوقية الاستبانة	113
9.4	نتائج اختبار التوزيع الطبيعي	115
10.4	توزيع عينة الدراسة حسب متغير الجنس	116
11.4	توزيع عينة الدراسة حسب متغير العمر	116
12.4	توزيع عينة الدراسة حسب متغير المؤهل العلمي	117
13.4	توزيع عينة الدراسة حسب متغير سنوات الخبرة	118
14.4	توزيع عينة الدراسة حسب متغير المسمى الوظيفي	118

15.4	توزيع عينة الدراسة حسب متغير دائرة العمل	118
16.4	توزيع عينة الدراسة حسب متغير فئة الوظيفة	120
17.4	تحليل فقرات المجال الأول (الحافز الاقتصادي والنظام المؤسسي)	121
18.4	تحليل فقرات المجال الثاني(ركيزة التعليم والتدريب)	122
19.4	تحليل فقرات المجال الثالث(ركيزة الإبداع والابتكار وتبني التقانة)	124
20.4	تحليل فقرات المجال الرابع (ركيزة البنية التحية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات)	126
21.4	معامل الارتباط بين الحافز الاقتصادي والنظام المؤسسي ومؤشرات التنمية	131
22.4	معامل الارتباط بين حالة التعليم والتدريب ومؤشرات التنمية	132
23.4	معامل الارتباط بين الإبداع والابتكار وتبني التقانة ومؤشرات التنمية	133
24.4	معامل الارتباط بين البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومؤشرات التنمية	135

قائمة الأشكال

الشكل	العنـــــــــــــوان	الصفحة
1.2	هرم المعرفة	15
2.2	التطور المعرفي	17
3.2	إسهامات الحضارة العربية والإسلامية في التقدم المعرفي	20
4.2	العلاقة التفاعلية بين اقتصاد المعرفة و التنمية التكنولوجية والاقتصادية والبشرية	41
5.2	حالة الاقتصاد السوري من حيث الاعتماد على التقانة والابتكار	64

المصطلحات والتعاريف الهامة

1- اقتصاد المعرفة

عرفته المجموعة الاقتصادية لآسيا والمحيط الهادئ بأنه " الاقتصاد المبني أساسا على إنتاج المعرفة ونشرها واستخدامها كمحرك أساسي للتطور وتحصيل الثروات والعمالة عبر القطاعات الاقتصادية كافة"(1).

أما لجنة (OECD) فقد عرفته بأنه "الاقتصاد المبني أساسا على إنتاج ونشر واستخدام المعرفة والمحرك الأساسي لعملية النمو وخلق الثروة وفرص التوظيف عبر كافة الصناعات" (2).

2- رأس المال الفكري

تعرف منظمة (OECD) : رأس المال الفكري بأنه القيمة الاقتصادية لفئتين من الأصول غير الملموسة هي رأس المال التنظيمي (الهيكلي) ورأس المال البشري(3).

3- إدارة المعرفة

عرفتها المدرسة العليا لإدارة الأعمال بجامعة تكساس بأنها " العمليات النظامية لإيجاد المعلومات وتنظيمها وتنقيتها وعرضها بطريقة تحسن قدرات الفرد العامل في المنظمة في مجال عمله .

و حسب الأمم المتحدة فهي" التقنيات والأدوات والموارد المستخدمة لجمع وإدارة ونشر واستثمار المعرفة ضمن مؤسسة ما "(4).

---

(1)الهاشمي، عبد الرحمن ، العزاوي، فائز محمد ، المنهج والاقتصاد المعرفي ، الطبعة الأولى ، دار المسيرة للنشـــــــــــر والتوزيع ، 2007.ص26.

(2)إبراهيم، يوسف أحمد ، تقرير حول التعليم وتنمية الموارد البشرية في ظل الاقتصاد المبني على المعرفة ، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية 2004.

(3) United states of America. The White house, Technology and Economic Growth: Producing Real Results for American People, (Nov, 1995).

4- التكنولوجيا

تعرفها منظمة التجارة والتنمية التابعة للأمم المتحدة UNCTAD التكنولوجيا بأنها مجموعة المعارف والمهارات المستعملة لإنتاج السلع والخدمات وتسويقها وتوزيعها(5).

5- التنمية

تعرفها منظمة الأمم المتحدة بأنها " العمليات التي بمقتضاها توجه الجهود لكل من الأهالي والحكومة لتحسين الأحوال الاقتصادية والاجتماعية والثقافية في المجتمعات المحلية لمساعدتها على الاندماج في حياة الأمم والإسهام في تقدمها بأفضل ما يمكــن" (6).

([4]) https://www.un.org/ar/documents تاريخ الزيارة 2013/7/27

(5) جمهورية مصر العربية، مجلس الشورى، تقرير التكنولوجيا والتنمية الصناعية، الصناعات الإلكترونية مدخل مصر للقرن الحادي والعشرين (1998)، ص1.

(6) https://www.un.org/ar/documents مرجع سبق ذكره .

الفصل الأول

الإطار العام للبحث

1.1 مقدمة

2.1 مشكلة البحث

3.1 أهمية البحث

4.1 أهداف البحث

5.1 فرضيات البحث

6.1 منهجية البحث

7.1 مجتمع البحث ، عينته ، حدوده.

8.1 طريقة تنفيذ البحث (فكرة عامة)

9.1 بنية الرسالة

1.1 مقدمة

ظل اقتصاد المعرفة بابًا مغلقًا لا يرغب الكثيرون في فتحه حتى بدايات النصف الثاني من القرن العشرين ، وكان هذا الاقتصاد أقل الجوانب حظًا من حيث التناول بالبحث والدراسة والتحليل، وأقل حظًا أيضًا من حيث الفهم كل ذلك حتى وقت قريب. إن اقتصاد المعرفة، هو اقتصاد جديد وذو طابع خاص، حيث يستمد خصوصيته من الدور الذي سيقوم به في المستقبل، فهو اقتصاد يرتبط باقتصاديات العرض والطلب، والتوازنات الحركية لآليات السوق، وبالدوافع المحركة للتطوير والابتكار، وهي مرتبطة بالاكتشافات الحديثة وبظروف التحسين والتجديد. إن الصراع العالمي في عالم ما بعد اتفاقية الجات، عالم منظمة التجارة العالمية، عالم المعرفة، عالم الألفية الثالثة، لن يكون صراعاً على رأس المال، أو المواد الرخيصة، أو الأسواق المفتوحة فحسب ، بل أنه وسيستمر لفترة طويلة، صراعًا على المعرفة، لأن المعرفة هي التي ستصنع القوة، وتوفر المال، وتخلق المواد الخام، وتفتح الأسواق، بل أن المعرفة سوف تشكل اقتصادًا جديدًا في كافة المجالات وسوف تكون دائمة التطور والارتقاء. فعلاً وحقيقة ، نحن نعيش عصر المعلومات، عصر القرن الحادي والعشرين عصر خلاصته أن "المعرفة" هي مفتاح النمو الاقتصادي، وأساس قاعدي متين لإيجاد المزايا التنافسية، وفتح الأسواق، وما أحوج سورية اليوم إلى الدخول إلى هذا العصر. إن هذا كله أمرًا ليس صعبًا، كما أنه ليس مستحيلاً .. بل إنه دائمًا في إطار الممكن وما يجب أن يكون .

فمن الطبيعي أن نتساءل: ما هو موقع سورية من اقتصاد المعرفة ؟

أمام هذه التغيرات ، والأحداث التي تشهدها البلاد منذ 2011 ، فإن سورية مدعوة لتحسين قدراتها المعرفية، وإلى السعي نحو اقتصاد المعرفة بالمعنى الدقيق للمصطلح ليس على المستوى الشكلي ولكن على مستوى الواقع وذلك بغية الإسراع بإعادة إعمار ما خلفته الأزمة المدمِرة والانطلاق نحو التنمية الشاملة.

وتأتي هذه الدراسة كمحاولة لتشخيص الحالة المعرفية الراهنة لسورية في ظل الأزمة التي تشهدها , وأين موقعنا وموضعنا من اقتصاد المعرفة وتقديم بعض التصورات لخلق بنية معرفية تسمح بتأهيل وترميم الاقتصاد السوري للنمو السريع و المتوازن مع متطلبات مرحلة إعادة الإعمار.

2.1 مشكلة البحث

إن اقتصاد المعرفة يرتبط ارتباطاً عضوياً بالمنظومة الوطنية للعلم والتكنولوجيا و الابتكار فالبنية القوية والمتطورة لهذه المنظومة تنعكس بشكل مباشر على اقتصاد المعرفة للبلد. وبناء على ذلك

يمكن القول بأن الاقتصاد السوري تحول إلى اقتصاد هامشي تابع لاقتصاديات المعرفة في الدول الصناعية المتقدمة. وهو يواجه تحديات ومشاكل عديدة مرتبطة بمنظومة العلم والتكنولوجيا يذكر منها:

- استمرار النظام التعليمي، الذي يمكن اعتباره كأساس لبناء اقتصاد المعرفة، على بنيته القديمة شكلاً ومضموناً، لدرجة أنه أمسى عبئاً ثقيلاً على التنمية.
- بقاء الجامعات ومراكز البحث العلمي كجزر معزولة عن المجتمع، وغرقها في نسخ الأفكار العلمية المنقولة من هنا وهناك، وعدم قدرتها انتاج المعرفة التي يمكن ان تساهم بتحسين اوضاع وأدوار تلك الجامعات والمراكز.
- جمود حركة الترجمة والتأليف في العلوم الحديثة إلا ما ندر.
- ضعف شديد في مجال التعاون والعلاقات الدولية لدعم النظام التعليمي والبحثي.
- عدم وجود روابط قوية، بل ويمكن أن توصف بعدمها بين البحث العلمي وقطاع الصناعة.

جاءت الانعكاسات الخطيرة للأزمة الحالية بتأثيرها على البنية التحتية التنظيمية والمادية والبشرية لتقنيات المعلومات والاتصالات، والبرمجيات والشبكات. وقد يشير ذلك إلى أن استجابة سورية لتحديات اقتصاد المعرفة ضعيفة نسبيا؛ وقد يرى البعض إن وضع استراتيجيات لتطوير نظم التعليم هو دليل التوجه نحو بناء رأس المال البشري أو المعرفي كخطوة أولى لدخول اقتصاد المعرفة. وقد يكون الشطر الأول من هذا القول صحيحاً، ولكن الشطر الثاني منه غير صحيح أو غير دقيق؛ لأن هذه الاستراتيجيات، على كثرتها جاءت منفصلة عن بعضها البعض، ولا يجمعها إطار مرجعي واحد؛ لأن كل منها انطلق من رؤية معينة عكست وجهة نظر القائمين عليها، واتخذت أساليب وإجراءات خاصة بها وفقاً لظروف هذا التعليم، أو ذاك، وما هو متاح لها من موارد مادية وبشرية. لذلك تباينت الرؤى وتناقضت الأساليب والإجراءات، وبالتالي تضاربت النتائج. أما فيما يخص تكوين رأس المال المعرفي ونضج الظروف وما شابه ذلك لدخول اقتصاد المعرفة، فيبدو من فحص كل استراتيجيات تطوير نظم التعليم في سورية، خلوها من تنظيم التعليم لتكوين رأس المال المعرفي في اتجاه اقتصاد المعرفة وخاصة التعليم العالي.

تأسيساً على ما سبق يمكن صياغة إشكالية الدراسة في التساؤلات التالية:

س1: ما طبيعة اقتصاد المعرفة، مقومات وخصائص، أهمية وفوائد، فكراً وتطبيقاً؟

س2: ما هي نقاط الضعف والقوة في الاقتصاد السوري ، وماهي الفرص والتحديات من منظور اقتصاد المعرفة ؟

س3: ما هي منظومة المعرفة المطلوبة لتكوين اقتصاد المعرفة في سورية في ظل الأزمة؟

س4: ما هي معوقات تكوين منظومة اقتصاد المعرفة في سورية؟

3.1 أهمية البحث

تستمد هذه الدراسة أهميتها من أنها ستتناول بالتحليل والتفسير واحداً من أهم المواضيع الجديدة التي تشغل دول العالم، والمنظمات الدولية الإقليمية المتخصصة، كما تشغل بال الباحثين والمهتمين في مؤسسات التعليم، والجامعات، ومراكز البحث العلمي، ألا وهو اقتصاد المعرفة وعلاقته الوثيقة بالتعليم والبحث العلمي، وذلك بتقديم حقائق ومعلومات عن طبيعة اقتصاد المعرفة ومتطلبات تكوينه من خلال توفير بيئة مناسبة لمنظومة المعرفة إنتاجاً وتطبيقاً؛ بما يمكن المسؤولين ومتخذي القرار في الجمهورية العربية السورية من تكوين خلفية نظرية وعملية تساعدهم على التعامل الواقعي مع اقتصاد المعرفة في ظل الظروف التي تعيشها البلاد والاستجابة لتحدياته وكذلك رصد معوقات تكوين اقتصاد المعرفة في سورية، بغية الانطلاق بخطوات ثابتة نحو مجتمع المعرفة .

4.1 أهداف البحث

تخصيصاً لما سبق، تسعى الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية :

1- تحليل وتفسير طبيعة اقتصاد المعرفة، أهميته وفوائده، ومقومات بنائه.

2- رصد وتقصي التحديات التي يلقيها اقتصاد المعرفة العالمي على النظم التعليمية، وعلى جهود التنمية الحالية والمستقبلية، وما يحمل في طياته من إمكانيات هائلة أمام التنمية في سورية.

3- التعرف على منظومة المعرفة وما تتطلبه من تغيرات لوضع المجتمع السوري في طريق اقتصاد المعرفة في المرحلة المقبلة .

4- تقديم حقائق وأفكار، أساليب وعمليات تمكن متخذي القرار والمسؤولين في سورية من الاستجابة لتحديات ومتطلبات اقتصاد المعرفة .

5- رصد العوائق والمشكلات التي تحول دون وضع سورية في طريق اقتصاد المعرفة .

5.1 فرضيات البحث

يقوم البحث بشكل أساسي على الفرضيات التالية:

1. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الحافز الاقتصادي والنظام المؤسسي ومؤشرات التنمية التكنولوجية والاقتصادية والبشرية في سورية في ظل اقتصاد المعرفة.
2. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التعليم والتدريب ومؤشرات التنمية التكنولوجية والاقتصادية والبشرية في سورية في ظل اقتصاد المعرفة .

3. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإبداع و الابتكار وتبني التقانة ومؤشرات التنمية التكنولوجية والاقتصادية والبشرية في سورية في ظل اقتصاد المعرفة.

4. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومؤشرات التنمية التكنولوجية والاقتصادية والبشرية في سورية في ظل اقتصاد المعرفة.

6.1 منهجية البحث

تم استخدام الدراسات والمراجع السابقة في التأطير النظري للدراسة للوقوف على المفاهيم النظرية للمعرفة و مجتمع المعرفة والمقومات الأساسية لبناء اقتصاد المعرفة، وكذلك مفهوم اقتصاد المعرفة وعلاقة اقتصاد المعرفة بالإنتاج المعرفي والعلاقة القوية بين اقتصاد المعرفة والحافز الاقتصادي والنظام المؤسسي، الابداع والابتكار، التعليم والتدريب وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات .

ثم تم استخدام المنهج الوصفي من خلال دراسة واقع بنية الاقتصادي السوري في ضوء المفاهيم النظرية لاقتصاد المعرفة ، **ثم الانتقال إلى المنهج التحليلي** لحصر أهم المشكلات التي تعيق إقامة الانتقال لاقتصاد المعرفة في سورية في ظل الأزمة. **وأخيراً تم استخدام المنهج التركيبي** لوضع تصور لاعتماد الآليات لتجاوز المشكلات السابقة وتسمح بإعادة تشكيل الواقع ، وإحداث تغير في البنية الاقتصادية السورية باتجاه اقتصاد المعرفة.

7.1 مجتمع و عينة البحث

❖ **مجتمع البحث**

المراكز البحثية والأكاديمية والوزارات والمؤسسات والجهات العامة .

❖ **عينة البحث**

ضمت عينة البحث بعض النماذج المؤسساتية نحو تحقيق الاندماج الإيجابي لسورية في اقتصاد المعرفة وتم تقسيمها إلى ثلاثة أقسام بحسب مساهمتها في التنمية التكنولوجية والاقتصادية والبشرية.

❖ **حدود البحث**

اقتصر نطاق البحث على الجهات الحكومية ومؤسسات القطاع العام الذي يعتبر القائد نحو عملية التغيير الاقتصادي ، ولمحدودية مساهمة القطاع الخاص في مجتمع المعرفة في سورية. في محافظة دمشق للأسباب التالية :

- كونها العاصمة و هي تضم المراكز الأساسية للجهات العامة والمؤسسات والوزارات والجهات البحثية ذات الصلة .
- ضعف الضرر الذي لحق بمؤسسات وجهات القطاع العام (بحثية وإدارية واقتصادية...) في مدينة دمشق مقارنة ببقية المدن السورية الأخرى.

- سهولة الحصول على البيانات والمعلومات اللازمة للدراسة ، وإمكانية إجراء المقابلات الشخصية مع المسؤولين وصناع القرار.
- صعوبة الوصول إلى بعض المناطق والمدن السورية بسبب الظروف الأمنية الراهنة.

❖ **أدوات البحث**

1- الاستبانة، حيث سيتم تنظيم استبانة خاصة لغرض البحث المتمثل في معرفة مدى توفر و مستوى الركائز الأساسية لاقتصاد المعرفة في سورية وذلك من خلال توزيع الاستبانة على عدد من الجهات العامة والحكومية والوزارات والمؤسسات البحثية والأكاديمية التي من الممكن أن تقود عملية التغيير نحو اقتصاد المعرفة في المستقبل .

2- المقابلات الشخصية مع عدد من الأكاديميين والإداريين في مختلف المستويات الوظيفية .

3- الزيارات الميدانية للجهات العلمية والبحثية والاقتصادية والصناعية ذات العلاقة بموضوع البحث.

4- جمع البيانات عبر المشاركة في المؤتمرات والندوات ذات العلاقة بموضوع البحث.

7.1 طريقة تنفيذ البحث (فكرة عامة)

كانت خطة العمل كما يلي

الدراسة النظرية

تتضمن رؤية عامة حول اقتصاد المعرفة، تحليل الواقع الاقتصادي السوري الحالي في ظل الأزمة الراهنة ، وإسقاط نتائج الدراسة العملية على الدراسة النظرية وصولا إلى نموذج يقود عملية التغيير في البنية الاقتصادية السورية باتجاه اقتصاد المعرفة.

الدراسة العملية

تم توزيع استبانة على عينة البحث، تتضمن أسئلة حول أهداف وفرضيات البحث, ومن ثم تحليل البيانات للوصول إلى النتائج ، كذلك تم إجراء المقابلات الشخصية وجمع البيانات من قبل بعض المسؤولين والإداريين في الجهات الحكومية التي شكلت مجتمع البحث وتم حضور 5 فعاليات علمية من مؤتمرات وورشات عمل تتعلق بدور المؤسسات العلمية والبحثية في مرحلة إعادة الإعمار وربطها بحاجات المجتمع وهي :

1-مؤتمر "دور المؤسسات العلمية والحثية في إعادة الإعمار" وقد نظمته الهيئة العليا للبحث العلمي بتاريخ 2014/10/23

2- ورشة عمل "ربط الأنشطة البحثية في جامعة دمشق بحاجات المجتمع وتطلعاته" وقد نوقش فيه 400 مشروع علمي بحثي في مختلف القطاعات .

3- ثلاث ورشات عمل بكلية الاقتصاد بجامعة دمشق صيف 2014 حول الترتيبات المتعلقة بإعادة الإعمار.

معالجة البيانات

تمت معالجة البيانات التي تم جمعها من خلال الاستبانة و تحليلها باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية لمعالجة البيانات إحصائيا (Statistical Package For Social Sciences) ويرمز له بالاختصار SPSS بهدف الوصول لدلالات ومؤشرات ذات قيمة داعمة لموضوع الدراسة عن طريق حساب النسب واستخدام الاختبارات الإحصائية المناسبة.

8.1 بنية الرسالة

تم تقسيم البحث إلى خمسة فصول كما يلي:

- **الفصل الأول (الإطار العام للبحث)**

ويضم المقدمة العامة ، مشكلة البحث وأهميته ، اهدافه وفرضياته ، مجتمع البحث وعينته وحدوده ، وفكرة عامة لطريقة تنفيذ البحث ، وأخيراً بنية الرسالة التي تتضمن فكرة موجزة عن مضمون كل فصل من فصول الرسالة.

- **الفصل الثاني (الأساس النظري للبحث)**

- تناول هذا الفصل في المبحث الأول المفاهيم النظرية للمعرفة و مجتمع المعرفة وواقع المعرفة بالدول العربية ومدى علاقة التاريخ العربي بمجتمع المعرفة. وتناول أيضاً مفهوم اقتصاد المعرفة، والمقومات الأساسية لبناء اقتصاد المعرفة إضافة للركائز الأساسية التي اعتمدها البنك الدولي كمؤشرات أساسية لاقتصاد المعرفة.
- المبحث الثاني من هذا الفصل تناول العلاقة التبادلية بين اقتصاد المعرفة والتنمية التكنولوجية والاقتصادية والبشرية على الصعيد العالمي من خلال تحليل لبعض الأمثلة التي تشير إلى تأثير وتأثر المعرفة بالتنمية .
- المبحث الثالث تناول توصيف وتحليل واقع بنية الاقتصاد السوري و أهم المشاكل التي تعيق إقامة مجتمع واقتصاد المعرفة في سورية في ظل الأزمة الحالية . وتم توضيح مدى توفر مقومات اقتصاد المعرفة في سورية واعتماد الآليات التي يمكن أن تساهم بإحداث تغير في البنية الاقتصادية السورية باتجاه اقتصاد المعرفة.

- **الفصل الثالث(الدراسات السابقة)**

تضمن هذا الفصل بعض الدراسات السابقة المشابهة لموضوع البحث ، والنتائج التي توصلت إليها للاستفادة منها ، والأسلوب المتبع في معالجة البيانات التي تم جمعها .

- **الفصل الرابع(تحليل نتائج البحث والمناقشة)**

تم تخصيص هذ الفصل لتحليل نتائج البحث التي تم التوصل إليها ومناقشتها

- **الفصل الخامس والأخير (الخلاصة والمقترحات)**

تضمن هذا الفصل خلاصة البحث التي تحتوي على فكرة عامة حول جميع فصول الرسالة إضافة لبعض الرؤى والأفكار والمقترحات التي يمكن أن تساعد في تسريع اندماج الاقتصاد السوري بمجتمع المعرفة ، وصولاً لرفع مستوى التنمية التكنولوجية والاقتصادية والبشرية.

الفصل الثانـي

الأساس النظري للبحث

- **المبحث الأول: المعرفة واقتصاد المعرفة**
- **المبحث الثاني: العلاقة التبادلية بين اقتصاد المعرفة والتنمية التكنولوجية والاقتصادية والبشرية.**
- **المبحث الثالث: البنية الاقتصادية السورية وإمكانية تغييرها**

المبحث الأول

المعرفة و اقتصاد المعرفة

1.1.2 مقدمة

2.1.2 مفهوم المعرفة

3.1.2 التطور التاريخي لعصر المعلومات وبزوغ مجتمع المعرفة

4.1.2 المعرفة في الحضارة العربية والإسلامية

5.1.2 اقتصاد المعرفة والمفاهيم المرتبطة به

6.1.2 سمات وخصائص الاقتصاد المعرفي

7.1.2 مؤشرات اقتصاد المعرفة

8.1.2 جهود الدول العربية للالتحاق باقتصاد المعرفة

9.1.2 مشاكل اقتصاد المعرفة في الدول العربية

1.1.2 مقدمة

إن العصر الذي نعيشه هو عصر الثورة التكنولوجية، وعصر التغير المتسارع، وعصر الانفتاح الثقافي الحضاري العالمي، وعصر تغيير الأهمية النسبية لقوى وعلاقات الإنتاج .إن الثورة المعلوماتية التي هي من أهم خواص القرن الذي نعيش فيه هي ثورة تعتمد على المعرفة العلمية المتقدمة والاستخدام الأجدى للمعلومات المتدفقة بمعدلات سريعة .ويقدر خبراء الدراسات المستقبلية أن مقدار المعرفة سيتضاعف كل سبع سنوات أي أن حجم التراكم من هذه المعرفة خلال السنوات القادمة ستكون مساوية أو تزيد على ما تراكم من معرفة إنسانية منذ بدء التاريخ البشري المسجل. لذا تسعى المجتمعات جاهدة نحو التطوير، والنماء، والتميز في كل ميادين الحياة .ذلك أن حالة الحراك العلمي والتكنولوجي التي تأخذ مدى واسعاً في العصر تفرض على الجميع أفراداً ومؤسسات ومجتمعات الانخراط في خضم هذا الحراك(7).

ولاشك أن المعلومات تعد صناعةً أو ثروةً وطنية، ودعامةً أساسيةً للتقدم، وهي لا تقل أهمية عن الموارد الأخرى الطبيعية والبشرية .وأصبح معيار القوة للدول في الوقت الراهن هو قدرتها على التفوق في مجال التصنيع المعلوماتي .ولذا فقد تزايد اهتمام الدول المتقدمة باستثمار هذه الثروة باعتبارها وسيلة نحو تحقيق متطلبات التنمية، وعملت جاهدة على تبني مؤسسات المعلومات التي أخذت على عاتقها مسؤولية تجهيز المعرفة، وتوفير المصادر الحديثة، وتصميم قواعد المعلومات، واستخدام التقنيات الحديثة، وتزويدها بالمتخصصين القادرين على توظيف تلك التقنيات لصالح المجتمع.

2.1.2 مفهوم المعرفة

يرتبط مفهوم المعرفة بوجود الإنسان ارتباطاً وثيقاً، لفهم الأمور والأشياء من حوله، وليتفاعل معها بما يجب وبشكل صحيح، وعندما خلق المولى عز وجل آدم عليه السلام علمه الأسماء كلها فقال في محكم تنزيله: (وَعَلَّمَ آدَمَ الأَسْمَاء كُلَّهَا ثُمَّ عَرَضَهُمْ عَلَى الْمَلاَئِكَةِ فَقَالَ أَنبِئُونِي بِأَسْمَاء هَؤُلاء إِن كُنتُمْ صَادِقِينَ)(8)، وهذه بداية وجود المعرفة لدى الإنسان. ولكون الإنسان يخرج من بطن أمه لا يعلم شيئاً فقد هيأه الله تبارك وتعالى لتلقي المعرفة والعلم والاستزادة مما هو جديد وتعلم ما لم يكن يعلم. ومع كثرة البشر ووجود الأحداث والمتغيرات ومضي الزمن أصبح البحث في المعرفة هدفاً مهماً وأصبح السؤال: «ما هي المعرفة؟» سؤالاً ملحاً يحتاج لجواب على مر العصور.

(7) الهاشمي، عبد الرحمن، و العزاوي، فائزة محمد، المنهج والاقتصاد المعرفي- دار المسيرة للنشر والتوزيع ،عمان ،الأردن، 2000

(8)القرآن الكريم - سورة البقرة ، الآية 31.

يشير HARRIS و HENDESON إلى أن المعرفة تشكل أحد العناصر الأساسية ضمن سلسلة متكاملة تبدأ بالإشارات Signals وتدرج إلى بيانات Data ثم إلى معلومات Information ثم إلى معرفة Knowledge ثم إلى حكمة Wisdom (9).

فالبيانات : يعرفها Laudon and Laudon بأنها عبارة عن أرقام أو وقائع أو حروف ليس لها معنى إلا بعد إجراء عملية المعالجة عليها والاستفادة منها(10).

أما المعلومات فقد عرفت بأنها مجموعة من البيانات المنظمة والمنسقة بطريقة توليفية مناسبة، بحيث تعطي معنى خاص، وتركيبة متجانسة من الأفكار والمفاهيم، تمكن الإنسان من الاستفادة منها في الوصول إلى المعرفة واكتشافها(11).

أما **المعرفة** فقد عرفت بأنها مزيج من الخبرات، المهارات، القدرات، و المعلومات السياقية المتراكمة لدى العاملين والمنظمة (12).

كما عرفت بأنها ذلك الرصيد الناتج من حصيلة البحث العلمي والتفكير والدراسات الميدانية و تطوير المشروعات الابتكارية، وغيرها من أشكال الإنتاج الفكري للإنسان عبر الزمن(13).

ونلاحظ دخول العنصر الرابع (**الحكمة**) في هذا التمثيل، **فهي** ببساطة شديدة تتضمن توظيفاً منطقياً مناسب للمعارف البشرية المتوافرة في المجتمع .و فيما قبل اعتبرت المعلومات أنها علم لا بد من التحقق من وجوده أولاً، ولا بد من الإحاطة بمدى اكتسابه صفة العلمية ، ثم إن وجود العلم يتحقق من خلال أمور كثيرة مثل عدد المختصين في مجالاته ورصيده من الإنتاج الفكري كماً ونوعاً ومؤسساته الأكاديمية والمهنية، ونشاطاته العلمية.

ويمكن النظر إلى رباعية البيانات ، المعلومات ، المعرفة والحكمة على أنها تتصل مع بعضها بعضاً يقود كل منها الآخر، كما في الشكل(1.2) الذي يمثل هرم المعرفة.

---

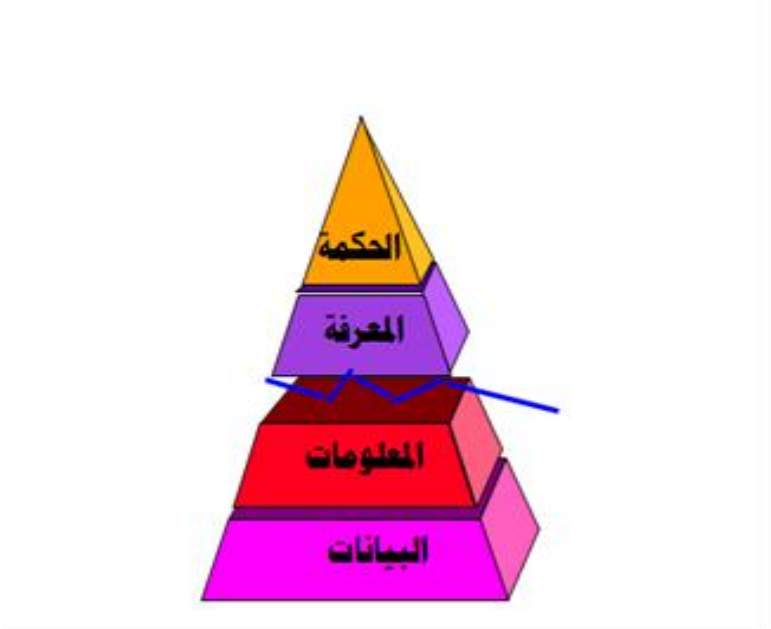
(9)Harris, J. , Hendeson, A .*What Your Strategy For Managing Knowledge?* ,Harvard Business Review 1999, p 92 .

(10)Laudon K.C. , Laudon, J.P. *Essentials and Management Information Systems*. Prentice Hall. Inc. upper saddle river, New Jersey,2000.

(11) قنديلجي، عامر إبراهيم و الجنابي، علاء الدين عبد القادر، نظم المعلومات الإدارية و تكنولوجيا المعلومات .دار المسيرة للنشر و التوزيع ، ط1 ، عمان، الأردن،2005 ص 29.

(12)نجم، نجم عبود، إدارة المعرفة المفاهيم والاستراتيجيات والعمليات .الوراق للنشر والتوزيع، ط1 ، عمان الأردن، 2005 ، ص 26.

(13)المغربي، عبد الحميد عبد الفتاح، نظم المعلومات الإدارية .المكتبة العصرية للطباعة والتوزيع، جامعة المنصورة، مصر، 2002 ص 182.



الشكل (1.2) هرم المعرفة

عبد اللطيف ، محمود مطر(2007)، إدارة المعرفة والمعلومات، كنوز المعرفة، عمان الطبعة الأولى.

وبناء على ما سبق فإنه يمكن اعتبار بالمعرفة أنها مجموع الخبرات والتجارب والمعلومات الممزوجة بمدركات الفرد الحسية وقدراته العقلية، وما استخلصه من معانٍ ومفاهيم ورؤى، وما أكتشفه من علاقات، وما توصل إليه من نتائج وقرارات، تشكل معاً الأصول الفكرية للأفراد المنخرطين في مهام وأعمال.. وما يملكه الفرد من ثروة معرفية أو رأس مال فكري يعتبر ثروة للفرد، وثروة للمؤسسة أو الشركة التي ينتمي إليها، ثم ثروة للمجتمع الذي ينتمي إليه الفرد والشركة. ويمكن أن تكون ثروة هذا الفرد ثروة لمنظمة أو مجتمع آخر إذا انتقل أو هاجر إليه.

3.1.2 التطور التاريخي لعصر المعلومات وبزوغ مجتمع المعرفة

يقسم العلماء المسيرة البشرية إلى ثلاث مراحل أساسية هي:

أولاً :مرحلة عصر الزراعة

تعتبر هذه المرحلة من أوائل المراحل البدائية التي عرفها الإنسان خلال سعيه المستمر لإشباع حاجاته حيث اعتمد على الخيرات الطبيعية التي توفرها له الأرض، وجهده العضلي وكانت قيمة الفرد تقاس بمقدار ما يملكه من أرض زراعية .فمن لا يملك يعتبر أجيراً ويعامل كملكية خاصة لصاحب الأرض الزراعية، أضف إلى ذلك اعتماد المجتمع على الموارد الأولية والطاقة الطبيعية مثل الريح، الماء والحيوانات والجهد البشري.

وعليه يمكن ذكر أهم خصائص هذه الفترة على النحو التالي:

- الاعتماد المباشر على الأرض والخيرات الطبيعية كمورد أساسي في تشكيل الثروة.
- الاعتماد على الجهد العضلي للإنسان.
- طبيعة الأنشطة الممارسة بسيطة المهارات وتتطلب الجهد البشري الكبير(14)

ثانياً :مرحلة عصر الصناعة

تعد هذه المرحلة نقلة نوعية في الحياة البشرية، والتي بدأت منذ اكتشاف الآلة البخارية التي حلت مكان الجهد العضلي، وبهذا أصبحت التكنولوجيا هي الموضوع الرئيس بداية من الثورة الصناعية فكان الهدف هو الوصول إلى كفاءة الآلات .

ووضح Peter Drucker أنه خلال هذه الفترة كان المدخل التكنولوجي هو المسيطر على الأعمال والفكر، أي تطبيق العلم والمعرفة في أداء الأعمال .وكان الرائد لهذا التوجه هو F.W Taylor كبير العمال في مصنع الصلب حينئذٍ، وهو أول من طبق المعرفة في دراسة وتحليل هندسة العمل (15).

ويمكن تمييز أهم خصائص هذه المرحلة

- الاعتماد على الجهد الميكانيكي في تنفيذ الأنشطة.
- المنهج العلمي (تطبيق المعرفة والعلوم في الأعمال) .
- بداية الاهتمام بالمعرفة كعنصر أساسي للإنتاجية.

ثالثاً :مرحلة عصر المعلومات

تعتبر هذه المرحلة أحدث ما عاشته البشرية من تطور، وذلك بداية من النصف الثاني من القرن العشرين حتى يومنا هذا، وهي الفترة التي يعتمد المجتمع فيها للتطور على المعلومات بشكل أساسي وذلك بالاستغلال الفعال لتكنولوجيا المعلومات، وما تتيحه من فرص لاكتساب واستغلال المعلومات لتوليد المعرفة. فهذه المرحلة لم تنشأ فجأة، بل كانت موجودة طوال تاريخ البشرية، ولكن لم تأخذ حظها من الرعاية إلا مؤخراً .فالفترة التي نعيشها هي فترة بداية مجتمع المعلومات فلم تعد الأرض هي الأساس، ولم يعد رأس المال كما كان عليه الحال في المجتمع الصناعي، وإنما أصبحت المعلومات هي الأساس.

ولقد شاع وصف هذه المرحلة بعصر المعلومات **نظراً لما تتميز به من:**

- ✓ سيطرة المعلومات على مختلف مجالات الحياة وبروز صناعة المعلومات باعتبارها الركيزة الأساسية في بناء الاقتصاد القوي.

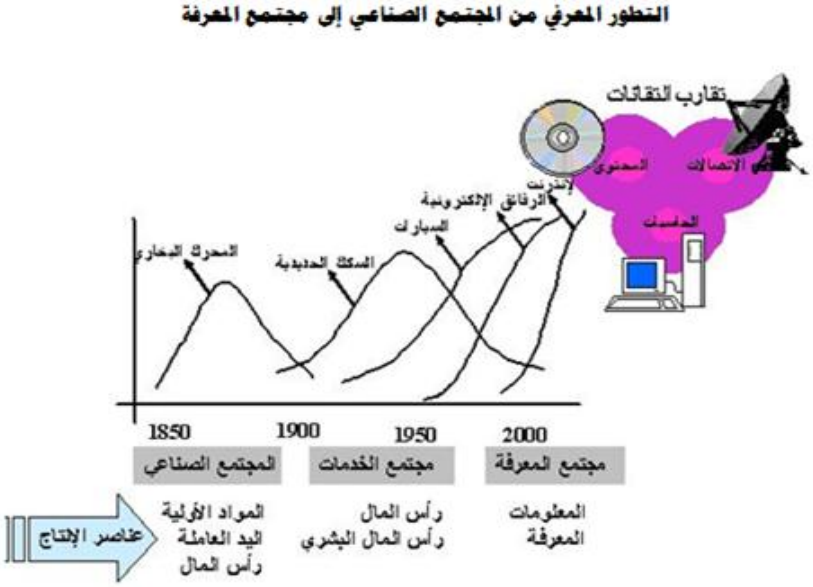
---

(14)عبد الهادي، محمد فتحي، المعلومات وتكنولوجيا المعلومات على أعتاب قرن جديد . مكتبة الدار العربية للكتاب، القاهرة، مصر 2000، ص 19.

(15)العتيبي، محمد الفاتح عبد الوهاب ،ورقة عمل مقدمة إلي ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية في الدول العربية، تحت شعار أحداث تكنولوجيا المعلومات وآثارها على تطوير المنتجات الصناعية العربية ، ص 11.

- ✓ بروز الخدمات باعتبارها الجانب الأهم في النشاط الاقتصادي.
- ✓ بروز الأنشطة الفكرية في تأثيرها الواضح على منظمات الأعمال.
- ✓ تزايد جرعة المعلومات في تكوين السلع والخدمات.
- ✓ الاستثمار المكثف لنتاج الفكر الإنساني المتمثل في البحوث والدراسات والتحليلات الفكرية.
- ✓ المبتكرات المستحدثة في مختلف آليات معالجة متطلبات الحياة.
- ✓ الاستثمار المكثف لتقنيات الحاسب الآلي والاتصالات والالكترونيات.
- ✓ التطوير المتسارع في المكونات البرمجية وتيسير التعامل بالحاسب الآلي.
- ✓ الإنتاج الكبير المتسارع للمعلومات، وارتباط إنتاجها بالمستخدمين لها في شبكات محلية وإقليمية وعالمية هي في ذاتها متشابكة(16).

فيما بعد بدأ مجتمع المعلومات يتحول تدريجياً إلى مجتمع المعرفة، كما هو مبين في الشكل (2.2) الذي يمثل التطور المعرفي ابتداءً بعصر الصناعة، ووصولاً إلى مجتمع المعرفة.



الشكل (2.2) التطور المعرفي

المصدر : دياب ، آصف (2014م) ، المرجع السابق

إن العلاقة بين الاقتصاد والمعرفة تأصلت بشكل ملحوظ في الآونة الأخيرة ، فلم يعد اعتماده مقتصراً على المعلومات وحدها بل أصبح يعتمد بشكل أكثر على الخبرة والابتكار والعقلانية ، أي أنه بعبارة أخرى يعتمد على المعرفة . وهناك رغبة جادة لدى كثير من الدول بالتحول نحو مجتمع المعرفة بما في ذلك الدول النامية . و**المجتمع المعرفي** أوسع نطاقاً من المجتمع المعلوماتي لأنه يضم جميع المصادر التي ينتج عنها معرفة . ومن الملاحظ أيضاً أن اعتماد المجتمع على تقنية المعلومات والاتصالات يؤدي إلى تقدم معرفي ، وأن إنتاج المعلومات يضع اللبنة الأساسية لبناء مجتمع معرفي.

(16)السلمي، علي، إدارة الموارد البشرية الاستراتيجية .دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة مصر،2001 ، ص 53,

ويعد التقدم المعرفي أكثر دقة في الحكم على تطور المجتمع ، حيث تعتمد كفاءته على النشاطات المعرفية التي تقوم بها مختلف المؤسسات المعنية بالمعرفة بما في ذلك مؤسسات البحث العلمي ، والتعليم والتدريب ، والتوعية والإعلام، ومؤسسات المعلومات بمختلف أنماطها ، حيث أصبحت المعلومات من أهم معالم المجتمع المعرفي ومن أبرز مقومات اقتصاد المعرفة . ويمكن أن يضاف إلى تلك القنوات الترجمة والسياحة والمتاحف ، والانفتاح على الثقافات العالمية ، والفضائيات ، والبعثات الخارجية التي تعد من أهم سبل كسب المعرفة، وهذا ما توحي به تجارب الدول الأخرى مثل اليابان والصين والهند وسنغافورة وماليزيا وكوريا ، حيث استطاعت اللحاق بالركب من خلال كسب المعرفة الأجنبية ، وتوظيفها لصالح تلك البلدان .

يمكن القول بأن مجتمع المعرفة يقوم أساساً على نشر المعرفة وإنتاجها وتوظيفها بكفاءة في مجالات النشاط المجتمعي جميعها :الاقتصاد والمجتمع المدني والسياسة والحياة الخاصة وصولاً إلى الارتقاء بالحالة الإنسانية باطراد أي تحقيق التنمية الإنسانية.

<u>وأركان مجتمع المعرفة هي:</u>

- ✓ حرية الرأي والتعبير والتنظيم.
- ✓ نشر تعليم راقي النوعية.
- ✓ توطين العلم.
- ✓ التحول نحو نمط إنتاج المعرفة في البيئة الاجتماعية والاقتصادية.

وإذا حاولنا وضع تصور منطقي بسيط لتسلسل دورة المعرفة فإننا نجد أن لهذه الدورة ثلاث محطات رئيسية تبدأ من محطة **(توليد المعرفة)** حيث تنطلق المعرفة من التفاعل بين الحقائق والمعارف المتوافرة من جهة وبين عقل الإنسان وقدرته على التفكير والإبداع من جهة أخرى، ولا شك أن العطاء المعرفي لهذا التفاعل محكوم بالبيئة المحيطة به، فالبحث العلمي الذي يعد من الأمثلة المهمة لهذا التفاعل يحتاج إلى بيئة علمية مناسبة كي يعطي العطاء المعرفي المأمول وينطبق هذا أيضاً على نواحي الإبداع المعرفي المختلفة الأخرى ، أما المحطة الثانية في دورة المعرفة فهي محطة **(نشر المعرفة)** المتوافرة، وكما يحتاج جسم الإنسان إلى الغذاء بمختلف أصنافه فإن عقل الإنسان يحتاج إلى المعرفة بشتى أنواعها، وعلى ذلك فإن ضرورة اكتساب المعرفة بالنسبة إلى الإنسان تماثل ضرورة الحصول على الغذاء بل إن الحصول على الغذاء بات مرتبطاً باكتساب المعرفة واستخدامها في المهن المختلفة والاستفادة منها في تأمين الدخل من أجل الحصول على المتطلبات. وهنا نأتي إلى المحطة الثالثة من محطات دورة المعرفة ألا وهي محطة **(استخدام المعرفة)**، فبقدر استخدام المعرفة في تنظيم الأعمال وتسخير الوسائل وحل المشكلات تكون كفاءة الأعمال ويكون مردودها وفوائدها المرجوة، فقوة المعرفة تأتي من توظيفها بكفاءة في شؤون الحياة، فدون هذا التوظيف تبقى المعرفة شكلاً جميلاً تنقصه الروح التي تبث به الحياة.

وتغذي محطات دورة المعرفة بعضها بعضاً، فنشر المعرفة وكذلك استخدامها، يؤديان إلى ظهور مصادر جديدة لتوليدها، وتوليد المعرفة يتطلب نشرها والاستفادة منها، كما أن توظيف المعرفة والاستفادة منها على نطاق واسع لا يتم دون نشرها وجعلها متاحة للجميع.

وأخيراً يمكن اعتبار مجتمع المعرفة في هذا العصر بأنه المجتمع الذي يهتم بدورة المعرفة ويوفر البيئة المناسبة لتفعيلها وتنشيطها وزيادة عطائها، بما في ذلك البيئة التقنية الحديثة بشكلها العام وبيئة تقنيات المعلومات على وجه الخصوص، بما يسهم في تطوير إمكانات الإنسان وتعزيز التنمية .

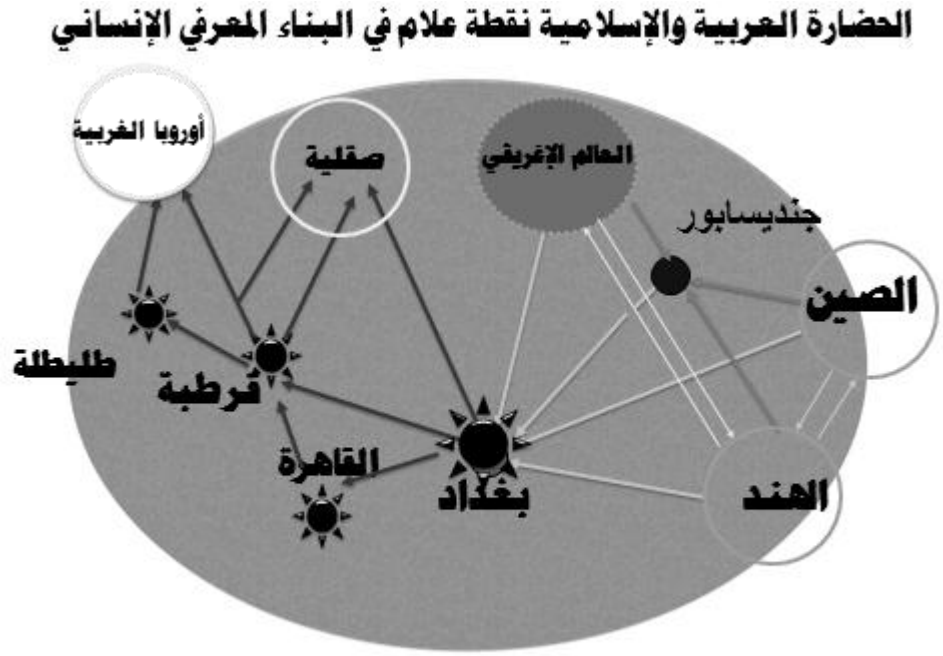
3.1.2 المعرفة في الحضارة العربية والإسلامية

إن تاريخ المعرفة جزء من التاريخ الإنساني العام الذى أسهمت في صنعه جميع الأمم على مر العصور. لإدراك أهميتها في صنع التقدم وفهم حقائق الأشياء. ومن يقرأ تاريخ العلم بطريقة موضوعية، يجد أنه وثيق الارتباط في تقدمه وتعثره بمراحل ازدهار حضارات الإنسان وانحطاطها، منذ عصور الحضارات القديمة، ومرورا بعصر الحضارة العربية الإسلامية فعصر النهضة الأوروبية الحديثة، وصولا إلى حضارة التكنولوجيا المعاصرة. كما يجد أن فلسفة العلم والتكنولوجيا معنية بتتبع نمو المفاهيم والأفكار العلمية والتكنولوجية وتطورها عبر تلك المراحل ومهتمة بما قدم العلماء والتقنيون من نظريات أو حلول لمختلف القضايا العلمية والتكنولوجية وفق منهج تحليلي مقارن يهدف إلى وضع الحقائق في نصابها المقبول والممكن تاريخياً.

انطلقت الحضارة العربية والإسلامية في إنجازاتها المعرفية العظيمة في القرون 7–10 م من ترجمة العلوم القديمة من هندية وفارسية ويونانية من اللغات السريانية والفارسية والسنسكريتية واليونانية إلى العربية وذلك بشكل منظم ومخطط له على مستوى الدولة. كما أن النهضة الأوروبية قامت على الإنجازات المعرفية في العلوم العربية واليونانية .

بدأت حركة الترجمة والنقل في العصر الأموي . ثم بلغت ذروتها في العصر العباسي وخاصة في عهد الخليفة هارون الرشيد ، وعند ولديه الأمين والمأمون .ومن أشهر المترجمين حنين بن اسحق 860 م وابنه اسحق أما بيت الحكمة التي أسسها الخليفة المأمون فكان أول مدرسة صحيحة للترجمة في العالم العربي سنة 832 م وقد ورثت مدارس علمية كبرى مثل مدرسة الإسكندرية ومدرسة نصيبين في تركيا ومدرسة الرها شمال العراق ومدرسة قنسرين و أنطاكية و حران شمال سوريا وكان ثابت بن قرّة وابنه سنان بن ثابت قد اشتهروا فيها وقد كان معظم هؤلاء المترجمين الأوائل من السّريان السوريين واليهود إلا أن العلوم التي نقلوها كتبت بالعربية ونقلت إلى العالم كله بعد أن استفاد منها العرب وأضافوا عليها إبداعهم الخاص وفيما بعد في القرن 10 أصبح المترجمون من العرب والمسلمين. فقد ترجم العرب مئات الكتب من اللغات الفارسية و الهندية والسّريانية والعبرية واليونانية (17).

(17)سارتون ، جورج ،(1976) ،تاريخ العلم، الترجمة العربية، دار المعارف بمصر.



الشكل (3.2) شكل توضيحي لإسهامات الحضارة العربية والإسلامية في التقدم المعرفي
المصدر: دياب ، آصف (2014) ، مرجع سابق

لقد كان لانفتاح العرب على الثقافات المجاورة و توافد معارف جديدة أن تنشّط العقل و ازدهرت حركة الترجمة من الفكر اليوناني علوما و فلسفة فتراكمت المعارف مما احتاج معه العالم العربي المسلم إلى تدخل العقل لمزيد تفعيل الوافد العلمي و الفلسفي. و لم يقتصر عمل العالم العربي على الاقتباس بل كانت الإضافة مرحلة هامة في تاريخ الحضارة العربية الإسلامية عملا بقول الجاحظ: "**ينبغي أن يكون سبيلنا لمن بعدنا كسبيل من كان قبلنا فينا**"(18).

من ناحية أخرى، إذا كانت الثقافة الغربية تروج لمقولة إن التقنية لا يمكن إلا أن تكون إبداعاً غربيا، فإن "فقه مصطلح التقانة" يقتضي التأصيل لها بإظهار إسهامات علماء الحضارة العربية والحضارات الأخرى في تطوير واستحداث تقنيات عديدة، شملت الآلات والتجهيزات الميكانيكية التي تعتمد على حركة الهواء، أو حركة السوائل واتزانها، والصمامات الآلية ذات التشغيل المتباطئ، والأنظمة التي تعمل عن بعد بطريقة التحكم الآلي، والأجهزة والأدوات العلمية، والجسور والقناطر المائية والهندسات والزخارف المعمارية، وغيرها. ويكفي الإشارة هنا إلى بعض التقنيات الهندسية الميكانيكية التي تمثل الجانب التقني المتقدم في علوم الحضارة الإسلامية وكانت تعرف باسم "الحيل النافعة"، حيث كان المهندسون والتقنيون يقومون بتطبيق معارفهم النظرية للإفادة منها تقنياً في كل ما يخدم الدين ويحقق

(18)الجاحظ، عمرو بن بحر بن محبوب ، (1978)، الحيوان، طبعة بيروت.

مظاهر المدنية والإعمار. وقد جعلوا الغاية من هذا العلم (الحصول على الفعل الكبير من الجهد اليسير). ويقصد به استعمال الحيلة مكان القوى، والعقل مكان العضلات، والآلة بدل البدن(19).

يمكن القول أن الانجازات العربية في العلم والمعرفة جزء لا ينفصم من التراكم المعرفي الذي أدى إلى ظهور العلم الحديث بعد ان أنجز نقلة نوعية في العلم والمعرفة.

(19) فيزنيه ،جوان ،(1994م)، الإنجازات الميكانيكية في الغرب الإسلامي، مجلة العلوم الأمريكية، الترجمة العربية، الكويت، ج10

4.1.2 اقتصاد المعرفة والمفاهيم المرتبطة به

1.4.1.2 ماهية اقتصاد المعرفة

يعد اقتصاد المعرفة فرعاً جديداً من العلوم الاقتصادية، يقوم على فهم جديد أكثر عمقاً للمعرفة ودورها في تكوين بنية الاقتصاد المعاصر، حل محل الاقتصاد التقليدي، وما يحمله من إمكانات لا حدود لها أمام النهضة الحضارية القادمة.

يتضمن اقتصاد المعرفة مصطلحين في اللغة الإنجليزية هما: Knowledge Economy ويشير إلى الاقتصاد المعتمد على المعرفة بشكل كلي، في حين يشير الآخر Knowledge – Based Economy إلى الاقتصاد المعتمد على المعرفة بصورة شبه كلية. إلا إن المصطلحين يُعرفان على وجه الإجمال في اللغة العربية باسم اقتصاد المعرفة، أو الاقتصاد المعرفي، أو اقتصاد المعلومات كمصطلح يستخدمه البعض كمرادف لاقتصاد المعرفة.

من الملاحظ أن استخدام أو تطبيق المعلومات يولد معلومات، واستخدام المعرفة يولد معرفة إضافية، كما أن المعلومات تتحول إلى معرفة، وبالمثل تتحول المعرفة إلى معلومات تلعب دوراً مهماً في اقتصاد المعرفة؛ بفضل الثورة التقنية الحديثة. والعلاقة بين هذه المصطلحات، جعل البعض يرادف بين اقتصاد المعرفة واقتصاد المعلومات، وكأنهما يحملان نفس المعنى والمغزى مع أن كلا الاقتصادين قائمان في دول العالم، والتفريق بينهما يمكن من تحديد اقتصاديات هذه الدول من خلال ترميز المعرفة وإعطائها قيمة اقتصادية (20).

ويقصد بترميز المعرفة مدى السيطرة على الأشكال المختلفة للمعلومات وتوظيفها في تحقيق منفعة. وبناءً على ترميز المعرفة تصنف العرفة وفق أربعة أبعاد، هي(21):

- **معرفة المعلومة** المتمثلة في المعلومات التقليدية الموروثة.
- **معرفة العلة** المتمثلة في معرفة الأسباب الكامنة وراء الظواهر التي يمكن استثمارها لخدمة الإنسان، وتؤخذ من الكتب ومؤسسات التعليم والبحث العلمي وقواعد المعلومات وتقف هذه المعرفة وراء التقدم العلمي والتقني والتطور الصناعي وإنتاج السلع.
- **معرفة الكيفية** المتمثلة في الخبرة والمهارة لإدارة الأفراد وتشغيل العمليات، وتشغيل الأجهزة واستخدام التقنيات المختلفة وعادة ما تكون هذه المعرفة ملكاً للشركات ومؤسسات الأعمال والإنتاج. والحصول على بعضها يحتاج إلى آليات معقدة ومكلفة.
- **معرفة المتخصصين** المتمثلة إمكانية تنفيذ الأعمال بشكل سليم واقتصادي.

---

(20) عبد العظيم، سلامة (2007) إدارة المعرفة كمدخل لتحسين جودة التعليم الجامعي، رؤية مستقبلية، المرجع سابق، ص104.

(21) مرياتي، محمد (2006) اقتصاد المعرفة تكنولوجيا المعلومات والتعريب، الإسكوا، بيروت، ص87.

يمكن القول بأن السيطرة على النوعين الأولين للمعرفة تعني أن اقتصاد أي بلد هو في طور اقتصاد المعلومات، أي أنه ما زال يعتمد على استهلاك المعلومات، وتوظيف ما يحصل عليه من معلومات في أغراض اقتصادية. أما السيطرة على النوعين الآخرين، فتعني أن هذا البلد دخل اقتصاد المعرفة، أو في طريقة لإرساء قواعد اقتصاد المعرفة ويشير واقع الحال، أن توافر المعلومات على شكل كتب، ومجلات، ومراجع، وفهارس، وصور، وأفلام، ورسومات.. الخ وتعلمها عبر شبكات المعلومات، و جعلها وسيلة لتحقيق أو تسهيل معاملات اقتصادية، لا يعني أن اقتصاد هذا البلد هو في طور اقتصاد المعرفة، لأن توظيف المعلومات في أغراض اقتصادية واستخدامها في توليد معلومات جديدة، أو تبادلها عبر شبكات الإنترنت؛ لا يمكن له وحده أن يقيم قواعد اقتصاد المعرفة، إلا إذا كانت المعلومات فعلاً وسيلة للمعرفة إنتاجاً وتوظيفاً؛ لأن المعلومات أصبحت أحد عوامل الإنتاج لزيادة الإنتاج وتحسين الإنتاجية، وتوفير فرص عمل. ولكن هذا ليس دليلاً كاملاً على تكون اقتصاد المعرفة؛ كون المعلومات ثمرة الثورة التقنية الحديثة التي مكنت من نشر المعلومات وسرعة تبادلها وتسويقها، وتخزينها، واسترجاعها دون أن يكون لهذا البلد دور في إنتاجها واستخدامها اقتصادياً(22).

إن تقنية المعلومات والاتصالات تمكن من تحويل المعرفة إلى معلومات لجعلها في متناول الدول والأفراد، وتحويلها إلى معلومات رقمية في صورة سلع تزداد تنوعاً يوماً بعد يوم وبالتالي يزداد دورها في الاقتصاد الوطني . **عندها** يمكن القول أن اقتصاد هذا البلد من هذه الزاوية هو اقتصاد المعرفة، أي أن المعلومات في اقتصاد المعرفة لها طابعها أو تأثيرها الدولي، على حين أن اقتصاد المعلومات له طابعه المحلي، باعتبار هذا المجتمع مستهلكاً للمعرفة، وليس منتجاً لها. وهنا فالذي يميز اقتصاد المعرفة ليس هو الحصول على المعلومات وتوليد معلومات جديدة لتسهيل أغراض اقتصادية؛ وإنما إنتاج المعرفة وتوظيفها وتحويل المعلومات إلى معرفة، ونشرها وتسويقها؛ بما يمكن هذا البلد من التقدم والمنافسة والهيمنة.

يرى البعض، أن تقانات المعلومات والاتصالات هي التي تقوم بالدور المهم في اقتصاد المعرفة وبالتالي فلا اقتصاد معرفة بدونها. وهذا يبدو ظاهرياً صحيح إلى حد كبير. ولكن لا يمكن أن تكون هذه التقانة هي أساس قيام اقتصاد المعرفة؛ لأن ما يميز اقتصاد المعرفة هو إنتاج المعرفة واستخدامها. أما تقانات المعلومات والاتصالات فهي أحد صوره أو آلية قيامه بعملياته، وإرساء قواعد نموه، فضلاً عن أن هذه التقانة لا تؤدي هذا الدور بمفردها، ولا تؤديه كاملاً إلا إذا وقف خلفها وتضافر معها العقول البشرية المفكرة والمنتجة لها والمبدعة فيها؛ لأن التقانة لا تعدو أن تكون أداة لوضع المعرفة في متناول العالم عبر الشبكات الرقمية العالمية حتى غدا الاقتصاد العالمي يدار بواسطة سلسلة هرمية من شبكات المعرفة التي تتدفق فيها المعلومات بمعدلات سريعة، وبالتالي فليست هذه التقانة أساس قيام اقتصاد المعرفة (23).

---

(22) تقرير اليونسكو لعام (2005) ص73.
(23) محمد مرياني (2006) اقتصاد المعرفة .. مرجع سابق، ص18.

ولإعطاء المعرفة قيمة اقتصادية في السوق، فإن اقتصاد المعرفة يركز على معالجة المعرفة من أربعة جوانب رئيسية(24):

الأول: معالجة المحتوى المعرفي الذي يمثل موارد لتصنيع المعلومات.

والثاني يعالج المعرفة باعتبارها تمثل أدوات إنتاج المعرفة وإدارتها.

والثالث معالجة شبكات الاتصال التي تمثل قنوات التوزيع للزبائن.

والرابع: إدماج المعرفة في السلع والخدمات التقليدية وفي أدوات إنتاجها.

ويمكن اعتبار **المحتوى المعرفي** أهم المقومات في صناعة المعرفة، ويتمثل في التراث الإنساني الذي يمكن استثماره في إبداع محتوى معرفي جديد، يمكن توظيفه لإنتاج أو تحقيق عائد اقتصادي، وذلك بمعرفة تكلفة المادة المعرفية الجديدة التي يمكن احتسابها من خلال تكلفة جمع المعلومات من مصادرها المنتشرة في نظم المعلومات، وطبيعة الأهداف المرسومة لخطط استثمارها(25).

تجدر الإشارة إلى أن اقتصاد المعرفة اقترن بما يسمى **باقتصاد الجودة**، كمجال تطبيقي يتولى ربط الجودة بالتكلفة وما يتحقق مكاسب مادية وفوائد اجتماعية. ففي التعليم مثلاً حلل **واتشتل وسولومون** العلاقة بين الجودة والمكاسب الحياتية في التعليم من خلال النظر إلى جودة أية مؤسسة في ضوء التكلفة والعائد التي يجنيها المجتمع والفرد، وذلك بربط جودة المنتج على النفقات المصروفة علي التعليم، متخذين من متوسط الإنفاق لكل طالب مؤشراً للحكم على الجودة، ومقدمين عدة معايير لقياس تلك الجودة (26).

2.4.1.2المفاهيم المرتبطة باقتصاد المعرفة

ظهرت في سياق تكون اقتصاد المعرفة وتطوره مفاهيم وأساليب مرتبطة به تفسره، وتوضح مرتكزاته وتحلل مضامين عملياته، وتبين آليات عمله نحو النتائج أو الغايات المتوخاه منه، أبرزها، "رأس المال المعرفي"، و"إدارة المعرفة وفيما يلي محاولة لشرح لهذين المفهومين:

1- رأس المال المعرفي

شاع منذ تسعينات القرن الماضي استخدام مفهوم "رأس المال الرمزي"، و"رأس المال البشري"، و"رأس المال الاجتماعي"، و"رأس المال الفكري"، و"رأس المال المعرفي"، وكلها مصطلحات لمعنى أو مضمون يكاد يكون واحداً. ولكن يمكن اعتبار أن مصطلح "رأس المال المعرفي" هو المصطلح الأكثر شيوعا واستخداماً؛ كونه الأكثر تعبيراً ودلالة على اقتصاد المعرفة. وهو الاقتصاد الذي جاء نتيجة لتطور الفكر التنموي الرأسمالي، مؤسساً لبنية اقتصادية جديدة، تعتمد على البحث العلمي وإنتاج المعرفة وتوظيفها، والتطور التقني، والإبداع والابتكار، حيث غدا فيه ملاك الرأسمالية الجديدة هم من يملكون

---

(24) (في) مهري ذياب ونجوى جمال الدين (2007) مرجع سابق، ص 65 ، 66.

(25) Tuomi.I (2002) The future of knowledge management, lifelong learning in Europe, Vol. Vll,Issue 2. .

(26) الرشدان، عبد الله ،(2005)، في اقتصاديات التعليم، الرياض، دار وائل للنشر، ص 476.

العلم والمعرفة إنتاجاً واستخداماً، توزيعها وتسويقا من خلال ملكيتهم للتقنية الحديثة ونظم المعلومات والاتصالات والإعلام، و ما يملكونه من كفاءات علمية ومهنية وقدرات إبداعية عالية المستوى، وتقوم هذه البنية الاقتصادية على(27):

- **دمج اقتصاديات العالم** وتحويلها إلى سوق عالمي واحد خاضع لسيطرة الشركات العابرة للقارات، أو متعددة الجنسيات، تتحكم في السلع والمنتجات وكتل الأموال والأسهم والسندات، وتتقاسم أسواق العالم، معتمدة في ذلك على آليات السوق، والتنافس الضاري بين الشركات .
- **احتكار المعرفة** والهيمنة على الاتصالات وتقنيات المعلومات والإعلام، وفرض قيود شديدة على السياسات الوطنية الاقتصادية والسياسية للدول الأخرى.

يمكن القول بأن رأس المال المعرفي ، أصبح رأس المال الحقيقي الذي يملكه المجتمع أو المنظمة والأفراد في ظل اقتصاد المعرفة ، ذلك أن الثروة لم تعد تعبر عن موجودات كالأرض والمواد الخام والمصانع، وإنما القدرات المعرفية الموجودة في عقول البشر والإجراءات التي تتخذها الدول، والشركات وأفراد المجتمع لتطبيقها والاستفادة منها.. وبالتالي فالغني اليوم أكان فرداً أو مجتمعاً أو شركة، ليس هو من يملك الأموال والمصانع فقط، بل يملك المعرفة ويدمجها في إنتاج سلع وخدمات، والفقير ليس هو من دخله محدوداً، وإنما الفقير بالمعلومات والمعرفة. وما دل على ذلك أن التباين في إنتاجية ونمو أي بلد من بلاد العالم لا يتأثر كثيراً بنقص الموارد الطبيعية؛ بقدر ما يتأثر بما يملكه هذا البلد من رأس مال معرفي، وما يبذل لتحسين نوعيته وإنتاج معرفة جديدة، واستخدامها في منافع جديدة. وثمة ما يؤكد ذلك، أن حصة الاستثمارات في رأس المال المعرفي فاقت كثيراً حصة الاستثمارات في رأس المال المادي، حيث تضاعفت الاستثمارات المخصصة لإنتاج ونشر المعرفة، أي في التعليم والتدريب والبحث العلمي وتقنية المعلومات، كما تزايدت الاستثمارات المخصصة للإبقاء على الحالة المادية التي تحافظ على رأس المال المعرفي. فمثلاً تراوحت استثمارات الدول الصناعية الكبرى بين 50% إلى 60% من ناتجها القومي على صناعة المعلومات(28)، كما أن 70% من حجم القوى العاملة في كندا، والولايات المتحدة، واليابان تعمل في ميدان المعلومات والخدمات(29).

وبما أن المصدر الحقيقي لرأس المال المعرفي هم البشر؛ فإن ما يملكونه من معارف ومهارات وقدرات إبداعية وحلول مبتكرة يمثل رأس المال الحقيقي الذي يملكه المجتمع أو المنظمة أو الشركة؛ كونه أصبح يمثل الجزء الأهم والأعظم من القيمة السوقية، مقارنة بما تتضمنه حساباتها الختامية من أصول قابلة للقياس؛ لأن رأس المال المعرفي يتحول إلى قيمة سوقية فهو يتكون من عنصرين :

---

(27) صبري عبد الله ،إسماعيل (1997) الكوكبة: الرأسمالية العالمية في مرحلة ما بعد الامبريالية رسمية المستقبل العربي، العدد 222 أغسطس 1997م، ص 20، 21.

(28) أكرم أبو حلاوة (2006) أين العرب من تحديات المعرفة، مرجع سابق.

(29) كاكو ، ميتشيو (2001) ، رؤية مستقبلية، كيف سيغير العلم حياتنا في القرن الحادي والعشرين، ترجمة سرور الدين خرفان، سلسلة عام المعرفة العدد 270، الكويت، 2001م.

الأول: المعرفة المتخصصة المحفوظة في ذهن الفرد العامل، أي التي يمتلكها الفرد وليس الشركة أو المجتمع.

أما الثاني: فهو المعرفة التي يستخدمها ذلك العامل في الشركة أو المجتمع، باعتباره عضواً فيها، وبالتالي تمتلكها هذه الشركة؛ كونها تمثل الأصول الفكرية لها.

وما دامت الأصول الفكرية فاقت في أهميتها الأصول المادية؛ فقد تزايد اعتماد اقتصاد المعرفة على قوة العمل المؤهلة والمتخصصة في مختلف أنشطة المجتمع وشتى مجالات الحياة من ذوي المهارات المتعددة و القادرين على التعلم الدائم، والتكيف مع التحولات المتسارعة في مجالات العمل، والتقنية الجديدة. و لذلك فإن الدول والشركات تستقطب أفضل الكفاءات ذوي القدرات المعرفية والمهارات الإبداعية، وتعمل على حفز الأفراد على التعلم المستمر لإنمائها واكتساب مهارات وقدرات جديدة من خلال التعرف على البنية الداخلية والخارجية، والتعرف أكثر على الرصيد المعرفي المخزون لدى العاملين؛ لتحويلها إلى أصول فكرية مملوكة للشركة أو المنظمة أي تحويلها إلى رأس مال معرفي له قيمة سوقية، تدعم قدراتها التنافسية. وبقدر ما يقترب العمل الذي يقوم به الأفراد والعمال من العملاء أو ابتعادهم عنهم؛ تتحدد القيمة المضافة التي ينتجها هؤلاء الأفراد، وبالتالي تتحدد قيمة ما يمثله رأس المال المعرفي. ولكن المعرفة لا تؤدي الدور كاملاً، إلا إذا رافقها استخدام الطفرة التقنية والثورة المعلوماتية التي أتاحت المعرفة للجميع كي يتعلموا كيفية الإفادة منها وتوظيفها وحسن إدارتها، وأن يتضافر معها وجود المناخ الثقافي والإنساني المناسب لإنتاجها، ووجود علاقات اجتماعية داعمة.

2- إدارة المعرفة

طالما أن المعرفة كمورد اقتصادي متجدد ، وصارت عامل الإنتاج الرئيسي، وطاقة التنمية، ومصدر الثروة والقوة؛ فإن المعرفة لا تقوم بهذه الأدوار بنفسها، ولا يمكن أن تنتج نفسها بنفسها، وإنتاجها لا يعني أن لها قيمة سوقية، كما أن توظيفها في سياقها الاقتصادي والاجتماعي لا يتم تلقائياً.. **وهذا يعني** أنه لا بد أن يسبق إنتاج المعرفة ويرافق توظيفها ومتابعة نتائجها، ثم تجديدها إنتاجاً واستخداماً، تسويقاً واستهلاكاً؛ بوجود إدارة المعرفة بتنظيم محكم، يتناول منظومة المعرفة ابتداءً وانتهاءً، حتى تصبح المعرفة – فعلاً – أساس قيام اقتصاد المعرفة.

هناك العديد من التعريفات لإدارة المعرفة بمنظورات مختلفة، اقتصادية وتجارية وتعليمية إلا إنه يمكن عرض بعض التعاريف الأكثر شمولاً لإدارة المعرفة :

يعرفها سكايرم بأنها الإدارة النظامية والواضحة للمعرفة والعمليات المرتبطة بها، والخاصة باستحداثها وتجميعها وتنظيمها ونشرها واستخدامها واستغلالها، وهي تتطلب تحويل المعرفة الشخصية إلى معرفة تعاونية يمكن تقاسمها بشكل واضح من خلال المنظمة"(30).

(30) البيلاوي ،حسن و حسين ،سلامة (2007): مرجع سابق، ص84.

كما يعرفها فير ستون "بأنها تلك العملية التي يتم من خلالها تحويل المعلومات والتراث الفكري الخاص بالمؤسسة التي قيم وأفكار وسياسات وقوانين تربط الأفراد العاملين بالمعرفة التي يحتاجونها من أجل إنجاز الأعمال المختلفة"(31).

5.1.2 سمات وخصائص الاقتصاد المعرفي

يتسم اقتصاد المعرفة بالقدرة على توليد واستخدام المعرفة، أو بمعنى آخر القدرة على الابتكار، إذ لا يمثل فقط المصدر الأساسي للثروة، وإنما يُعد أساس الميزة النسبية المكتسبة في الاقتصاد الجديد، فالمعرفة هي الوسيلة الأساسية لتحقيق كفاءة عمليات الإنتاج والتوزيع وتحسين نوعية وكمية الإنتاج وفرص الاختيار بين السلع والخدمات المختلفة سواءً بالنسبة للمستهلكين أو المنتجين، **وبشكل عام يتميز الاقتصاد المبني على المعرفة بالآتي**(32):

1- لا تمثل المسافات أياً كان أبعادها أي عائق أمام عملية التنمية الاقتصادية أو الاتصال أو التعليم أو نجاح المشروعات أو الاندماج الكامل في المجتمع بشكل عام.

2- إن المعرفة متاحة بشكل متزايد لكافة الأفراد وإن كان هناك احتكار للمعلومات في نوعيتها أحياناً فتتوفر بصورة تتوافق والاحتياجات الفردية والاجتماعية بما يمكن كل فرد من اتخاذ القرارات بصورة أكثر حكمة في كافة مجالات الحياة وبما يتناسب مع مصداقية هذه المعلومات.

3- إن كل فرد في المجتمع ليس مجرد مستهلك للمعلومات، ولكنه أيضاً صانع أو مبتكر لها.

إن اقتصاد المعرفة **اقتصادٌ منفتح** على العالم، لأنه لا يوجد اقتصاد يمكنه خلق واحتكار المعرفة دون أن يشارك أو يستورد المعارف الجديدة من الآخرين فيما عدا المعلومات النوعية التي تحتكر لأسباب تتعلق بالخصوصية والملكية، كما أن المناخ الاقتصادي على المستوى الكلي في الاقتصاد المبني على المعرفة يجب أن يكون مشجعاً للاستثمار في المعرفة والمعلومات والقدرة على الابتكار، وهو أمر في غاية الأهمية، لأن ضمان ديمومة الاقتصاد المبني على المعرفة يقتضي ضرورة تشجيع الاستثمار في المستقبل، والذي قد تكون معدلات العائد عليه منخفضة أو محدودة، ولذا تحتاج مثل هذه المجالات إلى دعم السياسة الاقتصادية في الدول التي تسعى نحو تحقيق الاقتصاد المبني على المعرفة (33).

كما يتميز اقتصاد المعرفة بمجموعة من السمات والخصائص الأخرى التي تميزه عن الاقتصاد التقليدي، و من خلال البحث في المراجع التي تناولت سمات وخصائص اقتصاد المعرفة، يمكن القول بأنه يتسم بالصفات التالية (34):

---

(31) سلامة ، عبد العظيم، مرجع سابق، ص107.

(32)الإبراهيم، يوسف حمد (2004م)، التعليم و تنمية الموارد البشرية في الاقتصاد المبني على المعرفة، مركز الإمارات للدراسات و البحوث الاستراتيجية، أبو ظبي، ، ص: 102-103.

(33)سليمان ،جمال داود (2009م)، اقتصاد المعرفة، الطبعة الأولى، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ص: 19-24. (بتصرف).

(34)الشمري، هاشم و الليثي، ناديا، (2008م) ، الاقتصاد المعرفي، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ، ص: 22. (بتصرف).

- أنه كثيف المعرفة يرتكز على الاستثمار في الموارد البشرية باعتبارها رأس المال المعرفي و الفكري.
- الاعتماد على القوى العاملة المؤهلة و المدربة و المتخصصة في التقنيات الجديدة.
- اعتماد التعلم و التدريب المستمرين وإعادة التدريب، التي تضمن للعاملين مواكبة التطورات التي تحدث في ميادين المعرفة.
- توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات توظيفا يتصف بالفعالية لبناء نظام معلوماتي فائقة السرعة و الدقة والاستجابة.
- انتقال النشاط الاقتصادي من إنتاج و صناعة السلع إلى إنتاج وصناعة الخدمات المعرفية.
- تفعيل عمليات البحث و التطوير كمحرك للتغيير و التنمية.
- ارتفاع الدخل لصناع المعرفة كلما ارتفعت مؤهلاتهم و تنوعت كفاياتهم وخبراتهم.
- أنه مرن شديد السرعة و التغير، يتطور لتلبية احتياجات متغيرة، و يمتاز بالانفتاح و المنافسة العالمية؛ إذ لا توجد حواجز للدخول إلى اقتصاد المعرفة، بل هو اقتصاد مفتوح بالكامل.
- يملك القدرة على الابتكار وإيجاد و توليد منتجات فكرية معرفية جديدة لم تكن الأسواق تعرفها من قبل.
- ارتباطه بالذكاء و بالقدرة الابتكارية وبالخيال، وبالوعي الإدراكي بأهمية الاختراع و الخلق والمبادرة والمبادأة الذاتية والجماعية لتحقيق ما هو أفضل، وتفعيل ذلك كله لإنتاج أكبر في الكم وأكثر في جودة الأداء، وأفضل في تحقيق الإشباع. والجدول الآتي يمثل مقارنة بين ما أُصطلح عليه بالاقتصاد القديم و اقتصاد المعرفة.

الجدول رقم (1.2)

خصائص اقتصاد المعرفة بالمقارنة مع الاقتصاد القديم

		الاقتصاد القديم P-economy	اقتصاد المعرفة K-economy
الخصائص التنظيمية	مجال المنافسة	– وطنية.	– عالمية.
	الأسواق	– مستقرة(تخضع للعرض والطلب)	– متقلبة.
	حركة الأعمال	– منخفض/ متوسط.	– مرتفع.
	دور القطاع العام	– تجهيزي: البنية التحتية، السياسات التجارية، الصناعات المفيدة.	–توجيهي : الخصخصة، الانضمام لمنظمة التجارة العالمية، التكتلات الإقليمية، الشراكة مع القطاع الخاص.
خصائص العمالة	علاقات سوق العمل	– تنافسية.	– تضامنية / مشتركة.
	المهارات المطلوبة	– مهارات محددة حسب الوظائف.	– تعلم شامل.
	التنظيم اللازم	– محدد حسب المهام.	– تعلم مستمر مدى الحياة. – تعلم بالممارسة.

	أهداف السياسات	**– إحداث فرص التوظيف.**	**– الأجور/ الدخول المرتفعة.**
خصائص الإنتاج	**العلاقة مع المنشآت الأخرى**	**– مغامرات/ مخاطر مستقلة.**	**– الاتحاد والتعاون.**
	مصادر الميزة التنافسية	**– الكتل الاقتصادية.**	**– التجديد، الجودة، النوعية.**
	المصدر الرئيسي للإنتاجية	**– المكنة.**	**– الرقمية.**
	موجهات النمو	**– مدخلات العوامل (العمل، رأس المال)+ أساليب الإدارة.**	**– الابتكار، التجديد، الاختراع، والمعرفة.**

المصدر: محمد عبد العال صالح(2005م) ، موجهات التنمية الصناعية في الاقتصاد الجديد، مداخلة مقدمة إلى: المؤتمر السنوي الأول للجمعية الاقتصادية العمانية، مسقط، يومي: 02–10/03/.

أما **Galbreath** فيرى أن خصائص اقتصاد المعرفة تتمثل فيما يلي(35):

- العولمة Globalization
- التكيف الموسع لموافقة رغبات الزبائن Mass Customization
- نقص الكوادر و المهارات Staff/Skill Shortage
- التركيز على خدمة المستهلك Customer Services Emphasis
- خدمة "الخدمة الذاتية" Service Self-Service
- التجارة الإلكترونية Electronic Commerce

ويرى "**الخضيري**" أن اقتصاد المعرفة يتميز بما يلي(36):

- تجدد الحاجة إليه والرغبة والطلب على منتجاته المعرفية التي تدخل في كل نشاط، وفي كل عمل، وفي كل وظيفة وبشكل متصاعد إلى درجة يمكن القول باستحالة قيام نشاط ما بدون المعرفة.
- تجدد المصادر المعرفية ونموها و ازديادها سواءً بالاستعمال أو بالاحتفاظ بل بمرور الزمن وتعدد الاستخدام تزداد المصادر المعرفية وتتراكم مجالاتها. ومن خلال استعراض الخصائص وسمات اقتصاد المعرفة، يمكن تلخيص أهم السمات التي تميز الاقتصاد المعرفي عن الاقتصاد التقليدي – في وجه مقارنة أخرى – من خلال عرض الجدول التالي:

الجدول رقم (2.2)

خصائص الاقتصاد المعرفي مقارنة بالاقتصاد التقليدي

الاقتصاد التقليدي	الاقتصاد المعرفي
– الاستثمار في رأس المال المادي.	– الاستثمار في رأس المال المعرفي.
– الاعتماد عل الجهد العضلي بدرجة أساسية	– الاعتماد على الجهد الفكري بدرجة أساسية في

(35) ربحي مصطفى عليان، إدارة المعرفة، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008، ص: 358-389.

(36) الخضيري ،محسن أحمد ، (2001م) ،اقتصاد المعرفة، مجموعة النيل العربية، القاهرة، ، ص: 48.

في الاقتصاد التقليدي.	الاقتصاد المعرفي.
– استقرار الأسواق في ظل منافسة تتحكم فيها – غالباً – البيروقراطية السلطوية.	– ديناميكية الأسواق و التي تعمل في ظل تنافسية مفتوحة.
– الميكنة Mechanization هي المحرك الأساسي للاقتصاد الصناعي.	– الرقمية Digitization هي المحرك الأساسي للاقتصاد المعرفي.
– يهدف الاقتصاد التقليدي إلى التوظيف الكامل للقوى العاملة دون تحديد مهارات مميزة لأداء العمل.	– يهدف الاقتصاد المعرفي إلى وضع قيمة حقيقية للأجور والتوسع في استخدام العاملة ذات المهارات العالية التي تتفاعل مع التعليم و التدريب المستمر.
– أنه اقتصاد ندرة، حيث تنضب موارده بكثرة الاستخدام.	– أنه اقتصاد وفرة، حيث تزداد موارده (المعرفة) بكثرة الاستخدام.
– خضوع الاقتصاد الزراعي لقانون تناقص العوائد (تزايد التكاليف)، والاقتصاد الصناعي لقانون ثبات العوائد (ثبات التكاليف) مع الاستمرار في الاستخدام.	– خضوع الاقتصاد المعرفي لقانون تزايد العوائد (تناقص التكاليف) مع الاستمرار في الاستخدام.
– العلاقات بين الإدارة و القوى العاملة في الاقتصاد التقليدي تتسم بالاستقرار.	– العلاقات بين الإدارة و القوى العاملة في الاقتصاد المعرفي تتسم بعدم الاستقرار، إذ ينتفي مبدأ التوظيف مدى الحياة.
– العلاقة بين قطاعات الأعمال و الدولة غير متكافئة، إذ تفرض الدولة سيطرتها و تصدر أوامرها طبقا لمتطلبات الدولة و توجهاتها الاقتصادية.	– العلاقة بين قطاعات الأعمال و الدولة في الاقتصاد المعرفي قائمة على التحالف والتعاون.
– مقيد بزمان و مكان.	– ليس مقيداً بزمان أو مكان.

المصدر: القرني ، علي (2009م) ، متطلبات التحول التربوي في مدارس المستقبل الثانوية بالمملكة العربية السعودية في ضوء تحديات اقتصاد المعرفة، رسالة دكتوراه في الإدارة التربوية والتخطيط، قسم الإدارة والتخطيط كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية، ، ص: 49.

6.1.2 مؤشرات اقتصاد المعرفة

لمعرفة إمكانية انضمام الدول ضمن هذا الاقتصاد الجديد والذي يرتكز بدرجة كبيرة على الثورة المعرفية، لا بد من التطرق إلى بعض المؤشرات وهذه محاولة لإجمالها فيما يلي (37):

1.6.1.2مؤشر البحث والتطوير

(37)توتليان ، مرال (2006م)، مؤشرات اقتصاد المعرفة وموقع المرأة من تطورها، منشورات المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية، لبنان، ، ص: 21-22.

يمثل **البحث العلمي** مجموعة النشاطات التي تعتمد المعارف والخبرات والأفكار كمدخلات، وتحكمها منهجيات وأساليب تستخدم وسائط تنفيذية، تشمل المرافق والأجهزة والمعدات والأطر البشرية المدربة والمراجع، وتكون مخرجاتها أو نتاجها معرفة جديدة، أو هي توسيع لمعرفة قائمة أو تقنية أو تطوير لمنتج أو لنظام متداول، أو اكتشاف جديد، أو مجموعة من هذه المخرجات .

أما **التطوير** فهو أي نشاط منهجي يعتمد على المعارف العلمية الموجودة والتي تم التوصل إليها عن طريق البحث أو الخبرة العملية، والذي يكون الهدف منه إنتاج مواد جديدة أو منتجات وآلات تستعمل في عمليات جديدة، أو إدخال تحسينات على المنتجات والآلات والأنظمة المستعملة .

وتجدر الإشارة إلى أن البحث العلمي يقسم إلى نوعين هما :

-**البحوث الأساسية** :وهي التي تتجه نحو تحقيق إضافة للمعرفة العلمية، أي الإضافة إلى العلم في جوانبه النظرية، والذي يتحقق في مجالات المعرفة الإنسانية للعلوم ذات الطبيعة النظرية البحتة.

-**البحوث التطبيقية** :وهي البحوث التي من خلالها يتم تطبيق نتائج البحوث العلمية الأساسية في المجالات العلمية، بحيث تخدم ممارسة الإنسان لجوانب حياته المختلفة.

وهنا لابد من توضيح أهمية البحث والتطوير ومتطلباته في ظل اقتصاد المعرفة :

أولاً: أهمية البحث والتطوير

تتأتى أهمية البحث العلمي من كونه يسهم في زيادة المعرفة العلمية وتطويرها، وتطوير المعرفة التقنية المستندة إلى البحث العلمي والتي يتم استخدامها في مجالات الحياة المختلفة وبالذات الاقتصادية منها الإنتاجية والخدمية، وغيرها من مضامين اقتصاد المعرفة، وبالشكل الذي يقود إلى زيادة ثروة المجتمع وإنتاجية الاقتصاد ونوعية الإنتاج وتحسين القدرة التنافسية سواء للمؤسسات أو الدولة.وتطوير نوعية رأس المال البشري وقدرات العاملين وخاصة في الحالات غير المادية كالمعلومات والبرمجيات والاتصالات والمنتجات الأخرى لاقتصاد المعرفة التي تزداد وتتعدد وتتحقق بشكل متسارع، وبالشكل الذي يجعلها المحرك الأساسي للنمو في اقتصاد المعرفة.

ثانياً: متطلبات البحث والتطوير في اقتصاد المعرفة

إن البحث العلمي والتطوير يقتضي توفر العديد من المقومات والمتطلبات التي تتمثل فيما يلي:

- وجود استراتيجية واضحة ومدروسة مسبقا للبحث العلمي بنوعيه، تحدد مجالاته وأهدافه وأولويات المجتمع وإمكاناته.
- وجود المؤسسات الفاعلة التي تتولى مهمة البحث العلمي والتطوير، ودعمها بالإمكانات المادية والكوادر البشرية.

- توفر الأطر التي تنظم نشاطات البحث العلمي والتطوير بالشكل الذي يتيح دعمه وتشجيعه وتوفر الاستقلالية والحرية للقيام به دون قيود.
- توفر البيئة العامة والتي تضمن الوعي المجتمعي بأهمية البحث والتطوير.
- ربط البحث العلمي والتطوير التكنولوجي بحيث تتحقق نتائج نافعة وملموسة من نتائجه.
- تطوير التعليم والتدريب كما ونوعا، وخاصة في الجوانب التطبيقية بالشكل الذي يساهم في تطوير البحث والتطوير.
- تحفيز العملين في مجال البحث والتطوير.
- تيسير سبل الاطلاع على المعلومات، وعلى نشاطات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي التي تتحقق في العالم وبشكل واسع، وذلك من خلال توفير البنية التحتية والأجهزة والوسائل التي تتيح ذلك.
- التعاون الدولي بالشكل الذي يتيح المعلومات وتطوير الاتصالات والبنية التحتية، وتوفير القدرات البشرية والفنية والمادية والمالية للقيام بنشاطات البحث والتطوير.
- ضرورة التركيز على كافة أنواع البحوث وبالشكل الذي يتناسب مع أهميتها وأولويتها.

2.6.1.2مؤشر التعليم والتدريب

إن للموارد البشرية أهمية كبرى في عمل النشاطات الاقتصادية وتنميتها وتطويرها خاصة في ظل اقتصاد المعرفة وما يتضمنه من تقنيات متقدمة، إلا أن من المؤشرات المعروفة جداً لدراسة هذا البعد من اقتصاد المعرفة ما تزال قليلة وذلك يعود من جهة إلى نقص الأعمال في هذا المجال ومن جهة أخرى إلى صعوبة قياس كفاءات الأفراد مباشرة ولمؤشرات الموارد البشرية مصدران رئيسيان على قدر كبير من الأهمية وهي البيانات المتعلقة بالتعليم و التدريب. والبيانات المتعلقة بالكفاءات أو بمهن العمال.

وتسمح المؤشرات القائمة على البيانات المتعلقة بالتعليم والتدريب بتقييم المعارف والمهارات أو (الرأسمال البشري) المكتسبة خلال العملية الرسمية للتعليم، وتسمح هذه المؤشرات أيضا بتقييم المخزون والاستثمار في الرأسمال البشري. تجمع إحصاءات التعلم على قاعدة دولية من قبل منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية واليونسكو وإدارة الإحصاء في المجموعة الأوروبية، وهي تتوافر عادة لبضع أعوام، ويعد هذا المؤشر على درجة عالية من الأهمية لما له من تأثير مباشر على ثورة التكنولوجيا والمعرفة من حيث زيادة نسبة المتخصصين في مجالات المعرفة المختلفة وبالتالي زيادة الإنتاجية، كما أن مؤشر التعليم و التدريب يسمح بتقديم المخزون والاستثمار في رأسمال البشري.

أولا: أهمية التعليم والتدريب

يحتل التعليم أهمية كبيرة في خدمة المجتمع والاقتصاد وتطورهما، ذلك لإسهامه في كافة الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والثقافية، إذ يسهم التعليم في رفع كفاءة العنصر البشري وتنمية ملكاته الفكرية وقدرته على استيعاب المعارف والتقنيات الحديثة، ويجعل بالتالي الإنفاق على التعليم استثمارا بشريا يدر عائدا على الفرد والمجتمع كما ينظر اليوم إلى التعليم على أنه عملية إنتاجية تنموية، واستثمارا طول الأجل، ويمثل العمود الفقري لتقدم أي مجتمع وبالإضافة إلى كونه الوسيلة الرئيسية لتأهيل الموارد البشرية، فمستوى أداء جميع المؤسسات والهيئات الحكومية وغير الحكومية، يتوقف في نهاية الأمر على كفاءة القائمين عليه، فالتعليم اليوم أصبح ضرورة مهمة تفرضها احتياجات المستقبل لمواجهة تحديات القرن الواحد والعشرين فالتنمية البشرية هي تنمية الإنسان التي تركز على قدراته وبنائها وتعزيزها.

لقد أدى الاتجاه المتزايد نحو التخصص في أداء الأعمال وضرورة التكيف مع التقنيات الحديثة والظروف المتغيرة والمتلاحقة في مجال الإعمال. إلى زيادة الحاجة إلى تدريب الموظفين وإلى بروز التدريب ليكون واحدا من أهم الوظائف التي تسهم في توفير مستويات متطورة من القدرة الفاعلة للأداء بما يلبي احتياجات الأجهزة الحكومية لتحقيق غاياتها والتكيف مع التغيرات السريعة في المهارات المطلوبة, والتدفق الهائل في المعارف والمعلومات وربط الأفراد بكل جديد في مجال أعمالهم . والحقيقة فإن التدريب الفاعل يعد استثمارا في الموارد البشرية، يعود بالكثير من المنافع على المنظمة والموظف في المدى القصير والطويل، فهو عملية تعليمية يمكن أن تسهم في زيادة مهارات حل المشكلات، وتنمية القدرات الفكرية والتحليلية لدى الموظف، وزيادة مهارات التعامل مع الزملاء والرؤساء والجمهور الأمر الذي يعني زيادة قدرات الموظفين للتكيف مع التغيرات التنظيمية والاجتماعية والتكنولوجية وإتقان الأعمال والتقليل من الأخطاء والحد من عمليات الرقابة والإشراف على الموظفين لمتابعة أعمالهم ومن ثم تقليل التكاليف واكتسابهم للمهارات التي تؤهلهم للترقي وتقلد مناصب قيادية ذات مسؤوليات أكبر ورفع الروح المعنوية وزيادة الإحساس بالرضا لديهم وتحقيق الاستقرار في المنظمة بالحد من تسرب الموظفين الأمر الذي ينعكس في نهاية المطاف على مستوى أداء المنظمة وتحسين خدماتها بشكل عام.

ثانياً: أولويات التعليم والتدريب في اقتصاد المعرفة

تتعدد وتتنوع أولويات التعليم في اقتصاد المعرفة، كما تختلف في مدى أهميتها وأولويتها من مجتمع لآخر ومن وقت لآخر، وهذا يفرض ضرورة تحديد الأولويات بالشكل الذي يراعى فيه أهمية الأهداف التي يراد الوصول إليها، والتي تلبي أكثر الاحتياجات التعليمية أهميةً للفرد والمجتمع، في ضوء الإمكانات والموارد المتاحة، إذ أن حاجة مجتمع معين قد تستدعي إعطاء الأولوية لأهداف يسعى الاقتصاد إلى تحقيقها .وبشكل عام يمكن أن تتضمن هذه الأولويات وبالذات في الدول النامية ما يلي:

- تحديد معدلات النمو والتطوير في أنواع ومستويات التعليم المختلفة، في جوانبها الكمية والنوعية، من أجل تحقيق الأهداف الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والثقافية والتي تمثل أهداف التنمية، مع إعطاء الأولوية في عملية التطوير الكمي والنوعي للتعليم للمناطق الريفية وتحقيق العدالة في توزيع الخدمات التعليمية، والدفع باتجاه إلزامية التعليم وتعليم الإناث ومحو أمية الكبار، من أجل توسيع مشاركتهم في الحياة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والثقافية، وهذا من شأنه أن يزيد من معارف ومهارات وإنتاجية الفرد و المجتمع.
- اقتصاد المعرفة يفرض ضرورة منح الأولوية للتطوير النوعي لا الكمي للتعليم، بحيث يكون الاهتمام والتركيز على تطوير مضامين التعليم ومحتوياته وأساليبه وطرقه، ومواكبة للتطور التكنولوجي الواسع والمتسارع من ناحية، وتطور النشاط الاقتصادي من ناحية أخرى.
- إعطاء الأولوية لتحقيق الترابط بين مراحل التعليم المختلفة، لأن ارتفاع مستوى التعليم في مرحلة معينة يؤدي إلى ارتفاع المستوى في المراحل الأخرى.
- التركيز على الجوانب ذات الطابع العملي والتطبيقي والذي يخدم النشاطات عموما، وبالأخص الاقتصادية منها، وبالذات الإنتاجية.
- إعطاء الأهمية لعملية التدريب بحكم ارتباطه بالجوانب المهنية بدرجة أكبر وبالشكل الذي يجعله أكثر ارتباطا بالتقنيات المتقدمة التي يتضمنها اقتصاد المعرفة.
- المتابعة الذاتية والتعلم الذاتي: تعتبر المتابعة الذاتية ركنا هاما في تنمية الموارد البشرية، ذلك أن التعليم والتدريب لا يحققان كامل أهدافهما بدون توفر الاستمرارية، والتي تتحقق من خلال المتابعة الذاتية للأفراد والتعلم مدى الحياة، وهذا ما يحقق مصلحة الفرد والمجتمع، وتطوير المعارف العلمية والعملية للمجتمع باستمرار، ويجعله قادرا على توليد التقنيات وأكثر قدرة على استخدامها وبكفاءة أكبر.
- اقتصاد المعرفة يركز على استغلال التقنيات الحديثة في مجال التعليم، والاستثمار الأمثل لتكنولوجيا التعليم والمعلومات للارتقاء بنوعية التعليم، وتحقيق مبدأي تعميم المعرفة وديمقراطية التعليم، واستكشاف واستخدام طرق جديدة للتعليم مثل التعليم الالكتروني، التعليم عن بعد.
- تعاون الدولة والقطاعين العام والخاص والمجتمع المدني مع منظومة التعليم في تحديد أهدافها وسبل تحقيقها، وبالأخص في حل مشكلات التمويل، سواء بزيادة الموارد أو بتقليل الإنفاق.

3.6.1.2 مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يُعد مؤشر نشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على قدر كبير من الأهمية خاصة مع تزامن الوقائع، حيث التقى الاقتصاد القائم على المعرفة بقاعدة تكنولوجية ملائمة وهذا ما أدى إلى تعزيز مشترك

بين ازدهار النشاطات المكثفة في المعرفة والإنتاج ونشر التكنولوجيا الجديدة، ولهذه الأخيرة ثلاث تأثيرات في الاقتصاد، وهي:

- أنها تسمح بدر أرباح إنتاجية خاصة في مجال المعالجة، التخزين وتبادل المعلومات.
- تعزز تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة ظهور وازدهار صناعات جديدة مثلا: وسائل الإعلام المتعددة، التجارة الإلكترونية، الجداول الإلكترونية...الخ.
- أنها تحث على اعتماد نماذج تنظيمية أصلية بهدف استخدام أفضل للإمكانيات الجديدة لتوزيع ونشر المعلومات.

وقد وضع مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مجموعة من المؤشرات تتيح بناءً القدرات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين البلدان، وهذا استناداً إلى مجموعة من المعايير التي بموجبها تتيح لصانعي القرار والسياسة استنباط سياسات مناسبة وملائمة لوضع خطط عمل مستقبلية كما هو مبين في الجدول التالي.

الجدول رقم (3.2)

مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حسب تصنيف الأونكتاد

الدليل / البعد	المؤشرات	المصادر
التوصيل	– عدد مصنفي الانترنت لكل فرد. – عدد الحواسيب الشخصية لكل فرد. – عدد الخطوط الهاتفية الرئيسية للفرد. – عدد المشتركين في الهاتف النقال لكل فرد.	– الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية و اللاسلكية.
النفاذ	– عدد مستقبلي الانترنت لكل فرد. – الأمية، النسبة المئوية من السكان. – نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي.	– الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية. – الشعبة الإحصائية بالأمم المتحدة. – الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية و اللاسلكية.
السياسة	– وجود بدالة انترنت. – التنافس في الاتصالات المحلية. – التنافس في الخطوط المحلية. – التنافس في سوق مروجي خدمة الانترنت.	– مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة و التنمية – الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية. – الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية.
استخدام حركة الاتصالات	– الحركة الدولية الداخلية. –حركة الاتصالات الدولية الخارجية.	– الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية.

		– الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية.

المصدر: الاسكوا، (2003م) ، مؤشرات العلم والتكنولوجيا والابتكار في المجتمع المبني على المعرفة، الأمم المتحدة، نيويورك، ، ص: 23.

☜ مؤشر البنية الأساسية للحواسيب

ويدخل ضمن هذا المؤشر كل العمليات ذات العلاقة بالحواسيب خاصة إذا ما تعلق الأمر بعدد أجهزة الحاسوب في كل ألف نسمة من السكان ومستخدمي الشبكة العنكبوتية، إذ يعبر عدد مصنفي الانترنت عن مدى حضور البلد في الانترنت و المصنف هو اسم مجال له عنوان مسجل في بروتوكول الانترنت مرتبط به فالاسم (US) يدل على أن المضيف من الولايات المتحدة إلا انه في كثير من الأحيان تنتهي بالأسماء (COM. NET) وفي اغلب مجالات الانترنت تنتهي بـ : (EDU) دلالة على أن الموقع تعليمي أو يتصل بمؤسسة تعليمية.

وعموماً يمكن تلخيص حزمة هذه المؤشرات في صيغة الجدول الآتي

الجدول رقم (4.2)

العناصر الفرعية المكونة لمؤشر اقتصاد المعرفة

العنصر الرئيسي	المؤشرات المطلوبة للعنصر	مفهوم العنصر
البحث والتطوير Research and Development	**1. تصدير التقنية العالية كنسبة من التصدير الصناعي.** **2. إجمالي العاملين في البحث والتطوير على المستوى الوطني كنسبة للسكان.** **3. إجمالي الإنفاق على البحث والتطوير كنسبة من الناتج الوطني الإجمالي.** **4. المتوسط السنوي لأعداد براءات الاختراعات الممنوحة.** **5. ما يتم إنفاقه على البحث و التطوير من رجال الأعمال للفرد.**	*** هو مقياس لمستوى البحث والتطوير التقني الذي يعكس القدرة على الابتكار وتطبيق التقنيات الجديدة.**
التعليم والتدريب Education and Training	**1. إجمالي الإنفاق على التعليم لكل فرد.** **2. معدل معرفة القراءة و الكتابة.** **3. نسبة الطالب / المدرس في المرحلة الابتدائية.** **4. نسبة الطالب / المدرس في المرحلة الثانوية.** **5. التسجيل في المرحلة الثانوية.** **6. التسجيل في المرحلة الجامعية.**	*** يُعد المدخل الأساسي للاقتصاد المبني على المعرفة، و هو يركز على الموارد البشرية.**
البنية المعلوماتية IT infrastructure	**1. الهواتف العاملة المستخدمة لكل ألف من السكان.** **2. اشتراكات الهاتف المحمول لكل ألف من السكان.**	**هو عنصر يشمل كل ما يتعلق بالجوانب المتعلقة**

	3. التلفونات العاملة لكل ألف من السكان. 4. التلفزيون و الراديو لكل ألف من السكان. 5. أجهزة الفاكس لكل ألف من السكان. 6. تكلفة المكالمة الدولية. 7. الدوريات و الصحف اليومية لكل ألف من السكان.	بنشر المعلومات عبر وسائل الاتصالات والإعلام.
البنية الأساسية للحاسوب Computer Infrastructure	1. نسبة المشاركة الدولية في الحاسوب. 2. أعداد أجهزة الحاسوب لكل ألف من السكان. 3. نسبة المشاركة الدولية في البنية الأساسية للحاسوب بالثانية. 4. طاقة الحاسوب لكل فرد. 5. أعداد مستخدمي الإنترنت لكل ألف نسمة من السكان. 6. مواقع الإنترنت لكل عشرة آلاف نسمة من السكان.	* يعكس هذا العنصر مدى توافر الحاسوب بوصفه أداة لتقويم القاعدة المعلوماتية.

المصدر: إسماعيل، علي نور الدين ، (2004م)، اقتصاد المعرفة من منظور رياضي: الدولة العربية حالة للدراسة، المجلة الاقتصادية السعودية، العدد السابع عشر. ص: 43. بالاعتماد على تقرير البنك الدولي.

7.1.2 جهود الدول العربية للالتحاق بالاقتصاد المعرفي

تحاول الدول العربية أن توجه اقتصاداتها نحو النموذج الجديد وذلك من خلال بناء التكنولوجيا وإنشاء مؤسسات البحث والتطوير، و رفع مستوى الوعي بالمعلوماتية لدى حكومات العالم العربي وخططها الاستراتيجية في هذا المجال، والملاحظ أن هناك مستويات متفاوتة من الوعي والاهتمام بالمعلوماتية والاتصالات لدى الدول العربية، سواءً على مستوى الاستراتيجيات أو النجاح الفعلي في تنفيذها، وفيما يلي تفصيل في بعض هذه المجالات المهمة.

☜ **الأطر القانونية والتشريعية للملكية الفكرية:** حصلت معظم الدول العربية على العضوية في منظمة التجارة العالمية والمنظمة العالمية للملكية الفكرية، فضلاً عن وجود قوانين داخلية لحماية الملكية الفكرية. ولهذا قامت بتعديل أطرها القانونية والتشريعية لتتلاءم مع العلامات التجارية وحقوق الملكية الفكرية وحمايتها.

☜ **العمل على خلق بيئة مشجعة للبحث:** أبدت الدول العربية اهتماماً مميزاً بالمبادرات التكنولوجية رغم ضعف مخصصات الموازنة للبحث العلمي، والمؤكد أن توفير بيئة للبحث والتنمية بمساعدة الحكومات والقطاع الخاص سوف يؤدى إلى تشجيع نشر التكنولوجيا، وخلق فرص عمل جديدة وتحسين انتقال التكنولوجيا بين القطاعين العام والخاص، وتأكيد الشراكة بين الحكومة والقطاع الخاص، وتنشيط دور الجامعات والبيئة السياسية على السواء.

☜ **استثمار الكفاءات العلمية في الدول العربية:** تسعى بعض الدول العربية لإيجاد المنظومات والمؤسسات الكفيلة بتنشيط البحث العلمي في مجالات مختلفة، وإفساح الفرص أمام الباحثين الوطنيين للعمل والحصول على المخصصات المناسبة، وهناك دول عربية تعمل على تشغيل مراكز تكنولوجية لتطوير البحوث التكنولوجية. ففي السعودية هناك مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتكنولوجيا والتي توسعت من دراسة البحوث في مجال البترول فقط لتشمل الطاقة الذرية والفلك والكمبيوتر والإليكترونيات والفضاء، أما الأردن فله خطة جديدة لكنها ذات نطاق أضيق نظراً للنقص الموجود في تمويل البحوث التطبيقية مثلاً...

☜ **اهتمام الحكومات العربية بتكنولوجيا الاتصال والمعلومات:** أصبح في العديد من الدول العربية سرعة مناسبة في الدخول إلى منافذ الشبكة الدولية للمعلومات، وهى تتزايد مع توافر الأدوات المساعدة. وتقدم دول الخليج مستويات مرتفعة في انتشار المعلوماتية والاتصالات، وفي سرعة النفاذ إلى الشبكة الدولية للمعلومات مقارنة ببعض الدول الأوربية نفسها، فدولة الإمارات تملك معدل نفاذ للإنترنت أعلى من المعدل الأوربي، ويقصد بمعدل النفاذ للإنترنت عدد مستخدمي الشبكة الدولية للمعلومات كنسبة مئوية من السكان.

☜ **توظيف التكنولوجيا في المؤسسات والمنظمات :** قامت بعض البنوك المركزية العربية بوضع الأسس لتشغيل البنوك وفق النظم الإلكترونية والدفع عبر الهاتف، ولكن يلاحظ وجود مستوى منخفض في معدلات انتشار بطاقات الائتمان في مجمل المنطقة العربية.

☜ **تطور الحكومة الإلكترونية في الدول العربية:** بالرغم من محدودية انتشار الأنشطة الإلكترونية كالتجارة الإلكترونية والأعمال الإلكترونية والحكومة الإلكترونية التي لا تتجاوز نسبة 0.2% من مجموع المبادلات التجارية الإلكترونية العالمية، إلا أن بعض الحكومات العربية تتحرك لتحقيق التعامل عبر استخدام وسائل التكنولوجيا الحديثة وإقامة ما يطلق عليه الحكومة الإلكترونية، والتي يتم من خلالها توفير الخدمات الإدارية وخدمة العملية التنموية بها، والتحكم في تكلفة زيادة التشغيل للأجهزة الحكومية تحقيقاً لمزيد من الاندماج في الاقتصاد العالمي.

8.1.2 مشاكل اقتصاد المعرفة في الدول العربية

لم تعد المعرفة كما كانت في السابق قضية فكرية بحتة، فهي الآن قضية اقتصادية وسياسية واجتماعية، وفي خضم هذه التحولات نجد أنه من الصعب تحقيق النهضة المعرفية العربية، وذلك للأسباب التالية(38):

☜ **ركود الانتاج العلمي العربي في عصر الانفجار المعرفي:** تشير معظم المصادر إلى أن المنطقة العربية هي من بين أكثر المستويات انخفاضاً في تمويل البحث العلمي في العالم و هذا ما أدى إلى:

(38)بوطالب قويدر، بوطيبة فيصل، (2004)، الاندماج في اقتصاد المعرفة: الفرص والتحديات، الملتقى الدولي حول التنمية البشرية وفرص الاندماج في اقتصاد المعرفة والكفاءات البشرية، جامعة ورقلة،09 مارس2004.

- تدهور نوعية التعليم في البلدان العربية نتيجة تدني التحصيل المعرفي وضعف القدرات التحليلية والابتكارية.
- وجود خلل سياسي بين سوق العمل ومستوى التنمية من ناحية وبين ناتج التعليم من ناحية أخرى، مما انعكس على وضع إنتاجية العمالة، وضعف العائد الاقتصادي والاجتماعي على التعليم في البلدان العربية.
- اتجاه الانتاج المعرفي العربي نحو الدين والأدب حيث توجد غزارة كبيرة في كتب الدين والشعر والنقد والسياسة ، وفي المقابل فإن الانتاج في العلوم الحديثة والتكنولوجيا يعتبر ضعيفاً جداً وخاصة عند مقارنته بالمستوى العالمي .
- تدني نصيب الإنفاق على البحث والتطوير حيث لا يزيد عن 0,5% من إجمالي الإنفاق العالمي و 0,2% من الناتج الإجمالي، مقارنة بنسبة 3% بالبلدان المتقدمة.

☜ البنية المؤسسية لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

هناك عددٌ من الوزارات المعنية بالتنمية التكنولوجية والاقتصادية والبشرية في عدة دول عربية مثل صناعة التنمية التكنولوجية، ووزارة الاتصالات والتقانة، ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي، و أكاديميات البحث العلمي والتكنولوجي ، والهيئة العليا للبحث العلمي التي أنشأت في كثير من الدول العربية للتكوين وهي بمثابة مؤسسات رائدة للعمل العلمي والبحثي والتكنولوجي ويتبع لها الآن عشرات من المعاهد و المراكز العلمية.

ويمكن القول بأن الدول العربية تمتلك بنية تحتية لا بأس بها للاندماج في اقتصاد المعرفة ولكنها تفتقر إلى التكامل ، كما أن الأهداف المشتركة وآليات التنفيذ الجادة لتحقيق أهداف استراتيجية مازال غائباً حتى الآن.

☜ دور المؤسسات الحكومية في التنمية التكنولوجية والاقتصادية والبشرية

تكمن نقطة الضعف الأساسية في الأداء التنموي العربي في عجز الأليات والأجهزة الإدارية على إدارة الموارد و الإمكانيات بكفاءة وفاعلية ورشادة، ويبدو عمق هذا الأثر في المجال العلمي والتكنولوجي، حيث تغيب الرؤية الاستراتيجية المتكاملة والسياسات العلمية المنسقة وآليات التنفيذ المتزامنة، وأخيراً كيفية نقل نتائج هذا الجهد إلى مجالات الحياة العلمية والتطبيقية(39).

(39) خليفي عيسى ، منصوري، كمال ، البنية التحتية لاقتصاد المعارف في الوطن العربي: الواقع و الآفاق الملتقى الدولي حول تسيير المؤسسات: المعرفة الركيزة الجديدة والتحدي التنافسي للمؤسسات الاقتصاديات كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير جامعة محمد خيضر بسكرة،الجزائر12-13نوفمبر 2005.

المبحث الثاني

العلاقة التبادلية بين اقتصاد المعرفة والتنمية التكنولوجية والاقتصادية والبشرية على الصعيد العالمي

1.2.2 تمهيد

2.2.2 العلاقة التبادلية بين اقتصاد المعرفة والتنمية التكنولوجية

3.2.2 العلاقة التبادلية بين اقتصاد المعرفة والتنمية البشرية

4.2.2 العلاقة التبادلية بين اقتصاد المعرفة والتنمية الاقتصادية

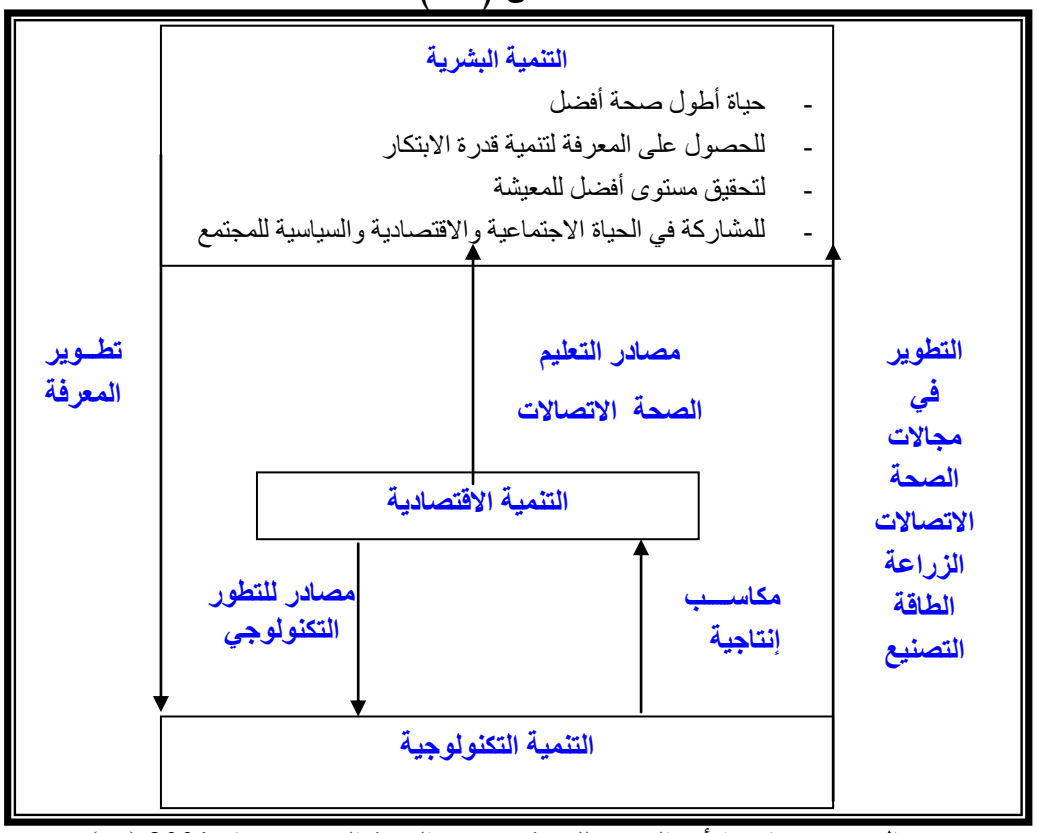
1.2.2 تمهيد

إن مصطلح الاقتصاد المبني على المعرفة ينتج عن الإدراك التام لدور المعرفة والتكنولوجيا في النمو الاقتصادي .

وتعتمد اقتصاديات دول OECD على استخدام المعرفة. إذ وصلت مساهمة الصناعات العالية التكنولوجيا في الإنتاج الصناعي والتصدير حوالي 20 – 25% أما قطاع الخدمات كثيف المعرفة Knowledge – intensive service مثل التعليم، الاتصالات والمعلومات، أصبح ينمو بسرعة أكبر. في الحقيقة فإن أكثر من 50% من الناتج المحلي الإجمالي (GDP) في اقتصاديات دول OECD الرئيسية تعتمد على المعرفة(40)،(41).

والشكل التالي يوضح علاقة تخطيطية بين اقتصاد المعرفة و التنمية التكنولوجية، التنمية الاقتصادية التنمية البشرية.

شكل (4.2)



المصدر: برنامج الأمم المتحدة للتنمية – تقرير التنمية البشري – عام 2001 (42).

(40) Organization for Economic Co-operation and development (OECD), The Knowledge base Economy, op. cit. p9

(34) OECD, Science and Innovation for the 21st Century, meeting of the OECD, Committee for Scientific and Technology Policy at Ministerial Level, (29-30 January 2004).

(42) United Nations development program, Human development Report, Today's Technology Transformation – Cresting the Network Age,(2001) p28.

2.2.2 العلاقة التفاعلية بين اقتصاد المعرفة والتنمية والتكنولوجية

أ- تكنولوجيا التعليم والتعليم التكنولوجي

يعتبر التطور في تكنولوجيا التعليم وكذلك في التعليم التكنولوجي هو المحور الأساسي لدفع التقدم التكنولوجي للدول.(43) حيث يعتبر الإنسان المحرك الرئيسي للتقدم العلمي والتكنولوجي فالاستثمار في تنمية القدرات الإنسانية والموارد البشرية من خلال التعليم والتدريب والتوجيه لتنمية قدرات الابتكار والاختراع والتنظيم والمعرفة هي في الحقيقة بمثابة دفع لعجلة التنمية التكنولوجية وبالتالي دفع للنمو الاقتصادي والاجتماعي. وقد فطنت الدول إلى العائد المباشر للاستثمار في التعليم واتجهت الدول المتقدمة مثل أمريكا واليابان وألمانيا إلى استحداث أساليب جديدة للتعليم تتماشى مع التطور التكنولوجي وتدعمه. فمثلاً تقوم الولايات المتحدة الأمريكية بدعم برامج بحوث تطوير التعليم وكذلك برامج لتشجيع نشر التكنولوجيا من خلال منح لتعليم التكنولوجيا لمساعدة مواطنيها على استيعاب تكنولوجيا القرن الحادي والعشرين.

وفي الورقة البيضاء عن العلوم والتكنولوجيا(44) في جمهورية الصين أبرزت تايوان أهمية المدن العلمية والصناعية Science والتي تحتوي على مراكز تعليمية متقدمة، وذلك للإسراع في تنمية الصناعات المتقدمة تكنولوجياً.

ب-تكنولوجيا الإدارة وإدارة التكنولوجيا

أدى التقدم في تكنولوجيا المعالج الدقيق Microprocessor والحاسب الآلي ونظم المعلومات والاتصالات والمعرفة إلى إعادة شاملة لأساليب العمل والتوظيف والإدارة في المنشآت الاقتصادية والصناعية.

وقد دخلت أساليب نظم المعلومات الإدارية Management Information System لتحقق ثورة إدارية داخل المنشآت الاقتصادية والصناعية والبنوك. وأدت تلك الثورة إلى اختصار المسافات بين وظائف الإدارة العليا والموظفين. (45) وانحصرت وظائف الإدارة الوسطى المباشرة وضعف دورها. فقد أدى إدخال البيانات إلى الكمبيوتر على مستوى الموظف إلى إمكانية إطلاع كل المستويات الإدارية على هذه البيانات مباشرة.

---

(43) United states of America. National Science and Technology Council, Ensuring a strong U.S Scientific, Technical and Engineering work force in the 21st Century, (April 2000).

(44) Republic of China, National Science Council, White paper on Science and Technology, An Execution Summary, (1997).

(45) OECD, Policy Brief: The significance of Knowledge Management in the Business Sector, (August 2004).

وفي المنشآت الصناعية والاقتصادية استخدم الحاسب الآلي لرفع جودة اداء العمل وذلك باستخدام النماذج الإحصائية والرياضة وإعطاء تقارير فورية للمستويات الإدارية المتعددة.

كما أن استخدام شبكات الحاسب الآلي وشبكات الاتصالات ونظم المعلومات والمعرفة الإدارية مكنت الإدارات من السيطرة على الأنشطة المتعددة للمؤسسات الاقتصادية سواء كانت مؤسسات صناعية أو مالية أو تجارية إضافة للإسهام الكبير الذي برز بشكل واضح في الأسواق المالية .

كذلك فقد أدى استخدام الحاسبات الآلية ونظم المعلومات والمعرفة المصرفية والتطور في الاتصالات والإنترنت إلى تحسن جوهري في أداء الأعمال المصرفية وسبل إدارتها(46).

وعلى سبيل المثال ، أمكن دعم عمليات التشغيل اليومية ، ودعم عمليات اتخاذ القرار كنتيجة لتوافر المعلومات ، ودعم الميزة التنافسية الاستراتيجية للبنوك كنتيجة لزيادة الدقة في التنبؤ بالمتغيرات المستقبلية من خلال تحليل المعلومات . أيضاً تعتمد البنوك في إجراء التحويلات المالية عبر العالم على شبكة التحويلات المالية المعروفة باسم SWIFT ويقدر حجم التحويلات التي تتم يومياً بأكثر من تريليون دولار.

وقد أدى التطور التكنولوجي إلى التحسن في أداء وظائف الإدارة(47) (التخطيط – التنظيم – الرقابة) . كنتيجة للاعتماد على توفر المعلومات والمعرفة وإمكانية تحليلها.

وفي تطور آخر أصبح من المعتاد في المنشآت الاقتصادية الصناعية والتجارية الاستفادة السريعة بخبرات متعددة أخرى من خارج هذه المنشآت وبدون الحاجة إلى تواجد الخبراء داخل المنشأة.

وقد ساعدت المعرفة التي أتت بها الثورة الصناعية الثالثة على انتشار الشركات الصناعية والمؤسسات المالية والتجارية المتعددة الجنسيات. وأدى التحسن في المعلومات والمعرفة الى تحقيق عوائد اقتصادية أعلى وذلك بالاستفادة من عوامل طبيعية أفضل أو أيدي عاملة أرخص أو خبرات نوعية محددة أو للحصول على تكنولوجيا ومعلومات غير متوفرة محلياً أو إيجاد أسواق أكبر أو لتحقيق أهداف أخرى.

3.2.2 العلاقة التفاعلية بين اقتصاد المعرفة والتنمية البشرية

تعتبر التنمية البشرية مهمة للتنمية التكنولوجية والمعرفة. وتشمل التنمية البشرية الصحة والتغذية التعليم التدريب، الحصول على المعرفة لتنمية قدرة الابتكار والإبداع، تحقيق مستوى أفضل للمعيشة، المشاركة في الحياة الاجتماعية والاقتصادية والسياسية للمجتمع، التوظيف، القضاء على الفقر.

(46)طه، طارق إدارة البنوك ونظم المعلومات المصرفية، دار الكتب ،القاهرة، عام 2000، ص 513 ، ص 582.

(47) Jones H. Sonnelly, JR., James L. Gibson, Fundamental of Management, (8th Edition, Irwin, 1992) p8,9.

أ- الصحة والتغذية

أن تطور المعرفة والتكنولوجيا في مجال التكنولوجيا الحيوية والهندسة الوراثية كان له تأثير كبير على صحة الإنسان وبنا على ذلك فمن الضروري أن يكون البحث العلمي والتطبيق التكنولوجي كاشفاً لفوائد البحث ومخاطره بحيث يمكن تحديد نقطة التوازن بين إمكانية استخدامه لفوائده أو رفضه لمخاطره.

ب-التعليم

كذلك فإن اقتصاد المعرفة يتميز بأنه في حاجة دائمة إلى تطوير ذاته ، وهذا التطوير لا يتم إلا من خلال التعليم.

فمع انتشار الحاسب الآلي والإنترنت وظهور التعليم عن بعد والتعليم من خلال الشبكات التليفزيونية أصبحت قدرة الأفراد على التعلم أسهل من قبل بكثير. وأصبح الحصول على المعلومة لا يحتاج إلى وقت كبير كما كان في الماضي.

ولم يقتصر التعليم في الاقتصاد المبني على المعرفة على التعليم الإلزامي ولكن تطور إلى "التعليم بالعمل Learning by doing"، والتعليم بالعمل لا يشمل فقط التعليم الإلزامي ولكنه يشمل قدرة الفرد على الحصول وتطبيق المعرفة النظرية والتحليلية الحديثة والتي يستطيع من خلالها تنمية قدراته وخبراته ومهاراته (48).

ج-التوظيف والبطالة

إن اقتصاد المعرفة يتميز بزيادة الطلب على العمالة عالية المهارة، والتي تتمتع بدخول أكبر فالدراسات في بعض الدول أوضحت أن كلما زاد الحاجة إلى إنتاج كثيف المعرفة كما في تكنولوجيا المعلومات زاد الطلب على العمالة عالية المهارة.

وأضافت دراسات أخرى، أن هناك علاقة طردية قائمة بين الوظائف كثيفة المعرفة وبين أجود العمالة التي تشغل تلك الوظائف.

أما عن الآثار السلبية، فقد أوضحت بعض الدراسات أن وفرة المعرفة قد أثرت سلبياً على العمالة ذات المهارات المتدنية بحيث أصبحوا في عداد البطالة ، كما هو مبين في الجدول (5.2)

(48) Organization for Economic Co., Operation and development (OECD), The Knowledge – based Economy, (1996), p16.

جدول رقم (5.2)

تطور وظائف التكنولوجيا المتقدمة الناتج عن المعرفة في الولايات المتحدة الأمريكية

التكنولوجيا المتقدمة	عدد الوظائف بالألف
التكنولوجيا الحيوية	79
الكمبيوتر	479
الاتصالات	366
البرمجيات	450
تكنولوجيا الفضاء	895
أشباه المواصلات	317
تكنولوجيا البيئة	1000

Source: United Stets of America, White House, Technology and Economic Growth, Report (2006)

وتحتاج هذه الوظائف إلى مهارات وقدرات فنية أعلى وكانت الأجور في هذه الوظائف أكبر بمقدار 60% عن الوظائف الأخرى في المتوسط.

4.2.2 العلاقة التفاعلية بين اقتصاد المعرفة والتنمية الاقتصادية

هناك عدد من الدراسات النظرية الجارية عن أثر التطور التكنولوجي والمعرفي على النمو الاقتصادي. وتشمل هذه الدراسات علاقة التكنولوجيا والمعرفة بكل من الأجور(49) والمهارات(50) وكذلك أثر التكنولوجيا والمعرفة على التوظف والدورات الاقتصادية(51) والناتج والإنتاجية(52) والقدرة التنافسية(53) وكذلك تشمل أثر التكنولوجيا والمعرفة على النمو الاقتصادي وذلك كعنصر ومتغير خارجي (Exogenous) أو كعنصر داخلي يرتبط بالمتغيرات الأخرى (Endogenous).

أ- علاقة اقتصاد المعرفة والتغيرات التكنولوجية بالزيادة في الإنتاجية والنمو

تعتبر الزيادة في الإنتاجية من أهم أهداف تطوير المعرفة والتكنولوجيا، والزيادة في الإنتاجية هي الزيادة في فعالية وكفاءة استخدام المواد في عملية الإنتاج. وتؤدي الزيادة في الإنتاجية وكفاءة استخدام

(42) Oded Golor and Daimler Tsiddon, "Technological Progress, Mobility and Economy Grail", The American Economies Review, Vol 87, No3, June 1997).
(43) Frances Carelli, "Technological Revolutions", The American Economic Review, Vol. 9 No1, (March 1999).
(44) Jodi Gali, "Technology, Employment and Bowies Cycle, Do Technology slosh explain Aggregate fluctuation", The American Review, Vol. 89 No1 (March 1999).
(46) د الحماقي، يمن محمد "الدروس المستفادة من نموذج التنمية الأسيوية"، مرجع سابق، ص 103.

الموارد إلى النمو في المخرجات كما تؤثر في عدد من العوامل الاقتصادية المتشابكة أهمها زيادة القدرة التنافسية والنمو.

ب-التغيرات في الهياكل الصناعية

أدى التطور المعرفي والتكنولوجي في مجالات الكمبيوتر والاتصالات إلى فيض من المعلومات والمعرفة وإلى إمكانية اختصار الزمن واختزال المسافات. مما شجع الشركات على تحسين أداءها وذلك لزيادة قدراتها التنافسية وبالتالي إلى تغيرات متعددة في الهياكل الصناعية كما يلي:

- **ظهور الشركات العملاقة بالاندماج بين الشركات وبشراء الشركات الصغيرة.**

نتيجة للتطور المعرفي والتكنولوجي اتجهت عدد من الشركات الكبرى إلى الاندماج لتحسين قدراتها. كذلك اتجهت الشركات الأكبر إلى شراء الشركات الصغيرة الناجحة وتهدف عمليات الاندماج والشراء إلى الاستفادة من التكنولوجيا والمعرفة المتقدمة ولتحسين القدرات الاقتصادية وذلك لدعم البحوث والتطوير وتحسين أساليب التصنيع. فمثلاً في عام 2000 قامت كل من شركة بوينج وشركة لوكهيد مارتن كذلك حدث اندماج في عام 1997 بين شركة بوينج وماكدونال دوجلاس بلغ قيمته 16.3 بليون دولار أمريكي(54). مما يبين الحجم الهائل للشركات التي حدث بينها الاندماج.

- **انتشار الشركات الصناعية المتعددة الجنسيات**

أدى تحسن الاتصالات إلى اختزال المسافات عبر العالم وأمكن للشركات الصناعية نقل أجزاء من نشاطاتها إلى دول أخرى من العالم للاستفادة من وجود ميزات أفضل مثل وجود تكنولوجيات(55) ومعرفة أفضل أو ظروف أفضل للاستثمار والتسويق أو الأيدي العاملة المدربة أو الأرخص.

- **ازدياد الاعتماد على الأتوماتيكية**

وقد لحق بالتطور في أتوماتيكية التصنيع تطور آخر مع انتشار شبكات الإنترنت عرف بالتجارة عبر الإنترنت E-Commerce في التسعينيات ثم لحق بها التصنيع عبر الإنترنت E-Manufacturing(56) والتمويل عبر الإنترنت E-Financing لملاحقة التطورات في التصنيع وفي الاحتياجات التمويلية للمشروعات.

ج- اقتصاد المعرفة و التغيرات والتحولات الجذرية في الاقتصاد الدولي

أدى تطور المعرفة والتكنولوجيا إلى تغيرات وتحولات عديدة في الاقتصاد الدولي نذكر منها ما يلي:

---

(54) The Boeing Company, "Boeing Completes McDonnell Douglas Merger", (www.Bocing.com/news/releases/1997).

(55) Steven Hunted, Michael Mealier, International Economies, (3rd Edition, Harper Collins college publishers, 1995), PP 296 – 297.

(56) John Teresho, "The Dawn of E- Manufacturing", Industry week. Com (Feb. 2000).

- زيادة تقسيم العمل الدولي حيث تقوم الدول بتصنيع وتصدير منتجاتها من الصناعات المتقدمة في الكمبيوتر والماكينات ووسائل النقل والطيران وغيرها بينما تقوم الدول النامية بتصنيع وتصدير المواد الأولية.
- زيادة حركة رؤوس الأموال خاصة مع انتشار الشركات متعددة الجنسيات مما كان له أكبر الأثر في نقل المعرفة والتكنولوجيا من الدول المتقدمة إلى الدول الأقل تقدماً.
- نمو التجارة الدولية ويرجع ذلك إلى:

(1) تأثير المعرفة والتكنولوجيا على تخفيض أسعار السلع وتقديم منتجات أفضل.

(2) تأثير المعرفة على التقدم التكنولوجي في الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات مما سهل عمليات البيع والشراء.

- ظهور اتفاقيات حقوق الملكية الفكرية وقد كان لهذه الاتفاقية تأثير كبير على انتقال المعرفة والتكنولوجيا، حيث أن العديد من الشركات في الدول المتقدمة لا تقوم بالاستثمار في الدول التي لا يوجد بها قوانين تحمي الملكية الفكرية أو توجد بها قوانين ضعيفة، وأيضاً تلجأ بعض الشركات إلى استخدام تكنولوجيا قديمة عندما تقوم بالاستثمار في الدول التي لا توجد بها قوانين لحماية الملكية الفكرية.

المبحث الثالث

البنية الاقتصادية السورية في ظل الأزمة الحالية وإمكانية الاندماج باقتصاد المعرفة

1.3.2 مقدمة

2.3.2 تحليل SWOT لحالة الاقتصاد السوري

3.3.2 تحليل STEP للاقتصاد السوري(تحليل المحيط الخارجي)

4.3.2 العوامل المؤثرة في إقامة مجتمع المعرفة في سورية

5.3.2 مؤشر اقتصاد المعرفة في سورية

6.3.2 الأطر القانونية والتشريعية لاقتصاد المعرفة في سورية

7.3.2 عوائق اندماج الاقتصاد السوري باقتصاد المعرفة في ظل الأزمة

8.3.2 نماذج مؤسساتية سورية نحو تحقيق الاندماج باقتصاد المعرفة

1.3.2 مقدمة

إذا كانت النظرة العلمية تبدأ من تحليل واقع الاقتصاد السوري، كي يتم التعرف على نقاط قوته لتعزيزها وعلى نقاط ضعفه لتجاوزها وعلى إمكاناته المهدورة كي تستغل بالشكل الأمثل حتى تكون قادرة على وضع حلول قابلة للتنفيذ، فإن الإدارة الاقتصادية السورية ما زالت تعاني من ضعف معرفتها وضعف آلية تعرّفها على الواقع الاقتصادي على نحو علمي صحيح، فليس لديها تقاليد جيدة للبحث الميداني والدراسة والتحليل العلميين، حيث تفتقد لمعاهد الدراسات والاستشارات في مختلف القطاعات، والجامعات معزولة عن المجتمع، ورغم كثرة الأرقام والمعلومات والوقائع التي تتوفر لديها، فهي لا تقوم بدراستها منهجياً وتحليلها علمياً.

وربما تحتاج سورية لتأسيس هيئات تدرس الواقع وتحلله باستمرار، كما تحتاج أيضاً لتعزيز تقاليد الدراسة والتحليل العلميين لدى مختلف أجهزتها، فالمعلومة الصحيحة تصنع قراراً صحيحاً والعكس بالعكس.

2.3.2 تحليل SWOT لواقع الاقتصاد السوري في الوضع الراهن

يمكن تطبيق التحليل المعروف ب "SWOT"، وهي الحروف الأربعة من الكلمات الإنكليزية Strengths, Weaknesses Opportunities, Threats، وهذا الجهد يحتاج لفريق ولعدد من الأشهر، ولكن يمكن الإشارة إلى أهم النقاط باختصار :

أولاً: نقاط القوة في الاقتصاد السوري

للاقتصاد السوري ميزات هامة، أهمها أنه اقتصاد متنوع، يعتمد على صناعة استخراجية وصناعة تحويلية وزارعة وسياحة وموقع جغرافي يقدم العديد من المزايا، وقوة عمل متعلمة وماهرة في العديد من القطاعات، ورجال أعمال مشهود ببراعتهم. ولا تعاني سورية من مديونية ترهق اقتصادها، وتجبرها على اتباع وصفات تفرضها الجهات الدائنة، وهذا يمنحها مرونة كبيرة في تحديد خياراتها.. كل ذلك يتعزز باستقرار سياسي طويل الأمد يحقق شرطاً هاماً للنمو الاقتصادي.

تتركز نقاط القوة لمؤشرات استدامة تنافسية الاقتصاد السوري التي يمكن الاعتماد عليها للنهوض بالاقتصاد السوري بمؤشرات الأمن والصحة والاقتصاد الكلي بالإضافة الى بعض مؤشرات كفاءة أسواق العمل والسلع (57).

(57) فرهود ، محمد سعيد (2006) البنية الاقتصادية للجمهورية العربية السورية وسبل تحسينها ، بحث علمي مقدم لجمعية العلوم الاقتصادية السورية ص 22.

ثانياً: نقاط الضعف في الاقتصاد السوري

يمكن الإشارة إلى أهم نقاط الضعف التي تميز الاقتصاد السوري وهي :

1- ضعف القدرة التكنولوجية الوطنية، ولعلها أبرز نقاط الضعف، فالعلم والتكنولوجيا قاطرة التقدم. ويتمثل الضعف في اعتماد شبه كلي على استيراد التكنولوجيا، دون أية نجاحات تذكر في نقلها وتوطينها. وانعكس هذا الضعف في سيادة صناعات تحويلية ذات قيمة مضافة ضئيلة، ودخل وطني منخفض، وانخفاض متوسط دخل الفرد ومستوى المعيشة(58).

2- ضعف مردود مؤسسات البحث العلمي الحكومي، وغيابه نسبياً عن نشاط القطاع الخاص وضعف مستويات التأهيل والتعليم الجامعي، وعدم ارتباطه الجيد باحتياجات الاقتصاد الوطني، وعزلة الجامعات عن المجتمع.

3- تخصص سورية جزءاً كبيراً من دخلها، وتحتفظ بعدد كبير من قوة العمل في خدمة العلم لمواجهة تهديدات إسرائيلية مستمرة على مدى أكثر من نصف قرن. و بسبب مواقفها الوطنية والقومية تحملت سورية وتتحمل الكثير من السياسات غير الودية من الدول الغربية الكبرى وخاصة الولايات المتحدة، والتي حرمتها وتحرمها الكثير من المنافع الاقتصادية منذ الستينات وحتى اليوم(59).

4- غياب برنامج استراتيجي عام وبرامج قطّاعية توجّه جميع النشاطات باتجاه أهداف مرسومة وبأدوات مدروسة، مما جعل معالجة المشاكل أقرب لإدارة الأزمات منه إلى الإدارة الاستراتيجية العلمية، بحيث أصبحت المشاكل التي تنتج كل يوم أكثر من المشاكل التي يجري حلها(60).

5- تزايد سكاني غير مناسب، يحمّل اقتصادها الكثير من الأعباء، التي تُقتَطَع من مخصصات التراكم. حتى الآن لم تتجه الدولة بقوة لمواجهة هذه المشكلة، ولا تملك برنامج معلن، غير أن السنوات الأخيرة تظهر أن معدل التزايد بدأ بالتراجع، وهذه ظاهرة إيجابية(61).

6- ضعف في الإدارة على مختلف المستويات، فالإدارة الحسنة تنتج الكثير من القليل، وتحول الضعف إلى قوة، والعكس بالعكس، ويتمثل هذا الضعف في الجوانب التالية:

7- قدم التشريعات والأنظمة والإجراءات وتعقيدها وارتفاع التكاليف وبعدها عن أنماط الإدارة العصرية الحديثة(62).

8- ضعف تأهيل الكادر الإداري وتدني كفاءته، بسبب تدني مستوى الجامعات والمعاهد وضعف التدريب وغياب مراكزه، وتلعب مستويات الرواتب والأجور المنخفضة دوراً سلبياً حاسماً.

---

(58) تقرير التنمية الإنسانية العربية للعام 2002

(59) الحمش، منير (2006) ، الاقتصاد والمقاومة ، ورقة قدمت لورشة عمل في جمعية العلوم الاقتصادية السورية.

(60) عابدين ، يسار (2007) نظريات التنمية الاقتصادية ، دراسة واقع التنمية في سوريا في ضوء هذه النظريات، جامعة دمشق ، كلية الهندسة المعمارية ص 22.

(61) صطوف، مصطفى حسين (2006)، تطور السياسة السكانية في سورية ، مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية - سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد (28) العدد (3).

(62)طرابلسي ،عدنان خضر(2006)، تقويم فعالية تجارب التنمية والإصلاح الإداري في سوريا ولبنان،(رسالة دكتوراه غير منشورة) جامعة دمشق، ص 149

9- أنماط القيادات غير المناسبة، وعدم توفر أعداد كافية من الكوادر المتميزة بكفاءتها ونزاهتها. إن مجمل الهيكل الإداري القائم في القطاع الحكومي الآن يتسم بانتشار الفساد الإداري إلى حد غير مقبول.

10-تضخم في الإدارة الحكومية وتضخم في نفقاتها، مع مردود لا يتناسب وهذا الإنفاق.

11-ساهمت الأزمة التي تعيشها سورية في ضعف التجهيزات المكتبية الحديثة، وخاصة البنية التحتية و شبكات الحاسوب، وتدني مستوى الاستفادة من المتوفر منها.

12-تعدد المراكز التي تتدخل في صياغة القرار الحكومي وهذا يسبب إرباكاً ليس في صياغة السياسات العامة للدولة وحسب، فقد يكون هذا مبرراً، بل تتدخل في أدق تفاصيل التنفيذ فقدرة وزارة المالية على سبيل المثال على استخدام "الفيتو" على الكثير من السياسات والقرارات.

13-تأثير السمات الشخصية على مؤسسات الدولة، وطبعها بطابع من يتولى إدارتها، ولكن على نحو سلبي وليس إيجابي، في حالة من الارتجالية في اتخاذ القرارات في غياب التخطيط الاستراتيجي والمحاسبة على النتائج فيما إذا لاقت نجاحاً أم فشلاً(63).

14- ضعف القدرة التنافسية للاقتصاد السوري هي المحصلة المنطقية لنقاط الضعف السابقة. 15- والمحصلة الاقتصادية لكل ذلك هي انخفاض معدلات الادخار ومعدلات الاستثمار ومعدلات النمو إلى ما دون معدلات تزايد السكان، مما يعني نمو سلبي، وخاصة في السنوات الأخيرة.

يمكن القول بأن القدرة على توليد الدخل الوطني لا ترقى لمواجهة كل هذه الأعباء، ونقاط الضعف تعيق رفع قدرة الاقتصاد الوطني، وأن هذا الوضع ليس طارئا، بل يملك الكثير من مقومات الديمومة، مما يستدعي جهداً مبرمجاً كبيراً للتغلب عليه.

ثالثا: الفرص المتاحة أمام الاقتصاد السوري

الفرص متاحة، ولكنها دائماً مشروطة بالجهد الصائب لاكتشافها والانتفاع بها، بل لخلقها عبر خلق ظروف وشروط تحققها. وأول هذه الشروط هي الوعي والإرادة، ثم تأتي دراسة نقاط القوة لتعزيزها، ودراسة نقاط الضعف لإضعافها، عبر العلاقة مع المحيط الدولي القريب والبعيد. ومن هذه الفرص:

1- إمكانية رفع القدرة التنافسية للاقتصاد السوري بإجراءات تشريعية وتنظيمية وروتينية ومالية وتنفيذية متاحة غير مكلفة، وتحسين الصادرات وتنويعها.

2- إمكانية تحسين السياحة عبر تطوير الترويج الخارجي لها، وهذا يتطلب ميزانية وافية، وإمكانية تطوير صناعات طليعية منتقاة تتوفر سورية على مزاياها النسبية والتنافسية، مثل صناعة الخدمات التي

(63) الفارس ، سليمان (2010) ، تقييم الأداء في مؤسسات القطاع العام في الجمهورية العربية السورية بحث علمي مقدم لورشة عمل حول الإدارة العامة في سوريا بجامعة دمشق .

تلعب فيها القوة البشرية دور حاسم مثل صناعات البرمجة و التصاميم الهندسية وما شابهها، وأيضاً رفع القيمة المضافة في الزراعة، وتطوير تجارة الترانزيت و غيرها.

3- التعاون مع دول أخرى من خارج الدول السبع الكبرى تملك قدرات تكنولوجية مناسبة، مثل بعض نمور آسيا والصين والهند وبعض دول أوروبا الصغيرة، وهذا يحتاج لبرنامج واضح يحدد ما تريده من علاقتها مع كل دولة أو مجموعة، بحيث تعوض ما فقدت من علاقاتها الاقتصادية مع دول أخرى بما فيها الدول السبع الكبار.

إن الزمن فرصة، والفرصة المتوفرة اليوم قد لا تتوفر في الغد، فالعصر عصر السرعة، لذا فالقاعدة السابقة "الكبير يلتهم الصغير" تستبدل اليوم بقاعدة "السريع يلتهم البطيء"، وفي الواقع فإن "الكبير والسريع يلتهم الصغير والبطيء".

ثالثاً: التحديات التي تواجه الاقتصاد السوري

هذه التحديات ليست قليلة ومن أهمها :

1- الآثار الاقتصادية للأزمة التي تعيشها البلاد وما يترتب على ذلك من ضرورة حشد كل الإمكانات المادية والبشرية والتكنولوجية والاقتصادية لمرحلة إعادة الإعمار.

2-الآثار الاقتصادية التي يتركها التحدي الإسرائيلي، إضافة للوضع الأمني القائم حالياً وحل مشكلة الصراع مع اسرائيل والمشاكل الإقليمية في المنطقة على أسس عادلة.

3- إقامة علاقة متوازنة مع الدول الكبرى، تحقق المصالح الوطنية لسورية.

4- تحديد نمط الاقتصاد البديل الذي تسعى إليه سورية، ورسم سماته ومساره، دون الوقوع في أزمات طاحنة على نمط ما جرى في بلدان عدة.

5-نقص المياه، سواء بما يتركه من آثار على الحياة الاقتصادية والاجتماعية أو ما يتطلبه من تكاليف كبيرة لمواجهة المشكلة، أو حتى التوترات المحتملة مع دول الجوار، وخاصة تركيا.

6-الفساد وتكاليفه، ولا تقتصر خطورته على مبالغ الخسائر التي يسببها، بل الأخطر هو تعطيل قدرة أجهزة الدولة والمجتمع عن القيام بأعمالها ووظائفها على النحو المطلوب، والتخريب الذي يسببه في النفوس وقتل الروح الوطنية وقدرتها على الإنتاج في مختلف الميادين. من أخطر آثار الفساد أنه يعيق القدرة على الإصلاح.

7-تحدي التناقض بين ضرورات متطلبات برنامج التطوير والتحديث الشامل، وبين محدودية قدرة أجهزة الدولة على الاستجابة وتلبية متطلباته، سواء كان بسبب العطالة الذاتية أو بسبب المصالح.

8-التهميش، إذا ما فشلت سورية في الاندماج الفاعل في عالم اليوم، وأمامها عقد قادم من الزمن، عليها أن تستغله جيداً، وألاّ تدعه يمضي، دون أن تملأه بإنجازات تضعها في نهايته على أعتاب مرحلة انطلاق جديدة.

9- الموائمة بين متطلبات اقتصاد السوق وشروطه وضغوط المنافسة لتقديم مزايا لرأس المال لتشجيع الاستثمار، وبين الطابع الاجتماعي التقدمي لسورية التي تسعى للحفاظ على حقوق العمل والعاملين وشبكة الضمان الاجتماعي وسياسات إعادة توزيع الدخل ودور الدولة، والإصرار على أن يكون النمو بجانبين، اقتصادي واجتماعي، وليس اقتصادياً فقط.

10-الزمن فالعصر عصر السرعة، يلتهم فيه السريع البطيء، ومرحلة العولمة تخلق فرص كما تخلق تحديات، ومن يصل السوق أولاً يحصل على البضاعة الأفضل، وكلما أبطأت سورية زادت المسافة التي تفصلها عن المتقدمين ويصبح استدراكها أصعب، وتزداد تكاليفها.

يمكن القول بأن إن وضع الاقتصاد السوري يظهر أن إمكاناته غير مستغلة على نحو رشيد بينما يمكن لهذا الاقتصاد أن يعطي نتائج أفضل بكثير، ويخلق مستوى رفاه اجتماعي أعلى فيما لو تم تأمين الشروط التشريعية المناسبة والبنية التنظيمية المطابقة والإدارة الحسنة.

3.3.2 تحليل STEP للاقتصاد السوري (المحيط الخارجي)

عادة يعزز تحليل "SWOT" بتحليل آخر هو تحليل "STEP" وهي أيضاً كلمة تتشكل من الأحرف الأولى من أربعة كلمات إنكليزية هي Sociological, Technological, Economical, Political، أي تحليل المحيط الاجتماعي والتقني والاقتصادي والسياسي المؤثر في العملية الاقتصادية على المستوى الداخلي، أو الخارجي العربي والشرق أوسطي والعالمي. وسيتم التركيز على تأثير الأوضاع الدولية باختصار.

تسود الوضع العالمي مجموعة تناقضات ذات تأثير مباشر على الاقتصاد السوري:

1- من جهة يتقدم العلم والمعرفة بخطوات هائلة، وترتفع الإنتاجية إلى ذرى غير مسبوقة، وتتجمع رساميل هائلة تضيق بها أسواق بلدان الشمال، وكل هذا يجبر الدول المتقدمة على التخلي عن أجزاء أقل نفعاً من علومها وصناعاتها ورساميلها، والاحتفاظ بالأجزاء الأكثر نفعاً لها، وهذا يخلق حراكاً علمياً وتكنولوجياً على صعيد العالم، يتيح نقل العلوم والتكنولوجيا ورؤوس الأموال والخبرات، و يتيح فرصاً لدول العالم الثالث، لتحقيق تنمية علمية وصناعية(64).

2- من جهة أخرى يشتد إحكام قبضة السوق والمؤسسات الدوليين والقوى العظمى المتحكمة بها وخاصة الثلاثي، (صندوق النقد الدولي والبنك الدولي ومنظمة التجارة العالمية)، على حركة الاقتصاد العالمي، وتشتد وطأة الاحتكار المتجمّع في أيدي الشركات الكبرى، مما يجعل تحقيق النمو أصعب ويتطلب جهداً أكبر في ظل تأثيرات العولمة(65).

---

(64) حساني ، عبد الرزاق (2013) السياسة المالية الراهنة في ظل الأزمة الراهنة في سورية ،مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية ، المجلد 29، العدد الثالث .

(65) كنجو ، كنجو (2008) التمويل الدولي، منشورات جامعة حلب - مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية ص 94.

3- الدول الأكثر ديناميكية ومبادرة، من بين دول العالم الثالث، والتي تتعرف على هذا الواقع العالمي جيداً، وتعرف كيف تستفيد منه، هي من سيترجم الفرص إلى واقع، وهي من سيحصد الحصة الأكبر أما الدول الأخرى فستحصد التهميش والتخلف(66).

4- تلعب العلاقات السياسية والاقتصادية الدولية، وضمن هذه الأوضاع، دوراً هاماً في تحفيز النمو أو إعاقته، وخاصة العلاقة مع الدول الكبرى الحاكمة، والمؤسسات الدولية الخاضعة لسيطرتها، وقد تشكل هذه صعوبة خاصة أمام سورية، بحكم التوتر الذي أدى لتدهور كبير في العلاقات خلال السنوات الأخيرة ، وهي حتى الآن ليست بالعلاقات الجيدة، وتأثير إسرائيل كبير، لذا تحتاج هذه العلاقات لإعادة تقييم وهيكلة جديدة بما يناسب المصالح الوطنية والأمن الاقتصادي(67).

5- في ظل وجود تكتلات اقتصادية عالمية عملاقة، وظروف الأزمة الخانقة التي تعيشها سورية تأتي الأهمية الكبيرة لتطوير وتفعيل العلاقات مع دول (البريكس وإيران) للكثير من الأسباب أهمها(68):

- تنويع أسواق التصدير والاستيراد وفتح أسواق ومصادر جديدة أمام التجارة السورية لتلافي آثار العقوبات والحصار الاقتصادي.
- إيجاد شركاء جدد لمشاريع الاستثمار من القطاعين الحكومي والخاص، والعمل معاً على إنشاء شراكات استراتيجية.
- توطيد العلاقات الاقتصادية مع مزيد من الدول الصديقة لدعم عملية الاعمار.
- تأسيس شراكات لمجالس رجال الأعمال في هذه الدول وتفعيل القائم منها مع القطاع العام والخاص والمشترك في سورية.

6- يمكن الإشارة إلى نقطة هامة وهي التداعيات الاقتصادية الإقليمية للأزمة السورية على دول الجوار حيث لا يمكن لهذه الدول أن تغفل هذه التداعيات ، وهذا يرغم حكوماتها على السير بالمنحى الإيجابي الذي يخفف من حدة الأزمة. ويمكن لسورية أن تأخذ ذلك بعين الاعتبار عند وضع الخطط والسياسات المتعلقة بالتعاون الاقتصادي الإقليمي .

العوامل المؤثرة في إقامة مجتمع المعرفة في سورية في ظل الأزمة

تتأثر سورية بعدد من العوامل التي تؤثر بدورها على انتقاله إلى مجتمع معرفي ومن أهم هذه العوامل التي لا يمكن بأي حال من الأحوال فصلها عن تداعيات الأزمة الراهنة:

أولاً: عوامل البنية التحتية: وتتمثل في النقاط التالية:

---

(66)UNCTAD (2011), "World Investment Report 2004, The Shift towards Services", United Nations Conference on Trade and Development, New York and Geneva.

(67) غزالة ، عهد ورقة علمية مقدمة لجمعية العلوم الاقتصادية السورية ، 2012/7/30.

(68) الخطيب ، دريد (2010) التكتلات الاقتصادية الدولية ، منشورات جامعة حلب ص 112.

- حاجة شبكات الاتصالات في سورية إلى ترميم وتطوير وخاصة في مرحلة إعادة الإعمار بعد الدمار الذي تعرضت له جراء الأحداث التي تعاني منها البلاد منذ عام 2011 لكي تتمكن من تعامل بكفاءة مع التكنولوجيا الرقمية الحديثة.
- انقطاع خطوط الهاتف عن عدد كبير من المواطنين في سورية بعد التخريب في ظل الأزمة.
- انخفاض عدد مستخدمي الانترنت في سورية ، وذلك بسبب غياب الخدمة عن كثير من المناطق السورية بسبب العطل الحاصل في الشبكات .
- دمار هائل في الأبنية والجسور والسكك الحديدية وشبكات الصرف الصحي وأبراج الكهرباء وخطوط النقل الكهربائي حيث لم تتوفر أي إحصاءات دقيقة عن الخسائر في الممتلكات العامة والخاصة بسبب الدمار الذي تسببت به الأزمة ، ولكنها تتراوح بين 150-200 مليار دولار كحد أدنى وفق الإحصاءات الدولية ، ومن المتوقع أن يصل حجم الخسائر إلى 237 مليار دولار نهاية عام 2015 .(69)

ثانياً: العوامل الاقتصادية: وتتمثل في النقاط التالية:

- انخفاض مستوى الدخل لدى شريحة كبيرة من السوريين، بعد تدني مستوى صرف الليرة السورية بالرغم من الجهود الكبيرة لمصرف سورية المركزي ،حيث انخفض سعر الصرف الرسمي بنسبة 70% ، وفي السوق السوداء بنسبة 100% وهذا أدى بالمحصلة إلى تدني نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي وارتفاع هائل في أسعار السلع والمواد الأساسية(70) .
- انعكس الأثر الاقتصادي للأزمة بشكل متفاوت على مكونات الناتج المحلي الإجمالي من جانب الإنفاق إذ أن التقديرات تشير إلى تراجع الاستهلاك الخاص المحلي والذي شكل المكون الأكبر 63 %من خسارة الناتج ، بالمقابل ازداد الاستهلاك العام في2011 نتيجة لزيادة الأجور ومعدلات التوظيف العام، وانخفض قليلاً في عام 2012،ومن المتوقع أن تكون الحكومة غير قادرة على الاستمرار في التوسع بالإنفاق الجاري لمواجهة تراجع الناتج ،بسبب النقص الحاد في الإيرادات العامة.
- زيادة نسبة البطالة لتصل إلى مستوى خطير جداً وصل إلى 60% بعد خسارة الاقتصاد السوري 1968 ألف فرصة عمل حتى نهاية 2014.
-

ثالثاً: العوامل التربوية والتعليمية والاجتماعية: وتتمثل في النقاط التالية:

(69) تقرير صادر عن منظمة اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الاسكوا) التابعة للأمم المتحدة، بتاريخ 2014/9/10 .

(70) خضور ، رسلان (2014) ، ورقة عمل مقدمة لورشة عمل حول إعادة البناء والتنمية في سورية – كلية الاقتصاد بجامعة دمشق.2014/3/26.

- انخفاض مستوى التعليم بدرجة متواصلة خلال الأزمة الحالية وذلك في مختلف مراحل التعليم سواءً على المستوى المدرسي أو على المستوى التعليم العالي، وحرمان عدد كبير من التلاميذ في مرحلة التعليم الأساسي من التعليم بسبب الظروف القاسية والنزوح من منطقة إلى أخرى.
- ضعف في تدريس المعلوماتية وعلوم الحاسوب خلال الأزمة في كثير من المناطق السورية بسبب اقتصار وزارة التربية على تعليم العلوم الأساسية كالرياضيات والفيزياء والكيمياء واللغات في بعض المناطق التي ازداد فيها عدد التلاميذ والطلبة نتيجة انخفاض عدد ساعات الدوام المدرسي الذي قسم لعدة فترات لزيادة الاستيعاب.
- معرفة الغالبية العظمى من المجتمع السوري باللغات الأجنبية وخاصة اللغة الانجليزية لا تزال قاصرة علماً أنها تشكل تقريباً من 80% من الناتج الفكري العالمي.
- أثرت الأزمة بشكل مأساوي في الوضع الإنساني والاجتماعي للسوريين، بالرغم من تنامي دور المجتمع المدني، إلا أن الأزمة أدت إلى تدهور في العلاقات الاجتماعية وانتشار للتطرف والتعصب. وتأجيج أفكار وسلوكيات الانتقام من الآخر تسبب كل ذلك في خسارة كبيرة في الانسجام والتضامن الاجتماعي ورأس المال الاجتماعي والثقافي والذي يصعب تعويضه.
- انعكست آثار الأزمة أيضاً في تقديرات دليل التنمية البشرية الذي انخفض بسبب الأزمة ليصل في نهاية عام 2012 إلى مستوى أقل مما كان عليه عام 1993، أي أن البلاد خسرت إنجازات عقدين من التنمية عاكساً التدهور في مؤشرات الدخل والتعليم والصحة.
- كما أثرت الأزمة في معدل النمو السكاني من خلال ارتفاع معدل الوفيات عام 2012 إضافة لزيادة عدد اللاجئين والمهاجرين إلى الأراضي السورية ويؤدي لمعدل نمو سكاني سالب وصل إلى 2.5%.
- زيادة الفقر المادي في سورية بشكل كبير نتيجة للأزمة حيث دخل 3.1 مليون شخص دائرة الفقر العام منهم 1.5 مليون دخلوا دائرة الفقر الشديد(71).

ومن خلال عرض سريع لإدارة الحكومة من الناحية الاقتصادية والاجتماعية خلال الأزمة يمكن القول بأن الحكومة افتقدت إلى استراتيجية استجابة وطنية فعالة للأزمة، ولم تتعامل بفاعلية مع آثار الأزمة خاصة في المناطق الساخنة ، وذلك بسبب عدم وضوح الرؤية الحكومية ، بما في ذلك غياب استراتيجية اقتصادية اجتماعية متكاملة، وأخذت أغلب هذه السياسات صفة ردّات الفعل. إضافة إلى ذلك، لم تستطع الحكومة خلال فترة الأزمة من إعادة الثقة المفقودة مع المواطنين وذلك بسبب التناقض بين القرارات المتخذة، وضعف الالتزام بها، إلى جانب غياب الشفافية والمحاسبة عن أغلب المؤسسات.

5.3.2 مؤشر اقتصاد المعرفة في سورية

بدأت سورية في الفترة السابقة بمبادرات إيجابية لدخول اقتصادها مجتمع المعرفة ، إلا أن الأزمة التي تمر بها في السنوات الأخيرة تسببت بالتأخير في هذا الدخول ،وألقت بثقلها على الواقع الاقتصادي

(71) تقرير المركز السوري لبحوث السياسات ، كانون الأول 2014.

الذي انعكس سلباً على أغراض التنمية في وقت تتسم فيه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالسرعة الفائقة لتطور الابتكارات وانتشار التطبيقات وتحفيز بعضها البعض ،كما أدى البطء في وتيرة بناء البنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في سورية واعتماد التطبيقات المناسبة، إلى زيادة اتساع "الفاصل الرقمي "القائم،وهذا يتطلب إجراءات حكومية فاعلة وسريعة بشكل مباشر لصياغة وتنفيذ سياسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مرحلة إعادة الإعمار.

ويبين تقرير مؤشرات المعرفة في سورية الذي أصدره المرصد الوطني للتنافسية ، تراجع ترتيب سورية في مؤشر المعرفة بين عامي 2000 و2012 مرتبة واحدة لتحتل المركز 112 بين 145 دولة وبلغت قيمة المؤشر 2.77 بمقياس بين 0–10 (الأفضل) وذلك حسب منهجية تقييم المعرفة التي يعدها البنك الدولي كما هو موضح في الجدول التالي.

جدول (6.2)

بعض المؤشرات الفرعية لاقتصاد المعرفة في سورية

المؤشـــر	ترتيب سورية عالمياً
مؤشر القدرة على الابتكار	131/97
مؤشر تبني واستخدام تقانة المعلومات والاتصالات	131/89
مؤشر جودة النظام التعليمي	142/96
مؤشر جودة تعليم الرياضيات والعلوم	142/62
مؤشر الجاهزية الشبكية	142/129
مؤشر بيئة الأعمال والابتكار	142/92
مؤشر تطور الحكومة الإلكترونية	190/128

المصدر : تقرير المرصد الوطني للتنافسية حول مؤشرات اقتصاد المعرفة في سورية للعام 2012

ويمثّل "مؤشر اقتصاد المعرفة" وفقاً للبنك الدولي متوسطاً حسابياً بسيطاً لأربعة مؤشرات فرعية تمثل العناصر الأربعة لاقتصاد المعرفة، تتجسد في الحوافز الاقتصادية والنظام المؤسّساتي، الابتكار وتبنّي التكنولوجيا، التعليم والتدريب، بنية تحتية تكنولوجية حديثة للمعلومات والاتصالات.

وعليه يمكن قياس فاعلية تحول سورية إلى اقتصاد المعرفة من خلال **أربع ركائز أساسية لوجود مؤشر اقتصاد المعرفة حددها معهد البنك الدولي حتى يعمل بشكل فعال، وهي على النحو التالي** (72):

72 قاسم، خالد مصطفى(2010) ، دور استراتيجية الاقتصاد المعرفي وتقنيات النانو في تحقيق التنمية المستدامة للصناعات المعرفية العربية، الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري، الإسكندرية، جامعة الدول العربية، ص: 13-14.

- **ركيزة الحافز الاقتصادي والنظام المؤسسي** Economic Incentive and Institutional Regime

تقوم هذه الركيزة على أسس اقتصادية قوية تستطيع توفير كل الأطر القانونية والسياسية التي تهدف إلى زيادة الإنتاجية والنمو. وتشتمل هذه السياسات التي تهدف إلى جعل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أكثر إتاحة ويسر، وتخفيض التعريفات الجمركية على منتجات التكنولوجيا وزيادة القدرة التنافسية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

وتعتبر هذه الركيزة بالنسبة للاقتصاد السوري هي الأضعف في مؤشرات اقتصاد المعرفة **حيث كانت قيمة مؤشر نظام الحوافز الاقتصادية الأقل فيما بينها حسب تقرير المرصد الوطني للتنافسية الذي صدر عام 2013.**

تعمل بيئة الاعمال من خلال التشريعات و اللوائح التي تنظم أنشطة الاعمال المختلفة وذلك خلال المراحل المختلفة من دورة حياة المشروع ، و تحتاج سورية للعمل على تطوير بيئة الاعمال في ضوء السياسة الوطنية للعلوم والتقانة والابتكار .

ويمكن أن نستنتج بأن بناء الاقتصاد المعرفي في سورية وفقاً لهذا الركيزة يتطلب ما يلي :

1. وجود تشريعات حاكمة لبيئة الاعمال و خاصة تشريعات حقوق الملكية الفكرية، بالإضافة الى مؤسسات فعالة قادرة على تشجيع الاستثمار في الانشطة التكنولوجية المتنوعة و دفع الاستثمار في البحث العلمي و التطوير.
2. تطوير بيئة الاعمال و الاستثمار بما يؤدي إلى مواكبة التطورات الحديثة وتحسين الخدمات لمجتمع الأعمال والوصول ل إلى بيئة أعمال مشجعة تتسم بالمرونة وسهولة الإجراءات.
3. دعم جهود الترويج للاستثمار الاجنبي و جذب الشركات متعددة الجنسية للاستثمار في إعادة الإعمار .
4. وضع الية لتحفيز القطاع الخاص السوري للاستثمار في البحث العلمي و التطوير.
5. زيادة الاهتمام بحماية حقوق الملكية الفكرية و تشجيع الشركات المحلية على دعم براءات الاختراع و العلامات التجارية داخل سورية.

- **ركيزة التعليم والتدريب Education and training**

وهو من الاحتياجات الأساسية للإنتاجية والتنافسية الاقتصادية، حيث يتعين على الحكومات أن توفر الأيدي العاملة الماهرة والإبداعية أو رأس المال البشري القادر على إدماج التكنولوجيات الحديثة في العمل، وتنامي الحاجة إلى دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فضلاً عن المهارات الإبداعية في المناهج التعليمية وبرامج التعلم.

تعتمد قدرة أي دولة على الاستفادة من اقتصاد المعرفة على مدى السرعة التي يمكن من خلالها التحول إلى اقتصاد تعليمي، حيث يكون مدى قدرة الأفراد والشركات على إنتاج الثروة حسب قدرتهم على التعلم ومشاركة الإبداع، ولذلك فقد أصبح التعليم ضرورة حتمية لاقتصاد المعرفة.

كما يعتبر رأس المال البشري من أهم محددات التنافسية واستدامتها، ويعد التعليم والتدريب من أهم العوامل التي تؤدي إلى الارتقاء برأس المال البشري. ذلك أن التعليم الجيد يرفع من كفاءة الأفراد ويزيد من إنتاجيتهم، في حين أن انخفاض مستوى التعليم يؤدي إلى صعوبة تكيف اليد العاملة في المراحل الإنتاجية المعقدة، مما يعيق نمو قطاع الأعمال وقدرة الشركات على تطوير سلسلة الإنتاج لديها(73).

وتعتبر جودة التعليم والتدريب من العوامل الهامة للاقتصادات الراغبة في إنتاج السلع عالية التقانة ذات القيمة المضافة العالية، والتي تحتاج إلى عمليات إنتاجية معقدة، وهذا يتطلب توفر كوادر بشرية مؤهلة ومدربة جيداً، وقادرة على التكيف مع التحولات المستمرة في الاقتصاد العالمي(74).

تمتلك سورية 8 جامعات حكومية و18 جامعة خاصة، إلا أنها لم تصل بعد للمستوى المأمول وتحتاج لتطبيق معايير الجـودة والاعتماديـة بشكل أفضـل.

حسب موقع Webmetrics(75) الشهير والذي يقوم بترتيب الجامعات العالمية بالاستناد إلى أربعة مؤشرات وهي العدد الإجمالي لصفحات الجامعة والروابط والظهور العالمي وحجم الملفات وأوراق البحث العلمي، احتلت جامعة دمشق المركز 5398 عالمياً، والجامعة الافتراضية السورية المركز 8448، وجامعة البعث المركز 9058، وجامعة تشرين المركز 10002، واحتلت الجامعات الخاصة مراتب أدنى من ذلك ومتأخرة جداً.

- **تعليم المعلوماتية في سورية**

يعتبر خريجو المعلوماتية والبرمجيات من أهم الخريجين في يومنا هذا لأنهم مؤهلون للعمل بمشاريع تطوير مختلفة تعتبر من أهم المشاريع الوطنية لأنها تساعد على تطوير وتوطين الثورة المعرفية. وعلى الرغم من أن سورية تملك نسبة كبيرة من الخريجين في هذا المجال إلا أنها مازالت تعاني من نقص كبير في الكوادر البشرية المؤهلة لمتطلبات سوق العمل من الناحية الكمية والنوعية سواء على مستوى التعليم الجامعي أو مستوى المعهد المتوسط.

تدرس المعلوماتية في سورية بمستويات مختلفة أكاديمية (دبلوم متوسط، بكالوريوس، ماجستير دكتوراه) ومهنية وذلك إما كاختصاص رئيس وإما كاختصاص داعم أو بيني.

أول دفعة تم تخريجها من مهندسي المعلوماتية في العالم كانت منذ عقود، وأول دفعة تم تخريجها من جامعة دمشق في اختصاص هندسة المعلوماتية هي عام 2002، و بلغ عدد الخريجين في هذا الاختصاص منذ ذلك الحين إلى الآن من جامعة دمشق إلى الفصل الأول للعام الدراسي 2008-2009

(73)الإبراهيم ، يوسف حمد (2004)، التعليم و تنمية الموارد البشرية في الاقتصاد المبني على المعرفة، مركز الإمارات للدراسات و البحوث الاستراتيجية، أبو ظبي.

(74) السامرائي، سلوى أمين(2008) ، رؤية تشخيصية للمجتمع المعرفي في ظل اقتصاد المعرفة، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة الإسراء الخاصة، كلية العلوم الإدارية والمالية، قسم نظم الملومات الإدارية، المجلد 14، العراق.

(75) www.webometrics.info ، تاريخ الزيارة 2013/12/21.

هو 1278 مهندساً في ثلاث اختصاصات هي النظم والشبكات الحاسوبية 537 خريجاً وهندسة البرمجيات ونظم المعلومات 516 خريجاً والذكاء الصنعي 223 خريجاً. أول قبول في درجة الماجستير الوطني في الاختصاصات (النظم والشبكات الحاسوبية – هندسة البرمجيات ونظم المعلومات – الذكاء الصنعي) منذ حوالي 4 سنوات، وعدد الحاصلين على درجة الماجستير حتى2010 هم10 خريجين (أول شهادة ماجستير في هندسة البرمجيات عام 2009، وماجستير في مجال الذكاء الصنعي عام 2010). علماً بأن درجة الدكتوراه في المعلوماتية قد تم استحداثها في آذار من عام 2010(76).

إن هذا العدد من الخريجين لا يكفي السوق البرمجية في سوريا، ولكن هناك خريجون سوريون ممن كانوا يدرسون خارج البلاد، وآخرون ممن تخرجوا من الجامعات الخاصة والجامعة الافتراضية يمكن أن يغطوا في المستقبل هذا النقص. عند مقارنة سوريا بالدول النامية التي وضعت نصب أعينها التقدم في مجال تطوير صناعة البرمجيات أنه يجب علينا مضاعفة عدد الخريجين من كليات المعلوماتية بكافة الاختصاصات والمستويات (مهندس مساعد – مهندس – درجة الدبلوم – درجة الماجستير – درجة الدكتوراه) فالهند مثلاً تفخر بإدخال 75,000 مبرمج سنوياً إلى سوق العمل وهذا رقم كبير جداً إذا ما تمت مقارنته مع معدل الخريجين من الكليات السورية المعلوماتية، طبعاً مع وجود الفرق في الكثافة السكانية، ولكن الفجوة تظل كبيرة رغم ذلك.

- **التدريب على المعلوماتية في سورية**

مرت سورية كغيرها من الدول النامية والعربية، بمراحل مختلفة من التدريب على البرمجيات في البداية كان منصبا على البرمجة ولغاتها وأنظمة التشغيل، ومنذ نهاية الثمانينات وبداية التسعينات حدثت نقلة نوعية بالاهتمام بالمعلومات وأصبح الاهتمام منصبا على تطبيقات المعلومات واتخذ التدريب طابع المدربين غير المحترفين وأحيانا غير المختصين، أي أن يكون هناك مهندس مدني أو خريج تجارة أو غيرها يهتم ببرمجيات التصميم والإعلاني أو المحاسبة أو الرسم الهندسي أو المونتاج أو الشبكات([77]).

وخلال فترة التسعينات اتسمت المعلوماتية في سورية مثل باقي دول العالم بثورة كبيرة من الاهتمام الشعبي، جعل المدربين يهتمون بالتدرب على الحاسوب أيا كان اختصاصهم وينوعون في الاختصاصات والتطبيقات علها تفيدهم في الحصول على وظائف. وكثيرا ما كان هذا التدريب محولا لمجال اختصاص الشخص، بحيث تكون التطبيقات المعلومات هي مجال عمله الرئيسي بعد التدريب. ولكن السقوط المالي لشركات المعلوماتية في أمريكا 1999– 2000 وتعقد المناهج في مجالات التدريب، تطور مجال التدريب في سورية باتجاه التخصص، وخاصة بعد أن أصبحت الحواسب الشخصية بمتناول الأسرة السورية، وأصبح المتدربون يهتمون بشكل المركز ونوعية التجهيزات وبالشهادات الدولية المعتمدة التي

(76)مقابلة مع عميد كلية الهندسة المعلوماتية أ.د صلاح الدوجي على هامش المسابقة الوطنية البرمجية للكليات الجامعية دمشق – قاعة رضا سعيد للمؤتمرات – تشرين الأول 2014.

(77) أبو زينة ، وسيم ، صراع التخصصات المعلوماتية والحاسوبية ، دراسة خاصة في سورية، مجلة العالم الرقمي 2012 ، العدد 3 .

تؤهلهم للعمل في الخليج حسب تخصصات المعلوماتية. وهنا أصبح المتدرب متخصصا أكثر بمعنى أن المهتم بشهادة مهندس شبكات هو شخص معلوماتي أكاديمي والمهتم بالشهادات المعتمدة للتصميم الإعلاني هو شخص فنان وخريج فنون جميلة، والمهتم بالبرمجة والشهادات الدولية، هو معلوماتي أيضا والمهتم بالتطبيقات الهندسية هو مهندس بالضرورة.

من حيث منهجية التدريب فقد كان المدرب يعتمد على خبرته الخاصة و منهجيته الخاصة فكثيرا ما يختصر عدد الساعات والتفاصيل ويعطي فقط بعضا مما عنده، وكثيرا ما تحولت الدورات إلى دورات سطحية جدا متنافسة عبر المراكز بتخفيض الكلفة إلى الخمس أو العشر أحيانا بأجهزة قديمة أو مستهلكة بحجة التنافس في نشر المعلوماتية. وكثيرا ما تحول المتدربون أنفسهم إلى مدربين خلال أشهر معدودة أو أيام من تلقيهم الدورات التي يقومون بها(78).

أما من حيث الجهات الوصائية والمشرفة فقد كان دور جمعية مراكز تدريب المهن والحرف في سورية، دورا تنظيميا عاما وكثيرا ما تنازعت وزارة التربية هذا الدور، في محاولة الإشراف على هذه المعاهد، أما الجمعية العلمية السورية للمعلوماتية، فقد اشتركت في العملية التدريبية من خلال برنامجها في نشر المعلوماتية وبعض الدورات التخصصية التي تقدمها الجهات العامة وبنفس المنهجية السائدة.

وعند دخول مفهوم الشهادات المعتمدة والشهادات التدريبية الدولية وقفت جمعية مراكز تدريب المهن والحرف موقفا سلبيا منها على أساس أن الشهادة الوطنية تغني، ومع التطور وثبوت أن الشهادات الدولية أهم وأكثر مصداقية، وأفضل منهجيا، حاولت الكثير من المراكز الحصول على تراخيص أو وسائل لتقديم هذه الشهادات، ولكن توقف جزء هام من هذه الجهود نتيجة الحظر الاقتصادي الذي تقوم به الولايات المتحدة الأمريكية وحليفاتها على سورية خصوصاً بعد عام 2011(79).

وعلى العموم يؤخذ على سورية أنها لا تدرب في الخارج وهذه نقطة ضعف. فأهمية التدريب في الخارج في مراكز ذات معايير عالمية أو التدريب الافتراضي عبر أحد برامج التدريب الافتراضية وتقديم الامتحان افتراضياً أو فيزيائياً في إحدى الدول القريبة والحصول على شهادة يمنح ثقة ومصداقية تساعد في توسيع الطلب على البرمجيات السورية. ومن المفيد أن تبادر الحكومة لفتح فروع لبعض هذه المعاهد في سورية التي تعتمد معايير عالمية وتمنح شهادات ذات اعتراف عالمي. مثل هذه الشهادات تخلق ثقة أكبر من قبل الزبائن. وإحدى هذه الشهادات في أوروبا التي تنتشر اليوم مثل ITIL "Information Technology Infrastructure Library" وموقعها على الإنترنت (http://www.itil.co.uk) ومقرها بريطانيا. ويمكن لسورية أن تسعى للاستفادة من برامج الدعم الفني من جهات مانحة مثل الاتحاد الأوروبي EU-AID و الجايكا اليابانية JICA وبرنامج الأمم المتحدة للتنمية UNDP.

(78) مقابلة مع معاون وزير التربية ، د. عبد الحكيم الحماد خلال الورشة المركزية لمدربي دمج التكنولوجيا بالتعليم أيلول 2014.

(79) مقابلة مع المنسق الوطني لمشروع دمج التكنولوجيا بالتعليم بوزارة التربية، وليد الشالح خلال الورشة المركزية لمدربي دمج التكنولوجيا بالتعليم أيلول 2014.

يشير تقرير التنافسية العالمية 2011–2012 إلى أن التعليم والتدريب يؤثر بحوالي 14% على تنافسية الاقتصاد السوري، ويبلغ إجمالي معدل الالتحاق في التعليم العالي في سورية 27.4% من الفئة العمرية بين 18–24 سنة، في حين بلغ أكثر من 98%في كوريا الجنوبية و64% في سنغافورة(على سبيل المقارنة). كما تعاني سورية من ضعف النظام التعليمي، حيث تحتل مرتبة متأخرة 142/96، وتبوأت سويسرا وسنغافورة وفنلندا المراكز الأولى في جودة النظام التعليمي. كما احتلت سورية مراتب متأخرة في مؤشرات التدريب، حيث جاءت في المركز 142/110 في مؤشر توفر خدمات التدريب المتخصصة ذات الجودة العالية، كما احتلت المركز 142/140 في مؤشر مدى تدريب الموظفين، نظراً لضعف الاستثمار في تدريب الموظفين وتنمية مهاراتهم والمحافظة عليهم.

كما أكد تقرير حالة السكان في سورية زيادة بطالة الحاصلين على التعليم الجامعي من 2.6% عام 2004 إلى 6.7 %عام 2009، وزيادة بطالة الفئات ذات التعليم المتوسط ولعل **أهم أسباب ارتفاع معدلات البطالة** هو عدم توافق مخرجات التعليم مع احتياجات سوق العمل، وهذا يتطلب تطوير الفروع التعليمية والمناهج التربوية بشكل مستمر، وربطها مع احتياجات سوق العمل، وتوسيع برامج التدريب المتخصصة المقدمة على مستوى عالي والاستثمار في برامج تدريب جديدة يراعى فيها المهارات الذهنية والشخصية والعملية بما يتناسب والتقدم العالمي الحاصل على صعيد الإدارة والإنتاج (80).

يمكن تفسير تراجع مستوى التعليم في سورية من خلال مجموعة عوامل من أهمها تأثير الأزمة وحالة العنف المستمرة في البلاد خلال الأربع سنوات الماضية أضراراً جسيمة بقطاع التعليم. حيث بلغت القيمة الإجمالية للأضرار المباشرة التي لحقت بمباني وتجهيزات وزارة التعليم العالي، حتى الربع الأول من عام 2013 حوالي 326 مليون ليرة سورية ، فضلا عن الأضرار الكبيرة التي لا يمكن حصرها لوجودها في مناطق متوترة لا يمكن الوصول إليها والتي تفوق 5 مليارات ليرة سورية ، ومن المتوقع أن يتم تقليص الإنفاق العام على التعليم إلى أكثر من النصف في العام 2015 مقارنة بما تم إنفاقه عام 2010. إضافة إلى ذلك، فقد طال الصراع الدائر أساتذة الجامعات إذ تم توثيق 53 حالة وفاة و52 إصابة و4 حالات خطف علاوة على حالات التهديد والابتزاز. ووجود عدد غير محدد أعضاء هيئة التدريس الذين غادروا سوريا بعد اندلاع الأزمة(81).

كما دفعت الصعوبات المالية وارتفاع مصاريف الدراسة والمخاوف الأمنية وموقع الجامعة إلى عدم التحاق عدد كبير من الطلاب بالجامعات ووقف تسجيلهم، والالتحاق بسوق العمل من أجل إعالة عائلاتهم بعد تردي أوضاعهم الاقتصادية. وقامت بعض الجامعات بوقف الدوام لفترة محدودة وإلغاء فصل التعليم الصيفي نتيجة صعوبة الوصول إلى مقراتها الرئيسية لقربها من أماكن الاشتباكات.

يمكن التوصل خلال العرض السابق إلى ما يلي :

---

(80) الهيئة الوطنية لشؤون الأسرة و UNDP (2012)- تقرير حالة السكان في سورية.
(81) مقابلة مع الدكتورة ريما زكريا مدير المكتب الصحفي بوزارة التربية ، 2013/11/25.

1. إن انخفاض مؤشر التعليم والتدريب في سورية يعود إلى عوامل كثيرة ، فالمشكلات الاقتصادية والسياسية والاجتماعية تلعب دوراً أساسياً في زيادة مشاكل التعليم .وخاصة خلال الأزمة.
2. يحتاج نظام التعليم في سورية إلي إصلاحات عاجلة لمواجهة مشكلة البطالة وغيرها من التحديات الاقتصادية.
3. توجد فجوات كبيرة بين ما حققته سورية حتى الآن من مخرجات تعليم وتدريب، وبين ما تحتاجه في عملية التنمية الاقتصادية.
4. إن أحد أسباب ضعف العلاقة بين التعليم وضعف النمو الاقتصادي هو انخفاض مستوى التعليم بشكل كبير.
5. برغم كل الجهود السابقة التي بذلتها سورية للقضاء على الأمية، فإن الأزمة أعادت معدل الأمية (في بعض المناطق الجغرافية)إلى مستوى خطير يماثل المعدل في دول شرق آسيا وأمريكا اللاتينية.

والخلاصة: إن سورية تحتاج إلى مسارات جديدة في إصلاح نظامها التعليمي؛ من أجل الحوافز والمساءلة العامة، إلى جانب اتخاذ الإجراءات الفاعلة لتحسين مستويات المخرجات التعليمية إلى سوق العمل. وتحقيق متطلبات الاندماج الفاعل في اقتصاد المعرفة.

- **ركيزة الإبداع والابتكار وتبني التقانة**

تمثل هذه الركيزة نظاماً فعالاً من الروابط الاقتصادية مع المؤسسات الأكاديمية وغيرها من المنظمات التي تستطيع مواكبة ثورة المعرفة المتنامية واستيعابها وتكييفها مع الاحتياجات الوطنية في ضوء المتغيرات البيئية العالمية(82).

لعبت الأزمة التي تعيشها البلاد منذ 2011 دوراً كبيراً في تراجع مستوى سورية في مؤشرات الإبداع والابتكار والبحث والتطوير ، و يبين تقرير المرصد الوطني للتنافسية لعام 2013 تراجع سورية مرتبتين في مؤشر الابتكار العالمي وحصلت على المركز 134 من أصل 142 دولة وحصلت على المرتبة 127 بين 142 دولة في مؤشر ترابط المعرفة، والمركز 142/113 في مؤشر مستوردات التقانة العالية. والمركز 142/59 في مؤشر براءات الاختراع للمقيمين والمركز 142/127 في مؤشر عدد المقالات العلمية والتقنية، والمركز 142/114 في مؤشر شهادات الجودةISO 9001 ،والمركز 142/93 في مؤشر صافي الصادرات عالية التقانة.

ويظهر تحليل منظومة العلوم والتقانة والابتكار في سورية حسب تقرير المرصد الوطني للتنافسية للعام 2013 عدداً من **نقاط القوة** أهمها:

- وجود العديد من الهيئات البحثية المستقلة مالياً وإدارياً
- سرعة انتشار المؤسسات التعليمية
- توافر موارد بشرية مؤهلة

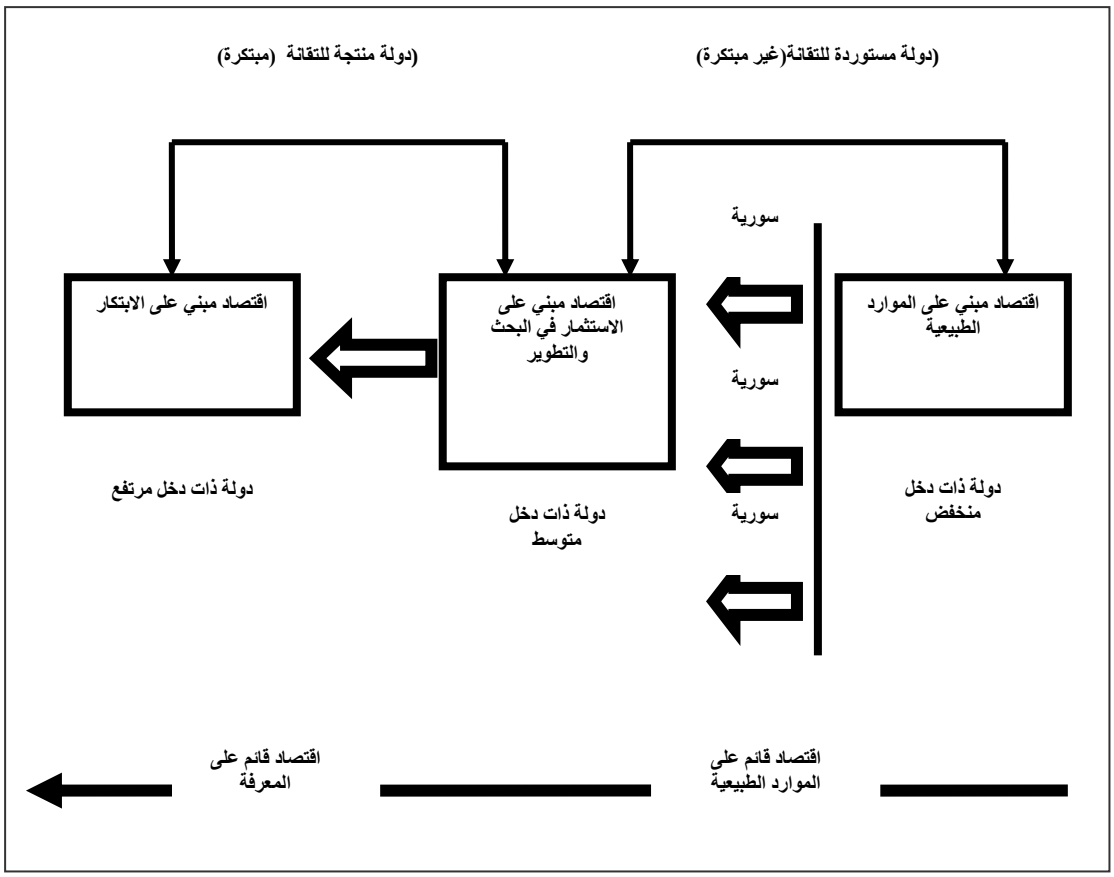
(82) ماكبرايرتي، فنسيت والزبير، محمد ، (2004)، عمان حضارة عريقة: دولة حديثة نحو اقتصاد مبني على المعرفة والخدمات. مؤسسة بيت الزبير: مسقط ص 22-24.

أما نقاط الضعف فتتركز على :

- غياب الرؤية الاستراتيجية وتخطيط السياسات لوضع القدرات المتاحة قيد الاستثمار
- تدني المهارات والتخلف التقاني في المؤسسات الإنتاجية والخدمية
- اتساع الفجوة بين المجتمع العلمي والقطاعات الاقتصادية والاجتماعية وضعف التنسيق بين الهيئات البحثية
- هيكلية الأجور الجامدة لا تحفز على التطوير والابتكار

كما يبين التقرير العديد من الفرص التي يمكن الاستفادة منها:

- الثورة الهائلة في تقنيات الاتصال وتدفق المعلومات
- وجود سوق محلي واعد للاستثمار بالتقانات العالية
- وجود توجه لدعم البحث العلمي والتطوير التقاني في الجامعات والهيئات البحثية الأخرى
- زيادة تبلور القناعة لدى قطاعات الإنتاج والخدمات بأهمية العلم والتقانة والابتكار وإمكانية الاستفادة من فرص التعاون الدولي بهذا المجال.ويبين الشكل التالي **الوضع الراهن للاقتصاد السوري من حيث الاعتماد على العلوم والتقانة والابتكار**



الشكل (5.2) حالة الاقتصاد السوري من حيث الاعتماد على التقانة والابتكار

المصدر: دياب ، آصف (2012) ، التقرير السنوي المقدم للمجلس الأعلى للهيئة العليا للبحث العلمي2012

يمكن القول بأن عملية الإنماء التكنولوجي والاقتصادي والاجتماعي تتطلب أن يأخذ العلم والتقانة دورهما في المجتمع السوري وذلك عن طريق البحث العلمي، لذلك فإن الدخول في اقتصاد المعرفة يتطلب الاهتمام بمراكز البحث والتطوير، وزيادة الإنفاق عليها، وخلق منظومة وطنية سورية للإبداع تجمع بين الباحثين وأصحاب الأعمال في تطبيقات تجارية للعلوم والتكنولوجيا، ويقصد بهذه النظم التعاون الواسع بين الأعمال التجارية ومراكز التفكير من أجل تطبيق المفاهيم الإبداعية والتكنولوجية التي تعطي المنتجات والخدمات الميزة التنافسية، مما يساعد في تحقيق اقتصاد المعرفة.

سورية تحتاج في إطار التخطيط لبناء مجتمع واقتصاد المعرفة إلى النظر إليه نظرة شاملة وفق منظومة العلم والتقانة ليصبح نظاماً وطنياً للابتكار والتجديد ، وإيجاد المناخ المناسب للمعرفة وإيجاد البيئة العلمية وحاضنات الأعمال التي يمكن أن يتجلى فيها الإبداع والابتكار.

- **ركيزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات Information and Communication Technology**

يعد مؤشر تقانة المعلومات والاتصالات في سورية الأكبر بين مجمل مؤشرات اقتصاد المعرفة لعام 2013(83)، حيث بلغ عدد الهواتف الثابتة والنقالة 817 لكل 1,000 شخص عام 2011، وعدد الحواسيب الشخصية 37 لكل 1,000 شخص وعدد مستخدمي الإنترنت 70 لكل 1,000 شخص. وذلك حسب بيانات البنك الدولي.

على مدى الخمسين عاماً الماضية شهد قطاع الاتصالات نمو متسارعاً وخاصة في حقبة التسعينات وبداية الألفية الجديدة. وارتفعت الكثافة الهاتفية من 0.97٪ عام 1963 إلى 2.74٪ سنة 1980 وإلى 4.10٪ 1990 و9.50 ٪ عام 1998 و10.21٪ سنة 2000.. و16٪ عام 2005 وإلى 19.7 سنة 2010 .

كما بلغ إجمالي عدد المشتركين **بالشبكة الهاتفية الثابتة** ما مجموعه 4.428 ملايين مشترك لغاية مطلع العام 2013. ووصل معدل النمو في العدد إلى 6٪ بين عامي 2006 و2012 وكان عدد المشتركين 2005 ما مجموعه 2.903 مليون مشترك.

وبلغ إجمالي عدد المراكز الهاتفية العاملة إلى 726 مركزاً آلياً لغاية العام 2010 وبزيادة قدرها 22 مركزاً عن العام 2006 حيث كان العدد 704 مراكز فقط وارتفع إلى 731 مركزاً لغاية 2012/1/1 .

تقدم خدمة **الهاتف الخلوي** شركتان من القطاع الخاص بإشراف الهيئة الناظمة لقطاع الاتصالات للاتصالات هما شركة Syriatel وشركة MTN وتعملان على أساس عقود التنفيذ والتشغيل وتحويل الملكية BOT وتقدمان العديد من الخدمات المضافة.

(83) المرصد الوطني للتنافسية- تقرير التنافسية لعام 2013- دمشق .

وصل إجمالي عدد المشتركين بالشبكة الخليوية إلى 11.696 مليون مشترك 2010 منهم 10.681 ملايين مشترك مسبق الدفع ويشكلون نسبة 91٪ من الإجمالي العام وبلغت كثافة الشبكة 56.7٪ وبنسبة نمو سنوي 22.7٪ وارتفع العدد إلى 12.917 مليون مشترك لغاية 2012/1/1 ومنذ عام 2008 بدأت شركتا الخليوي بتقديم خدمات الأنترنت وتشغيل خدمة الجيل الثالث ونشر محطات جديدة ووصل عدد مشتركي هذه الخدمات إلى 103 آلاف مشترك و2.5 مليون مشترك بخدمات GPRS العام 2010 .
وسجلت الحركة 11689 مليون دقيقة من خليوي إلى خليوي و281 مليوناً من خليوي إلى ثابت وسجلت حركة الخليوي الدولي الصادر 316 مليون دقيقة.
وتراجعت نسبة حركة الهاتف الثابت إلى إجمالي حركة الثابت والخلوي من 79٪ عام 2006 إلى 68٪ عام 2010 وبالمقابل نمت حركة الهاتف المحمول إلى الإجمالي من 21٪ عام 2006إلى 32٪ سنة 2010(84).
أدت الأحداث الراهنة إلى إلحاق أضرار فادحة بشبكة الاتصالات في جميع أنحاء سورية مما أدى توقف العديد من المراكز الهاتفية نتيجة التخريب، كما أن انقطاع الكهرباء عن المراكز والوحدات الهاتفية المرتبطة بها ما يؤدي إلى خروجها أحياناً عن الخدمة، وصعوبة وصول كادر الشركة إلى بعض المناطق لإصلاح الأعطال، مع صعوبة التعاقد الخارجي وتأمين المستلزمات من قطع تبديل وأيضاً إحجام المتعاقدين عن التعاقد (85).

وقد تضمنت الخطة الاستثمارية للشركة السورية للاتصالات والتي تحولت من مؤسسة إلى شركة بعد صدور قانون الاتصالات الجديد لعام 2010 مجموعة من الإجراءات الإسعافية خلال عام 2014 حيث سيتم بالنسبة للهاتف الثابت استكمال تنفيذ تركيب 475 ألف خط هاتفي من أصل 600 ألف خط متبقية من مشروع الـ3 ملايين خط. واستكمال المشروع الريفي لتركيب 434 ألف خط، (ليكون المجموع 900 ألف خط جديد في 2014) إضافة إلى تخديم 1200 موقع وخصوصاً فيما يتعلق بتمديد الكابلات، إضافة إلى مشاريع توسيع الشبكات الهاتفية الرئيسية والفرعية، واستكمال تأمين تنفيذ 400 ألف بوابة انترنتADSL ، ومشروع تحديث الشبكة الذكية[86].

تشكل شبكة **الإنترنت** وخدماتها الجزء الأهم في مكونات البنية التحتية التي تؤثر بشكل مباشر في صناعة البرمجيات هو الاتصالات والإنترنت، حيث تعتبر الانترنت الطريق الرئيسي للاتصال بالشركات الخارجية سواء أكانت تلك الشركات شركات مستخدمة للبرمجيات أو شركات تصنع برمجياتها أو جزءاً منها في شركات برمجية أخرى أو ما يدعى outsourcing كمثال أمريكا والهند حيث تصنع أمريكا كثيراً من برمجياتها في الهند.

(84) قسم التخطيط والإحصاء ، الشركة السورية للاتصالات خلال زيارة ميدانية ومقابلة مع المدير العام أ. بكر بكر .
(85) مقابلة مع الأستاذ ناظم بحصاص، مدير الهيئة الناظمة لقطاع الاتصالات 2012/7/18.
(86) قسم التخطيط والإحصاء ، الشركة السورية للاتصالات ، مرجع سبق ذكره.

بلغ عدد المشتركين في خدمة النطاق الضيق سنة 1999 ما مجموعه 37 الفا. وارتفع الى 42 الفا سنة 2000 والى 309 الاف مشترك عام 2006 ووصل العدد سنة 2010 الى 844 الف مشترك وبنسبة نمو 28.6%.

اما عدد مشتركي نطاق الحزمة العريضة ADSL فبلغ 5218 عام 2006 وارتفع الى 69817 مشتركا سنة 2010 وبنسبة نمو 91.3% فيما بلغت كثافة الانترنت بالهاتف الثابت لنفس الفترة 28.3%. وفي العام 2011 وصل اجمالي المشتركين بالإنترنت الى 121340 مشتركا وارتفع العدد الى 242154 مطلع العام 2013 (87) ويمكن أن تفسر الزيادة باستقرار الوضع الأمني وعودة الخدمات في بعض المناطق.

ولم يكن قطاع الانترنت بمنأى عن الأحداث التي تشهدها البلاد ، إذ تضررت البنية التحتية لقطاع الانترنت بصورة كبيرة لتنخفض نسبة النمو إلى 4% فيما يتعلق بعدد المشتركين في عام 2014.

استثمارات الشركة السورية للاتصالات في البنية التحتية

تعد الشركة السورية للاتصالات الجهة الرئيسية في إنشاء وامتلاك البنية التحتية. ويعد إنفاقها الاستثماري هو الإنفاق الأهم. فقد بلغ إنفاقها الاستثماري المتراكم حتى غاية عام 2009 نحو 100 مليار ليرة سورية. وبلغ الإنفاق المخطط لعام 2011 بنحو 10.5 مليار ليرة. وقد بلغ المعدل السنوي الوسطي لزيادة الإنفاق الاستثماري خلال الفترة (2005،2010) بنحو 50%.

يمكن القول بأن سورية قطعت قبل الأزمة الراهنة التي تعيشها شوطاً مقبولاً في مجال تطوير البنى التحتية، وخاصة في مجال خدمات الاتصالات في جميع المناطق و يمكن اعتبار الجهود التي بذلتها سورية لترقية قطاع تكنولوجيات الإعلام والاتصال الحديثة أهم معالم التنمية الاقتصادية البارزة خاصة وأن سورية ستنفتح على أسواق جديدة في المرحلة المقبلة من إعادة الإعمار. حيث تبرز المجهودات التي تبذلها الدولة والتي تتمثل في مشاريع وتنظيمات تهدف إلى ترقية قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال الحديثة لما تملكه الدولة من كفاءات في هذا المجال، وكذلك دورها كمحرك للتنمية الاقتصادية. ورغم كل هذه المعطيات التي تكشف مدى الاهتمام الحكومي والمؤسساتي بمجال المعلوماتية فإن ما خلفته الأزمة أسفر عن تأخر كبير هذه الوسائل. وكذلك غياب الرقابة الفعالة ، وكثرة وتشعب الإجراءات الإدارية الحكومية ،كانت الأسباب الرئيسية في عدم الوصول إلى الأهداف المرجوة من الاستراتيجيات المخططة.

(87) المصدر السابق نفسه

6.3.2 الأطر التشريعية والقانونية لاقتصاد المعرفة في سورية

يعتبر تحسين البيئة التشريعية للأعمال والاستثمار في سورية بصفة عامة سيكون له انعكاسات إيجابية حول تكوين و تحفيز اقتصاد المعرفة وحيث أنه من غير المتصور أن تتصرف هذه الدراسة إلى فحص جميع الأهداف ذات الصلة المباشرة وغير المباشرة باقتصاد المعرفة ،ومن الطبيعي ان ينصرف الاهتمام إلى بحث دور وتأثير التشريعات الرئيسة ذات التأثير المباشر في اقتصاد المعرفة والتي يمكن أن تلعب دوراً في إيجاد إمكانية حقيقية وملموسة لاستغلال المعرفة اقتصادياً

1.6.3.2 الإطار التشريعي لحقوق الملكية الفكرية في سورية

تعدّ الحماية القانونية للملكية الفكرية الركيزة الأساسية في تشجيع الإبداع والابتكار، إذ يؤمّن ذلك للمبدعين ظروفا تنافسية وحوافز متجددة لإبداعاتهم واختراعاتهم، ما من شانه أن يصب في نهاية المطاف في خانة تشجيع الاستثمار وتفعيل الأنشطة الاقتصادية وتحقيق نسب عالية من الجدوى الاقتصادية وتزداد الأهمية التي توليها الدول حاليا لمجال الملكية الفكرية انطلاقا من الدور الذي من الممكن لها أن تلعبه في مختلف الميادين.

أولا: المبادرات والإجراءات المتخذة من قبل الحكومة السورية خلال السنوات السابقة

شهد واقع الملكية الفكرية في الجمهورية العربية السورية تطورا كبيرا خلال الفترة الماضية منذ عام 2003 أدت إلى تطوير في الظروف الملائمة لتشجيع النشاط الابتكاري والنهوض بحماية الملكية الفكرية وهناك طموحات يتم العمل على ترجمتها إلى مشاريع ملموسة تؤدي في النهاية إلى تنمية مستدامة. وقد قامت الحكومة السورية بمجموعة من المبادرات والإجراءات خلال السنوات السابقة لتحسين القوانين والتشريعات المتعلقة بالملكية الفكرية، **وفيما يلي أهمها:**

- التركيز على تطوير البنية التشريعية حيث صدر القانون رقم 8 لعام 2007 المتعلق بحماية العلامات الفارقة والرسوم والنماذج الصناعية والمؤشرات الجغرافية والمنافسة غير المشروعة
- الانضمام الى المعاهدات الدولية المتعلقة بالتسجيل الدولي وهي معاهدة التعاون بشأن البراءات لعام 1970بتاريخ 26 حزيران 2003 وتتيح هذه المعاهدة للمخترع السوري تسجيل طلبه عالميا وبتخفيضات كبيرة حيث تبلغ نسبة التخفيض على الرسوم المعتمدة الى 90 % وهو تخفيض يطبق على جميع مواطني الدول النامية وتتميز المعاهدة بأنها تعتمد الفحص الدولي الموحد عوضا عن الفحص في كل دولة وفق اتفاقية باريس ، وعلى التوازي يؤدي الانضمام الى المعاهدة الى زيادة الطلبات الدولية التي يريد اصحابها حماية حقوقهم في سوريا مما ينعكس ايجابيا على القطر من حيث اتاحة الفرصة لمزيد من الاستثمارات الخارجية في سورية .

- الانضمام الى تفاق مدريد بشأن التسجيل الدولي للعلامات لعـام 1891 وبروتوكول اتفاق مدريد لعام 1989بتاريخ 2004/8/5 ويتيح هذا الانضمام مزايا عديدة للمواطن السوري حيث يمكنه تسجيل علامته عالميا وفي الدول المنضمة للاتفاق. وتكون الرسوم اقل بكثير فيما لو قام بتقديم طلب تسجيل علامته في كل بلد على حدى، حيث يتطلب ذلك دفع رسم فحص ورسم تسجيل في كل بلد وايضـا يتيح الانضمام عملية تسهيل تسجيل الطلبات الواردة من خارج القطر في سورية وعن طريق المكتب الدولي في منظمة الوايبو ويوجد اقبال كبير على تقديم هذه الطلبات مما يحقق عائدات تسجيل للقطر وفرص لمزيد من الاستثمارات الاجنبية في سورية .
- الانضمام إلى اتفاق نيس بشأن التصنيف الدولي للسلــع والخدمات لعام 1997 بتاريخ 2005/3/28 ويهدف الاتفاق إلى تسهيل إجراءات تسجيل العلامات باعتماد تصنيف موحد في مختلف دول العالم ، وفي مجال حـق المؤلف انضمت سورية الى اتفاق برن لحماية المؤلفات والمصنفات الأدبية لعام 1886 بتاريخ 2004/6/11 وتتم متابعتها من قبل وزارة الثقافة.
- الانضمام الى وثيقة جينيف لاتفاق لاهاي بشأن التسجيل الدولي للرسوم والنماذج الصناعية لعام 1999.وذلك بتاريخ7 /3/ 2008 وهو نظام شبيه بنظام مدريد ويطيق على الرسوم والنماذج الصناعية ويتيح عملية تسهيل الرسوم والنماذج الصناعية السورية في الخارج وأيضا عملية تسهيل الرسوم والنماذج الصناعية الأجنبية في سورية.
- صدر المرسوم التشريعي رقم 62 للعام 2013 القاضي بتطبيق أحكام قانون حماية حقوق المؤلف والحقوق المجاورة، وقد تم إعداد قانون العلامات ومشروع قانون البراءات بالاعتماد على الخبرات والاستشارات المقدمة من المنظمة العالمية للملكية الفكرية (الوايبو).
- 7- تطوير منظومة البراءات للاستفادة من المعلومات التقنية التي تحتويها براءات الاختراع ونشرها عن طريق موقع البراءات على الانترنت(88).
- افتتاح مكتبة البراءات التي توفر مجموعة من الوثائق للمخترعين والمبدعين والباحثين والفعاليات المختلفة وتوفر المكتبة امكانية البحث عن وثائق براءات الاختراع في قواعد البيانات العالمية .
- إحداث مكتب وطني لتسهيل تسجيل حقوق الملكية الصناعية، وقد تم الانتهاء من إعداد مشروع إحداث هيئة عامة للملكية الصناعية تعنى بتطوير أداء خدمات الملكية الصناعية وإقامة مركز خدمات إعلامية والعمل على تعزيز الشراكة بين القطاع العام والقطاع الخاص في سبيل التشجيع على الانتفاع اكسر بنظام الملكية الفكرية لكي تصبح أداة فعالة في التنمية الاجتماعية والاقتصادية.
- إطلاق مشروع إعداد الاستراتيجية الوطنية للملكية الفكرية، لتهيئة الظروف المناسبة والبنية التحتية لدعم الإبداع والاختراع وصولا إلى صناعات جديدة وتطوير للصناعات القائمة بالاعتماد على الاستفادة من التقنيات ، وتحاول هذه الاستراتيجية أن تكون البنية التحتية للمكية الفكرية أداة فعالة

(88) www.spo.gov.sy ، موقع براءات الاختراع السوري على الانترنت ، تاريخ الزيارة 2014/7/23.

لدعم التطور كونها احد المحاور الأساسية في نقل التكنولوجيا، و تسخير الملكية الفكرية بشكل فعال في تعزيز التنمية بكافة جوانبها وتقليص الهوة المعرفية ويكون تعزيز البنية التحتية معتمدا على الجمع بين نظام فعال للملكية الفكرية وسياسات وطنية تحفز الإبداع وذلك من خلال :

1- قوانين وطنية حديثة متكيفة مع الواقع العالمي ومراعية للظروف الوطنية

2- الانضمام إلى مجموعة من الاتفاقيات والمعاهدات الأساسية في مجال الملكية الفكرية وقد أصبحت سوريا عضوا في الاتفاقيات الدولية التالية المتعلقة بالتسجيل الدولي:

- معاهدة التعاون بشان البراءات .
- اتفاق لاهاي بشان التسجيل الدولي للنماذج والرسوم الصناعية .
- اتفاق باريس لحماية حقوق الملكية الصناعية .
- اتفاقية إنشاء المنظمة العالمية للملكية الفكرية .
- اتفاق نيس بشان التصنيف الدولي للعلامات.

ثانياً :الإشكاليات التي تواجه حماية حقوق الملكية الفكرية في سورية

يمكن اختصار الإشكاليات التي تواجه حماية حقوق الملكية في سورية بشكل عام بثلاث مستويات:

1. المستوى الأول: تعقيدات الإجراءات الإدارية ويتضمن هذا المستوى تعدد الجهات الرقابية وما ينتج عنه من تضارب نتيجة عدم التكامل الوظيفي في الأداء وانعدام التنسيق، التعارض في الاختصاصات وهو ما يصب في نفس الإطار، قصور في فهم القائمين على التطبيق من الهدف الحقيقي لحماية الملكية الفكرية، إلى جانب صعوبات أخرى في مجال ملاحقة واتخاذ الإجراءات اللازمة للتصدي للخروقات.

2. المستوى الثاني: سلبيات بيئة العمل ويتضمن هذا المستوى قلة الخبرة القانونية في مجال الملكية الفكرية وما يتعلق أو يتّصل بها، قلة الوعي بأهمية الحماية والتسجيل، عدم وجود عقود قانونية نموذجية، عدم وجود جهات استشارية فاعلة، قلّة الإحصائياًت والبيانات، عدم متابعة القضايا، مشاكل في التمويل.

3. المستوى الثالث: دور التكنولوجيا إذ أصبح من المعقّد جدا هذه الأيام ضمان حماية حقوق الملكية الفكرية والصناعية في ظل التكنولوجيا المتطورة التي يلجا لها أولئك الذين يخرقون حقوقها سواء على صعيد خطوط الإنتاج أو خطوط النقل والتوزيع.

يمكن القول بأن سورية سعت لأن تشمل التشريعات مختلف فروع الملكية الفكرية، حيث شهدت هذه التشريعات زخما قويا في فترات ومراحل مختلفة على مدى السنوات الماضية وعلى الرغم من تحسّن مناخ التعريف بحقوق الملكية الفكرية والعمل على حمايتها وسن القوانين المتعلقة بالمعاقبة على

انتهاكها، لكنّ الواقع الحالي بخصوص العمل على تطبيق هذه القوانين بشكل فعّال وسليم لا يواكب التقدّم الحاصل عالميا، وهناك حاجة للعمل على تحديثها بما يتلاءم وحجم الانتهاكات الحاصلة، فبعضها ضعيف ويتضمن ثغرات والآخر لا يواكب التطوّر ويعاني من قصور أو من خلل في التطبيق أو تساهل في العقوبات وهو ما يلقي بظلاله على النمو الاقتصادي وحركة الإبداع في سورية ، ولا يغير من جوهر ذلك التطورات الإيجابية التي شهدتها. فمن المعروف للجميع أن عدم توفير هذه الحماية بشكل كاف لا يشجع المبدعين بسبب ضعف المردود المادي والمعنوي لإنتاجهم (العلمي أو الصناعي أو الفني) على ضوء سرقتها والتعدي عليها. كما أن أي معالجة آنية لمثل هذه المشاكل المتعلقة بحقوق الملكية الفكرية لا تكون البيئة التشريعية أساسا للانطلاق بها ستفشل حتماً.

2.6.3.2 الإطار التنظيمي للاتصالات الوطنية

أولاً: وزارة الاتصالات والتقانة

تحولت وزارة المواصلات في الجمهورية العربية السورية إلى وزارة الاتصالات والتقانة بموجب المرسوم رقم 62 لعام 2003. وحدد المرسوم التشريعي رقم 35 لعام 2004 مهام الوزارة باستشراف التقانة الحديثة الملائمة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية واقتراح السياسات والاستراتيجيات العامة للدولة المتعلقة بحيازة هذه التقانات وتوطينها وتطويرها، والإسهام في تنمية الموارد البشرية، والإشراف على قطاع الاتصالات بشقيه العام والخاص وتنظيم هذا القطاع. وترتبط بوزير الاتصالات الشركة السورية للاتصالات والمؤسسة العامة للبريد والهيئة العامة للاستشعار عن بعد(89).

وتقوم الوزارة بمهام استشراف التقانة الحديثة الملائمة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية واقتراح السياسات والاستراتيجيات العامة للدولة المتعلقة بحيازة هذه التقانات وتوطينها وتطويرها والإسهام في تنمية الموارد البشرية، من خلال كل من مديرية الدراسات والمشاريع ومديرية تقانة المعلومات.

تتولى مديرية تقانة المعلومات في الوزارة القيام بالمهام المتعلقة بتوفير الظروف والشروط اللازمة لتطور مهنة المعلوماتية ووضع قواعد عامة لممارستها، وكذلك تحسين أساليب استخدام تقانة المعلومات في سورية لتدعم التنمية الاقتصادية والاجتماعية فيها، ومن أهم هذه المهام:

1- اقتراح القواعد الأساسية لمزاولة مهنة المعلوماتية بمستوياتها المختلفة بما يتوافق مع المعايير المتبعة عالمياً وبالتعاون مع الجهات الأخرى الوطنية المختصة كالجمعية العلمية السورية للمعلوماتية

(89)المرسوم التشريعي رقم 35 لعام 2004.

والنقابات، ومتابعة إجراءات هذه القواعد بعد اعتمادها من قبل الوزارة والتأكد باستمرار من حسن الالتزام بها، وتطوير هذه القواعد دورياً مع تطور المهنة.

2- اقتراح قواعد الاعتمادية للمؤسسات والأفراد والمنتجات في مجال تقانة المعلومات وفقاً لما هو معمول به عالمياً مع الأخذ بالحسبان الواقع السوري، وذلك بالتعاون مع الجهات الوطنية الأخرى المختصة، ومتابعة الإجراءات المتعلقة بهذه القواعد بعد اعتمادها من قبل الوزارة والتأكد باستمرار من حسن الالتزام بها.

3- المساهمة في اقتراح التشريعات اللازمة لتقانة المعلومات وخاصة فيما يتعلق بسرية المعلومات وأمنها وقواعد تبادلها، وحقوق المؤلفين وصناعة البرمجيات والتوقيع الإلكتروني واقتراح تحديث هذه التشريعات باستمرار للتوافق مع التطورات في تقانات المعلومات.

4- اقتراح الوسائل والآليات التي تعزز تطوير صناعة معلوماتية متقدمة وتشجع على الاستثمار فيها وخاصة في مجال البرمجيات في سورية، على غرار الحاضنات والقروض الميسرة والتشريعات المحفزة للاستثمار.

5- اقتراح الوسائل والإجراءات اللازمة لإعداد المجتمع السوري باتجاه تطويره نحو مجتمع المعلومات والمعرفة. والمشاركة في متابعة تنفيذ هذه الوسائل والإجراءات بالتعاون مع الجهات المعنية الأخرى.

ولعل دور وزارة الاتصالات والتقانة من أكثر الأدوار أهمية وحيوية في التحول لمجتمع المعلومات فهي منظم هام لقطاع الاتصالات والمعلومات ووضع أسس نموها من جهة، وهي تقوم بدور المحفز للجهات الحكومية بتبنيها لمشاريع المعلوماتية .

ثانياً: الشركة السورية للاتصالات

ينظم القانون رقم 18 لعام 2010 الاتصالات في الجمهورية العربية السورية، وتعتبر الشركة السورية للاتصالات هي المشغل الوحيد للشبكة الهاتفية في القطر، وهذه الشركة ترتبط بوزير الاتصالات وتتمتع بحق الحصر للاتصالات السلكية واللاسلكية وما في حكمها في أراضي سورية وفي أجوائها وفضائها الخارجي ومياهها الإقليمية.

تحتكر الشركة حتى اليوم الشبكة الفقارية وهي الهيكل العظمي لخدمات الاتصالات والمعلوماتية في سورية. وهي تدير المخدِّم السوري الرئيسي وهي المقدم الرئيسي لخدمات الحزمة العريضة.

عرفت سورية أول اتصال هاتفي مع إنشاء خط برقي مرافق للخط الحديدي الحجازي بين دمشق والمدينة المنورة عام 1900، واحدثت ادارة البرق والبريد عام 1946 تحت مسمى المفتشية العامة للبريد والبرق وفي العام 1953 فصلت الاذاعة عن البريد والبرق والهاتف، وحولت المديرية العامة للبريد والهاتف سنة 1961 الى المؤسسة العامة للبريد والمواصلات السلكية واللاسلكية، ثم فصلت مؤسسة البريد عن المؤسسة العامة للمواصلات السلكية واللاسلكية عام /1975/ بموجب المرسوم التشريعي135. وفي

سنة 2005 اعتبرت المؤسسة العامة للاتصالات ذات طابع اقتصادي وتتمتع بالشخصية الاعتبارية والاستقلال المالي والإداري بموجب المرسوم 2 وفي حزيران 2010 تم تشكيل الهيئة الناظمة لقطاع الاتصالات لوضع الأسس والنواظم والضوابط الكفيلة بتنظيم قطاع الاتصالات وفق أحكام قانون الاتصالات والسياسات والتوجهات العامة التي تضعها الوزارة، وإصدار القرارات اللازمة لهذا الغرض. ويدخل في ذلك: دراسة أسواق الاتصالات وتحليلها، وتحديد مستوى التنظيم فيها؛ وإجراءات منح التراخيص؛ وإدارة واستخدام الطيف الترددي الراديوي المدني، والترقيم، وموارد الاتصالات الأخرى؛ وإجراءات الفصل المحاسبي لدى المرخّص لهم؛ والربط البيني، والدخول إلى منشآت الاتصالات؛ وتقديم الخدمة الشاملة وتسعير الخدمات؛ وتشجيع المنافسة؛ وحماية المستهلك؛ ووضع المواصفات التقنية؛ واعتماد الأنواع وإجراءات فض النزاعات بين الأطراف العاملة في سوق الاتصالات(90) .

كما تحويل المؤسسة السورية للاتصالات إلى شركة مساهمة مملوكة بالكامل للخزينة العامة بموجب أحكام قانون الاتصالات/18/ تحت مسمى الشركة السورية للاتصالات، وتحولت بالكامل إلى شركة في حزيران 2012 مع انتهاء المدة القانونية بعد انجاز أنظمتها الإدارية والمالية والتشغيلية والتعاقدية.

ثالثاً: الهيئة الوطنية لخدمات الشبكة

تم إحداثها بموجب القانون رقم /4/ تاريخ 2009/2/25 بهدف تنظيم وتنسيق وتسهيل العمل على الشبكة المعلوماتية.وتعمل الهيئة بشكل أساسي على تنظيم خدمات التوقيع الإلكتروني، وإدارة أسماء النطاقات على الانترنت تحت النطاقين العلويين السوريين(sy .سورية) وتنظيم استخدام عناوين الإنترنت الرقمية (IPs) للشبكات الحاسوبية في سورية.وعلى كل ما من شأنه توفير بيئة تمكينية لتقديم خدمات إلكترونية متقدمة تساهم في نمو الاقتصاد الوطني.

7.3.2 عوائق اندماج الاقتصاد السوري باقتصاد المعرفة في ظل الأزمة

إن السمات الأساسية لسورية وما أفرزته الأزمة التي تمر بها من نتائج أدت إلى ضعف قدرة اقتصادها على الانتفاع الايجابي من مضامين اقتصاد المعرفة ومعطياته، بل أسهمت في العديد من الحالات بإفرازات سلبية أدت إلى اتساع الهوة وذلك نتيجة أسباب عديدة من بينها:

1- أسهمت الأزمة في زيادة ضعف إمكانيات البحث والتطوير العلمي والتكنولوجي فيها والتي تتصل بقدرات البحث الأساسي منه والتطبيقي بالذات نتيجة ضعف الاهتمام بالبحوث العلمية والتكنولوجية النظرية منها والعلمية وضعف الإنفاق عليها بالنسبة لإجمالي الناتج القومي.

(90) القانون 18 لعام 2010 .

2- عدم توفر البيئة الاجتماعية المناسبة والمشجعة لتوليد التقنيات المتقدمة، واستخدامها بكفاءة نظرا لضعف الحوافز الاجتماعية، وضعف التقدير والاعتبار الاجتماعي التي يقدمها المجتمع سواء للعاملين في نشاطات البحث العلمي والتطور التكنولوجي أو لمستخدميها(91).

3- الغياب الواضح للمؤسسات الرسمية، ذات العلاقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومن المعروف أن الدول العربية تعاني من ضعف البنية المؤسسية الحكومية المتمثلة في البيروقراطية والروتين وتعقيد المعاملات والإجراءات(92). وقد زادت الظروف الحالية في سورية من عمق غياب هذه المؤسسات.

4- توظيف تكنولوجيات المعلومات والاتصال في سورية توظيفا ترفيهيا استهلاكياً لا توظيفا تنموياً وعلى سبيل المثال مازالت الانترنت وهي احدث التكنولوجيات، تستخدم في الوطن العربي في الغالب استخدامات ترفيهية، واقتصار استخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصال على المدن الكبرى(93). ولا يمكن اعتبار سورية أحسن حالاً من مثيلاتها من الدول الأخرى في هذا الإطار.

5- هجرة الادمغة و الكفاءات: حيث لعبت الأزمة الراهنة تمثل نزيفا حقيقيا يكبد سورية خسائر اقتصادية كبيرة حيث إن النفقات الطائلة التي خصت للاستثمار في الرأسمال البشريhuman capital لم تحقق منها سورية العائد المنتظر. ولان اقتصاد المعرفة يقوم أساسا على الرأسمال البشري فهو مهدد بشكل مباشر بظاهرة هجرة الأدمغة خاصة في مجال التكنولوجيا، وهو بذلك يواجه بذاته تحديا صعبا لا مناص من اتخاذ قرارات عملية لاسترجاع تلك العقول المهاجرة والحفاظ على العقول التي لم تهاجر، وذلك من خلال توفير الظروف الملائمة التي تهيا لهذه الطاقات البيئة الملائمة للعمل والإبداع(94).

6- زيادة ضعف الإنتاج العلمي في سورية ، خاصة في مجال العلوم الحديثة والتكنولوجيا في مقابل زيادة هائلة في الآداب والسياسة والدين وهذا ما كرسته انعكاسات الأزمة الثقافية على المجتمع السوري بشكل خاص.

7- انعدام التشبيك بين مخرجات البحث العلمي وسياساته في سورية مع القطاعات التنفيذية في الصناعة والتجارة و الزراعة و الخدمات وهذا يعود لسبب أساسي وهو قلة المؤسسات الوسيطة والداعمة والحاضنات التقانية .

8- على الرغم من الاهتمام بالتعليم المهني في قطاع التعليم وإحداث كليات تطبيقية لطلاب التعليم المهني مؤخراً ، إلا أن هذا القطاع لا زال يعاني من ضعف الرعاية الكافية من حيث ترجمة مخرجاته إلى سوق العمل ، ولا يمكن تجاهل أهمية هذا القطاع في عملية التنمية وإعادة الإعمار.

---

(91)فليح ،حسن خلف (2008) اقتصاد المعرفة، عالم الكتب الحديث، اربد، الطبعة الأولى،،ص238.

(92) ربحي ،مصطفى العليان،(2008)،إدارة المعرفة، دار الصفاء، عمان، الطبعة الأولى،ص359.

(93) عبد الطيف محمود مطر(2007)،إدارة المعرفة والمعلومات ،كنوز المعرفة، عمان، الطبعة الأولى،،ص140.

(94) بوطالب قويدر، بوطيبة فيصل، (2004)، الاندماج في اقتصاد المعرفة: الفرص والتحديات، الملتقى الدولي حول التنمية البشرية وفرص الاندماج في اقتصاد المعرفة والكفاءات البشرية، جامعة ورقلة،09 مارس2004.ص258

9- قدم واهتلاك التشريعات والقوانين المتعلقة بالاستثمار والابداع والابتكار والبحث العلمي والتطوير التقاني.

10- غياب الإرادة الجادة للتوجه نحو الاقتصاد الجديد من قبل الإدارات الحكومية ، ويمكن تفسير ذلك بالتشكيك في قدرة المؤسسات العلمية والبحثية في تحقيق العائد المتوقع من رأس المال المخاطر في مجال الإنفاق على البحث العلمي ، إضافة للبيروقراطية والفساد.

8.3.2 نماذج مؤسساتية سورية نحو تحقيق الاندماج باقتصاد المعرفة

تمتلك سورية عدداً من المؤسسات والمراكز العلمية والبحثية والتربوية إضافة للمبادرات والمؤتمرات الوطنية والتي يمكن الاعتماد عليها كبنية أساسية للتحقيق الاندماج باقتصاد المعرفة ويمكن تصنيفها حسب مساهمتها في عملية التنمية التكنولوجية والاقتصادية والبشرية .

1.8.3.2 نماذج مؤسساتية داعمة للتنمية التكنولوجية في سورية

أولاً:مركز الدراسات والبحوث العلمية

يعتبر مركز الدراسات والبحوث العلمية المؤسسة العلمية الجهة البحثية الأكبر في سورية وأكثرها نجاحاً (ضمن المقاييس السورية). وقد نجح مركز الدراسات والبحوث العلمية في أن يصبح بمثابة مركز امتياز ومرجعاً علمياً على الساحة السورية وتمكن من إدخال تقانات حديثة والسيطرة عليها وتدريب العلميين والتقانيين السوريين على تلك التقانات. كما نجح المركز في أن يواصل سياسة منتظمة ومضطردة في تأهيل الموارد البشرية المختصة بشتى فروع العلوم التقانية. ولم يكتف بإجراء البحوث العلمية النظرية أو حتى القابلة للتطبيق الفعلي إنما ربط بحوثه التطبيقية بعمليات تطوير المنتجات وربما يكون النجاح الذي حققه في دورة تطوير المنتج من البحث والتطوير وصولاً إلى التصنيع هو الأكثر أهمية في مسيرة المركز العلمية. كما نجح المركز في تجربته الرائدة على الصعيد العربي بربط التعليم العالي بالبحث العلمي وتطوير التقانة من حيث السياسات والمفاهيم وبذلك أصبح اول مدينة علمية عربية للتطوير والتصنيع والتعليم(95).

الهيئة العليا للبحث العلمي

صدر المرسوم التشريعي رقم/68/ للعام 2005 القاضي بإحداث هيئة عامة علمية ذات طابع إداري تتمتع بالشخصية الاعتبارية والاستقلال المالي والإداري تسمى الهيئة العليا للبحث العلمي مقرها دمشق وترتبط برئيس مجلس الوزراء وتهدف الهيئة الى رسم السياسة الوطنية الشاملة للبحث العلمي

(95) مقابلة مع الدكتور أيمن سواح ، مدير التعاون العلمي والتوثيق والإعلام في المعهد العالي للعلوم التطبيقية.

والتطوير التقاني واستراتيجياتهما بما يلبي متطلبات التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة والتنسيق بين الهيئات العلمية البحثية تنسيقاً كاملاً ودعم الهيئات العلمية البحثية لتحقيق أغراضها على جميع الصعد.

و يمكن تلخيص المهام الرئيسية التي تعمل عليها الهيئة للارتقاء بقطاع البحث العلمي والتطوير التقاني بما يلي(96):

- تدعيم التنسيق بين مختلف مكونات المنظومة الوطنية للعلوم والتقانة والابتكار، بغية خلق الترابط والتكامل الضروري من أجل توظيف القدرات البشرية والإمكانيات المالية، الموضوعة تحت تصرف الهيئات العلمية والمراكز البحثية وذلك بشكلٍ مجدٍ.
- استكمال بنى المنظومة الوطنية للعلوم والتقانة والابتكار عبر إعادة هيكلة الهيئات العلمية البحثية ومواصلة عملية إنشاء مؤسسات وسيطة وبعث كيانات بحث علمي وتطوير تقاني في مختلف المؤسسات التي لها أنشطة بحث وتطوير بما فيها المنشآت الصناعية.
- تنمية رأس المال الفكري باعتباره عاملاً أساسياً لتدعيم المنظومة الوطنية للعلوم والتقانة والابتكار والوسيلة الأنجع لضمان التجديد وتبادل الخبرات العلمية والتقانية.
- العمل على تحقيق رفع تدريجي للإنفاق المخصص لقطاع البحث، ليبلغ نسبة 1% من الناتج المحلّي الإجمالي خلال الخمس سنوات القادمة (هذا الهدف كان من بين الأهداف التي حددتها الخطة الخمسية العاشرة)، والعمل على تنويع مصادر التمويل بهدف التخفيض التدريجي في مساهمة الدولة وتدعيم مساهمة المؤسسات الاقتصادية والتعاون الدولي.
- تبسيط عمليات تنفيذ برامج البحث في الهيئات والمراكز العلمية البحثية، من خلال إدخال مزيد من المرونة على الإجراءات الإدارية والمالية لاستعمال الموارد المخصصة للأنشطة العلمية.
- النهوض بالتجديد والابتكار والتطوير التقاني، من خلال دعم المؤسسات الاقتصادية المجددة، وتقييم نتائج البحث وتدعيم الشراكة بين مؤسسات البحث العلمي والمؤسسات الاقتصادية وإنجاز برنامج طموح لبعث الأقطاب التقانية والحاضنات وسائر البنى الوسيطة بين العرض والطلب في سوق البحث العلمي.
- تدعيم المتابعة والتقييم لأنشطة والبنى الهيكلية والتنظيمية للبحث العلمي والتطوير التقاني.
- تطوير الإعلام والثقافة العلمية والتقانية من خلال تنمية شبكات تبادل المعلومات والنفاذ إلى بنوك المعطيات ومراكز التوثيق على المستوى الوطني.
- دفع التعاون الدولي على المستوى الثنائي ومتعدد الأطراف، وذلك بهدف تمكين فرق البحث العلمي السورية من تبادل تجاربها مع شركاء آخرين، والنفاذ إلى مراكز الامتياز العلمية على المستوى الدولي، والاستفادة من التمويلات الدولية للبحث العلمي.

(96) مقابلة مع أ.د غسان عاصي ، رئيس الهيئة العليا للبحث العلمي ، دمشق 2014/4/12.

ثانيا: هيئة الطاقة الذرية

أحدثت هيئة الطاقة الذرية السورية في عام 1976 وبدأت ممارسة نشاطها المؤسساتي في عام 1981 كجهة حكومية مسؤولة عن شؤون الطاقة الذرية وتطبيقاتها في المجالات السلمية.

أقامت الهيئة منذ ذلك الوقت المخابر والمنشآت اللازمة لإجراء البحوث الأساسية والدراسات التطبيقية للطاقة الذرية، كما أهلت الكادر الفني والعلمي المتخصص والمتدرب في مختلف الفروع العلمية الأساسية والتطبيقية فأصبحت مركز خدمة فنية متميز في القطر على مختلف الأصعدة.

تتعاون الهيئة مع جامعات القطر ومراكزه البحثية المختلفة التابعة للوزارات والهيئات العامة في إجراء البحوث والدراسات والتجارب وعقدت مع العديد من المنظمات العربية والإقليمية اتفاقيات تعاون وتبادل خبرات علمية .

وتمثل الهيئة الجمهورية العربية السورية في المحافل الاقليمية والدولية الخاصة بالطاقة الذرية حيث انضمت إلى أعضاء الوكالة الدولية للطاقة الذرية IAEA ومقرها فيننا بالنمسا عام 1963 ووقعت عام 1967 على المعاهدة الدولية للحد من انتشار الأسلحة النووية. تضطلع الهيئة بالعديد من النشاطات الرقابية في المجالين الإشعاعي والنووي.

وتعتبر الهيئة عضواً بارزاً في الهيئة العربية للطاقة الذرية AAEA ومقرها تونس وتعاونت مع العديد في الجهات العربية والدولية في إقامة الدورات التدريبية وورشات العمل. ويربط الهيئة والمركز الدولي للفيزياء النظرية ICTP ومركزه تريستا إيطاليا اتفاقية تعاون علمي سنوية يقوم بموجبها عدد من الفنيين والعلميين السوريين بالتدرب على أحدث التقانات النظرية والتطبيقية(97).

كما يتبع للهيئة **المركز التدريبي للعلوم و التقانات النووي** ويلبي الخطط والاحتياجات التدريبية في مجال العلوم النووية .وبما في ذلك الوقاية الإشعاعية وذلك على المستوى الوطني والإقليمي والعالمي .ولقد اعتمد المركز على استخدام خطط قصيرة ومتوسطة الأجل لإعداد الأطر والكوادر الوطنية والعربية والدولية ونشر المعرفة في مختلف الاختصاصات العلمية المتصلة بالعلوم و التقانات النووية .ويقوم المركز بنشر برنامجه التدريبي السنوي في بداية كل عام على موقع الهيئة(98).

ثالثاً: الهيئة العامة للتقانة الحيوية

أحدثت في عام 2002 ومقرها في مدينة دمشق، وتهدف إلى تطوير الخبرات الوطنية المعنية ببحوث التقانة الحيوية وتعزيزها، وإجراء بحوث في التقانة الحيوية وتطبيقاتها وتعد من المؤسسات الهامة التي تعمل على النهوض بالبحث العلمي في سورية من خلال أبحاث ذات صلة وثيقة بالغطاء النباتي والثروة الحيوانية وكيفية الحفاظ عليهما والاستفادة من عناصرهما في تحقيق سلامة البيئة والغذاء.

(97) مقابلة مع الدكتور ابراهيم عثمان ، المدير العام لهيئة الطاقة الذرية السورية (2012/11/7).
(98) نشرة صادرة عن هيئة الطاقة الذرية السورية تصدر عن قسم الوقاية والأمان(10/2012) .

وتعمل الهيئة بالتنسيق مع الجهات المعنية على بحوث التقانة الحيوية واعداد الموارد البشرية في هذا المجال وتنميتها وتطبيق التقانات الخضراء والحمراء وفقاً للحاجات والأولويات الوطنية واجراء بحوث في التقانة الحيوية وتطبيقاتها الزراعية والصحية والبيطرية والغذائية والبيئية والاسهام في المحافظة على التنوع الحيوي والنباتي والحيواني واستثماره اضافة إلى تطوير الخبرات الوطنية وتوفير التسهيلات لبحوث الماجستير والدكتوراه والتعاون مع الجامعات ومراكز البحوث المحلية والعربية والدولية .

رابعاً: الهيئة العامة للاستشعار عن بعد

أحدثت الهيئة العامة للاستشعار عن بعد عام 1986 بموجب المرسوم التشريعي رقم 8 وحلت بذلك محل المركز الوطني للاستشعار عن بعد الذي كان قد أسس عام 1980 عن طريق لجنة انجاز خاصة . و قد أنيطت بالهيئة أعمال المسح الفضائي و الجوي و الارضي الخاص بتقنيات الاستشعار عن بعد و تحليل المعطيات الناتجة عنها بهدف الاستفادة منها في مجالات استكشاف و استثمار الموارد الطبيعية و الدراسات المتعلقة بالبيئة في الجمهورية العربية السورية . و حددت مهامها بما يلي:

1- إعداد و تدريب الاختصاصيين في مختلف الفروع العلمية المتصلة بتقنيات الاستشعار عن بعد, داخل القطر و خارجه .
2- اقامة المراكز و المنشآت اللازمة للتدريب و البحوث و التطبيقات و الاستخدامات العلمية و العملية لتقنيات الاستشعار عن بعد .
3- اجراء الدراسات و البحوث العلمية و التجارب المتصلة بتقنيات الاستشعار عن بعد و تقديم الاعانات و المكافأة المالية و العينية اللازمة لذلك .
4- تتولى الهيئة الاشراف على تأمين و تداول معطيات الاستشعار عن بعد و التنسيق بين الجهات العامة في هذا المجال و اقتراحات التشريعات اللازمة و مراقبة تنفيذها و اصدار اللوائح و التعليمات بهذا الصدد .
5- متابعة النشاط الدولي في شؤون الاستشعار عن بعد بما يحقق رعاية المصالح الوطنية و مسايرة التقدم العلمي و تمثيل الجمهورية العربية السورية في الهيئات و المؤتمرات و الندوات الخاصة بالاستشعار عن بعد .
6- اقتراح المشروعات و الاجراءات التي تؤدي الى الاستفادة من تقنيات الاستشعار عن بعد و دراستها و العمل على تنفيذها.

تسعى الهيئة العامة للاستشعار عن بعد إلى مواكبة تحديات العصر في تبني التقنيات الحديثة ونقلها وتوطينها لدى الفنيين العاملين في هذا المجال بما يتلاءم مع البيئة والجغرافية السورية والحاجات التنموية والإفادة منها في عملية التنمية المستمرة الشاملة التي تعتمد على البحث العلمي التطبيقي وما يتطلبه من

توافر المعلومات الدقيقة والشاملة بشكل مستمر وهذا ما يتميز به الاستشعار وتقنياته الرافدة كنظام المعلومات الجغرافي ونظام تحديد المواقع الشامل من دقة متناهية في نقل المعطيات والإحصائياًت والارقام.

خامساً: المركز الوطني لبحوث الطاقة

أحدث المركز بالقانون رقم 8 لعام 2003 وهو هيئة عامة ذات طابع علمي مركزه الرئيسي في مدينة دمشق و يعتبر مسؤولاً عن اجراء الدراسات والبحوث العلمية والتطبيقية وتنفيذ المشاريع الريادية التجريبية التي تساعد على وضع السياسات واعتماد الاستراتيجيات الملائمة من قبل الجهات الوصائية ذات العلاقة لتحقيق الاستفادة المثلى من مصادر الطاقة المتاحة وتنمية استخدامات مصادر الطاقات الجديدة والمتجددة وتطويرها وتحسين كفاءة استخدام الطاقة وترشيد استهلاكها فى القطاعات المختلفة. ويعمل المركز على تحقيق أهداف أساسية يمكن تلخيصها بما يلي(99) :

1- تحسين الطرق والحوافز والخدمات في مجال كفاءة استخدام الطاقة وذلك لتقليل كلفة الطاقة الكلية في سورية وحماية البيئة المحلية.
2- تثقيف المهندسين والفنيين وتدريبهم وذلك عن طريق عقد دورات تدريبية وورشات عمل وندوات متخصصة وذلك لتعزيز وتطوير الكفاءات المحلية والإقليمية اللازمة لاستخدام الطاقات الجديدة والمتجددة بالإضافة إلى كفاءة الطاقة.
3- توثيق المعلومات اللازمة في مجال الطاقة وذلك عن طريق المساعدة في مجال الأبحاث والدراسات، وتقديمها لجهات أخرى تلتقي أهدافها مع أهداف المركز الوطني لبحوث الطاقة.
4- التعاون مع الجهات المحلية والإقليمية والدولية في مجال تعزيز قدرات المركز الوطني لبحوث الطاقة وذلك من اجل تحقيق الأهداف المرجوة.
5- إجراء دراسات وأبحاث ومشاريع تجريبية في مجال استخدام الطاقات الجديدة والمتجددة كطاقة الرياح، الطاقة الشمسية وذلك لزيادة مساهمة هذه الأشكال من الطاقة في سد حاجات سورية من الطاقة.

سادساً: الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية

أحدثت بالمرسوم التشريعي رقم 24 للعام 2012 مقرها مدينة دمشق وتقوم بوضع السياسة العامة للبحوث العلمية الزراعية وتحديد أولوياتها أو تنفيذها بما يخدم خطط التنمية الزراعية والمساهمة في حصر المشاكل الزراعية وإجراء البحوث الزراعية بكافة اختصاصاتها ويمكن تلخيص مهامها الرئيسية بما يلي:

(99) زيارة ميدانية للمركز الوطني لبحوث الطاقة بتاريخ 2014/3/22 .

1- المساهمة في حصر المشاكل الزراعية التي تعيق تطور الإنتاج الزراعي ووضع الخطط والبرامج الكفيلة بحلها .
2- إجراء البحوث الزراعية بكافة اختصاصاتها والتركيز على الأبحاث التطبيقية ذات الأثر المباشر في تطوير الزراعة وزيادة وتحسين الإنتاج وخفض تكاليفه وصيانة الموارد الطبيعية الزراعية .
3- تدريب وتأهيل العاملين في مختلف المجالات العلمية والعملية .
4- عقد المؤتمرات والندوات العلمية وورشات العمل التخصصية .
5- التعاون مع الجهات المعنية في مجال البحوث العلمية الزراعية والبيئية وتنفيذ البحوث والدراسات المشتركة معها بناء على مذكرات تفاهم او برامج بحثية محددة .
6- تزويد أجهزة الإرشاد الزراعي بنتائج البحوث الزراعية والتعاون معها لتعميمها وتطبيقها .
7- توثيق نتائج البحوث العلمية الزراعية وإصدار النشرات الدورية .

سابعاً: الجمعية العلمية السورية للمعلوماتية

تأسست الجمعية العلمية السورية للمعلوماتية عام 1989، يزيد عدد أعضاء الجمعية عن 6000 عضو عامل، و8959 عضو مؤازر. يدير الجمعية مجلس إدارة منتخب كل سنتين.

تهدف الجمعية إلى نشر الثقافة المعلوماتية في المجتمع السوري، والمساعدة في تشجيع وتنظيم سوق تقانة المعلومات والاتصالات في القطر. وتسعى الجمعية إلى إدخال تقانة المعلومات والاتصالات في مختلف القطاعات الاقتصادية في سورية؛ كما تهدف إلى نشر الثقافة المعلوماتية عن طريق تنظيم مؤتمرات وندوات ومحاضرات ومعارض، إضافة إلى إنتاج برامج تلفزيونية وإصدار منشورات في مجال تقانة المعلومات. كما تعمل على الارتقاء بقطاع المعلوماتية والقطاعات المرتبطة به في سورية، وذلك من النواحي العلمية والتقنية والثقافية والمهنية، وصولاً إلى مجتمع المعرفة الرقمي. تتبنى الجمعية البحوث والأنشطة التي تفيد في التعريب والتقييس وتوحيد المصطلحات المعلوماتية، وفي استخدام الحاسوب في اللسانيات، وفي تطوير البرامج التطبيقية العربية.

وبمبادرة من الجمعية تأسس في دمشق منتدى صناعة البرمجيات عام 2003، بهدف تمكين شركات البرمجيات المحلية من المنافسة، وتوسيع مساهمة هذه الصناعة في الدخل القومي وجذب الاستثمارات في هذا القطاع، من خلال قيامه بتمثيل كافة الشركات العاملة في صناعة البرمجيات أمام الجهات الحكومية والإدارية من أجل الحصول على الدعم والتسهيلات المناسبة لهذه الصناعة، وبمساعدة الشركات على التطوير الإداري والعلمي، وبالدفاع عن الشركات ومساعدتها في حل مشاكلها التعاقدية. غير أن الجمعية قامت بحله أواخر عام 2010، على الرغم من كونه أول تجمع من نوعه ضم نحو أربعين شركة تمثل معظم قطاع صناعة البرمجيات في سورية.

وللجمعية بما تضم من خبرات متميزة دور كبير في مساعدة الجهات الحكومية على تحديد احتياجاتها من البرامج، وفي طرح مشاريعها على قواعد صحيحة بالتعاون مع وزارة الاتصالات مما يؤدي إلى تمكين صناعة البرمجيات من التطور والتوسع.

ثامناً: حاضنة تقانات المعلومات والاتصالات–دمشق

تتبع للجمعية العلمية السورية للمعلوماتية وتوفر الحاضنة مكاناً لمجموعة من الشركات المبتدئة كما توفر لتلك الشركات التجهيزات المطلوبة مثل المكاتب وأجهزة الحاسوب والطابعات و من خلال زيارة الحاضنة تبين دورها الكبير في تبني وتشجيع الشركات البرمجية الناشئة، فهي تقدم التسهيلات المالية والمعنوية والتدريبية والضريبية لتلك الشركات من خلال احتضانها في مكاتبها المجهزة بوسائل الاتصال والتجهيزات من حواسب وشبكات وطابعات، ومن خلال تقديم الخدمات التدريبية لعناصرها، والتعاون مع شركات ومؤسسات سورية وأجنبية لتقديم الدعم اللازم والذي يمكن تلخيصه بالخدمات التالية:

- تقوم الحاضنة بإجراء مسابقة للطلاب الخريجين حديثاً من كلية المعلوماتية، وتتبنى مجموعة منهم لمدة سنتين أو أكثر حتى يستطيع الطالب أو مجموعة من الطلاب النهوض بشركة حيث تؤمن لكل شركة مكتباً صغيراً داخلها وتعطيه بعض الدعم مثل التجهيزات اللازمة وتعفيه من دفع فواتير الهاتف والكهرباء والماء والضرائب الأخرى، وتوفر له الحجز في المعارض المتخصصة.
- تختار الحاضنة الطلاب الوافدين بآليات دقيقة ووفق معايير نوعية لتحقيق الأهداف التي أنشئت من أجلها.
- تتعاون الحاضنة مع شركات محلي وعالمية مثل شركة Shell العالمية. وأهم نقاط الدعم التي تقدمها الحاضنة هي المكان المناسب للشركات والتجهيزات المطلوبة والإعفاء الضريبي كما تقدم دعم مادي مباشر من الجمعية للأوائل حيث يقدم مبلغ 250 ألف – 200 ألف – 150 ألف للمشاريع الثلاثة الأولى على التوالي. ودورات مجانية بالتعاون مع شركة Shell وتقدم دورات للشركات كي تتعلم طرق الترويج لأعمالها بشكل فضل وتدعم المشاركة بالمعارض مثل معرض شام لتكنولوجيا المعلومات ،ومن الإنجازات المميزة للشركات المحتضنة أن قامت إحدى الشركات المختصة Voala بتنفيذ العديد من الأفلام الثلاثية الأبعاد للقنوات الفضائية للأطفال. كما قامت شركة 4Sham بإنشاء موقع خدمة إلكتروني باسم Academia.
- تتوسع الحاضنة في نشاطها حيث تم افتتاح حاضنة جديدة في حمص تتسع لأربع أو خمس شركات صغيرة. كما تم افتتاح حاضنة جديدة في اللاذقية ،وتتوجه الحاضنة لإنشاء دعم افتراضي لشركات صغيرة ومتوسطة ناشئة حيث تقوم الحاضنة توفير الدعم لكن دون إعطاء المكان. غير أن نشاط الحضانة أقل من احتياجات السوق ومن الضروري إنشاء ودعم حاضنات جديدة(100).

(100) مقابلة مع السيد وسيم سعد (أيلول 2014)، مدير المراكز التدريبية في الجمعية العلمية السورية للمعلوماتية خلال تقرير خاص حول حاضنة تقانة المعلومات والاتصالات تم إعداده لأخبار التلفزيون العربي السوري.

2.8.3.2 نماذج مؤسساتية داعمة للتنمية الاقتصادية في سورية

أولاً: هيئة الاستثمار السورية

تم إحداث هيئة الاستثمار السورية كخطوة في إطار تطوير قطاع الاستثمار وتحسين المناخ الاستثماري في سورية ولعل من أهم ما تهدف إليه الهيئة هو تنفيذ سياسات الاستثمار الوطنية وتنمية البيئة الاستثمارية وذلك من خلال(101):

1- إعداد الخارطة الاستثمارية بالتنسيق مع الجهات صاحبة العلاقة ضمن أولويات الحكومة والاقتصاد الوطني.

2- المساهمة في خلق الفرص الاستثمارية الحقيقية بالتعاون مع الجهات المعنية لعرضها على المستثمرين بشكل متكامل وجاهز.

3- تقديم المشورة وتوفير المعلومات والبيانات اللازمة للمستثمرين.

4- القيام بتتبع تنفيذ المشاريع الاستثمارية بهدف حل العقوبات التي تعترضها.

5- الترويج لبيئة الاستثمار في سورية داخلياً وخارجياً عن طريق وسائل الترويج المختلفة من ندوات ومؤتمرات وورش عمل ومعارض وزيارات ولقاءات وحملات إعلانية.

إن كل ما سبق من إجراءات تقوم به هيئة الاستثمار السورية إضافة إلى استقلالها المالي والإداري وتبعيتها لرئاسة مجلس الوزراء يأتي لضمان تدفق الاستثمارات الأجنبية والعربية والمحلية إلى سورية بشكل أفضل من حيث الكم والنوع وذلك بصفتها تمتلك البيئة والمناخ المناسب لاستقطاب هذه الاستثمارات.

ثانياً: المؤسسة العامة للمناطق الحرة

تأتي أهمية المناطق الحرة، من كونها إحدى الأدوات الاقتصادية، التي تساهم في تنمية الاقتصاد القومي، من خلال إقامة صناعات تصديرية وجلب التكنولوجيا الحديثة، وتوفير فرص للعمالة، وتعظيم الموارد من النقد الأجنبي، وذلك في سياق ما تتمتع به المناطق الحرة من مزايا وحوافز وإعفاءات جمركية وضريبية.

وبمعنى أخر، فإن المناطق الحرة هي إحدى أوجه التنمية الداعمة لعملية التنمية الشاملة ذاتها، وذلك من خلال الترابطات الأمامية والخلفية التي تخلقها هذه المناطق، واستناداً الى الفلسفة التي تتمحور حول تحرير التجارة والانفتاح الاقتصادي وتقديم التسهيلات والإعفاءات لاسيما، ان العالم يشهد تسارعاً في حركة المتغيرات الاقتصادية لجهة المزيد من تحرير التجارة والتي كان لها الأثر الأكبر في تحديد

(101) http://www.syriainvestmentmap.org تاريخ الزيارة 2014/8/5

مسارات المستقبل العالمي، حيث تعدّ المناطق الحرة هنا كبوابات عبور للاقتصاد العالمي، ونوافذ تصدير لامتحان قدرة البلد التصديرية وفقاً لاقتصاد السوق(102).

إن المتغيرات والمستجدات العالمية أدت الى تحولات عميقة في الاقتصاد العالمي وذلك بتدويل الإنتاج ودمج الأسواق كتجليات للعولمة، والتي تتطلب إزالة الحواجز في وجه تدفق السلع ورؤوس الأموال والخدمات في إطار الاتفاقات والمنظمات الدولية، مثل الشراكة الأوربية ومنظمة التجارة العالمية.

تشهد المناطق الحرة في سورية تطوراً متزايداً خلال العقدين الماضيين وتحديداً منذ عام 1999، وإن كانت تعود بداياتها إلى الخمسينيات لكن هذه المناطق وفي ظل المتغيرات الاقتصادية العالمية التي تكرس التوجه نحو مزيد من تحرير التجارة تشكّل بوابات عبور الاقتصاد الوطني نحو الانفتاح الاقتصادي وتطبيق سياسات التحرر والتعامل مع الاسواق والأنماط الاقتصادية المتعددة، مستثمرة الموقع الجغرافي والاستراتيجي لسورية بين القارات الثلاث أسيا وأوروبا وإفريقيا بغية تشكيل نافذة للتجارة والتصنيع والتصدير بين هذه القارات.

يمكن القول بأن الفكرة الاساسية لتطوير عمل المناطق الحرة مستقبلاً (بعد انتهاء الظروف الراهنة) تمكن في محاولة الخروج من مفهوم تعاملها مع السلع فقط سواء في الانتاج أو التخزين والتركيز على الخدمات النوعية سيكون هو مفتاح المستقبل لعمل المناطق الحرة في ظل انفتاح الحدود وإلغاء الجمارك. من ناحية اخرى فإن منظمة التجارة العالمية كانت الدافع لإقامة مناطق تجارة حرة وذلك من خلال احدى القواعد الرئيسة لمنظمة التجارة العالمية (الدولة الأولى بالرعاية) وبالنظر الى اهداف المناطق الحرة فهي منسجمة مع اهداف منظمة التجارة العالمية الداعية الى تحرير التجارة والأسواق من كافة القيود القانونية والإدارية والمالية وبالتالي فهي معززة لإنشاء مناطق حرة و بالقدر الذي لا تزال فيه هنالك الكثير من القيود المفروضة على حرية التبادل التجاري بين الدول الاعضاء في منظمة التجارة العالمية، فإنّ المناطق الحرة كانت، الاسبق وتظل نسبياً تتمتع بمزايا تنافسية لجهة التحرير من القيود على التبادل التجاري. مع ذلك يمكن للمناطق الحرة السورية إعادة هيكلة دورها وفقاً لما يلي(103)

- التركيز على الصناعات ذات التقنية العالية.
- تقديم تسهيلات ادارية ومالية تميز المناطق الحرة عن غيرها ومحاولة تنميتها في ظل التحرر الكامل للصناعات والتجارة والخدمات. (مدن اعلامية خدمية).
- احداث تغير نوعي في انتاج المناطق الحرة بحيث تتجه لإنتاج الخدمات بدلاً من السلع.

(102) السمان ، محمد مروان (2013) دور تشريعات المناطق الحرة في تشجيع الاستثمار ، دار النهضة للطباعة والتوزيع والنشر ، عمان ص4.
(103) مقابلة مع السيد محمد أحمد كتكوت مدير عام المناطق الحرة في سورية بتاريخ 2014/1/18.

- الاهتمام بحركة رأس المال التي تعتبر اهم بكثير من حركة البضائع.
- يمكن ان تكون المناطق الحرة اداة التجارة الالكترونية.

ثالثاً: هيئة التخطيط والتعاون الدولي

جهاز فني تابع لرئاسة مجلس الوزراء هدفه دعم و تمكين المجلس الأعلى للتخطيط من تلبية حاجات التنمية الاقتصادية والاجتماعية في القطر من حيث إعداد خطط التنمية الطويلة والمتوسطة والقصيرة الأجل الشاملة منها والقطاعية والإشراف عليها ومتابعة تنفيذها، وتحقيق التعاون الدولي اللازم والكافي لدعم تنفيذ خطط التنمية، وتقديم المساعدة التقنية للحكومة فيما يتعلق بمسائل التنمية الاقتصادية وتعمل الهيئة على:

1- على دراسة وتحليل الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية في القطر.
2- استغلال الموارد البشرية من كافة الاختصاصات الإدارية والعلمية التي تمكنه من الاستثمار الأمثل للموارد المتاحة.
3- تقديم آراء استشارية للدولة تساعدها في اتخاذ القرار ورسم سياساتها الاقتصادية.
4- رصد صورة واضحة للوضع الاقتصادي والاجتماعي الحالي، و وضع تصور واضح للوضع المستقبلي.
5- متابعة، لسير الخطط السنوية والخمسية الموضوعة من قبل الدولة.

حدد المرسوم 86 لعام 1968 مهمة الهيئة الرئيسية في (إعداد خطط التنمية الاقتصادية) وتأمين ما يلزم لتحقيق ذلك من موارد داخلية وخارجية. وعلى هذا الأساس تقوم الهيئة بأعمال متابعة وإشراف وتنظيم وتنسيق ودعم مع او لكافة الجهات ذات العلاقة ضمن إطار العمل المنوط بها والمسؤوليات المحددة الواردة في ذلك المرسوم.

رابعاً: هيئة الأوراق والأسواق المالية السورية SCFMS

تم إنشاء هيئة الأوراق المالية السورية وفقاً للقانون 22 لعام 2005 وعرّفت الهيئة على أنها هيئة ناظمة لعمل الأسواق المالية، ترتبط برئيس مجلس الوزراء وتتمتع بالشخصية الاعتبارية وبالاستقلال المالي والإداري، ولها جميع الصلاحيات اللازمة للقيام بالمهام والوظائف المنوطة بها، وبما يحقق أهدافها(104).

تعمل الهيئة على تحقيق الأهداف الأساسية التالية:

1- تعظيم وتطوير الأسواق المالية والأنشطة والفعاليات الملحقة بها، وذلك بما يضمن تحقيق العدالة والكفاءة والشفافية ويساهم في الحد من المخاطر المرتبطة بمعاملات الأوراق المالية.

[104] - سوق دمشق للأوراق المالية. **دليل المستثمر.** دمشق, 2009.

2- حماية المواطنين والمستثمرين في الأوراق المالية عن الممارسات غير العادلة أو غير السليمة، أو التي تنطوي على احتيال أو غش أو تدليس أو تلاعب.

3- تشجيع النشاط الادخاري والاستثماري بما يخدم مصلحة الاقتصاد الوطني.

خامساً: سوق دمشق للأوراق المالية

عرف المرسوم رقم 22 سوق الأوراق المالية على أنها سوق عادية تشبع حاجة معينة من خلال اللقاء بين البائع والمشتري مباشرة أو من يمثلهما أو عبر التجارة الالكترونية(105).

وسوق دمشق للأوراق المالية هي مؤسسة ذات استقلال مالي وإداري تتمتع بالشخصية الاعتبارية، وهي السوق الثانوية التي يتم فيها تداول أوراق مالية تم إصدارها سابقاً في السوق الأولي، وتهدف سوق دمشق للأوراق المالية إلى توفير المناخ المناسب لتسهيل عملية استثمار الأموال وتوظيفها وتأمين رؤوس الأموال اللازمة لتوسيع النشاط الاقتصادي من خلال ترسيخ أسس التداول السليم والعادل للأوراق المالية"[106]".

بدأ سوق دمشق أعماله الفعلية في تاريخ 10 آذار 2009 بعد حوالي الشهرين من العمل التجريبي وبعد تأجيل استمر حوالي السنتين, إذ كان من المقرر أن يباشر السوق عمله في عام 2007 ولكن تم تأجيل انطلاقة العمل عدة مرات ولأسباب منها عدم وجود مبنى مناسب للسوق, كما أن الضغوط الأمريكية سببت بعض المشاكل, إذ بعد أن تم الاستحواذ على شركة OMX السويدية من قبل NASDAQ والتي كانت المورد الأساسي للتكنولوجيا والبرمجيات المطلوبة لإدارة السوق، أجبرت الشركة على التخلي عن عقدها مع الحكومة السورية في بداية عام 2008 لتحصل على العقد شركة أخرى في أواخر 2008(107).

ومن مهام سوق دمشق للأوراق المالية(108):

1. وضع إجراءات وأساليب عمل كفيلة بضمان تداول كفء وشفاف.
2. وضع معايير مهنية لشركات الخدمات والوساطة المالية.
3. التحقق من قوة ومتانة الأوضاع المحلية لشركات الخدمات والوساطة المالية.
4. توفير قواعد وإجراءات سليمة وسريعة وذات كفاية من أجل نقل ملكية الأوراق المالية وبالتالي القدرة الكبيرة على بيع وشراء الأوراق المالية بسرعة كبيرة.

تراجع أداء السوق في العام 2011 نتيجة لمرور البلاد بأزمة اقتصادية خانقة، اشتدت آثارها في العام 2012 لتنعكس على الاقتصاد السوري بصورة سلبية كبيرة بما فيها سوق الأوراق المالية

---

105 - حيان سلمان. مرجع سبق ذكره.

(106)سوق دمشق للأوراق المالية. **دليل المستثمر.** مرجع سبق ذكره.

(107)Oxford Business Group. **The Report (Syria 2009).** London: Oxford Business Group, 2009.

(108) سوق دمشق للأوراق المالية. **دليل المستثمر.** مرجع سبق ذكره.

فانخفاض السيولة بيد المستثمرين، وتخوف جزء كبير منهم، وانتشار حمى البيع، والإحجام عن الشراء إلى جانب انخفاض القوة الشرائية لليرة السورية، وارتفاع أسعار صرف العملات الأجنبية وغيرها من العوامل ساهمت بشكل كبير في تراجع أداء سوق دمشق للأوراق المالية.

يمكن القول بأن هناك تراجعاً كبيراً في أداء سوق دمشق للأوراق المالية خلال العام 2012 سببه الرئيسي اشتداد الأزمة الذي انعكست بشكل مباشر على الاستثمار في سوق المال. إلا أن عدم وجود إحصائياًت حديثة عن الوضع النقدي في سورية صادرة عن مصرف سورية المركزي تبين حجم السيولة المتواجدة في البلاد مع نهاية العام 2013، والسرعة اللازمة لنقل الوضع المالي والنقدي لدى الجهاز المصرفي في سورية، لعبا دوراً كبيراً في عدم التوصل إلى التحليل السليم لأسباب تراجع أداء سوق دمشق للأوراق المالية، فكما هو معروف حينما تنخفض كتلة النقد تتراجع التداولات في أي سوق مالي، إلى جانب ما تلعبه الأزمات الاقتصادية من تخبط وعدم استقرار تجعل الصورة غير واضحة لدى المستثمرين المحتملين الذين ينتظرون على الدوام استقرار الأحوال السياسية والاقتصادية ليكونوا على قدر كافٍ من المعرفة لما هو محتمل من ظروف اقتصادية تساعدهم على الدخول في فرص استثمارية متنوعة وعلى رأسها الاستثمار في أسواق المال.

3.8.3.2 نماذج مؤسساتية داعمة للتنمية البشرية في سورية

أولاً :الجامعة الافتراضية السورية

أحدثت الجامعة الافتراضية السورية بالمرسوم التشريعي رقم 25 لعام 2003 وتعتبر سوريا السباقة إلى اعتماد التعليم الافتراضي في الشرق الأوسط بقرار من وزارة التعليم العالي.

تهدف الجامعة الافتراضية السورية إلى توفير إمكانية تحصيل الدراسات الجامعية والدراسات العليا بجودة عالية من خلال البرامج التي تقدمها الجامعة أو التي تمنحها الجامعات الأجنبية الشريكة، وهي بذلك تتيح للطلاب التحصيل العلمي في أماكن إقامتهم ضمن بيئة تعليمية متكاملة تستثمر فيها أحدث التقانات التعليمية عبر الانترنت بما في ذلك توفير الصفوف الافتراضية والمكتبة الالكترونية والخدمات الطلابية الالكترونية وذلك على اساس مناهج ذات محتوى الكتروني محدث باستمرار وقابل للنشر على الشبكة العالمية للمعلومات حيث تقود هذه المناهج الى اختصاصات جامعية تخد م عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية وتلبي احتياجات الاستراتيجية الوطنية للعلم و التقانة واستراتيجية تنمية الموارد البشرية واستراتيجية شبكة الترابط مع فروع الاقتصاد الوطني والخدمات في سورية.

تعمل الجامعة أيضاً على ترسيخ مبدأ التعليم مدى الحياة من خلال تأمين برامج تأهيل وتدريب على التقنيات المتطورة في مجالات متعددة للموظفين والعاملين في القطاعين العام والخاص.و تسعى إلى توفير تعليم عالي المستوى ومن أجل الوصول إلى أكبر عدد من الطلاب اعتمدت الجامعة تطبيق

المناهج التعليمية باللغة العربية أو تعريب بعض البرامج من الجامعات الأجنبية وتتبع برامجها أحد الخيارين:

- برامج عالمية توفرها الجامعات الأجنبية الشريكة ينال الطالب الذي ينهيها بنجاح شهادتين الأولى من الجامعة الافتراضية معتمدة ومصادق عليها من قبل وزارة التعليم العالي والثانية من الجامعة الأجنبية التي درس فيها.
- برامج توفرها الجامعة الافتراضية السورية تكون الجامعة مسؤولة عن إعدادها وإدارتها وتقديمها ينال بعدها الطالب شهادة معتمدة من وزارة التعليم العالي في سورية.

تتسم الدراسة في الجامعة الافتراضية السورية بميزات عديدة إذ لا حاجة للسفر وتحمل مشاق الإقامة في الخارج في حال الرغبة بمتابعة الدراسة في الجامعات الأجنبية إضافة لإمكانية الجمع بين العمل والدراسة في الوقت ذاته. وتعتمد الجامعة على توفير مجموعة متكاملة من الخدمات لتشجيع الطلاب على الانتساب إليها ومنها :

1. **الكوادر العلمية:** أسست الجامعة الافتراضية السورية تجمعات افتراضية تضم جماعة من الأساتذة والخبراء على اطلاع واسع بأحدث الاختصاصات المطلوبة عالمياً.
2. **أسلوب التدريس:** يتم تنظيم الطلاب المنتسبين إلى الجامعة الافتراضية السورية في صفوف افتراضية حيث باستطاعة كل طالب الدخول إلى صفه الافتراضي لحضور محاضراته في وقت محدد وفي يوم محدد من الأسبوع والمشاركة في المناقشات التي تتم مباشرة عبر الانترنيت وهذا ما يؤدي إلى تحسين التفاعل بشكل غني وبناء ويساعد على التقدم في الدراسة من خلال التواصل والمناظرات بين المجموعات
3. **مراكز النفاذ:** أنشأت الجامعة الافتراضية السورية حالياً 13 مركزاً مجانياً للنفاذ منتشراً في أغلب المحافظات السورية، وبشكل خاص في المناطق النائية لتوفير فرص متساوية لجميع الطلاب السوريين الراغبين بالانتساب إلى الجامعة الافتراضية السورية، وهي بمثابة مراكز امتحانية معتمدة بالإضافة إلى ذلك افتتحت الجامعة الافتراضية مكاتب تمثيل لها منتشرة جغرافياً في عدة دول كدولة الإمارات العربية المتحدة والسعودية وتركيا والكويت ولبنان وتعتبر بمثابة مراكز امتحان معتمدة لإجراء الامتحانات وذلك كمساهمة من الجامعة للحد من الآثار السلبية لظروف الأزمة الراهنة التي أدت لانتقال الكثير من الطلاب خارج مراكز إقامتهم الأساسية .
4. يتواجد فريق الدعم التقني دائماً عبر الاتصال بالإنترنت أو فيزيائيا للطلاب الذين يواجهون أي مشكلة تقنية وذلك في كافة المراكز المنتشرة في المحافظات السورية.

5. المكتبة الإلكترونية:توفر الجامعة الافتراضية السورية لطلابها مكتبة إلكترونية تجمع الموارد التابعة لأفضل المراجع الإلكترونية حالياً. وهي تحتوي على مقالات مختصة ببرامج تكنولوجيا المعلومات و إدارة الأعمال، والمحاسبة، باستطاعة أي طالب الوصول إليها مجاناً.
6. قامت الجامعة الافتراضية بعقد اتفاقيات مع العديد من الجامعات والمنظمات كجامعة غرينتش Greenwich و جامعة Bellevue وجامعتي حلب و دمشق والجمعية العلمية السورية للمعلوماتية .وشركة الخليج للتدريب و التعليم وشركة Edexcel البريطانية ومنظمة التعاون الأورو آسيوي.

تعاني الجامعة من بعض الصعوبات والعوائق المرتبطة بالروتين والبيروقراطية الإدارية المفرطة التي تحتاج لمعالجتها من قبل الجهات الحكومية من خلال تعديل الصك التشريعي لإحداثها وتتعلق الصعوبات بالنظام المالي والإداري للجامعة وأجور الأساتذة والعاملين ، حيث تحتاج الجامعة لكوادر إدارية دائمة لضمان تطوير الخبرات والكفاءات والحفاظ عليها إذ أن غالبية العاملين فيها معينون بعقود سنوية ، إضافة لضرورة رفع الحوافز المادية والمعنوية للعاملين والأساتذة أسوة بالمؤسسات الناشئة حديثاً كالمدرسة الإلكترونية السورية، وذلك لأهمية المخرجات التي تقدمها الجامعة على صعيد التنمية التكنولوجية والاقتصادية والبشرية([109]) .

ثانياً: معهد التخطيط للتنمية الاقتصادية والاجتماعية بدمشق

أنشئ عام 1966 بالتعاون مع الأمم المتحدة ويعتبر المعهد الوحيد في سوريا للتخطيط من أصل 3 معاهد في الوطن العربي ككل، أحدها في مصر والآخر في الكويت. والمعهد أكاديمي بحثي استشاري تدريسي وتدريبي، يستقبل خريجي الجامعات لمدة عام 18شهراً تتضمن 27 مقرر و5 حلقات بحث ورسالة تخرج تتمحور حول حالات تطبيقية ميدانية بحثية منهجية للبحث العلمي في مجال التخطيط والتنمية الاقتصادية والاجتماعية . ويمنح الخريج في نهاية دراسته على شهادة الماجستير في التخطيط(110).

ومن خلال زيارة المعهد الذي يقع بمدينة التل والاستماع إلى آراء الأساتذة وطلاب المعهد تبين أن المعهد يعاني من ضعف التجهيزات والمستلزمات والدعم المادي والحوافز المعنوية للعاملين والطلاب، والتطورات الاقتصادية الأخيرة تدفع إلى أن ينطلق المعهد إلى موقع أكثر تطوراً، فواقع سورية تغير ولا بد من الاستفادة من قدرة معهد التخطيط في الوقت الذي يفتقر فيه البلد إلى مراكز الدراسات والمعاهد البحثية.إضافة إلى ضرورة الاستفادة من المعهد في إعداد الدراسات التي يمكن أن تخدم أكثر من جهة

(109) مقابلة مع الدكتور خليل عجمي نائب رئيس الجامعة الافتراضية السورية خلال زيارة ميدانية للجامعة 2014/11/8.

(110) زيارة ميدانية لمعهد التخطيط للتنمية الاقتصادية والاجتماعية بمدينة التل بدمشق بتاريخ 2013/6/22

في سورية تتعدى هيئة تخطيط الدولة إلى رئاسة الوزراء وحتى مجلس الشعب، إضافةً إلى كل جهة تعنى بالدراسات الاستراتيجية والتطبيقات الاجتماعية والاقتصادية.

ثالثاً: المعهد العالي للتنمية الإدارية

أُحدث بموجب المرسوم رقم 1283عام 1979ليكون معهداً عالياً متخصصاً في التنمية الإدارية في جامعة دمشق(111).

يهدف المعهد إلى إعداد المجازين من جميع الاختصاصات إعداداً علمياً وعملياً بما يحقق الارتقاء بمستوى الإدارة والكفاءة الإنتاجية وذلك عن طريق الدراسة المتخصصة في المعهد والتي تنتهي بالحصول على شهادة الدكتوراه في الإدارة.

كما يقوم بالبحوث العلمية في مجال التنمية الإدارية وتوثيق المعلومات المتعلقة فيها وتقديم الاستشارات في القضايا الإدارية والإنتاجية لسائر الجهات العامة والمشتركة والخاصة.

تنظيم دورات تدريب وتأهيل مختلفة للعاملين في الوزارات ومؤسسات الدولة والقطاعات: العامة والخاصة والمشتركة.

رابعاً: المعهد الوطني للإدارة العامة

أحدث المعهد الوطني للإدارة العامة (INA) بموجب المرسوم التشريعي 27 لعام 2002 بهدف إعداد وتأهيل أطر إدارية تأهيلاً رفيع المستوى لدعم خطط تطوير وتحديث الإدارات العامة في الدولة. وجاء إحداث المعهد ثمرة لتعاون سوري فرنسي توج بتوقيع اتفاقية بين وزير التعليم في سورية ووزير الوظيفة العامة في فرنسا إبان زيارة السيد الرئيس بشار الأسد إلى فرنسا بتاريخ 2001/6/26.

ورغم أن المعهد الوطني للإدارة حديث العهد، إلا أنه قطع أشواطاً كبيرة لدرجة جعلت نوعية التأهيل التي يقدمها تضاهي مثيلها في مدارس ومعاهد مشابهة عريقة وقديمة. والدليل على ذلك أن المدرسة الوطنية للإدارة في فرنسا راحت تنصح الدول النامية التي تفكر بتأسيس معاهد إدارة عامة بالذهاب إلى سورية والاطلاع على تجربة معهدها (وكان آخر هذه الدول إثيوبيا). كما أن فرنسا تعتبر المعهد الوطني للإدارة العامة من أنجح مشاريع تعاونها مع سورية(112).

يؤدي المعهد الوطني للإدارة العامة دوره في تحديث الإدارة العامة من خلال **محورين رئيسيين** :

1- التأهيل والتدريب، والذي ينقسم بدوره إلى نوعين :

- التأهيل الأساسي، ويقصد به تأهيل الطلاب المقبولين للانتساب إلى المعهد (تأهيل في الإدارة العامة لمدة سنتين ثم تعيين الخريجين في الجهات العامة أو نقلهم إليها بقرار من الحكومة.

---

(111) http://damascusuniversity.edu.sy/ins/hiad تاريخ الزيارة2012/9/4

(112) مقابلة مع الدكتور عقبة الرضا عميد المعهد الوطني للإدارة العامة خلال زيارة ميدانية للمعهد بتاريخ 2012/7/5.

- التأهيل المستمر، ويقصد به دورات في مواضيع مختلفة تخص الإدارات العامة (قانون العاملين عقود الجهات العامة، توصيف الوظائف، القيادة الاستراتيجية، أو أي موضوع تطلبه الجهات العامة).

2 – الإشراف على برامج محلية وبرامج تعاون دولي متنوعة تتعلق بالتحديث الإداري وتقديم المشورة وتنظيم المؤتمرات والمشاركة في فرق العمل ،لكن تحقيق الهدف الذي أنشأ من أجله المعهد لا يتوقف فقط على تأهيل الكوادر، بل على توزيعها ومتابعتها بعد تخرجها، ولهذا فإنه مطلوب من الأطراف الفاعلة الأخرى، خاصة الحكومة، مزيداً من الاهتمام في توزيع الخريجين ومتابعتهم لترجمة الإرادة السياسية إلى إجراءات ووقائع ملموسة ، كما أن نسبة الطلاب الذين يتم قبولهم تعتبر قليلة نظراً لشروط القبول وتعدد مراحله ، في الوقت الذي تحتاج فيه سورية إلى تحديث الإدارة العامة بكافة مستوياتها.

خامساً: المعهد العالي لإدارة الأعمال HIBA

أحدث بموجب القانون رقم / 40 / تاريخ 2001/6/23، وهو أول جامعة حكومية تخصصية في إدارة الأعمال في سورية؛ أنشأ بهدف الإسهام في تنمية الموارد البشرية في القطاعيين العام والخاص. بدأ بتدريس مرحلة الدراسة الجامعية اعتباراً من العام الدراسي 2001 / 2002، ومرحلة الدراسات العليا في العام 2004 وقد صنف المعهد، حديثاً، ضمن قائمة الألف الأولى لجامعات الإدارة على مستوى العالم وذلك استناداً إلى مؤسسة توجيه الطلاب في فرنساSMBG ، وحصل من منظمة Eduniversal على ريشتين للعامين 2008 . 2009 ليضارع بذلك الجامعات العالمية العريقة في مجال الإدارة.

يهدف المعهد لتخريج كوادر إدارية ترفد قطاع الأعمال باختصاصات الإدارة بما يتناسب مع متطلبات العولمة، كما يسهم المعهد في المسؤولية الاجتماعية للتنمية البشرية ويكرس أخلاقيات الأعمال ([113]).

سادساً : المعهد العالي للعلوم التطبيقيّة والتكنولوجيا HIAST

أحدِث عام 1983 و يهدف إلى إعداد أطر مؤهّلة للبحث العلمي والتقاني في جميع ميادين العلوم التطبيقيّة والتكنولوجيا لتساهم بفعاليّة في عمليّة التنمية العلميّة والاقتصاديّة في القطر و يشكّل التأهيل الهندسي في المعهد جوهر عمليّة إعداد الأطر والكوادر المتخصّصة حيث يتيح فرصاً جيّدة للتقدّم في مجالات البحوث التطبيقيّة من خلال الدراسة في دبلومات التأهيل والتخصّص ودراسة الماجستير وتحضير الدكتوراه.

يقدم المعهد نوعيّة عالية من التأهيل والتكوين الهندسي والمتخصص للكوادر العلميّة التي تلعب دوراً ريادياً في مختلف جوانب عملها كالصناعة والخدمات، وفي الحياة الأكاديميّة كما يوسّع المعهد من طيف التطبيقات العلميّة التي يقوم بها بالتعاون مع العديد من جهات القطاع العام والخاص في القطر، إضافة لتنفيذ مشاريع مشتركة على المستويين الإقليمي والدولي بهدف نقل التكنولوجيا وتبادل الخبرات.

(113) زيارة ميدانية للمعهد العالي لإدارة الأعمال بدمشق 2014/11/18.

وقد تبين من خلال زيارة المعهد والاستماع إلى أراء الأساتذة والعاملين والطلاب أنه بحاجة للدعم الحكومي من ناحية تبني واستثمار المشاريع العلمية التي يقدمها المعهد كمخرجات تشكل أهمية كبيرة في عملية التنمية التكنولوجية والاقتصادية والبشرية

يقوم المعهد العالي لإدارة الأعمال في دمشق من خلال برامج مرحلة الدراسات العليا في المعهد العالي لإدارة الأعمال، ومنها مثلاً ماجستير إدارة الأعمال MBA وماجستير إدارة الأعمال للمدراء التنفيذيين EMBA، بإعداد المدراء الحاليين لمواجهة التحديات المستقبلية. ويهدف برنامج الماجستير في إدارة الأعمال إلى إعداد طلاب متدربين يتمتعون بالمهارات والكفاءات التي يحتاجها قطاع الأعمال السوري حيث يعمل البرنامج على تطوير القدرات الإدارية للمشاركين للعمل في أية شركة من شركات القطاع العام أو الخاص في سوريا أو في الخارج. كما يتبع برنامج الماجستير في إدارة الأعمال في المعهد العالي نظام تعليم يعطي القدرة على تحقيق التقدم نحو تحقيق المهارات التي يحتاجها مدراء اليوم. هذا البرنامج مصمم خصيصاً لتزويد سوريا بالكوادر الملائمة لنجاح عملية الاصلاح الاقتصادي التي تخوضها(114).

سادساً: المركز الوطني للمتميزين

أحدث المركز الوطني للمتميزين بموجب المرسوم التشريعي رقم 45 لعام 2008 بهدف رعاية الطلبة المتميزين في الجمهورية العربية السورية وتنمية مواهبهم وقدراتهم في المجالات المعرفية والبحثية وتحفيزهم للتعبير عن إبداعاتهم العلمية والتقانية وتمكينهم من اكتساب مهارات التفكير العلمي والابتكاري كطاقة بشرية وطنية وخلق كوادر محترفة عالية الأداء ضمن بيئة ترعى التميز وتعزز المستوى العلمي وتنمي المهارات القادرة على الإبداع والتمييز ويسعى لاستقطاب ورعاية الطاقات، وفتح فرص الإبداع أمام الشباب للنهوض بالمجتمع وتلبية حاجات التنمية. ويمكن تلخيص أهدافه بما يلي(115)

1. صناعة ثروة وطنية مبدعة تكون نواة تساهم في تحقيق التنمية على كافة المستويات، تكون قادرة على سد النقص في الخبرات والمهارات التي لم تتمكن قطاعات التعليم الأخرى من إيصالها إلى الغاية المطلوبة.
2. توفير البيئة التعليمية والنفسية والمادية والتربوية التي تمكن من التعلم الفعال، وتنمية المهارات في المجالات المعرفية والبحثية
3. تعزيز الإحساس بالمسؤولية المجتمعية ضمن إطار الالتزام بنقل المعرفة والخبرة المكتسبة.

مدة الدراسة في المركز ثلاث سنوات بعد شهادة التعليم الأساسي، ويحصل الطالب بعد نجاحه في الصف الثالث الثانوي على شهادة الدراسة الثانوية العامة للمتميزين . ويعد المركز مناهج خاصة للسنين الدراسية الثلاث تتميز عن مناهج الثانوية العامة من حيث المحتوى والخطط الدرسية والامتحانات

(114)زيارة ميدانية للمعهد العالي للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا بدمشق بتاريخ 2014/9/26

(115) مقابلة مع الدكتور هزوان الوز وزير التربية خلال تحضير فيلم وثائقي للتلفزيون العربي السوري بعنوان استراتيجيات التنمية والصمود 2014/7/25

الانتقالية والنهائية يقوم بإعدادها لجان متخصصة علمياً وتربوياً تشمل مختصين من وزارة التربية ومن الجامعات السورية ومراكز البحوث وخبراء من دول عربية وأجنبية, استناداً إلى المبادئ الأساسية للسياسة التربوية والتعليمية في سورية, وأهداف المركز والتجارب العالمية والدولية في مجال رعاية المتميزين وتنمية قدراتهم ومهاراتهم الفكرية والعلمية والبحثية والإبداعية.يراعى في إعداد المناهج الدراسية للمركز الأسس والخصائص الآتية :

1- تعميق اتجاه الحداثة العلمية في محتوى المناهج, لا سّيما في مجالات الرياضيات والفيزياء والكيمياء وعلم الأحياء والمعلوماتية .

2- تحقيق الترابط المنطقي بين موضوعات المقرر الواحد والتناسق مع محتوى المقررات الأخرى وتعميق وظيفة هذه المعارف و تتابعيتها.

3- تحديد عدد من الموضوعات العلمية لكل مادة تشكل مشروعات علمية وبحثية تستند إلى المدخل التكاملي في منهاج المادة الواحدة وإلى عمل الفريق في البحث والاكتشاف من خلال مجموعات من الطلبة يعملون على إنجازها وإعداد تقارير حولها تعرض وتناقش في المركز وفق برنامج زمني محدد.

4- المرونة في محتوى هذه المناهج بحيث تسمح للمعلم والمتعلم معاً بتنفيذ بعض الأنشطة والتطبيقات التي يقتضيها تنفيذ المشاريع والتجارب, تمشياً مع المستجدات العلمية والتقانية.

5- تعميق الاتجاه التطبيقي في المناهج الدرسيَّة من خلال تخصيص عدد من الحصص الدراسية في كل صف للتطبيقات والتجارب العلمية ,ومناقشة المشروعات البحثية التي ينجزها الطلبة داخل المركز أو خارجه, إضافة للخطة الدرسية للمواد النظرية.

ويلتزم خريجو المركز بمتابعة دراساتهم العلمية العليا على نفقة الدولة وفق الحاجات التي تقتضيها المصلحة العامة في إحدى الجامعات أو المعاهد العليا أو ضمن الإيفاد والبعثات الداخلية أو الخارجية.

سابعاً: المدرسة الإلكترونية السورية

صدر المرسوم التشريعي رقم 34 لعام 2014 القاضي بإحداث هيئة عامة باسم المدرسة الالكترونية السورية تتمتع بالشخصية الاعتبارية والاستقلال المالي والاداري مقرها دمشق وترتبط بوزير التربية.

توفر المدرسة التي سيتم افتتاحها خلال الفترة القريبة المقبلة تدريساً الكترونيا عن بعد بجميع مستلزماته للمراحل الدراسية من الصف الاول الاساسي وحتى نهاية المرحلة الثانوية من خلال استخدام أحدث الوسائل التقنية وتوفير المكتبة الالكترونية والخدمات الطلابية الالكترونية والدعم التقني المباشر عبر مراكز النفاذ التعليمية والعمل على استحداث قاعدة بيانات ومعلومات محدثة باستمرار.

ويعتبر إحداث المدرسة الالكترونية السورية خطوة هامة لضرورات إتاحة التعليم لجميع أفراد المجتمع وخاصة في ظل الوضع الراهن الذي جعل الكثير الطلبة يعانون من صعوبة التعلم في المؤسسات

الأساسية إضافة إلى توظيف تقانة المعلومات مواكبة للعصر ولأساليب العمل في الدول المتطورة في هذا المجال(116).

بعد هذا العرض لأهم المؤسسات الداعمة لعملية التنمية التكنولوجية والاقتصادية والبشرية في سورية يمكن القول بأنها وإن كانت لم تصل بعد إلى ما هو مأمول منها ، إلا أنها تشكل دعامة أساسية لعملية الاندماج في اقتصاد المعرفة ، لكن ذلك لا يشكل سوى الخطوة الأولى التي تحتاج إلى المزيد من العمل المتواصل والسعي لتحويل مخرجات هذه المؤسسات إلى واقع ملموس عبر ترجمتها من خلال التشريعات والقوانين وتحديثها باستمرار ، كما تحتاج إلى تشبيكها بالقطاعات الأساسية للتنمية عبر توفير الدعم من خلال توفير المؤسسات الوسيطة والداعمة ، إضافة إلى توفير نظام فعال من الحوافز الاقتصادية والمعنوية للباحثين والمبتكرين ورعايتهم وتشجيعهم ، وإزالة كل العوائق الإدارية والمادية أمام العنصر البشري وخاصة العاملين في مجال البحث العلمي من أساتذة وباحثين وطلاب دراسات عليا في المؤسسات الأكاديمية والمراكز العلمية والبحثية والجامعات والمعاهد العليا .

هذا ولا يمكن بأي حال من الأحوال إغفال قضية أساسية في عملية التنمية على صعيد المؤسسات باعتبارها تشكل المشكلة الأساسية التي تقف أمام أي تحول إيجابي نحو اقتصاد المعرفة ، وهي الفساد الإداري حيث يشكل ظاهرة مرضية خطيرة ، ازدادت وتفاقمت خلال الأزمة التي تعصف بالبلاد ، وهنا لا بد من توفر الإرادة الحقيقية لمكافحته عبر إعادة هيكلة الأجهزة الرقابية بكل قوانينها وتحرير عملها من الروتين والبيروقراطية واختيار كوادر نزيهة و كفوءة لهذه المؤسسات الهامة أو استحداث أجهزة جديدة وفقاً لمعايير جديدة وتوفير كل الدعم المادي والمعنوي لها، كالجهاز المركزي للرقابة المالية والهيئة المركزية للرقابة والتفتيش.

(116) مقابلة مع الدكتور ياسر نوح مدير المعلوماتية بوزارة التربية ، 2014/10/3،على هامش التحضير للورشة الوطنية لتطوير المناهج

الفصل الثالث

الدراسات السابقة

في هذا الفصل تم تناول بعض الدراسات التي تعرضت للدور الذي يلعبه الاقتصاد المعرفي في التأثير على التنمية مع مراعاة زمن إجراء البحث :

1- دراسة للباحث أ. د فاروق نور الدين عضو جمعية العلوم الاقتصادية في حلب بعنوان "سبل تحري التنمية الاقتصادية في بعض البلدان العربية – المثل سورية (2005) دراسة الجدوى في اقتصاد المعرفة كمؤشر لتحقيق القيمة المضافة الأكبر(117).

هدفت الدراسة إلى:

- تحديد متطلبات الاندماج الإيجابي لسورية في الاقتصاد العالمي الجديد و المقومات المتوفرة في الاقتصاد السوري لتحقيق هذا الاندماج .
- تقييم واقع الاقتصاد السوري في ضوء الحديث عن الانفتاح الاقتصادي ومدى فاعلية التشريعات الحكومية للتحول من الاقتصاد المخطط إلى اقتصاد السوق.
- تقييم واقع البحث العلمي والتطوير التقاني ومنظومة الاستثمار في سورية وتحديد القيمة المضافة من الانتقال إلى اقتصاد المعرفة .
- تحديد سبل التنمية في سورية من خلال الاعتماد على الاقتصاد المعرفة .

وقد توصل البحث إلى جملة من الاستنتاجات والتوصيات، أهمها :

- تشجيع البحث العلمي المؤدي للإبداع والابتكار، والاختراع القابل للتطبيق ميدانياً.
- ضرورة تشجيع انتشار الصناعة والتصنيع وباستخدام واسع للتكنولوجيا.
- رفع مستوى الطموح والتطبيقات فيما يتعلق بالمكانة الاجتماعية وبالمقتنيات.
- تيسير الاتجاهات التي تؤكد على أهمية المشاركة المعرفية بأنواعها وللجميع.
- الاعتماد على تقوية الإدارة بالأهداف وتزويدهما بالوسائل العلمية والأدوات المعرفية وتزويدها بالعلم واشتراك العلماء والتقنين في التشريع والقرار.

2- دراسة (الدكتور سعد خضير عباس والدكتور وليد السيفو- الأردن) المقدَّمَة للمؤتمر العلمي الدولي السنوي الخامس بعنوان "اقتصاد المعرفة والتنمية الاقتصادية" (118).

هدفت الدراسة إلى :

- تحديد المتطلبات الانتقال نحو اقتصاد المعرفة للدول العربية.
- تحديد الكيفية التي تتمكن من خلالها الاقتصادات العربية تكوين المحتوى المعرفي المناسب على الصعيد الاقتصادي والاجتماعي والثقافي والذي يتمكن من استيعاب التطور التكنولوجي في مختلف الميادين العلمية، لا سيما في مجال التطبيقات العملية كالتطبيقات البرمجية، والإنتاج الإعلامي والفني، وفي مجال الاتصالات والمعلومات ... الخ .

وقد توصل البحث إلى جملة من الاستنتاجات والتوصيات ، أهمها :

---

(117) فاروق نور الدين: سبل تحري التنمية الاقتصادية في بعض البلدان العربية، مجلة بحوث جامعة حلب – آذار 2005

(118)http://www.zuj.edu.jo/Arabic/index2013/12/1 تاريخ الزيارة

1- عدم التناسب بين التحولات في شكل المجتمع العربي فيما يتعلق بالجانب الاقتصادي والتعليمي والثقافي عموماً والتغيرات والتحولات التكنولوجية المتسارعة على الصعيد العالمي.

2- ضرورة إعطاء الأهمية القصوى لموضوع إعادة هيكلة التعليم و بكافة مراحله وتقوية البحث العلمي والتطوير والحث على الابتكار من خلال خطط وطنية مدعومة باتفاقيات إقليمية ودولية.

3- ضرورة مواكبة التغييرات التكنولوجية المتسارعة لاستيعاب التطورات المستمرة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبقية المعارف الإنسانية، ومحاولة ممارستها ميدانياً.

4- العمل على إيجاد بيئة مناسبة لبناء صناعة عربية المحتوى متناسقة ومكملة للصناعات العالمية ومطورة لها .

3- دراسة (الدكتور سعد خضير عباس الرهيمي – كلية القانون بجامعة بابل) بعنوان "الاقتصاد المعرفي أساس التنمية الاقتصادية والاجتماعية في الدول العربية" (119).

تناولت هذه الدراسة الارتباط الوثيق بين التطلعات نحو التنمية العربية الشاملة في تعجيلها. وقد تناولت العناصر المتوقعة لإنجاز مكونات الاقتصاد المعرفي في البلدان العربية **وهدفت إلى :**

- تحديد الأطر النظرية في كيفية اكتساب المعرفة وفي كيفية تراكمها.
- تحديد طبيعة هيكل الاقتصاد المعرفي القائم في الدول العربية و معوقات استخدام أدوات ومستلزمات ودور الاقتصاد المعرفي.
- الكشف عن الاستراتيجية العربية المناسبة وكيفية اختيارها لإنجاز الاقتصاد المعرفي.

<u>وقد توصل البحث إلى جملة من الاستنتاجات و التوصيات، أهمها</u>:

- الانخفاض المستمر بمستوى التعليم وتدني مستوى البحث والتطوير وظهور الطابع البيروقراطي على ما هو مستخدم منها.
- غياب التبادل الأفقي في مجال المعلومات فيما بين البلدان العربية وطرد الموارد البشرية وفي مقدمتها الكفاءات العلمية التي هي لب الاقتصاد المعرفي.
- غياب استراتيجية صناعة محتوى المعلومات التي تعتبر أهم مقومات مجتمع المعلومات عندما ينصب التركيز كما هو جاري الآن في البلدان العربية على إرساء البنية التحتية الأساسية لمجتمع المعلومات من جانب أخر.
- إعطاء الأهمية القصوى لإعادة هيكلة التعليم بكافة مراحله.
- العمل على إيجاد البيئة العربية المناسبة لبناء صناعة عربية للمحتوى المعرفي يشترك في انجازها القطاعين العام والخاص متناسقة ومتماشية مع صناعة المحتوى المعرفي في الدول المتطورة.

❖ **<u>التعقيب على الدراسات السابقة والاستفادة منها :</u>**

---

(119)www.uobabylon.edu.iq2013/9/7 تاريخ الزيارة

احتوت الدراسات السابقة على عدد من الأفكار التي يمكن أن تساعد مشروع البحث الحالي ببعض النقاط الهامة :

1. إن امتلاك وسائل المعرفة بشكل موجه وصحيح واستثمارها بأبعادها العلمية الدقيقة من خلال الاستخدام الكثيف للمهارات وأدوات المعرفة الفنية و الابتكارية والتكنولوجيا المتطورة لا بد وان يشكل إضافة حقيقية للاقتصاد الوطني وقاعدة للانطلاق نحو التحول إلى الاقتصاد المبني على المعرفة Knowledge Based Economy .
2. إن اقتصاد المعرفة باعتباره سمة أساسية من سمات العصر الراهن ، يعتبر الحل الجذري لمشاكل التنمية ، ولابد من اعتماده كقاعدة أساسية للتغيير الاقتصادي.
3. إن التحول نحو اقتصاد المعرفة، يستلزم مجموعة من الإجراءات الواجب اتباعها من قبل الدول والمؤسسات وهذا يرتبط بتوافر الإرادة السياسية والاقتصادية والاجتماعية.

❖ **تتشابه الدراسة الحالية** مع الدراسات السابقة في أنها ستتناول اقتصاد المعرفة كماهية ومفهوم وأهمية،

❖ **استفادت الدراسة الحالية** من الدراسات السابقة من خلال :

A. المراجع الواردة فيها.

B. التوصيات والنتائج الواردة فيها وذلك من خلال تحليلها ومقارنتها مع نتائج الدراسة الحالية.

C. **اختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة** في أنها تناولت المسألة بخصوصية أكبر بما يتناسب والواقع الاقتصادي السوري وكونها تربط بين تحديات التنمية والاندماج بالاقتصاد المعرفي من ناحية و التطورات الحاصلة في سورية منذ عام 2011 وأدت إلى كثير من التغيرات السلبية في مختلف جوانب التنمية ، وأساس هذا الربط هو مدى حاجة سورية إلى تخطي النموذج التنموي السائد حاليا، لتجاوز التحديات التي تواجهها في سعيها لتحقيق ذلك.

الفصل الرابع

مراحل وخطوات تنفيذ البحث

(الدراسة العملية)

- **المبحث الأول: الإطار العام للدراسة العملية**
- **المبحث الثاني: صلاحية وموثوقية أداة الدراسة**
- **المبحث الثالث: تحليل البيانات**
- **المبحث الرابع: اختبار الفرضيات**

المبحث الأول

الإطار العام للدراسة العملية

1.1.4 مقدمة

2.1.4 منهجية الدراسة العملية

3.1.4 مجتمع الدراسة

4.1.4 عينة الدراسة العملية

5.1.4 أدوات الدراسة

6.1.4 المعالجات الإحصائية

7.1.4 إجراءات تنفيذ الدراسة العملية

1.1.4 مقدمة

يتناول هذا الفصل وصفا تفصيليا للإجراءات التي أتبعت في تنفيذ الدراسة، من خلال تعريف منهج الدراسة ووصف مجتمعها ، وتحديد العينة وإعداد أداة الدراسة والتأكد من صلاحيتها وموثوقيتها كما يتضمن بيان الإجرائيات الإحصائية التي استخدمت في معالجة النتائج.

2.1.4 منهجية الدراسة العملية

استخدم المنهج الوصفي التحليلي لكونه من أكثر المناهج استخداما في الدراسات الاجتماعية والإنسانية، وهذا المنهج ساعد في وصف أثر اقتصاد المعرفة في التنمية التكنولوجية والاقتصادية والبشرية في سورية، وتحديد مختلف الجوانب التي تكتنف هذا الأثر، ومن ثم استخلاص النتائج وتقييمها واختبار الفرضيات، و أخيراً الخروج بمجموعة من التوصيات.

ومن أجل تحقيق أهداف الدراسة، اعتمدت ثلاثة مصادر للبيانات

1.2.1.4 المصادر الأولية

جمعت البيانات و المعلومات الأولية من خلال تصميم استبانة (تعتبر الأداة الرئيسية للدراسة) و توزيعها على عينة الدراسة ومن ثم تحليلها باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية لمعالجة البيانات إحصائياً (Statistical Package For Social Sciences) ويرمز له بالاختصار SPSS بهدف الوصول لدلالات ومؤشرات ذات قيمة داعمة لموضوع الدراسة عن طريق حساب النسب واستخدام الاختبارات الإحصائية المناسبة.

2.2.1.4 المصادر الثانوية

استخدمت المصادر الثانوية في معالجة الإطار النظري للدراسة فلقد ساعدت مراجعة الكتب والمراجع العربية والأجنبية ذات العلاقة والمجلات العلمية والدوريات والمنشورات الخاصة والرسائل الجامعية والتقارير والمقالات المتعلقة بالموضوع قيد الدراسة ، بالإضافة إلى عمليات البحث والمطالعة عبر العديد من قواعد البيانات الالكترونية على التعرف على الطرق والأسس العلمية السليمة في كتابة الرسائل بعد التعرف على مناهج البحث العلمي المستخدمة فيها، إضافة إلى التوصل إلى تصور عام عن آخر المستجدات التي حدثت في مجال موضوع الدراسة.

3.2.1.4 المقابلات الشخصية والزيارات الميدانية

بغرض التعرف عن قرب على واقع سورية ومعرفة تأثير اقتصاد المعرفة في التنمية التكنولوجية والاقتصادية والبشرية فيها، أجريت زيارات ميدانية و مقابلات شخصية مع عدد من مديري المؤسسات والجهات العامة ذات الطابع الإداري والاقتصادي والبحثي والأكاديمي في العاصمة دمشق لكونها تشمل الحجم الأكبر من المؤسسات والوزارات والجهات ذات العلاقة بموضوع الدراسة، وقد تم تقسيم هذه المؤسسات من حيث دورها في التنمية إلى ثلاث فئات (اقتصادية – تكنولوجية – بشرية).

3.1.4 مجتمع الدراسة العملية

يتكون مجتمع الدراسة من مجموعة من الموظفين الأكاديميين والعاملين الإداريين في المؤسسات والجهات ذات العلاقة بموضوع الدراسة الذين يمكن أن يساهموا بملء استبانات الدراسة وتم استثناء العاملين في الأقسام الخدمية لعدم وجود تأثير مباشر على موضوع الدراسة.

4.1.4 عينة الدراسة العملية

استخدمت طريقة العينة الاستطلاعية الممثلة لمجتمع الدراسة، ففي البداية للتحقق من (إقرار صلاحية) الاستبانة وموثوقيتها تم توزيع عينة استطلاعية حجمها 30 استبانة. وبعد التأكد من صلاحيتها وسلامتها للاختبار تم توزيع 300 استبانة على مجتمع الدراسة. تم الحصول على 274 وقد تم استبعاد 6 لعدم جدية الإجابة من قبل المبحوثين وعدم الإجابة على جميع الأسئلة الموجودة داخلها ليصل العدد النهائي للاستبانات المستلمة 268 استبانة صالحة للتحليل الإحصائي أي بنسبة استرداد 89.3% والجدول التالي يوضح توزيع أفراد مجتمع الدراسة:

الجدول (1.4): مجتمع وعينة الدراسة

فئة الوظيفة	مجتمع الدراسة	العينة	النسبة المئوية
أكاديمي	**392**	**122**	**%46**
إداري	**461**	**143**	**%54**
الكلي	**853**	**265**	**%100**

المصدر: مديريات الشؤون الإدارية في المؤسسات ذات العلاقة/2013

5.1.4 أدوات الدراسة العملية

تم إعداد استبانة الدراسة لتغطي الجانب الميداني للبحث، وتكونت من قسمين كالتالي:

- **القسم الأول:** يتكون من سبع فقرات تشكل الخصائص العامة لمجتمع الدراسة وهي:

✓ متغير الجنس

- ✓ متغير العمر
- ✓ متغير المؤهل العلمي
- ✓ متغير عدد سنوات الخبرة
- ✓ متغير المسمى الوظيفي
- ✓ متغير دائرة العمل
- ✓ متغير فئة الوظيفة

- **القسم الثاني:** يتكون من 32 فقرة لجمع المعلومات حول تأثير اقتصاد المعرفة في التنمية التكنولوجية والاقتصادية والبشرية ، موزعة على أربع مجالات كالتالي:

✓ **المجال الأول:** يتناول ركيزة الحافز الاقتصادي والنظام المؤسسي ويتكون من8 فقرات.

✓ **المجال الثاني:** يتناول ركيزة التعليم والتدريب ويتكون من 8 فقرات.

✓ **المجال الثالث:** يتناول ركيزة البحث والتطوير والابتكار وتبني التكنولوجيا ويتكون من 8 فقرات.

✓ **المجال الرابع:** يتناول الإبداع والابتكار ويتكون من 8 فقرات.

ولقد تم إعطاء وزن مدرج لإجابة كل فقرة وفق سلم ليكرت من 2إلى10درجات، حيث تعني الدرجة 10**موافق بشدة**، والدرجة 2 **غير موافق بشدة**.

6.1.4المعالجات الإحصائية

باعتبار أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي، تم استخدام مجموعة الاختبارات الإحصائية التالية:

- ❖ النسب المئوية والتكرارات والمتوسط الحسابي تستخدم بشكل أساسي لأغراض معرفة تكرار فئات متغير ما وتفيد في وصف عينة الدراسة.
- ❖ اختبار ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) واختبار التجزئة النصفية(Split Half) لمعرفة موثوقية فقرات الاستبانة (Method).
- ❖ معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) لقياس درجة الارتباط التي توضح العلاقة بين متغيرين .وقد استخدم لحساب الاتساق الداخلي والصدق البنائي واختبار بعض الفرضيات.
- ❖ اختبار كولومجروف –سمرنوف (1- Sample K-S) لمعرفة فيما إذا كانت البيانات تتوزع طبيعياً أم لا.
- ❖ اختبار T (T-Test)حالة عينة واحدة لمعرفة ما إذا كانت متوسط درجة الاستجابة قد وصلت إلي الدرجة المتوسطة وهي 6 زادت أو قلت عن ذلك وقد تم استخدامه للتأكد من دلالة المتوسط لكل فقرة من فقرات الاستبانة.

7.1.4إجراءات جمع المعلومات

بعد الاطلاع على الدراسات السابقة المتعمقة بمشكلة الدراسة واستطلاع رأي عينة من الأكاديميين عن طريق المقابلات الشخصية تم بناء الاستبانة وفقاً للخطوات التالية :

- ❖ إعداد استبانة أولية من أجل استخدامها في جمع البيانات والمعلومات.
- ❖ عرض الاستبانة على الأستاذ المشرف من أجل اختبار مدى ملاءمتها لجمع البيانات وتعديلها إن دعت الحاجة لذلك ويوضح الملحق رقم (1) الاستبانة في صورتها النهائية.
- ❖ إجراء دراسة استطلاعية ميدانية أولية للاستبانة قوامها 30 فرداً من أفراد الدراسة بهدف فحص صلاحية وموثوقية الأداة.
- ❖ توزيع الاستبانة على جميع أفراد العينة لجمع البيانات اللازمة للدراسة.

المبحث الثاني
صلاحية وموثوقية أداة الدراسة

1.2.4 مقدمة
2.2.4 صلاحية الاستبانة
3.2.4 موثوقية فقرات الاستبانة

1.2.4مقدمة

يتناول هذا المبحث فحص صلاحية وموثوقية أداة الدراسة، فصلاحية الاستبانة يعني التأكد من أنها سوف تقيس ما أعدت لقياسه، أما الموثوقية فيقصد به إمكانية الحصول على النتائج نفسها لو أعيد تطبيق الاستبانة على نفس الأفراد.

2.2.4صلاحية أداة الدراسة

يقصد بصلاحية أداة الدراسة شمول الاستقصاء لكل العناصر التي يجب أن تدخل في التحليل من ناحية ووضوح فقراتها ومفرداتها من ناحية ثانية، بحيث تكون مفهومة لكل من يستخدمها وتم التأكد من صلاحية فقرات الاستبانة بطريقة صلاحية المقياس، وهي تقسم إلى:

❖ **صلاحية الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة Internal Validity**

تم قياس صلاحية الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة من خلال معامل الارتباط بين درجة كل فقرة من فقرات الاستبانة والمجال الذي تنتمي إلية هذه الفقرة، وقد تم التأكد من صلاحية الفقرات لجميع المجالات بالاعتماد على بيانات عينة عشوائية استطلاعية قوامها 30فرداً من أفراد الدراسة طلب منهم الإجابة على محتوى الأسئلة، وبعد استعادتها تم حساب معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجالات الاستبانة والدرجة الكلية للمجال نفسه. **وهنا لابد من إدراج بعض التوضيحات المتعلقة بالاختبارات المستخدمة:**

معامل الارتباط بيرسون Person Correlation

يستخدم هذا الامر لمعرفة العلاقة بين المتغيرين أو اكثر ويرمز له بالرمز r وتكون العلاقة اما طردية أو عكسية أو تامة وتكون قيم معامل الارتباط محصورة بين $-1 \le r \le 1$

القيمة الاحتمالية Sig

وتشير إلى احتمال الحصول على قيمة (أكبر من أو تساوي) أو (أقل من أو تساوي) إحصائية الاختبار المحسوبة من بيانات العينة أخذاً في الاعتبار توزيع إحصائية الاختبار بافتراض صحة فرض العدم وطبيعة الفرض البديل . ويتم استخدام القيمة الاحتمالية لاتخاذ قرار حيال فرض العدم.

الفرضية الصفرية : لا يوجد ارتباط ذو دلالة معنوية بين المتغيرات $\rho = 0$

الفرضية البديلة : يوجد ارتباط ذو دلالة معنوية بين المتغيرات $\rho \neq 0$

مستوى المعنوية أو مستوى الاحتمال

وهي درجة الاحتمال الذي نرفض به فرضية العدم p_0 عندما تكون صحيحة أو هو احتمال الوقوع في الخطأ من النوع الأول ويرمز له بالرمز α، وهي يحددها الباحث لنفسه منذ البداية وفي معظم العلوم التطبيقية نختار α مساوية 0.01 أو 0.05 على الأكثر. **وفي هذه الدراسة تم اعتماد مستوى معنوية 0.05**

صلاحية الاتساق الداخلي لفقرات المجال الأول

يوضح الجدول (2.4) معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات المجال الأول

جدول (2.4)

(معاملات الارتباط لركيزة الحافز الاقتصادي والنظام المؤسسي)

الفقـــــــرة	معامل الارتباط بيرسون	القيمة الاحتمالية (sig.)
تخصص المؤسسة جزءاً من مواردها لتشجيع العاملين الذين يقومون بأعمال متميزة.	0.796	*0.000
تساعد الثقافة التنظيمية المتبعة في المؤسسة على الإرتقاء الوظيفي.	0.728	*0.000
يتم ترفيع العاملين في المؤسسة وفقاً لمعايير مدروسة وصحيحة مع مراعاة تكافؤ الفرص.	0.719	*0.000
تسعى المؤسسة للتعرف على نقاط الضعف والقوة لدى العاملين لتحسين الأداء.	0.767	*0.000
يتوفر حوافز مادية و معنوية للأفراد الذين يأخذون على عاتقهم مسئولية تنفيذ مشاريع متميزة.	0.760	*0.000
يتم تحديث الأنظمة واللوائح الداخلية في المؤسسة بما يتناسب مع التطورات في المحيط الخارجي .	0.765	*0.000
تبرم المؤسسة اتفاقيات تعاون مع مؤسسات أخرى محلية و دولية يوسع من الكفاءة وفاعلية العمل لدى المؤسسة.	0.516	*0.001
تهتم إدارة المؤسسة بالمبادرات التي يقدمها العاملون بما يخدم مصلحة العمل.	0.631	*0.000

*الارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة معنوية $\alpha = 0.05$

يوضح الجدول 2.4 أن معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات المجال الأول –**الحافز الاقتصادي والنظام المؤسسي**– والدرجة الكلية لفقراته تنحصر بين القيمتين0.516–0.796عند مستوى دلالة معنوية $\alpha = 0.05$وهذا يدل على أن فقرات المجال الثاني صادقة لما وضعت لقياسه.

صلاحية الاتساق الداخلي لفقرات المجال الثاني

يوضح الجدول (3.4) معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات المجال الثاني.

جدول (3.4)

(معاملات الارتباط لركيزة التعليم والتدريب)

الفقـــــــرة	معامل الارتباط بيرسون	القيمة الاحتمالية (sig.)
تقوم المؤسسة بتطوير معارف العاملين عن طريق التعليم المستمر.	0.744	*0.000
يمتلك العاملون قدرات إبداعية تقدر على خلق معرفة جديدة.	0.728	*0.000
تقوم المؤسسة بتدريب العاملين على المهارات الجديدة عبر برامج مدروسة.	0.719	*0.000
يوظف الأفراد المعارف التي تعلموها أثناء دراستهم في تطوير أدائهم في الأعمال المكلفين بها.	0.767	*0.000
تتناسب الأعمال التي يكلف بها العاملين مع اختصاصهم العلمي.	0.760	*0.000
يمتلك العاملون مهارات الاستخدام الفعال للأدوات الالكترونية الخاصة بالمعرفة والمعلومات.	0.765	*0.000
تهتم المؤسسة بتدريب العاملين لديها على البرمجيات اللازمة لتطوير الأعمال .	0.504	*0.001
يستطيع العاملون التعامل مع كم كبير من المعارف و المعلومات.	0.631	*0.000

يوضح الجدول 3.4 أن معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات المجال الثاني –**التعليم والتدريب** – والدرجة الكلية لفقراته تنحصر بين القيمتين 0.504–0.567 عند مستوى دلالة معنوية $\alpha = 0.05$ وهذا يدل على أن فقرات المجال الثاني صادقة لما وضعت لقياسه.

صلاحية الاتساق الداخلي لفقرات المجال الثالث

يوضح الجدول (4.4) معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات المجال الثالث.

جدول (4.4)

(معاملات الارتباط لركيزة الابداع والابتكار وتبني التقانة)

الفقـــــــرة	معامل الارتباط بيرسون	القيمة الاحتمالية (sig.)
تقوم إدارة المؤسسة بوضع الخطط اللازمة لتنفيذ وتطبيق الأفكار والمشاريع الجديدة.	0.533	*0.001
يمتلك العاملون في القدرة على بناء علاقات التواصل والتفكير الناقد في التعامل مع المشكلات.	0.509	*0.002
يتم وضع السياسات اللازمة داخل المؤسسة لتسهيل تنفيذ وتطبيق الأفكار الجديدة بكفاءة وفاعلية.	0.511	*0.002
تهتم المؤسسة بمعرفة طرق نشر الابتكار و الأفكار الجديدة التي تقدمها المؤسسات المماثلة.	0.573	*0.001
يساعد نظام العمل المتبع في المؤسسة على تأمين فرص البحث والتطوير.	0.396	*0.014
تحدث الصفحات الإلكترونية للعاملين في المؤسسة باستمرار وبصورة متتابعة.	0.668	*0.000
تشجع المؤسسة موظفيها على المشاركة بأوراق عمل في المؤتمرات واللقاءات العلمية على المستويين العربي والدولي.	0.619	*0.000
يتم دعم الأبحاث المتميزة من خلال تقديم الدعم المالي المناسب	0.522	*0.002

يوضح الجدول4.4 أن معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات المجال الثالث –**الإبداع والابتكار وتبني التقانة** والدرجة الكلية لفقراته تنحصر بين القيمتين 0.396–0.668 عند مستوى دلالة معنوية $\alpha = 0.05$ وهذا يدل على أن فقرات المجال الرابع صادقة لما وضعت لقياسه.

صلاحية الاتساق الداخلي لفقرات المجال الرابع

يوضح الجدول (5.4) معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات المجال الرابع

جدول(5.4)

(معاملات الارتباط لركيزة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات)

الفقـــــــرة	معامل الارتباط بيرسون	القيمة الاحتمالية (sig.)
تستخدم المؤسسة أجهزة و برمجيات حاسوبية متطورة.	0.796	*0.000
تتوافر شبكة اتصالات حديثة و فعالة لخدمة العاملين في داخل المؤسسة.	0.811	*0.000
يتواجد في المؤسسة أجهزة تقنية مثل الطابعات، الماسحات الضوئية، جهاز عرض ضوئي بمواصفات عالية الجودة.	0.876	*0.000
تعمل المؤسسة على تحديث و تطوير الأجهزة والبرمجيات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات باستمرار.	0.750	*0.000
يتم تدريب العاملين في المؤسسة على استخدام التكنولوجيا الحديثة و التعامل معها.	0.914	*0.000
يتواجد في المؤسسة أدوات وأجهزة اتصالات مختلفة وحديثة مثل المودم و الكابلات المحورية والبصرية .	0.843	*0.000
يتواجد في المؤسسة وحدات إمداد بالطاقة UPSبأعداد مناسبة.	0.776	*0.000
تمتلك المؤسسة من الكفاءات البشرية ما يمكنها من مواكبة كل جديد في علم تكنولوجيا المعلومات.	0.619	*0.000

يوضح الجدول 5.4 أن معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات المجال الثالث –**البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات**– والدرجة الكلية لفقراته تنحصر بين القيمتين 0.619–0.914 عند مستوى دلالة معنوية $\alpha = 0.05$ وهذا يدل على أن فقرات المجال الثالث صادقة لما وضعت لقياسه.

❖ **الصدق البنائي Structure Validity**

يعتبر الصدق البنائي أحد مقاييس صلاحية الاستبانة الذي يقيس مدى تحقق الأهداف التي تريد الاستبانة الوصول إليها، ويبين مدى ارتباط كل مجال من مجالات الدراسة بالدرجة الكلية لفقرات الاستبانة حيث تم استخدام العينة العشوائية الاستطلاعية ذات الحجم (30) فرد والتي سبق استخدامها في قياس مدى الاتساق الداخلي.

جدول (6.4)

معامل الارتباط بين درجة كل مجال من مجالات الاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة

الفقـــــــرة	معامل الارتباط بيرسون	القيمة الاحتمالية (.sig)
ركيزة الحافز الاقتصادي والنظام المؤسسي	0.762	*0.000
ركيزة التعليم والتدريب	0.569	*0.000
ركيزة الإبداع والابتكار وتبني التقانة	0.778	*0.000
ركيزة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات	0.866	*0.000

يوضح الجدول 6.4 أن معاملات الارتباط بين درجة كل مجال من مجالات الاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة تنحصر بين القيمتين 0.569–0.866 عند مستوى دلالة معنوية $\alpha = 0.05$ وهذا يدل على أن مجالات الدراسة صادقة لما وضعت لقياسه.

3.2.4 موثوقية الاستبانة Reliability

يشير الموثوقية إلى أي درجة يعطي المقياس قراءات متقاربة عند كل مرة يستخدم فيها، أو ما هي درجة اتساقه وانسجامه واستمراريته عند تكرار استخدامه في أوقات مختلفة على أفراد عينة آخرين .أما طرق تقدير موثوقية أداة الدراسة فأبرزها طريقة الموثوقية الداخلي بين بنود الاستبانة، وهذه الطريقة تعتمد علي تطبيق الأداة مرة واحدة على مجموعة معينة من الأفراد، ثم تقدير الموثوقية باستخدام إحدى المعادلات الإحصائية.وقد تم التحقق من موثوقية استبانة الدراسة باستخدام طريقتين وذلك كما يلي:

1.3.2.4معامل ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha Coefficient

يعتبر معامل ألفا كرونباخ من أشهر المعادلات المستخدمة لقياس الموثوقية الداخلي للأداة، وللوقوف على موثوقية أداة الدراسة تم استخدام العينة العشوائية الاستطلاعية ذات الحجم 30 فرداَ، والتي سبق استخدامها في قياس مدى الاتساق الداخلي والصدق البنائي في حساب معامل ألفا كرونباخ، وقد تبين أن

قيمة معامل ألفا كرونباخ للاستبانة ككل 0.912 وهذه القيمة تعد مرتفعة ومطمئنة لمدى موثوقية أداة الدراسة حيث يرى كثير من المختصين أن المحك للحكم على كفاية معامل ألفا كرونباخ هو 0.5 ، الأمر الذي يشير إلى موثوقية النتائج الذي يمكن أن تسفر عنها أداة الدراسة عند تطبيقها.

جدول(7.4)

الموثوقية الداخلي لأداة الدراسة باستخدام معامل إلفا كرونباخ

المجال	عدد الفقرات	معامل إلفا كرونباخ
ركيزة الحافز الاقتصادي والنظام المؤسسي	8	0.633
ركيزة التعليم والتدريب	8	0.804
ركيزة الإبداع والابتكار وتبني التقانة	8	0.914
ركيزة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات	8	0.742
المجالات السابقة معا	**32**	**0.912**

يتضح من النتائج الموضحة في جدول 7.4 أن قيمة معامل ألفا كرونباخ كانت مرتفعة لكل مجال من مجالات الاستبانة حيث تتراوح بين 0.633 –0.914 كذلك كانت قيمة معامل ألفا لجميع فقرات الاستبانة وبلغت 0.912 .

2.3.2.4طريقة التجزئة النصفية Split Half Method

تم التأكد من موثوقية الاستبانة باستخدام طريقة التجزئة النصفية حيث تم تجزئة فقرات الاختبار إلي جزأين) الأسئلة ذات الأرقام الفردية، والأسئلة ذات الأرقام الزوجية ثم تم حساب معامل الارتباط بين درجات الأسئلة الفردية ودرجات الأسئلة الزوجية وبعد ذلك تم تصحيح معامل الارتباط بمعادلة سيبرمان براون Spearman Brown

$$\text{معامل الارتباط المعدل} = \frac{2r}{1+r}$$

حيث r معامل الارتباط بين درجات الأسئلة الفردية ودرجات الأسئلة الزوجية .وتم الحصول على النتائج الموضحة كما يلي:

جدول (8.4)

اختبار التجزئة النصفية لقياس موثوقية الاستبانة

المجال	عدد الفقرات	معامل الارتباط	معامل الارتباط المعدل
ركيزة الحافز الاقتصادي والنظام المؤسسي	8	0.940	0.970
ركيزة التعليم والتدريب	8	0.667	0.803
ركيزة الإبداع والابتكار وتبني التقانة	8	0.880	0.936
ركيزة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات	8	0.644	0.784
المجالات السابقة معا	32	0.934	0.966

يتضح من الجدول 8.4 أن معاملات الارتباط المعدل تنحصر بين 0.784-0.970 وبلغ معامل الارتباط المعدل لجميع الفقرات 0.966 مما يدل على تمتع فقرات الاستبانة بمعامل ارتباط معدل مرتفع ودال إحصائياً.ويستخلص من نتائج اختباري الصلاحية والموثوقية أن أداة القياس (الاستبانة) في صورتها النهائية كما هي في الملحق رقم(1) قابلة للتوزيع، وبذلك فقد التأكد من صلاحية وموثوقية استبانة الدراسة وبالتالي صحة الاستبانة وصلاحيتها لتحليل النتائج والإجابة على أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها.

المبحث الثالث

تحليل البيانات

1.3.4 مقدمة

2.3.4اختبار التوزيع الطبيعي

3.3.4 تحليل خصائص العينة

4.3.4 تحليل فقرات الدراسة

1.3.4 مقدمة

يتضمن هذا المبحث تحليلاً تفصيلياً للبيانات واختبار فرضيات الدراسة، وذلك من خلال الإجابة عن أسئلة الدراسة واستعراض أبرز نتائج الاستبانة والتي تم التوصل إليها من خلال تحليل فقراتها والوقوف على متغيرات الدراسة التي اشتملت على (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة، المسمى الوظيفي، دائرة العمل، فئة الوظيفة)، لذا تم إجراء المعالجات الإحصائية للبيانات المتجمعة من استبانة الدراسة،، إذ تم استخدام برنامج SPSS للحصول على نتائج الدراسة التي تم عرضها وتحليلها في هذا الفصل.

2.3.4 اختبار التوزيع الطبيعي Normality Distribution Test

تم استخدام اختبار كولمجوروف – سمرنوف Kolmogorov-Smirnov Test (K-S) لاختبار ما إذا كانت البيانات تتبع التوزيع الطبيعي من عدمه، وكانت النتائج كمايلي:

جدول (9.4)

نتائج اختبار التوزيع الطبيعي

المجال	القيمة الاحتمالية
ركيزة الحافز الاقتصادي والنظام المؤسسي	0.116
ركيزة التعليم والتدريب	0.065
ركيزة الإبداع والابتكار وتبني التقانة	0.400
ركيزة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات	0.543
المجالات السابقة معا	0.266

يتضح من النتائج الموضحة في الجدول (9.4) أن القيمة الاحتمالية (Sig.) لجميع مجالات الدراسة كانت أكبر من مستوى الدلالة $a = 0.05$ وبذلك فإن توزيع البيانات لهذه المجالات يتبع التوزيع الطبيعي وعليه تم استخدام الاختبارات المعلمية لتحليل فقرات الاستبانة والإجابة على الفرضيات.

3.3.4 تحليل خصائص العينة

شمل تحليل خصائص العينة تحليل البيانات الشخصية لعناصر العينة، والتي تتعلق بـ (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة، المسمى الوظيفي، دائرة العمل، فئة الوظيفة) والجداول التالية توضح خصائص وسمات عينة الدراسة.

1.3.3.4 توزيع عينة الدراسة حسب متغير الجنس

جدول (10.4)

توزيع عينة الدراسة حسب متغير الجنس

الجنس	العدد	النسبة المئوية
ذكر	136	%51
انثى	132	%49
الكلي	268	%100

يتضح من الجدول (10.4) أن ما نسبته 51% من عينة الدراسة من الذكور ،بينما الباقي 48% من الإناث ويعود السبب في هذه النسبة المتجانسة بأنها تنسجم مع حجم القوى العاملة في المجتمع السوري والذي يوصف بانه مجتمع متجانس وذلك للأسباب التالية :

- المساواة في فرص العمل بين الذكور والإناث مع زيادة بسيطة لصالح الذكور
- تزايد المجالات التي يمكن للمرأة العمل بها
- يشكل الانفتاح الثقافي سبباً رئيسيا في زيادة نسبة مشاركة النساء في سوق العمل والمتمثل في وجود تقدير مجتمعي كبير لعمل المرأة في سورية بشكل عام.

وقد اوضحت إحصاءات المكتب المركزي للإحصاء في سورية بازدياد مشاركة المرأة في القوة العاملة خلال العقد الأخير وتعتبر الفجوة بين القوة العاملة من الذكور والنساء بسيطة نسبياً(120).

2.3.3.4 توزيع عينة الدراسة حسب متغير العمر

جدول (11.4)

توزيع عينة الدراسة حسب متغير العمر

الجنس	العدد	النسبة المئوية
أقل من 30 سنة	104	38.8
من 30 إلى أقل من 40 سنة	85	31.7
من 40 إلى أقل من 50 سنة	52	19.4

(120) http://www.cbssyr.sy تاريخ الزيارة2014/10/17

50 سنة فأكثر	27	10.1
المجموع	268	%100

يتضح من جدول (**11**.4) أن ما نسبته 38.8% من عينة الدراسة أعمارهم تقل عن 30 سنة ،وأن 31.7% تتراوح أعمارهم من 30-أقل من 40 سنة ،وأن 19.4% تتراوح أعمارهم من 40-أقل من 50 سنة ،بينما بلغت نسبة الموظفين الذين تبلغ أعمارهم 50 سنة فأكثر 10.1% ويعود السبب في ارتفاع نسبة الموظفين الذين تقل أعمارهم عن 30 سنة بأن اغلب افراد عينة البحث كانوا من الموظفين الذين ينتمون لهذه الفئة العمرية ، بالإضافة إلى أن أصحاب هذه الفئة هم الشباب الذين يمتازون بالحيوية والنشاط والرغبة والفاعلية في العمل والتطوير وتحمل ضغوطات ومهام الوظيفة ،كما يعكس حقيقة المجتمع السوري الذي يوصف بأنه مجتمع شاب فتي ،حيث قدر المكتب المركزي للإحصاء نسبة الأفراد الذين لم يتجاوز عمرهم 30 عاماً 73.4% من إجمالي عدد السكان.

3.3.3.4 توزيع عينة الدراسة حسب متغير المؤهل العلمي

جدول (**12**.4)

توزيع عينة الدراسة حسب متغير المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	العدد	النسبة المئوية
دبلوم فما دون	38	14.2
بكالوريوس	111	41.4
ماجستير	69	25.7
دكتوراه	50	18.7
المجموع	268	%100

يتضح من جدول (**12**.4) أن نسبة حملة الدبلوم فما دون بلغت 14.2% من عينة الدراسة ونسبة حملة البكالوريوس 41.4% ، وبلغت نسبة حملة الماجستير 25.7% ، أما نسبة حملة الدكتوراه فبلغت 18.7% . ويعود السبب في ارتفاع نسبة حملة البكالوريوس إلى توفر كوادر علمية ذات معرفة مناسبة بمجال عملها، كما أن الشريحة الأكبر من خريجي الجامعات في سوق العمل هي من حملة البكالوريوس وهذا يشمل جميع القطاعات بصفة عامة ، كما يلاحظ من الجدول (12.4) أن نسبة الموظفين من حملة البكالوريوس فأعلى شكلت 85.8% مما يدل على ارتفاع المستوى العلمي لأفراد العينة وحرص الجهات العامة والمؤسسات الرسمية على اختيار كوادر مؤهلة علمياً قادرة على مواكبة التطور التكنولوجي الحاصل، كما تعتبر إشارة لتوجه أفراد المجتمع السوري للحصول على شهادات عليا كالماجستير

والدكتوراه بشكل أساسي ، وها يتطابق مع تقديرات المكتب المركزي للإحصاء في الجمهورية العربية السورية الذي وصف الشعب السوري بأنه من أقل الشعوب العربية امية ، حيث بلغت نسبة الأمية فيها حوالي 5% على الرغم من تأثير الأزمة الأخيرة على قطاع التعليم بشكل عام.

4.3.3.4 توزيع عينة الدراسة حسب متغير سنوات الخبرة

جدول (13.4)

توزيع عينة الدراسة حسب متغير سنوات الخبرة

عدد سنوات الخبرة	العدد	النسبة المئوية
أقل من 5 سنوات	86	32.1
من 5 إلى أقل من 10 سنوات	73	27.2
من 10 إلى أقل من 15 سنة	69	25.7
15 سنة فأكثر	40	14.9
المجموع	268	%100

يتضح من الجدول (13.4) أن ما نسبته 32.1% من عينة الدراسة سنوات الخبرة لديهم اقل من خمس سنوات ، وأن 27.2 % تراوحت خبرتهم من 5 إلى أقل من 10 سنوات ، وأن 25.7% تراوحت خبرتهم من 10 إلى أقل من 15 سنة ، بينما بلغت نسبة من تبلغ سنوات خبرتهم 15 سنة فاكثر 14.9%. ويعود السبب في ارتفاع نسبة الموظفين الذين تشكل خبرتهم اقل من 5 سنوات بأنهم النسبة الأعلى من أفراد العينة المبحوثة ، كما ان هذه النسبة المرتفعة تنسجم مع التركيبة العمرية الواردة في الجدول(11.4) .

5.3.3.4 توزيع عينة الدراسة حسب متغير المسمى الوظيفي

جدول (14.4)

توزيع عينة الدراسة حسب متغير المسمى الوظيفي

المسمى الوظيفي	العدد	النسبة المئوية
وزير	5	1.9
مدير عام	5	1.9
مدير	21	7.8
رئيس دائرة	28	10.4
أكاديمي	32	11.9

إداري	139	51.93
غير ذلك	38	14.17
المجموع	268	%100

يتضح من الجدول (14.4) أن ما نسبته 1.9% من عينة الدراسة مسماهم الوظيفي وزير و 1.9% مدير عام ، و 7.8% مدير ، و10.4 % رئيس دائرة ، و11.9 % أكاديمي ، و 51.9 إداري و16% غير ذلك وقد تم تحديد هذه النسبة من أفراد مجتمع الدراسة بـ (فني – مبرمج – مهندس) .ويعود السبب في ارتفاع نسبة الإداريين في عينة لدراسة لكون العمل الحكومي يرتكز على هذه الفئة في أغلب مفاصله من خلال تقديم الخدمات الإدارية والفنية والإلكترونية والدعم اللوجيستي .

6.3.3.4 توزيع عينة الدراسة حسب متغير دائرة العمل

جدول (15.4)

توزيع عينة الدراسة حسب متغير دائرة العمل

دائرة العمل	العدد	النسبة المئوية
مديرية التخطيط	77	28.7
مديرية الشؤون الإدارية	48	17.9
مديرية الجودة	9	3.4
أخرى	134	50
المجموع	268	%100

يتضح من الجدول (15.4) أن 28.7% من أفراد عينة الدراسة يعملون في شؤون التخطيط ، و 17.9% يعملون في الشؤون الإدارية ، 3.4 % يعملون في دائرة الجودة ، بينما بلغت نسبة العاملين في المديريات الأخرى 50% من أفراد عينة الدراسة وقد تم حصر هذه النسبة من العاملين في مديريات (العلاقات العامة – الشؤون المالية – تكنولوجيا المعلومات– المكتبة).

7.3.3.4 توزيع عينة الدراسة حسب فئة الوظيفة

جدول (16.4)

توزيع عينة الدراسة حسب متغير فئة الوظيفة

فئة الوظيفة	العدد	النسبة المئوية
أكاديمي	53	19.8
إداري	145	54.1
أكاديمي إداري	70	26.1
المجموع	268	%100

يتضح من الجدول (16.4) أن 19.8% من أفراد عينة الدراسة من الأكاديميين ، و 54.1% من العاملين الإداريين ، بينما 26.1% يعملون كإداريين وأكاديميين في نفس الوقت وذلك بحسب استجابة أفراد العينة ، ويعود السبب في انخفاض نسبة الأكاديميين إلى ضغط العمل الكبير الملقى على عاتقهم فيما ترتفع نسبة الإداريين بسبب أهمية العمل الإداري في المؤسسات الحكومية بشكل عام وتتفق هذه النسبة مع الجدول (14.4) الخاص بالمسمى الوظيفي.

4.3.4 تحليل فقرات الاستبانة

تم استخدام اختبار T للعينة الواحدة (One Sample T-test) لتحليل فقرات الاستبانة ، فإذا كانت $sig > 0.05$ فإنه لا يمكن رفض الفرضية الصفرية ويكون في هذه الحالة متوسط آراء الأفراد حول الظاهرة موضع الدراسة لا يختلف جوهرياً عن الموافقة المتوسطة وهي 6 ، أما إذا كانت $sig < 0.05$ فيتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة القائلة بأن متوسط آراء الأفراد يختلف جوهرياً عن درجة الموافقة المتوسطة ، وفي هذه الحالة يمكن تحديد ما إذا كان متوسط الإجابة يزيد أو ينقص بصورة جوهرية عن درجة الموافقة المتوسطة وذلك من خلال قيمة الاختبار فإذا كانت قيمة الاختبار موجبة فمعناه أن المتوسط الحسابي للإجابة يزيد عن درجة الموافقة المتوسطة والعكس صحيح.

1.4.3.4 تحليل فقرات المجال الأول

يناقش المجال الأول حالة الحافز الاقتصادي والنظام المؤسسي في العينة المدروسة ، ويوضح الجدول (17.4) نتائج استخدام اختبار T لمعرفة فيما إذا كانت متوسط درجة الاستجابة قد وصلت إلى درجة الموافقة المتوسطة وهي 6 أم لا .

(جدول 17.4)

تحليل فقرات المجال الأول (الحافز الاقتصادي والنظام المؤسسي)

الفقـــــــرة	المتوسط الحسابي	قيمة الاختبار	*sig*	الرتبة
تخصص المؤسسة جزءاً من مواردها لتشجيع العاملين الذين يقومون بأعمال متميزة.	5.43	−0.17	*0.476	6
تساعد الثقافة التنظيمية المتبعة في المؤسسة على الارتقاء الوظيفي.	5.32	−0.19	*0.482	7
يتم ترفيع العاملين في المؤسسة وفقاً لمعايير مدروسة وصحيحة مع مراعاة تكافؤ الفرص.	5.13	−0.23	*0.491	8
تسعى المؤسسة للتعرف على نقاط الضعف والقوة لدى العاملين لتحسين الأداء.	6.68	4.96	*0.000	4
يتوفر حوافز مادية و معنوية للأفراد الذين يأخذون على عاتقهم مسئولية تنفيذ مشاريع متميزة.	5.98	−0.15	*0.442	5
يتم تحديث الأنظمة واللوائح الداخلية في المؤسسة بما يتناسب مع التطورات في المحيط الخارجي .	7.25	10.54	*0.000	2
تبرم المؤسسة اتفاقيات تعاون مع مؤسسات أخرى محلية و دولية يوسع من الكفاءة وفاعلية العمل لدى المؤسسة.	7.38	10.68	*0.000	1
تهتم إدارة المؤسسة بالمبادرات التي يقدمها العاملون بما يخدم مصلحة العمل.	7.04	8.06	*0.000	3
جميع فقرات المجال	6.97	10.26	*0.000	

***المتوسط الحسابي دال إحصائياً عند مستوى دلالة معنوية** $\alpha = 0.05$

من الجدول (17.4) يمكن استخلاص ما يلي:

- المتوسط الحسابي للفقرة الأولى " تخصص المؤسسة جزءاً من مواردها لتشجيع العاملين الذين يقومون بأعمال متميزة " يساوي 5.43 (الدرجة الكلية من 10) % ،قيمة الاختبار 0.17- والقيمة الاحتمالية $sig = 0.476$ لذلك تعتبر هذه الفقرة غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذه الفقرة لا يختلف جوهرياً عن درجة الموافقة المتوسطة وهي 6 وهذا يعني أن هناك موافقة ضعيفة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة.
- المتوسط الحسابي للفقرة الخامسة " يتوفر حوافز مادية و معنوية للأفراد الذين يأخذون على عاتقهم مسئولية تنفيذ مشاريع متميزة. " يساوي 5.98، قيمة الاختبار 0.15-، والقيمة الاحتمالية $sig = 0.442$ لذلك تعتبر هذه الفقرة غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذه الفقرة يختلف جوهرياً عن درجة الموافقة المتوسطة وهي 6 وهذا يعني أن هناك موافقة ضعيفة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة.
- **نستنتج مما سبق وجود حالة من الضعف الواضح للحوافز الاقتصادية للعاملين في مؤسسات القطاع العام ، وهذا ما يفسره انتشار الفساد الإداري ، وغياب مبدأ تكافؤ الفرص وعدم وجود معايير واضحة ودقيقة وموضوعية لترقية العاملين ، ولذلك فإن اقتصاد المعرفة لا يتوافق مع الحالة السائدة ، ويجب العمل على صياغة قوانين وتشريعات تحد من الفساد والمحسوبيات ، ووضع نظام متميز للتقييم والترقية ، واستبدال الأنظمة الداخلية للمؤسسات والجهات العامة بأخرى تراعي المهارات والكفاءات المتوفرة لدى العاملين .**

2.4.3.4 تحليل فقرات المجال الثاني

يناقش المجال الثاني حالة التعليم والتدريب في العينة المدروسة من خلال استخدام اختبار T لمعرفة فيما إذا كانت متوسط درجة الاستجابة قد وصلت إلى درجة الموافقة المتوسطة وهي 6 أم لا .

(جدول 18.4)

تحليل فقرات المجال الثاني(ركيزة التعليم والتدريب)

الفقـــــــرة	المتوسط الحسابي	قيمة الاختبار	sig	الرتبة
تقوم المؤسسة بتطوير معارف العاملين عن طريق التعليم المستمر.	7.36	11.76	*0.000	1
يمتلك العاملون قدرات إبداعية تقدر على خلق معرفة جديدة.	7.16	9.78	*0.000	2

تقوم المؤسسة بتدريب العاملين على المهارات الجديدة عبر برامج مدروسة.	6.56	5.11	*0.000	7
يوظف الأفراد المعارف التي تعلموها أثناء دراستهم في تطوير أدائهم في الأعمال المكلفين بها.	6.82	6.50	*0.000	5
تتناسب الأعمال التي يكلف بها العاملين مع اختصاصهم العلمي.	5.43	-0.17	*0.476	8
يمتلك العاملون مهارات الاستخدام الفعال للأدوات الالكترونية الخاصة بالمعرفة والمعلومات.	7.05	8.88	*0.000	3
تهتم المؤسسة بتدريب العاملين لديها على البرمجيات اللازمة لتطوير الأعمال .	6.85	6.88	*0.000	4
يستطيع العاملون التعامل مع كم كبير من المعارف و المعلومات.	6.91	6.26	*0.000	6
جميع فقرات المجال	7.11	8.42	*0.000	

***المتوسط الحسابي دال إحصائياً عند مستوى دلالة معنوية** $\alpha = 0.05$

من الجدول (18.4) يمكن استخلاص ما يلي:

- المتوسط الحسابي للفقرة الأولى " تقوم المؤسسة بتطوير معارف العاملين عن طريق التعليم المستمر." يساوي 7.36 (الدرجة الكلية من 10) ، قيمة الاختبار 11.76، والقيمة الاحتمالية $sig = 0.000$ لذلك تعتبر هذه الفقرة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذه الفقرة قد زاد عن درجة الموافقة المتوسطة وهي 6 وهذا يعني أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة.
- المتوسط الحسابي للفقرة الثامنة " تتناسب الأعمال التي يكلف بها العاملين مع اختصاصهم العلمي." يساوي 5.98، قيمة الاختبار 0.15-، والقيمة الاحتمالية $sig = 0.442$ لذلك تعتبر هذه الفقرة غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذه الفقرة

يختلف جوهرياً عن درجة الموافقة المتوسطة وهي 6 وهذا يعني أن هناك موافقة ضعيفة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة.

- ووفقاً للمعطيات السابقة معاً يمكن القول بأن المجال الثاني دال إحصائياً عند مستوى دلالة $a = 0.05$ مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذا المجال يختلف عن درجة الموافقة المتوسطة وهي 6 وهذا يعني أن هناك موافقة من افراد العينة على هذه الفقرة .

نستنتج مما سبق ان حالة التعليم والتدريب في سورية تحتاج لرسم خطط واستراتيجيات جديدة تأخذ بعين الاعتبار التقدم العلمي والتكنولوجي الحاصل على المستوى العالمي، وهذا يتطلب إعادة النظر بالمناهج الدراسية بكافة المراحل ، وتوجيه مخرجات التعليم والتدريب نحو حاجات سوق العمل ، إن هناك ما يبرر وجود حالة شديدة من البطالة المقنعة وخاصة في مؤسسات القطاع العام ، وهذا الأمر له انعكاساته السلبية المباشرة على حالة التنمية التكنولوجية والاقتصادية والبشرية .

3.4.3.4 تحليل فقرات المجال الثالث

يناقش المجال الثالث مدى حالة الإبداع والابتكار وتبني التقانة في العينة المدروسة كما في الجدول التالي:

(جدول 19.4)

تحليل فقرات المجال الثالث(ركيزة الإبداع والابتكار وتبني التقانة)

الفقـــــــرة	المتوسط الحسابي	قيمة الاختبار	*sig*	الرتبة
تقوم إدارة المؤسسة بوضع الخطط اللازمة لتنفيذ وتطبيق الأفكار والمشاريع الجديدة.	6.97	19.74	*0.000	1
يمتلك العاملون في القدرة على بناء علاقات التواصل والتفكير الناقد في التعامل مع المشكلات.	7.12	10.28	*0.000	4
يتم وضع السياسات اللازمة داخل المؤسسة لتسهيل تنفيذ وتطبيق الأفكار الجديدة بكفاءة وفاعلية.	6.56	4.40	*0.000	7
تهتم المؤسسة بمعرفة طرق نشر الابتكار و الأفكار الجديدة التي تقدمها المؤسسات المماثلة.	7.78	15.44	*0.000	2

يساعد نظام العمل المتبع في المؤسسة على تأمين فرص البحث والتطوير.	7.74	14.13	*0.000	3
تحدث الصفحات الإلكترونية للعاملين في المؤسسة باستمرار وبصورة متتابعة.	6.76	5.71	*0.000	6
تشجع المؤسسة موظفيها على المشاركة بأوراق عمل في المؤتمرات واللقاءات العلمية على المستويين العربي والدولي.	7.17	9.69	*0.000	5
يتم دعم الأبحاث المتميزة من خلال تقديم الدعم المالي المناسب.	5.98	−0.15	*0.000	8
جميع فقرات المجال	6.75	6.48	*0.000	

***المتوسط الحسابي دال إحصائياً عند مستوى دلالة معنوية** $\alpha = 0.05$

من الجدول (19.4) يمكن استخلاص ما يلي:

- المتوسط الحسابي للفقرة السادسة " تحدث الصفحات الإلكترونية للعاملين في المؤسسة باستمرار وبصورة متتابعة. " يساوي 6.76(الدرجة الكلية من 10) ، قيمة الاختبار 5.71 والقيمة الاحتمالية $sig = 0.000$ لذلك تعتبر هذه الفقرة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذه الفقرة قد زاد عن درجة الموافقة المتوسطة وهي 6 وهذا يعني أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة.
- المتوسط الحسابي للفقرة التاسعة " يتم دعم الأبحاث المتميزة من خلال تقديم الدعم المالي المناسب. يساوي 5.98، قيمة الاختبار 6.48، والقيمة الاحتمالية $sig = 0.001$ لذلك تعتبر هذه الفقرة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذه الفقرة قد زاد عن درجة الموافقة المتوسطة وهي 6 وهذا يعني أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة.
- ووفقاً لبيانات الجدول السابق معاً يمكن القول بأن المجال الرابع دال إحصائياً عند مستوى دلالة $a = 0.05$ مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذا المجال يختلف عن درجة الموافقة المتوسطة وهي 6 وهذا يعني أن هناك موافقة من افراد العينة على هذه الفقرة .
- **نستنتج مما سبق أن مؤشر الإبداع والابتكار يبين وجود حالة بسيطة نسبياً في مؤسسات وجهات القطاع العام في سورية ، ويعود ذلك لكون منظمات الأعمال اليوم تعيش في عالم تتزايد فيه**

المعارف و الخبرات حيث أصبح العاملون يعتمدون على معارفهم و خبراتهم لخلق مستويات عالية من الإبداع و التطوير بشكل أكبر مما سبق ، كما أن اهتمام الحكومة بالبحث العلمي من شأنه تعزيز قيمة مؤسسات القطاع العام ومركزها التنافسي، إذ أضحت الأبحاث العلمية ذات ثقل كبير في كفة الإنتاج على مختلف القطاعات الاقتصادية والتكنولوجية والمعرفية لما لها من دور في تنمية المجتمع وخدمته محلياً وعالمياً. ولكن الاندماج في اقتصاد المعرفة يتطلب مضاعفة الاهتمام بالبحث العلمي من خلال الدعم المناسب للباحثين والمبدعين وأساتذة الجامعات وطلبة الدراسات العليا كعناصر مهمة في عملية التنمية وزيادة الاهتمام بوضعهم المعيشي والاقتصادي ، وتطوير التشريعات التي من شانها ترجمة الإنتاج العلمي إلى واقع ملموس لينعكس إيجابا مختلف قطاعات التنمية في سورية، ويمكن الإشارة إلى أن المسؤولية تقع في جزء منها على الباحثين ، إذ يجب عليهم القيام بأبحاث ذات قيمة مضافة وتتناسب مع احتياجات التنمية لنقل البحث العلمي من حالة "ترف وترفيه" إلى واقع جدي ومساهم بشكل مباشر في التنمية التكنولوجية والاقتصادية والبشرية.

3.4.3.4 تحليل فقرات المجال الرابع

يناقش المجال الرابع حالة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العينة المدروسة كما في الجدول التالي

(جدول 20.4)

تحليل فقرات المجال الرابع (ركيزة البنية التحية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات)

الفقـــــــرة	المتوسط الحسابي	قيمة الاختبار	*sig*	الرتبة
تستخدم المؤسسة أجهزة و برمجيات حاسوبية متطورة.	7.25	9.86	*0.000	6
تتوافر شبكة اتصالات حديثة و فعالة لخدمة العاملين في داخل المؤسسة.	7.46	11.81	*0.000	4
يتواجد في المؤسسة أجهزة تقنية مثل :الطابعات الماسحات الضوئية، أجهزة عرض ضوئي بمواصفات عالية الجودة.	8.13	24.14	*0.000	1
تعمل المؤسسة على تحديث و تطوير الأجهزة والبرمجيات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات باستمرار.	7.97	18.29	*0.000	2

يتم تدريب العاملين في المؤسسة على استخدام التكنولوجيا الحديثة و التعامل معها.	7.68	13.49	*0.000	3
يتواجد في المؤسسة أدوات وأجهزة اتصالات مختلفة وحديثة مثل المودم و الكابلات المحورية.	6.99	7.29	*0.000	7
يتواجد في المؤسسة وحدات إمداد بالطاقة UPS بأعداد مناسبة.	7.48	10.44	*0.000	4
تمتلك المؤسسة من الكفاءات البشرية ما يمكنها من مواكبة كل جديد في علم تكنولوجيا المعلومات.	7.43	10.94	*0.000	5
جميع فقرات المجال معـــاً	7.55	17.29	*0.000	

***المتوسط الحسابي دال إحصائياً عند مستوى دلالة معنوية** $\alpha = 0.05$

من الجدول (20.4) يمكن استخلاص ما يلي:

- المتوسط الحسابي للفقرة الثالثة " يتواجد في المؤسسة أجهزة تقنية مثل :الطابعات، الماسحات الضوئية، أجهزة عرض ضوئي بمواصفات عالية الجودة " يساوي 8.13(الدرجة الكلية من 10) ، قيمة الاختبار 24.14، والقيمة الاحتمالية $sig = 0.000$ لذلك تعتبر هذه الفقرة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذه الفقرة قد زاد عن درجة الموافقة المتوسطة وهي 6 وهذا يعني أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة.
- المتوسط الحسابي للفقرة السادسة " يتواجد في المؤسسة أدوات وأجهزة اتصالات مختلفة وحديثة مثل المودم و الكابلات المحورية" يساوي 6.99، والقيمة الاحتمالية $sig = 0.001$ لذلك تعتبر هذه الفقرة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذه الفقرة قد زاد عن درجة الموافقة المتوسطة وهي 6 وهذا يعني أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة.
- ووفقاً للمعطيات السابقة معاً يمكن القول بأن المجال الثالث دال إحصائياً عند مستوى دلالة $a = 0.05$ مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذا المجال يختلف عن درجة الموافقة المتوسطة وهي 6 وهذا يعني أن هناك موافقة من افراد العينة على هذه الفقرة .

نستنتج مما سبق أن البنية التحتية اللازمة للتحول نحو الاقتصاد المعرفي تتوفر في بعض مؤسسات وجهات القطاع العام في سورية ، ممثلة جلياً توفر أجهزة تقنية مثل الطابعات الماسحات الضوئية،قواعد البيانات ، أجهزة الاتصالات الحديثة ، أجهزة العرض ويمكن تفسير ذلك إلى ازدياد اعتماد منظمات الأعمال اليوم على الاستخدام المكثف للتقنيات المعاصرة في كافة مجالات العمل، بالإضافة إلى أن الاهتمام ببناء البنية التحتية التكنولوجية ترفع من المكانة التنافسية فتعتبر اليوم واحدة من المقاييس المستخدمة لتقييم عمل المؤسسات . ولكن ينبغي ملاحظة أن النتيجة السابقة تختلف نسبيا بحسب المحافظات السورية ، خاصة وأن العاصمة دمشق التي ضمت أغلب المؤسسات التي شملتها عينة الدراسة تعتبر من اقل المناطق التي تأثرت بفعل الأعمال التخريبية الناتجة عن الأحداث التي شهدتها البلاد منذ العام 2011 والتي أحدثت دماراً هائلا في البنية التحتية وممتلكات القطاع العام .

المبحث الرابع

اختبار الفرضيات

1.4.4مقدمة

2.4.4اختبار الفرضية الأولى

3.4.4اختبار الفرضية الثانية

4.4.4اختبار الفرضية الثالثة

5.4.4اختبار الفرضية الرابعة

1.4.4مقدمة

تناولت هذه الدراسة عدة فرضيات تم من خلالها التركيز على المدخلات و المخرجات التي يمكن اعتبارها عناصر أساسية في الاندماج باقتصاد المعرفة في محاولة التعرف على تأثيره في التنمية التكنولوجية والاقتصادية والبشرية في سورية وقد تم التركيز على القطاع العام ومؤسساته المختلفة لكونه يمارس دور القائد في الاندماج بالاقتصاد الجديد ، وهذه الفرضيات هي :

1. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الحافز الاقتصادي والنظام المؤسسي ومؤشرات التنمية التكنولوجية والاقتصادية والبشرية في سورية في ظل اقتصاد المعرفة عند مستوى دلالة إحصائية 0.05 .
2. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التعليم والتدريب ومؤشرات التنمية التكنولوجية والاقتصادية والبشرية في سورية في ظل اقتصاد المعرفة عند مستوى دلالة إحصائية 0.05.
3. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإبداع و الابتكار وتبني التقانة ومؤشرات التنمية التكنولوجية والاقتصادية والبشرية في سورية في ظل اقتصاد المعرفة عند مستوى دلالة إحصائية 0.05 .
4. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومؤشرات التنمية التكنولوجية والاقتصادية والبشرية في سورية في ظل اقتصاد المعرفة عند مستوى دلالة إحصائية 0.05 .

ولاختبار فرضيات الدراسة تم استخدام معامل الارتباط بيرسون، لأنه الأنسب لكون البيانات تتبع التوزيع الطبيعي .ولاختبار الفرضيات حول متغيرين من متغيرات الدراسة سيتم اختبار الفرضية الإحصائية التالية :

1- الفرضية الصفرية : لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغيرين من متغيرات الدراسة.

2- الفرضية البديلة : توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغيرين من متغيرات الدراسة.

إذا كانت القيمة الاحتمالية أكبر من مستوى الدلالة $a = 0.05$ (حسب نتائج برنامج SPSS) فإنه لا يمكن رفض الفرضية الصفرية وبالتالي فإنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغيرين من متغيرات الدراسة، أما إذا كانت القيمة الاحتمالية أقل من مستوى الدلالة $a = 0.05$ فإنه سيتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة القائلة بوجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغيرين من متغيرات الدراسة .

في الفقرات التالية تم إجراء التحليلات الإحصائية اللازمة لاختبار صحة تلك الفرضيات :

الفرضية الأولى : توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الحافز الاقتصادي والنظام المؤسسي ومؤشرات التنمية التكنولوجية والاقتصادية والبشرية في سورية في ظل اقتصاد المعرفة عند مستوى دلالة إحصائية 0.05 كما هو مبين في الجدول التالي

(جدول 21.4)

معامل الارتباط بين الحافز الاقتصادي والنظام المؤسسي ومؤشرات التنمية

الفرضية	معامل ارتباط بيرسون	القيمة الاحتمالية sig
توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الحافز الاقتصادي والنظام المؤسسي ومؤشرات التنمية التكنولوجية والاقتصادية والبشرية في سورية في ظل اقتصاد المعرفة عند مستوى دلالة إحصائية 0.05	0.642	*0.000

تم قبول هذه الفرضية و يمكن تفسير هذا الارتباط بأن الحوافز تلعب دوراً هاماً في حفز العاملين على العمل وتحسين أدائهم وزيادة إنتاجهم من حيث النوعيّة والكميّة، وتحسين أداء العاملين وزيادة إنتاجيتهم يتوقف على مدى توافر عدّة شروط، منها :

- **معرفة مستوى قدرة العامل على العمل وكفاءته .**
- **وجود حافز عند العاملين لتحفيزهم على العمل والنشاط .**
- **عدم ظهور التّعب على العامل والّذي من شأنه إنقاص كميّة الإنتاج ونوعيّته .**
- **تدريب العامل لزيادة معلوماته وقدرته وكفاءته.**

وعليه فإنّه من الأهميّة بمكان أن يكون الفرد قادراً على العمل، ولكن الأهم هو أن يكون متحمّساً لأداء العمل وراغباً فيه لذلك ازداد الاهتمام بتحفيز العاملين وخلق رغبة لديهم للعمل التعاوني الفعّال بما يكفل الإنجاز الاقتصادي لأهداف المنظّمة.

كذلك تعتبر الحوافز أداةً طبيعيّةً ومهمّة في أيدي القيادات الإداريّة والمشرفين الإداريين في أيّ منظمة؛ حيث يمكن استخدامها لتؤدّي وظيفةً حيويّةً في تنظيم سلوك العاملين نحو أنفسهم ونحو غيرهم، ونحو المنظّمة وأهدافها وطموحاتها وإدارتها، ونحو الإنتاجيّة وعمليّاتها. فحين ننظر أمامنا نجد كثيراً من الشّركات والمؤسّسات والمنظّمات النّاجحة في أعمالها والّتي تحقّق مكاسباً وفائدةً كبيرة جداً، ويعود هذا النّجاح الكبير وتحقيق الأهداف المرادة ووجود إنتاجيّة عالية إلى عدّة أسباب منها :

- **الإنتاجيّة العالية للموظّفين .**

- **تقديم كافّة قدرات الموظّفين لإنجاز وإنجاح العمل الّذين يقومون به وإتمامه على أكمل وجه وحين ننظر لسبب حبّ وعطاء الموظّفين للشّركة أو المؤسّسة الّتي يعملون بها يكون السّبب دائماً بيئة العمل المريحة والمناسبة المتوفّرة للموظّفين .**
- **نظام الحوافز الّذي يقوم على تنشيط ودفع الموظّفين إلى تقديم كافّة إمكانيّاتهم وخبراتهم بكلّ صدقٍ وأمانة للمشروع الّذين يعملون به .**

وعند الحديث عن هذه الركيزة نجد أن سورية بحاجة كبيرة جداً لتطوير التشريعات والقوانين والأنظمة للوصول إلى مستويات مناسبة في مجال الحوافز الاقتصادية للعاملين في المؤسسات والمنظمات خاصة وأنها تحتل مراتب متأخرة جداً في هذا الإطار من خلال ما تم التوصل إليه عبر نتائج الدراسة العملية ، لأن هذا العنصر يعتبر الركيزة الأولى والاهم للاندماج في اقتصاد المعرفة.

الفرضية الثانية : توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين حالة التعليم والتدريب ومؤشرات التنمية التكنولوجية و الاقتصادية والبشرية في سورية في ظل اقتصاد المعرفة عند مستوى دلالة إحصائية 0.05 كما هو مبين في الجدول التالي

(جدول 22.4)

معامل الارتباط بين حالة التعليم والتدريب ومؤشرات التنمية

الفرضية	معامل ارتباط بيرسون	القيمة الاحتمالية sig
توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين حالة التعليم والتدريب ومؤشرات التنمية التكنولوجية و الاقتصادية والبشرية في سورية في ظل اقتصاد المعرفة عند مستوى دلالة إحصائية 0.05	0.721	*0.000

تم قبول هذه الفرضية و يمكن تفسير هذا الارتباط بأن الموارد البشرية تعتبر الثروة الأساسية للأمم والمنظمات فرأس المال المادي والموارد الطبيعية رغم أهميتهما وضرورتهما إلا أنهما بدون العنصر البشري الكفء والمدرب والمعد تعليمياً إعداداً جيداً لن يكون لها قيمة، وذلك لأن البشر هم القادرون على استخدام هذه الموارد وتسخيرها في العمليات الإنتاجية للحصول على أقصى إشباع ممكن وصولاً إلى تحقيق الرفاهية، فالعنصر البشري يمكن أن يقهر ندرة الموارد الطبيعية ويوسع من إمكانيات المجتمع الإنتاجية كما هو موجود في اليابان مثلاً. ولذلك فلا بد لسورية لها أن تولي عنايةً خاصة بالموارد البشرية استجابةً للتحولات المستمرة التي تواجهها ، من خلال تعزيز مهاراته العلمية من خلال تحديث المناهج التعليمية والدراسية والعمل على تطويرها في ضوء ما تفرضه متطلبات عصر التكنولوجيا والمعلوماتية اليوم، خصوصاً إذا كانت هذه الموارد تستخدم لإنتاج وصناعة المعلومات،

فالمهارات البشرية ليست ثابتة بل متغيرة تبعاً لاحتياجات العمل، إضافة إلى ضرورة توظيف مخرجات التعليم بما يتناسب مع احتياجات سوق العمل وتدريب الخريجين وتأهيلهم لاكتساب المهارات اللازمة للعمل في منظمات الأعمال المؤسسات.

إذاً، يتطلب اقتصاد المعرفة جهوداً أكبر في مجالات التعليم والتدريب كما يتطلب نوعاً جديداً من التعليم والتدريب . فعدد العاملين في مجال المعلومات يزداد باضطراد وهذا يتطلب تكوين العلميين والعاملين في هذا المجال وفي مجالات تكنولوجيا المعلومات أدنى مما يجب وأقل من الحاجة ، فالأمية المعلوماتية أصبحت من الظواهر المعيقة للتقدم . من جهة أخرى فان تطور المعرفة السريع يتطلب التدريب مدى الحياة ، كما يتطلب مستوى علمي وتكنولوجي للعمالة أعلى من السابق والحاجة لاكتساب ملكة التعليم أصبحت حاجة ماسة للعاملين . وستتجه الأجور الأعلى نحو العاملين القادرين على التعامل مع المعلومات والمعرفة التكنولوجية اكثر من اتجاهها نحو العمل اليدوي أو الجهد الجسدي من جهة أخرى فان الحصول على المعرفة اصبح أسهل وأقل تكلفة من السابق بوجود شبكات المعرفة ولكن هذا يتطلب معرفة اللغات الأجنبية وخاصة الإنكليزية كما يتطلب جهوداً في التعريب.

الفرضية الثالثة : توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين حالة الإبداع والابتكار وتبني التقانة ومؤشرات التنمية التكنولوجية والاقتصادية والبشرية في سورية في ظل اقتصاد المعرفة عند مستوى دلالة إحصائية 0.05 كما هو مبين في الجدول التالي

(جدول 23.4)

معامل الارتباط بين الإبداع والابتكار وتبني التقانة ومؤشرات التنمية

الفرضية	معامل ارتباط بيرسون	القيمة الاحتمالية sig
توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإبداع و الابتكار وتبني التقانة ومؤشرات التنمية التكنولوجية والاقتصادية والبشرية في سورية في ظل اقتصاد المعرفة عند مستوى دلالة إحصائية 0.05	0.745	*0.000

*الارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة معنوية $\alpha = 0.05$

تم قبول هذه الفرضية و يمكن تفسير قوة هذا الارتباط باعتبار الإبداع والابتكار في مفهومهما الشامل، هو سلوك المنظمة في تبني واستخدام الأفكار والأساليب الجديدة لغرض تقديم خدمة جديدة تحقق أهدافها في النمو والتكيف وأخرى تجعلها أكثر قدرة على المنافسة، فتبني منظمات الأعمال اليوم للإبداع والتطوير باعتبارهما أحد الوسائل الأساسية لبناء ونمو المنظمات وكذلك لمواجهة مشكلات وتحديات مستقبلية، يعمل على تنشيط وتعزيز أداء المنظمة بشكل عام بما يضمن لها النجاح ويمكنها

من الاحتفاظ بميزة تنافسية. ومما لاشك فيه أن الإبداع والابتكار يمكن الاعتماد عليهما وبدرجة عالية في جميع القطاعات كالصناعة والزراعة والصحة والتعليم والاتصالات والطاقة والخدمات .

كذلك فإن طبيعة عصر المعرفة تفرض على المؤسسات والمنظمات في سورية أن تأخذ بعين الاعتبار تقديم المنتج أو الخدمة التي تتميز بجودة ذات سوية عالية في كافة القطاعات ، ويمكن التماس خطوات جدية في هذا الاتجاه من خلال استكشاف المؤسسات التي حرصت على تحقيق معايير الجودة العالمية رغم أنها لم تصل إلى ما هو مطلوب كالتعليم بكل مراحله ، والصناعات الدوائية والكيميائية والأغذية وصناعة الألبسة والنسيج والزراعة ، وفي المقابل نجد أن هناك بعض القصور في بعض القطاعات الأخرى كالطاقات المتجددة و النقل والإسكان والثروة المائية والشبكات ويختلف التقييم كلما نظرنا بخصوصية أكبر لكل قطاع .

وعليه فإنه من الممكن تحسين جودة المخرجات التكنولوجية والاقتصادية والبشرية في سورية عبر تحقيق البيئة اللازمة لأن ينمو الاقتصاد على أساس البحث العلمي والمعرفي. هذه السياسات يجب ان تدعم الاستثمار في الابحاث والتعليم وتحدد برامج لاستغلال النتائج. ومن المهم اعادة هيكلة الاستثمارات المحلية على توليد المعرفة بدلا من الاستثمار في البناء والعقار أو الخدمات السياحية.

علاوة على ذلك ، فإن اقتناء ونشر المعرفة لا تتوقف على مجرد شراء وتمويل الابحاث ، ولكن الاتصالات المباشرة والمناقشات بين الخبراء وحرية الحركة هم العوامل الرئيسية التي تقوم بنشر المعرفة والعلم وذلك لان المعرفة تتواجد بعقول العلماء وليست بالأجهزة التكنولوجية المستوردة.

وبالإضافة لذلك ، يمكن أن تتضمن السياسات ليس فقط اكتساب المعرفة والتكنولوجيا وانما ايضا تخصيص الموارد لإدارة الابتكارات والمشاريع البحثية. ويمكن للحكومة السورية زيادة الانفاق والاستثمار في التعليم والبحث العلمي للوصول الى مخرجات بشرية وتكنولوجية واقتصادية ذات جودة عالية في إطار التنمية المستدامة. اضافة لإمكانية تنفيذ برامج نقل التكنولوجيا في الجامعات ومعاهد البحوث لاستغلال نتائج البحوث وربطها بالصناعات المحلية السورية.

يمكن الإشارة إلى وجود بعض التشريعات التي صدرت في السنوات الأخيرة في سورية لتعزيز حقوق الملكية والفكرية ، لكن ذلك يبقى في إطار الحماية ، ولابد من وجود سياسة وطنية لدعم الإبداع والابتكار ، فهذا الدعم يقتصر على بعض المراكز المتخصصة في قطاع التعليم بشكل خاص ، دون أن ينصرف ذلك على بقية القطاعات الهامة الأخرى.

إن نجاح التجارب الدولية في تبني اقتصاد المعرفة كأساس للتنمية ، كونها تعتمد على الإبداع الابتكار كركيزة أساسية للتطوير التكنولوجي والاقتصادي ، عبر سياسات وخطط وطنية واضحة لدعم هذين العنصرين ، ولا بد لسورية أن تسير في هذا الاتجاه من خلال القياس على هذه التجارب الناجحة وبما يتلاءم مع خصوصية وطبيعة وإمكانات الاقتصاد السوري .

الفرضية الرابعة : توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين حالة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومؤشرات التنمية التكنولوجية والاقتصادية والبشرية في سورية في ظل اقتصاد المعرفة عند مستوى دلالة إحصائية 0.05 كما هو مبين في الجدول التالي

(جدول 24.4)

معامل الارتباط بين البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومؤشرات التنمية

الفرضية	معامل ارتباط بيرسون	القيمة الاحتمالية sig
توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين حالة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومؤشرات التنمية التكنولوجية والاقتصادية والبشرية في سورية في ظل اقتصاد المعرفة عند مستوى دلالة إحصائية 0.05	0.697	*0.000

*الارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة معنوية $\alpha = 0.05$

تم قبول هذه الفرضية ويمكن تفسير هذا الارتباط بأن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بات من أهم الأنشطة لأي منظمة أعمال تريد الاستمرار و النجاح في الأسواق، وتسعى لاكتشاف طرق جديدة أكثر فعالية من تلك المستعملة من قبل المنافسين، لذلك يمكن القول بأن البنية التحتية لتكنولوجيا تعد القلب النابض لمنظمات الأعمال الحديثة في عصر تسيطر عليه ثورة المعلومات والاتصالات .و هنا تبرز أهمية التجهيز السليم والإعداد القوي لتكنولوجيا المعلومات الحديثة والمتطورة، من حيث توفر الأجهزة التقنية الحديثة والبرامج المحوسبة والتطبيقات البرمجية واستمرار عمليات الدعم الفني لكي تسهم مجتمعةً في عملية صناعة المعلومات في ظل اقتصاد معرفي، أصبحت المعلومات فيه سلعته الأساسية.

إن التحديات المقبلة التي تواجهها سورية في مرحلة إعادة الإعمار تحتم عليها الاهتمام بشكل كبير بتأسيس بنية تحتية تكنولوجية متطورة قادرة على الإسراع في عملية التنمية وتجاوز النتائج السلبية التي عكستها السنوات الأخيرة من الأزمة وإن كان ذلك يتطلب زيادة الإنفاق لأن العوائد التي ستتحقق على المدى المنظور و البعيد يمكن أن تعوض الخسائر وتساهم في توليد عوائد أخرى تنعكس على التنمية في سورية بشكل عام .

إن الاهتمام الحكومي بالبنية التحتية التكنولوجية يظهر جليا في قطاعات مهمة كالتعليم والصحة والاتصالات وإن لم يصل بعد إلى المستوى المأمول ، إلا أن بقية القطاعات تتطلب زيادة الإنفاق على البنية التكنولوجية بشكل أكبر وأوسع وخاصة في مجال الصناعة و النقل والطاقة والإسكان عن طريق فتح باب الاستثمار في البنية التحتية بشكل جدي من خلال العمل على تذليل العوائق أمام المستثمرين

عبر سياسات اقتصادية وضريبية جديدة وطرق أسهل في التعامل كالحكومة الإلكترونية وإيجاد أساليب إدارية أكثر مرونة من المتبعة حاليا في المعاملات الحكومية.

الفصل الخامس

عرض النتائج ومناقشتها

اعتمادًا على الأساس النظري للبحث و مناقشة و تحليل البيانات و متغيرات الدراسة يمكن استخلاص النتائج الآتية-:

1. تعد المعرفة قوة مؤثرة و فاعلة تتحكم في مختلف نواحي الحياة وفي كل المؤسسات حيث تتغلغل المعلومات في جميع عملياتها وأنشطتها و تعتبر تكنولوجيا المعلومات الشريان الذي يغذي جميع أجزاء ها بهذه المعلومات و بالتالي تمكين المسؤولين و العاملين من اتخاذ القرارات الفعالة.
2. إن البحث العلمي يعتبر قاعدة أساسية تنطلق منها مبادرات التنمية الصناعية والاجتماعية والاقتصادية وهو مقياس تقدم الدول، كما وأن التفاوت الواضح بين الدول المتقدمة والدول النامية يرجع بشكل أساسي إلى الاستثمار في البحث العلمي وتطبيق نتائجه في كافة القطاعات التنموية. ولذلك فقد أدى ضعف الإنفاق على البحث العلمي والتطوير في سورية إلى تراجع علمي وتقني بالغ بالإضافة إلى عدم إيجاد التنمية المنشودة. وقد ضاعفت الأزمة شح الموارد المالية المتاحة لمنظومة العلوم والتقانة في سورية من جهة، والمتطلبات الكبيرة لتفعيلها من جهة ثانية.
3. يشكل التصدي لتحدي الأداء المعرفي الضعيف في سورية أحد المحاور الأساسية للإستراتيجية سواء للقطاع الحكومي أم للمؤسسات الوطنية. فعلى النطاق الحكومي، يفيد بناء المعارف في حماية مصالح الدولة على الأصعدة كافة سواء الأمنية أو الصحية أو الثقافية والبيئية. أما على مستوى المؤسسات بمختلف أنواعها، فيسهم توليد المعارف وإيجاد تطبيقات تجارية لها في رفع القدرات الابتكارية لهذه المؤسسات وتحسين مزاياها التنافسية. ومن المعروف أن الابتكار يؤدي إلى منتجات جديدة ومحسنة، ورفع مبيعات المؤسسات الصناعية في الدول المتقدمة بنسبة 30% . وسورية التي هي على أبواب مرحلة جديدة من الانفتاح الاقتصادي عند الانتهاء من الأزمة الراهنة ستواجه صناعتها الناشئة تحديات كبرى لها علاقة برفع الإنتاجية وتعزيز قدراتها التنافسية للتصدي للشركات العالمية التي قد تغزو الأسواق المحلية، مما يقضي بذل جهود كبيرة عن طريق الابتكار لمواجهة هذه التحديات وتنمية روح المبادرة عند الأفراد والمقاولين.
4. ضعف شديد في البنية التحتية المادية لتقنية المعلومات والاتصالات لدى منظومة المعرفة خاصة في المناطق المتضررة بسبب الدمار والتخريب سواء وجود شبكة داخلية داخل كل نظام من منظومة المعرفة، أو وجود شبكة داخلية بين منظومة المعرفة، أو وجود شبكة خارجية تربط بين أجزاء منظومة المعرفة، أو وجود الحواسيب والبرمجيات بحدها الأدنى واستخدامها الكفؤ.
5. إن التطورات الكبيرة التي أحدثتها العولمة الاقتصادية والتقانية وعلى رأسها تقانة المعلومات والاتصالات ، تفرز تشريعات وضوابط جديدة على النطاق العالمي. وسورية لا تزال تحتاج إلى

مواءمة تشريعاتها العلمية والتقانية الوطنية بما يتناسب مع مصالحها من جهة وكذلك الأخذ بعين الاعتبار الأضرار الهائلة في البنية التحتية التي شهدتها البلاد خلال الأحداث منذ عام 2011.

6. أن النجاح العلمي والتقاني في سورية مرهون بالعناصر البشرية وما تتمتع به من كفاءة وقدرات علمية و تقانية ، وقد تسببت الأزمة في إعادة سورية إلى مراتب متأخرة في هذا الجانب نتيجة لانخفاض نسبة التعليم بكافة مراحله ، وهجرة الكفاءات والعقول ، ولا بد من رسم استراتيجية واضحة المعالم فيما يتعلق بالتعليم والتدريب واستقطاب العقول المهاجرة .
7. تعاني سورية من ضعف شديد في توفر ركائز الربط بين مراكز البحوث والتطوير الحكومية من جهة والمؤسسات الإنتاجية والخدمية من جهة ثانية على الرغم من بعض المحاولات الخجولة خلال السنة الأخيرة 2014 كمؤتمر دور المؤسسات العلمية والبحثية في إعادة الإعمار الذي أقيم برعاية من رئيس مجلس الوزراء وأقمته الهيئة العليا للبحث العلمي، وورشات العمل الأخرى التي أقامتها بعض الجامعات ، وهذه الركائز هي التي يمكن أن تشكل أحد المحاور الهامة في مرحلة إعادة الإعمار في المرحلة المقبلة ؛ ومن المفترض أنها ستحدث تغييراً في تنظيمات وثقافة هذه المراكز لتستجيب بشكل أكبر وأسرع للقضايا التي تواجهها هذه المؤسسات دون الانجراف التام نحو البحوث قصيرة المدى ذات الطابع التجاري. هذا بالإضافة إلى تعزيز ثقة المؤسسات الإنتاجية والخدمية بالمراكز الوطنية للبحوث والتطوير في قدرتها على حل المشاكل التقانية.
8. انطلاقاً من الوضع الراهن للمنظومة الوطنية للعلوم والتقانة المفتقرة لعنصر الابتكار، فإن الأزمة التي تشهدها البلاد تسببت في تأخير تطوير سبل وأساليب تنظيم الابتكار في المؤسسات وساهمت في تعقيد إجراءات وسبل إنشاء المؤسسات المبتكرة للاستفادة من الطاقات الابتكارية الكامنة.
9. تعاني المؤسسات البحثية والعلمية و مؤسسات العلوم والتقانة في سورية من البيروقراطية الإدارية التي تكبل تلك المؤسسات وتخنقها، وقد زادت الأزمة من الطوق المفروض على هذه المؤسسات بسبب التناقص المستمر في الدعم والإداري للمشاريع البحثية.
10. إن الوضع الحالي للبحث العلمي والتطوير التقاني في سورية فيما يتعلق بخدمة أغراض التنمية الشاملة يعاني من حلة متردية جداُ من ناحية التشريعات والأنظمة ، بسبب الغياب شبه التام للكفاءات العلمية والإدارية في صياغة التشريعات الناظمة لعمل المؤسسات العلمية والبحثية.
11. أسهمت الأحداث الحالية في زيادة حالة الفقر في مراكز للمعلومات، والمختبرات المزودة بالتجهيزات والفنيين، والمؤسسات الوسيطة كمراكز نقل التقانة والمراكز التقانية، والمدن العلمية والحاضنات التقانية، والمؤسسات المالية ذات رأس المال المخاطر الداعمة للعلوم والتقانة. وهذه المراكز والمؤسسات هي أحد المتطلبات الاساسية للاندماج في اقتصاد المعرفة.

12. ساهمت الأزمة الراهنة في زيادة الحظر المفروض على بعض التقانات الهامة والأساسية ولا تزال سورية في حاجة للتعاون على المستويات كافة وطَرْقَ مختلف أوجه التعاون سواء أكان ثنائياً أم متعدد الأطراف وكذلك الدخول في تحالفات استراتيجية بما يخدم استراتيجية البحث والتطوير في سورية.
13. إن أي محاولة اندماج باقتصاد المعرفة لا بد أن تقترن بمحاربة الفساد الإداري ، وهو السبب الكامن في تردي مستوى التنمية التكنولوجية والاقتصادية والبشرية ، وقد أصبح هذا الفيروس خطراً كبيراً يهدد كل المؤسسات في سورية ، ولا يمكن تجاهل حقيقة انتشاره في كافة مفاصل الإدارة العامة ، وقد أسهمت الأزمة في تفاقم هذه الحالة.
14. اعتماد الجامعات السورية والهيئات العلمية والبحثية على إعادة استنساخ ونشر المعرفة الجاهزة المنتجة في الدول المتقدمة صناعياً، والمنقولة عبر وسائط نشر المعرفة والشبكة العالمية، واستهلاكها دون الاستفادة منها في إنتاج معرفة جديدة، باستثناءات محدودة.
15. وجود اختلالات حادة بين مخرجات نظم التعليم واحتياجات التنمية وسوق العمل في سورية كماً وكيفاً. وهذا ما يفسر مستوى البطالة الذي ارتفع إلى 54% حسب التقرير الأخير في شهر أيار للإسكوا، ولا يمكن إغفال دور الأزمة في رفع مستوى البطالة والفقر.
16. غياب الحوافز والامتيازات للقدرات العلمية والكفاءات المهنية والتقنية المتميزة ، وتحتل سورية مرتبة متأخرة جداً في حالة الحافز الاقتصادي والنظام المؤسسي ، وهذا المؤشر من أهم احتياجات الدخول في اقتصاد المعرفة.
17. يمكن وصف بيئة الاستثمار الحالية بالمناخ الطارد للاستثمار ، بسبب غياب السياسات الضريبية الناجحة إضافة للأوضاع الأمنية والسياسية غير المستقرة.
18. ضعف وجود خلفية معرفية متكاملة عن التغيرات المستقبلية المتوقعة في سورية بسبب ضبابية المشهد المستقبلي للحالة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، وما تحمله من مخاطر جسيمة تقوض وجودها.

تلك هي أبرز النتائج التي تبين حالة الاقتصاد السوري على صعيد الخطوة الأولى في طريق اقتصاد المعرفة، ويلاحظ أن هذه النتائج يغلب عليها الطابع السلبي ، وبالتالي لا يمكن نقل المجتمع السوري إلى اقتصاد المعرفة؛ إلا إذا تم التعامل مع هذه النتائج، ومواجهة ما ينشأ من عوائق وتحديات أخرى مما قد تفرزه الأزمة، دون التذرع بعدم توافر الشروط الطبيعية والدوافع المنطقية التي تحول دون ذلك. ولكن إذا توافرت إرادة صلبة، وإرادة قوية، وتم استثمار الطاقات والموارد، وسخرت كل السبل والوسائل المتاحة ، فلا بد من تحقيق ما يصبوا إليه أي مجتمع والأمثلة على ذلك كثيرة أبلغها تجارب الدول التي نهضت من الدمار وأصبحت من أقوى الدول الصناعية كالتجربة الألمانية بعد الحرب العالمية الثانية ، وتجربة ماليزيا وإيرلندا . ويمكن اقتراح بعض النقاط التي يمكن أن تساهم في تحقيق الاندماج السوري باقتصاد المعرفة في الفصل التالي.

الفصل السادس

الخلاصة والمقترحات

كان الهدف من هذا البحث التشخيص الدقيق للوضع و للحالة المعرفية الراهنة لسورية وأين موقعها من اقتصاد المعرفة في ظل الأزمة التي تمر بها, وقد تبين من خلال العديد من المؤشرات الكمية التي تمت الإشارة إليها أنها لا تزال بعيدة حتى على الدول العربية في مجال ادماج التقانات الحديثة في الاقتصاد الوطني لخلق بنية معرفية تسمح بتأهيل الاقتصاد السوري للنمو السريع و المتوازن مع متطلبات العالم الحديث.

لطالما لعبت المعرفة دوراً كبيراً في تحقيق التنمية، وتمحورت معظم السياسات الاقتصادية حول سبل تعظيم استغلال الموارد الطبيعية والبشرية، ومع انتشار وسيطرة تقنيات الاتصالات والمعلومات واندماجها في عمليات الإنتاج، غدت المعرفة الرافعة الأساسية للنمو الاقتصادي في الدول المتقدمة والنامية على السواء ...في عصرنا الحالي، أسهمت ثورة المعلومات والاتصالات في تغيير نمط الحياة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، وأدّت إلى تغيير جذري وعميق في المجتمعات مستندة إلى النظم التعليمية العالية الجودة والبنى التحتية القوية في الاتصالات والتقنيات، وأصبح توفر المعلومة حال طلبها ومن خلال وسائل مختلفة من مزايا حياتنا اليوم.

وكان السؤال المطروح في هذه الدراسة: هل الحديث عن اقتصاد المعرفة في هذه الظروف الصعبة يعتبر من قبيل الترف الفكري أم هو حاجة ملحة تفرضها المشاكل الجمة التي تعتري الاقتصاد السوري اليوم؟!

توصلت هذه الدراسة إلى أن تحسين مستوى التنمية التكنولوجية والاقتصادية والبشرية في سورية في المرحلة الراهنة يعتمد بشكل أكيد على تحقيق متطلبات الاندماج باقتصاد المعرفة و لعل من أهم هذه المتطلبات ، هي الاستثمار في الإنسان وديناميكية أكثر في الحوافز الاقتصادية والنظم المؤسسية ، و تشريعات جديدة تراعي مستوى التطور الحاصل في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والثورة المعرفية ، إضافة لإيجاد بيئة ملائمة للبحث والتطوير وصولاً للإبداع والابتكار ، و خطط وسياسات تعليمية وتربوية تأخذ بعين الاعتبار التطورات الهائلة في مجالات العلوم والتقانة. وقد بدأت سورية فعلياً بالخطوات الأولى لتحقيق الاندماج باقتصاد المعرفة خلال العقد الأخير ، ولكن الأحداث التي شهدتها البلاد خلال السنوات الأربع الأخيرة تسببت في إضعاف القدرة على تحقيق هذا الاندماج بسبب عمليات الدمار الهائلة في البنية التحتية وانخفاض المؤشرات الأساسية للتنمية التكنولوجية والاقتصادية والبشرية ، ولكن يبقى اقتصاد المعرفة هو الحل الأمثل للتخلص من الحالة السائدة للاقتصاد السوري ورفع الأضرار الهائلة التي تسببت بها الأزمة على صعيد التنمية.

كما توصلت هذه الدراسة إلى أن العائق الأهمّ في إرساء صناعات المعرفة هو عدم وجود سياسات حكومية تجعل الاستثمار في الموارد البشرية واستغلالها بالشكل الأمثل أولوية وطنية، تضاف إلى ذلك القرارات الغارقة في البيروقراطية والآليات النمطية، حيث التردّد هو الأكثر حضوراً في قرارات الحكومة،

فقد سمعنا عن القرى الذكية لإقامة صناعات كثيفة المعرفة وغيرها من المشاريع، ولكنها بقيت حبيسة الأدراج، ثم تأتي العقوبات الدولية على سورية في المرتبة الأخيرة.

من جانب آخر توصلت الدراسة إلى أن التعامل مع إرساء صناعات اقتصاد المعرفة كقضية واعدة واستراتيجية لتحفيز النمو الاقتصادي وتوفير فرص العمل ورفع الناتج المحلي الإجمالي، لا يمكن أن يتمّ من خلال خطوات خجولة ومتردّدة. وإن تنمية الإنتاجية وزيادة الناتج وطرق العمل خلال مرحلة إعادة الإعمار في سورية يجب أن تُبنى على أساس التطور التكنولوجي وتنمية المصادر البشرية. وبالتالي فالسياسات والتشريعات يجب ان تكون محفزة لتوسيع الاستثمار في رأس المال البشري والتكنولوجيا والإبداع وشبكات المعلومات. فالحكومة الكفؤة هي التي تكون قادرة على فهم هذا النوع من الاقتصاد وتشجع التحول إليه، ف "الأوائل هم الفائزون والأواخر هم الخاسرون".

نخلص مما سبق أن هناك تحولات جذرية تحدث في بنية المجتمع السوري في ظل الأزمة التي تمر بها البلاد، تنعكس آثارها على البنية الاجتماعية والاقتصادية، ويزداد الأمر تعقيداً في ظل تحولات تتمثل في شكل مجتمع عالمي للمعرفة، ولذلك فإن هذه الأخيرة أداة قوية تلعب دورا جوهرياً وحافزاً لدفع عجلة التنمية في سورية ، ويمكن القول بأن الأزمة التي عاشتها سورية ، من شأنها أن تغير أولويات التنمية التي كانت قائمة على الأسس التي كانت بمثابة تحصيل حاصل ،عادت لتحتل الصدارة على سلم أولويات إعادة الإقلاع بالتنمية وهنا تكمن أهمية الاستثمار في البنية التحتية .

وقد تم التوصل إلى مجموعة من المقترحات يمكن عرضها من خلال النقاط التالية:

أولاً : على الصعيد العام

1- وضع وتبنّي سياسات محدّدة حول اقتصاد المعرفة والصناعات المرتبطة به، وجعلها أولوية على مستوى الاقتصاد الوطني، واتخاذ خطوات واضحة المعالم والنتائج.

-آلية تنفيذ المقترح

إنشاء هيئة وطنية عليا ذات صلاحيات تنفيذية ورقابية واسعة تتبع لرئاسة الجمهورية ،تضم مجموعة من الخبراء و المختصين وأساتذة الجامعات والمهندسين وغرف الصناعة والتجارة المفرغين في مجال التربية والتعليم والإدارة والاقتصاد والاتصالات والصحة والصناعة و التقانات الحيوية والزراعية وفي كافة المجالات ، مهمتها صياغة التشريعات والقوانين والسياسات اللازمة لدخول سورية إلى اقتصاد المعرفة، ومتابعة تنفيذها بمفاصلها الدقيقة وتكون قراراتها ذات طابع إلزامي للوزارات والمؤسسات والجهات العامة .

2- وضع آلية محددة المعالم لمحاربة الفساد الإداري الذي وصل إلى مرحلة مزمنة ، في ظل غياب شبه تام لدور الأجهزة الرقابية التي تعمل حالياً، كالهيئة المركزية للرقابة والتفتيش والجهاز المركزي للرقابة المالية ، بل ويمكن وصف عمل هذه الأجهزة بالمعرقل أحياناً لكثير من الهيئات

والمؤسسات ، لأن الانتقال إلى ثقافة الإبداع ومجتمع المعرفة لا يمكن أن يتم إلا من خلال القضاء على الفساد وتفعيل العمل المؤسساتي، الذي هو للأسف متأخر جدا حتى بالمقارنة مع دول مجاورة لنا.

- **آلية تنفيذ المقترح**

✓ إنشاء جهاز خاص يتبع للسلطة التشريعية (مجلس الشعب) أو رئاسة الجمهورية ، على أن تكون له صلاحيات تنفيذية واسعة من حيث المحاسبة والتفتيش على أن يراعى في مايلي:

- يتم اختيار الكوادر البشرية في الجهاز وفق معايير و قواعد صارمة حيث يراعى في ذلك السيرة الذاتية والمؤهل العلمي والخبرة والنزاهة والكفاءة وإتقان اللغات .
- يتمتع الجهاز المذكور بنظام داخلي يتم وضعه من قبل خبراء مختصين ، ويمنح فيه المفتشون صلاحيات وميزات وظيفية جيدة تراعي أوضاعهم المعيشية والمادية كي يستطيعوا ممارسة عملهم بشفافية ونزاهة .
- إلغاء العمل بالأجهزة الرقابية الحالية واختيار المتميزين من الكوادر البشرية فيها وإعادة الكوادر المتبقية للجهات العامة بحسب الاختصاص .
- منح الجهاز المذكور موازنة مالية مستقلة للقيام بمهامه بالشكل الأمثل ويكون له فروع في كافة المحافظات والمناطق وكافة مفاصل الجهات العامة.
- إلغاء العمل بالرقابة الداخلية في الجهات العامة لثبوت عدم جدواها إلا في حالات بسيطة.

3- مباشرة العمل بشكل جدي لإطلاق الحكومة الإلكترونية و إنشاء فعالية لإدارة ومتابعة مبادرة الحكومة الإلكترونية ، بعد غياب شبه تام خلال سنوات الأزمة ، حيث أن الحكومة الإلكترونية ستلغي الكثير من المشاكل كالروتين والفساد ومشاكل المواطنين ، وتؤدي لتحقيق الكثير من الميزات التي توفر التكلفة والجهد والوقت ، ولا تزال الحكومة الإلكترونية في سورية مشروعاً ضعيف الأداء.

- **آلية تنفيذ المقترح**

✓ استكمال إدخال الخدمات على الموقع الالكتروني egov.sy ، والطلب إلى جميع الجهات العامة والفعاليات الحكومية والمدارس والجامعات إدخال بياناتها على برامج حاسوبية يتم إنشاؤها خصيصاً لهذا الغرض على أن يكون ذلك وفق جدول زمني محدد.

✓ استكمال البنية التحتية والبرمجية لهذا الغرض مع شركات من دول صديقة في حال عدم توفر الإمكانيات على المستوى الوطني.

✓ اعطاء الأولوية القصوى لمشاريع بناء بنوك المعلومات الوطنية.

✓ الإسراع بتقديم الخدمات الأساسية بشكل الكتروني.

4- تفعيل دور الإعلام السوري ليلعب دوراً مهماً وصحيحاً في تكريس ثقافة الإبداع والمعرفة إذ أن أغلبية البرامج الحالية التي تقدمها وسائل الإعلام الحالية هي برامج خدمية تعالج قضايا آنية ولا تركز على البعد الاستراتيجي والفكري

- **آلية تنفيذ المقترح**

- إعادة تقييم الكوادر الإعلامية العاملة في الإعداد والتقديم والإخراج والنواحي الفنية في الإعلام السوري المرئي والمسموع والمقروء عبر إجراء اختبارات دقيقة من قبل لجان مستقلة من الجهات الأكاديمية .
- تضمين الخطط البرامجية للوسائل الإعلامية البرامج العلمية والمعرفية التفاعلية ، التي تأخذ بعين الاعتبار مبادرات المجتمع والجهات العلمية والبحثية وتسليط الضوء عليها لتأخذ طريقها للتطبيق كما يؤدي ذلك لمنح أصحابها الحافز المعنوي للاستمرار .
- إعادة هيكلة عمل الجهات العاملة في إدارة الإعلام السوري ، حيث توجد عدة جهات كالمجلس الوطني للإعلام ووزارة الإعلام والمؤسسات الإعلامية ، وهذه الجهات تتنازع الصلاحيات فيما بينها و البعض منها غير فاعل كلياً ، ويمكن توحيد عمل هذه الأجهزة في مؤسسة واحدة هي وزارة الإعلام لتستطيع ممارسة دورها الصحيح بالشكل الأمثل.

ثانياً: على صعيد الحافز الاقتصادي والنظام المؤسسي

1- تطوير بيئة الأعمال في سورية بما يؤدي لمواكبة التطورات الحديثة وتحسين الخدمات لمجتمع الأعمال والوصول إلى بيئة أعمال مشجعة تتسم بالمرونة وسهولة الإجراءات

- **آلية تنفيذ المقترح**

- ✓ استبدال القانون الأساسي للعاملين في الدولة رقم 50 لعام 2004، وقانون العمل الحالي بقانون جديد يتميز بمعايير مختلفة كلياً عن المعايير المستخدمة في القوانين الحالية وخاصة في أصول التعيين والترفيع والترقية والحوافز والصلاحيات والمسابقات وحقوق العاملين وأوضاع العاملين .
- ✓ رفع الحد الأدنى للرواتب والأجور بنسبة بما يتناسب مع انخفاض القوة الشرائية لليرة السورية وظروف الغلاء والمعيشة ، ويمكن ذلك عن طريق إلغاء النفقات الهائلة التي تتسبب في الهدر في المال العام (مثل نفقات الدعاية والضيافة والإعلان والمؤتمرات غير المجدية)
- ✓ وضع سلم جديد للمراتب والدرجات الوظيفية العامة يستند للمؤهل العلمي والكفاءة والخبرة والإنجازات الوظيفية .
- ✓ تحسين أوضاع العاملين المتميزين من خلال منحهم أراض من أملاك الدولة وبناء مساكن تؤمن لهم الحياة الكريمة من خلال إطلاق برامج التعاون السكني الحكومية .

- ✓ إزالة التضارب الشديد بين الأنظمة الداخلية للجهات العامة ، كونه سبب رئيسي لعدم استقرار الخبرات وضعف أداء وانتاجية بعض القطاعات ، بسبب قدم واهتلاك الأنظمة الداخلية سيما وأن بعض الأنظمة الداخلية للجهات العامة لم يعدل منذ إقراره لأول مرة .

5- المراجعة الدورية للبيئة التشريعية للاستثمار واقتراح التعديلات اللازمة على قانون تشجيع الاستثمار وتهيئة الظروف المواتية لإصدار تشريع موحد ينظم جميع القطاعات وإتاحة الفرصة لإيجاد جهة واحدة لرعايته.

- **آلية تنفيذ المقترح**

- ✓ إعادة النظر في هيكلية التعرفة الجمركية باتجاه تخفيض الرسوم الجمركية المفروضة على استيراد مستلزمات الإنتاج الداخلة في الصناعة والزراعة و إعفاء المستلزمات المستوردة من قبل المشاريع التي تصدر كل إنتاجها من الرسوم الجمركية.
- ✓ وضع خارطة استثمارية شاملة لكافة المشروعات القائمة(العامة والخاصة والمشتركة)وطاقتها الإنتاجية وموقعها ، بما يوضح الرؤية أمام المستثمرين الجدد من حيث طبيعة وموقع المشروعات الجديدة ، فضلا عن توضيح إمكانيات التكامل بينها وبين المشروعات القائمة.
- ✓ الاستثمار في البنى الأساسية لاقتصاد المعرفة بالتعاون مع الشركات العربية والأجنبية في قطاع الاتصالات والإنترنت.

ثالثاً: على صعيد التعليم والتدريب

1- وضع سياسة تعليمية عالية التركيز على التقنيات الحديثة اللازمة والمستخدمة في الصناعات الكثيفة المعرفة، لتخريج كوادر كفوءة من الجامعات.

آلية تنفيذ المقترح

- **في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي**

- ✓ تكليف المركز الوطني لتطوير المناهج الذي يتبع لوزارة التربية باعتماد مناهج جديدة ترتكز على استخدام التقانة في التعليم من خلال لجان مختصة تضم ممثلين من المدرسين ومندوبين من الكليات ذات العلاقة في الجامعات السورية ، ويمكن لهذه اللجان اعتماد نماذج ناجحة من دول أخرى لاختصار الوقت على أن تتشابه ظروفها مع الواقع السوري ،مع مراعاة الإمكانات الحالية.
- ✓ تعديل النظام الداخلي لوزارة التربية كلياً بسبب عدم توافقه مع الوظائف الحديثة في المجال التربوي ، خاصة مشروع دمج التكنولوجيا بالتعليم الذي بدأت به الوزارة عام 2005.
- ✓ وضع معايير جديدة تستند للحوافز المادية والمعنوية لتشجيع المدرسين على ممارسة دور فعال في عملية التعليم والتعلم .

- ✓ تغيير أسلوب الامتحانات الحالي واعتماد أساليب ذات وثوقية أكثر تعتمد على قياس مهارات التفكير العليا لدى الطالب وتراعي أنماط التعلم والتفكير وعبر التقويم المرحلي والامتحانات الالكترونية المؤتمتة .
- ✓ وضع معايير جديدة لانتقاء المدرسين والموجهين والمدربين ، على أن لا تتدخل الإدارة إلا في إصدار الصكوك اللازمة لتنفيذ النتائج المتحصلة من هذه المعايير.
- ✓ إتمام الربط الشبكي بين الإدارات والمؤسسات والمراكز والمدارس ، خاصة وأن تجربة وزارة التربية أثبتت نجاحها في هذا المجال عبر السنوات الأخيرة.
- ✓ توسيع خطة إدراج مادة المعلوماتية في كافة مراحل التعليم وزيادة عدد ساعاتها وتأمين الكوادر والخبرات في مجال وضع المناهج، كما في مجال تدريس تلك المناهج لملايين الطلاب في جميع أرجاء القطر بما فيها المدن والقرى والمناطق النائية وشبه النائية.
- ✓ تطوير تدريس الفيزياء والرياضيات في الجامعات السورية كونها الخلفية الأساسية لصناعة المعلوماتية والبرمجيات كما لغيرها من الاختصاصات.

- **في مرحلة التعليم العالي والدراسات العليا**

- ✓ اعتماد مناهج جديدة في التعليم العالي ، بسبب قدم مفردات المناهج الحالية في معظمها ويمكن القياس على مناهج عالمية رائدة ، واعتماد أسس للتقييم العلمي والنشر لا تستند للهدف المادي.
- ✓ إلغاء العمل بالقبول في الكليات الجامعية وفق أسلوب المفاضلة الجامعية على أساس معدل الدرجات في الثانوية العامة واستبداله بالفحوص المعيارية التي تعتمد قياس المهارات لثبوت عدم جدوى معايير القبول الحالية ، وينطبق ذلك تماماً على أساس القبول بالدراسات العليا.
- ✓ دعم الأشكال الجديدة للتعليم مثل التعليم الالكتروني والمفتوح والافتراضي لأنها تشكل أساساً قويا في اقتصاد المعرفة ورفع العوائق والصعوبات المتمثلة بالبيروقراطية والصعوبات المالية وعدم المساواة في الاعتمادية ، خاصة وأن لهذه الأشكال مزايا كبيرة تفوق ما يقدمه التعليم التقليدي ، كما وأنها تحل مشاكل كثيرة إذا ما قورنت بالتعليم التقليدي (كالجودة و الوثوقية والسرعة).
- ✓ دعم استقلالية الكليات والمجالس الجامعية المختصة في اتخاذ القرارات اللازمة لرفع كفاءة مخرجاتها واتخاذ القرارات المناسبة بالسرعة المطلوبة ، وإلغاء مركزية القرارات المتمثلة بمجلس التعليم العالي.
- ✓ إعادة النظر باختيار المعيدين وأعضاء الهيئة التدريسية بالاستناد إلى معايير متعددة وواضحة ، إذ لا يمكن اعتماد المعدل الجامعي أساساً للاختيار .
- ✓ فتح الباب للقبول بالدراسات العليا في كافة الاختصاصات ، إذ لا يمكن تقييد البحث العلمي بقرارات تحدد عدد الرسائل التي يشرف عليها عضو الهيئة التدريسية ، بل يمكن إيجاد حلول أكثر ملائمة لمعالجة المشكلة .

- ✓ منح أعضاء الهيئتين التدريسية والفنية الوقت الكافي للبحث العلمي عبر تخفيف عدد ساعات التدريس والتصحيح وما شابه ، ودعم الأبحاث ذات الجودة العالية مادياً ومعنوياً ، واعتماد مبدأ التقييم الدقيق والمحاسبة في تقييم الأبحاث.
- ✓ اختيار الأبحاث العلمية من خلال الطلب إلى المؤسسات والوزارات والجهات العامة لمعرفة احتياجاتها ومشاكلها وتوجيه الأبحاث العلمية لحل مشاكل دقيقة بعينها، وبما يخدم إعادة الإعمار وبما يساهم مباشرة في رفع مستوى التنمية ، وإلزام المؤسسات الاقتصادية بترجمة مخرجات هذه الأبحاث عبر قرارات حكومية خاصة تصدر عن رئاسة مجلس الوزراء أو الهيئة الوطنية المذكورة أعلاه.

رابعاً: على صعيد الابداع والابتكار وتبني التقانة

1- زيادة الإنفاق على البحث العلمي والتطوير التقاني عبر اكتشاف مصادر تمويل جديدة لأنه المفتاح الأساسي للإبداع والابتكار

آلية تنفيذ المقترح

- ✓ يمكن وضع آلية في مجال إحداث صناديق خاصة لدعم عملية تمويل البحث والتطوير وتلقي الإيرادات من مختلف مصادرها ورفع القيود المفروضة من وزارة المالية أو الجهاز المركزي للرقابة المالية عن الصرف إلا فيما يتعلق بحسن الإنفاق. ومع أخذ " الهيئة " المستحدثة موقعها على أرض الواقع سيمكن ذلك من تطوير آليات التمويل والإنفاق.

ومثال ذلك :

- صناديق ممولة من القطاع الخاص (مثال الصندوق الكويتي للتقدم العلمي)
- صناديق تمويل حكومية (كما في الولايات المتحدة الأمريكية : (NIH , NSF , DOE)

ويوجد في سورية صندوق واحد لدى وزارة التعليم العالي هو صندوق دعم البحث العلمي والتطوير التقاني ويتوفر فيه حالياً 290 مليون ليرة سورية.

- صناديق تمويل إقليمية

مع الإشارة إلى أن التمويل في هذه الصناديق يخضع للمنافسة في ضوء جدوى الطرح ومدى قابلية التنفيذ.

كذلك يمكن تنفيذ برامج تعاون إقليمية .

- برامج بحث وتطوير تعاونية دولية.(مع دول روسيا والصين وإيران ودول أمريكا الجنوبية)
- تمويل دولي أو ثنائي أو إقليمي .(المنظمات الدولية – الدول الصديقة)
- قروض / منح ثنائية (يمكن اللجوء لهذا الخيار ولكن بعد استنفاذ فرص الحصول على مصادر التمويل).

- يمكن اللجوء إلى جمع إيرادات بهذا الشأن من خلال تحميل شركات ومؤسسات ومشاريع بدفع مبالغ محسوبة على حجم أعمالها ومنها على سبيل المثال لا الحصر :
- مبيعات شركات إنتاج الأدوية في القطر.
- نسبة من إيرادات الهيئة العامة للضرائب والرسوم.
- إيرادات شركات الهاتف الخلوي.
- مؤسسات التأمين.
- قيمة العقود المبرمة فيما بين المؤسسات والشركات من جهة ومؤسسات القطاع العام من جهة ثانية.
- شركات توزيع المحروقات والكازيات .
- الوفر الناتج عن تفعيل نظام البطاقة الذكية للآليات الحكومية بدلاً من العمل بنظام القسائم، ويمكن حساب الوفر الناتج بطريقة المقارنة بين السنوات.

2- اتباع سياسة شراء التكنولوجيا غير مصحوبة بحقوق الملكية قدر الإمكان. وهذا سيقلل من القيود المفروضة على نقل وتوطين التقانة في مختلف المجالات ، و تحسين القدرات التفاوضية في نقل التكنولوجيا من خلال تدريب خبراء متخصصين في إبرام عقود استيراد التكنولوجيا ، و سن قوانين ضمان نقل التكنولوجيا في عقود الاستثمار، مع إمكانية ضمان توفر الصيانة وقطع الغيار للتكنولوجيا المستوردة .

آلية تنفيذ المقترح

- ✓ إصدار قانون خاص بنقل وتوطين التقانة وعقود شراء التكنولوجيا يتضمن في تفصيلاته أسس عقود شراء التكنولوجيا ، بحيث يتضمن كل التفصيلات اللازمة خاصة فيما يتعلق بقطع التبديل والصيانة وتدريب العمالة ، وإمكانية تصنيع هذه التقانة مستقبلاً بأيادي وطنية، وبما يسهم في خدمة الاقتصاد الوطني عن طريق تدريب العمالة على استخدام هذه التقانات ومعرفة تفاصيل أجزائها.
- ✓ تضمين مناهج التعليم العالي في كافة الاختصاصات العلمية والتطبيقية أسس شراء التكنولوجيا وإعداد دراسات الجدوى الاقتصادية ، وأسس التفاوض لشراء التكنولوجيا اللازمة مع مراعاة ضرورة إمكانية نقل وتوطين هذه التقانات إلى سورية.

3- حتى يتغلب منطق التطوير والإنماء الاقتصادي ، من الضروري تبني آليات ضريبية جديدة على غرار الدول الأخرى لتشجيع الابتكار على مستوى الشركات الصناعية .

آلية تنفيذ المقترح

- ✓ إعفاء المصاريف المنفقة من طرف الشركات الصناعية على أنشطة البحث والتطوير والابتكار من الضرائب. على أن يتم وضع آلية للرقابة الدقيقة أثناء الإنفاق على ذلك.
- ✓ إنشاء احتياطات للتطوير التكنولوجي من طرف الشركات الصناعية والتجارية (2%من رقم الأعمال مثلاً).
- ✓ إعفاء الشركات من الضريبة المستحقة على أجور الخبراء والتقنيين الأجانب الذين يلجأ إليهم لتقديم إعانات تتعلق بأنشطة البحث والابتكار.
- ✓ الإعفاء الكلي للآلات، التجهيزات، المنتجات الكيميائية والوثائق التقنية المستوردة لأغراض البحث والتطوير من الحقوق والرسوم الجمركية.
- ✓ الإعفاء الكلي للآلات، التجهيزات، المنتجات الكيميائية والوثائق التقنية التي يتم اقتناؤها محلياً لأغراض البحث والتطوير من الضرائب والرسوم، ومستلزمات القطع الأجنبي.

4-رفع مساهمة القطاع الخاص والمؤسسات الوسيطة والداعمة في توجيهات خط التنمية المتعاقبة لدوره الفعال في استغلال الموارد الاقتصادية المحلية واستثمارها بهدف زيادة وتنوع مصادر الدخل الوطني وتوسيع القاعدة الاقتصادية ونمو الناتج المحلي الإجمالي.

- **آلية تنفيذ المقترح**

- ✓ إنشاء شبكات معلوماتية متكاملة لتبادل المعلومات ونتائج البحوث العلمية وفرص الاستثمار بين الجهات الحكومية والبحثية و الغرف التجارية والصناعية والجهات الوسيطة والداعمة وكل فعاليات المجتمع .
- ✓ يمكن أن تقوم المنشآت الصناعية المتشابهة في مجال صناعي واحد بأبحاث مشتركة لتتوزع الكلفة وتعم الفائدة من نتائج البحث العلمي على الجميع.
- ✓ دعم وتشجيع إنشاء الأشكال المتعددة لمبادرات بناء القدرات العلمية والتكنولوجية التي ظهرت خلال السنوات الثلاثين الماضية وذلك بالقياس على تجارب رائدة لكثير من الدول ومن هذه الأشكال:

- حدائق التقانة
- مدن التقانة

- حدائق العلم / البحث والمدن العلمية
- الحاضنات التقانية
- التجمعات المعتمدة على التقانة الرفيعة المستوى
- شبكات الابتكار التقاني
- مراكز البحوث التقانية الافتراضية
- الأقطاب التقانية .
- واحات التقانة

خامساً: على صعيد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

1. **تنفيذ الحلول السريعة والمتقدمة لتأهيل البنية التحتية للاتصالات في المناطق المتضررة**

- **ألية تنفيذ المقترح:**

✓ اعتماد وحدات النفاذ الضوئية واللاسلكية لتخديم المناطق غير المخدَّمة بالخدمة الهاتفية وبخدمة الانترنت.

✓ إنشاء مركز أبحاث للاتصالات من مهامه الأساسية إيجاد الحلول التقنية لتأهيل وترميم البنى التحتية.

✓ التركيز على شبكات الاتصال اللاسلكي لكونها تتسم بالسرعة في نقل البيانات وتتجاوز مشاكل الشبكات السلكية.

✓ إنشاء مركز للحوسبة عالية الأداء (بنية إدارية، شبكة موزعة).

✓ إنشاء مركز موارد مفتوحة المصدر (Open Source) لتشجيع صناعة البرمجيات لمن يرغب من الخبراء والدارسين والطلبة وذوي الاختصاص في مجال المعلوماتية لتوجيه التطبيقات في مجال الأتمتة في المنظمات و الشركات والمؤسسات الصناعية والتجارية وكذلك دعم الحكومة الإلكترونية.

وفي الختام لا بد من التأكيد بأن التنمية التكنولوجية والاقتصادية والبشرية لا يمكن أن تتم إلا عندما تصبح العلوم والتقانة جزءاً لا يتجزأ من الثقافة وأنظمة القيم التي تحكم مجتمعنا، إلا أننا نحتاج في سورية أن نعطي منظومة العلوم والتقانة المكانة التي تستحقها ، نظراً لعدم توفر المتطلبات التي ذكرت في هذه الدراسة بشكل كاف وهي تعتبر كحاجات أساسية للدخول إلى اقتصاد المعرفة.

كما يمكن الإشارة إلى بعض الأبحاث المستقبلية التي يمكن أن تشكل روافد رئيسية لهذه الدراسة :

1- أثر توافق التخطيط الاستراتيجي وتخطيط الموارد البشرية على أداء العاملين في القطاع العام في سورية.

2- أثر بيئة العمل على الإبداع والابتكار، دراسة تطبيقية على إحدى شركات القطاع العام.

3- أثر التدريب على مستوى أداء المدراء في القطاع العام في سورية.

4- التخطيط الاستراتيجي في سورية وأثرة في تخطي الأزمة الراهنة.

5- الأفاق المستقبلية لأداء مؤسسات القطاع العام في ظل مؤشرات الحكومة الإلكترونية.

6- الحكومة الإلكترونية وتأثيراتها في مكافحة الفساد المالي والإداري في سورية.

7- البنية التشريعية لنقل وتوطين التقانة في سورية وسبل تحسينها.

الملاحق

ملحق رقم /1/
استبانة الدراسة

الأخ الكريم.....الأخت الكريمة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

تحية طيبة و بعد،،،

أقوم حالياً بدراسة حول" اقتصاد المعرفة وتأثيره في التنمية التكنولوجية والاقتصادية والبشرية في سورية " ذلك استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في إدارة التقانة بالجامعة الافتراضية السورية.

يرجى قراءة فقرات الاستبانة المرفقة و اختيار الإجابة التي تعكس الواقع الفعلي .علمًا أن المعلومات التي ستعبأ من قبلكم تعامل بسرية تامة، و لن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي.

و تقبلوا فائق الاحترام و التقدير،،،

الطالب

عدي سلطان

ملاحظة:

يمكن تعريف اقتصاد المعرفة بانه

"الاقتصاد المبني أساسا على إنتاج ونشر واستخدام المعرفة والمحرك الأساسي لعملية النمو وخلق الثروة وفرص التوظيف عبر كافة الصناعات"

أولا : البيانات الشخصية والوظيفية

الرجاء وضع إشارة ☑ في المربع المناسب:

1- الجنس

☐ ذكر ☐ أنثى

2- العمر

☐ أقل من 30 سنة ☐ من 30 حتى أقل من 40 سنة

☐ من 40 حتى أقل من 50 سنة ☐ 50 سنة فأكثر

3- المؤهل العلمي

☐ ثانوية فما دون ☐ معهد متوسط

☐ إجازة جامعية (ليسانس) ☐ ماجستير فأعلى (ماجستيرأو دكتوراه)

4- التخصص العلمي

☐ آداب وعلوم إنسانية ☐ هندسة

☐ اقتصاد وإدارة ☐ علوم تطبيقية

☐ تكنولوجيا المعلومات ☐ أخرى

5- مدة الخدمة

☐ أقل من 5 سنوات ☐ من 5 حتى 10 سنوات

☐ من 10 حتى أقل 15 سنة ☐ 15 سنة فاكثر

6- المسمى الوظيفي

☐ مدير ☐ رئيس قسم

☐ موظف إداري ☐ باحث

☐ موظف تنفيذي ☐ عامل عادي

7- مدة الخدمة في مجال الدراسة

☐ أقل من 5 سنوات ☐ من 5 حتى 10 سنوات

☐ من 10 حتى أقل 15 سنة ☐ 15 سنة فاكثر

ثانيا: البيانات المتعلقة بالمؤسسة

1- نوع المؤسسة

تعليمية / تربوية	بحثية
خدمات	زراعية
وسيطة (حاضنات – دعم)	اقتصاد ومال
الاتصالات و المعلومات	الصحة

2- تصنيف المؤسسة

عامة (حكومية)	خاصة
القطاع المشترك	دولية

3- عمر المؤسسة

2- 9 سنوات	10-20سنة
21-30سنة	يزيد عن 30 سنة

الرجاء وضع إشارة ☑ أمام العبارة التي تعكس رأيكم حول العبارات التالية:

الرقم	الفقـــــــــــــرة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
ركيزة الحافز الاقتصادي والنظام المؤسسي						
1	تخصص المؤسسة جزءاً من مواردها لتشجيع العاملين الذين يقومون بأعمال متميزة.					
2	تساعد الثقافة التنظيمية المتبعة في المؤسسة على الارتقاء الوظيفي.					
3	يتم ترفيع العاملين في المؤسسة وفقاً لمعايير مدروسة وصحيحة مع مراعاة تكافؤ الفرص.					
4	تسعى المؤسسة للتعرف على نقاط الضعف والقوة لدى العاملين لتحسين الأداء.					
5	يتوفر حوافز مادية و معنوية للأفراد الذين يأخذون على عاتقهم مسئولية تنفيذ مشاريع متميزة.					

6	يتم تحديث الأنظمة واللوائح الداخلية في المؤسسة بما يتناسب مع التطورات في المحيط الخارجي .					
7	تبرم المؤسسة اتفاقيات تعاون مع مؤسسات أخرى محلية و دولية يوسع من الكفاءة وفاعلية العمل لدى المؤسسة.					
8	تهتم إدارة المؤسسة بالمبادرات التي يقدمها العاملون بما يخدم مصلحة العمل.					
ركيزة التعليم والتدريب						
9	تقوم المؤسسة بتطوير معارف العاملين عن طريق التعليم المستمر.					
10	يمتلك العاملون قدرات إبداعية تقدر على خلق معرفة جديدة.					
11	تقوم المؤسسة بتدريب العاملين على المهارات الجديدة عبر برامج مدروسة.					
12	يوظف الأفراد المعارف التي تعلموها أثناء دراستهم في تطوير أدائهم في الأعمال المكلفين بها.					
13	تتناسب الأعمال التي يكلف بها العاملين مع اختصاصهم العلمي.					
14	يمتلك العاملون مهارات الاستخدام الفعال للأدوات الالكترونية الخاصة بالمعرفة والمعلومات.					
15	تهتم المؤسسة بتدريب العاملين لديها على البرمجيات اللازمة لتطوير الأعمال .					
16	يستطيع العاملون التعامل مع كم كبير من المعارف و المعلومات.					
ركيزة الإبداع والابتكار وتبني التقانة						
17	تقوم إدارة المؤسسة بوضع الخطط اللازمة لتنفيذ وتطبيق الأفكار والمشاريع الجديدة.					
18	يمتلك العاملون في القدرة على بناء علاقات التواصل والتفكير الناقد في التعامل مع المشكلات.					
19	يتم وضع السياسات اللازمة داخل المؤسسة لتسهيل تنفيذ وتطبيق الأفكار الجديدة بكفاءة وفاعلية.					
20	تهتم المؤسسة بمعرفة طرق نشر الابتكار و الأفكار الجديدة التي تقدمها المؤسسات المماثلة.					
21	يساعد نظام العمل المتبع في المؤسسة على تأمين فرص البحث والتطوير.					
22	تحدث الصفحات الإلكترونية للعاملين في المؤسسة باستمرار وبصورة متتابعة.					

23	تشجع المؤسسة موظفيها على المشاركة بأوراق عمل في المؤتمرات واللقاءات العلمية على المستويين العربي والدولي.					
24	يتم دعم الأبحاث المتميزة من خلال تقديم الدعم المالي المناسب.					
ركيزة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات						
25	تستخدم المؤسسة أجهزة و برمجيات حاسوبية متطورة.					
26	تتوافر شبكة اتصالات حديثة و فعالة لخدمة العاملين في داخل المؤسسة.					
27	يتواجد في المؤسسة أجهزة تقنية مثل :الطابعات الماسحات الضوئية، أجهزة عرض ضوئي بمواصفات عالية الجودة.					
28	تعمل المؤسسة على تحديث و تطوير الأجهزة والبرمجيات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات باستمرار.					
29	يتم تدريب العاملين في المؤسسة على استخدام التكنولوجيا الحديثة و التعامل معها .					
30	يتواجد في المؤسسة أدوات وأجهزة اتصالات مختلفة وحديثة مثل المودم و الكابلات المحورية.					
31	يتواجد في المؤسسة وحدات إمداد بالطاقة UPS بأعداد مناسبة.					
32	تمتلك المؤسسة من الكفاءات البشرية ما يمكنها من مواكبة كل جديد في علم تكنولوجيا المعلومات.					

<u>شكرا لحسن تعاونكم</u>

ملحق رقم (2)

قائمة ببعض أسماء السادة الذين أجريت معهم مقابلات شخصية لجمع بيانات حول الدراسة

الاسم	المنصب الوظيفي
د. محمد عامر ماريديني	وزير التعليم العالي
د. حسان النوري	وزير التنمية الإدارية
د. محمد وليد غزال	وزير الإسكان والتنمية العمرانية
د. هزوان الوز	وزير التربية
د. اسماعيل اسماعيل	وزير المالية
د. محمد العموري	رئيس الجهاز المركزي للرقابة المالية
د. غسان عاصي	مدير عام الهيئة العليا للبحث العلمي
عبد الحكيم الحماد	معاون وزير التربية
د. يسار عابدين	عميد كلية الهندسة المعمارية بجامعة دمشق
د. محمد قرضاب	عميد كلية الهندسة الكهربائية والميكانيكية بجامعة دمشق
ناظم بحصاص	مدير عام الهيئة الناظمة لقطاع الاتصالات
م. محمد هيفا	مدير المعلوماتية في الشركة العامة للبناء
فؤاد عبدالمجيد بلاط	نائب رئيس المجلس الوطني للإعلام
د. زهير صندوق	أستاذ الذكاء الصنعي بجامعة دمشق
د. صلاح الدوجي	عميد كلية الهندسة المعلوماتية بجامعة دمشق
د, أحمد باسل خشي	معاون وزير الاتصالات
د. جمعة الزهوري	عميد كلية الصيدلة بجامعة دمشق
د. ماهر سليمان	مدير المعهد العالي للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا
محمد أبو نظام	مدير الشؤون الإدارية والمالية برئاسة مجلس الوزراء
وليد الشالح	المنسق الوطني لمشروع دمج التكنولوجيا بالتعليم بوزارة التربية
د. ياسر نوح	مدير المعلوماتية بوزارة التربية
ابراهيم الصوالح	مدير التعليم الثانوي بوزارة التربية
د. حسن حزوري	أستاذ بقسم العلوم المالية والمصرفية بجامعة حلب
وصفي أبو فخر	مدير السجل العام للعاملين في الدولة

حسين حمود	مدير إدارة الدراسات بالجهاز المركزي للرقابة المالية
عمار بربر	مدير فرع المصرف العقاري /الصالحية
شفاء النوري	مدير القسم التجاري بالمؤسسة العربية السورية للطيران
فدوى مراد	مدير حاضنة تقانة الملومات والاتصالات /دمشق
د. جمال العباس	نائب رئيس جامعة دمشق لشؤون البحث العلمي
د. خضر أورفلي	أستاذ الاقتصاد بجامعة حلب
د. عابد فضلية	عميد كلية العلوم الإدارية والمالية بجامعة الشام الخاصة
د. فايز كيوان	رئيس جامعة اليرموك الخاصة
المثنى خضور	مدير التوجيه والمناهج بوزارة التربية
د. هدى روماني	أستاذة بقسم الإحصاء بكلية الاقتصاد بجامعة دمشق
د. ريما حداد	أستاذة بقسم التخطيط والبيئة بكلية الهندسة المعمارية /دمشق
د. عبد الحليم الرجال	مدير الإيرادات العامة بوزارة المالية
منهل عثمان	مدير الموازنة العامة للدولة بوزارة المالية
أمل سراقبي	مدير فرع المصرف التجاري / المزة /
د. خليل عجمي	نائب رئيس الجامعة الافتراضية السورية
أحمد كتكوت	مدير عام المناطق الحرة

المصادر و المراجع

الكتب باللغة العربية

1- القرآن الكريم.

2- الإبراهيم، يوسف حمد (2004م)، التعليم و تنمية الموارد البشرية في الاقتصاد المبني على المعرفة، مركز الإمارات للدراسات و البحوث الاستراتيجية، أبو ظبي.

3- الجاحظ،عمرو بن بحر بن محبوب ، (1978)، الحيوان، طبعة بيروت.

4- الخضيري ،محسن أحمد ، (2001م) ،اقتصاد المعرفة، مجموعة النيل العربية، القاهرة.

5- الخطيب ، دريد (2010) التكتلات الاقتصادية الدولية ، منشورات جامعة حلب ص 112.

6- الحماقي، يمن (2009) ، محمد الدروس المستفادة من نموذج التنمية الأسيوية. دار الوليد للطباعة ، عمان ، الأردن.

7- الرشدان، عبد الله ،(2005)، في اقتصاديات التعليم، الرياض، دار وائل للنشر.

8- السمان ، محمد مروان (2013) دور تشريعات المناطق الحرة في تشجيع الاستثمار ، دار النهضة للطباعة والتوزيع والنشر ، عمان.

9- الشمري، هاشم و الليثي، ناديا، (2008) ، الاقتصاد المعرفي، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

10-السلمي، علي (2001)إدارة الموارد البشرية الاستراتيجية . دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع القاهرة مصر.

11-العتيبي، محمد الفاتح عبد الوهاب (2010)،ورقة عمل مقدمة إلي ندوة تطوير قطاع المعلومات الصناعية في الدول العربية، تحت شعار أحداث تكنولوجيا المعلومات وآثارها على تطوير المنتجات الصناعية العربية.

12-الفارس ، سليمان (2010) ، تقييم الأداء في مؤسسات القطاع العام في الجمهورية العربية السورية بحث علمي مقدم لورشة عمل بجامعة دمشق .

13- المغربي، عبد الحميد عبد الفتاح (2002)، نظم المعلومات الإدارية .المكتبة العصرية للطباعة والتوزيع جامعة المنصورة، مصر.

14-الهاشمي، عبد الرحمن، و العزاوي،(2000) فائزة محمد، المنهج والاقتصاد المعرفي- دار المسيرة للنشر والتوزيع ،عمان ،الأردن.

15-بوطالب قويدر، بوطيبة فيصل، (2004)، الاندماج في اقتصاد المعرفة: الفرص والتحديات الملتقى الدولي حول التنمية البشرية وفرص الاندماج في اقتصاد المعرفة والكفاءات البشرية جامعة ورقلة.
16-توتليان ، مرال (2006م)، مؤشرات اقتصاد المعرفة وموقع المرأة من تطورها، منشورات المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية، لبنان.
17-ربحي مصطفى عليان، إدارة المعرفة، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن 2008.
18-سارتون ، جورج ،(1976) ،تاريخ العلم، الترجمة العربية، دار المعارف بمصر.
19-سليمان ،جمال داود (2009م)، اقتصاد المعرفة، الطبعة الأولى، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
20-طرابلسي ،عدنان خضر(2006)، تقويم فعالية تجارب التنمية والإصلاح الإداري في سوريا ولبنان،(رسالة دكتوراه غير منشورة) جامعة دمشق.
21-طه، طارق إدارة البنوك ونظم المعلومات المصرفية، دار الكتب ،القاهرة، عام 2000.
22-عابدين ، يسار (2007) نظريات التنمية الاقتصادية ، دراسة واقع التنمية في سوريا في ضوء هذه النظريات، جامعة دمشق ، كلية الهندسة المعمارية.
23-عبد الطيف محمود مطر(2007)،إدارة المعرفة والمعلومات ،كنوز المعرفة، عمان، الطبعة الأولى.
24-عبد العظيم، سلامة (2007) إدارة المعرفة كمدخل لتحسين جودة التعليم الجامعي، رؤية مستقبلية
25-عبد الهادي، محمد فتحي(2000) المعلومات وتكنولوجيا المعلومات على أعتاب قرن جديد . مكتبة الدار العربية للكتاب، القاهرة، مصر.
26-فليح ،حسن خلف (2008) اقتصاد المعرفة، عالم الكتب الحديث، اربد، الطبعة الأولى.
27-فرهود ، محمد سعيد (2006) البنية الاقتصادية للجمهورية العربية السورية وسبل تحسينها ، بحث علمي مقدم لجمعية العلوم الاقتصادية السورية.
28-فيزنيه ،جوان ،(1994م)، الإنجازات الميكانيكية في الغرب الإسلامي، مجلة العلوم الأمريكية الترجمة العربية، الكويت، ج10 .
29-قاسم، خالد مصطفى(2010) ، دور استراتيجية الاقتصاد المعرفي وتقنيات النانو في تحقيق التنمية المستدامة للصناعات المعرفية العربية، الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري الإسكندرية جامعة الدول العربية.
30-قنديل جي، عامر إبراهيم و الجنابي، علاء الدين عبد القادر(2005)، نظم المعلومات الإدارية و تكنولوجيا المعلومات .دار المسيرة للنشر و التوزيع ، ط1 ، عمان، الأردن.

31-كاكو ، ميتشيو (2001) ، رؤية مستقبلية، كيف سيغير العلم حياتنا في القرن الحادي والعشرين ترجمة سرور الدين خرفان، سلسلة عام المعرفة العدد 270، الكويت.
32-كنجو ، كنجو (2008) التمويل الدولي، منشورات جامعة حلب - مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية.
33-كون ، توماس ، (1992) ،بنية الثورات العلمية. عالم المعرفة، الكويت.
34-ماكبرايرتي، فنسيت والزبير، محمد ، (2004)، عمان حضارة عريقة: دولة حديثة نحو اقتصاد مبني على المعرفة والخدمات. مؤسسة بيت الزبير، مسقط.
35-مرياتي، محمد (2006) اقتصاد المعرفة تكنولوجيا المعلومات والتعريب، الإسكوا، بيروت.
36-نجم، نجم عبود،(2005) إدارة المعرفة المفاهيم والاستراتيجيات والعمليات الوراق للنشر والتوزيع ط1،عمان الأردن.

التقارير والمطبوعات والدوريات

1- أبو زينة ، وسيم(2002) ، صراع التخصصات المعلوماتية والحاسوبية ، دراسة خاصة في سورية، مجلة العالم الرقمي ،العدد 3 .
2- الحمش، منير (2006) ، الاقتصاد والمقاومة، ورقة قدمت لورشة عمل في جمعية العلوم الاقتصادية السورية.
3- السامرائي، سلوى أمين(2008) ، رؤية تشخيصية للمجتمع المعرفي في ظل اقتصاد المعرفة مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة الإسراء الخاصة، كلية العلوم الإدارية والمالية، قسم نظم الملومات الإدارية، المجلد 14، العراق.
4- اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الاسكوا) التابعة للأمم المتحدة تقرير صادر بتاريخ 2014/9/10 .
5- المرسوم التشريعي رقم 35 لعام 2004.
6- المرصد الوطني للتنافسية- تقرير التنافسية لعام 2013- دمشق .
7- الهيئة الوطنية لشؤون الأسرة و UNDP (2012)- تقرير حالة السكان في سورية
8- تقرير التنمية الإنسانية العربية للعام 2002.
9- جمهورية مصر العربية، مجلس الشورى،(1998) تقرير التكنولوجيا والتنمية الصناعية الصناعات الإلكترونية مدخل مصر للقرن الحادي والعشرين.
10-حساني ، عبد الرزاق (2013) السياسة المالية الراهنة في ظل الأزمة الراهنة في سورية ،مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية ، المجلد 29، العدد الثالث .

11-خضور ، رسلان (2014) ، ورقة عمل مقدمة لورشة عمل حول إعادة البناء والتنمية في سورية كلية الاقتصاد بجامعة دمشق.
12-خليفي عيسى ، منصوري، كمال (2005) ، البنية التحتية لاقتصاد المعارف في الوطن العربي الواقع و الآفاق، الملتقى الدولي حول تسيير المؤسسات: المعرفة الركيزة الجديدة والتحدي التنافسي للمؤسسات الاقتصاديات كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر.
13-سوق دمشق للأوراق المالية. **دليل المستثمر**. دمشق, 2009.
14-صبري عبد الله ،إسماعيل (1997) الكوكبة: الرأسمالية العالمية في مرحلة ما بعد الامبريالية رسمية المستقبل العربي، العدد 222.
15-صطوف، مصطفى حسين (2006)، تطور السياسة السكانية في سورية ، مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية – سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد (28) العدد (3).
16-طرابلسي ،عدنان خضر(2006)، تقويم فعالية تجارب التنمية والإصلاح الإداري في سوريا ولبنان،(رسالة دكتوراه غير منشورة) جامعة دمشق.
17-غزالة ، عهد ورقة علمية مقدمة لجمعية العلوم الاقتصادية السورية 2012/7/30.

الكتب باللغة الإنجليزية

1- Frances Carelli, (March 1999). "Technological Revolutions", The American Economic Review .
2- Harris, J. , Hendeson, (1999) A .What Your Strategy For Managing Knowledge? ,Harvard Business Review .
3- Jodi Gali, (March 1999). "Technology, Employment and Bowies Cycle, Do Technology slosh explain Aggregate fluctuation", The American Review.
4- John Teresho, (Feb. 2000). "The Dawn of E- Manufacturing", Industry week. Com.
5- Jones H. Sonnelly, JR., James L. Gibson, (1992), Fundamental of Management, (8th Edition, Irwin).
6- Laudon K.C. , Laudon, J.P.(2000) Essentials and Management Information Systems. Prentice Hall. Inc. upper saddle river, New Jersey.
7- Oded,Golor and Daimler Tsiddon, (June 1997). "Technological Progress, Mobility and Economy Grail", The American Economies Review.
8- OECD, (29-30 January 2004). Science and Innovation for the 21st Century, meeting of the OECD, Committee for Scientific and Technology Policy at Ministerial Level.
9- OECD, Policy Brief: , (August 2004) The significance of Knowledge Management in the Business Sector.

10- Organization for Economic Co, (1996) Operation and development (OECD), The Knowledge – based Economy.
11- Organization for Economic Co-operation and development (OECD), The Knowledge base Economy**.**
12- Oxford Business Group. **The Report (Syria 2009).** London: Oxford Business Group.
13- Republic of China, National Science Council, (1997).White paper on Science and Technology, An Execution Summary,
14- Steven Hunted, Michael Mealier,(1995) International Economies, (3rd Edition, Harper Collins college publishers.
15- The Boeing Company, (1997)"Boeing Completes McDonnell Douglas Merger", (www.Bocing.com/news/releases).
16- Tuomi.I (2002) The future of knowledge management, lifelong learning in Europe.
17- Tuomi.I (2002) The future of knowledge management, lifelong learning in Europe.
18- United Nations development program, Human development Report, Today's Technology Transformation – Cresting the Network Age,(2001).
19- United states of America. (April 2000). National Science and Technology Council, Ensuring a strong U.S Scientific, Technical and Engineering work force in the 21st Century.

المواقع الإلكترونية

الموقع	تاريخ الزيارة
http://www .spo.gov.sy	2013/7/23
www.webometrics.info	2013/12/21
http://www.syriainvestmentmap.org	2014/8/20
http://damascusuniversity.edu.sy/ins/hiad	2012/9/4
http://www.zuj.edu.jo/Arabic/index	2013/12/1
www.uobabylon.edu.iq	2013/9/7
http://www.cbssyr.sy	2013/9/7

Abstract

As a result of the growing interest in knowledge and information issues, the addressed topic in this study is relatively modern. Nowadays, Acquiring knowledge is more important than obtaining temporal donations and foreign aid to overcome poverty and need. And the relationship between knowledge and human development is vital and extremely important.

Humanity witnesses new economical pattern based on knowledge, Innovation and technology, which differs from the traditional economy that appeared after the industrial revolution.

The knowledge-based economy focuses on information and knowledge, considering them the most important commodity in the society. Information management and information services with their marketing issues became the most essential elements in the knowledge economy.

Knowledge turned into a fundamental resource of economic resources, and the state power and its wealth resources became production of minds.

In knowledge-based economy and society information are available for everybody. This means more transparency and wider control on perversion and corruption.

It is a painful paradox that while the knowledge society is richer, more abundant and less economically corrupted, corruption, fluctuation of economic performance and the deterioration of social status are found in lack of knowledge society.

Recently, knowledge-based economy became a controversial issue among economists. As many of them consider knowledge to be the only way to maximize competitiveness, others see that knowledge has negative impacts, which would lead to other than that.

This study attempted to show the impact of knowledge on technology and economic and human development in Syria. Pointing out the positives and negatives in a theoretical framework. sometimes, demonstrating and sometimes, depending on the situations of certain other countries.

It was concluded that the trend towards building a knowledge-based economy is a vital choice for Syria, trying to bridge the gap widening day after day form the developed countries. That Could help to alleviate its economic problems. Especially under the current crisis, suffering since 2011, which caused serious

damage in the structure of Syrian economy. This trend directly focuses on the basis of development, the human Capital, which has to be carefully educated and directed towards science, knowledge, work and creativity in the era of globalization and the tremendous technological progress in all fields.

The mutual relation between knowledge and economy and society structures was confirmed. Knowledge affects directly economic development situation. The higher the level of knowledge degree, the higher the levels of human development. Because education quality, technological development level, Investment size in science and technology, knowledge activities and cultural level of community members significantly affect the formation of community mentality and economic development level. As well as, the economic activity level defines the size and quality of demand for knowledge.

Finally, it was suggested that information and communication technologies could be a possible approach to change the economic structure in Syria to be shifted towards knowledge economy and technology transfer and assimilation to revitalize investments in the field of knowledge production. Success does not depend only on the technology itself, but also on the efficient management, advanced educational system and the knowledge capital capable of interaction with it.

Syrian Arab Republic

Ministry of Higher Education

Syrian Virtual University

Master of Technology Management

Knowledge Economy and its Impact on Technological, Economic and Human Development in Syria

Thesis Submitted in Partial Fulfilment of the Requirements
for a Master Degree in Technology Management

By

UDAY SULTAN

Supervisor

Dr. ADEL ALKAFRI

2015