

بسم الله الرحمن الرحيم

كلية العلوم الإقتصادية وعلوم التسيير

الجمعية العلمية نادي الدراسات الإقتصادية

هاتف/فاكس: 021 47 75 15

رقم الحساب البنكي: N° 16-287/60-200 badr bank

الموقع: www.clubnada.jeeran.com

البريد الإلكتروني: cee.nada@caramail.com

المقر: ملحقة الخروبة الطابق الأول

علم - عمل - إخلاص

الخطة:

المقدمة

المبحث الأول: علاقة العلم بالتكنولوجيا

المطلب الأول: معنى العلم

المطلب الثاني: معنى التكنولوجيا

المطلب الثالث: علاقة العلم بالتكنولوجيا

المبحث الثاني: نظريات الجذب و الدفع

المطلب الأول: نظرية جذب الطلب

المطلب الثاني: نظرية دفع التكنولوجيا

المطلب الثالث: قياس التقدم التكنولوجي

المبحث الثالث: نظام حقوق الملكية الصناعية

المطلب الأول: براءة الإختراع

المطلب الثاني: نظام النموذج

المطلب الثالث: نظام التصميم

المطلب الرابع: نظام العلامة التجارية

المطلب الخامس: مثال حول نظام حقوق الملكية الصناعية

الخاتمة.

المقدمة:

التكنولوجيا، هذا المصطلح الذي كلما سمعه الواحد منا، إلا وخطر على باله الأرقام الكثيرة و المعادلات المعقدة أو الآلات الضخمة أو الأجهزة الإلكترونية الدقيقة، و لتوضيح هذا المصطلح و تبيين معناه و علاقته مع العلم و كيف نحمي الملكية الصناعية نطرح السؤال التالي: ما هي مصادر التكنولوجيا و كيف نشجعها؟ إن هذه الإشكالية تقودنا إلى الإجابة عن أسئلة أخرى جزئية تتفرع منها، هذه الأسئلة هي:

- ما معنى العلم؟
 - ما معنى التكنولوجيا؟
 - ما العلاقة بينهما، و هل هي موجودة؟
 - ما هي النظريات التي تناولت التكنولوجيا؟
 - بأي طريقة نحمي الملكية الصناعية، و كيف يؤثر هذا على التقدم الصناعي؟
- يمكن أن نجيب إجابات مبدئية عن هذه الأسئلة و ذلك بصياغة الفرضيات التالية:
- مصدر التكنولوجيا هو العلم بالدرجة الأولى.
 - التكنولوجيا مصطلح جديد ذو معنى قديم له جذور في تاريخ البشرية.
 - العلاقة بين العلم و التكنولوجيا هي موجودة، فكل منهما يؤثر و يتأثر بالآخر .
 - عن طريق نظام خاص بالملكية الصناعية يمكن حماية المخترع و المبدع و تشجيع التقدم الصناعي.
- و من الأسباب التي دفعتني إلى اختيار هذا المحور بالذات هي علاقة البحث بمجال تخصصي كطالب في إدارة الأعمال، و رغبتني في الإطلاع على هذا الموضوع.
- و يمكن إدراك أهمية هذا البحث من خلال أهمية التكنولوجيا في الحياة الإقتصادية و الإجتماعية، حيث يمكن المؤسسات أن تفقد مكاما في السوق نظراً لعدم تجديد وسائلها أو لعدم إبداع منتج أو طرق إنتاجية جديدة.
- و أتطلع من خلال هذا البحث المتواضع إلى:
- إيضاح المعنى الفعلي للتكنولوجيا.
 - التحسيس بأهمية هذا الموضوع و ضرورة البحث فيه.
 - رفع كفاءة الباحث.

بغية الحصول على بحث في المستوى، اتبعت الخطوات التالية:

ينقسم البحث إلى ثلاثة مباحث، حاولت في المبحث الأول أن أشرح معنى العلم و معنى التكنولوجيا، و هل هي مصطلح قديم أم جديد، و ما العلاقة التي تربطها بالعلم، ثم تناولت في المبحث الثاني نظريات الجذب و الدفع، تعريفها، و النقائص التي تعاني منها، و كيف نقيس التقدم التكنولوجي. و المبحث الأخير فيه تعريف نظام الملكية الصناعية، و من ماذا يتكون، و ما هو أثره على التقدم الإقتصادي بصفة عامة.

المبحث الأول: علاقة العلم بالتكنولوجيا

المطلب الأول: معنى العلم

هو تنظيم معرفي يستهدف الوقوع على الحقائق الخاصة بطابع الأشياء و العلاقات الثابتة بين الموضوعات التي تنتمي إلى مجال دراسي محدد.¹

و التفسيرات الحديثة ترى أنّ العلم هو الإدراك الكلي و المركب لحقائق الأشياء، عكس المعرفة التي تطلق على الإدراك الجزئي، و كثيرا ما يتعارض العقل مع ما تدركه الحواس فيأتي العلم ليوضح حقيقة الموضوعات، ليشرح حقائق الأشياء بإعطاء تفسير علمي دقيق للظواهر عن طريق الأبحاث و الدراسات العلمية و التجارب معتمداً على القوانين و النظريات، و مثال على هذا شعورنا بأن الأرض مسطحة و ساكنة لكن العلم أثبت أنّها بيضوية و تدور حول محورها و حول الشمس.²

¹ جمال أبو شنب عن نيقولا فيما شيق، 1999، العلم و التكنولوجيا و اتمتع منذ البداية و حتى الآن، دار المعرفة الجامعية، ص 28.

² جمال أبو شنب، نفس المرجع، ص 29.

يمكن تعريف العلم كذلك بأنه أسلوب في التفكير و التحليل و العمل على أساس مبادئ مضبوطة و متفق عليها.

1

هناك مجالات متعددة للعلم يمكن تقسيمها إلى قسمين، الأول هو مجال الدراسات الإنسانية و هو مجموعة العلوم التي أصطلح على تسميتها بالعلوم النظرية، مثل علم النفس، علم الاجتماع، أما القسم الثاني فهو مجال الدراسات التطبيقية و يهتم بفهم الظواهر الفلكية و الطبيعية و الكيماوية و الفيزيولوجية من حيث كو ا موضوعا للقوانين الطبيعية الثابتة.²

المطلب الثاني: معنى التكنولوجيا

من الخطأ أن نربط بين مصطلح التكنولوجيا و الاختراعات الحديثة، و ذلك باعتبار أن المنظور التاريخي يقول أ ا لن تكون آخر المخترعات في سلسلة تطور مراحل ا تمتع الإنساني، و بالتالي فإن التكنولوجيا بمعنى كل ما يستعين به الإنسان للقيام بأعماله، لتعين أعضاؤه و قواه الحسبية قد وجدت منذ البداية مع الإنسان، كما ارتبط معناها و مضمو ا بطبيعة المرحلة التاريخية و مستوى تطور الحياة الاجتماعية، إلا أنه يجب أن يأخذ في الإعتبار بأن نوعية الوسائل التي يعتمد عليها لسد هذا العجز تتغير في طبيعتها و في مداها تبعاً لظروف كل عنصر، و البعد الاجتماعي له دور كبير في تحديد مستوى التكنولوجيا المطلوبة و المتوافقة مع مستوى العصر لتتماشى مع قدرات الإنسان و الوفاء باحتياجاته.³

مثلا: اليونان قديما لم تكن في حاجة إلى التكنولوجيا الخاصة بالآلات رغم وجود قدرات علمية عالية المستوى، مثل أرخميدس، نظرا لوجود قوة عمل متمثلة في العبيد، و عموما يمكن تعريف التكنولوجيا كالتالي:⁴
عرّف Emmanuel G - Mesthene التكنولوجيا: "مجموع الوسائل التي يصيغها الإنسان و يستخدمها لصنع و القيام بأشياء بواسطتها".

و أضاف François Russo بأن: "معرفة عضوية المؤسسة على مبادئ تقنية ما ليست إذاً تكنولوجيا إذا ظهرت كمنهج، التكنولوجيا تعارض التقنية التجريبية التي يمكن أن نهي على أ ا تطبيق يعتمد على قواعد غير منتظمة".

¹ محمد سعيد أوكيل، دروس الماجستير في مقياس المنهجية، 2001-2002.

² جمال أبو شنب، نفس المرجع، ص 31-33.

³ جمال أبو شنب، مرجع سبق ذكره، ص 48.

⁴ Guilerme Jaques , Encyclopédie universaliste 2000.

التكنولوجيا مجموعة من العناصر تترجم فيما بينها و هذه العناصر هي: تدوين القوانين، الشرح، التركيب، الاختراع. التكنولوجيا تتجلى كوسيلة لرفع إنتاجية العمل و وضع موارد العلم في خدمة التقدم و ترقية الإنسان.¹

المطلب الثالث: علاقة العلم بالتكنولوجيا

علاقة العلم بالتكنولوجيا تمر بمرحلتين عبر الحياة الإنسانية:

1- المرحلة الأولى:

هي التي بدأت منذ القدم و بداية الخليفة حتى قيام الثورة الصناعية مع بداية استقرار الإنسان و اكتشاف الزراعة، و مما يميز هذه المرحلة هو أن التكتيك التكنولوجي لم يتطور مع تقدم الزمن، إذ يلاحظ أن الزراعة وقفت عند حدود الفأس و المحراث آلاف السنين، بينما واصل العلم تقدمه السريع عبر هذه السنين معتمداً على الرياضيات و الفلك، فقد عثر في كهوف ما قبل التاريخ على رسوم تصور الحيوانات و النباتات و أعمال الإنسان، بالإضافة إلى الظواهر الطبيعية مثل كوكبات النجوم التي راقبها الإنسان الأول، و عشر على أرقام لم نستطع قراءتها، و لذلك تميزت ملامح هذه المرحلة الأولى من تاريخ العلم في علاقته بالتكنولوجيا - وسائله العلمية في التطبيق - بأن العلم يتعدى كونه عملية تحصيل نظري تجريدي، أما التكتيك فكان عملاً مهنيًا خالصاً و بعيداً عن مستوى التقدم الذي بلغته تلك المرحلة و تطورها، و ذلك استناداً إلى أنّ الفارق الزمني بين الكشف أو القانون أو النظرية² و استخدامها كتطبيق عملي تكتيكي في الواقع يستغرق آلاف السنين و لم يخرج العالم من تلك المرحلة إلا بعد أن اكتشف "وات" الآلة البخارية تطبيقاً لقوانين "نيوتن" التي مضى عليها قرن كامل من الزمان.³

2- المرحلة الثانية:

عصر النهضة و هي مرحلة بعد الثورة الصناعية، شهدت هذه المرحلة تقارباً متزايداً و هي المرحلة التي أصبحت فيها التكنولوجيا تمدد العلم بأدواته و أجهزته المختلفة، بل أصبحت أيضاً تقدم له الظروف المتوافقة للعمل في شتى الأماكن.⁴

¹ WWW . logisnet.com /cna/cna31.htm

² النظرية هي أرفع المستويات في بناء العلم.

³ جمال أبو شنب عن Charles Darwin مرجع سابق ص 50.

⁴ جمال أبو شنب عن أحمد العريان ، مرجع سابق ص 51.

و العلم الحديث جعل إمكانية أن تحل الآلة محل الإنسان، و لقد أعيد النظر في صياغة التكنولوجيا، و في شكلها السائد وفق البحوث العلمية المتقدمة، و ما يتبعها من أحداث تغييرات جذرية تؤدي إلى اختراع وسائل و أساليب تكنولوجية جديدة يعتمد عليها في الإنتاج.¹

و أصبح التقدم التكنولوجي مقياس لدرجة التقدم الصناعي، و الحرب العالمية الثانية كانت دافعا للإسراع بإنشاء الس و الهيئات لوضع السياسات العلمية، فبريطانيا مثلاً أنشأت وزارة خاصة بالتكنولوجيا عام 1964، و لقد سعت الدول التي شاركت في الحرب إلى الأخذ بالأسلوب العلمي و التكنولوجيا الصناعية المتقدمة في تلبية مطالب و احتياجات الإنسان الإنسانية.²

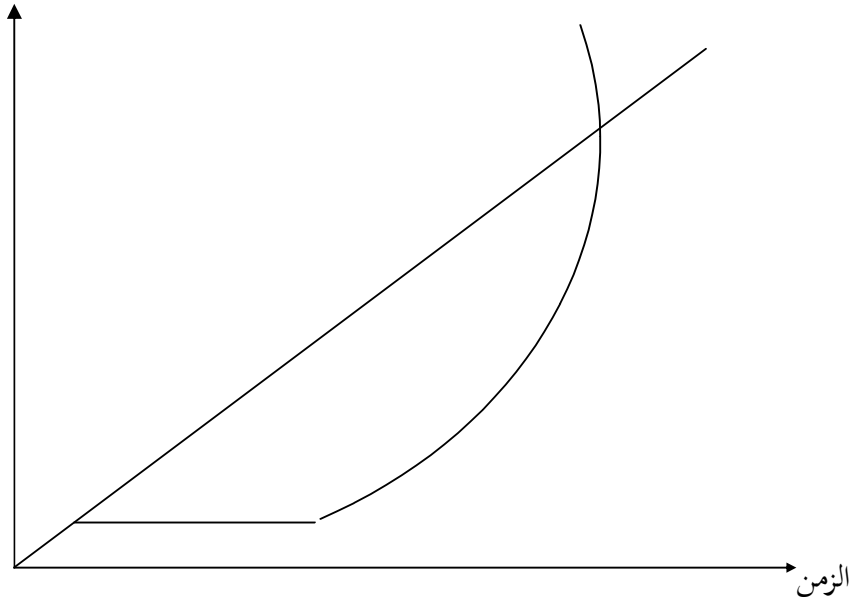
لكن هذا لم يمنع من ظهور بعض المفكرين الذين حذروا من الإفراط في استعمال التكنولوجيا خاصة المتعلقة بالأسلحة، و نادوا بضرورة التحكم في مسار العلم و التكنولوجيا حتى يخدمان الإنسان و لا يضران به. نستنتج إذاً أنّ مصدر التكنولوجيا هو العلم بدرجة كبيرة جداً، و سلوك الإنسان (حتى إن لم يكن متعلماً) الذي يتعلق بظروف المحيط السائدة بدرجة قليلة، و المنحنى التالي يوضح تطور العلاقة بين التكنولوجيا و العلم عبر الزمن:

الشكل □ -1 : العلاقة بين العلم و التكنولوجيا عبر الزمن

العلم - الاختراعات التكنولوجية

¹ جمال أبو شنب عن أحمد أبو زيد ، مرجع سابق ص 51-52.

² جمال أبو شنب عن محمد عصام فكري، مرجع سابق ص 53.



المبحث الثاني: نظريات الجذب و الدفع ¹

هذه النظريات حاولت أن تشرح المسار التكنولوجي، فتميز بين:

المطلب الأول: نظريات جذب الطلب Demand- Pull Theories

هي نظريات منحنية من نظرية المنفعة Theory of Utility، المنتج يميز حاجة واضحة أو طلب من

خلال مجموعة المستهلك، يحاول أن يلبسها إذا رأى إمكانية الربح فيها. ²

لكن هناك مشاكل متعددة تتعلق هذه النظرية، نذكر منها:

عدم الأخذ بعين الاعتبار المتغيرات التكنولوجية على شروط السوق.

هناك عدم إمكانية تحديد "لماذا" و "متى" لبعض التطورات التكنولوجية بدل من الأخرى.

إهمال ساعات العمل الإضافية في قدرات الاختراع.

و هذه هي المحركات الأولى للنشاط الإبداعي.

المطلب الثاني: نظريات دفع التكنولوجيا Technology – Push Theories

¹ R. Moleaar ; d'après Giovanni Dosi.

² <http://users.fmg.nl/lleydesdraff/td/dosi.htm>.

ليست نظريات محكمة مثلها مثل نظريات جذب الطلب، تقوم على أساس أنّ المنتج هو الذي يعرض منتوجه على المستهلك، كما يخلق فيه الحاجة و الرغبة في الحصول عليه، و هذا اعتماداً على معارف و معلومات متوفرة مسبقاً تدفع المنتج للقيام بعملية الإبداع، و ذكر Giovanni Dosi بعض مميزات هذه النظرية و التي نلخصها فيما يلي:

الدور المتزايد للمخرجات العلمية في عمليات الإبداع.

التعقيد المتزايد و الطبيعة الثابتة لنفقات البحث و التطوير يجعل من التجاوب السريع لتغيرات الطلب أمراً صعباً. الطبيعة غير الأكيدة لحصيلة onteome مجهودات البحث و تطوير في الاستجابة مجموعة واضحة من أفضليات المستهلك.

مشكل نظرية الدفع هو أ ما فشلت في أن تأخذ بالحسبان الأهمية البديهية للعوامل الإقتصادية في تشكيل اتجاهات التغيرات الإقتصادية.

Dosi قدّم جسراً بين نظرية جذب الطلب و نظرية دفع التكنولوجيا، محاولاً شرح لماذا نشأت تطورات تكنولوجية معينة بدل من تطورات تكنولوجية أخرى، وهذا من خلال البراديقمات التكنولوجية و المسارات التكنولوجية Paradigms and Technological Trajectory حيث يعرف Giovanni Dosi البراديقم التكنولوجي:¹ "وجهة نظر (An Outlook) مجموعة من الإجراءات، تعريف للمشاكل الجوهرية و للمعرفة المعنية المتعلقة بحلها"

و يعرف المسار التكنولوجي كالتالي: " من خلال البراديقم في حدّ ذاته يبرمج اتجاه التقدم "

قدّم Dosi بعض الملاحظات مثل:

التقدم في المسار التكنولوجي تراكمي.

إذا تغير براديقم تكنولوجي معين يجب أن يبدأ آخر من خط الانطلاق في بداية النشاط المتعلق بحل المشكل. في حالة احتكار قلة، هناك منافسة قوية بين محتكري القلة في السوق، هناك من يقدم الإبداع بطريقة أفضل لأن نشاطات الإبداع تصبح أكثر ارتباطاً بالعرض، و يمكن للمؤسسات المحتكرة احتكار القلة (Oligopolistique Firms) أن تخلق عوائق دخول ثابتة (Static entry – barriers)

المطلب الثالث: قياس التقدم التكنولوجي

¹ البراد يقم: عرفه سيد الهواري على أنه التوجهات الفكرية الأساسية في كتابه المدير الفعال للقرن 21، الطبعة الرابعة 1998 "المقدمة"

إذا كان قياس الأداء الإقتصادي في السنوات الأخيرة يعتمد كثيراً على اعتبارات قدرات التصدير و خاصة محتوياته التكنولوجية، فإنه يمكن اليوم المختصون و الخبراء من حساب مؤشر يقيس درجة التقدم التكنولوجي « ITD Indicator of Technological Development » و هو يسمح ب"تقييم مساهمة كل بلد في إبداع و استعمال التكنولوجيات" و هو مؤشر مركب يقيس المنجزات، الجهود المبذولة و الوسائل المستعملة دون أن يعتمد على المقاييس المباشرة المتعلقة بتطور بلد ما (عدد براءات الإختراع، الحواسب، الخطوط الهاتفية، الطلبة...).

"ITD" لسنة 2001 حسب وفقا للإحصائيات المتعلقة بالسنوات من 1998-2000 و هو يخص 72 بلد في العالم. و لكي يعتبر بلداً ما رائداً في التكنولوجيا يجب أن يكون مؤشره ITD أكبر من 0.5 كلما أن ا مال هو [1, 0]¹ ، و الجدول التالي يعطي ترتيب البلدان و البلدان الخمسة الأولى في إفريقيا.

الجدول 1- : ترتيب البلدان المتقدمة تكنولوجيا حسب مؤشر ITD

الرتبة العالمية	البلد	ITD	الفروع التكنولوجية	
			متوسط مدة الدراسة سنة	معدل التسجيل
1	فلندا	0.744	10	27.4
2	الو.م.أ	0.733	12	13.9
3	السويد	0.703	11.4	15.3
4	اليابان	0.698	9.5	10
5	كوريا الجنوبية	0.666	10.8	23.2
الدول الإفريقية الأولى				
39	إفريقيا الجنوبية	0.340	6.1	3.4
51	تونس	0.255	5	3.8
57	مصر	0.236	5.5	2.9
58	الجزائر	0.221	5.4	6
69	زمبابوي	0.220	5.4	1.6

Revue Economica N° 10-11 Août – Septembre p 18

المصدر:

¹ Charbi Samir 2001 Economica ; N° 10-11 Aout – Septembre ; d'après le rapport mondial sur le développement humain p 18.

المبحث الرابع: نظام حقوق الملكية الصناعية

الحركة باتجاه الكفاءة الإقتصادية يقودنا إلى التساؤل، ماذا ينبغي أن نحمي؟ ما الذي لا نحتاج إلى حمايته؟ تلك الحركة تجعلك تفصل في أنه يجب علينا أن نحمي ملكيتك الثقافية، رأس مالك، فكرتك النبيلة فيما يخص علاقتك بالغير.¹

تمعات التي يوجد بها كمية كبيرة من المعلومات و تطبق إصلاحات تكنولوجية كثيرة يمكن لها أن تتقدم بسرعة، في السنوات الأخيرة هذا التقدم يركز على ما يسمى حقوق الملكية الثقافية مثل حقوق براءة الاختراع، حقوق العلامة التجارية، المعلومات السرية المتعلقة بالتجارة، حقوق الطبع، حقوق التأليف، و غيرها. و نظام حقوق الملكية الصناعية هو جزء من نظام حقوق الملكية الثقافية هدفه هو تشجيع و تحفيز المخترعين و المصممين و حماية حقوقهم، كما يعتبر هذا النظام القاعدة الأساسية للتطور الصناعي.²

في هذا النظام نميز بين: حقوق الاختراع، حقوق النموذج، حقوق التصميم، العلامة التجارية.

المطلب الأول: نظام براءة الاختراع Invention patent

الاختراع هو فكرة أو مفهوم، و بالتالي فإن مراقبة هذا الإنتاج العقلي المعنوي عملية صعبة تختلف عن مراقبة الأشياء الملموسة، و أن براءة الاختراع تدف إلى ضمان الأمانة العلمية خاصة إذا كان الشيء المخترع ذوا منفعة كبيرة، و بالتالي سيتحصل على شهرة كبيرة أيضا، كما تدف إلى المساهمة في التطور الصناعي عن طريق ترقية الطرق التكنولوجية، و استعمال موارد تكنولوجية جديدة عن طريق نشر الاختراعات، و يمكن تعريف براءة الاختراع بأنه: "شهادة أو وثيقة تمنحها هيئات رسمية تتضمن الاعتراف باختراع ما و تحول لصاحبها شخصا كان أم مؤسسة حق الملكية و بالتالي حرية الإستعمال".³ و كلما كان الاختراع مهما كلما وجبت حمايته على أوسع نطاق.

المطلب الثاني: نظام النموذج New utility model

النموذج هو إيجاد الشكل الأول للاختراع و بالتالي هو فكرة جديدة مبني على مفاهيم تكنولوجية تحتاج إلى الحماية القانونية من أجل تطوير الصناعة و المساهمة في ترقية العمليات التكنولوجية و السماح بنشر الاختراعات الجديدة.⁴

¹ Glosch , WWW. Fastcompany . com / ftalk / boston2 / strategy. html

² www. Ipo.go.ip / shoukaie / 4 houe.htm /

³ محمد سعيد أوكيل، مرجع سابق ص 165.

⁴ www. Ipo.go.ip / shoukaie / 4 houe.htm

المطلب الثالث: نظام التصميم Design

على أساس النموذج يتم التصميم، و هو محاولة إيجاد مظهر أو شكل خارجي أحسن من النموذج الأول لجعل المنتج أجمل، لكن يمكن لأي شخص أن يرى هذا المظهر الخارجي مما يعرض المنتج إلى إمكانية النقل، و هذا ما يشكل عائقا أمام التطور الصناعي الصحيح (النظيف)، مما يجعل المنافسة غير سريعة، لهذا جاء نظام حقوق التصميم ليحمي المصمم و يشجعه على بذل أكبر جهد مستقبلا ليبقى المنتج في تحسين مستمر من حيث المظهر أو الشكل الخارجي، كما تبقى المنافسة شريفة بين المنتجين و بالتالي تحقيق التقدم الصناعي.¹

المطلب الرابع: نظام العلامة التجارية Trademark

"هي رمز أو اسم تختارهما المؤسسة قصد تمييز منتوجها من غيره من المنتجات المتوفرة في الأسواق، إن الإستراتيجية في هذا الإطار هي حماية شهرة المؤسسة و ضمان الفوائد المترتبة عن ذلك".² كما يمكن للعلامة أن تدل على وظيفة خاصة معينة للمنتج أو الخدمة المقدمة. مراجع البحث:

جمال أبو شنب، العلم و التكنولوجيا و اتمع منذ البداية و حتى الآن، دار المعرفة الجامعية.
محمد سعيد أوكيل، تسيير و اقتصاد الإبداع التكنولوجي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1994.

ا ملات:

Economia ; N° 10-11 Aout – septembre 2001.
Encyclopédie universaliste 2000.

المواقع الإلكترونية:

www.logisnet.com/cna/cna31.htm.
<http://users.fmg.nl/llrydesdraff/td/dosi.Htm>
www.Fastcompany.com/ftalk/boston2/strategy.htm
www.ipso.go.ip/shoukaie/4houe.htm

¹ www. Ipo.go.ip / shoukaie /4 houe.htm

² محمد سعيد أوكيل، مرجع سابق ص 166.

الدروس:

- محمد سعيد أوكيل، دروس الماجستير في مقياس المنهجية، 2001-2001.