جامعة الجيلالي بونعامة-خميس مليانة
كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية
قسم العلوم الإنسانية

شعبة علم المكتبات
تخصص إدارة المؤسسات
الوثائقية والمكتبات
السنة الأولى ماستر

محاضرات في مقياس اقتصاد وتوزيع المعلومات

محاضرة رقم: 04: قطاع المعلومات.

تمهيد:

في تسعينيات القرن الماضي أضاف العلماء المتخصصين في الاقتصاد قطاعا رابعا للنشاط الاقتصادي هو قطاع المعلومات، وهذا نظرا لكون إنتاج المعلومات وتجهيزها وتوزيعها أصبح نشاطا قائما في حد ذاته (نشاط اقتصادي بحت) في أكثر دول العالم، فقد عرف الاقتصاد العالمي قفزة نوعية وجذرية في طبيعته من الصناعة إلى المعلومات ومن إقتصاد محلي إلى إقتصاد عالمي، ومن إنتاج السلع والخدمات إلى إنتاج المعرفة والمعلومات، خاصة فيما يتعلق بتطبيقات وبرمجيات تكنولوجيات المعلومات والاتصال، والتي أصبحت تدر فوائد كبيرة جدا على الدول والشركات المنتجة لها، وانعكست ايجابياتها على مختلف مجالات الحياة نظرا لإسهامها ودورها الكبير في تحقيق التنمية المستدامة فيما يتعلق بالإدارة، التجارة، التعليم، الصحة، البيئة، الزراعة، البحث العلمي والتطوير...

1: مفهوم قطاع المعلومات:

- هو القطاع الذي يشتمل على كل الأنشطة المعلوماتية في الاقتصاد.

- قطاع المعلومات هو القطاع الذي يعتبر ضمن قطاعات المجتمع الأخرى، وهو يشمل المهن والوظائف التي يقوم أصحابها أساسا بإنتاج وصناعة وتجهيز ومعالجة وبث المعلومات.

- هو القطاع الذي يرتكز هل تسهيل الوصول المعلومة إلى المستفيد منها من مختلف أفراد المجتمع، سواء كانوا مهنيين متخصصين أو أفراد مستقلين...بمقابل أو من دون مقابل.

- عرفت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية قطاع المعلومات الثانوي على أنه: «يمثل نسبة من إجمالي الناتج القومي التي تسجل القيمة المضافة الخاصة بأنشطة المعلومات المستخدمة في إنتاج السلع والخدمات غير المعلوماتية»

مكونات قطاع المعلومات وفق تقسيم منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي (Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD: في سنة 1981 نشرت نتائج دراسة عن قطاع المعلومات أجريت ما بين 1978-1979 صنفوا فيها قطاع المعلومات إلى أربعة فروع هي:

- منتجو المعلومات والمتخصصون في بحوث التسويق والتنسيق:

هذا الصنف من قطاع المعلومات يضم الأشخاص الذين ينتجون المعلومات الجديدة، أو يقومون بإعادة تحميل المعلومات في شكل آخر مناسب للمستعملين، كما تضم العاملين في المجالات العليمة والبحوث والتنمية والابتكار والاختراع، أما المتخصصين في بحوث التسويق والتنسيق فهم يوفرون للزبائن معلومات تسويقية سواء كانوا بائعين أو مشترين، أما خدمات الاستشارة تتمثل في تطبيق المعلومات الموجودة على الاحتياجات الفعلية للعملاء.

- مجهزو المعلومات:

هم الأشخاص المهتمين باستقبال أو استلام مدخلات تتمثل في معلومات ومعالجتها، المعالجة قد تكون تقرير أو إدارة، فتستقبل الإدارة معلومات عن الشركة وغيرها ويتم معالجتها وتجهيزها ينتج عنها تقرير أو تخطيط وتفسير وتنفيذ سياسة ما (المدخلات هي المعلومات والاستجابة لها تتمثل في معالجتها وتطويعها)

- موزعو المعلومات:

موزع المعلومات هو الشخص المسؤول عن نقل المعلومات من منشئها وإيصالها للمستلم أو المستعمل لها، منهم المعلمون يوصلن المعلومات التي أنشئت قبلا، إضافة إلى العاملين بالإعلام والاتصال...

- مهن البنية الأساسية المعلوماتية:

المهن الخاصة بهذا الفرع من قطاع المعلومات هي المهن المرتكزة أساسا على إنشاء، تشغيل وإصلاح الآلات والتكنولوجيات المستخدمة في دعم النشطة المعلوماتية السابقة.

3: أقسام قطاع المعلومات:

- أشار **Fritz Machlup (1903-1983)** إلى أن قطاع المعلومات هو قطاع صناعة المعرفة والتي تضم خمسة أقسام: التعليم، البحوث والتنمية، الاتصالات، آلات المعلومات، خدمات المعلومات.

- يرى نيك مور **Moore** أن قطاع المعلومات يتكون من مؤسسات في كلا القطاعين العام والخاص، وهي المؤسسات التي تنتج المحتوى المعلوماتي أو الملكية الفكرية، وتلك التي تقدم التسهيلات لتسليم المعلومات للمستهلكين (إتاحة)، وتلك التي تنتج الأجهزة والبرامج التي تمكننا من معالجة المعلومات.

2: مكونات قطاع المعلومات:

- يعتبر **فريتز ماكلوب Fritz Machlup** أول من طور مفهوم قطاع المعلومات، وقد تطرق لذلك في دراسته المتعلقة بصناعة وتوزيع المعرفة في الولايات المتحدة الأمريكية، اعتبر فيها أن قطاع المعلومات عبارة عن صناعات المعرفة التي تحتوي كل من التعليم، البحوث والتنمية، وسائل الاتصال والإعلام، آلات المعلومات وأخيرا خدمات المعلومات، وهو بذلك يعتبر بمثابة هو أول من أعطى المفاهيم الأساسية لاقتصاد المعلومات وإبراز مدى سريانه في الاقتصاد.

- كان **لبورات Porat** هو الآخر إسهام حول هذا المفهوم وتطوير منهجية شاملة لتحليل حجم هذا الاقتصاد، وقياس أنشطة المعلومات بالولايات المتحدة الأمريكية وفحص هيكل أنشطة المعلومات وعلاقتها ببقية الاقتصاد، كما تطرق لفحص الآثار المترتبة على الاقتصاد الذي يتحول من التصنيع للمعلومات.

الاختلاف الأساسي بين كل من **ماكلوب Machlup** و **بورات Porat** في مدخلهما للدراسة، أما عن تحليل البيانات فقد كان هدف **ماكلوب Machlup** هو تحديد وتعريف اقتصاد المعلومات أما **بورات Porat** فهدف إلى قياس حجمه باستخدام مفاهيم معتمدة على حساب الدخل القومي

قسم **ماكلوب Machlup** صناعة المعلومات إلى خمسة قطاعات هي: التعليم، البحوث والتنمية، وسائل الاتصال والإعلام، آلات المعلومات وأخيرا خدمات المعلومات، أما **بورات Porat** فجمع أنشطة المعلومات في قطاعات معلومات أولية وثانوية وذلك اعتمادا على وجود معاملات السوق بالنسبة لنشاطات المعلومات، من الاختلافات بينهما

أن ماكلوب Machlup يضع قيما لبعض المواد التي ليس لها معاملات بالسوق، منها أجور الأمهات الخاصة بتنشئة الأطفال.

إهتم **بورات** Porat بقطاعين فرعيين لقطاع المعلومات هما قطاع المعلومات الأولي وقطاع المعلومات الثانوي، **الأولي** يشتمل العاملين الذين يقدمون منتجات وخدمات المعلومات للبيع، و**الثانوي** يضم العاملين بالشركات الذين يقدمون خدمات المعلومات للشركات نفسها:

1:3: قطاع المعلومات الأولي:

يتمثل في البؤرة الإنتاجية للاقتصاد المبني على المعلومات، وهو القطاع الذي يشتمل على الأنشطة المعلوماتية التي تنتج قيمة مضافة ويشمل أولائك العاملين بالمؤسسات التي تنتج أو تقدم خدمات ذات طابع معرفي من هذه الأنشطة نجد:

- إنتاج وخلق المعرفة.
- أنشطة توزيع المعلومات والاتصالات.
- أنشطة المخاطرة (قطاع التأمين)
- أنشطة البحث والتنسيق (أنشطة السمسرة والعمولة)
- أنشطة معالجة البيانات.
- أنشطة إنتاج وتجهيز أجهزة وبرمجيات الحاسب والاتصالات.
- أنشطة دعم المعلومات.

2:3: قطاع المعلومات الثانوي:

أنشطة هذا القطاع لا تحمل سعر سوق، هي أنشطة معلومات داخلية، In House ، وتخص جميع العاملين بباقي القطاعات والأنشطة الاقتصادية، كالزراعة، الصناعات التحويلية، الخدمات، ويعملون بأنشطة وخدمات ذات طابع معرفي، يحتوى هذا القطاع على صناعات مثل صناعات الإعلام الآلي، النشر، خدمات المعلومات وسلع المعلومات على غرار قواعد البيانات والاستشارات والتعليم والاتصال والمكتبات.

	القطاع الأولي	القطاع الثانوي
الإنتاج والتوزيع	البحوث والتنمية، النشر، المكتبات، التلفزيون السينما والتعليم	البحوث والتنمية الداخلية، المطبوعات الداخلية، المكتبات المتخصصة، الإعلان، التدريب
المعاملات	الاتصال عن بعد البنوك، البورصة	الاتصال الداخلي، المحاسبة، الإدارة المالية
التكوينات المادية والتنظيمية	الحاسبات الآلية، أجهزة الاتصالات عن بعد الصيانة	مراكز تجهيز البيانات، موظفو الاتصالات عن بعد، موظفو تجهيز البيانات،
الخدمات والتسهيلات	المباني المهمات الصيانة	المباني المهمات الصيانة

الجدول رقم 01: الفرق بين قطاعي المعلومات الأولي والثانوي.

4: مؤشرات قطاع المعلومات:

أهم مؤشر عن تنامي أهمية الأنشطة المعلوماتية في اقتصاد أي دولة هو نمو وزيادة عدد العاملين في الوظائف المعلوماتية، وهي الوظائف المتخصصة في: صناعة، تجهيز ومعالجة، توزيع وبث المعلومات في هذه الحالة من المهم جدا تحديد الوظائف المتعلقة بالمعلومات، فالواقع الإنساني يشير إلى أن جميع المهن مهما كانت طبيعتها البسيطة أو المعقدة العضلية أو الفكرية تتطلب الاستخدام الذكي للمعلومات حتى الشخص الذي يقوم بالحفر عليه معرفة كيفية وضع المجرفة في الأرض وهنا تعتبر كل الأنشطة الإنسانية هي أنشطة معلوماتية، من هنا كان لزاما تحديد جيد ومناسب لمهن المعلومات.

يعتبر ماكلوب Machlup أول من حدد وأعد تعريف مناسب لمهن المعلومات في كتابة إنتاج وتوزيع المعرفة بالولايات المتحدة الأمريكية، وقد استخدم في هذا الكتاب للدلالة على المهن المعلوماتية مصطلح "العاملون بالمعرفة" وأن القائمين بهذه المهن هم: المنتجون لمعرفة جديدة، أو القائمين على توصيلها للآخرين، وهم يتمثلون في العلماء والمهندسين والمدرسين والإداريين القائمين بالأعمال الكتابية والبيع وغيرهم... واستبعد المهن التي لا تتناول بصفة أساسية خلق أو إنتاج أو توصيل المعرفة.

5: القوة العاملة بالمعرفة:

يمكن تسميتها اليد العاملة الخبيرة، يعتبر **ماكلوب** Machlup هو أول من درس القوة العاملة بالمعرفة في الولايات المتحدة الأمريكية لمعرفة حجمها وأهميتها في كتابه عن إنتاج وتوزيع المعرفة في و.م.أ ففي دراسته توصل إلى نمو المهن الخاصة بإنتاج المعرفة بصفة أسرع من المهن الأخرى ما بين 1900-1958 (من 10% إلى 31%)كما نما الدخل الذي تولد من التوظيف في المهن المنتجة للمعرفة قابله انخفاض في القوة العاملة بالزراعة. إدخال تكنولوجيا المعلومات أدى إلى تغييرات في حدود الوظائف، فمثلا السكرتارية أصبحت ذات مسؤوليات أكبر بالنسبة لاسترجاع المعلومات وبثها، كما ظهرت وظائف جديدة مرتبطة بإدخال المعلومات وتكنولوجياتها على غرار وظائف خدمات الإدارة، والتي تتطلب مستوى تعليمي أكبر، في مقابل ذلك العديد من الوظائف أصابها التقادم وبالتالي مصيرها أصبح الزوال

6: أنواع العاملون في قطاع المعلومات: Information Workers:

في سنة 1981 قام خبراء في منظمة التنمية و التعاون الاقتصادي OECD بتصنيف لقطاع المعرفة من خلال دراسة عن قطاع المعرفة في الدول الأعضاء حيث استخدمت فيها تصنيفا مكونا من قطاعات فرعية أربعة هي:

1:6: منتجو المعلومات (منشئ، مجمع)

هم الذين يبتكرون معلومات جديدة، والمشتغلون بالمجالات العلمية زو الفنية يقومون بنشاطات البحوث والابتكار والاختراع.

2:6: مجهزو المعلومات (مستقبل للمعلومات و معالجها):

هم العاملون بصفة أساسية في استلام مدخلات المعلومات والاستجابة لها؛ الاستجابة هنا تعني تقرير أو إدارة أو القيام بعملية تطويعية على مدخلات المعلومات (التغيير أو التعديل في شكل المعلومات) بينما تتسلم المهن الإدارية

المعلومات في شكل مفصل عن أداء الشركة أو القسم، أو عن المحيط الخاص بالشركة، أو معلومات تأتي من أعلى وغير ذلك.

أو يقومون بإعادة تكوين و تحميل معلومات موجودة في شكل ملائم لمستقبل معين أما مجمعو المعلومات فتضمهم مهن مختلفة تهتم بصفة أساسية بتخليق معلومات جديدة.

3:6: موزعو المعلومات (ينقلون المعلومات من المنشأ إلى المتلقي):

هم المهتمون بنقل المعلومات من منشئها إلى مستلمها و المستهلك لها، حيث يقومون أساسا بنقل المعلومات التي تم إنتاجها فعلا مثل المعلمون و الأساتذة ينقلونها إلى الطلبة، العاملين في مهن الأخبار والإعلام (الجماعتان قد تتضمنان عناصر إنتاج المعلومات-الأنشطة البحثي للأساتذة، الصحافة البحثية، إلا أن النشاط الأساسي يعتبر نشاط توزيع).

4:6: مهن البنية الأساسية للمعلومات:

هي المهن التي تقوم بإنشاء، تشغيل، إصلاح الآلات والتكنولوجيا المستخدمة في دعم الأنشطة المعلوماتية السابقة

5:6: مستهلكو المعلومات:

هم من يستخدمون المعلومات في تحقيق أهدافهم أو أغراضهم الشخصية، أو يستعملونها لتحقيق وإنتاج سلع وخدمات، أو يتحولون هم بأنفسهم إلى منتجين لها.

7: أنواع أنشطة قطاع المعلومات:

ينقسم نشاط قطاع المعلومات إلى ثلاثة محاور أساسية هي:

1:7: صناعة المحتوى المعلوماتي: Information Content:

هي المؤسسات التي تنتج الملكية الفكرية سواء كانت عامة أو خاصة مثل: الكتب، المقالات، براءات الاختراع...

يقوم هؤلاء ببيع أعمالهم إلى الناشرين والموزعين وشركات الإنتاج والتي تأخذ الملكية الفكرية الخام وتقوم بتجهيزها بطرق مختلفة حسب طبيعتها، من ثم تقوم ببيعها وتوزيعها لمستهلكي المعلومات.

كما يمكن أن تتمثل صناعة المعلومات فقط في عمليات الجمع الموجودة من قبل مثل جمع الأعمال المرجعية وقواعد البيانات والسلاسل...

2:7: صناعة معالجة المعلومات: Information Processing:

تقوم هذه الصناعة على الأشخاص أو الشركات منتجي الأجهزة والبرمجيات والتطبيقات الخاصة بمعالجة أو تخزين المعلومات والتي تتمثل على الخصوص في الحواسيب...

3:7: صناعة تسليم المعلومات: Information Delivery:

تتمثل على الخصوص في شركات الاتصال والبث التي يتم من خلالها توصيل المعلومات مثل: التلفاز، الانترنيت، شبكات بائعي الكتب، المكتبات...

8: تحديد قطاع المعلومات:

لا يكتمل قياس قطاع المعلومات الذي يعتمد في الأساس على معرفة حجم القوة العاملة المعلوماتية إلا من خلال التعرف على مكونات قطاع المعلومات الأولية والثانوية، وهذا يرجع لكون العديد من عناصر قطاع المعلومات تكون إما صناعة مستقلة، أو ملحقة بصناعات أخرى، فقطاع المعلومات الأولي يشتمل على السلع والخدمات التي لها قيمة مالية في السوق، أي أنها سلع وخدمات تبث المعلومات، فهذه السلع والخدمات هي عبارة عن مجال معاملات في السوق أو طرف للمعاملات، فقطاع المعلومات الأولي هو النتيجة النهائية للعملية الإنتاجية للاقتصاد المبني على المعلومات

يوجد الكثير من الصعوبات التي تحول دون التحديد أو القياس الدقيق لاقتصاد المعلومات أو قطاع المعلومات، حتى أن بعض المتخصصين كانت لهم تحفظات حول إضافة مصطلح "قطاع" أو استخدامه إلى جانب المعلومات، إلا أن الغالبية من المتخصصين في الاقتصاد وفي المعلومات أجازوا مصطلح قطاع المعلومات وأضافوه إلى جانب القطاعات الأخرى (الزراعة، الصناعة، الخدمات) صعوبات قياس حجم قطاع المعلومات تتمثل على الخصوص في:

- الاختلاف بين القائمين على هذا القياس على بعض المهن فالبعض يضعها ضمن قطاع المعلومات والآخر يستبعدها، وهذا ما يؤدي إلى التباين في النتائج، أي الاختلاف في المقاييس خاصة في مجال تصنيف المهن.

- صعوبات جمع البيانات ونقصها في مجال الصناعة والخدمات.

- صعوبات تحديد القيمة المضافة للمعلومات خاصة غير المباشرة منها.

9: مكانة المكتبات في قطاع المعلومات:

قام العالم الاقتصادي **ماكلوب** Machlup بتقسيم قطاع المعلومات إلى خمسة أقسام هي التعليم، وسائل الاتصال، البحوث والتنمية، آلات المعلومات، خدمات المعلومات كما سبق، فقد صنف المكتبات في قسمين، فضمنها ضمن التعليم الخاص أو العام، وهي المكتبات العامة، أما أنشطة المكتبات والمعلومات الأخرى صنفها ضمن القسم الخامس الخاص بخدمات المعلومات