○ التعاون العربي في مجال المكتبات والمعلومات

د. أعراب عبد الحميد

أستاذ محاضر بقسم علم المكتبات والتوثيق

كلية العلوم الإنسانية والإجتماعية – جامعة الجزائر

مستخلص:

إن التحولات العميقة التي عرفتها نهاية الألفية الثانية مهدت إلى مرحلة جديدة تم الاجماع على تسميتها بعصر المعلومات أين أصبحت التكنولوجيا الحديثة في ميدان الإعلام والاتصال أدوات ضرورية وحتمية فرضتها العولمة على كل شعوب العالم التي حكم عليها اليوم بالسعي بطريقة أو بأخرى نحو تحقيق مجتمع المعلومات، مما يجعل المجتمعات النامية على وجه الخصوص أمام تحديات كبرى تستدعي التكتل والتعاون للصمود أمام المنافسة الحادة وقوانين اقتصاد السوق التي يتحكم فيها أثرياء العالم بقيادة الولايات المتحدة الأمريكية.

وفي نفس السياق، فإن الدول العربية مطالبة اليوم أكثر من أي وقت مضى بالعمل لإيجاد الآليات الضرورية لتحقيق تكتل إقليمي يمكن له الصمود أمام تحديات العولمة. على ضوء هذه التحولات فإن التعاون في قطاع المكتبات والمعلومات بصفة عامة موضوع يستحق اليوم كل الرعاية والاهتمام في منطقة العالم العربي باعتبار أن هذا القطاع يتحكم في بقية القطاعات الأخرى.

وعليه نحاول من خلال هذه الورقة أن نفكر في المجالات التي يمكن التعاون وتبادل الخبرات فيها بين دول المنطقة في مجال المكتبات والمعلومات وكذا الاجراءات العملية التي ينبغي اتخاذها لبلوغ هذه الغاية.

مقدمة:

إن المفهوم المعاصر للدور الذي يمكن أن تقوم به المكتبات والمعلومات يندرج ضمن سياسة عالمية ترمي إلى تجسيد فكرة تطوير وتنمية المجتمع البشري، وهي فكرة أقرها ميثاق الأمم المتحدة في مادتة الـ55 وساهمت المنظمة العالمية للتربية والثقافة والعلوم في عملية التحسيس بالدور الثقافي في عملية التنمية. وعلى هذا الأساس أشرفت منظمة الأمم المتحدة بالتعاون مع منظمة اليونسكو على انعقاد المؤتمر العالمي حول السياسات الثقافية وذلك سنة 1982 بمدينة مكسيكو، وكان هذا المؤتمر تمهيدا للإعلان عن العشرية العالمية للتنمية الثقافية (1988-1997)(1).

---

(1) Hamelink Cees J., Le développement humain. In: Rapport mondial sur la communication et l'information, 1999-2000, p. 25.

إن مفهوم التنمية مثلما ورد في عبارات(2) المدير العام لمنظمة اليونسكو والتي ألقاها أثناء القمة العالمية للتنمية الاجتماعية المنعقدة بمدينة كوبنهاقن سنة 1995، هو عبارة عن تصور شامل يراد من خلاله العمل على تجسيد فكرة التنمية أو على الأقل التحسيس بالوسائل والبرامج الملائمة لتحقيقها علما أن الفوارق الاجتماعية بين مختلف شعوب العالم تعتبر من بين أهم العوائق التي تواجه كل مسعى عالمي لتحقيق هذه التنمية على أرض الواقع.

أمام الهوة العميقة التي تزداد اتساعا بين أغنياء العالم وفقرائه فإن كل الجهود المبذولة في هذا الميدان على المستوى العالمي غير كافي بالنسبة لدول العالم الثالث طالما لم تصل هذه الدول إلى مستوى التحكم في مصيرها بإنشاء أرضية صلبة ومحيط مناسب لتحقيق سياسة تنموية وفق وسائلها وإمكانياتها، وهذا التصور لا يستبعد ولا ينفي الاستعانة بالتجارب والخبرات التي أثبتت كفاءتها على المستوى العالمي.

إن التحولات العميقة التي يعرفها العالم اليوم والتي أفضت إلى تشكيل نظام كوني جديد تسيره المنافسة وقوانين اقتصاد السوق، يستدعي التكتل وجمع الطاقات كحل لمواجهة ظاهرة العولمة. إن قطاع المعلومات بمفهومه الواسع يحتل الصدارة في التحولات التي شهدتها نهاية الألفية الثانية والتي مهدت إلى مرحلة جديدة جعلت من الألفية الثالثة عصرا للمعلومات

---

(2) - أكد فرديريكو مايور: «أن فكرة التنمية هي عملية شاملة تبنتها منظمة اليونسكو منذ عشرات السنين وهي اليوم معترف بها من قبل المجتمع العالمي. من وراء التطورات الإقتصادية التي تعتبر وسيلة لا غاية، فإن التنمية هي أولا وقبل كل شيء ظاهرة اجتماعية وهي بذلك مرتبطة بالسلم وحقوق الإنسان والحكم الديمقراطي والمحيط وأخيرا بالثقافة ونمط حياة الشعوب».

بحكم أهمية هذه الأخيرة في عملية التنمية من جانب وكذا تطور تكنولوجيا الإعلام والاتصال من جانب آخر.

إن ما يجري اليوم على الصعيد العالمي يضع العالم العربي أمام تحديات كبيرة لا يمكن مواجهتها إلا عن طريق التكتل وجمع الجهود والامكانيات والسعي نحو توحيد الرؤية والتخطيط المشترك لجعل من منطقة العالم العربي قوة جيو-استراتيجية يمكن لها الصمود أمام تيار العولمة. والبداية في هذا المسعى المتعدد الجوانب تتمثل في إيجاد الآليات والأدوات اللازمة للتعاون في ميدان المكتبات والمعلومات تمهيدا للتوسيع من دائرة التعاون بمفهومه الشامل.

إن تجربة الاتحاد الأوروبي في ميدان المعلومات مثال يستحق الذكر في هذا المجال، ففي بداية التسعينيات أقر الاتحاد ضرورة العمل وبسرعة لتحقيق مجتمع المعلومات في أوروبا نظرا للتطور السريع لظاهرة العولمة التي انجر عنها خوف الأوروبيين من منافسة الولايات المتحدة الأمريكية واليابان والدول الصناعية الجديدة في شرق وجنوب شرق آسيا(3). وفي جويلية 1994 نشرت اللجنة الأوروبية محاضرة تحت عنوان: «طريق أوروبا نحو مجتمع المعلومات» والتي ألحت على مختلف القضايا المتعلقة بهذا الموضوع مهما كان الإطار القانوني والخدمات والتطبيقات والمحتوى والأبعاد الاجتماعية والثقافية(4).

---

(3) Konert Bertram, L'Europe occidentale et l'Amérique du Nord. In: Rapport mondial, op. cit., p. 310.

(4) - نفس المرجع، ص. 311.

على غرار التجارب العالمية يتحتم اليوم على دول العالم العربي أن تشرع في التفكير الجدي للسعي نحو مجتمع المعلومات وفق ما تمليه المصلحة المشتركة في هذا الميدان. على ضوء هذه المعطيات نحاول في هذه المداخلة أن نتطرق إلى الوسائل والمناهج التي ينبغي على الدول العربية استعمالها للوصول إلى وضع آليات تسمح بحصر المجالات التي يمكن التعاون فيها قصد جمع الجهود والعمل على تحقيق مجتمع المعلومات.

1 - معلومات عامة عن العالم العربي:

حسب تقديرات سنة 1997 بلغ عدد سكان العالم العربي أكثر من 260 مليونا نسمة(5) موزعين بصفة جد متباينة بين دول المنطقة حيث تتراوح الأرقام بين 0.57 مليونا نسمة بالنسبة لقطر و62.50 مليونا بالنسبة لمصر، كما تتراوح نسبة النمو الديموغرافي بين 1.4 و3.9٪(6). فيما يخص الدخل الوطني الخام بالنسبة للفرد الواحد فهو يختلف بين دول المنطقة إذ يتراوح حسب إحصائيات المنظمة العالمية للتربية والثقافة والعلوم بين 260 و17.400 دولارا أمريكيا مثلما تبينه الأرقام الواردة في الجدول رقم 01.

---

(5) - نفس المرجع، ص. 222.
(6) - نفس المرجع.

الجدول رقم 01: معلومات عامة عن الدول العربية

المصدر: التقرير العالمي حول الإعلام والاتصال 1999-2000، ص 223.

الدولة	عدد السكان بالمليون	المساحة بألف كم 2	الكثافة السكانية في كم 2	نسبة النمو السنوي للسكان	الدخل الوطني الخادم للفرد الواحد بالدولار الأمريكي	نسبة التسجيل في التعليم الابتدائي والثانوي والعالي	
	1997	1995	1997	1995 2015	1995	1995	
						إناث	ذكور
الجزائر	29.47	2382	12	0.2	1600	62	66.7
العربية السعودية	19.49	2150	08	3.1	7040	45.4	55.1
البحرين	0.62	0661	938	1.6	-	85.9	78.1
جيبوتي	0.63	22	29	2.3	-	-	-
مصر	62.50	1001	62	1.6	790	63.4	68.9
الإمارات العربية	2.38	84	32	1.6	17400	66.1	72.1
العراق	21.18	441	48	2.7	-	45.4	55.1
الجماهيرية الليبية	5.78	1927	3	3.2	-	89	85.5
الأردن	5.77	89	60	2.9	1510	66	66
الكويت	1.81	18	75	2.1	17390	57.9	52.6
لبنان	3.14	10	302	1.4	2260	75.1	66.1
المغرب	27.52	447	42	1.5	1110	40.6	50.7
موريطانيا	2.39	1026	2	2.4	460	33.4	41.4
عمان	2.40	212	9	3.9	4820	58.1	60.1
فلسطين	2.76	0379	7266	-	-	-	-
قطر	0.57	11	50	1.5	-	72.8	65.2
سوريا	14.95	185	81	2.4	1120	-	-

الصومال	10.22	638	16	-	-	-	-
السودان	27.90	2536	11	2.1	-	28.8	33.1
تونس	9.32	164	57	1.5	1820	66.4	67.6
اليمن	16.48	528	87	3.5	260	26.9	67.7

التعليم عنصر أساسي في عملية التنمية بمفهومها الواسع، فالإحصائيات في الدول العربية تكشف عن تباين الوضعيات بين مختلف هذه الدول. تبين الأرقام المدرجة في الجدول رقم 01 أن هناك جهودا كبيرة تبذل في الكثير من الدول العربية في ميدان التربية والتعليم، على الأقل من الناحية الكمية، إلا أن النتائج لم ترق إلى المستوى المطلوب علما أن نسبة الأمية لا تزال مرتفعة في العديد من هذه الدول.

حسب إحصائيات المنظمة العالمية للتربية والثقافة والعلوم فإن نسبة الأمية في العالم العربي بالنسبة لفئة السكان الذين تفوق أعمارهم 15 سنة تقدر بأكثر من 43٪ بغض النظر عن اختلاف النسب من دولة إلى أخرى والتي تتراوح بين 7.8 و60٪.

2 - قطاع المكتبات والمعلومات:

يعود تاريخ المكتبات العربية بمفهومها الحديث إلى بداية النصف الثاني من القرن التاسع عشر، إلا أن دور هذه المكتبات بمختلف أنواعها وانتشارها في المنطقة لم يرق إلى المستوى المطلوب سواء كان الأمر يتعلق بالجانب الكمي مثلما يبينه الجدول رقم 02 أو النوعي مقارنة لما أفضى إليه تطور المكتبات في بقية أنحاء العالم ابتداء من الستينيات من القرن العشرين.

من الناحية التاريخية تعد المكتبة الوطنية الجزائرية من أقدم المكتبات الوطنية في المنطقة العربية حيث يعود تاريخ انشائها إلى عام 1835 أي بعد أكثر من قرن ونصف من المكتبة الوطنية الأردنية التي يعود تاريخ انشائها إلى عام 1990 وهي بذلك أحدث المكتبات من نوعها من حيث النشأة .

أما بقية المكتبات الوطنية في المنطقة فتواريخ إنشائها تنحصر بين 1875 و1990(7) علما أن جيبوتي والكويت وعمان والسودان واليمن لا تملك مكتبات وطنية بمفهومها الحقيقي.

الجدول رقم 02: التوزيع الجغرافي للمكتبات في منطقة العالم العربي

المصدر: التقرير العالمي حول المعلومات 1997-1998.

الدولة	المكتبة الوطنية (عدد الكتب)	المراكز الوطنية للإعلام العلمي والتقني:		المكتبات المدرسية	المكتبات الجامعية	المكتبات العامة	مكتبات الأطفال	
		عدد المراكز	قواعد البيانات				المكتبات	العناوين المنشورة سنويا
الجزائر	950 000	12	04	2355	-	63	-	17
العربية السعودية	232 417	-	03	-	-	68	-	27
البحرين	218 000	-	01	-	-	-	55	08
جيبوتي	-	-	-	-	-	-	-	-
مصر	795 697	17	06	-	266	-	63	-

(7) - المنظمة العالمية للتربية والثقافة والعلوم، التقرير العالمي حول المعلومات 1997-1998، باريس: اليونسكو، 1998، ص. 51.

الإمارات العربية	310 000	01	-	-	-	11	05	20
العراق	575 744	-	-	-	117	489	02	42
ليبيا	-	02	02	-	-	-	-	12
الأردن	50 000	03	03	-	-	86	30	23
الكويت	-	01	-	465	-	01	-	-
لبنان	-	02	04	-	74	119	07	-
المغرب	50 000	03	-	-	-	-	27	22
موريطانيا	10 000	-	-	-	-	-	-	-
عمان	-	-	-	-	-	-	-	-
فلسطين	-	-	-	-	-	41	50	-
قطر	354 327	-	-	-	-	-	01	04
سوريا	170 374	02	-	1129	-	-	161	34
الصومال	-	-	-	-	-	-	-	-
السودان	-	01	-	-	-	-	14	07
تونس	1500 000	03	-	-	42	261	28	129
اليمن	-	-	-	-	-	-	12	-

على غرار بقية المناطق الأخرى من العالم يوجد في العالم العربي أنواع أخرى من المكتبات منها العامة والمتخصصة والمدرسية والجامعية ومراكز المعلومات وغيرها، إلا أن أغلبية هذه المكتبات لا توجد إلا من حيث الشكل والتسمية نظرا لصغر حجم أرصدتها وقلة الامكانيات المسخرة لتسييرها من جانب؛ وكذلك نوعية الخدمات التي تقدمها من جانب آخر، فلو حذفنا من هذه المكتبات تلك التي تستحق تسميتها فإن العدد يكون دون شك أقل مما يمكن تصوره.

1.2 - الجمعيات المهنية:

إضافة إلى المكتبات ومراكز المعلومات باختلاف أنواعها يحتوي العالم العربي على اثنتي عشرة جمعية وطنية للمكتبيين موزعة على عشر دول عربية(8)، إلا أن نشاطات هذه الجمعيات محدودة جدا والدليل على ذلك هو أن كل المجلات الصادرة عن هذه الجمعيات توقفت مؤقتا أو نهائيا عن الصدور ما عدا رسالة المكتبة التي تصدرها جمعية المكتبيين الأردنية منذ سنة 1965(9). يوجد على المستوى العربي أربع جمعيات وهي:

الفدرالية العربية للمكتبات والمؤسسات (AFLI)(10)، الجمعية العربية للمكتبات الجامعية(11)، القسم العربي للمجلس العالمي للمحفوظات وأخيرا جمعية المدارس العربية لتكوين المكتبيين. إضافة إلى هذه الجمعيات الأربع فإن الجمعية الأمريكية لعلم المعلومات(ASIS) تحتوي على قسم خاص بدول الخليج.

2.2 - الإنتاج الفكري الخاص بقطاع المكتبات والمعلومات:

فيما يخص الإنتاج الفكري في ميدان المكتبات والمعلومات فهو دون المستوى المطلوب إذ لا يوجد حاليا على مستوى العالم العربي إلا تسع

---

(8) - تتمثل هذه الدول في كل من مصر، البحرين، العراق، الأردن، لبنان، المغرب، فلسطين، السودان، سوريا وتونس.

(9) - أحمد إتيم محمود، المكتبات والمعلومات في الدول العربية. في: التقرير العالمي حول المعلومات 1997-1998، ص. 96 (النص بالفرنسية).

(10) - أنشئت هذه الفدرالية بتونس عام 1985.

(11) - أنشئت الجمعية بالكويت سنة 1976 إلا أنها لم تعمر طويلا.

دوريات(12) في الاختصاص أي ما يقارب معدل دورية لثلاث دول عربية. إلى جانب الدوريات يوجد هناك إنتاج محدود بالنسبة للكتب التي يغلب عليها جانب الترجمة خاصة فيما يتعلق بأدوات العمل(13).

في ميدان المواصفات قامت المنظمة العربية للتقنين والتقييس (ASMO) بنشر 62 مواصفة عربية في مجال التوثيق والمعلومات وفق مواصفات المنظمة العالمية للتقنين وذلك إلى غاية 1990 حيث تحولت المنظمة إلى قسم تابع للمنظمة العربية للتنمية الصناعية (ADIMO)، ومنذ ذلك التاريخ لم تصدر أية مواصفة في ميدان المعلومات. إلى جانب هذه الأعمال صدرت مجموعة من قوائم رؤوس الموضوعات والمكانز(14) منها كشاف رؤوس الموضوعات الطبية (MeSH) الذي شرع مؤخرا في ترجمته إلى العربية.

3.2 - تكنولوجيات المعلومات والاتصال:

إن التطورات التي أحدثتها التكنولوجيات الحديثة في ميدان المعلومات والاتصال أفضت إلى رسم معالم وأدوات جديدة أصبح من الضروري على كافة شعوب العالم أن تعمل للتكيف والتأقلم معها، وهذه الفكرة أصبحت

---

(12) - أحمد إتيم محمود، مرجع سابق، ص. 63.

(13) - من بين الأعمال المترجمة نذكر على سبيل المثال لا الحصر القواعد الأنجلو أمريكية للفهرسة التي ترجمت إلى العربية ونشرت من قبل جمعية المكتبيين الأردنيين، كما قامت المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم بترجمة الوصف البيبليوغرافي العالمي الموحد باختلاف أنواعه إضافة إلى ترجمة وتحوير الطبعتين الحادية عشر والثامنة عشر المختصرتين لتصنيف ديوي العشري.

(14) - يوجد حاليا أربع قوائم عامة وثلاث متخصصة وكذا ستة عشر مكنزا متخصصا منها مكنزين أحادي اللغة والباقية مزدوجة أو ثلاثية اللغة.

اليوم واضحة في منطقة العالم العربي على غرار المناطق الأخرى من العالم رغم أن الإمكانيات والسياسات المنتهجة في هذا الميدان لا تزال في وضع لم يرق بعد إلى المستوى المطلوب.

إن أولى المبادرات التي تستحق الذكر في هذا الميدان تتمثل في تلك الجهود المبذولة في بداية الثمانينيات خاصة من قبل منظمات غير حكومية وعلى رأسها المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم التي أولت اهتماما لتحديد استراتيجية في ميدان المعلومات والتوثيق ولعل أهم إنجاز قامت به المنظمة يتمثل في إعداد أول بنك عربي للمعلومات في مجال التربية والثقافة والعلوم والذي أطلق عليه اسم الفرابي (FARABI).

إلى جانب المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم شرعت المنظمة العربية للثروة المعدنية في دراسة لإنجاز النظام العربي للمعلومات الجيولوجية والمعدنية منذ بداية الثمانينيات(15) والتي قامت بالعمليات التالية:

- تقويم الرصيد التوثيقي الجيولوجي والمعدني على مستوى العالم العربي.
- إحصاء مختلف المكتبات المتخصصة في قطاع علوم الأرض.
- إعداد دراسة تفصيلية حول النظام العربي للمعلومات الجيولوجية والمعدنية.
- إعداد دراسة لحاجيات المنظمة من ناحية التجهيزات الإعلامية.

---

(15) - النظام العربي للمعلومات الجيولوجية والمعدنية. في: الرسالة الإخبارية للشبكة العربية للمعلومات، المجلد 2، العدد 17، 1988، ص. 2.

يتكون النظام العربي للمعلومات الجيولوجية والمعدنية من:

1 - الشبكة القطاعية التي تهدف إلى ضمان الاتصال بين مختلف أنظمة المعلومات الوثائقية المتخصصة في ميدان الجيولوجيا والمعادن.

2 - بنك المعلومات البيبليوغرافية:

يرمي هذا البنك إلى جمع المعلومات البيبليوغرافية المتعلقة بالوثائق ذات الصلة بقطاع المعادن والجيولوجيا على مستوى العالم العربي، وقد انجزت في هذا الإطار مجموعة من الأعمال البيبليوغرافية التحليلية الخاصة بعلوم الأرض.

إلى جانب بنك المعلومات البيبليوغرافية تم إنجاز بنك المعلومات غير البيبليوغرافية المتعلقة بالخبرات العربية(16) والمعلومات الاحصائية(17) وكذا الرواسب المعدنية(18).

منذ تأسيسه عام 1977(19) اهتم إتحاد مجالس البحث العلمي العربية بالتعاون بين مؤسسات البحث العلمي العربية حيث انعقدت في هذا الإطار عدة ندوات حول مواضيع متعلقة بسياسة وإدارة البحوث العلمية، كما عمل الاتحاد على تنشيط عملية تبادل المعلومات بين مراكز

---

(16) - يحتوي هذا الجزء من بنك المعلومات غير البيبليوغرافية على معلومات للخبراء العرب الذين ينشطون في قطاع الجيولوجيا والثروة المعدنية.

(17) - يحتوي هذا الجزء من البنك على معلومات إحصائية متعلقة بالأنشطة العربية في ميدان المعادن.

(18) - يحتوي هذا الجزء على معلومات خاصة بالرواسب المعدنية في العالم العربي ومن بين الأهداف المتعلقة بجمع هذه المعطيات هو إنجاز الخريطة المعدنية بمنطقة العالم العربي.

(19) - بنك المعلومات للبحث العلمي في الوطن العربي. في: الرسالة الاخبارية للشبكة العربية للمعلومات، المجلد 2، العدد 18، 1988، ص. 3.

البحث العلمي العربية. فيما يخص مجال التوثيق العلمي والتقني تمكنت الأمانة العامة للاتحاد من اقتناء سنة 1987 حاسوبا من نوع HP 3000 قصد إنشاء بنك للمعلومات الخاصة بالبحث العلمي في العالم العربي الذي يتكون من قواعد المعلومات التالية:

1 - قاعدة البحوث العلمية والتقنية في الوطن العربي:

تحتوي هذه القاعدة على البحوث العربية المنشورة منذ عام 1980.

2 - قاعدة مراكز البحث العلمي:

تهدف هذه القاعدة إلى جرد مراكز البحث الموجودة في الدول العربية لتسهيل التعاون وتبادل الخبرات بين مختلف مؤسسات البحث المتواجدة في الدول العربية.

3 - قاعدة الباحثين العرب:

أنشأت الأمانة العامة للاتحاد هذه القاعدة التي تتضمن كل المعطيات المتعلقة بالباحثين العرب لإتاحة فرصة التعاون وإمكانية استغلال أو الاستفادة من هؤلاء الباحثين على المستوى الإقليمي.

4 - قاعدة الدوريات العلمية العربية:

تمثل الدوريات العلمية المصدر الرئيسي لأعمال الباحثين وعلى هذا الأساس أنشئت هذه القاعدة قصد جمع المعلومات البيبليوغرافية المتعلقة بالدوريات العلمية على مستوى العالم العربي لإطلاع الباحث على عناوين الدوريات وكذا أماكن تواجدها.

5 - قاعدة براءات الاختراع العربية:

تضم هذه القاعدة وثائق البراءات الصادرة في الأردن والعراق والمغرب واليمن منذ عام 1980، كما شرعت الأمانة العامة في تجميع بقية البراءات الصادرة في بقية الدول العربية.

إن الحاجة إلى التعاون والتنسيق بين مختلف أنظمة المعلومات الوثائقية في العالم العربي تترجمها جملة من العوامل المتمثلة في النقاط الأساسية التالية:

1 - الزيادة الهائلة في كمية المعلومات واتساع سوقها على المستوى العالمي.

2 - إرتفاع الأسعار بالنسبة لعملية التزويد والمعالجة وضمان التسيير الحسن لمختلف أنظمة المعلومات الوثائقية على المستوى الإقليمي العربي.

3 - ضعف الوسائل المادية والبشرية والمالية مما يحول دون السماح للمؤسسات التوثيقية العربية بأداء رسالتها كاملة وكذا الاستفادة على أحسن وجه من السوق العالمية للمعلومات.

4 - توفير القواسم المشتركة بالنسبة للغة والحاجيات والظروف الاقتصادية والثقافية والاجتماعية بين دول العالم العربي.

إن كل هذه العوامل تشكل أرضية صلبة للوفاق على الأقل من الناحية النظرية للقيام بمشاريع تنموية مشتركة في مختلف الميادين بما في ذلك مجال المكتبات والمعلومات.

إن الإحساس بضرورة التعاون في ميدان المعلومات على المستوى الإقليمي العربي أفضى إلى التفكير في انجاز مشروع في غاية الأهمية يتمثل في إنشاء الشبكة العربية للمعلومات إذ انعقد الملتقى الأول حول هذا الموضوع بتونس من 8 إلى 12 جوان 1987(20) وكلف مركز التوثيق والمعلومات التابع للأمانة العامة لجامعة الدول العربية بالدعوة إلى عقد

---

(20) - وضع الخطوط العملية لتنفيذ مشروع الشبكة العربية للمعلومات. في: الرسالة الإخبارية للشبكة العربية للمعلومات، المجلد 2، العدد 21، 1988، ص. 3.

اجتماع استشاري للخبراء أثناء الفترة الممتدة بين 13 و15 جويلية 1988 على مستوى المركز الوطني للتوثيق بمدينة الرباط وذلك لوضع برنامج تنفيذي لإنجاز المشروع وانتهى الاجتماع إلى الاتفاق على مناقشة المحاور التالية:

- تنظيم الشبكة العربية للمعلومات.
- الوسائل والأدوات اللازمة للتنفيذ.
- التدريب.
- اللجنة الفنية الاستشارية للمشروع.

أفضت مناقشة المحاور السابقة الذكر إلى الإجماع حول الاجراءات التالية:

- التعهد ببناء قواعد معلومات كما يتم تحديدها من قبل اللجنة الاستشارية.
- توفير الوسائل الآلية وخاصة المعلوماتية.
- التعهد بالتنسيق على الصعيد الوطني وإنشاء الشبكة القطرية.
- العمل على إنجاز أنشطة من شأنها أن تساعد على تطوير ورفع قدرات ومستويات مراكز التوثيق والمعلومات المختلفة.
- العمل على جمع ونشر الوثائق التي تحدد نوعيتها بموجب قائمة يعدها مركز التوثيق والمعلومات وتعهد بتوفيرها على مستوى جميع النقاط البؤرية المساهمة في الشبكة.

وفي النهاية تم الاتفاق على صياغة البرنامج التنفيذي التالي:

1 - التعهد بالمساهمة الفعالة والمستمرة في البحوث والدراسات التي يتطلبها إنجاز المشروع.

2 - تنظيم أنشطة مختلفة للتعرف بشروع الشبكة.

3 - تبادل المعلومات عن طريق الرسالة الإخبارية التي يصدرها المركز فيما يخص مجال التوثيق والمعلومات واستغلالها والاستفادة منها قدر المستطاع من قبل كافة المؤسسات والمهنيين.

4 - ترويج وتسويق الخدمات التوثيقية والمعلوماتية والعمل على تقديم الخدمات مقابل الكلفة، على أساس أن يبقى الترويج المجاني للمطبوعات جاريا وأن تستوفي التكاليف فقط على ما يطلب من نسخ إضافية.

5 - يقوم مركز التوثيق والمعلومات بإعداد التقرير السنوي لنشاط الشبكة مبنيا على البيانات التي توفرها الأطراف المختلفة له.

6 - توقيع اتفاقية المشاركة في مشروع الشبكة من قبل أعلى سلطة مختصة في كل قطر عربي نظرا للمسؤولية القطرية والالتزامات المالية المترتبة عليها مع تطبيق نفس المبدأ على المنظمات العربية المشاركة.

في إطار تنفيذ المشروع قام مركز التوثيق والمعلومات بالأمانة العامة لجامعة الدول العربية بزيارات ميدانية عبر الأقطار العربية من أجل التعريف بالمشروع وكذلك الاتصال بالأجهزة الحكومية المعنية لتحديد طرق وإمكانية المساهمة في تمويل المشروع علما أن البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة وافق على التعاون في تنفيذ المشروع في حالة قبول الدول العربية المساهمة في تمويله.

من بين الأعمال التي تندرج في إطار مشروع الشبكة العربية للمعلومات إصدار دليل قواعد الشبكة العربية للمعلومات لترتيب مداخل الفهارس والبيبليوغرافيات والأدلة من قبل مركز التوثيق والمعلومات للأمانة العامة لجامعة الدول العربية والشروع في توزيعه على المراكز العربية في

نهاية سنة 1989، كما قام مركز التوثيق والمعلومات لجامعة الدول العربية بالتعاون مع بعض مراكز التوثيق والمعلومات العربية بعقد ندوات تحسيسية بأهمية مشروع الشبكة العربية للمعلومات نذكر منها اجتاع اللجنة الفنية الإقليمية لمشروع الشبكة العربية للمعلومات (ARISNET) من 11 إلى 13 ديسمبر 1989 في مقر منظمة اليونسكو بباريس والذي شارك فيه مسؤولون عن قطاعات المعلومات من الدول العربية(21) إضافة إلى ممثلين للبرنامج الإنمائي للأمم المتحدة ومنظمة اليونسكو وكذا خبراء عن الشبكة العالمية (INTERNET) وعن نظام المعلومات بالوكالة الأوربية للفضاء (ESA)(22).

إلى جانب الشبكة العربية للمعلومات فإن المنظمة العربية للتنمية الصناعية سعت إلى إنشاء شبكة المعلومات الصناعية العربية من أجل تدعيم القطاع الصناعي على المستوى الإقليمي حيث تقدمت أثناء مؤتمر التنمية الصناعية السابع للدول العربية المنعقد بتونس من 20 إلى 4 أكتوبر 1989 بدراسة عن الشبكة المذكورة انطلاقا من تجربة المنظمة في بناء مركز المعلومات الخاص بها وكذا العمل على بناء مراكز للمعلومات الصناعية في بعض الدول العربية والعمل على ربطها في إطار شبكي.

تطرقت هذه الدراسة إلى العديد من الاقتراحات لتحقيق هذا الهدف مع إبراز العراقيل التي تواجه إنجاز مثل هذه المشاريع. بعد المناقشة أقر

---

(21) - تتمثل الدول العربية المشاركة في الاجتماع في كل من: تونس، الجزائر، السعودية، سورية، العراق، الكويت، مصر والمغرب، بالإضافة إلى ممثلين عن مركز التوثيق والمعلومات للأمانة العامة لجامعة الدول العربية.

(22) - اجتماع اللجنة الفنية الاقليمية لمشروع الشبكة العربية للمعلومات (ARISNET). في: الرسالة الاخبارية للشبكة العربية للمعلومات، المجلد 4، العدد 39، 1990، ص. 1-2.

المؤتمر أهمية هذه الشبكة وأصدر جملة من التوصيات من بينها الدعوة إلى إعداد دراسة شاملة «توضح مختلف الوحدات المكونة للشبكة والعلاقة بينها ومهام كل وحدة مع تحديد مستلزمات إنجاز هذه الشبكة ضمن مراكز التنفيذ وتحديد التكاليف المطلوبة ومصادر التمويل واعتماد المراكز القائمة قدر الإمكان والإستفادة من الدراسات المنجزة والتي سيتم إعدادها»(23).

3 - مجالات أخرى للتعاون العربي في قطاع المكتبات والمعلومات:

إلى جانب المجالات السابقة الذكر إن التعاون العربي في قطاع المكتبات والمعلومات يمكن أن يتحقق في ميادين أخرى منها: التزويد التعاوني، التكوين، توحيد طرق وأدوات العمل، تبادل الخبرات، الخ...

1.3 - التزويد التعاوني أو التعاون في بناء المجموعات:

يعتبر التزويد التعاوني اليوم نتيجة حتمية فرضتها جملة من العوامل منها ثورة المعلومات وما يتبعها من الزيادة الهائلة في كمية المعلومات التي تعرض يوميا في السوق العالمية للمعلومات مما يجعل المكتبة الواحدة بل الدولة الواحدة أمام عجز لاقتناء كل ما يصدر من هذه المعلومات باختلاف

---

(23) - أشارت إحدى الدراسات التي قدمت للملتقى الأول حول الشبكة العربية للمعلومات إلى أن مقررات علم المعلومات لا تشكل سوى نسبة 5٪ من مناهج الدراسة كما تؤكد نفس الدراسة أن أغلب مناهج مدارس المكتبات في العالم العربي تفتقر إلى مقررات تتعلق بالتكنولوجيات الحديثة للمعلومات وتطبيقاتها.

اختصاصاتها وأوعيتها وما يصاحب ذلك من قصور مالي وعدم كفاية مساحات الحفظ والتخزين، يضاف إلى ذلك اختلاف وتنوع المستفيدين وتعدد احتياجاتهم من حيث المعلومات التي تعرف في أغلبية الحالات زيادة مستمرة في الأسعار في حين أن الإمكانيات المالية للمكتبات تعرف تقلصا خاصة عند الدول النامية.

أمام هذه الظروف يعد التزويد التعاوني الحل الوحيد لمواجهة مشكلة تنمية وبناء المجموعات وذلك بجمع الإمكانيات المالية وإيجاد الآليات اللازمة للحد من النفقات الزائدة وتوسيع فرص الاستفادة مما تعرضه السوق العالمية للمعلومات.

إن التغيرات الاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية التي يعرفها العالم اليوم تؤهل التكامل في بناء وتنمية المجموعات على المستوى الإقليمي العربي لتحقيق الأهداف التالية:

1 - تجميع أكبر عدد ممكن من مصادر المعلومات على المستوى الإقليمي.

2 - تفادي التكرار وإضاعة الجهد والمال.

3 - رفع مستوى تلبية حاجيات القراء.

4 - توفير الوقت بالنسبة للمكتبيين والباحثين والقراء بصفة عامة.

5 - توحيد الإجراءات الفنية بين المكتبات المتعاونة.

2.3 - التكوين:

إن التحكم في قطاع المكتبات والمعلومات يستدعي التحكم في التكوين والإعداد الجيد للعاملين في هذا القطاع ومدهم بالإمكانيات المادية والمعنوية وإعادة الاعتبار للمهنة بصفة عامة.

إن وضعية التكوين في البلدان العربية لم ترق بعد إلى مستوى تطلعات المهنة(24) بحكم الظروف الصعبة التي تحيط بالتكوين والاختصاص على العموم، وهذه المصاعب تترجم أساسا بعدم اقتناع أصحاب القرار بالأهمية القصوى لهذا الاختصاص وأثره المباشر في عملية التنمية الوطنية والإقليمية وكذا الدور المحدود الذي يقوم به أهل الاختصاص لإثبات الذات وإقناع أصحاب القرار بدور المعلومات في تنمية المجتمع ووجوب الاستثمار في هذا الميدان.

إن هذه المسؤولية المشتركة ينبغي أن تفضي إلى التقارب بين المهنيين وأصحاب القرار وإلى توحيد القناعات والجهود للارتقاء بالمهنة إلى المستوى الذي يتطلبه العصر على ضوء التجارب الرائدة على المستوى العالمي.

فيما يتعلق بالتعاون العربي في ميدان التكوين، فإن النقائص المسجلة في مختلف دول المنطقة تملي على المهنيين وأصحاب القرار العمل لإيجاد الآليات اللازمة للوصول إلى تصور مشترك لتحقيق الأهداف التالية:

1 - توحيد البرامج والمقررات ومراجعتها.

2 - توحيد الشهادات وطرق التقويم.

3 - تحديد الحاجيات على المستويين الوطني والإقليمي.

4 - الاستفادة المشتركة من النخب المكونة.

5 - تطوير مناهج التكوين على ضوء التحولات الجديدة في الميادين الاجتماعية والاقتصادية والتكنولوجية.

---

(24) - شبكة المعلومات الصناعية العربية. في: الرسالة الاخبارية للشبكة العربية للمعلومات، المجلد 4، العدد 37، 1990، ص. 3.

إن التعاون على لمستوى الإقليمي العربي يحتاج إلى طاقات بشرية في مستوى فني وتقني عالي في ميدان المعلومات مما يستدعي إعادة النظر في مقررات علم المعلومات التي تغلب عليها الجانب التقليدي وإدخال مقررات ذات علاقة بتكنولوجيات المعلومات والاتصال لمواكبة التطورات التي يعرفها الاختصاص على المستوى العالمي وذلك لتلبية احتياجات السوق المحلية والإقليمية.

3.3 - توحيد طرق وأدوات العمل التقني والفني:

إن السعي إلى تحقيق سياسة تعاونية عربية في مجال المكتبات والمعلومات يملي على الدول المتعاونة أن تشرع في توحيد طرق وأدوات العمل في ظل سياسة اقليمية مبنية على أهداف ومصالح مشتركة.

إن مجالات التوحيد في هذا الإطار متعددة نذكر منها:

- توحيد المصطلحات.
- توحيد قواعد الفهرسة وترتيب المداخل.
- توحيد أدوات التكشيف.
- توحيد الوسائل التكنولوجية المستعملة في مجال التوثيق والمعلومات.

4.3 - تبادل الخبرات:

إن التبادل في ميدان المكتبات والمعلومات على المستوى الإقليمي العربي يشمل الموارد الوثائقية من جانب والموارد البشرية من جانب آخر. من جانب الوثائق والمعلومات فإن التعاون يمكن أن يتجسد في عملية التبادل والإهداء بين مختلف المكتبات العربية وذلك عن طريق الجرد

والتعريف للمجموعات بصفة عامة وكذا المكررة لإتاحة فرصة التعاون وتعميم الاستفادة من هذه المجموعات.

فيما يخص الجانب البشري فإن التعاون يمكن أن يكون في تبادل الخبرات في ميادين التكوين والتأطير والبحث عن طريق الندوات واللقاءات العلمية للبحث عن السبل الكفيلة لإيجاد الحلول الناجعة لجمع الامكانيات المادية والبشرية والمالية المتوفرة على مستوى العالم العربي واستعمالها بطريقة تكاملية وعقلانية من أجل إنشاء قاعدة صلبة في مجال المكتبات والمعلومات يمكن أن يكون لها انعكاسات إيجابية على التنمية في المنطقة.

إن الدعوة المفتوحة للتعاون وتبادل الخبرات التي وجهها مركز التوثيق والمعلومات بالأمانة العامة لجامعة الدول العربية في بداية التسعينيات تدخل في هذا التصور الذي ينبغي أن يحضى بالتشجيع المادي والمعنوي وكذا الاستجابة والمساعدة لكل من يهمه الأمر من مهنيين وأصحاب القرار.

4 - إشكالية التعاون العربي في ميدان المكتبات والمعلومات بين النظري والتطبيق:

يبين استعرضنا الموجز لبعض النماذج للتعاون العربي في مجال المكتبات والمعلومات أن الأرضية لمد جسور التعاون مناسبة بحكم التقارب التاريخي والجغرافي والثقافي، ويضاف إلى ذلك وجود حس وقناعة بوجوب التعاون في هذا الميدان.

إن المساعي التي ذكرناها سابقا تؤكد هذه النزعة على الأقل من الناحية النظرية، إلا أن فكرة التعاون وإعطائها حضوض وإمكانيات

التجسيد والبقاء والاستمرارية في ميدان الواقع تبدو بحكم مختلف التجارب السابقة أمرا معقدا تتحكم فيه جملة من العوامل التاريخية والاقتصادية والمهنية والسياسية.

1.4 - الإطار التاريخي:

من الناحية التاريخية فإن معظم الدول العربية لم تعرف استقرارا يسمح باستمراية الحياة الاجتماعية والثقافية عبر الزمن حيث كانت السياسات الاستعمارية من بين الأسباب الرئيسية التي حالت دون السماح لهذه الدول باستغلال مواردها وطاقاتها في سبيل التنمية والتطور بصفة عامة.

إن أخطر النتائج التي تمخضت عن الوجود الاستعماري في منطقة العالم العربي تتمثل في الجانب الثقافي حيث بذلت السلطات الاستعمارية أقصى جهودها لإحلال ثقافاتها محل الثقافات الأصلية للدول العربية المستعمرة كوسيلة للمحافظة على بقائها وعلى مصالحها.

إن المكتبة العربية بمفهومها الحديث تدخل في هذا السياق بالنسبة للكثير من الدول العربية التي عرفت المكتبة الحديثة عن طريق الاستعمار الذي عمل لتطويرها على حساب تقليص أو إلغاء دور المكتبة العربية الأصلية مما أدى إلى تطور متناوب ومتقطع أثر سلبا على دور المكتبة العربية الحالية بحكم أنها لم تستمد كيانها من ماضيها العريق عبر عملية تراكمية لمختلف المراحل الماضية تمكنها من تثبيت قواعد حاضرها للتطلع إلى التحكم في مستقبلها وفق ما يمليه تطور المجتمع العالمي.

2.4 - الإطار الإقتصادي:

إن الإطار الاقتصادي عامل أساسي يتوقف مصير كل مكتبة على مدى استجابته لحاجياتها من حيث الإمكانيات المادية والبشرية والمالية باعتبار أن المكتبة مؤسسة ثقافية تعتمد على موارد مالية لا تصدر منها وإنما تتحصل عليها من المحيط الذي توجد فيه، والمكتبات العربية التي تعتمد كلية على ميزانية الدولة لم تحض بتدعيم كافي يسمح لها بأداء رسالتها على أحسن وجه إضافة إلى عدم وجود صيغ أخرى تسمح لها بالحصول على موارد مالية إضافية مثلما هو معمول به في الدول الأخرى، مما جعل المكتبة في وضعية جد صعبة من خلالها تبدو عملية الارتقاء بها إلى مستوى الناجعة أمرا مستعصيا.

3.4 - الإطار المهني:

على غرار القطاعات الأخرى فإن المكتبات لا يمكن أن تتطور بمعزل عن تطور المهنة في حين نجد فيه هذا الاختصاص في العالم العربي لا يزال في طريق البحث عن الهوية وإثبات الذات. إن تطور المكتبات لا يمكن أن يكون خارج إطار المنظمات المهنية ذات التأثير والوزن على الصعيد الوطني والاقليمي.

إن مسؤولية المهنيين على الوضعية الحالية للمكتبات والمعلومات في منطقة العالم العربي كبيرة جدا لأن التغيير والتطوير في هذا الميدان لا يمكن أن يكون إلا من أهل الاختصاص الذين يجب أن يكون لهم التأثير على كل الأطراف الفاعلة إلا أن هذه المهمة لا تزال هي الأخرى في طورها الجنيني.

4.4 - الإطار السياسي:

لا يمكن في أي حال من الأحوال أن نتصور إستراتيجية ناجعة في مجال المكتبات والمعلومات بمعزل عن القرارات السياسية ما دام أن المكتبات هي مؤسسات ثقافية ذات مصلحة عامة تحدد مبادئها التوجيهية أجهزة الدولة التي تقع على عاتقها مسؤولية التكفل والرعاية والتخطيط والتوجيه فيما يخص السياسة المنتهجة. لهذا فإن مصير هذه المكتبات يتوقف على مدى استجابة أصحاب القرار لتطوير هذه المؤسسات وكذلك مستوى اقتناعهم بدور المكتبة كأداة حضارية فعالة بإمكانها أن تساهم بجدية في التنمية الوطنية الشاملة، وهذا لا يتأتى بطريقة عفوية بل يتحقق بفضل الدور الذي يجب على المهنيين القيام به لتقديم الدليل على أهميتها وعدم إمكانية الاستغناء عن خدماتها وبذلك وجوب الاعتناء بها.

إن السياسة المنتهجة إلى حد الساعة في ميدان المكتبات والمعلومات في العالم العربي بصفة عامة لا تسمح في أي حال من الأحوال بتطويرها بل تشكل عائقا يحول دون الارتقاء بها إلى المستوى المطلوب ويتبين ذلك من خلال النظرة التقليدية السائدة إلى حد الساعة والتي تعتبر المكتبة مجرد خزان لجمع الكتب والمحافظة عليها في الوقت الذي نجد فيه المكتبات المعاصرة تسير في اتجاه معاكس تماما حيث أنها تعتبر أن الكتب للقراء وليست للمكتبة وما هذه الأخيرة إلا وسيلة لبلوغ غاية تتمثل في الاستجابة إلى حاجيات القراء والتأثير الإيجابي على المحيط الذي توجد فيه.

إن تفاعل العوامل السابقة الذكر أفضى إلى نتيجة حتمية تتمثل في فرض وضعية لا تسمح في أي حال من الأحوال لأنظمة المعلومات

الوثائقية العربية بالإندماج والتكيف مع التحولات الجذرية التي يعرفها المجتمع العالمي بحكم أن هذه الأنظمة الوثائقية تجاوزتها الأحداث ولم تجد بعد المناخ أو المحيط الذي يسمح بتطويرها وإعطائها الإمكانيات اللازمة لمسايرة التطور الذي يعرفه الاختصاص على المستوى العالمي.

إن تجسيد فكرة التعاون في هذا الميدان تملي على جميع دول المنطقة أن تساهم في تغيير الأوضاع الراهنة وذلك بالسعي الجدي والتصور الواضح والاقتناع الحقيقي بفكرة التعاون من أجل تطوير قطاع المكتبات والمعلومات وفق إستراتيجية واضحة المعالم ندرج أهم الإجراءات العملية لتطبيقها فيما يلي:

1 - تحسيس المهنيين وأصحاب القرار بأهمية المكتبات والمعلومات كمصدر للتنمية الوطنية والإقليمية.

2 - التحسيس بأهمية وضرورة التكتل والتعاون العربي في ميدان المكتبات والمعلومات لمواجهة تحديات العولمة.

3 - تحديد دور الدولة وتشجيع القطاع الخاص في إنشاء وتطوير واستعمال الموارد والخدمات الوثائقية.

4 - إدراج أنظمة المعلومات الوثائقية في عملية التنمية بمفهومها الواسع.

5 - توفير الوسائل المادية والمالية والبشرية اللازمة للارتقاء بقطاع المكتبات والمعلومات إلى مستوى النجاعة.

6 - توحيد طرق ومناهج العمل على المستوى الإقليمي.

7 - الاهتمام بتكوين وحاجيات المستعملين.

8 - الاستثمار في ميدان تكنولوجيات المعلومات والاتصال واستعمالها في جمع ومعالجة ونشر المعلومات بين مختلف دول المنطقة.

9 - الاهتمام بالإجراءات القانونية والتنظيمية والإدارية لضمان أحسن سيولة في عمليات التبادل والاستفادة أكثر من السوق العالمية للمعلومات.

10 - السعي لوضع سياسات وطنية للمعلومات وإدراجها في سياسة إقليمية شاملة مبنية على أساس التعاون والمصلحة المشتركة.

الخاتمة:

من خلال المعطيات السابقة الذكر نخلص إلى القول بأن التعاون اليوم في ميدان المكتبات والمعلومات مثلما هو الأمر بالنسبة لبقية القطاعات الأخرى قضية ينبغي الإسراع في تنفيذها وتجسيدها نظرا للتحولات التي يعرفها العالم اليوم والتي اتخذت منحى لرسم نظام كوني جديد ذو طابع أحادي القطبية أين التعامل أصبح مقرونا بالقوة بمختلف أبعادها.

أمام هذه الوضعية التي تزداد حدة وقساوة فإن فكرة التكتل والتعاون لم تصبح اليوم خيارا بل وسيلة ضرورية لمواجهة الظروف الجديدة المترتبة عن ظاهرة العولمة التي تعتمد على إحدى الركائز الأساسية المتمثلة في المعلومات والأدوات الحديثة للتحكم فيها.

إن التعاون العربي في مجال المكتبات والمعلومات كما هو الشأن في بقية القطاعات الأخرى ليس أمرا مستحيلا فالاتحاد الأوروبي مثلا جمع شعوبا فرقتها اللغة والدين والسياسة والتاريخ والجغرافية تحت شعار المصلحة المشتركة التي شكلت وعاءا ذابت فيه كل الفوارق والاختلافات مما أدى إلى تكوين تكتل جغرافي سياسي له وزنه ومكانته في النظام العالمي الجديد.

إن تحقيق مثل هذا التكتل على المستوى الإقليمي العربي يتوقف على مدى تجاوب وقناعة السياسات العربية في ضرورة تجسيد هذا المسعى

بالترفع عن الحسابات القطرية الضيقة لفائدة المصلحة الإقليمية المشتركة والإحساس بالرهانات والتحديات التي تنتظر المنطقة في المدى القريب والبعيد.

إن توفر الإرادة السياسية يحتاج أيضا إلى تضافر جهود كل القوى الفاعلة لجعل من هذا التعاون وسيلة في خدمة التنمية للمنطقة على وقع التطورات التي يشهدها العالم في الميدان الاقتصادي والاجتماعي والثقافي والتكنولوجي.