مجلة جامعة تشرين – سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية

اسم المقال: المعلوماتية وأثرها على العملية التعليمية في المنطقة الساحلية
اسم الكاتب: د. إبراهيم العلي، فادي يوسف كرمو
رابط ثابت: https://political-encyclopedia.org/index.php/library/3952
تاريخ الاسترداد: 2026/11/03 04:42 +03

الموسوعة السياسيّة هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناء مجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت.
لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political، يرجى التواصل على info@political-encyclopedia.org

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام المتاحة على الموقع https://political-encyclopedia.org/terms-of-use

تم الحصول على هذا المقال من موقع مجلة جامعة تشرين – سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية – ورفده في مكتبة الموسوعة السياسيّة مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكريّة ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.

مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية _ سلسلة العلوم الاقتصادية المجلد (26) العدد (2)2004
Tishreen University Journal for Studies and Scientific Research- Economic Science Series Vol (26) No (2) 2004

المعلوماتية وأثرها على العملية التعليمية في المنطقة الساحلية

الدكتور إبراهيم العلي*
فادي يوسف كرمو **

(قبل للنشر في 2004/11/3)

□ الملخّص □

تميز القرن العشرين بأحداث كبرى توالت بسرعة مذهلة، ولكن أهم ما تميز به ثورة تكنولوجيا المعلومات،وانطلاقاً من هذه الأهمية ، رأينا دراسة تأثير المعلوماتية على العملية التعليمية في المنطقة الساحلية وذلك من خلال مقارنة بين التعليم في مجتمع المعلومات والتعليم التقليدي ،ودراسة الواقع الراهن لانتشار المعلوماتية في التعليم ما قبل الجامعي والتعليم الجامعي والتعليم عن بعد.وبناءً على هذه الدراسة تم التوصل إلى عدد من النتائج أهمها:

-وجود فروقات واضحة بين طريقتي التعليم التقليدي والتعليم القائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

-ازدياد عدد مراكز التدريب والتأهيل المفتتحة لتدريس المعلوماتية.

-ازدياد أعداد الطلاب المستفيدين من مادة المعلوماتية في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي.

-رفد القطاعات الصناعية والخدمية والإنتاجية بخريجي كليات المعلوماتية وحسب الاختصاصات المناسبة.

-دخول التعليم عن بعد إلى سوريا من خلال الجامعة الافتراضية.

*أستاذ في قسم الإحصاء -كلية الاقتصاد -جامعة تشرين -اللاذقية -سوريا.

**طالب ماجستير في قسم الإحصاء – كلية الاقتصاد – جامعة تشرين . اللاذقية . سوريا.

مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية _ سلسلة العلوم الاقتصادية المجلد (26) العدد (2)2004
Tishreen University Journal for Studies and Scientific Research- Economic Science Series Vol (26) No (2) 2004

Informatics and Its Effects on Learning Process in the Costal Region

Dr. Ebrahim Al-Ali *
Fadi Yousef Karmo **

(Accepted 3/11/2004)

□ ABSTRACT □

The twentieth century was distinguished by great events succeeded in an amazingly fast way, but the important thing distinguishing it was the emergence of informatics technology. Based on this importance, we preferred studying the effects of the informatics on the learning process in the costal region through a comparison between learning in informatics society and classical learning, besides studying the recent status of the spread of informatics in pre-academic, academic and correspondence learning.

According to this study, we have reached many results, the most important of which are:

1- The existence of obvious differences between traditional method of teaching and the teaching method depending on informatics.
2- The increase in the number of informatics training centers.
3- The increase in the number of students who get benefit from informatics in the pre-academic stage.
4- Providing the industrial, service and production fields with graduates from the faculty of informatics according to the proper specialties.
5- Distant teaching has entered Syria through the Virtual University.

***Prof, Department Of Statistics, Faculty Of Economics, Tishreen University, Lattakia, Syria.**

**Master Student, Department Of Statistics, Faculty Of Economics, Tishreen University, Lattakia, Syria.

مقدمة:

إن العالم مقبل على عصرٍ يلعب فيه الكمبيوتر دوراً أساسياً في حياة الأفراد والمجتمعات ويدخل كأداة للدراسة والتعليم واكتساب المعارف وإنجاز مختلف الأعمال الإدارية والعلمية ويستخدم كوسيلة هامة من وسائل الاتصال بين الأفراد والمؤسسات في الدولة الواحدة وبين مختلف الدول (وأصبحت المعلوماتية عصباً هاماً من أعصاب الحياة المعاصرة في مختلف مجالاتها وأصبحت لغة العصر في وقتنا الحاضر ،كما أضحت ضرورة من ضرورات تطوير العملية التربوية)[1].

ويمكن أن يقدم الحاسب خدمات كثيرة لمؤسسات التعليم سواءً في نطاق الأعمال الخاصة بتنظيم سجلات القائمين بالتدريس والأعمال الإدارية أو بتنظيم سجلات التلاميذ والطلاب.

أما في نطاق الأعمال الإدارية فيقدم الحاسب جميع الخدمات التي يتطلبها العمل في أية مؤسسة تعليمية كما أنه يستخدم في مجال تدريب الدارسين على استخدام الكمبيوتر كأداة من أدوات دراستهم للعلوم المختلفة التي يفترض عليهم دراستها .

مشكلة البحث:

لقد شهدت العملية التعليمية في سوريا خطوات رائدة واسعة وحاسمة في أغلب المجالات ولكن مازال بيننا وبين حدود الكمال مسافة بعيدة، وهنا تكمن مشكلة بحثنا حيث لابد من إعادة النظر في البنية التربوية كاملة فثمة خليط غير متجانس في بعض جوانب مناهجنا التعليمية الموروثة، لاعتمادها على الأسس النظرية وعلى التلقين وما يتبع ذلك من تطوير في الكتب التعليمية وتنويع مجالات التعليم بما يتناسب وتحديات العلم والتقانة، ولا ريب في أن المعلوماتية أصبحت ضرورة مصيرية تدفعنا لأن نفتح عيناً واعية متحفزة عليها وعيناً أخرى مثلها على التعليم. فالعلاقة وثيقة في هذه المعادلة التكاملية، حيث تشكل التكنولوجيات الحديثة للمعلومات والاتصالات أحد العناصر المحورية لهذا العالم المتغير، فإدخال الحاسب بالتعليم بات أمراً مسلماً به ليس كمادة تعليمية وإنما عبر التربية المعلوماتية إلى كل المواد التعليمية حيث يحسن ذلك نوعية التعليم للجميع، فالمعلوماتية غدت حقيقة راسخة في الحضارة الحديثة فهل قطع المستوى التعليمي في بلدنا أشواطا متقدمة مؤهلة فعلاً لارتياد هذا العالم الرحب القادر على ولوج المستقبل بأمان وثقة ؟

فرضيات البحث:

1- إن الدارسين لمادة المعلوماتية من الطلاب في المنطقة الساحلية في تزايد مستمر.

2- لم تقدم الدولة أية تسهيلات لانتشار المعلوماتية وربط العملية التعليمية بحاجات المجتمع.

أهمية البحث وأهدافه :

تأتي أهمية البحث في كونه يتناول المعلوماتية ودورها في عملية التنمية في المنطقة الساحلية من خلال تأثيرها على العملية التعليمية وكيفية انتشارها والأسباب التي أدت إلى ذلك وما هي الفوائد المرجوة منها وماذا يجب أن يتحقق للوصول إلى هذه الفوائد.

حيث يهدف البحث إلى دراسة الواقع المعلوماتي في العملية التعليمية وإجراء مقارنة بين التعليم التقليدي الذي يكون فيه المعلم هو أساس كل شئ في العملية التعليمية وبين التعليم القائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الذي يكون فيه الطالب هو محور العملية التعليمية .

منهج البحث:

يتمثل منهج البحث باستخدام المنهج الوصفي التحليلي من خلال جمع البيانات والمعلومات من المصادر الأساسية وتحليلها باستخدام الأدوات الإحصائية المناسبة.

التعليم والمعلوماتية:

لن يقتصر التعليم في مجتمع المعلومات على نمطه السائد، حيث تسعى تربية عصر المعلوماتية إلى إضفاء الطابع الشخصي على عملية التعليم بأن تجعل المتعلم –لا المعلم– محور العملية التعليمية ، وكذلك عن طريق إدخال الأساليب الفنية التي تمكن من تطويع البرامج والنظم العلمية بما يتلاءم مع المطالب الخاصة لكل متعلم ، ومع تشعب مسارات الحياة ، وتنوع مظاهرها ، وسرعة تغيرها ، سيواجه الإنسان في عصر المعلومات عدداً من المواقف تتطلب منه سلامة الحكم على الأمور ، وسرعة اتخاذ القرارات ، والمقارنة بين بدائل الخيارات المطروحة ، وقد تكرر القول بأن تربية عصر الصناعة قد أوجدت بشرًا يعانون من السلبية ، ويتهربون من تحمل المسؤولية ،وهو مظهر آخر من مظاهر القصور التربوي الذي تسعى تربية عصر المعلومات إلى التغلب عليه ويساعدها في تحقيق ذلك عوامل رئيسية عدة من أهمها:

1. إدراك الفرد المستخدم لنظم المعلومات فكل إجراء يقوم به خلال تفاعله مع هذه النظم ، يترك وراءه أثراً من نوع ما.
2. سهولة اكتشاف الأخطاء وتصويبها في نظم الكمبيوتر والمعلومات يخفف الشعور بالذنب والرهبة لدى الفرد مرتكب هذه الأخطاء مما يجعله أكثر مسؤولية ومحاسبة .

كذلك تعمل تربية عصر المعلومات على سرعة إنضاج الصغار وذلك بإتباع مايلي:[2]

1. إتاحة استخدام تكنولوجيا المعلومات لصغار السن.
2. تقليص دور المدرس ، والتوسع في أساليب التعليم الذاتي .
3. تأمين اكتساب المعارف والمهارات للصغار من خلال البرمجيات التعليمية المختلفة ونظم المعلومات الأخرى.
4. تنمية مهارات التواصل عبر البريد الالكتروني وحلقات النقاش وما شابه .

لقد أصبحت مهمة التربية الأساسية هي أن تعلم الإنسان كيف يتعلم وكيف يواصل تعلمه من المهد إلى اللحد، أما فيما يخص المعلم ، فتتطلب تربية عصر المعلومات ، التي تتسم بتضخم المعرفة وتنوع مصادرها وطرق

اكتسابها ووسائط تعليمها إعداداً خاصاً للمعلم ، ينمي لديه نزعة التعليم ذاتياً ، وقد أصبح تعلم الكمبيوتر ، في معظم مدارسنا ، مقصوراً على القائمين بتدريس مادته ، وترسخت لدى معظم المعلمين العرب عادة التدريس بالتلقين وعدم تنوع مصادر المادة التعليمية ، ويحتاج علاج ذلك إلى تضافر جهود التأهيل وتصميم المناهج وأساليب التقويم والامتحانات ومن أجل ذلك فقد(بذلت الجهود الحثيثة وتوافرت الإمكانيات الكبيرة لارتسام هذه الاستراتيجية وخدمة أهداف التنمية، ومواجهة التحديات في عالم يتسابق مع الحضارة ومنجزات العلم والمعلوماتية، كي ينتقل من عصر إلى عصر بسرعة مذهلة)[3].

وقد أكد المؤتمر التربوي الثاني لتطوير التعليم في سوريا (2-5\2\1998) (على أن احتمالات المستقبل تتطلب التجديد المستمر وتتطلب إمعانا دقيقاً للجانب التطبيقي لمناهجنا تلافياً للبعد النظري فيها ما أمكن فإذا سلمنا بأن لدينا أعداداً وفيرة من المدرسين في شتى الفروع والاختصاصات القادرة على تطوير التقانة. فإن تغيير واقع التعليم التقليدي وأهدافه يكون من خلال المعلم والمنهاج، والطالب وعملية البناء. فالبناء يتطلب معلماً ملتزماً يمتلك ملكة التفكير العلمي، ويتجاوز عملية تلقين المعلومات)[4] .ولهذا كان لابد من الانتقاء الأمثل لمعلم الغد، ومن هنا جاءت مكرمة القائد الخالد حافظ الأسد بإصداره مرسوماً بإحداث ثلاث كليات للتربية في جامعات حلب وتشرين والبعث لتأهيل معلمي الغد التأهيل الأمثل.

المعلوماتية في وزارة التربية:

سارعت وزارة التربية إلى إدخال المعلوماتية في التعليم الثانوي وفق رؤية شمولية تقوم على ضرورة الإعداد المتوازن لجميع العناصر لنجاح إدخال الحاسوب في التعليم واستخدامه وبناء على ذلك نفذت وزارة التربية مشروع إدخال المعلوماتية في التعليم الثانوي بالتعاون مع منظمة اليونسكو ،وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي والجمعية العلمية السورية للمعلوماتية،حيث قامت الوزارة بمايلي :

1. تنفيذ المرحلة الأولى من المشروع 1990-1992من خلال إحداث أربعة مراكز لتدريب المدرسين على الحاسوب ، وتقوم هذه المراكز بمهمة تأهيل مدرسي الرياضيات والفيزياء والكيمياء والعلوم لتدريس مادة المعلوماتية ،وقد بدأت هذه المراكز عملها منذ العام الدراسي 1990-1991وهي تقوم بتنظيم دورات تدريبية لمدة عام دراسي كامل ،وتخّرج سنويا من 70-80مدرسا، ويمنح المتخرج من هذه الدورات وثيقة إتباع دورة موقعة من السيد وزير التربية ولحامل هذه الوثيقة امتيازات داخل القطر وخارجه ، (إذ تعد مدة هذه الدورة ومضمونها من أفضل الدراسات عالمياً بشهادة خبراء اليونسكو الذين اطلعوا على تجربة وزارة التربية في مجال المعلوماتية).[5]
2. تنفيذ المرحلة الثانية من مشروع إدخال المعلوماتية في التعليم الثانوي 1993-1995وهي استمرارٌ للمرحلة الأولى والجدول التالي يبين افتتاح المراكز التدريبية حسب الأعوام الدراسية.

جدول رقم [1] افتتاح المراكز التدريبية على الحاسوب

العام الدراسي	عدد المراكز المفتتحة
1991-1990	4
1994-1993	14

1995-1994	15
1996-1995	70

المصدر :مركز المعلومات القومي والدراسات الاستراتيجية، سورية 2000،دراسة عامة حول الجمهورية العربية السورية

(ويوجد الآن 118مركزا ً للتدريب الأساسي و32 مركزاً للتدريب الذاتي و43 مركزاً للتدريب المتقدم موزعة على المحافظات السورية)[6].

واعتمدت الوزارة لإدخال المعلوماتية إلى التعليم الثانوي ثلاثة مناحي:

المنحى الأول :

ويتعلق بالتعليم الفني والمهني ، فقد أُدخلت مادة الحاسوب إلى الخطة الدراسية الجديدة للتعليم التجاري والتي طُبقت اعتباراً من العام الدراسي 1995-1996، وتتألف المادة من كتابين أحدها نظري والثاني عملي يدرسان بحدود ثلاث ساعات أسبوعيا.

والجدول التالي يبين أعداد الطلاب المستفيدين من مادة المعلوماتية في التعليم الفني والمهني خلال الفترة المدروسة في المنطقة الساحلية.

جدول رقم [2] أعداد الطلاب المستفيدين من مادة المعلوماتية في المنطقة الساحلية والنسبة المئوية لهم من مجموع طلاب التعليم الفني والمهني.

الأعوام الدراسية	أعداد الطلاب المستفيدين من مادة المعلوماتية	النسبة المئوية لأعداد الطلاب المستفيدين
1996-1995	8334	45.3
1997-1996	9848	50.9
1998-1997	10298	51
1999-1998	10548	54.7
2000-1999	10615	54
2001-2000	11304	57.9
2002-2001	11340	58.5
2003-2002	12425	59.3

المصدر بيانات المجموعة الإحصائية السورية للأعوام المذكورة.

من خلال الجدول السابق نلاحظ ازدياد أعداد الطلاب في التعليم المهني المستفيدين من مادة المعلوماتية في المنطقة الساحلية حيث كانت النسبة المئوية لهم45.3% في العام الدراسي 1995-1996 وارتفعت هذه النسبة إلى59.3% في العام الدراسي 2002-2003.

المنحى الثاني :

ويتعلق بالتعليم العام ، والأمر هنا يحتاج إلى إمكانيات اكبر إضافة إلى تهيئة الأطر التدريسية من خلال الدورات طويلة الأمد وفي العام الدراسي 1993-1994بدأ تدريس مادة الثقافة المعلوماتية لطلاب الصف الثاني الثانوي بمعدل حصتين في الأسبوع خارج أوقات الدوام الرسمي وذلك بمعدل مركزين في كل محافظة وفي العام

الدراسي 1996-1997أُدخلت مادة المعلوماتية إلى الصف الأول الثانوي والجدول التالي يبين أعداد الطلاب الدارسين للمعلوماتية في المرحلة الثانوية خلال الفترة 1997-2003–في المنطقة الساحلية .

جدول رقم [3]أعداد الدارسين للمعلوماتية في المرحلة الثانوية والنسبة المئوية لهم من مجموع الطلاب

العام الدراسي	أعداد الطلاب الدارسين للمعلوماتية	النسبة المئوية لأعداد الطلاب المستفيدين
1998-1997	15258	53.3
1999-1998	16792	58.5
2000-1999	18375	61.5
2001-2000	19148	61
2002-2001	22440	64.2
2003-2002	25865	67.03

المصدر: بيانات المجموعة الإحصائية السورية للفترة المدروسة .

يبين الجدول السابق ازدياد أعداد الطلاب المستفيدين من مادة المعلوماتية في المرحلة الثانوية حيث بلغت النسبة المئوية لهم 53.3%في العام الدراسي 1997-1998ووصلت إلى67.03% طالباً في العام الدراسي2002-2003.

المنحى الثالث :

ويشمل إدخال برامج حاسوب مناسبة في باقي المواد الدرسية وخصوصاً المواد العلمية ، وقد أُجريت دورة تمهيدية للموجهين الأولين للمواد العلمية .ويليها دورات أخرى أكثر عمقاً في الإدارة المركزية وفي المحافظات للموجهين الاختصاصيين وقد وُضع لهذه الدورات برنامج خاص من قبل لجنة أعدته بعناية ،وقد تم برمجة العديد من الكتب المدرسية من قبل وزارة التربية وأصبحت في متناول الطلاب.

(وفي مديرية التربية في اللاذقية كانت مشاريع التخرج للمدرسين الدارسين في مركز الشهيد باسل الأسد للتدريب التربوي على الحاسوب بدءا من العام الدراسي 1999-2000تتناول برمجة كتب دراسية كاملة من مختلف مراحل التعليم)[7]

ولم تكتف وزارة التربية بتعميم المعلوماتية في المرحلة الثانوية الفنية المهنية والعامة بل قامت أيضاً بإدخالها في الخطة الدرسية للصف الثاني الإعدادي في العام الدراسي2000-2001.

والجدول التالي يبين أعداد الطلاب المستفيدين من مادة المعلوماتية في الصف الثاني الإعدادي خلال الفترة المدروسة في المنطقة الساحلية .

جدول رقم [4] أعداد الطلاب المستفيدين من مادة المعلوماتية في الصف الثاني الإعدادي والنسبة المئوية لهم. من مجموع طلاب المرحلة الأعدادية .

العام الدراسي	أعداد الطلاب المستفيدين	النسبة المئوية لأعداد الطلاب المستفيدين
2001-2000	29550	30.1
2002-2001	28538	30.1
2003-2002	27785	30.08

المصدر: بيانات المجموعة الإحصائية السورية للفترة المدروسة .

من الجدول السابق نلاحظ انخفاض النسبة المئوية لأعداد المستفيدين من الطلاب في الصف الثاني الإعدادي من30.1% في العام الدراسي 2000-2001إلى30.08% في العام الدراسي 2002-2003، ويعود السبب في ذلك إلى انخفاض أعداد الطلاب الطبيعي في الأعوام المذكورة بسبب انخفاض أعداد الفئة العمرية 10-14سنة والتي تضم الطلاب في الصف الثاني الإعدادي حيث انخفضت حسب الجدول التالي الذي يبين النسبة المئوية للفئة العمرية 10-14. سنة خلال الفترة المدروسة.

جدول رقم [5].النسبة المئوية للفئة العمرية من 10-14سنة خلال الأعوام 1999-2002.

الأعوام	النسبة المئوية للفئة العمرية 10-14سنة
1999	14.5
2000	14.3
2001	14.2
2002	14.2
2003	14

المصدر :المجموعة الإحصائية السورية للفترة المدروسة.

وفي العام الدراسي الحالي أدخلت الوزارة مادة المعلوماتية في الخطة الدرسية للصف الأول الإعدادي حيث بلغ عدد الطلاب المستفيدين من مادة المعلوماتية في المنطقة الساحلية (32451طالباً في العام الدراسي2003-2004) [8] وبالتالي يكون أعداد المستفيدين من مادة المعلوماتية في التعليم ما قبل الجامعي بلغت أرقاماً جيدة والجدول التالي يبين تطور أعداد المستفيدين من مادة المعلوماتية والنسبة المئوية لهم من مجموع السكان خلال الفترة المدروسة في المنطقة الساحلية .

جدول رقم [6] تطور أعداد المستفيدين من مادة المعلوماتية والنسبة المئوية لهم من مجموع السكان في المنطقة الساحلية .

الأعوام	أعداد السكان (ألف شخص)	أعداد المستفيدين من المعلوماتية	النسبة المئوية
1997	1422	17221	1.21
1998	1466	25556	1.74
1999	1483	27340	1.84
2000	1501	28990	1.93
2001	1828	60002	3.28
2002	1860	62318	3.35
2003	1895	98526	5.199

المصدر: بيانات المجموعة الإحصائية السورية للفترة المدروسة بعد المعالجة .

من خلال الجدول السابق نلاحظ تزايد النسبة المئوية لأعداد المستفيدين من المعلوماتية بالنسبة لعدد السكان خلال الفترة المدروسة حيث كانت1.21%عام 1997 وارتفعت هذه النسبة إلى 5.199%عام 2003.

وعند حساب معدل النمو السنوي لأعداد المستفيدين من المعلوماتية باستخدام الوسط الهندسي الذي يعطى بالعلاقة التالية:

$$V = 1 - \left(\sqrt[n]{\frac{p_n}{p_0}} \right) = 1 - \sqrt[7]{\frac{98526}{17221}} = 0.282 \qquad (1)$$

أي أن أعداد المستفيدين من المعلوماتية يتزايدون سنوياً في المتوسط ما مقداره0.282

ولابد من دراسة معادلة الاتجاه العام حيث يمكن أن نمثل الاتجاه العام لتغير الظاهرة المدروسة بخط مستقيم معادلته العامة تأخذ الشكل التالي $\tilde{y}_i = a + bt_i$ (2)

وبعد إيجاد قيم الثابتين (b,a) تصبح المعادلة على الشكل التالي:

$$\tilde{y}_i = -4306.857 + 12503.61t_i$$

وقد بلغ معامل التحديد $v^2 = 0.857$

وهذا يدل على أن معادلة التمثيل تصلح لتمثيل العلاقة الارتباطية بين الظاهرتين المدروستين ويكون معامل الارتباط يساوي $Ryt = \sqrt{V^2} \approx 0.93$

وباستخدام الحاسب الالكتروني وجدنا أن معادلة التمثيل هي معادلة من الدرجة الثانية تأخذ الشكل التالي :

$$\tilde{y} = 24371.57 - 6615.35t + 2389.87t^2 \qquad (3)$$

وهذه المعادلة تمثل العلاقة الارتباطية بين الظاهرتين المدروستين أفضل تمثيل حيث بلغ معامل التحديد $v^2 = 0.95158$ومعامل الارتباط $Ryt = 0.97549$ولذلك نعتمد معادلة الدرجة الثانية لتمثيل العلاقة الأرتباطية بين الظاهرتين المدروستين.ولاختبار دلالة معامل الارتباط أجرينا اختبار ستودنيت t.

الفرضية الأولى

$H0: Ryt = 0$ وهي تنفي وجود ارتباط بين الزمن وأعداد المستفيدين

الفرضية الثانية البديلة $H1: Ryt \neq 0$

$$t = \frac{Ryt}{\sqrt{\frac{1 - Ryt^2}{n-2}}} = \frac{0.97}{\sqrt{\frac{1 - 097^2}{7-2}}} = 8.66 \qquad (4)$$

نلاحظ أن قيمة t=8.66 علماً أن القيمة الجدولية عند مستوى الدلالة 0.05 تساوي 2.306 وبمقارنة القيمة الفعلية مع القيمة الجدولية نلاحظ أن القيمة المحسوبة أكبر وبالتالي نرفض الفرضية الأولى والقائلة بعدم وجود ارتباط بين الزمن وتزايد أعداد الطلاب المستفيدين من مادة المعلوماتية ونقبل الفرضية الثانية المخالفة وبالتالي نرى بأن هناك ارتباطا متينا بين الزمن وأعداد المستفيدين من مادة المعلوماتية .

وبذلك نجد أن أبرز مهام التعليم في عصر المعلومات هو وضع أسس تربوية جيدة تهدف إلى إعداد جيل قادر على التواصل مع الغد، مهيأ لعالم سيصبح فيه العمل سلعة نادرة، وجيل قادر على إيجاد عمله بنفسه وشغل أوقاته بما يعود بالنفع عليه وعلى مجتمعه وعالمه بأكمله ،كذلك تهدف إلى تأهيل المدرسين الجدد وإعادة تأهيل القدامى لكي يتحول المدرس من ملقن ناقل إلى موجه مشارك للطلبة في رحلة تعليمهم واكتشافهم المستمر وتنمية

مهاراتهم الأساسية والعمل على سرعة إنضاج الصغار من خلال تقليص فترة التعليم الأساسي وتنمية قدراتهم الإبداعية والابتكارية ومنحهم بعض الاستقلالية والكثير من الثقة.

والجدول التالي يبين مقارنة الطريقة المعتمدة على التعليم التقليدي مع الطريقة المعتمدة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات [9].

جدول رقم [7] مقارنة بين طريقة التعليم التقليدي والطريقة المعتمدة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .

نوع العمل	التعليم التقليدي	التعليم القائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
نشاط الصف	تعليم تلقيني محوره المعلم	تفاعلي محوره المتعلم
دور المعلم	إخبار الحقائق/عليم دائماً	متعاون وأحياناً هو نفسه متعلم
دور الطالب	مصغ ومتعلم دائماً	متعاون وعليم أحياناً
تركيز التعليم	الحقائق والحفظ	العلاقات والسبر والتحقق
مفهوم المعرفة	مراكمة للحقائق	اكتشاف للحقائق
مؤشر النجاح	كمي	نوعية الفهم
التقييم	بناء على معايير ونظم	بناء على المعايير والمكتسبات والأداء
استخدام التكنولوجيا	تمارين وتطبيقات	التواصل والتعاون والوصول إلى التعليمات والتعبير عن الذات

المصدر: the learning return on oure ducatianol technology investmest, areview offindings from research 2002, wested.

من خلال الجدول السابق نلاحظ أن التعليم التقليدي يؤدي إلى نشوء جيل يعتمد على المدرس في تلقي جميع المعلومات الواجب عليه دراستها، فهو مصغٍ بشكل دائم ويعتمد التعليم التقليدي على مراكمة الحقائق.

أما التعليم القائم على تكنولوجيا المعلومات فيقلص دور المعلم إلى الأشراف لإدارة الفصل الدراسي المعتمد على التحاور والتفاعل بين المعلم والطالب، ويستطيع الطالب الحصول على معلوماته من مصادر مختلفة أهمها شبكة الانترنيت. وبالتالي تتكون لديه ميول واهتمامات مختلفة .

المعلوماتية في التعليم الجامعي:

يطرح القرن الحادي والعشرون على العالم (صياغة المستقبل بالتوافق مع الانفجار المعرفي الذي يركز على إعادة هندسة الموارد البشرية وطرق التعليم والتعلم والاعتماد المتزايد على المعلوماتية وتقاناتها).[10]

وفي خطوة متميزة لمحو الأمية المعلوماتية في صفوف الطلبة الجامعيين فقد جعل القائد الخالد حافظ الأسد تدريس المعلوماتية إلزامياً في المرحلة الجامعية الأولى وأصدر المرسوم رقم /152/ تاريخ 1997/10/15 الذي جاء فيه بناء على أحكام قانون تنظيم الجامعات تدرس المعلوماتية في المرحلة الجامعية الأولى في الكليات والأقسام والمعاهد العليا التي لا تدرسها، وبمقرر واحد على الأقل .

وبناء على هذا المرسوم فقد أصبح جميع طلاب الجامعات السورية ملزمون بتعليم المعلوماتية، والجدول التالي يبين تطور أعداد طلاب جامعة تشرين المستفيدين من المعلوماتية خلال الفترة 1997-2000

جدول رقم [8] أعداد طلاب جامعة تشرين المستفيدين من المعلوماتية والنسبة المئوية لهم .

الأعوام الدراسية	أعداد المستفيدين من المعلوماتية	النسبة المئوية لأعداد المستفيدين
1998-1997	23570	73.8
1999-1998	24407	75.7
2000-1999	25660	76.5

المصدر: بيانات المجموعة الإحصائية السورية للفترة المدروسة.

نلاحظ من الجدول السابق تزايد أعداد الطلاب المستفيدين من المعلوماتية في جامعة تشرين فقد بلغت النسبة المئوية 73.8% في العام الدراسي 1997-1998وارتفعت إلى 76.5% في العام الدراسي-2000 1990.

إن هذا الإنجاز الرائع قد تلاه إنجاز يضاهيه بالروعة وهو المرسوم رقم /15/ تاريخ 2000/7/21 الذي أصدره الرئيس الدكتور بشار الأسد القاضي بإحداث كليات الهندسة المعلوماتية في كل جامعات القطر، وأصبح لزاماً على مؤسسات التعليم تدريس المعلوماتية كاختصاص رئيس لرفد أسواق العمل بخريجين مختصين في مختلف تخصصات هندسة البرمجيات ونظم المعلومات والنظم والشبكات الحاسوبية وإنشاء كليات متخصصة بالهندسة المعلوماتية في التطوير الإداري والإنتاج الصناعي لمختلف القطاعات الإنتاجية والخدمية وتمكين خريجي الجامعات والمؤسسات التعليمية من القيام بدور فعال في بناء اقتصاد المعرفة، والذي يعرف بأنه (نمط جديد يختلف في كثير من سماته عن الاقتصاد التقليدي الذي ظهر بعد الثورة الصناعية، وهو يعني في جوهره تحول المعلومات إلى أهم سلعة في المجتمع بحيث تم تحويل المعارف العلمية إلى الشكل الرقمي وأصبح تنظيم المعلومات من أهم العناصر الأساسية في الاقتصاد المعرفي) [11].

إن تقدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أصبحت أداة حقيقية يمكنها أن تحدث تغيراً جوهرياً في التعليم والتعلم بمختلف مراحله وأنواعه إضافة إلى ذلك تجعل الانترنت من الحاسوب وأدوات الاتصال بوابة للدخول إلى مصادر معلومات لاحصر لها وأداة للتواصل بين المعلم والمتعلم خارج نطاق جدران الصف وحدود المؤسسة التعليمية، وتشجع على تعزيز التعليم والتعلم عن بعد والذي يعرف بأنه (نقل برنامج تعليمي من موضعه في حرم جامعة إلى أماكن متفرقة جغرافياً ويهدف إلى جذب طلاب لا يستطيعون تحت الظروف العادية الاستمرار في برنامج تعليمي تقليدي) [12] .

والذي بدأ بأسلوب سمي بالمراسلة التي عرفت في دول العالم وفي سورية وبواسطة التعليم عن بعد أصبح بإمكان الطالب الدخول إلى القاعة دون الحضور شخصياً .

وإن طرق التعليم عن بعد تتبع للمنهاج وإمكانيات البلد سواء من حيث الكوادر أو من حيث إمكانيات انتشار الأجهزة، وقد تطور هذا النمط من التعلم وأخذ أشكالاً مرافقة للتعليم الجامعي العادي، وقد أدى تطور التكنولوجيا أيضا إلى تغير مفهوم التعلم عن بعد فتجسد فيما يعرف بالجامعات الافتراضية، وفي عام 2002 أنشئت الجامعة الافتراضية السورية ضمن الجهود المبذولة لإدخال سورية في عهد التعليم عن بعد، وهي أول جامعة معترف بها في الشرق الأوسط وهي تقود حركة التعليم باستخدام الإنترنت، وتمثل حالياً جامعات أجنبية تقوم بتسهيل إجراءات التسجيل وتوفير المناهج على الإنترنت، وعقد اتفاقات مع الجامعات الأجنبية (ولهذه الجامعة اتفاقات شراكه مع16 جامعة عالمية ويجري الإعداد لتوسيع هذه الشراكة لتضم أربعين مؤسسة تعليمية وبلغ عدد الطلاب المسجلين فيها في عامها الأول 400 طالب يتابعون دروساً في اللغة الإنكليزية وتكنولوجيا المعلومات وإدارة الوقت، تمهيداً لمتابعتهم دروساً جامعية مع جامعات أجنبية) [13].

وقد تم تصميم الجامعة الافتراضية السورية بحيث يمكنها التغلب على جميع الصعوبات التي تواجه الطالب السوري.

ولهذا شرعت معظم دول العالم المتقدم وعدد من دول العالم النامي ومنها سورية بالقيام بحركة إصلاح تربوية جذرية في نظم تعليمها،وهي تهدف إلى إعداد الطفل منذ نشأته للحياة في عصر المعلومات القادم، وتأهيل الخريجين لمطالب سوق العمل المتجددة وإعادة تدريب الكبار حتى لا يسقطوا من عداد القوى المنتجة ويصبحوا عبئاً وعقبة تعوق جهود التطور، فكل تغيير مجتمعي لابد وأن يصاحبه تغير تربوي .

وهكذا نجد أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تساعد على تحقيق أهداف التعليم الأربعة التي صاغتها دراسات اليونسكو وذلك على النحو الأتي [14]:

1_ التعلم لاكتساب المعرفة: حيث يمكن استخدام التكنولوجيا في:

أ_ التعلم باعتباره عملية اكتشاف .

ب_ تعلم التميز بين المعلومات المفيدة وغير المفيدة .

ج_ كيفية استخدام المعلومات لتحقيق الغايات .

2_ التعلم للتفاعل مع العالم الخارجي: حيث تزداد أهمية التكنولوجيا عندما تستخدم بطريقة مفيدة لضمان الوصول إلى:

أ_ إدراك أفضل للمحيط الخارجي.

ب_ مهارات يمكن نقلها عبر مواقع العمل .

ج_ القدرة على التجديد والإبداع .

3_ التعلم للتعايش مع الأخرين ضمن احترام القيم والتعددية حيث تتيح هذه التكنولوجيا :

أ_ تقاسم المعلومات.

ب_ اكتشاف الآخرين.

ج_ العمل بغية تحديد أهداف مشتركة .

4_ التعلم لتطوير الذات لكي يكون المرء قادراً على العمل بأكبر قدر من الاستقلالية والمسؤولية الشخصية حيث يمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن تساهم في:

أ_ دعم الدور الأساسي للتعليم وهو: منح الناس حرية التفكير والقدرة على التقدير والحكم .

ب_ تقديم فرص للمواطنين لفهم التغيرات في المجتمع والتكيف معها .

ج_ تسهيل النمو الفردي والتعامل الاجتماعي.

النتائج:

1. تهدف التربية في عصر المعلومات إلى تأهيل المدرسين الجدد وإعادة تأهيل القدامى لكي يتحول المدرس من ملقن إلى موجه مشارك للطلبة في رحلة تعلمهم .

2أبرز مهام التعليم في عصر المعلومات وضع أسس تربوية جيدة تهدف إلى إعداد جيل قادر على التواصل مع الغد .

3. تزايد عدد مراكز التدريب المفتتحة من 4مراكز في العام الدراسي 1990-1991إلى 70مركزاً في العام الدراسي 1995-1996.

4. تزايد أعداد الطلاب في التعليم المهني المستفيدين من مادة المعلوماتية من8334طالباً في العام الدراسي 1996-1995 إلى12425طالباً في العام الدراسي 2002-2003.

5. ارتفع أعداد الطلاب المستفيدين من مادة المعلوماتية في التعليم الثانوي العام من 15285طالباً في العام الدراسي 1998-1997 إلى 25865 طالباً في العام الدراسي 2002-2003.

6ادخال المعلوماتية في المرحلة الإعدادية استكمالاً لنشر المعلوماتية في كافة مراحل التعليم حتى الحلقة الأولى من التعليم الأساسي.

7. معدل النمو السنوي لأعداد المستفيدين من المعلوماتية في مرحلة التعليم ما قبل الجامعي وباستخدام المعادلة

$$v = 1 - \left(\sqrt[n]{\frac{p_n}{p_0}} \right)$$ تزايد بما مقداره/ 0.282/.

8- بعد دراسة معادلة الاتجاه العام ومعامل التحديد وصولاً إلى معامل الارتباط بيرسون وإجراء اختبار ستودينت تبين بأن هناك علاقة ارتباطيه متينة بين الزمن وإعداد المستفيدين من مادة المعلوماتية من الطلاب حيث كان Ryt=0.97.

9-أكد المؤتمر التربوي الثاني لتطوير التعليم على ضرورة تطوير العملية التعليمية من خلال المعلم والمنهاج والابتعاد عن عملية التلقين التي يتميز بها التعليم عندنا وهذا يؤدي إلى أن هناك فرو قات واضحة بين طريقة التعليم التقليدي والتعليم القائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .

10-تزايد أعداد المستفيدين من المعلوماتية في مرحلة التعليم الجامعي من 23570طالباً في العام الدراسي 1998-1997 إلى 25660 طالباً في العام الدراسي 1999-2000 .

11-رفد القطاعات الصناعية والخدمية والإنتاجية بخريجي الكليات المعلوماتية حسب الاختصاصات المناسبة .

12_ دخول التعليم عن بعد إلى سورية من خلال الجامعة الافتراضية السورية .

المقترحات :

1_ تعديل المناهج الدراسية لتصبح تكنولوجيا المعلومات مكوناً رئيسياً فيها.

2_ تدريب المعلمين للتعامل مع البيئة التعليمية الجديدة التي ترتكز على الطالب أينما وجد .

3_ جعل التمكن من استخدام التكنولوجيا في التعليم والتدريب شرطاً من شروط تأهيل المعلمين .

4_ تطوير أجهزة حاسوب وأجهزة اتصالات خصيصاً للاستخدام التعليمي من حيث رخص الثمن والبساطة في الاستخدام والشراء .

5_ التعاون مع شبكة الانترنت لتوفير الاتصال بالانترنت بتكلفة منخفضة وبشكل امن باستخدام أجهزة الأمان أو جدران الحماية .

6_ فتح ورشات الحاسوب في المدارس العامة لخدمة المجتمعات المحيطة خارج أوقات الدراسة مما يشجع المجتمع ككل على استخدام الأدوات التكنولوجية الحديثة .

7_ تطوير المناهج الدراسية الجامعية القائمة كي يكون الحصول على مهارات التكنولوجيا متضمناً في كافة الشهادات العلمية والنظرية على حد سواء.

8_ الشراكة مع القطاع الخاص لبناء المهارات والمعرفة التي تضمن زيادة الطلب على الخريجين وتوفر فرص العمل لهم في القطاع الخاص بعد تخرجهم .

9_ بناء نظام تعليمي مرن متجاوب ومتفاعل مع التغيرات التي تحدث في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

المراجع:

.....

1_ لطف الله، عفاف، 1999_المعلوماتية في العمل التربوي ،بناة الأجيال، سوريا، السنة الثامنة، العدد الواحد والثلاثون، ص79 .

2_ علي، نبيل، 2001 _ الثقافة العربية وعصر المعلومات، رؤية لمستقبل الخطاب الثقافي العربي، عالم المعرفة، الكويت العدد 256.ص317.

3–طنوس، وهيب، 1998- ملف المؤتمر التربوي الثاني لتطوير التعليم ،بناة الأجيال ،سوريا، السنة السابعة العدد السادس والعشرون ،ص19.

4–زعترية ، محمود ،1998–المرجع السابق ،ص40.

5_ مركز المعلومات القومي والدراسات الاستراتيجية، سورية 2000دراسة عامة حول الجمهورية العربية السورية، ص20.

6_ اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، 2003 _ مبادرات بناء القدرات التكنولوجية خلال القرن الحادي والعشرين في البلدان الأعضاء، الأمم المتحدة نيويورك، ص206.

7_ مديرية التربية باللاذقية، 2003_ دائرة المعلوماتية .

8_ المجموعة الإحصائية السورية، 2003.

9_ اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، 2003 _ بناء القدرات في تطبيقات مختارة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دول منطقة الاسكوا، الأمم المتحدة، نيويورك، ص26 .

10_ ديوب، وائل، 1999 _ الأمية الحضارية بين الأبجدية والمعلوماتية المعرفة، سورية، السنة الثامنة والثلاثون، العدد 433، ص124.

11_ غدير، باسم غدير، 2003 _ الاقتصاد المعرفي والتجارة الإلكترونية، مؤتمر الأعمال الإلكترونية في العالم العربي، جامعة الزيتونة الأردنية، عمان .

12_ حاج إبراهيم، أمل، صيف 2000 _ التعليم عن بعد وتقنياته، المعلوماتي.

13_ اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا مرجع سبق ذكره، ص37.

14_ المرجع السابق، ص 31 .