

Distance Education And Its Impact On University Education

Dr. Jalilah Altayib Babkr Yunus

University of Hail, Kingdom of Saudi Arabia

Received: 7/6/2022

Revised: 26/7/2022

Accepted: 19/8/2022

Published online: 13/9/2022

* Corresponding author:

Email: galeela7@gmail.com

<https://doi.org/10.65811/438>

Citation: Yunus, J. (2022). Distance Education And Its Impact On University Education. *International Jordanian journal Aryam for humanities and social sciences; IJJA*, 4(3).



©2022 The Author (s). This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) license. <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

International Jordanian journal
Aryam for humanities and social
sciences: [Issn Online 2706-8455](https://doi.org/10.65811/438)

Abstract

Distance learning has become essential in the advanced learning system, as a result of the development in information technology, which has resulted in an increase in the efficiency of distance learning forms and methods, with the aim of keeping pace with continuous knowledge and technical developments, raising the cultural, scientific and intellectual level in society, and creating a virtual interactive environment through a network The Internet enables the student and the teacher to meet through it, exchange information and scientific discussions, and assist science students who lack the ability to attend various education and training centers, which necessitates developing this system and introducing the latest technological technologies to it. To enable nations to achieve the required quality in different levels of education. And a research topic discusses distance education and its importance in developing the educational process in university education.

Keywords: Distance education, university education.

التعليم عن بعد وأثره على التعليم الجامعي لمعمر حجيج أنموذجا. د. جلييلة الطيب بكر يونس

المخلص: أصبح التعلم عن بُعد أساسي في منظومة التعلم المتطورة ، نتيجة للتطور في التقنية المعلوماتية ، مما نتج عنه الزيادة في كفاءة أشكال التعلم عن بُعد وأساليبه، وذلك بهدف مسايرة التطورات المعرفية والتقنية المستمرة ، ورفع المستوى الثقافي والعلمي والفكري في المجتمع، وخلق بيئة تفاعلية افتراضية عبر شبكة الإنترنت يكون في مقدور الطالب والمعلم الالتقاء من خلالها وتبادل المعلومات والمناقشات العلمية ، ومساعدة طلاب العلم ممن يفتقدون القدرة على الحضور إلى مراكز التعليم والتدريب المختلفة، مما يلزم تطوير هذا النظام وإدخال أحدث التقنيات التكنولوجية إليه؛ لتمكين الأمم من خلالها من تحقيق الجودة المطلوبة في مستويات التعليم المختلفة. وموضوع بحثي يناقش التعليم عن بعد وأهميته في تطوير العملية التعليمية في التعليم الجامعي .

الكلمات الدالة: التعليم عن بعد، التعليم الجامعي.

المقدمة

أصبح التعليم عن بعد شائعاً في السنوات الأخيرة نتيجة للتطور السريع لأنظمة الكمبيوتر وانتشار الاتصال عن طريق الانترنت، والنمو السريع في التكنولوجيا التي تشهدها البشرية ، وأصبحت الثورة العلمية والتقنية ثورة مستمرة يزداد تأثيرها في الحياة ، فلم تعد المعرفة ثابتة أو محددة ، ومن هنا ظهرت الحاجة إلى ضرورة حصول المعلمين علي المعرفة باستخدام تقنيات وأجهزة حديثة متطورة ، لأن التطوير المستمر للتعليم يحتم تبني التعليم عن بعد باستخدام التكنولوجيا الحديثة، فمن الضروري مساهمتهم في صناعة المعرفة النوعية بطرق أكثر فعالية للحفاظ علي ثروة المعارف الإنسانية وصيانتها وتنميتها ، وأصبح التعليم عن بعد بحاسباته الإلكترونية مجرد الأساس لتطور صناعة المعرفة النوعية ، وللتحول من الأسلوب التقليدي إلى الاستفادة من الطاقات الهائلة الكامنة في تكنولوجيا التعليم ، وما لها من آثار إيجابية تساعد على رفع كفاءة وفعالية توصيل المقررات الدراسية للطلاب؛ ومن ثم توفير خريجين ملمين بالمفاهيم والأسس العلمية، ولديهم القدرة على تطبيقها، ويمتلكون في نفس الوقت القدرة على التفكير الإبداعي .

والهدف منه إعطاء فرصة التعليم وتوفيرها لطلاب لا يستطيعون الحصول عليه في ظروف تقليدية ودوام شبه يومي ، ورفع المستوى الثقافي والعلمي والفكري في المجتمع والتغلب على مشكلة نقص الموظفين المؤهلين في العملية التعليمية ، والتغلب على مشكلة نقص الإمكانيات المادية للتعليم ، وتوفير مصادر تعليمية متعددة ومتنوعة ، وتوفير فرصة للحصول على وظيفة أفضل لمن يدرس ويعمل، وتوفير فرصة تعليمية لمن لا تسمح له ظروف الحياة بالانتظام بالتعليم التقليدي .

ويحتاج التعليم عن بعد إلى توفر شبكة الإنترنت للتواصل من خلالها، وكذلك وجود الطالب الذي يتابع كل ما يخص المادة التعليمية من خلال مواقع مبرمجة مخصصة لذلك ، وفق آلية مناسبة لشرح المادة بأسلوبٍ سهل فهمها والاستفادة منها، أيضاً يمكن أن تتوفر حلقات النقاش المباشرة وغير المباشرة بين الطالب والأستاذ، وفي النهاية لا بد من توفر المعلم المسؤول عن متابعة وتقييم أداء الطالب .

أهداف البحث :

١. يلعب التعليم عن بُعد دوراً فعالاً في رفع المستويات الثقافية والعلمية والاجتماعية بين الأفراد.
٢. يسد النقص الكبير في الهيئات التدريسية والأيدي المدربة المؤهلة في مختلف المجالات.
٣. يُقلل من الفروقات الفردية بين المُتدربين، وذلك من خلال وضع المصادر التعليمية المتنوعة بين يدي المُتعلم، بالإضافة إلى تقديم الدعم الكامل للمؤسسات التدريبية بكل ما تحتاجه لتنتج تعليماً فعالاً من وسائط وتقنيات تعليم .
٤. فتح الآفاق في الارتقاء الوظيفي للتعليم المنتظم للموظفين ، حيث يمكنه ذلك من الدراسة والعمل في آن واحد.
٥. يوفر الوقت والجهد.
٦. يَحَفِز المتعلم على اكتساب أكبر قدر من المهارات والتحصيل العلمي، نظراً لتركيز العملية التعليمية فقط على الفحوى الدراسي دون التطلع إلى أي جوانب أخرى.
٧. يساعد الفرد على الاعتماد على نفسه كلياً، وذلك من خلال اختيار المصادر التي يستوحي منها معلوماته بذاته دون تأثير من الغير.

أهمية البحث :

- تقديم البديل المَرِن للطلاب عوضاً عن التعليم التقليدي ، ومنح الطلاب فرص أكبر في تحصيل العلم .
- تمكّين الطلاب ذوي الإعاقة من الالتحاق بالصفوف الدراسية .
- توفير المال من خلال عدم اضطرار الطلاب للسفر من أجل تحصيل العلم .

- السماح للطلّاب بالاختيار بين مجموعات مختلفة ومتنوعة من الدورات الدراسية ، والمساعدة على تطوير مهارات الطلاب .
- المساعدة على تحسين الانضباط الذاتي لدى الطلاب ، وتعزيز الشعور بالمسؤولية لدى الطّلاب
- تحسين مهارة إدارة الوقت لدى الطّلاب ، وتحسين المهارات الفكرية المستقلّة لدى الطّلاب .
- عدم الحاجة لوجود الطالب والمُدرس في المكان نفسه لتبادل المعلومات ومشاهدة المُحاضرة إلكترونياً أو بالصيغة النصية أو المرئية أو المسموعة ، في أي وقت يناسبه، دون الحاجة للالتقاء بالأستاذ ، وإعادة مشاهدة جزء معين من المحاضرة، وهذا الأمر من الصعب تحقيقه في المحاضرات التقليدية .
- استخدام الحاسوب كوسيط من أجل استغلال سرعته وإمكانياته في عملية التعليم.
- التعليم عن بُعد مفتوح للجميع باختلاف أعمارهم أو ارتباطاتهم .
- التخفيف من الطاقة الاستيعابية للجامعات .

الدراسات السابقة :

- هناك كثير من الدراسات البحثية المتعلقة بموضوع البحث ، منها على سبيل المثال :

١. دراسة البيطار ، (٢٠١٦م) . بعنوان : (فاعلية استخدام التعليم عن بعد في تنمية التحصيل الدراسي والاتجاه نحو التعليم عن بعد في مقرر تكنولوجيا التعليم لدى الطلاب الدبلوم العامة نظام العام الواحد شعبة التعليم الصناعي) .

- هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على فاعلية استخدام التعليم عن بعد في تنمية التحصيل الدراسي والاتجاه نحو التعليم عن بعد في مقرر تكنولوجيا التعليم لدى طلاب الدبلوم العامة نظام العام الواحد شعبة التعليم الصناعي. وقد تكونت عينة الدراسة من (٣٢) طالبا مجموعة تجريبية من طلاب الدبلوم العامة نظام العام الواحد

شعبة التعليم الصناعي بكلية التربية جامعة أسيوط. وقد تكونت أدوات الدراسة من دليل المعلم للتعليم عن بعد لمقرر تكنولوجيا التعليم، واختبار تحصيلي، ومقياس الاتجاه نحو التعليم عن بعد. وقد تم تحليل مقرر تكنولوجيا التعليم وذلك بهدف استخراج قائمة بجوانب التعلم المتضمنة بالمقرر. وقد تم تطبيق أدوات الدراسة قبلياً وبعدياً على مجموعة الدراسة واستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.

وقد توصلت نتائج الدراسة إلى فاعلية استخدام التعليم عن بعد في تنمية التحصيل الدراسي والاتجاه نحو التعليم عن بعد في مقرر تكنولوجيا التعليم لدى طلاب الدبلوم العامة نظام العام الواحد شعبة التعليم الصناعي .

٢. دراسة الغامدي ، (٢٠١٢م) ، بعنوان : (فاعلية نظام التعلم عن بعد في الجامعات السعودية) . هدفت الدراسة إلى تقويم فاعلية نظام التعلم عن بعد في الجامعات السعودية. وتكون مجتمع الدراسة من جميع طلاب التعلم عن بعد بالجامعات السعودية. واختار الباحث تطبيق دراسته على جميع طلاب وطالبات جامعة الملك عبد العزيز كعينة ممثلة، وقد بلغ عدد أفرادها (٥٣١) طالباً وطالبة. ولتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث بإعداد استبانة، وفق المحاور التالية: (القبول والتسجيل- المقررات الإلكترونية- الاختبارات الإلكترونية. إدارة التعلم والاتصال).. وقد تم التأكد من صدق أداة الدراسة وثباتها وفقاً للطرق الإحصائية المناسبة. كما استخدم الباحث الأساليب الإحصائية التالية لتحليل نتائج الاستجابات: (التكرارات، النسب المئوية، المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، فضلاً عن استخدام اختبار (ت)؛ للتعرف على ما إذا كان هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد عينة الدراسة في ضوء بعض متغيرات الدراسة. وتوصلت الدراسة إلى العديد من النتائج من أهمها: يوجد قصور في فاعلية نظام القبول والتسجيل، وقد بينت النتائج حصوله على تقدير أداء متوسط- يوجد قصور في فاعلية نظام المقررات الإلكترونية، حيث سجلت النتائج حصوله على تقدير أداء متوسط- فاعلية نظام الاختبارات الإلكترونية في نظام التعلم عن بعد، كانت عالية- فاعلية نظام إدارة التعلم والاتصال في نظام التعلم عن بعد كانت عالية. وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين نتائج استجابات أفراد العينة تعزى لمتغير: الكلية (لكلية الآداب في أغلب المحاور)، الجنس (للطالبات في محورين)، المهارة في مجال استخدام الحاسب

والإنترنت (لذوي المهارة الكبيرة).

وبناءً على نتائج الدراسة، اقترح الباحث العديد من التوصيات، ومنها: العمل على تحسين أنظمة القبول والتسجيل، ونظام المقررات الإلكترونية في التعلم عن بعد- إدخال بعض التحسينات في نظام الاختبارات الإلكترونية، ونظام إدارة التعلم والاتصال. توفير حوافز ومكافآت للطلاب المتميزين في نظام التعلم عن بعد.

٣. دراسة فيصل سعيد ، (٢٠١٤م). بعنوان : (واقع التعليم عن بعد بجامعة السودان المفتوحة في ضوء معايير "ادوارد ديمينج (E.Deming) "للجودة).

هدفت هذه الدراسة للتعرف على أهمية ضمان الجودة وتطبيق الجودة الشاملة في التعليم العالي، والكشف عن واقع نظام التعليم عن بعد في جامعة السودان المفتوحة في ضوء ستة من معايير الأميريكي إدوارد ديمينج " Edwards deming " في الجودة، من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والإدارة العليا بجامعة السودان المفتوحة بجمهورية السودان، واستخدم الباحثان في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكون مجتمع الدراسة من أعضاء هيئة التدريس بدرجة أستاذ مساعد فما فوق ومن الإدارة العليا للجامعة السودان المفتوحة، أما العينة فتم اختبار (٣٦) من أعضاء هيئة التدريس (أستاذ مساعد فما فوق)، و (٤) من الإدارة العليا للجامعة، ولغرض الدراسة تم تصميم أداتين هما الاستبانة والمقابلة وكانت الاستبانة موجهة لأعضاء هيئة التدريس والمقابلة موجهة للإدارة العليا للجامعة، وخرجت الدراسة بنتائج عديدة أبرزها: - رغم وجود وحدة خاصة لإدارة ضمان الجودة والاعتماد بالجامعة، لا تلتزم الجامعة بتطبيق معايير الجودة. - تقوم فلسفة التعليم عن بعد في الجامعة على استخدام تقنية المعلومات والاتصالات مثل: الإذاعة والتلفاز والفيديو كونفرس video conference الخ.

كما ختمت الدراسة بـ ١٢ توصية أبرزها: - ضرورة اهتمام الإدارة العليا للجامعة نحو تطبيق معايير الجودة الشاملة في نظم التعليم عن بعد. - لا بد من مراجعة فلسفة الجامعة حسب متطلبات الجودة .

٤. دراسة وزارة التعليم وكالة الوزارة للتخطيط والمعلومات - مرصد التعليم ،

(٢٠١٥م) . بعنوان : (التعليم عن بعد في التعليم الجامعي الأوروبي : الإمكانيات) .

هدفت الدراسة إلى مناقشة حالة التعليم عن بعد في مؤسسات التعليم الجامعي في أوروبا. وسعت إلى رصد الطلاب المحتملين للتعليم الجامعي عن بعد ودراساتهم في هذه القارة العريقة ، وتكونت مجموعة الدراسة من الطلاب في خمس دول أوروبية (بريطانيا وألمانيا وفنلندا والمجر واليونان)، وتمثلت أدوات الدراسة في استبيان عبر شبكة المعلومات، ودراسة حالة.

واختتمت الدراسة بوضع عدد من المبادئ التوجيهية، التي تساعد واضعي دراسات الحالة في كل دولة لتطوير تقارير وطنية للمقارنة فيما بينها. وأشارت إلى أن التقارير الوطنية الناجمة عن دراسات الحالة تسمح بإلقاء نظرة على مجموعة نقاط، ومنها التعريف والمصطلحات وأنواع التعليم عن بعد المتاحة في هذه الدولة، والخطة المطبقة في كل دولة بالنسبة للمتعلمين المحتملين للانضمام إلى التعليم عن بعد.

٥. دراسة منال الحناوي ، (٢٠١٢م) . بعنوان: (دور نظامي التعليم المفتوح والتعليم عن بعد في بناء مجتمع المعرفة العربي . وتأتي هذه الدراسة لتلقي الضوء على هذان النوعان من التعليم والوقوف على دورهما الحيوي ومدى إسهامهما في تأسيس وبناء مجتمع المعرفة العربي، من هذا المنطلق تستهدف الدراسة مجموعة من الأهداف من أهمها الآتي :

١. التعرف على ماهية مجتمع المعرفة، والتعليم المفتوح، والتعليم عن بعد.
٢. توضيح مدى تأثير تطبيق نظامي التعليم المفتوح، والتعليم عن بعد في استراتيجية بناء مجتمع المعرفة العربي.
٣. التطرق إلى عوائق تطبيق نظامي التعليم المفتوح، والتعليم عن بعد على المستوى العربي، وكيفية التغلب عليها.
٤. عرض تجارب رائدة في تطبيق نظامي التعليم المفتوح، والتعليم عن بعد بكافة المستويات والأنماط .

وقد خلصت الدراسة الي عدة نتائج، من أهمها :

١. يتفق نظامي التعليم المفتوح، والتعليم عن بعد على ضرورة توفير فرصة التعليم لمن يرغب دون قيود، وتوفير المكان والجو المناسبين لضمان استمرار تعلمهم دون الزمهم ببرنامج محدد وقاعات مفروضة، أي إمكانية نقل الأنشطة التعليمية خارج المؤسسة التعليمية عوضاً عن جلب الطالب إليها.

٢. هناك العديد من التحديات التي تواجه تطبيق نظامي التعليم المفتوح، والتعليم عن بعد، ومن بينها: يؤدي الوضع الاقتصادي المتدني وعدم الخبرة في التعامل مع التكنولوجيا دوراً في الحد من قدرة الطلاب على الاستفادة الفعالة من دور التكنولوجيا في التعليم المفتوح، عدم ارتياح أعضاء الهيئات التدريسية لفكرة التعليم المفتوح وترددهم في استخدام التكنولوجيا المرافقة له، حيث يظهرون قلقاً من تأثير التكنولوجيا على دورهم كأعضاء في الهيئات التدريسية.

٣. عرض العديد من التجارب الرائدة في تطبيق نظامي التعليم المفتوح، والتعليم عن بعد على كافة المستويات والأنماط، ومن بينها: جامعة القدس المفتوحة، والجامعة الماليزية المفتوحة، الجامعة البريطانية المفتوحة، جامعة العرب الإلكترونية، الجامعة الافتراضية الأفريقية.

وأوصت الدراسة بمجموعة من التوصيات، من أهمها :

١. ينبغي بناء مجتمع المعرفة على أسس محددة، وتوفير العديد من المتطلبات لبنائه، من بينها: توسيع مفهوم ديمقراطية التعليم. تأكيد مبدأ وحدة المعرفة الإنسانية وتقارب العلوم وتكاملها، وتعظيم الاستفادة من توظيف التكنولوجيا المتطورة في عمليتي التعليم والتعلم.

٢. التوسع في تطبيق نظامي التعليم المفتوح، والتعلم عن بعد، ومن ثم تحقيق مبدأ التعليم المستمر مدي الحياة، وكأحد أدوات مواصلة المعرفة المتعمقة والمتنوعة.

٣. العمل على إدخال مقرران في مناهجنا التعليمية، المقرر الأول خاص بتنمية ثقافة التربية التقنية لدى المتعلمين والمعلمين، لتأهيل مجتمعاتنا لهذا الواقع المعاصر، والمقرر الثاني خاص بالتعريف بماهية مجتمع المعرفة واسسه

ومتطلباته واركانه، لنتمكن من تفعيل عناصر اكتساب المعرفة وتوظيفها لبناء مجتمع معرفي عربي، بحيث يكون هذان المقرران مطلب ضمن الخطة الدراسية للطلاب في المراحل الدراسية وللمعلمين في برنامج الإعداد التربوي والبرامج التدريبية.

٥. دراسة حنان بدر؛ سارة المغربي، (٢٠٢٠م). بعنوان : (تصورات أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية ومعاونيهم للعملية التعليمية عن بعد في الدراسات الإعلامية أثناء أزمة كورونا). قامت هذه الدراسة الميدانية الكيفية باستخدام العينة المتاحة بطريقة كرة الثلج عن طريق استمارة الاستقصاء لآراء ١٣٤ مفردة من أعضاء هيئة التدريس العاملين في مجال الدراسات الإعلامية، في جامعات مصرية مختلفة تجمع بين الحكومية والخاصة، في العاصمة والأقاليم، وذلك خلال الفترة مايو-يونيو ٢٠٢٠ بحيث تكون اتضحت معالم التجربة في نهاية الفصل الدراسي، وذلك استجابة لاحتياج المجتمع العلمي للمعلومات ودراسات علمية توثق التجربة استناداً إلى أسس علمية منهجية.وقامت الدراسة بتفسير النتائج في إطار نظرية انتشار الأفكار والتكنولوجيا المستحدثة diffusion of innovation التي طورها روجرز 2003 Rogers وتم تكييف النظرية لتفسير تصورات المبحوثين من أعضاء هيئة التدريس للتحويل الرقمي في التعليم عن بعد خلال أزمة كورونا.

٦. من النتائج المثيرة وشديدة الخصوصية بأزمة كورونا هو إمكانية تجربة التكنولوجيا إجبارياً على الجميع، وبرغم من عنصر المفاجأة على جميع أطراف العملية التعليمية، إلا أن التجربة الاضطرارية قضت على أسباب الرفض بسبب مزيج من الخوف والرغبة، أو عدم الاستعداد النفسي والتحضي، استناداً للنتائج تم استنباط ستة عوامل منبثقة من التجربة المصرية في التعليم عن بعد في الدراسات الإعلامية، وتمت مقارنتها سلباً أو إيجاباً على تجربة المبحوثين في جدول رقم ٥، وهي تشمل عوامل البنية التحتية، والعوامل المتعلقة بالطلاب، والسياق المجتمعي، ثم السياق المؤسسي ثم العوامل المتعلقة بعملية التعليم ذاتها، وأخيراً عوامل متعلقة بأعضاء هيئة التدريس وظهر ان العوامل إيجابية

في التأثير وفقا لتصورات المبحوثين هي دافعية أعضاء هيئة التدريس أنفسهم وحرصهم على العملية التعليمية ذاتها.

٧. دراسة حسن / زيان، (٢٠١٤م). بعنوان: (دراسة تقييمية لبرنامج التعلم الإلكتروني كصيغة للتعليم عن بعد في جامعة الإمام محمد ابن سعود الإسلامية في ضوء معايير الجودة الشاملة). تناولت الدراسة التعليم عن بعد وإحدى صيغته وهي التعلم الإلكتروني، من خلال دراسة ميدانية عن تلك التجربة في جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية. ركزت مشكلة الدراسة على مجموعة من التساؤلات منها:

١. ما معايير الجودة الشاملة لبعض الخبرات العالية في مجال التعليم الإلكتروني.

٢. ما أهم المشكلات التي تعوق تحقق معايير الجودة الشاملة لبرنامج التعلم الإلكتروني في جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.

٣. ما التصور المقترح لتطوير برامج التعلم عن بعد في جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.

والدراسة تقييمية ومن ثم وضع إطار نظري عن مفاهيمها المرتبطة بالتعلم عن بعد مع التركيز على التعلم الإلكتروني، ضم الإطار النظري فلسفة وأهداف التعلم عن بعد وأسس ومميزاته ومعوقاته.

خرجت الدراسة بمجموعة من النتائج تمخض عنها تصور مقترح انتهاء بضمانات تحقيق هذا التصور، من دعم مالي ولوائح والتزام وكوادر بشرية ومكتبة الكترونية.

٨. دراسة خوج ، (٢٠٠٨م) ، مدى استفادة التعليم العالي في المملكة العربية السعودية من الصيغ الجامعية الحديثة في عصر المعلوماتية. فقد رصدت الدراسة الراهنة أن التعليم العالي في المملكة العربية السعودية ينطلق من منطلقات إسلامية رصينة تهدف الحفاظ على الهوية والذاتية الإسلامية لمخرجاته، كما أنها أبرزت واقع هذا النوع من التعليم من خلال خطط التنمية الخمسية المتعاقبة، والتي بدأت بالخطوة الخمسية الأولى ١٣٩٠ هـ - ١٣٩٥ هـ، وحتى الخطوة الخمسية الثامنة ١٤٢٥ هـ - ١٤٣٠ هـ، مع إبراز حجم التطور الكمي والنوعي لهذا النوع من

التعليم. كما أن هذه الدراسة حاولت أن تبرز حجم ونوع التحديات التي تواجه التعليم بعامة والتعليم العالي بخاصة، والتي أفرزتها سيادة ثقافة العولمة، مع التركيز على تداعياتها على هذا النوع من التعليم مستقبلاً.

وأخيراً تطرح هذه الدراسة مجموعة من الصيغ والأنماط التعليمية الجديدة التي ينبغي على التعليم العالي في المملكة الأخذ بما يتناسب منها مع طبيعة المجتمع السعودي في محاولة للتكيف مع التحولات والتغيرات التي أفرزتها العولمة. ولعل أهم هذه الأنماط والصيغ: ربط التعليم العالي بقطاعات الإنتاج المختلفة : الجامعة المفتوحة/ التعليم الإلكتروني الافتراضي، جامعة البيئة، جامعة السوق التعليم المتمازج، وحيال هذه الصيغ فإن على القائمين على تخطيط سياسات التعليم العالي في مجتمعنا مسئولية تكيف هذه الصيغ وتطويرها بحيث تتواءم مع ظروف وأوضاع الجامعات السعودية، وربما كان من الضروري إجراء "تجريب محدود" على كل صيغة مما سبق ثم تقويمها تمهيداً لتعميمها على مدى زمني معقول. والأمر الأكثر أهمية هو أن تتحقق التهيئة لمجتمع الجامعة، وللمجتمع الخارجي لتقبل مثل هذه الصيغ والتجاوب معها، وذلك من منطلق أن أي تطوير وتحديث لمؤسسات التعليم الجامعي يأتي من حاجة مجتمعية حقيقية، ومن ارتباط وثيق بالطلب الاقتصادي وحاجات سوق العمل. وربما نحن بحاجة إلى دراسات علمية قادمة انطلاقاً من الدراسة الراهنة، تعني بالإجراءات والمطالب الجامعية والمجتمعية اللازمة لاستيعاب هذه الصيغ الجامعية الجديدة واستدخالها ضمن النسيج الجامعي الوطني.

المبحث الأول : مفهوم التعليم عن بعد وأهدافه

مفهوم التعليم عن بعد :

التعليم عن بعد مصطلح حديث من مصطلحات التربية، يشتمل على جميع الطرق الدراسية في كل المستويات التعليمية التي لا تخضع لإشراف مباشر أو مستمر من قبل المعلم .

إنّ التعليم عن بعد يأخذ مسميات مختلفة ، فالبعض يطلق عليه تعليم الكبار ،

وآخرون يطلقون عليه الدراسة بالانتساب ، وآخرون يطلقون عليه التعليم بالتلفزيون ، وما الى ذلك من التسميات . (عبدالعزیز السنبل ، ١٩٨٥م) .

فرض مجتمع المعرفة نفسه بقوة على حركة تطور المجتمعات، وبالتالي صار تنظيم المعرفة وإنتاجها ونشرها وتوظيفها من أبرز مهام التعليم، وهنا يبرز الدور الجوهري للتعليم في عملية بناء المعرفة، التي هي أحد المكونات الأساسية للاقتصاد الجديد (اقتصاد المعرفة)، كما صار التعليم بمثابة البنية التحتية لكمية، فهو الأساس في إنتاج ونقل وتطبيق المعرفة، وكذلك الارتقاء بالعقل والأداء الإنمائي. وتمشيا مع الاتجاهات العالمية في مجال ديمقراطية التعليم بإتاحة فرص التعليم المتميز للجميع، أصبح هناك تحدياً لأنظمة التعليم المعاصرة في مختلف المجتمعات الدولية مما أحدث تغييراً كبيراً في دور المؤسسات التعليمية وخاصة بعد شيوع استخدام الإنترنت في التدريس والتعليم في الدول المتقدمة وظهور ما يعرف بـ "بيئات التعلم المبنية على الإنترنت"، لذا كان منطقياً أن تستجيب أنظمة التعليم للمستحدثات التكنولوجية بإجراء تغييرات جذرية بها حتى تستطيع تحقيق أهداف مجتمع المعرفة ومن مظاهر استحداث نظم التعليم ظهور نظامي التعليم المفتوح والتعليم عن بعد"، اللذان تتضح أهميتهما في إكساب المتعلمين المهارات اللازمة للمستقبل، حيث يفتح آفاقاً جديدة للمتعلمين لم تكن متاحة من قبل، فهما ضرورة لبناء وتأسيس مجتمع المعرفة، حيث يعتبر النظام التعليمي العربي هو المسئول الحقيقي عن توفر متطلبات مجتمع المعرفة من العناصر البشرية، وأيضاً امتلاك رؤية استراتيجية لبناء إنسان عربي جديد، وذلك بممارسة دوره في إكساب المتعلم المعارف والحقائق وتنمية مهاراته وقدراته على صناعة حياة جديدة قائمة على السيادة لا التبعية وفق تعاليم دينه ومجتمعه. (منال الحناوي، ٢٠١٢م).

يُعرف التعليم عن بعد بأنه : " منظومة تعليمية متكاملة ، تتيح للمتعلمين بمختلف أعمارهم ومؤهلاتهم وأماكن إقامتهم فرصاً متساوية لاكتساب المعلومات والمعارف والمهارات المختلفة. وذلك وفقاً للتعلم الذاتي دون الاعتماد المباشر على المعلم ، من خلا مجموعة من البرامج الأكاديمية المتنوعة ، والتي لا يشترط فيها الحضور المكاني للمتعلم أو المعلم، ولكن يتم الاعتماد على مجموعة متنوعة من الوسائط التعليمية والتكنولوجية أحادية أو ثنائية الاتجاه. (محمد، مصطفى عبدالسميع ، ٢٠٠٦م).

أهداف التعليم عن بعد :

إن الكثير من الأشخاص لا يستطيعون أن ينتظموا في عملية التعلم التقليدية ، ويتجهون إلى التعليم عن بعد كوسيلة بديلة للتعليم ، والتعليم من خلال الإنترنت هو أحد وسائل التعليم عن بعد ، واعتبر في أحيان كثيرة مرادفاً للتعلم عن بعد ، ولكن التعليم عن بعد له طرق أخرى ، كما أن التعليم عن بعد قد مر بمراحل كثيرة لكي يتم تطويره ويتم العمل على توفير حاجة الأشخاص الذين يتجهون إليه لكي يكون البرنامج التعليمي أكثر إفادة له.، والتعليم عن بعد أصبح متوفراً لكي يتيح فرص للطلاب فيستطيع أن يقوم بالتسجيل في الجامعة عن طريق برنامج التعلم عن بعد .

فهو أحد طرق التعليم الحديثة نسبياً، ويعتمد مفهومه الأساسي على وجود المتعلم في مكان يختلف عن المصدر - الكتاب أو المعلم -الذي سوف يتلقى من خلاله التعلم، وهذا يهدف إلى جذب طلاب لا يستطيعون تحت الظروف العادية الاستمرار في برنامج تعليمي تقليدي لذلك . يتجهون إلى التعلم عن بعد، ويساعد في الإسهام لرفع المستوى الثقافي والعلمي والاجتماعي لدى أفراد المجتمع الغير قادرين على الاستمرار في التعليم بالطريقة التعليمية التقليدية .

ويعمل على سد النقص في أعضاء هيئة التدريس والمدرسين المؤهلين في بعض المجالات كما يعمل على تلاشي ضعف الإمكانيات التي يمكن أن تقع على عاتق المؤسسات التعليمية ليقوموا بتوفيرها، كما أن انتشار وتطوير عملية البحث عن بعد يعمل على توفير مصادر تعليمية متنوعة ومتعددة مما يساعد على تقليل الفروق الفردية بين المتدربين وذلك من خلال دعم المؤسسات التدريبية بوسائل وتقنيات تعليم متنوعة وتفاعلية .

وعملية التعليم عن بعد توفر رعاية للطلاب لكي يتوفر له كل الإمكانيات المطلوبة لكي تكون عملية التعليم له مفيدة ويستطيع الاستفادة منها بشكل سليم، وخلق فرص وظيفية لمن فاته التعليم المنتظم وطرق التعليم التقليدية ممن هو على رأس العمل حتى يكون مفيداً له .

- تحديد الأهداف التعليمية للمادة العلمية إلكترونياً. مقال (شركة الامتياز – مارس ٢٠٢٠م).

المبحث الثاني : الوسائل المستخدمة في التعليم عن بعد

يتميز التعليم عن بعد بتوظيف تكنولوجيا الحديثة لنقل المعرفة والمعلومات. ومن الوسائل المستخدمة في التعليم عن بعد:

١. المواد التعليمية المطبوعة : ويتم استخدامها كمصدر اساسي للمعلومات. كما يمكن استخدامها كوسيلة مساندة للتقنيات الأخرى مثل الصوتيات والمرئيات الأخرى في شكل أو ارق عمل او دليل تعليمي للوسائل الأخرى. طريقة توصيل المواد المطبوعة يمكن ان تكون بالبريد العادي او البريد الإلكتروني. (إدريس أحمد علي ، ٢٠٠٩ م) .

٢. الوسائل التعليمية السمعية : تساعد في إكساب المتعلم كثير من المعارف والمهارات إذ عن طريقها يتم إرسال الرسائل أو المثيرات السمعية ليتلقاها المتعلم ويتفاعل معها، وبالتالي تؤدي دورها في تعديل السلوك، ومن أمثلتها المذياع والأشرطة الصوتية أجهزة الميكروفون والسماعة وجسور الهواتف.(محمد محمود الحيلة ٢٠٠٦ م) .

٣. البرامج المرئية : منها البث التلفزيوني وتلفزيون الكوابل والحواسيب والأقمار الصناعية .

٤. نظام البث عبر الأقمار الصناعية : إن الاتصال عبر الأقمار الاصطناعية يحمل الآن معظم المكالمات الهاتفية الدولية بالإضافة على البث التلفازي. ويمكن عن طريق الأقمار الاصطناعية توجيه برامج تعليمية جيدة بتكاليف ضئيلة محمد

محمود الحيله، (٢٠٠٦م).

- **تقنيات الحواسيب :** إن التطور الهائل في مقدرات الحاسوب في معالجة المعلومات وقدرات التخزين جعل استخدام الحاسوب يعد من أهم الأدوات التي يمكن من خلالها التغلب على عاملي المكان والزمان وتوصيل المعلومة للدارس بطريقة أكثر كفاءة.

- **شبكة الإنترنت:** تجمع خصائص جميع التقنيات التعليمية من صوتيات ومرئيات ومطبوعات ووسائط متعددة. إن وجود هذا الكم الهائل من المعلومات online والتي يمكن تسخيرها من أجل التعليم نتج عنه ما يسمى بالتعليم الإلكتروني. (إدريس أحمد علي ، ٢٠٠٩م).

- **الأقراص المدمجة:** هي وسائط رقمية لها قدرة فائقة على تخزين كميات واسعة من النصوص والمعلومات والصوت والصور المتحركة والفيديو .

- **المكتبة الافتراضية:** إن قواعد البيانات التابعة للمكتبة الافتراضية تحتوي على معلومات حول جميع الكتب في تلك المكتبة .

- **الحقيبة التعليمية :** وعاء معرفي يصمم على شكل برنامج متكامل متعدد الوسائط يستخدم في تعليم وتعلم وحدات معرفية مهارية انفعالية تناسب قدرات واستعدادات المتعلمين المتنوعة، ويؤدي التعليم وفقا لها إلى زيادة معارف وخبرات ومهارات المتعلم وتؤهله لمقابلة مواقف ترتبط مع ما اكتسبه نتيجة لتعلمه بواسطة الحقيبة . (حسام محمد مازن، ٢٠٠٩ م).

- **الفصول الذكية:** تحتوي على العديد من الوسائط التعليمية حاسوب مزود بطابعة وسماعة فوق الرأس وميكروفون وجهاز عرض معلق وعدد من أجهزة الحواسيب بالإضافة إلى شبكة محلية) لتبادل الملفات (وشبكة إنترنت. يستطيع المعلم متابعة عمل طالبه وإصدار أوامره والتعليمات في الحاسوب بواسطة برنامج خارجي . (مندور عبد السلام فتح الله ، ٢٠١٠ م) .

- **الوسائط المتعددة:** عبارة عن تنظيم إلكتروني للمحتوى التعليمي القائم على

التفاعل بين الوسائط السمعية البصرية الثابتة والمتحركة، والذي يتيح فرص التفاعل بين المتعلم والمادة التعليمية من خلال الكمبيوتر، لتحقيق الأهداف التعليمية التعليمية أي انها تعنى الجمع بين المحتوى والصوت والصورة الثابتة والمتحركة والفيديو في برنامج تعليمي واحد في إطار تفاعلي بين البرنامج والفرد المتعلم من اجل تحقيق الفاعلية في التدريس . (مندور عبد السلام فتح الله ، ٢٠١٠م).

المبحث الثالث : أثر التعليم عن بعد في التعليم الجامعي

أهمية التعليم الجامعي :

إن توظيف واستثمار تقنية الإنترنت في مجتمع معين ، يمثل المؤشر الأبرز إلى مدى جاهزية واستعداد ذلك المجتمع لتوظيف التكنولوجيا الحديثة في سبيل تلبية احتياجاته التعليمية والاجتماعية والاقتصادية. وعليه فقد وجد التعليم الجامعي نفسه أمام تحد كبير يستدعي سرعة المواءمة مع معطيات هذه التكنولوجيا (Issues of Technology) وإدراجها وحسن استخدامها وتطويعها لخدمة المجتمع، ولعل هذا ما فشل فيه التعليم الجامعي العربي، والذي لم يتمكن بعد من توظيف واستثمار معطيات ومنجزات الثورة التقنية في سبيل تحقيق أهدافه وخاصة فيما يتعلق بمقابلة الطلب المتزايد على التعليم الجامعي، فضلاً عن عدم قدرته على الوصول إلى مصادر المعلومات والمعارف والقدرة على استغلالها والتفاعل معها حيث لا زال استخدام الإنترنت والوسائط المتعددة محدوداً، ومن هنا نشأت فجوة كبيرة ما بين التعليم الجامعي العربي من جهة والتعليم الجامعي في دول العالم (المتقدم) من جهة أخرى أي بين من لا يملك ويوظف ويستثمر معطيات التكنولوجيا الرقمية (Digital Technology)، وبين من يملك ويوظف ويستثمر تلك المعطيات وهو ما يمكن أن نطلق عليه الفجوة الرقمية (Digital Divide) في التعليم الجامعي. وفي سبيل تلبية الطلب المتزايد على التعليم الجامعي العربي وتقليل الفجوة الرقمية فيه كانت هذه الدراسة والتي تهدف إلى الآتي :

- * التعريف بتكنولوجيا التعليم الإلكتروني * (Electronic Instruction). التعرف على العوامل التي تستوجب استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الجامعي العربي .
- * التعرف على أهم مظاهر الفجوة الرقمية في التعليم الجامعي العربي . * الكشف عن بعض العوامل التي ساعدت على اتساع الفجوة الرقمية في التعليم الجامعي العربي .
- * الوقوف على مدى استعداد الجامعات العربية لاستخدام التعليم الإلكتروني . * التعرف على أبرز التحديات التي تواجه التعليم الجامعي العربي في سبيل تبني واستخدام التعليم الإلكتروني. هذا وقد ختمت الدراسة ببعض التوصيات التي يرى الباحث أهميتها لعلاج الفجوة الرقمية في التعليم الجامعي العربي واستثمار التعليم الإلكتروني لتلبية احتياجات طلاب المرحلة الثانوية الراغبين في مواصلة دراستهم الجامعية وذلك حتى يكون لهذا النمط من التعليم - مفهوماً واستخداماً - مكاناً أرحب في أدبيات التعليم الجامعي العربي . (الحسن ، ٢٠١٠م) .

آثار التعليم عن بعد على التعليم الجامعي :

إنّ نظام التعليم عن بعد في الدراسة الجامعية :

- يوفر قدر من الاستقلال لدى الطلاب .
- يحدد أسلوب التعليم (تكاملي - تزامني - غير تزامني) .
- يحدد قائمة بالمصادر التعليمية الالكترونية لكل مقرر .
- يزود الطلاب بدليل الدراسة لتوضيح مراجع الوحدة الدراسية ، وطبيعة الاختبارات وكيفية الإجابة عليها .
- خلق بيئة تعليمية تعليمية تفاعلية .
- اكساب الطلاب المهارات أو الكفايات اللازمة لاستخدام تقنيات الاتصالات والمعلومات.
- دعم عملية التفاعل بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس ، من خلال تبادل الخبرات التربوية والأراء والمناقشات والحوارات الهادفة .

- الإفادة القصوى من الزمن لدى الطلاب ، بالرجوع الفوري للمعلومة في المكان والزمان اللذين يريد هما .
- تنمية التفكير والابتكار لدى الطلاب .
- تطوير دور الأستاذ الجامعي في العملية التعليمية لمواكبة التطورات التكنولوجية المستمرة .
- تقليل تكلفة التعليم على المدى الطويل .
- التغلب على مشكلة الاعداد المتزايدة للطلاب .
- دعم حاجة الجامعة الى تحقيق الجودة الشامل (هيام ، ٢٠١٤م) .

المبحث الرابع : نماذج لدراسات عن التعليم عن بعد في تخصص الدراسات الإسلامية

هناك كثير من الدراسات المتعلقة بالتعليم عن بعد في مجال الدراسات الإسلامية ، منها على سبيل المثال :

- استخدام وسائل التعليم الإلكترونية في تدريس الحديث النبوي على هيئة دورات تفاعلية ، اعداد /هبة الله مدحت نديم ، جامعة القصيم - كلية الشريعة والدراسات الإسلامية ، ٢٠١٩م .
- ضوابط توظيف تقنية المعلومات في الدراسات القرآنية ، جامعة الامام محمد بن سعود الإسلامية ، ٢٠٠٧م .
- متغيرات التصميم التعليمي المؤثرة في نجاح برامج التعليم عن بعد ، بدر بن عبدالله الصالح ، (مجلة جامعة الملك سعود - السعودية) ، ٢٠٠٢م .
- مدى استفادة التعليم العالي في المملكة العربية السعودية من الصيغ الجامعية الحديثة في عصر المعلوماتية ، فخرية محمد إسماعيل خوج ،(المركز العربي للتعليم والتنمية) ، ٢٠٠٨م .

- تعليم مقررات الحديث عن بعد: جامعة الملك فيصل نموذجاً ، أحمد فارس السلوم ، جامعة القصيم - كلية الشريعة والدراسات الإسلامية ، ٢٠١٩ م .

خاتمة

يشهد مجال التعليم عن بعد المزيد من التطور والتقدم وتوفير الوسائل اللازمة لتقديمه والحصول عليه، فلا زال لم يصل لمرحلة التشبع بعد، لذا تعمل الكثير من المؤسسات التعليمية على توفير أدواته وبناء قاعدة معلومات وبيانات كبيرة للتعلم عن بعد لتمكين عدد أكبر من الراغبين في التعلم للاستفادة منها ، فأساليب التعليم والتعلم في المرحلة الجامعية تتغير استجابة للتطور التكنولوجي الهائل الذي طال مجال الاتصالات والمعلومات على حد سواء ، والتعلم عن بعد ليس له حدود اليوم فحتى أصعب المواد الدراسية التي استحالت تدريسها في الماضي عن بعد صارت تدرس اليوم بنجاح من برامج التعليم عن بعد .

نتائج البحث :

- توصلت الدراسة الى بعض النتائج عن (في التعليم عن بعد) ، وهي :
- يحقق التعليم عن بعد أهداف التعليم الجامعي والبرامج الدراسية .
- التفاعل الواضح لأعضاء هيئة التدريس والطلاب والاداريين في منظومة التعليم عن بعد.
- وجود قاعدة بيانات في منظومة التعليم الجامعي عن بعد .
- الأهداف الربحية في التعليم عن بعد لا تغطي على الأهداف التربوية .
- التعاون المتبادل بين المؤسسات التربوية والاجتماعية (محلياً وعالمياً) ومنظومة التعليم الجامعي عن بعد .

التوصيات : بعض التوصيات التي توصي بها الباحثة :

- الاهتمام بتطوير الأداء ضمن خطة للجودة الشاملة المستمرة .

- المساعدة في توفير التعليم الجامعي عن بعد في كل أنواع البلدان والمؤسسات التربوية لتواكب التطور المعرفي .
- الاستثمار الأفضل للوقت من خلال استخدام وسائل الاتصال الحديثة .
- ضرورة تطوير نظام الاختبارات الالكترونية وتوفير وسائل تقويم متنوعة .
- توفير نشاطات تعليمية لتعزيز مهارات الطلاب وخبراتهم .
- التحديث المستمر للبرامج التعليمية بما يناسب احتياجات العصر من العلوم المختلفة .

قائمة المراجع

عبد-العاطي، محمد عبد اللطيف رجب. (٢٠٠٧). ضوابط توظيف تكنولوجيا المعلومات في الدراسات القرآنية. جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية

الحسني، منال. (٢٠١٢). دور أنظمة التعليم المفتوح والبعيد في بناء مجتمع المعرفة العربي

الحسني، عصام إدريس قمتور. (٢٠١٠). التعلم الإلكتروني: خطوة لتلبية الطلب المتزايد على التعليم الجامعي العربي وتقليل الفجوة الرقمية فيه. مجلة كلية التربية، جامعة الخرطوم، السودان

الغامدي، أحمد عبد الله قرآن. (٢٠١٢). فاعلية نظام التعلم عن بعد في الجامعات السعودية

البطار، حمدي محمد محمد. (٢٠١٦). فاعلية استخدام التعليم عن بعد في تطوير التحصيل الأكاديمي واتجاه الطلاب نحو التعليم عن بعد في مقرر تكنولوجيا التعليم للطلاب في الدبلوم العام، نظام السنة الواحدة.

بدر، حنان، والمغربي، سارة. (٢٠٢٠). تصورات أعضاء هيئة التدريس في الجامعات المصرية ومعاونتهم لعملية التعليم عن بعد في دراسات الإعلام خلال أزمة كورونا. المجلة المصرية للبحوث الإعلامية، العدد ٧٢

الصالح، بدر بن عبد الله. (٢٠٠٢). متغيرات تصميم التعليم المؤثر على نجاح برامج التعليم عن بعد. مجلة جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية

السلوم، أحمد فارس. (٢٠١٩). تدريس مقررات الحديث عن بعد: جامعة الملك فيصل نموذجاً. جامعة القصيم، كلية الشريعة والدراسات الإسلامية

السنبل، عبد العزيز بن عبد الله. (١٩٨٥). التعليم عن بعد: مفهومة، أسسه، وواقعه في المجتمع العربي. جامعة الملك سعود

خوج، فخرية محمد إسماعيل. (٢٠٠٨). مدى استفادة التعليم العالي في المملكة العربية السعودية من الصيغ الجامعية الحديثة في عصر المعلومات. المركز العربي للتعليم والتنمية

حسام محمد مازن. (٢٠٠٩). تكنولوجيا الموارد التعليمية المحلية والعالمية. القاهرة: دار الفجر للنشر والتوزيع

هيام عبد الرحيم أحمد علي. (٢٠١٤). التعلم الإلكتروني كآلية لتطوير نظام التعليم الجامعي: دراسة تحليلية. جامعة عين شمس - مركز تطوير التعليم الجامعي وجامعة الدول العربية، القاهرة

سعيد، فيصل محمد عبد الوهاب. (٢٠١٤). واقع التعليم عن بعد في الجامعة السودانية المفتوحة في ضوء معايير الجودة لإدوارد دمينغ. جامعة عين شمس، مصر

محمد، مصطفى عبد السميع. (٢٠٠٦). الخطة العربية للتعليم عن بعد. المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم

محمد محمود الحيلة. (٢٠٠٦). تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق (الطبعة الرابعة، ص. ٢٤١-٢٤٢، ص. ٢٥٧). عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة

نديم، هبة الله مدحت. (٢٠١٩). استخدام طرق التعلم الإلكتروني في تدريس حديث النبي صلى الله عليه وسلم في صورة مقررات تفاعلية. جامعة القصيم، كلية الشريعة والدراسات الإسلامية

مندور عبد السلام فتح الله. (٢٠١٠). الطرق والأساليب التعليمية: المفاهيم والتطبيقات (الطبعة الأولى، ص. ٩١٦-٩٢٢). الرياض، السعودية: مكتبة الرشد للنشر

إدريس، أحمد علي. (٢٠٠٩). تقنيات التعليم عن بعد: الخيارات - المزايا - المعوقات. مجلة التعليم العالي والبحوث العلمية، السودان، الخرطوم، العدد الرابع