



## استخدام تحليل العاظمي لتحديد معوقات تطبيق التعليم الإلكتروني في أقسام رياض الأطفال في ظل جائحة كورونا

م. لمياء سليم رسول حميد

كلية التربية الأساسية / قسم رياض الأطفال / الجامعة المستنصرية

Using factor analysis to identify obstacles to the application of e-learning in  
kindergarten departments in light of the Corona pandemic

Lamyaa Salem Rassol Hameed

College of Basic Education / Kindergarten Department/ Mustansiriya  
University

[Lamyaa.saleem12999@gmail.com](mailto:Lamyaa.saleem12999@gmail.com)

ملخص البحث:

لقد شهد العالم اليوم تطورا بالغا في استخدام تكنولوجيا التعليم، وذلك لتحقيق النتاجات العلمية المرجو الحصول عليها وفق الأهداف المخصصة لإنجاح التعليم، بغية تسهيل وتحسين العملية التعليمية بين المعلم والمتعلم، والمساهمة في إيصال المعرفة للمتعلمين، إذ تعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كالأجهزة الإلكترونية والأنترنت وما يحتويه من مواقع مهمة سواء على مستوى التواصل الاجتماعي أو منصات التواصل الاجتماعي عبر الفيديو، كذلك المواقع التعليمية المنشورة؛ من أهم مقومات الريادة العلمية في أي جامعة أو مؤسسة تعليمية. ولكن بالرغم من ذلك، فقد ظهرت معوقات عدة لدى تدريسي وطلبة الجامعة أثناء تطبيق التعليم الإلكتروني من أجل سير المقررات الدراسية، إذ أكد العديد منهم بأن التعليم الإلكتروني يشكل عائق كبير في إيصال أغلب المعلومات المهمة ولا سيما في مجال التخصصات العلمية، كما أشار تدريسي الجامعة بأن التعليم الإلكتروني في ظل جائحة كورونا قد ضاعف المستوى العلمي المتدني لبعض الطلبة بسبب ضعف التفاعل العلمي المستمر الذي كان يحدث عادة داخل المحاضرة والذي يكشف للأستاذ الجامعي الفهم العام للطلاب، ولا سيما لدى طالبات قسم رياض الأطفال والذي جاء البحث الحالي للكشف عنها ولأجل ذلك؛ فإن البحث الحالي يهدف إلى تحليل أهم معوقات تطبيق التعليم الإلكتروني في أقسام رياض الأطفال في ظل جائحة كورونا من وجهة نظر طالبات قسم رياض الأطفال تحليلًا مستندًا على طريقة التحليل العاظمي وللتوصل إلى هدف البحث، قامت الباحثة ببناء مقياس للتعرف على أهم معوقات تطبيق التعليم الإلكتروني في أقسام رياض الأطفال في ظل جائحة كورونا من وجهة نظر طالبات قسم رياض الأطفال، والذي تألف من (٢٥) فقرة. كما تم سحب عينة تتألف من (٣٠٠) طالبة من طالبات قسم رياض الأطفال التابعة لكلية التربية الأساسية في الجامعة المستنصرية، وبعد أن تم تطبيق فقرات المقياس على عينة البحث، قامت الباحثة باستخراج مؤشرات معاملات الصدق والثبات للمقياس، وعند تحليل إجابات عينة البحث عن طريق استخدام طريقة التحليل العاظمي الاستكشافي، أظهرت نتائج البحث ما يلي:

- ١- حصل العامل الأول على المرتبة الأولى من شدة المعوقات عند تطبيق التعليم الإلكتروني في ظل جائحة كورونا، إذ نال (٣) فقرات والتي أظهرت أعلى التشبعات لهذه العوامل.
- ٢- حصل العامل الثالث على المرتبة الثانية من شدة المعوقات عند تطبيق التعليم الإلكتروني في ظل جائحة كورونا، إذ نال (٤) فقرات والتي أظهرت الدرجة الثانية من التشبع لهذه العوامل.
- ٣- حصل العامل الخامس على المرتبة الثالثة من شدة المعوقات عند تطبيق التعليم الإلكتروني في ظل جائحة كورونا، إذ نال (٤) فقرات والتي أظهرت الدرجة الثالثة من التشبع لهذه العوامل.

٤- حصل العامل الرابع على المرتبة الرابعة من شدة المعوقات عند تطبيق التعليم الالكتروني في ظل جائحة كورونا، اذ نال (٤) فقرات والتي أظهرت الدرجة الرابعة من التشبع لهذه العوامل.

٥- حصل العامل السادس على المرتبة الخامسة من شدة المعوقات عند تطبيق التعليم الالكتروني في ظل جائحة كورونا، اذ نال (٣) فقرات والتي أظهرت الدرجة الخامسة من التشبع لهذه العوامل.

٦- حصل العامل الثاني على المرتبة السادسة من شدة المعوقات عند تطبيق التعليم الالكتروني في ظل جائحة كورونا، اذ نال (٣) فقرات والتي أظهرت الدرجة السادسة من التشبع لهذه العوامل. كما قامت الباحثة بعرض مجموعة من التوصيات والمقترحات، وكالاتي:

### **التوصيات:**

-توصي الباحثة على استخدام طريقة التحليل العاملي بنوعيه (التوكيدي -الاستكشافي) لدراسة اغلب المعوقات السلوكية والاجتماعية والمعرفية التي تعاني منها طالبات قسم رياض الأطفال لقدرة هذا التحليل على اختزال أكبر عدد ممكن من المتغيرات بشكل كبير .

-إعطاء الأولوية من قبل الكليات بأساليب التدريس التي تعتمد على استخدام مواقع ومنصات التعليم الالكتروني، ولاسيما للأقسام الإنسانية ومنها قسم رياض الاطفال .

- عقد الندوات والمؤتمرات من قبل المؤسسات التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي التي تهدف الى الاهتمام بتعليم وتدريب الطلبة على كيفية استخدام مواقع ومنصات التعليم الالكتروني ليكونوا مستعدين لذلك في أي ظرف من الظروف غير معروفة مستقبلا .

٢-المقترحات:

-اجراء دراسة تهدف للتعرف على معوقات التطبيق التربوي لطالبات قسم رياض الأطفال في الروضة باستخدام طريقة التحليل العاملي .

-اجراء دراسة تهدف الى التعرف على علاقة الرضى عن التخصص بمستوى الطموح لدى طالبات قسم رياض الأطفال .

-اجراء دراسة تهدف الى مقارنة التعليم الرقمي بالتعليم التقليدي من وجهة نظر تدريسي قسم رياض الأطفال .

**الكلمات المفتاحية: التحليل العاملي، المعوقات، تطبيق التعليم الالكتروني، قسم رياض الأطفال، جائحة كورونا.**

### **Abstract**

Today, the world has witnessed a great development in the use of educational technology, in order to achieve the desired scientific outcomes in accordance with the goals designated for the success of education, in order to facilitate and improve the educational process between the teacher and the learner, and to contribute to the delivery of knowledge to the learners, as information and communication technology is like electronic devices and the Internet and its contents Important sites, whether on the level of social media or social media platforms via video, as well as educational sites published; one of the most important elements of scientific leadership in any university or educational institution. However, in spite of that, several obstacles appeared among the university students and teachers during the application of e-learning for the course, as many of them emphasized that e-learning constitutes a major obstacle in delivering most of the important information, especially in the field of scientific disciplines, as the university educators indicated that education The electronic system in light of the Corona pandemic has doubled the low scientific level of some students due to the weakness of the continuous scientific interaction that was usually occurring within the lecture, which reveals to the university professor the general understanding of the student, especially among the students of the Kindergarten Department, which the current research came to reveal In addition, for that; the current research aims to analyze the most important obstacles to the application of e-learning in the kindergarten departments in light of the Corona pandemic from the point of view of the students of the kindergarten department, an analysis based on the method of factor analysis. In order to reach the goal of the research, the researcher built a scale to identify the most important obstacles to applying e-learning in kindergarten departments in light of the Corona pandemic from the point of view of kindergarten students, which consisted of (25) items. A sample consisting of (300) female students from the Kindergarten Department of the College of Basic Education at Al-Mustansiriya University was withdrawn, and after the items of the scale were applied to the research sample, the researcher extracted the indicators of the validity and reliability coefficients of the scale, and when analyzing the answers of the research sample by using Exploratory factor analysis method, the results of the research showed the following:

1- The first factor ranked first in terms of the severity of the obstacles when applying e-learning in light of the Corona pandemic, as it obtained (3) items, which showed the highest saturation for these factors.

- 2- The third factor ranked second in terms of severity of obstacles when applying e-learning in light of the Corona pandemic, as it obtained (4) items, which showed the second degree of saturation for these factors.
- 3- The fifth factor ranked third in terms of the severity of the obstacles when applying e-learning in light of the Corona pandemic, as it obtained (4) items, which showed the third degree of saturation for these factors.
- 4- The fourth factor ranked fourth in terms of the severity of obstacles when applying e-learning in light of the Corona pandemic, as it obtained (4) items, which showed the fourth degree of saturation for these factors.
- 5- The sixth factor ranked fifth in terms of severity of obstacles when applying e-learning in light of the Corona pandemic, as it obtained (3) items, which showed the fifth degree of saturation for these factors.
- 6- The second factor ranked sixth in terms of severity of obstacles when applying e-learning in light of the Corona pandemic, as it obtained (3) items, which showed the sixth degree of saturation for these factors.

The researcher also presented a set of recommendations and Suggestions, as follows:

#### 1- Recommendations:

- The researcher recommends the use of the two types of factor analysis method (emphasizing - exploratory) to study most of the behavioral, social and cognitive obstacles that kindergarten students suffer from, due to the ability of this analysis to significantly reduce the largest possible number of variables.
- Giving priority by colleges to teaching methods that rely on the use of e-learning websites and platforms, especially for humanitarian departments, including the kindergarten department.
- Holding seminars and conferences by institutions affiliated with the Ministry of Higher Education and Scientific Research, which aim to focus on educating and training students on how to use e-learning websites and platforms, so that they are ready for that in any circumstances unknown in the future.

#### 2-Suggestions:

- Conducting a study aimed at identifying the obstacles to educational application for kindergarten students in kindergarten using the factor analysis method.
- Conducting a study aimed at identifying the relationship of satisfaction with specialization with the level of ambition among female students in the Kindergarten Department.
- Conducting a study aimed at comparing digital education with traditional education from the point of view of the kindergarten department teachers.

**Keywords:** factor analysis, obstacles, e-learning application, kindergarten department, Corona pandemic.

### الفصل الأول التعريف بالبحث

#### مشكلة البحث (The Problem of the Research)

لقد ألقت أزمة جائحة كورونا (the Corona Virus Pandemic Crisis) بظلالها على قطاع مؤسسات التعليم بصورة عامة، والمؤسسات التعليمية العالي بصورة خاصة؛ إذ دفعت اغلب الجامعات والمؤسسات التعليمية التابعة لها لإغلاق أبوابها او العمل فيها بصورة متقطعة، وذلك حفاظا على سلامة الموظفين والتدريسين والطلبة من الإصابة بمخاطرها التي بات انتشارها يشكل حالة مرعبة للجميع. وهو ما أثار قلقا وفزعا كبيرين لدى منتسبين وطلبة هذا القطاع نتيجة لحوادث الوفاة التي تعرض لها العديد منهم (حمادي، ٢٠٢٠: ٣٩٨) وهذا ما دفع بالمؤسسات الجامعية كافة للتحول بالعملية التعليمية نحو التعليم الإلكتروني (E-Learning)، كبديل لا مفر منه بعده حل لسير العملية التعليمية، ولقد طال الحديث والجدل في الوقت الراهن عن التعليم الالكتروني حول ضرورة دمجها في العملية التعليمية؛ لاسيما بعد أن تأثرت العملية التعليمية بشكل مباشر بما يعرف بإدارة المعرفة التكنولوجية الحديثة المتمثلة "بالذكاء الصناعي" (Artificial Intelligence) "إنترنت الأشياء" (Internet of Things)، فضلا عن ثورة تكنولوجيا المعلومات التي اقتحمت معظم الجامعات العربية والعالمية بحيث جزءا أصيلا منها (سمراني، ٢٠٢٠: ٣٥٣). ولكن بالرغم من ذلك، فقد ظهرت معوقات عدة لدى التدريسين والطلبة اثناء تطبيق التعليم الالكتروني من اجل سير المقررات الدراسية، إذ أكد العديد منهم بان التعليم الالكتروني يشكل عائق كبير في إيصال اغلب المعلومات المهمة ولاسيما في مجال التخصصات العلمية، كما أشار تدريسي الجامعة بان التعليم الالكتروني في ظل جائحة كورونا قد ضاعف المستوى العلمي المتدني لبعض الطلبة بسبب ضعف التفاعل العلمي المستمر الذي كان يحدث عادة داخل المحاضرة والذي يكشف للأستاذ الجامعي الفهم العام للطلاب (جاسم وسلمان، ٢٠٢٠: ٢٨٨) كما وأوضح تدريسي الجامعة بان من سلبات تطبيق التعليم الالكتروني ضعف خبرة بعض أعضاء الهيئة التدريسية والطلبة من استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحقيق متطلبات التعليم، وكذلك فقدان مقدرة أعضاء الهيئة التدريسية من السيطرة على حضور الطلبة لضمان تحقيق التفاعل الصفي المطلوب بين المعلم والمتعلم، وهذه الأسباب بحد ذاتها تؤدي الى فقدان القيمة التربوية والشخصية للأستاذ الجامعي، كما انها تهدر المستوى العلمي للطلبة (يخلف،

٢٠١٩: ١٦٩) ولقد جاء إحساس الباحثة بمشكلة البحث، لكونها أحد أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات العراقية، ولأنها قد عانت ما يعانيه أساتذة الجامعة من معوقات كبيرة نتيجة تطبيق التعليم الالكتروني الذي أصبح لازماً على الهيئة التدريسية وطالبات قسم رياض الأطفال كافة تبنيه والاعتماد عليه في سبيل إنجاح تحقيق العملية التعليمية التعلمية والمتمثلة في انهاء الخطة الدراسية المقررات للمرحلة الجامعية بمراحلها الأولية والعليا لذا يمكن تلخيص مشكلة البحث عن طريق عرض التساؤل الاتي: ما معوقات تطبيق التعليم الالكتروني في اقسام رياض الأطفال في ظل جائحة كورونا من وجهة نظر طالبات قسم رياض الاطفال؟

### أهمية البحث (The Impartment of the Research)

لقد شهد العالم اليوم تطوراً بالغاً في استخدام تكنولوجيا التعليم، وذلك لتحقيق النتاجات العلمية المرجو الحصول عليها وفق الأهداف المخصصة لإنجاح التعليم، بغية تسهيل وتحسين العملية التعليمية بين المعلم والمتعلم، والمساهمة في إيصال المعرفة للمتعلمين، إذ تعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كالأجهزة الالكترونية والانترنت وما يحتويه من مواقع مهمة سواء على مستوى التواصل الاجتماعي او منصات التواصل الاجتماعي عبر الفيديو، كذلك المواقع التعليمية المنشورة ؛ من اهم مقومات الريادة العلمية في أي جامعة او مؤسسة تعليمية (Taher, 2018: 222) (الدليمي، ٢٠١٩: ١٥٢) وعلى الرغم من أهمية تكنولوجيا المعلومات والتعليم الالكتروني في التعليم الجامعي، الا ان ذلك التعليم المتمثل باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بات يشكل عبئاً وضائفاً كبيراً للأستاذ الجامعي والطالب في الوقت نفسه في ظل انتشار فيروس كورونا. ومن المعلوم إن استخدام تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية ليس وليد اليوم؛ بل يعود إلى ما قبل عام (٢٠٠٠)، فمعظم الجامعات في دول العالم العربية والغربية تستخدم اليوم ما يسمى بـ(أنظمة إدارة التعلم)، لكن في ظل "أزمة كورونا" التي يعيشها العالم اليوم؛ توجهت غالبية المؤسسات الجامعية نحو اعتماد التعليم الإلكتروني بعده بديل الانسب لضمان استمرار العملية التعليمية في الجامعات. كما زاد بشكل ملحوظ استخدام تطبيقات محادثات الفيديو عبر الإنترنت مثل "زوم" و"غوغل" و"ميتنغ" و"ويب إكس ميت" وغيرها، تعويضاً عن التفاعل الصفي الذي كان يحدث بين الأستاذ الجامعي والطالب (الأتري، ٢٠١٩: ٢٨) وأضاف (راشد وآخرون، ٢٠٢٠) بان فايروس كورونا قد جعل التعليم الالكتروني بمثابة نقمة على كلا من الأستاذ الجامعي والطالب، فبعد ان كان التدريسي يقوم بتحضير واعداد المادة المقررة في كل محاضرة، أصبح عليه في ظل جائحة كورونا ان يحضرها بشكل مطبوع، وان يلقاها بشكل دقيق، كما يلزم عليه ان يجيب على أسئلة الطلبة في أي وقت يتطلب ذلك، وما كل ذلك الإرهاق والتعب الذي يشعر به، فانه قد لا يستطيع من الوصول الصحيح للكشف عن الفروق الفردية بين طلبته، مما قد يؤدي به الى عدم تحقيق العدالة في منح الدرجات اثناء اجراء الامتحانات من خلال المواقع الالكترونية (راشد وآخرون ، ٢٠٢٠ : ٢٢)ناهيك عن الصعوبات التي تواجه الطالب في حالة ضعف اشارة شبكة الانترنت او التأخر عن حضور المحاضرة لانشغال الطالب في عمل او مهنة ما، او بسبب نسيان الطالب لوقت المحاضرة، كذلك ينتج ضعف التفاعل بين التدريسي والطالب بالتأكيد الى فشل العملية التعليمية التعليمية (Shen, et al, 2020: 36) وترى الباحثة بان التعليم الالكتروني في ظل انتشار مرض كورونا قد خلق ردود أفعال سريعة ومتباعدة لدى طلبة الجامعة بصورة عامة، ولطالبات قسم رياض الأطفال بصفة خاصة، ابتداء من صعوبة تطبيق هذا النظام التعليمي الجديد، وامتداداً لعدم الاستعداد الكافي لتقبله والتفاعل معه مقارنة بوجود التعليم الحضوري، وانتهاء بتحقيق التوافق الشامل بينه وبين التعليم الحضوري، إذ تشير دراسة (سايح، ٢٠٢١) ان اغلب طلبة الجامعة قد أكدوا بان الثورة الالكترونية الحديثة التي تمثلت باستخدام الانترنت قد أحدثت تغييراً جذرياً في أساليب متابعة التحصيل العلمي لديهم، بحيث ان اغلبهم غردوا بصعوبة استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية او (وسائل التواصل الاجتماعي) اثناء مواصلة المحاضرات الالكترونية مع أحد أعضاء الهيئات التدريسية في الأوقات المحددة له (الحصص الدراسية) (سايح ، ٢٠٢١ : ٤٧٤) ونتيجة لقلة الدراسات التي تناولت استخدام التحليل العامل في الكشف عن معوقات تطبيق التعليم الالكتروني في ظل جائحة كورونا في التعليم الجامعي بصورة عامة، واقسام رياض الأطفال بصورة خاصة، وجدت الباحثة أهمية إلقاء الضوء على هذا الموضوع نتيجة لحدائته في الوقت الراهن. من هنا يمكن تقسيم الاهمية لهذا البحث إلى الاتي:

١- **الأهمية النظرية:** يعد متغير البحث (معوقات تطبيق التعليم الالكتروني في اقسام رياض الأطفال في ظل جائحة كورونا) من الموضوعات ذات الأهمية التي تتطلب دراستها اليوم في البيئة العراقية، ولا سيما لدى طالبات قسم رياض الاطفال.

٢- **الاهمية التطبيقية:** يمكن أن يسهم البحث الحالي في تقديم مقياس جديد على مستوى المجتمع العربي والعالمي، التي يعتقد بانه قد يقدم أهمية كبيرة للباحثين والمختصين للإفادة من متغيرات البحث الحالي في دراسات لاحقة، كما ستفتح نتائج البحث الحالي نهجاً جديداً للباحثين في إمكانية إجراء مقارنات جديدة في بحوثهم عبر ما يمكن ان يصل اليه هذا البحث من نتائج.

### هدف البحث (The Aim of the Research)

يهدف البحث الحالي الى تحليل اهم معوقات تطبيق التعليم الالكتروني في اقسام رياض الأطفال في ظل جائحة كورونا من وجهة نظر طالبات قسم رياض الاطفال تحليلا مستندا على طريقة التحليل العاملي.

### **حدود البحث (The Limits of the Research)**

يتحدد البحث الحالي بالمجالات الآتية:

- ١- المجال الموضوعي: التحليل العاملي، معوقات تطبيق التعليم الالكتروني، جائحة كورونا.
- ٢- المجال البشري: طالبات قسم رياض الأطفال، ولكلا الدراستين (الصباحية والمسائية).
- ٣- المجال المكاني: قسم رياض الأطفال في كلية التربية الأساسية التابعة للجامعة المستنصرية.
- ٤- المجال الزمني: للعام (٢٠٢١ - ٢٠٢٢).

### **تحديد المصطلحات (The Definition of the Terms)**

وستقوم الباحثة بتعريف اهم المصطلحات الواردة في عنوان البحث، وكالاتي:

#### **١- التحليل العاملي (Factor Analysis):** عرفه كل من :-

أ- (الرفاعي، ٢٠٠٥) أسلوباً احصائياً، يستهدف تفسير معاملات الارتباطات التي لها دلالة إحصائية بين عدد من المتغيرات، وذلك باختزالها بعدد قليل من العوامل المشتركة (الرفاعي، ٢٠٠٥: ١٦٤).

ب- هيرون (Haron , 2010) أسلوب من أساليب التحليل الاحصائي متعدد المتغيرات، الذي يهدف الى التعبير عن مصفوفة الارتباطات بمصفوفة عوامل يقل عدد اعتمدها عن عدد المتغيرات ويضم عدداً قليلاً من المتغيرات بمعاملات معنوية كبيرة سواء كانت موجبة ام سالبة (Haron, 2010: 94)

#### **٢- المعوقات (Obstacles):** عرفه كل من :-

أ- (سعيد، ٢٠١٠) هي "حالة من تحدي قدرة الفرد على القيام بوظيفة أو أكثر من الوظائف التي تعد أساسية في الحياة اليومية كالعناية بالذات أو ممارسة العلاقة الاجتماعية والنشاطات المختلفة وذلك ضمن الحدود التي تعد طبيعية بالنسبة لأي شخص" (سعيد، ٢٠١٠: ٣٦٢).

ب- (الخطيب، ٢٠١٦) هي "حالة تستدعي توفير فرص خاصة للنمو والتعليم واستخدام أدوات وأساليب مكيّفة يتم تنفيذها فردياً وباللغة التربوية ومن هنا يمكن القول بأن الإعاقة هي وضع حرج يفرض قيوداً على الأداء العام للفرد" (الخطيب، ٢٠١٦: ٥).

#### **٣- التعليم الالكتروني (E-Learning):** عرفه كل من -

أ- (الحربي، ٢٠٠٧) هو "نظام تعليمي يساهم في تقديم بيئة (تعليمية /تعليمية) تفاعلية تكون متعددة المصادر بواسطة الاعتماد على أجهزة الحاسوب وشبكات الانترنت، مع إمكانية إدارة هذا التعليم ومحتواه بشكل الإلكتروني، مما أدى الى تجاوز مفهوم عمليتي (التعليم والتعلم) داخل جدران المحاضرات الدراسية الصفية، واتاحة الفرصة للمعلم لدعم المتعلم ومساعدته في أي زمن بشكل متزامن أو غير متزامن" (الحربي، ٢٠٠٧: ١٧).

ب- (عامر، ٢٠١٩) هو " أحد الوسائل المستحدثة والتي تم استخدامها في أنظمة التعليم والتي لا تتطلب تواجد طرفي العملية التعليمية وجها لوجه، وهما (التدريسي، والمتعلم) في مكان واحد، اذ أن الإجراءات وطرق التدريس والتدريب تتم عبر مسافات بعيدة، وعن طريق الاعتماد على وسائل وتقنيات تكنولوجيا حديثة تعتمد على شبكة الإنترنت وبرامجها المحوسبة" (عامر، ٢٠١٩: ٦٠).

٤- **جائحة كورونا (Corona pandemic)** (رباعي، ٢٠٢١) هو " نوع من التعليم الذي يعتمد أساساً على استخدام الوسائط الالكترونية في نقل المعارف والمهارات وتضم تطبيقاته التعلم عبر الويب وتعلم بالحاسوب وغرف التدريس الافتراضية والتعاون الرقمي. ويتم تقديم محتوى الدروس عبر الإنترنت والأشرطة السمعية والفيديو والأقراص المدمجة بين الأساتذة والمتعلمين" (رباعي، ٢٠٢١: ٩).

### **الفصل الثاني الإطار النظري للبحث**

#### **مفهوم التحليل العاملي (The concept of factor analysis):**

لقد أصبح التحليل العاملي اليوم يحتل مكانة هامة في اغلب الدراسات النفسية والاجتماعية والإنسانية، والذي نشأ على يد العالم النفساني الإنجليزي " شارل سبيرمان" (Charles Spearman) عام (١٩٠٤) صاحب معامل الارتباط الرتبتي بهدف قياس الذكاء (باهي واخرون، ٢٠٠٢: ١٧) وأيضا يضيف (باهي، ٢٠٠٠) بان مفهوم التحليل العاملي يعد أسلوباً احصائياً يستخدم في تناول بيانات متعددة قد ارتبطت فيما بينها بدرجات

مختلفة من الارتباطات لتلخص في شكل صورة تصنيفات مستقلة قائمة على أسس نوعية للتصنيف ويتولى الباحث هنا فحص هذه الأسس التصنيفية، ومن ثم استكشاف ما بينها من خصائص مشتركة وفقا للإطار النظري والمنطق العلمي (باهي، ٢٠٠٠: ٣١) كما وأشارت (براهيم، ٢٠١٧) بان التحليل العاملي هو أسلوب احصائي يساعد الباحثين على دراسة المتغيرات المختلفة (الظواهر المعقدة) لغرض ارجاعها الى العوامل المهمة التي اثرت فيها، فالمعروف ان أي ظاهرة من الظواهر تنتج عادة من عوامل عدة متنوعة وكثيرة، وتعد محصلة لها كافة، اذ يهدف التحليل العاملي الى تقليل حجم البيانات وتلخيصها والاقبال الى اقصى حد من المتغيرات الى عدد اقل من العوامل اعتمادا على معامل الارتباط بين كل متغير وغيرها من المتغيرات (براهيم، ٢٠١٧: ٢٦).

#### **انواع وطرق التحليل العاملي (Types and methods of factor analysis):**

١-أنواع التحليل العاملي: يوجد نوعين من أنواع التحليل العاملي، وهما:

أ-التحليل العاملي الاستكشافي: تعد أساليب التحليل الكشفي للبيانات من الأساليب الإحصائية التي تهتم بتحليل مجموعة من البيانات من زوايا متعددة، وهذا التحليل وما يزودنا به من معلومات يمكن ان يؤدي الى تحليلات اكثر دقة مما يسهم في القاء المزيد من الضوء على الظاهرة التي يهتم الباحث بدراستها، وقد يصل الى نتائج غير متسقة، الامر الذي يستفيد منه في اجراء المزيد من التحليل، وقد يكرر تجربته او يقسم عينته الى مجموعتين او اكثر، ثم يجمع بياناته ومن ثم يقوم بتحليل تلك البيانات في كل مجموعة منها على حدى، هنا النتائج المتسقة عبر المجموعات هي التي يوجب ان يوليه الباحث مزيدا من الدراسة لأنه يتمكن عن طريقها من التحقق لنموذج نظري معين ومعرفة فيما اذا كانت هنالك متغيرات كشفية لم تؤخذ بالحسبان (كاظم، ٢٠١٤: ٢٤٤).

ب-التحليل العاملي التوكيدي: بالرغم من الأهمية الكبيرة لاستخدام التحليل العاملي الاستكشافي في مختلف الدراسات، الا ان هذا لا يعني وجوب الاقتصار عليه عند كشف الابعاد التي تنطوي عليها مجموعة المتغيرات المرتبطة، والذي يستخدم لغرض اختيار الفرضيات المتعلقة بتوافر او عدم توافر علاقة بين المتغيرات والعوامل الكامنة، فنتائج هذا التحليل ربما تكشف عن فرضيات تتطلب المزيد من البحث والدراسة لأجل تأكيد او رفض فرضية معينة. اذن ان التحليل العاملي التوكيدي يستخدم للتحقق من صحة الفرضيات، كما ويستخدم كذلك في تقييم قدرة نموذج العوامل على التعبير عن مجموعة البيانات، وكذلك عملية المقارنة بين عدة نماذج للعوامل في هذا المجال (براهيم، ٢٠١٧: ٣٠-٣١).

٢-طرق حساب التحليل العاملي: هنالك طرق عدة لحساب التحليل العاملي، نذكر منها ما يلي:

أ-الطريقة القطرية: وهي الطريقة المباشرة والسهلة في عملية التحليل، وتستخدم هذه الطريقة عندما يكون لدينا عدد قليل من المتغيرات والتي تؤدي الى استخلاص عدد ممكن من العوامل، وهي تتطلب معرفة مسبقة بقيم شيوخ المتغيرات، أي انه بدون هذه المعرفة لا يمكن استخدامها، ولقد سميت بالطريقة القطرية نظرا لكونها تقوم على استخدام القيم القطرية في المصفوفة الارتباطية مباشرة، وتبدأ هذه الطريقة باستخلاص هذه القيم بكاملها في العامل الأول وبذلك يكون جذر هذه القيمة هو تشيع المتغير الأول على العامل الأول ويطلق عليه اسم التشيع الأول القطري وهكذا (الانصاري، ١٩٩٩: ٦).

ب-الطريقة المركزية: ان هذه الطريقة تعد من اغلب الطرق استخداما وشيوعا الى وقت قريب نظرا لسهولة حسابها فضلا عن استخلاص عدد قليل من المتغيرات العامة، الا انها تقتصر الى مزايا هامة عدة والتي من أهمها انها لا تستخلص الا قدرا محدودا من التبيان الارتباطي وتتحدد قيم الشيوخ في المصفوفة هو اجراء يؤدي الى خفض رتبة المصفوفة (كاظم، ٢٠١٤: ٢٤٨).

ج-الطريقة المركزية باستخدام متوسط الارتباطات: هذه الطريقة تتسم بانها لا تختلف كليا عن الطريقة السابقة، الا ان في استخدامها تقدير الشيوخ الذي هو عبارة عن متوسط ارتباطات المتغير بقيم المتغيرات في المصفوفة ثم حساب العوامل بعد وضع المتوسط الخاص بارتباطات كل متغير في خليته القطرية ولهذا السبب يطلق على هذا الأسلوب اسم الطريقة المركزية باستخدام المتوسطات (بوجريدة، ٢٠٢٠: ٢٥).

د-طريقة المكونات الأساسية: وهي من أكثر الطرق التي تمتاز بالدقة والشيوخ والاستخدام في البحوث التربوية والنفسية والإدارية حاليا، نظرا لدقة نتائجها بالمقارنة بقيم الطرق ولهذا الطريقة مزايا عدة منها انها تؤدي الى تشيعات دقيقة، وكذلك فان كل عامل يستخرج اقصى كمية من التباين، أي ان مربعات تشيعات العوامل تصل الى اقصى درجة بالنسبة لكل عامل وتؤدي الى اقل قدر ممكن من البواقي، كما ان المصفوفات الارتباطية تختزل الى اقل عدد من العوامل المتعامدة غير المرتبطة (كاظم، ٢٠١٤: ٢٥١).

**مفهوم التعليم الالكتروني (The concept of e-learning):** يشهد العالم في الوقت الراهن عدد كبير من التطورات والتغيرات المهمة في المجالات التعليمية والبحثية المختلفة والتي نتجت عن التطورات المتلاحقة في مجالات تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات والتي ساعدت بدرجة

كبيرة في تقليل التعقيدات وتوفير الوقت والجهد ولذلك سعت المؤسسات التعليمية المختلفة الى الاتجاه نحو توظيف هذه التقنيات الحديثة بطريقة فعالة في العمليات التعليمية ومن أهم وأفضل هذه التقنيات هو التعليم الإلكتروني ويشير (التودري، ٢٠٠٤) الى أن استخدام التعليم الإلكتروني على الرغم من صعوباته التي يعاني منها كل من المعلم والمتعلم، يسهم في توفير بيئة تعليمية متعددة المصادر، ويلعب دورا في عملية التواصل بين اطراف المنظومة التعليمية، والمساهمة في نمذجة انواع التعليم ومن ثم تقديمه في صورة معيارية متميزة، مما يسهم في اعداد جيل علمي منفتح قادر على التعامل التقنيات التعليمية المعاصرة الحديثة، الا أن نجاح التعليم الإلكتروني يعتمد على مدى قدرة وكفاءة المعلمين والمتعلمين ومعرفتهم باستخدام التقنيات التعليمية الحديثة، فضلا عن دور المؤسسات التعليمية في توفير البنية التحتية المناسبة له (التودري، ٢٠٠٤: ٣٠) ويرى (الساعدي، ٢٠١٣) أن التعليم الإلكتروني هو ذلك النظام التعليمي المعقد الذي يقدم بيئة خاصة تعليمية وتعلمية، مما تتميز بانها تكون تفاعلية متعددة المصادر بالاعتماد على الحاسوب والملحقات الخاصة به فضلا عن توافر شبكة الإنترنت، وهذا ما يتيح للمعلم مساعدة المتعلمين في أي وقت (الساعدي، ٢٠١٣: ٦) ويشير (سليمان، ٢٠٠٨) الى أن التعليم الإلكتروني هو ذلك النظام الذي يمكن المتعلم من الدراسة والاتصال والبحث والتفاعل مع باقي المتعلمين والمعلمين داخل المؤسسة التعليمية وخارجها، متى ما يشاء ومن أي مكان وذلك لأحداث التعلم المطلوب ويشتمل هذا النظام على المقررات الدراسية والدروس التعليمية والتي يتم اعدادها في صورة الكترونية تعتمد على أجهزة الحاسوب وشبكة الإنترنت (سليمان، ٢٠٠٨: ٤١)

**الصعوبات التي تواجه التعليم الإلكتروني:**

يشير (عبد الحميد، ٢٠١٠) الى أن التعليم الإلكتروني يعاني من بعض المحددات والمعوقات ومن بينها:

- ١- يحتاج الى بنية تحتية تكنولوجية قد لا تتوفر في بعض المناطق.
  - ٢- سعة النطاقات المحدودة الخاصة بشبكة الإنترنت قد تكون عائق مهم في عملية التعليم لاسيما في عملية التحميل والتعامل مع الوسائط المتعددة.
  - ٣- تكلفة استخدامه عادة ما تكون عالية جدا.
  - ٤- بعض المقررات الدراسية قد يصعب توزيعها باستخدام شبكة الإنترنت، والبعض الآخر بحاجة الى التواصل الشخصي.
  - ٥- عدم تكافؤ الفرص بين الطلبة الميسورين الحال والطلبة المتعفيين من ناحية قدرتهم على امتلاك الأجهزة الحديثة الخاصة بالاتصال.
  - ٦- ضعف البنية التحتية الخاصة بالتعليم الإلكتروني، ومشكلة الاتصال بشبكة الانترنت.
  - ٧- قلة المام المتعلمين والمدرسين بمهارات استخدام التقنيات الحديثة مثل أجهزة الحاسوب أو شبكة الإنترنت (عبد الحميد، ٢٠١٠: ٢٨).
- وجهات نظر في تفسير التعليم الإلكتروني:** وفقا لوجهة نظر النظرية السلوكية، ترى جبالي قاسم (Jabali-Kassem, 2008) بانه على الرغم من اننا نؤيد النظريات الأخرى في مدى اهتمامها بالتعليم الإلكتروني، الا اننا لا ننكر باننا جميعا سلوكيون بطبيعتنا. على الرغم من اننا لم ندرك ذلك، وبعدها مختصين في التعليم الإلكتروني، فإننا نستخدم جميعا مبادئ سلوكية على نطاق واسع في تصميمنا التعليمي للتعليم الإلكتروني ولاسيما في مجال استخدام مواقع التواصل الاجتماعي. ويحدث هذا لأن السلوكية، وبغض النظر عن مدى تقادمها، تبقى متجذرة بعمق في العقل الباطن البشري غريزيًا، فالتعليم الإلكتروني بعده أحد أنواع التعلم يعد جزء من سلوكياتنا وردود أفعالنا. من وجهة نظر المنظرين السلوكيين، عادة ما يسعى المعلمين الى فحص سلوك المتعلمين الذي يمكن ملاحظته وقياسه وإرشادهم وفقًا لذلك لتحسين تعلمهم، وأيضاً نحن بحاجة الى وضع الاختبارات والتقييمات بشكل عام، بخلاف محاولة تقدير أداء المتعلمين وتكييف التعليمات وفقاً لاحتياجات التعلم للأفراد وتطبيق هذه المبادئ أيضاً على التعليم الإلكتروني (Jabali-Kassem, 2008: 22) اما بالنسبة لوجهة النظرية المعرفية، أكد جيلاني (Gillani, 2003) بانه يتميز التعليم الإلكتروني وفقا للنظرية المعرفية بالخصائص الاتية: • التعلم الإلكتروني يعد تغيير حاسم في حالة الإدراك والمعرفة. • يحقق التعليم الإلكتروني للمعلم والمتعلم نشاطا عقليا يستوجب توظيف الترميز والبنية العقلية الداخلية لدى المتعلمين. • ينظر التعليم الإلكتروني الى المتعلم بعده مشاركا نشطا في عملية التعلم. • يركز التعليم الإلكتروني على بناء قوالب المعرفة كالتعرف على المتطلبات السابقة للمحتوى الذي يتم تعلمه من الحاسوب. • يركز التعليم الإلكتروني على عمليات البناء، والتنظيم، والترتيب لتسهيل المعالجة المثلى للمعلومات. • يهتم التعليم الإلكتروني بعملية التذكر والاسترجاع والتخزين للمعلومات في الذاكرة. • مخرجات التعلم في التعليم الإلكتروني غير معتمدة فقط على ما يقدمه المعلم ولكن ما يفعله المتعلم من اجل معالجة المعلومات (Gillani, 2003: 35) وبالنسبة لما أشار اليه انموذج سامر (SAMR)، فقد أشار جود واخرون (Jude, et al , 2014) الى أن انموذج (SAMR) هو نموذج متخصص يساعد المعلمين على التفكير في ايجاد طريقة تدمج التكنولوجيا، وتوظيفها على أفضل وجه لأجل الوصول بالمتعلم إلى مرحلة التعلم الانتقالي والتي يصعب الوصول إليها دون استخدام التكنولوجيا". وكما ان هذا الانموذج يمكن المعلمين من قياس وتقييم التكنولوجيا المستخدمة في الفصول الدراسية (Jude, et al, 2014: 108) ولقد أكد بونتي دورا (Ruben R. Puentedura) صاحب انموذج

## مجلة الفارابي للعلوم الانسانية العدد (٦) الجزء (٢) كانون الاول لعام ٢٠٢٤

سامر (SAMR) للتعليم الإلكتروني، بان التعليم الإلكتروني هو عبارة عن " عملية الاتصال والتواصل بين التدريسين والطلبة عن طريق عملية التفاعل بينهما من استخدام الوسائل التعليمية الإلكترونية مثل الدروس الإلكترونية والفصول الإلكترونية وهذا النوع من التعليم يعد من الاتجاهات الحديثة في طرق التدريس ويعد نقلة نوعية متميزة تساعد في تطوير العملية التربوية والتعليمية" (Kihzoza, et al, 2016: 109) كما وأشار الى أهمية تنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لدى المعلمين بعدها تمثل " نمطا من الاختبارات يتم إجرائها بواسطة استخدام أجهزة الحاسوب وتقنياته ووسائطه المتعددة، أو عبر شبكة الإنترنت من اجل تقويم المتعلمين الذين يشاركون في العمليات الخاصة بالتعليم الإلكتروني" (Pfaffe, 2017: 64).

### الفصل الثالث منهجية البحث وإجراءاته

#### منهجية البحث (Research Methodology):

اعتمدت الباحثة في البحث الحالي على المنهج الوصفي التحليلي من اجل التوصل لنتائج البحث.

#### مجتمع البحث (research community):

تكون مجتمع البحث من جميع طالبات قسم رياض الاطفال من الدراسة الصباحية والمسائية، التابعات لكلية التربية الأساسية في الجامعة المستنصرية والبالغ عددهم (٧٤٨) طالبة، وبواقع (١٨٨) طالبة من المرحلة الأولى، و(١١٨) طالبة من المرحلة الثانية، و(٣٠٥) طالبة من المرحلة الثالثة، و(١٥٠) طالبة من المرحلة الرابعة. ويوضح الجدول (١) توزيع مجتمع البحث في الدراسة الحالية. جدول (١) توزيع مجتمع البحث

| ت             | المرحلة | عدد الطالبات |         | عدد هم |
|---------------|---------|--------------|---------|--------|
|               |         | الصباحي      | المسائي |        |
| ١ -           | الاولى  | ٣٠٠          | ٥٠      | ٣٥٠    |
| ٢ -           | الثانية | ١٢٢          | ٢٥      | ١٤٧    |
| ٣ -           | الثالثة | ١٠٥          | -       | ١٠٥    |
| ٤ -           | الرابعة | ١٠٩          | ٣٧      | ١٤٦    |
| المجموع الكلي | ٤       | ٦٣٦          | ١١٢     | ٧٤٨    |
|               |         | ٧٤٨          |         |        |

**عينة البحث (The research sample):** تكونت عينة البحث من (٣٠٠) طالبة من قسم رياض الأطفال، وقد استخدمت الباحثة

طريقه العينة العشوائية البسيطة عند اختيارها لعينه البحث وذلك لان العينة العشوائية تمثل مجتمع الدراسة الى أقرب حد ممكن، ويوضح الجدول

(٢) ذلك. جدول (٢) يوضح توزيع عينة البحث

| ت  | المرحلة | عدد الطالبات |         | العدد الكلي |
|----|---------|--------------|---------|-------------|
|    |         | الصباحي      | المسائي |             |
| ١- | الاولى  | ٦٠           | ١٥      | ٧٥          |
| ٢- | الثانية | ٦٠           | ١٥      | ٧٥          |
| ٣- | الثالثة | ٦٠           | ١٥      | ٧٥          |
| ٤- | الرابعة | ٦٠           | ١٥      | ٧٥          |
| ٤  |         | ٢٤٠          | ٦٠      | ٣٠٠         |

|                  |     |  |
|------------------|-----|--|
| المجموع<br>الكلي | ٣٠٠ |  |
|------------------|-----|--|

**اداة البحث (Search tool)** إن من متطلبات البحث الحالي بناء اداة لقياس (معوقات تطبيق التعليم الالكتروني في ظل جائحة كورونا)، وفي البحث الحالي قامت الباحثة ببناء مقياس لقياس هذه المعوقات لدى طالبات قسم رياض الاطفال. وفيما يلي عرضا لخطوات بناء الأداة:

أ- صياغة فقرات المقياس بعد اطلاع الباحثة على مجموعة من الدراسات والادبيات السابقة المتعلقة بالموضوع الحالي، قامت ببناء مقياس يتكون من (٢٥) فقرة، والتي عدت كفقرات لقياس معوقات تطبيق التعليم الالكتروني في ظل جائحة كورونا لدى طالبات قسم رياض الأطفال، اذ وضع في المقياس خمس بدائل وهي (تتطبق علي بشدة، تتطبق علي كثيرا، تتطبق عليه احيانا، تتطبق علي نادرا، لا تتطبق علي بشدة)، والتي تأخذ الاوزان الخماسية (١,٢,٣,٤,٥) على التوالي، وقد راعت الباحثة ان تكون فقرات المقياس مفهومة لطالبات قسم رياض الأطفال عند الإجابة عليها لغرض الحصول على نتائج جيدة عند تطبيق المقياس.

ب- استخراج الصدق الظاهري للمقياس: بعد ان أكملت الباحثة بناء فقرات المقياس، قامت بعرضها على مجموعة من الخبراء بلغ عددهم (١٠) خبيرا، من ذوي التخصص في مجال علم النفس ورياض الاطفال، اذ طلب منهم الحكم على صلاحيتها في قياس السمة المراد قياسها لدى طالبات قسم رياض الاطفال، وعند تحليل اجابات الخبراء، وباستعمال النسبة المئوية حصلت الباحثة على موافقة اغلب الخبراء، اذ نالت الفقرات نسبة مئوية تراوحت ما بين (٨٠ - ١٠٠٪)، وبذلك أصبحت فقرات المقياس صالحة لتطبيقها على عينة البحث.

ج- استخراج تمييز فقرات المقياس: لغرض الحصول على درجات يتم في ضوءها تحليل الفقرات لمعرفة قوتها التمييزية، لغرض بناء المقياس بما يتلاءم وخصائص العينة، تم تطبيق فقرات أداة البحث على عينة البحث البالغة (٣٠٠) فردا. وقد اعتمدت البحتة في تحليل الفقرات اسلوب المسمى (أسلوب ذات العينتين المتطرفتين)، وبعد ان صححت استمارات العينة البالغة (٣٠٠) استمارة على وفق الاوزان الخماسية، رتبت درجاتهم تنازليا من اعلى درجة الى أدنى درجة، واختيرت نسبة ال (٢٧٪) العليا والتي سميت بالمجموعة العليا و(٢٧٪) الدنيا والتي سميت بالمجموعة الدنيا وعليه تم استخدام (الاختبار التائي لعينتين مستقلتين) لاختبار دلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعتين (العليا والدنيا) على كل فقرة من الفقرات، أذ بلغ عدد الافراد في كلا المجموعتين (٨١) طالبة، وبذلك تم اخضاع (١٦٢) استمارة لغرض اجراء تحليل فقرات المقياس، وقد تبين بعد هذا الاجراء ان جميع الفقرات كانت مميزة ما عدا الفقرتين (٦، ٢١)، أذ كانت قيمها المحسوبة اقل من القيمة التائية الجدولية عند درجة حرية (١٦٠) ومستوى دلالة (٠,٠٥) والقيمة الجدولية (١,٩٦)، وكما هو موضح في الجدول (٣) جدول (٣) معاملات تمييز فقرات مقياس البحث

| معامل التمييز | ت   | معامل التمييز | ت   |
|---------------|-----|---------------|-----|
| ٥,٢٠          | -١٤ | ٧,٦٠          | -١  |
| ٢,٥٥          | -١٥ | ٥,٥٥          | -٢  |
| ٤,٩٠          | -١٦ | ٣,٧٤          | -٣  |
| ٤,٠٦          | -١٧ | ٧,١٢          | -٤  |
| ٣,٦٠          | -١٨ | ٩,٢٧          | -٥  |
| ٥,٥٣          | -١٩ | ١,٤٣          | -٦  |
| ٦,٦٦          | -٢٠ | ٧,٦٣          | -٧  |
| ١,٥٤          | -٢١ | ٣,٨٨          | -٨  |
| ٦,٧٠          | -٢٢ | ٦,١١          | -٩  |
| ٤,٠٠          | -٢٣ | ٩,٧٢          | -١٠ |

## مجلة الفارابي للعلوم الانسانية العدد (٦) الجزء (٢) كانون الاول لعام ٢٠٢٤

|      |     |      |     |
|------|-----|------|-----|
| ٦,٥٥ | -٢٤ | ٥,٧٣ | -١١ |
| ٤,٨٤ | -٢٥ | ٧,١١ | -١٢ |
|      |     | ٥,٩٠ | -١٣ |

د-استخراج معاملات الصدق والثبات للمقياس:

اولا-صدق المقياس:ويقصد به مدى صلاحية درجات الاداة استنادا الى البناء النفسي للمفهوم المراد قياسه في أي دراسة ( Stanley & Hopkins, 1972, 111) وقد تحقق ذلك عن طريق استخراج علاقة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس، وفي ضوء هذا المؤشر، تم استعمال معامل ارتباط بيرسون) لاستخراج العلاقات الارتباطية الثلاثة، وبذلك استبقت (٢٣) فقرة، والتي كانت جميعها دالة عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٢٩٨) وقيمة معامل الارتباط التائية الجدولية (٠,٠٩٨) ويوضح الجدول (٥) ذلك.جدول (٥)معامل الارتباط بين درجة الفقرة بدرجة المقياس

| معامل الارتباط | ت   | معامل الارتباط | ت   |
|----------------|-----|----------------|-----|
| ٠,٣٢           | -١٣ | ٠,٢٣           | -١  |
| ٠,٦٧           | -١٤ | ٠,٣١           | -٢  |
| ٠,٢٩           | -١٥ | ٠,٢٨           | -٣  |
| ٠,٣٤           | -١٦ | ٠,٤٧           | -٤  |
| ٠,٦٠           | -١٧ | ٠,٣١           | -٥  |
| ٠,٩٦           | -١٨ | ٠,٥١           | -٦  |
| ٠,٢٢           | -١٩ | ٠,٨٣           | -٧  |
| ٠,٦٢           | -٢٠ | ٠,٥٠           | -٨  |
| ٠,٥٣           | -٢١ | ٠,٣٩           | -٩  |
| ٠,٥٣           | -٢٢ | ٠,٤٤           | -١٠ |
| ٠,٧٠           | -٢٣ | ٠,٩٤           | -١١ |
|                |     | ٠,٢٢           | -١٢ |

ثانيا-الصدق العاملي (باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي):

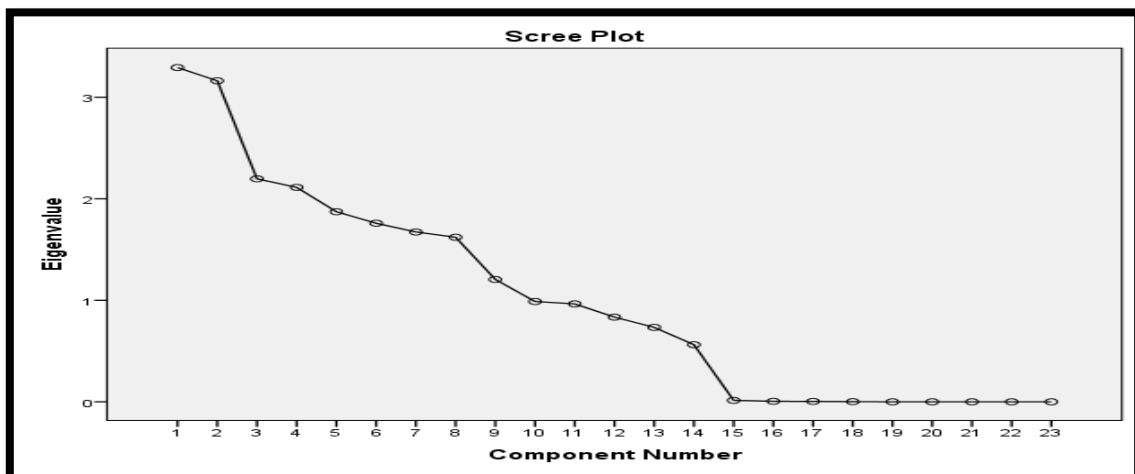
ولأجل التوصل الى تحقيق اهداف البحث قامت الباحثة باستخراج اختبار (كولجروف -سمير نوف) وكذلك مؤشر (كايز - ماير)، وذلك للتأكد من مدى التوزيع الطبيعي لعينة البحث ووفقا للخطوات الاتية: من اجل الشروع في استخراج صدق التحليل العاملي لفقرات المقياس البالغة (٢٣) فقرة، فقد قامت الباحثة باستخراج مصفوفة الارتباطات لها، من اجل الحصول على أكثر عوامل تشعبا من حيث الارتباطات. ومن ثم تم استخراج نتائج اختبار التأكيد من جودة القياس (KMO) وكما موضح في الجدول (٦) جدول (٦)نتائج اختبار جودة القياس واختبار بارتلل

| KMO and Bartlett's Test |                                 |                 |
|-------------------------|---------------------------------|-----------------|
| 0.932                   | مقياس عينات الملائمة كيمو (KMO) |                 |
| 17254.565               | مربع كاي التقريبي               |                 |
| 1176                    | درجة الحرية                     | اختبار بار تليت |

يوضح الجدول (٦) ان قيمة (KMO) تساوي (٠.٩٣٢) وهي قيمة جيدة جداً، اذ يكون الحد الأدنى المقبول لتلك القيمة تساوي (٠,٥٠) وهذا يعني ان أداة القياس جيدة لأنها اقل من مستوى دلالة (٠,٠٥)، اذ تساوي (٠,٠٠٠). أيضاً استخرجت الباحثة قيم الجذر الكامن (Eigen Value) للارتباطات، والذي يوضح عدد العوامل المستخرجة اذ يعرف الجذر الكامن بأنه مجموع مربعات اسهامات كل المتغيرات على كل عامل من العوامل المصنوفة كلا على حدة والعوامل الأولى هي ذات الجذر الكامن الأكبر مما يليها، وهو اما يكون أكبر من الواحد الصحيح فنقبله كعامل او اقل فنرفضه (MacCallum, 1999: 395) وكما موضح في الجدول (٧) جدول (٧) قيم الجذر الكامن للعوامل المستخرجة

| المحتويات | القيم الذاتية للجذر الكامن |               |              | مجموع القيم الذاتية للجذر الكامن |               |              | قيم الجذر التربيعي المستخلصة |               |              |
|-----------|----------------------------|---------------|--------------|----------------------------------|---------------|--------------|------------------------------|---------------|--------------|
|           | Total                      | % of Variance | Cumulative % | Total                            | % of Variance | Cumulative % | Total                        | % of Variance | Cumulative % |
| 1         | 3.292                      | 14.312        | 14.312       | 3.292                            | 14.312        | 14.312       | 3.022                        | 13.138        | 13.138       |
| 2         | 3.162                      | 13.747        | 28.060       | 3.162                            | 13.747        | 28.060       | 2.236                        | 9.721         | 22.859       |
| 3         | 2.197                      | 9.551         | 37.610       | 2.197                            | 9.551         | 37.610       | 2.139                        | 9.298         | 32.157       |
| 4         | 2.112                      | 9.184         | 46.794       | 2.112                            | 9.184         | 46.794       | 2.093                        | 9.098         | 41.254       |
| 5         | 1.872                      | 8.140         | 54.934       | 1.872                            | 8.140         | 54.934       | 2.078                        | 9.035         | 50.289       |
| 6         | 1.759                      | 7.647         | 62.582       | 1.759                            | 7.647         | 62.582       | 2.019                        | 8.779         | 59.068       |
| 7         | 1.673                      | 7.272         | 69.854       | 1.673                            | 7.272         | 69.854       | 2.019                        | 8.778         | 67.846       |
| 8         | 1.621                      | 7.048         | 76.903       | 1.621                            | 7.048         | 76.903       | 2.011                        | 8.743         | 76.589       |
| 9         | 1.205                      | 5.239         | 82.141       | 1.205                            | 5.239         | 82.141       | 1.277                        | 5.552         | 82.141       |
| 10        | .988                       | 4.296         | 86.438       |                                  |               |              |                              |               |              |
| 11        | .964                       | 4.193         | 90.631       |                                  |               |              |                              |               |              |
| 12        | .834                       | 3.628         | 94.259       |                                  |               |              |                              |               |              |
| 13        | .733                       | 3.188         | 97.447       |                                  |               |              |                              |               |              |
| 14        | .563                       | 2.446         | 99.893       |                                  |               |              |                              |               |              |
| 15        | .014                       | .061          | 99.954       |                                  |               |              |                              |               |              |
| 16        | .005                       | .022          | 99.976       |                                  |               |              |                              |               |              |
| 17        | .004                       | .018          | 99.993       |                                  |               |              |                              |               |              |
| 18        | .002                       | .007          | 100.000      |                                  |               |              |                              |               |              |
| 19        | 6.179E-16                  | 2.686E-15     | 100.000      |                                  |               |              |                              |               |              |
| 20        | 2.502E-16                  | 1.088E-15     | 100.000      |                                  |               |              |                              |               |              |
| 21        | -1.746E-16                 | -7.591E-16    | 100.000      |                                  |               |              |                              |               |              |
| 22        | -2.419E-16                 | -1.052E-15    | 100.000      |                                  |               |              |                              |               |              |
| 23        | -3.229E-16                 | -1.404E-15    | 100.000      |                                  |               |              |                              |               |              |

ووفقاً للجدول أعلاه، تم استخراج (٩) عوامل بقيم الجذر الكامن التي تمتلك أكبر من واحد صحيح، وكما تم التوصل الى نسب تفسير البيانات من التباين الكلي لكل عامل على حدة و(٩) عوامل تكشف ما نسبته (٨٢٪) وهذه النسبة مرتفعة جداً، وتعد القيم معيار لكل مكون لما يستطيع ان يكشفه من تباين، فكلما زادت قيمة (Eigenvalues) او ما يطلق عليها (بالقيم الذاتية) كلما زاد التباين الذي يتم تفسيره او يكشفه العامل. ويمكن أيضاً ان نحدد العوامل الـ(٩) المستخرجة من الجذر الكامن بواسطة الرسم البياني الموضح في الشكل (١). ويوضح الرسم البياني (Scree Plot) قيم الجذر الكامن لكل عامل على المحور الصادي ورقم المكون على المحور السيني، اذ يتضح من الرسم ان (٩) عاملاً أكبر من الواحد وبقية العوامل اقل من الواحد الصحيح.



شكل (١) يوضح قيم الجذر الكامن لكل عامل من العوامل الـ (٩)

ثالثاً- ثبات المقياس: اعتمد البحث في الثبات، طريقة الاتساق الداخلي لإيجاد ثبات المقياس وهي طريقة تعتمد على الارتباط بين الفقرات مع بعضها الآخر داخل المقياس، وان اغلب المعادلات استعمالاً لإيجاد الاتساق الداخلي للمقياس هي استخدام طريقة (الفا كرونباخ)، ووفقاً لذلك حسب الثبات بهذه الطريقة، اذ طبق المقياس على عينة بلغت (٥٠) طالبة، عندها بلغ معامل الثبات على كل الفقرات ككل (٠,٨٦). المعالجات الإحصائية (Statistical processors) اعتمدت الباحثة الوسائل الإحصائية الآتية:

١- الاختبار التائي لعينتين مستقلتين (الانصاري، ٢٠٠٠: ٥٣).

٢- معادلة الفا كرونباخ لاستخراج الثبات (الأنصاري، ٢٠٠٠: ٨١).

٣- معامل ارتباط بيرسون (فيركسون، ١٩٩١: ٩٨).

٤- طرق التحليل العاملي الاستكشافي (فرج، ١٩٩١: ٤٤-٥٢).

## الفصل الرابع عرض النتائج ومناقشتها

### عرض النتائج ومناقشتها (Presentation and discussion of results):

بعد أن طبقت الباحثة أداة البحث على العينة البالغة (٣٠٠) طالبة، تحقق هذا الهدف عن طريق معالجة البيانات إحصائياً لإجابات العينة، اذ تم تحليل الإجابات استناداً الى التحليل العاملي الاستكشافي، وذلك لتحقيق هدف البحث والذي ينص على (تحليل اهم معوقات تطبيق التعليم الالكتروني في اقسام رياض الأطفال في ظل جائحة كورونا من وجهة نظر طالبات قسم رياض الاطفال تحليلاً مستنداً على طريقة التحليل العاملي). ولأجل التوصل الى معرفة تلك المعوقات تم استخراج ما يلي تم التحقق من توفر الشروط اللازمة باستخدام طريقة المركبات الرئيسة لهوتلنج على عينة البحث، وكما موضح في الجدول (٨)، جدول (٨) المتوسطات والانحرافات المعيارية لفقرات مقياس معوقات تطبيق التعليم الالكتروني في اقسام رياض الأطفال

| ت  | الفقرات (الابعاد)                                                                                             | الانحرافات المعيارية | المتوسطات الحسابية |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------|
| ١- | أرى ان التعليم الالكتروني لم ينمي قدرتي على فهم المواد الدراسية                                               | ١.٢٩٦٥١              | ٣.٠٣٦٧             |
| ٢- | أرى ان التعليم الالكتروني يجبر الطالب على تحميل الملفات الدراسية فور وضعها على المنصات التعليمية.             | ١.١٩٩٥٧              | ٢.٦٥٠٠             |
| ٣- | صعوبة الوصول الى المواقع الالكترونية حال وجودي في المنزل                                                      | ١.٢٥٤٠١              | ٣.٧٠٦٧             |
| ٤- | أجد ان التعليم الالكتروني لا يساعد على الاحتفاظ بالمعلومات لفترة طويلة.                                       | ١.٣٣٦٤٤              | ٣.٥٥٦٧             |
| ٥- | أرى ان التعليم الالكتروني لا يساعدني على تنظيم وقتي بشكل فعال نتيجة لصعوبة تحقيق التوازن بين المواد الدراسية. | ١.١٣٩٦٣              | ٣.٨٣٠٠             |
| ٦- | اعتقد بان التعلم بمساعدة مواقع الانترنت لا يصلح لجميع المواد الدراسية                                         | ١.٢٥٢٤٢              | ٣.٧٠٠٠             |
| ٧- | ان التعليم الالكتروني لا يتيح التواصل مع اساتذتي بسهولة                                                       | ١.٣٤١٩٤              | ٣.٥٤٣٣             |
| ٨- | اجد صعوبة في استخدام الأجهزة والأدوات الالكترونية                                                             | ١.١٤٠٦١              | ٣.٨٣٦٧             |

مجلة الفارابي للعلوم الانسانية العدد (٦) الجزء (٢) كانون الاول لعام ٢٠٢٤

|        |         |                                                                                                                                      |     |
|--------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ٣.٧٦٦٧ | ١.٢٢٠٨٧ | ان استخدام المواقع الالكترونية لم تمكنني من التحضير الجيد للامتحانات.                                                                | ٩-  |
| ٣.٦٠٠٠ | ١.٤٩٢٤٦ | ان تعليق الدراسة الحضورية بالجامعة له اثر سلبي على تحصيلي العلمي                                                                     | ١٠- |
| ٣.٥٣٠٠ | ١.٣٩٨٤٣ | ان التعليم الالكتروني لا يحقق التمييز بين المستوى العلمي الحقيقي للطلبة.                                                             | ١١- |
| ٣.٦٤٣٣ | ١.٣٢٩٩٢ | اجد صعوبة في استيعاب وتحليل المواد الدراسية الخاصة بتخصصي عبر استخدام التعليم الالكتروني.                                            | ١٢- |
| ٣.٥٧٦٧ | ١.٢٧٦٥٤ | التعلم عن بعد لا يعطي التقييم الحقيقي والموضوعي للطلاب.                                                                              | ١٣- |
| ٣.٥٨٦٧ | ١.٢٠٠٢٦ | ان التعليم الالكتروني لا يزيد من دافعتي نحو الاكتشاف والبحث العلمي.                                                                  | ١٤- |
| ٣.٨١٦٧ | ١.١٦٩٤٥ | ان تطبيق التعليم الالكتروني لا يضمن مبدا تكافؤ الفرص في التعليم.                                                                     | ١٥- |
| ٣.٦٢٣٣ | ١.٢٦٤٩٦ | ان اجتياز الامتحانات والاختبارات عبر التعليم الالكتروني لا تشخص الدرجة الحقيقية لكل طالب بسبب عامل الغش الذي يحدث فيها.              | ١٦- |
| ٣.٦٩٦٧ | ١.٣١٢٩١ | أرى ان استخدام التعليم الالكتروني لا يحسن من جودة التعليم لأي كلية او جامعة.                                                         | ١٧- |
| ٣.٨١٣٣ | ١.١٧٣٢١ | أجد صعوبة في الالتزام بالوقت المحدد الخاص بالمحاضرات عبر استخدام التعليم الالكتروني.                                                 | ١٨- |
| ٣.٥٣٠٠ | ١.٣٩٨٤٣ | يساعد التعليم الالكتروني الطلبة من ذوي المستوى الضعيف على مواصلة دراستهم بأسهل الطرق الممكنة.                                        | ١٩- |
| ٣.٥٨٦٧ | ١.٢٠٠٢٦ | ان استخدام التعليم الالكتروني يقف بجانب الطالب من ذوي المهارات الالكترونية اكثر من ذوي المهارات العلمية.                             | ٢٠- |
| ٣.٨١٦٧ | ١.١٦٩٤٥ | اعاني من عدم قدرتي على استخدام محركات البحث المختلفة.                                                                                | ٢١- |
| ٣.٦٢٣٣ | ١.٢٦٤٩٦ | ما زلت لحد الان اعاني من تدني درجاتي الامتحانية نتيجة لضعف مهاراتي في استخدام التعليم الالكتروني                                     | ٢٢- |
| ٣.٦٩٦٧ | ١.٣١٢٩١ | أرى انني مضطرا على التواصل مع زملائي في الصف لمساعدتي على تجاوز الصعوبات التي أوجهها نتيجة لضعف قدرتي على استخدام المنصات التعليمية. | ٢٣- |

## مجلة الفارابي للعلوم الانسانية العدد (٦) الجزء (٢) كانون الاول لعام ٢٠٢٤

وبعد الحصول على المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات او ابعاد مقياس معوقات تطبيق التعليم الالكتروني في اقسام رياض الأطفال، تم استخراج مصفوفة المكونات (معاملات الارتباطات البينية) والتي تعد الحل الاولي للعلاقات بين المتغيرات الداخلة في التحليل العاملي بصفة عامة، اذ ان مصفوفة الارتباط تعد مصفوفة مربعة (عدد صفوفها يساوي عدد اعمدتها) وكافة عناصر قطرها الرئيس (من اعلى الشمال الى اسفل اليمين) تكون مساوية للواحد ، وهذه المصفوفة متماثلة بمعنى ان الجزء اعلى القطر الرئيس يكون مشابه تماما للجزء السفلي، وكما هو موضح في الجدول (٩). الجدول (٩) القيم الأولية والمستخلصة للاشتراكات

| ت   | القيم الأولية | القيم المستخلصة |
|-----|---------------|-----------------|
| -١  | ١.٠٠٠         | ٠.٦٢٥           |
| -٢  | ١.٠٠٠         | ٠.٦٣١           |
| -٣  | ١.٠٠٠         | ٠.٩٧١           |
| -٤  | ١.٠٠٠         | ٠.٩٤٩           |
| -٥  | ١.٠٠٠         | ٠.٩٦٥           |
| -٦  | ١.٠٠٠         | ٠.٩٧٠           |
| -٧  | ١.٠٠٠         | ٠.٩٥٥           |
| -٨  | ١.٠٠٠         | ٠.٩٦٥           |
| -٩  | ١.٠٠٠         | ٠.٢١٤           |
| -١٠ | ١.٠٠٠         | ٠.٥٠٩           |
| -١١ | ١.٠٠٠         | ٠.٩٥٤           |
| -١٢ | ١.٠٠٠         | ٠.١٧١           |
| -١٣ | ١.٠٠٠         | ٠.١٢٤           |
| -١٤ | ١.٠٠٠         | ٠.٩٩٢           |
| -١٥ | ١.٠٠٠         | ٠.٩٩٧           |
| -١٦ | ١.٠٠٠         | ٠.٩٩٠           |
| -١٧ | ١.٠٠٠         | ٠.٩٩٠           |
| -١٨ | ١.٠٠٠         | ٠.٩٩٧           |
| -١٩ | ١.٠٠٠         | ٠.٩٥٤           |
| -٢٠ | ١.٠٠٠         | ٠.٩٩٢           |
| -٢١ | ١.٠٠٠         | ٠.٩٩٧           |
| -٢٢ | ١.٠٠٠         | ٠.٩٩٠           |

## مجلة الفارابي للعلوم الانسانية العدد (٦) الجزء (٢) كانون الاول لعام ٢٠٢٤

|       |       |     |
|-------|-------|-----|
| ٠.٩٩٠ | ١.٠٠٠ | -٢٣ |
|-------|-------|-----|

كما ويوضح الجدول (١٠) العوامل التي انتهى اليها التحليل العملي بطريقة مصفوفة ارتباط المكونات (الابعاد) قبل عملية التدوير. جدول (١٠) نتائج مصفوفة العوامل قبل عملية التدوير

| عدد العوامل |        |        |        |        |        |        |        |        | ت   |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|
| الاول       | الثاني | الثالث | الرابع | الخامس | السادس | السابع | الثامن | التاسع |     |
|             |        | ٠.٤١٤  |        |        |        |        |        |        | -١  |
|             |        |        |        |        |        |        |        | ٠.٧٣١  | -٢  |
|             | ٠.٤٣٣  |        | ٠.٥٥٠  |        |        | ٠.٥٤٦  |        |        | -٣  |
|             | ٠.٥٨٢  |        |        |        |        | ٠.٣٤٧- | ٠.٤٣٣- |        | -٤  |
|             | ٠.٣٩١  |        |        | ٠.٤٢٠  |        | ٠.٣٠٩- | ٠.٣٨٣  |        | -٥  |
|             | ٠.٤٢٨  |        | ٠.٥٥٠  |        |        | ٠.٥٤٠  |        |        | -٦  |
|             | ٠.٥٧٣  | ٠.٤١٨  |        |        |        | ٠.٣٤٣- | ٠.٤٣٦- |        | -٧  |
|             | ٠.٥٨٣  |        |        |        |        | ٠.٣١٠- | ٠.٣٨٦  |        | -٨  |
|             | ٠.٣٥٠  |        |        | ٠.٤٢٣  |        |        |        |        | -٩  |
|             |        |        | ٠.٥١٠  |        |        |        |        |        | -١٠ |
|             | ٠.٣٠٩  |        | ٠.٦٣٠- |        |        | ٠.٥٠٩  | ٠.٣٤٧  |        | -١١ |
|             |        | ٠.٤٥٦  |        |        |        |        |        |        | -١٢ |
|             |        |        |        |        |        |        |        | ٠.٧١٠  | -١٣ |
|             |        | ٠.٧٧٤  |        |        |        |        | ٠.٥١٩  |        | -١٤ |
|             |        |        |        |        |        |        |        |        | -١٥ |
|             | ٠.٩٤٢  |        |        |        |        |        |        |        | -١٥ |
|             | ٠.٤٣٦- |        |        | ٠.٦٣٦  |        |        | ٠.٣١٣- |        | -١٦ |
| ٠.٣٦١       | ٠.٣٤٨- |        |        |        | ٠.٦٩٥  |        |        |        | -١٧ |
|             | ٠.٩٤٣  |        |        |        |        |        |        |        | -١٨ |
|             | ٠.٥٠٩  |        | ٠.٦٣٠  |        |        | ٠.٤٤٧  |        |        | -١٩ |
|             |        | ٠.٧٧٤  |        |        |        |        | ٠.٥١٩  |        | -٢٠ |
|             | ٠.٩٤٢  |        |        |        |        |        |        |        | -٢١ |
|             | ٠.٤٣٦- | ٠.٤٥٦  |        | ٠.٦٣٦  |        |        | ٠.٣١٣- |        | -٢٢ |
| ٠.٣٦١       | ٠.٣٤٨- |        |        |        | ٠.٦٩٥  |        |        |        | -٢٣ |

ويمثل الجدول (١٠) مصفوفة ارتباطات المكونات -العوامل قبل التدوير، والذي تضمن (٩) عوامل مع ملاحظة بان الجدول قد تضمن حذف التشعبات التي تقل عن (٠,٣٠) اما المرحلة الأخيرة من التحليل العملي هي استخراج مصفوفات العوامل بعد التدوير، فعند وجود قيمة قد حصلت

## مجلة الفارابي للعلوم الانسانية العدد (٦) الجزء (٢) كانون الاول لعام ٢٠٢٤

على اقل تشيع تحذف الفقرة بسبب ضعف انتمائها الى درجات التشيع، ومن ثم يتم اعادة عملية التدوير، عندئذ كشفت الدراسة عن عدم وجود أي من القيم العوامل يستوجب ازلتها من جدول التدوير، وذلك لان جميعها قد حصلت على أكثر من (٠,٣٠)، وكما موضح في الجدول (١١) جدول (١١) نتائج مصفوفة العوامل بعد عملية التدوير

| عدد العوامل |        |        |        |        |        |        |        |        | ت   |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|
| الاول       | الثاني | الثالث | الرابع | الخامس | السادس | السابع | الثامن | التاسع |     |
|             |        | ٠.٤١٤  |        |        |        |        |        |        | -١  |
|             |        |        |        |        |        |        |        | ٠.٧٣١  | -٢  |
|             |        |        | ٠.٥٥٠  |        |        |        |        |        | -٣  |
|             | ٠.٥٨٢  |        |        |        |        |        |        |        | -٤  |
|             |        |        |        | ٠.٤٢٠  |        |        |        |        | -٥  |
|             |        |        | ٠.٥٥٠  |        |        |        |        |        | -٦  |
|             | ٠.٥٧٣  |        |        |        |        |        |        |        | -٧  |
|             | ٠.٥٨٣  |        |        |        |        |        |        |        | -٨  |
|             |        |        |        | ٠.٤٢٣  |        |        |        |        | -٩  |
|             |        |        | ٠.٥١٠  |        |        |        |        |        | -١٠ |
|             |        |        |        |        | ٠.٥٠٩  |        |        |        | -١١ |
|             |        | ٠.٤٥٦  |        |        |        |        |        |        | -١٢ |
|             |        |        |        |        |        |        |        | ٠.٧١٠  | -١٣ |
|             |        | ٠.٧٧٤  |        |        |        |        |        |        | -١٤ |
|             | ٠.٩٤٢  |        |        |        |        |        |        |        | -١٥ |
|             |        |        |        | ٠.٦٣٦  |        |        |        |        | -١٦ |
|             |        |        |        |        | ٠.٦٩٥  |        |        |        | -١٧ |
|             | ٠.٩٤٣  |        |        |        |        |        |        |        | -١٨ |
|             |        |        | ٠.٦٣٠  |        |        |        |        |        | -١٩ |
|             |        | ٠.٧٧٤  |        |        |        |        |        |        | -٢٠ |
|             | ٠.٩٤٢  |        |        |        |        |        |        |        | -٢١ |
|             |        |        |        | ٠.٦٣٦  |        |        |        |        | -٢٢ |
|             |        |        |        |        | ٠.٦٩٥  |        |        |        | -٢٣ |

## مجلة الفارابي للعلوم الانسانية العدد (٦) الجزء (٢) كانون الاول لعام ٢٠٢٤

ويوضح الجدول أعلاه مصفوفة العوامل بعد التدوير، الذي تضمن (٩) عوامل، وان القاعدة هنا تستند بالقول بان أي عامل لديه علاقات أكبر من (٠,٣٠) مع ثلاث متغيرات او أكثر يمكن عده مكون جيد للأخذ به وفي حالات (over load) نأخذ القيمة الأكبر عليه نلاحظ من الجدول أعلاه ان:

١) العامل الأول: لديه علاقات قوية مع (٣) متغيرات من أصل (٢٣) متغير.

٢) العامل الثاني: لديه علاقات قوية مع (٣) متغيرات من أصل (٢٣) متغير.

٣) العامل الثالث: لديه علاقات قوية مع (٤) متغيرات من أصل (٢٣) متغير.

٤) العامل الرابع: لديه علاقات قوية مع (٤) متغيرات من أصل (٢٣) متغير.

٥) العامل الخامس: لديه علاقات قوية مع (٤) متغيرات من أصل (٢٣) متغير.

٦) العامل السادس: لديه علاقات قوية مع (٣) متغيرات من أصل (٢٣) متغير.

٧) العامل السابع: ليس لديه أي علاقات قوية لذا سيتم ابعاده من العوامل.

٨- العامل الثامن: ليس لديه أي علاقات قوية لذا سيتم ابعاده من العوامل.

٩- العامل التاسع: لديه علاقات قوية مع متغيرين من أصل (٢٣) متغير، لذا سيتم عده من العوامل التي لا تؤثر على معوقات تطبيق التعليم الالكتروني في اقسام رياض الأطفال. ويمثل الجدول (١١) ملخص تشبعات العوامل بالمتغيرات (الفقرات) الخاصة بمقياس البحث، بعد حذف العوامل التي ثبت بعدم امتلاكها لمتغيرات لها علاقات قوية بهاجدول (١١) نتائج تشبع المتغيرات (الفقرات) بالعوامل المنتمية لها

| رقم العامل    | رقم الفقرة (المتغير) المنتمية لكل عامل |     |     |     |
|---------------|----------------------------------------|-----|-----|-----|
|               | (١)                                    | (٢) | (٣) | (٤) |
| الاول         | ١٥                                     | ١٨  | ٢١  | -   |
| الثاني        | ٤                                      | ٧   | ٨   | -   |
| الثالث        | ١                                      | ١٢  | ١٤  | ٢٠  |
| الرابع        | ٣                                      | ٦   | ١٠  | ١٩  |
| الخامس        | ٥                                      | ٩   | ١٦  | ٢٢  |
| السادس        | ١١                                     | ١٧  | ٢٣  | -   |
| السابع        | -                                      | -   | -   | -   |
| الثامن        | -                                      | -   | -   | -   |
| التاسع        | ٢                                      | ١٣  | -   | -   |
| المجموع       | ٧                                      | ٧   | ٦   | ٣   |
| المجموع الكلي | ٢٣                                     |     |     |     |

وعن طريق ملاحظة نتائج الجدول (١١)، يمكن ان نتوصل الى مؤشرات تحليل اهم المعوقات اثناء تطبيق التعليم الالكتروني في اقسام رياض الأطفال في ظل جائحة كورونا من وجهة نظر طالبات قسم رياض الأطفال، وذلك وفقا لأكثر العوامل صعوبة وكالاتي:

١- العامل الأول: ويتضمن هذا العامل (٣) متغيرات، والتي حصلت على أكثر القيم (الفقرات) صعوبة، وهي:

أ- الفقرة (١٥): ان تطبيق التعليم الالكتروني لا يضمن مبدء تكافؤ الفرص في التعليم، ولقد حصلت على (٠,٩٤٢) درجة في التشبع.

ب- الفقرة (١٨): أجد صعوبة في الالتزام بالوقت المحدد الخاص بالمحاضرات عبر استخدام التعليم الالكتروني، ولقد حصلت على (٠,٩٤٣) درجة في التشبع.

ج- الفقرة (٢١): اعاني من عدم قدرتي على استخدام محركات البحث المختلفة، ولقد حصلت على (٠,٩٤٢) درجة في التشبع.

٢-العامل الثالث: ويتضمن هذا العامل (٤) متغيرات، والتي حصلت على المستوى الثاني من القيم (المتغيرات) صعوبة، وهي:

أ-الفقرة (١): أرى ان التعليم الالكتروني لم ينمي قدرتي على فهم المواد الدراسية، ولقد حصلت على (٠.٤١٤) درجة في التشبع.

ب-الفقرة (١٢): أجد صعوبة في استيعاب وتحليل المواد الدراسية الخاصة بتخصصي عبر استخدام التعليم الالكتروني، ولقد حصلت على (٠.٤٥٦) درجة في التشبع.

ج-الفقرة (١٤): ان التعليم الالكتروني لا يزيد من دافعتي نحو الاكتشاف والبحث العلمي، ولقد حصلت على (٠.٧٧٤) درجة في التشبع.

د-الفقرة (٢٠): ان استخدام التعليم الالكتروني يقف بجانب الطالب من ذوي المهارات الالكترونية أكثر من ذوي المهارات العلمية، ولقد حصلت على (٠.٧٧٤) درجة في التشبع.

٣-العامل الخامس: ويتضمن هذا العامل (٤) متغيرات، والتي حصلت على المستوى الثالث من القيم (المتغيرات) صعوبة، وهي:

أ-الفقرة (٥): أرى ان التعليم الالكتروني لا يساعدني على تنظيم وقتي بشكل فعال نتيجة لصعوبة تحقيق التوازن بين المواد الدراسية، ولقد حصلت على (٠.٤٢٠) درجة في التشبع.

ب-الفقرة (٩): ان استخدام المواقع الالكترونية لم تمكنني من التحضير الجيد للامتحانات، ولقد حصلت على (٠.٤٢٣) درجة في التشبع.

ج-الفقرة (١٦): ان اجتياز الامتحانات والاختبارات عبر التعليم الالكتروني لا تشخص الدرجة الحقيقية لكل طالب بسبب عامل الغش الذي يحدث فيها، ولقد حصلت على (٠.٦٣٦) درجة في التشبع.

د-الفقرة (٢٢): ما زلت لحد الان اعاني من تدني درجاتي الامتحانية نتيجة لضعف مهاراتي في استخدام التعليم الالكتروني، ولقد حصلت على (٠.٦٣٦) درجة في التشبع.

٤-العامل الرابع: ويتضمن هذا العامل (٤) متغيرات، والتي حصلت على المستوى الرابع من القيم (المتغيرات) صعوبة، وهي:

أ-الفقرة (٣): صعوبة الوصول الى المواقع الالكترونية حال وجودي في المنزل، ولقد حصلت على (٠.٥٥٠) درجة في التشبع.

ب-الفقرة (٦): اعتقد بان التعلم بمساعدة مواقع الانترنت لا يصلح لجميع المواد الدراسية، ولقد حصلت على (٠.٥٥٠) درجة في التشبع.

ج-الفقرة (١٠): ان تعليق الدراسة الحضورية بالجامعة له اثر سلبي على تحصيلي العلمي، ولقد حصلت على (٠.٥١٠) درجة في التشبع.

د-الفقرة (١٩): يساعد التعليم الالكتروني الطلبة من ذوي المستوى الضعيف على مواصلة دراستهم بأسهل الطرق الممكنة، ولقد حصلت على (٠.٦٣٠) درجة في التشبع.

٥-العامل السادس: ويتضمن هذا العامل (٣) متغيرات، والتي حصلت على المستوى الخامس من القيم (المتغيرات) صعوبة، وهي:

أ-الفقرة (١١): ان التعليم الالكتروني لا يحقق التميز بين المستوى العلمي الحقيقي للطلبة، ولقد حصلت على (٠.٥٠٩) درجة في التشبع.

ب-الفقرة (١٧): أرى ان استخدام التعليم الالكتروني لا يحسن من جودة التعليم لأي كلية او جامعة، ولقد حصلت على (٠.٦٩٥) درجة في التشبع.

ج-الفقرة (٢٣): أرى انني مضطرا على التواصل مع زملائي في الصف لمساعدتي على تجاوز الصعوبات التي أوجهها نتيجة لضعف قدرتي على استخدام المنصات التعليمية، ولقد حصلت على (٠.٦٩٥) درجة في التشبع.

٦-العامل الثاني: ويتضمن هذا العامل (٣) متغيرات، والتي حصلت على المستوى السادس من القيم (المتغيرات) صعوبة، وهي:

أ-الفقرة (٤): أجد ان التعليم الالكتروني لا يساعد على الاحتفاظ بالمعلومات لفترة طويلة، ولقد حصلت على (٠.٥٨٢) درجة في التشبع.

ب-الفقرة (٧): ان التعليم الالكتروني لا يتيح التواصل مع اساتذتي بسهولة، ولقد حصلت على (٠.٥٧٣) درجة في التشبع.

ج-الفقرة (٨): أجد صعوبة في استخدام الأجهزة والأدوات الالكترونية، ولقد حصلت على (٠.٥٨٣) درجة في التشبع.

٧-العامل التاسع: ويتضمن هذا العامل متغيرين، والتي حصلت على المستوى السابع من القيم (المتغيرات) صعوبة، وهما:

أ-الفقرة (٢): أرى ان التعليم الالكتروني يجبر الطالب على تحميل الملفات الدراسية فور وضعها على المنصات التعليمية، ولقد حصلت على (٠.٧٣١) درجة في التشبع.

ب-الفقرة (١٣): التعلم عن بعد لا يعطي التقييم الحقيقي والموضوعي للطالب، ولقد حصلت على (٠.٧١٠) درجة في التشبع.

ويمكن تفسير نتائج البحث التي ظهرت لنا وفقا لوجهات النظر التكاملية للنظريات، بان سبب ارتفاع وجود المعوقات لدى طالبات قسم رياض الأطفال اثناء تطبيق التعليم الالكتروني، الى انه نحن جميعنا نستخدم مبادئ سلوكية على نطاق واسع في تصميمنا التعليمي للتعليم

الإلكتروني ولا سيما في مجال استخدام مواقع التواصل الاجتماعي. ويحدث هذا لأن السلوكية، وبغض النظر عن مدى تقدمها، تبقى متجذرة بعمق في العقل الباطن البشري غريزيًا، فالتعليم الإلكتروني بعده أحد أنواع التعلم يعد جزء من سلوكياتنا وردود أفعالنا. وعادة ما يسعى المعلمين إلى فحص سلوك المتعلمين الذي يمكن ملاحظته وقياسه وإرشادهم وفقًا لذلك لتحسين تعلمهم، وأيضًا نحن بحاجة إلى وضع الاختبارات والتقييمات بشكل عام. ويقصد بذلك؛ بأنه بالرغم من أهمية التعليم الإلكتروني، إذ أننا جميعًا نميل ولدينا رغبة في تعلم ما هو الشيء الجديد، ولا سيما في المجال الإلكترونيات، إلا أننا لا نرغب في الإكراه على استخدامه رغما عنا. وما يزيد من الطين بلاء، عندما يكون تدريسي الجامعة هم أنفسهم لا يتمكنون أو ليس لديهم مهارة في استخدام مواقع والمنصات التعليمية الإلكترونية.

### الاستنتاجات (conclusions):

١- تعاني طالبات قسم رياض الأطفال بالدرجة الأولى من عدم القدرة على الالتزام بالوقت المحدد الخاص بالمحاضرات عبر استخدام التعليم الإلكتروني، فضلًا عن عدم قدرتهن على استخدام محركات البحث المختلفة، وهذا ما يؤدي إلى عدم ضمانه في تحقيق مبدأ تكافؤ الفرص في التعليم.

٢- وكذلك تعاني طالبات قسم رياض الأطفال بالدرجة الثانية من شعورهن بأن التعليم الإلكتروني لا يزيد من دافعيتهن نحو الاكتشاف والبحث العلمي، ومن ثم فإنه يقف بجانب الطالب من ذوي المهارات الإلكترونية أكثر من ذوي المهارات العلمية، ولهذا يجدن صعوبة في استيعاب وتحليل المواد الدراسية الخاصة بتخصصهن عبر استخدام التعليم الإلكتروني، وهذا ما يؤدي إلى عدم تنمية قدرتهن على فهم المواد الدراسية.

٣- كما توجد هنالك معاناة أخرى لدى طالبات قسم رياض الأطفال والتي تأتي بالدرجة الثالثة، إذ أن استخدام المواقع الإلكترونية لم تمكنهن من التحضير الجيد للامتحانات، وأيضًا إن اجتياز الامتحانات والاختبارات عبر التعليم الإلكتروني لا تشخص الدرجة الحقيقية لكل طالب بسبب عامل الغش الذي يحدث فيها، وهذا عادة ما يكون ناتجًا عن عدم قدرتهن على تنظيم وقتهن بشكل فعال نتيجة لصعوبة تحقيق التوازن بين المواد الدراسية، وهن لحد الآن يعانين من تدني درجاتهن الامتحانية نتيجة لضعف مهارتهن في استخدام مواقع التعليم الإلكتروني.

٤- إن من أهم المعوقات التي تأتي بالدرجة الرابعة أثناء تطبيق التعليم الإلكتروني لدى طالبات قسم رياض الأطفال هو أن التعليم الإلكتروني يقف مع الطالبة من ذوي المستوى الضعيف على مواصلة دراستهم بأسهل الطرق الممكنة، فضلًا على معاناتهن للوصول إلى المواقع الإلكترونية حال وجودهن في المنزل، كما أنه لا يصلح لجميع المواد الدراسية، ومن ثم فإن تعليق الدراسة الحضورية بالجامعة له أثر سلبي على تحصيلهم العلمي كافة.

٥- هنالك معاناة جاءت بالدرجة الخامسة لدى طالبات قسم رياض الأطفال، وهذه المعاناة أو المعوقات هي أن التعليم الإلكتروني لا يحقق التمييز بين المستوى العلمي الحقيقي للطالبة، وأيضًا إن استخدام التعليم الإلكتروني لا يحسن من جودة التعليم لأي كلية أو جامعة، وأنه يجعل منهن مضطرات على التواصل مع زميلاتهن في الصف لمساعدتهن على تجاوز الصعوبات التي تواجهن نتيجة لضعف قدرتهن على استخدام المنصات التعليمية.

٦- وهنالك معوقات أخرى تعاني منها طالبات قسم رياض الأطفال، وهي أن التعليم الإلكتروني لا يساعد على الاحتفاظ بالمعلومات لفترة طويلة، كما أنه لا يتيح التواصل مع تدريسي الجامعة بسهولة، وقد يعود ذلك إلى صعوبة استخدامهن للأجهزة والأدوات الإلكترونية بشكل عام.

### التوصيات (Recommendations):

١- توصي الباحثة على استخدام طريقة التحليل العاملي بنوعيه (التوكيدي - الاستكشافي) لدراسة أغلب المعوقات السلوكية والاجتماعية والمعرفية التي تعاني منها طالبات قسم رياض الأطفال لقدرة هذا التحليل على اختزال أكبر عدد ممكن من المتغيرات بشكل كبير.

٢- إعطاء الأولوية من قبل الكليات بأساليب التدريس التي تعتمد على استخدام مواقع ومنصات التعليم الإلكتروني، ولا سيما للأقسام الإنسانية ومنها قسم رياض الأطفال.

٣- عقد الندوات والمؤتمرات من قبل المؤسسات التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي التي تهدف إلى الاهتمام بتعليم وتدريب الطالبة على كيفية استخدام مواقع ومنصات التعليم الإلكتروني ليكونوا مستعدين لذلك في أي ظرف من الظروف غير معروفة مستقبلًا.

### المقترحات (suggestions):

١- إجراء دراسة تهدف للتعرف على معوقات التطبيق التربوي لطالبات قسم رياض الأطفال في الروضة باستخدام طريقة التحليل العاملي.

٢- إجراء دراسة تهدف إلى التعرف على علاقة الرضى عن التخصص بمستوى الطموح لدى طالبات قسم رياض الأطفال.

٣- اجراء دراسة تهدف الى مقارنة التعليم الرقمي بالتعليم التقليدي من وجهة نظر تدريسي قسم رياض الأطفال.

### **قائمة المصادر:**

### **بالمصادر العربية:**

- الاتريبي، شريف (٢٠١٩): التعلم بالتخيل - استراتيجيات التعلم الالكتروني وأدوات التعلم، الناشر: دار العربي للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، القاهرة، مصر.
- الانصاري، بدر محمد (١٩٩٩): أسلوب التحليل العاملي - عرض منهجي نقدي لعينة من الدراسات العربية استخدمت التحليل العاملي، تقرير مقدم بندوة البحث العلمي في المجالات الاجتماعية في الوطن العربي في سوريا، كلية التربية، جامعة سوريا، دمشق، سوريا، ص (١-١٩).
- باهي، مصطفى حسين (٢٠٠٠): طرق البحث العلمي والتحليل الإحصائي في المجالات التربوية والنفسية، الناشر: مركز الكتاب للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى القاهرة، مصر.
- باهي، مصطفى حسين؛ وآخرون (٢٠٠٢): التحليل العاملي - النظرية والتطبيق، الناشر: مركز الكتاب للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، القاهرة، مصر.
- براهيم، فاطمة (٢٠١٧): تجزئة السوق باستخدام التحليل العاملي اعتمادا على مؤشري الملموسة والاعتمادية - دراسة حالة مؤسسة وكالة ادرار، رسالة ماجستير، كلية العلوم التجارية، جامعة احمد دراية، ادرار، الجزائر.
- بوجريدة، اسية (٢٠٢٠): استخدام التحليل العاملي لتحديد اهم محددات سلوك المواطنة التنظيمية في مؤسسة صحية، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد الصديق بن يحيى، جيجل، الجزائر.
- التودري، عوض (٢٠٠٤): المدرسة الإلكترونية وادوار حديثة للمعلم، الناشر: مكتبة الرشد للطباعة والنشر، الطبعة الأولى، جدة، المملكة العربية السعودية.
- جاسم، رؤى احمد؛ وسلمان، بشرى إبراهيم (٢٠٢٠): أثر التعليم الرقمي على التحصيل العلمي للطالب " دراسة تحليلية مقارنة لطلبة المرحلة الرابعة لقسم العلوم المالية والمصرفية في كلية الرشيد الجامعة"، مجلة تربية الكوت الجامعة للعلوم الانسانية، المجلد الأول، العدد الأول، عدد خاص للمؤتمر الدولي التاسع، تحت شعار " التعليم الرقمي بين الحاجة والضرورة، كلية الإدارة والاقتصاد، كلية الكوت الجامعة، واسط، العراق، ص (٢٨٣ - ٢٩٥).
- الحربي، محمد بن صنت (٢٠٠٧): مطالب استخدام التعليم الإلكتروني لتدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر الممارسين والمختصين، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.
- حمادي، حسين إبراهيم (٢٠٢٠): الكلفة الاجتماعية لأزمة جائحة فيروس كورونا "دراسة ميدانية في ناحية العبارة" محافظة ديالى، مجلة كلية التربية، المجلد الثاني، العدد (٣٩)، كلية التربية، جامعة واسط، واسط، العراق، ص (٣٩٥ - ٤٣٢).
- الخطيب، حسني (٢٠١٦): مفهوم الإعاقة والمعاق (المعوق)، مجلة اقراء، العدد (٨٠٥٩٢١)، القاهرة، مصر.
- الدليمي، عبد الرزاق (٢٠١٩): استخدام تكنولوجيا الاتصالات الرقمية في التعليم من وجهة نظر التدريسيين في الجامعات الأردنية، المجلة العربية للأعلام وثقافة الطفل، العدد الأول، كلية الاعلام، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن، ص (١٤٩ - ١٦٨).
- راشد، مصعب سمير؛ وآخرون (٢٠٢٠): واقع التعليم الالكتروني في كليات ومعاهد التربية الرياضية في فلسطين في ظل جائحة كورونا من وجهة نظر التدريسيين الجامعيين، مجلة الأبداع الرياضي، المجلد (١١)، العدد (الثاني)، كلية التربية الرياضية، جامعة النجاح، غزة، فلسطين، ص (١٨ - ٤٤).
- الرفاعي، احمد حسين (٢٠٠٥): مناهج البحث العلمي - تطبيقات إدارية واقتصادية، الناشر: دار وائل للطباعة والنشر، الطبعة الرابعة، عمان، الأردن.
- الساعدي، عمار طعمة (٢٠١٣): متطلبات استخدام التعليم الإلكتروني في كليات جامعة ميسان من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية، بحث مقدم الى المؤتمر الإقليمي الثاني للتعلم الالكتروني، بتاريخ (٢٥-٢٧ / ٣ / ٢٠١٣)، الكويت.

- سايح، فطيمة (٢٠٢١): تقييم مدى فعالية التعليم الالكتروني في الجامعة الجزائرية من وجهة نظر الطلبة " جامعة سكيكدة انموذجا"، مجلة دراسات وابحاث المجلة العربية للأبحاث والدراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد (١٣)، العدد الأول، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، سكيكدة، الجزائر، ص (٤٧٢- ٤٨٩).
- سعيد، محمد بن عبد العزيز (٢٠١٠): معوقات التقاضي في مطالبة المرأة بحقوقها من الإرث وعلاجها بالنظر الى مقاصد الشريعة، مجلة كلية الدراسات الإسلامية والعربية للبنات، المجلد الخامس، العدد (٣٣)، كلية الدراسات الإسلامية والعربية للبنات، جامعة الإسكندرية، الإسكندرية، مصر، ص (٣٦٠- ٣٩٨).
- سليمان، محمد السيد (٢٠٠٨): فاعلية برنامج مقترح للوسائط الفائقة المتصلة بالإنترنت في إكساب مهارات إعداد وتصميم الدروس الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة الأزهر، القاهرة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر.
- سمراني، عبد الحكيم (٢٠٢٠): معوقات تطبيق التعليم الإلكتروني في المدرسة المغربية، مجلة تربية الكوت الجامعة للعلوم الإنسانية، المجلد الأول، العدد الأول، عدد خاص للمؤتمر الدولي التاسع، تحت شعار " التعليم الرقمي بين الحاجة والضرورة، كلية الإدارة والاقتصاد، كلية الكوت الجامعة، واسط، العراق، ص (٣٥١- ٣٦٠).
- عامر، طارق (٢٠١٩): التعليم والتعليم الإلكتروني، الناشر: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، عمان.
- عبد الحميد، عبد العزيز (٢٠١٠): التعليم الإلكتروني ومستحدثات تكنولوجيا التعليم، الناشر: المكتبة العصرية الطبعة الأولى، القاهرة، مصر.
- فرج، صفوت (١٩٩١): التحليل العملي في العلوم السلوكية، الناشر: دار الفكر العربي للطباعة والنشر، الطبعة الثانية، القاهرة، مصر.
- فيركسون، جورج (١٩٩١): التحليل الإحصائي في التربية وعلم النفس، ترجمة هناء محسن العكيلي، الناشر: دار الحكمة للطباعة والنشر،
- كاظم، عبد العباس حسين (٢٠١٤): دور التحليل العملي في تحديد اهم العوامل المؤثرة في جودة الخدمات الصحية المقدمة للمرضى، مجلة القادسية للعلوم الإدارية، المجلد (١٦)، العدد الرابع، كلية العلوم الإدارية، جامعة القادسية، القادسية، العراق.
- يخلف، رفيقة (٢٠١٩): جودة التعليم الرقمي، مجلة الاناسة وعلوم المجتمع، المجلد الأول، العدد الخامس، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة بسكرة، الجزائر، ص (١٦٦- ١٨٥).

#### **المصادر الأجنبية:**

- Gillani, B. B. (2003). Learning theories and the design of e-learning environments. MD: University Press of America, Lanham.
- Haron, H. (2010): Understanding statistics with SPSS: a friendly approach. University Publication Centre, University Technology MARA
- Jabali-Kassem, Amal (2008): E-Learning and Behaviorism: Exploring Behaviorist Applications in a Potential E- Learning Module for Athabasca University, Canadian, Alberta, and Doctor of Education.
- Jude, L. T., Kajura, M. A., & Birevu, M. P. (2014). Adoption of the SAMR Model to Asses ICT Pedagogical Adoption: A Case of Makerere University. International Journal of Education, E-Business, E-Management and E-Learning, 4(2), pp (106-115).
- Kihoza, Irina Zlotnikova, et al (2016). Classroom ICT Integration In Tanzania: Opportunities And Challenges From The Perspectives Of TPACK And SAMR Models, International Journal Of Education And Development Using Information And Communication Technology (IJEDICT), Vol. 12, Issue 1, Pp. (107-128).
- MacCallum G, A, et al (1999): "Mindfulness and mediation, integrating spirituality into treatment", Journal of Psychosomatic Research, 2 (64), pp (393-403).
- Pfaffe, Linda D. (2017): Using the SAMR model as a framework for evaluating Learning activities and supporting a transformation of learning, St. John's University (New York) ProQuest Dissertations Publishing.
- Shen, C. et al (2020). Treatment of 5 Critically Ill Patients with COVID-19 with Convalescent Plasma, JAMA.
- Stanley J. C. and Hopkins K. (1972). Educational and Psychological Measurement and Evaluation, Englewood cliffs, N.J., Prentice –Hall.
- Taher, nuha hamid (2018). Employing cyberspace in religious education, The First International Conference on Capacity Studies, The Impact of Cyberspace in Promoting Religious Education, Al-Mustafa University Journal, Qom, Iran, Vol. 15, Issue 14, Pp. (209-228).