



## إستمارة

أهمية استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة

الثانوية

من وجهة نظر المعلمات والمشرفات التربويات

## أداة الدراسة

نظرا لان الدراسة الحالية تهدف الى التعرف على درجة اهمية استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمات والمشرفات التربويات في المدارس الحكومية والاهلية ولإتباع الدراسة المنهج الوصفي تعين على الباحثة استخدام الاستبانة كأداة للدراسة و تم استخدام استبانة واحدة لمعرفة آراء عينة الدراسة من معلمات و مشرفات الرياضيات حول درجة أهمية و درجة استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس مادة الرياضيات، و فيما يلي إيضاح لخطوات بناء أداة الدراسة و قياس صدقها و ثباتها و إجراءات تطبيقها:

### أ - بناء أداة الدراسة:

قامت الباحثة من أجل بناء أداة الدراسة بالخطوات التالية:

-دراسة نظرية للأدبيات التي تناولت التعليم الإلكتروني بشكل عام و خاصة التي تناولت التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات.

-من خلال ما أتيج للباحثة الإطلاع عليه من الدراسات العربية و الأجنبية ذات الصلة.

-الاستعانة برأي المشرفة على الرسالة.

-زيارة المدارس المطبقة للتعليم الإلكتروني للاستفادة من استخدامه في الواقع ما أمكن.

و من خلال ما سبق قامت الباحثة ببناء أداة الدراسة في صورتها الأولية ملحق رقم ( 1 )

و تكونت أداة الدراسة (الاستبانة ) من عدد(34) مفردة في صورتها النهائية موزعة على عدد

5 محاور و هي :

المحور الأول : و يشمل المفردات من 1-10

المحور الثاني : و يشمل المفردات من 11-16

المحور الثالث : و يشمل المفردات من 17-24

المحور الرابع : و يشمل المفردات من 25-29

المحور الخامس :و يشمل المفردات من 30-34

و قد تمثل أمام كل محور الخيارات الخمسة التالية : (كبيرة جداً - كبيرة - متوسطة - قليلة

-قليلة جداً ) ، كما أعطي لكل خيار من الخيارات السابقة درجة لتقدير مدى الأهمية أو

الاستخدام و كانت كما هو موضح في الجدول رقم(1)



### جدول (1)

#### التقدير لدرجات الأهمية و الاستخدام

الدرجة	التقدير	م
من 4.5 فأعلى	كبيرة جدًا	1
اقل من 4.5 إلى 3.5	كبيرة	2
اقل من 3.5 إلى 2.5	متوسطة	3
اقل من 2.5 إلى 1.5	قليلة	4
اقل من 1.5	قليلة جدًا	5

ب - صدق أداة الدراسة:

تم التأكد من صدق أداة الدراسة كما ذكر العساف ( 2003م :ص 429 ) أن صدق الاستبانة يعني التأكد من أنها سوف تقيس ما أعدت لقياسه و وضح عبيدات و آخرون ( 2001 م )

أنه يقصد بالصدق " شمول الاستمارة لكل العناصر التي يجب أن تدخل في التحليل من ناحية، ، ووضوح فقراتها ومفرداتها من ناحية ثانية، بحيث تكون مفهومة لكل من يستخدمها" ص 179 فقامت الباحثة بالتأكد من صدق أداة الدراسة من خلال:

الصدق اللغوي للأداة:

تم عرض أداة الدراسة على مجموعة من المختصين باللغة العربية من أجل التأكد من وضوح عبارات الاستبانة و سلامتها لغويًا و إملائيًا ملحق رقم (2) قائمة بأسماء المحكمين.

-الصدق الظاهري للأداة:

قامت الباحثة بعرض أداة الدراسة على مجموعة من المحكمين من قسم المناهج و طرق التدريس في جامعة أم القرى ، وفي ضوء آراء المحكمين قامت الباحثة بإعداد أداة هذه الدراسة بصورتها النهائية.

### —صدق الاتساق الداخلي للأداة:

بعد التأكد من صدق أداة الدراسة قامت الباحثة بتطبيقها على عينة استطلاعية مكونة من 30 فرداً من أفراد مجتمع الدراسة وبناء على نتائج استجابات العينة الاستطلاعية قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط بيرسون لمعرفة الصدق الداخلي للاستبانة حيث تم حساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات الاستبانة بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة كما توضح ذلك الجداول التالية وتم تقريب الأرقام إلي رقمين عشريين للاختصار.

### الجدول رقم (2)

معامل ارتباط بيرسون لعبارات المحور الأول (أهمية و استخدام التعليم الإلكتروني  
في مهام منهج الرياضيات)

درجة الاستخدام	رقم العبارة	درجة الأهمية
معامل الارتباط		معامل الارتباط
<b>**0.47</b>	<b>1</b>	<b>**0.63</b>
<b>**0.47</b>	<b>2</b>	<b>**0.55</b>
<b>**0.44</b>	<b>3</b>	<b>**0.86</b>
<b>**0.41</b>	<b>4</b>	<b>**0.75</b>
<b>**0.52</b>	<b>5</b>	<b>**0.66</b>
<b>**0.35</b>	<b>6</b>	<b>**0.81</b>
<b>**0.37</b>	<b>7</b>	<b>**0.47</b>
<b>**0.57</b>	<b>8</b>	<b>**0.48</b>
<b>**0.40</b>	<b>9</b>	<b>**0.89</b>
<b>**0.50</b>	<b>10</b>	<b>**0.74</b>

يتضح من جدول رقم (8) ارتباط درجات عبارات الأهمية و الاستخدام بالمتوسط الكلي لاستخدام للمحور الأول و كانت الارتباطات جيدة.

أن القيم الإرتباطية الواردة في الجدول ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01)

الجدول رقم(3)

معامل ارتباط بيرسون لعبارات المحور الثاني ( أهمية و استخدام التعليم الإلكتروني في أدوار المعلمة)

درجة الاستخدام	رقم العبارة	درجة الأهمية
معامل الارتباط		معامل الارتباط
<b>**0.81</b>	<b>1</b>	<b>**0.50</b>
<b>**0.52</b>	<b>2</b>	<b>**0.57</b>
<b>**0.79</b>	<b>3</b>	<b>**0.61</b>
<b>**0.72</b>	<b>4</b>	<b>**0.54</b>
<b>**0.66</b>	<b>5</b>	<b>**0.57</b>
<b>**0.74</b>	<b>6</b>	<b>**0.62</b>

يتضح من جدول رقم (3) ارتباط درجات عبارات الاستخدام و الأهمية بالمتوسط الكلي لاستخدام للمحور الثاني و كانت الارتباطات جيدة.  
\*\*إن القيم الإرتباطية الواردة في الجدول ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01)

الجدول رقم(4)

معامل ارتباط بيرسون لعبارات المحور الثالث ( أهمية و استخدام التعليم الإلكتروني في أدوار الطالبة)

درجة الاستخدام	رقم العبارة	درجة الأهمية
معامل الارتباط		معامل الارتباط
<b>**0.52</b>	<b>1</b>	<b>**0.78</b>
<b>**0.58</b>	<b>2</b>	<b>**0.66</b>
<b>**0.56</b>	<b>3</b>	<b>**0.78</b>



<b>**0.83</b>	<b>4</b>	<b>**0.71</b>
<b>**0.66</b>	<b>5</b>	<b>**0.68</b>
<b>**0.63</b>	<b>6</b>	<b>**0.62</b>
<b>**0.37</b>	<b>7</b>	<b>**0.59</b>
<b>**0.33</b>	<b>8</b>	<b>**0.78</b>

يتضح من جدول رقم (4) ارتباط درجات عبارات الأهمية و الاستخدام بالمتوسط الكلي لاستخدام للمحور الثالث و كانت الارتباطات جيدة.  
\*\* إن القيم الإرتباطية الواردة في الجدول ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01)

الجدول رقم (5)

معامل ارتباط بيرسون لعبارات المحور الرابع ( أهمية و استخدام التعليم الإلكتروني في أدوات تنمية الرياضيات )

درجة الاستخدام	رقم العبارة	درجة الأهمية
معامل الارتباط		معامل الارتباط
<b>**0.34</b>	<b>1</b>	<b>**0.58</b>
<b>**0.56</b>	<b>2</b>	<b>**0.65</b>
<b>**0.60</b>	<b>3</b>	<b>**0.49</b>
<b>**0.52</b>	<b>4</b>	<b>**0.57</b>
<b>**0.57</b>	<b>5</b>	<b>**0.48</b>

يتضح من جدول رقم (5) ارتباط درجات عبارات الأهمية و الاستخدام بالمتوسط الكلي لاستخدام للمحور الرابع و كانت الارتباطات جيدة.  
\*\* إن القيم الإرتباطية الواردة في الجدول ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01)

الجدول رقم (6)

معامل ارتباط بيرسون لعبارات المحور الخامس (أهمية و استخدام التعليم الإلكتروني و ارتباطه بالتحليل)

درجة الاستخدام	رقم العبارة	درجة الأهمية
معامل الارتباط		معامل الارتباط
<b>**0.56</b>	<b>1</b>	<b>**0.52</b>
<b>**0.57</b>	<b>2</b>	<b>**0.61</b>
<b>**0.60</b>	<b>3</b>	<b>**0.43</b>
<b>**0.69</b>	<b>4</b>	<b>**0.65</b>
<b>**0.66</b>	<b>5</b>	<b>**0.66</b>

يتضح من جدول رقم (6) ارتباط درجات عبارات الأهمية و الاستخدام بالمتوسط الكلي لاستخدام للمحور الخامس و كانت الارتباطات جيدة.

**\*\*** أن القيم الإرتباطية الواردة في الجدول ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01)

ويتضح من الجداول (2-6) ان قيم معامل الارتباط كل عبارة من البارات مع محورها موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.01) مما يدل على صدق اتساقها الداخلي مع محورها .

### 3- ثبات أداة الدراسة:

لقياس مدى ثبات أداة الدراسة الاستبانة (استخدم الباحث) معامل ألفا كرونباخ للتأكد من ثبات أداة الدراسة، حيث طبقت المعادلة على العينة الكلية رقم (7) يوضح معاملات ثبات أداة الدراسة.

### الجدول رقم (7)

قيم معامل الثبات ألفا كرونباخ لمحاور أداة الدراسة

قيمة الثبات	عدد البنود	الجانب	محاور الاستبانة
<b>0.84</b>	<b>10</b>	أهمية	1- التعليم الإلكتروني في مهام منهج الرياضيات
<b>0.88</b>	<b>10</b>	استخدام	
<b>0.91</b>	<b>6</b>	أهمية	2- التعليم الإلكتروني في أدوار المعلمة
<b>0.87</b>	<b>6</b>	استخدام	
<b>0.90</b>	<b>8</b>	أهمية	3- التعليم الإلكتروني في أدوار الطالبة



0.71	8	استخدام	
0.77	5	أهمية	4- التعليم الإلكتروني في أدوات تنمية الرياضيات
0.92	5	استخدام	
0.75	5	أهمية	5- التعليم الإلكتروني في ارتباطه بالتحليل
0.86	5	استخدام	
0.93	34	أهمية	6- ثبات الاستبانة الكلي
0.91	34	استخدام	

يتضح من الجدول رقم (7) أن قيمة معامل الثبات (ألفا كرونباخ) لمحاور أداة الدراسة للأداة ككل تعبر عن درجات ثبات عالية ، و تساوي (0.93) لدرجة الأهمية و كذلك تساوي (0.91) لدرجة الاستخدام و هذا يدل على أن أداة الدراسة تتمتع بدرجة ثبات عالية يمكن الاعتماد عليها في التطبيق الميداني للدراسة.



## المحور الأول

### التعليم الإلكتروني في مهام منهج الرياضيات

م	العبارة	رأي المحكمين في مدى مناسبة			رأي المحكمين في مدى وضوح العبارة	
		مناسبة	إلى حد ما	غير مناسبة	واضحة	غير واضحة
1	توفيره لتدريبات كافية ومنتوعة لمفاهيم الرياضيات					
2	ارتباطه بالواقع الحياتي للطالبات					
3	اشتماله على موضوعات مهمة في الرياضيات					
4	محفز للطالبات على الربط بين الأفكار الرياضية					
5	محفز للطالبات على تكوين بناء الرياضيات العقلي					
6	محفز للطالبات على تكوين المسائل وحلها					
7	محفز للطالبات على قراءة وكتابة الرياضيات					
8	مراعاته للبنية الأساسية في علم الرياضيات					
9	مراعاته للقدرات العقلية للطالبات					
10	مراعاته للخلفية الثقافية للطالبات					

المحور الثاني  
التعليم الإلكتروني في أدوار المعلمة

م	العبارة	رأي المحكمين في مدى وضوح العبارة			رأي المحكمين في مدى مناسبتها للتطبيق على أفراد العينة		الملاحظات المقترحة
		واضحة	غير واضحة	مناسبة	إلى حد ما	غير مناسبة	
1	يتيح للمعلمة تقديم أسئلة ومهام تستثير تفكير الطالبات						
2	يتيح للمعلمة تقديم أسئلة ومهام ذات معنى للطالبات						
3	يساعد المعلمة في تقييم مستوى الطالبات بسهولة						
4	يساعد المعلمة على التأكد من صحة الإجابات بسرعة						
5	يوفر معلومات للمعلمة تساعد في اتخاذ القرارات						
6	يساعد المعلمة على متابعة تقدم الطالبات						

المآور الثالث

التعليم الالكتروني في أوار الطالبة

م	العبارة	رأي المكلمين في مدى وضوح العبارة		رأي المكلمين في مدى مناسبتها للتطبيق على أفراد العينة		الملاحظات المقترآة
		واضآة	غير واضآة	مناسبة	إلى آد ما غير مناسبة	
1	يساعد الطالبات على آآقيق التعلم الذاتي					
2	يساعد الطالبات على استخدام وسائل متنوعة لتفعيل البرهان					
3	يساعد الطالبات على حل المسائل بسهولة					
4	يساعد الطالبات على ابتكار و حل المشكلات المتعلقة بعلم الرياضيات					
5	يساعد الطالبات على فرض الحلول واختبار مدى صحتها					
6	يساعد الطالبات على اكتشاف أمثلة، وأمثلة مضادة لمفهوم الرياضيات					
7	يساعد الطالبات على التأكد تماما من صحة الحل					
8	يساعد الطالبات على استخدام منطق الرياضيات في الحل					

### المحور الرابع

#### التعليم الإلكتروني في أدوات تنمية الرياضيات

الملاحظات المقترحة	رأي المحكمين في مدى مناسبتها للتطبيق على أفراد العينة			رأي المحكمين في مدى وضوح العبارة		العبارة	م
	غير مناسبة	إلى حد ما	مناسبة	غير واضحة	واضحة		
						يعتمد على أساليب تعلم متنوعة	1
						توفيره لأنشطته اثنائية للطالبات سريعات التعلم	2
						توفيره لأنشطة علاجية للطالبات بطيئات التعلم	3
						استخدام الوسائط المتعددة بشكل ملائم	4
						يحتوي على روابط لمواقع على الانترنت للبحث عن المعلومات وإثراء المادة العلمية.	5

المحور الخامس

التعليم الإلكتروني في ارتباطه بالتحليل

الملاحظات المقترحة	رأي المحكمين في مدى مناسبتها للتطبيق على أفراد العينة			رأي المحكمين في مدى وضوح العبارة		العبارة	م
	غير مناسبة	إلى حد ما	مناسبة	غير واضحة	واضحة		
						يوفر إحصاءات عن تعلم الطالبات ومستوياتهن في الرياضيات	1
						يحتوي على اختبارات لقياس مستوى الطالبات وانجازتهن في الرياضيات	2
						يحتوي على مقاييس لمعرفة مستوى اتجاه الطالبات نحو الرياضيات	3
						يوفر اختبارات في نهاية كل جزء لقياس ما تعلمه الطالبات	4
						يوفر للطالبات ملخصاً عن أدائهن	5



## أهمية استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمات والمشرفات التربويات

أختي الفاضلة/

وفقك الله

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته وبعد:

يسعدني أن أضع بين يديك هذه الإستبانة والتي تبحث في

"أهمية استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر

المعلمات والمشرفات التربويات "

دراسة مسحية ميدانية على عينة من المعلمات والمشرفات بمحافظة جدة

مقدمة استكملاً لا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في المناهج وطرق التدريس.

وبما أنك أختي العزيزة أحد المعلمات أو المشرفات أصحاب الخبرة فيهمنا رأيك في هذا

الموضوع الهام الذي ترجع نتائجه عليك وعلى زملاءك وعلى مملكتنا الغالية في الحاضر

والمستقبل بإذن الله.

رجائي منك أختي الكريمة أن تقرئي أسئلة هذه الإستبانة جيداً ويتمعن وتكتبي ما يوافق رأيك

بوضع علامة (√) في الحقل المناسب بعد الاطلاع على الاختيارات الموجودة لكل إجابة وثقي

أنه سيكون لرأيك الاهتمام الخاص والعناية اللازمة، وتأكدي أن هذه المعلومات ستعامل بسرية

تامة ولن تستخدم إلا في مجال البحث العلمي فقط.

آملة أن يلق منك هذا الاستبيان الاهتمام اللازم والعناية الكبيرة وأن تحرصي على وضوح

الإجابة ومناسبتها للواقع بكل دقة وصراحة.

أشكر لك تعاونك واهتمامك والله يتولاك ويرعاك.....

ملحوظة: لا حاجة لذكر اسم المجيب على الإستبانة



### البيانات الأولية

الرجاء إكمال العبارات الآتية بوضع علامة (√) في المكان المناسب.

١- العمر:

أ- 30 سنة فأقل ( ) ب- 40-31 ( ) ج- 41 فأكثر ( )

٢- المستوى التعليمي:

أ- بكالوريوس ( ) ب- ماجستير ( ) ج- دكتوراه ( )

٣- التخصص العملي:

أ- معلمة ( ) ب- مشرفة ( )

٤- سنوات الخبرة في الوظيفة:

أ- أقل من 5 سنوات ( ) ب- من 5 أقل من 10 سنوات ( )

ج- من 10 أقل من 15 سنة ( ) د- من 15 سنة فأكثر ( )

٥- الدورات التدريبية:

أ- لا يوجد ( ) ب- دورة واحدة ( )

ج- دورتان ( ) د- ثلاث دورات فأكثر ( )

المحور الأول

التعليم الإلكتروني في مهام منهج الرياضيات

اقرأ العبارات التالية والمطلوب منك ابداء رأيك فيها بوضع علامة (√) أمام الإجابة

المناسبة

درجة الاهتمام				العبارة	درجة الأهمية				
قليلة جدا	متوسطة	كبيرة	كبيرة جدا		م	قليلة جدا	متوسطة	كبيرة	كبيرة جدا
				توفيره لتدريبات كافية ومتنوعة لمفاهيم الرياضيات	1				
				ارتباطه بالواقع الحياتي للطالبات	2				
				اشتماله على موضوعات مهمة في الرياضيات	3				
				محفز للطالبات على الربط بين الأفكار الرياضية	4				
				محفز للطالبات على تكوين بناء الرياضيات العقلي	5				
				محفز للطالبات على تكوين المسائل وحلها	6				
				محفز للطالبات على قراءة وكتابة الرياضيات	7				
				مراعاته للبنية الأساسية في علم الرياضيات	8				
				مراعاته للقدرات العقلية للطالبات	9				
				مراعاته للخلفية الثقافية للطالبات	10				



المحور الثاني

التعليم الإلكتروني في أدوار المعلمة

اقرئي العبارات التالية والمطلوب منك ابداء رأيك فيها بوضع علامة (√) أمام الإجابة المناسبة

درجة الاهتمام				العبارة	درجة الأهمية				
قليلة جدا	متوسطة	كبيرة	كبيرة جدا		م	قليلة جدا	متوسطة	كبيرة	كبيرة جدا
				1	يتيح للمعلمة تقديم أسئلة ومهام تستثير تفكير الطالبات				
				2	يتيح للمعلمة تقديم أسئلة ومهام ذات معنى للطالبات				
				3	يساعد المعلمة في تقييم مستوى الطالبات بسهولة				
				4	يساعد المعلمة على التأكد من صحة الإجابات بسرعة				
				5	يوفر معلومات للمعلمة تساعد في اتخاذ القرارات				
				6	يساعد المعلمة على متابعة تقدم الطالبات				

### المحور الثالث

#### التعليم الإلكتروني في أدوار الطالبة

أقرئي العبارات التالية والمطلوب منك ابداء رأيك فيها بوضع علامة (√) أمام الإجابة المناسبة

درجة الاهتمام				العبارة	درجة الأهمية				
قليلة جدا	متوسطة	كبيرة	كبيرة جدا		م	قليلة جدا	متوسطة	كبيرة	كبيرة جدا
				يساعد الطالبات على تحقيق التعلم الذاتي	1				
				يساعد الطالبات على استخدام وسائل متنوعة لتفعيل البرهان	2				
				يساعد الطالبات على حل المسائل بسهولة	3				
				يساعد الطالبات على ابتكار و حل المشكلات المتعلقة بعلم الرياضيات	4				
				يساعد الطالبات على فرض الحلول واختبار مدى صحتها	5				
				يساعد الطالبات على اكتشاف أمثلة، وأمثلة مضادة لمفهوم الرياضيات	6				
				يساعد الطالبات على التأكد تماما من صحة الحل	7				
				يساعد الطالبات على استخدام منطق الرياضيات في الحل	8				

المحور الرابع:

التعليم الإلكتروني في أدوات تنمية الرياضيات

اقرأ العبارات التالية والمطلوب منك ابداء رأيك فيها بوضع علامة (✓) أمام الإجابة المناسبة

درجة الاهتمام				العبارة	درجة الأهمية				
قليلة جدا	متوسطة	كبيرة	كبيرة جدا		م	قليلة جدا	متوسطة	كبيرة	كبيرة جدا
				يعتمد على أساليب تعلم متنوعة	1				
				توفيره لأنشطه إثرائيه للطالبات سريعات التعلم	2				
				توفيره لأنشطة علاجية للطالبات بطيئات التعلم	3				
				استخدام الوسائط المتعددة بشكل ملائم	4				
				يحتوي على روابط لمواقع على الانترنت للبحث عن المعلومات وإثراء المادة العلمية.	5				

المحور الخامس:

التعليم الإلكتروني وارتباطه بالتحليل

اقرئي العبارات التالية والمطلوب منك ابداء رأيك فيها بوضع علامة (√) أمام الإجابة المناسبة

درجة الاهتمام				العبرة	درجة الاهمية				
قليلة جدا	متوسطة	كبيرة	كبيرة جدا		م	قليلة جدا	متوسطة	كبيرة	كبيرة جدا
				يوفر إحصاءات عن تعلم الطالبات ومستوياتهن في الرياضيات	1				
				يحتوي اختبارات لقياس مستوى الطالبات وانجازتهن في الرياضيات	2				
				يحتوي على مقاييس لمعرفة مستوى اتجاه الطالبات نحو الرياضيات	3				
				يوفر اختبارات في نهاية كل جزء لقياس ما تعلمه الطالبات.	4				
				يوفر للطالبات ملخصًا عن أدائهن.	5				