

### تكليف 3

#### دراسة و تحليل إحدى الدراسات الحديثة في مجال البحث

استخدام تقنية الواقع المعزز لدى معلمي ومعلمات العلوم في المملكة العربية السعودية

د.نوال علي الربيعان (أستاذ مشارك بقسم المناهج وطرق التدريس بكلية التربية جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن)

أ.أروى متعب الدرعان ( معلمة فيزياء بإدارة تعليم وادي الدواسر ماجستير تقنيات تعليم)

[https://jfees.journals.ekb.eg/article\\_327386\\_5f04e9284ea9b90275d755ca5689875f.pdf](https://jfees.journals.ekb.eg/article_327386_5f04e9284ea9b90275d755ca5689875f.pdf)

| 1 | التصميم<br>البحثي         | صممت الباحثتين نموذجا بحثيا قائم على الكشف عن واقع استخدام تقنية الواقع المعزز لدى معلمي و معلمات العلوم في المملكة .<br>ينتمي البحث إلى فئة البحوث الاستكشافية الوصفية التي استخدمت نهجاً مختلطاً لجمع البيانات النوعية و الكمية.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                        |                  |                 |        |                  |   |     |           |           |              |    |   |     |       |         |      |    |   |      |                |         |                        |    |   |      |                       |         |                        |    |   |      |        |         |       |   |
|---|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|------------------|-----------------|--------|------------------|---|-----|-----------|-----------|--------------|----|---|-----|-------|---------|------|----|---|------|----------------|---------|------------------------|----|---|------|-----------------------|---------|------------------------|----|---|------|--------|---------|-------|---|
| 2 | أساليب<br>جمع<br>البيانات | <ul style="list-style-type: none"><li>بدأت الدراسة بإجراء مقابلات لعينة مختارة بلغت 10 أفراد من المشاركين و تم تقسيم بيانات المشاركين فيها كما في الجدول (2) المرفق في منهج الدراسة.</li></ul> <p>جدول(2): بيانات المشاركين في المقابلة القبليّة</p> <table><tr><th>م</th><th>الجنس</th><th>التخصص</th><th>المؤهل التعليمي</th><th>المهنة</th><th>عدد سنوات الخبرة</th></tr><tr><td>1</td><td>ذكر</td><td>علم الأرض</td><td>بكالوريوس</td><td>مستشار وزاري</td><td>33</td></tr><tr><td>2</td><td>ذكر</td><td>أحياء</td><td>ماجستير</td><td>مشرف</td><td>24</td></tr><tr><td>3</td><td>أنثى</td><td>تقنيات التعليم</td><td>ماجستير</td><td>معلمة ومدربة<br/>وزارية</td><td>17</td></tr><tr><td>4</td><td>أنثى</td><td>مناهج وطرق تدريس علوم</td><td>دكتوراه</td><td>معلمة ومدربة<br/>وزارية</td><td>13</td></tr><tr><td>5</td><td>أنثى</td><td>فيزياء</td><td>ماجستير</td><td>معلمة</td><td>5</td></tr></table> <ul style="list-style-type: none"><li>تم جمع البيانات الكمية و النوعية من خلال:</li><li>تم جمع البيانات الكمية باستبانة شارك فيها(350) معلما و معلمة ، حوت فقرات مغلقة و مفتوحة ، و تم اشتقاق فقراتها في ضوء المقابلات القبليّة ، و شملت محاور الاستبانة على:</li></ul> <p>_المحور الأول: حجم و تكرار و نوعية الاستخدام لتقنية الواقع المعزز(8 فقرات)</p> | م               | الجنس                  | التخصص           | المؤهل التعليمي | المهنة | عدد سنوات الخبرة | 1 | ذكر | علم الأرض | بكالوريوس | مستشار وزاري | 33 | 2 | ذكر | أحياء | ماجستير | مشرف | 24 | 3 | أنثى | تقنيات التعليم | ماجستير | معلمة ومدربة<br>وزارية | 17 | 4 | أنثى | مناهج وطرق تدريس علوم | دكتوراه | معلمة ومدربة<br>وزارية | 13 | 5 | أنثى | فيزياء | ماجستير | معلمة | 5 |
| م | الجنس                     | التخصص                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | المؤهل التعليمي | المهنة                 | عدد سنوات الخبرة |                 |        |                  |   |     |           |           |              |    |   |     |       |         |      |    |   |      |                |         |                        |    |   |      |                       |         |                        |    |   |      |        |         |       |   |
| 1 | ذكر                       | علم الأرض                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | بكالوريوس       | مستشار وزاري           | 33               |                 |        |                  |   |     |           |           |              |    |   |     |       |         |      |    |   |      |                |         |                        |    |   |      |                       |         |                        |    |   |      |        |         |       |   |
| 2 | ذكر                       | أحياء                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ماجستير         | مشرف                   | 24               |                 |        |                  |   |     |           |           |              |    |   |     |       |         |      |    |   |      |                |         |                        |    |   |      |                       |         |                        |    |   |      |        |         |       |   |
| 3 | أنثى                      | تقنيات التعليم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ماجستير         | معلمة ومدربة<br>وزارية | 17               |                 |        |                  |   |     |           |           |              |    |   |     |       |         |      |    |   |      |                |         |                        |    |   |      |                       |         |                        |    |   |      |        |         |       |   |
| 4 | أنثى                      | مناهج وطرق تدريس علوم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | دكتوراه         | معلمة ومدربة<br>وزارية | 13               |                 |        |                  |   |     |           |           |              |    |   |     |       |         |      |    |   |      |                |         |                        |    |   |      |                       |         |                        |    |   |      |        |         |       |   |
| 5 | أنثى                      | فيزياء                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ماجستير         | معلمة                  | 5                |                 |        |                  |   |     |           |           |              |    |   |     |       |         |      |    |   |      |                |         |                        |    |   |      |                       |         |                        |    |   |      |        |         |       |   |

|         |                    | <p>المحور الثاني: العوامل المؤثر في الواقع المعزز في التعليم(12فقرة).</p> <p>المحور الثالث: معوقات استخدام الواقع المعزز في التعليم ( 11 فقرة)</p> <p>• وجمع البيانات النوعية باستخدام المقابلات الشخصية.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |              |                   |                 |       |   |       |      |      |           |   |       |      |      |            |   |       |      |      |              |   |            |      |      |           |
|---------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|-------------------|-----------------|-------|---|-------|------|------|-----------|---|-------|------|------|------------|---|-------|------|------|--------------|---|------------|------|------|-----------|
| 3       | طرق تحليل البيانات | <p>تمت المعالجة الإحصائية باستخدام حزمة برنامج SPSS للتحقق من صدق وثبات أدوات الدراسة.</p> <p>تم تحليل النتائج من خلال المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للعوامل المؤثرة في تبني المعلمين والمعلمات لتقنية الواقع المعزز كما في الجدول (6) المرفق في البحث</p> <p>جدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للعوامل المؤثرة في تبني المعلمين لتقنية الواقع المعزز</p> <table><tr><th>الترتيب</th><th>الاستجابة</th><th>الانحراف المعياري</th><th>المتوسط الحسابي</th><th>البعد</th></tr><tr><td>2</td><td>موافق</td><td>0.85</td><td>4.13</td><td>عامل تقني</td></tr><tr><td>4</td><td>موافق</td><td>1.01</td><td>3.65</td><td>عامل اداري</td></tr><tr><td>3</td><td>موافق</td><td>0.89</td><td>3.91</td><td>عامل اجتماعي</td></tr><tr><td>1</td><td>موافق بشدة</td><td>0.79</td><td>4.21</td><td>عامل شخصي</td></tr></table> | الترتيب         | الاستجابة    | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | البعد | 2 | موافق | 0.85 | 4.13 | عامل تقني | 4 | موافق | 1.01 | 3.65 | عامل اداري | 3 | موافق | 0.89 | 3.91 | عامل اجتماعي | 1 | موافق بشدة | 0.79 | 4.21 | عامل شخصي |
| الترتيب | الاستجابة          | الانحراف المعياري                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | المتوسط الحسابي | البعد        |                   |                 |       |   |       |      |      |           |   |       |      |      |            |   |       |      |      |              |   |            |      |      |           |
| 2       | موافق              | 0.85                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4.13            | عامل تقني    |                   |                 |       |   |       |      |      |           |   |       |      |      |            |   |       |      |      |              |   |            |      |      |           |
| 4       | موافق              | 1.01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3.65            | عامل اداري   |                   |                 |       |   |       |      |      |           |   |       |      |      |            |   |       |      |      |              |   |            |      |      |           |
| 3       | موافق              | 0.89                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3.91            | عامل اجتماعي |                   |                 |       |   |       |      |      |           |   |       |      |      |            |   |       |      |      |              |   |            |      |      |           |
| 1       | موافق بشدة         | 0.79                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4.21            | عامل شخصي    |                   |                 |       |   |       |      |      |           |   |       |      |      |            |   |       |      |      |              |   |            |      |      |           |

| نقاط القوة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1_ حداثة موضوع البحث على النطاق العربي خصوصا بما يتماشى مع التوجهات الحديثة في التعليم.</p> <p>2- التعريف بمتغيرات الدراسة في الاطار النظري بشكل واضح مع إضافة الفرق بين الواقع المعزز و الواقع الافتراضي في جداول منظم و أشكال توضيحية مناسبة لتكون مرجعا معرفيا للباحثين مستقبلاً.</p> <p>3- دقة المعالجة الإحصائية ، وعرض النتائج بناء على أسئلة الدراسة.</p> <p>4- إضافة مجموعة من التوصيات بصيغة واضحة و علمية.</p> <p>5- ضمنت الباحثين البحث بمجموعة من المقترحات التي تسهم في اثراء مجالات البحث العلمي.</p> <p>6- اعتمدت الباحثين على مراجع حديثة في المجال مع ترتيبها بالطريقة العلمية المتبعة في الأبحاث العلمية.</p> |

| نقاط الضعف                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>محدودية العينة</p> <p>يظهر من الجدول 4 أن اجمالي المشاركين 350 و هذا غير ممثل لحجم العينة حيث يبلغ عدد معلمي و معلمات المملكة العربية السعودية 480.900 تقريبا في آخر إحصائية منهم 220.300 تقريبا في مجال العلوم.</p> <p>وكان بإمكان الباحثين اختيار العينة العنقودية بحيث تشمل جميع إدارات تعليم المملكة بجميع المناطق و هذا سيساعد في زيادة حجم العينة.</p> |

#### ■ مناقشة النتائج التي تم التوصل إليها:

تم التوصل إلى أن عينة واسعة من المعلمين و الملمات يهتم بتوظيف تطبيقات الواقع المعزز في تدريسهم للعلوم لدعم و فهم و استيعاب طلابهم للمحتوى العلمي، كما أن التطبيقات مفتوحة المصدر هي الأكثر استخداماً لدى المشاركين.

و أوضحت الباحثتين عدم اهتمام عينة كبيرة بالمواقع الرسمية المدعومة مثل موقع PHET لتقنيات المحاكاة و قد بينتا أن السبب في ذلك لقلة وعي المعلمين و الملمات بتوظيف تطبيقات الواقع المعزز في تدريسهم للعلوم لدعم فهم و استيعاب طلابهم للمحتوى ، أو عدم كفاية الارشادات المصاحبة للمواقع الالكترونية.

وبالرغم النتائج التي تم التوصل إليها إلا أن الباحثتين أظهرتا أنه يصعب تعميم هذه النتائج لأن المشاركين غير ممثلين لجميع مدارس المملكة، وهذا ما تم الإشارة له في نقاط الضعف.

#### ● مدى إمكانية تطبيق نتائج الدراسة السابقة في سياق البحث الخاص بي:

\_ يمكن تطبيق الدراسة على مناطق أخرى في المملكة العربية السعودية أو اجراء الدراسة على تخصص أكثر دقة كاختيار مادة الاحياء أو قياس المتغير المستقل ( الواقع المعزز ) على متغير تابع آخر كالتحصيل الدراسي للطلاب أو مهارات التفكير الإبداعي أو التفكير الناقد لدى.