

## الباب الرابع

### نتائج التطوير

#### أ. تحليل احتياجات البيانات

أجرى الباحث مرحلة تحليل الاحتياجات للحصول على المعلومات عن المواد التي تتطلب وسيلة تعليمية في المدرسة. تتم الخطوات في تحليل الاحتياجات هي الدراسة المكتبة و الدراسة الميدانية. البيانات التي تم الحصول عليها من هذا النشاط هي كما يلي:

١. حصل الباحث على بيانات من أنشطة الدراسة المكتبة وهي الدروس العربية التي تحتاج حقًا إلى وسائل تعليمية. أجريت هذه الدراسة المكتبة من خلال قراءة ودراسة كتب تعلم اللغة العربية. لذلك تتطلب وسائل الإعلام العربية للتعلم لتقديم مواد تعليمية عربية الممتع. كما نعرف تطور وسائل الإعلام العربية قليلاً.

٢. ثم أجرى الباحث الدراسة الميدانية عن طريق الملاحظة ومقابلة معرفة الوضع في المدرسة مباشرة. يحصل الباحث على بيانات من الملاحظات خاصة في عملية تعلم اللغة العربية. هو قلة الحماس لدى الطلاب لمتابعة تعلم المفردات العربية لأن الأستاذ ينقل المواد باستخدام وسائل الكتب المدرسية فقط. يقابل الباحث أساتذة و بعض الطلاب. حصل الباحث على بيانات من المقابلات بحاجة إلى وسائل تعليمية ممتعة حتى يتمكن الطلاب من التعلم الجديد والخبرة الممتعة في تعلم اللغة العربية. و من ناحية استخدام وسائل تعليمية الممتع تقليل انطباع تعلم اللغة العربية التي كانت مملة وصعبة. و كثير من الأساتذة يفترضون تلك الوسائط الصورة ، *powerpoint* لا تزال وسائل الإعلام مثيرة للاهتمام في عصر ٤,٠ الآن. لكن وفقًا

لمعظم الطلاب ، فإن وسائل رسم powerpoint وما شابهها مملّة وهم بحاجة إلى تجارب جديدة ووسائل إعلام أحدث.

## ب. البيانات التجريبية والمنقحة

### ١. المنتج الأولي (قبل التنقيحات)

#### (البيانات المرفقة)

#### ٢. وصف البيانات التجريبية

ثم يتم تقييم محاضر المنتج الأولي أعلاه يتناسب بإجراء التطوير من الباب الثالث. حصل الباحث على ثلاث مجموعات من البيانات في هذا البحث من خلال عملية التقييم يعني البيانات التجريبية من خبراء وسائل الإعلام وخبراء المواد والمستجيبين على نطاق صغير.

اكتسب الباحث البيانات من خبراء وسائل الإعلام وخبراء المواد والمستجيبين عن الواقع الافتراضي وسائل الإعلام العربية التي هي نتاج هذا البحث في شكل درجة استجابة. كانت البيانات من خبراء وسائل الإعلام وخبراء المواد مُراجَعَت لجعل التنقيحات المنتج الأولي قبل التجارب الميدانية.

يؤكد خبراء الإعلام على تقييم المنتج في جوانب وسائل الإعلام بينهم جوانب الاتصال وجوانب المظهر وجوانب البرمجة. و يؤكد خبراء المواد تقييم المنتج على الجوانب المادية المادة المعنية هي المادة الموجودة في المنتج المطور مثل جانب المحتوى والجانب التعليمي، في هذه الحالة ، مواد المفردات العربية. كانت البيانات من خبراء وسائل الإعلام وخبراء المواد مُراجَعَت لجعل التنقيحات المنتج الأولي قبل التجارب الميدانية.

يستخدم الباحث مجموعة بيانات تجريبية صغيرة لمعرفة نقاط الضعف والعقبات في المنتجات البحثية. يعرف الباحث العقبات عندما تجرّب المنتج على الحقل من هذه البيانات التجريبية للمجموعات الصغيرة. تُستخدم تجارب المجموعات الصغيرة كتجربة أولية قبل اختبار المنتج في الحقل.

تنتج التجارب الميدانية بيانات تقيس فيما بعد مدى ملاءمة المنتج الجاري تطويره، وكذلك لمعرفة مدى فوائد المنتج بالنسبة لمستخدميه. تشمل البيانات المستخرجة من التجارب الميدانية عدة جوانب لجودة مواد التعلم ، وجوانب استراتيجيات التعلم والجوانب التقنية. ثم يتم شرح وصف كل البيانات في الوصف التالي:

#### أ. وصف البيانات التجريبية لخبراء الوسائط (Media Expert)

كانت الأستاذة مرآة حسنة الماجستير مصادقة و هي خبيرة الوسائط في هذا تطوير النتائج. وهي محاضرة في جامعة إسلامية حكومية انتاسري بينجارمسين. كانت الكفاءة والتقدم في مجال الوسائط التعليمية سببا قويا لماذا اختارها الباحث كخبيرة الوسائط. وهي الآن تدرس في جامعة إسلامية حكومية ملاچ للحصول على الدكتوراه. اختبار خبير وسائل الإعلام. خبراء الوسائط تقوم التجارب في يوم الأربعاء ١٦ سبتمبر ٢٠١٩ بجامعة الإسلامية الحكومية أنتساري.

يقدم الباحث الاستبيان لحصول على البيانات إلى خبراء الوسائط بعد استخدام المنتج. تسأل خبراء الإعلام الباحث بعض أسئلة حول المنتج لأن هناك بعض الأشياء التي ليست مفهومة. يتم وصف نتائج تجربة خبراء الوسائط كما يلي:

## ١) ناحية الاتصال

تهدف هذه الناحية ليعرف الباحث كيفية استجابة خبراء الإعلام حول مختلف الأشياء المتعلقة بالتواصل في هذا المنتج لمستخدميها. يسترشد الباحثون باستجابة خبراء الإعلام كما يلي:

### الجدول ٤,١

ردود خبراء الوسائط على ناحية الاتصال

رقم	المؤشر	النتيجة	الفئة
١	هيكل البرنامج	٥	جيد جدا
٢	التفكير المنطقي	٤	جيد
٣	التفاعل بين المستخدمين والوسائط	٤	جيد
٤	إعطاء ردود الفعل	٤	جيد
٥	استخدام اللغة	٥	جيد جدا
$\Sigma$ مقياس التقييم		٢٢	جيد جدا
متوسط الحجم = $\Sigma$ مقياس التقييم / ٥		٤,٤	

بعد ذلك ، يسترشد الباحث بجدول نتائج التحويل أعلاه. تحويل جميع بيانات المقياس الكمي ٥ إلى بيانات نوعية لتحديد المعايير النهائية لكل جانب. نعلم أن جميع العناصر يتم تقييمها من حيث الاتصالات المدرجة في الجدول ٤,١ تصنف على أنها جيدة برصيد إجمالي ٢٢ و متوسط ٤,٤. بعد رد خبراء الإعلام يقدم أيضاً تعليقات أو اقتراحات عامة تتعلق بجوانب الاتصال:

أ. إذا كانت إجابات الطالب صحيحة ، فقدم الرسوم المتحركة والصوت لإظهار

أن الإجابات صحيحة

ب. أزل الكلمات " الموضوع " لتسهيل فهم الطلاب.

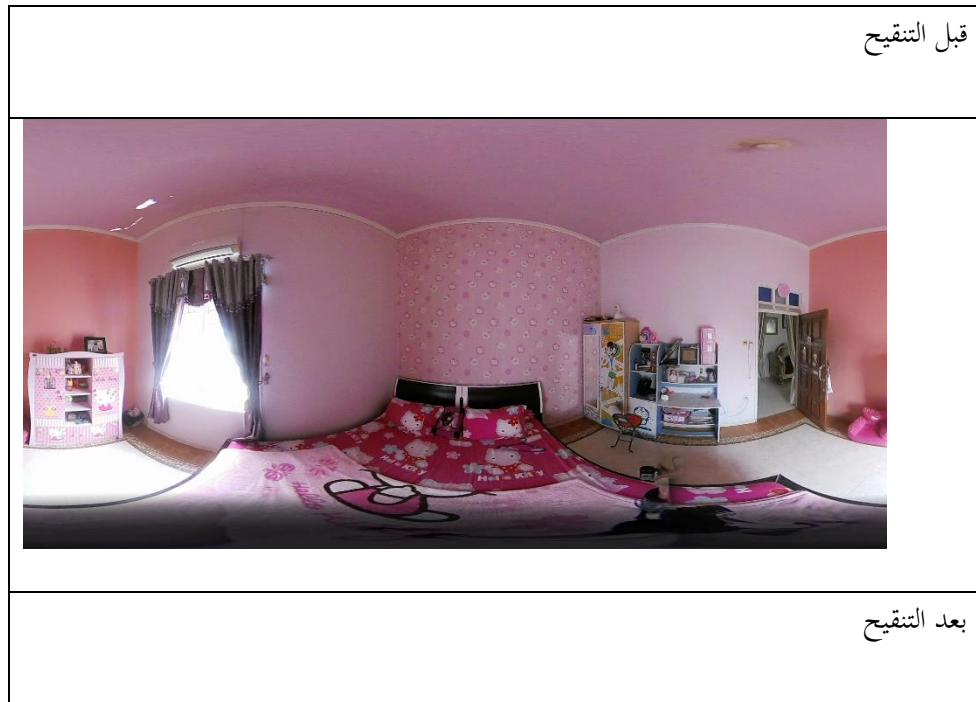
ج. تغيير جملة الأمر "ردد" إلى "كّرر" لأنه نادراً ما يتم استخدام "ردد"

د. يجب إيقاف أو باستمرار متسق حركات في نهاية كل مفردات

أما تنقيح المنتج كما يلي:

أ. إذا كانت إجابات الطالب صحيحة ، فقدم الرسوم المتحركة والصوت لإظهار أن

الإجابات صحيحة.





ينصح خبراء الإعلام إذا كانت إجابات الطالب صحيحة ، فقدم الرسوم المتحركة والصوت لإظهار أن الإجابات صحيحة. بحيث يكون هناك ملاحظات للطلاب.

ب. أزل الكلمات " الموضوع " في النص لتسهيل فهم الطلاب.

بعد التنقيح	قبل التنقيح
تتعلم المفردات <u>عن البيت</u>	تتعلم المفردات <u>عن الموضوع البيت</u>

تمت إزالة "الموضوع" من نص الفيديو إلى "عن البيت" لتسهيل فهم الطلاب ، لأن " عن الموضوع البيت " يحتوي على قواعد نحوية يصعب فهمها.

ج. تغيير جملة الأمر "رَدَد" إلى "كَّرَر" لأنه نادراً ما يتم استخدام "رَدَد"

بعد التنقيح	قبل التنقيح
استمع ثم <u>رَدَد</u> بعدي	استمع ثم <u>كَّرَر</u> بعدي

تغيير "رَدَد" إلى "كَرَّر" لأن كلمة "رَدَد" نادراً ما تستخدم ولا تستبعد جعل الطلاب مشوشين.

د. أن تكون متسقة في تشغيل أو إيقاف نهاية الرسالة.

قبل التنقيح	بعد التنقيح
الحَدِيثُ	الحَدِيثُ
عُرْفَةُ الْجُلُوسِ	عُرْفَةُ الْجُلُوسِ
عُرْفَةُ النَّوْمِ	عُرْفَةُ النَّوْمِ
عُرْفَةُ الْأَكْلِ	عُرْفَةُ الْأَكْلِ
الحَمَامُ	الحَمَامُ
المَطْبَخُ	المَطْبَخُ
عُرْفَةُ المِدَاكِرَةِ	عُرْفَةُ المِدَاكِرَةِ
عُرْفَةُ المَكْتَبِ	عُرْفَةُ المَكْتَبِ

عند ذكر المفردات ، يقترح خبراء وسائل الإعلام أن يكونوا متسقين في تشغيل أو إيقاف تشغيل شكل نهاية الخطاب.

يهدف هذا الجانب إلى معرفة استجابة خبراء الإعلام في مختلف المسائل المتعلقة بعرض منتجات برنامج التعلم. استنادًا إلى هذه الاستجابة ، من الضروري إجراء المرحلة الأولى من التحسين في هذا الجانب. الجدول ٤,٤ على النحو التالي:

### الجدول ٤,١

#### نتائج ردود خبراء الإعلام على عرض الجوانب

رقم	المؤشر	النتيجة	الفئة
١	نوع الخط	٤	جيد
٢	حجم الخط	٤	جيد
٣	استخدام اللون	٥	جيد جدا
٤	خلفية الرسم	٥	جيد جدا
٥	اختيار الرسوم المتحركة	٤	جيد
٦	استخدام الموسيقى المعروضة	٤	جيد
٧	استخدام الصوت	٥	جيد جدا
٨	استخدام الاندونيسية	٤	جيد
٩	استخدام العربية	٥	جيد جدا
١٠	تصميم الشاشة	٥	جيد جدا
$\Sigma$ مقياس التقييم $\Sigma$ مقياس التقييم / ١٠ = متوسط الحجم		٤٥	جيد جدا
		٤,٥	

يوضح الجدول ٤,٤ أن العناصر التي تم تقييمها من ناحية العرض في فئة جيدة، حيث حصلت على ٤٥ درجة ودرجة متوسطة ٤,٥. بالإضافة إلى تقديم الملاحظات، يقدم خبراء الوسائط أيضًا تعليقات أو اقتراحات متعلقة بجوانب العرض ، وهي:



أ. أضف الكلمات العربية عند تسليم الكلمات في كل صورة للغرفة

ب. إضافة الرسوم المتحركة عند الفتح والإغلاق

ت. الموسيقى تتكيف مع مستويات الطلاب.

أما تنقيح المنتج كما يلي:

أ. أضف الكلمات العربية عند تسليم الكلمات في كل صورة للغرفة.

بعد التنقيح





ينصح خبراء الإعلام بإضافة نص باللغة العربية لكل مفردات حتى يتمكن

الطلاب من فهم القراءة بشكل صحيح.

ب. إضافة الرسوم المتحركة عند الفتح والإغلاق

يتم إعطاء الغرض الرسوم المتحركة بحيث تبدو الوسائط أكثر تفاعلية

وتضيف المزيد من الاهتمام والاهتمام للطلاب في تعلم اللغة العربية.

ت. الموسيقى تتكيف مع مستويات الطلاب.

بعد التنقيح	قبل التنقيح
Ikson-new day	I Love U 3000 – Stefany (Saxphone)

يجادل الخبراء الإعلاميون بأن إضافة الموسيقى منخفضة الصوت أمر جيد. ولكن

سيكون من الجميل للموسيقى حسب عمر الطلاب. بالنسبة للطلاب المدرسة المتوسطة

الموسيقى المناسبة هي الموسيقى البهجة.

(٣) ناحية البرمجة

الجدول ٤,٢

نتائج ردود خبراء الإعلام على جوانب البرمجة

رقم	المؤشر	النتيجة	الفئة
١	ترتيب العرض	٥	جيد جدا
٢	زر الاتساق	٥	جيد جدا
٣	وضوح تعليمات البرنامج	٤	جيد
$\Sigma$ مقياس التقييم		١٤	جيد جدا
$\Sigma$ مقياس التقييم / ٣ = متوسط الحجم		٤,٧	

يوضح الجدول ٤,٥ أعلاه أن جانب البرمجة مدرج في الفئة الجيدة جدًا ، ويمكن ملاحظة ذلك من خلال عدد مقاييس التقييم البالغة ١٤ ومتوسط درجة ٤,٧ ، وبالتالي بناءً على النتائج التي تم إدراجها في الفئة الممتازة. بالنسبة لاقتراحات خبراء الوسائط المتعلقة بجوانب البرمجة ، فهي: يتم وضع تعليمات لاستخدام البرنامج في البداية حتى يتمكن الطلاب من فهم كيفية استخدام الوسائط. ربما لا يشعر بعض الطلاب بالارتباك حول كيفية استخدامه لأن الواقع الافتراضي هو تقنية جديدة.

عرض تعليمات الاستخدام:



## ب. وصف البيانات التجريبية لخبراء المواد (Content Expert)

كان الأستاذ الدكتور أحمد مردي الماجستير مصادق و هو خبير الوسائط في هذا تطوير النتاج. وهو محاضر في جامعة إسلامية حكومية انتاسري بينجارمسين. يشغل منصب رئيس وحدة تطوير اللغة في جامعة إسلامية حكومية انتاسري بينجارمسين الآن. واحدة من خبرته في مجال الترجمة والكتابة. هذه القدرة هي السبب القوي وراء جعل الباحثين خبيراً في المواد.

البيانات التي تم الحصول عليها عن طريق تقديم استبيان يتضمن جوانب الجوانب التعليمية والمحتوى ، بعد استخدام المنتج. بالإضافة إلى ذلك ، يقوم خبراء المواد أيضاً بتقييم نتائج مواد الطباعة الواردة في هذا المنتج. في بعض الحالات ، يحاول خبراء المواد أيضاً الاستفسار مباشرة عن الأمور المتعلقة بالمواد الموجودة في المنتج. تم إجراء اختبار خبير المواد يوم الاثنين ، ١٢ سبتمبر ، ٢٠١٩ في مكتب وحدة تطوير اللغة جامعة إسلامية حكومية انتاسري بينجارمسين.

يتم وصف نتائج تجربة خبراء الوسائط كما يلي:

(١) الجانب من المحتويات

هذا الجانب هو اكتشاف استجابات المواد الخبيرة فيما يتعلق بمحتوى المواد التعليمية في الواقع الافتراضي. النتائج التالية من ردود الخبراء المواد كما في الجدول ٤,٦ أدناه:

الجدول ٤,٣

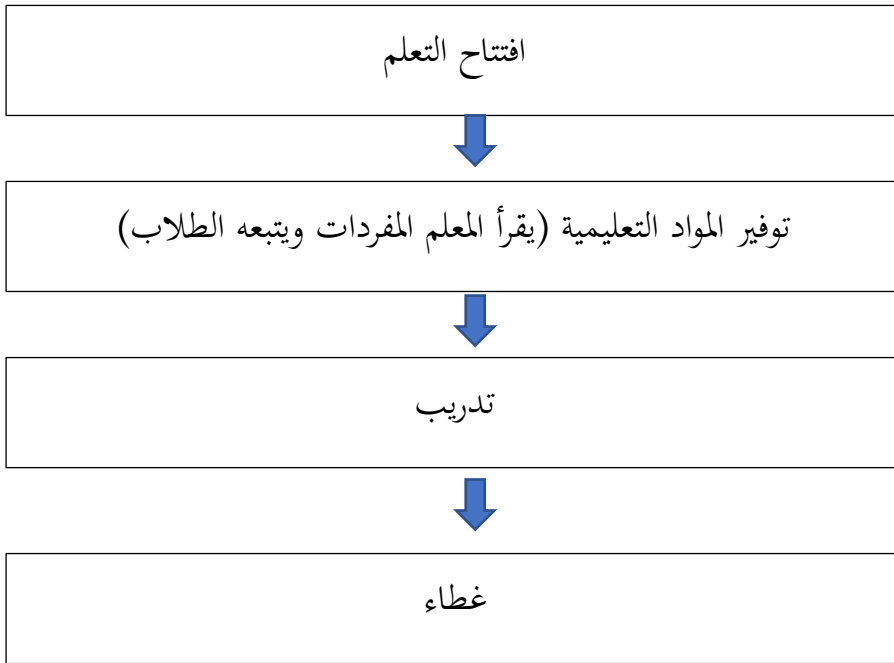
نتائج ردود الخبراء المواد على جوانب المحتوى

رقم	المؤشر	النتيجة	الفئة
١	حقيقة المحتوى	٥	جيد جدا
٢	كفاية المواد	٤	جيد
٣	عرض مواد التعلم المتسلسلة	٥	جيد جدا
٤	إلحاح كل المواد	٥	جيد جدا
٥	توافق المواد مع معايير الكفاءة	٥	جيد جدا
٦	مدى ملاءمة المواد ذات الكفاءات الأساسية	٤	جيد
٧	ملاءمة المؤشرات ذات الكفاءات الأساسية	٥	جيد جدا
٨	أهمية اللعبة للمادة	٥	جيد جدا
$\Sigma$ مقياس التقييم		٣٨	جيد جدا
		٤,٧٥	
$\Sigma$ مقياس التقييم / ٨ = متوسط الحجم			

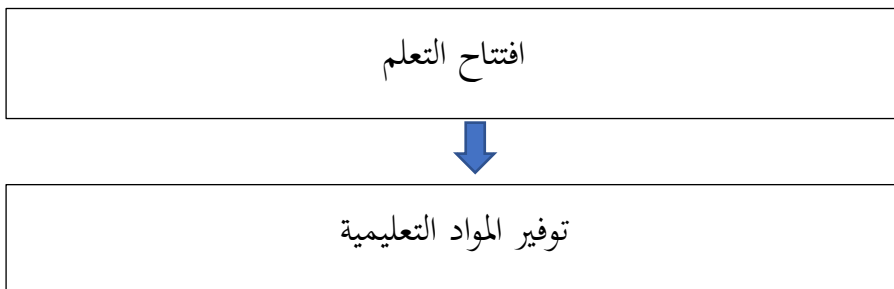
جدول التحويل أعلاه الذي يتم فيه تحويل جميع البيانات الكمية في المقياس ٥ إلى بيانات نوعية لتحديد الفئة النهائية لكل جانب. لذلك من الجدول ٤,٦ ، من المعروف أن جميع العناصر التي تم تقييمها من جانب المحتويات يتم تضمينها في الفئة الممتازة ، وهذا يعتمد على حساب عدد موازين تقييم جانب المحتوى البالغ ٣٨ ومقياس متوسط ٤,٧٥. بالإضافة إلى تقديم الاستجابات ، يقدم خبراء المواد أيضاً اقتراحات بشأن التحسين في العديد من عروض الشرائح ، وهي:

أ. يعطي المعلم المفردات العربية بالكامل أولاً ، دون أن يأخذ الطلاب نطق المفردات.

تدفق التعلم قبل التنقيح



تدفق التعلم بعد التنقيح





يقترح خبراء المواد أن يحصل الطلاب على إجماع كامل أولاً دون أن يتبع الطلاب نطق الإجماع. وهذا يعطي الفرصة للطلاب لهضم اللغة العربية المقدمة لأول مرة قبل القراءة.

ب. امنح توقف الوقت بين تسليم المفردات ، حتى لا يتسرع الطلاب في النطق.

بعد التنقيح	قبل التنقيح
وقففة ٦ ثانية بين الكلمات المفردات	وقففة ٤ ثانية بين الكلمات المفردات

في هذا القسم ، يقدم خبير المواد النصيحة بعد إعطاء المفردات للطلاب ككل دون متابعة ، لذلك قم بإعطاء المفردات مرة أخرى للمرة الثانية من البداية وإعطاء

فجوة أطول بين المفردات للطلاب لمتابعة النطق ، ولا يكون الطلاب في عجلة من أمرهم للتلاوة.

ج. ينصح خبراء المواد الباحث باستكمال المفردات وفقاً للكتاب وإضافة التدريبات.

بعد التنقيح	قبل التنقيح
يوجد "مصلى البيت"	لا يوجد "مصلى البيت"
التمرين ٦ الأسئلة	التمرين ٢ الأسئلة

د. إصلاح السؤال في تدريبات "ما هذا" أن تكون "ما هذه"

بعد التنقيح	قبل التنقيح
ما هذه ؟	ما هذا ؟ (يسأل ما هي هذه الغرفة)

هناك خطأ في جزء التمرين الذي يقول أمه "ما هذا" بينما المطلوب هي مؤنث ثم يتم تغييره إلى "ما هذه".

(٢) الجوانب التعليمية (Instructional)

الجدول ٤,٤

نتائج ردود الخبراء على الجوانب التعليمية (Instructional)

رقم	المؤشر	النتيجة	الفئة
١	وضوح الهدف	٥	جيد جدا
٢	وضوح أهداف التعلم	٥	جيد جدا
٣	هيكل المواد	٤	جيد



جيد	٤	دقة التقييم	٤
جيد	٤	الاتساق بين الأهداف ومواد التقييم	٥
جيد جدا	٥	إعطاء الموسيقى	٦
جيد جدا	٥	إعطاء السرد	٧
جيد	٤	تقديم التغذية المرتدة للتحفيز	٨
جيد جدا	٣٦	$\Sigma$ مقياس التقييم	$\Sigma$ مقياس التقييم / ٨ = متوسط الحجم
	٤,٥		

في الجدول ٤,٧ أعلاه ، يمكن ملاحظة أن نتائج استجابات المواد الخبيرة للجوانب التعليمية / التعليمية مدرجة في الفئة الممتازة ، ويمكن ملاحظة ذلك من خلال عدد موازين التقييم ، ٣٦ والمقياس المتوسط ، وهما: ٤,٥ . استنادًا إلى بيانات التحويل أعلاه ، يتم تضمين متوسط النطاق ٤,٥ في مقياس ٥ أو جيد جدًا. بالإضافة إلى تقديم استجابات مادية للخبراء ، فقد قدموا أيضًا مدخلات ، وهي: قم بطرح الأسئلة بصوت وكتابتها في الصورة التي تم طرحها ، ثم قم بإيقاف الطلاب مؤقتًا لمدة ٥ ثوانٍ للرد على التمرين ، ثم إعطاء الرسوم المتحركة وصوت إجابات الطلاب بشكل صحيح.

التعليق إذا أجاب الطلاب بشكل صحيح:



النص العربي يتم تقديم النص في قسم الملاحظات حتى يعرف الطلاب أن لغتهم العربية صحيحة وخاطئة ، بينما تضيف أيضاً إلى مفرداتهم في اللغة.

### ج. وصف البيانات التجريبية لمجموعة صغيرة (Small Group Evaluation)

تجارب مجموعة صغيرة لتحديد المشاكل المحتملة في وقت مبكر التي قد تحدث عندما يتم اختبار المنتج ميدانياً. يأمل الباحث أنه لن تكون هناك أي مشاكل أولية أساسية للتجارب الميدانية بسبب هذا التعريف. بشكل عام ، ترتبط المشكلات بمختلف المشكلات الفنية ، على الرغم من وجود مشاكل غير تقنية. أجرى الباحث تجربة مجموعة صغيرة في ١٧ سبتمبر ٢٠١٩ مع ٦ (ستة) طلاب. تتم التجربة باستخدام استراتيجية واحدة. يتم تنفيذ هذه الاستراتيجية مرة واحدة فقط مع مراعاة عدم قياس تفاصيل المنتج الذي تم تطويره. بعد أن حاول المجهيون من المجموعة الصغيرة تطبيق منتجات الوسائط التعليمية المستندة إلى الواقع الافتراضي على المفردات العربية ، طلب منهم ملء ورقة تقييم غطت عدة جوانب ، وهي: جوانب جودة مواد التعلم ، وجوانب نوعية

استراتيجيات التعلم ، وجوانب الجودة التقنية. تم وصف نتائج تجارب المجموعات الصغيرة في الجدول ٤,٨ أدناه ، وهي:

#### الجدول ٤,٥

نتائج استجابات الطلاب لاختبارات المجموعات الصغيرة

مقياس التردد					المؤشر	مكونات التقييم
٥	٤	٣	٢	١		
٦	٠	٠	٠	٠	وضوح التعليمات لاستخدام البرنامج	الجودة الفنية
٤	٢	٠	٠	٠	قراءة النص أو الكتابة	
٣	٣	٠	٠	٠	سهولة التنقل	
٤	٢	٠	٠	٠	جودة عرض الصورة	
٤	٢	٠	٠	٠	خدمة المتحركة	
٣	٣	٠	٠	٠	تكوين اللون	
٥	١	٠	٠	٠	وضوح الصوت أو السرد	
٥	١	٠	٠	٠	تحمل قدرة الموسيقى	
٤	٢	٠	٠	٠	سهولة استخدام البرنامج	
٣٧	١٦	٠	٠	٠	حاصل	
٢٤٩					∑ مقياس التقييم	
٤,٦					∑ مقياس التقييم / ٩ / ٦ = متوسط الحجم	

يوضح الجدول ٤-٨ أن نتائج استجابات المجموعات الصغيرة لوسائط الألعاب المصورة حول تعلم مفردات اللغة العربية حول جوانب جودة مواد التعلم ، ونوعية استراتيجيات التعلم ، والجودة التقنية مدرجة في الفئة الممتازة. يعتمد هذا على جدول

التحويل أعلاه ، وهو إذا كان متوسط المقياس أكثر من ٤,٠٨ ، فسيتم تضمينه في المعايير الجيدة جداً. استناداً إلى الجدول ، الجدول ٤,٨ أعلاه ، فإن مقياس التصنيف هو ٢٤٩ ، والمقياس المتوسط هو ٤,٦ مدرج في فئة جيدة جداً ، لذلك ليست هناك حاجة لمراجعته.

بالإضافة إلى تقديم التقييمات ، قدم المقيمون من المجموعات الصغيرة أيضاً تعليقات شاملة على هذا المنتج ، وهي:

- ١) البرنامج الذي يتم عرضه جيد ، والصورة جيدة وسهلة الفهم.
- ٢) إنها جيدة والمواد متوافقة مع اللعبة ، لكن الصوت ليس عالياً بدرجة كافية.
- ٣) مرضية للغاية ، ونأمل أن تستخدم دروس اللغة العربية مثل هذا (برنامج التعلم) بحيث لا يكون مملاً ، خاصة في تعلم اللغة العربية ، وهناك العديد من الأشكال المختلفة للصور وهناك أيضاً موسيقى أكثر إثارة للاهتمام لفهم اللغة العربية.
- ٤) التعلم (باستخدام برامج التعلم) أمر مثير للاهتمام للغاية على الرغم من أنني أقل فهماً.

٣. المنتج النهائي (بعد التنقيح)

(البيانات المرفقة)

### ج. تحليل البيانات

١. تحليل نتائج التقييم من خبراء المواد

حصل الباحث على نتائج تحليل جوانب اتصال البيانات من نتائج التقييم

من قبل خبراء وسائل الإعلام في الجدول ٤,٦ والشكل ١. من الجداول والأشكال

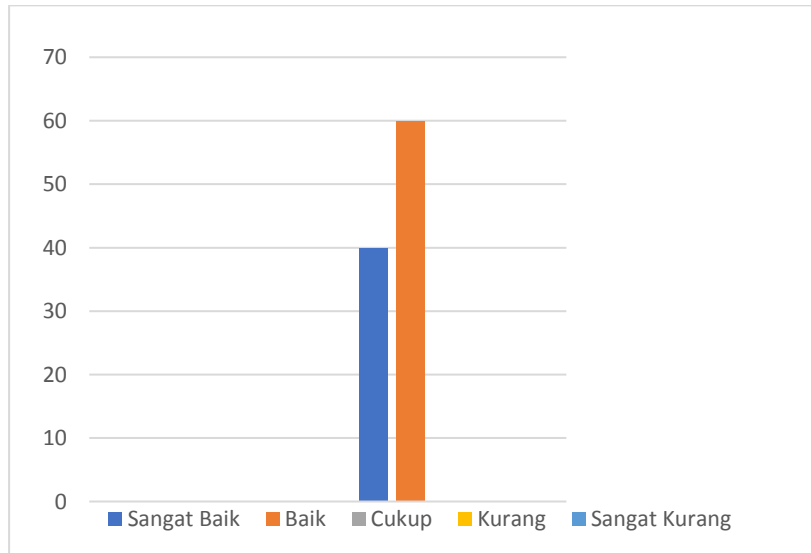
، يبدو أن ١٠٠٪ (٥ عناصر) تدرج في أي من الفئتين. بشكل عام ، يتم تضمين هذا الجانب في فئة جيدة للغاية.

#### الجدول ٤,٦

توزيع التردد لجوانب تقييم المادة في مجال الاتصالات

من قبل خبراء وسائل الإعلام

الفئة	تردد	إِكْرَامِيَّة
%٤٠	٢	جيد جدا
%٦٠	٣	جيد
٠	٠	كاف
٠	٠	أقل
٠	٠	أقل جدا
١٠٠	٥	الحاصل



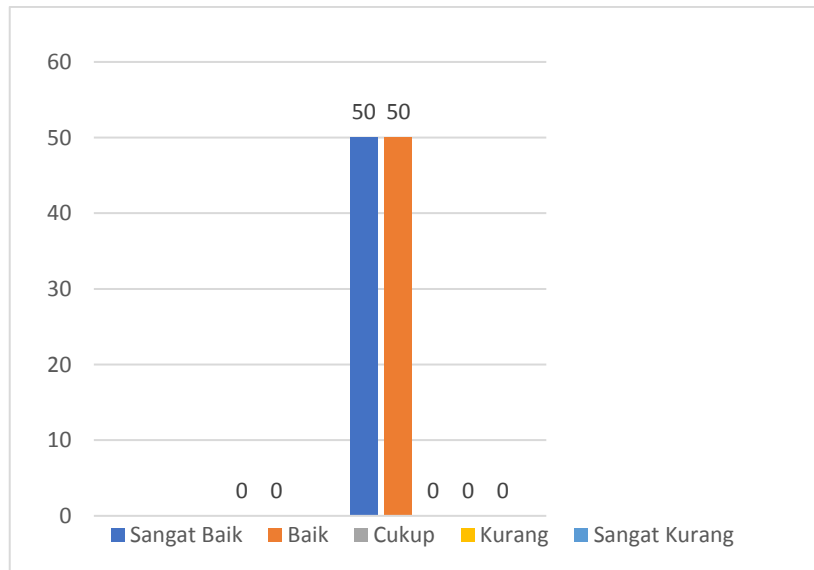
الشكل ١. رسم بياني تقييم عناصر الجانب الاتصالات من قبل خبراء وسائل الإعلام

نتائج تحليل جوانب عرض البيانات التي تم الحصول عليها من نتائج تقييم خبراء الإعلام في الجدول ٤,٧ والشكل ٢ أدناه. من الجداول والأشكال ، يبدو أن ١٠٠٪ (١٠ عناصر) تدرج ضمن فئة جيدة جدًا ، وبالتالي يتم تضمين الجانب VI عرض كل مفردات اللغة العربية لتعلم اللغة العربية في الفئة الممتازة.

#### الجدول ٤,٧

توزيع التردد لجوانب تقييم المادة في العرض من خبير الإعلام.

الفئة	تردد	إكزَامِيَّة
%٥٠	٥	جيد جدا
%٥٠	٥	جيد
٠	٠	كاف
٠	٠	أقل
٠	٠	أقل جدا
١٠٠	٥	الحاصِل



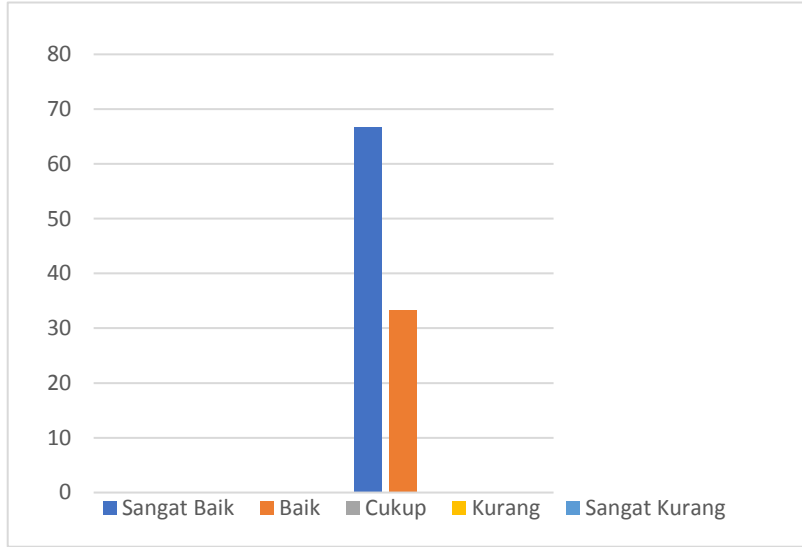
الشكل ٢. الرسم البياني تقييم عناصر العرض الجانب من قبل خبراء وسائل الإعلام

يتم الحصول على نتائج تحليل بيانات جوانب البرمجة التي تم الحصول عليها من خبراء التقييم في نتائج التقييم في الجدول ٤,٨ والشكل ٣. من الجداول والأرقام ، يبدو أن ١٠٠ ٪ (٣ عناصر) تندرج في أي فئة. بشكل عام ، يتم تضمين هذا الجانب في فئة جيدة.

#### الجدول ٤,٨

التوزيع المتكرر لجوانب تقييم المادة من جوانب البرمجة من خبراء الإعلام.

الفئة	تردد	إكزَامِيَّة
٪٦٦,٧	٢	جيد جدا
٪٣٣,٣	١	جيد
٠	٠	كاف
٠	٠	أقل
٠	٠	أقل جدا
١٠٠	٣	الحاصل



الشكل ٣. الرسم البياني تقييم جوانب البرمجة من العناصر من قبل خبراء وسائل الإعلام

## ٢. تحليل نتائج التقييم من خبراء الإعلام

نتائج تحليل البيانات على جوانب المحتوى تم الحصول عليها من خبراء المواد كما هو موضح في الجدول ٤,٩ والشكل ٤. كما هو موضح من الجدول وشكل أن ٢٥ ٪ المدرجة في فئة جيدة و ٧٥ ٪ (عنصر واحد) المدرجة في المعايير بشكل جيد للغاية. بشكل عام ، يتم تضمين هذا الجانب في فئة جيدة للغاية.

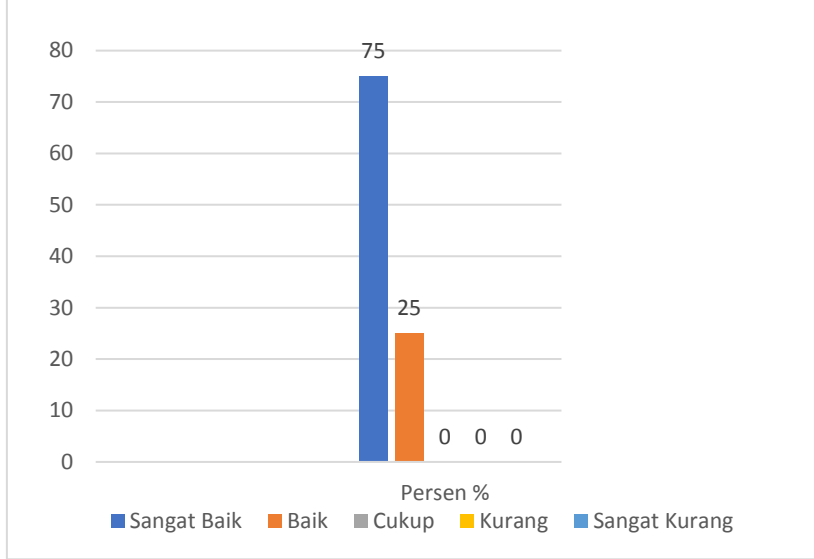
### الجدول ٤,٩

التوزيع التكراري لجوانب تقييم المادة في المحتوى من مواد الخبراء

الفئة	تردد	إكراهية
٪٧٥	٦	جيد جدا
٪٢٥	٢	جيد
٠	٠	كاف



٠	٠	أقل
٠	٠	أقل جدا
١٠٠	٨	الحاصل



الشكل ٤. الرسم البياني تقييم العناصر الجانب المحتوى من خبير المواد

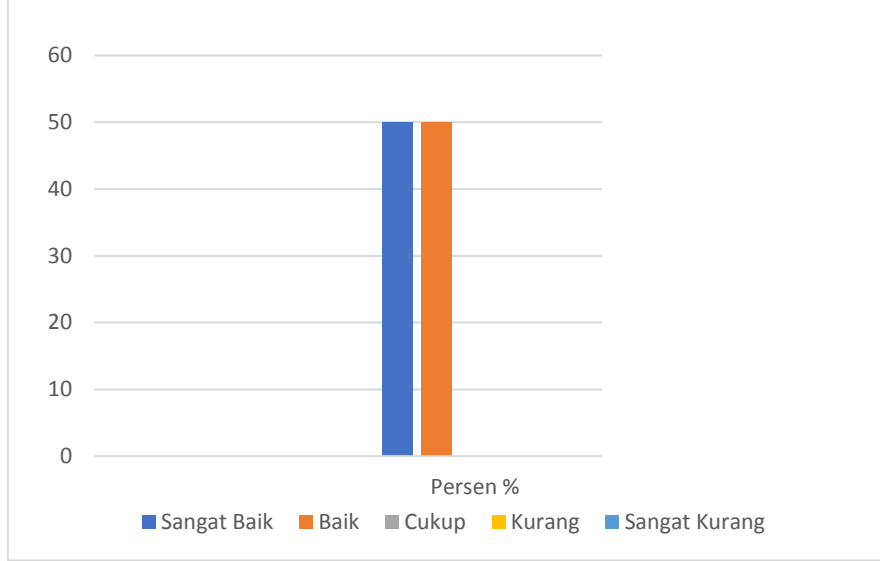
وترد نتائج تحليل عناصر جوانب التعلم من قبل خبراء المواد في الجدول ٤,١٠ والشكل ٥. من الجداول والأشكال ، يلاحظ أن ٥٠٪ من الخبراء ينتمون إلى فئة جيدة جداً وأن ٥٠٪ منهم في فئة جيدة. بشكل عام ، تندرج عناصر الجوانب التعليمية / التعليمية ضمن الفئة الممتازة.

الجدول ٤,١٠

التوزيع المتكرر لجوانب تقييم المادة في التعلم من خبراء المواد

الفئة	تردد	إكراهية
٥٠٪	٤	جيد جدا
٥٠٪	٤	جيد

٠	٠	كاف
٠	٠	أقل
٠	٠	أقل جدا
١٠٠	٨	الحاصل



الشكل ٥. الرسم البياني تقييم العناصر الجانب التعلم من خبراء المواد

### ٣. تحليل نتائج التقييم من اختبارات المجموعة الصغيرة

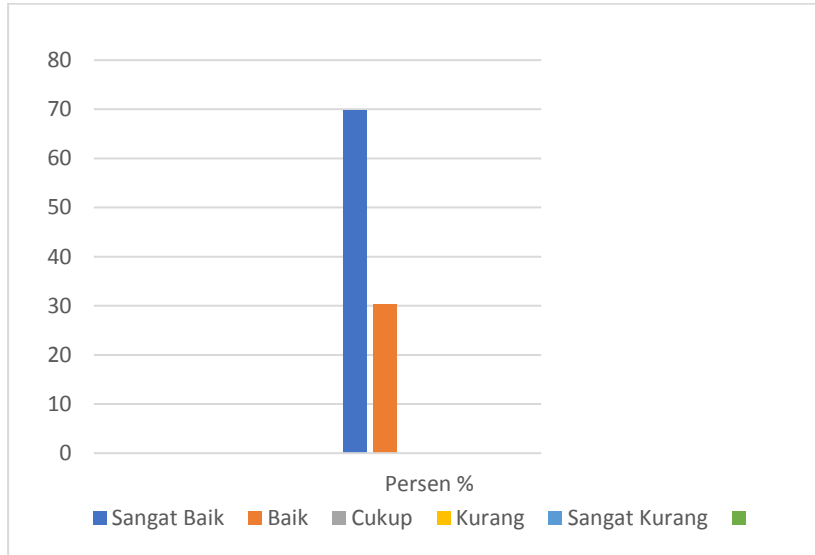
تُظهر البيانات المستقاة من نتائج تجارب المجموعات الصغيرة أن مؤشرات وسائط الألعاب المصورة لتعلم اللغة العربية في جوانب جودة المواد التعليمية وجودة استراتيجيات التعلم وجودة التقنيات يعتبرها الطلاب بشكل عام جيدة جداً ، ويمكن رؤيتها بوضوح في الجدول ٤,١١ والرسم ٦ في أدناه هذا:

#### الجدول ٤,١١

التوزيع التكراري لجوانب تقييمات المادة في جودة مواد التعلم ، ونوعية

استراتيجيات التعلم والجودة الفنية للمجموعات الصغيرة.

الفئة	تردد	إكزامية
٪٦٩,٨	٣٧	جيد جدا
٪٣٠,٢	١٦	جيد
٠	٠	كاف
٠	٠	أقل
٠	٠	أقل جدا
١٠٠	٥٣	الحاصل



الشكل ٦. تقييم عناصر الرسم البياني لجوانب جودة مواد التعلم ، ونوعية استراتيجيات التعلم والجودة الفنية للمجموعات الصغيرة.

لم يتم إجراء أي تنقيحات في هذه المجموعة التجريبية الصغيرة بحيث يمكن استخدام منتج اللعبة المصورة حول تعلم المفردات العربية مباشرةً في التجارب الجماعية الكبيرة. يمكن ملاحظة نتائج الملاحظات التي تم إجراؤها أثناء التجارب الجماعية الصغيرة أنه يمكن للطلاب بشكل عام استخدام هذا البرنامج بشكل جيد. إنهم حريصون على التعلم لأنهم مهتمون بظهور برامج مثيرة للاهتمام.

## د. مراجعة المنتج النهائي

فيديو ٣٦٠ المنتجات التي تستخدم الواقع الافتراضي لتعلم المفردات في اللغة العربية الصف ٧ مدرسة تسناوية تم تطويرها من خلال عدة مراحل من التنمية. تشمل المراحل: مرحلة التصميم ، ومرحلة الإنتاج ، ومرحلة التقييم. لإكمال هذه المراحل ، يستغرق هذا التطوير حوالي ٢ (شهرين). يتم مساعدة عملية صنع هذا البرنامج مع الأجهزة وهي الكاميرا ٣٦٠ والبرنامج الرئيسي *Adobe Premiere Pro* و *Adobe Audition* وبدعم من برامج أخرى ذات صلة.

لتحقيق نتائج مثالية ، يتطلب تطوير المنتج هذا بالتأكيد تحسينًا مستمرًا في المستقبل. على الرغم من أنها ليست مثالية وترضي العديد من الأطراف ، وفقًا للمستجيبين ، فإن تعلم استخدام الواقع الافتراضي مثير جدًا لتعلم اللغة العربية. بسبب دعم الفيديو بدرجة ٣٦٠ درجة ، من الواضح أن وسائط الواقع الافتراضي تجعل دعم محتوى الفيديو أكثر ثراءً من الجيل السابق. يمكن لمنشئي الفيديو إنشاء محتوى بشروط حقيقية لأنه يمكن تسجيل جميع الزوايا ، وللتعلم في مدارس وسائط الواقع الافتراضي لا تزال عنصرًا نادرًا للغاية حتى في البلدان المتقدمة مثل الولايات المتحدة وسنغافورة ودول متقدمة أخرى. وذلك لأن محتوى منشئ فيديو الواقع الافتراضي للتعلم على وجه الخصوص قليل جدًا لأن معالجة ٣٦٠ فيديو يتطلب كمبيوتر محمول بمواصفات عالية ، وسعر كاميرا ٣٦٠ لا تزال باهظة الثمن ويجعل الفيديو ٣٦٠ معقدًا بعض الشيء. حتى إذا كان هناك فيديو ٣٦٠ ، لتعلم اللغة العربية ، فهناك العديد من الجوانب الداعمة الأخرى لتشغيل الفيديو ٣٦٠ ، مثل الواقع الافتراضي نفسه و الهاتف الذي يحتوي على مستشعر جيروسكوب ومقياس تسارع ، وشاشة عريضة ذات كثافة بكسل عالية بحيث تكون الصور أكثر وضوحًا ،

بالإضافة إلى الندرة والتكلفة العالية لصنع محتوى إعلامي واقعي افتراضي في تعلم اللغة العربية ، فإن توفر المدارس يعد أيضاً عقبة. لا يزال عدد أجهزة الكمبيوتر التي توفرها المدارس محدودًا. لكي تتعلم بشكل فردي باستخدام أجهزة الكمبيوتر ، لا يزال يتعين على الطلاب أن يتناوبوا مع الطلاب الآخرين.

بالإضافة إلى ذلك ، يتمثل الجانب الجذاب لهذا المنتج في إتاحة الفرصة للطلاب لتجربة العديد من الأشياء بشكل مباشر. على سبيل المثال ، لم ير الطفل قط تينًا من كومودو ، والآن يمكنه رؤية تين كومودو بشكل واقعي بمساعدة تقنية الواقع الافتراضي التعليمي.

فيما يتعلق بالبرمجة ، يعد تشغيل هذا البرنامج التعليمي أمرًا سهلاً للغاية ، وهو ما يكفي باستخدام هاتف محمول وسماعة رأس للواقع الافتراضي ، ومن خلال هذه التسهيلات ، يعمل الطلاب بسهولة للتعلم بشكل فردي. بالإضافة إلى ذلك ، تُنتج البرمجة باستخدام برنامج *Adobe Premiere Pro* تنسيق فيديو بحجم ٣٦٠ ميغا بكسل يمكن الوصول إليه باستخدام YouTube أو تطبيقات داعمة مثل *Google Cardboard* والتي يمكن تنزيلها على *Playstore*.

فيما يتعلق بالمواد ، يوضح الطلاب أن المادة الموجودة فيها سهلة الفهم. مع الواقع الذي يشعر به الطلاب كما لو كانوا في غرفته مباشرة. بمعنى آخر ، أولئك الذين يستخدمون أجهزة الواقع الافتراضي يتذكرون المزيد من المفردات التي يرونها.

بالإضافة إلى المزايا المذكورة أعلاه ، يحتوي هذا البرنامج التعليمي أيضًا على العديد من أوجه القصور. تتضمن أوجه القصور هذه أن الوسائط غير تفاعلية. من الناحية المثالية

، يجب أن تكون الوسائط تفاعلية حتى تتمكن من الاستجابة لإجراءات المستخدم من خلال تقديم محتوى يمكن أن يتأثر به المستخدمون ، بحيث يحدث اتصال نشط ثنائي الاتجاه بين وسائط الواقع الافتراضي والمستخدم وتسهيل عملية التعلم. يتم تحقيق نقاط الضعف هذه من قبل المطورين لأن إنشاء وسائط تفاعلية يتطلب برامج أكثر تعقيداً مثل *Blender 3D* لإنشاء رسوم متحركة وبرامج يمكنها الاستجابة لإجراءات المستخدم التي تتطلب الكثير من الوقت والتكلفة والطاقة ، وبالتالي لم يكن من الممكن تحقيق ذلك في تطوير هذا البرنامج. فيما يتعلق بتصميم العرض ، بالنسبة لـ ٣٦٠ مقطع فيديو من إنتاج المطورين الذين لا يزالون في دقة ١٠٨٠ بكسل ، لا يمكن أن تكون ٣ كيلو أو ٤ كيلو لأنه يتطلب كاميرا أكثر تطوراً وغالية الثمن بالطبع ، فمن المحتمل جداً أن يتم تطوير الاختلافات في تصميم العرض.

المزايا والعيوب المختلفة المذكورة أعلاه ، من الآن فصاعداً من الممكن جداً وتفتح فرصاً كبيرة لتطوير هذه الوسائط التعليمية بشكل أفضل. بالإضافة إلى ذلك ، من الممكن أيضاً تطوير برامج مماثلة لمستوى ابتدائية وعالية وغيرها من المواد.

## هـ. مناقشة الإنتاج

تطور الباحث الواقع الافتراضي وسائل الإعلام لتعليم اللغة العربية. الجوانب التي يجب مراعاتها في هذا التطور كثيرة، مثل أهداف التعلم. هل تحققت أهداف التعليم؟ بعد التحقق من صحة خبراء المواد الإعلامية والمجموعات الصغيرة ، حصلوا جميعاً على درجات جيدة جداً. وإذا تم تطبيق الوسائط في حقل كبير ، فستحصل على قيمة لا تختلف كثيراً، على الأرجح. يجد الطلاب وسائل الإعلام الواقعية المثيرة للاهتمام للغاية والتي سوف تضيف الحافز والاهتمام بالتعلم وتحقيق أهداف التعلم والكفاءات. نوع التحفيز الحسي

الذي يتم التأكيد عليه في هذه الوسيلة هو البصر والسمع وهذه الوسائط وثيقة الصلة بتعليم الاستماع.

من هدف الطلاب الذين يستخدمون هذه الوسائط وخلص الباحث هذه الوسائط مناسبة لطلاب المدارس المتوسطة بسبب رغبتهم في معرفة شيء جديد واستجابة مستخدمي المجموعة الصغيرة متحمسون جدًا للتعلم وله تأثير جيد لزيادة التركيز وإمكانية اختزال الطلاب فيما بينهم للتدخل في عملية التعليم والتعلم. ومع ذلك ، فإنه لا يستبعد إمكانية أن هذه الوسائط يمكن أن تستخدم أيضا على المستويين الابتدائي والعليا. كما قالت مديرة PSMK "وسائط الواقع الافتراضي ، فإن إمكانية تطوير المحتوى غير محدودة تقريبًا. ما نحتاج إليه وسنفعله الآن هو مناقشة مع أطراف من مجال التعليم حول الأشكال الأكثر حاجة لاستخدام VR ويمكن قبولها من قبل الطلاب ". وخلص الباحث إلى أن هذه الوسائط الواقع الافتراضي لها صلة بجميع المستويات لأنها تعتمد على تطوير محتوى غير محدود.

إذا كنت تريد استخدام هذه الوسائط كوسيلة تعليمية يقترح الباحث الانتباه إلى المفردات التي سيتم تقديمها مجردة أو بشكل ملموس. هذه الوسائط سهلة لتصور مفردات ملموسة مثل المواد التي تم استخدامها حول الغرفة التي يمكن التقاطها من قبل الحواس الخمس. ولكن ليس بكلمات مجردة مثل الثروة والحياة والإنسانية وغيرها التي لا يمكن الاستيلاء عليها من قبل الحواس الخمس. ولكن وفقا للباحثين يمكننا تصور المفردات المجردة عن طريق إدخال المفردات التي تدرس في الجمل ودعمها مع المشاهد الافتراضية، على سبيل المثال، يريد المعلم أن ينقل معنى الثروة عن طريق إدراج كلمة الثروة في جملة "أحمد لديه ثروة" بشكل افتراضي ، هناك رجل يركب سيارة باهظة الثمن وينزل إلى منزل فاخر.

بالنسبة لخصائص الوسائط ذات الصلة كما هو موضح في الفصل الأول ، فإن الواقع الافتراضي يتيح للمستخدمين التفاعل مع بيئة يتم محاكاتها بواسطة جهاز كمبيوتر أو بيئة فعلية يتم محاكاتها أو بيئة موجودة بالفعل فقط في الخيال ويمكن للمستخدم رؤية ٣٦٠ وجهات نظر. كما النظرية التي يعرفها الباحثون. كلما تم تحفيز مجموعات أكثر من حواسنا في التعلم ، زادت فرصة التعلم الناجح وأهداف التعلم من تلقاء نفسها. والواقع الافتراضي ينطوي على حاسة السمع والرؤية ويوفر تجارب حقيقية. اجعل الطلاب يتذكرون المفردات المستفادة بشكل أفضل. لذلك ، فإن خصائص الوسائط هذه مناسبة جدًا لتعلم المفردات.

يتطلب وقتًا طويلاً لإنشاء محتوى وسائط الواقع الافتراضي. ومع ذلك ، يمكن لهذه الوسائط تلخيص العرض التقديمي وتخصيص الوقت المتاح في عملية التعلم. على سبيل المثال ، بالنسبة للطلاب الذين يتعلمون مفردات عن الحيوانات ، يستغرق الأمر وقتًا طويلاً للذهاب إلى مزرعة الحيوانات ، ناهيك عن أن حديقة الحيوان غير متوفرة في المدينة نفسها وتسبب الكثير من الوقت. حتى مع وسائل الإعلام هذه VR يمكن تلخيص جميع من حيث الوقت والتكلفة.

خلال هذا البحث ، كان عامل التكلفة هو المشكلة الرئيسية ، لأنه في إنشاء ٣٦٠ محتوى فيديو ، أنفق الباحثون ٣٠٠٠٠,٠٠٠ روبية على الكاميرات وغيرها من أدوات الدعم ، ولا يشمل ذلك التكاليف المتكبدة عند التحرير لأنه يتطلب أن تحتوي أجهزة الكمبيوتر على مواصفات عالية. في الواقع ، هناك العديد من الوسائط البديلة الأخرى أرخص ولكن لا يزال بإمكانها تحقيق أهداف التعلم. ومع ذلك ، استنادًا إلى المجال ، يريد الطلاب وسائط جديدة وحديثة لأن عددًا قليلاً من الطلاب يعتقدون أن الوسائط



المستخدمة من قبل المدارس قديمة. على الرغم من أن تكلفة تطوير الوسائط التعليمية vr تتطلب تكلفة كبيرة لا تستبعد إمكانية استبدال الوسائط المستخدمة الآن ، فسيتم استبدالها بوسائل vr في المستقبل.

من السهل جدا الحصول على الواقع الافتراضي الآن. في مدينة بانجارسين يوجد بالفعل العديد من المتاجر التي تباع الواقع الافتراضي والسعر لا يزال بأسعار معقولة عند ٥,٠٠٠ روبية

يمكن تطبيق سياق استخدام هذه الوسائط في ظروف واستراتيجيات التعلم للأفراد والمجموعات الصغيرة والمجموعات الكبيرة. ومع ذلك ، فإن وسائل الإعلام التي طورها الباحثون لا تزال مقصورة على التعلم الفردي. يمكن تطبيق الوسائط في مجموعات ولكن يجب أن يكون هناك ميزة متعددة المستخدمين حيث لا يزال الباحثون لا يستطيعون إضافة هذه الميزات

لا شك في أن الجودة الفنية لوسائط vr هذه من حيث الصوت والفيديو لأنه تم تحسينها في تطبيقات Adobe Premiere و Adobe Audition. يحتاج الباحثون إلى تذكيرهم بأن البرنامج الإعلامي يعد فقط بشيء يمكن فعله فعلاً من قبل المعلم بشكل أفضل ، لذلك لم نعد بحاجة إلى الوسائط.