

دور الواقع الافتراضي لجودة المعلومات المالية في ترشيد قرارات الاستثمار  
( دراسة تطبيقية لعينة من المصارف التجارية الاهلية )

أ.د خليل محمد شهاب  
Prof. Khaleel Mohammed Shihab  
khlil.aljbory@gmail.com

الباحث نور حسن هاشم  
Noor Hasan Hashim  
الجامعة العراقية / كلية الادارة والاقتصاد  
noorhashim844@gmail.com

تاريخ تقديم البحث : 2022/07/24

تاريخ قبول النشر: 2022/08/28

### المستخلص

يهدف البحث الى اهمية الاعتماد على الواقع الافتراضي لجودة المعلومات المالية لغرض ترشيد قرارات الاستثمار . ولغرض تحقيق اهداف البحث تم تقييم الواقع الحالي للمعلومات المالية ومعالجته بالاعتماد على نموذج مقترح يوضح كيفية الاعتماد على تقنية الواقع الافتراضي التي توضح جودة المعلومات المالية للمصارف المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية لغرض ترشيد القرارات . تم التوصل للعديد من الاستنتاجات اهمها ان تطبيق تقنية الواقع الافتراضي لجودة المعلومات المالية للمصارف عينة البحث تساهم في ترشيد قرارات الاستثمار . تم التوصل للعديد من التوصيات اهمها الاعتماد على الواقع الافتراضي لجودة المعلومات المالية للمصارف عينة البحث لغرض ترشيد قرارات الاستثمار .  
لكلمات المفتاحيه : الواقع الافتراضي ,المعلومات الماليه ,قرارات الاستثمار

### Abstract

The research aims at the importance of relying on virtual reality in improving the quality of financial information for the purpose of rationalizing investment decisions.

And for the purpose of achieving the objectives of the research, the current reality of financial information was evaluated and treated based on a proposed model that shows how to rely on virtual reality technology that shows the quality of financial information for banks listed in the Iraqi Stock Exchange for the purpose of rationalizing decisions.

Several conclusions were reached, the most important of which is that the application of virtual reality technology leads to improving the quality of financial information for the banks of the research sample for the purpose of rationalizing investment decisions.

Many recommendations were reached, the most important of which is relying on virtual reality to improve the quality of the financial information of the research sample banks for the purpose of rationalizing investment decisions.

**Keywords: Virtual reality, financial, information, investment, decisions**

**المقدمة:**

يشهد العالم اليوم تطورات عديدة نتيجة التقدم الكبير في العلم والتكنولوجيا والذي سينعكس بشكل ايجابي على المجالات الاقتصادية والسياسية والقانونية والاجتماعية ولاسيما المالية من خلال الاعتماد على تقنيات حديثة والمتمثلة بالواقع الافتراضي لغرض الحصول على معلومات مفيدة، كما ان المعلومات المالية التي يجب ان تتوفر بها مجموعة من الخصائص التي تعد اساس في ترشيد قرارات الاستثمار.

ومن المعروف ان النظم المالية تعتمد على الطرق التقليدية والتي لا تؤدي الى توفير معلومات مالية مفيدة ومن ثم ستنعكس سلباً على القرارات ، لذا برزت الحاجة الى استخدام تقنيات حديثة بما يتلائم مع التطورات الحاصلة في العلم والتكنولوجيا المتمثلة في استخدام تقنية الواقع الافتراضي لغرض الحصول على معلومات مالية ذات جودة عالية لغرض ترشيد القرارات في المصارف التجارية.

وقد تم تقسيم البحث على المباحث الاتية اذ تم تخصيص المبحث الاول لمنهجية البحث والمبحث الثاني ركز على التأصيل النظري للواقع الافتراضي بينما خصص المبحث الثالث على المعلومات المالية في ظل الواقع الافتراضي ، والمبحث الرابع تناول نموذج مقترح للواقع الافتراضي للمعلومات المالية وقرارات الاستثمار واخيراً خصص المبحث الخامس على الاستنتاجات والتوصيات.

**المبحث الاول/ منهجية البحث**

يعرض هذا المبحث وصفاً للمنهجية المعتمدة في إنجاز متطلبات هذا البحث والمتمثلة في مشكلة البحث واهميته وأهدافه وفرضياته والمخطط الإجرائي لهذا البحث.

**1-1: مشكلة البحث:**

تكمن مشكلة البحث من خلال الاعتماد على المعلومات المالية التي يتم الحصول عليها من خلال الطرق التقليدية او الحديثة والتي لا تؤدي الى توفير معلومات مالية مفيدة ومن ثم سينعكس ذلك بشكل سلبي على القرارات ويمكن صياغة مشكلة البحث من خلال التساؤلين الآتيين:

أ- هل المعلومات المالية الحالية مفيدة لقرارات الاستثمار؟

ب- هل هناك امكانية لاستخدام الواقع الافتراضي لجودة المعلومات المالية لترشيد قرارات الاستثمار؟

**2-1: اهداف البحث:**

يسعى البحث الى تحقيق الاهداف الاتية:

أ- التعريف بمفهوم الواقع الافتراضي .

ب- توضيح اهمية المعلومات المالية في ظل الواقع الافتراضي لترشيد قرارات الاستثمار .

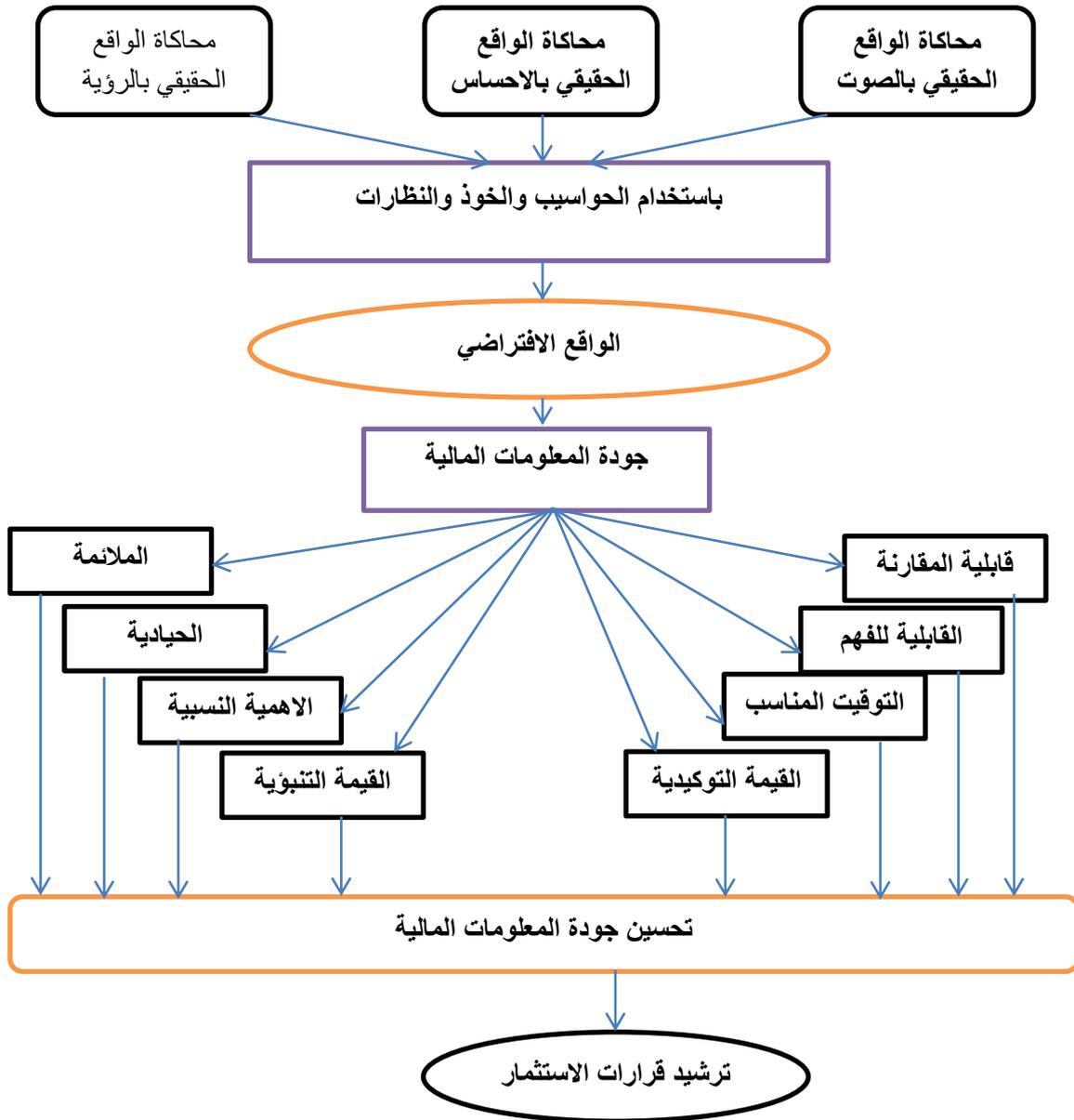
**3-1: فرضية البحث:** يسعى البحث الى اختبار فرضية رئيسة مفادها الاتي :

ان الواقع الافتراضي يساهم لجودة المعلومات المالية يساهم في ترشيد قرارات الاستثمار .

**4-1: اهمية البحث:** تبرز أهمية البحث في الوقت الراهن من أهمية الاعتماد على مفاهيم جديدة في النظم المالية والمتمثلة بالاعتماد على تقنية الواقع الافتراضي الذي يتم من خلاله توفير معلومات مالية مفيدة ومن ثم ترشيد القرارات والتي أصبحت مطلباً

حتمياً لكي تواكب العلوم المالية التطورات البيئية ليكون النظام المالي قادراً على توفير معلومات مالية ذات جودة عالية لمستخدميها، فضلاً عن الاستفادة من تطبيق الواقع الافتراضي لكي يتمكن المستثمر من اختيار البديل الافضل من البدائل الاستثمارية المتاحة ومن ثم ترشيد قراراته في اختيار المصرف من المصارف المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية ولا سيما عينة البحث والذي يحقق اعلى عائد باقل مخاطرة .

1-5: المخطط الإجرائي للبحث: يمكن توضيح فكرة البحث من خلال المخطط الإجرائي الآتي:



الشكل (1) المخطط الاجرائي للبحث

المصدر: إعداد الباحثان

## المبحث الثاني/ التأصيل النظري للواقع الافتراضي

## 2-1: تعريف الواقع الافتراضي

ينطبق مصطلح الواقع الافتراضي أو المتخيل (VR) على محاكاة الحاسوب للبيئات التي يمكن محاكاتها مادياً في بعض الأماكن في العالم الحقيقي، وذلك في العوالم الخيالية (العيسوي، 2017: 40).

ويعرف الواقع الافتراضي أيضاً بأنه تقنية حاسوبية تتضمن محاكاة بيئة حقيقية أو ثلاثية الأبعاد تعمل على نقل الوعي الإنساني إلى تلك البيئة ليُشعر بأنه يعيش فيها، وقد تسمح له أحياناً بالتفاعل معها، وفي نفس السياق يعرف الواقع الافتراضي على أنه عالم يصنعه الحاسوب بطريقة مجسمة ثلاثية الأبعاد، بحيث يُمكنك أن تتحرك فيه وتعيش مغامرات عديدة خلاله بمساعدة بعض الأجهزة التقنية المرافقة، مثل خوذة الرأس المخصصة والنظارات والسماعات وقفازات خاصة تُمكنك من مسك الأشياء في عالمك الوهمي .

كما تم توضيحها على أنها تقنية تدمج الواقع بالخيال والتي تمثلت فتحاً جديداً في عالم التقنية، وأصبحت محط اهتمام الشركات العالمية المتخصصة في التكنولوجيا والمستخدمين على حد سواء، خاصة مع ظهور نظرتي أوكولوس ريفت وكوكل كاردبوردي للواقع الافتراضي (Corey, 2009: 5).

ويرى آخرون بأنه تجسيد ( تخيلي وسائل تكنولوجية متطورة) للواقع الحقيقي ، لكنه ليس حقيقياً، بحيث يعطي إمكانيات لا نهائية للضوء والامتداد والصوت والإحساس والرؤيا واضطراب المشاعر كما لو أننا في الواقع الفيزيائي الطبيعي (الاسمري، 2017 : 1)، وتوفر تكنولوجيا الواقع الافتراضي (VR) إمكانية خلق عالم افتراضي ثلاثي الأبعاد يتيح للأشخاص التواجد والتفاعل معه باستخدام نظارات وأجهزة الواقع الافتراضي محاكياً لتجارب من العالم الواقعي مثل التدريب على أداء مهام وظيفية معينة أو عوالم خيالية مثل ما يحدث في الألعاب .

استناداً لما سبق يمكن تعريف الواقع الافتراضي على أنه "استخدام تكنولوجيا الكمبيوتر لخلق تأثير عالم ثلاثي الأبعاد تفاعلي، يكون للأجسام فيه إحساس بوجود مكاني".

## 2-2: فوائد الواقع الافتراضي: (الاسمري، 2017 : 1): (Schultheis&amp;Rizzo, 2001: 300-299)

- توفير الوقت والجهد اللازم للتصنيع.
- تقليص الأموال التي قد تهدر في تصنيع الأجهزة .
- الحفاظ على سلامة المتدربين، والحفاظ على أرواح الناس.
- تعريض المتدربين لكافة الظروف الجوية والأعطال الإلكترونية التي قد لا تتوفر جميعها في الطبيعة وتدريبه على كيفية التعامل معها.

ويتميز الواقع الافتراضي بثلاث أفكار أساسية تتمثل بالاتي (3 : sandra et al, 2012):

- الانغماس: لدى المستخدم إحساس حقيقي بوجوده داخل العالم الافتراضي للكمبيوتر، وإن الأجهزة التي تجعل هذا الإحساس: تتمثل بالخوذات الرقمية والكهف الرقمي.
- التفاعل: يتعامل المستخدم مع الكائنات الافتراضية، وإن الأجهزة التي تصنع هذا الإحساس هي القفازات الرقمية.
- المشاركة: استكشاف بيئة افتراضية ، يبدو الأمر كما لو أن المستخدم شارك في العالم الافتراضي ويمكنه التدخل بشكل مباشر نتيجة التطبيق ، ويمكن للمستخدم التنقل في البيئة الافتراضية بطريقة سلبية أو نشطة.

## المبحث الثالث/ جودة المعلومات المالية في ظل الواقع الافتراضي

## 3-1: ماهية المعلومات المالية:

تعرف المعلومات المالية :على أنها المعلومات التي تتعلق بالوضع المالي للمنظمات والاقتصادات المختلفة ذات الصلة بالأحداث التي تؤثر على أمن الاستثمار وسلامته (نازم وحماندة ، 2009 : 217).

والبعض الآخر يعرف المعلومات المالية بشقيها النقدي أي المعبر عنه بالوحدات النقدية مثل سعر التكلفة ، وغير النقدي مثل حجم وسائل الإنتاج للشركة....، وبذلك فالمعلومات المالية تشمل كل البيانات والمعلومات الكمية والإحصائية التي تنطبق عليها المبادئ المحاسبية أو بأنها كافة المعلومات الناتجة عن قيام الشركة أو المؤسسة بوظائفها المختلفة، سواء أكانت وصفية أو كمية (بلعجوز ، 171 : 2009 ).

يلاحظ من اعلاه أن المعلومات بصفة عامة هي عبارة عن البيانات التي تمت معالجتها بشكل ملائم لتعطي معناً كاملاً بالنسبة لمستخدم ما، مما يمكنه من استخدامها لاتخاذ مختلف القرارات سواء في الوقت الحالي أو المستقبلي، وإذا ما تعلقت تلك المعلومات بأوضاع القطاع المالي نطلق عليها بالمعلومات المالية والتي يجب أن تشمل هي الأخرى على جميع البيانات والمعلومات الكمية التي تساعد في اتخاذ القرارات.

## 3-2: مصادر الحصول على المعلومات المالية والاقتصادية (Schroeder.&amp; Cathey,2009: 571)

(هندي، 219: 1999-227) (مفتاح، ومعارفي، 2010: 184):

\*الصحف والمجلات المتخصصة ومطبوعات مستشار الاستثمار

\*التقارير التي تنشرها بيوت السمسة

\*قواعد البيانات

\*المطبوعات الحكومية .

\*تقارير الوحدات الاقتصادية

## 3-3: تعريف جودة المعلومات المالية :

تعرف المعلومات على انها مجموعة من البيانات ذات معنى يتم تجميعها لتصبح مهمة يمكن الاستفادة منها (Gelinas et al, 2004: 16)، وتعرف المعلومات ببساطة على انها بيانات تم استثمارها واصبحت ذات معنى (المعلومات = البيانات + المعنى) (Bergeron,2003:10)، وتعرف المعلومات ايضاً على انها البيانات التي تم معالجتها وعرضها في شكل مفيد لاتخاذ القرارات ، وتمتلك المعلومات قيمة لمتخذ القرار لأنها تخفض عدم التأكد لدى متخذ القرار وتزيد من معرفته (Romney&Steinbart,2009:9).

## 3-4: أهمية جودة المعلومات المالية

تعد المعلومات من أهم الأركان الفعالة لنجاح وتطور الأسواق المالية، فهي تمثل المحرك الأساسي لتوجيه المدخرات نحو الفرص الإستثمارية وتحقيق التخصيص الكفء للموارد ومن ثم تحقيق التنمية والاستقرار المالي للأسواق المالية.

3-5: التقارير المالية كأهم مصدر للمعلومات المالية في الأسواق المالية (حماد، 2006 : 53 )

(شرويدر، 2009: 275): تتمثل بالمعلومات المالية الواردة في التقارير المالية الصادرة من الوحدات الاقتصادية ولا سيما المصارف المدرجة في السوق.

كما ان المعلومات المالية، وبغض النظر عن مصدرها الذي قد يكون نابغاً من النظام اليدوي، أو من النظام المحوسب يجب أن تتمتع بعدة خصائص نوعية، لكي تكون مفيدة لصاحب القرار.

## 3-6: ابعاد جودة المعلومات المالية:

يجب ان تتصف المعلومات ببعض الخصائص التي يطلق عليها خصائص المعلومات المحاسبية وهذه الخصائص هي التوقيت الملائم والقدرة على التنبؤ والتغذية الراجعة والصدق في التعبير والحيادية والتثبت من المعلومة والمقارنة (Richard, G, 2001). إن المعلومات الجيدة هي تلك المعلومات الأكثر فائدة في مجال ترشيد القرارات. يقصد بها تلك الخصائص التي يجب أن تتسم بها المعلومات المحاسبية المفيدة. (شيرازي 1990).

تعرف جودة المعلومات المحاسبية على أنها عبارة عن مجموعة من الخصائص النوعية التي لا بد أن تتصف بها المعلومات المحاسبية لتكون ذات فائدة للأطراف المستفيدة.

إن توافر هذه الخصائص في التقارير المالية يكون ذا فائدة كبيرة للأطراف المختلفة المستفيدة من هذه المعلومات وأهم هذه الخصائص التي حددها مجلس معايير المحاسبة المالية الأمريكي FASB تتمثل بالاتي (kieso et al,2007):

- 1- الملاءمة (Relevance).
- 2- الموثوقية (Reliability).
- 3- قابلية المقارنة .
- 4- التوقيت .
- 5- القيم .
- 6- الاهمية النسبية .

اذ نجد أن خاصية فائدة المعلومات المحاسبية في اتخاذ القرارات تأتي على قمة الخصائص وتمثل هذه الخاصية القاعدة العامة التي تعتمد على خاصية الملاءمة وخاصية الموثوقية. ولكي تكون المعلومات ملائمة يلزم توافر مجموعة من الخصائص الفرعية (Gelinas&Sutton,2002:33-36):

- 1- وصول المعلومات إلى مستخدميها في الوقت المناسب (التوقيت الملائم).
- 2- يكون للمعلومات قدرة تنبؤية.
- 3- يكون للمعلومات قدرة على التغذية المرتدة.

ولكي يمكن الاعتماد على المعلومات والوثوق بها يلزم أيضا توافر مجموعة من الخصائص الفرعية تتمثل بالاتي: (Bodnar , George H,William S 1995)

- 1- إعداد المعلومات بحيث تعبر بصدق عن الظواهر التي يفترض أن تعبر عنها (صدق تمثيل الظواهر والأحداث).
- 2- أن تكون المعلومات قابلة للإثبات وبالإمكان التحقق من سلامتها.
- 3- أن تكون المعلومات حيادية، وغير متحيزة، وتعرض الحقائق غير منقوصة.

وينبغي ان تكون المعلومات لها قابلية للمقارنة وما يتطلبه ذلك من ثبات في تطبيق الطرق والأساليب المحاسبية والتي تعد خاصية متداخلة مع خاصيتي الملاءمة والموثوقية.

هناك محددان رئيسيان لاستخدام الخصائص السابقة هما (Ibrahim& Ali, 2018: 18):

- 1- اختبار مستوى الأهمية.
- 2- اختبار التكلفة/ المنفعة.

## مفهوما الملاءمة والموثوقية:

أولاً: الملاءمة: تعني وجود ارتباط منطقي بين المعلومات وبين القرار موضوع البحث، أي بمعنى قدرة المعلومات على إحداث تغيير في اتجاه القرار (spisiland,2010:55):

ثانياً: الموثوقية: تتعلق خاصية الموثوقية بأمانة المعلومات وإمكانية الاعتماد عليها.

ولكي يمكن الاعتماد على المعلومات والوثوق بها يلزم أيضاً توافر ثلاث خصائص فرعية هي (Kieso et al,2018: 32-34):  
(أ) الصدق في التمثيل (ب) إمكانية التثبت من المعلومات (ج) حيادية المعلومات.

(أ) الصدق في التمثيل: ويعني وجود درجة عالية من التطابق بين المعلومات والظواهر المراد التقرير عنها.

(ب) إمكانية التحقق من المعلومات، وتعني في المفهوم المحاسبي توافر شرط الموضوعية في أي قياس علمي، وهذه الخاصية تعني أن النتائج التي يتوصل إليها شخص معين باستخدام أساليب معينة للقياس والإفصاح يستطيع أن يتوصل إليها آخر باستخدام نفس الأساليب.

(ج) حيادية المعلومات: وتعني تقديم حقائق صادقة دون حذف، أو انتقاء للمعلومات لمصلحة فئة أو قرار معين. ويمكن توضيح الخصائص النوعية الأساسية كما وردت في الاطار المفاهيمي للإبلاغ المالي من خلال الاتي(الجعرات، 2012: 196) (SASB,2013:12) (Donleavy,2016: 26) (Hyrslava et al,2015:609):

1. الملائمة: هي الخاصية الأساسية التي تجعل المعلومات المحاسبية مفيدة لاتخاذ القرار، وتكون المعلومات ملائمة يجب ان يكون لها القدرة على صنع اختلاف أو فرق بالقرار (kieso et al,2018: 32-33).

- القيمة التنبؤية : تعرف على أنها الخاصية التي تساعد المستخدمين على تقييم الأحداث الماضية والحاضرة والتنبؤ بالأحداث المستقبلية (Glautier et al,2011:344).

- التغذية الراجعة: تتمثل بالخاصية التي تساعد المستخدمين على تأكيد أو تصحيح التوقعات السابقة (Porwal,1997:118).  
- الأهمية النسبية: تعد المعلومات مهمة نسبياً إذا تم حذفها أو تحريفها أو إضافتها سيؤثر على القرارات الاقتصادية التي تتخذها الوحدة(أبو نصار وحמידات، 2016: 8).

2- التمثيل الصادق: ويقصد بها أن تكون الأرقام المحاسبية والأوصاف الظاهرة في التقارير المالية تمثل بصدق الأحداث التي حدثت (Ibrahim&ali,2018: 25).

- الاكتمال: يقصد بها يجب توفير معلومات كافية لمتخذي القرارات.

- الحيادية: تتمثل هذه الخاصية من خلال وضع سياسة متعلقة بتوفير المعلومات الملائمة والموثوقة لجميع المستخدمين بدلاً من تأثير في قرارات مجموعة خاصة من المستخدمين او الوحدة الاقتصادية نفسها (Wolk et al, 2004: 203).

- خالية من الأخطاء: يجب أن تكون المعلومات دقيقة وخالية من أي خطأ .

ويمكن توضيح الخصائص النوعية التعزيزية من خلال الاتي:

- القابلية للمقارنة: ويقصد بها أن المعلومات الخاصة بوحدة اقتصادية معينة تحقق منفعة أكبر في حالة مقارنتها مع المعلومات المماثلة عن الوحدات الاقتصادية الأخرى ومع المعلومات المماثلة لنفس الوحدة الاقتصادية للفترات السابقة (حماد، 2008: 223).

- القابلية للتحقق: تعني أن النتائج التي يتوصل إليها من قبل شخص معين يستطيع التوصل إليها شخص اخر بشرط استخدام نفس الطرق والأساليب في القياس (Porwal,1997:118).

- التوقيت المناسب: ويقصد بها يجب أن تكون المعلومات المحاسبية متاحة لصنع القرار قبل ان تفقد قابليتها للتأثير في القرار (kieso et al, 2013: 33).
- قابلية الفهم: ويقصد بها مجموعة من الخصائص التي تتعلق بالمستخدم والخصائص الكامنة بالمعلومات والتي تعمل كحلقة وصل بين متخذي القرارات والمعلومات المحاسبية (شرويدر وآخرون، 2010: 85).
- ويلاحظ من اعلاه ان المعلومات ينبغي ان تتسم بعدة خصائص لكي تكون ذات جودة عالية ومفيدة لأصحاب المصلحة لترشيد قراراتهم،

### 3-7: جودة المعلومات في ظل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

ولتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ولا سيما الواقع الافتراضي دوراً هاماً في تحقيق تلك الخصائص، وذلك عبر الاختراق القوي للتكنولوجيا وتغلغلها في المحاسبة والعلوم المالية ، فاستخدام الحاسوب في العمل المحاسبي ساهم بشكل كبير في تحقيق الخصائص المذكورة، إذ يسمح الحاسوب بشكل فاعل بتشغيل البيانات بطريقة مرنة قادرة على إنتاج معلومات متعددة من حيث النوعية والكم في ظل جميع البدائل المتاحة بوقت قصير جداً وعلى درجة عالية من الدقة، بمعنى انها تساهم في تحقيق وتوافر خاصيتي الملاءمة والثقة في المعلومات (زويلف، 2007: 230).

ويرى كل من العادلي واخرون ان الانظمة الالكترونية تسمح بتشغيل البيانات المالية بطريقة مرنة وقادرة على انتاج معلومات متعددة من حيث النوعية والكمية في ظل جميع البدائل المطلوبة، بأسرع وقت ممكن وبأعلى درجة من الدقة (العادلي واخرون، 1986: 406). ويعد استخدام المعلوماتية من أحد سمات الوحدات الاقتصادية الحديثة ، فالتقدم التكنولوجي في المراحل الإنتاجية والتسويقية والمالية يستلزم الحصول على بيانات فورية ودقيقة تمكن إدارة المؤسسات من اتخاذ القرارات (مقدم واخرون، 2006: 19).

ان دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ملائمة المعلومات المالية نجد أن الحاسوب يساعد على توفير معلومات تتميز بقدرة تنبؤية وتغذية عكسية أفضل وذات اهمية نسبية، فمن الملاحظ في الواقع العملي أن عملية اتخاذ القرارات عادة ما تتم في ظل ظروف عدم التأكد والمخاطرة التي يتعرض لها متخذ القرار، لذا أصبح من الضروري حساب احتمال وقوع الأحداث حساباً علمياً باستخدام أساليب تحليل المعلومات في ظل ظروف عدم التأكد، ولاعتبارات التكلفة/المنفعة ، يتعذر تطبيق تلك الوسائل عملياً بالأسلوب اليدوي (زويلف، 2007: 230).

ويمكن من خلال تقنية الواقع الافتراضي ان يتم تحليل بيانات المصارف المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية عينة البحث لتحديد واختيار اي المصارف التي تكون اكثر ربحية باقل مخاطرة للمفاضلة بين البدائل بناءً على اهمية المعلومات المالية لاتخاذ القرار الاستثماري .

اما تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ولا سيما تقنية الواقع الافتراضي على خاصية الملائمة وخصائصها الفرعية يمكن توضيحه من خلال الاتي:

لذا يقوم المحاسب بالاعتماد على تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب) باستخدام الاساليب الكمية للمساهمة في رفع كفاءة المعلومات فضلاً عن استخدام نظرية الاحتمالات الاحصائية لعمل التقديرات اللازمة في ذلك (Moscove&Simkin, 1987: 18).

فضلاً عن ان الواقع الافتراضي يقوم بالتنبؤ بالمعلومات بعد برمجته للحصول على المعلومات الملائمة ومن ثم يساعد على اتخاذ القرار الاستثماري.

2. القدرة على التقييم الارتدادي: بالنسبة لهذه الخاصية نجد أن الحاسوب يساعد على توفير معلومات تتميز بتغذية عكسية أفضل، وعليه كان لا بد من استخدام الحاسوب للوصول إلى المعلومات التي تخفض درجة عدم التأكد والمساعدة في تقييم صحة التوقعات السابقة وتقييم نتائج القرارات التي بنيت عليها التغذية العكسية، ومثل هذه المعلومات نجدها في التقارير الفصلية المرحلية والتقارير القطاعية ( زويلف، 2007: 230).

كما ان تقنية الواقع الافتراضي قادرة على تأكيد او تصحيح المعلومات التي تم التنبؤ بها بعد برمجته للحصول على المعلومات الملائمة.

وترى الباحثة ان تكنولوجيا المعلومات والاتصالات اثر بارز في تحقيق خاصية الملائمة من خلال توصيل المعلومات في الوقت المناسب وزيادة امكانية التنبؤات وتأكيد التوقعات السابقة الذي يسمح في تحسين جودة هذه المعلومات.

3.الاهمية النسبية : ان تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ولاسيما تقنية الواقع الافتراضي قادرة على توضيح المعلومات التي تتصف بالأهمية النسبية لتوفيرها الى اصحاب المصلحة.

2-التمثيل الصادق: يجب ان تمثل المعلومات بصدق تمثيل الصفقات والاحداث الاخرى التي تتظاهر للتمثيل المنطقي (Glautier et al,2011:344). كذلك نجد ان تحقيق المصادقية في التعبير عن الظواهر وعن الواقع الاقتصادي في ظل البيئة المتغيرة والمتطورة بشكل مستمر يستلزم بيان التوزيعات الاحتمالية للقيم الواردة في التقارير المالية والإفصاح عن معامل الخطأ الذي يصاحب الأرقام المحاسبية (الشيرازي، 1990: 202). ومع التطورات الحاصلة في تقنية الواقع الافتراضي أصبح بالإمكان القيام بذلك.

-الاكتمال: تكون المعلومات متكاملة اذا لم تحذف اي تاثيرات مهمة للأحداث او الانشطة القابلة للقياس (الجزراوي والجنابي،2007: 13)، والفرص التي توفرها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ايصال كل انواع المعلومات السريعة والوافية والدقيقة الى متخذي القرارات في اماكن عملهم ، وبثها او نشرها لهم الكترونياً، وفرت لهم بذلك الوقت والجهد ، وامنت الشمولية والدقة فيما يحتاجون اليه من معلومات(عليان ،2010: 106).

ويمكن ان تتحقق هذه الخاصية من خلال تقنية الواقع الافتراضي التي توفر معلومات كافية لمتخذي القرارات

-خالية من الخطأ: يقصد بها ان تكون المعلومات لا يوجد فيها اخطاء حتى تكون دقيقة(Donleavy,2016: 26).

- الحيادية : لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ولا سيما الحاسوب كان لها أثر بارز في حيادية المعلومات، فالتحرر من التحيز يتطلب ان تكون المعلومات على أكبر قدر ممكن من الاكتمال وتكون متاحة لجميع المستخدمين دون تمييز فئة على فئة اخرى. وهذا لن يتحقق إلا باستخدام الحاسوب لاعتبارات الكلفة/المنفعة (زويلف ،2007: 231). ويلاحظ أن استخدام شبكة الإنترنت تحقق خاصية الحيادية في توصيل البيانات والمعلومات التي تحتويها التقارير المالية من خلال تأمين إيصالها إلى كافة الجهات وبنفس الشكل والمحتوى وبنفس الوقت أيضاً(السقا واخرون ،2012: 10-11).

كما ان تقنية الواقع الافتراضي يحقق خاصية الحيادية من خلال توفير المعلومات لكافة المستخدمين دون تمييز فئة على فئة اخرى كما يتم توفير المعلومات كما هي دون تعديل او اضافة او حذف.

والجدير بالذكر يجب الإشارة الى حقيقة اساسية وهامة ان مساهمة الحاسوب والانترنت والتقنيات الاخرى ولا سيما الواقع الافتراضي في تحقيق خاصيتي الملائمة والموثوقية انما يعتمد على قدرة المستخدمين على الاستفادة من هذه التكنولوجيا وتوظيفها في العمل المحاسبي.

ويتمتع الحاسوب بالدقة التامة في عمليات معالجة البيانات، والامانة والحياد في العمل، فالحاسوب لا يعمل الا ضمن نطاق الاوامر والايجازات التي يعرفها ولا يخالف عمليات المعالجة التنفيذية (عزيز ، 1998: 106).

3- القابلية للمقارنة: هي نوعية المعلومات التي تمكن المستخدمين لتحديد التشابه والاختلاف بين مجموعتين من الظواهر او الاحداث الاقتصادية او قسمين من المعلومات(Porwal,1997: 118K).

ويمكن من خلال الواقع الافتراضي ان يتم مقارنة المعلومات المالية لكافة الوحدات الاقتصادية او مقارنتها لنفس الوحدة لسنوات سابقة لتوفير معلومات مفيدة لأصحاب المصلحة.

4- القابلية للفهم : وترتكز هذه الخاصية على قابلية الفهم، كذلك تم تغطيتها في اطار مجلس معايير المحاسبة المالية كخاصية لمستخدمي القوائم المالي افضل من المعلومات نفسها او ذاتها ، لتنظيم وشمول المعلومات (Jonas&Blanchet,2000:363). اي يجب ان تخلو المعلومات من الغموض ، بمعنى ان تكون المعلومات واضحة ومفهومة لمستخدميها ، فلا يجب ان تتضمن المعلومات اي الفاظ او رموز او مصطلحات او تعبيرات رياضية ومعادلات غير معروفة بحيث لا يستطيع مستخدم هذه المعلومات ان يفهمها (المعموري والصوفي،2009: 4).

ويمكن من خلال الواقع الافتراضي ان يتم توفير معلومات مالية قابلة للفهم لمستخدميها.

5-التوقيت المناسب : ويقصد به المعلومات التي تكون متاحة لصنع القرار قبل ان تفقد قابليتها للتأثير على القرار (Gelinas et al,2004:17).

ويساعد الافصاح الوقفي عن المعلومات الملائمة على منع المفاجآت التي يمكن ان تغير تماما النظرة الى الوحدة الاقتصادية . كما انها ايضاً لإعطاء المستثمرين ثقة اكبر في المعلومات المالية المتاحة لهم(Hendriksen,1977:546).

وشجع Ashbaugh على استخدام الانترنت لزيادة التوقيت المناسب وتعزيز جودة المعلومات المحاسبية التي تم الافصاح عنها ، واصدار المعلومات في التوقيت المناسب يكون حاسم وضروري في بيئة الاعمال الحالية. وفي نفس السياق بين FASB عام 2006 ان التوقيت المناسب في ظل استخدام الانترنت ان يتم الافصاح عن المعلومات قبل خسارتها امكانية التأثير على القرارات ويتم نشرها بأسلوب يسمح للمستخدمين الاكتساب السريع عليها (Hanafi et al,2009: 64).

ويتم استخدام تقنية الواقع الافتراضي للحصول على المعلومات بالوقت المناسب ليتم توفيرها الى المستثمرين لغرض ترشيد قراراتهم.

6-القابلية للتحقق: وتعني توفر شرط الموضوعية في القياس العلمي أي أن النتائج التي يتوصل إليها شخص معين يستطيع التوصل إليها شخص آخر بشرط استخدام نفس الاساليب في القياس والافصاح (Ibrahim& Ali, ) (2018: 27). وهناك امكانية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بتحقيق هذه الخاصية ، وذلك من خلال استخدام البرامج.

كما ان تقنية الواقع الافتراضي يمكن من خلالها ان يتم التحقق من قياس المعلومات لغرض الاعتماد عليها في اتخاذ القرارات.

وترى الباحثة ان تقنية الواقع الافتراضي قادرة على توفير معلومات مالية تتسم بالجودة العالية وتحقيق غالبية خصائصها الاساسية المتمثلة بالملاءمة من خلال التنبؤ بالمعلومات وتأكيد وتصحيح التنبؤات السابقة وتوفير معلومات تتسم بالأهمية النسبية فضلاً عن الخاصية الاساسية الثانية المتمثلة في التمثيل الصادق من خلال توفير معلومات كاملة وخالية من الخطأ وحيادية كما يتم توفير معلومات تتسم بالخصائص التعزيزية المتمثلة بالتوقيت المناسب والقابلية للفهم والقابلية للتحقق والقابلية للمقارنة من خلال برمجتها وتوظيفها في المعلومات المالية الصادرة من الاسواق المالية لغرض ترشيد قرارات الاستثمار ومن ثم اختيار البديل الافضل للاستثمار من بين الشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية.

## المبحث الرابع/ نموذج مقترح للواقع الافتراضي للمعلومات المالية وقرارات الاستثمار

4-1: المصارف عينة البحث: تم الاعتماد على معلومات المصارف الاتية المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية كعينة للبحث:

1- مصرف بغداد

2- مصرف جيهان للاستثمار والتمويل الإسلامي

3- مصرف الشرق الأوسط العراقي للاستثمار

4-2: المعلومات المالية المعروضة التي يعتمد عليها المستثمر في قراره

1- القوائم المالية للمصارف عينة البحث والتي يتم عرضها بشكل تقليدي.

2- اداء الاسهم للمصارف عينة البحث والتي يتم عرضها بشكل تقليدي.

4-3: تقييم واقع قرار الاستثمار وعيوبه

بناءً على المقابلة الشخصية مع مجموعة من المستثمرين تبين انهم يعتمدون في قراراتهم في سوق العراق للأوراق المالية على

الاتي:

1.القوائم المالية للمصرف وبالخصوص قائمة الدخل والميزانية العمومية.

2.اداء الاسهم ومؤشراتها.

3.القوة المالية للمصرف (سيولة ، عجز).

4.الارباح الموزعة.

5.رؤية مجلس الادارة والمدير المفوض للمستقبل.

6.موجودات المصرف.

7.الاحداث الجوهرية التي تؤدي الى تقلبات الاسهم.

8.ربحية المصرف وربحية السهم.

9.شهرة المحل.

10.قيمة المصرف والقيمة السوقية للاسهم.

وبعد الاطلاع على المعلومات اعلاه ولكل المصارف التي تتداول اسهمها في السوق يختار المستثمر احدها لاتخاذ قراره

بالاستثمار في هذا المصرف والذي يعتمد في قراره على تقديره الشخصي لمدى اولوية الاستثمار المصرف الاول دون الثاني

والثالث او الاستثمار في المصرف الثالث دون الاول والثاني.

ويمكن توضيح اهم العيوب في قرار الاستثمار من خلال الاتي:

1.اعتماد القرار على التقدير الشخصي.

2.مقارنة تقليدية بين المصارف.

3.عدم كفاءة المستثمر.

4.الاعتماد على المعلومات المالية التقليدية.

5.الاعتماد على مبلغ صافي الربح بدلاً عن الاعتماد على الارباح الجارية.

6.الاعتماد على تقلبات اسعار الاسهم في هذه المصارف.

استناداً لما سبق يمكن القول ان قرارات الاستثمار يجب ان يتم ترشيدها من خلال الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات

والاتصالات وبالتحديد تقنية الواقع الافتراضي لغرض تحسين جودة المعلومات المالية لترشيد هذه القرارات .

## 4-4: الواقع الافتراضي لجودة المعلومات المالية:

يتم برمجة المعلومات المالية في ظل الواقع الافتراضي من خلال الحاسوب لغرض تنظيمها وترتيبها بطريقة حسب اولوية المعلومات لقرار الاستثمار ، فضلاً عن مقارنة هذه المعلومات لجميع المصارف ولا سيما المصارف عينة البحث وبعدها يتم تحديد المصرف الذي تكون معلوماته المالية ذات جودة عالية وافضل من الذي يليه وحسب الافضلية بالتسلسل وبطريقة علمية وبدون تقدير شخصي او مزاج او ظرف خاص بالمستثمر ويتم ترتيبها من خلال الاتي:

1. الدخل الجاري او التشغيلي.
- 2.قيمة المصرف.
- 3.القيمة السوقية للسهم.
- 4.الارباح المحتجزة.
- 5.الارباح الموزعة.
- 6.اداء الاسهم ومدى الطلب عليها.
- 7.موجودات المصرف.
- 8.شهرة المحل.
- 9.المرونة والملاءة المالية للمصرف.

## 4-5: تقييم جودة المعلومات المالية في ظل الواقع الافتراضي

يمكن تقسيم مستويات جودة المعلومات المالية حسب مقياس ليكرت الثلاثي إلى المستويات الآتية:

## الجدول (1) مستوى ومقياس ومدى الجودة

المدى	المقياس	مستوى الجودة
1 - 1.66	1	جودة منخفضة
1.67 - 2.33	2	جودة مقبولة
2.34 - 3	3	جودة عالية

وتم احتساب درجة الجودة للخصائص النوعية للمعلومات المالية من خلال تحديد درجات المعلومات المالية التي يتم تقديمها من خلال النظام المالي المطبق سواء كان النظام الحالي ام الانموذج المقترح وفقاً للآتي:

## الجدول (2) المقاييس المقترحة للمعلومات المالية المقدمة

المقياس المقترح	المعلومات المقدمة
1	معلومات مالية تقليدية
2	معلومات مالية الكترونية نوعاً ما
3	معلومات مالية الكترونية على وفق الواقع الافتراضي وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

ويمكن توضيح جودة المعلومات في ظل الواقع الحالي والانموذج المقترح(الواقع الافتراضي) من خلال احتساب درجة جودة الخصائص النوعية للمعلومات المالية في ظل الواقع الحالي والواقع الافتراضي وكما يأتي.

الجدول (3) درجة جودة الخصائص النوعية في ظل الواقع الحالي والواقع الافتراضي

الواقع الافتراضي		الواقع الحالي		الوزن النسبي (3)	الخاصية (2)	تسلسل (1)
الدرجة النهائية (6)×(3)=(7)	درجة الجودة (6)	الدرجة النهائية (4)×(3)=(5)	درجة الجودة (4)			
					الملاءمة	1
6	3	4	2	2	القدرة التنبؤية	1-1
6	3	4	2	2	قيمة التغذية العكسية	2-1
6	3	4	2	2	الأهمية النسبية	3-1
					التمثيل الصادق	2
6	3	4	2	2	الاكتمال	1-2
6	3	4	2	2	الحيادية	2-2
6	3	4	2	2	الخلو من الخطأ	3-2
					الخصائص التعزيزية	3
3	3	2	2	1	قابلية المقارنة	1-3
3	3	2	2	1	قابلية التحقق	2-3
3	3	3	3	1	الوقتية	3-3
3	3	2	2	1	قابلية الفهم	4-3
<b>48</b>	<b>30</b>	<b>33</b>	<b>21</b>	<b>16</b>		<b>مجموع</b>

يمكن توضيح درجة جودة الخصائص النوعية في ظل الواقع الحالي والانموذج المقترح من خلال الآتي:

1. تحديد الوزن النسبي لخصائص المعلومات الأساسية بوزن (2) والخصائص التعزيزية بوزن (1).
2. تحديد درجة الجودة لكل الخصائص بالاعتماد على الجدول (2) بناءً على المعلومات المقدمة، فإذا كانت المعلومات المالية معدة على وفق الواقع الافتراضي مثلاً فتكون الدرجة (3) وهكذا بالنسبة للدرجات الأخرى وكما تم تحديدها في الجدول (2).
3. استخراج الدرجة النهائية (العمود 5) للواقع الحالي و(العمود 7) للواقع الافتراضي من خلال ضرب الوزن النسبي (العمود 3) في درجة الجودة (العمود 4/ الواقع الحالي) او (العمود 6 / للواقع الافتراضي).

$$\text{درجة جودة الخصائص النوعية في ظل الواقع الحالي} = \frac{\text{مجموع الدرجة النهائية}}{\text{مجموع الوزن النسبي}}$$

$$2.0625 = 16 / 33$$

$$\text{درجة جودة الخصائص النوعية في ظل الواقع الافتراضي} = 16 / 48 = 3$$

يلاحظ من المعلومات المالية المعدة من قبل المصارف عينة الدراسة أنها توفر معلومات محدودة وغير كافية لمتخذي القرارات لذا فهي غير مفيدة لاتخاذ القرارات بسبب أنها لا تعد على وفق الواقع الافتراضي، بينما المعلومات المالية المعدة على وفق الواقع الافتراضي مفيدة كونها تتضمن معلومات مالية ذات جودة عالية.

كما يلاحظ أن جودة المعلومات المالية في ظل الواقع الحالي من خلال استخراج درجة جودة الخصائص بمقدار 2.0625 كانت ضمن مدى جودة مقبولة على وفق الجدول (1) أعلاه ، في حين أن درجة جودة المعلومات المالية في ظل الواقع الافتراضي كانت بمقدار 3 ضمن مستوى جودة عالية.

استناداً لما سبق يمكن القول إن المعلومات المالية في ظل الواقع الافتراضي يتم استخدامها في جميع القرارات ولا سيما قرارات الاستثمار في الأسهم بهدف ترشيد هذه القرارات.

## 4-6: قرارات الاستثمار المعتمدة على الواقع الافتراضي لجودة المعلومات المالية:

يتم اختيار البديل الأفضل من المصارف المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية لغرض الاستثمار فيه بعد تحديد المصارف حسب جودة معلوماتها المالية في ظل الواقع الافتراضي وترتيبهم بشكل تصاعدي لغرض الاستثمار في المصرف الذي تكون معلوماته ذات جودة أكثر من الأخرى، أي يتم الاستثمار في المصرف بعد تحديد جودة المعلومات المالية على وفق الواقع الافتراضي لهذا المصرف .

ويمكن توضيح قرار الاستثمار في ظل الواقع الافتراضي لمستثمر معين بعد برمجة المعلومات المالية للمصارف عينة البحث من خلال الجدول (4) والفيديو ادناه.

الجدول (4) المعلومات المالية للمصارف عينة البحث

العنصر	مصرف بغداد	مصرف جيهان	مصرف الشرق الاوسط
1. الدخل الجاري.	12398368000	898378000	720000000
2. قيمة المصرف.	ممتازة	جيدة	مرضية
3. القيمة السوقية للسهم.	2.29	1.22	0.18
4. الأرباح المحتجزة	8826371000	898378000	468000000
5. الأرباح الموزعة	464546000	0	252000000
6. اداء الاسهم ومدى الطلب عليها.	200000	103,927,262	68,600,000
7. موجودات المصرف.	1557368152000	1248112548000	1065823000000
8. شهرة المحل.	15000000000	8000000000	5000000
9. الملاءة المالية للمصرف.	1466733227000	1226061035000	883824000000

وبناءً على المعلومات المالية وبعد مقارنتها فيما بين المصارف المراد الاستثمار فيها وعلى وفق الواقع الافتراضي يتم الاستثمار في مصرف بغداد للحصول على ارباح عالية بمخاطرة متدنية او مرضية وهذا ما يهدف اليه كافة المستثمرين .

وهذا يعني قبول الفرضية التي مفادها ان الواقع الافتراضي لجودة المعلومات المالية يساهم في ترشيد قرارات الاستثمار في المصارف عينة البحث .

## المبحث الخامس/ الاستنتاجات والتوصيات

## 5-1: الاستنتاجات: بناءً على المعلومات الواردة في اعلاه تم التوصل للعديد من الاستنتاجات اهمها الاتي :

1. ان الواقع الافتراضي يتمثل في تجسيد ( تخيلي وسائل تكنولوجية متطورة) للواقع الحقيقي ، لكنه ليس حقيقياً، اذ يعطي إمكانات لا نهائية للضوء والامتداد والصوت والإحساس والرؤيا واضطراب المشاعر كأنما في الواقع الفيزيائي الطبيعي.
2. ان الواقع الافتراضي يعتمد على تقنيات الحاسب الآلي، لإحداث تأثيرات ثلاثية الأبعاد تفاعلية، تعطي المشاهد إحساس مكاني للأشياء، أي إنه محاكاة للحاضر، تجعل مستخدم نظارة الواقع الافتراضي يشعر وكأنه داخل ذلك الواقع المصوّر .
3. ان جودة المعلومات المالية تتمثل في ان المعلومات يجب ان تتصف بالخصائص الاساسية والمتمثلة في الملائمة والتمثيل الصادق وبالخصائص التعزيزية والمتمثلة في القابلية للمقارنة والقابلية للفهم والتوقيت المناسب والقابلية للفهم التي تعطي لهذه المعلومات قيمتها وأهميتها بالقدر الذي تتصف به.
4. يقوم سوق العراق للأوراق المالية بنشر مجموعة من المعلومات المالية التي يعتقد بانها مفيدة للقرارات.
5. ان المعلومات المالية المعدة في ظل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ولا سيما تقنية الواقع الافتراضي يتم نشرها بالوقت المناسب وتقلل الوقت والجهد والكلفة.

6. ان تقنية الواقع الافتراضي قادرة على مساعدة الاسواق المالية في توفير معلومات مالية تتسم بالجودة العالية من خلال برمجتها وتوظيفها لغرض ترشيد قرارات الاستثمار ومن ثم اختيار البديل الافضل للاستثمار من بين الشركات المدرجة في سوق العراق للوراق المالية.

7. ان اعتماد سوق العراق للاوراق المالية على تقنية الواقع الافتراضي يؤدي الى تحسين كفاءة السوق وترشيد قرارات المستثمرين من خلال توفير معلومات مالية مفيدة .

## 5-2: التوصيات: في ضوء الاستنتاجات التي تم التوصل اليها توصي الباحثة بالاتي:

1. توظيف تقنية الواقع الافتراضي لغرض تجسيد تخيلي للواقع الحقيقي واعطاء إمكانيات لا نهائية للضوء والامتداد والصوت والإحساس والرؤيا واضطراب المشاعر .

2. على المصارف عينة الدراسة توفير معلومات مالية تتسم بجودة المعلومات المتمثلة في الملائمة والتمثيل الصادق وبالخصائص التعزيزية والمتمثلة في القابلية للمقارنة والقابلية للفهم والتوقيت المناسب والقابلية للفهم لتكون ذات قيمة واهمية بالقدر الذي تتصف به.

3. ينبغي على المستثمرين عند اتخاذ القرارات الاستثمارية الاعتماد على المعلومات المالية في سوق العراق للاوراق المالية.

4. استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ولا سيما تقنية الواقع الافتراضي لغرض توفير معلومات مالية بالوقت المناسب باقل جهد وكلفة.

5. توظيف تقنية الواقع الافتراضي قادرة في الاسواق المالية لتوفير معلومات مالية تتسم بالجودة العالية من خلال برمجتها وتوظيفها لغرض ترشيد قرارات الاستثمار ومن ثم اختيار البديل الافضل للاستثمار من بين الشركات المدرجة في سوق العراق للاوراق المالية.

6. اعتماد سوق العراق للاوراق المالية على تقنية الواقع الافتراضي لتحسين كفاءة السوق وترشيد قرارات المستثمرين من خلال توفير معلومات مالية مفيدة .

## المصادر

### \* المصادر العربية

- 1- ابو نصار، محمد وحמידات، جمعة، 2016 " معايير المحاسبية والابلاغ المالي الدولية"، دار وائل للنشر، عمان.
- 2- الاسمري، علي بن محسن، 2017 "الواقع الافتراضي Virtual Reality (الحياة الثانية Second Life)"، تصميم وتطوير المقررات الرقمية.
- 3- بلعجوز، حسين. (2009) " نظام المعلومات المحاسبي ودوره في اتخاذ القرارات الإنتاجية". الإسكندرية: مؤسسة الثقافة الجامعية.
- 4- حماد، طارق عبد العال، 2008 " موسوعة معايير المحاسبية "، ج1، الدار الجامعية، الاسكندرية.
- 5- زوليف، انعام محسن حسن، 2007 " اثر اقتصاد المعرفة في نظام الابلاغ المالي – دراسة تطبيقية في عينة من البنوك الاردنية "، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، العدد5.
- 6- السقا، زياد هاشم والحمداني، خليل ابراهيم والطائي، ناظم حسن، " الدور المحاسبي في تقليل مخاطر النشر الإلكتروني للتقارير والقوائم المالية 2012"، المؤتمر العلمي الدولي السنوي الخامس، جامعة الموصل.
7. سوق العراق للاوراق المالية، "التقرير السنوي"، 2021.
- 8- شرويدر، ريتشارد كلارك، مارنل كاثي، جاك، 2010 "نظرية المحاسبية"، تعريب خالد علي احمد كاجيكي و ابراهيم ولد محمد فال، مراجعة الكيلاني عبد الكريم، دار المريخ، الرياض.
- 9- الشيرازي، عباس مهدي، 1990 " نظرية المحاسبية "، منشورات ذات السلاسل، ط1، الكويت.

- 10- عليان، ربحي مصطفى، 2010" المكتبات الالكترونية والمكتبات الرقمية "، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، .
- 11.مصرف بغداد(شركة مساهمة مختلطة)، "البيانات المالية المرحلية"، الربع الاول،2022 .
- 12.مصرف جيهان للاستثمار والتمويل الاسلامي، "البيانات المالية المرحلية"، الربع الاول،2022 .
- 13.مصرف الشرق الاوسط، "البيانات المالية المرحلية"، الربع الاول،2022 .
- 14- مفتاح، صالح، ومعارفي، فريدة .(2010/2009)"متطلبات كفاءة سوق الأوراق المالية دراسة لواقع أسواق الأوراق المالية العربية وسبل رفع كفاءتها". مجلة الباحث، العدد 9 .
- 15- المعموري، علي محمد نجيل والصوفي، فارس جميل حسن، 2009" مدى تأثير معايير القيمة العادلة على تداعيات الازمة المالية العالمية "، بحث مقدم الى المؤتمر العلمي الثالث لكلية العلوم والمالية ، جامعة الاسراء حول الازمة المالية العالمية وانعكاساتها على اقتصاديات الدول.
- 16- هندي، منير ابراهيم .(1999)"الأوراق المالية وأسواق رأس المال". مصر: منشأة المعارف بالإسكندرية.

• المصادر الاجنبية

- 1-Bergeron, Bryan , 2003" Essentials of Knowledge Management ", Wiley, United States of America.
- 2-Bodnar, George, H. &Hopwood, William,S. , 1993"Accounting Information Systems ", Hall Inc, United States of America.
- 3-Corey, Bohil& Charles, B Owen& Eui, Jun Jeong, 2009" &Bradly Alicea Virtual Reality and Presence",January.
- 4-Donleavy , Gabriel , 2016" An Introduction to Accounting Theory ", 1ed , bookboon,Australia,.
- 5-Gelinas, Jr Ulric, J., Sutton, Steve, G. &Fedorowic, Jane ,2004 " Business Processes & Information Technology ", South -Western, United States of America .6.Gelinas,Jr Ulric, J. &Sutton, Steve, G. ,2002 " Accounting Information Systems ", Thomson Learning, United States of America ,.
- 7-Glautier, Michel, Underdown, Brian& Morris, Deigan , 2011" Accounting Theory and Practice ", Prentice Hall.
- 8-Hanafi, Siti Rosmaini, Kasim, Mohd & Hancock, Dawson , 2009" Business Reporting on the Internet : Development of a Disclosure Quality Index ", International Journal of Business and Economics, University Tenaga Nasional Malaysia, No. 8.
- 9-Hendriksen, Eldon , 1977" Accounting Theory ", Irwin, United States of America,.
- 10-Hyrslova , Jaroslava & Helena , Becková & Marie , Kubáňková , 2015 "Sustainability Accounting: Brief History and Perspectives," International Days of Statistics and Economics, Prague.
- 11-IASB, 2018"Conceptual Framework for Financial Reporting".
- 12-Ibrahim,Mohammed,Abdulla&Ali,Mohammed Ibrahim, 2018" Accounting in English ", Dad ,Baghdad,.
- 13-Jonas, Gregory & Blanchet, Jeanchet , 2000" Assessing Quality of Financial Reporting ", Accounting Horizons , American Accounting Association, No. 3.
- 14-Kieso, Donald, Weygandt, Jerry&Warfield, Terry , 2007" Intermediate Accounting ", Wiley, United States of America.
- 15-Kieso, Donald, Weygandt, Jerry&Warfield, Terry , 2013" Intermediate Accounting ", Wiley, United States of America.
- 16-Kieso, Donald, Weygandt, Jerry&Warfield, Terry , 2018" Intermediate Accounting ", Wiley, United States of America.
- 17-Porwal,L.,S. , " Accounting Theory "1997, Mcgraw-Hill, India,
- 18-Romney, Marshall, B.&Steinbart, Paul John ,2000 " Accounting Information Systems ", 8th, Pearson Prentice Hall, United States of America,

- 
- 19-Sandra Dutra Piovesan , Liliana Maria Passerino and Adriana Soares Pereira," VIRTUAL REALITY AS A TOOL IN THE EDUCATION", IADIS International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age (CELDA 2012).
- 20-Sharmistha Mandalm" Brief Introduction of Virtual Reality & its Challenges"2013, International Journal of Scientific & Engineering Research, Volume 4, Issue 4, April-
- 21-Schultheis, Maria, T & Rizzo, Albert, 2001"The application of virtual reality technology in rehabilitation",. Rehabilitation Psychology, vol 46,no3,
- 22-Schroeder, Richard, G ., Clark, Myrtle , W.& Cathey , Jack, M , 2009" **Financial Accounting Theory and Analysis :Text and Cases "**, 9th Edition , Wiley, United States.
- 23-Wolk,Harry,Dodd, James &Tearney, Michael, 2004"**Accounting Theory**", South-Western, United States of America.