فاعلية معايير المحاسبة الدولية في قياس تكلفة المخزون السلعي لأنشطة صناعة البرمجيات

المدرس المساعد خالد حمد جاسم

المستخلص:

يهدف البحث الى تقييم معالجة معايير المحاسبة الدولية لتكلفة المخزون السلعي لأنشطة صناعة البرمجيات، والوقوف على مدى فا عليتها في تحقيق القيمة الاقتصادية لشركات البرمجيات.

وانتهت الدراسة الى أهم النتائج وهي وجود دلالة معنوية لاستخدام المدخل المقترح في قياس تكلفة المخزون السلعي من البرمجيات عند تحقيق القيمة الاقتصادية ذات التأثير في قرار المستثمرين.

الكلمات الدالة : سلعة البرمجيات – قياس تكاليف المخزون السلعي.

Abstract:

Purpose-Evaluation of the treatment of international accounting standards for the cost of commodity inventory for the activities of the software industry, and to determine their effectiveness in achieving the economic value of software companies.

Findings- There is a significant indication of the use of the proposed approach in measuring the cost of the commodity inventory of the software when achieving the economic value that affects the investor decision.

Key words: commodity software - measuring inventory costs.

مقدمة :

ظلت البرمجيات منذ ظهورها في أوائل الخمسينات، وحتي نهاية الستينات من القرن الماضي منتج غير تجاري يباع ضمناً في أنظمة الحاسبات الكبيرة، والتي لم تكن تتوافر القدرة المالية على اقتنائها إلا للمؤسسات الكبرى.

وخلال السنوات اللاحقة تطور الاقتصاد المعرفي وبعد ظهور الحاسبات الشخصية وانتشارها بين المستخدمين الأفراد، وتطلب الأمر تطوير برمجيات جاهزة مناسبة للاحتياجات المختلفة؛ فظهر ما يسمي سلع المعلومات الرقمية، ومنها البرمجيات والتي تميزت بإمكانية نسخ عدد غير محدود منها دون أن تختلف جودتها ومنفعتها عن النسخة الأصلية.

وظل النظام المحاسبي عاجزا عن ملاحقة هذا التطور في عملية الاعتراف والقياس المحاسبي لتكلفة هذه الصناعة التي استخدمت فيها وسائل عديدة من الأنشطة الذهنية والتقنية. وما زالت المعالجة المحاسبية للأصول والبضاعة غير الملموسة تعمل بنفس الأسس التي تطبق على الأصول والبضاعة الملموسة باعتبار أن الفرق بينهما أن ذلك ملموس وهذا غير ملموس دون مراعاة اختلاف المنافع المستقبلية عن تلك الدفترية، وكذلك دون مراعاة احتواء الأصل غير الملموس على تكلفة رأس المال الفكري، فكان القياس وفقا للنظام المحاسبي التقليدي. **(Larry,2007:79)**

ونظراً لاختلاف طبيعة صناعة البرمجيات ومنتجاتها (البرامج) وخصائصها، عن طبيعة وخصائص الصناعات الأخرى ومنتجاتها التقليدية كونها كيان غير ملموس، فقد وجدت صعوبات ومشكلات حقيقية ومهمة تحد من إمكانية تطبيق أساليب تقدير التكاليف، وإعداد الموازنات الشائع استخدامها في الصناعات التقليديةعند تطبيقها في صناعة البرمجيات، وانعكس ذلك بشدة على القياس المحاسبي لتكلفة المخزون السلعي من هذه الصناعة **(Elena&et.,2017:139 ; Marilei&et.,2017: 155; - Iain,2010:112)**.

المبحث الأول : منهجية البحث

أولاَ: مشكلة البحث:

لما كان مخزون آخر المدة في صناعة البرمجيات يحتوي على المكونات المعنوية غير الملموسة، والتي تحتويها وسائط ملموسة تتمثل في الحاسبات العلمية والأقراص المدمجة، ومستلزمات تأمين البرامج؛ فلابد من مراعاة عدة عوامل مهمة يراها الباحث ضرورية عند قياس تكلفة المخزون في شركات صناعة البرمجيات تتمثل فيما يلي: **(Leisten,2005:13-18 ;Hyvönen& et.,2006:150 ; Ossadnik &et.,2013:307; G.S. Sureshchandar& Rainer)**

1- طبيعة المكونات غير الملموسة للكيان المعرفي (البرامج)التي تتكون من عناصر الإنتاج الذهني، والتكنولوجيا المتقدمة.
2- عدم القدرة على قياس المنافع، أو التدفقات المستقبلية للبرامج عند الجرد نظراَ لأن عمليات بيع هذه البرامج تشمل بيع نسخ منه، ويبقى الأصل دون نقصان فعلى(أي قيمة تحسب تكلفة للمخزون ؟)
3- تكلفة المكونات المعرفية تحت التشغيل، والتي انتهت السنة المالية دون التوصل الصلاحية الفنية لتشغيل واعتماد البرنامج الذي تم تصنيعه، فعلى اي أساس يتم حساب تكلفة التشكيل ونسبة الإتمام لهذه البرامج .
4- عدم إمكانية تقدير مخاطر الاستثمار في صناعة البرمجيات نظراَ للتقادم المفاجئ للبرامج.
5- عدم وجود أسواق واضحة للبرمجيات التي تشترك في ذات النوع من البرامج، حتي يمكن حساب القيمة المناظرة للمخزون في شركات البرمجة.
6- عدم وجود ربط واضح بين توليد القيمة للمكون المعرفي في الوقت الحالي، وتوليد القيمة في المستقبل نظراً لسرعة التغيرات في بيئة الاتصال والتكنولوجيا المعرفية.
7- تعدد وتنوع البرمجيات من برامج الاتصال، وبرامج الزبون، وبرامج النظام، وبرامج التطوير، وبرامج الدعم والإسناد والحماية لبرامج أخرى يترك إشكالية في تحديد قيمة المخزون على وجه الدقة في صناعة البرمجيات.

ولقد تناولت معايير المحاسبة الدولية والعالمية قياس التكلفة في صناعة البرمجيات على اعتبار أنها احد الأصول غير الملموسة؛فتعددت وجهات النظر واعتبرت الأصول غير الملموسة أصول غير نقدية تقاس متى كانت قابله للانفصال بيعاً ومبادلة ونقلاَ عن المنشأة ، فكان المعيار الدولي(IAS-38) الذي يقرر أن اقتناء الأصول غير الملموسة يكون بالقيمة العادلة عند الاستحواذ علىه. **(Laura Girella&et.,2016:11-22)**

وتتحدد المشكلة الأساسية للبحث في أن المعالجة المحاسبية الواردة في معايير المحاسبة الدولية،لا تمكن مُعدّي القوائم المالية من الاعتراف والقياس المحاسبي الحقيقي للمخزون السلعي من صناعة البرمجيات، من حيث عدم الاستطاعة في تحديد قيمة التدفقات النقدية، والمخاطر أو المنافع المستقبلية المؤثرة على رقم المخزون من البرمجيات مما ترك عدم يقين في تحديد القيمة الاقتصاديةالحقيقية لشركات البرمجيات.

ويبين الباحث أركان المشكلة البحثية من خلال صياغة التساؤلات الآتية:.

1- هل تقدم معايير المحاسبة الدولية إطار فعال في قياس وتقييم تكلفة بضاعة آخر المدة، أو المخزون من صناعة البرمجيات؟

2- هل بالإمكان تقديم إطار محاسبي مقترح مشتق من المعالجة المحاسبية الواردة في المعايير الدولية لقياس تكلفة المخزون في صناعة البرمجيات بغرض ملائمة خصوصية نشاط صناعة البرمجيات.؟

ومن ثم يهتم الباحث لحل هذه المشكلة البحثية بتقييم المعايير الدولية والعالمية بشأن المعالجة المحاسبية لقياس المخزون السلعي، والتثبت من مدى الفاعلية المنشودة في ذلك من خلال الدراسة النظرية المقارنة، ثم محاولة تصميم إطار مقترح لقياس تكلفة المخزون السلعي يصلح للتطبيق العملي في شركات صناعة البرمجيات.

ثانياَ: أهداف البحث: في ضوء فكرة البحث تتلخص أهدافه فيما يلي:

1- تناول المعالجة المحاسبية لتكاليف صناعة البرمجيات في ظل معايير المحاسبة الدولية.

2- تحديد المشكلات المحاسبية لتقييم مخزون آخر المدة من البرمجيات والتي لم تعالجها تلك المعايير.

3- تقديم إطار مقترح لقياس مخزون آخر المدة من صناعة البرمجيات من خلال الأخذ في الاعتبار العوامل المؤثرة في نشاط صناعة البرمجيات.

4- تقديم إطار عملي للتثبت من مدى فاعلية الإطار المقترح في حل مشكلة قياس المخزون في صناعة البرمجيات في ظل العوامل التي تحدد القيمة الاقتصادية لشركات البرمجيات.

ثالثا: مجال وحدود البحث: يشمل ما يتناوله البحث من خلال الآتي :

1- يختص مجال البحث بالتركيز على المعالجات المحاسبية لنشاط صناعية البرمجيات في ضوء معايير المحاسبة الدولية.

2- تحديد المشكلات المحاسبية لقياس مخزون آخر المدة من البرمجيات .

3- يخرج عن مجال هذا البحث قياس المخزون من البرمجيات بالنسبة للبرمجيات المصنعة بمعرفة المنشآت لأغراض الاستخدام الذاتي داخلها .

رابعا: أهمية البحث : تنقسم أهمية البحث الى ما يلي :

أ- أهمية علمية :

تتلخص في محاولة التأصيل العلمي لنشاط صناعة البرمجيات من حيث عمليات القياس المحاسبي عن تكلفة الصناعة والاعتراف بها في القوائم المالية.

ب- أهمية عملية :وتتركز فيما يلي :

1- مواكبة التطور التكنولوجي في الصناعات المعرفية وخاصة صناعة البرمجيات التي تتطلب حلول للمشكلات المحاسبية الناتجة عن طبيعة هذه الصناعة.

2- محاولة ايجادإطار محاسبي لتقدير قيمة المخزون آخر المدة من البرمجيات يصلح للقياس المحاسبي في ضوء معايير المحاسبة الدولية.

خامساَ: فروض البحث :

تتمثل فروض البحث في الآتي :

أ- **الفرض الإحصائي الأول:** إذ ينص على أنه " لايوجد اختلاف بين آراء المستقصين بشأن تبني المعايير الدولية في قياس تكلفة المخزون من البرمجيات، وأثر ذلك على القيمة السوقية وقرارات المستثمرين في شركات البرمجيات"

ب- **الفرض الإحصائي الثاني:** إذ ينص هذا الفرض على أنه "لايوجد اختلاف بين آراء المستقصين بشأن تبني الإطار المقترح في قياس تكلفة المخزون من البرمجيات، وأثر ذلك على القيمة السوقية وقرارات المستثمرين في شركات البرمجيات"

سادساَ: منهج البحث :

تعد هذه الدراسة من الدراسات المرتبطة بالمحاسبة التطبيقية إذ يتم التركيز على القياس الموضوعي بوصف التطبيق العملي لنشاط صناعة البرمجيات من حيث قياس عناصر التكلفة ومن ثم تقييم المخزون منه، بغرض استنباط حلول للمشكلات الحالية أو المستجدة ، وكذلك التركيز على القياس الواقعي في ظل التغيرات التكنولوجية التي تغير من الاعتراف بعناصر التكلفة لهذا النشاط .

لذلك ينتهج الباحث المنهج الاستقرائي الاستنباطي المختلط ، وذلك بإتباع الخطوات الرئيسية المحددة وفقاَ لذلك المنهج والمتمثلة فيما يلي :

1- ملاحظة المعالجة المحاسبية لنشاط صناعة البرمجيات من خلال معايير المحاسبة ذات الصلة، كظاهرة تستحق الدراسة.

2- اشتقاق الإطار النظري للدراسة، ومن ثم وضع الافتراضات العلمية وتجميع البيانات اللازمة للتثبت من مدى معنويتها بشأن تقديم حلول لمشكلات قياس تكلفة مخزون آخر المدة من صناعة البرمجيات.

3- تحديد المنهجية الملائمة للقيام بالتجربة الميدانية اللازمة لاختبار الفروض والوصول الى نتائج وتعميمات الدراسة، وذلك من خلال تحديد نوعية الإجراءات العملية المطلوبة، وعينة المجتمع المناسبة لذلك، وطريقة جمع ووسائل الحصول على البيانات فيما يتعلق بمتغيرات الدراسة .

4- إجراء الاختبارات والتحليلات الإحصائية المناسبة والدراسة التطبيقية حتي استخلاص النتائج ، والتي تمثل دليل تطبيقي في تقديم إطار مقترح لقياس تكلفة مخزون أخر المدة من صناعة البرمجيات، يمكن أن يساعد في حل مشكلات القياس والاعتراف المحاسبي المتولدة من واقع وطبيعة النشاط المتغير وفقا للتغيرات التكنولوجية .

سابعاَ: أسلوب البحث:

استند الباحث الى البرنامج الإحصائي (SPSS,V.23) في تحليل إجابات المستقصين بناء على البيانات التي تم جمعها من خلال قائمة استبيان أعدت لذلك الغرض، احتوت على متغيرات الإطار المقترح،ومدى فا علته في تحديد وتنمية قيمة شركات البرمجيات واستخدام نتائج الدراسة التطبيقية للتاكيد على نتائج المسح الميداني.

المبحث الثاني : الإطار النظري للبحث:

يشتمل الإطار النظري للبحث إلقاء الضوء على بعض مفاهيم وتعريفات متغيرات البحث، ثم تناول عرض لقياس المخزون السلعي بصفة عامة في ضوء معايير المحاسبة ذات الصلة، والتطرق بعد ذلك الى القياس المحاسبي للأصول والأنشطة غير الملموسة في ضوء معايير المحاسبة ذات الصلة، ويستعرض الباحث ذلك من خلال ما يلي:

المحدد الأول: عرض وتحليل لمفاهيم البحث:

يقدم الباحث تعريف لطبيعة نشاط صناعة البرمجيات، وكذا مفهوم المخزون السلعي بصفة عامة وللبرمجيات بصفة خاصة، ويستعرض عناصر تكاليف صناعة البرمجيات، ويخصص لذلك ما يلي:

أولاَ: طبيعة نشاط وخصائص صناعة البرمجيات:

أ- **صناعة البرمجيات:** ظهرت صناعة البرمجيات في طور تحول الاقتصاد من اقتصاد الصناعة الى اقتصاد المعرفة، إذ يتم استخدام النشاط الذهني في إعداد وابتكار برامج تساعد في انجاز الأعمال بسرعة وإتقان، وانتشرت هذه الصناعة نتيجة تنوع وتعدد الأنشطة التجارية والصناعية، وظهور ما يسمي بالهندسة الإنتاجية، والصناعات التحويلية، كل ذلك يتطلب مراقبة وتنظيم الأعمال وعرض المعلومات وتحليلها بصورة آلية، ومشاركة نتائجها ومخرجاتها من خلال برامج جاهزة تحتاج دائما التميز والابتكار طورا بعد طور. **(Dileep & Neeta,2017:69)**

ب- **سمات شركات البرمجة** : تتسم هذه الشركات بأن بقائها يكون رهن الابتكار والتجديد والجودة التامة لمنتجاتها، وسرعة الاستجابة لطلبات العملاء والمرونة في تلبية الاحتياجات الخاصة بالعملاء .

ت- **صفات وخصائص صناعة البرمجيات:**أنها تحتاج استثمارات بمبالغ ضخمة في مصادر الحصول على المعرفة؛ مثل البحوث والتطوير وتدريب القوة الفنية العاملة، واقتناء وتحديث تكنولوجيا المعلومات،وتتصف صناعة البرمجيات بصفات تميزها عن غيرها من الصناعات الأخرى، والتي يلزم معها وجود مجموعة من الأساليب المتنوعة لإدارة عمليات تخطيط ورقابة وإنتاج البرامج تتفق وهذه الخصائص، ومن أهم هذه الصفات والخصائص الآتي : **(محسن، ضياء،2016: 100؛ مبارز،2003 : 81-87) ، (James T& et.,2008 :78-90)**

1- **عناصر التكلفة:**حيث ارتفاع نسبة العمالة المباشرة المتميزة فتمثل العمالة المباشرة نسبة كبيرة من تكلفة البرامج،وتنخفض نسبة تكلفة المواد غير المباشرة(القرص الممغنط والأوراق المستخدمة في إعداد خرائط التدفق وتعلمات وأدلة الاستخدام.كما ينخفض نصيب البرنامج من عناصر التكاليف غير المباشرة الأخرى والتكاليف الإدارية والعامة).

2- **نوعية العمالة:** اختلاف حجم البرنامج باختلاف مهارات العمال المنفذين له، وتؤثر تلك النوعية على كفاءة وجودة عملية الإنتاج، وقدرة البرنامج على الوفاء بالاحتياجات التي أنشئ من أجلها .

3- **دورة التشغيل:** تتصف صناعة البرامج بطول زمن دورة التشغيل مع انخفاض حجم الإنتاج المطلوب انجازه في دورة الإنتاج التي قد تمتد خارج المدة المالية .

4- **تغير احتياجات العميل:**فلا يوجد ثبات فيها نتيجة لخصائص وقدرات البرامج أثناء فترة الإنتاج؛ ويرجع ذلك لارتفاع نسبة تغير الاحتياجات المطلوب أن يفي بها البرنامج المقترح بعد البدء في إنتاجه وقبل الانتهاء من إجراءات الفحص والاختبار.

5- **اختلاف مكونات المنتج:** حيث تختلف المدخلات والمكونات من منتج آخر، أو لنفس البرنامج (المنتج) خلال فترات زمنية متباعدة.

6- **عدد الوحدات المنتجة:** يتم إنتاج المنتج من البرمجيات مرة واحدة فقط ولا تتكرر العمليات الإنتاجية لنفس المنتج مره ثانية .

7- **تكلفة تكرار الإنتاج:** لا توجد تكاليف لإعادة نسخ أخري من البرنامج وإنما يكفي الإنفاق مرة واحدة ثم بعد ذلك يتم بيع حق الاستغلال لهذه النسخ .

ثانياَ: ماهية المخزون السلعي بصفة عامة :

يشير الباحث أنه إذا ما تم تسليم السلع بشكل فوري فلا حاجة الى المخزون بصفة أساسية، إلا كنوع من الحماية ضد تغيرات الأسعار، وأن طريقة التصنيع والشراء لم توفر السرعة الكاملة للإنتاج حسب الطلب في الوقت المحدد، وبالتالي على المنشأة أن تحتفظ بالمخزون السلعي حتي تتمكن من الوفاء باحتياجات عملائها بسرعة تكفي لتجنب تحول هؤلاء العملاء عنهم، واختيار منافس آخر.

وأن الحاجة الى المخزون السلعي يعود الى كونه وسيلة استيعاب التغيرات الحادثة في الطلب والتوريد غير المتوقعة، وبالتالي يتم الاحتفاظ بالمخزون السلعي لدوافع ثلاث تتمثل في التحوط من أي تقلبات،أو مخاطر غير متوقعة، أودافع للمعاملات؛ حتي يمكن ضمان سير العمليات الإنتاجية، وحركة المبيعات دون توقف، وكذلك دافع للمضاربة كنوع من الاستفادة من تغيرات الأسعار.

وقد تعددت التعاريف التي تخص المخزون السلعي حيث عرفه المعهدالأمريكية للمحاسبين القانونين على أنه " مجموعة من العناصر الملموسة من الممتلكات الشخصية التي يتم حيازتها بغرض البيع في دورة النشاط العادي،أو التي تكون في مرحلة الإنتاج بغرض البيع،أو التي ينتظر استخدامها حاليا في إنتاج السلع والخدمات اللازمة للوفاء باحتياجات المبيعات. (A.I.C.P.A,1961:27)

ثالثا: أنواع المخزون السلعي بصفة عامة :(العشي، 2006 ،26)

يشير الباحث الى انه من المعروف أن أنواع المخزون تتمثل في الآتي :

أ- **المخزون من مواد الصيانة** : وتشمل المواد المستهلكة في عمليات الإنتاج والتشغيل، ولكنها لا تدخل كأجزاء من مكونات المنتج النهائي مثل الزيوت ومواد الطاقة.

ب- **مخزون تحت التشغيل** : وهي المنتجات غير تامة الصنع، أو نصف مصنعة، والتي تتواجد في مراحل الإنتاج المختلفة.

ج- **مخزون المنتجات تامة الصنع** : وهي المنتجات النهائية التي تصنعها المنشأة وتكون معدة للشحن،أو التوزيع،أو البيع.

وقد يتم تصنيف المخزون أنواع أخري وفقا للنظام الإنتاجي حسب ما يلي :

أ) **المخزون من المواد الأولية:** وهي المدخلات الأساسية للإنتاج وهي التي يجري عليها عمليات التشكيل.

ب) **المخزون تحت التشغيل** : والذي ينتج من طبيعة العملية الصناعية، ويتمثل في المفردات غير الكاملة، والتي ما زالت في مرحلة التصنيع.

ج) **المخزون من المنتجات التامة** : وهو يعمل على تخفيض التوازن بين طلبات العملاء والطاقة الإنتاجية، ويتكون من المنتجات التامة داخل النظام الإنتاجي، أو من المنتجات التي تم شراؤها بقصد إعادة بيعها.

د) **المخزون من المعدات وقطع الغيار**: ويتضمن المكائن والتركيبات والناقلات بالإضافة قطع الغيار اللازمة له.

هـ) **المخزون من الأجزاء:** ويشمل المخزون من العدد، والمثبتات، والحوامل والمقاييس، والموازنين، والمهمات، والنفايات، ورموز التغليف.

رابعا: المخزون من صناعة البرمجيات :يتمثل في القيمة المادية للبرامج والمكونات المعرفية المتبقية دون بيع في نهاية المدة المحاسبية، وقيمة المخزون تحت التشغيل الذي يشمل البرامج في طور التجهيز قبل انجاز الصلاحية الفنية، وكذلك المخزون من الإنتاج التام الذي يتكون من قيمة المنافع الاقتصادية المستقبلية للبرامج المنتجة، والتي تم اختبار صلاحيتها الفنية.

خامسا: عناصر تكاليف المخزون من البرمجيات : تتمثل في تكاليف مجموعة الأنشطة التي تشكل المنتج المعرفي (البرنامج) مثال الآتي: [*]

أ. تكلفة عامة :

1- تكلفة الأنشطة التي تهدف الوصول معرفة جديدة لبرامج الحاسب الالي .
2- تكلفة البحث عن بديل لبرنامج معين، وتعد من التكاليف المشتركة بين البرنامج القائم وبين البرنامج المحتمل في طور التطور المستمر.
3- تكلفة التصميم والابتكار لهياكل البرامج المصنوعة داخلياً.
4- تكلفة التحسين المستمر للبرامج الحالية.
5- تكلفة المتابعة الفنية للبرامج الحالية وصيانتها.
6- تكاليف مراقبة جودة البرامج الحالية.
7- تكاليف دراسة أسباب توقف أي برنامج، أو أسباب تقادمه المفاجئ .
8- تكاليف دراسة تعديل أي برنامج أثناء عمله ليلاءم ظروف جديدة متغيرة.
9- تكاليف شركات خدمات الانترنت كوسيط للتعامل.

[*] حصل الباحث على هذه المعلومات من خلال قائمة الاستبيان الموزعة على شركات البرمجيات.

ب . التكلفة في حالة شراء البرامج :

1- ثمن شراء البرنامج من خارج المنشأة.

2- تكاليف إجراء التعديلات اللازمة عليه لرغبة الزبون.

3- تكاليف صيانة البرامج.

4- أندثارالحاسبات الالية التي تحتوي البرامج.

جـ - **التكلفة في حالات إنتاج البرامج داخلياً :**

1- الأجور والرواتب والمكافآت للمبرمجين العاملين بالشركة.

2- مقابل الحق الفكري للمبرمجين العاملين بالمنشأة.

3- تكاليف المواد المستخدمة في أنشطة البرمجيات.

4- تكاليف صيانة البرامج بصفة دورية.

5- تكاليف إجراء تعديلات على البرامج لكي تتناسب مع ظروف كل عميل.

6- تكاليف الإبداع الفكري وخدمات ما بعد البيع.

7- إندثار أجهزة الحاسبات الالية المستخدمة لإنتاج البرامج.

8- تكاليف إطفاء حقوق براءات الاختراع، والرخص المتعلقة بصناعة البرمجيات

9- تكاليف الرقابة الإلكترونية على الشبكات تكاليف حماية البرامج.

سادسا: المفهوم المحاسبي لقياس المخزون السلعي :

تتمثل عملية القياس في استخدام أدوات القياس، وغالبا ما تتمثل في معايير المحاسبة لايصال المعلومات المحاسبية الى المستخدمين وأصحاب المصلحة في ظل أساس نظري يتمثل في مجموعة الفروض والمبادئ، وتعد من المفاهيم الأكثر ارتباطا بقياس المخزون المفاهيم الآتية **(الطالبي، 2011: 80-85؛ حنان،2003 : 345)**

أ- **الموضوعية :** بمعني عدم وجود تحيز عند قياس البيانات المالية، وكذا عدم التأثر بالحكم الشخصي عند القيام بعملية القياس، وحتي يتحقق ذلك بالنسبة للمخزون السلعي لابد أن يستند في تحققه الى صحة بياناته بالمقارنة بأدلة إثبات خارجية مثل فواتير الشراء، والمستندات التي تدل على التصنيع الذاتي، ولا تعني الموضوعية بالضرورة توافر حالة التأكد، حيث أن الكثير من التقديرات التي يقوم بها المحاسب تكون غير مؤكدة، ومع ذلك تتصف بالموضوعية.

ب- ثبات وحدة القياس: حيث يتم إتباع النسق الواحد في عملية القياس، وتسجيل الإحداث، والتقرير عنها بطريقة موحدة من دورة أخري.

ج-الحيطة والحذر عن قياس المخزون : حتي إذا كان هناك بديلين مقبولين لقياس المخزون السلعي؛ يتم اختيار البديل الذي يسفر عن قيمة أقل في قياس المخزون، ويكون الاتجاه نحو التحفظ،وإنقاص قيمة المخزون، وليس المغالاة في قيمته.

د- **الأهمية النسبية:** حيث يتم تقسيم معلومات القياس المحاسبي للمخزون عناصر ذات أهمية متفاوتة، ويتم معالجتها بطريقة محاسبية صحيحة ودقيقة، اذ يتم التركيز على القيم ذات الأهمية النسبية الأكبر، وأن كانت تلك الأهمية النسبية مسألة تقديرية تختلف من عنصر آخر.

هـ - **أهمية جرد المخزون السلعي :** حيث يتم ذلك من ناحية الكمية والقيمة باستخدام القياس المحاسبي لكل صنف من أصناف المخزون، حتي يمكن بيان القيمة التي تدرج في قائمة المركز المالي وقائمة الدخل،وتبين أن ما تمتلكه المنشأة في مخازنها هو ذاته المدرج بالقوائم المالية .

المحدد الثاني: قياس المخزون السلعي في ضوء معايير المحاسبة ذات الصلة:

حيث يتناول الباحث عمليات قياس المخزون من خلال المعالجة المحاسبية الواردة في معايير المحاسبية سواء الدولية اوالعالمية من خلال ما يلي.

أ- المعيار المحاسبي الدولي الثاني المعدل (المخزون) صادر سنة 1993 :

تناول المعيار تعريف المخزون بأنها أصل من أصول المنشأة في حالة احتفاظ المنشأة به لغرض البيع خلال دورة النشاط الإنتاجي، أما في النشاط الصناعي فيعبر عن المخزون حسب كل مرحلة من مراحل التصنيع، سواء كان منتج تام ،أو تحت التشغيل.**(IAS-02)**

وبالنسبة لقياس المخزون فقد نص المعيار على تقييمه بالتكلفة، أو صافي القيمة التحصيلية أيهما أقل، حيث اعتبر المعيار أن تكلفة المخزون هي كل تكاليف الشراء والتمويل والتكاليف الأخرى التي يتحملها المخزن.

وحدد المعيار استخدام طريقة التكاليف المعيارية، أو طريقة التجزئة عند احتساب تكلفة المخزون للوصول قيمة تقريبية له، ولكن يجب أن تقاس تكلفة المخزون باستخدام طريقة الوارد أولاً يصرف أولاَ، أو طريقة المتوسط المرجح، وفقا لظروف المنشأة،

ب _ المبدأ المحاسبي الأمريكي المقبول عموماَ الخاص بالمخزون: (GAAP,43)

صدر هذا المبدأ ضمن نشرة الأبحاث الأمريكية رقم 43 الباب الرابع، وفيه يعريف المخزون السلعي بأنه:. مجموعة العناصر الملموسة المملوكة للمنشأةوالتي تقتني لغرض إعادة بيعها أو تحت الصنع لغرض البيع، والتي يتم استخدامها في الوقت الجاري في إنتاج السلع، أو تقديم الخدمات لتكون جاهزة للبيع، وأن الأصل حتي يعامل على أساس انه مخزون سلعي ينبغي أن يكون الغرض من اقتنائه هو إعادة البيع. **(GAAP,43)**

ويشير المبدأ أن قياس المخزون يكون بالتكلفة أو السوق أيهما أقل، ولكن يجب الخروج عن هذه القاعدة إذا كانت المنفعة من السلعة أقل من تكلفتها، وكان هناك دليل على أن المنفعة من السلع العائدة من بيعها خلال دورة الأعمال التجارية العادية للمنشأة اقل من تكلفتها، وكان الانخفاض ناتجاَ عن اعتراض طبيعي، أو تقادم أو تغير في مستوى الأسعار؛ فان الخسارة تحمل للمدة المالية الجارية، ويتم الوصول الى مقدار هذه الخسارة بصفة عامة عن طريق إدراج قيمة تلك السلع على أساس سعر اقل يعرف بسعر السوق.

واعتبر المعيار مصطلح السوق المستخدم في قاعدة التكلفة أو السوق أيهما اقل هو تكلفة الإحلال الجارية باستثناء ما يلي : **(GAAP,43)**

1- ألا يزيد سعر السوق عن صافي القيمة الممكن تحقيقها (أي سعر البيع المقدر من خلال الدورة التجارية العادية ناقصا التكلفة المتنبأ بها لإكمال السلعة وبيعها) يعني أن يكون الحد الأعلى لسعر السوق هو صافي القيمة الممكن تحقيقها.

2- ألا يقل سعر السوق عن صافي القيمة الممكن تحقيقها، والتي يتم تخفيضها بهامش الربح العادي التقريبي (يقصد بذلك إذا كان صافي القيمة الممكن تحقيقها للسلعة التي يمكن أن تباع بها أكثر من سعر السوق؛ فيؤخذ بصافي القيمة الممكن تحقيقها كمقياس عند تطبيق قاعدة التكلفة أو السوق أيهما اقل.)

ويشير المبدأ الأمريكي الى أن تكلفة المخزون تعرف بأنها الثمن المدفوع،أو المقابل المقدم لقاء الحصول على أصل، وفيما يتعلق بالمخزون تعد التكلفة هي مقدار المصروفات والمبالغ المحملة بشكل مباشر،أو غير مباشر في جعل السلعة في حالتها التي هي عليها وفي مكانها التي هي منه، وقد أوضح المعيارأن جميع المصروفات الإدارية والعمومية ومصاريف البيع تعد من تكلفة المخزون.

وبالنسبة لطرق قياس المخزون نص المبدأ على أن تحديد التكلفة لغرض المخزون يجب أن تتم باستخدام احدي الطرق لضمان انسياب التكلفة وعناصرها مثل الوارد أولاً يصدر أولاً، أو متوسط التكلفة، أو الوارد أخيراَ يصدرأولا.

وأن الهدف الأساس من اختيار أي طريقة في ظل الظروف السائدة .أن تعكس هذه الطريقة بكل وضوح الدخل الدوري للمنشأة ولقد اعتبر المعيار أن السلعة محددة الهوية يحسب المنصرف منها بالتكلفة وأن السلعة المتشابهة والتي تفقد شخصيتها مع السلع الأخرى فيحسب المنصرف منها بواحدة من طرق حساب الانسياب ويمكن استخدام أكثر من طريقة من تلك الطرق إذا استدعي نشاط المنشأة ذلك.

حـ- المعيار المحاسبي البريطاني التاسع الخاص بالمخزون (SSAP-9)

عرف هذا المعيار بمعيار المخزون والعقود طويلة الأجل، وهومتوافق مع قانون الشركات البريطاني، وقدعرف المخزون بأنه يشمل تقسيمات مثل التقسيمات الآتية:

1- السلع والأصول الأخرى المقتناة لغرض بيعها.

2- المخزون السلعي.

3- المواد الخام والمكونات التي تشتري بقصد إدراجها في السلع التي يتم إنتاجها لغرض معين.

4- المنتجات والخدمات التي تكون في مرحلة الانجاز.

5- السلع الجاهزة.

ومن خلال هذا المعيار يتم قياس المخزون من خلال قاعدة الوارد أخيرا يصرف أولاَ، وأعتبر أن المبلغ الذي يدرج للمخزون في القوائم المالية الدورية يجب أن يكون بالتكلفة أو صافي القيمة الممكن تحقيقها لمفردات أو مجموعات المخزون المتشابهةأيهما أقل، وأعتبر أنه إذا كان هناك توقع بأن الإيراد من المخزون السلعي في نهاية المدة سوف يهبط بسبب تآكل في المخزون، أو حصول تقادم أو هبوط في الأسعار بصفة عامة، فانه ينبغي تقييم بضاعة آخر المدة بالتكلفة، أو صافي القيمة الممكن تحقيقها أيهما أقل.

ويشير الباحث أنه لم يرد في صلب المعيار إشارة الى الطرق الواجب إتباعها في تسعير المخزون من البضاعة؛ إلا أن قانون المنشآت البريطاني أجاز استخدام احدي القواعد التة : الوارد أولا يصرف أولاَ، أو الوارد أخيرا يصرف أولا، أو متوسط التكلفة.

د- المعيار المحاسبي المصري المعدل الثاني – المخزون: (وزارة الاستثمار المصرية ، 2015)

عرف المخزون على أنه أصل من الأصول في الحالات الآتية :

1- أصل محتفظ به لغرض البيع ضمن النشاط العادي للمنشأة سواء في شكل إنتاج تام تم بمعرفة المنشأة،أو في شكل بضائع مشتراه بغرض اعادة بيعها .

2- أو في مرحلة الإنتاج ليصبح قابلا للبيع فهو مخزون إنتاج تحت التشغيل.

3- أو في شكل مواد خام،أو مهمات تستخدم في مراحل الإنتاج أو في تقديم الخدمات.

وأشار المعيار الى أن تكلفة المخزون تشمل كافة تكاليف الشراء، وتكاليف التحويل، والتكاليف الأخري التي تتحملها المنشأة للوصول بالمخزون الى موقعه وحالته الراهنة، واعتبر هذا المعيار أن هناك العديد من الطرق التي تستخدم لحساب تكلفة المخزون من أهمها الأتي :

1. طريقة سعر التجزئة.
2. طريقة التكاليف المعيارية.
3. طريقة الوارد أولا يصدرأولا.
4. طريقة المتوسط المرجح.
5. طريقة الوارد أخيرا يصرف أولاَ.

وقد أكد المعيارالمصري على ضرورة الإفصاح عن قيمة المخزون مبوبه تبويباً مناسبا يتفق مع طبيعة نشاط المنشأة، وكذلك القيمة الدفترية للمخزون المدرج بصافي قيمته البيعية، وقيمة أي رد لأي تخفيض في قيمة المخزون، وكذا الظروف والأحداث التي أدت الى رد التخفيض في قيمة المخزون ، وأيضا قيمة المخزون المرهون كضمان لالتزامات.

هـ- القاعدة المحاسبية العراقية رقم (5) المخزون: (مجلس المعايير المحاسبة والتدقيقية بالعراق ، 1995)

ويشير الباحث أنها تتفق مع المعيار الدولي (2) المخزون، ولكن يستفاد منها تقسيمات مخزون أخر المدة مخزون سلعي وغير سلعي وتركيبات ومجموعات ، وأكدت القاعدة على ضرورة الاستفادة من المخزون في تقييم الحسابات وسلامة التقارير، وضبط أنشطة وعمليات المنشآت.

ويشير الباحث أنه من خلال المعايير السابق عرضها يتبين أن جميع المعايير اشتركت في الهدف الرئيسي وهو محاسبة المخزون، وكذلك اتفقت على أنه أصل من أصول المنشأة ؛ الهدف منه أعاده بيعه من خلال دورة النشاط، واتفقت المعاييرعلى أن التكاليف المرتبطة بالمخزون، و الطرق التي يتم بها قياسه هي المتوسط المرجح وطريقة الوارد أولا صادر أولا وطريقة الوارد أخيرا صادر أولاَ، وان للمنشأة حرية الاختيار في تطبيق أي من الطرق، ومن أهم المبادئ التي اعتمدت عليها هو مبدأ الثبات في تطبيق الطريقة لدي المنشاة، وعند التحول من طريقة اخري يجب توضيح الأسباب التي أدت الى ذلك التحول والإفصاح عن المزايا والمنافع التي نتجت عن ذلك التحول في السياسة المحاسبية.

ويؤكد الباحث أن المعايير السابقة لم تتطرق الى بيان كيفية قياس تكلفة المخزون السلعي، أو تحديد قيمته ، متي أصبح مخزوناً يولد منافع مستقبلية تفوق بكثير قيمته الدفترية مثل المخزون من البرمجيات؛ حيث يمكن بيع آلاف النسخ منها دون التأثير على النسخة الأصلية ، وبالتالي فعملية التقييم بالتكلفة تجنب المنشأة الاعتراف بالقيمة الحقيقية لأصولها .

المحدد الثالث: معايير المحاسبة الدولية، وقياس الأصول غير الملموسة:

يتناول الباحث من خلال هذا المحدد تعريف النشاط غير الملموس ومدى علاقته بأنشطة البرمجيات، مع بيان المعالجة المحاسبية للأنشطة غير الملموسة في ضوء معايير المحاسبة، ويتم ذلك العرض من خلال بيان ما يلي:

أ- **تعريف الأصول غير الملموسة :** هي تلك الأصول التي تتميز بعدم وجود كيان مادي ملموس لها وتتلخص في عدة تعريفات تتمثل فيما يلي : **(Marilei,2017: 470-475; Iain,2010:106-116)**.

1- تلك الأصول التي ليس لها وجود مادي ملموس وتمتلكها المنشأة لتحقيق أهدافها، ولا تهدف الى إعادة بيعها مثل الشهرة والعلامة التجارية والرسوم والنماذج وبراءة الاختراع.

2- تتمثل في المبالغ المنصرفة للحصول على أصول غير مادية ولكن من طبيعتها أنها من العناصر اللازمة لتوليد الطاقة الإنتاجية للمنشأة، وهي لصيقة بتكوين المشروع، وتدخل ضمن التكاليف الاستثمارية شانها شأن الأصول المادية.

3- تتمثل في تلك الأصول التي تحتفظ بها المنشأة لاستخدامها في إنتاج وتوفير السلع والخدمات أو تأجيرها للغير أومن أجل إغراض إدارية، ويكون من المنتظر استخدامها لمدة تزيد عن المدة المحاسبية الواحدة .

4- تلك الأصول التي ليس لها كيان مادي أو حسي، ولكن لها قيمة متمثلة في وجودها، مثل شهرة المحل، وحق الاختراع، وحق التأليف والعلامة التجارية.

5- الأصل غير الملموس هو أصل ذو طبيعة غير نقدية قابلة للتحديد بصورة مطلقة، وليس له وجود مادي، ويحتفظ به للاستخدام في الإنتاج،أو لتوفير السلع،أو الخدمات،أو للتأجير،أو لأغراض إدارية، ويعد أصلا عندما :

- تتحكم فيه المنشأة كنتيجة لإحداث سابقة.
- يتوقع ان يتدفق منه منافع اقتصادية مستقبلية.

6- هي الأصول المعنوية التي تمثل مجموعة من الحقوق والممتلكات التي ليس لها وجود مادي، ولكنها تساهم في تحقيق أهداف النشاط.

ولقد عرفت لجنة المحاسبة الدولية (IASC) الأصول غير الملموسة من خلال المعيار المحاسبي الدولي38-IAS بأنه تلك الأصول غير النقدية القابلة للتحديد وليس لها وجود مادي، ويرى الباحث أن افتقاد الوجود المادي ليس شرطا كافيا بمفرده للتفرقة بين الأصل الملموس وغير الملموس وأن بعض الأصول غيرالملموسة يمكن أن تكون داخل كيان مادي مثل الأقراص الممغنطة في حالة برمجيات الحاسب.

ب- نشاط البرمجيات ومدى تصنيفه ضمن الأصول غير الملموسة :

يرى الباحث إلى أن نشاط البرمجيات يعتبر من الأنشطة غير الملموسة، وكذلك إنتاجه من البرمجيات يعد إنتاج لأصل غير ملموس،وذلك لأنه يفتقد شرط الوجود المادي؛ فكثير من هذه البرمجيات لابد أن يتم احتوائها في وجود مادي مثل الأقراص الممغنطة والحاسبات وغيرها من الوسائط الناقلة لها.

وتتسم الأصول من البرمجيات بأنها أصول غير ملموسة يمكن بيعها، وتحويل ملكية النسخ منها مع الإبقاءعلى نسخ أخري يمكن بيع حق استخدامها،أو تأجيره لمرات عديدة، ويستمر تدفق المنافع الاقتصادية المستقبلية من وجودها طالما لم تتقادم الكترونيا،أوعلمياَ، وبالتالي تعد البرمجيات أصول غير ملموسة كونها استخدام للملكية الفكرية بغرض إنتاج كيان غير ملموس (البرنامج) ينشأ نتيجة الإبداع والذكاء البشري، ولكونها تتميز بما يلي ((IFRS for SMEs-18:5:.

1- غير محددة العمر الاقتصادي بدقة.

2- تتدفق المنافع المستقبلية منه بناء على عقد أو حق استغلال لمدد معينة قد تطول مع الالتزام بالصيانة والتحديث من شركة البرمجيات.

3- الأصول من البرمجيات تمتاز بأنه يتم تصنيعها والحصول عليها ذاتياَ من خلال خريطة عمل تنتهي بتنفيذ تصميم البرامج وفقا لحاجة السوق،أو وفقا لأوامر عميل محددة تتلاءم مع استخدامه لهذه البرامج.

4- إن مخزون آخر المدة من هذه الأصول لاينضب،أو تتناقص قيمته، بل يمكن أن تزداد نتيجة زيادة الطلب المتوقع علىه.

حـ- مدى الحاجة لقياس تكلفة الأصول من البرمجيات :

يشير الباحث أن تلك الحاجة تتمثل بالاتي:

1- يعد القياس أحد الروافد الأساسية التي تستمد منها منشأة البرمجيات قيمتها الاقتصادية؛ نتيجة زيادة النفقات على إنشاء تلك الأصول، ثم المنافع الاقتصادية الهائلة المنتظر تحقيقها سواء بالتاجير أو الاستغلال.

2- إن عدم قياس الأصول من البرمجيات يؤدي اتساع الفجوة بين القيمة الاقتصادية، والقيمة الدفترية لها نتيجة إهمال جزء من رأس المال المعرفي.

3- إن قياس المخزون السلعي لنشاط البرمجيات كأصل غير ملموس يعكس القيمة الجارية للمنشأة.

4- تقدم عملية القياس المحاسبي لهذه الأصول نظرة عن أهم الروافد التي تتضمن الاستدامة في الأداء الجيد.

5- إن قياس المخزون السلعي للأصول من البرمجيات يعكس الفاعلية التي يمكن إدارة هذه الأصول التي تمثل البضاعة للمنشأة.

6- إن التقرير عن قيمة المخزون السلعي من أصول البرمجيات يساهم في تحقيق الهدف المشترك للملاك وهو زيادة صافي حقوق الملكية للمنشأة.

د- قياس الأصول غير الملموسة في المعايير المحاسبية :

إذ يستعرض الباحث بعض المعايير المحاسبية الدولية، والأمريكية التي تناولت قياس الأصول غير الملموسة، حتي يمكن الاستفادة منها في بيان مدى فاعلية عمليه القياس المحاسبي لتكلفة المخزون من صناعة البرمجيات ويتمثل ذلك فيما يلي:

1-المعيار المحاسبي الدولي IAS-38 :

اشترط المعيار المحاسبي عند الاعتراف بالأصل غير الملموس أن يكون قابلا للتحديد،أي يكون له ذاتية منفصلة ووجود مستقل ملحوظ، وتكلفة يمكن نسبتها اليه، وتظهر تلك الاستقلالية في إمكانية تصرف المنشأة فيه بالبيع أو التأجيرأوالاستبدال دون التصرف في غيره من الأصول.

وكذلك اشترط المعيار المحاسبي الدولي أنه حتي يتم الاعتراف بالأصل غير الملموس يجب أن يكون خاضعا لرقابة المنشأة وسيطرتها،أي تمتلك المنشأة سلطة الحصول على منافع الأصل غير الملموس في أي وقت، وسلطة منع الآخرين من الوصول الى المنافع التي يدرها هذا الأصل، وتتمثل تلك السلطة في الحقوق التعاقدية،أو القانونية التي تحصل عليها المنشأة حماية لهذا الأصل

وكذلك يشترط المعيار للاعتراف بالأصل غير الملموس أن يكون قادراًعلى توليد منافع اقتصادية مستقبلا، بمعني أن تتأكد المنشأة بأن الأصل غير الملموس سيدر منافع اقتصادية مستقبلية وأن هذه المنافع سوف تزيد من قيمة المنشأة.

ويقرر المعيار الدولي كذلك إمكانية قياس تكلفة الأصل الغير ملموس بموثوقية،أي تستطيع المنشأة تقدير التكلفة بدرجة معقولة من الثقة وتتمثل تلك التكلفة في تكلفة الاقتناء،أو بناء هذا الأصل،أو حتي القيمة العادلة في تاريخ التقييم على اعتبار وجود سوق نشطة له.

وتجدر الإشارة إلى أن المعيار المحاسبي الدولي لايسمح بالاعتراف بالأصول غير الملموسة المكونة داخليا،على سبيل العلامات التجارية أو الشعارات أو البيانات الإدارية وقوائم العملاء والشهرة وحصص السوق،لأنه من الصعب فصل النفقات المتعلقة بكل انجاز على حده إذ يصعب تحديد التكاليف التي يمكن رسملتها، وكذلك فإن المعيار الدولي لايعترف بالنفقات غير الملموسة ضمن الأصول غير الملموسة مثل تكاليف البحوث ، تكاليف ما قبل الافتتاح أو انطلاق الإنتاج أو التشغيل الكامل، تكاليف التأسيس مثل التكاليف القانونية والتسجيل لإقامة كيان قانوني،تكاليف التدريب والتكوين ،تكاليف الدعاية والإعلان وتكاليف إعادة الترتيب المكاني والهيكلة وغيرها.

ويشير الباحث الى أن المعيار اشترط في حالة فقد شروط من شروط الاعتراف أن يعالج الأصل غير الملموس ضمن قائمة الدخل كمصروف، ولايسمح بإلحاقها بتكلفة الأصل في تاريخ لاحق.

وتجدر الإشارة الى أنه وفقاً للمعيار الدولي IAS-38 ، يجب أن تعتبر المنشأة أن الأصل غير الملموس له فترة استعماليه غير محددة إذا قامت المنشأة بتحليل كل العناصر الضرورية، وتبين لها أنه لا يوجد حد متوقع للمدة التي ينتظر أن يحقق الأصل خلالها منافع اقتصادية مستقبلية، وإن الأصل غير الملموس الذي تكون مدة حياته غير معروفة لا يجب أن يطفأ، في حين يجب أن يخضع لاختبار التآكل (اختبار التغطية) سنوياَ على الأقل، وكذلك كلما ظهر مؤشر يدل على إمكانية حدوث انخفاض في قيمة الأصل. حيث يعالج ضمن المعيار الدولي IAS-8 السياسات المحاسبية والتغيرات في التقديرات والأخطاء.

ويجب تحديد المكاسب أو الخسائر الناجمة عن استبعاد الأصل غير الملموس من الخدمة،أو التخلص منه على أنه يمثل الفرق بين صافي إيرادات التخلص، والقيمة المحاسبية للأصل، ويجب الاعتراف بهذا الفرق كإيراد أو مصروف في قائمة الدخل، كما يجب عدم تسجيل الأرباح الناتجة ضمن نتائج النشاطات العادية، وان خروج الأصل غير الملموس يتم بعدة طرق، حيث يمكن أن يتم ذلك ببيعه أو هبته للغيرأو انتهاء مدة العقد الذي يحكمه.

2- المعيار المحاسبي الأمريكي FAS-02:

حيث يتناول معالجة تكاليف البحث والتطوير وانه صدر عن مجلس معايير المحاسبة المالية الأمريكية FASB عام 1974 وخصص لمعالجة نفقات البحث والتطوير محاسبياَ، ويحدد هذا المعيار التكاليف والأنشطة التي تدخل في

إطار البحث والتطوير ومنها تكاليف نقل وتنظيم الطاقات الإنتاجية، أو تكاليف البدء في مصنع جديد أو مراكز توزيع جديدة أوتكاليف البحوث التسويقية أو تكاليف الترويج لمنتج أو خدمة جديدة و تكاليف تدريب العمالة الجديدة.
وتقضي القائمة (2) من معيار FAS-02 بتحميل جميع تكاليف البحث والتطوير على المصروفات بمجرد وقوعها، ما عدا التي تنجز أعمال البحث والتطوير للغير وفقا للعقود، وقد حدد المعيار نفقات البحث والتطوير محاسبيا كما يلي:

- **المواد والمعدات والتجهيزات المستخدمة في أنشطة البحث والتطوير:** تسجل كمصروفات محملة على قائمة الدخل ما لم يكن هناك استخدام بديل لهذه العناصر في المستقبل، وفي هذه الحالة الأخيرة يتم اعتبار المتبقي من المواد مخزون، ويتم رسملة تكلفة المعدات والتجهيزات وإندثاراتها خلال الفترات التي تستعمل فيها.
- **النفقات المتعلقة بالأفراد المشتركين في أنشطة البحث والتطوير:** مثل الروتب والأجور وغيرها من التكاليف تعد مصروفات تحمل على الفترات التي تنفق فيها.
- **تكلفة الأصول غير الملموسة المشتراه لغرض البحث والتطوير:** تسجل كمصروفات إلاإذا كان لها استخدام آخر في المستقبل فإنها عند ذلك يتم رسملتها، وتطفأ حسب عمرها الاقتصادي أو القانوني أيهما اقصر.
- **الخدمة التعاقدية :** مثل عقود الإيجار،أو الخدمات الأخرى التي تقدمها أطراف خارجية للمنشأة في إطار نشاط البحث والتطوير تسجل كمصروفات في تاريخ استحقاقها.

ويؤكد الباحث على القاعدة العامة بالنسبة لنفقات البحث والتطوير حسب المعيار FAS-02أنه يعتبرها مصروفات تحمل على المدة التي تنفق فيها، قد لا تتفق مع نشاط البرمجيات الذي تزيد فيه نفقات البحث والتطوير زيادة لا يمكن إنكار معالجتها، بل يراها الباحث جزء من التكلفة الراسمالية للبرنامج المصنع.

3-المعيار المحاسبي الأمريكي FAS-86:

يقتصر على بيان المعالجة المحاسبية عن تكلفة تطوير وإنتاج برامج الحاسبات بهدف بيعها،أوتأجيرها دون أن يمتد لتلك البرامج التي أنتجت للأغراض الداخلية، وهناك ثلاث أنواع من تكلفة إنتاج وتطوير البرمجيات تتمثل فيما يلي:

- **تكلفة إنتاج البرامج الأصلية:** وتشمل النفقات المرتبطة بتخطيط البرامج وتصميمها وتكويدها وترميزها واختبارها وتوثيقها.
- **تكلفة إنتاج نسخ البرنامج الأصلي :** وتشمل تكلفة نسخ الاسطوانات والتغليف والتأمين والإشراف والتدريب على الاستعمال.
- **تكلفة الصيانة وخدمة العملاء:** وهي أي نفقات تتحملها المنشأة بعد بيع أو تأجير نسخ من البرنامج

ويشير الباحث أن المعيار FAS-86 يميز بين ما ينفق قبل تحديد الصلاحية الفنية للمنتج،أو العملية، وبين ما ينفق بعدها وتتلخص المعالجة المحاسبية كما يقررها المعيار فيما يلي:

- تحديد نقطة الوصول للصلاحية الفنية، وهي النقطة التي تتحقق عندها المنشأة من إمكانيةإنتاج البرنامج، وذلك إذا ثبت لديها الجدوي الفنية والتسويقية و المالية لهذا البرنامج.

- لايجوز رسملة أي تكلفة تنفق قبل الوصول نقطة الصلاحية الفنية للبرامج نظرا لعدم التأكد من إمكانية استرداد هذه التكلفة من العوائد المستقبلية لها، وبالتالي فإنها تعالج كنفقات بحث وتطوير ويتم تحميلها على قائمة الدخل كمصروفات.
- بالنسبة لما ينفق بعد الوصول نقطة الصلاحية الفنية للبرنامج مثل تكاليف الترميز، ووضع الاكواد وإعداد برنامج أصلي يمكن استخدامه لإنتاج نسخ منه فانه يتم رسملتها كأصل غير ملموس وتوزع التكلفة (تطفأ) على الفترات المستفيدة منها ويتحدد قسط الاطفاءعلى أساس المبلغ الأكبر بين هاتين القيمتين.

- قسط الاطفاء المحتسب على أساس طريقة القسط الثابت خلال العمر الاقتصادي المقدر للبرنامج.
- قسط الاطفاء = التكلفة المرسملة للبرنامج ×(ايرادات البرنامج خلال السنة الحالية /(إيرادات البرنامج في السنة الحالية + الإيرادات المستقبلية المتوقعة.

- أي تكلفة تنفق لإنتاج نسخ من البرنامج الأصلي تعد بمثابة تكلفة إنتاج، ويجب أن تعالج في حسابات المخزون، وتعد مصروفاً عند بيعها إذا كانت لغرض البيع أو تعالج كأصل ملموس طويل الأجل اذا كانت لغرض التأجير.
- أي تكلفة تنفق لصيانة البرنامج،أو لخدمة العملاء تعد مصرفات تحمل على المدة التي تتعلق بها.
- إذا اتضح في تاريخ اقفال الميزانية أن صافي القيمة الممكن تحقيقها من برامج الحاسبات تقل عن التكلفة غير المستنفده (غير المستهلكة) لهذه البرامج في نفس التاريخ فانه يجب تخفيض القيمة الدفترية لهذه البرامج إلى صافي قيمتها الممكن تحقيقها.

وبالرغم من ان المعيار FAS-86 لم يتطرق لحالات اقتناء برامج الحاسبات بغرض استخدامها داخل المنشأة، فقد جري العرف على اعتبار تكلفة البرامج المقتناةلإغراض الاستخدام الداخلي سواء تم ذلك عن طريق الشراء،أو التطوير داخليا كمصروفات تحمل على المدة التي تنفق فيها،

يرى الباحث أن هذا المعيار قد أهمل جزء كبير من النفقات العالية التي تنفق على الأصل من البرمجيات قبل اعتماد الصلاحية الفنية، وحملها لمدة محاسبية لم تستفيد بأي إيراد من هذه النفقات ، وهي تكاليف مهمة في تكوين الأصل من البرمجيات؛ بأن اعتبرها تكاليف دورية تحمل على قائمة الدخل، واعتبر التكاليف البسيطة التي تنفق بعد الصلاحية الفنية مثل تكلفة النسخ والتأمين للبرنامج تكاليف رأسمالية، وهي تكاليف محدودة لاتقارن بأجور المبرمجين المرتفعة، فلا يصح اعتبارها التكلفة الحقيقية لإنشاء الأصل من البرمجيات ؛لاسيما وأن هذا الأصل المنتج والمنشأ داخلياً يعد بضاعة تولد إيرادا مستقبلياً.

المبحث الثالث : مدخل مقترح لقياس تكلفة المخزون من البرمجيات

يختص هذا المبحث باقتراح مدخل محاسبي يحقق قياس تكلفة المخزون من البرمجيات ويتناوله الباحث من خلال ما يلي :

أولاً: الهدف من إعداد المدخل المقترح: يهدف المدخل المقترح الى قياس تكلفة مخزون آخر المدة من البرمجيات، وهي التي تعد للبيع أو للتأجير من خلال شركات صناعة البرامج ، ولا يمتد هذا المدخل لقياس مخزون آخر المدة من البرمجيات المصنعة لغرض الاستعمال الذاتي د اخل المنشأة.

ثانيا: تصميم الهيكل الفكري للمدخل المقترح :

حيث يشتمل الهيكل الفكري المقترح على الآتي:

أ- **مفاهيم المدخل المقترح:** وتشتمل على مجموعة المفاهيم الاتية:

1- **نقطة الاعتراف بالتكلفة:** هي تلك النقطة التي يتم توجيه مجموعات التكلفة الى القياس من خلالها كنفقة راسمالية أو جارية تعالج في إطار الزمن ، وهي تختلف قبل اختبار الصلاحية الفنية للمنتج من البرمجيات، أو بعدها، أو حتي أثناء فترة الدراسة والبحث والتدريب.

2- **تكاليف البحث والتدريب والتطوير:** وهي تلك التكاليف المبدئية التي تنفق قبل الشروع بتبني المنتج، وهي التكاليف التي تحدد ملامح المنتج من خلال تتبع تخطيط العمليات التنفيذية له من مدخلات، ومتطلبات تشغيل، وهي بمثابة تكاليف الجدوي الاقتصادية من إنتاج المنتج من البرمجيات، ويكون من ضمنها تكاليف تدريب العنصر البشري بالدوارات اللازمة لرفع الكفاءة العلمية قبل الشروع في تنفيذ البرمجيات.

3- **التكاليف قبل اختبار الصلاحية الفنية:** وهي تلك النفقات التي تنفق بعد التعاقد على إنتاج البرامج، أو بعد معرفة ملامح المنتج وتصميم هيكله، أو هي التكاليف التي تنفق بعد صدور امر العمل بتنفيذ البرنامج، وتصنيعه وتشمل هذه التكاليف: أجور المبرمجين، وتكلفة الحاسبات العلمية، وتكلفة الوسائط الالكترونية من أقراص ممغنطة، وطابعات وتأمين البرامج،وإيجار السحابة الالكترونية وخلافه.

4- **التكاليف بعد الصلاحية الفنية:** وهي التكاليف التي تنفق لنسخ البرنامج، وتغليفه وبيعه، وصيانته والعمل على حمايته.

ب- **فروض المدخل المقترح:** يفترض الباحث مجموعة من الفروض تمثل جزء من الهيكل الفكري تعمل على تحقيق الهدف من التصميم تتمثل فيما يلي:

1- تعد نقطة اختبار الصلاحية الفنية للمنتج هي نقطة الاعتراف بالمنتج التام من البرمجيات.

2- يجب التفرقة بين تكاليف المواد الأولية، وبين تكلفة المنتج تحت التشغيل، وتكلفة المنتج التام عند تحديد تكلفة مخزون أخر المدة من البرمجيات.

3- يتم رسملة كافة النفقات حتي نقطة الصلاحية الفنية للمنتج من البرمجيات .

4- يتم اعتماد طرق متنوعة بالإضافة الى التكاليف الفعلية مثل القيمة العادلة، بما يعكس المنفعة الاقتصادية المستقبلية للمنتج من البرمجيات.

ح- **مبادئ المدخل المقترح: يشتمل مبادئ المدخل المقترح على الآتي:**

1- يعامل الأصل من البرمجيات المصنعة كأصل غير ملموس يحتوي على الإبداع الفكري، والذكاء البشري، وقد يحتويه بعض الأصول المادية مثل الحاسبات أو الأقراص الممغنطة.

2- يعتمد المنتج من البرمجيات مثل أي منتج مصنع يأخذ ذات الخصائص سواء تحت التشغيل، أو منتج نهائي.

3- يتم إجراء اختبارات اضمحلال للمخزون من البرمجيات سنويا لمعرفة أثر التقادم التكنولوجي، ويتم الاعتراف بخسائر الاضمحلال في قائمة الدخل في ذات السنة التي يتحقق فيها.

4- الاعتراف بالقيمة الاقتصادية للمخزون من المنتج التام للبرمجيات ضروري في تحديد قيمة المنشأة الاقتصادية ذات الأثر في القرار الاستثماري.

ثالثاَ: تصميم الهيكل التطبيقي للمدخل المقترح :

استنادا الهيكل الفكري وفي حدود المفاهيم، والفروض، والمبادئ؛ يتم تصميم الهيكل التطبيقي من خلال الآتي :

أ- تحديد نقطة الاعتراف بالتكلفة: حيث يفرق الباحث بين نقطة تجميع تكاليف البحوث والتدريب والتطوير، وبين النقطة السابقة لاختبار الصلاحية الفنية، ونقطة الصلاحية الفنية ذاتها.

ب- يفرق بين مخزون آخر المدة من البرمجيات من مواد أولية، أو تحت التشغيل، أو منتج تام

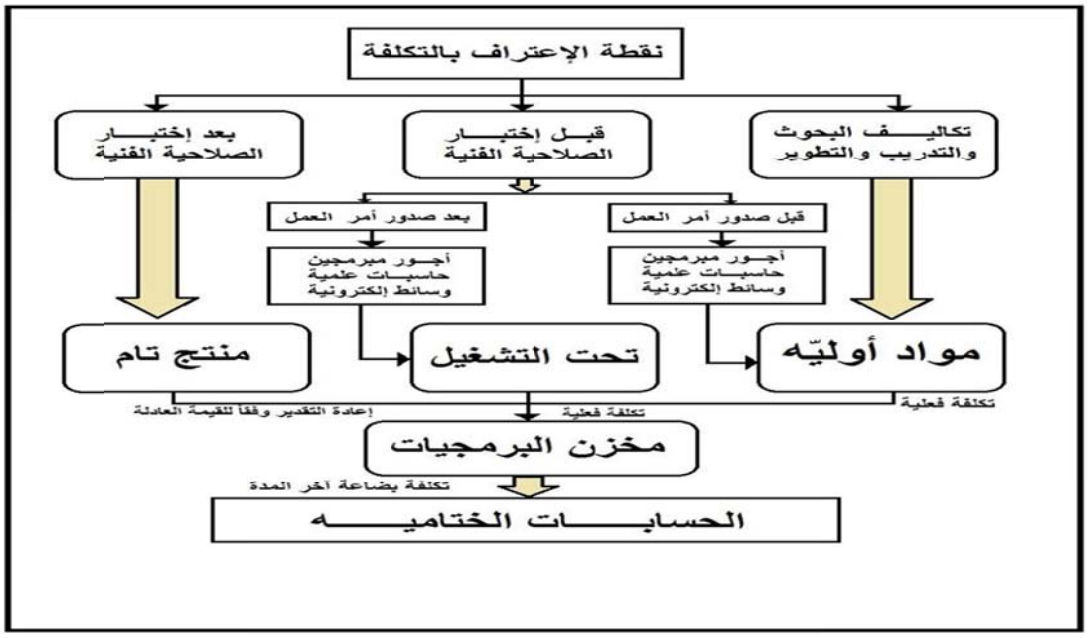
ح- تعد تكلفة النفقات قبل الصلاحية الفنية نفقات راسمالية يتشكل منها في النهاية قيمة البرنامج الدفترية.

د- يفرق في المدة قبل اختبار الصلاحية الفنية بين النفقات قبل صدور امر العمل وتعد نفقات أولية ، والنفقات بعد صدور امر العمل وتعد نفقات تحت التشغيل.

يتم تقييم النفقات الأولية والنفقات تحت التشغيل بناء على التكلفة الفعلية من أجور المبرمجين والحاسبات العلمية والوسائط الالكترونية

هـ- يتم الاعتراف في نقطة اختبار الصلاحية بالمنتج من البرمجيات كمنتج تام يقيم بناء على القيمة الاقتصادية المستقبلية.

هذا ويمثل الشكل الاتي رقم (1) تصميم للهيكل التطبيقي للمدخل المقترح:



المصدر: من إعداد الباحث **شكل (1) تصميم الهيكل التطبيقي للمدخل المقترح**

يتضح من خلال الجدول السابق أن الهيكل المقترح اقتصر على تقييم بضاعة آخر المدة من مخزون البرمجيات دون أن يظهر قيمة المخزون في قائمة الدخل وقائمة المركز المالي ضمن الاصول المتداولة، وان الشكل السابق لايظهر تكلفة الوحدات المباعة لانها تخرج عن نطاق هذا البحث، بل يقتصر فقط على تحديد نقطة الاعتراف بتكاليف المخزون من البرمجيات وهي نهاية السنة المالية، حيث تتشكل تلك التكلفة من عناصر تكاليف ثلاث وهي التكاليف الاولية: وتشمل تكاليف قبل البدء بالعمل في البرنامج ومنها تكاليف البحوث والتدريب والتطوير، وتكاليف اخري تنفق قبل اجراء اختبار الصلاحية الفنية للبرنامج: ومنها قبل صدور أمر العمل وبعد صدوره ، ثم المجموعة الثالثة وهي تكاليف بعد اختبار الصلاحية الفنية: وتتضمن تكلفة مخزون المنتج التام.

ويشير الباحث الى أنه يمكن توضيح أوجه الاختلاف والتشابهة بين المعالجات المحاسبية للمخزون من البرمجيات بالمعايير المحاسبية الدولية والاطار المقترح من خلال ما يلي:

جدول رقم (أ)

اوجه التشابه والاختلاف بين معالجة الاطار المقترح لتكلفة مخزون البرمجيات والمعايير ذات الصلة

طبيعة المقارنة	عرض المعالجة	أوجه التشابه مع المدخل المقترح	أوجه الاختلاف مع المدخل المقترح
المبدأ المحاسبي (GAAP,43)	الا يزيد سعر السوق عن صافي القيمة الممكن تحقيقها بمعني يجب أن يكون الحد الاعلى لسعر السوق هو صافي القيمة الممكن تحقيقها، ولم تشير الى تكلفة المخزون من البضاعة غير الملموسة		لايعالج المبدأ المحاسبي تكلفة المخزون من البرمجيات لانه لايمكن تحديد سعر السوق لها حيث يتم بيع نسخ لا نهائية من البرنامج دون حد اقصي بالتالي يتم التقييم على أساس التكلفة .
المعيار المحاسبي البريطاني (SSAP-9)	لم يرد في صلب المعيار اشارة الى الطرق الواجب اتباعها في تسعير المخزون من البضاعة الا أن قانون الشركات البريطاني استخدم طرق المعايير الثلاثة (الوارد أولا يصرف اولا – والوارد أخير يصرف أولا- متوسط التكلفة) ولم يتطرق صراحة لقياس تكلفة المخزون من البضاعة غير الملموسة		لم يتطرق المعيار الى معالجة المنتجات غير الملموسة مثل بضاعة أخر المدة من البرمجيات
المعيار المحاسبي الدولي الثاني والمشابه للمصري– المخزون 2015	ان تكلفة المخزون تشمل تكلفة الشراء وتكاليف التحويل والتكاليف الأخري حتي الوصول لحالته التي يعترف بها بالقياس، واعتمد المعيار عدة طرق لذلك، ولم يتطرق صراحة لقياس تكلفة المخزون من البضاعة غير الملموسة		لم يتطرق المعيار الى معالجة المنتجات غير الملموسة مثل بضاعة أخر المدة من البرمجيات
القاعدة المحاسبية رقم (5) المخزون	يستفاد منها تقسيمات مخزون أخر المدة مخزون سلعي وغير سلعي وتركيبات ومجموعات ولم تتطرق القاعدة العراقية قياس تكلفة المنتجات غير الملموسة		لم يتطرق المعيار الى معالجة المنتجات غير الملموسة مثل بضاعة أخر المدة من البرمجيات
المعيار المحاسبي الدولي IAS-38	لا يعترف هذا المعيار بالاصول غير الملموسة المكونة داخليا لانه من الصعب فصل النفقات المتعلقة بكل انجاز على حده		لم يتطرق المعيار الى معالجة المنتجات غير الملموسة مثل بضاعة أخر المدة من البرمجيات
المعيار المحاسبي الأمريكي FAS-02	تحميل جميع تكاليف البحث والتطوير على المصروفات بمجرد وقوعها ما عدا التي تنجز وفقاَ لعقود مع الغير		قد لا يتفق ذلك مع نشاط البرمجيات حيث تزيد فيه نفقات البحث والتطوير زيادة لا يمكن معالجتها مع المصروفات بل هي جزء من التكلفة الكلية للبرنامج المصنع
المعيار المحاسبي الامريكي FAS-86	اقتصر على تكلفة تطوير وانتاج برامج الحاسبات بهدف بيعها دون أن يتطرق الى تكلفة البرامج التي انتحت داخليا يميز هذا المعيار بين نكلفة ما يتفق قبل تحديد الصلاحية الفنية للمنتج وبين ما يتفق بعدها يقرر المعيار انه لايجوز رسملة اي تكلفة تنفق قبل الوصول الى نقطة الصلاحية الفنية للبرامج.بالنسبة لما ينفق بعد الوصول الى نقطة الصلاحية الفنية يتم رسملتها كأصل غير ملموس ويتم اطفائها	معالجة تكلفة تطوير وانتاج برامج الحاسبات	في معالجة التكاليف قبل الصلاحية الفنية حيث يعتبرها الاطار المقترح ضمن التكلفة التي ترسمل على قيمة البرنامج نظرا لارتفاع قيمتها .

المبحث الرابع : دراسة ميدانية

يهدف هذا المبحث تقديم الدليل العملي عن مدى معنوية المدخل المقترح في قياس تكلفة المخزون السلعي من البرمجيات، وبيان مدى تأثير عملية القياس المحاسبي المقترحة في القيمة الاقتصادية لشركة البرمجيات، وتناول هذا المبحث من خلال ما يلي:

أولاً: تصميم أداه الدراسة الميدانية:

قام الباحث بطرح محتويات الدراسة الميدانية في قائمة الاستقصاء التي قسمها الباحث الى مجموعة تقسيمات تتمثل فيما يلي :

أ- **البيانات الشخصية:** وهي اسم المستقصي منه وصفته بين معد للحسابات في شركات البرمجيات وبين الأكاديميين ، وبين مستخدمي التقارير المالية ، وسؤال مفتوح عن عناصر تكلفة مخزون البرمجيات.

ب- مجموعة الأسئلة المعبرة عن معالجات المعايير الدولية لتقييم المخزون السلعي من البرمجيات، وعددها تسعة أسئلة مطلوب تحديد درجات الموافقة على مقياس ليكرت الخماسي ما بين موافق جدا الى غير موافق جدا.

ت- مجموعة الأسئلة المعبرة عن طريقة التقييم المقترحة من المخزون السلعي من البرمجيات، وعددها احدي عشر سؤال مطلوب تحديد درجات الموافقة على مقياس ليكرت الخماسي ما بين موافق جدا الى غير موافق جدا.

ث- مجموعة الأسئلة المعبرة عن العناصر المؤثرة في القيمة الاقتصادية، والقرار الاستثماري، وعددها سبعة أسئلة مطلوب تحديد درجات الموافقة على مقياس ليكرت الخماسي ما بين موافق جدا الى غير موافق جدا.

ثانياَ: مجتمع وعينة الدراسة الميدانية :

أ- **مجتمع الدراسة** :يشتمل المجتمع على ثلاث مجموعات وهي معدي الحسابات في شركات البرمجيات مجتمع الدراسة ومستخدمي التقارير والقوائم المالية من المستثمرين وغيرهم، وكذلك الأكاديميين من أساتذة الجامعات وهي الأكثر ارتباطاَ بموضوع الدراسة.

ب- **عينة الدراسة:** اختار الباحث عدد متساو من المستقصين من المجموعات الثلاث التي تمثل مجتمع البحث يعبر عنها من خلال الجدول رقم (1).

جدول (1) توزيع نوعية المستقصين في عينة البحث

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	المعدون في شركات البرمجيات	39	33.3	33.3	33.3
	المستخدمون للقوائم المالية	39	33.3	33.3	66.7
	الأكاديميون	39	33.3	33.3	100.0
	Total	117	100.0	100.0	

حيث يبين الجدول السابق التوزيع التكراري للفئات المستقصاة والتي تمثل كل فئة بعدد 39 استمارة استبيان تم اختيارهم عشوائيا من الاستمارات الصحيحة التي حصل عليها وعددها 132 استمارة .

ثالثاَ: أساليب التحليل الإحصائي:

بعد تفريغ بيانات الاستمارات الصحيحة المختارة تم استخدام البرنامج الاحصائي (SPSS.23) في إجراء التحليل الإحصائي للبيانات على النحو الآتي:

أ- **حساب معاملي الثبات والثقة:** من خلال تحليل (Alpha)، وهو ما يسمي بمعامل الاعتمادية، وذلك لبحث مدى إمكانية الاعتماد على نتائج الإجابات في التحليل الإحصائي، وكذلك تم حساب معامل الصدق لبيان مدى الثبات في إجابات المستقصين.

ب- **نموذج الانحدار المتعدد:** وذلك لاختبار فروض البحث، وبيان أهم المتغيرات المستقلة التي تمثل متطلبات قياس تكلفة المخزون السلعي التي تؤثر في المتغير التابع، والذي يتمثل في العوامل المؤثرة في القيمة السوقية لمنشأة البرمجيات والقرار الاستثماري.

ت- اختبار (Krucal–Wallis) وذلك لبيان معنوية اختلافات مجموعات العينة حول المتغيرات المتعلقة بقياس المخزون السلعي.

رابعاَ: تحليل نتائج اختبار فروض البحث:

أ- **اختبار درجة الثبات والثقة** : يعرض الجدول رقم (2) نتائج اختبار الثبات والصدق لمتغيرات الدراسة الميدانية حيث يتضح أن قيم معاملي الثبات والصدق لجميع الأسئلة (0.662)، وهي مقبولة تشير الى درجة الاتساق الداخلي في إجابات المستقصي منهم، وأن معامل الصدق يبلغ 0.81 (حيث أن معامل الصدق يساوي الجذر التربيعي لمعامل الثبات)، ويمكن القول أنها معاملات ذات دلالة جيدة لأغراض البحث ويمكن الاعتماد عليها في عمليات التحليل الإحصائي الوصفي والاستدلالي.

جدول (2) نتائج اختبار الثبات والثقة

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.662	27

ب- اختبار صحة الفرض الإحصائي الأول: حيث ينص هذا الفرض على انه "لايوجد اختلاف بين آراء المستقصين بشأن تبني المعايير الدولية في قياس تكلفة المخزون من البرمجيات، وأثر ذلك على القيمة الاقتصادية وقرارات المستثمرين في شركات البرمجيات"

يهدف هذا الفرض إلى تحديد ما إذا كانت توجد اختلافات بين آراء الأطراف المهتمة بالقياس المحاسبي لتكلفة المخزون من البرمجيات ، ويستخدم الباحث اختبار (Krucal-Wallis) لبيان مدى الاتفاق أوالاختلاف بين آراء المستقصين حول المعالجات المحاسبية لقياس تكلفة المخزون السلعي في ظل معايير المحاسبة الدولية، وهذا ما يتضح من الجدول الاتي رقم (3).

جدول (3) معنوية الاختلاف حول معالجة معايير المحاسبة الدولية لقياس تكلفة المخزون من البرمجيات

معالجات المعايير الدولية لتقيم المخزون من البرمجيات	متوسط الرتب			احصائي الاختبار (Chi-Square	Asymp. Sig. مستوى الدلالة	نوع الاختلاف
	المعدون	المستخدمون	الأكاديميون			
المخزون السلعي من البرمجيات في شركات صناعة البرمجة يعتبر أصل غير ملموس يسري علىه معالجات المعيار الدولي 38 تعالج تكاليف البحث والتطوير كمصروف عند حدوثها وفقا للمعيار الأمريكي FAS-02 والمعيارالبريطاني SSAP-9	61.22	54.21	61.58	1.348	0.51	غير معنوي
تعالج تكاليف البحث والتطوير كمصروف عند حدوثها وفقا للمعيار الأمريكي FAS- 02 والمعيار البريطاني -SSAP والمعيار الدولي 38	56	57.55	63.45	1.169	0.557	غير معنوي
يتم رسملة تكاليف تطوير البرمجيات ويتم تحميلها لقيمة الاصول التي تم انشائها وفقا للمعيار الامريكي FAS-86	57.15	64.59	53.91	2.219	0.33	غير معنوي
تكاليف التطوير يمكن رسملتها على فترة قدرها 20 سنة كحد اقصي وفقا للمعيار البريطاني SSAP-13	59.18	56.96	60.86	0.281	0.869	غير معنوي
اعتبار المصروفات السابقة للصلاحية الفنية للبرامج من ضمن المصروفات التي تحمل على قائمة الدخل وفقا للمعيار الدولي 38	54.28	62.36	60.36	1.295	0.523	غير معنوي
اعتبار العمر الإنتاجي 40 سنة كحد أعلى كما يمكن استخدام عمر غير محدد في حالات معينة نادرة	60.01	51	65.99	4.152	0.125	غير معنوي
اعتبار العمر الإنتاجي للبرنامج المصنع كحد أعلى 20 سنة ويمكن استخدام عمر غير محدد في حالات نادرة	58.76	52.35	65.9	3.357	0.187	غير معنوي
يتم تقييم المخزون من البرمجيات وفقا للنفقات التي أنفقت بعد اختبار الصلاحية الفنية للبرنامج أو صافي القيمة القابلة للتحقق أيهما قل	59.33	59.69	57.97	0.06	0.97	غير معنوي
يراعي المفاضلة بين كل طرق التقييم للمخزون من البرمجيات واختيار الطريقة الأقل في التكلفة مراعاة لمبدأ التحفظ المحاسبي	56.23	57.42	63.35	1.087	0.581	غير معنوي

المصدر : الباحث، مخرجات البرنامج الإحصائي

يلاحظ من نتائج هذا الاختبار أن كل قيم كا2 اقل من القيم الجدولية عند مستوى معنوي اكبر من مستوى 0.05 وعليه يتم قبول الفرض العدمي والتأكيد بأن الفروق غير معنوية اي انه " لايوجد اختلاف بين آراء المستقصين بشأن تبني المعايير الدولية في قياس تكلفة المخزون من البرمجيات" وهذا يعني أن المعدين والمستخدمين متفقون ومعهم الاكاديميين في الرأي حول تطبيق معايير المحاسبة الدولية بمعالجتها السابقة عند تقييم المخزون من البرمجيات، ولبيان أثر هذه المعالجات التي يتوافق عليها جميع الآراء بشأن القيمة السوقية وقرارات المستخدمين ، يستخدم الباحث تحليل الانحدار المتعدد الذي يتبين من خلال الجدول الت رقم (4) .

جدول (4)

بيان دلالة الاتفاق حول الأخذ بمعالجات المحاسبة الدولية على القيمة السوقية وقرارات المستثمرين

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3.627	9	.403	1.318	.236[b]
	Residual	32.413	106	.306		
	Total	36.040	115			

يبين الجدول السابق أن قيمة (F) تبلغ 1.318وهي اقل من القيمة الجدولية عند مستوى معنوية يبلغ 0.236، وهو اكبر من مستوى 0.05، والتي عندها يتقرر قبول الفرض القائل بعدم وجود تأثير معنوي ذو دلالة احصائية معنوية على القيمة الاقتصادية، وقرارات المستثمرين اذا تم الأخذ بمعايير المحاسبة الدولية في قياس تكلفة المخزون من البرمجيات، وأن القوة التفسيرية للمعالجات المحاسبية لمعايير المحاسبة الدولية في ذلك تكون ضعيفة حيث يبلغ (R2) وهو معامل التفسير 10% وان معامل الارتباط يبلغ 31% وهذا ما هو موضح من الجدول رقم (5)

جدول (5)

القوة التفسيرية لمعالجة معايير المحاسبة على القيمة السوقية وقرارات المستثمرين

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.317[a]	.101	.024	.55298

ت- اختبار صحة الفرض الإحصائي الثاني: حيث ينص هذا الفرض على انه "لايوجد اختلاف بين آراء المستقصين بشأن تبني الإطار المقترح في قياس تكلفة المخزون من البرمجيات وأثر ذلك على القيمة الاقتصادية، وقرارات المستثمرين في شركات البرمجيات"

يهدف هذا الفرض الى تحديد ما إذا كانت توجد اختلافات بين آراء الأطراف المهتمة بالقياس المحاسبي لتكلفة المخزون من البرمجيات، ويستخدم الباحث اختبار (Krucal–Wallis) لبيان مدى الاتفاق أوالاختلاف بين آراء المستقصين حول المعالجات المحاسبية لقياس تكلفة المخزون السلعي في ظل معايير المحاسبة الدولية، وهذا ما يتضح من الجدول الاتي رقم (6).

جدول (6)

معنوية الاختلاف حول معالجة الإطار المقترح لقياس تكلفة المخزون من البرمجيات

معالجات الإطار المقترح لقياس تكلفة المخزون من البرمجيات	متوسط الرتب			إحصائي الاختبار (Chi-Square	Asymp. Sig. مستوى الدلالة	نوع الاختلاف
	المعدون	المستخدمون	الأكاديميون			
يتم اعتبار كافة النفقات على صناعة البرمجيات نفقات قابلة للرسملة وتعد جزء من الأصل من البرمجيات	58.04	64.38	54.58	2.01	0.366	غير معنوي
اعتبار نقطة التوقف عن الرسملة هي نقطة الصلاحية الفنية للأصل من البرمجيات بعدها تعد كافة التكاليف تكاليف جارية تحمل على قائمة الدخل	58.15	60.28	58.56	0.102	0.95	غير معنوي
معالجة تكاليف التطوير ضمن تكاليف الأصل وترسمل على هذا الأساس طالما أنها تؤدي زيادة العمر الافتراضي والتغلب على التقادم التكنولوجي	56.71	68.18	50.86	5.944	0.051	غير معنوي
تعالج تكاليف البحوث والتدريب والاستشارات والتجريب المبدئي ضمن التكاليف الراسمالية لأصل البرمجيات	53.18	65.38	58.44	2.862	0.239	غير معنوي
يتم الاعتراف بأصل البرمجيات تحت التشغيل إذا انتهت المدة المالية دون تحقيق الصلاحية الفنية	55.92	61.44	59.64	0.608	0.738	غير معنوي
تعالج نفقات المبرمجين والوسائط ضمن تكلفة المخزون للمواد الأولية	57.21	55.92	63.87	1.411	0.494	غير معنوي
يتم الاعتراف بقيمة الأصل كمنتج تام اعتبار من تاريخ الصلاحية الفنية	50.29	59.46	67.24	5.82	0.054	غير معنوي
يتم تقييم المخزون من البرمجيات التامة بطريقة إعادة التقدير وفقا للقيمة العادلة	60.76	53.62	62.63	1.78	0.411	غير معنوي
يتم تقييم مخزون البرمجيات تحت التشغيل وفقا للتكلفة الفعلية	54.06	52.74	70.19	7.753	0.021	معنوي
يتم تقييم المواد الأولية وفقا للتكلفة الفعلية	60.76	53.62	62.63	1.78	0.411	غير معنوي
تعالج خسائر اضمحلال البرامج نتيجة التقادم التكنولوجي في قائمة الدخل	54.06	52.74	70.19	7.753	0.021	معنوي

يلاحظ من نتائج هذا الاختبار أن كل قيم كا2 أقل من القيم الجدولية في معظمها عند مستوى معنوي اكبر من مستوى 0.05، وبالتالي يتم قبول الفرض العدمي، والتأكيد بأن الفروق غير معنوية اي انه " لايوجد اختلاف بين آراء المستقصين بشأن تبني الإطار المقترح في قياس تكلفة المخزون من البرمجيات" وهذا يعني أن المعدين والمستخدمين متفقون ومعهم الأكاديميين في الرأي حول تطبيق الإطار المقترح بمعالجته السابقة عند تقييم المخزون

من البرمجيات، وأن المعالجات المقترحة التي ثبت وجود اختلاف بين آراء المستقصين هي تلك المعالجات ذات مستوى المعنوية اقل من مستوى 0.05 وهي المعالجات التي يعبر عنها الجدول التالي رقم (7)

جدول (7) المعالجات المحاسبية المعنوية في الاطار المقترح

معالجات الإطار المقترح لقياس تكلفة المخزون من البرمجيات	متوسط الرتب			احصائي الاختبار (Chi-Square	Asymp. Sig. مستوى الدلالة	نوع الاختلاف
	المعدون	المستخدمون	الأكاديميون			
يتم تقييم مخزون البرمجيات تحت التشغيل وفقا للتكلفة الفعلية	54.06	52.74	70.19	7.753	0.021	معنوي
تعالج خسائر اضمحلال البرامج نتيجة التقادم التكنولوجي في قائمة الدخل	54.06	52.74	70.19	7.753	0.021	معنوي

المصدر : الباحث، مخرجات البرنامج الإحصائي.

حيث يعرض الجدول نتائج الاختبار أن كل قيم كا2 أكبر من القيم الجدولية في معظمها عند مستوى معنوي أقل من مستوى 0.05 ،وبالتالي يتم رفض الفرض العدمي والتأكيد بأن الفروق معنوية اي انه " هناك اختلاف بين آراء المستقصين بشأن تبني الاطارالمقترح في قياس تكلفة المخزون من البرمجيات بشأن تقييم مخزون البرمجيات تحت التشغيل وفقا للقيمة الفعلية ، وكذلك معالجة خسائر اضمحلال البرامج نتيجة التقادم التكنولوجي في قائمة الدخل.

ولبيان أثر هذه المعالجات التي تتوافق عليها جميع الاراء بشأن القيمة الاقتصادية وقرارات المستخدمين ،يستخدم الباحث تحليل الانحدار المتعدد الذي يتبين من خلال الجدول الاتي رقم (8).

جدول (8)

بيان دلالة الاتفاق حول الأخذ بمعالجات الإطار المقترح على القيمة السوقية وقرارات المستثمرين

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	30.421	9	3.380	63.772	.000[b]
	Residual	5.618	106	.053		
	Total	36.040	115			

يبين الجدول السابق أن قيمة (F) تبلغ ،63.772 وهي أكبرمن القيمة الجدولية عند مستوى معنوية يبلغ 0.00 ، وهو أقل من مستوى 0.05 ، والتي عندها يتقرر قبول الفرض القائل بوجود تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية على القيمة الاقتصادية، وقرارات المستثمرين إذا تم الأخذ بالإطار المقترح في قياس تكلفة المخزون من

البرمجيات، وأن القوة التفسيرية للمعالجات المحاسبية لمعايير المحاسبة الدولية في ذلك قوية جدا حيث يبلغ (R^2) وهو معامل التفسير 84% ،وان معامل الارتباط يبلغ 92% تقريبا وهذا ما هو موضح من الجدول رقم (9).

جدول (9)

القوة التفسيرية لمعالجة الإطار المقترح القيمة السوقية وقرارات المستثمرين

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.919[a]	.844	.831	.23023

والخلاصة أن الباحث قد تبني اقتراح مدخل محاسبي لقياس تكلفة المخزون السلعي من البرمجيات؛ حدد له أركان فكرية وتطبيقية، وخصص هذا المبحث لاختبار مدى تأثيره في تحسين القيمة الاقتصادية لشركات البرمجيات، ومن ثم التأثير الايجابي على قرارات المستثمرين؛ حيث ثبت معنوية استخدام المدخل المقترح في تحقيق فاعلية القياس المحاسبي لمخزون أخر المدة من البرمجيات.

المبحث الخامس : الدراسة التطبيقية

نظرا لان آراء عينة الدراسة المستقصي منهم كانت اجاباتهم تقريباً متقاربة بفروق بسيطة بين معالجة المعايير الدولية، وبين معالجة المدخل المقترح بالرغم من التباين الشديد في أساس هذه المعالجة وأثره على نتائج الاعمال في شركات البرمجيات، وبالتالي لابد من احد الشركات في العراق لتطبيق المعالجة المحاسبية للمدخل المقترح لبيان مدى فاعلية المدخل القترح في ذلك وهذا يتبين فيما يلي:

أولا: التعريف بالشركة المبحوثة :

يقوم الباحث باجراء تطبيق الاطار المقترح على شركة برمجيات افتراضية في الواقع العراقي كدراسة حالة لبيان مدى فاعلية الاطار المقترح لتقييم مخزون آخر المدة من صناعة البرمجيات.

ثانيا : عرض البيانات المستخرجة من دفاتر الشركة المبحوثة : يستعرض الباحث البيانات الآتية من خلال قوائم الشركة المبحوثة كما هو موضح بالجدول رقم (10) .

جدول (10)

بيانات التكاليف المستخرجة من شركة صناعة البرمجيات المبحوث

البيان المحاسبي	قيمته بالدينار	اجم التكاليف
تكلفة التصميم والابتكار لهياكل البرامج المصنوعة داخليا	12000000	
اجمالي		12000000
تكاليف قبل اختبار الصلاحية الفنية وقبل صدور أمر العمل		
الاجور والمكافأت للمبرمجين العاملين	230000000	
اجمالي		230000000
تكاليف قبل اختبار الصلاحية الفنية وبعد صدور أمر العمل		
الاجور المكافأت للمبرمجين العاملين	330000000	
مقابل الحق الفكري للمبرمجين العاملين بالمنشأة	5000000	
تكلفة المواد المستخدمة في أنشطة البرمجيات وسائط وترميز وتكويد البرنامج	200000	
اجمالي		335200000
تكاليف بعد الصلاحية الفنية للبرامج		
تكلفة التحسين المستمر للبرامج الحالية	2000000	
تكاليف الرقابة الالكترونية على الشبكات وتكاليف حماية البرامج	1500000	
اجمالي		3500000
تكاليف عامة وادارية		
اندثارأجهزة الحاسب الالي المستخدمة لانتاج البرامج	20000	
تكاليف اطفاء حقوق براءات الاختراع والرخص المتعلقة بصناعة البرمجيات	34000	
اجمالي		54000

ثالثا : قيمة التكاليف من مخزون البرمجيات وفقَ للمعالجة الحالية : حيث يفترض ان الشركة المبحوثة تستند الى معيار المحاسبة الامريكي رقم (FAS-86) والذي يقرر المعالجة الآتية :

1- الاعتراف المحاسبي يستند الى نقطة الصلاحية الفنية : حيث تتحقق المنشأة من امكانية انتاج البرنامج

2- لايتم رسملة اي تكلفة تنفق قبل الوصول نقطة الصلاحية الفنية .

3- اي تكاليف بعد الصالحية الفنية يتم رسملتها .

4- ايجاد القيمة الممكن تحقيقها من بيع البرنامج مستقبلا ومقارنتها بالتكلفة واعتماد التكلفة الاقل .

و على ذلك يستخرج الباحث عناصر حساب تكلفة المخزون من البرمجيات والتكاليف الادارية التي تحمل على قائمة الدخل من خلال جدول رقم (11) الاتي.

جدول (11)

حساب تكلفة مخزون البرمجيات في حالة استخدام معايير المحاسبة

البيان المحاسبي	تكلفة المخزون آخر المدة من البرمجيات	مصروفات ادارية	ملاحظات
تكلفة التصميم والابتكار لهياكل البرامج المصنوعة داخليا		12000000	
الاجور المكافأت للمبرمجين العاملين قبل الصلاحية الفنية		230000000	
الاجور المكافأت للمبرمجين العاملين بعد صدور أمر العمل		330000000	
مقابل الحق الفكري للمبرمجين العاملين بالمنشأة	5000000		
تكلفة المواد المستخدمة في أنشطة البرمجيات وسائط وترميز وتكويد البرنامج	200000		
تكاليف بعد الصلاحية الفنية للبرامج			
تكلفة التحسين المستمر للبرامج الحالية	2000000		
تكاليف الرقابة الالكترونية على الشبكات وتكاليف حماية البرامج	1500000		
اندثارأجهزة الحاسب ال المستخدمة لانتاج البرامج		20000	
تكاليف اطفاء حقوق براءات الاختراع والرخص المتعلقة بصناعة البرمجيات		34000	
الإجمالي	7800000	572054000	

من خلال الجدول السابق يتبين أن قيمة المبالغ التي تحمل على قائمة الدخل كمصروف ايرادي كل المبالغ التي تصرف قبل اثبات الصلاحية الفنية وقيمتها 572054000 دينار عراقي وأن قيمة المخزون من البرمجيات المعتمد في القوائم المالية يبلغ 7800000 دينار عراقي .

رابعا: قيمة التكاليف من مخزون البرمجيات وفق الاطار المقترح:

يتم تطبيق الاطار المقترح على اعتبار وجود ثلاث نقاط يتشكل منها تكلفة المخزون من البرمجيات هي نقطة المواد الاولية ، ونقطة المخزون تحت التشغيل ، ونقطة الانتاج التام يفرق بينهما وفقا للصلاحية الفنية على النحو الوارد في الاطار المقترح كما هو مبين في جدول رقم (12) الاتي .

جدول (12)

حساب تكلفة مخزون البرمجيات في حالةالاطار المقترح

البيان المحاسبي	تكلفة المخزون آخر المدة من البرمجيات	مصروفات ادارية
تكاليفة المخزون من المواد الأولية		
تكلفة التصميم والابتكار لهياكل البرامج المصنوعة داخليا	12000000	
الاجور المكافأت للمبرمجين العاملين قبل اختبار الصلاحية الفنية وقبل صدور امر العمل	230000000	
اجمالي التكاليف الاولية	242000000	
تكاليف برمجيات تحت التشغيل		
الاجور المكافأت للمبرمجين العاملين قبل الصلاحية الفنية وبعد صدور أمر العمل	330000000	
مقابل الحق الفكري للمبرمجين العاملين بالمنشأة	5000000	
تكلفة المواد المستخدمة في أنشطة البرمجيات وسائط وترميز وتكويد البرنامج	200000	
اجمالي تكاليف تحت التشغيل	335200000	
تكلفة المخزون عن نقطة الانتاج التام		
تكلفة التحسين المستمر للبرامج الحالية بعد الصلاحية الفنية	2000000	
تكاليف الرقابة الالكترونية على الشبكات وتكاليف حماية البرامج	1500000	
اجمالي التكلفة عند الانتاج التام	3500000	
تكاليف عامة وادارية		
اندثارأجهزة الحاسب الالي المستخدمة لانتاج البرامج		20000
تكاليف اطفاء حقوق براءات الاختراع والرخص المتعلقة بصناعة البرمجيات		34000
الاجمالي للتكاليف العامة والادارية		54000
الاجمالي	580700000	54000

ومن خلال الجدول السابق يتبين أن قيمة المبالغ التي تحمل على قائمة الدخل كمصروف ايرادي كل المبالغ التي تصرف قبل اثبات الصلاحية الفنية وقيمتها 54000 دينار عراقي وأن قيمة المخزون من البرمجيات المعتمد في القوائم المالية مبلغ 580700000 دينار عراقي .

ويتضح الفرق في تكلفة مخزون أخر المدة من البرمجيات بين الأخذ بالمعيار المحاسبي من خلال الجدول الاتي رقم (13) .

جدول (13)

بيان مدى فاعية الاطار المقترح لتقييم مخزون آخر المدة

البيان المحاسبي	تقييم مخزون آخر المدة وفقا الاطار المقترح من الباحث	تقييم مخزون آخر المدة وفقا للمعيار المحاسبي	الفرق في التقييم
تكلفة التقييم للمخزون في صناعة البرمجيات	580700000	**7800000**	5862900000 دينار عرقي

وبالتالي ومن خلال هذا الجدول مدى فاعلية تقييم المخزون السلعي لصناعة البرمجيات وفقا للاطار المقترح المستند الى رسملة نفقات البرمجيات نظرا لضخامة قيمتها نتيجة ارتفاع اجور ورواتب المبرمجين.

نتائج وتوصيات البحث

أولاً: نتائج البحث:

أ- يقترح الباحث مدخل مقترح يحتوي على إطار فكري يتمثل فيما يلي:

1- فروض المدخل المقترح وترتكز على نقطة الصلاحية الفنية كنقطة اعتراف للتفرقة بين ثلاث انواع من التكلفة التي تتشكل منها تكلفة المخزون من البرمجيات وهي التكلفة الاولية والتكلفة تحت التشغيل وتكلفة المنتج التام من البرمجيات .

2- يتم رسملة كافة النفقات حتي نقطة الصلاحية الفنية للمنتج من البرمجيات ، كما يتم اعتماد طرق متنوعة بالإضافة الى التكاليف الفعلية مثل القيمة العادلة بما يعكس المنفعة الاقتصادية المستقبلية للمنتج من البرمجيات.

3- يعامل الأصل من البرمجيات المصنعة كأصل متداول غير ملموس يحتوي على الإبداع الفكري والذكاء البشري، وقد يحتويه بعض الأصول المادية مثل الحاسبات أو الأقراص الممغنطة .

ب- يقترح الباحث هيكل تطبيقي يتمثل فيما يلي:

1- تحديد نقطة الاعتراف بالتكلفة : حيث يفرق الباحث بين نقطة تجميع تكاليف البحوث والتدريب والتطوير، وبين النقطة السابقة لاختبار الصلاحية الفنية، ونقطة الصلاحية الفنية .

2- يفرق بين مخزون آخر المدة من البرمجيات سواء مواد أولية ، أو تحت التشغيل، أو منتج تام .

3- تعد تكلفة النفقات قبل الصلاحية الفنية نفقات راسمالية يتشكل منها في النهاية قيمة البرنامج الدفترية.

4- يفرق في المدة قبل اختبار الصلاحية الفنية بين النفقات قبل صدور امر العمل (وتعد نفقات أولية) والنفقات بعد صدور امر العمل (وتعد نفقات تحت التشغيل).

5- يتم تقييم النفقات الأولية والنفقات تحت التشغيل بناء على التكلفة الفعلية من أجور المبرمجين والحاسبات العلمية والوسائط الالكترونية.

6- يتم الاعتراف في نقطة اختبار الصلاحية بالمنتج من البرمجيات كمنتج تام يقيم بناء على القيمة الاقتصادية المستقبلية.

ج- يتقرر قبول الفرض العدمي والتأكيد بأن الفروق غير معنوية بعدم وجود اختلاف بين آراء المستقصين بشأن تبني المعايير الدولية في قياس تكلفة المخزون من البرمجيات، وهذا يعني أن المعدين والمستخدمين والأكاديميين متفقون في الرأي حول تطبيق معايير المحاسبة الدولية بمعالجتها السابقة عند تقييم المخزون من البرمجيات.

د- يتقرر قبول الفرض القائل بعدم وجود تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية معنوية على القيمةالاقتصادية وقرارات المستثمرين إذا تم الأخذ بمعايير المحاسبة الدولية في قياس تكلفة المخزون من البرمجيات.

هـ- أن القوة التفسيرية للمعالجات المحاسبية لمعايير المحاسبة الدولية ضعيفة حيث يبلغ (R2) وهو معامل التفسير 10%، وأن معامل الارتباط يبلغ 31%؛ بما يعني ضعف في القوة التفسيرية عند الأخذ بمعايير المحاسبة الدولية في تقييم المخزون من البرمجيات.

و- يتم قبول الفرض العدمي والتأكيد بأن الفروق غير معنوية بعدم وجود اختلاف بين آراء المستقصين بشأن تبني الإطار المقترح في قياس تكلفة المخزون من البرمجيات" وهذا يعني أن المعدين والمستخدمين والأكاديميين متفقون في الرأي حول تطبيق الإطار المقترح بمعالجته السابقة عند تقييم المخزون من البرمجيات.

س- يتم رفض الفرض العدمي والتأكيد بأن الفروق معنوية أي أن هناك اختلاف بين آراء المستقصين بشأن تبني الاطارالمقترح في قياس تكلفة المخزون من البرمجيات بشأن تقييم مخزون البرمجيات تحت التشغيل وفقا للقيمة الفعلية، وكذلك معالجة خسائر اضمحلال البرامج نتيجة التقادم التكنولوجي في قائمة الدخل.

ح- قبول الفرض القائل بوجود تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية على القيمة الاقتصادية، وقرارات المستثمرين إذا ما تم الأخذ بالإطار المقترح في قياس تكلفة المخزون من البرمجيات.

ك- أن القوة التفسيرية للمعالجات المحاسبية عند الاخذ بالاطار المقترح قوية جدا، حيث يبلغ (R2) وهو معامل التفسير 84% وان معامل الارتباط يبلغ 92% .

ثانياَ: توصيات البحث: يوصي الباحث بالآتي:

أ) العمل على تبني معيار محاسبي متخصص لنشاط البرمجيات يشتمل على قياس التكلفة والإيراد ومعالجة عمليات التقييم والإفصاح.

ب) التوصية بتبني هيكل فكري متكامل للمحاسبة عن الأصول غير الملموسة من البرمجيات تشمل بناء فكري متكامل يضبط التطبيق العملي لعمليات القياس والإفصاح عن الأصول من البرمجيات.

ح) استخدام الأساليب الحديثة للمحاسبة الإدارية في الربط بين أداء البرنامج، وبين القياس المحاسبي للمنافع المستقبلية؛ حتي يمكن الحد من فجوة التقدير في حالة تطبيق المدخل المقترح من الباحث.

د) مراعاة الدقة عند تقييم المخزون من البرمجيات حتي لا يمكن توزيع أرباح وهمية على المساهمين ،وينصح بإعداد قوائم تكميلية تبين الفرق بين التكلفة الفعلية للبرنامج ،وبين قيمته العادلة بناء على المنافع الاقتصادية المستقبلية.

مصادر البحث

أولاَ:المصادر باللغة العربية :

أ- **الكتب :**

1- حنان، رضوان حلوه(2003) " **النموذج المحاسبي المعاصر** " دار وائل للنشر والتوزيع ، الأردن .

ب- **الدوريات:**

1- الطالبي ، محمد صالح .(2011)" بعض مشاكل تقويم المخزون السلعي محاسبياً وأثره على القوائم المالية " مجلة العلوم الإدارية ، من ، المجلد الثاني ، العدد الثالث، حزيران، ص 80-85.

2- العشي ،نور هاني ،(2006) "دراسة و تحليل العوامل المؤثرة في اختيار طريقة تقييم المخزون السلعي ـ دراسة تطبيقية"،رسالة ماجستير،كلية التجارة ،جامعة غزة)
3- مبارز، شعبان يوسف.(2003) " قياس تكاليف صناعة البرمجيات وكيفية معالجتها محاسبيا بالقوائم المالية " مجلة الفكر المحاسبي ، كلية التجارة، جامعة عين شمس، المجلد السابع ، العدد الثاني ، ص ص 81-87.
4- محسن، صباح رحيمة وجعفر، ضياء عبدالاله،(2016)" صناعة البرمجيات في الهيئة العراقية للحسابات والمعلوماتية " المجلة الأردنية للمكتبات والمعلومات – جمعية المكتبات والمعلومات الأردنية ، المجلد(51)، العدد الأول، ص 100-101.

حـ مراجع أخري:

1- معايير التقارير المالية للمنشآت الصغيرة والمتوسطة(2009) ، المجمع العربي للمحاسبين القانونين الأردنيين ، ترجمة المعيار (18) الأصول غير الملموسة باستثناء الشهرة ، ص 5 (www.ifrs.org).
2- قرار وزير الاستثمار رقم 110 لسنة 2015 باصدار معايير المحاسبة المصرية المعدلة.

ثانياً: مصادر باللغة الأجنبية:

(1)Periodicals :

1- Dileep Baragde, Neeta Baporikar, (2017) "Business innovation in Indian software industries", ***Journal of Science and Technology Policy Management***, Vol. 8 Issue: 1, pp.62-75.
2- Elena Shakina, Angel Barajas, Petr Parshakov, Aleksei Chadov, (2017) "Status-quo vs new strategy in intangibles***", Journal of Economic Studies***, Vol. 44 Issue: 1, pp.138-153.
3- G.S. Sureshchandar, Rainer Leisten, (2005) "Holistic scorecard: strategic performance measurement and management in the software industry", ***Measuring Business Excellence***, Vol. 9 Issue: 2, pp.12-29.
4- Iain Clacher, (2010) "National accounting for intangible assets in the knowledge economy", ***Journal of Financial Regulation and Compliance***, Vol. 18 Issue: 2, pp.106-119.
5- James T. Lindley, Sharon Topping, Lee T. Lindley, (2008) "The hidden financial costs of ERP software", ***Managerial Finance***, Vol. 34 Issue: 2, pp.78-90.
6- Larry Nash White, (2007) "Unseen measures: the need to account for intangibles", ***The Bottom Line***, Vol. 20 Issue: 2, pp.77-84.
7- Laura Girella, Carlo Bagnoli, Stefano Zambon, (2016) "Exploring the conceptualisation of Intangibles in law and accounting in the USA: A historical perspective", ***Journal of Intellectual Capital***, Vol. 17 Issue: 1, pp.11-26.
8- Marilei Osinski, Paulo Mauricio Selig, Florinda Matos, Darlan José Roman, (2017) "Methods of evaluation of intangible assets and intellectual capital", ***Journal of Intellectual Capital***, Vol. 18 Issue: 3, pp.470-485.
9- Timo Hyvönen, Janne Järvinen, Jukka Pellinen, (2006) "The role of standard software packages in mediating management accounting knowledge", Qualitative Research in Accounting & Management, Vol. 3 Issue: 2, pp.145-160.
10- Ossadnik Wolfgang, Kaspar Ralf, (2013) "Evaluation of AHP software from a management accounting perspective", ***Journal of Modelling in Management***, Vol. 8 Issue: 3, pp.305-319.

(2)Others :

1- http://clio.lib.olemiss.edu/cdm/ref/collection/aicpa/id/95925.
2- http://www.fasb.org
3- SSAP-9-Stocks-and-long-term-contracts-File, on line: http://frc.org.uk
4- www.iasb.org
5- www.ifac.org.