

تعزيز خدمات التأكيد باستعمال معيار الموارد غير المتجددة (NR0401) "المواد الانشائية"  
 بحث تطبيقي لمعمل اسمنت الكوفة

Enhancing Assurance Services Using Non-Renewable Resources Standard (NR0401)  
 "Constructive Materials" Applied Research for Kufa Cement Factory

donya.mozan2018@gmail.com	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي/الدائرة الادارية	م.م. دنيا مجيد موزان
amenahussn85@gmail.com	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي/الدائرة الادارية	م.م. آمنة محمد منصور
Sura_rabah@yahoo.com	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي/الدائرة الادارية	م.م. سرى رباح عواد

المستخلص :

أهمية هذه الدراسة تنبثق من أهمية المحافظة على البيئة وخلق بيئة نظيفة مستدامة من مخلفات وانبعاثات وكل عمليات الشركات الصناعية بشكل عام وشركات صناعة الاسمنت على وجه الخصوص بتفعيل معايير محاسبة الاستدامة ، فالبحث يهدف الى تحديد وتشخيص الانحرافات المخالفة لمعايير الاستدامة بتوظيف معيار الموارد غير المتجددة ( NR0401 ) الخاص بالصناعات الانشائية لخلق بيئة تدقيق مستدامة ، فتم اتباع المنهج الاستنباطي في الجانب النظري والمنهج الاستقرائي والوصفي للجانب العملي ، كانت اهم نتائج البحث امكانية تطبيق معايير محاسبة الاستدامة بشكل عام ومعيار NRO401 للمواد الانشائية على وجه الخصوص لقدرتها على تحديد وتشخيص انحرافات عمل المنشآت الصناعية كمعمل الكوفة لصناعة الاسمنت والوقوف على حجم ونسب الانبعاثات الملوثة المخالفة لمعايير الاستدامة وبالتالي تطوير جودة العمل التدقيقي وتحسين خدمات التأكيد لتقرير مكتب المدقق الخارجي لقوائم الاحتباس الحراري وفقا للمعيار ٣٤١٠ ، اما اهم توصيات البحث كانت تتمثل بضرورة استعانة مكتب المدقق الخارجي بمعايير التدقيق الدولية (معيار التأكيد ٣٤٠٠) لتحسين خدماتهم التوكيدية .

**الكلمات المفتاحية :** خدمات التأكيد ، معيار ٣٤١٠ ، قوائم الاحتباس الحراري ، معيار NRO 401 .

**Abstract:**

The importance of this study stems from the importance of preserving the environment and creating a clean sustainable environment from waste and emissions and all the operations of industrial companies in general and cement companies in particular by activating sustainability accounting standards. The research aims to identify and diagnose deviations in violation of sustainability standards by employing the non-renewable resources standard (NR0401) For the construction industries to create a sustainable audit environment, the deductive approach was followed in the theoretical side and the inductive and descriptive approach to the practical side. The most important results of the research were the possibility of applying sustainability accounting standards in general and the NRO401 standard for construction materials in particular for their ability to identify and diagnose deviations in the work of industrial facilities such as the Kufa factory for the industry Cement and to determine the volume and percentages of polluting emissions that violate sustainability standards and thus develop the quality of the audit work and improve the assurance services for the report of the Office of the External Auditor for Global Warming Lists in accordance with Standard 3410,As for the most important recommendations of the research, it was the necessity of the external auditor's office to use the international auditing standards (Assurance Standard 3400) to improve their assurance services.

**Keywords:** Assurance services, Standard 3410, Warming Lists in accordance, Standard (NR0401).

**المقدمة :**

تتصف الشركات الصناعية بشكل عام ومعامل صناعة الاسمنت على وجه الخصوص بانبعاثات ملوثة تؤثر على بيئتها الداخلية المتعلقة بصحة وسلامة الموظفين والعمال وبيئتها الخارجية المحيطة بها من حيث الموارد الطبيعية كالماء والهواء والاراضي الزراعية والسكنية ، وحسب توصيات وتعليمات منظمات الاستدامة العالمي يجب ان تكون هذه المؤسسات والشركات الصناعية صديقة للبيئة، ولتحقيق ذلك لا بد ان تسيطر على مخلفات وملوثات عملياتها الصناعية من خلال اعداد تقارير ودراسات تتضمن نتائج وحجم تلك الملوثات واسبابها وتحشيد اجراءات الرقابة الداخلية للعمليات التشغيلية الداخلية وضبط اجراءات واساليب التدقيق الداخلي ، وبالتالي عليها الاستعانة بخدمات مكتب المدقق الخارجي وتقريره وتقديم معلومات خاصة بموضوعات قوائم الاحتباس الحراري وملوثات وانبعاثات المنشآت الصناعية من خلال اتباع معايير محاسبة الاستدامة الخاص بالمواد الانشائية NRO401 لصناعة الاسمنت لتحديد انحرافات عملياتها الصناعية المتعلقة بانبعاثات غازات وملوثات الموارد الطبيعية وكيفية استهلاكها للموارد وطبيعة سياسات واجراءاتها الادارية والعملياتية ، وعليه تضمن البحث المبحث الاول منه على منهجية البحث ودراسات سابقة والمبحث الثاني تناول الجانب النظري عن ماهية خدمات التأكيد والمعيار NRO401 والمبحث الثالث تناول الجانب العملي لبيان دور المعيار NRO 401 في تعزيز خدمات التأكيد ( المعيار ٣٤١٠ ) المقدمة من قبل مكتب المدقق الخارجي لقوائم الاحتباس الحراري واختتم بالمبحث الرابع حيث تناول اهم استنتاجات وتوصيات الجانب العملي .

**المحور الاول - منهجية البحث ودراسات سابقة****أولاً - منهجية البحث :**

أ- **مشكلة البحث :** اغلب الشركات الصناعية تخالف معايير الاستدامة ، ما يخص انبعاثات خطرة للغازات الناتجة من حرق المواد الاولية باستخدام النفط الاسود والزيوت والشحوم والطاقة الكهربائية استنزاف الموارد الطبيعية في عملياتها الصناعية ضمن دورة حياة المنتج وعليه مشكلة البحث تتمثل بالتساؤلات التالية :

- ما هو حجم وكميات انحرافات ومخالفات الشركات الصناعية للمواد الانشائية لمعمل اسمنت الكوفة ؟

- هل تم تطبيق معايير محاسبة استدامة الصناعة لمعمل اسمنت الكوفة ؟

- هل استعان معمل اسمنت الكوفة بخدمات التأكيد لتشخيص وتاكيد تلك الانحرافات المقدمة من مكتب المدقق الخارجي ؟

ب- **اهمية البحث :** تتمثل اهمية البحث من اهمية الحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية من الانبعاثات السامة والخطرة من المنشآت الصناعية للمواد الانشائية كمعمل اسمنت الكوفة .

ت- **هدف البحث :** يهدف الى تعزيز دور استشارات وخدمات التأكيد المقدمة من قبل مدقق الحسابات ضمن تقرير قوائم الاحتباس الحراري لمعمل صناعة الاسمنت بتوظيف معيار الموارد غير المتجددة NR0401 للشركات الانشائية لتحديد المخالفات وانحرافات المعمل لخلق بيئة صناعة نظيفة مستدامة .

ث- **فرضية البحث :** امكانية اعتماد شركة اسمنت الكوفة على خدمات التأكيد لمكتب المدقق الخارجي وتعزيز عملياتها التشغيلية الصناعية وتعزيز تلك الخدمات باستعمال معيار NRO401 للموارد غير المتجددة لتحديد مخالفات وانحرافات الانبعاثات الخطرة والسامة وتطبيق معايير محاسبة الاستدامة لمعمل اسمنت الكوفة .

**ج- حدود البحث : تتمثل حدود البحث بنوعين :**

- الحدود المكانية : والتي تتمثل بمعمل الكوفة في محافظة النجف لصناعة الاسمنت (قطاع عام) .

- الحدود الزمانية ميزان المراجعة لعام ٢٠١٩ وسجلات السيطرة البيئية للمعمل .

ثانيا - دراسات سابقة :

١- دراسة Reed & Buchman ، ٢٠٠١ ، بعنوان " Assurance Services: The Expansion Of The

**CPAs' Traditional Services In Local CPA Firms** "خدمات التأكيد : التوسع في خدمات CPA التقليدية لشركات CPA المحلية " ، تهدف هذه الدراسة الى قياس نسبة التوسع والتقدم بخدمات التأكيد والتصديق لمكاتب مدققي الحسابات الخارجي CPA فتناولت الدراسة عينة من شركات CPA المحلية لتحديد ما إذا كانت تؤدي خدمات تأكيد ، وهل تشهد نمواً أو تراجعاً في مجالات محددة ، وما إذا كانت تستخدم اقتراحات وتوصيات لجنة خدمات التأكيد ، تشير النتائج إلى أن خدمات التصديق يبدو أنها مستمرة في النمو ويبدو أنه سيستمر بالتحرك نحو المزيد من خدمات التصديق ، لكن هذه الخدمات التقليدية ستظل مهمة للغاية ومع ذلك ، فإن خدمات التأكيد لا تشهد نفس النوع من النمو مثل خدمات التصديق .

٢- الجعفراوي ، ٢٠١٦ ، " مدى التزام مدققي الحسابات في قطاع غزة بتطبيق الإطار المفاهيمي للاستقلالية عند تقديم خدمات التأكيد الأخرى وفقاً لقاعدة الأخلاق الدولية - 291 رسالة ميدانية " ، تهدف الدراسة الى التركيز على الخدمات التأكيد الأخرى التي يقدمها المدقق الخارجي اضافة الى خدمات التدقيق الاساسية ومدى التزامهم بتطبيق الاطار المفاهيمي للاستقلالية عند تقديم خدمات التأكيد الأخرى وفقاً لمعيار السلوك الاخلاقي ٢٩١ ، تم اتباع المنهج الاحصائي بتوزيع الاستبانة على عينة من مدققي الحسابات في قطاع غزة والحاصلين على عضوية جمعية مدققي الحسابات الفلسطينية ، والبالغ عددهم ٦٢ مدقق ، وكانت اهم الاستنتاجات التزام مدقق الحسابات الخارجي في قطاع غزة بتطبيق الإطار المفاهيمي للاستقلالي عند تقديم خدمات التأكيد الأخرى وفقاً لقاعدة الأخلاق الدولية ٢٩١ .

٣- الموسوي واخرون ، ٢٠١٩ ، " استعمال تقنية تقييم دورة حياة المنتج للمحاسبة عن التكاليف البيئية في ظل معايير محاسبة الاستدامة " يهدف البحث الى احتساب التكاليف البيئية للأنشطة الصناعية لصناعة المواد الانشائية باستعمال معيار NRO401 وفقاً لمراحل دورة حياة المنتج اذ توصل البحث الى امكانية المحاسبة عن التكاليف البيئية وفقاً لمعايير محاسبة الاستدامة الصادرة من مجاس معايير محاسبة الاستدامة SASB .

٤- ياسين، البكوع ، ٢٠١٤ ، " دراسة تعريفية بخدمات التأكيد التي يقدمها مراقب الحسابات المستقل " ، يهدف البحث للتعريف عن خدمات التأكيد من حيث توضيح مفهومها وتحديد عناصرها ومستوياتها والمعايير الصادرة عنها وانواع تقاريرها ، اما اهم نتائج الدراسة تمثلت باهمية الخدمات المهنية ، اي المنتج الذي يقدمه مراقب الحسابات إلى زبائنه ، ويسعى المراقب الى الابتكار والتنوع بتلك الخدمات بدلاً من الاعتماد على احدها طالما ان هناك طلب على الأخرى ، بما يخدم الاطراف المستفيدة وتوفر لهم المعلومات المالية وغير المالية .

اما ما يتميز به هذا البحث عن باقي الدراسات السابقة الإنفة الذكر اعلاه :

انها طبقت في شركة صناعية وتمثلت بتعزيز دور وخدمات التأكيد والاعتماد على تقرير مكتب المدقق الخارجي وما يقدمه من معلومات وكيفية تقديم خدمات تأكيد مستدامة باستعمال معيار الموارد غير المتجددة NRO401 المتمثلة بتحديد حجم وكمية المخلفات والملوثات البيئية والموارد الطبيعية وبالتالي فاعلية جودة خدمات التأكيد لتلك المكاتب .

المحور الثاني - الجانب النظري :

دور خدمات التأكيد ( المعيار ٣٤١٠ ) للارتقاء بعمل مراقب الحسابات بتوظيف معيار الموارد غير المتجددة ( NR0401 )

١- مفهوم خدمات التأكيد : اقتصر عمل مراقب الحسابات المستقل في بداية التسعينيات على ابداء الراي عن عدالة القوائم المالية فقط ، وبسبب حاجة الادارة واهتمام الزبائن للمعلومات المالية وغير المالية وفقدان جزء من ايرادات مكاتب المهنية لمراقب الحسابات ( ياسين والبكوع ، ٢٠١٤ : ١٨٤ ) .

ويرى (Reed & Buchman) ان اول بدايات خدمات التأكيد كانت في التسعينيات من القرن الماضي حيث تلمس مراقب الحسابات بزيادة الايرادات نتيجة تقديم معلومات للجهات المستفيدة والراغبة بها تتصف بالملائمة والموثوقية تدني الاقبال على الخدمات التدقيق التقليدية (Reed & Buchman, 2001:2) .

قام كل من Brackey & Helms في عام ١٩٩٦ بنشر دراسة تحليلية عن خدمات التأكيد للفترة من ١٩٨٥-١٩٩٣ لاستقصاء وحصر عدد ونوع خدمات التأكيد غير التقليدية فلو حظ تقدم كبير في ( الاستشارات الادارية وخدمات التصديق والتخطيط المالي الشخصي وخدمات الضرائب) يقابلها تراجع في (خدمات إعداد القوائم المالية ، مسك الدفاتر، خدمة تدقيق القوائم المالية ) (Brackey& Helms, 1996: 85) .

استنادا للمعايير الدولية لخدمات التأكيد International Standard Assurance Service تم تعريف خدمات التأكيد " استنتاج مصمم من قبل المدقق الممارس لرفع درجة ثقة المستخدم كتحقيق او قياس الموضوع وفقا للمقاييس " ( الساعدي ، ٢٠١٨ ، ٢٤ : ) ، ينطوي تحت هذا التعريف مجموعة من الخدمات كالآتي :

- أ- تحديد درجة الاعتماد على نظام المعلومات .
- ب- اجراء استطلاع عن درجة رضا المستهلك .
- ت- تقييم سياسات الادارة ضمن مجال الادارة .

وبالتالي تعد خدمات التأكيد اوسع الخدمات المقدمة من مراقب الحسابات تتضمن خدمة فرعية اخرى " خدمات التصديق "والتي بدورها تتضمن خدمات فرعية اخرى" خدمات التدقيق"(العابدي، ٢٠١٥ : ١٥) .

وترى الباحثات الثلاث ان خدمات التأكيد هي استنتاجات معدة وفق معايير التدقيق الدولية (معيار ٣٤٠٠) تتضمن معلومات مالية وغير مالية لجهات ثلاثية الاطراف تتكون من المسؤول ( الوحدة الاقتصادية ) والمستفيد ( الزبون ) والمدقق ( الممارس ) واعطاء استنتاج موجب عن خدمات التأكيد المعقول وتخفيض درجة المخاطرة ضمن ظروف العمل المطبقة واعطاء استنتاج سلبي خدمات التأكيد المحدودة وتخفيض درجة المخاطرة ضمن ظروف العمل المطبقة.

٢- معيار خدمات التأكيد ( ٣٤١٠ ) عن قوائم الاحتباس الحراري :تقوم العديد من المنشآت بتحديد كميات انبعاثات غازات الاحتباس الحراري لأغراض الرقابة الداخلية الا انها لا تستغني عن خدمات التأكيد مع التسليم بوجود علاقة بين انبعاثات الاحتباس الحراري وتغيير المناخ ، واعداد قائمة الاحتباس الحراري كجزء من نظام الإفصاح التنظيمي وجزء من برنامج التعامل التجاري مع الانبعاثات وإعلام المستثمرين الإفصاحات الاختيارية ، ووفق هذا المعيار تم تعريف الاحتباس الحراري بـ " بانها غازات سامة كثنائي اوكسيد الكربون ( CO2 ) واي غازات اخرى يتم تضمينها ضمن قائمة الاحتباس الحراري وفق للضوابط المنطبقة .

يغطي استنتاج المحاسب القانوني خدمات تأكيد موضوع ما بمعلومات تخص قائمة الاحتباس الحراري ،على سبيل المثال عندما يرتبط عمل المحاسب القانوني بتقرير الاستدامة والذي تمثل قائمة الاحتباس الحراري جزءا منها ( المعايير الدولية للمراجعة والفحص والتأكدات الاخرى، ٢٠٢٠ : ١٠٢٨ )، ويتضمن معيار خدمات التأكيد ٣٤١٠ موضوعات تختص بالاحتباس الحراري ضمن عمل وتقرير المحاسب القانوني كالاتي (مصدر سابق، ٢٠٢٠ : ١٠٣٢) و ((الواقع البيئي لمعمل سمنت الكوفة : ( moen.gov.iq )

- أ- كمية الغازات المنبعثة من منطقة العمل وان تكون وفق المعايير العالمية المسموح بها .
- ب- درجة نفاوة الهواء عن الملوثات الناتجة من العمليات خلال دورة حياة المنتج كحرق المواد الاولية باستخدام النفط الاسود ، الذي يعتبر من اخطر واثقل انواع الوقود لمحتواه الكبريتي العالي .
- ت- كمية المياه العذبة المستهلكة في العمليات خلال دورة حياة المنتج .
- ث- كمية النفايات الخطرة والنفايات المعاد تدويرها الناتجة من العمليات .

- ج- التأثيرات السلبية البايولوجية المتنوعة الناتجة من العمليات ، المتمثلة بالأراضي الزراعية ومنتوجاتها ، والمناطق السكنية المحيطة بالمنشآت الصناعية .
- ح- طرق توفير الامان والسلامة الصحية المتمثلة بالموظفين والعاملين لتقليل الحوادث .
- ٣- اهداف معيار خدمات التأكيد ٣٤١٠ عن قوائم الاحتباس الحراري :
- يهدف تقرير المحاسب القانوني عن قوائم الاحتباس الحراري الى (( المعايير الدولية للمراجعة والفحص والتأكدات الاخرى ، ٢٠٢٠ : ٩٩٥ ) :
١. اعداد تقرير خدمات التأكيد عن قائمة الاحتباس الحراري وفقا لنتائج عمل المحاسب القانوني .
  ٢. استعانة المنشآت بتلك الخدمات للحصول على تأكيد عن ان قائمة الاحتباس الحراري خالية من تحريف جوهري او غش او خطأ ، الامر الذي يمكن للمحاسب القانوني من ابداء استنتاج تأكيدي .
  ٣. الابلاغ والافصاح حسب ما يقتضي المعيار وفقا لنتائج عمل المحاسب القانوني .
- ٤ - انواع الانبعاثات ضمن نطاق تقرير المحاسب القانوني :
- تشمل انبعاثات المعيار (مصدر سابق ، ٢٠٢٠ : ١٠١٣ ) :
١. الاحتراق الثابت ( من الوقود المحترق فن معدات المنشآت الثابتة مثل أجهزة الحرق والمحركات والمشاعل ) .
  ٢. الاحتراق المتحرك ( من الولود المحترق ف وسائل النقل لدى المنشأة مثل الشاحنات والمطارات والطائرات والقوارب ) .
  ٣. الانبعاثات الناتجة عن التسربات (إطلاق الغازات والأبخرة بشكل مقصود وغير مقصود مثل التسربات من وصلات وسدادات المعدات والانبعاثات الناتجة عن معالجة مياه الصرف عن المناجم وابراج التبريد ) .
  ٤. انبعاثات الغازات من العمليات الفيزيائية والكيميائية مثل تصنيع الاسمنت والمعالجة البتروكيميائية وصهر الالمنيوم ) وهذا ما سنتناوله في الجانب العملي .
- ٥- معيار الموارد غير المتجددة ( NOR0401 ) ( ٢٠١٤/١/١٤ للصناعات الانشائية :
- يصدر مجلس معايير المحاسبة ( SASB ) معايير محاسبة الاستدامة لتوظيفها من قبل الوحدات الاقتصادية والحصول على بيئة عمل مستدامة ، حيث تعتبر منظمة مستقلة غير ربحية معتمدة من قبل المعهد الامريكي بسن المعايير لغرض تطوير ونشر معايير المحاسبة واعداد التقارير الخاصة بالصناعة المستدامة ( المندلاوي ، ٢٠٢٠ : ١٩٦ ) ، تم تصميم معايير SASB لتكون بمثابة أساس لمعايير مناسبة إذا اختارت المنشآت الصناعية السعي للحصول على ضمان من طرف ثالث للتأكد عن معلومات متعلقة بموضوع محدد (SASB Standards Application Guidance VERSION 2018:3 ) ، وبالتالي كانت للمعايير عدة اصدارات كان اخرها في ٢٠١٧/١٢/٣١ تهدف لمساعدة الجهات المستفيدة وتزويدها بمعلومات مادية ومالية شفافة وشاملة تتصف بالموضوعية تركز على الجوهرية والاعتماد على الادلة خصوصا في اعداد تقاريرها ( SASB , 2017 )
- 7 : وتوفر للشركات مقاييس موحدة خاصة بالأداء في موضوعات الاستدامة ، وتساعد بالإفصاح عن جوانب الاستدامة الرئيسية الثلاث ( الاقتصادي ، البيئي ، الاجتماعي ESG ) ( Sulaiman , 2014 : 18 ) ، الجدول ( ١ ) يعرض المعايير حسب القطاع والفترات الزمنية لإصدارها :

جدول ( ١ ) المعايير حسب القطاع والفترات الزمنية لإصدارها

تاريخ إصدارها	المعيار حسب قطاع الصناعة	ت
٢٠١٤/١/١٤	الموارد غير المتجددة	١
٢٠١٤/٢/٢٥	الموارد المالية	٢
٢٠١٤/٤/٢	التكنولوجيا والاتصالات	٣
٢٠١٤/٤/١٨	وسائط النقل	٤

٢٠١٤/٧/١٠	تحويل الموارد	٥
٢٠١٤/٧/١٦	قطاع الخدمات	٦
٢٠١٥/٧/٧	الموارد المتجددة والطاقة البديلة	٧
٢٠١٥/١٢/١	البنى التحتية	٨
٢٠١٧/١٢/٣١	معيار الرعاية الصحية	٩

المصدر : ( العواد والابراهيمى ، ٢٠١٨ : ٤٩ ) & ( Download , SASB Standards – SASB ) www.sasb.org )

يتضح من الجدول ( ١ ) تعدد القطاعات وتعدد المعايير الخاصة بها لذا اعتمد الباحثون على المعيار رقم (١) معيار الموارد غير المتجددة **NRO401** "المواد الانشائية" **Construction Materials** وتاريخ اصداره في ٢٠١٤/٧/١٤ ، وذلك لأهمية الصناعات الانشائية وما تسببه من اضرار على البيئة ولا سيما صناعة الاسمنت وما ينتج عنها من غازات دفيئة نتيجة احتراق الوقود في موقع العمل والعمليات الكيميائية وبيان مدى اهتمام الشركات الانشائية بتقليل تلك التأثيرات السلبية بالاستعانة بخدمات مكاتب التدقيق الخارجي ، لذا تم توظيف هذا المعيار لتعزيز خدمات التأكيد وتحسين تقرير المحاسب القانوني وعرض المعلومات بطريقة شفافة للجهات المستفيدة عن قوائم انبعاثات الغازات الدفيئة ( الاحتباس الحراري ) وهذا ما سيتم تطبيقه في الجانب التطبيقي للمبحث الثالث .

المحور الثالث - دور معيار الموارد غير المتجددة ( **NOR0401** ) المواد الانشائية في تعزيز خدمات التأكيد ( ٣٤١٠ )  
( عن قوائم الاحتباس الحراري ، دراسة تطبيقية لمعمل اسمنت الكوفة :

١- نبذة عن معمل اسمنت الكوفة : تأسس معمل اسمنت الكوفة بتاريخ ١٩٧٧ م من قبل الشركة الدنماركية F.L.S. بطاقة تصميمية ١٧٨١٠٠٠ طن / اسمنت سنويا ، وبدء الانتاج بعام ١٩٨٤ م وبطاقة انتاجية حالية تبلغ ٩٤٥٧٩٤ طن / اسمنت سنويا ، وهو احد معامل الشركة العامة للاسمنت الجنوبية .

ينتج مادة الاسمنت البورتلاندي و الاسمنت المقاوم لیسد حاجة السوق منهما ، حيث يعمل المعمل بالطريقة الرطبة التي تتمثل بانخفاض تأثيراتها السلبية على البيئة نوعا ما مقارنة بالمعامل الاخرى التي تتبع الطريقة الجافة ( icsc.site )  
تصنف معمل اسمنت الكوفة على انها انشطة ملوثة على البيئة من الصنف ( أ ) حسب تعليمات البيئة للمشاريع ومراقبة السلامة وتنفيذها رقم ( ٣ ) لعام ٢٠١١ م ، لذا تم اختيار معمل اسمنت الكوفة كنموذج لدراسة واقع التأثيرات السلبية للغازات الدفيئة المصاحبة اثناء العملية الانتاجية وكيفية تشخيصها تحديدها ضمن تقرير محاسب القانوني لمكاتب التدقيق الخارجي بتوظيف معيار الموارد غير المتجددة المختص بالمواد الانشائية  
( [moen.gov.iq](http://moen.gov.iq) ) .

٢- معيار الموارد غير المتجددة ( **NRO401** ) لتشخيص وتحديد التأثيرات السلبية الناتجة جراء العملية الانتاجية لصناعة الاسمنت لمعمل الكوفة : هي مجموعة من الموضوعات على مدقق الحسابات الخارجي ان يستعين بها لتحسين استشارات وخدمات التأكيد عن موضوعات عمليات الاحتباس الحراري بالاشارة للمعيار ٣٤١٠ وهي كالاتي ( [info@sasb.org](mailto:info@sasb.org) , ٦-٧ BASIS FOR CONCLUSIONS CONSTRUCTION MATERIALS INDUSTRY ,2018: ) & (SICS,2018: : 12-13)

١- معيار قياس نسبة انبعاث الغازات : يقيس نسبة الغازات دفيئة التي تكون طبقة عازلة بين الجو وبين وصول اشعة الشمس الى الارض مكونة ما يسمى بالاحتباس الحراري ، ووفقا للمعايير المقبولة قوبلا عالميا لمحاسبة الاستدامة تساوي ١٠٠٠ طن متري وفقا لمعيار NRO401-01 وكنسبة مئوية للغازات الدفيئة CO<sub>2</sub> و CO و الغازات الاخرى يجب ان تساوي ٧٨ % لمجموع الغازات وفقا لمعيار NRO401-02 كما موضح بالجدول (٢) .

٢- معيار قياس درجة نقاوة الهواء من ملوثات العمليات : تتبع مجموعة من الملوثات المصاحبة للعملية الانتاجية للمعمل في صناعة الاسمنت ( كاوكسيد النتروجين واوكسيد الكبريت والمركبات العضوية المتطايرة والجسيمات PM والتي يجب ان تكون الكميات المعيارية ٢٠٠٠ ، ١٠٠٠ ، ١٠٠٠ ، ١٠٠٠ ، ١٠٠٠ طن متري لمعيار NRO401-03) وعلى التوالي لتحديد جودة الهواء والانحرافات بمقارنة النسب الفعلية لتلك الغازات مع نسبها المعيارية كما موضح بالجدول (٢) .

٣- ادارة موارد الطاقة بكفاءة NRO401-04 : يقيس درجة ادارة المنشآت الصناعية لموارد الطاقة كالنفط الاسود والزيوت والشحوم والطاقة الكهربائية باعتبارها الوقود الاساس لعمليات حرق المواد الاولية الداخلة في صناعة الاسمنت كما موضح بالجدول (٢) .

٤- معيار كيفية ادارة المياه العذبة وكيفية الحفاظ عليها NRO401-05 : يقيس ( كمية المياه العذبة المستخدمة بالعملية الانتاجية لصناعة الاسمنت وكمية المياه المعاد تدويرها وبيان النسبة المئوية للمناطق ذات الاجهاد المائي المرتفع ) والتي يجب ان تكون وفق الكميات المعيارية تساوي (١٥٠٠ طن متري و ٥٠% و ٥%) على التوالي كما موضح بالجدول (٢) .

٥- معيار ادارة المخلفات NRO401-06 : يقيس درجة الاستفادة من نفايات العملية الانتاجية لصناعة الاسمنت كما موضح بالجدول (٢) .

٦- معيار التأثيرات البيولوجية للموارد الطبيعية (NRO401-07 & NRO401-08) : يقيس درجة استجابة ادارة المعمل لسياسات الحفاظ على البيئة والمناطق السكنية القريبة والمناطق والاراضي الزراعية المحيطة معمل الكوفة لصناعة الاسمنت كما موضح بالجدول (٢) .

٧- معيار التزام المعمل بضوابط الامان والسلامة الصحية NRO401-10 & NRO401-09 وتوفير تأمين حياة للموظفين والعمال ضد الحوادث ونشر ثقافة السلامة لمنع الحوادث لتقليل وقت توقف الانتاج وتقليل التكاليف وضمان استمرارية انتاجية العامل والحفاظ على ترخيصها للعمل .

٨- معيار مدى ابتكار المنتج NRO401-11 : يقيس النسبة المئوية للمنتجات المؤهلة اي عدد الاتماتات التي تم الحصول عليها في تصميم المباني المستدامة وعدد شهادات البناء الممتاز والنظيف لخلق صناعة مستدامة .

٩- معيار التحكم او توجيه حصة السوق NRO401-12 : من الاسمنت للتحكم او تقليل من تأثيرات الطاقة او المياه او المواد اثناء العمليات او الانتاج .

١٠- معيار نزاهة وشفافية التسعير NRO401-13 : يقيس إجمالي مبلغ الخسائر المالية نتيجة الإجراءات القانونية المرتبطة بأنشطة الانبعاثات ، وتثبيت الأسعار ، وأنشطة مكافحة الاحتكار .

يستطيع مكتب المدقق الخارجي ان يستعين بموضوعات معيار الموارد الانشائية NRO401 السبعة انفة الذكر اعلاه لتحديد وتشخيص الانحرافات بموضوعات قوائم الاحتباس الحراري وعليه حدد الباحثون الانحرافات بين الكميات والنسب الفعلية والمعيارية لموضوعات قوائم الاحتباس الحراري لمعمل الكوفة لصناعة الاسمنت وفقا لمعيار NRO401 كما موضح بالجدول (٢) لقياس نسب موضوعات معيار ٣٤١٠ بتوظيف معيار NRO401 الفعلية والمعيارية وتحديد الانحرافات :

جدول (٢) ( نسب موضوعات المعيار ٣٤١٠ بتوظيف معيار NRO401 الفعلية والمعيارية

محتويات كل موضوع	النسب الفعلية / طن المتري	النسب المعيارية / طن المتري	الانحراف
غاز CO2	٨٢%	٧٦%	(٦)%
غاز CO	٤%	١%	(٤)%
الغازات الاخرى	٥%	١%	(٤)%
مجموع الغازات بالطن المتري	٢٢٥٠	١٥٠٠	(٧٥٠)
غاز اوكسيد النتروجين	٢٥٠٠	٢٠٠٠	(٥٠٠)

تعزيز خدمات التأكيد باستعمال معيار الموارد غير المتجددة (NR0401) "المواد الانشائية" بحث تطبيقي لمعمل اسمنت الكوفة

			N02 (طن متري )	الهواء من الغازات الملوثة
(٢٥٠)	١٠٠٠	١٢٥٠	غاز اوكسيد الكبريت SO2	
(٥٠٠)	١٠٠٠	١٥٠٠	المركبات العضوية المتطايرة باستثناء الميثان CH4	
(٧٥٠)	١٠٠٠	١٧٥٠	الجسيمات PM	
-	كلما اقل كان افضل	٢ %	النفط الاسود ( كنسبة )	ثالثا - كفاءة العمليات التشغيلية لمصادر للطاقة وتتضمن :
-	كلما اقل كان افضل	٢ %	الزيوت والشحوم	
	البحث	٧٥ %	الطاقة الكهربائية	
( ٥٠٠ )	٢٥٠٠	٢٠٠٠	المياه المستخدمة بالطن المتري	رابعا - ادارة الموارد المائية وتتضمن :
% ٤٣	% ٥٠	% ٧	نسبة المياه المعاد تدويرها	
% ٠	% ٥	% ٥	نسبة الاجهاد المائي للمناطق	
سلبى	معمل الكوفة لصناعة	لا توجد اي عملية تدوير لمخلفات العمليات في	الاسمنت	خامسا - كيفية تدوير المخلفات

الجدول من اعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات ميزان المراجعة لعام ٢٠١٩

و( [info@sasb.org](mailto:info@sasb.org) , ٦-٧ :SICS,2018) & (BASIS FOR CONCLUSIONS CONSTRUCTION MATERIALS ) : INDUSTRY ,2018: 12-13)

نلاحظ من الجدول (٢) ان انحرافات النسب الفعلية لغاز C02 و C0 والغازات الاخرى مع النسب المسموح بها ( المعيارية ) لشركة اسمنت الكوفة كانت -٦% و -٤% و -٤% على التوالي وبالطن المتري بينما انحرافات النسب الفعلية لدرجة نقاوة الهواء من الغازات الملوثة لغاز اوكسيد النتروجين N02 (طن متري ) وغاز اوكسيد الكبريت SO2 والمركبات العضوية المتطايرة باستثناء الميثان CH4 الجسيمات PM عن المعيارية كانت انحرافات سلبية تقدر بـ -٥٠٠ و -٢٥٠ و -٥٠٠ على التوالي اما نتائج قياس مدى كفاءة العمليات التشغيلية للنفط الاسود والزيوت الشحمية والطاقة الكهربائية كانت تقدر بـ ٢% و ٢% و ٥٧% على التوالي وهي نسب جيدة لكن كلما انخفضت هذه النسب الفعلية كانت افضل ، وان نسب استنزاف الموارد المائية كانت نسب الفعلية تفوق المعيارية بـ ٥٠٠ طن متري للمياه المستهلكة لمعمل اسمنت الكوفة بينما نسبة الانحراف السلبى للمياه المعاد تدويرها كانت + ٤٣ % دلالة على ان نسب الفعلية للمياه المعاد تدويرها منخفضة جدا عن المعيارية اما نسب الاجهاد المائي للمنطقة كانت النسب الفعلية متساوية مع المعيارية واما ما يخص نسب المخلفات فكانت كبيرة مقارنة بعملية تدويرها فلا توجد اي عملية تدوير لمخلفات معمل اسمنت الكوفة .

#### المبحث الرابع: الاستنتاجات والتوصيات

##### أولا - الاستنتاجات :

١. النتائج التي حصل عليها الباحثون ان دلت فإنها تدل على سوء سياسات الادارة العليا المتبعة للمعمل وسوء ادارة العمليات التشغيلية فهي السبب في الانحرافات السلبية لموضوعات معيار NRO401 وفقا لقوائم الاحتباس الحراري لمعيار ٣٤١٠ عن خدمات التأكيد .
٢. تطبيق معيار الموارد الانشائية NRO401 وموضوعاتها يعزز من تحسين خدمات التأكيد المقدمة من قبل مدقق الحسابات لمكاتب التدقيق الخارجي عن موضوعات الاحتباس الحراري .
٣. يتم تحديد الانحرافات بمقارنة النسب الفعلية مع النسب المعيارية لموضوعات المعيار اعلاه والافصاح عنها ضمن تقرير مدقق الحسابات الخارجي .

٤. تظهر نتائج المصنوفة السلبية ( الانحرافات السلبية ) بين موضوعات معيار خدمات التأكيد ٣٤١٠ وبين معيار الموارد الانشائية ان معمل اسمنت الكوفة مخالف لتعليمات منظمة الاستدامة العالمية .
٥. اثبتت معايير محاسبة الاستدامة بشكل عام ومعايير الموارد الانشائية NRO401 قدرتها على تشخيص مناطق الضعف للشركات الانشائية بالافصاح عن الموارد المالية وغير المالية .
٦. تعتبر مخلفات وانبعثات معمل اسمنت الكوفة من اخطر الملوثات حيث انها صنفت بـ ( أ ) .

#### ثانيا - التوصيات :

١. الاخذ بالنتائج وملاحظات العملية التدقيقية من قبل مدقق الحسابات الخارجي وتضمينه بتقريره لتعزيز وزيادة جودة خدمات التأكيد المقدمة من قبل مكاتب التدقيق الخارجي ( المستقلة ) .
٢. وجوب تطبيق معايير محاسبة الاستدامة ضمن القطاعات الصناعية لاسيما معمل اسمنت الكوفة لإمكانيتها على توفير معلومات مالية وغير مالية تساعد على خلق الصناعة المستدامة .
٣. اتباع معيار الموارد الانشائية NRO401 من قبل مدقق الحسابات الخارجي لإمكانية موضوعاته المعيارية على تشخيص مواطن الضعف والانحرافات للانبعاثات السامة والخطرة لمعمل اسمنت الكوفة .
٤. افصاح مدقق الحسابات الخارجي عن انحرافات النسب الفعلية عن المعيارية لموضوعات المعيار اعلاه عند تقديم خدمات التأكيد ضمن قوائم الاحتباس الحراري .
٥. الاخذ بخدمات التأكيد والاستشارات المتضمنة بتقرير مدقق الحسابات الخارجي لمعمل اسمنت الكوفة .
٦. الزام معمل اسمنت الكوفة بتعليمات منظمة الاستدامة العالمي للحفاظ على الموارد الطبيعية والبيئة وفرض غرامات مالية لتجاوزها تلك المعايير وبفس الوقت تقديم اعفاءات عن المنشآت الصناعية الصديقة للبيئة .

#### المصادر :

##### اولا- المصادر العربية :

- أ- الوثائق والقوانين والمعايير :
١. المعايير الدولية للمراجعة والفحص والتأكدات الاخرى والخدمات ذات العلاقة ترجمة الهيئة السعودية للمحاسبين القانونيين ٢٠٢٠ .
٢. ميزان المراجعة لعام ٢٠١٩ لمعمل اسمنت الكوفة .
٣. سجلات شعبة السيطرة البيئية .
- ب - الرسائل والاطاريح :
٤. الجعفراوي ، عدنان هاني عدنان ، ٢٠١٦ ، " مدى التزام مدققي الحسابات في قطاع غزة بتطبيق الإطار المفاهيمي للاستقلالية عند تقديم خدمات التأكيد الأخرى وفق القاعدة الأخلاق الدولية - 291 دراسة ميدانية " .
٥. الساعدي ، لمى علي علوان ، ٢٠١٨ ، " دور مراقبي الحسابات في تعزيز خدمات التصديق بتطبيق المعيار الدولي ٣٤١٠ " ، دراسة تطبيقية رسالة مقدمة إلى مجلس كلية الإدارة والاقتصاد في الجامعة المستنصرية وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في علوم المحاسبة .
٦. العابدي ، ثامر كاظم عبد الرضا ، ٢٠١٥ ، " خدمات التصديق ودور مراقب الحسابات في كشف الاحتيال من خلال مناقشة وتحليل تقرير الادارة " ، رسالة مقدمة الى مجلس كلية الادارة والاقتصاد - الجامعة المستنصرية / علوم المحاسبة .
٧. العواد ، اسعد محمد علي و الابراهيمى ، حسن عبد الكريم ، ٢٠١٨ ، " توظيف معايير محاسبة الاستدامة " معيار FNO101 " المصارف التجارية لتحسين الافصاح وتحقيق الشفافية ، المجلة العراقية للعلوم الادارية المجلد ١٥ والعدد ٦٠ .
٨. المندلاوي ، بيان جوامير ، ٢٠٢٠ ، " دور الافصاح المحاسبي للكشف عن تاثير العمليات الارهابية باستخدام معيار FNO101 لتحقيق تنمية مصرفية مستدامة / دراسة تطبيقية لمصرف الموصل للتنمية والاستثمار ، شركة مساهمة خاصة ، بحث مؤتمر العلمي الدولي الرابع " ادارة الموارد هدف استراتيجي نحو الافضل " ، جامعة كويا .
٩. الموسوي ، عباس نوار كحيط والياسري ، عبد الرضا لطيف جاسم و الشحمانى ، نورس قاسم خليفة ، ٢٠١٩ " استعمال تقنية تقييم دورة حياة المنتج للمحاسبة عن تكاليف البيئية في ظل معايير محاسبة الاستدامة " ، مجلة الكوت للعلوم الادارية والاقتصادية ، ISSN: 1999-558x/ Issue: 32-2019 .

١٠. ياسين ، سمير طه ، و البكوع ، فيحاء عبد الخالق ، ٢٠١٤ ، " دراسة تعريفية بخدمات التأكيد التي يقدمها مراقب الحسابات المستقل " ، كلية الإدارة والاقتصاد /جامعة الموصل الكلية التقنية الادارية / الموصل ، مجلة جامعة كركوك للعلوم الادارية والاقتصادية المجلد 4 العدد 2 .

## Second -- Foreign References :

- 1- Reed ,Ronald O. & Thomas Buchman,(2001),Assurance Services: The Expansion of The CPAs Traditional Services In Local CPA Firms ,the journal of Applied Business ,volume 17,number 1.
- 2- Brackney , Kennard S. & Glenn L. Helms ,(1996) ,"Practice Notes : ASurvey of Attestation Practice " Auditing : Journal of Practice & Theory V:15 ,No.2.
- 3- Sulaiman,Fahad , M. Alnafea,(2014)," Developing the Conceptual Framework of Sustainability Accounting Reporting: Field Study in Saudi Commercial Banking Sector", Global Journal of Management and Business Research, Volume 14 Issue 4 Version 1.0.
- 4- SASB RULES OF PROCEDURE , SUSTAINABILITY ACCOUNTING STANDARDS BOARD (SASB) , (2017) .
- 5- SASB CONCEPTUAL FRAMEWORK, SUSTAINABILITY ACCOUNTING STANDARDS BOARD (SASB) , (2017) .
- 6- CONSTRUCTION MATERIALS, Sustainability Accounting Standard, Sustainable Industry Classification System® (SICS®) EM-CM Prepared by the Sustainability Accounting Standards Board ,October 2018.
- 7- BASIS FOR CONCLUSIONS CONSTRUCTION MATERIALS INDUSTRY , BASIS FOR CONCLUSIONS CONSTRUCTION MATERIALS INDUSTRY ,2018 .
- 8- [www.sasb.org/standards-overview/downloadcurrent-standards/](http://www.sasb.org/standards-overview/downloadcurrent-standards/).

### - Internet:

- 1- الموقع البيئي لمعمل سمنت الكوفة- ( moen.gov.iq ) .
- 2- ( icsc.site )معمل سمنت الكوفة – الشركة العامة للسمنت العراقية .