

استخدام المحاسبة البيئية والاقتصادية لإعداد الموازنة الرأسمالية البيئية وانعكاسات ذلك على قرارات التسعير - دراسة تطبيقية على قطاع المياه في مصر

عمرو حسام الدين السيد^(١) - سماسم كامل موسى^(٢) - عبد القوي أحمد خليفة^(٣)
حسين محمد عبده^(٢)

(١) طالب دراسات عليا، كلية البحوث والدراسات البيئية، جامعة عين شمس (٢) كلية التجارة،
جامعة عين شمس (٣) كلية الهندسة جامعة عين شمس

المستخلص

تهدف هذه الدراسة الى بيان الدور الاستراتيجي للمعلومات البيئية وأهميتها في إعداد الموازنة الرأسمالية، حيث تقصد العديد من الدول الحفاظ على البيئة لما في ذلك من فوائد اجتماعية، وداخل نظام أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة، تم وضع ترتيبات محتملة طويلة المدى لحماية البيئة. إن مراعاة الجانب البيئي في إطار عمل المحاسبة التقليدية على جميع المستويات (الشركة، القطاع، المحافظة، مستوى الدولة) وذلك يؤدي الى مؤشرات معدلة اقتصادية التي تمكن مختلف العملاء على جميع المستويات من اتخاذ قرارات سليمة تساعد على التحول الاقتصادي للأحداث.

ولتحقيق هدف الدراسة استخدم الباحثين المنهج الوصفي التحليلي الذي يقوم بوصف الظاهرة بشكل نظري ثم المنهج التحليلي في بناء نموذج لتكاليف المياه في مصر، نتج عن الدراسة نتائج معينة، أهمها أن هناك علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين قيمة الأضرار البيئية والأضرار البشرية مع وجود علاقة اخرى بين تكاليف الأداء الاجتماعي للمجتمع والتكاليف البيئية وتوصي الدراسة ببعض التوصيات من أهمها، إنشاء أو تحديث أو سن تشريعات، والامتناع عن منع تلويث مصادر المياه المختلفة، والتركيز على ضرورة ترسيخ العمل الإعلامي الذي يتميز بحريات المياه العربية، بما يحسن ويشرح صورة الظروف المائية للرؤساء، وكذلك كمنح الوسائل والمساندة للأسس المحفزة لتوجيه التحقيقات والاستكشافات

المشروعة في جميع أنحاء العالم. وهو ما يؤكد ويميز الحريات العربية التي يمكن التحقق منها في المياه السطحية والجوفية البيئية مع الدول المجاورة.
الكلمات الدالة: المحاسبة البيئية، الاقتصاد البيئي، قطاع المياه

المقدمة

زادت تكلفة صناعة حماية البيئة، بما في ذلك الحد من الدمار، وإدارة النفايات، والرصد، والإبلاغ التنظيمي، والرسوم القانونية والتأمين بشكل سريع في العشرين عاماً الماضية مع اللوائح البيئية الصارمة بشكل متزايد، وبالتالي، تتحمل الصناعة الليتوانية حالياً المزيد من المسؤولية البيئية من خلال التنفيذ تقنيات أنظف وأنظمة إدارة محسنة. يجب أن يكون لنظام الإدارة البيئية الناجح طريقة لحساب التكاليف البيئية الكاملة ويجب أن يدمج التكاليف البيئية الخاصة في الميزانية الرأسمالية وعملية تخصيص التكلفة / تصميم المنتجات والقرارات المستقبلية الأخرى. (زرواط، فاطمة الزهراء، ٢٠٠٦، ص ٢٢)

يمكن للشركات إحراز تقدم في المحاسبة البيئية بشكل تدريجي، بدءاً من النطاق والنطاق والتطبيقات المحدودة عقب الثورة الصناعية والتكنولوجية وزيادة الكثافة السكانية، أصبحت الموارد البيئية تعاني من سوء الاستغلال والاهدار، فضلاً عن الدمار الذي أصبح مسألة تهدد العالم في القرن الواحد والعشرين، وقد تزايد الاهتمام بالقضايا البيئية خلال العقود الماضية بهدف التصدي للكوارث البيئية المحتملة في المستقبل، وفي إطار العلوم المحاسبية أصبح هناك فرعاً مختصاً بالبيئة وهو ما يعرف بالمحاسبة البيئية والتي تأسست عام ١٩٩٣ بواسطة الشعبة الإحصائية للأمم المتحدة الأمريكية والتي تهتم بالجانب الاقتصادي للبيئة مع الأخذ في الاعتبار التفاعلات التي تتم بين الأنشطة الاقتصادية والبيئة من خلال دمج التكاليف البيئية مع تكلفة الإنتاج بهدف تغيير مسارات العمل بالمؤسسات المختلفة من أجل خلق منظومة اقتصادية غير ضارة على البيئة. (عبدالقادر شيخ، آخرون، ٢٠١٦، ص ٥٥)

النققات البيئية. لا يمكن تحديد نفقات حماية البيئة من الأذى، أو التخفيف من ذلك الضرر، من البيانات الموجودة في الحسابات. تتضمن هذه النفقات التكاليف المتكبدة لمنع الضرر البيئي، مثل معدات مكافحة الدمار المشتراة من قِبل المصانع أو المحولات الحفازة في السيارات. وهي تشمل أيضاً تكاليف معالجة هذا الضرر؛ المصاريف الطبية، واستبدال الممتلكات التي دمرت في الانهيارات الأرضية الناجمة عن إزالة الغابات، أو تنقية مياه الشرب المطلوبة لأن المياه المستهلكة شديدة الترسبات. تم تضمين هذه النفقات بالفعل في حسابات الدخل، إلى جانب جميع الاستهلاكات الوسيطة أو النهائية. ومع ذلك، لا يمكن فصلها لتسليط الضوء على التكاليف المتكبدة لمنع أو تخفيف التدهور البيئي. (عمر، عمر عبد الله احمد، ٢٠١٦، ص ٣٣).

مشكلة الدراسة

في ظل عجز نظم المحاسبة التقليدية عن توفير المعلومات اللازمة لإتخاذ قرارات تخطيط ورقابة الأنشطة البيئية بمنشآت الأعمال وتزايد الطلب علي المعلومات المحاسبية البيئية بصفة عامة والمعلومات المتعلقة بنظام الإدارة البيئية بصفة خاصة، ظهرت نظم محاسبة الإدارة البيئية أو ما يطلق عليه المحاسبة الإدارية البيئية التي تعمل علي توفير المعلومات البيئية اللازمة في جميع مراحل الوظائف الإدارية (من تخطيط و توجيه وتنفيذ ورقابة) بمنشآت الأعمال المختلفة، حيث تساعد هذه المعلومات في دعم نظام الإدارة البيئية الذي تسعى كثير من المنشآت إلي تطبيقه وتطويره من خلال أخذ البعد البيئي في الإعتبار في العديد من جوانب المحاسبة الإدارية التقليدية مثل: تقويم المشروعات الإستثمارية وتخطيط الربحية (إعداد الموازنات التخطيطية) وتحليل التكاليف وتسعير المنتجات، وإحتساب التكلفة والوفر والمنافع الخاصة بالمشروعات البيئية، وإعداد المؤشرات البيئية والمقاييس المرجعية

اللازمة لتقويم الأداء البيئي، فضلا عن الإسهام في إعداد التقارير البيئية الخارجية وتقارير التنمية المستدامة. (Saleh, M. M. A. 2020)

لذلك لا يعتمد نجاح المحاسبة البيئية على التصنيف "الصحيح" لجميع التكاليف التي تتكبدها الشركة. بدلاً من ذلك، هدفها هو ضمان إتاحة المعلومات ذات الصلة لمن يحتاجونها أو يمكنهم استخدامها. للتعامل مع التكاليف في المنطقة الرمادية، تستخدم بعض الشركات الأساليب التالية: السماح بمعاملة عنصر التكلفة على أنه "بيئي" لغرض واحد ولكن ليس لغرض آخر، أو التعامل مع جزء من تكلفة عنصر أو نشاط على أنه "بيئي"، أو معاملة التكاليف على أنها "بيئية" للأغراض المحاسبية عندما تقرر الشركة أن التكلفة أكثر من ٥٠٪ بيئية. هناك العديد من الخيارات. يمكن للشركات تحديد ما يجب أن يشكل "تكلفة بيئية" وكيفية تصنيفها، بناءً على أهدافها والاستخدامات المقصودة للمحاسبة البيئية. على سبيل المثال، إذا أرادت إحدى الشركات تشجيع منع الدمار في الميزانية الرأسمالية، فقد تفكر في التمييز بين (١) التكاليف البيئية التي يمكن تجنبها من خلال استثمارات منع الدمار، و (٢) التكاليف البيئية المتعلقة بمعالجة الدمار الذي حدث بالفعل. ولكن لأغراض حساب تكلفة المنتج، قد لا يكون هذا التمييز ضروريًا لأن كلاهما يمثل تكاليف إنتاج السلعة أو الخدمة.

إن مشاكل المياه في جميع أنحاء العالم تتزايد بشكل كبير، لذلك تعتبر عملية تجميع البيانات والمعلومات مفيدة لصانعي القرار في قطاع المياه وذات صلة وثيقة في عملية تقليص مشكلات قطاع المياه كما يتطلب حل مشاكل المياه الحصول على العديد من المعلومات من جميع الاتجاهات. ويجب أن تكون المعلومات دقيقة ومتناسكة من أجل تقديم صورة متكاملة مفيدة لتقييم مشاكل المياه.

يشير التسعير الإداري للمياه عمومًا إلى الرسوم أو التعريفات التي يمكن تطبيقها في عدد من الأماكن على طول دورة إدارة المياه، بدءًا من الاستخراج من أنواع مختلفة من المصادر، يليه التوزيع بالجملة والتجزئة، والاستخدام النهائي، وبعد ذلك المعالجة، وإعادة الإمكانية المحتملة. الاستخدام، وأخيرًا التصريف مرة أخرى إلى مصدر المياه. يحدد الهيكل المؤسسي، بما في ذلك نظام تخصيص المياه، ونماذج تقديم الخدمات للأسر والزراعة، وتنظيم جودة المياه، الرسوم التي يمكن أو لا يمكن تنفيذها. فيما يلي مزيد من التفاصيل حول كيفية القيام بذلك، بما في ذلك استخدام التعريفات لاستخدام المياه الجارية لتوليد الطاقة الكهرومائية. من أهم المشكلات التي تواجهها جمهورية مصر العربية في قطاع الموارد المائية والتي تسعى لتحليلها وتحديد آثار التأثيرات المتداخلة للحد من عوامل الهدر والفقد في ظل عدم وجود بيانات كافية ومؤكدة ودقيقة وغياب للمعايير المحاسبية بشكل تام مما يؤثر بدوره على العديد من القرارات الخاصة بإدارة المياه محاسبياً ويؤدي لتفاقم مسببات الهدر وهناك يصعب توفير بيانات إدارة موارد المياه محاسبياً بكفاءة وينتج عن ذلك صعوبة ربط المؤشرات المحاسبية بصورة صحيحة بالمؤشرات المالية الاقتصادية قياسي تأثيرها في شكل مائي.

أهمية الدراسة

- ١- دراسة إمكانية التطبيق العملي للمحاسبة البيئية والاقتصادية على قطاع المياه بمصر من أجل اعداد الموازنة الرأسمالية.
- ٢- التعرف على مدى اهمية المحاسبة البيئية والاقتصادية على القرارات الخاصة بالتسعير.
- ٣- توفير أداة لدمج التحليل البيئي والاقتصادي.
- ٤- تضمن نظام المحاسبة البيئية والاقتصادية (SEEA) معلومات حول كافة الأسهم والتدفقات البيئية الحرجة التي قد تؤثر على الموارد المائية والتي يمكن أن تؤثر على السياسات المائية في مصر والقرارات الإدارية للموارد نحو اتخاذ القرارات.

45 المجلد الواحد والخمسون، العدد التاسع، الجزء الثالث، سبتمبر ٢٠٢٢

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826

الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

أهداف الدراسة

يسعى الباحثين من خلال هذه الدراسة، إلى تحقيق الهدف الرئيسي للبحث والذي يتمثل في وضع نموذج مقترح للموازنة الرأس مالية البيئية ويمكن تحقيق ذلك من خلال الأهداف الفرعية التالية:

١. بيان الدور الاستراتيجي للمعلومات البيئية وأهميتها في إعداد الموازنة الرأس مالية.
٢. بيان انعكاسات إعداد الموازنة الرأس مالية على القرارات الخاصة التسعير للوصول الي إطار مقترح يوضح كيفية استخدام المحتسبة البيئية الاقتصادية في أعداد الموازنة الرأس مالية وانعكاسات ذلك على قرارات التسعير مع التطبيق على قطاع المياه في مصر.

الجهات المستفيدة من الدراسة:

١. وزارة المالية.
٢. وزارة الري والموارد المائية.
٣. وزارة الزراعة.

فرضيات الدراسة

تقوم الدراسة على الفرضيات الآتية:

- H01: وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين محاسبة التكاليف البيئية وتكاليف الاداء الاجتماعي.
- H02: وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين جودة الإفصاح المحاسبي وقرارات التسعير في الأجل الطويل.
- H03: وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين محاسبة التكاليف البيئية الاقتصادية وإعداد الموازنة البيئية الرأس مالية

الدراسات السابقة

١. دراسة (عمر، عمر عبدالله، ٢٠١٧) بعنوان: المحاسبة البيئية ودورها في تحسين جودة التقارير المالية.

تناول البحث قضية المحاسبة البيئية ودورها في العمل على طبيعة التقارير النقدية. تمثلت مشكلة البحث في تجاهل المنظمات السودانية الحديثة لتقدير النفقات البيئية، وعدم القدرة على تذكر المصاريف البيئية بالطريقة الصحيحة والدقيقة المتوقعة داخل التقارير النقدية السنوية الموزعة، مما أثر سلباً على طبيعة هذه التقارير النقدية و حول طبيعة الاختيارات التي يتخذها عملاء هذه التقارير. من المتوقع أن تكشف المراجعة عن نظرة ثاقبة لفكرة وطبيعة مسك دفاتر النفقات البيئية ووظيفتها في العمل على طبيعة التقارير النقدية للمؤسسات الحديثة. تتبع أهمية المراجعة من الطريقة التي تتناول بها التوسع في الاختبارات السابقة على الهيكل الأكاديمي والتطبيقي لتمثيل النفقات البيئية. اتبع نهج المراجعة الإستراتيجية العقلانية والاستقرائية والتصوير المنطقي في جمع وفحص المعلومات من حقيقة المصادر الأساسية والاختيارية. استعرضت المراجعة مثلاً للمكاتب الحديثة في منطقة الخرطوم بحري الحديثة. لتحقيق أهداف المراجعة، تمت تجربة التكهانات المصاحبة. يعطي المحاسبة البيئية بيانات حول النفقات البيئية لتدريبات المكتب التي تضيف إلى توسيع تشابه وتشابه التقارير النقدية للمؤسسة. يضيف مسك دفاتر المصروفات البيئية إلى طبيعة التقارير النقدية من خلال تقديم بيانات عن التكاليف البيئية المناسبة والمستوية والموثوقة. مسك دفاتر التكلفة يساعد بيئياً في الإفصاح عن المحاسبة البيئية من خلال تقديم بيانات عن التكاليف البيئية التي تؤدي إلى الدقة واللياقة في التقارير النقدية للمكتب. أحد الآثار الرئيسية للمراجعة، أن مسك دفاتر النفقات البيئية يساعد في التعرض الطبيعي لمحاسبة التكاليف من خلال إعطاء بيانات عن التنفيذ الطبيعي للمكتب الحديث، وأن مسك دفاتر النفقات البيئية يعطي بيانات عن التكاليف

المرتبطة بتقليل ضرر النفايات الحديثة. حددت المراجعة النظر فيما يتعلق بمسك دفاتر النفقات البيئية في المنظمات الحديثة لإعطاء البيانات المرتبطة بالملاحة البيئية، ومسك دفاتر النفقات البيئية التي تعطي بيانات لعرض الجودة والإفشاء، في محاولة لزيادة الاهتمام البيئي للمجتمع والحكومة والمنظمات الحديثة.

٢. دراسة (عبد القادر شيخ وآخرون، ٢٠١٩) بعنوان دور المحاسبة البيئية في

تحسين المعلومات المحاسبية - دراسة ميدانية بمؤسسة نفضال بسكرة

هدفت هذه الدراسة لإبراز وظيفة المحاسبة البيئية في مزيد من تطوير بيانات الامفاق، نظراً لأن النفقات البيئية هو أداة تزود المستلمين والقادة ببيانات محاسبة التكاليف حول النفقات البيئية لإعطاء الصورة الكاملة عن الشركة. تم إجراء مراجعة ميدانية في نفضال بسكرة، حيث تم استخدام المنهجية المتميزة واستراتيجية التحقيق السياقي لاختبار التوقعات التي تم التوصل إليها من مختلف النتائج. أهم هذه النتائج هو عدم وجود استخدام قوي للمحاسبة البيئية في المنظمة المشار إليها، على الرغم من حقيقة أنها تراعي اللوائح والمبادئ التوجيهية في تقدير نفقاتها البيئية. يساعد استخدام المحاسبة البيئية في الكشف من خلال تقديم إفصاحات عن التكاليف البيئية التي تؤدي إلى الاستقامة والجودة الثابتة لبيانات المحاسبة البيئية التي تم الإفصاح عنها.

٣. دراسة (فتحي عبدالله غنيمه وآخرين، ٢٠٢١) دور المحاسبة البيئية في إدارة

الخطر الناجم عن التلوث البيئي والإفصاح عنها

تهدف الرسالة الى دراسة دور المحاسبة البيئية في إدارة الخطر الناجم عن التلوث البيئي والإفصاح عنها وقد تم تطبيق الدراسة على عينة باستخدام المنهج الوصفي وتم التطبيق على احدى القطاعات وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج نستعرض اهمها:

- ان المساهمات الفكرية والعملية في مجال المحاسبة البيئية وإدارة الخطر لازالت قليلة مقارنة بحجم التحدي والآثار السلبية الكرتبطة بموضوع التلوث البيئي الناجم عن تطور الصناعات في العصر الحديث.
- ضعف مشاركة الوحدات الإقتصادية في حماية البيئة قياسا بقدراتها المالية وخبراتها الإدارية التي تمتلكها هذه الوحدات وهذا ناجم عن ضعف الرقابة من ناحية وعدم وجود قوانين ولوائح تنظم عمل الوحدات بيئيا من ناحية ثانية.
- وجود نظام للمحاسبة البيئية يساعد على تزويد الإدارة والجهات الرقابية بتقارير ومعلومات تبين حجم الأضرار والمساهمات البيئية للوحدة الإقتصادية وتحديد نقاط الضعف عن الإداء البيئي.

وانتهت الدراسة إلى عدد من التوصيات منها:

- حماية وتطوير أصول الوحدة وبما ينسجم مع متطلبات الحفاظ على البيئة والعاملين والمجتمع.
- إصدار القوانين والأنظمة والتعليمات التي توجب الوحدات الإقتصادية بالتزام المعايير الدولية وذات العلاقة بحماية البيئة والمجتمع.
- تدريس مادة إدارة الخطر وإتجاهاتها الحديثة ضمن المناهج الدراسية للدراسات العليا في أقسام الإدارة والمحاسبة.

٤. دراسة (أحمد محمد عبدالعزيز، ٢٠٢٢) تفعيل المحاسبة البيئية في ضوء معايير المحاسبة وفقا للقواعد مقابل المبادئ

يهدف البحث إلى ربط المحاسبة البيئية بمعايير المحاسبة المصرية أو الدولية سواء من حيث المعايير القائمة على أساس القواعد أو تلك القائمة على أساس المبادئ، ترجع أهمية البحث إلى حداثة فكرة تطبيق المعايير على أساس القواعد مقابل تطبيق المعايير على أساس

المبادئ، بالإضافة إلى تعاطف الاهتمام بالمحاسبة البيئية على المستوي الدولي والمحلي لتفعيل البعد البيئي والاجتماعي بما يساعد على تحقيق اهدافها واهداف المجتمع في التنمية المستدامة وتوصلت الدراسة إلى نتيجة تصنيف المعايير المحاسبية الى معايير قائمة على المبادئ وأخرى قائمة على القواعد هو تصنيف نسبي وليس مطلق وأنتهت الدراسة بالتوصية لدى الجهات المهنية بإصدار معايير محاسبية تتعلق بالمحاسبة البيئية، مع وضع إطار متكامل للمحاسبة البيئية لحين صدور معيار للمحاسبة البيئية.

٥. دراسة (Deborah, Et al) (1995)، ENVIRONMENTAL COST ACCOUNTING FOR CAPITAL BUDGETING: A BENCHMARK SURVEY OF MANAGEMENT ACCOUNTANTS

عندما تتحمل الشركات تكاليف بيئية، فليست كل العمليات والمنتجات مسؤولة بشكل متساوٍ عن توليد التكلفة. حتى في شركات التصنيع ذات الحجم المتواضع التي لديها خطان أو ثلاثة خطوط إنتاج، فإن تكاليف الترخيص، والمراقبة، وتخزين النفايات، وضوابط الانبعاثات، ووقت فريق العمل البيئي، والتخلص خارج الموقع، والتأمين، والامتثال التنظيمي المستقبلي، وحتى المسؤولية ليست مدفوعة بالتساوي كل خط إنتاج. قد تكون بعض خطوط العمليات أكثر خطورة من حيث استخدام المواد الخطرة، وتولد المزيد من الانبعاثات لكل وحدة إنتاج، وتتطلب المزيد من عمليات التفتيش والمراقبة المتكررة والمكثفة، وتنتج كميات أكبر من النفايات التي تتطلب التخلص منها خارج الموقع. وبالمثل، خرجت الدراسة بأن عمليات أو منتجات معينة تتسبب في نصيب غير متناسب من التكاليف المرتبطة بالتدريب وتقديم التقارير للوكالات الحكومية، أو تؤدي إلى مخاطر قد تؤدي إلى ارتفاع تكاليف التأمين أو مخاطر الأضرار الشخصية أو الممتلكات المستقبلية. باختصار، عندما يتعلق الأمر بالتكاليف البيئية، لا يتم إنشاء جميع العمليات والمنتجات على قدم المساواة.

٦.دراسة Emilia, Mariana, 2012 Current dimension of environmental management accounting

تم تصميم المحاسبة البيئية للمستخدمين الخارجيين والداخليين. ينتج عن نشاط الإدارة البيئية لكيان اقتصادي تكاليف معينة وقد يجلب منافع أو مدخرات. تتعامل محاسبة الإدارة البيئية مع تسجيل وتحليل هذه العناصر. يمكن تحليل التكاليف البيئية إما من وجهة نظر حماية البيئة أو حسب ارتباطها بتدفق المواد والطاقة. الهدف الرئيسي لمحاسبة الإدارة البيئية هو الحصول على معلومات مفيدة لاتخاذ القرار. توفر هذه المحاسبة التنمية المستدامة لنشاط الكيان الاقتصادي، وتحليل التكلفة والفوائد التي يحددها تأثير البيئة على النشاط، وتطوير الممارسات والسياسات المتعلقة بمكافحة الدمار، واختيار المواد التي تضمن تقليل التكاليف، والبحث عن بدائل إعادة التدوير الممكنة.

٧.دراسة Vojislav, 2017 Environmental Accounting as a Cornerstone of Corporate Sustainability Reporting

الهدف الرئيسي من هذه الورقة هو التأكيد على دور المحاسبة البيئية في تطوير المبادرات الإستراتيجية للإدارة في مجال حماية البيئة. ينطوي السلوك المسؤول اجتماعياً للشركة على القيام بأنشطة مختلفة للوقاية والإزالة والنقل من الآثار الضارة على البيئة. يؤدي هذا النهج الاستراتيجي المسؤول في النهاية إلى توفير العديد من التكاليف، وتحسين الربحية والسمعة، وفي النهاية تمكين التنمية المستدامة للشركات. من أجل تحقيق هدفه، سيعتمد هذا البحث بشكل منهجي على النهج النوعي لتحليل محتوى المقالات المنشورة وتحليل ممارسات الشركات في تصميم أنظمة المحاسبة البيئية التي تسمح بتحديد ومراقبة التكاليف والفوائد المتعلقة بأنشطة حماية البيئة بشكل أفضل. يتطلب تحليل الممارسات المحاسبية المختلفة في إنتاج المعلومات البيئية المالية وغير المالية التمييز بين المحاسبة البيئية المالية والإدارية، بالنظر إلى حقيقة أنها تخلق أنواعاً مختلفة من المعلومات المخصصة للمستخدمين الداخليين

51 المجلد الواحد والخمسون، العدد التاسع، الجزء الثالث، سبتمبر ٢٠٢٢

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826

الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

والخارجيين. تحتاج الإدارة إلى مثل هذه المعلومات لأغراض تحديد تكاليف حماية البيئة والتحكم فيها، واتخاذ قرارات بشأن الاستخدام الأكثر كفاءة للموارد، وتوقع تكاليف وفوائد المزيد من الأنشطة ومحاولات زيادة قيمة الشركة من خلال سلوك مسؤول اجتماعيًا. يجب أن تؤكد النتائج المتوقعة لهذا البحث الفرضية القائلة بأن زيادة الوعي بضرورة حماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة يحفز الشركات على إنتاج تقارير خارجية وداخلية إلزامية وطوعية حول أنشطتها البيئية بشكل متكرر. في الوقت نفسه، تدعم المحاسبة البيئية هذه المبادرات، لكننا نتوقع تطوير أدوات جديدة في المستقبل من شأنها تحسين جودة ونطاق عرضها المعلوماتي، والذي قد يكون مجالاً محتملاً لمزيد من البحث.

الإطار النظري للدراسة

نشأ ما يعرف بعلم اقتصاد البيئة، الأمر الذي دفع بأهمية إنشاء الحسابات الاقتصادية تتناسب مع قضية المناخ وتطوراته على درجة حسابات الأعمال التجارية الكبيرة وعلى درجة السجلات المالية العامة (زراوط، ٢٠٠٦). مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية عام ١٩٩٢، المعروف بقمة الأرض. تضمنت النتائج الأساسية لجدول أعمال القرن ٢١ التي تم تبنيها في قمة الأرض في ريو دي جانيرو / البرازيل في عام ١٩٩٢ الترحيب بجميع الدول لوضع إطار منسق للمحاسبة البيئية والنقدية، وقد تم التأكيد على هذه المسألة في مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة المعروفة باسم ريو دي جانيرو في عام ٢٠١٢، بالنظر إلى أهمية مناخ البيانات في الدورات الديناميكية المالية السليمة. ويرى آخرون " انها نظام لإنتاج معلومات عن الأداء البيئي للوحدة الاقتصادية تفيد أصحاب المصلحة في اتخاذ القرارات وللمحاسبة البيئية عدة مكونات أهمها؛ المحاسبة الإدارية البيئية، محاسبة الكلفة واقتصاديات

الموارد البيئية، المحاسبة المالية البيئية، الإبلاغ البيئي، والتدقيق البيئي (علي، ١٩٩٩م)،
(التكريتي، وآخرون، ١٩٩٨م).

بالإضافة إلى ذلك، يتميز بأنه: "شمولية وخط مسك الدفاتر والتقدير المالي وعملية
الكشف عن التدريبات والمشاريع التي تؤثر على المناخ والتي يتم صقلها من قبل الوحدات
النقدية لمعالجة قضايا التجمعات المختلفة في نظر الجمهور" (الاقتصادية و المجلس
الاجتماعي، ٢٠١١).

ليس هناك شك في أن المنظمات والقطاعات المختلفة ... إلخ. لها تأثيرات اجتماعية
وبيئية قد يكون لها وزن أكبر من آثارها الاقتصادية. للمحاسبة دور أساسي في الكشف عن
المسؤولية البيئية للشركات المختلفة وعلى جميع المستويات سواء كانت متناهية الصغر أو
محلية أو كلية. وبالتالي، أصبحت المحاسبة مهتمة بتحقيق أهداف جديدة مثل قياس وتقييم
الآثار البيئية المحتملة أو الفعلية للمشاريع والمنظمات. هذه الأهداف الجديدة ذات أهمية كبيرة
لأنها تمكن العديد من المستخدمين من اتخاذ قرارات تطوير مختلفة سليمة من الناحية
الاقتصادية والبيئية.

ذكرت وكالة حماية البيئة الأمريكية (١٩٩٥) أن الأسباب الرئيسية لاهتمام المحاسبة
بالبيئة هي كما يلي: - يعد نظام المحاسبة البيئية المناسب مقياساً داعماً لتحقيق التنمية
المستدامة (SD) بمعنى أنه الأداة الرئيسية للقياس والرقابة واتخاذ القرار. - النفقات البيئية
سواء رأس المال (CAPEX) أو تكاليف التشغيل (OPEX) تحتاج الإدارة إلى بيانات مالية
حول هذه النفقات.

- لقيادة التكلفة الإستراتيجية (تكلفة القيادة).
- ضرورة ترتيب أولويات نفقات الأطروحات.

- قد يتم حجب التكاليف البيئية (وبالتالي، التوفير المحتمل في التكلفة) في الحسابات العامة أو يتم التغاضي عنها بطريقة أخرى.
- هناك احتياجات متزايدة من مختلف أصحاب المصلحة (الحكومة، المستثمرين، المقرضين، البنوك، المنظمات غير الحكومية ... إلخ) للحصول على بيانات مالية حول الأداء البيئي للمنظمات المختلفة.
- إذا كانت المحاسبة لا توفر بيانات مالية عن الأداء البيئي للمنظمات التي ستساعد المنظمات / الكيانات غير الممتثلة على تلويث البيئة وإفساد الموارد ومع ذلك تبدو أكثر كفاءة من الناحية الاقتصادية من غيرها التي تتكبد تكاليف لحماية البيئة.
- العديد من الأنشطة البيئية ذات طبيعة كمية وبالتالي فهي ذات طبيعة مالية ولها تأثير كبير على تكاليف وأصول وخصوم المنظمات.

أهمية المحاسبة البيئية - الاقتصادية:

التكاليف البيئية هي واحدة من العديد من أنواع التكاليف المختلفة التي تتكبدها الشركات لأنها توفر السلع والخدمات لعملائها. يعد الأداء البيئي أحد المقاييس العديدة المهمة لنجاح الأعمال. تستحق التكاليف والأداء البيئي اهتمام الإدارة للأسباب التالية: يمكن تخفيض أو إلغاء العديد من التكاليف البيئية بشكل كبير نتيجة لقرارات العمل ، من التغييرات التشغيلية والتدبير المنزلي ، إلى الاستثمار في تقنية العملية "الخضراء" ، إلى إعادة تصميم العملية / المنتج. قد لا توفر العديد من التكاليف البيئية (مثل المواد الخام المهذرة) أي قيمة مضافة لعملية أو نظام أو منتج. قد تكون التكاليف البيئية (وبالتالي وفورات التكلفة المحتملة) مخفية في الحسابات العامة أو يتم التغاضي عنها بطريقة أخرى. اكتشفت العديد من الشركات أن التكاليف البيئية يمكن تعويضها من خلال تحقيق إيرادات من خلال بيع النفايات.

أنواع التكاليف البيئية التي قد يتم تخزينها بعيداً عن المديرين: أولاً ، النفقات البيئية الأمامية المباشرة ، والتي تحدث قبل تشغيل دورة أو إطار عمل أو مكتب. يمكن أن تتضمن هذه التكاليف المرتبطة بالوضعية ، والتخطيط للعناصر أو الدورات المفضلة بيئياً ، وقدرات مقدمي الخدمة ، وتقييم أجهزة آلية التنمية النظيفة الاختيارية ، وما إلى ذلك. سواء تم ذكرها أعلاه أو استهلاكات العمل المبتكرة ، يمكن نسيان هذه النفقات دون الكثير من الجهد عندما يتركز الرؤساء والمحققون حول نفقات دورات العمل وأطر العمل والمكاتب. ثانياً ، التكاليف البيئية الإدارية والمتعمدة الناتجة عن عمل دورة أو إطار عمل أو مكتب ؛ نظراً لأن العديد من المنظمات اعتبرت هذه النفقات عمومًا نفقات عامة ، فقد لا تحصل على اعتبارات مشروعة من الرؤساء والخبراء المسؤولين عن المهام اليومية وخيارات العمل. قد يكون من الصعب أيضاً قياس هذه النفقات حيث تم تجميعها في الحسابات أعلاه. ثالثاً ، بينما قد يتم إخفاء نفقات العمل التمهيدية والحالية من خلال تمرينات مسك الدفاتر للمديرين التنفيذيين ، قد لا يتم إدخال النفقات البيئية التأسيسية في أطر مسك الدفاتر بأي وسيلة. هذه النفقات البيئية للأنشطة الحالية معقولة ، مما يعني أنها ستحدث على الأقل في مكان واحد مميز من الآن فصاعداً. تتضمن النماذج النفقات المستقبلية لإيقاف تشغيل مركز أبحاث يستخدم المواد الذرية المصروح بها ، وإغلاق مدافن النفايات ، وإحلال خزان السعة المستخدم في الاحتفاظ بالبنزين أو المواد الخطرة ، والموافقة على المبادئ التوجيهية التي لم يتم تقديمها بعد. قد يتم تجاهل مثل هذه النفقات البيئية الأساسية في حالة عدم إثباتها ووقائعها أو تراكمها في أطر مسك الدفاتر. يحتوي الشكل ٢ على ملخص شامل للمصروفات البيئية "التي قد تكون مغطاة" ، بما في ذلك حالات البدء والتكاليف الوظيفية والتأسيسية التي تم تبنيها لـ (١) المطابقة للوائح البيئية (على سبيل المثال النفقات الإدارية) أو (٢) تجاوز الاتساق (على سبيل المثال المتعمد نفقات). أثناء عرض هذه النفقات ، قد يكون من المفيد أيضاً التعرف على التكاليف التي حدثت في ضوء

التلوث السابق غير المرتبط بالمهام الجارية ؛ للتحكم في عملية الطمس أو ترتيبه أو منعه من الأنشطة المستمرة ؛ أو للحفاظ على أو تقليل الإبادة من المهام المستقبلية.

هنالك أنواع من التكاليف البيئية التي قد تكون مخفية عن المديرين: أولاً هي التكاليف البيئية المسبقة، والتي يتم تكبدها قبل تشغيل عملية أو نظام أو منشأة. يمكن أن تشمل هذه التكاليف المتعلقة بتحديد المواقع، وتصميم المنتجات أو العمليات المفضلة بيئياً، ومؤهلات الموردين، وتقييم معدات مكافحة الدمار البديلة، وما إلى ذلك. سواء تم تصنيفها على أنها نفقات عامة أو بحث وتطوير، يمكن بسهولة نسيان هذه التكاليف عندما يركز المديرون والمحللون على تكاليف تشغيل العمليات والأنظمة والمرافق. ثانياً، التكاليف البيئية التنظيمية والطوعية التي يتم تكبدها في تشغيل عملية أو نظام أو مرفق ؛ نظراً لأن العديد من الشركات تعاملت تقليدياً مع هذه التكاليف على أنها نفقات عامة، فقد لا تتلقى الاهتمام المناسب من المديرين والمحللين المسؤولين عن العمليات اليومية وقرارات العمل. قد يكون من الصعب أيضاً تحديد حجم هذه التكاليف نتيجة تجميعها في حسابات النفقات العامة. ثالثاً، بينما قد يتم حجب تكاليف التشغيل الأولية والحالية من خلال ممارسات المحاسبة الإدارية، فقد لا يتم إدخال التكاليف البيئية الخلفية في أنظمة المحاسبة الإدارية على الإطلاق. هذه التكاليف البيئية للعمليات الحالية محتملة، مما يعني أنها ستحدث في نقاط محددة جيداً أو أكثر في المستقبل. تشمل الأمثلة التكلفة المستقبلية لإيقاف تشغيل مختبر يستخدم مواد نووية مرخصة، وإغلاق مكب نفايات، واستبدال صهريج تخزين يستخدم للاحتفاظ بالنفط أو المواد الخطرة، والامتثال للوائح التي لم تدخل حيز التنفيذ بعد ولكن تم إصدارها. قد يتم التغاضي عن مثل هذه التكاليف البيئية الخلفية إذا لم تكن موثقة جيداً أو مستحقة في أنظمة المحاسبة.

هناك بعض من التكاليف البيئية "التي يُحتمل أن تكون مخفية"، بما في ذلك أمثلة على تكاليف الأنشطة الأولية والتشغيلية والخلفية المضطلع بها من أجل (1) الامتثال للقوانين

البيئية (أي التكاليف التنظيمية) أو (٢) تجاوز الامتثال (أي التكاليف الطوعية). عند تسليط الضوء على هذه التكاليف، قد يكون من المفيد أيضاً التمييز بين التكاليف المتكبدة للاستجابة للتلوث السابق غير المرتبط بالعمليات الجارية؛ للتحكم في الدمار الناجم عن العمليات الجارية أو تنظيفه أو منعه؛ أو لمنع أو تقليل الدمار من العمليات المستقبلية يعد الإفصاح عن التكاليف البيئية المرتبطة بمنتج أو عملية أو نظام أو منشأة والتعرف عليها أمراً مهماً لاتخاذ قرارات الإدارة الجيدة. يتطلب تحقيق أهداف مثل تقليل المصروفات البيئية وزيادة الإيرادات وتحسين الأداء البيئي وأهمية الانتباه إلى التكاليف البيئية الحالية والمستقبلية والمحتملة.

وبالرغم من مميزات تطبيق المحاسبة البيئية والاقتصادية إلا أنها تواجه العديد من المعوقات حيث أنها ليست فرعاً أساسياً في علم المحاسبة أو الاقتصاد وكلاهما لا يتناول التدفقات والتحويلات التي تندرج ضمن البيئة البيئية وأيضاً المحاسبة والاقتصاد لا تتضمن أي اقتراحات لإعداد نظام محاسبي أو اقتصادي للموارد البيئية بالرغم من أنها تحدد وصفاً شاملاً للظروف البيئية، كما أن المشاكل البيئية تسجل في هيئة نفقات على مدى الفترة المحاسبية بقياس التغيرات الناشئة على جودة الهواء والتربة والمياه وعدم الاهتمام برصد الأضرار التي تصيب البيئة إلا بعد أن تضر الأفراد، أي أنها لا تسجل الآثار السلبية من وقت حدوثها حتى تظهر تؤثر على الأفراد داخل المجتمع المحيط بتلك الأنشطة الإنتاجية المؤثرة على البيئة (أبو الحسن، ٢٠٢٠).

الموازنة الرأسمالية:

تُعد الموازنة الرأسمالية أكثر الموازنات أهمية، ويحدد من خلالها برنامجها الاستثماري طويل الأجل بما يوائم مع مستقبل المنشأة والتوسع والتطوير فيه.

وقد تنوعت المفاهيم حول الموازنة الرأسمالية حيث أنها هي عملية تحديد وتقييم وتخطيط وتمويل مشاريع الاستثمارات الرئيسية في المنشأة، فقرارات الموازنة الرأسمالية هي كل قرار يتطلب الإنفاق الآن لتحقيق عائد في المستقبل. (Pearce, H. & Faith, W, 2002).

كما تُعرف بأنها: "الميزانية المستجيبة للبيئة باستخدام أدوات وضع سياسات الميزانية للمساعدة في تحقيق الأهداف البيئية ويشمل ذلك تقييم الآثار البيئية لسياسات الميزانية والسياسات المالية وتقييم تماسكها نحو الوفاء بالالتزامات الوطنية والدولية (Adrian Zakhartchouk, 2019).

فمن خلال هذا التعريف يتضح أن الموازنة الرأسمالية تشمل مجموعه من المعايير الكمية والمالية لبرنامج معين تسعى المنشأة إلى تنفيذه له علاقة بالمشروعات التي تنفذها، من خلال إدراجها خطة الموازنة التي تسمح بتخطيط ومراقبة تلك المشروعات. وعند تطبيق الموازنة الرأسمالية فإن المعلومات التي تخص الأنشطة البيئية تؤثر على أصول المؤسسات ومصروفاتها والتزاماتها وتساهم في توفير المعلومات المطلوبة للخطط المستقبلية بمجال حماية البيئة والحفاظ عليها من خلال إعداد الموازنات التخطيطية وهو ما يؤدي لإحكام الرقابة عليها وتساهم الموازنة الرأسمالية في تحقيق أهداف مشتركة بين مجالي الاقتصاد والبيئة وتوفير البيانات اللازمة لتحليل قضايا الحفاظ على البيئة وخدمة الأهداف البيئية المستدامة ولا تعتمد الموازنة الرأسمالية على قيمة المبالغ المالية التي تخصص لحماية البيئة ولكنها تتدرج تحت الجوانب الاقتصادية مما يساهم في الحفاظ على الموارد البيئية وعدم إهدارها والاهتمام بتوفير السيولة اللازمة لاستمرار الطلب العالمي على التكنولوجيا الصديقة للبيئة (الصوفي وآخرون، ٢٠١٢م، ص ٢٢٠)، (درغام، ٢٠١٥م، مرجع سابق ذكره، ص ٤١) (Zakhartchouk, 2019, P:12).

تحديد الأنشطة البيئية: تتمثل الأنشطة التي يمكن أن يؤديها المشروع للوفاء بمسؤولياته البيئية في الأنشطة التي يقوم بها بهدف محاولة تخفيف الضرر إلى أقل ما يمكن.

المعالجة المحاسبية لتكاليف الأنشطة البيئية: لا تختلف المعالجة المحاسبية لتكاليف الأنشطة البيئية عن المحاسبة التي يمارسها المشروع في كافة أنشطته الاقتصادية الأخرى وفي قيد عملياته، لذلك فإن المعالجة المحاسبية لهذه التكاليف ستكون وفقا لمبادئ المحاسبة المتعارف عليه، وبالرغم من السمات التي تتسم بها موازنة البنود إلا أنها تواجه الكثير من التحديات حيث أنها تتناول المسائل المالية والقانونية في مجال الرقابة ولا تقدم بيانات كافية من اجل معالجة مشاكل التخطيط على المدى الطويل، حيث انها لا تقوم بدراسة المشروعات التي يتخطى عمرها عن عام واحد بل فقط تهتم بالمشاريع التي يتخطى عمرها العام وتتناول المدخلات فقط دون دراسة المخرجات او تحليل العلاقة بينهما ولا تعتمد البيانات المدرجة في الموازنة على برنامج عام حيث أن موازنة البنود تتضمن موازنة عامة سنوية وبرنامج تنموي طويل الأمد، وأيضا فإن الدراسات التحليلية التي تناولت اقتراح طرق بديلة (عصفور، ٢٠١٣م، ص ٢٢٣)

أساليب الموازنة الرأسمالية:

مراحل أعداد الموازنة

- ١- تحديد مشروعات الإنفاق الرأسمالي المطلوبة بواسطة إدارة الوحدة .
- ٢- جمع المعلومات الملائمة عن هذه المشروعات (تكاليف الاستثمارات المطلوبة، المنافع المتوقعة، الهيكل الزمني للتكاليف والمنافع) .
- ٣- اختيار طريقة لتقييم هذه الفرص الاستثمارية .
- ٤- تقييم كل مشروع رأسمالي مطلوب باستخدام الطريقة المختارة .
- ٥- ترتيب فرص الاستثمار في ضوء عوائدها المتوقعة والمخاطر المحيطة بها .

- ٦- اختيار الاستثمار الأفضل في ضوء الفرص الاستثمارية و الموارد المتاحة للوحدة .
 - ٧- تحديد مصادر تمويل المشروع أو المشروعات الرأسمالية سواء داخلية أو خارجية .
- أساليب القياس:**

- ١ لتقييم المشروع الرأسمالي لابد من توافر المعلومات الكمية الملائمة وهي : (الزيادة، بدون تاريخ، ص٦)
 - ١- الإيرادات أو المنافع المتوقعة للمشروع .
 - ٢- التكاليف المتوقعة للمشروع .
 - ٣- العمر الإنتاجي المتوقع للمشروع .
 - ٤- الحد الأدنى لمعدل العائد المرغوب أو المستهدف .
- يتم تنفيذ المشروع الرأسمالي إذا كانت منفعه المتوقعة منه أكبر من تكاليفه المتوقعة والمخاطر المرتبطة به .
- وفي ضوء المعلومات الملائمة يمكن تقييم المشروع الرأسمالي باستخدام عدة طرق هي:
- ١- طريقة فترة الاسترداد . (التدفقات متساوية - التدفقات غير متساوية - قيمة تخلص)
 - ٢- طريقة معدل العائد المحاسبي .
 - ٣- طرق التدفق النقدي المخصوم .
- أ. طريقة معدل العائد الداخلي .
 - ب. طريقة صافي القيمة الحالية .
 - ج. دليل القيمة الحالية .
 - د. قرارات التسعير: الأهداف والعوامل المؤثرة

يعتبر تسعير المنتجات أحد القرارات الإدارية المؤثرة علي ربحية المنشأة في الأمد القصير والطويل (الصافي، ٢٠٠٥م، ص٨٨) ومع الأخذ في الاعتبار بأن حدوث الخطأ في

تسعير المنتجات يؤدي إلى التضحية بالعملاء التي تشتري تلك المنتجات؛ مما يؤثر سلباً على الحصة السوقية للمنشأة؛ ومن ثمّ على تحقيق مستوى الربحية المستهدف، كما يؤدي الخطأ إلى اتجاه أغلب المنشآت والهيئات في ظروف المنافسة والتقدم الفني والتكنولوجي والتغير المستمر في أذواق ورغبات المستهلكين؛ الأمر الذي يؤدي إلى الاعتماد على استراتيجية التسعير عموماً، وبالقرارات المرتبطة بالتسعير خاصةً حتى يُمكن الوصول إلى سياسة سعرية فاعلة وقادرة على إنجاح العملية التسويقية، ويمثل السعر التعبير الرقمي عن مواصفات المنتج وجودته حيث يلاحظ دائماً لجوء العملاء للمقارنة بين مستوى جودة المنتج والسعر المعروض به هذا المنتج اذ كلما كان هناك توافق بينهما أدى ذلك إلى زيادة ثقة العملاء بالمنشآت والهيئات وبما تقدمه من منتجات عموماً

وقد تنوعت مفاهيم السعر سواء في المحاسبة، أو الاقتصاد، أو التسويق، على أساس أن السعر يُمثل العنصر الوحيد في المزيج التسويقي الذي يُحقق الإيراد كما يلي:

١. مفهوم السعر في المحاسبة:

السعر هو مقدار المال المتوقع مقابل سلع أو خدمات. تحدد الشركة أسعار سلعها وخدماتها. عندما يدفع العملاء هذه الأسعار، تحدث معاملة بيع، يتم تسجيلها كإيرادات في السجلات المحاسبية للبائع. وتستخدم الأسعار لتحقيق الأهداف العامة والتشغيلية للمشروعات وحسب البيئة الداخلية والخارجية لها وبشكل ينسجم ويتوافق مع تلك الأهداف.

العوامل المؤثرة في قرارات التسعير: يعتبر قرار التسعير للمنتجات والخدمات التي تقدمها المشروعات من أكثر القرارات أهمية وصعوبة التي تواجه إدارة المشروعات وغالباً تتأثر هذه القرارات بعدة عوامل خارجية لا تستطيع الإدارة السيطرة عليها والتحكم بها ، والتي تعتبر التكاليف احدالعوامل الأساسية الذي تبنى على أساسه قرارات التسعير ، لأن السعر في النهاية يجب أن يغطي بشكل كافي أجمالي التكاليف وتحقيق نسبة في الربح.

أهم العوامل التي تؤثر في قرارات التسعير :

- الأهداف العامة والتسويقية للمشروع
- التشريعات والقوانين السائدة في الدولة ومدى تدخلها في التأثير على أسعار السلع والخدمات في حالة التضخم والركود الاقتصادي.
- الهدف الأساسي من عملية التسعير للمنتجات الصناعية والخدمات بشكل عام هو تحقيق نسبة معينة كعائد على حجم الاستثمار و زيادة الحصة السوقية.
- التكلفة Cost ينبغي على المشروع حساب التكاليف وجمعها وتحليلها ، لكي نتمكن من وضع السعر المناسب.
- توقعات تجار الجملة أو تجار التجزئة يجب أن تؤخذ بالأعتبار عند اتخاذ قرار التسعير .
- مدى أهمية السعر بالنسبة للمستهلك تجاه بعض السلع ومدى تأثر المستهلك تجاه أسعار بعض المنتجات مثلًا الغذائية والتي هي أكبر منها لأسعار سلع أخرى كالسيارات على سبيل المثال.
- المنافسون (Competitors) جمع المعلومات وتحديثها بشكل مستمر عن المنافسين وأسعار منتجاتها ومقارنتها بأسعار منتجات المشروع ودراسة وتقدير ردود أفعال المنافسين تجاه أي تعديلات يقوم بها متخذ قرار التسعير على أسعار منتجات المشروع.
- مدى مرونة الطلب على السلعة أو الخدمة تعرف على أنها مدى استجابة الكمية المطلوبة للتغير في الأسعار وتتصف العديد من السلع بمرونة الطلب عليها أي أن وضع أسعار مرتفعة يؤدي الى انخفاض مستوى الطلب على هذه السلعة وعلى إدارة المشروع الموازنة بين الطلب والتكلفة والربح.

٢. مفهوم السعر في الاقتصاد:

السعر هو القيمة التي يتم تقديمها لمنتج أو خدمة وهو نتيجة لمجموعة معقدة من الحسابات والبحث والفهم والقدرة على المخاطرة. تأخذ استراتيجية التسعير في الاعتبار القطاعات، والقدرة على الدفع، وظروف السوق، وإجراءات المنافسين، والهوامش التجارية، وتكاليف المدخلات، من بين أمور أخرى (السلمان، ١٩٩٨م، ص ٧٩-٨١)

٣. مفهوم السعر في التسويق:

السعر هو التكلفة التي يدفعها المستهلكون مقابل المنتج. يجب على المسوقين ربط السعر بالقيمة الحقيقية والمتصورة للمنتج، ولكن يجب عليهم أيضاً مراعاة تكاليف التوريد والخصومات الموسمية وأسعار المنافسين. (Kotler, 2000, p:45).

انعكاس إعداد الموازنة الرأسمالية في ضوء المحاسبة البيئية والاقتصادية على

قرارات التسعير:

من الناحية الاقتصادية، يعد تخصيص التكاليف المالية المرتبطة بالاستثمارات البيئية أقل وضوحاً. غالباً ما يكون هناك غموض حول مقدار الاستثمار الذي يمكن تخصيصه بالفعل للبيئة. على سبيل المثال، يتم التخلص من قطعة قديمة وملوثة للغاية من المعدات واستبدالها بأخرى جديدة أقل تلويثاً. إذا أصبحت المعدات متقادمة اقتصادياً وكان من الممكن استبدالها بغض النظر عن الاعتبارات البيئية، فهل يمكن للشركة تخصيص المبلغ الذي تم إنفاقه على المعدات الجديدة لحساب "الاستثمارات البيئية"؟ في بعض الأحيان، يكون الأمر مجرد مسألة تسمية.

يمكن إعادة تسمية برنامج التدريب الداخلي الذي يهدف إلى ضمان أقصى قدر من سلامة الموظفين والاستخدام الصحيح للتكنولوجيا للتدريب البيئي وتحسب النفقات المرتبطة به على أنها نفقات بيئية. الحقيقة هي أن العديد من الاستثمارات متعددة الوظائف: قد تهدف

جزئياً إلى تقليل بعض الأضرار أو المخاطر البيئية، ولكنها ليست غرضها الوحيد، ولا ربما غرضها الرئيسي. على سبيل المثال، يعد الاستخدام الصحيح للتكنولوجيا من قبل الموظفين إحدى الطرق لتقليل المخاطر على البيئة وكذلك المخاطر على السلامة الشخصية. يجب أن تعطي المحاسبة المالية صورة مخلصنة عن قيمة الشركة لأصحاب المصلحة، وخاصة للمساهمين وإدارة الشركة. ومع ذلك، فإن الحالة المالية للشركة تحدد جدارة الائتمان وبقائها على المدى الطويل، وبالتالي فهي أيضاً تهمة أصحاب المصلحة مثل المصرفيين والموظفين، من بين آخرين.

ولكن يمكن أن تكون هناك التزامات خفية وأصول خفية تتعلق بالبيئة، والتي تهمة عدداً من أصحاب المصلحة. إذا كانت الميزانية العمومية تصف بأمانة القيمة الصافية للشركة، أو حقوق الملكية الخاصة بها، يجب على المرء أن يأخذ في الاعتبار الالتزامات الخفية مثل كونه مسؤولاً عن تنظيف بعض الممتلكات الملوثة، حتى لو كانت الشركة لا تملكها. إذا استخدمت الشركة قطعة أرض للتخلص من النفايات أثناء تأجيرها، فإنها تصبح مسؤولة عن تنظيف الممتلكات الملوثة التي تم إنشاؤها على هذا النحو. يمكن نقل هذه المسؤولية إلى شركة أخرى إذا استحوذت على الشركة الأولى، واستناداً لما سبق يري الباحثين بأن نظرية تكلفة المعلومات تفسر العلاقة ما بين الموازنة الرأسمالية وقرارات التسعير بشكل إيجابي.

علي ضوء ما سبق يري الباحثين بأن النظريات التي تُفسر إيجاباً العلاقة ما بين الموازنة الرأسمالية وقرارات التسعير هي نظرية المشروعية التنظيمية، نظرية الوكالة، ونظرية تكلفة المعلومات، على عكس نظرية الاقتصاد السياسي التي تُفسر العلاقة سلباً ما بين الموازنة الرأسمالية وقرارات التسعير.

وفقاً لنظرية تكاليف التعاقد ونظرية الوكالة ومعظم النظريات ذات العلاقة بالمدخل الإيجابي تميل الإدارة دائماً الي اختيار السياسات المحاسبية التي تؤدي إلي:

- ١- تخفيض أو تأجيل المدفوعات الضريبية.
 - ٢- تخفيض التكاليف التي تترتب على المخاطر السياسية مثل (مخاطر التأمين).
 - ٣- تخفيض تكاليف إنتاج المعلومات.
 - ٤- التمشي أو التوافق مع التشريعات و اللوائح الحكومية.
 - ٥- تضخيم صافي الربح الذي بناء عليه يتم تحديد المكافآت .
- انعكاس إعداد الموازنة الرأسمالية على قرارات التسعير في ضوء المحاسبة البيئية الاقتصادية:**

عند تطوير وإصلاح سياسة أسعار المياه، تعتبر التكلفة الإجمالية عمومًا قادرة على عكس السمات القابلة للتداول في موارد المياه وتحقيق الاستخدام المستدام لموارد المياه. في إطار إصلاح نظرية أسعار المياه وسياسة أسعار المياه، أنشأ بلدنا تدريجيًا "نظامًا ثلاثيًا لأسعار المياه" بناءً على التكلفة الإجمالية، بما في ذلك سعر موارد المياه، وسعر المياه الهندسي، وسعر المياه البيئي.

من الناحية النظرية، تفرض بلادنا رسومًا على استهلاك المياه في شكل "رسوم" بناءً على ملكية الدولة لإعادة مصادر المياه، والغرض الرئيسي هو حماية موارد المياه، ومنع الأضرار البيئية المائية. في نظام أسعار المياه الثلاثية، يعتبر سعر المياه البيئي نوعًا من تكلفة الأضرار البيئية، مما يعني أن المياه المستخدمة التي يتم تصريفها تلوث البيئة المائية العامة للآخرين بعبارة أخرى، يكون الدفع مقابل الحق في استخدام قدرة بيئية معينة يميز سعر الماء تكلفة التحكم في الدمار وحماية البيئة المائية، وينعكس تحديدًا في رسوم معالجة مياه الصرف الصحي من منظور اقتصادي، يجب أن تعكس أسعار المياه القيمة الحقيقية لموارد المياه. وهذا يؤدي إلى التساؤل عن كيفية تقييم القيمة الحقيقية لموارد المياه؟

سعر المياه البيئي هو نهج لتحديد القيمة الجزئية الحقيقية لموارد المياه، مما يعكس أيضًا ندرتها تم إجراء بعض الباحثين على أسعار المياه البيئية لأنواع مختلفة من الموارد المائية. ستسهم استراتيجية تسعير رسوم استخدام المياه إلى جانب منح المساعدة المالية في تحقيق العدالة الاجتماعية ومعالجة الاختلالات التي حدثت في الماضي، سواء فيما يتعلق بالحصول العادل على خدمات إمدادات المياه والوصول المباشر إلى المياه الخام. تم تطوير آلية قائمة على التسعير تنفذ سياسة المياه المثلى مع مراعاة العوامل الخارجية البيئية. يتم تقديم التحليل في سياق اقتصاد مائي شامل، مع التأكيد على المبادلات بين استخدام المياه في توفير خدمات النظام الإيكولوجي مقابل الاستخدامات الأخرى. يتم التمييز بين المياه البيئية المنقولة وغير المباشرة، والتي يتبين أن لها تداعيات مهمة على السياسات. هناك ثلاثة مفاهيم أساسية تظهر في الاستراتيجية هي:

التكلفة الكلية للإمداد، التكلفة الاقتصادية الكلية والتكلفة الاجمالية. وكل مكون من هذه المكونات يتألف من مجموعة من العناصر التي تحتاج بدورها إلى التفصيل. وفيما يلي شرح موجز لكل عنصر من العناصر الموضح.

التكلفة الاقتصادية الكلية: التكلفة الاقتصادية الكلية للمياه هي مجموع التكلفة الكلية للإمداد وتكلفة الفرصة البديلة الناتجة عن استعمال المياه في استخدام بديل بالإضافة إلى التكلفة الاقتصادية الخارجية المفروضة على الآخرين نتيجة استهلاك المياه من قبل مستهلك معين

تكلفة الفرصة البديلة: تمثل تكاليف الفرصة الفوائد المحتملة التي يفوتها الفرد أو المستثمر أو الشركة عند اختيار بديل على آخر. نظرًا لأن تكاليف الفرصة البديلة غير مرئية بحكم التعريف، يمكن التغاضي عنها بسهولة.

ببساطة، تكلفة الفرصة البديلة هي ما يفقده صاحب العمل عند اختيار خيار على آخر. إنها طريقة لتقدير فوائد ومخاطر كل خيار، مما يؤدي إلى اتخاذ قرارات أكثر ربحية بشكل عام.

التكلفة الاقتصادية الخارجية: يتسبب استخدام المياه ببعض التكاليف الخارجية المعقدة، ومن التكاليف الخارجية الأكثر شيوعاً تلك المرتبطة بالتسرب وحوادث تلوث على مستوى مجرى مائي، وهناك تكاليف خارجية أخرى ترتبط بالسحب المفرط للمياه وتلويثها. وتجدر الإشارة إلى أن التأثيرات الخارجية يمكن أن تكون سلبية أو ايجابية لذلك من المهم جداً توصيف الحالة في سياقها المحدد وتحديد الآثار السلبية والايجابية ومن ثم تقييم التكلفة الكلية لهذه الآثار.

التكاليف الاجمالية: التكلفة الاجمالية الاستخدام المياه هي مجموع التكلفة الاقتصادية الكلية وتكاليف التأثيرات البيئية، وهذه التكاليف يجب أن تتحدد بناء على الاضرار الحاصلة في حال توفر معلومات حولها، أو التكاليف الاضافية لمعالجة المياه وإعادتها إلى حالتها الاصلية. ويجب التمييز بين الآثار الخارجية البيئية والاثار الخارجية الاقتصادية، فالاثار الخارجية البيئية هي تلك التي ترتبط بالصحة العامة والمحافظة على النظم الايكولوجية وصيانتها. فعلى سبيل المثال إذا تسبب الدمار في زيادة تكاليف الانتاج والاستهلاك بالنسبة لمستخدمي المياه فإن هذه التكاليف تعتبر تكاليف اقتصادية خارجية، أما إذا تسببت في آثار تضر الصحة العامة والنظم الايكولوجية فهي في هذه الحالة تعتبر تكاليف بيئية خارجية. إن الآثار البيئية الخارجية عادة ما تكون بحكم طبيعتها أكثر صعوبة للتقييم الاقتصادي من الآثار الاقتصادية الخارجية، لكن يجب الإشارة إلى أنه من الممكن تقديرها في كثير من الحالات من خلال تقدير تكاليف المعالجة التي تمكننا من تقدير القيمة الاقتصادية للآثار الناتجة.

هناك تعريف مكوّن من جزأين، والتي تتضمن رسوماً ثابتة تمثل عموماً محاولة لتحقيق استرداد التكلفة على المدى الطويل، جنباً إلى جنب مع شكل من أشكال الأسعار الهامشية، عادةً إما معدل الكتلة أو الحجم. بالإضافة إلى ذلك، قبل بدء تقديم الخدمة من خلال الإمداد بالأنابيب، من الشائع فرض رسوم على توصيل المنزل الفردي بالشبكة. يشير ما ورد أعلاه في المقام الأول إلى التطورات الأخيرة في نموذج تقديم خدمات المرافق، الموجود في البلدان المتقدمة، وكذلك في المناطق الحضرية في البلدان النامية. في المناطق شبه الحضرية والريفية في البلدان النامية، هناك مجموعة متنوعة أكبر من نماذج تقديم الخدمات المجتمعية، فضلاً عن مستويات مختلفة من الخدمة، من التوصيلات المنزلية إلى الأنابيب الرأسية المشتركة. ومع ذلك، في جميع البلدان، تم تمويل إمدادات المياه تقليدياً من خلال مساعدات المانحين أو الميزانيات الحكومية وإلى الحد الذي تم فيه فرض الرسوم الجمركية، لم يكن لها علاقة بتكاليف الإمداد

وتبني معلومات الموازنة الرأسمالية سوف يعمل على تحسين منهجية تخطيط العمليات المؤثرة على البيئة ويوجه السلوك إلى تصميم منتجات مفضلة بيئياً والبحث عن الطرائق الأكثر نفعاً اقتصادياً وأقل ضرراً بالبيئة، بإعداد بيانات جيدة يدعم نظام المعلومات الجيد وبالتالي يساعد في صنع قرارات جيدة عليه تعد المحاسبة البيئية حجر الزاوية في استراتيجية التنمية المستدامة (Us-EPA, 1996)

وعلى ضوء ما سبق؛ يفترض الباحثين وجود علاقة إيجابية بين تبني المنشأة لممارسات نظام الإدارة البيئية الشاملة وبالتالي ممارسات الموازنة الرأسمالية وقرارات التسعير، أي كلما كان اعتقاد المنشأة أقوى بأن تبني تلك الممارسات يمكن أن يؤثر إيجاباً على قرارات التسعير، كلما زادت احتمالات تبني تلك الممارسات يمكن أن يحسن علاقاتها مع أصحاب المصلحة،

كلما زادت احتمالات تبنى المنشأة لممارسات الإدارة البيئية والمحاسبة إدارية بيئية ونظم أكثر شمولاً.

الإطار العملي للدراسة

المنهجية المتبعة: في هذا الجزء سوف يتم إتباع منهج الإحصاءات الوصفية للمتغيرات المستخدمة في النموذج، ونتائج اختبارات السكون باستخدام اختبار جذر الوحدة ونتائج اختبار التكامل باستخدام (Test Johansen Co - integration) ونتائج نموذج متجه تصحيح الخطأ مع عرض البيانات حول معدل استخدام المياه في مصر ومدة وفرة الموارد المائية، والتعرف على احتياجات الدولة من المياه طبقاً لما طرحته الأبحاث والدراسات المختلفة في هذا الشأن.

النموذج المحاسبي المستخدم في تكلفة المياه - الموازنة الرأس مالية لقطاع المياه:

يتوسع استخدام المياه في مصر بسبب ارتفاع عدد السكان وتحسن أسلوب الحياة، فضلاً عن ترتيب السلطة العامة لتمكين التصنيع وتوسيع منطقة الزراعة. يبلغ حجم الأصول المائية التي يمكن الوصول إليها حالياً ٥٥,٥ مليار متر مكعب / سنة من نهر النيل، و ١,٣ مليار متر مكعب / سنة من التساقط الحقيقي في الأجزاء الشمالية من دلتا النيل، و ٢ مليار متر مكعب / سنة من المياه الجوفية غير المستدامة من الصحراء الغربية وسيناء - على سبيل المثال مبلغ ٥٨,٨ مليار متر مكعب / سنة - بينما تصل الاحتياجات المائية للمناطق المختلفة إلى ٧٩,٥ مليار متر مكعب / سنة. وبالتالي، فإن الفجوة بين السوق العضوي تبلغ حوالي ٢٠ مليار متر مكعب / سنة، ويتم ملء هذه الحفرة بمعالجة المياه، حيث تبلغ الفعالية الكاملة للنيل في مصر حوالي ٨٠٪ وتتضمن الكثير من المياه في مصر عدة مرات في رحلتها عبر الأمة كما هو موضح في الشكل الآتي:



شكل رقم (٣): احتياج المياه في مصر: ٧٩,٥ متر مكعب سنويًا

ولذا إن سحوبات المياه لكل قطاع هي كالاتي:

أ. **الزراعة:** يستهلك القطاع الزراعي أكبر حصة من المياه، والتي تمثل أكثر من ٨٥ % من حصة مصر من مياه النيل حيث قدرت وزارة الموارد المائية والري احتياجات القطاع الزراعي من المياه بـ ٦١,٦٥ مليار متر مكعب/ السنة في عام ٢٠١٩ على الرغم من أن البلاد فقدت بعض أراضيها الخصبة بسبب التحضر، إلا أنه تمت موازنة ذلك من خلال التوسع في المناطق الزراعية في الصحراء وقد قدر إجمالي الأراضي الزراعية بـ ٩,٤ مليون فدان على مستوى الجمهورية في ٢٠٢٠ (مباشر مصر، ٢٠٢٠)

وتعتبر الزراعة ضرورية للاقتصاد؛ حيث تمثل قيمتها المضافة ١٤,٨ % من الناتج المحلي الإجمالي في عام ٢٠٢٠، حيث بلغ الدخل الزراعي ٦٦٩,٨ مليار جنيه مصري، كما يوظف القطاع ١٩,٢ % من السكان العاملين، كما وصل حجم الصادرات لـ ٤,٦ مليون طن

خلال الفترة من يناير حتى اغسطس ٢٠٢١، (اخبار المال، ٢٠٢١) وبسبب نقص المياه، اتخذت الحكومة تدابير في يناير ٢٠١٨ للحد من زراعة المحاصيل كثيفة استهلاك المياه مثل الأرز.

ب. القطاع الصناعي: قدرت وزارة الموارد المائية والري احتياجات القطاع الصناعي من المياه بـ ٥,٤ مليار متر مكعب/ السنة في عام ٢٠١٩.

ج. السياحة: تعتبر السياحة في مصر من الأنشطة المستهلكة للمياه بسبب الحاجة إلى ري ملاعب الجولف، وملء أحواض السباحة، والنوافير والبحيرات الصناعية، وإمداد الفنادق بالمياه، وما إلى ذلك. ولذا يعتبر قطاع السياحة أحد المستهلكين الرئيسيين للمياه. مما سبق نجد أن استخدامات مصر من المياه مزيج من الاستخدامات المباشرة وغير المباشرة كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (١): مصادر المياه في جمهورية مصر العربية لعام ٢٠١٨-٢٠١٩م

الكمية (مليار م ^٣ /السنة)	استخدامات الموارد المائية	الكمية (مليار م ^٣ /السنة)	الموارد المائية
١٠,٧٠	مياه الشرب	٥٥,٥٠	نهر النيل
٥,٤٠	مياه الصناعة	٢,٤٥	المياه الجوفية العميقة
٦١,٦٥	مياه الزراعة	١,٣٠	حصار الأمطار والسيول
٢,٥٠	فوقد البحر	٠,٣٥	تحلية مياه البحر
		٥٩,٦٠	إجمالي الموارد المائية التقليدية
		٧,٠٠	المياه الجوفية السطحية (الوادي والدلتا)
		١٣,٦٥	إعادة استخدام مياه الصرف (الزراعي والصحي)
		٢٠,٦٥	إجمالي الموارد المائية غير التقليدية
٨٠,٢٥	إجمالي الاستخدامات	٨٠,٢٥	إجمالي الموارد المائية المتاحة

المصدر: (وزارة الموارد المائية والري، ٢٠٢٠)

قياس التكاليف الاجتماعية والبيئية في المجتمع:

القسم الأول النظريات الاقتصادية والدراسات التطبيقية: (علي و يوسف، ٢٠٢١)

تزخر الأدبيات الاقتصادية بالعديد من النظريات والدراسات التطبيقية التي اهتمت بدراسة تأثير الاستثمار الحكومي وعجز الموازنة العامة للدولة على استثمارات القطاع الخاص، ويوجد جدلاً كبيراً سواء في النظريات أو الدراسات التطبيقية التي تناولت هذه المسألة كما هو موضح أدناه. (عبد الوهاب، ٢٠١٩)

فيما يتعلق بالنظريات التي اهتمت بدراسة هذه العلاقة، سوف نتناول ثلاث نظريات على النحو التالي:

الفرضية الأساسية هي الفرضية الكينزية، التي تثق في أن التوسع في المشروع الحكومي (بغض النظر عما إذا كان هذا الاستهلاك يؤدي إلى نقص في خطة الإنفاق العام للدولة) يؤدي إلى التوسع في الاهتمام الكلي وتجديد الاقتصاد، وهو أمر يتم التفكير فيه بشكل سري للغاية. المضاربة، لأنها تدفع إلى التوسع في الاهتمام الكلي. يؤدي توسيع فوائد المشاريع المجازفة، فضلاً عن توسيع الاهتمام الحكومي في المجالات المالية المختلفة، إلى زيادة ثقة الداعم المالي في الاقتصاد.

بهذه الطريقة، تدعم بعض المشاعر التأثير الإيجابي للمشاريع الحكومية على التكهات السرية، حيث تفترض المشاريع الحكومية دوراً بديلاً في المراحل التكوينية المختلفة التي تمر بها الدول. على سبيل المثال، هناك حاجة ملحة لزيادة اهتمام الحكومة بالمؤسسة والشوارع والإدارات السياسية في البلاد، والتي لا تزال في مراحل التحسين الأولى، وفي هذه الحالة، يفترض المشروع الحكومي جزءاً مطابقاً للمضاربة الخاصة.

فيما يتعلق بالفرضية اللاحقة، يتم تناولها في الفرضية التقليدية الجديدة، والتي توضح أن عجز خطة الإنفاق العام للدولة والمشروع الحكومي يكتظان بمضاربات منطقة سرية،

حيث يتم تحقيق الانسجام بين الادخار والمضاربة من خلال موازنة تكلفة القرض، ومنذ ذلك الحين يتم دعم النقص في خطة الإنفاق العام للدولة من خلال إصدار الأوراق المالية الحكومية التي تبحث عن طلب لتوسيع نطاق جودتها التشاركية مقارنة بالموارد النقدية الأخرى، ستقدمها السلطة العامة بشكل عام بسعر منخفض ظاهرياً، مما يؤدي إلى التوسع في تكلفة القرض على هذه الأوراق المالية، مما يؤدي إلى فشل المنطقة السرية في الاتجاه نحو التمويل من خلال إصدار الأوراق المالية بعائد مقتضب. (عبدالوهاب، ٢٠١٩).

أخيراً، الفرضية الثالثة هي فرضية الانسجام الريكاردى، والتي توضح أن التوسع في المضاربات الحكومية وما يترتب على ذلك من تمويل هذا الإنفاق يدفع بالتأكيد إلى توسع مستقبلي في الرسوم. بهذه الطريقة، توقع الموضوعية النقدية للناس وإمكانية الوصول إلى اليقظة الكافية بالنسبة لهم، يترتب على ذلك أن يعرف المواطنون أن النقص المستمر في الخطة المالية العامة للدولة سيتم دعمه دون رسوم من الآن فصاعداً، وبعد ذلك سوف يفعلون ذلك في كثير من الأحيان زيادة معدلات الادخار لرفع قدرتها على دفع هذه النفقات من الآن فصاعداً.

وبالتالي، فإن أي توسع في المضاربة الحكومية أو عجز خطة الإنفاق العام للدولة يتم تحويله إلى توسع في الأموال الاحتياطية الفردية ولا يؤدي إلى زيادة الفائدة الإجمالية، ولا يؤثر على خيارات الاستخدام أو الإنشاء.

فيما يتعلق بالامتحانات التطبيقية، تحولت النتائج بين التركيز على تلك التي تم تتبعها نتيجة عكسية لنقص الخطة المالية والمغامرة الحكومية على مصالح المنطقة السرية على جانب "تأثير الحشود"، وبين التركيز على ذلك الأثر الإيجابي المتبع نقص خطة الإنفاق على المصالح السرية من جانب الفرضية الكينزية التي تدعم النتائج البناءة للاستراتيجية

النقدية. التمديد بالحيازة لتحريك عجلة الاقتصاد وتنشيط الاهتمام الكلي الذي يحرك المضاربة.

كانت هناك أيضاً فحوصات مختلفة وجدت تأثيراً إيجابياً لنقص الخطة المالية والإنفاق الحكومي على المضاربة السرية. وجد آخرون تأثيراً إيجابياً لنقص خطة الإنفاق والمغامرة الحكومية على المصلحة السرية في الاقتصاد الأمريكي، والتي تدعم الفرضية الكينزية القائلة بأن الاستراتيجيات النقدية التوسعية والتوسع في المضاربات الحكومية تؤدي إلى توسع في المضاربة السرية. نموذج ناقل لعلاج الأخطاء مطبق في أستراليا والمملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية. وأظهرت النتائج أنه لم يكن هناك ما يساعد على "التأثير الحاشد" للمشاريع الحكومية على المضاربات السرية، بينما تم العثور على تأثير كبير لتكلفة القرض ومعدلات الفائدة على المضاربة السرية.

وعلى صعيد آخر، وجدت عدداً من الدراسات التطبيقية أثراً سلبياً لعجز الموازنة على استثمارات القطاع الخاص وتمثل أبرز تلك الدراسات في دراسة (Kibet, 2021)، والتي قامت بدراسة العالقة بين عجز الموازنة العامة للدولة، الفساد، والاستثمار الخاص على مجموعة كبيرة من الدول النامية باستخدام نموذج يجمع بين بيانات مقطعية وسلاسل زمنية حيث أشارت النتائج أنه كلما ارتفع عجز الموازنة العامة للدولة و بتطبيق نموذج التكامل ومعامل تصحيح الأخطاء، وأوضحت النتائج أن عجز الموازنة، سعر الفائدة، معدل التضخم، والدين الخارجي تؤثر سلباً على الاستثمار الخاص، بينما يؤثر سعر الصرف والصادرات تأثيراً إيجابياً على تدفقات الاستثمار.

يتضح من مراجعة الدراسات أن النتائج تفاوتت ولا يوجد اتفاق فيما بين الدراسات على تأثير عجز الموازنة والاستثمار الحكومي على الاستثمار الخاص.

القسم الثاني تحليل هيكل الاستثمارات وعجز الموازنة في مصر:

يهدف هذا القسم إلى تحليل البيانات الخاصة بكل من هيكل الاستثمارات الحكومية والخاصة، فضلاً عن علاقتهما بعجز الموازنة. ويتم ذلك في سبيل تحليل طبيعة التكامل أو التنافس فيما بينهما، والوقوف على مدى وجود أثر المزامنة من عدمه بينهما. في هذا الإطار، نجد تطور كل من عجز الموازنة والاستثمارات الخاصة خلال الفترة من عام ٢٠٠٠ إلى ٢٠١٧ والذي يعكس بشكل عام وجود علاقة موجبة بينهما؛ وإن كان يمكن تقسيم تلك العلاقة إلى مرحلتين:

المرحلة الأولى والتي تسبق ثورة يناير ٢٠١١: تبدو فيها العلاقة الموجبة جلية؛ فمع الارتفاع في عجز الموازنة ترتفع أيضاً الاستثمارات الخاصة. ويمكن تفسير ذلك من خلال النظرية الكينزية والتي تقضى بأن الإرتفاع في الإنفاق الحكومي (والذي يؤدي إلى ارتفاع عجز الموازنة) سوف ينتج عنه تشجيع الطلب الكلي وزيادة الإنتاج والاستثمارات الخاصة. واستمرت تلك العلاقة الموجبة حتى عام ٢٠١١.

المرحلة الثانية مع انطلاق ثورة يناير: استمر عجز الموازنة في الارتفاع بدرجة ملحوظة تزامناً مع تزايد الإنفاق الحكومي، وتزايد المطالبات بتحقيق المساواة والعدالة الاجتماعية وتزامناً أيضاً في الانخفاض الهائل الذي شهدته مصادر الإيرادات المختلفة للخزانة العامة للدولة.

وخلال تلك الفترة، شهدت الاستثمارات الخاصة انخفاضاً ملحوظة نتيجة طبيعية لحالة عدم الاستقرار السياسي التي شهدتها الدولة، واستكمالاً لحالة الركود العالمي الذي شهدها العالم في عام ٢٠٠٨.

وقد اقترن ذلك أيضاً بتراجع الاستثمارات الأجنبية المباشرة والتي ساهمت في مزيد من الانخفاض في نسبة الاستثمارات الخاصة من الناتج المحلي الإجمالي.

• نموذج العلاقة بين الإنفاق الاستثماري الخاص وعجز الموازنة في مصر:

يهدف هذا النموذج إلى دراسة العلاقة بين الإنفاق الاستثماري الخاص وعجز الموازنة في مصر، بالإضافة إلى تحليل الدور الذي تقوم به الاستثمارات الحكومية في التأثير على استثمارات القطاع الخاص. أي دراسة ما إذا كان الاستثمار الحكومي يقوم بدور مساند أم منافس للقطاع الخاص. وفي سبيل ذلك سوف يتم اتباع أسلوب تحليل السلاسل الزمنية لتحليل ودراسة العلاقة بين المتغيرات المختلفة، وذلك على النحو التالي:

١- البيانات: تستخدم الدراسة بيانات سنوية عن الاقتصاد المصري للفترة من ١٩٨٥ إلى ٢٠١٧، وتضم البيانات متغيرات عن الاستثمار الخاص، عجز الموازنة، الدين الخارجي، التضخم، خدمة الدين العام، والإنفاق الحكومي الاستثماري. ويوضح التالي الإحصاءات الوصفية للمتغيرات المستخدمة في النموذج:

جدول رقم (٢): الإحصاءات الوصفية للمتغيرات المستخدمة في النموذج

القيمة القصوى	القيمة الدنيا	الانحراف المعياري	المتوسط	عدد المشاهدات	المتغير
16.248	6.152	2.307	9.530	33	نسب الاستثمار الخاص من الناتج المحلي الإجمالي
19.100	0.900	5.259	8.682	33	عجز الموازنة كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي
132.719	13.995	34.038	48.267	33	الدين الخارجي كنسبة من إجمالي الدخل القومي
29.502	2.270	6.697	11.410	33	معدل التضخم (محسوب بالتغير في الرقم القياسي لأسعار المستهلكين)
5.793	1.053	1.514	2.834	33	خدمة الدين العام كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي
21.952	5.155	4.590	11.48055	33	نسبة الإنفاق الحكومي الاستثماري كنسبة من إجمالي الإنفاق الحكومي

ملحوظة: تم حسابها بواسطة الباحثين باستخدام قاعدة بيانات World Development Indicators

٢- **النموذج القياسي:** تم في هذه الدراسة الاستناد إلى المنهجية الواردة في (Asogwa & Chetachukwu، ٢٠١٣) والتي تقوم بإتباع أسلوب تحليل السلاسل الزمنية لتقدير العلاقة بين الاستثمار الخاص كمتغير تابع وبين عجز الموازنة، والدين الخارجي، ومعدل التضخم، وخدمة الدين العام، وصافي الصادرات. وقد تمت إضافة متغير آخر هو الإنفاق الحكومي الاستثماري لمعرفة ما إذا كانت الاستثمارات الحكومية تنافس وتزاحم الاستثمارات التي يقوم بها القطاع الخاص أم تفسح لها المجال وتساند الدور الذي تقوم به. وفي ضوء ما سبق؛ فإن إضافة ذلك المتغير يتسق مع الأدبيات الخاصة بدراسة العلاقة بين عجز الموازنة والاستثمار الخاص وتحليل وجود أثر مزاحمة من عدمه، وبالتالي يخدم هدف البحث بدرجة كبيرة.

- وفيما يلي الخطوات التي تم إتباعها في إجراء تحليل السلاسل الزمنية:
(علي و يوسف، ٢٠٢١)

أ- **اختبارات السكون والتكامل:** بالاستناد إلى اختبار جذر الوحدة Dickey Fuller Unit Root Test، تم إجراء اختبارات السكون لكل من المتغير التابع والمتغيرات المستقلة، ووجدت كل المتغيرات ساكنة عند الفرق الأول وبالتالي الشروط اللازمة لإجراء اختبار التكامل متحققة. وبالفعل بعد إجراء اختبار Johansen Co-integration Test للتكامل، وجد أن هناك علاقة تكامل واحدة في الأجل الطويل وذلك عند مستوى إبطاء واحد ويوضح جدول رقم (١٠) و(١١) نتائج اختبارات جذر الوحدة والتكامل كما يلي:

جدول رقم (٣): نتائج اختبارات السكون باستخدام اختبار جذر الوحدة (Unit Root Test)

النتيجة	القيمة الاحتمالية لاختبار Dickey–fuller عند الفرق الأول First difference	القيمة الاحتمالية لاختبار Dickey–fuller عند مستوى البيانات Level data	المتغير
I(1)	0.000	0.1387	نسب الاستثمار الخاص من الناتج المحلي الإجمالي
I(1)	0.000	0.1934	عجز الموازنة كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي
I(1)	0.0001	0.5092	الدين الخارجي كنسبة من إجمالي الدخل القومي
I(1)	0.000	0.4906	معدل التضخم
I(1)	0.000	0.2838	خدمة الدين العام كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي
I(1)	0.0001	0.4296	صافي الصادرات
I(1)	0.000	0.5127	نسبة الإنفاق الحكومي الاستثماري كنسبة من إجمالي الإنفاق الحكومي

ملحوظة: تم إجراء اختبار التكامل عند مستوى إبطاء (Lag length = ١) وفقا لنتائج اختبارات (AIC , SBIC , FPE , HQIC)

جدول رقم (٤): نتائج اختبار التكامل باستخدام (Test Johansen Co – integration)

عدد متجهات التكامل	المعاملات	LL	eigen value	trace statistic	القيمة الاحتمالية عند ٥%
0	7	-1191.37	0	151.9106	124.24
1	20	-1161.87	0.84175	92.9170*	94.15
2	31	-1143.57	0.68141	56.3133	68.52
3	40	-1127.04	0.64399	23.2637	47.21
4	47	-1121.47	0.29422	12.1132	29.68
5	52	-1117.67	0.21119	4.522	15.41
6	55	-1115.54	0.12452		

ملحوظة: تم إجراء اختبار التكامل عند مستوى إبطاء (Lag length 1) وفقاً لنتائج اختبارات (AIC, SBIC, FPE, HQIC).

ب- نموذج متجه تصحيح الخطأ: تم تقدير نموذج متجه تصحيح الخطأ لدراسة العالقة بين الاستثمار الخاص وكلا من عجز الموازنة والإنفاق الحكومي الاستثماري في مصر خلال الفترة من ١٩٨٥ إلى ٢٠١٧ وذلك في الأجل الطويل وفقاً لنتائج النموذج، فإن حوالي ٢٦ % من عدم التوازن في الأجل القصير يتم تصحيحه في الأجل الطويل. وقد توصل النموذج إلى عدد من النتائج الهامة والتي يوضحها جدول رقم (١٢) ومن أبرزها ما يلي:

جدول رقم (٥): نتائج نموذج متجه تصحيح الخطأ (Vector Error Correction)

المتغير التابع: نسبة الاستثمار الخاص من الناتج المحلي الإجمالي	
المتغيرات المستقلة	
1.075512 *** (0.000)	عجز الموازنة نسبة من الناتج المحلي الإجمالي
0.0824446 (0.106)	الدين الخارجي كنسبة من إجمالي الدخل القومي
-0.27948 (0.002)***	معدل التضخم (محسوب بالتغير في الرقم القياسي لأسعار المستهلكين)
-2.123501 *** (0.000)	خدمة الدين العام كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي
4.75e-10 *** (0.000)	صافي الصادرات
2.320536 *** (0.000)	نسبة الإنفاق الحكومي الاستثماري من إجمالي الإنفاق الحكومي
2.816785	الحد الثابت
31	عدد المشاهدات
-0.257441 ** (0.000)	معامل سرعة التعديل speed of adjustment
ملحوظة: القيمة الاحتمالية بين الأقواس	
*** النتائج معنوية عند درجة ثقة ٩٩%	
** النتائج معنوية عند درجة ثقة ٩٥%	
* النتائج معنوية عند درجة ثقة ٩٠%	

ويوضح الجدول رقم (١٢) نتائج نموذج الدراسة والتي تتمثل في الأتية:

أولاً: وجود علاقة موجبة بين الاستثمار الخاص وعجز الموازنة؛ أي أنه كلما زاد عجز الموازنة من المتوقع أن ترتفع مساهمة القطاع الخاص في الاستثمارات. وتتفق هذه النتيجة مع النظرية الكينزية التي تؤمن أن زيادة الإنفاق (حتى لو ترتب على هذا الإنفاق عجزاً في الموازنة العامة للدولة) يؤدي إلى زيادة الطلب الكلي وتنشيط عجلة الاقتصاد مما ينعكس إيجابياً على أرباح المشروعات الاستثمارية، وكذلك يؤدي إلى زيادة ثقة المستثمرين في الاقتصاد، ومن ثم زيادة الاستثمار الخاص. كذلك تتفق مع نتائج الدراسات التطبيقية (Aschauer, 1989)، (Bahmani-Oskooee, 1999) وتتفق أيضاً مع النتائج التي تم التوصل إليها من خلال التحليل الوصفي للبيانات، بالإضافة إلى ذلك، يمكن تفسير هذه النتيجة بالرجوع إلى هيكل الموازنة المصرية في حد ذاتها؛ حيث أنه من الجدير بالذكر أن ما يزيد عن حوالي ٦٠ % من إجمالي الإنفاق الحكومي يمثل بنود إنفاق حتمية لا يمكن المساس بها ألا وهي الأجور والمرتببات، والدعم، والفوائد ويأتي ذلك على حساب الاستثمارات الحكومية التي تقوم بها الدولة (حوالي ٩ % من إجمالي الإنفاق الحكومي في عام ٢٠١٧) وذلك وفقاً لبيانات الموازنة العامة للدولة وبالتالي من المتوقع أنه في حالة ارتفاع عجز الموازنة أن تلجأ الدولة إلى القطاع الخاص لكي يساندها في القيام بالاستثمارات المطلوبة للدولة في ظل عدم قدرتها على المساس ببند الإنفاق الحتمية الأخرى.

ثانياً: وجود علاقة سالبة بين الاستثمار الخاص وبين معدل التضخم؛ فكلما ارتفع معدل التضخم انخفضت الاستثمارات الخاصة. ويمكن تفسير ذلك من خلال ارتفاع تكاليف الإنتاج، وارتفاع تكاليف المواد الخام، وعناصر الإنتاج الأخرى التي قد تؤثر بالسلب على القرارات الاستثمارية للمستثمر الخاص.

القسم الثالث: يقترح الباحثين وجود الحسابات التالية في النموذج المقترح لتحقيق الأهداف:

➤ **حساب إجمالي التكاليف البيئية للوحدة عن الفترة من إلى:**

البيان	جزئي	كلى
أولاً: قياس تكاليف الأضرار البشرية		
تكلفة العلاج	×	
الأجور المدفوعة خلال العلاج	×	
الانخفاض في الطاقة الإنتاجية	×	
الإحالة للتقاعد والعجز الكلى	×	
الوفاة المبكرة	×	
أخرى	×	
إجمالي قياس تكاليف الأضرار البشرية		xxxxx
ثانياً: قياس تكاليف الأضرار البشرية والمادية للمناطق المحيطة		
تكاليف العلاج	×	
تكلفة التغيب عن العمل	×	
تكاليف الوفاة المبكرة	×	
تكاليف صيانة المباني	×	
تكاليف الثروة الزراعية	×	
أخرى	×	
إجمالي قياس تكاليف الأضرار البشرية والمادية للمناطق المحيطة		xxxxx
إجمالي التكاليف البيئية المتوقعة لعام.....		xxxxxxxxx

➤ قائمة تكاليف الأداء الاجتماعي للمنشأة عن المدة من .. إلى ..:
➤ وهذه القائمة تحدد تكاليف الأداء الاجتماعي للمنشأة التي تخصم من وعاء الضريبة على الاستهلاك البيئي وتأخذ الشكل المقترح التالي:

كلى	جزئى	البيان
		أولاً: عناصر تكاليف الأداء الاجتماعي تجاه العاملين:
	×	تكاليف حوافز وبدلات ومزايا العمل بخلاف الأجر الأساسي
	×	تكاليف منح ومكافآت للعاملين
	×	تكاليف المساهمة بالضمان الاجتماعي
	×	تكاليف ملابس للعاملين
	×	تكاليف العلاج والأدوية للعاملين
	×	تكاليف وجبات الطعام للموظفين
	×	تكاليف نشرات دورية ومجلات
	×	تكاليف بعثات الحج والعمرة
	×	تكاليف وسائل نقل العاملين
	×	تكاليف أسكان العاملين
	×	تكاليف المسابقات والأنشطة الرياضية والرحلات الترفيهية
	×	تكاليف تدريب العاملين
XXXX		إجمالي تكاليف الأداء الاجتماعي تجاه العاملين
		ثانياً: عناصر تكاليف الأداء الاجتماعي تجاه العملاء
	×	تكاليف إزالة مسببات شكاوى العملاء
	×	تكاليف الرقابة على الخدمات المقدمة
	×	تكاليف زيادة الأمان (الإجراءات الأمنية)
XXXX		إجمالي تكاليف الأداء الاجتماعي تجاه العملاء
		ثالثاً: عناصر تكاليف الأداء الاجتماعي تجاه المجتمع
	×	تكاليف دفع الضرائب المباشرة وغير المباشرة عدا ضريبة المبيعات
	×	تكاليف دفع الضريبة على العقارات المبنية والأطيان الزراعية
	×	تكاليف دفع الرخص والأشراكات للهيئات والجهات
	×	تكاليف التبرع لصالح البحث العلمي والجامعات
	×	تكاليف تبرعات للمؤسسات الخيرية والرياضية والتعليمية الاجتماعية
XXXX		إجمالي تكاليف الأداء الاجتماعي تجاه المجتمع
		رابعاً: عناصر تكاليف الأداء الاجتماعي تجاه البيئة
	×	تكاليف معالجة مياه الصرف الصحي
	×	تكاليف التخلص من المخلفات والنفايات
	×	تكاليف منع الاستهلاك البيئي بمختلف أشكاله
	×	تكاليف تجميل وتشجير وأرصفت مناطق المجتمع
XXXX		إجمالي تكاليف الأداء الاجتماعي تجاه البيئة
XXXXXX		المجموع الكلى لتكاليف الأداء الاجتماعي

➤ تابع نموذج تحديد وعاء الضريبة على الاستهلاك البيئي عن عام:

كلى	جزئى	البيان
		١- قيمة أضرار الأصول الملموسة للمجتمع
	×	قيمة الأضرار في قيمة الوحدات السكنية والالات والمعدات المعرضة للاستهلاك
	×	قيمة الأضرار من صيانة المباني والالات والمعدات والتعويضات للمنشآت المتضررة.
	×	قيمة الأضرار الناتجة عن انخفاض القدرة الانتاجية لالات والمعدات نتيجة الاستهلاك
	×	قيمة الأضرار الناتجة في قطاع السياحة بسبب الاستهلاك
××		الإجمالي قيمة أضرار الأصول الملموسة للمجتمع
		٢- قيمة أضرار التربة الزراعية والحيوانية والسلكية
	×	قيمة الأضرار الناتجة عن تدهور مساحة التربة الزراعية نتيجة الاستهلاك
	×	قيمة الأضرار الناتجة عن تدهور إنتاجية الفدان بسبب الاستهلاك.
	×	قيمة الأضرار الناتجة عن نفوق وتدهور الثروة الحيوانية والسلكية بسبب الاستهلاك
××		إجمالي أضرار التربة الزراعية والحيوانية والسلكية
×××××		إجمالي قيمة الأضرار الناتجة عن الاستهلاك البيئي
		ثانياً: عناصر التكاليف الواجبة الخصم
		عناصر تكاليف الأداء الاجتماعى تجاه العاملين
	×	عناصر تكاليف الأداء الاجتماعى تجاه العملاء
	×	عناصر تكاليف الأداء الاجتماعى تجاه المجتمع
	×	عناصر تكاليف الأداء الاجتماعى تجاه البيئة
××		إجمالي قيمة التكاليف الواجبة الخصم
×××××		وعاء الضريبة على الاستهلاك البيئي

➤ نموذج تحديد وعاء الضريبة على الاستهلاك البيئي عن عام:

البيان	جزئي	كلى
أولاً: قيمة الضرر من الاستهلاك البيئي:		
عناصر أضرار استهلاك (هوائي - مائي - ضوضائي - بصري - كيميائي - إشعاعي أي نوع استهلاك)		
٣- قيمة الأضرار الصحية للإنسان والحيوان:		
قيمة الأضرار من حالات التغيب عن العمل بسبب المرض	×	
قيمة الأضرار نتيجة حالات الوفاة المبكرة بسبب المرض	×	
قيمة الأضرار بسبب تكاليف العلاج والأجور المدفوعة خلال فترة العلاج	×	
قيمة الأضرار بسبب الانخفاض في الطاقة الإنتاجية للعاملين بسبب الأمراض والعجز الكلى والجزئى	×	
إجمالي قيمة الأضرار الصحية للإنسان والحيوان		××

النتائج

- من خلال أهمية الدراسة وأهدافه وفرضياته، ومن خلال الدراسة التطبيقية فقد توصل الباحثين إلى مجموعة من النتائج وهي:
١. هناك علاقة مباشرة ذات دلالة إحصائية بين تكلفة الضرر البشري والتكاليف البيئية، مما يعني أنه كلما ارتفعت قيمة التكاليف البيئية، ارتفعت تكلفة الضرر البشري بدوره، وبالتالي فإن العمل على خفض التكاليف البيئية يساهم بدوره للحد من الضرر البشري.
 ٢. هناك علاقة مباشرة ذات دلالة إحصائية بين تكاليف الأداء الاجتماعي للمجتمع والتكاليف البيئية، مما يعني أنه كلما انخفضت تكلفة الأداء الاجتماعي، انخفضت التكاليف البيئية بدوره، مما يدل على الحاجة إلى العمل على تقليل تكلفة الأداء الاجتماعي في المستقبل.

٣. هناك علاقة مباشرة ذات دلالة إحصائية بين الضرر الناجم عن الاستهلاك البيئي والتكاليف البيئية، مما يعني أنه كلما ارتفع معدل الاستهلاك البيئي، ارتفعت التكاليف البيئية بدورها.
٤. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المحاسبة البيئية والاقتصادية وإعداد الميزانية البيئية الرأسمالية.
٥. توجد علاقة مباشرة بين أسعار المياه والإنفاق الحكومي على الاستثمارات العامة، مما يؤكد أن الإنفاق الحكومي على الاستثمار يشجع ويحفز القطاع الخاص على زيادة الاستثمار.
٦. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الميزانية الرأسمالية وقرارات التسعير على المدى الطويل.
٧. الإنفاق على الاستثمارات في مجال البنية التحتية الأساسية يمهّد الطريق إلى حد كبير للقطاع الخاص للعب دور أوسع في قطاعات الاستثمار الأخرى، ومن ثم تؤدي هذه النتائج إلى علاقة تكامل ودعم وليس علاقة تنافسية بين كل من الاستثمارات العامة والخاصة؛ بمعنى أن الاستثمارات التي تقوم بها الدولة تشجع القطاع الخاص لا تزاحمه.
٨. ضرورة فرض الرقابة على استهلاك المياه والحد من هدر الموارد المائية والمحافظة عليها لتحقيق مساهمة مجتمعية في مواجهة هدر الموارد المائية.

التوصيات

في ضوء النتائج السابقة يوصي الباحثين بمجموعة من التوصيات وهي:

١. الحاجة إلى إنشاء أو تحديث أو سن تشريعات، والامتناع عن منع تلوّث مصادر المياه المختلفة، والتركيز على ضرورة ترسيخ العمل الإعلامي الذي يتميز بحريات المياه العربية، بما يحسن ويشرح صورة الظروف المائية للرؤساء، وكذلك كمنح الوسائل والمساندة للأسس المحفزة لتوجيه التحقيقات والاستكشافات المشروعة في جميع أنحاء العالم. وهو ما يؤكد

- وبميز الحريات العربية التي يمكن التحقق منها في المياه السطحية والجوفية البيئية مع الدول المجاورة.
٢. إعطاء الأصول الحيوية للاستكشاف المرتبطة بتحسين إجراءات التحلية والتعقيم لأصول المياه العرفية والحديثة، واستعادة مؤسسات المياه لتوسيع كفاءة نشرها وإثارة المجال السري لوضع الموارد في هذا المجال.
٣. الحاجة إلى تكوين أطر عمل ومشاريع خاصة لتوفير المياه، وبعد ذلك إعطاء بيانات بيئية مدمجة عنها.
٤. إذا كان من الصعب تحديد مقدار النفقات البيئية بشكل أساسي، فإن استخدام تقنيات متبادلة أخرى، على سبيل المثال، يعد التقدير الكمي الذي لا لبس فيه والاستراتيجيات المختلفة لتقدير التكاليف البيئية أمراً حيوياً.
٥. إلزام المؤسسات المائية باتخاذ قرارات تقديرية لتقرير مصاريفها البيئية والنقدية.
٦. من المهم توزيع ملخصات موازنة منظمات المياه والكشف عن التكاليف البيئية التي تسببها هذه المنظمات.
٧. إلزام المنظمات المائية بالكشف عن التنفيذ الطبيعي في التقارير النقدية، لتبرير خيارات المضاربة المتعلقة بإضفاء الشرعية على الاستخدام البيئي.
٨. الحاجة إلى إنشاء التزامات علمية ودفع الامتحانات في مجالات الموارد البيئية والمالية التي تمثل الأصول البيئية، وإيجاد إجابات للصعوبات التي تحول دون تحقيق ذلك.

توصيات بدراسات مستقبلية:

١. مدخل محاسبي مقترح لقياس وتقويم أداء الأبعاد البيئية والاقتصادية لموارد طبيعية أخرى.
٢. التحديات ذات العلاقة بالقياس والتقييم المحاسبي لشركات المياه وأي موارد طبيعية.
٣. أثر تطوير المؤشرات البيئية على قياس التكاليف البيئية بالتطبيق على شركات المياه.

المراجع

- الزيادي، نعيم تومان، تقييم العوامل المؤثرة على إعداد وتنفيذ الموازنات الاستثمارية "دراسة تطبيقية على عينة من الإدارات المحلية في العراق"، بحث منشور، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة القادسية.
- السمان، محمد مروان، وآخرون (١٩٩٨م): مبادئ التحليل الاقتصادي "الكلبي والجزئي"، مكتبة دار الثقافة، عمان.
- الصافي، علوية هاشم إبراهيم، دور محاسبة التكاليف في التخطيط والرقابة واتخاذ القرار: دراسة حالة هيئة الموانئ البحرية، رسالة ماجستير، كلية الدراسات التجارية، جامعة السودان العلوم والتكنولوجيا.
- الصوفي، فارس جميل والقطيش، حسن فليح وقرقيش، جهاد (٢٠١٢م): أهمية التكاليف والإفصاح البيئي في ترشيد القرارات الإدارية في الشركات الصناعية المساهمة العامة، بحث منشور، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، ع. (13)
- اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا. (٢٠١٨): الإطار المركزي لنظام المحاسبة البيئية الاقتصادية، متاح على الرابط التالي :
<https://www.unescwa.org/ar/events>
- المجلس الاقتصادي والاجتماعي. (٢٠١١): الأمم المتحدة، متاح على الرابط التالي :
<https://unstats.un.org/unsd/statcom/42nd-session/documents/doc11/2011-7-UNCEEA-A.pdf>
- زرواط، فاطمة الزهراء (٢٠٠٦م): البيئة في الحسابات الاقتصادية، بحث منشور، مجلة علوم الاقتصاد والتسيير والتجارة، ع (١٥).
- شوقي، مهدي (٢٠١٥م): مراقبة المديرين التنفيذيين في ضوء نظرية الوكالة - حالة المؤسسات العمومية الاقتصادية في التشريع الجزائري، بحث منشور، المجلة الجزائرية للدراسات المحاسبية والمالية، ع. (1)
- عبد القادر شيخ، عبد القادر عوادي، مصطفى عوادي، ٢٠١٩، دور محاسبة التكاليف البيئية في تحسين المعلومات المحاسبية - دراسة ميدانية بمؤسسة نفضال بسكرة، مجلة الاقتصاد والتنمية المستدامة، مجلد ٢، العدد ٢

- عبد المحسن، أمل (٢٠١٤م): واقع استخدام المحاسبة البيئية في المنشآت الصناعية: دراسة تطبيقية على عدد من المنشآت الصناعية في العراق"، مجلة الغريب للعلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة الكوفي.
- عبد المحسن، توفيق (١٩٩٧م): التسويق وتدعيم التنافسية للتصدي، دار النهضة العربية، جمهورية مصر العربية
- عمر ، عمر عبد الله احمد، ٢٠١٦ . محاسبة التكاليف البيئية ودورها في تحسين جودة التقارير المالية : دراسة ميدانية علي الشركات الصناعية بالمنطقة الصناعية الخرطوم بحري / عمر عبد الله احمد عمر ؛ اسماعيل عثمان محمد النجيب . - الخرطوم :جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، الدراسات التجارية، ٢٧ص :ايض ٢٨؛ سم .- ماجستير
- عصفور، محمد شاكر (٢٠٠٩م): أصول الموازنة العامة، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، ط٢.
- علي، عبد الوهاب نصر (١٩٩٩م): أثر الإفصاح المحاسبي عن أداء الوحدات الاقتصادية في مجال مكافحة تلوث البيئة على سلوك متخذي قرار الاستثمار في الأسهم: دراسة تطبيقية"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، ع.٢ (2).

- Berbel, J. and Expósito, A. 2020. The theory and practice of water pricing and cost recovery in the Water Framework Directive. Water Alternatives 13(3): 659-673.
- Deborah E. Savage, Ph.D. Julia Brody, Ph.D. Dmitri Cavander Lori Lach, 1995, ENVIRONMENTAL COST ACCOUNTING FOR CAPITAL BUDGETING: A BENCHMARK SURVEY OF MANAGEMENT ACCOUNTANTS, Pollution Prevention Division Office of Pollution Prevention and Toxics Office of Prevention, Pesticides, and Toxic Substances U.S. Environmental Protection Agency.
- Emilia Vasilea, Mariana Man, 2012, "Current dimension of environmental management accounting", Procedia - Social and Behavioral Sciences, PP, 566 – 570.

- H. & Faith, W, (2002): "The United Nations Expertise Working Group Environmental Management accounting", UK.
- Matthew, V. (2012): Refinements to Legitimacy Theory in Social and Environmental Accounting. South Australia: Flinders University.
- MWRI. (2018): Water Scarcity in Egypt. Retrieved 11 10, 2018, from Water Scarcity in Egypt, <http://www.mfa.gov.eg/SiteCollectionDocuments/Egypt%20Water%20Reso>
- Saleh, M. M. A. (2020). Role of environmental awareness in the application of environmental accounting disclosure in tourism and hotel companies and its impact on investor's decisions in Amman stock exchange. *670216917*.
- Sekerez, Vojislav. (2017). Environmental Accounting as a Cornerstone of Corporate Sustainability Reporting. *INTERNATIONAL JOURNAL OF MANAGEMENT SCIENCE AND BUSINESS ADMINISTRATION*. 4. 7-14. 10.18775/ijmsba.1849-5664-5419.2014.41.1001.
- UNSD (United Nations Division for Sustainable Development) (2003), Measurement for improved Environmental & economic performance: Environmental Management Accounting for government, United Nations, New York.
- Yacov Tsur, 2020, optimal water pricing: Accounting for environmental externalities, *Ecological Economics*, Volume 170, 106429, ISSN 0921-8009.

**SYSTEM OF ENVIRONMENTAL ECONOMIC AND
ACCOUNTING TO PREPARE THE EN
IRONMENTAL CAPITAL BUDGET AND ITS
IMPLICATIONS FOR PRICING DECISIONS
APPLIED STUDY ON THE WATER SECTOR IN EGYPT**

**Amr H. E. I. Awad⁽¹⁾; Samasim K. Musa⁽²⁾;
Abdul Qawi A. Khalif⁽³⁾ and Hussein M. Abdo⁽²⁾**

1) Grad student at Collage of Environmental Studies and Research, Ain Shams University 2) Faculty of Commerce, Ain-Shams University
3) Faculty of Engineering, Ain-Shams University

ABSTRACT

Many countries expect to protect the climate because of its wellbeing and social advantages, and inside the system of the United Nations feasible advancement objectives, long haul tentative arrangements have been created to save the climate. The consideration of the natural aspect in the customary bookkeeping framework at all levels (organization, area, governorate, state level) will prompt altered monetary markers that empower various clients at all levels to use wise judgment that help economical turn of events. Be that as it may, natural bookkeeping has numerous implications and utilizations. Ecological bookkeeping can uphold regular asset bookkeeping at the full scale level, natural bookkeeping at the nearby administration level and at the miniature level connected with monetary bookkeeping, cost bookkeeping or the executives bookkeeping. This paper talks about the

المجلد الواحد والخمسون، العدد التاسع، الجزء الثالث، سبتمبر ٢٠٢٢

91

التقييم الدولي ISSN 1110-0826

التقييم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

applied system of ecological bookkeeping notwithstanding the different terms related with it. In this review, the natural bookkeeping frameworks accessible right now were assessed with the portion of a model for ecological bookkeeping. The review inferred that there is a direct genuinely huge connection between the worth of ecological harm and human harm with A direct, measurably critical connection between the expenses of social execution for the local area and the natural expenses.

Keywords: environmental accounting, environmental economics, water sector.