



«إدارة أزمة المياه لمدينة بغداد وفق متطلبات التنمية المستدامة»

دراسة تحليلية في أمانة بغداد / دائرة ماء بغداد

أ.م.د. فرحان محمد الذبحاوي م. علي ضياء الخرجي

كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة الكوفة / قسم الاقتصاد

المستخلص

يهدف هذا البحث إلى تحديد المشاكل والمعوقات في دائرة ماء بغداد وطرق معالجتها كذلك ركز البحث على مدى تطبيق أهداف التنمية المستدامة وبيان واقع عمل مشاريع إنتاج مياه الشرب في مدينة بغداد ومعرفة المعوقات التي تعرقل عمل هذه المشاريع ومشاكل التوزيع وكيفية تجاوز الأزمات والتحديات بما لا يتعارض مع متطلبات التنمية المستدامة .

ولغرض تحقيق أهداف البحث تم استخدام المنهج التحليلي بالاعتماد على مصادر متعددة للحصول على البيانات اللازمة وذلك من خلال مراجعة الوثائق ذات العلاقة والملاحظة لبعض جوانب عمل الدائرة ,والمصدر الرئيسي كان بيانات دائرة ماء بغداد.

توصل البحث إلى إن هنالك كميات كبيرة من المياه تُهدر نتيجة أسباب متعددة قسماً منها ناتج عن النضوحات في شبكات التوزيع وكميات أخرى من الهدر ناتجة عن الاستخدامات غير الصحيحة التي يلجأ إليها بعض المواطنين مما يسبب شحة الماء الصالح للشرب ,لذا من الضروري إجراء حملات واسعة لغرض الإبلاغ عن النضوحات والكسورات الحاصلة في الشبكات وقيام الدوائر البلدية المختصة بتصليحها بعد أن يتم دعمها بالمعدات اللازمة وتجهيزهم بملحقات تصلح الأنابيب بكافة أنواعها ,كذلك ضرورة التوسع في الجوانب الإعلامية لتوعية المواطنين بأهمية المياه وضرورة الترشيح في استخداماته وتصليح وصيانة الشبكات الداخلية للعقارات وتتم بواسطة الإذاعة والتلفزيون والصحف وكذلك من خلال وسائل التعليم في المدارس والجامعات ومن خلال التوعية الدينية في المساجد والكنائس ومن خلال الندوات ,ويستمد البحث قيمته لمساعدة دائرة ماء بغداد على كيفية مواجهة الأزمات والمعوقات بما يتوافق مع متطلبات التنمية المستدامة.

الكلمات الدالة : الأزمة , إدارة الأزمة , التنمية المستدامة , الأزمات , والمعوقات , دائرة ماء بغداد

Abstract:

This research aims to identify the problems and obstacles in the Baghdad Water Department and ways to address them. The research also focused on the extent to which sustainable development goals are applied, and the reality of the work of drinking water production projects in the city of Baghdad, and knowledge of the obstacles that hinder the work of these projects, distribution problems, and how to overcome crises and challenges in a way that is incompatible with development requirements. sustainable.

For the purpose of achieving the objectives of the research, the analytical method was used depending on multiple sources to obtain the necessary data, by reviewing the relevant documents and observing some aspects of the work



of the department, and the main source was the data of the Baghdad Water Department.

The research concluded that there are large quantities of water wasted as a result of various reasons, some of which are caused by leaching into the distribution networks and other quantities of waste result from the incorrect uses that some citizens resort to, which causes the scarcity of drinking water, so it is necessary to conduct extensive campaigns for the purpose of Reporting leaks and fractures in the networks, and the competent municipal departments repairing them after they are supported with the necessary equipment and equipped with pipe repair accessories of all kinds, as well as the need to expand the media aspects to educate citizens about the importance of water and the need to rationalize its uses and repair and maintenance of internal networks of real estate, which is done by radio, television and newspapers Through the means of education in schools and universities and through religious awareness in mosques and churches and through seminars, the research derives its value to help the Baghdad Water Department on how to face crises and obstacles in line with the requirements of sustainable development.

Keywords: crisis, crisis management, sustainable development, crises and obstacles, Baghdad Water Department

المقدمة

لقد أصبحت إدارة الازمات والتنمية المستدامة الشغل الشاغل لكثير من المنظمات حول العالم، ويعود ذلك الاهتمام إلى النتائج الباهرة التي حققتها ممارسات التنمية المستدامة التي تبنتها الامم المتحدة بشكل أساسي، والعديد من المنظمات التي نجحت في تطبيقها في مختلف الدول، وتمثل التنمية المستدامة أحد أهم الفلسفات التي سادت منذ الثلث الأخير من القرن المنصرم حتى يومنا هذا، وتعد هدفاً تسعى إلى تحقيقه الكثير من المنظمات الحكومية وغير الحكومية حول العالم في بيئة تنافسية حادة، عدت التنمية في طليعة أولوياتها، وإنها قضية ذات أهمية إستراتيجية وضرورة للبقاء، ووسيلة للأداء التنافسي، ان المنظمات التي تنجح في تطبيق إدارة التنمية المستدامة وتحقق نتائج إيجابية في أدائها وزيادة قدرتها التنافسية، وتكريس ثقافة التنمية المستدامة بين أقسام وأفراد تلك المنظمات، و من أهم التحديات التي تواجه المنظمات هو كيفية تجاوز الأزمات وتحقيق النجاح والتميز في ظل تسارع التحولات والتغيرات، والتوجه نحو اقتصاد أكثر انفتاحاً وبروز ظاهرة العولمة التي أصبحت أمراً واقعاً لا يمكن تجاهله وبدأت تقرض نفسها على مسرح الأحداث، ونظراً لكون ممارسات التنمية المستدامة قد انطلقت أصلاً من عقيدة ومبادئ وللمحافظة على الموارد الطبيعة واستخدام تلك الموارد بصورة عقلانية وعدم الاسراف وحساب حاجة الأجيال القادمة وحصصهم من تلك الموارد، يأتي هذا البحث بناءً واستثماراً لتلك المبادئ والممارسات، وإسهاماً في التغلب على الأزمات.

أن ضرورة إجراء هذا البحث نابع من الدور الذي يؤديه قطاع الماء سواء على المستوى الصحي أم على المستوى الاقتصادي ام على المستوى البيئي، ولما يواجهه قطاع الماء، من التغيرات والتحديات الناتجة عن النمو السكاني، وارتفاع معدلات استغلال الموارد الاقتصادية الحرجة ولاسيما المياه الصالحة للشرب الذي تبرز أهميته في محدودية إمكانات تنميته والتكاليف العالية لإنتاجه، وما يترتب على ذلك من ارتفاع في كلف الإنفاق. ولعدم وجود دراسات ميدانية تهدف إلى التعرف على مدى توفر متطلبات



التنمية المستدامة في إدارة مشاريع مياه الشرب لمدينة بغداد فان الدراسة تأتي في هذا المسعى للتعرف على مدى تطبيقها في إدارة مشاريع مياه الشرب بمدينة بغداد. وان مشكلة البحث هي المشاكل والأزمات التي تعيق تطبيق اهداف التنمية المستدامة في إدارة مشاريع مياه الشرب في دائرة ماء بغداد . لذلك فهي بحاجة إلى وسائل جديدة تؤدي إلى خفض تكاليف الإنتاج وتوفير المياه وتوزيعها بمستوى عال من الجودة، والترشيد في استخدام الموارد وبما يتلاءم مع الاحتياجات الفعلية المتزايدة للمستهلكين ورفع كفاءة الأداء ، وهذه كلها تدعو إلى ضرورة تبني مفاهيم جديدة في إدارة المنظمة وذلك بتغير أساليبها التقليدية التي لا تتناسب مع ما تواجهه المنظمة من تحديات، وتبني مفاهيم إدارية حديثة تمكن المنظمة من التعامل مع التحديات التي تواجهها والتغلب عليها لتحقيق مستوى الأداء الأفضل، وعلى ضوء ذلك جاء البحث بأربعة فصول (الفصل الأول منهجية البحث والدراسات السابقة العربية والأجنبية. الفصل الثاني:- الإطار النظري للبحث حيث تناول متغيرات البحث، أما الفصل الثالث تناول الجانب العملي للبحث، وأخيراً الفصل الرابع الذي ضم الاستنتاجات، واهم التوصيات الذي توصل اليها البحث أستناداً الى (الأستنتاجات).

المحور الاول /البنية الإجرائية للبحث

أولاً: مشكلة البحث: نظراً لأهمية المياه كعنصر ضروري ليس لحياة الإنسان فحسب بل أيضاً لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، والبيئية، ولمحدودية الدراسات الميدانية في هذا المجال فان الدراسة تأتي في هذا المسعى للتعرف على مدى توفر متطلبات التنمية المستدامة في إدارة مشاريع مياه الشرب لمدينة بغداد. وتتفرع من مشكلة البحث التساؤلات الآتية:

1- ماهي المشاكل والأزمات التي تعيق تطبيق اهداف التنمية المستدامة في إدارة مشاريع مياه الشرب لمواجهة التحديات؟

2- ماهي المقومات لإدارة المشاريع ومحطات المياه الصالح للشرب؟

3- ما المستلزمات المطلوبة لتطبيق اهداف التنمية المستدامة التي تسهم في تحقيق تفوق المنظمات في ضل التحديات المعاصرة وكيفية التغلب على الأزمات؟

ثانياً: أهمية البحث: تتجلى أهمية البحث توفير إطار مفاهيمي نظري وتطبيقي يساعد متخذي القرار في كافة المستويات التنظيمية في المنظمة على فهم فلسفة إدارة الأزمات دون اعاقه متطلبات التنمية المستدامة من خلال الآتي:

1- التعريف بأهمية تبني فلسفة إدارة التنمية المستدامة كفلسفة إدارية حديثة تسهم في تحسين الأداء والاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية وتلبية متطلبات الزبون مما يدعم موقف المنظمة التنافسي.

2- تجسير الفجوة بين الواقع الفعلي للمنظمة وبين المنظمات التي تعمل وفق متطلبات التنمية المستدامة بما يساعد على توظيف نتائجها الايجابية في صياغة متطلبات تتلائم مع ظروف البيئة العراقية.

3- بيان أهمية مفاهيم التنمية المستدامة في صياغة أساس للتحسين من استخدام الموارد الطبيعية وبناء قاعدة لإجراءات جديدة في المنظمة تكون دعامة يُستند إليها في بناء الثقة في المنظمة التي تمكنها من مواجهة التحديات والأزمات.



4- دعم القطاع الخدمي كونها تفتح الباب لمزيد من الدراسات والبحوث في هذا المجال أو في مجالات أخرى تتعلق بمشاريع مياه الشرب أو في منظمات أخرى.

ثالثاً: أهداف البحث: يمكن تحديد أهداف البحث بالآتي:

1- التعرف على مستوى تطبيق متطلبات التنمية المستدامة لتشخيص الفجوة بين الواقع الفعلي والتصميمي مقارنة بمعيار التنمية المستدامة.

2- محاولة تحديد شامل للأزمات التي تؤثر على مستوى الأداء التنظيمي بموجب متطلبات إدارة التنمية المستدامة من أجل وضع الخطط المطلوبة سعياً لتجاوز الأزمات.

3- محاولة تهيئة المشاريع عملياً لإنجاز الأعمال ضمن متطلبات التنمية المستدامة.

4- حث المنظمة لتحسين أدائها للوصول إلى درجة الاعتمادية إذ إن الشروع في المحاولة بتطبيقها للتنمية المستدامة تعد خطوة مهمة بحاجة إلى دراسة وتدريب ودعم وإنشاء إدارة كفوءة تعمل على متابعة كل العمليات (الإدارية والفنية) التي تقوم بها المنظمة.

سابعاً فرضيات البحث: تم وضع فرضية رئيسية وثلاث فرضيات فرعية والمتمثلة فيما يلي:

الفرضية الرئيسية:

((تعد المياه خياراً استراتيجياً وضرورة ملحة تساهم بشكل رئيسي وأساسي في تحقيق أهداف التنمية المستدامة)).

الفرضيات الفرعية: انطلاقاً من الفرضية الرئيسية فإنه تم اعتماد ثلاث فرضيات فرعية، هي كالآتي:

1. ما مدى تأثير الأزمات على نوعية المياه المنتجة ومدى مطابقة المياه المنتجة للمواصفات العالمية التي تساهم آلياتها في تحقيق أهداف التنمية المستدامة بأبعادها الثلاث: الاقتصادية، الاجتماعية والبيئية، مرتكزة بذلك على القواعد والأسس القائمة عليها.

2. ما مدى تأثير القوانين في تقليل أعداد المتجاوزين على شبكات المياه ومدى تأثير السياسات والأطر التي من شأنها تطوير إدارة الموارد المائية والتي تساهم في ترقية منشأتها القاعدية وتحسن خدماتها في مجال المياه العذبة.

3. ما مدى تأثير الأزمات على التحكم في إدارة وتسيير مواردها المائية ضمن متطلبات التنمية المستدامة.

المحور الثاني / الأطار النظري للبحث

أولاً: إدارة الأزمات : تتعرض العديد من المؤسسات للأزمات على مر التاريخ، ولم يقتصر الأمر على المؤسسات الربحية وإنما عانت منها أيضاً المؤسسات غير الهادفة للربح، كما إنها تحدث في المجتمعات المتقدمة والنامية على حد سواء (Barton , 1998,7). ويعرف (العلاق:2014,59) الأزمة بأنها تغييرات مفاجئة تطرأ على البيئة الداخلية أو الخارجية للمنظمة أو الدولة أو البلد برمته، بسبب قصور معين سواء كان عمداً أو من غير عمد . وقد تكون الأزمة نتيجة عوامل يصعب التحكم بها ، مثل العوامل السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية والتكنولوجية وغيرها. هذا النوع من الأزمات غالباً ما تكون السيطرة عليه صعبة. أما في حالة الأزمات الناتجة عن عوامل يمكن التحكم بها، فإن احكام الرقابة عليها وإدارتها قد تكون أسهل بكثير . وحتى هذا النوع من الأزمات قد يكون ناتجاً عن خلل أو



أخفاق متعدد.. كما يعرفها (3, 2003, O'Neill) حادث عرضي متزايد يمكن أن يؤدي إلى إلحاق أضرار بالمنظمة على نحو يمثل تهديداً جديداً لوجود المنظمة وسمعتها.

أما (عجوة و فريد؛ 166: 2008) فقد أوضحا أنها موقف طارئ يُحدث ارتباكاً في تسلسل الأحداث اليومية للمنظمة ويؤدي إلى سلسلة من التفاعلات ينجم عنها تهديدات ومخاطر مادية ومعنوية للمصالح الأساسية للمنظمة، مما يستلزم اتخاذ قرارات سريعة في وقت محدد، وفي ظروف يسودها التوتر نتيجة لنقص المعلومات وحالة عدم التيقن التي تحيط بأحداث الأزمة. أي أنه لكي يتحول الموقف العادي إلى أزمة لابد من تحقق ثلاثة عناصر أساسية هي: وقوع حدث يسبب تغير مهم للأسوء. وعدم قدرة المنظمة على التوافق مع هذا التغير. وأخيراً أن يشكل التغير تهديداً لبقاء المنظمة.

ومن ثم تُعد الأزمة فترة تتسم بعدم الاستقرار، وحدث لا يمكن التنبؤ به، ولكنه يهدد الاهتمامات المتوقعة لمجموعات المصالح بشكل يؤثر بالسلب على أداء المؤسسة. (Brown & Billings, 2012) وفي هذا الإطار أوضح (ماهر، 2006) أن معرفة أسباب الأزمة ستُسهم في الاستجابة الصحيحة والمتمثلة في اتخاذ القرار السريع والفاعل، ومن أبرز تلك الأسباب: (سوء الفهم، سوء التقدير، سوء الإدارة، الشائعات، الخطأ البشري، انعدام الثقة، اليأس والإحباط). ويرى الباحث أن الأزمة هي تأثير حدث مفاجئ يتحدى قوة المنظمة مما يجبرها على إعادة النظر في الخطط الموضوعة مسبقاً أو تغييرها بما يتناسب مع ذلك الحدث.

1. مفهوم إدارة الازمات:

إدارة الازمات هي حقل علمي إداري ركز عليه الكثير من الباحثين كونه يعالج العديد من المشاكل والاحداث المستقبلية التي تمر بها المنظمات، إذ يتضمن العديد من النشاطات والعمليات الذهنية لتقدير التعامل مع الازمات وتقدير حجمها الطبيعي (سلمان؛ 12: 2014) ولكن قبل التطرق إلى مفهوم إدارة الازمات لابد من التطرق إلى المفهوم المبسط للأزمة إذ تعني "وصف الحاجة الملحة للاستجابات بسبب حادث معين أو تغيير بسيط في وقائع معينة" (Ntalla, & Stavros, 2016: 669) وعرفت على أنها "نقطة تحول غير عادية، تتمثل في مواقف تتعرض لها المنظمات بصورة فجائية وتتسارع الاحداث فيها وتتداخل الاسباب بالنتائج وينجم عنها تهديد كما ينتج عنها قلق وتوتر لجميع افراد المنظمة الامر الذي تفقد فيه المنظمة السيطرة على اتخاذ القرارات الرشيدة" (عبدالعال 9: 2009). أما إدارة الأزمة فقد طرح الباحثين العديد من التعريفات لها منها:

1. العملية التي يتم فيها الحصول على مؤشرات الازمات وتقييم احتمالية حدوث الأزمة، واتخاذ التدابير اللازمة للحد من الخسائر، فضلاً عن اتخاذ قرارات سريعة وفعالة وتصحيح فوري للانحرافات (Cevik&Tugba, 2015: 679).

2. منهج إداري موقفي للتعامل مع ظروف الازمات في ظله، أو الاستعداد لها والتخطيط لمواجهةها (درياس، 6: 2012).

3. هي تقنية تستخدم لمواجهة الحالات الطارئة، والتخطيط للتعامل مع الحالات التي لا يمكن تجنبها وإجراء التحضيرات اللازمة لها (احمد، 6: 2009).



4. منهج منطقي في التعامل مع الازمات الحقيقية بطريقة تجعل المنظمة تعمل بشكل منظم في كل الظروف غير الاعتيادية (عبود وعباس، 7: 2007).

وبناءً لما تقدم يمكن القول ان ادارة الازمة هي " العملية الادارية التي تهتم بالتنبؤ بالأزمات من خلال الاستشعار بها والتخطيط المسبق لها من اجل تقليل اثارها الى ادنى حد ممكن او وضع البرامج الوقائية لمنع حدوثها، وذلك من خلال الاستغلال الامثل للإمكانات المتوافرة داخل المنظمة والقدرة على المناغمة بين البيئة الداخلية والخارجية للمنظمة، كما تعمل على ايجاد الحلول المناسبة التي يتم تكييفها مع التغييرات وادخال ابعاد جديدة لأنشطة المنظمة واستراتيجياتها. (Cevik & Tugba Fener, 697: 2015).

ويرى الباحثان أن مفهوم ادارة الأزمة هي رفع قدرة وكفاءة النظام على صنع القرار للتغلب على المعوقات التي قد تكون سبب عدم قدرتها على مواجهة الأحداث والتغيرات المتلاحقة. وبالتالي إدارة الأزمات تساعد المنظمة على اتخاذ قرارات مناسبة للخروج من الأزمات .

2. **اسباب نشوء الازمات:** لا يمكن ان تحدث الازمة بدون سبب يساهم في حدوثها، والادارة الكفؤة هي التي تستطيع الاستفادة من الازمة وتحويل سلبياتها الى ايجابيات، وقد صنفت اسباب الازمة الى سببين رئيسيين هما، الاسباب الخارجية والاسباب الداخلية، فالأسباب الخارجية في الغالب تعود الى عوامل خارجية عن قدرات المنظمة وبالتالي لا يمكن التحكم فيها، كالكوارث الطبيعية والحروب، وكذلك ضعف الامكانيات المادية والتكنولوجية والبشرية فضلاً عن الظروف الاقتصادية والتي تؤثر بشكل مباشر او غير مباشر على سوق العمل بينما تنحصر الاسباب الداخلية في المنظمة والعاملين فيها، وقد تم تصنيفها كالآتي: (الجبوري، والألوسي، 149-150: 2018)

• **تعارض المصالح والاهداف:** تبدأ الصراعات في الظهور سواء بين الافراد او العاملين او المستويات الادارية المختلفة بسبب اختلاف المصالح والاهداف، كما ان عدم وجود التعاون المتبادل بين العاملين في المنظمة، وقلة التنسيق بين المستويات الادارية وانعدام الرقابة والمتابعة كل ذلك يؤدي الى تفاقم الوضع وظهور الازمات.

• **عدم وضوح اهداف المنظمة:** ويترتب على ذلك عدم وضوح الاولويات المطلوب تحقيقها، وعدم وضع خطط لمواجهة تحديات المستقبل، وعدم معرفة العاملين بالأدوار المطلوبة منهم وعدم موضوعية تقييم الاداء والتباطؤ في التعامل مع الازمات بمجرد ظهورها وسلبية الاستعداد وعدم المواجهة.

• **الخوف الوظيفي:** وما ينتج عنه من عدم تشجيع العاملين على ابداء آرائهم ومقترحاتهم، وعدم مشاركة العاملين في صنع القرارات، وعدم اعتراف العاملين بأخطائهم، وانعدام الثقة بينهم.

• **ضعف نظام المعلومات:** وما ينتج عن ذلك وما ينتج عن ذلك من عدم توفر معلومات كافية وصحيحة تساعد الادارة على اتخاذ القرار المناسب في الوقت المناسب. وفي بعض الحالات تعطى للمعلومة قيمة وتقدير اكبر من حجمها او بالعكس ويعود السبب في ذلك هو الثقة الزائدة بالنفس او الشك في قيمة المعلومات وتأثيرها والاستهانة بالأزمة والمعلومات المرتبطة بها وعدم تحليل المعلومات الواردة عن الأزمة.



• **عدم الاهتمام بالتنمية البشرية:** توسيع ونقل الخبرات وتحفيز العاملين على الابداع اذا كان هناك اهمال من قبل الادارة العليا للمنظمة وعدم تطوير وتدريب العاملين فيها يؤدي الى ضعف الثقة والعلاقات الانسانية بين العاملين داخل المنظمة وبالتالي عدم تقبل الآراء الجديدة والمبتكرة والابداعات مما ينتج عنه شعور بالإحباط وضعف الولاء والانتماء للمنظمة.

وقد حدد (الخصيري، 2003) المراحل الخمس التي تمر بها الأزمات وتُشكل دورة حياتها؛ حيث تتمثل هذه المراحل في: مرحلة الميلاد والتي تبدأ فيها بوادر الأزمة في الظهور، يليها مرحلة النمو والانتساع والتي تحدث نتيجة عدم معالجة الأزمة بالمرحلة السابقة في الوقت المناسب، ثم مرحلة النضج والتي تُعد من أخطر المراحل حيث تصل الأزمة إلى أقصى درجات حدتها وقوتها، يليها مرحلة الانحسار حيث يقل اهتمام وسائل الإعلام بالنشر عن الأزمة فتبدأ في التلاشي تدريجياً، وأخيراً مرحلة اختفاء وتلاشي الأزمة.

3. **كيفية ومتطلبات إدارة الأزمات:** يتطلب تحقيق إدارة كفؤة للأزمات توافر مجموعة من المتطلبات التي يتم على أساسها تأسيس برامج إدارة الأزمات التي من المؤمل أن تحقق اهدافها بالشكل المطلوب، ويرى (احمد:2009، 8) إمكانية تحديد متطلبات إدارة الأزمات بالاتي

• **عدم تعقيد الإجراءات :** تحتاج المنظمة أثناء معالجة الأزمة إلى السرعة في انجاز الاعمال وبالتالي فان الوقت يعتبر عنصر حاسم في هذا السياق.

• **اخضاع ادارة التعامل مع الأزمة للمنهجية العلمية :** ينبغي عدم التعامل مع الأزمة بعشوائية واتباع سياسة رد الفعل، وذلك لمنع تكرار وقع الأزمة والحد من اثارها السلبية.

• **التخطيط الجيد :** تمثل الخطة الاطار العام الذي يقود المرؤوسين للتفكير ازاء اعمالهم واتجاه التعامل مع الأزمات.

• **التنسيق الجيد:** لابد من وجود انسجام بين اعضاء فريق ادارة الأزمات، وذلك من اجل توفير التنسيق الفعال فيما بينهم.

• **التواجد المستمر:** من الصعب معالجة الأزمات الا من خلال تواجد اعضاء الفريق بشكل مستمر في مكان الأزمة اذ ان التواجد يؤدي الى اكتمال الصورة لدى الفريق عن الأزمة.

كما أكد (الخصيري : 96، 2003) بأن إدارة الأزمات تعكس قدرة المنظمة على التعامل بسرعة وكفاءة وفاعلية مع العمليات الموقفية والشرطية، وأن يكون الهدف العام من ذلك تقليل المخاطر على صحة الانسان وسلامته وأمنه، أو منعها من الأساس وتقليل المخاطر على الملكيات العامة والخاصة الناجمة عن وقوع الأزمة أو منعها وتقليل الآثار السلبية على عمليات وأعمال المنظمة.

فقد بين (عثمان:123، 2004) بأنها العملية الإدارية المستمرة التي تهتم بالإحساس بالأزمات المحتملة، عن طريق الاستشعار ورصد المتغيرات البيئية الداخلية والخارجية المولدة للأزمات، وتعبئة المواد والإمكانات المتاحة، لمنع أو الإعداد للتعامل مع الأزمات بأكبر قدر ممكن من الكفاءة والفاعلية بما يحقق أقل قدر من الأضرار للمنظمة والبيئة والعاملين مع ضمان العودة للأوضاع الطبيعية في أسرع وقت وبأقل تكلفة ممكنة ودراسة أسباب الأزمة لاستخلاص النتائج لمنع حدوثها وتحسين طرق التعامل معها مستقبلاً ومحاولة الإفادة منها الى أقصى درجة ممكنة .



ويشير (أبو رمان: 1, 2005) كيفية إدارة الأزمات يعتبر علم وفن إدارة التوازنات، فهي مدخل إداري متكامل يجري استخدامه للتعامل مع الأزمة باعتباره تمثل وتجسد نقطة تحول جوهرية نحو التدهور ويستطيع المديرون أن يقودوا نقطة التحول هذه في الاتجاه الإيجابي من خلال هذا المدخل وتعزيزه بمدخل تخطيط الأزمات (السعيد: 110, 2006). أن الغاية من كيفية ومتطلبات إدارة الأزمات هو القدرة على إزالة الكثير من المخاطر وعدم التأكد لتحقيق أكبر قدر من التحكم في مصير المنظمة وهذا يعني استخدام التخيل لعرض أسوأ ما يمكن حدوثه ثم تقييم القرارات البديلة قبل الحدوث (حمدونة: 27, 2006) اما (عودة : 12, 2008) فيرى أنه يمكن التعبير عن كيفية إدارة الأزمات بأسلوب التعلم من الأزمة من خلال العمليات الإدارية المنهجية التالية:

- اتخاذ الإجراءات والتدابير الوقائية التي تعمل على تلافي حدوث الأزمة والتقليل من آثارها السلبية وتحقيق أكبر قدر من النتائج الإيجابية.
- التنسيق بين جهود أعضاء الفريق والهيئات المساندة التي تبذل لإدارة الأزمة وترشيد خطوات فريق الأزمات وتزويده بالمعلومات اللازمة.
- الإشراف على سير العمل في موقف الأزمة للتأكد من صحة مسارات وتنفيذ خطط الطوارئ وتشكيل فريق لمواجهة الأزمات حسب طبيعة ونوعية كل أزمة قادرة على التعامل مع الأزمات.
- التأثير في فريق الأزمات لدفع نشاطهم وتحفزهم علي اتخاذ القرار المناسب الذي يتميز بالفاعلية والرشد والقبول لمواقف الأزمة.
- تبادل المعلومات والأفكار المتعلقة بالأزمة من خلال توفير نظام اتصال فعال يتكون من الأفراد والتجهيزات اللازمة بما يمكن من إدارة الأزمة بفاعلية واتخاذ القرار المناسب في موقف الأزمة في ظل ضيق الوقت، ونقص المعلومات وتسارع الأحداث.
- اعتبار الأزمات فرص للتعلم من خلال تقييم موقف الأزمة والإجراءات التي اتخذت في التعامل مع الأزمة ومحاولة تحسينها.
- كما أورد (Sinha, 2011) مجموعة من الاستراتيجيات للتعامل مع الأزمات، والتي تستخدم مناهج مختلفة تستند إلى تكتيكات وآليات مختلفة للتعامل مع الأزمة، إذ يتوقف استخدام أي منها على الظروف الموضوعية للأزمة والإمكانيات المتاحة والقدرات الشخصية والإدارية للقائمين على مواجهة الأزمة، وهذه الاستراتيجيات هي:
- استراتيجية العنف، ويتم استخدام هذه الاستراتيجية في حالات المواجهة مع الأزمات المجهولة أو مع الأزمات الداخلية والخارجية للأزمة نفسها.
- استراتيجية اجهاض الفكر، بما ان الفكر هو الذي يقف وراء الأزمة في صورة قيم واتجاهات معينة تمثل تأثيراً على شدة الأزمة، فان الاستراتيجية تقوم على اجهاض هذا الفكر والتأثير عليه لكي يفقد أهميته، وان التكتيك المستخدم هو التشكيك في عناصر الأزمة، والتحالف مع بعض الفئات المرتبطة بشكل ضعيف مع الفكر.

- استراتيجية تصعيد الأزمة، إذ تهدف هذه الاستراتيجية إلى الإسراع بدفع القوى المشاركة في صناعة الأزمة إلى مرحلة متقدمة كي تظهر خلافاتهم وتسرع بوجود الصراع بينهم، وتصلح هذه الاستراتيجية عند



تكتل قوى غير متجانسة من أجل صناعة الأزمة والتكتيك المستخدم يكون مصدرا للصراع عند مناقشة كيفية الاستفادة منها.

• **استراتيجية التجزئة**، تقدم هذه الاستراتيجية على محاولة التحليل الدقيق والشامل للأزمات ذات الكتلة الكبيرة وتحويلها إلى أزمات صغيرة يسهل التعامل معها وتركز هذه الاستراتيجية على ضرب الروابط المجمعلة للأزمات لتجزئتها وتحويل العناصر المتحدة إلى عناصر متعارضة والتكتيك المستخدم هو خلق نوع من المعارضة في المصالح بين الأجزاء المكونة لتحالف الأزمة مع دعم القيادات لها.

• **استراتيجية تغيير المسار**، تستخدم هذه الاستراتيجية مع الأزمات العنيفة والجارفة التي يصعب الوقوف أمامها وتتطلب هذه الاستراتيجية الانحناء للعاصفة والسير في اتجاهها، ومحاولة إبطاء سرعتها وتوجيه بها إلى مسارات فرعية وتصدير الأزمة خارج مجالها واستثمار الأزمة في شكلها الجديد لتعويض الخسائر.

• **استراتيجية التركيز على قبول الأمر الواقع وبذل الجهد لمنع تدهوره وتقليل مشاعر الغضب وهذه الاستراتيجية تؤكد على التعامل بذكاء وحرص مع القوى المسببة للأزمة وتلبية بعض طلباتها وتهئية الظروف للتقا وض المباشر.**

وبين (الشهراني ، 24:2005) أهم متطلبات نجاح إدارة الأزمات، وهي:

• تنمية وتطوير الأداء الإداري واعتماد الأساليب العلمية الحديثة في أداء وظائف الإدارة.

• حسن اختيار القيادات الإدارية من حيث كفاءتها ومهارتها وسماتها وتفاعلها مع الأحداث ومع بقية التنظيمات الرسمية والاجتماعية.

• تكوين فرق إدارة الأزمات وتدريبها وتحديثها باستمرار مع الاستفادة والتعلم المستمر من الأزمات الداخلية والخارجية وصياغة افتراضات مسبقة وتفعيل نظام اكتشاف الإنذار.

• وضوح الواجبات والوظائف والمسؤوليات تجاه الأزمات وتحديثها ودعم القيادات الإدارية والميدانية واعتماد وحدة الأمر والقيادة وتسلسل السلطات.

• تفعيل وظائف الإدارة الوقائية على المستوى السياسي الإداري بحيث يكون هذا الجانب من إدارة الأزمات في جميع كيانات المنظمة وذلك من خلال قراءة الأحداث وجمع المعلومات واستقراء واستشراف المستقبل ومعرفة العوامل والأسباب والبيانات الحاضنة للأزمات والتعامل معها في مرحلة النشوء كي لا تصبح أزمة تهدد الكيان الإداري.

4- مراحل إدارة الأزمات : يعد التعامل مع الأزمات أحد محاور اهتمام الإدارة، لذا يقتضي التعامل مع الأزمات وجود نوع خاص من المديرين الذين يتصفون بالعديد من المهارات اللازمة للتعامل مع الأزمات (ابو معمر، 64: 2011). وعلى الرغم من أن المفاجآت أحد خصائص الأزمات إلا أن لها مؤشرات تدل على قرب حدوثها ومن هذه المؤشرات ما تفرزه نظم المعلومات في المنظمة التي تعدة للحد من الأزمة (Rehak, et. al., 2017: 950).

ويشير كل من (الجبوري، والالوسي، 150: 2018) إلى أن مراحل إدارة الأزمة تتلخص بالآتي:

• **مرحلة الإنذار المبكر:** يتم في هذه المرحلة الاهتمام برصد وتحليل الإشارات التي تشير إلى قرب وقوع الأزمة، وهنا يظهر التباين في قدرة المسؤولين على التنبؤ باحتمالية حدوث أزمة وفقاً لخصائصهم



الشخصية ومستوى تأهيلهم، لذا فإن احتواء هذه الاشارات والقدرة على التعامل معها يعتمد على مهارة وكفاءة المسؤولين في التقاط هذه الاشارات والاستعداد للتعامل معها. ومن الامثلة عن هذه الاشارات زيادة الاعطال في الآلات والخطوط الانتاجية تؤخذ كإذار مبكر لعمليات تخريب داخلي متعمد، او ربما نتيجة وجود عيوب تصنيعية.

• **مرحلة الاستعداد والوقاية:** يتم في هذه المرحلة وضع الخطط والسيناريوهات التنبؤية للازمات المحتملة او الغير متوقعة ويكون الهدف من هذه المرحلة هو اكتشاف نقاط الضعف في نظام وقاية المنظمة من الازمات وايضا تعزيز نقاط القوة لديها للحد من احتمالية حدوث الازمة قدر الامكان. وتتمثل هذه المرحلة بالأنشطة الهادفة في تغطية الامكانيات والقدرة وتدريب الافراد على كيفية التعامل ويتطلب ايضا في هذه المرحلة وضع الاستراتيجيات والخطط الشاملة والواقعية ووضع الاجراءات والسياسات التي تحقق التكامل بين الأنشطة وبناء شبكة اتصال فعالة.

• **مرحلة احتواء الاضرار:** تركز هذه المرحلة على الازمة في حال وقوعها، ويتم فيها تطبيق الخطط والسيناريوهات المعدة في المرحلة السابقة لاحتواء مخاطر هذه المرحلة (سلمان، 98: 2014). حيث يتم تنفيذ خطة المواجهة لتقليص الاضرار الناجمة عن الازمة فالهدف هنا يكمن في كيفية ايقاف سلسلة التأثيرات الناتجة عن الازمة وعزلها لمنع انتشارها في بقية اجزاء المنظمة وتعتبر مهمة اساسية من مهام ادارة الازمات. والجدير بالذكر ان كفاءة هذه المرحلة وفعاليتها يعتمد الى حد كبير على المرحلة السابقة التي تم فيها الاستعداد والتحضير لمواجهة الازمة. كما يجب هنا تفريغ المديرين للتعامل مع الازمة وتقويض القرارات الروتينية واليومية لمن ينوب عنهم ليتسنى لهم التعامل مع الازمة.

• **مرحلة استعادة النشاط:** تشمل هذه المرحلة تنفيذ خطط وبرامج معدة مسبقا، تتضمن عدة اجراءات تستهدف استعادة او تعويض ما تم خسارته في المرحلة السابقة، و تعد هذه المرحلة مهمة من حيث أنها تظهر مدى شجاعة وقدرة المنظمة في الخروج من الازمة بالإضافة إلى انها تساعد المنظمة على تشخيص نقاط ضعفها والتي كانت بشكل مباشر او غير مباشر سبب في نشوء الازمة والتي تتطلب من المنظمة الوقوف عندها ومعالجتها لتجنب تكرار حدوث الازمة، فضلا عن الوقوف على نقاط القوة التي ساهمت بشكل او باخر في الحد من الازمة والتي يتطلب من المنظمة هنا تعزيزها. وان الهدف من هذه المرحلة هو ايقاف سلسلة التأثيرات الناتجة عن الازمة واحتواء الآثار الناتجة عنها وعلاجها، وهي مهمة أساسية من مهام ادارة الازمات التي تهدف بالدرجة الأولى إلى تقليل الخسائر لأدنى حد ممكن (Rudd, 2017:11).

• **مرحلة التعلم:** وهي المرحلة الأخيرة في عملية ادارة الازمة، وإعادة تقييم ما انجز والتعلم لا يعني تبادل الاتهامات، اولقاء المسؤولية على الغير بل الاستفادة من ما حدث وإعادة النظر في الدراسة لملايسات الازمة وتقييم القرارات والسياسات والاجراءات المتخذة في المراحل السابقة لتقاضي الوقوع بالأخطاء المرتبكة في ازمات تالية، وتهتم هذه المرحلة أيضا بوضع الضوابط لمنع تكرار حصول الازمة التي تم التعامل معها بالاستناد على تراكم خبرة من مجمل دروس الازمات السابقة ضمانا لمستويات جاهزية اعلى في التعامل مع الازمات المستقبلية، والجدير بالذكر أن هذه المرحلة لم تلقى الاهتمام



الكافي من قبل ادارة المنظمات لاعتقادهم بانهم يمتلكون الخبرة الكافية لمواجهة اي أزمة ممكن أن تتعرض لها المنظمة (غنيمة، 2013:63) .

كما بينت (ردايدة، 2016:34) في تحديد مراحل إدارة الأزمات:

- **استكشاف الأزمة:** وهي المرحلة التي تتمثل بكشف وتحليل الإشارات التي تنبئ باحتمال حدوث أزمة، حيث لا تظهر هذه الإشارات دفعة واحدة ولكن وجودها مدعاة للاهتمام.
- **الاستعداد لحدوث الأزمة:** وهي المرحلة التي يتم فيها السعي بالإمكانيات المادية والبشرية لدى المنظمة والعمل على إيقاف تقدم الآثار السلبية للأزمة وتقليل الخسائر ما أمكن وتوفير الحماية لمكونات المنظمة .
- **احتواء الأزمة:** وتأتي هذه المرحلة نتيجة عدم اتخاذ الإجراءات المناسبة في الوقت المناسب، وكل ما تم عمله في هذه المرحلة هو حصر الأضرار الناجمة .
- **استعادة النشاط والتوازن:** وفيها تقوم المنظمة بمباشرة أعمالها واستعادة التوازن من خلال تنفيذ برامج جاهزة تم اختيارها مسبقاً.
- **التعلم من الأزمة:** وتتمثل في الاستفادة من الدروس والعبر مما حدث، والعمل على تقييم الوضع القائم من أجل تحديد نقاط القوة والارتقاء بها والوقوف على نقاط الضعف والعمل على تجنبها.
- **ومما تقدم في اعلاه يرى الباحث من اهم متطلبات ادارة الأزمات هوة وضع سيناريوهات متعددة وخطط بديلة بالاعتماد على حساب الاحتمالات والتطورات التي ممكن ان تحدث مستقبلاً وبذلك تكون المنظمة مستعدة لحالات الطوارئ بشكل مسبق.**

5- **التخطيط الاستراتيجي وإدارة الأزمات:** يعتبر التخطيط الاستراتيجي الطريقة التي تمكن المسؤولين من توجيه المنظمة بدءاً من الانتقال من مجرد العمليات الإدارية اليومية ومواجهة الأزمات وصولاً إلى رؤية مختلفة للعوامل الديناميكية الداخلية والخارجية القادرة على تحقيق التغيير في البيئة المحيطة بهم، فتحقق في النهاية توجيهها فعالاً بصورة أفضل لمنظمتهم (جعفر، 2017: 297). ويحدّد (عبدالعال، 2009: 35) من أهم العوامل التي تزيد من كفاءة إدارة الأزمة هو العمل على جعل التخطيط لـ لأزمات جزءاً هاماً من التخطيط الاستراتيجي وعنصراً رئيساً من الخطة العامة للمنظمة، لأن الأزمات تهدد تحقيق الأهداف الاستراتيجية لها، كما لـ لتخطيط الاستراتيجي دور كبير في زيادة فاعلية إدارة الأزمات، فهو يتضمن الاستعداد لمواجهة الأزمات التي قد تحدث والعمل على توفير قاعدة معلومات، وتحليل الأزمات السابقة للاستفادة منها كتجارب سابقة، وتدريب فريق الأزمات ووضع السيناريوهات لمواجهة الأزمات. وعليه يمكن القول ان اي أزمة مهما كان حجمها ومدى تأثيرها على المنظمة يمكن الحد منها اذا توفرت خطة استراتيجية فاعلة واقعية مبنية على معلومات دقيقة حول البيئة المحيطة بها. وبما ان التخطيط يشمل البذرة الأولى للمنظمة (الرؤية والرسالة والأهداف) فكلما كانت واضحة واقعية وقابلة لتحقيق في ظل إمكانيات المنظمة كلما زادت قدرة المنظمة على الحد من الأزمات التي يمكن أن تتعرض منها . ويؤكد (العزاوي، 2010:11) أن أفضل السبل لمعالجة للأزمات هو ادارتها من خلال منهجية التعامل معها من تخطيط وتنفيذ ومتابعة وتغذية عكسية في ضوء الاستعدادات والمعرفة والوعي والادراك والإمكانيات المتوافرة والمهارات وانماط الإدارة السائدة.



6- أساليب حل الأزمات والتعامل معها

- هناك نوعان من أساليب حل الأزمات الأول : معروف متداول، ويصطلح عليه بالطرق التقليدية والثاني: عبارة عن طرق لا تزال في معظمها، قيد التجريب ويصطلح عليها بالطرق غير التقليدية:
- أ- الطرق التقليدية و أهم هذه الطرق:
- إنكار الأزمة: حيث تتم ممارسة تعقيم إعلامي على الأزمة وإنكار حدوثها، وإظهار صلابة الموقف وإن الأحوال على احسن ما يرام وذلك لتدمير الأزمة و السيطرة عليها. وتستخدم هذه الطريقة غالبا في ظل الأنظمة الدكتاتورية والتي ترفض الاعتراف بوجود أي خلل في كيانها الإداري. وأفضل مثال لها إنكار التعرض للوباء أو أي مرض صحي وما إلى ذلك.
 - كبت الأزمة: وتعني تأجيل ظهور الأزمة، وهونوع من التعامل المباشر مع الأزمة بقصد تدميرها.
 - إخماد الأزمة: وهي طريقة بالغة العنف تقوم على الصدام العلني العنيف مع قوى التيار الازموي بغض النظر عن المشاعر والقيم الإنسانية.
 - بخس الأزمة: أي التقليل من شأن الأزمة (من تأثيرها ونتائجها). وهنا يتم الإعترا ف بوجود الأزمة ولكن باعتبارها أزمة غير هامة.
 - تنفيس الأزمة: وتسمى طريقة تنفيس البركان حيث يلجأ المدير إلى تنفيس الضغوط داخل البركان للتخفيف من حالة الغليان والغضب والحيلولة دون الانفجار.
 - تفريغ الأزمة: وحسب هذه الطريقة يتم ايجاد مسارات بديلة ومتعددة امام قوة الدفع الرئيسية والفرعية المولدة لتيار الأزمة ليتحول إلى مسارات عديدة وبديلة تستوعب جهده وتقلل من خطورته.
 - عزل قوى الأزمة: يقوم مدير الأزمات برصد وتحديد القوى الصانعة للأزمة وعزلها عن مسار الأزمة وعن مؤيديها وذلك من اجل منع انتشارها وتوسعها وبالتالي سهولة التعامل معها ومن ثم حلها أو القضاء عليها.
- ب- الطرق غير التقليدية :وهي طرق مناسبة لروح العصر ومتوافقة مع متغيراته واهم هذه الطرق ما يلي
- طريقة فرق العمل: وهي من أكثر الطرق استخداما في الوقت الحالي حيث يتطلب الأمر وجود أكثر من خبير ومتخصص في مجالات مختلفة حتى يتم حساب كل عامل من العوامل وتحديد التصرف المطلوب مع كل عامل وهذه الطرق إما أن تكون طرق مؤقتة أو تكون طرق عمل دائمة من الكوادر المتخصصة التي يتم تشكيلها، وتهيئتها لمواجهة الأزمات وأوقات الطوارئ.
 - طريقة الاحتياطي التعبوي للتعامل مع الأزمات: حيث يتم تحديد مواطن الضعف ومصادر الأزمات فيتم تكوين احتياطي تعبوي وقائي يمكن استخدامه إذا حصلت الأزمة. وتستخدم هذه الطريقة غالبا في المنظمات الصناعية عند حدوث أزمة في المواد الخام أو نقص في السيولة.
 - طريقة المشاركة الديمقراطية للتعامل مع الأزمات: وهي أكثر الطرق تأثيرا وتستخدم عندما تتعلق الأزمة بالأفراد أو يكون محورها عنصر بشري. وتعني هذه الطريقة الإفصاح عن الأزمة وعن خطورتها وكيفية التعامل معها بين الرئيس والمرؤوسين بشكل شفاف وديمقراطي.



- طريقة الاحتواء: أي محاصرة الأزمة في نطاق ضيق ومحدود ومن الأمثلة على ذلك الأزمات العمالية حيث يتم استخدام طريقة الحوار والتفاهم مع قيادات تلك الأزمات.
- طريقة تصعيد الأزمة: وتستخدم عندما تكون الأزمة غير واضحة المعالم وعندما يكون هناك تكتل عند مرحلة تكوين الأزمة فيعمد المتعامل مع الموقف، إلى تصعيد الأزمة لفك هذا التكتل وتقليل ضغط الأزمة.
- طريقة تفريغ الأزمة من مضمونها: وهي من انجح الطرق المستخدمة حيث يكون لكل أزمة مضمون معين قد يكون سياسيا واجتماعيا أو دينيا أو اقتصاديا أو ثقافيا أو إداريا وغيرها، ومهمة المدير هي افقاد الأزمة لهويتها ومضمونها وبالتالي فقدان قوة الضغط لدى القوى الأزمومية ومن طرقها الشائعة هي:
 - ❖ التحالفات المؤقتة
 - ❖ الاعتراف الجزئي بالأزمة ثم إنكارها.
 - ❖ تزعم الضغط الأزمومي ثم توجيهه بعيدا عن الهدف الأصلي.
- طريقة تفتيت الأزمات: وهي الأفضل إذا كانت الأزمات شديدة وخطرة وتعتمد هذه الطريقة على دراسة جميع جوانب الأزمة لمعرفة القوى المشكلة لتحالفات الأزمة وتحديد اطار المصالح المتضاربة والمنافع المحتملة لأعضاء هذه التحالفات ومن ثم ضربها من خلال ايجاد زعامات مفتعلة وايجاد مكاسب لهذه الاتجاهات متعارضة مع استمرار التحالفات الأزمومية. وهكذا تتحول الأزمة الكبرى إلى أزمات صغيرة مفتتة.
- طريقة تدمير الأزمة ذاتيا وتفجيرها من الداخل: وهي من أصعب الطرق غير التقليدية للتعامل مع الأزمات ويطلق عليها طريقة (المواجهة العنيفة) أو الصدام المباشر وغالبا ما تستخدم في حالة عدم توفر المعلومات وهذا مكن خطورتها وتستخدم في حالة التيقن من عدم وجود البديل ويتم التعامل مع هذه الأزمة على النحو التالي:
 - ❖ ضرب الأزمة بشدة من جوانبها الضعيفة.
 - ❖ استقطاب بعض عناصر التحريك والدفع للأزمة
 - ❖ تصفية العناصر القائدة للأزمة
 - ❖ ايجاد قادة جدد أكثر تفهما
- طريقة الوفرة الوهمية: وهي تستخدم الأسلوب النفسي للتعاطي على الأزمة كما في حالات، فقدان المواد التموينية حيث يراعى اتخاذ القرار توفر هذه المواد للسيطرة على الأزمة ولو مؤقتا.
- طريقة احتواء وتحويل مسار الأزمة: وتستخدم مع الأزمات بالغة العنف والتي لا يمكن وقف تصاعدها وهنا يتم تحويل الأزمة إلى مسارات بديلة ويتم احتواء الأزمة عن طريق استيعاب نتائجها والرضوخ لها والاعتراف بأسبابها ثم التغلب عليها ومعالجة افرازاتها ونتائجها، بالشكل الذي يؤدي إلى التقليل من اخطارها. اما إذا كانت الأزمة ناتجة عن مسبب خارجي فيمكن عندئذ استخدام الأساليب التالية:
 - ❖ أسلوب الخيارات الضاغطة: مثل التشدد وعدم الإذعان والتهديد المباشر.



❖ أسلوب الخيارات التوفيقية: حيث يقوم أحد الأطراف بإبداء الرغبة في تخفيف الأزمة ومحاولة إيجاد تسوية عادلة للأطراف.

❖ أسلوب الخيارات التيسيرية: أي استخدام كلا الأسلوبين الأخيرين، أسلوب الخيارات الضاغطة أسلوب و الخيارات التوفيقية أي التفاوض مع استخدام القوة. ختاماً فإن ما قدمناه يمكن أن يصلح دليلاً يسلط الضوء إلى حد ما على مفاصل الأزمة بخاصة الإدارية أو السياسية منها، الأمر الذي يؤدي إذا ما تم التعاطي مع أبرز مفرداته إيجابياً من قبل صناع القرار إلى وضع تصور أولي لحل الأزمات (دكتور محمد سعد البديوي).

7- أن أساليب إدارة الأزمات في المنظمات:- لا تختلف الأزمات في المنظمات الانتاجية عنها في المنظمات الأخرى إلا أن تأثير الأزمات يكون واضحاً على سير العمل في تلك المنظمات والتي قد يترتب عليها إيقاف نشاطها وتأثير ذلك على الخطط الانتاجية فيها ويمكن تلخيص أهم أساليب إدارة الأزمات بالاتي:

• **التحليل الموضوعي للأزمة :** من الضروري تحليل كل الجوانب المرتبطة بحدوث الأزمة والآثار المترتبة عليها، لأن الأزمة تتضمن علاقة بين عدة عناصر تشمل الفرد والجماعة والمنظمة والأنظمة والبيئة والجوانب التنظيمية، ويحتاج علاجها إلى الوعي بكل هذه الجوانب لصانعي القرار (الموسوي، 31:2006).

• **مهارات التوافق :** تعتمد على الأسلوب الإيجابي في حل المشكلة عند مواجهة الموقف، وقد يستخدم أسلوباً واحداً أو أكثر من أجل التخفيف أو التخلص من الانفعالات التي خلفها الحدث (محمود وحسين، 569:2017).

• **انشاء مركز متخصص لإدارة الأزمات وتطويره وإعداد خطة عملية للتعامل مع الأزمة (علي، 711 :** 2016).

• **توفير الاستقرار والنظام للعاملين في المنظمات** مما يمكن من سير العملية الانتاجية بالصورة المخطط لها فضلاً عن تكوين سمعة ايجابية لدى المجتمع الخارجي عن المنظمة (1 : 2014 453 enePetkevic).

• **المواجهة الفورية في حالة وقوع الأزمة** وتحقيق السيطرة الكاملة عليها من خلال فريق متخصص بإدارة الأزمات وذلك بالتنسيق مع الإدارة العليا (13 : 2017 Rudd).

• **عدم تجاهل وسائل التواصل الاجتماعي والرد عليها،** وغيرها من الأحداث الاخبارية لأنها واحدة من أهم قنوات الاتصال التي تساعد في تقاوم الأزمة .

ثانياً: التنمية المستدامة:

1- التنمية المستدامة

اصبحت التنمية المستدامة اليوم بمثابة خارطة طريق للانطلاق بالشعوب والدول في مسيرة موحدة، وبخطى مدروسة ومحددة، بسقوف زمنية، ومراحل تعاقبية؛ تميزت عن النماذج التنموية التي سبقتها بحيادها وتجردها من الأيديولوجيات التي فرضت نفسها لعقود، وقسمت العالم إلى معسكرات رأس مالية واشتراكية متنافسة ومتصارعة، كما أنها اتسمت بتوازنها وتكامل إستراتيجياتها، فلا يستحوذ قطاع على



آخر، ولا ينمو الاقتصاد وتراجع أوضاع الفقراء، أو تنضب ثروات الطبيعة، أو تتلوث البيئة. فالتنمية الاقتصادية، والتنمية البيئية، والتنمية الاجتماعية والبشرية، ومعها التنمية السياسية والإدارية والتقنية، تمضي جنباً إلى جنب؛ من أجل تحقيق العدالة والإنصاف والمساواة، فلا يسعد جيل ويشقى آخر، ولا تغنى قارة بشعوبها على حساب قارات أخرى. (الكبيسي، وآخرون، 13: 2015).

وان الاستدامة الاستراتيجية تقدم قيمة التكنولوجية تقود عائد الاستثمار لمبادرات الاستدامة بفضل تكنولوجيا النضج، يمكن للشركات شراء الطاقة الخضراء على نطاق المرافق بسعر أقل من أي وقت مضى. مع القدرة على الوصول إلى سوق تجارية حريصة، يدفع المطورون المتجددون إضافات جديدة للسعة لتلبية طلب المستهلكين. في استطلاع حديث للرأي، مع بحث المزيد من الشركات عن خيارات متجددة، ستستمر الأسعار في الانخفاض، أو تصبح قادرة على المنافسة أو أكثر جاذبية من القوة البنية التقليدية. تجتمع الأنظمة البيئية وسلاسل التوريد معاً لتشكيل شراكات مستدامة نظراً لأن الشركات الكبرى تنشر استراتيجيات منسقة وترى الفوائد التجارية لإدارة الطاقة النشطة، فإنها تحول الانتباه إلى سلاسل التوريد الخاصة بها. من خلال دعم الموردين للمساعدة في التخفيف من المخاطر وتحسين المرونة، يمكن للموردين عندئذ تقليل التكاليف وتميرير المدخرات من تحسين الكفاءة. (Taglieri , 2018: 12-15)

2- مفهوم التنمية المستدامة وأهميتها

ان مفهوم التنمية المستدامة لم يظهر في القرن العشرين بل وجد قبل 600 سنة عندما عانت قارة أوروبا من أزمة بيئة كبرى بسبب استخدام الأخشاب حتى بلغ حد الذروة التي أدت إلى إزالة الغابات بصورة كاملة تقريباً كما ان فكرة الاستدامة لها جذورها في تأريخ البشرية حيث قام امير ويلز بربط فكرة الاستدامة بالروح الإنسانية بتفسير بان هناك قدرة فطرية على العيش مع الطبيعة بصورة مستدامة. (حمدان , 2016: 323)

هناك العديد من التعريفات المختلفة للتنمية المستدامة التي تأتي من مختلف التخصصات ومع افتراضات مختلفة حول العلاقة الأساسية بين المجتمع والطبيعة. أفكار التنمية المستدامة لها تاريخ طويل في آداب التنمية والبيئية. كان هناك عدد من المؤتمرات الدولية الهامة التي نوقشت فيها الإجراءات المتعلقة بالتنمية المستدامة (وتم التنازع عليها) على أعلى مستويات الحكومة. تغيرت الأفكار المتعلقة بأفضل طريقة لتحقيق التنمية وإدارة الموارد البيئية بمرور الوقت، ولكن نادراً ما يتم استبدالها بالكامل. سيطرت الليبرالية الجديدة والتحديث الإيكولوجي على الأفكار السائدة في العقود الأخيرة ولكن لم يتم الاشتراك فيها من قبل جميع المصالح، وتحديداً بشكل متزايد (من الناحية النظرية والممارسة). تتم متابعة التنمية المستدامة حالياً في سياق مجموعة من "الأزمات" العالمية المترابطة للمناخ والاقتصاد والفقر المستمر (Elliott , 2013: 55)

وان ظهور "التنمية المستدامة" كقضية دولية نشأ مع التحدي الذي واجهه الحكومات في إعادة صياغة المناقشات البيئية الدولية الناشئة في السياق التنموي. وجادلوا بأن العالم النامي يحتاج إلى التنمية الاقتصادية وأن الفقر هو نتيجة التدمير البيئي وليس مصدره. ولذلك يجب دمج أهداف الاستدامة البيئية في استراتيجية إنمائية، ولكن مع نموذج جديد يشمل الشواغل المتعلقة بالإنصاف الاقتصادي



والاجتماعي، والحاجة إلى بيئة دولية مواتية للتنمية. ويمكن إرجاع أصل مصطلح "التنمية المستدامة" إلى استجابة البلدان النامية لقيود النمو السري التي نشأت مع نادي روما في أواخر الستينيات وحتى أوائل السبعينيات (2: Parr, 2019).

وفي عام 1968 عقد مؤتمر لمنظمة الأمم المتحدة للعلوم والثقافة (unesco) والذي يمثل حدث رائد في وقته لمناقشة التنمية المستدامة. وفي الفترة 1970-1980 اكتسب مفهوم التنمية ابعادا اجتماعية وسياسية وثقافية بجانب البعد الاقتصادي مما يعكس صورة واضحة وإيجابية على إدراك ووعي الحكومات والمؤسسات والهيئات والافراد بالقضايا البيئية والمجتمع، وتمحضت هذه الفترة عن انعقاد مؤتمر ستوكهولم في السويد عام 1972 حول البيئة الإنسانية والذي يعتبر نقطة البداية لبيان دور الحكومات بتبني مفهوم التنمية المستدامة حيث صدر عن المؤتمر وثيقتان، الأولى، اعلان ستوكهولم للمبادئ البيئية والاساسية فضلا عن انشاء برنامج الأمم المتحدة للبيئة والتنمية.

وخلال الفترة 1980-1990 اكتسب مفهوم التنمية بعدا حقوقيا وديمقراطيا يتمثل في المشاركة السياسية والشعبية في اتخاذ القرارات التنموية. حيث قدم تقرير الاتحاد العالمي للمحافظة على الموارد الطبيعية عام 1981 الذي خصص بأكمله حول القضايا المتعلقة بالتنمية المستدامة والصادر تحت عنوان (الاستراتيجية الدولية للمحافظة على البيئة) تم وضع اول تعريف للتنمية المستدامة على انها السعي الدائم لتطور نوعية الحياة الإنسانية مع الاخذ بالاعتبار قدرات وإمكانات النظام البيئي الذي يحتضن الحياة وفي عام 1987 قامت الوكالة العالمية للبيئة والتنمية (wced) بنشر تقريرها " مستقبلنا المشترك " حول مفهوم التنمية المستدامة الذي استخدم لأول مرة خلال هذه الفترة من قبل اللجنة العالمية للبيئة والتنمية المعروفة باسم لجنة برونتلاند (حمدان , 2016: 324).

حيث تطور المفهوم على مر العقود وتضمن التنمية المتمحورة حول الإنسان وإنهاء الفقر والمساواة في التوزيع كأهداف رئيسية والتحول الهيكلي للاقتصادات الوطنية والإصلاحات في الحوكمة الاقتصادية العالمية لخلق بيئة مواتية للتنمية وتحويل الموارد المالية والتكنولوجيا. مع تطور مفهوم التنمية المستدامة من خلال مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية اللاحق من عام 1992 وحتى عام 2012، فإن هذه الأفكار التي ولدها المثقفون حول الدور التأسيسي للتنمية الاقتصادية والاجتماعية في تحقيق الاستدامة، والتنمية المتمحورة حول الإنسان كأساس للإنصاف بين الأجيال، وإصلاحات السياسات العالمية وشكل التعاون الاقتصادي الدولي وتعريف مفهوم التنمية المستدامة (2: Parr, 2019).

تطور إدراك التنمية المستدامة إلى نهج أكثر عملية، مع التركيز بدرجة أقل على الاحتياجات المشتركة بين الأجيال، والتركيز بدرجة أكبر على النهج الكلي الذي يربط بين التنمية الاقتصادية، والاندماج الاجتماعي، والاستدامة البيئية. في عام 2002، وفي مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة الذي عقده الأمم المتحدة في جوهانسبرج، تحدثت خطة التنفيذ التي وضعتها القمة العالمية للتنمية المستدامة عن "دمج المكونات الثلاثة للتنمية المستدامة - التنمية الاقتصادية، والتنمية الاجتماعية، وحماية البيئة - باعتبارها ركائز مترابطة ومتعاضدة (القمة العالمية للتنمية المستدامة، 2002، 2). ولا يزال مفهوم العدالة بين الأجيال قائما وهو الآن ثانوي للأکید على التنمية الشاملة التي تشمل الأهداف الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. وجرى التأكيد مرة أخرى على الرؤية الثلاثية الأطراف للتنمية المستدامة



في الذكرى السنوية العشرين لمؤتمر قمة ريو. وفي وثيقة النتائج الخريفية لقمة ريو العشرين ("المستقبل الذي نريده")، تم وضع اهداف التنمية المستدامة. (Jeffrey D. Sachs; 2015)
فالتنمية المستدامة هي مفهوم متعدد الأبعاد، يؤكد على التكامل وتحقيق توازن ديناميكي بين الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية في المنطقة، لضمان العدالة بين الأجيال وداخل الأجيال (Kawtraa et al, 2020: 7). في حين عرف (kersten et al) التنمية المستدامة بأنها عملية تحسين الاقتصاد والاجتماع لتلبية وتقييم المنافع مع المحافظة على الخيارات المستقبلية والموارد الطبيعية والتنوع.

ان تحقيق اهداف التنمية المستدامة يتطلب وجود بيئة مؤاتية لتحقيقها وهذه البيئة تتضمن بعدا سياسيا واجتماعيا واقتصاديا ويتطلب وجود اداء حكومي فعال، وان التنمية والتنمية المستدامة اصبحت تمثل الشغل الشاغل للمنظمات الدولية ولمؤسسات المجتمع الدولي والحكومات ومنظمات المجتمع المدني والأعلام ولا نجد اليوم أي فعالية دولية تهتم بالبلدان العالم ومشكلاته الا وتطرق الى التنمية المستدامة من جهة اخرى فان دراسة وتحليل اهداف التنمية هي قضية واضحة وتم تحديدها بـ 17 هدفا لكن الأهم هو الآليات الواجب اتباعها من اجل تحقيق هذه الأهداف (حمود, 2019, 359).

3- أهمية التنمية المستدامة :- التنمية المستدامة تعتبر حلقة وصل بين الجيل الحالي والجيل القادم تضمن استمرارية الحياة الإنسانية، وتضمن للجيل القادم العيش الكريم والتوزيع العادل للموارد داخل الدولة الواحدة، وحتى بين الدول المتعددة. وتكمن أهمية التنمية المستدامة كونها وسيلة لتقليص الفجوة بين الدول المتقدمة والنامية وتلعب دورا كبيرا في تقليص التبعية الاقتصادية للخارج، وتوزيع الإنتاج وحماية البيئة، العدالة الاجتماعية، تحسين مستوى المعيشة، رفع مستوى التعليم، تقليص نسبة الأمية، توفير رؤوس الأموال، رفع مستوى الدخل القومي، العدالة الاجتماعية. ولتقليص هذه الفجوة وتحقيق كل هذه الأولويات لابد لنا من رؤية استراتيجية مدروسة وواضحة لنتمكن من ترك إرث للجيل القادم. كما أن التنمية المستدامة تعتبر حلقة وصل بين الشمال والجنوب وتكامل للمصالح بينهما وسداد لدين الدول المتقدمة التي استنزفت موارد الدول المتخلفة إبان الاستعمار.

وأشار مدحت الى رصد أهمية التنمية المستدامة بشكل تفصيلي كالتالي

- المحافظة على التوازن بين الموارد المتاحة والحاجة الأساسية للبشر على المدى البعيد، مع ترشيد استثمار كافة الموارد ووضع أولويات للاستخدامات المخلفة لتلك الموارد.
- تحقيق النمو الاقتصادي المقترن بتحقيق الرفاهية الاجتماعية والإنسانية معتمدة على التنمية البشرية كعنصر حيوي والعلاقات التبادلية والتكاملية بين كل من السكان والموارد والبيئة والنهوض بالمستوى الاقتصادي والاجتماعي والبيئي والعمراني.
- تحقيق مزيد من العدالة للفئات الأكثر حرمان أو المتعرضة للخطر في المجتمع وتحسين جودة الحياة والعمل على منح القوة أو تمكين الإنسان مع إعطاء اهتمام لكل من الإنسان وبيئته والعلاقات بينهما.
- تدعيم المشاركة الفردية والجماعية والمجتمعية وإتاحة فرصة لمشاركة الإنسان بطريقة أساسية في إحداث التغيير المرغوب في شخصيته أو في البيئة أو في كليهما.



• اكتشاف وتشجيع وتنمية القدرات البشرية في المجتمعات بما يمكنها من أن تكون مبدعة وقادرة على استخدام التكنولوجيا المناسبة للواقع المجتمعي والتي تنظم وتوجه استخدام الموارد المجتمعية بما يسهم في وجود توازن بين ديناميكية بناء الموارد الطبيعية في المجتمع وجهود المورد البشري.

• المساهمة في بناء القدرات المؤسسية في المجتمع بحيث تكون أكثر كفاءة وفاعلية في توجيه المورد البشري وتفعيل مشاركته في استخدام الموارد المالية والمادية والتنظيمية مع المساهمة في توفير قدرات إدارية تتمتع بدرجة عالية من الكفاءة في صنع وتنفيذ وتقويم سياسات التنمية في المجتمع حاضرًا ومستقبلًا.

• تشجيع استخدام التكنولوجيا النظيفة ذات المخلفات المحدودة وغير الملوثة مع ترشيد وحسن اختيار المواقع الصناعية وتنمية الموارد الطبيعية المتجددة وغير المتجددة في إطار زمني يحقق عدالة الاستخدام للأجيال الحاضرة مع عدم تجاهل حق الأجيال القادمة في ذلك

ان التنمية المستدامة تشمل المجالات الرئيسية (الاقتصادية - الاجتماعية - البيئية - المؤسسية) . وقد أدى الاهتمام الدولي والإقليمي والمحلي بالتنمية المستدامة الى تزايد الضغوطات على الوحدات الاقتصادية بمسؤولياتها نحو المجتمع ومعنى ذلك ان مسؤولية الوحدات الاقتصادية لم تعد تقتصر على انتاج السلة وتقديم الخدمات وتقديم الربح المادي بل تتعدى ذلك الى مجالات أخرى مثل المجال الحفاظ على الموارد الطبيعية .

وان ذلك يتطلب من الأجهزة العليا التقرير عن مؤشرات التنمية المستدامة على وفق ابعادها (الاقتصادية - الاجتماعية - البيئية - المؤسسية) . وذلك لمساعدة فئات المجتمع في اتخاذ القرارات التي من شأنها تحافظ على حاجات الأجيال الحلية والمستقبلية (حمدان , 2016 : 322) .

ومما جاء في اعلاه يرى الباحث أن الاهتمام بالتنمية المستدامة يساعد في عملية تطوير المدن والمجتمعات و الأعمال التجارية وأن تلبي احتياجات الحاضر بدون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية حاجاتها. وبذلك يكون بالأمكان مواجهة خطورة التدهور البيئي الذي يجب التغلب عليه مع عدم التخلي عن حاجات التنمية الاقتصادية وكذلك المساواة والعدل الاجتماعي. والمحافظة على الموارد الطبيعية من خلال الاستخدام الأمثل لتلك الموارد .

4- مبررات التنمية المستدامة : تشكل قضايا البيئة والعوامل الطبيعية من كائنات حية ومياه وتربة وطقس ومناخ، والقضايا الاجتماعية والسكانية من مأوى ونظم للعيش وثقافات وعادات وتقاليد، والقضايا الاقتصادية والاستثمارية من صناعة وتعددين وعمران وبنى تحتية، فجميع هذه العناصر الثلاث مجتمعة ومتسقة تشكل منظومة "التنمية المستدامة". وفي عبارة أخرى هي خطة متكاملة تقوم على نهج تشاركي لإيجاد حلول اقتصادية وبيئية واجتماعية، تعمل على استقرار ونهج مستدام نحو الحلول البيئية والنهج الاجتماعي مما يعزز الديناميكيات الاقتصادية نحو محاربة الفقر، وتسمح بصون الموارد الطبيعية والبيئية والحفاظ عليها. كما تعمل على تعزيز حقوق الانسان والفرد والمجتمع نحو المساواة والمشاركة والشمولية وتعزيز السلم والاستدامة التنموية. فالتنمية المستدامة هي "التنمية التي تف باحتياجات الاجيال الحاضرة دون المساس او الإضرار باحتياجات الاجيال المستقبلية". لقد عكفت الامم المتحدة في صياغة هذه الاهداف وغاياتها ومؤشراتها بالتشاور مع منظمات المجتمع المدني والحكومات بعد استقرار ما تم



في تنفيذ مقررات الأهداف الألفية والتي انتهت بالعام 2015، ولم يحدث التقدم المحرز المطلوب، بل ولم تستوعب كافة المجالات ليكون محور الارتكاز في الأهداف الحالية البيئة وحقوق الانسان (مدثر: 2018).

لا تزال هناك تحديات كبيرة، بسبب الفقر المستمر والتفاوت الطاحن إلى تغير المناخ والاستدامة البيئية عموماً هذا ويقودنا إلى الحتمية الأخلاقية التالية للتنمية المستدامة والحتمية الأخلاقية الثانية هي العدالة الاجتماعية. ويذهب مستقبلنا المشترك إلى هذا الحد إن التنمية المستدامة تعني ضمناً "الاهتمام بالعدالة الاجتماعية بين الأجيال، وهو التخوف الذي لا بد وأن يمتد منطقياً إلى العدالة في كل جيل (يشير مستقبلنا المشترك عادة إلى الإنصاف؛ نحن لا نرى وكانت حالات الاختلاف الكبرى في مصطلحي "الإنصاف" و"العدالة"، وبالتالي فإنها سوف تستخدمها بالتبادل. إن العدالة بين الأجيال ترتبط في المقام الأول الاهتمام بحماية الغلاف الجوي العالمي من أجل أجيال المستقبل. وهذا التخوف هو حول احترام الحدود البيئية، وهو الأمر الثالث الذي يتحتم علينا أن نلزمه أخلاقياً. تركز العدالة بين الأجيال على الشمال والجنوب والواقع أن القضية و"الأولوية القصوى" المذكورة بالفعل. ولم يكن مستقبلنا المشترك ولكن لا ينبغي أن نخلط بين العدالة بين الأجيال في التعامل مع القضايا بين الشمال والجنوب فحسب، بل وأيضاً وفي المقام الأول من الأهمية، كان التركيز على "العدالة الاجتماعية داخل الأمم وفيما بينها". وعلى هذا فإن العدالة بين الأجيال، أو العدالة الاجتماعية كما سنسميها، هي في حقيقة الأمر ضرورة أخلاقية للتنمية المستدامة. ففي حين كانت العدالة تشكل دوماً أهمية مركزية في مستقبلنا المشترك. أن نظرية الاستدامة والخطب البلاغي قد تشتمل على "أوراق مالية خالية من الأصول المالية". وممارسة. وهكذا، يحاول (بحق) إعادة العدالة إلى وضعها المستدام التنمية من خلال إطلاق مفهوم "الاستدامة العادلة" وهو ما لا يمكن أن يكون له أي إدراك للذات، وتركز الاستدامة بالتساوي على أربعة شروط أساسية: تحسين نوعية والحياة والرفاهة؛ وتلبية احتياجات الأجيال الحاضرة والمقبلة؛ والعدالة من حيث الإجراءات والنتائج؛ والحياة داخل حدود النظم البيئية. (Erling Holden,et al;2017:12,13,14)

أدت الزيادة السكانية المستمرة إلى زيادة استهلاك المياه العذبة في الشرب والزراعة، مما ينذر بقلّة موارد المياه في المستقبل، والتوقعات تشير إلى أن معظم حروب المستقبل ستكون بسبب النزاع على مصادر المياه العذبة، وترتكز الزيادة المتوقعة في عدد السكان في قارتي إفريقيا وآسيا وهي مناطق تعاني حالياً من مشكلات بيئية متعددة من أخطرها نقص المتاح من المياه العذبة اللازمة للزراعة والري (عقون، ص16:2018)

ضرورة الحفاظ على المحيط المائي: للنظم البيئية - المائية - علاقات مباشرة و غير مباشرة ب حياة الإنسان بداية من مياه تتبخر و تسقط في شكل أمطار ضرورية للحياة على اليابسة وفي المقابل فقط نقل إمدادات المياه ما يؤدي إلى تفاقم أزمة المياه، و هو ما يدعو إلى ضرورة استخدام العقلاني لهذه الثروة . ومن المشكلات البيئية الأخرى نجد التلوث المائي عن طريق النفايات الصناعية و الزراعية و البشرية وعليه فإن إطار التنمية المستدامة ينبغي صيانة هذا المورد المهم، عن طريق الحد من الاستخدامات المبددة وتحسين كفاءة شبكات المياه (عقون، ص23: 2018)



الحفاظ على المحيط المائي: إن للنظم البيئية المائية علاقات مباشرة وغير مباشرة بحياة الإنسان بداية من مياه تتبخر وتسقط في شكل أمطار ضرورية للحياة على اليابسة وثرواتها ذات الأهمية البالغة. وفي بعض المناطق تقل امتدادات المياه وتهدد السحب بعض الأنهار باستنفاد الامتدادات من مياه الأمطار كما أن المياه الجوفية يتم ضخها بمعدلات غير مستدامة بالإضافة إلى تلوث المياه عن طريق النفايات الصناعية والزراعة والبشرية. وعليه فإن التنمية المستدامة تعني صيانة المياه بوضع حد للاستخدامات المبددة وتحسين كفاءة شبكات المياه وتحسين نوعية المياه واستخدام المياه السطحية بمعدل لا يحدث اضطراباً في النظم الايكولوجية التي تعتمد على هذه المياه وقصر المسحوبات من المياه الجوفية على معدل تجدها. (قاسم، 2007:73).

5- أهداف التنمية المستدامة: إن التطورات السابقة اخرجت الفكر التنموي من عدم الوضوح وعدم الاتفاق الذي ساد لفترات طويلة حول ماهية التنمية وما هو المقصود بها وهل هي تتضمن بعداً اقتصادياً فقط أم اقتصادياً واجتماعياً وهذا أدى الى تخطيط في كثير من التجارب لتبرز لنا مفهوم التنمية المستدامة التي انتهت الجدل حول الصيغة الأمثل للتنمية وانتهت معها اختلاف الفكر التنموي بين الدول المتقدمة والدول النامية، إذ أن تحديد 17 هدفاً تنموياً جعل من الغاية التنموي واضحة المعالم ولا تحتاج الى اجتهاد أو تفسير فكل الحكومات يمكن ان تتجه لتحقيق هذه الأهداف بغض النظر عن مستواها التنموي .

وان تحقيق اهداف التنمية المستدامة يتطلب وجود بيئة مؤاتية لتحقيقها وهذه البيئة تتضمن بعداً سياسياً واجتماعياً واقتصادياً ويتطلب وجود اداء حكومي فعال، وان التنمية والتنمية المستدامة أصبحت تمثل الشغل الشاغل للمنظمات الدولية ولمؤسسات المجتمع الدولي والحكومات ومنظمات المجتمع المدني والأعلام ولا نجد اليوم أي فعالية دولية تهتم بالبلدان العالم ومشكلاته الا وتطرق الى التنمية المستدامة من جهة أخرى فان دراسة وتحليل اهداف التنمية هي قضية واضحة وتم تحديدها بـ 17 هدفاً لكن الأهم هو الآليات الواجب اتباعها من اجل تحقيق هذه الأهداف. (حمود، 2019، 359) وايضاً نذكر اسهامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق أهداف التنمية المستدامة هي مبادرة تابعة للأمم المتحدة أهداف التنمية المستدامة (SDGs)، والمعروفة رسمياً باسم تحويل عالمنا وهي عبارة عن مجموعة من (17) هدفاً وضعت من قبل منظمة الأمم المتحدة، وقد ذكرت هذه الاهداف في قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة في 25 أيلول 2015، وأدرجت أهداف التنمية المستدامة الـ (17) في 1 كانون الثاني 2016 لخطة التنمية المستدامة لعام 2030، وتترابط هذه الأهداف فيما بينها على الرغم ان لكل منها أهداف محددة خاصة بها، وتغطي أهداف التنمية المستدامة مجموعة واسعة من قضايا التنمية الاجتماعية والاقتصادية (الفقر-الجوع- الصحة-التعليم-تغير المناخ- المساواة بين الجنسين-المياه- الصرف الصحي- الطاقة- البيئة-العدالة الاجتماعية) وعلى الرغم من أن أهداف التنمية المستدامة ليست ملزمة قانوناً، إلا ان الحكومات تأخذ زمام ملكيتها وتضع أطر وطنية لتحقيقها لذا فالدول هي التي تتحمل المسؤولية الرئيسية عن متابعة التقدم المحرز واستعراضها، مما يتطلب جمع بيانات نوعية يسهل الوصول إليها في الوقت المناسب، بحيث تستند المتابعة والاستعراض على الصعيد الإقليمي إلى



التحليلات التي تجري على الصعيد الوطني، وبما يساهم في المتابعة والاستعراض على الصعيد العالمي. (السيد علي، وآخرون، 2019, 110).

وفي عام 2015، تبنت كل الدول الأعضاء في الأمم المتحدة أهداف التنمية المستدامة، والمعروفة أيضاً بالأهداف العالمية، باعتبارها دعوة عالمية للعمل من أجل إنهاء الفقر، وحماية كوكب الأرض، وضمان تمتع كل الناس بالسلام والازدهار بحلول عام 2030. إن أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر متكاملة أي أنها تدرك أن العمل في مجال ما سوف يؤثر على النتائج في مجالات أخرى، وأن التنمية لابد أن توازن بين الاستدامة الاجتماعية والاقتصادية والبيئية. ومن خلال التعهد بعدم ترك أحد إلى الخلف، التزمت البلدان بالتقدم السريع إلى أبعد البلدان تخلفاً عن الركب أولاً. ولهذا السبب فإن أهداف التنمية المستدامة مصممة بحيث تجعل العالم أكثر من أصفار متغيرة للحياة، بما في ذلك انعدام الفقر والجوع والإيدز والتمييز ضد النساء والفتيات. إن الجميع في احتياج إلى تحقيق هذه الأهداف الطموحة. إن الإبداع والمعرفة والتكنولوجيا والموارد المالية من كل المجتمع ضرورية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة. (United Nations; 2020).

وحسب تقرير الأمم المتحدة تم تحديد أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر وكما يلي:

1. القضاء على الفقر بجميع أشكاله في كل مكان
2. القضاء على الجوع وتوفير الأمن الغذائي والتغذية المحسنة وتعزيز الزراعة المستدامة
3. ضمان تمتع الجميع بأنماط عيش صحية وبالرفاهية في جميع الأعمار
4. ضمان التعليم الجيد المنصف والشامل للجميع وتعزيز فرص التعلم مدى الحياة للجميع
5. تحقيق المساواة بين الجنسين وتمكين كل النساء والفتيات
6. ضمان توافر المياه وخدمات الصرف الصحي للجميع وإدارتها إدارة مستدامة
7. ضمان حصول الجميع بتكلفة ميسورة على خدمات الطاقة الحديثة الموثوقة والمستدامة
8. تعزيز النمو الاقتصادي المطرد والشامل للجميع والمستدام، والعمالة الكاملة والمنتجة، وتوفير العمل اللائق للجميع
9. إقامة بنى تحتية قادرة على الصمود، وتحفيز التصنيع الشامل للجميع والمستدام، وتشجيع الابتكار
10. الحد من انعدام المساواة داخل البلدان وفيما بينها
11. جعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة للجميع وأمنة وقادرة على الصمود ومستدامة
12. ضمان وجود أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة
13. اتخاذ إجراءات عاجلة للتصدي لتغير المناخ وآثاره مع التسليم بأن اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ هي المنتدى الدولي والحكومي الدولي الرئيسي للتفاوض بشأن التصدي لتغير المناخ على الصعيد العالمي)
14. حفظ المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها على نحو مستدام لتحقيق التنمية المستدامة



15. حماية النظم الإيكولوجية البرية وترميمها وتعزيز استخدامها على نحو مستدام، وإدارة الغابات على نحو مستدام، ومكافحة التصحر، ووقف تدهور الأراضي وعكس مساره، ووقف فقدان التنوع البيولوجي

16. تشجيع إقامة مجتمعات مسالمة لا يهشم فيها أحد من أجل تحقيق التنمية المستدامة، وإتاحة إمكانية وصول الجميع إلى العدالة، وبناء مؤسسات فعالة وخاضعة للمساءلة وشاملة للجميع على جميع المستويات

17. تعزيز وسائل التنفيذ وتنشيط الشراكة العالمية من أجل تحقيق التنمية المستدامة. (الأمم المتحدة 2017؛

وبينت الوكالة الدولية للطاقة الذرية أن الهدف السادس من أهداف التنمية المستدامة: (المياه النظيفة والصرف الصحي)

يهدد التلوث والإسراف وتغير المناخ إمكانية الحصول على المياه النظيفة في أجزاء كثيرة من العالم. ومن خلال الدعم الذي تقدمه الوكالة، يتم استخدام أكثر من ٩٠ بلداً تقنيات نووية ونظائرية للعثور على الموارد المائية ودراساتها وحمايتها، الأمر الذي يساعد واضعي السياسات على تطوير الاستراتيجيات والخطط لحماية المياه وإدارتها. وتسهم هذه الجهود في تحقيق هدف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة ٦ بشأن المياه النظيفة والصرف الصحي من أجل كفالة حصول الجميع على المياه والصرف الصحي. العثور على الموارد المائية ودراساتها وحمايتها يستطيع العلماء، باستخدام التقنيات النظائرية، أن يدرسوا نوعية الموارد المائية وكميتها. إذ يستخدمون النظائر الناشئة نشوءاً طبيعياً في الماء لتحديد مصدر الماء، وعمره، ومدى تعرضه للتلوث، وكذلك كيفية تحرك الموارد المائية وتفاعلها في ما بينها فوق الأرض وتحتها. ويستخدمون كذلك تقنيات نظائرية ابتغاء فهم أفضل لتأثير تغير المناخ وكيفية التأقلم معه، ولمعرفة حجم الموارد المائية، بما في ذلك خزانات المياه الجوفية المخبأة تحت الأرض.

غالباً ما تتأثر نوعية المياه سلباً بالأنشطة البشرية ومنشآت البنية الأساسية، ما يجعل مصدر المياه يصبح مهدداً للحياة. إذ يمكن أن تتلوث مصادر المياه بالمعادن الثقيلة، والمركبات العضوية المعقدة مثل النواتج البترولية أو المستحضرات الصيدلانية، والنظائر المشعة والعناصر النزرة. ويؤثر ذلك ليس على البشر فحسب، بل على أشكال الحياة كافة. لذلك، يستخدم العلماء تقنيات نووية ونظائرية لاكتشاف الملوثات وتحليلها وتعقب حركتها. ويستطيع العلماء أيضاً استخدام تقنيات، مثل التشعيع بحزم الإلكترونات، لتدمير بعض الملوثات في مياه الصرف الناتجة عن العمليات الصناعية. وبفضل ذلك، يعود الماء أنظف وأكثر أماناً على البيئة. (الوكالة الدولية للطاقة الذرية، 2020).

إن ضمان توافر المياه والمرافق الصحية للجميع وإدارتها على نحو مستدام تعدّ كيفية زيادة إنتاج الغذاء باستخدام كميات أقل من المياه من التحديات الكبرى في عصرنا. حيث تؤثر ندرة المياه وضعف نوعية المياه وعدم كفاية المرافق الصحية على الأمن الغذائي والتغذية والفرص التعليمية والاقتصادية للأسر الفقيرة في جميع أنحاء العالم. وتشكل المحاصيل والماشية بالفعل 70 في المائة من جميع عمليات سحب المياه وتصل إلى 95 في المائة في بعض البلدان النامية. وسيزداد سحب المياه للري والثروة الحيوانية بزيادة النمو السكاني العالمي والتنمية الاقتصادية. وتشير الاتجاهات الغذائية إلى الزيادة



العالمية في استهلاك الأغذية التي تتطلب إنتاج المزيد من المياه. وتعمل المنظمة مع البلدان لضمان جعل استخدام المياه في الزراعة أكثر كفاءة وإنتاجية ومواتية للبيئة. ويشمل ذلك إنتاج المزيد من الغذاء باستخدام كميات أقل من المياه، وبناء قدرة المجتمعات الزراعية على التكيف مع الفيضانات والجفاف، وتطبيق تكنولوجيات المياه النظيفة. وتدعم المنظمة أيضا البلدان لرصد استخدام موارد المياه ومستويات الإجهاد المائي.

حيث يركز نجاح أهداف التنمية المستدامة إلى حد كبير على عمليات الرصد والاستعراض والمتابعة الفعالة. وتشكل مؤشرات أهداف التنمية المستدامة الأساس لهذا الإطار العالمي الجديد للمسائلة المتبادلة. ومنظمة الأغذية والزراعة هي الوكالة التابعة للأمم المتحدة "المؤتمنة" على 21 مؤشراً، وعلى أهداف التنمية المستدامة 2 و5 و6 و12 و14 و15 وهي وكالة مساهمة في أربعة أهداف أخرى (الأمم المتحدة، 2020).

إن توافر مياه نقية ويسهل الحصول عليها بالنسبة للجميع هو جزء أساسي من العالم الذي نريد أن نحيا فيه. وتوجد مياه عذبة كافية على كوكب الأرض لتحقيق هذا الحلم. ولكن نتيجة لسوء البرامج الاقتصادية أو لضعف البنية التحتية يموت كل سنة ملايين من البشر معظمهم أطفال وذلك من جراء أمراض مرتبطة بقصور إمدادات المياه والصرف الصحي والنظافة العامة. وشحة المياه وسوء نوعيتها وقصور الصرف الصحي هي عوامل تؤثر سلباً على الأمن الغذائي واختيارات سبل المعيشة وفرص التعليم بالنسبة للأسر الفقيرة في مختلف أنحاء العالم ويعاني بعض بلدان العالم فقراً من الجفاف، مما يؤدي إلى زيادة الجوع وسوء التغذية سوءاً وبحلول سنة 2050 من المرجح أن يعيش شخص واحد على الأقل من كل أربعة أشخاص في بلد يعاني من نقص مزمن أو متكرر في المياه العذب (PerkinElmer, Inc;2019)

وبينت الأمم المتحدة ان مقاصد الهدف السادس تتركز على مايلي: (United Nations, 2019)

- تحقيق هدف حصول الجميع بشكل منصف على مياه الشرب المأمونة والميسورة التكلفة بحلول عام 2030
- تحقيق هدف حصول الجميع على خدمات الصرف الصحي والنظافة الصحية ووضع نهاية للتغوط في العراء، وإيلاء اهتمام خاص لاحتياجات النساء والفتيات ومن يعيشون في ظل أوضاع هشّة، بحلول عام 2030
- تحسين نوعية المياه عن طريق الحد من التلوث ووقف إلقاء النفايات والمواد الكيميائية الخطرة وتقليل تسربها إلى أدنى حد، وخفض نسبة مياه المجاري غير المعالجة إلى النصف، وزيادة إعادة التدوير وإعادة الاستخدام المأمونة بنسبة كبيرة على الصعيد العالمي، بحلول عام 2030
- زيادة كفاءة استخدام المياه في جميع القطاعات زيادة كبيرة وضمان سحب المياه العذبة وإمداداتها على نحو مستدام من أجل معالجة شح المياه، والحد بدرجة كبيرة من عدد الأشخاص الذين يعانون من ندرة المياه، بحلول عام 2030
- تنفيذ الإدارة المتكاملة لموارد المياه على جميع المستويات، بما في ذلك من خلال التعاون العابر للحدود حسب الاقتضاء، بحلول عام 2030



• تعزيز نطاق التعاون الدولي ودعم بناء القدرات في البلدان النامية في مجال الأنشطة والبرامج المتعلقة بالمياه والصرف الصحي، بما في ذلك جمع المياه، وإزالة ملوحتها، وكفاءة استخدامها، ومعالجة المياه العادمة، وتكنولوجيا إعادة التدوير وإعادة الاستعمال، بحلول عام 2030

• دعم وتعزيز مشاركة المجتمعات المحلية في تحسين إدارة المياه والصرف الصحي

6- استراتيجية التنمية المستدامة: أن الخطة الاستراتيجية هي مكون أساسي ومتطلب رئيسي في العملية التطويرية للمؤسسات والمجتمعات التي تسعى إلى التقدم، فالنخبط التنموي الاستراتيجي هو عبارة عن منهج علمي يستخدم لتحديد الأولويات والأهداف التنموية واختيار البرامج والمشاريع التطويرية القادرة على تحقيق هذه الأهداف خلال فترة زمنية معينة بما يتماشى مع تطلعات الأهالي مع الأخذ بعين الاعتبار الامكانيات المتاحة والمعوقات المحتملة. وتعمل هذه الخطط على دفع عجلة التنمية المحلية وتعزيز مبادئ الحكم والادارة الرشيدة وتسعى إلى الارتقاء بمستوى ونوعية حياة السكان في ضوء ما هو متاح من فرص وامكانيات و المعوقات المحتملة وسبل التغلب عليها، وصولاً إلى خطط واقعية تعكس طموحات وآمال أبناء المجتمع وتحقق أهدافهم في تحقيق تنمية مستدامة، حيث تصبح هذه الخطط بعد اعتمادها بمثابة مرجعية علمية لاتخاذ القرارات واعتماد المشاريع التنموية حسب الموازنات المتاحة بما يلبي احتياجات المجتمع المحلي باعتباره شريكاً أساسياً في عملية التنمية ووضع الخطط للمستقبل (القيق، 2014: 131).

أدى التطور الشامل للبشرية على مدى العقود الماضية إلى تزايد التغيرات المناخية غير المواتية والكوارث الطبيعية، الحروب والسياسية وعدم الاستقرار الاجتماعي والاقتصادي. أثر البشر سلباً على البيئة، مما يهدد بقاء الأرض والأجيال القادمة. تشير هذه الشروط إلى تغييرات في السلوك والتي تهدف إلى إدارة أكثر عقلانية وكفاءة لجميع الموارد التي ستسمح بضغط وتأثير بيئي أقل. مثل هذا السلوك المسؤول الذي يضمن الاستغلال طويل الأجل للموارد، دون تعريض الأجيال القادمة للخطر. تطور مفهوم التنمية المستدامة في السبعينيات وخاصة في الثمانينيات من القرن الماضي. يعتمد مفهوم التنمية المستدامة على المفهوم للتنمية (التنمية الاجتماعية والاقتصادية بما يتماشى مع القيود البيئية)، فإن مفهوم الاحتياجات (إعادة توزيع الموارد لضمان جودة الحياة للجميع) ومفهوم الأجيال القادمة (إمكانية الاستخدام طويل الأجل للموارد لضمان جودة الحياة اللازمة للأجيال القادمة). ينبع جوهر مفهوم التنمية المستدامة من مفهوم الخط الأساسي الثلاثي، والذي يعني تحقيق التوازن بين ثلاث ركائز للاستدامة - الاستدامة البيئية التي تركز على ضرورة الحفاظ على جودة البيئة، إجراء الأنشطة الاقتصادية ونوعية حياة الناس والاستدامة الاجتماعية التي تسعى جاهدة لضمان حقوق الإنسان والمساواة، والحفاظ على الهوية الثقافية، احترام التنوع الثقافي والعرق والدين والاستدامة الاقتصادية اللازمة للحفاظ على رأس المال الطبيعي والاجتماعي والبشري المعايير اللازمة للدخل والمعيشة. يتم تحقيق التنمية المستدامة الكاملة من خلال التوازن بين كل هذه الركائز، ومع ذلك، فإن الشرط المطلوب ليس من السهل تحقيقه، لأنه في عملية تحقيق أهدافها يجب أن تحترم كل ركيزة من ركائز الاستدامة مصالح الركائز الأخرى حتى لا تتسبب في اختلال التوازن. لذلك، فإن عمود معين تصبح التنمية المستدامة مستدامة، يمكن أن



يصبح البعض الآخر غير مستدام، خاصة عندما يتعلق الأمر بالاستدامة البيئية، حيث القدرة الإجمالية من التنمية يعتمد .

لذلك يجب أن توفر التنمية المستدامة حلاً من حيث تلبية الاحتياجات الأساسية للإنسان، دمج التنمية البيئية والحماية، وتحقيق المساواة، ضمان تقرير المصير الاجتماعي والتنوع الثقافي والحفاظ على البيئة. على الرغم من أن مفهوم التنمية المستدامة قد خضع لبعض التغييرات خلال الماضي، ساهمت مبادئها وأهدافها الأساسية في سلوك أكثر وعياً يتكيف مع قيود البيئة. لهذا السبب تبني المفهوم في مختلف مجالات النشاط البشري. وقد شاركت العديد من المنظمات الدولية في تنفيذ هذا المفهوم، في حين وجد تطبيقاً محلياً إيجابياً، لكنه لم يسفر عن نتائج مهمة على نطاق عالمي. هذه الحقيقة تثبت المشاكل البيئية التي لا تزال مستمرة، بعد 30 عاماً من مقدمة للمفهوم. اما الفهم المعاصر يتم النظر في مفهوم التنمية المستدامة من خلال أهداف الأمم المتحدة الإنمائية للألفية التي تركز على وضع عالمي معقد، مثل السكان النمو والجوع والفقر والحروب وعدم الاستقرار السياسي والمزيد من التدهور من البيئة. العديد من البلدان ليست قريبة حتى من التنمية المستدامة كما تعمقت الفجوة بين البلدان المتقدمة والمتخلفة. حيث ان المعوقات الأساسية لتنفيذ مفهوم التنمية المستدامة في درجة التنمية الاجتماعية والاقتصادية التي لم تغلها بلدان كثيرة بعد، مرتبطاً بنقص الموارد المالية والتكنولوجيا، ولكن تحقق أيضاً تنوع الأهداف السياسية والاقتصادية على نطاق عالمي (Tomislav Klarin, 2018: 67-87).

عند تنفيذ استراتيجية التنمية الإقليمية المستدامة، من المهم تحقيق حل متوازن للمهمة الاجتماعية والاقتصادية للحفاظ على وزيادة كفاءة استخدام إمكانات الموارد. يرتبط استقرار الوضع الاجتماعي والاقتصادي بمركزية صنع القرار على المستوى الإقليمي، فضلاً عن استعداد وقدرة الأقاليم على توفير الاستخدام المستهدف والفعال لجميع الموارد المتاحة. يشير تحليل مفهومي "التنمية المستدامة" و "إمكانات الموارد" إلى أن التنمية المستدامة للمناطق ذات التخصص في الموارد الطبيعية تعني الاستخدام الفعال لمزاياها التنافسية الطبيعية (والجغرافية) في التنمية الاجتماعية.

يسمح التفسير الواسع لمصطلح "الإمكانات" بتطبيقه في مختلف فروع العلم والممارسة، اعتماداً على نوع المورد واحتياجاته ومصادره. المصطلح العلمي المقدم يشمل جانبين: توافر الموارد والاستخدام المستهدف. علاوة على ذلك، فإن الإمكانات عبارة عن مزيج من جميع العوامل المتاحة للإنتاج والذكاء واحتياجات الإنتاج والفرص التي يمكن أن تضمن إطلاق سلع وخدمات عالية الجودة ومتطلباته للوفاء بالاحتياجات الشاملة لمختلف فئات المستهلكين في الوقت نفسه، فإن الإمكانات ليست فقط مقدار مورد معين ولكن أيضاً إمكانية تطوير النظام في اتجاه معين، فضلاً عن استخدامه الفعال. وبالتالي، يجب فهم الإمكانات على أنها مجموعة من الأموال والاحتياجات لمورد إقليمي معين، يتيح استخدامها تحقيق التأثير الاقتصادي. أكدت استراتيجية الحفاظ العالمية، التي قدمها الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة والموارد الطبيعية في عام 1980، أن التنمية المستدامة لا تتطلب النظر في الجوانب الاقتصادية فحسب، بل أيضاً الجوانب الاجتماعية والبيئية. في الثمانينيات من القرن الماضي، تمت مناقشة مسألة العلاقة بين البيئة والتنمية الاجتماعية بشكل نشط بشكل خاص في المجتمع العلمي العالمي. في وقت لاحق، تم



استبداله بمفهوم "التنمية البيئية"، أي التنمية الصديقة للبيئة، أي التنمية التي لها أقل تأثير سلبي على البيئة أدرجت معظم المنظمات الدولية التابعة لمنظومة الأمم المتحدة المكون البيئي الأساسي في أنشطتها الموجهة نحو الانتقال إلى التنمية المستدامة. حدد خبراء البنك الدولي التنمية المستدامة على أنها عملية إدارة مجموعة (محفظة) من الأصول تهدف إلى الحفاظ على فرص الأفراد وتوسيعها. الأصول في هذا التعريف لا تشمل فقط رأس المال المادي والمادي الذي يعتبر تقليدياً فحسب، بل تشمل أيضاً رأس المال الطبيعي والبشري. (Olga Voronkova, And others, 2019:663)

وأن العلاقات المحددة في تحليل الاستدامة ليس لها نفس الأهمية ونفس المعنى لأدوات استراتيجية للتنمية المستدامة. يجب أن تكون العلاقات بين الأنظمة الفرعية المحددة نقل في هيكل منطقي، بناءً على نية الأداة المعرفية التي يتم بناؤها. من أجل تحقيق ذلك، يمكن تحديد أربعة مستويات لتحليل التنمية المستدامة: المستوى الجزئي (بما في ذلك الشركات والمستهلكين)، والمستوى المتوسط (بما في ذلك المؤسسات وشبكات)، فإن المستوى الكلي (بما في ذلك المالية والنقدية والتوزيع الشروط)، والمستوى الفوقي (بما في ذلك الأهداف الاجتماعية). من قضايا الاستدامة يجب تحليلها ويتم حلها على مستويات النظام حيث يتم تطويرها ويعبر عن نفسه، يمكن للمرء أن يصاغ باستمرار الأهداف ذات الصلة لسياسة التنمية المستدامة لأبعاد منفصلة (الاقتصادية والبيئية والاجتماعية، والمؤسسية) للتنمية المستدامة في كل من هذه المستويات سياسة التنمية الاقتصادية، وبالتالي الحصول على مصفوفة من أهداف سياسة الاستدامة، والتي يمكن استخدامها عند تحضير سيناريوهات الاستدامة التي من شأنها أن تشمل الجميع باستمرار أربعة أبعاد ومستويات ومن شأنها أن تعني مشاركة المجتمع في تحقيقها. عدد من مناهج النمذجة، باستخدام أدوات محاكاة مختلفة، أظهرت أن مثل هذه السيناريوهات يمكن بناؤها بطريقة متماسكة وعملية. هذا له علاقة مع نهج متكامل للتخطيط الاستراتيجي في الأماكن العامة والمؤسسات أيضاً (Ciegis, and Ramanauskiene: 2009, 34).

المحور الثالث : الأطار العملي للبحث

أولاً المشاكل والمعوقات: أن التوسعات الحاصلة في المناطق السكنية نتيجة الأنشطة في الدور السكنية وأزدياد المناطق العشوائية أدى إلى زيادة الطلب على الماء الصالح للشرب، اضطرت أمانة بغداد أنشاء مجمعات مائية صغيرة لكي تلبي الطلب المتزايد على الماء ومما تجدر الإشارة إليه أن هذه المجمعات زادت من النفقات التشغيلية بشكل كبير. هناك مشاكل ومعوقات كثيرة مرتبطة بإنتاج وتوزيع المياه ومن أهمها توفير مادتي الشب والكلور والتي تعتبر المواد الأساسية لتنقية وتعقيم المياه وفيما يخص عمل دائرة ماء بغداد نعرض المشاكل والمعوقات والتي هي

1- العشوائيات

- تعد مشكلة السكن العشوائي من الظواهر التي انتشرت بشكل واسع وسريع في معظم المدن العراقية وخاصةً في مدينة بغداد بعد عام 2003 بالتجاوز على الأراضي المملوكة للدولة و القطاع الخاص مما أدى إلى حدوث مشكلات عديدة إسكانية و خدمية و بيئية واجتماعية و اقتصادية، أثرت بشكل سلبي على الماء المجهز للمواطنين من الناحية الكمية و النوعية.



• حيث يتم التجاوز على الانابيب الناقلة المغذية للمحلات وبدلاً من يكفي الانبوب المغذي لمحطة تعدادها 1000 نسمة أصبحت 10,000 نسمة وبالتالي أدى الى شحة واضحة وحيث تظهر الشحة يقوم بالتجاوز ويعمل لمد منافذ وبشكل عشوائي وهذه المنافذ تؤدي على فقدان كميات المياه بشكل خسائر لانها غير منفذة بشكل صحيح اضافة الى اختلاطها بالمجاري والمياه الجوفية.

2- الانشطارات بالدور الرسمية: نتيجة الانشطارات بالدور السكنية الرسمية وخارج ضوابط التصميم الاساسي لمدينة بغداد أدى الى تجاوزات المواطنين على شبكة المياه مما يؤدي الى تلوث الشبكة وتضررها، فضلاً عن هدر كميات كبيرة من الماء بشكل غير مبرر.

3- التجاوز على الاراضي المخصصة للمشاريع: تجاوز على الاراضي المخصصة للمشاريع المنتجة والخزانات الارضية بالبناء العشوائي على تلك الاراضي وتأثير هذه التجاوزات على كميات الماء المنتج وكذلك تأثيرها على البنية التحتية بسبب النضوحات لتلك التجاوزات وبالتالي صعوبة ازالة تلك التجاوزات التي أصبحت على شكل دور سكنية وغير نظامية

4- التعارض مع الخدمات الاخرى:

• عدم التنسيق من بعض الدوائر الخدمية كاتصالات والمجاري او عدم استعمالهم لتقنيات الحديثة عند الحفر باستعمال Sheet Pile او سحب الماء ب تقنية (DEWATERING SYSTEM) للحفاظ على التربة في تنفيذ مشاريعها مما يؤدي الى كسر تلك الانابيب باعمال الحفر العادي والحفر المخفي وبالتالي يؤدي الى اضرار وانهايار التربة الساندة لكل الانابيب.

• قد يؤدي هذه التجاوزات الى اختلاط الماء الصافي مع المياه الجوفية او المجاري في بعض الاحيان لان اكثر المنافذ مربوطة على ماطورات الماء مما تقوم بسحب ماحولها.

• ج- أضرار بيئية تسببها تلك النضوحات بالتأثير على البنية التحتية من قنابلات الكهرباء والاتصالات و هطول بداية الشوارع وكذلك الاضرار بالتربة وغيرها من الخدمات التحتية.

5- تجهيز المناطق خارج حدود الامانة: تجهيز مياه الشرب لبعض المناطق خارج حدود مسؤولية الدائرة والتي هي من مسؤولية وزارة البلديات (مثل المحمودية وابو غريب...).

6- الطاقة الكهربائية: انقطاع الكهرباء الوطنية يؤثر على الطاقة الإنتاجية لمنشآت ومجمعات التصفية وخزانات الماء. أو وصول الكهرباء بفولتيات واطئه جدا وبالتالي نظام الحماية الموجود في قواطع الدورة لتلك المشاريع لا يستجيب للكهرباء الوطنية مما يؤدي الى التشغيل على المولدات وبحسب تصميم العمل لهذه المشاريع فان العمل على المولدات يكون الانتاج نصف طاقة المشروع.

ثانياً المقومات: تعتبر دائرة ماء بغداد مسؤولة عن تجهيز المياه لمدينة بغداد ضمن الحدود الإدارية لأمانة بغداد، من خلال منظومتي توزيع أولاهها شبكة تجهيز الماء الصافي للاستهلاك البشري، وثانيها شبكة تجهيز الماء الخام لأغراض الصناعة والزراعة، ومصدر الماء الوحيد للمدينة نهر دجلة الخالد.

تخدم دائرة ماء بغداد مساحة تقدر بـ (917) كيلومتر مربعاً تشمل مدينة بغداد، التي تقدر مساحتها بـ (793) كيلومتر مربعاً و المناطق المحيطة بها ومساحتها (124) كيلومتر مربعاً، وضعت دائرة ماء بغداد خطاً لإنتاج الماء الصافي في مطلع الثمانينيات من القرن الماضي تضمنت تنفيذ مشاريع إنتاج



وضخ وتخزين الماء الصافي وتمديد شبكات لنقل وتوزيع الماء , فضلا عن إنشاء محطات ضخ الماء الخام وتمديد الشبكات الناقلة للمياه.

أنجزت نسبة من هذه الخطة حتى توقف المنهاج الاستثماري في نهاية الثمانينيات وتوقفت معها كافة الخطط المطلوبة لبناء واحدة من أهم الخدمات.

في القانون رقم 16 في 1995/8/5 حددت مسؤوليات الدائرة بتولي إعداد الخطط الخاصة بمشاريع تصفية المياه وتنفيذها , ومد شبكات الماء الصافي والخام مع إدارة مشاريع الماء وتشغيلها , فضلا عن السيطرة النوعية , وإحالة موضوع أعمال صيانة شبكات الماء الموزعة ضمن المحلات السكنية إلى الدوائر البلدية العامة المشكلة بموجب نفس القانون.

1- الأهداف والواجبات: -تهدف الدائرة إلى تجهيز جميع مناطق بغداد بالمياه الصالحة للشرب , وبصورة مستمرة , وجودة عالية , وقد حُددت واجبات دائرة ماء بغداد في المادة (8) من القانون رقم (16) لسنة 1995 بالآتي :

تتولى دائرة ماء بغداد أعداد الخطط الخاصة , بمشاريع وعمليات تصفية الماء وتنفيذها , ومد شبكات الماء الصافي والخام , وإدارة مشاريع الماء وتشغيلها والسيطرة النوعية . ويتم ذلك من خلال :

أ- إنتاج الماء الصالح للشرب (الماء الصافي) , من خلال مشاريع إنتاج الماء وتوزيعه إلى المواطنين , خالياً من الملوثات كافة حفاظاً على الصحة العامة , وسهولة الحصول عليه من قبل كافة المواطنين , من خلال إيصاله عبر الخطوط الناقلة وشبكات التوزيع إلى جميع المستهلكين .
ب- سحب وضخ الماء الخام من نهر دجلة وتوزيعه للمستهلكين , لغرض سقي المزروعات والحدائق من خلال محطات ضخ الماء الخام .

2- مؤشرات تقويم نشاط الماء حسب متطلبات التنمية المستدامة

تم اعتماد المؤشرات المالية التالية:

- مؤشر خدمات تصفية وتوزيع الماء الصالح للشرب = إجمالي الكلفة التشغيلية الخاصة بتصفية وتوزيع الماء إجمالي كمية الماء الصافي التي جرى معالجتها (متر مكعب) الهدف بيان مدى كفاءة إنتاج وتوزيع الماء الصالح للشرب.
- الكلفة التشغيلية الخاصة بتوزيع الماء وإيصاله إلى المستهلكين = الكلف التشغيلية الخاصة بتوزيع الماء إجمالي طول شبكة أنابيب توزيع الماء الصافي (كم) الهدف بيان مدى كفاءة نشاط توزيع الماء الصالح للشرب.
- الكلف التشغيلية الخاصة بتصفية الماء = الكلف التشغيلية الخاصة بتصفية الماء إجمالي كمية الماء التي جرى تصفيتها (متر مكعب) الهدف بيان مدى كفاءة تصفية وإنتاج الماء الصالح للشرب.
- الكلف التشغيلية لمعالجة المتر المكعب من الماء = إجمالي كلفة إنتاج الماء السنوي إجمالي الكمية المنتجة من الماء
- الكلفة التشغيلية لتوزيع الماء الصالح للشرب = الكلفة التشغيلية لتوزيع الماء الصافي كمية الماء المنتج



• الكلفة التشغيلية لتوزيع الماء الصافي لكل كم = الكلفة التشغيلية لتوزيع الماء الصافي
طول شبكة التوزيع للماء الصافي

• الكلفة التشغيلية لتوزيع الماء = كلفة إنتاجية الماء + كلفة التوزيع
إجمالي الكلفة المنتجة

• عدد الإنكسارات في شبكة توزيع الماء لكل 100 كم = عدد الإنكسارات في شبكة التوزيع $100 \times$
إجمالي طول شبكة التوزيع

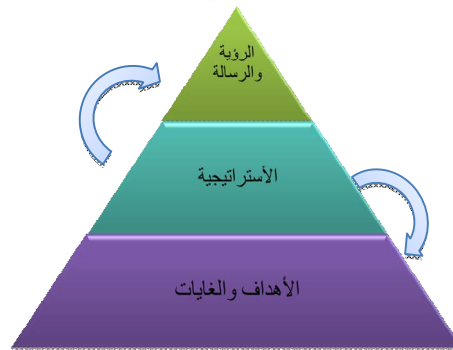
مقياس للفاعلية ويهدف إلى تحسبن مدى الإعتماد على شبكة التوزيع وتقليل ضياع الماء الصافي وتخفيض كلفته التشغيلية.

• نسبة إجمالي الدعم الحكومي = إجمالي الدعم الحكومي في مجال النفقات التشغيلية $100 \times$
إجمالي المصاريف التشغيلية

الهدف قياس كفاءة الإدامة

• حصة الفرد الواحد من الماء م³ يوم = إجمالي الإنتاج الفعلي من الماء الصالح للشرب في اليوم
عدد سكان مدينة بغداد

3- رؤية استراتيجية لدائرة ماء بغداد وفق أهداف التنمية المستدامة : تعتبر بيانات الرؤية والرسالة جزءاً مهماً من عملية الإدارة الاستراتيجية للمؤسسة. ينطبق على جميع أنواع المنظمات مثل المؤسسات العامة والخاصة والربحية وغير الربحية والشركات متعددة الجنسيات وكذلك الشركات الصغيرة والمتوسطة. قد تميز الرؤية والرسالة المعدة جيداً منظمة ما عن الأخرى من خلال إظهار خاصية فريدة تميزها عن غيرها. وأن تحليل أهمية بيانات الرؤية والرسالة في تحقيق الأهداف التنظيمية للمنظمة، بحيث أن بيانات الرؤية والرسالة التي يتم وضعها وتنفيذها بشكل صحيح يمكن أن تؤثر على الموظف التنظيمي في أنشطته اليومية وتساعد في تحقيق الأهداف التنظيمية مع المهمة والرؤية كضوء توجيهي. لذلك يجب أن تقوم المنظمة بصياغة رؤية ذات معنى وبيانات مهمة من أجل وضع المنظمة على الطريق الصحيح. علاوة على ذلك، يجب تحديث تلك الرؤية بمرور الوقت لتعطي تركيز أفضل للمنظمة. أخيراً، يجب على المديرين التنظيميين التحقق بانتظام من مستويات الامتثال ومدى كفاءتها ومساهمتها في أداء المنظمة وتحقيق أهدافها المحددة. (Akeem A., and others;2016:130).



العلاقة بين الرسالة والرؤية والاستراتيجية

أ- رؤية دائرة ماء بغداد: أن واجب دائرة ماء بغداد تقديم الخدمة الخاصة بتوفير الماء الصافي الصالح للشرب للمواطنين ضمن حدود التصميم الأساسي للمدينة .



ب- **الرسالة:** زيادة إنتاج الماء الصافي لزيادة حصة الفرد منها في إطار جهود دائرة ماء بغداد لتوفير الماء الصافي الصالح للشرب وعلى مدار الساعة إضافة الى معالجة الشحة للمناطق .

ت- **الأهداف والغايات :**

- **الأهداف العامة لدائرة ماء بغداد :** أن الغاية من تحقيق الأهداف المدرجة أدناه تمثل ضرورة هامة في القضاء على الشحة وضمان وصول الماء الصافي للمواطن البغدادي بجودة عالية ونوعية جيدة .
 - 1- التوسع في تنفيذ شبكات الماء الصافي للمناطق الغير المخدومة بالماء (المناطق الجديدة) .
 - 2- التوسع في تجديد شبكات الماء الصافي لتقليل نسبة الهدر في الماء المنتج نتيجة لتقادم الشبكات. وذلك بسبب انتهاء العمر الافتراضي للأنابيب ووجود التكدسات فيها مما يؤدي الى صغر اقطارها اضافة الى حدوث الكسورات والنضوحات المستمرة ولا يجدي تصليحها اضافة الى حصول تلوثات في تلك الشبكات نتيجة استخدام المواطنين لمضخات المياه مباشرة على الشبكة .
 - 3- أكمل تمديد خطوط ناقلة للماء الصافي والخام وذلك بتمديد الأنابيب الرئيسية التي تتصل من المشاريع والخزانات الأرضية لتنظيم توزيع الماء الصافي الى مناطق التجهيز ومنها الى شبكات الأحياء السكنية الجديدة التي تم افرازها من خلال تمديد انابيب الدكتايل للأقطار (250-1600) ملم لغرض تنفيذ هذه الشبكات.

- **اهداف دائرة ماء بغداد حسب برنامج التنمية المستدامة :** يهدف برنامج التنمية المستدامة القضاء على شحة الماء مع زيادة حصة الفرد من الماء الصالح للشرب وتقليل نسبة الفاقد من المياه للحفاظ على الموارد الطبيعية .

كما أشرنا في الفصل الثاني المبحث الثاني أن التنمية المستدامة تعتبر حلقة وصل بين الجيل الحالي والجيل القادم تضمن استمرارية الحياة الإنسانية، وتضمن للجيل القادم العيش الكريم والتوزيع العادل للموارد داخل الدولة الواحدة، وحتى بين الدول المتعددة. كما تم تحديد أهداف التنمية المستدامة والبالغة سبعة عشر من قبل الامم المتحدة واختص الهدف السادس منها بالمياه (ضمان توافر المياه وخدمات الصرف الصحي للجميع وإدارتها ادارة مستدامة).

المحور الرابع

((الاستنتاجات والتوصيات))

اولاً الاستنتاجات:- الاستنتاجات التي تم التوصل إليها من تحليل واقع معالجة مياه الشرب من خلال مشاريع دائرة ماء بغداد وكما في موقعي الوثبة والصدر، إضافة الى المشاكل والمعوقات في عملية انتاج وتوزيع المياه لمدينة بغداد التي يمكن حصرها بالآتي :-

- 1- التجاوزات على الانابيب الناقلة والرئيسية والفرعية والتلاعب بأقوال الخطوط الناقلة للماء الصافي والخام من قبل بعض المواطنين.
- 2- تجاوز بعض المواطنين على خطوط الكهرباء المغذية لمشاريع ومجمعات إنتاج الماء مما يؤدي الى تنذب الطاقة الكهربائية الواصلة اليها و الانقطاعات المتكررة للتيار الكهربائي من المصدر بالرغم من كون معظم المشاريع والمحطات والمجمعات مستتناة من القطع المبرمج.



3- تلوث المصدر المائي لنهر دجلة نتيجة رمي المخلفات في الانهر بدون معالجة وعدم تنظيف النهر من الترسبات

4- انخفاض منسوب المياه لنهر دجلة مما يؤدي الى صعوبة سحبه لمأخذ مشاريع التصفية .

5- رخص تسعيرة الماء الصافي بحيث لاتسد كلف نفقات الماء والذي يؤدي الى الأفراط والاستخدام الجائر للماء مثلاً (سقي الحدائق، المبردات، المولدات، غسل السيارات) .

6- وجود الكثير من المناطق العشوائية وتأثيرها على المحلات المجاورة والتي تؤثر على الكمية المجهزة لتلك المناطق او المحلات حيث ظهرت مشاكل في إيصال الماء الصافي في مناطق أطراف بلدية بغداد الجديدة والغدير والشعب ومدينة الصدر والتي معظمها هي مناطق زراعية تقوم بأخذ الماء الصافي بطرق غير نظامية من المناطق السكنية الرسمية المجاورة لها إضافة الى تجاوز المواطنين على خطوط الماء الخام الواصلة الى مجمعات تصفية الماء مما يؤدي الى ضعف الماء الخام الواصل اليها .

7- وجود حاجة قائمة لرفع مستوى برامج التدريب بما يتناسب وتقليص الفجوة في مستوى الأداء بين الموقعين وتعزيز المظاهر الجيدة في البرامج القائمة.

ثانياً التوصيات والمقترحات: أن أهم التوصيات التي يمكن إن تسهم في توفير متطلبات التنمية المستدامة في مشاريع مياه الشرب وقطاعها الخدمي والتي تتمثل بالاتي:-

1- قيام المنظمة والمشاريع بوضع سياسة جديدة في اختيار الملاكات المناسبة وجعل رضا المستخدمين هدفا لها مما ينعكس على العلاقة القوية بين الأداء وتحقيق رضا المستهلكين.

2- الالتزام بتحسين ظروف العمل ومواكبة التكنولوجيا كقاعدة لتحقيق الأهداف المخطط لها على وفق أفضل القياسات المقارنة عالمياً مما يعكس التزاماً عالياً بالمسؤولية.

3- بناء جو من الثقة المتبادلة بين الإدارة العليا والقائمين على إدارة المشاريع، وتقويم الكفاءات وإشراكهم في عملية وضع الحلول للمشاكل وتقديم المقترحات لتذليل مصاعب العمل على وفق منهجية علمية.

4- تفعيل اكبر لقاعدة المعلومات من خلال العمل على تحليل البيانات المتراكمة وتوظيف نتائج التحليل لوضع حلول مناسبة لمعالجة مسببات القصور التي ستسهم في حل مشاكل الجودة في المشاريع واتخاذ الإجراءات التصحيحية لأوضاع العمل.

5- تنظيم برامج التدريب التي تشجع على الإبداع، وتؤكد أخلاقيات العمل، والثقافة التنظيمية والقيم والمعتقدات الجديدة في العمل، التي تسهم في تثقيف العاملين وتقوية مشاركتهم، ودعمهم مادياً ومعنوياً.

6- ضرورة تطبيق برامج الصيانة الوقائية لضمان عدم التوقف المفاجئ للأجهزة والمعدات مع استخدام الأدوات الإحصائية لغرض معالجة المسببات وضبط العمليات.

7- تفعيل الاتصال مع الجهات الداعمة، المجهزين، والمواطنين للاطلاع على آرائهم ومقترحاتهم للنهوض بواقع الأداء في المشاريع، بوصفه أسلوباً يحقق النجاح لتطبيق فلسفة إدارة الجودة الشاملة.

8- اعتماد التعليمات الحكومية لتسهيل وضع برامج الصيانة مع الجهات التخصصية، ولتقليل الكلف والوقت ومتابعة مدى ملامتها، ولتحقيق الأهداف المرجوة منها، ومناقشة غير الملائم منها، ولوضع خطط قابلة للتطبيق.



- 9- التأكيد بعدم استخدام الماء الصافي لأغراض السقي والزراعة والرش والغسل للشوارع وغيرها والزام كافة المواطنين الذين تتوفر في مناطقهم شبكات الماء الخام من القيام بتقديم طلبات لغرض تجهيزهم بالماء الخام .
- 10- التحقق من رفع المضخات المربوطة بشكل مباشر على الشبكات ويجب أن تربط على خزان ارضي .
- 11- إصدار تشريعات رادعة لمحاسبة المتجاوزين على شبكات التوزيع أو من يقوم بالربط على الشبكات بمنافذ اكبر من المقرر مما حصلت الموافقة بموجبه .
- 12- إلزام المواطنين بالاستخدام الأمثل لمبردات الهواء التبريدية من حيث تكامل أجزائها بالشكل الذي يمنع حصول الهدر في استخدام الماء الصافي والاستعاضة عنه باستخدام الماء الخام في المناطق التي تتوفر بها شبكات الماء الخام
- 13- إجراء حملات واسعة لغرض الإبلاغ عن النضوحات والكسورات الحاصلة في الشبكات وقيام الدوائر البلدية المختصة بتصليحها بعد أن يتم دعمها بالمعدات اللازمة وتجهيزهم بملحقات تصلح الأنابيب بكافة أنواعها
- 14- ضرورة التوسع في الجوانب الإعلامية لتوعية المواطنين بأهمية الماء وضرورة الترشيح في استخداماته وتصلح وصيانة الشبكات الداخلية للعقارات وتتم بواسطة الإذاعة والتلفزيون والصحف وكذلك من خلال وسائل التعليم في المدارس والجامعات ومن خلال التوعية الدينية في المساجد والكنائس ومن خلال الندوات .
- 15- إلزام المواطنين باعتماد خزانات أرضية في دورهم تكفي لحاجة يوم كامل وربط مضخات لتوزيع الماء إلى أجزاء الدار والطوابق العليا

المصادر

مصادر باللغة العربية:

1. (العقد الدولي للعمل، "الماء من أجل التنمية المستدامة" 2018 – 2028 برنامج الامم المتحدة)
2. (العقد الدولي للعمل، "الماء من أجل التنمية المستدامة" 2018 – 2028)
<https://www.un.org/ar/events/waterdecade/background.shtml>
3. <https://www.un.org/ar/events/waterdecade>
4. أبو رمان، عبد الله. (2005). إدارة الأزمات. <http://www.alcai.com/pages.php2.opinion-id=7>
5. احمد، شهناز فاضل، (2009)، العلاقة بين تقانة المعلومات وإدارة الأزمة، دراسة تطبيقية، مجلة كلية الرافدين الجامعة للعلوم، العدد 24.
6. الامم المتحدة؛ 2017، تقرير أهداف التنمية المستدامة، من مطبوعات الأمم المتحدة، صادر عن إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية، USA
7. الأمم المتحدة، منظمة الاغذية والزراعة، أهداف التنمية المستدامة،
<http://www.fao.org/sustainable-development-goals/goals/goal-6/ar>



8. أمين، خالد زكريا، تعزيز سياسات توطين أهداف التنمية المستدامة في مصر، معهد التخطيط القومي، مدينة نصر، القاهرة، مصر، 2020
9. الجبوري، نسرين عبدالله بدوي، والألوسي، عبد الوهاب عبد الفتاح عبد الوهاب، دور التخطيط الاستراتيجي في إدارة الأزمات، مجلة الفنون والأدب وعلوم الأنسانيات والأجتماع، سامراء، العراق، 2018
10. حمدونة، حسام الدين. (2006). ممارسة مدير المدرسة الثانوية لمهارة إدارة الأزمات، الجامعة الإسلامية، غزة: فلسطين.
11. حمود، محمد علي، دور السياسات العامة الرشيدة في تحقيق اهداف التنمية المستدامة، مجلة العلوم السياسية، 2019 - jcopolicy.uobaghdad.edu.iq، كلية القانون والعلوم السياسية/جامعة كركوك-العراق، 2019
12. حنان امين مدثر؛ 2018، قضايا التنمية المستدامة بين الواقع والمأمول في ظل التحديات الراهنة، صحيفة سودانايل السودانية، <http://www.sudanile.com>
13. حنان عبد الخضر هاشم؛ 2011، واقع ومتطلبات التنمية المستدامة في العراق ارث الماضي وضرورات المستقبل، مركز دراسات الكوفة، العدد 21
14. الخضيرى، محسن أحمد. (2003). إدارة الأزمات. مجموعة النيل العربية، مدينة نصر، القاهرة .
15. الخضيرى، محسن أحمد. (2003). إدارة الأزمات: منهج اقتصادي إداري لحل الأزمات على المستوى الاقتصادي القومي والوحدات الاقتصادية، القاهرة: مكتبة مدبولي.
16. خوله حسين حمدان، 2016، "دور الأجهزة العليا للرقابة المالية والمحاسبية في التنمية المستدامة"، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة الكوفة كلية الإدارة والاقتصاد، المجلد الرابع عشر - العدد 38
17. درباس، احمد سعيد، (2012)، مدى تمكن مديري المدارس من مهارة ادارة الازمات في مدينة جدة، دراسة مسيحية، مجلة السودان للعلوم والتكنولوجيا _مجلة العلوم والتقانة، المجلد 12، العدد 2.
18. ردايدة، ايناس محمد امين احمد. (2016). أثر خصائص المنظمة الذكية في إدارة الأزمات: دراسة تطبيقية في المستشفيات الخاصة بمدينة عمان. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط:.
19. السعيد، سيد. (2006). استراتيجيات إدارة الأزمات والكوارث: دور العلاقات العامة. دار العلوم للنشر والتوزيع، القاهرة: مصر .
20. سلمان، سعد عبد عابر، (2014)، تأثير خصائص الرؤية الاستراتيجية في مراحل ادارة الازمة، بحث استطلاعي في الشركة العامة للصناعات الجلدية _بغداد، مجلة كلية الرافدين الجامعة للعلوم، العدد 34.
21. السيد علي، هبة الله مصطفى، وآخرون، تسخير الرقمنة لتحقيق اهداف التنمية المستدامة 2030 /تجربة إمارة دبي، المجلة العراقية لبحوث السوق وحماية المستهلك، 2019، [https://dx.doi.org/10.28936/jmracpc11.1.2019.\(9](https://dx.doi.org/10.28936/jmracpc11.1.2019.(9)



22. الشهراني، سعد بن علي. (2005). إدارة عمليات الأزمات الأمنية. جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، مركز الدراسات والبحوث، الرياض: المملكة العربية السعودية.
23. عبدالعال، رائد فؤاد محمد، (2009)، اساليب ادارة الازمات لدى مديري المدارس الحكومية في محافظات غزة وعلاقتها بالتخطيط الاستراتيجي، رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.
24. عبود، علي سكر، وعباس زكي محمد، (2007)، اثر التمكين التنظيمي في ادارة الازمة، مجلة القادسية للعلوم الادارية والاقتصادية، المجلد 9، العدد 2.
25. عثمان، فاروق. (2004). التفاوض وإدارة الأزمات. الطبعة الاولى، دار الأمين للنشر والتوزيع، القاهرة: مصر.
26. عجوة، علي؛ وكريمان فريد (2008). إدارة العلاقات العامة بين الإدارة الاستراتيجية وإدارة الأزمات، القاهرة: عالم الكتب.
27. العزاوي، نجم، (2010)، اثر التخطيط الاستراتيجي على ادارة الازمة، المؤتمر العلمي الدولي السابع، تداعيات الازمة الاقتصادية العالمية على منظمات الاعمال، التحديات الفرص الافاق للفترة من 3-5/11، كلية الاقتصاد والعلوم الادارية، جامعة الزرقاء الخاصة، الاردن.
28. العلاق، بشير (2014). العلاقات العامة في الأزمات، عمان: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.
29. عودة، رهام راسم . (2008). واقع إدارة الأزمات في مؤسسات التعليم العالي بقطاع غزة: دراسة تطبيقية على الجامعة الإسلامية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة غزة الإسلامية: فلسطين.
30. غنيمه، رهدف مروان، (2013)، متطلبات ادارة الازمات التعليمية في المدارس الثانوية في مدينة دمشق، رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية، جامعة دمشق، سوريا.
31. قاسم، خالد مصطفى. " إدارة البيئة والتنمية المُستدامة في ظل العولمة المعاصرة "، مصر: الدارالجامعية، 2007 <https://books.google.iq/books?id=Pe1lQgAACAAJ&hl=ar>
32. القيق،فريد صبح ، دور المشاركة المجتمعية في تحقيق التنمية المستدامة الخطط التنموية الاستراتيجية للمدن الفلسطينية كحالة دراسية، مجلة جامعة فلسطين للأبحاث والدراسات - العدد الثامن - يناير 2014 - الجزء الاول
33. الكبيسي، عامر خضير: دراسات حول التنمية المستدامة، دار جامعة نايف للنشر، الرياض، 2015.
34. مارديني، انتصار، زليخوفسوف، ايفا، برادعي، هدى، المقداد، حامد، سمارة، الهام، الكردي، فاطمة، عروس ، باسمه، 2001، "دليل طرائق التحاليل المخبرية لمراقبة جودة مياه الشرب"، وزارة الإسكان والمرافق السورية بالتعاون مع منظمة الأمم المتحدة للطفولة -اليونيسيف
35. ماهر، أحمد (2006). إدارة الأزمات. الإسكندرية: الدار الجامعية.
36. مدحت ابو النصر، ياسمين مدحت محمد؛ 2017، التنمية المستدامة، مفهومها-ابعادها -مؤشراتها، المجموعة العربية للتدريب والنشر، مصر



37. مشرف, عباس مزعل, و تويج, حيدر كريم سعيد, (2017), متطلبات معوقات تطبيق التخطيط الاستراتيجي في الدوائر الحكومية, دراسة تطبيقية في ديوان محافظة النجف الاشرف, مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية, المجلد 14 و العدد 2.

38. الموسوي, ناهد بنت عبدالله بن عبد الوهاب, (2006), ادارة الازمات في مدارس التعليم العام بمدينة الرياض, تصور مقترح, اطروحة دكتوراه منشورة, جامعة الملك سعود, السعودية.

39. نسيمه عقون, التنمية المستدامة من خلال البعد البيئي, مذكرة مقدمة لنيل شهادة ماجستير في الحقوق, كلية الحقوق والعلوم السياسية: جامعة عبدالحميد بن باديس مستغانم, 2018

40. الوكالة الدولية للطاقة الذرية – <https://www.iaea.org/ar/min-nahn/ahdaf-altanmiat-almustadama>

41. الوكالة الدولية للطاقة الذرية – <https://www.iaea.org/ar/min-nahn/alhadaf-6-min-ahdaf-altanmiat-almustadamt-almiah-alnazifat-walsirf-alsihiyi>

مصادر اللغة الانجليزية:

1. Ashok Kumar Verma, SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND ENVIRONMENTAL ETHICS, International Journal on Environmental Sciences 10 (1) : 1-5, January-June 2019.
2. Barton, L. (1998). Crisis in Organizations: Managing and Communications in the Heat of Chaos. Cincinnati, State of Ohio: South- Western Publishing Company, 2nd Ed., p. 7
3. Boin, A; Hant, P & Stem, E. (2005). The politics of crisis management: Public Leadership under pressure. New York: Cambridge University Press.
4. Cevik, Tugce, & Tugba, Fener, (2015), Leadership in Crisis Management: Separation of Leadership and Executive Concepts, 4th World Conference on Business, Economics and Management, Procedia Economics and Finance, Vol. 26.
5. Copyright ©2019, PerkinElmer, Inc. All rights reserved. PerkinElmer® is a registered trademark of PerkinElmer, Inc. All other trademarks are the property of their respective owners, https://www.perkinelmer.com/lab-solutions/resources/docs/bro_drinking_water_analysis_solutions_brochure.pdf
6. Dalia Štreimikiene, Asta Mikalauskiene, and Remigijus Ciegis: Sustainable Development, Leadership, and Innovations, © 2020 by Taylor & Francis Group, LLC, CRC Press is an imprint of Taylor & Francis Group, an Informa business.
7. Jeffrey D. Sachs; 2015, The Age Of Sustainable Development, Columbia University Press, New York.
8. Jennifer A. Elliott, 2013, "An Introduction to Sustainable Development", British Library Cataloguing in Publication.
9. Mankar, S.M.* et al., 2011, "Performance Evaluation of A Water Treatment Plant", p289, / (IJAEST) INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED ENGINEERING SCIENCES AND TECHNOLOGIES Vol No. 7, Issue No. 2, 286 – 289 .<http://www.ijaest.iserp.org>.



10. Natalie A. Brown and Andrew C. Billings. (2012). Sports fans as crisis communicators on social media websites Public Relations Review , Vol. 39, Issue 1, pp. 74–81
11. Ntalla, Athanasia, & Stavros, T. Ponis, (2016), Crisis management practices and approaches: Insights from major supply chain crises, 3rd Global conference on Business, Economics Management and Tourism, 26-28 November, Procedia Economics and Finance, Vol. 39.
12. Olga Voronkova¹, Veronika Yankovskaya², Irina Kovaleva³, Ilya Epishkin⁴, Iuliana Iusupova⁵, Yuliya Berdova⁶, SUSTAINABLE TERRITORIAL DEVELOPMENT BASED ON THE EFFECTIVE USE OF RESOURCE POTENTIAL, Altai state University, , Moscow, Russian Federation, 2019 .
13. O'Neill, P. (2003). Developing an Effective Crisis Media Plan. 21st Century Emergency Management. Australia Canberra
14. Petkeviciene, Migle Sontaite, (2014), Crisis management to avoid damage for corporate reputation: the case of retail chain crisis in the Baltic countries, 19th International Scientific Conference; Economics and Management, April 23-25, Riga, Latvia, Procedia - Social and Behavioral Sciences, Vol. 156.
15. Rehak, David, Katerina Vichova, & Martin Hromada, (2017), The use of crisis management information systems in rescue operations of Fire Rescue Service of the Czech Republic, International scientific conference on sustainable, modern and safe transport, Procedia Engineering , Vol. 192.
16. Remigijus Ciegis¹ , Jolita Ramanauskiene² , Bronislovas Martinkus², The Concept of Sustainable Development and its Use for Sustainability Scenarios Vilnius University, Kaunas Faculty of Humanities, Faculty of Economics and Management, Kaunas University of Technology, 2009.
17. Rudd, David, (2017), Crisis Management Plan, University of Memphis Crisis Management plan- Review and Update, July 1, www.memphis.edu
18. Sakiko Fukuda-Parr, 2019, " The Southern origins of sustainable development goals: Ideas, actors aspirations, Contents lists available at ScienceDirect.
19. Sinha, T. (2011). Crisis Management in organizations: A Exploratory Study of Factors that affect strategy formation and selection. Dissertation, Man ship School of Mass Communication, Louisiana State University.
20. Swati Kwatra^{a,b}, Archana Kumar^b, Prateek Sharma^a, 2020, " A critical review of studies related to construction and computation of Sustainable Development Indices , Contents lists available at ScienceDirect.
21. Taglieri, Ron, 2018, " Activate an Efficient & Sustainable Future, Energy Becomes an Asset" , REPORT, Schneider Electric Vice President of Americas Operation.
22. Taiwo, Akeem A., Lawal, Fatai Alani, Agwu, M. Edwin, Vision and Mission in Organization: Myth or Heuristic Device?. The International Journal of Business & Management, College of Business and Social Sciences, Covenant University, Ota, Nigeria, 2016
23. THE IMPERATIVES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT, Erling Holden, Kristin Linnerud, David Banister, Valeria Jana Schwanitz, August Wierling, 2017



24. Tomislav Klarin, The Concept of Sustainable Development: From its Beginning to the Contemporary Issues, Faculty of Economics and Business, University of Zagreb and De Gruyter Open All rights reserved. Printed in Croatia, 2018.
25. United Nations; 2020 ,Sustainable Development Goals, Copyright United Nations Development Programme.
26. Water and Sanitation - United Nations Sustainable Development, <https://web.archive.org/web/20190416212832/https://www.un.org/sustainabledevelopment/water-and-sanitation/#tab-b7a52e6c4caf34110f3>