

فاعلية تصميم الرسوم الجرافيكية للتمائم وتوظيفها لتعزيز جهود التوعية بقضايا المياه عالمياً

The Effectiveness of Mascots Graphic Design and its Usage to Enhance Awareness Efforts of water Issues Globally

م.د/ بيشوى نبيل صبحي

مدرس بقسم التصميمات المطبوعة - كلية الفنون الجميلة - جامعة الإسكندرية

Dr. Bishoy Nabil Sobhy

Lecturer in Graphic Design Department - Faculty of Fine Arts –

Alexandria University

Bishoy.Nabil@alexu.edu.eg

ملخص البحث

استخدم الفنانون منذ القدم أنساق الرسوم الرمزية، وقاموا بتوجيهها لخدمة الأغراض الوظيفية، وإذا ما نظرنا إلى حقيقة المحتوى الثقافي لفنون الجرافيك، سنجد أن الفن لم يعد نقلاً للواقع أو محاكاة للطبيعة، بل أضحي نشاطاً قائماً على الخبرة الجمالية، التي تعكس الأنشطة البشرية بلغة رمزية، تستخدم فيها أنساق صورية، تحمل جوهر الأشياء ومضمونها أكثر مما تبدو عليه أشكالها، وتحمل خصائص الثقافة والهوية المجتمعية، وتسهم بدور مؤثر في تقويم السلوكيات، وتنظيم التقاليد، والحد من العادات المجتمعية السلبية.

وفي الوقت الراهن، وفي إطار معالجة قضايا المناخ، والتحديات التي تلاحقها شعوب العالم، خاصة تلك التي تتصل بإدارة الموارد المائية والحد من إهدارها وتلوثها، تسهم الوسائل الجرافيكية الإرشادية في دعم قضايا الإستدامة البيئية للمياه، وتوظف الرسوم الجرافيكية لتمائم المياه بوصفها شخصيات تمثيلية كاريكورية، يتم إبتكارها وتصميمها بحيث تصبح رموزاً وعلامات مميزة، ترتبط بجهود المؤسسات البيئية القومية ومنظمات المجتمع المدني التي تهتم بقضايا المياه. ويتعلق تصميم التمائم الإعلانية بإبتكار شئ أو كائن ما، إتخذ من سياق بيئته الإفتراضية، ليكون جزءاً من تركيب مادي جديد وسياق بصرى مختلف، ويسهم في إثارة إهتمام المتلقى وتوجيهه لفعل ما، وهكذا يتشكل الطابع الجمالي لديه مصاحباً للأثر النفسي، فضلاً عن تحقيق الغايات الدعائية أو الإرشادية الذي تدعمها المعاني والدلالات المتضمنة.

الكلمات المفتاحية:

الهوية المجتمعية، سيميائية، الرسوم الرمزية، التصميم الجرافيكى للتنمية، تمائم المياه.

Abstract:

Since ancient times, artists have used symbolic graphics and directed them to serve functional purposes. For the cultural content of graphic arts, Art is no longer represents reality or simulate nature, but has become an activity based on aesthetic experience, which reflects human activities in a symbolic language, in which pictorial formats are used, represents the characteristics of culture and societal identity, redefine hidden essential relationships the as artists did in the past. Art contributes an influential role in correcting behaviors, regulating traditions, and reducing negative societal habits.

At the present time, attention is being paid to climate change issues, challenges faced by the peoples of the world, especially the issues of managing water resources, reducing waste of water and pollution. Graphic communication arts contribute to supporting environmental sustainability issues. Water mascots, which are charismatic characters, are created and designed to become a distinctive symbol for visual communication applications, associated with national environmental institution, or civil society organizations concerned with water issues. The design of advertising mascots characters relates to creating an object, taken its virtual environment, to be part of a new physical installation and a different visual context, contribute to arousing viewer's interest and directing him to take action. The aesthetic character is formed accompanying the psychological effect. In addition to achieving the propaganda or indicative goals that are supported by the meanings and semantics included.

Statement of Problem

Water issues occupy a large part of the world's attention, The Middle East and the Arab region are among the world's most water-scarce regions, and the situation is getting worse due to the effects of conflicts, climate change, economic difficulties, and increasing population growth. The water crisis has become a threat to the region's stability, human development, and sustainable growth. This calls for benefiting from the graphic skills and design solutions used in educational advertising materials in regions facing similar problems in the world, as graphic treatments for designing water mascots vary in different countries, according to the societal identity and diversity of cultures.

Research Objective

Highlighting the role of graphic treatments in raising awareness of water issues globally, and monitoring artistic methods and design patterns for water mascots in a number of countries, with the aim of encouraging environmental organizations and designers in the Arab world to benefit from the visual impact of graphics in addressing water issues, and enhancing awareness of them in Arab societies.

Keywords:

Community Identity, Semiotics, Symbolic Drawings, Mascot Graphic Design, Water Mascots.

المقدمة

إن أهمية موضوع المياه محلياً، بل وإقليمياً ودولياً، يكمن في الواقع في صلاته المباشرة بجهود التنمية بوجه عام، وبصلاته الوثيقة بعادات الاستهلاك المجتمعية، وبالقطاع الزراعي بوجه خاص، فضلاً عن المشكلات الصحية الناتجة عن الملوثات، حيث تصرف المدن والمصانع فضلاتها في البحيرات والأنهار، وهي بذلك تلوث المياه، ثم يعود الناس بعد ذلك للبحث عن مصادر جديدة للماء النقي. وقد يحدث نقص في الماء حينما لا تستثمر بعض المدن مصادرها المائية على الوجه الأمثل، فقد تمتلك كميات كبيرة من المياه، ولكنها تفتقد الممارسات الاستهلاكية المنضبطة، وتسعى استعمال خزانات وأنابيب توزيع المياه التي تفي باحتياجات الناس. وكلما ازداد الاحتياج للماء، وجبت الاستفادة أكثر فأكثر من مصادره، وكلما ازداد الوعي أكثر عن الماء، ازدادت مقدرة الشعوب على مواجهة تحدي نقصان المياه.

ومما لا شك فيه، أن ضمان استمرارية تدفق المياه العذبة هو أحد الأهداف الحيوية والأساسية لأي دولة، وقد احتلت مسألة الأمن المائي خلال السنوات الأخيرة الماضية المكانة الأولى في سلم الأولويات بين دول العالم، وأصبح الحديث عنها لا يقل

عن أهمية عن التحديات الحيوية الأخرى التي تواجه شعوب العالم، خاصة فيما يتعلق بالآثار المترتبة على التغيرات المناخية. كما أن الحاجة إلى المياه تزداد طردياً مع الزيادة السكانية، وهذه تترافق حتماً مع زيادة المساحات المزروعة والتي بدورها تحتاج إلى كم أكبر من المياه لأغراض الري. فحصة الفرد السنوية من المياه تتعلق بحجم الاستخدام المنزلي وبمقدار الاستثمارات الزراعية والصناعية في البلد نفسه، ويتحدد ذلك بوفرة المياه المتجددة سنوياً، ومما لا شك فيه إن هناك اعتبارات أخرى قد تلعب دوراً في هذا التجديد.

وتعد منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا من أكثر مناطق العالم ندرةً بالمياه، ويزيد الوضع سوءاً بسبب تأثيرات النزاعات وتغير المناخ والصعوبات الاقتصادية، فضلاً عن التلوث والسلوكيات المجتمعية الخاطئة، فباتت أزمة المياه تشكل تهديداً للمنطقة وكذلك للتنمية البشرية والنمو المستدام فيها. وتظهر مشكلات المياه بارزة في منطقة الشرق الأوسط وخاصة الجزء العربي منها، الذي تشكل الصحراء فيه حوالي ٤٣% من مساحته، في حين لا تتجاوز نسبة الأراضي الصالحة للزراعة فيه ٤،٩% من مساحته. وقد صدرت منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة تقريراً جاء فيه أن ندرة المياه أصبحت من أكثر قضايا الأمن الغذائي إلحاحاً في بلاد الشرق الأدنى وشمال أفريقيا^(١٢). وما يزيد الأمر تعقيداً ما تعانيه بعض المناطق في الوطن العربي من نقص في امدادات المياه العذبة، او من سوء استخدام وتلويث واهدار للموارد المائية، كما أن امدادات المياه الجوفية محدودة، ومعظمها غير متجدد، لعدم توافر موارد طبيعية متجددة كالأمتار تقوم على تغذية هذه المكامن وتزيد من مواردها.^(١٦)

ومن أهم التحديات التي تواجه مصر في هذا الصدد مشكلة الزيادة السكانية، والتي تمثل تحدياً رئيسياً للموارد المائية، فمن المتوقع أن يصل إجمالي السكان في مصر لأكثر من ١٧٥ مليون نسمة في عام ٢٠٥٠، وهو ما يمثل ضغطاً كبيراً على الموارد المائية للبلاد، في ظلّ ازدياد الاحتياجات وثبات كمية المياه المتاحة، وتزايد الاحتياج للمياه للزراعة والاستخدامات المنزلية والصناعية. كما أن التغيرات المناخية قد أصبحت تمثل تحدياً كبيراً لموارد مصر المائية في ظل الارتفاع الملحوظ لدرجة الحرارة وما يحدث من ظواهر جوية متطرفة وغير مسبوقة، مثل الأمطار الشديدة التي تضرب مناطق متفرقة من البلاد، وارتفاع منسوب سطح البحر وتأثيره السلبي الخطير على المدن والمناطق الساحلية. وهو ما يتطلب العمل على إعداد استراتيجيات مائية قومية، ودعم ممارسات التوعية الإعلامية للجمهور العام بما يسهم في تحقيق الاستفادة القصوى مما تتحصل عليه مصر من مياه النهر.^(١٣)

ومن ذلك يتضح أنه على مصر والدول العربية أن تعطي موضوع التوعية بأهمية الموارد المائية والمحافظة عليها وتنميتها الأولوية القصوى، بل وتحسين نوعيتها واعتبارها مخزوناً استراتيجياً في مكامن أمانة لتجاوز الفجوة المائية. وأن يكون موضوع الأمن المائي على رأس قائمة الأولويات خاصة عند وضع الاستراتيجيات الإعلامية، وذلك بسبب قلة الموارد المائية التقليدية او سوء إدارتها، ما يستدعي العمل الجاد للمحافظة عليها، ومحاولة تنمية الوعي بقيمتها لدى الشعوب العربية، والتحذير من عواقب اهدار موارد المياه العذبة او تلويثها، واستخدام الوسائل الإرشادية لإعادة تشكيل المعرفة، وتعديل السلوكيات غير المسؤولة لبعض المواطنين، وعدم تجاوز الاحتياجات الفعلية للإستهلاك، والسعي لإيجاد موارد مائية جديدة.

مشكلة البحث

تحتل قضايا المياه جانباً كبيراً من الإهتمام على الصعيد العالمي، وتعد منطقة الشرق الأوسط والمنطقة العربية من أكثر مناطق العالم ندرةً بالمياه، ويزداد الوضع سوءاً بسبب تأثيرات النزاعات وتغير المناخ والصعوبات الاقتصادية والنمو السكاني المتزايد، فباتت أزمة المياه تشكل تهديداً لاستقرار المنطقة والتنمية البشرية وللنمو المستدام فيها، فضلاً عن عدم الإهتمام الأمثل بتوظيف امكانات فنون الإتصال البصرى لدعم جهود التوعية بآثارها، وهو ما يدعو الى الإفادة من المهارات

الرسومية وحلول التصميم المتبعة بالمواد الإعلانية التوعوية فى المناطق التى تواجه مشكلات مماثلة فى العالم، حيث تتباين المعالجات الرسومية لتصميم تائم المياه فى كل دولة، وتستمد سماتها من الهوية المجتمعية وتنوع الثقافات.

أهمية البحث

تتبع أهمية البحث من الأثر البصرى الفعال الذى يمكن أن يحدثه توظيف الرسوم الجرافيكية للتائم بالوسائل الإعلانية، والتى يتم إنتاجها من قبل الهيئات الرسمية ومنظمات المجتمع المدنى والمؤسسات التى تهتم باستخدام وسائل مؤثرة لتعزيز اهتمام الناس بقضايا الموارد المائية، ومواجهة أسباب تلوثها وهدارها، ومخاطر الشح المتزايد المترافقة مع التزايد السكاني.

هدف البحث

ابراز دور المعالجات الجرافيكية فى التوعية بقضايا المياه عالمياً، ورصد الأساليب الفنية وأنماط التصميم لتائم المياه فى عدد من الدول بهدف تشجيع المنظمات البيئية والمصممين فى العالم العربى للإفادة من الأثر البصرى للرسوم الجرافيكية فى معالجة قضايا المياه، وتعزيز الوعى بها فى المجتمعات العربية.

منهج البحث

تعتمد الدراسة على المنهج الوصفى التحليلى، لوصف وتحليل التصاميم والرسوم والرموز المرتبطة بموضوع البحث.

حدود البحث

حدود موضوعية : دراسة الجوانب المتعلقة بالرسوم الجرافيكية للتائم، وتوظيفها لتعزيز جهود التوعية بقضايا المياه عالمياً، والإعتبارات المتعلقة بإدماجها فى تطبيقات الإتصال البصرى كعناصر متكاملة.

حدود زمنية : الفترة منذ عقد السبعينات من القرن العشرين وحتى الآن.

حدود مكانية : الجهات والهيئات الرسمية والمؤسسات المجتمعية المعنية بقضايا الحفاظ على المياه وترشيد استهلاكها.

حدود انسانية : المجتمعات الإنسانية التى تعاني من مشكلات نقص موارد المياه او سوء إدارتها او اهدارها او تلوثها.

فروض البحث

– يمكن للتصميمات الإعلانية ذات الأغراض التوعوية أن تسهم فعلياً فى تضييق الفجوة القائمة بين الموارد المائية المتاحة والحاجات المستقبلية، ذلك لأنها تسهم فى تعديل السلوكيات غير المنضبطة والحد من الملوثات ومسببات الأمراض.

– يمثل التصميم الجرافيكى لتائم المياه إمتداداً منطقياً لمهارات التفكير البصرى وآليات التشكيل والتخيل لدى المصممين، والتى يمكن الإستفادة منها على الوجه الأكمل فى طرح ومعالجة قضايا هدر المياه وحمايتها من الملوثات والاستعمالات المفرطة.

– يمكن للإعلانات التوعوية أن تصبح فعالة وقوية التأثير عبر ما تعرضه من محتوى ارشادى معزز بالرسوم والتمثيلات المبتكرة شديدة الجذب لدى الجمهور، ومنها تصميم تائم المياه، التى تقدم كشخصيات إيجابية ودوده ومحبة للأطفال.

– تسهم رسوم التائم البيئية فى زيادة الإهتمام بالفعاليات البيئية العالمية لزيادة الوعى، مثل الإحتفاء باليوم العالمى للمياه.

– يمكن للجهات الرسمية الإفادة من المواد الإعلانية التوعوية للقيام بدور بارز فى تعزيز الشعور الوطنى ودعم الهوية القومية، حيث يتعلق الأمر بالمشاركة المجتمعية، وتكاتف جميع الفئات لمجابهة المشكلات الملحة والمزمنة، مثل قضايا المياه.

تعريف المصطلحات

السيمياءية Semiotics : العلم الذى يهتم بدراسة نظم الإشارات والعلامات والدلالات والمعاني ويتصل بدراسة أنماط الرسوم والخرائط والنماذج والصور والرموز واللغة، بما تحوى من إشارات بناها الإنسان للتواصل والتعبير عن الثقافة وعما بداخله.^(٧)
الرسوم الرمزية Symbolic Drawings : يتم تعريف الرمز عادة بأنه ذلك الشئ الذى يوحى بشئ آخر بفضل وجود علاقة معينة أو رابط ما بينهما، وهو بمثابة إشارة مصطنعة متفق على معناها بين مجموعة من البشر. وتختلف دلالات الرموز ويتبدل معناها باختلاف الأزمنة، والرمز هو شكل يدل على شئ قائم بذاته ويحل محله ووسيط يشير لعلاقة بين دال ومدلول.^(٨)

التميمة Mascot : أصبح استخدام الكلمة شعبياً وشائعاً فى بعض الدول الأوروبية والولايات المتحدة الأمريكية منذ الأعوام المبكرة لفترة الثمانينيات من القرن التاسع عشر بعد ظهور الأوبريت الغنائى الفرنسى "La Mascotte" (بالإنجليزية "The Mascot")، حيث سجلت الكلمة للمرة الأولى عام ١٨٦٧م، وأصبحت شائعة بواسطة المؤلف الموسيقى الفرنسى "إدموند أودران" Edmond Audran الذى قام بتقديم عرضه الغنائى فى شهر ديسمبر عام ١٨٨٠م، والكلمة تعنى "جالب الحظ السحري" lucky charm، وهو تعبير يستخدم لوصف أي شيء يجلب الحظ لمجموعة من الناس.^(٩)

التصميم الجرافيكى لتنامم التوعية بقضايا المياه Graphic Design of Water Mascots : يعد استخدام المصطلح "تميمة" Mascot شائعاً فى مجال الإتصال البصرى للتعبير عن شخصية تمثيلية كاريزمية، يتم إبتكارها وتصميمها لكى تصبح رمزاً خاصاً يميز التطبيقات الجرافيكية الخاصة بإحدى المؤسسات التى تهتم بقضايا المياه، وتستخدم للترويج لأحدى الفعاليات البيئية لتحظى بالإهتمام والأهمية الجماهيرية، وتعد إحدى الوسائل الترويجية المميزة المصاحبة للحملات الإعلانية. تصمم تائم المياه كرمز وكهوية تميز المؤسسة، وترتبط فى شكلها بالهوية المجتمعية ونوع الحدث والسمات المميزة له، ويمكن ان يتم إختلاق قصة للتميمة او يتم إستلهاهما من رموز حضارية أو ثقافية أو تاريخية أو ميثولوجية.

الهوية المجتمعية Community Identity : جزء من مفهوم "الهوية الذاتية" او "الهيكل الذاتى" Self-construction المستمد من العضوية المتصورة للفرد فى مجموعة او رابطة اجتماعية يتصل بها، تطرح "نظرية الهوية الإجتماعية" Social identity theory المفهوم كوسيلة لتفسير السلوك المشترك بين المجموعات والتنبؤ بسلوكيات معينة على أساس الإختلافات فى الشكل المتصور للمجموعة، والشرعية المتصورة، ومدى ثبات هذه الإختلافات، والقدرة المتصورة على الانتقال من مجموعة إلى أخرى، وقد تم تطويرها من قبل عالم النفس الإجتماعى البولندى "هنرى تاجفيل" Henri Tajfel وعالم النفس الإجتماعى البريطانى "جون تشارلز تيرنر" John Charles Turner خلال عقد السبعينات من القرن العشرين.^(١٠)

الرسوم الجرافيكية لتنامم التوعية بقضايا المياه

إن تائم المياه Water Mascot هى شخصيات تمثيلية كاريزمية، يتم تصميمها بحيث تصبح رمزاً او شكلاً مميزاً ومبتكراً لأشكال الإتصال البصرى الخاصة المرتبطة بإحدى المؤسسات التى تهتم بقضايا الحفاظ على المياه، او للترويج لحدث ما على جانب من الإهتمام والأهمية الجماهيرية من الفعاليات البيئية المتعلقة بالمياه، وتصمم التائم كرمز وكهوية تميز الحدث وترتبط فى شكلها بطبيعة المكان ونوع الحدث والسمات المميزة له، ويتم توظيفها لتكون وسيلة ترويجية مميزة مصاحبة للحملات المجتمعية، حيث يمكن ان يتم إختلاق قصة للتميمة او يتم إستلهاهما من رموز حضارية أو ثقافية أو تاريخية.

ويعتبر تصميم الشخصيات الدعائية المرسومة - الثنائية أو الثلاثية الأبعاد - من أهم المواد الإعلانية لما لها تأثير مباشر ودرجة عالية من التفضيل، لكونها لا تعكس الواقع وتعكس ثقافتها، بما تحمله من التشويق والقفز لأعلى درجات الخيال، وإنطاق الحيوان

بما لا ينطق به، وصناعة أبطال من عالم غير مألوف بشكل إبتكاري^(٩)، وتعتمد الفكرة الإعلانية على تقديم الشخصيات في وضع حركي او سرد مشوق أو تضمينها في قصة درامية، ويكون لتلك المشاهد سطوتها على خيال الصغار والكبار ليحدث التفاعل مع الشخصيه، ما يشعل التصورات الذهنية ويولد الطاقات الفكرية الكامنة^(٥)، ولعل ذلك يتصل بمقولة رائد فن تصميم شخصيات الرسوم المتحركة "والت ديزني" Walt Disney : "إن الرسوم يمكنها أن تشرح اي تصوّر يمكن لعقل الانسان أن يصنعه، هذا الأمر يجعلها من أكثر الوسائل تنوعاً وصراحة للتواصل من أجل الحصول على التقدير السريع من الجماهير"^(١٧) ويتعلق تأليف الشخصية بوضع تصور مبتكر لتصميم مظهرها الجسدي Physical Appearance، وسواء كانت خيالية أو مستمدة من كائنات واقعية فلا بد أن يتأثر مظهرها وتصرفاتها بتكوينها النفسي، ما يستلزم وقتاً وجهداً عقلياً لتجسيد التعبيرات والإنفعالات بأوضاع حركية^(١٨)، بالإضافة لفهم المصمم لأهمية التبسيط كلما كان ذلك ممكناً، فيما يعرف بالإسهاب / التضخيم من خلال التبسيط Amplification through Simplification، حيث تفرض التمانم ذاتها للرؤية لكونها أشكال بسيطة مكثفة بالمعنى، فالأبسط هو الأسهل في فهمه وإدراكه والهدف من التصميم البسيط هو جعله مفهوماً لكل المستويات الإدراكية، كما أن مستوى رضا المشاهد في العادة عن التشكيلات البسيطة بالغ لدرجة لا يمكن تخيلها.

ومن أجل تصميم شخصيات مؤثرة لثمانم التوعية بمشكلات المياه يجب مراعاة عدة عوامل، منها أن يكون التصميم مبتكراً ومستمداً من الهوية ومن الجذور الثقافية للمجتمع، وأن يكون لها تعابير وجه مبهجة لتكون محببة للجمهور وغير منفرة، بالإضافة للإهتمام بمحاكاة القيم والسلوكيات بواسطة التعبير والأداء الحركي لمواكبة الحياة الإجتماعية العصرية بطريقة تنتمي إلي الواقع، كما يجب أن يكون الشكل قادراً علي إحداث التأثير البصري المنشود وتحريك الخيال لدى المشاهد، وأن تكون الشخصية أصلية وتتمتع بالثفرد التصميمي، بحيث لا يمكن استغلالها من قبل شركات أخرى، وألا يتم نسخ أو تقليد أو إقتباس هيتها عن أشكال أو رسوم لشخصيات او تمانم خاصة بعلامات تجارية معروفة وموجودة بالفعل.

سيمائية الصورة وإنتاج المعانى الدلالية فى تصميم تمانم المياه

ان دراسة سيمياء الصورة وكيفية البناء الإنسانى للمعانى الإجتماعية بواسطة الرسوم يعد أساساً لعملية الإتصال، وجانباً هاماً من بناء السيمياء الإجتماعية. ولسيمائية الصورة لغة خاصة، هدفها بناء عملية الإدراك ونظم المعانى المستمدة من الثقافة، كما إن النمط البنائى وطريقة إنتاج الدلالات فى التميمة يرتبط بما تثيره كعلامة بصرية من خلال التصميم الذى ينظم ويؤلف بين عناصرها وبين عملية تفسيرها ضمن بناء دلالى، لإنتاج أنماط خاصة لمثيرات ثقافية وهوية ذات سمة معينة. وتعمل سيمائية الصورة فى تصميم التميمة جنباً الى جنب مع سيميولوجيا العناصر الجرافيكية المتضمنة بالوسائل الإعلانية الإرشادية التى تعالج قضايا المياه، والتى ترافقها باعتبارها شكلاً للصورة الذى يبرز من خلالها الفكر، والتى قد يختلف تفسيرها عن مدركاتها الواقعية. وتمتلك الرسوم الرمزية للثمانم التأثير اللازم لإستحضار سلسلة مركبة من الإرتباطات، وتطلق العنان لعدد ضخم من المعانى ذات العلاقات المتبادلة والوحدات الفنية المحددة certain motives، فإذا تم إستخدام الرمزية بشكل ملائم، فإن المشاهد سيرتبط بالطابع الفنى للتميمة، وكلما كانت الرمز المستختم مفهوماً لدى العامة كان أكثر تأثيراً، فبينما توصف بعض الرموز بأنها معاصرة تصنف بعض الكائنات كرموز خالدة وممتدة زمنياً timeless. إلا أن المصمم يجب ان يكون حذراً فى استخدام الرموز، خاصة عندما يكون التصميم موجهها الى بيئات ثقافية وحضارية مختلفة^(١).

وبذلك، فإن التميمة الموظفة فى احد موضوعات الإتصال البصرى التى تتصل بقضايا المياه هى دالة وعلامة سيميوطيقية، فهى رسالة موجهة ذات دلالة متصلة بأهداف معينة، تحمل مضامين ومعان تميز أهدافها فى بناء شكلي موجز، وتسعى لتقديمها للمشاهدين بشكل بسيط ومكثف لا يستعصي على الإدراك، ما يجعلها مثيراً بصرياً وجانباً مختلفاً من الإبداع، كونها أحد عناصر

الاتصال التي تعتمد على الإيجاز في نقل الفكرة^(١)، وعلى هذا فإن هناك إرتباط وثيق بين تصميم التماثل وبين سيميائية العلامات، فهي ذلك الموجز الشكلي البسيط ذو الدلالات التي يشير بها المصمم إلى معنى أو شيء معين فيقوم مقامه مباشرة، كما تعد تكثيفاً وتلخيصاً مبسطاً للقضية المطروحة، بهدف جذب عين المشاهد بأسلوبها البنائي المميز، وتحفيز ذهنه للتفكير في الموضوع خلال مراحل إثارة الاهتمام وخلق الرغبة والإقناع، كما ان إدراكها هو فعل ذهني إرادي^(٢).

التمثيلات البصرية المبكرة لتماثل الحفاظ على المياه

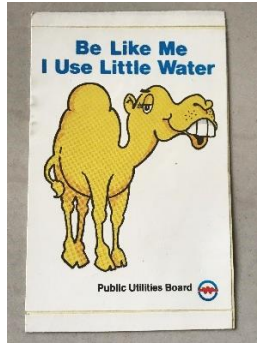
لعل من أقدم التماثل التي قدمت في مجال التوعية بقضايا المياه وترشيدها، شخصية "بوبو" الفيل الموفر للمياه Bobo the water saving elephant، والتي تم تقديمها عام ١٩٧٣ في سنغافورة كجزء من مبادرات توفير المياه، وهو أحد أوائل تماثل ترشيده المياه التي قدمت الى الجمهور من خلال مسلسل تلفزيوني خاص بها باستخدام الرسوم المتحركة، وذلك لتعليم الأطفال سلوكيات الحفاظ على المياه، كما ظهر في إعلانات لمجلس المرافق العامة Public Utilities Board آنذاك، وحيث أن الفيل يحب اللعب بالمياه والإستحمام وإطلاق رذاذ الماء طوال الوقت، فقد كان الحل لهذا الهدر في تصميم الشخصية هو ربط عقدة على خرطومها، وهو ما إعتبر نوعاً من القسوة من قبل المهتمين بحقوق الحيوان آنذاك^(١٩) (شكل ١)

وكان هناك تميمة أخرى بهيئة حيوان الجمل، ظهرت لفترة قصيرة في سنغافورة عام ١٩٨٣، وكان هذا الجمل الموفر للمياه بدون اسم، وقد قدمه وزير التجارة والصناعة الدكتور "توني تان" Tony Tan لأول مرة في إطار "الحملة الوطنية للحفاظ على المياه"، وكان شعار الحملة رسمياً هو "دعونا لا نهدر المياه الثمينة" Let's not waste precious water، بينما كان شعار الجمل "كن مثلي، أنا أستخدم القليل من الماء" Be Like Me, I Use Little Water، وتم تداول هذا الملصق لفترة وجيزة خلال الحملة ولكن سرعان ما أصبح الجمل منسياً، قبل أن يترك أي انطباع دائم^(٢٠)، وقد تم إختيار الجمل بوصفه حيواناً يتحمل ظروف العطش والجفاف، لكن على عكس ما تم تقديمه، فإن الإبل تشرب الكثير من الماء في حصة واحدة لتستطيع القيام بذلك، وبالتالي فهي ليست دائماً التميمة المناسبة. (شكل ٢)



شكل (٣)

قطرة الماء "سواك" تميمة "إدارة المياه بمنطقة "سيلاي" في الفلبين
<http://silaycitywd.gov.ph>



شكل (٢)

الجمل الموفر للمياه، تميمة "الحملة الوطنية للحفاظ على المياه" في سنغافورة عام ١٩٨٣
<https://sghistoricity.wordpress.com/2017/12/10/lost-mascots-5-water-saving-camel/>



شكل (١)

التميمة "بوبو" الفيل الموفر للمياه في لقطة من مسلسل تلفزيوني عام ١٩٧٣
<https://goodvfeed.com/ranking-every-one-of-singapores-mascots-from-worst-to-best/>

كذلك استخدمت "إدارة المياه بمنطقة "سيلاي" Silay City Water District في الفلبين – والتي تعمل منذ عام ١٩٦٧ – تميمة تدعى "سواك" Swac على شكل نقطة مياه ترتدى خوذة الأعمال الهندسية، وقد أعيد تقديمها بشكل أكثر حداثة عام ٢٠١٦، للمساعدة في تعزيز الإعلانات والعروض الترويجية وتقديم رؤية لإجراءات التشغيل في منطقة المياه^(٢١) (شكل ٣)

المعاني الدلالية وسمات الهوية المجتمعية في التصميم الجرافيكي لتمام المياه

لا شك أن الخيال سمة إنسانية، وهو جوهر التميز للمصمم ومقدرته في أن يكسب أساليبه العمق والتنوع المدهشين في صياغة الموضوعات، وإذا إفتقدت أعمال الفن عنصر الخيال بقيت سطحية^(٤)، وتتصل عملية الإدراك المتعلقة بالتمام بالخيال البصرى لدى المتلقى، وتنطلق من عاملين أساسيين هما خبرات الفرد المباشرة والثقافة المجتمعية، وتمثل التميمة دليلاً أيقونياً يذكر بشئ من التشابه بين الدال والمرجع، لأن صورتها تحوى جملة من الخصائص ذات الدلالة فى أشكالها وألوانها ومقاييسها، وتحدث تلك الخصائص تطابقاً مع أفق المتلقى، الذى تشكله عوامل تاريخية وثقافية وإجتماعية. وبالإضافة للقيم الإدراكية والتخيلية توجد المعرفة والمشاعر والمعتقدات، وتلعب تلك العوامل دوراً بارزاً فى الشعور بالإنتماء لجهة ما او لثقافة خاصة، أو لطبقة إجتماعية معينة، أو الولاء لفكرة ما من شأنها أن تسهم فى تعديل سلوك المجتمعات البشرية وتعمل فيها سلباً وإيجاباً، إذ تقوم الصورة ببث رسالة المرسل ومن خلالها نرى أنفسنا ونرى الآخرين، حيث يصبح موضوع الصورة بحد ذاته بمثابة مرسل آخر.^(٥)

وقد أصبح توظيف تصميمات التمام فى بعض المجالات وسيلة مهمة لتنشيط الدعاية ودعم عمليات الترويج، كما أن استخدام الشخصيات الإعلانية قد أصبح شائعاً فى عالم العلامات التجارية، بحيث تكون تلك الشخصيات معروفة للمتلقى، ليكون الهدف منها تصدير صورة ذهنية مميزة عن المؤسسة أو القضية المطروحة فيما يعرف بالبيع اللين *soft selling a company*، كما أن الشخصيات الإعلانية قادرة على القيام بدورالسفراء للعلامات التجارية خاصة بالنسبة للأطفال، إذ يشيرالدارسون الأكاديميون والممارسون للأنشطة التسويقية أن الأطفال قد أصبحوا يمثلون احد الشرائح القوية الجاذبة من السوق الإعلانية، لما لهم من تأثير اقتصادي قوى على مستويات الإستهلاك فى المجتمع^(٦). وبينما يمثل تصميم الشعار الجانب الرسمى الأكثر ثباتاً للعلامة التجارية او للحملات الإعلانية التى تعنى بمعالجة القضايا المجتمعية والبيئية، فإن تصميم التميمة يتخذ بعداً موازياً قابلاً للتعبير والإبتكار والظهور بهيئات متجددة دوماً، بهدف تحقيق مكانة أفضل وأكثر انتشاراً للإستراتيجية الإعلانية داخل المجتمعات.

تميمة قطاع المياه التابع لوحة البيئة والطاقة بولاية كنتاكي الأمريكية

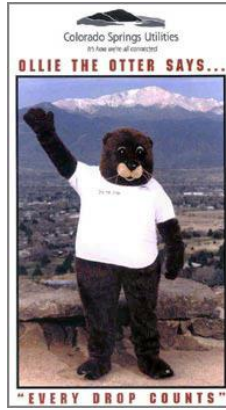
على سبيل المثال، وفى الولايات المتحدة الأمريكية، يقوم قطاع المياه *The Division of Water* ببرنامج مراقبة المياه *The Water Watch Program*، والتابع لوحة البيئة والطاقة بولاية كنتاكي الأمريكية *Kentucky Energy and Environment Cabinet* بإتاحة العمل على معدات تعليمية يمكن الإستعانة بها من قبل الأفراد أو المؤسسات التعليمية أو منظمات المجتمع المدنى، بحيث تستخدم هذه المعدات لتوضيح كيفية تأثير الملوثات على مصادر المياه، والتدابير التى يمكننا اتخاذها لمنع تلوث المياه، كما يحتوى البرنامج على لوحات عرض يمكن الإطلاع عليها بغرض التنقيف البيئي، بالإضافة لتوظيف تميمة البرنامج، وتدعى "القضاعة أولى" *Ollie the Otter* لتنشيط تلك الفعاليات والتنويه عنها فى ولايتى "كنتاكي" و"كولورادو" بالتنسيق مع إدارة المرافق الخاصة بالمياه والنبابيع، وشرح كيف يمكن للأرض الرطبة أن تقلل من تأثير الفيضانات وعوامل التعرية وأن توفر موطناً للطيور والحيوانات الأخرى.^(٧) (شكل ٤، ٥)



شكل (٦)

طاولة تحمل مجسم لجدول تدفق تيار المياه لتوضيح أثر تآكل مصارف المياه الناجم عن تدفق التيار الطبيعي

<https://eec.ky.gov/EnvironmentalProtection/Water/Outreach/Education/Pages/default.aspx>



شكل (٥)

ملصق لشخصية القضاة "أولى"، تميمية "برنامج مراقبة المياه"، التابع لوحدة البيئة والطاقة بولاية كنتاكي الأمريكية

https://cfpub.epa.gov/npstbx/files/shad_marker.gif



شكل (٤)

القضاة "أولى"، تميمية "برنامج مراقبة المياه"، التابع لوحدة البيئة والطاقة بولاية كنتاكي الأمريكية

<https://eec.ky.gov/EnvironmentalProtection/Water/Outreach/Education/Pages/default.aspx>

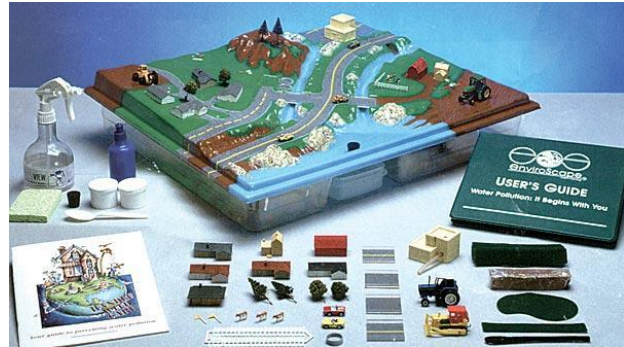
وتوظف التميمية "أولى" Ollie مع أدوات تعليمية أخرى لتوضيح كيف يأتي تلوث المياه من مصادر عديدة، باستخدام الأطعمة الملونة مثل الزيت والشيكولاتة، وتوظيف رشاشات المياه وخامات ملونة أخرى لتمثيل المواد الكيميائية وتأثيرها على جريان التربة السطحية على ضفاف المجارى المائية، وتصبح هذه أدوات بصرية رائعة لإظهار كيفية حدوث تلوث المياه الناتج عن العواصف. وهناك أيضاً طاولات تحمل مجسمات توضيحية لجدول تدفق المياه Stream Tables توضح أثر تآكل مصارف المياه الناجم عن التدفق الطبيعي للتيار وتأثيرها على الأشجار والصخور، لإظهار كيف يمكن المساعدة في منع تآكل التربة على ضفاف الأنهار، مما يساعد في خلق مناطق صالحة لتواجد الأسماك وغيرها من الكائنات. (شكل ٦، ٧، ٨)



شكل (٨)

ممثل يظهر بهيئة القضاة "أولى" تميمية برنامج مراقبة المياه بولاية كنتاكي الأمريكية، ويقف الى جانب متطوعين بينيين

<https://eec.ky.gov/EnvironmentalProtection/Water/Outreach/Education/Pages/default.aspx>



شكل (٧)

مطبوعات ووسائل إيضاح تتضمن مجسمات وأدوات تعليمية وأطعمة وخامات ملونة ورشاشات مياه، لتوضيح تعدد مصادر تلوث المياه.

<https://eec.ky.gov/EnvironmentalProtection/Water/Outreach/Education/Pages/default.aspx>

تميمية "برنامج تحسين جودة مياه أمطار العواصف" بولاية كاليفورنيا الأمريكية

في مدينة "ساكرامنتو" Sacramento عاصمة ولاية "كاليفورنيا" California الأمريكية، يتخذ برنامج "تحسين جودة مياه الأمطار والعواصف" Stormwater Quality Improvement Program تميمية للمياه تدعى "سامي" Sammy، ويعد برنامجاً بيئياً شاملاً، يتألف من عناصر وأنشطة برامج مختلفة مصممة لتقليل تلوث مياه الأمطار إلى أقصى حد ممكن عملياً

(MEP) Maximum Extent Practicable، ومنع تصريفات المياه الملوثة المحظور إعادة إستخدامها، والمياه غير الناتجة عن الأمطار والعواصف عبر نظام محكم للتخلص من الملوثات Discharge Elimination System، تبعاً للقواعد الصحية المصرح بها من قبل السلطات المحلية، وتعد المدينة مركزاً ثقافياً وإقتصادياً لخمسة مقاطعات، وهي سابع أكبر مدن "كاليفورنيا" من حيث عدد السكان، وتقع بالقرب من إلتقاء النهر الأمريكي مع نهر "ساكرامنتو"، وكان لذلك أهمية كبيرة أثناء تأسيس المدينة حيث تتوقف السفن عند التقاء النهرين لتفريغ أو تصدير الشحن من وإلى المحيط الهادى. (٢٣) (شكل ٩)

ويعد البرنامج شريكاً هاماً في "شراكة جودة مياه العواصف بمدينة ساكرامنتو" Sacramento Stormwater Quality Partnership، والتي تغطي المناطق التابعة لـ "ساكرامنتو"، بما في ذلك "مرتفعات سيتروس" Citrus Heights (٢٤). وقد جاء تصميم التميمة في الأصل مستمداً من شكل سمكة السلمون، وتم إختيار تصميم بهيئة أكثر حداثة للشخصية عام ٢٠١٥، في مسابقة تم تنظيمها ضمن فعاليات "مهرجان ستيفنسون للسلمون" Steveston Salmon Festival، وهو مهرجان يقام سنوياً بمقاطعة "كولومبيا البريطانية" British Columbia في غرب كندا، حيث فاز بجائزة أفضل تصميم لتميمة وظهر بوجه وجسم جديدين (٢٥)، كما شارك بالمسابقة التنافسية السنوية للتمائم the annual mascot derby لعام ٢٠١٥، والتي أقيمت في "فانكوفر" Vancouver بكندا (٢٦)، وظهر في مجموعة متنوعة من الأحداث التعليمية والترفيهية. (٢٧) (شكل ١٠)



شكل (١٠)

ممثلون يتخذون هيئة سمكة السلمون "سامى"، تميمة برنامج "تحسين جودة مياه أمطار العواصف" بولاية كاليفورنيا الأمريكية، ضمن بعض المسابقات والفعاليات البيئية

<https://www.richmond.ca/newsevents/richmondcalendar/EventSearch/Event.aspx?EventID=8656>



شكل (٩)

تميمة برنامج "تحسين جودة مياه أمطار العواصف" بولاية كاليفورنيا الأمريكية

<https://cfpub.epa.gov/npstb/x/Logos.cfm>

تميمة مجموعة "شركاء من أجل مياه نظيفة" بولاية ايداهو الأمريكية

في مدينة "بويس" Boise City عاصمة ولاية ايداهو Idaho الأمريكية وأكبر المدن فيها، تستخدم مجموعة "شركاء من أجل مياه نظيفة" Partners for Clean Water تميمة بيئية تدعى "سمكة السلمون المرقط : ادى" Eddy the Trout، والتي توصف بأنها تميمة المياه النظيفة في المدينة the city's clean-water mascot، وتعمل المجموعة لتعزيز ثقافة المجتمع حول إدارة مياه الأمطار والمحافظة على جودتها وترشيد إستهلاكها ومنع تلوثها. حيث يساعد تنقيف سكان منطقة "وادى الكنز" Treasure Valley بشأن هذه القضايا الهامة على تقليل التلوث، وحماية نهر "بويس" Boise River الذى يمر بالمدينة، والحفاظ على الممرات المائية المحلية الأخرى جنوب غرب الولاية. (شكل ١١)

وتقوم المجموعة بتحديث أدلة التصميم والتوجيه لتوفير معلومات محدثة باستمرار للمقيمين وللشركات، وتشجيع السكان على إنشاء أسطح منيعة غير منفذة للماء impervious surfaces والتي تؤثر على جودة مياه الأمطار ونقاء مياه النهر، فضلاً عن إمكانية

التحكم بكيفية تحرك الماء فوق وتحت الأرض أثناء هطول الأمطار^(٢٨)، حيث تظهر التميمة "إدى" مع المسؤولين خلال العديد من البرامج التعليمية والفعاليات التي تهدف إلى الحد من التلوث في المدينة.^(٢٩) (شكل ١٢)

تميمة "اللجنة الإقليمية لشمال ولاية فيرجينيا" الأمريكية

في ولاية "فيرجينيا" Virginia الأمريكية، يتم استخدام تميمة بيئية تدعى "شيرلوك شاد" Sherlock Shad^(٣٠)، وقد صممت بهيئة سمكة من نوع أسماك السلمون الذي يعيش في ساحل المحيط الأطلسي للولايات المتحدة، وذلك من قبل "اللجنة الإقليمية لشمال فيرجينيا" (NVRC) The Northern Virginia Regional Commission، وهو مجلس إقليمي مكون من ثلاثة عشر عضواً من الحكومات المحلية في ضواحي شمال "فيرجينيا" Virginia، وذلك وفقاً لقانون التعاون الإقليمي، وتعد اللجنة قسماً فرعياً سياسياً (وكالة حكومية) داخل الكومنولث^(٣١)، وتحظى بتاريخ غني يمتد لأكثر من ستين عاماً، يركز على توفير المعلومات، والعمل على مجموعة واسعة من المشروعات المحلية والبرامج البيئية، وأداء الخدمات المهنية والتقنية، والعمل كآلية للتنسيق الإقليمي، وتعد الولاية موطناً للعديد من أنواع الأسماك وفصائل الحيوانات والنباتات.^(٣٢) (شكل ١٣)



شكل (١٣)

سمكة السلمون "شيرلوك شاد" التميمة البيئية لإقليم شمال ولاية "فيرجينيا" الأمريكية
https://cfpub.epa.gov/npstbx/files/shad_marker.gif



شكل (١٢)

"ديفيد بيتر" رئيس بلدية مدينة "بويز" بجانب السمكة "إدى" تميمة المياه النظيفة في المدينة
<https://www.hcn.org/issues/272/14674>



شكل (١١)

سمكة السلمون "إدى" التميمة البيئية بمدينة "بويز" بولاية "أيداهو" الأمريكية
https://cfpub.epa.gov/npstbx/files/shad_marker.gif

تمائم الجماعة البيئية "حافظوا عليها نظيفة" - شركاء المنحدر الغربي" بولاية كولورادو الأمريكية

في ولاية "كولورادو" Colorado الأمريكية، تقوم جماعة بيئية شهيرة تسمى "حافظوا عليها نظيفة - شركاء المنحدر الغربي" Keep It Clean West - Slope Partners باستخدام تميمتين مميزتين، ويصف الموقع الرسمي التميمتين بأنهما يمثلان سفراء جودة المياه في "كولورادو"، وأنهم يعملون بجد في جميع أنحاء الولاية لإنماء وتعزيز العمل بشأن جودة المياه ومنع تلوثها^(٣٣)، وتعد التميمتان جزءاً من "حملة اتصالات جودة المياه" Water Quality Communications Campaign التي طورتها مدينة "بولدر" Boulder بتمويل مقدم من وزارة الصحة العامة وإدارة البيئة بولاية "كولورادو"، من خلال منح مقدمة من وكالة حماية البيئة الأمريكية وشركاء آخرين من مؤسسات المجتمع المدني، وتهدف المجموعة بشكل رئيسي إلى الحفاظ على وجود مستجمعات للمياه watersheds كمناطق فاصلة، ويقصد بها نقاط تجمع مياه ذوبان الثلوج وأمطار العواصف والأعاصير، ويصف المصطلح مناطق من الأرض تستنزف أو تسكب مياهها إلى نهر أو بحيرة، حيث يمكن للمياه أن تجد طريقاً لها من المرتفعات الأعلى إلى الأراضي المنخفضة، حيث مستجمعات المياه.^(٣٤) (شكل ١٤، ١٥)

ويقوم "مكتب مراقبة جودة مياه العواصف" Stormwater Quality Office في ولاية "كولورادو" بتنظيم المؤتمرات والإشراف على البرامج وحملة التوعية البيئية وإطلاق العديد من إستطلاعات الرأي والإستبيانات، وبذل جهود لحماية مياه البحيرات من التلوث، والحفاظ على مجارى التيارات المائية عبر مناطق الصخور خاصة في ظروف العواصف الممطرة.^(٣٣)

وقد صممت التيممة الأولى بهيئة قطرة ماء، ترتدى نظارة ذات إطار أسود، ودعيت "إتش تو أو- جو" H₂O Jo، وجاء الاسم من التركيب الكيميائي المعروف للماء من ذرة من الأوكسجين وذرتين من الهيدروجين، وجاء تصميم التيممة الثانية مستمداً من شكل سمك السلمون المرقط Trout، وأطلق عليها اسم "فلو" Flo، وعادة ما تظهر التيممتين مع شعارات لفظية مميزة في حملات يتم تمويلها لأغراض التوعية البيئية، ومنها: (حشد الناس معاً من أجل حماية أنهارنا) Bringing people together to protect our rivers، (حافظ على نظافتها، لأننا جميعاً في اتجاه التيار!) Keep It Clean, Cause We're All Downstream، (الحفاظ على هدير النهر المتشعب) Roaring Fork Conservancy. (شكل ١٦، ١٧، ١٨)



شكل (١٥)

مجسم بالونى ضخم للتيممة "إتش تو أو- جو" ضمن إحدى فعاليات التوعية البيئية
<http://www.roaringfork.org/>



شكل (١٤)

التيممتين البيئيتين "إتش تو أو- جو" و"فلو" في أوضاع حركية متنوعة، وتمثلان جماعة "حافظوا عليها نظيفة - شركاء المنحدر الغربى"، بولاية "كولورادو" الأمريكية
<http://www.roaringfork.org/keepitclean>



شكل (١٨)

التيممتان "إتش تو أو- جو" و"فلو" على غلاف إحدى مطويات التوعية الأمريكية
<http://www.keepitcleanpartnership.org/>



شكل (١٧)

التيممتان "إتش تو أو- جو" و"فلو" في نشرة إعلانية
Flyer توزعها مقاطعة "برومفيلد" Broomfield في ولاية "كولورادو" الأمريكية
<http://www.keepitcleanpartnership.org/>



شكل (١٦)

التيممتان "إتش تو أو- جو" و"فلو" مع لافتة كتب عليها شعار: (حافظ على نظافتها، لأننا جميعاً في اتجاه التيار!)
<http://www.keepitcleanpartnership.org/>

ومن الأهداف الرئيسية فى التوعية بمشكلات تلوث المياه، توضيح أن المصانع والصناعة ليست الملوث الأول، بل إن تلوث المياه يأتي فى معظمه من الأنشطة اليومية التي يقوم بها السكان، مثل تسميد الساحات أو استخدام المبيدات الحشرية أو مبيدات الأعشاب الضارة أو غسل السيارات أو مخلفات صيانة الطرق أو إلقاء الملوثات فى مصارف مياه الأمطار. ونظراً لأن مصدر الملوثات لا يأتي من نقطة محددة بعينها فإن هذا النوع من التلوث يسمى "تلوث المصدر غير المحدد" Nonpoint Source Pollution (NPS)، وينتج هذا الجريان الملوث عندما تمتص الملوثات المترسبة فوق السطح أو يتم ترسيبها إلى المياه الجوفية.

ومن الجدير بالذكر أن هذا النوع من التلوث لا يمكن إيقافه بسهولة بالوسائل التكنولوجية، لذلك فإن مفتاح السيطرة عليه هو منع حدوث التلوث من الأساس، والأمر يعتمد على وعى السكان وإتباعهم للسلوكيات البيئية السليمة، من خلال الإستخدام الحكيم

أكتوبر ٢٠٢٣

مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية - المجلد الثامن - عدد خاص (٩)
المؤتمر الدولي الثاني عشر - الفنون والمواطنة "حوارات التاريخ والممارسة والتعليم

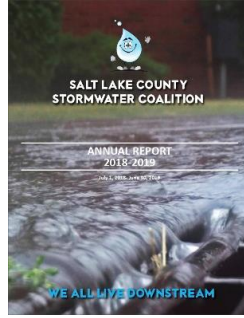
للأسمدة والمبيدات، والتحكم في كل ما يتدفق إلى مصارف العواصف، وعدم الإفراط في ري الحدائق والحقول، والتخلص من نفايات الحيوانات الأليفة بعيدًا عن مصادر المياه.^(٣٣)

تميمة "إنتلاف سولت ليك كاونتي لمياه الأمطار والعواصف" بولاية يوتا الأمريكية
في مقاطعة "سالت ليك" Salt Lake County الأمريكية - إحدى مقاطعات ولاية "يوتا" Utah في غرب الولايات المتحدة
- فإن "إنتلاف سولت ليك كاونتي لمياه الأمطار والعواصف" Salt Lake County Stormwater Coalition يستخدم
تميمة مصممة بهيئة قطرة مياه ذات وجه ضاحك. (شكل ١٩، ٢١، ٢٢)



شكل (٢١)

تميمة "إنتلاف سولت ليك كاونتي لمياه الأمطار
والعواصف" على مطبوعات ترويجية في ندوة
مستجمعات المياه في "سولت ليك"، نوفمبر ٢٠١٨.
Salt Lake County Stormwater
Coalition, Annual Report 2018-2019,
July 1, 2018- June 30, 2019, p27.



شكل (٢٠)

تميمة "إنتلاف سولت ليك كاونتي لمياه
الأمطار والعواصف" على غلاف التقرير
السني ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م.
Salt Lake County
Stormwater Coalition,
Annual Report 2018-2019 .



شكل (١٩)

تميمة "إنتلاف سولت ليك كاونتي لمياه
الأمطار والعواصف" مع شعار (لأننا جميعًا
نعيش في اتجاه مجرى النهر!)
[/https://stormwatercoalition.org](https://stormwatercoalition.org)



شكل (٢٢)

لوحات إعلانية توعوية للبت على مواقع التواصل الإجتماعي تمثل تميمة "إنتلاف سولت ليك كاونتي لمياه الأمطار والعواصف"
Salt Lake County Stormwater Coalition, Annual Report 2018-2019, July 1, 2018- June 30, 2019, p24.

وتوظف التميمية عادة الى جانب شعار لفظي شائع ومميز: "لأننا جميعًا نعيش في اتجاه مجرى النهر!" ! Because we all live downstream، بهدف التوعية بشأن حماية جودة مياه الأمطار، ودعم التعاون المجتمعي وتغيير السلوكيات السلبية تجاه المياه في المجتمع، والتشجيع على المزيد من التدريب والتعلم بشأن قضايا المياه، ويتبع الإنتلاف إدارة جودة البيئة في ولاية "يوتا" الأمريكية Salt Lake County Stormwater Coalition، حيث تتعلق أنشطته بعمل قسم جودة المياه Division of Water Quality.^(٣٥) (شكل ٢٣، ٢٤)

ويوفر تقرير المعلومات العامة والتعليم السنوي للإئتلاف معلومات عن ما يمكن القيام به تجاه مياه العواصف، ويوثق جهود التوعية الفعالة والمشاركة العامة، كما تساهم البلديات والكيانات المشاركة في الجهود المبذولة لزيادة التثقيف بشأن جودة المياه وتنظيم استخدامها، وفقاً لأحكام قانون جودة المياه بولاية "يوتا" والقانون الفيدرالي لمكافحة تلوث المياه.^(١١) (شكل ٢٠)



شكل (٢٤)

شركاء "إئتلاف سولت ليك كاونتي لمياه الأمطار والعواصف"
Salt Lake County Stormwater Coalition, Annual
Report 2018-2019, July 1, 2018- June 30, 2019, p30.



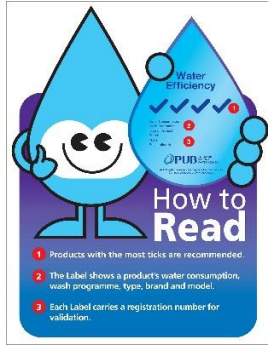
شكل (٢٣)

ملصقات للترويج الإلكتروني ولأغراض الرعاية الرسمية
Salt Lake County Stormwater Coalition, Annual
Report 2018-2019, July 1, 2018- June 30, 2019, p23.

تميمة "مجلس المرافق العامة" في سنغافورة

وفي سنغافورة، تم تصميم شخصية "ووتر والي" Water Wally وتقديمها الى الجمهور، لتكون هي التميمة الرسمية لـ "مجلس المرافق العامة في سنغافورة" (Singapore Public Utilities Board (PUB)، وهو مجلس تشريعي تابع لوزارة البيئة والموارد المائية في سنغافورة، وهي الجهة المعنية بإدارة إمدادات المياه في البلاد ومستجمعات المياه والصرف الصحي بطريقة متكاملة. وجاء تصميم الشخصية بلون أزرق وشكل مثل قطرة الماء، ليقوم بنقل رسائل هامة حول الحفاظ على المياه واستخدامها الى الجمهور، وقد تم الكشف عن التميمة في الرابع من أغسطس عام ٢٠٠٥، من قبل الدكتور "يعقوب إبراهيم"، وزير البيئة والموارد المائية بدولة سنغافورة في حفل إطلاق رسمي، وذلك بعد حملة إعلانية تشويقية طريفة استمرت أسبوعين، وتم عرض ثلاثين بالونة قابلة للنفخ من "ووتر والي" فوق خزانات وقنوات مائية مختلفة في أنحاء سنغافورة، وقد بلغ ارتفاع كل منها ثلاثة أمتار^(٣٦)، كذلك تم عرض مسابقات إعلانية تحت عنوان "أين والي؟" "Where's Wally؟" في الصحف القومية لإلقاء الضوء على التميمة، حيث تم تلقي أكثر من ألفي رسالة نصية قصيرة ورسائل بريد إلكتروني.^(٣٧) (شكل ٢٥، ٢٦)

وقد قامت سنغافورة ببناء نظام إمداد قوي بالمياه من خلال أربعة توجّهات قومية أساسية، وهي: الحفاظ على مناطق تجميع المياه المحلية، واستخدام المياه المستوردة، وتوزيع المياه المعالجة المعروفة باسم "NEWater"، واستخدام المياه المحلاة. ولضمان استدامة المياه في سنغافورة، فإن زيادة إمدادات المياه وحدها ليست كافية؛ حيث يجب علي الجميع التعامل مع الماء باعتباره مورداً ثميناً، وأن يجعلوا كل قطرة منه مهمة. وبالإضافة لذلك قامت الحكومة بتشجيع الصناعات المرتبطة بترشيد إستهلاك المياه، مثل مشروع إنتاج غسالات موفرة للمياه، حيث تأتي كل غسالة وعليها ملصق لتحديد "كفاءة استخدام المياه" water efficiency label، ويوجد على كل ملصق بيانات وعلامات توضح مدى قدرة الجهاز على استخدام كمية أقل من المياه، حيث يمكن أن يؤدي التوفير في فاتورة المياه إلى تعويض التكلفة المرتفعة قليلاً التي يدفعها المواطن مقابل الغسالة في البداية، والتي يقدر متوسط عمرها الى نحو عشر سنوات.^(٤٤) (شكل ٢٧)



شكل (٢٧)

"ووتر والي" على ملصق كفاءة الاستخدام الذي يوضع على الغسالات الموفرة للمياه
<https://www.theweddingvowsg.com/washing-machine-singapore>



شكل (٢٦)

مجسم ضخمة لتميمة المياه "ووتر والي" مع احد الملصقات الخارجية التوعوية
<https://www.academia.sg/corona/virus/smes-and-the-poor>



شكل (٢٥)

"ووتر والي" التيممة البيئية للمياه في سنغافوره

<https://sg.kidlander.com/activities/read-bond-mommy-daddy-me-the-adventures-of-water-wally>



شكل (٢٩)

تصميمات إعلانية متنوعة للتميمة "ووتر والي" ضمن حملة "لكل قطرة قيمتها"، للإستخدام على التطبيقات الإلكترونية ومواقع التواصل الإجتماعي

<https://www.ecda.gov.sg/growatbeanstalk/Pages/ArticleDetail.aspx?GBS=qdiJvENxgjAVvO3LJjqbAMXiChonluc6IRIUXRjvbfyIofHHNU7UCIsDv5eV9dsLitPSLYtqV9fJVZNEiW59IxDWx3joII8Em2I7YaaJHcYWIbMfVbUKjNv8O2i2pBom>



شكل (٢٨)

التميمة "ووتر والي" في تصميم احد الطوابع البريدية التذكارية

<https://www.philatellicpursuits.com/2020/08/31/new-issues-2020-singapore-mascots>

ويهدف "مجلس المرافق العامة في سنغافوره" إلى قيام شخصية "ووتر والي" بتسليط الضوء على قضايا إدارة المياه التي يمكن للجمهور - والأطفال على وجه الخصوص - الارتباط بها. وقد تم توظيف الشخصية في مجموعة واسعة من المواد الإعلانية والهدايا التذكارية، بما في ذلك الألعاب والقمصان والتقاويم والملصقات (٢٨)، وظهرت التيممة في موكب العيد الوطني لسنغافوره Singapore National Day Parade (NDP) لعام ٢٠٠٧ (٢٩)، وفي فعاليات يوم الماء العالمي بسنغافوره ضمن حملة "لكل قطرة قيمتها" "Every Drop Counts"، والتي تم إطلاقها بالتزامن مع فعاليات اليوم العالمي للمياه في سنغافوره في مارس عام ٢٠٠٩، بالإضافة إلى العديد من المناسبات والأحداث الوطنية، حيث تم إنتاج الشخصية في هبئات متنوعة وأوضاع حركية مختلفة وتوظيفها في التطبيقات الإعلانية المطبوعة والرقمية، وقد ظهرت على زجاجات المياه التذكارية لمشروع "NEWater" لمعالجة المياه بالإضافة لعدد من المواد الترويجية المجانية المقدمة للمواطنين، كما ظهرت أيضاً في ورش العمل التوعوية والمحادثات التي أقيمت بالمدارس والجامعات والمكاتب (٤٠). (شكل ٢٨، ٢٩، ٣٠، ٣١، ٣٢)



شكل (٣١)

ملصقات للتميمة "ووتر والي" ضمن حملة "Every Drop Counts"
بالتزامن مع فعاليات اليوم العالمي للمياه في سنغافوره - مارس ٢٠١٧م.

<https://platinumvoga.com/2017/03/01/singapore-water-day-special-redemption>



شكل (٣٠)

ملصق للتميمة "ووتر والي" مع
وسائل ترشيد إستهلاك المياه

<https://alchetron.com/Water-Wally>

وفضلاً عما سبق، تم بث مسلسل رسوم متحركة قصير من تسع حلقات يظهر "ووتر والي" جاء بعنوان "مغامرات ووتر والي" The Adventures of Water Wally على قناة "أوكتا" Okto، التابعة لشركة "ميديا كورب" MediaCorp في عام ٢٠٠٩، وهو متاح للمشاهدة أيضاً عبر الإنترنت، وتظهر سلسلة الرسوم الكرتونية أن "ووتر والي" ليس وحده في مهمته الوطنية وحده، فهو وأصدقاؤه يخوضون مغامرات مثيرة معاً من أجل المياه، حيث يستمتع الصغار بالحلول التي يقدمها وما يعنيه القيام بالشئ الصحيح، ويتعلموا كيفية حماية الموارد المائية. كان المسلسل من إنتاج شركة "Scrawl Studios Pte" المحدودة، ودعم "هيئة تطوير وسائل الاعلام في سنغافوره" (MDA) وتم بثه كمقاطع بيئية مدتها ثلاث دقائق، ومن خلاله يأمل "مجلس المرافق العامة في سنغافوره" في نشر الرسائل المائية للأطفال بين سن السادسة والعاشرة بطريقة مسلية ومبتكرة، حيث يتعلم الجمهور تقدير الماء والاهتمام به ليتمكنوا من الاستمتاع به^(٤١). كذلك تم إطلاق الألعاب الإلكترونية على موقع "ووتر والي"، وتوزيع أقراص DVD الخاصة بالسلسلة على المدارس كمواد تعليمية.^(٣٩)

وفي عام ٢٠٠٩، ساهمت شخصية "ووتر والي" الى جانب شخصية الروبوت "وال إي" Wall-E الكرتونية الشهيرة والمحبوبة من قبل الأطفال - والتي ظهرت في أفلام الرسوم المتحركة لشركة "ديزني" Disney - في تعليم الأطفال حول إعادة التدوير، وكيفية حماية موارد المياه المحدودة في سنغافوره، وكان ذلك بطريقة ممتعة وتفاعلية لاقت شهرة كبيرة بين أطفال المرحلة الابتدائية ضمن برامج التوعية المدرسية، لزيادة الوعي بقضايا المياه وتشجيع السنغافوريين على تعلم أهمية المياه من الصغار، وكان الهدف الرئيسي هو تقييد الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين ست وعشر سنوات حول الحفاظ على المياه وإدارتها^(٤٢). وفي حلقات مسلسل الرسوم المتحركة، يقوم "ووتر والي" بالشرح بطريقة ودية ومفيدة ولطيفة، تشجع على توفير المياه وتسهم في تقييد المشاهدين حول الموارد المائية الثمينة، وهو أيضاً خبير في كل شئ عن الماء، وتتمثل مهمته في حماية جميع مصادر المياه حتى تكون نظيفة ومتألقة وحررة التدفق، وذلك من خلال ترشيد إستهلاك المياه وتقليل وقت الاستحمام الى مدة أقل لتوفير لترات إضافية من الماء، وإغلاق الصنبور أثناء استخدام الصابون.^(٤٣) (شكل ٣٣، ٣٤، ٣٥)

كان لـ "هيئة تطوير وسائل الإعلام بسنغافوره" Media Development Authority of Singapore دوراً كبيراً في تطوير شخصيات وأفلام الرسوم المتحركة التي تهتم بقضايا الدعاية البيئية، فهي تلعب دوراً حيويًا في تحويل سنغافوره إلى مدينة وسائط عالمية ووضعها في طليعة عصر الوسائط الرقمية، وتقود المبادرات الرقمية التي تعزز التطورات في مجال الأفلام والفيديو

والتلفزيون والراديو والنشر والموسيقى والألعاب والرسوم المتحركة وخدمات الإعلام والوسائط الرقمية التفاعلية، وتضمن في الوقت نفسه سياسات وإرشادات تنظيمية واضحة ومتسقة، كما تساعد في تعزيز بيئة مؤيدة للأعمال التجارية والصناعة وزيادة خيارات الوسائط للمستهلكين. وقد أوضح المسؤولون في سنغافورة أن هذه السلسلة من أفلام الرسوم المتحركة البيئية الهادفة لا تقتصر على تقديم رسالة الحفاظ على المياه والقيم البيئية المهمة إلى الشباب فحسب، بل إن الهدف إنتاج أفلام رسوم متحركة راقية وعالية الجودة من صنع سنغافورة ليستمتع بها الأطفال والعائلات، وكذلك الألعاب الإلكترونية المفيدة والطريفة.^(٤٥)



شكل (٣٣)

شخصيات من سلسلة أفلام الرسوم المتحركة وقصص الرسوم المتتابعة البيئية "مغامرات واتر والي"، من إنتاج شركة "Scrawl Studios Pte" المحدودة ودعم هيئة تطوير وسائل الإعلام في سنغافورة (MDA)

<https://www.pub.gov.sg/Pages/WaterWally.aspx>



شكل (٣٢)

غلاف القصة المصورة "مغامرات ووتر والي"

<https://www.pub.gov.sg>



شكل (٣٤)

لقطات من سلسلة أفلام الرسوم المتحركة الإعلانية "مغامرات ووتر والي" والذي يقدم رسائل هامة حول الحفاظ على المياه واستخدامها

<https://alchetron.com/Water-Wally>



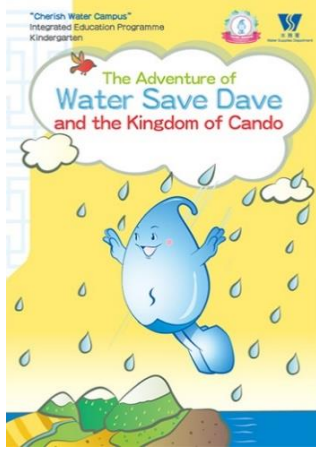
شكل (٣٥)

التميمة البيئية "ووتر والي" في لقطات من اللعبة الإلكترونية "انقنوا المياه" Save The Water، والتي تتضمن مسابقات ومقاطع للفيديو

<https://appadvice.com/app/save-my-water/704075960>

تميمة "قسم إمدادات المياه" في هونغ كونج

في هونغ كونج، يقوم "قسم إمدادات المياه" (WSD) Water Supplies Department التابع لمنطقة هونغ كونج الإدارية الخاصة Hong Kong Special Administrative Region بإطلاق حملة إعلانية لتميمة بيئية جديدة تدعى "موفر المياه ديف" "WSD - Water Save Dave"، وجاء الاسم ليكون متوافقاً مع الأحرف الأولى لـ "قسم إمدادات المياه" (WSD). تم الإعلان عن التميمة التي تتخذ هيئة نقطة مياه ذات وجه ضاحك في ٢٢ مارس عام ٢٠١٦ (يوم المياه العالمي) بهدف تذكير الجمهور بموارد المياه الثمينة وبأنه يجب أن نعتز بالمياه وألا نضيع قطرة واحدة. (شكل ٣٦)



شكل (٣٨)

غلاف القصة المصورة التعليمية
"مغامرات موفر المياه ديف ومملكة كاندو"
<https://www.waterconservation.gov.hk/en/at-school/cherish-water-kindergarte>



شكل (٣٧)

ملصق يمثل شخصية "موفر المياه ديف"
تميمة "قسم إمدادات المياه" في هونج كونج
<https://www.wsd.gov.hk/en/publications-andstatistics/prpublications/>



شكل (٣٦)

"موفر المياه ديف" تميمة "قسم إمدادات المياه" في هونج كونج
<https://www.wsd.gov.hk/en/home>



شكل (٣٩)

تصميمات إعلانية توعوية للبحث على مواقع التواصل الاجتماعي، تمثل "موفر المياه ديف" تميمة "قسم إمدادات المياه" في هونج كونج
https://www.facebook.com/pg/watersavedave.hk/community/?mt_nav=0&site_tab_async=0

وقد ظهرت شخصية "موفر المياه ديف" WSD - Water Save Dave في العديد من الأنشطة والمنشورات والمواد الدعائية للترويج للحملة ونشر رسالة الحفاظ على المياه في المجتمع، كما شاركت في الأنشطة التعليمية التي تشرح كيفية غرس عادات توفير المياه في الحياة اليومية^(٤٦)، ومن بينها سلسلة القصص المصورة التعليمية بعنوان "مغامرات موفر المياه ديف ومملكة كاندو" "The Adventure of Water Save Dave and the Kingdom of Cando".^(٤٧) (شكل ٣٧، ٣٨، ٣٩) وتسعى خدمات المياه في هونج كونج من خلال هذه الجهود الترويجية الى التميز في تلبية احتياجات العملاء لتوفير خدمات مياه ذات جودة عالية، وتوفير إمدادات موثوقة من المياه الصالحة للشرب والمعالجة بأكثر الطرق فعالية من حيث التكلفة، والحفاظ على قوة عاملة فعالة وكفؤة وملتزمة تجاه البيئة، لتحقيق استفادة من الموارد والسعي للتحسين في الخدمات.^(٤٨)

تتعاون شركة "أبيكون ووتر" لخدمات المياه والصرف الصحي الأساسية في استراليا في أستراليا، حرصت شركة "أبيكون ووتر" Icon Water - وهي المورد لشركة (ACT) لخدمات المياه والصرف الصحي الأساسية في العاصمة الأسترالية "كانبرا" Canberra - على استخدام تيميتين كرتونيتين مميزتين، وتمثل التيميمة الأولى شخصية "مسئول الشرطة المكلف بحماية مياه المصارف" "Drain Sheriff"، وتحدد وظيفته في جعل الشباب في موضع مسؤولية مثله ليعملوا كوابل له deputy sheriffs، فللحصول على وسام نائب يحتاج المتطوع إلى الوعي بكيفية حماية المصارف

والتعرف على الأشياء التي قد تؤثر على عملية معالجة مياه الصرف الصحي. أما التميمة الثانية فتمثلها شخصية "فتاة المياه الرطبة" Hydration Girl، وهي بطلة فائقة، مهمتها تشجيع الفتيات على الحفاظ على المياه الرطبة النظيفة الصالحة للشرب في الأحياء السكنية وتعزيز فوائد مياه الصنبور، والتوعية بأن يحتاج الإنسان إلى شرب الماء يوميًا للمساعدة في الحفاظ على صحة الجسم الذي يتكون من ٨٥٪ من الماء، وأن الماء يزيد من مستويات الطاقة، ويقوي عضلات ومفاصل الإنسان، ويمنح العقل الأوكسجين اللازم لتحسين التركيز.^(٤٩) (شكل ٤٠)

كما تقوم شركة "أيفون ووتر" Icon Water بحملات إعلانية لتوعية الجمهور العام بمخاطر الجفاف (عدم شرب كمية كافية من الماء) وتأثيره على دور الأعضاء الحيوية، حيث يحتاج المرء إلى شرب من ٦-٨ أكواب من الماء يوميًا، للمساعدة في الحفاظ على الجسم والدماغ في أفضل الحالات. (شكل ٤١، ٤٢)



شكل (٤٢)

مجسم يمثل شخصية "فتاة المياه الرطبة"
أحدى تمانم شركة "أيفون ووتر" الأسترالية
<https://www.iconwater.com.au/community-and-education/hydration-girl.aspx>



شكل (٤١)

ملصق للتوعية بقضايا المياه يضم
تمانم شركة "أيفون ووتر" الأسترالية
<https://www.iconwater.com.au/community-and-education/our-mascots.aspx>



شكل (٤٠)

تمانم شركة "أيفون ووتر" لخدمات معالجة
المياه والمصارف الصحي في أستراليا
<https://www.iconwater.com.au/community-and-education/our-mascots.aspx>

وللشركة تاريخ عريق في مجال معالجة المياه، حيث تحصل على المياه وتعالجها وتوفرها خلال علاقات مباشرة مع عملائها، وتعمل في هذا المجال منذ أكثر من مائة عام وتشغل أصولاً تبلغ قيمتها أكثر من ٢,٢ مليار دولار، كما تعمل على شبكة من السدود ومحطات تحلية المياه ومحطات معالجة مياه الصرف الصحي والخزانات ومحطات ضخ المياه والأنابيب الرئيسية والبنى التحتية الأخرى ذات الصلة، وتستمر في توفير إمدادات مياه عالية الجودة لدعم مجتمع "كوينبيان" Queanbeyan، حيث تسعى لدعم نظم الأمن المائية طويلة المدى في العاصمة المتنامية من خلال أكبر محطة لمعالجة مياه الصرف الصحي الداخلية، والتي تعمل وفقاً لأعلى المعايير، بحيث يمكن إرجاع التدفقات البيئية إلى نظام نهر "مورومبيديج" Murrumbidgee River.^(٥٠)

تمانم المياه والدعوة إلى الإهتمام بيوم المياه العالمي

في اليابان، وفي إطار الدعوة للإحتفال بيوم المياه العالمي World Water Day لعام ٢٠٢١م، قدم فرع من الحكومة اليابانية اقتراحاً لإستخدام رسوم القصص المصورة والرسوم المتحركة اليابانية Japanese Anime كمصدر إلهام للمساهمة في جعل هذا الحدث ناجحاً. تم تصميم تميمة مبتكرة حملت اسم "فابوريون" Vaporeon، وقد صممت الشخصية بحيث تكون مستمدة من عائلة الرسوم المتحركة اليابانية الشهيرة "بوكيمون" Pokémon، حيث قدمت بوصفها من النوع المائي الذي ينتمي إلى

شخصيات الرسوم المتحركة الأسطورية التي تحمل الاسم نفسه، قدمت الشخصية بوصفها التيممة الرسمية للترويج للمياه النظيفة والحفاظ عليها، واعتبر "فابوريون" السفير الرسمي للترويج لمبدأ الحفاظ على المياه، والدعوة الى الإهتمام الإعلامى والإحتفاء باليوم العالمى للمياه.^(٤٥) (شكل ٤٣، ٤٤، ٤٥)

ينظم يوم المياه العالمى World Water Day من قبل منظمة الأمم المتحدة سنوياً، ويتم الإحتفال به فى الثانى والعشرين من مارس من كل عام، وهو يوم للاحتفال ورفع الوعي حول كيفية حماية مصادر المياه النظيفة والحفاظ عليها. تم اقتراح هذا اليوم رسمياً لأول مرة في جدول أعمال مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة والتنمية المستدامة في ديسمبر ١٩٩٢م، المنعقد بمدينة "ريو دي جانيرو" فى البرازيل، حيث تبنت الجمعية العامة للأمم المتحدة اعلان يوم ٢٢ مارس من كل عام بأنه اليوم العالمى للمياه. يُستخدم هذا الحدث للدعوة إلى الإدارة المستدامة لموارد المياه العذبة ويسلط الضوء على أهميتها ومواجهة تحدى نقصان المياه او تأثرها بالملوثات.^(٤٦)



شكل (٤٥)

"فابوريون" التيممة الرسمية للترويج للمياه
النظيفة فى اليابان على احد المصقات المطبوعة
https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/mizu_junkan/event/mizunohi.html



شكل (٤٤)

"فابوريون" التيممة الرسمية للترويج للمياه
النظيفة فى اليابان على احد المصقات المطبوعة
<https://www.pref.wakayama.lg.jp/pr/efg/020200/mizu/sakubun.html>



شكل (٤٣)

"فابوريون" التيممة الرسمية للترويج للمياه
النظيفة فى اليابان على مصلق للتوعية بنظم
ترشيد المياه
<https://www.pref.hiroshima.lg.jp/so/shiki/99/sakubun43.html>

ويصدر تقرير الأمم المتحدة عن تنمية المياه فى العالم سنوياً فى مناسبة يوم المياه العالمى، ويركز موضوع الحدث المختار فى كل عام على الموضوعات ذات الصلة بالمياه النظيفة والصرف الصحى والنظافة الصحية، والتي تتماشى مع أهداف التنمية المستدامة. فى عام ٢٠٢٠م كان الموضوع هو (المياه وتغير المناخ)، بينما كان موضوع عام ٢٠٢١م هو (تئمين المياه)، ودعت الحملة العامة الناس للانضمام إلى محادثة عالمية على وسائل التواصل الاجتماعى لتبادل الأفكار والقصاص والمشاعر حول المياه. وقد ركز موضوع اليوم العالمى للمياه لعام ٢٠٢٢م على الحفاظ على موارد المياه الجوفية، وأطلق شعاراً لفظياً للترويج، هو: (المياه الجوفية لجعل غير المرئى مرئياً) Groundwater – Making The Invisible Visible، ويتمحور هذا التعبير حول أن فكرة المياه الجوفية لا تظهر للعيان ولكن تأثيرها يظهر فى كل مكان.^(٤٧)

وتتعلق هذه المناسبة باتخاذ إجراءات لمعالجة أزمة المياه العالمية، وينصب التركيز الأساسى لها على دعم أهداف التنمية المستدامة الذى تعالج مسألة إتاحة المياه ومرافق الصرف الصحى للجميع مع حلول ٢٠٣٠م. يجرى تنظيم فعاليات الإحتفال باليوم العالمى

للمياه في جميع أنحاء العالم من خلال مجموعة متنوعة من الأحداث، ويشمل اليوم حملات لجمع الأموال لمشاريع المياه. ومن الجدير بالذكر أن أول يوم عالمي للمياه كان في عام ١٩٩٣م. (٥٤)

التنامم واستغلال الأحداث والفعاليات الإجتماعية للتوعية بقضايا المياه

في بعض الأحيان يتم استغلال الأحداث والفعاليات الإجتماعية للتوعية بقضايا المياه، فمثلاً في يونيو عام ٢٠١٨م في مدينة هونج كونج الصينية، أطلقت "إدارة الإمدادات المائية" (WSD) في المدينة دعوة للجمهور العام لحضور حفل انطلاق "أسبوع مكافحة الخداع عبر الهاتف" "Anti-Telephone Deception Week"، والذي اطلق بدعم من قوة شرطة المدينة، وذلك للمساعدة في نشر رسالة مكافحة الخداع الإلكتروني بين الجماهير. وقد استغل الحدث لمناسبة سكان المدينة بعدم أخذ المياه بشكل غير قانوني من خلال تنفيذ عدد من الملصقات الداخلية Indoor Posters والمطويات متنوعة الأحجام ذات الأهداف التنظيمية والإرشادية، والتي تضمنت توظيفاً مبتكراً لتميمة إدارة الإمدادات المائية في هونج كونج، حيث يمكن للجمهور فهم المزيد عن عواقب الاستيلاء غير القانوني للمياه، لمكافحة الاستخدام غير المصرح به. (شكل ٤٦، ٤٧)



شكل (٤٧)

ملصقات ارشادية خلال "اسبوع مكافحة الخداع عبر الهاتف"
تتضمن تميمة إدارة الإمدادات المائية في هونج كونج

https://www.wsd.gov.hk/en/public-relations/events/index_id_368.html



شكل (٤٦)

التميمة الخاصة بإدارة الإمدادات المائية
في مدينة هونج كونج الصينية

https://www.wsd.gov.hk/en/public-relations/events/index_id_368.html

مسابقات التصميم والتوعية المجتمعية بأهمية الحفاظ على المياه

تعد التصميمات الجرافيكية التوعوية من بين أهم الوسائل الفعالة الهادفة الى تثقيف الأجيال الجديدة حول أهمية الحفاظ على موارد المياه لتجنب مخاطر الجفاف، وتتضمن تصميم الملصقات التي تعلق على الجدران في المدارس، والنشرات الإرشادية، والكتب العلمية البيئية، ورسوم القصص المصورة، واللوحات التعليمية في ورش العمل التفاعلية، وكتب التلوين للأطفال وغيرها من المطبوعات والوسائل الإلكترونية. فضلاً عن ذلك، تعقد العديد من مسابقات التصميم لنشر التوعية بأهمية موارد المياه بين الأطفال وفئات الشباب والمراهقين.

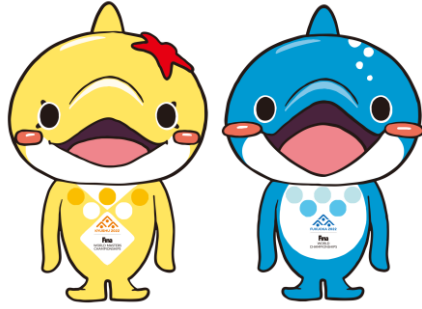
وعلى سبيل المثال، فقد طلب قسم المياه في مدينة "ليموري" Lemoore بولاية كاليفورنيا الأمريكية من طلاب المدارس وطلّاع الشباب المحليين أن يقوموا بمحاولة بناء تصميم مجسم لشخصية توضع في احد ميادين المدينة، وتكون بمثابة "نقطة تجمع"، وذلك في مسابقة للحفاظ على المياه في المدينة، وتم تقديم التصميمات المقترحة إلى أعضاء مجلس المدينة، وكانت إدارة المدينة متحمسة لرؤية تفاعل الطلاب ودعمت الفكرة حتى تم اختيار التصميم الفائز للشخصية، وكان الاسم الخاص بها هو "أكوا بوب"-Aqua Bob، التميمة المائية الجديدة لمدينة "ليموري"، وقد صممتها طالبة من إحدى المدارس بالمدينة، تهتم عائلتها بقضايا المجتمع. وصاحب تصميم التميمة شعاراً لفظياً توعوياً : (لا تشك في إمكانية حدوث الجفاف.. حافظ على المياه) Dont doubt the

drought, conserve water، وساعد توظيف هذه الشخصية في العديد من الوسائل في التوعية في المدارس وفي الفعاليات التي أقيمت على مدار العام، بالإضافة إلى نشر موقع على الإنترنت مخصص للحفاظ على المياه.^(٥٦) (شكل ٤٨)

تصميم التمايم والمشاركة المجتمعية مع المنظمات التي تعمل في قضايا المياه

تلقت جهود الفعاليات البيئية التي تهتم بقضايا المياه مع المسابقات التنافسية والأحداث الرياضية، وقد يشمل ذلك التصميمات الجرافيكية لتمايم البطولات الرياضية وخصائصها وما تحمله من توجهات وأهداف بيئية. وعلى سبيل المثال، وفي عام ٢٠١٦م، قرر الاتحاد الدولي للسباحة (FINA) International Swimming Federation عقد بطولة العالم للسباحة لعام ٢٠٢١م في مدينة "فوكو أوكا" Fukuoka اليابانية، والتي تعرف بالتصميم الفريد للمدينة وبأجوائها الصحية النقية، كما تمتاز بتجانس المساحات الخضراء وسمات المدن الذكية العصرية. وقد عبر مفهوم الشعار الترويجي للبطولة (الماء يلتقي بالمستقبل) Water Meets The Future عن الأمل في أن يلتقي جميع المشاركين بالمستقبل البيئي المستدام وخلق مستقبل جديد للرياضات المائية، والإفادة من طاقات المتنافسين والمشجعين لتشجيع الإهتمام بمشكلات المياه، ودفع أكبر عدد من الجماهير المتواجدة على تقويم السلوكيات الخاطئة، فضلاً عن اتخاذ إجراءات نحو مستقبل مشرق وصحي للجميع.^(٥٧)

ويهدف الحدث إلى إنشاء بطولة مبتكرة وسهلة المتابعة من خلال العمل مع شركات التكنولوجيا والمؤسسات البيئية المحلية واستخدام أحدث التقنيات لتحسين نوعية الحياة، والترويج لمناطق الجذب الطبيعية الفريدة الموجودة في المدينة، ودعم الأنشطة التي تدعو لعيش حياة صحية من خلال الاستمتاع بالسباحة والأنشطة الثقافية على نطاق دولي. وجاء وضع فكرة تصميم تمايم البطولة مستلهماً من موقع مدينة "فوكوكا" المواجه للمحيط الهادئ، فتم اختيار اسماء الدلافين المعروفة بكونها حيوانات بحرية ودودة تنتمي إلى البيئة المائية، لتعزز الخصائص الشبيهة بالبشر ولتدعم من زخم البطولات، حيث تم تصميم شخصيتين - ذكرية وانثوية - من اسماء الدلافين، وتم تقديمهم إلى الجمهور بأسماء "سى لايت" Sealight، و"شيرنى" Shirney. (شكل ٤٩)



شكل (٤٩)

الشخصيات "سى لايت" Sealight و"شيرنى" Shirney تمايم بطولة العالم للسباحة لعام ٢٠٢١م في مدينة "فوكو أوكا" اليابانية

<https://www.fina-fukuoka2022.org/en/intro/mascot.html>



شكل (٤٨)

"أكوأ بوب" Aqua-Bob، التميمة المائية الجديدة لمدينة "اليمورى" بولاية كاليفورنيا الأمريكية

<http://www.mylemooreleader.com/141096>

وقد جاء اختيار اسم التميمة "سى لايت" Sealight ليقدّم مزيجاً من (البحر) و(النور)، حيث تمثل كلمة (Sea) موقع المدينة المطل على المحيط، بينما تشير كلمة (Light) إلى إلقاء الضوء الساطع والتطلع إلى مستقبل بيئي مستدام، ووصف بأنه يحب الماء ويحمل شخصية ودودة مع الجميع، لكنه يحب التنافس مع الآخرين ويحلم بأن يصبح نجماً كبيراً في عالم البشر أيضاً. أما الشخصية الأنثوية "شيرنى" Shirney فقد وصفت بأنها أكثر بساطة، ويمكنها تكوين صداقات وتحلم بالسفر حول العالم مع أصدقائها. لكنها عاملة جادة تبذل جهوداً للتغلب على التحديات، والاسم مستمد من الفعل (Shine) لتمنى مستقبل أكثر إشراقاً.^(٥٧)

الخلاصة

منذ النصف الثاني من القرن العشرين، تنامي استخدام التمايم في الحملات الإعلانية للتوعية بقضايا المياه، وقد تستخدم أحد الشخصيات المبتكرة كتميمة لأحدى المؤسسات الرسمية أو المنظمات البيئية المجتمعية. وتتنوع تمثيلات التمايم على نطاق واسع، وهناك العديد من التمايم التي استخدمت لتكون وسيلة ترويجية مميزة مصاحبة للحملات التوعوية لمشكلات المياه، حيث يمكن ان يتم إختلاق قصة للتميمة، او يتم إستلهاها من رموز حضارية أو ثقافية أو تاريخية. وقد تمثل التميمة عنصراً أديماً أو حيوانياً أو كانناً خرافياً مبتكراً ذو سمات معينة، لتكون معدة للظهور أمام الجمهور في المعارض التجارية والأحداث الرياضية. وقد يتم الجمع بين أكثر من طريقة، بحيث تظهر التميمة الواحدة بهيئات متعددة وبتمثيلات متنوعة وفي وسائل إعلانية وتطبيقات مختلفة. وتتمثل حل مشكلة الدراسة في زيادة جهود التوعية الإعلامية في مصر والدول العربية عن الممارسات الإيجابية التي تؤدي الى الحفاظ على المياه، حيث يجب إطلاق الحملات الإعلانية التي تتعامل مع القضية من جذورها ويمكن لها التخفيف من حدة الأثر السلبي لمشكلاتها، كما يمكن للجهات الرسمية والمؤسسات البيئية الإفادة من المهارات الرسومية التي يمتلكها المصممون المتخصصون في مجالات التصميم والإتصال البصرى والرسوم المتحركة، لبناء المواد الإعلانية التوعوية وتعزيز المشاركة المجتمعية في قضايا المياه، فضلاً عن إثراء شعور الإلتناء الوطنى ودعم الهوية القومية وهو ما تحتاجه مصر والمنطقة العربية، وذلك من حيث استلهاهم الأفكار والتجارب التصميمية والحملات الإعلانية الناجحة وكافة الجهود الرائدة في هذا المجال.

نتائج البحث

- تتنوع تمثيلات تمايم المياه على نطاق واسع، فبعض التمايم هي رسوم كرتونية وشخصيات افتراضية خيالية مستلهمة من المياه، وبعضها مستوحى من الشخصيات التاريخية البطولية والموروثات الشعبية، او من الكائنات التي تعيش في البيئة المحلية، ويعمل المعلنون على أن تظهر التمايم فى تنوع واسع من وسائل الإعلان.
- لم تعد اعلانات التوعية البيئية مجرد ملصقات او نشرات إعلامية يقتصر دورها على تزويد الناس بأفكار معرفية ومعلومات تحذيرية فحسب، إنما تحولت الى أدوات استكشافية وثنائية حقيقية، تحمل نتائج فنى إبداعى لمصممين ورسامين بشكل يواكب العصر، وبات تضمين رسائل التوعية يتم فى العديد من التطبيقات الجذابة، مثل أفلام الرسوم المتحركة والألعاب الإلكترونية.
- تتعلق العملية الإبداعية فى تصميم تمايم المياه بمجموعة من الرسائل التي يرجى أن تصل الى الجماهير، فبالإضافة الى مهام الجذب البصرى وإثارة الإهتمام وتقديم المعلومات الإرشادية لضبط الإستهلاك والحد من التلوث، فإنه يمكن أن يقدم من خلالها تمثيلاً لمظاهر التراث الشعبى والثقافة القومية، وخصائص البيئة المحلية او الإقليمية، مما يشجع المشاركة المجتمعية.
- على الرغم من أن القضايا البيئية قد ظلت لعقود طويلة خارج دائرة اهتمامات الإقتصاد العالمى، لكن الشواهد الحديثة أثبتت أنها تتصل بشكل وثيق بالممارسات الإستهلاكية لدى الشعوب، ما يتطلب استخدام ذكى وموجه للحملات الإعلانية بما تحمله من رموز ورسوم وشعارات لفظية، وجعلها جذابة ومقبولة مجتمعياً، وذلك لتحقيق الإستفادة القصوى من جهود التوعية.
- يمكن للمشروعات الصديقة للبيئة أو "المشروعات الخضراء" - والتي تعطي اهتماماً كبيراً لجعل المستقبل مستداماً بيئياً - إحداث تأثير إيجابي على المجتمع، خاصة تلك التي تتصل بمشكلات المياه، سواءً على الصعيد المحلى أو العالمى.
- بالنظر الى المقومات البنائية لنظم تصميم تمايم المياه ضمن الحملات الإعلانية البيئية، نجد أن أهدافها ووظائفها تتبلور فى ظل تيار ما بعد الحداثة الثقافى العابر للقوميات، إذ تعتمد على مجموعة من الجهود الترويجية غير التقليدية والبعيدة عن التنميط، وتستخدم الممارسات المتعلقة بالمحو المنظم للفواصل ما بين المعلومات الإرشادية والتسليية والترويج.

التوصيات

- الإفادة من توظيف تصميمات التماثل بالحملات الإعلانية الإرشادية، لتوجيه العقليات نحو إدراك الإعتبارات المتعلقة بعلم الإيكولوجيا Ecology، وزيادة الوعي البيئي بمشكلات توزيع الموارد المائية وترشيد استثمارها، والتنبيه الى أسباب التلوث الصناعية والسكانية، ودعم المشروعات القومية الهادفة لتحديث تقنيات الري والصرف وتحلية المياه ومعالجة التصحر.
- دعوة المصممين العرب الى توظيف مهاراتهم الجرافيكية للإسهام بدور فاعل في تنظيم الممارسات الإستهلاكية المنزلية، والحد من مخاطر الشح المتزايد للمياه في المجتمعات العربية، والمترافقة مع التزايد السكاني المطرد، وإنتاج ما يلزم من وسائل إرشادية للتوعية، ما يتطلب بذل الجهود المشتركة بين مختلف التخصصات المهنية، والإستفادة من الخبرات السابقة.
- تضمين دراسة موضوع تصميمات التوعية البيئية بالمقررات الدراسية في كليات الفنون الجميلة والتطبيقية، وأكاديميات الفن والتصميم، وكذلك في المؤسسات البيئية ومنظمات المجتمع المدني وجهات التدريب المعنية بإدارة الموارد المائية.
- تشجيع المهارات التقنية الرقمية في مصر والوطن العربي لبناء برامج وتطبيقات مصممة خصيصاً لمساعدة الشركات أو الأفراد في الأنشطة والمبادرات البيئية لتحقيق الاستدامة.
- تخصيص برامج تلفزيونية تهدف إلى مخاطبة كافة فئات المجتمع للإهتمام بقطرة المياه والحفاظ عليها، وذلك بمشاركة الاجهزة التنفيذية والمجالس الشعبية وقادة الرأي والفكر والمنابر الصحفية والاعلامية والجمعيات الاهلية وذوى الاهتمام والاختصاص.
- حث الجهات الرسمية المعنية على تعظيم الدور الذى يمكن أن يقوم به المصممون الجرافيكيون لمعالجة القضايا البيئية الحيوية في مصر، لما لذلك من أثر فعال على إنتهاج السلوكيات الإيجابية لدى قطاعات واسعة، فقد باتت القضايا البيئية ومشكلات التغيرات المناخية تحظى بالإهتمام العالمى بشكل مكثف، وهو ما يدعم الجهود التى تبذلها الدولة في هذا المجال، وينقل صورة مشرفة عن مصر وحضارتها وثقافة شعبها.

مراجع البحث

الكتب العربية والمترجمات

- (١) الغالبى، طاهر محسن؛ والعسكرى، أحمد شاكى: "الإعلان (مدخل تطبيقي)"، دار وائل للنشر، الطبعة الثانية، المكتبة الوطنية، الأردن، (٢٠٠٦). ص ١٦٣.
- Alghalby, Taher mo7sen ;w Al3skry, A7md shaker: "Al e3lan (md5l tatbyky)", Dar Wa2l lelnsr, alth3a althanya, almktba alo6nya bal erdn, (2006). p 163.
- (٢) عسكر، إحسان: "المدخل إلى الإعلان"، دار النهضة العربية، القاهرة (١٩٨٠)، ص ٢٢.
- 3askr, E7san: "almd5l ela al e3lan", dar alnhda al3rabya, alqahera (1980), p 22.
- (٣) عطية، محسن: "الفن وعالم الرمز"، دار المعارف، القاهرة (١٩٩٦)، ص ٣٩.
- 3atya ,Mo7sen: "alfn w 3alm al ramz", dar alm3aref, alqahera (1996), p 39.

الأبحاث والرسائل العلمية

- (٤) توفيق، نسرين إسماعيل محمد: "الخيال ودوره الفني في تطوير وتحديث غلاف كتاب الطفل"، بحث، مؤتمر الفنون الجميلة في مصر- مائة عام من الإبداع (٢٠٠٨).
- Tawfeek ,Nesreen esma3yl mohamed: "al5yal w dawroh alfn fy tatweer w ta7deeth gholaf ketab al tefl", b7th ,mo'tamr alfnon algmyla fy msr- me'at 3am mn al ebda3 (2008).
- (٥) حسين، شحته حسنى: "تصميم شخصيات الرسوم المتحركة وأثرها على تنشئة الطفل العربى"، بحث، مؤتمر حماية وتنشئة الطفل العربى، كلية التربية، جامعة الزقازيق، مايو (٢٠٠٥).

7ossien ،she7tah 7osny: "tsmeem sh5syat alrsoom almt7rka wathrha 3la tnsh2a altfl al3rby" ،ba7th، mo'tmar 7maya w tnsh2a altfl al3rby ،kolyat altrbya ،gam3at alzakazee، mayo (2005).

(٦) رشاد، أمينة: "دراسة لعنصر الشكل ودوره في تصميم الشعار"، رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، القاهرة (١٩٨٥)، ص ٢١.

Rshad ،Amya: "drasa le 3onsor alshkl w dawroh fy tsmym alsh3ar"، resala majestyr ،kolyat altrbya alfnya، game3at Helwan، alqahera (1985)، p 21.

(٧) وهبه، نادر: "السيمياء الإجتماعية وتحليل المناهج، سيمياء الصورة نموذجاً"، بحث، مركز القطان للبحوث والتطوير التربوي، غزة.

Wahbh ،Nader: "alsymya' al egtma3ya w t7lyl almnaheg ،symya2 alsora nmozga'n" ،b7th ، markz alktan llb7oth w alttatweerr altrbawy ،ghazh.

المقالات من دوريات

(٨) النجار، سلوى: "طاقة الصورة الدلالية"، مقال، مجلة "علامات"، مكناس، المغرب، العدد ٢٥ (٢٠٠٦)، ص ٩٢.
Alngar، salwa : "6aka alsora aldalya"،mqal، magla "3lamat"، mknas، almaghreb، al3dd 25(2006)، p 92.

(٩) "فن الرسوم المتحركة.. فن يفرض نفسه على الصغار والكبار"، مقال، صحيفة أخبار الخليج، النسخة الإلكترونية، وكالة الصحافة العربية، البحرين، العدد: ١٢٨١٩، الأحد ٢٨ أبريل ٢٠١٣م. نقلاً عن:

"Fn alrsom almot7rka.. fn yfrd nfsoh 3la alsghar w alkbar"، mqal ،s7yfa a5bar al5lyg، alnos5a al elktronya،wkala als7afa al3rbya، alb7ryn، al3dd : 12819، ala7d 28 abryl 2013. n8la 3n:

<http://www.akhbar-alkhaleej.com/12819/article/21365.html> 11-7-2022

(10) Pecheaux، C. et Derbaix، C: "Children and attitude toward the brand: a new measurement scale،" Journal of Advertising Research، 39 (4)، 1991.

(1) Salt Lake County Stormwater Coalition، Annual Report 2018-2019، July 1، 2018- June 30، 2019.

المواقع الإلكترونية

(١٢) "ندرة المياه تؤثر على الإنتاج الزراعى وعلى توافر الغذاء"، مقال، الموقع الإلكتروني للجامعة الأمريكية بالقاهرة، ١٥ مارس ٢٠١٥.

"Nodra almyah to'ather 3la al entag alzra3y w3ly twafor alghza2"، mqal ،almok3 al elktrony llgam3a alamrykya blqahera، 15 mars 2015.

<https://www.aucegypt.edu/ar/node/2172> 13-8-2022

(١٣) "مصر وقضية المياه"، مقال، الموقع الإلكتروني للهيئة العامة للإستعلامات، جمهورية مصر العربية، الخميس ١٦ يونيو ٢٠٢٢م.

"Masr w qadyat almyah"، mqal، almoq3 al elktrony llhy2a al3ama ll est3lamat، gmhorya masr al3rbya، al5mys 16 yonyo 2022.

<https://www.sis.gov.eg/Story/545/مصر-وقضية-المياه?lang=ar> 14-8-2022

(14) <http://www.fisu.net/en/Mascots-3464.html>

(15) https://en.wikipedia.org/wiki/Social_identity_theory

(16) https://ar.wikipedia.org/wiki/الوطن_العربي#cite_note-1 Retrieved 14-8-2022

(17) <https://magicguides.com/walt-disney-quotes/> 11-7-2022

(18) <https://sirwendigo.deviantart.com/journal/Character-Design-An-introduction-350359690> 13-7-2022

- (19) <https://goodyfeed.com/ranking-every-one-of-singapores-mascots-from-worst-to-best/> 12-6-2022
- (20) "Lost Mascots 5: Water Saving Camel", Article, Revisiting Singapore History through Ephemera, 10 December, 2017.
<https://sghistoricity.wordpress.com/2017/12/10/lost-mascots-5-water-saving-camel/> 9-6-2022
- (21) <http://silaycitywd.gov.ph/> 15-6-2022
- (22) <https://eec.ky.gov/EnvironmentalProtection/Water/Outreach/Education/Pages/default.aspx> 11-6-2022
- (23) https://en.wikipedia.org/wiki/Sacramento,_California 18-6-2022
- (24) The City of Sacramento Stormwater Quality Improvement Program Official Website.
<http://www.sacstormwater.org/> 18-6-2022
- (25) "Salmon Festival: Sammy brings award-winning pedigree to parade", Article, Jun 24, 2016.
<https://www.richmond-news.com/community/salmon-festival-sammy-brings-award-winning-pedigree-to-parade-1.2287411> 19-6-2022
- (26) <https://www.facebook.com/sammysalmonfest/posts/1718781591685190> 27-6-2022
- (27) United States Environmental Protection Agency (EPA): logos, slogans & mascots in use.
<https://cfpub.epa.gov/npstbx/Logos.cfm> 24-6-2022
- (28) <https://www.partnersforcleanwater.org/> 22-6-2022
- (29) <https://www.hcn.org/issues/272/14674> 21-6-2022
- (30) United States Environmental Protection Agency (EPA): logos, slogans & mascots in use.
<https://cfpub.epa.gov/npstbx/Logos.cfm> 24-6-2022
- (31) Northern Virginia Regional Commission, Government Administration, Official Planning District for Northern Virginia on linkedin.com
<https://www.linkedin.com/company/northern-virginia-regional-commission> 23-8-2022
- (32) <https://www.novaregion.org/8/About-NVRC> 23-8-2022
- (33) <http://www.roaringfork.org/keepitclean/> 25-8-2022
- (34) "Just for Kids! Meet H2O Joe and his friend Flo! Keep it clean because we're all down stream!", Article, City of Thornton Official Website. 25-8-2022
<https://www.thorntonco.gov/government/infrastructure/stormwater/Pages/just-for-kids.aspx>
- (35) Salt Lake country stormwater coalition Official website.
<https://stormwatercoalition.org/> 23-10-2022
- (36) <http://www.asiawaterwire.net/node/411> 23-10-2022
- (37) https://en.wikipedia.org/wiki/Water_Wally#cite_note-:1-4 23-10-2022
- (38) Singapore's national water agency official website (PUB).
https://www.pub.gov.sg/Pages/PageNotFoundError.aspx?requestUrl=http://www.pub.gov.sg/pureannual2008/channels_of_communication.htm 25-11-2022
- (39) https://en.wikipedia.org/wiki/Water_Wally#cite_note-9 26-11-2022
- (40) <https://platinumyoga.com/2017/03/01/singapore-water-day-special-redemption/> 25-11-2022
- (41) Singapore's national water agency official website (PUB), Water Wally.
<https://www.pub.gov.sg/about/waterwally?Print2=yes> 25-11-2022
- (42) <https://web.archive.org/web/20090122154606/http://www.channelnewsasia.com/stories/>

- entertainment/view/403910/1/.html 27-11-2022
- (43) https://www.capitaland.com/international/en/aboutcapitaland/newsroom/inside/2019/aug/must_know_Singapore_national_mascots_icons.html#menu-lang-main 27-11-2022
- (44) <https://www.theweddingvowsg.com/washing-machine-singapore/> 29-11-2022
- (45) <https://www.imda.gov.sg/news-and-events/Media-Room/archived/mda/Media-Releases/2009/firstever-tv-animation-starring-water-wally-debuts> 29-11-2022
- (46) <https://www.wsd.gov.hk/en/publications-and-statistics/pr-publications/waterlink-newsletters/issue-75/index.html> 4-12-2022
- (47) Water supplies department, The Government of Hong Kong Special Administrative region. <https://www.waterconservation.gov.hk/en/at-school/cherish-water-kindergarten/digital-teaching-kit/index.html> 4-12-2022
- (48) <https://www.wsd.gov.hk/en/about-us/vision-mission-and-values/index.html> 4-12-2022
- (49) <https://www.iconwater.com.au/community-and-education/our-mascots.aspx> 19-11-2022
- (50) <https://www.iconwater.com.au/About-Us.aspx> 6-11-2022
- (51) <https://www.animatedtimes.com/japan-makes-history-vaporeon-is-official-ambassador-of-water-conservation/> 6-12-2022
- (52) United Nation official website, water day. <https://www.un.org/ar/observances/water-day> 8-11-2022
- (53) "World Water Day 2023, Accelerating Chance" official website. <https://www.worldwaterday.org/> 15-11-2022
- (54) https://en.wikipedia.org/wiki/World_Water_Day 15-11-2022
- (55) Water supplies department, The Government of Hong Kong Special Administrative region. https://www.wsd.gov.hk/en/public-relations/events/index_id_368.html 4-12-2022
- (56) "Lemoore's Water Division introduces new water mascot 'AquaBob'", August 18, 2016. <http://www.mylemooreleader.com/141096> 30-11-2022
- (57) <https://www.fina-fukuoka2022.org/en/intro/concept.html> 29-11-2022