

وبما أن الإنترنت بدأت في الولاية المتحدة الأمريكية مدة من الزمن قبل أن تنتشر في العالم، فلم يكن هناك حاجة إلى وضع رمز البلد في نهاية اسم النطاق، واقتصر على نشاط المؤسسة أو المنظمة صاحبة العنوان باستخدام الأحرف الثلاثة الأخيرة لتدل على ذلك، مثل: (com, net, gov, org, edu, mil).

وقد أدى انتشار الإنترنت في جميع أنحاء العالم إلى ضرورة إضافة نطاق علوي يرمز للدولة التي ينتمي لها اسم النطاق، حيث استخدمت المواصفات القياسية الدولية لرموز أسماء البلدان (ISO 3166) الصادرة من منظمة المقياس الدولية والمكون من حرفين لكل دولة.

ويمكن كتابة اسم نطاق (عنوان) معين عن طريق كتابة رموز النقاط في شجرة الأسماء بدءاً من الأسفل وحتى الوصول إلى جذر الشجرة، مع وضع نقطة بين تلك الرموز. وبذلك يتكون اسم النطاق المكتوب باللغة الإنجليزية - عادة - من عدة مقاطع (أو رموز) مفصولة بنقاط بينها، حيث يمثل الجزء الأول (من اليمين) النطاق العلوي (Top-Level Domain-TLD) ويرمز أما لدولة مثل (sa) السعودية، أو لنطاق علوي عام مثل (com, org, net).

أما الجزء التالي من العنوان فيرمز عادة لنشاط المؤسسة (تجارية كانت أو تعليمية أو غيرها)، والجزء الذي يليه هو رمز المؤسسة أو الجهة المالكة للحاسب، والذي يجب أن لا يتكرر في نفس الدولة تحت نفس النشاط، وتكون الأجزاء التالية تقسيمات داخلية للمؤسسة وتنتهي باسم الجهاز. ومن أمثلة أسماء النطاقات ما يلي:-

proxy.isu.net.sa, alpha.kaast.edu.sa,
www.wamy.org, www.anamco.com.

معلومات انتشار الإنترنت في العالم العربي

حتم اتساع انتشار شبكة الإنترنت حول العالم وكثرة استخدامها - في نواحي



أدى التوسع في مجال تطبيقات الإنترنت إلى زيادة أعداد المستخدمين من جميع أنحاء العالم بمختلف لغاتهم، وحتى يتسنى للمستخدم الوصول لأي معلومة على الإنترنت فعليه معرفة عنوان (أو موقع) تلك المعلومة على الشبكة. وقد تكون هذه العناوين إما رقمية مثل: (212.26.44.20) أو حرفية مثل: (www.kaast.edu.sa). فكل جهاز أو موقع على شبكة الإنترنت عنواناً رقمياً فريداً (IP Ad-dress) يستخدم للوصول إليه من خلال الشبكة.

الإنترنت، ويكون عادة مشابهاً لإسمها أو مشتقاً منه ليكون طريقة مميزة وسهلة للتعريف بموقعها حتى يستخدمه الآخرون - بدلاً من العناوين الرقمية - للوصول إلى موقع الجهة على شبكة الإنترنت العالمية، وكذلك لإرسال البريد الإلكتروني لها. وتختار الجهة التي تريد الارتباط بالشبكة لنفسها اسماً مختصراً بالأحرف الإنجليزية لأن أسماء النطاقات الحالية لا تدعم اللغات الأخرى. ويسجل هذا الاسم لدى الهيئة المشرفة على النطاق الذي تدرج تحته تلك الجهة، ويكون الجزء الأساسي لأسماء أجهزتها المرتبطة بالشبكة. ويمكن تمثيل أسماء النطاقات على هيئة شجرة - الشكل (١) - يقع جذرها في أعلاها ليتفرع إلى عدة فروع، كل نقطة في الشجرة لها رمز مرتبط برموز النقاط التي تلوها، وتسمى الفروع العلوية من الشجرة بالنطاقات العلوية مثل (com, net, edu, uk, sa, eg, ac).

يكتب العنوان - عادة - على هيئة أربعة أرقام عشرية قيمتها ما بين الصفر و ٢٥٥، ويفصل بين كل رقمين نقطة. فعلى سبيل المثال تمثل سلسلة الأرقام (212.26.44.20) عنواناً رقمياً على الإنترنت.

ويجد مستخدمو الإنترنت صعوبة بالغة في التعامل مع هذه الأرقام مباشرة، حيث يتحتم عليهم تذكر جميع العناوين الرقمية للمواقع التي يرتادونها بكثرة، وهذا يعتبر شبه مستحيل لأن الإنسان بطبعه يجد صعوبة في تذكر الأرقام الكثيرة. لهذا يتم استخدام عناوين حرفية للأجهزة والمواقع لتسهيل الوصول إليها من خلال الشبكة، وتعرف هذه العناوين الحرفية بأسماء النطاقات (Domain names).

اسم النطاق

اسم النطاق عبارة عن رمز مكون من أحرف وأرقام يمثل عنوان جهة على

أسباب تعريب أسماء الموقع

هناك عدة أسباب تدعو لدعم اللغة العربية واستخدامها لكتابة عناوين مواقع الإنترنت، منها على سبيل المثال لا الحصر:

● المحافظة على اللغة العربية

تعد اللغة العربية من أعرق اللغات وأسمائها تاريخاً وأطولها باعاً في العلوم، لذلك يتحتم على الأمة العربية والإسلامية المحافظة عليها، وعدم استبدالها بأي لغة كانت تحت أي ظرف، والعمل على تطوير التقنية والحلول الفنية لدعمها خاصة وأنها لغة القرآن الكريم، وأن نخدمها كما خدمها أسلافنا الأولون. وتمثل اللغة العربية حالياً تقريباً أقل من ١٪ من محتويات الإنترنت، ويعد هذا ضئيلاً في حق لغة عريقة كاللغة العربية يتحدث بها ويعرفها أكثر من مليار مسلم.

● قلة المتحدثين بلغات أخرى

تبلغ نسبة من يتحدث اللغة الإنجليزية في الوطن العربي أقل من ١٠٪ تقريباً، وهي نسبة ضئيلة جداً إذا ما قورنت بالعدد الكبير من المستخدمين المتوقع دخولهم إلى عالم الإنترنت، لذا تبقى اللغة حاجزاً أمام الاستفادة من الإنترنت في التعليم للمراحل الأولى، حيث أن معظم الطلبة في العالم العربي يبدأون تعلم اللغة الإنجليزية في مراحل التعليم العليا.

● مشكلة تمثيل الأحرف العربية

عند تسجيل موقع جهة ما على الإنترنت فإن الأمر لا يخلو من ثلاث حالات: استخدام اسمها باللغة الإنجليزية، أو استخدام الاختصارات باللغة الإنجليزية، أو كتابة الاسم العربي بالأحرف اللاتينية. وفي جميع الحالات سيجد المستخدم العربي صعوبة بالغة للوصول إلى موقع هذه الجهة حيث يتحتم عليه معرفة اسم الجهة باللغة الإنجليزية، وأن يكتبه بشكل إملائي صحيح أو معرفة اسم الجهة مختصراً. أما إذا كان الاسم العربي مكتوباً بالأحرف اللاتينية فإن المستخدم يقع في حيرة، حيث أن هناك

اللغة الإنجليزية المهيمنة حالياً على الإنترنت. وتعد نسبة استخدام الإنترنت في الدول من المؤشرات على تطور الدولة اقتصادياً وتقنياً، ويبلغ نسبة استخدامها في البلدان العربية ١,٤٪ تقريباً، وهي نسبة متدنية جداً مقارنة بالدول الأخرى. ولذلك تسعى الدول العربية جادة لزيادة عدد المستخدمين منها. وهنا تبرز أهمية إيجاد الحلول والتقنيات اللازمة التي تمكننا كعرب من الاستفادة القصوى منها. وذلك بزيادة أعداد المستخدمين من خدماتها، ومن هنا يتحتم تقديم هذه الشبكة وخدماتها بلغة العرب، وأن يتم تعريب خطوات استخدامها بالكامل وزيادة المحتوى العربي فيها، ويشمل ذلك تعريب أسماء المواقع كوسيلة للوصول إلى المعلومة.

● العناوين بالأحرف اللاتينية

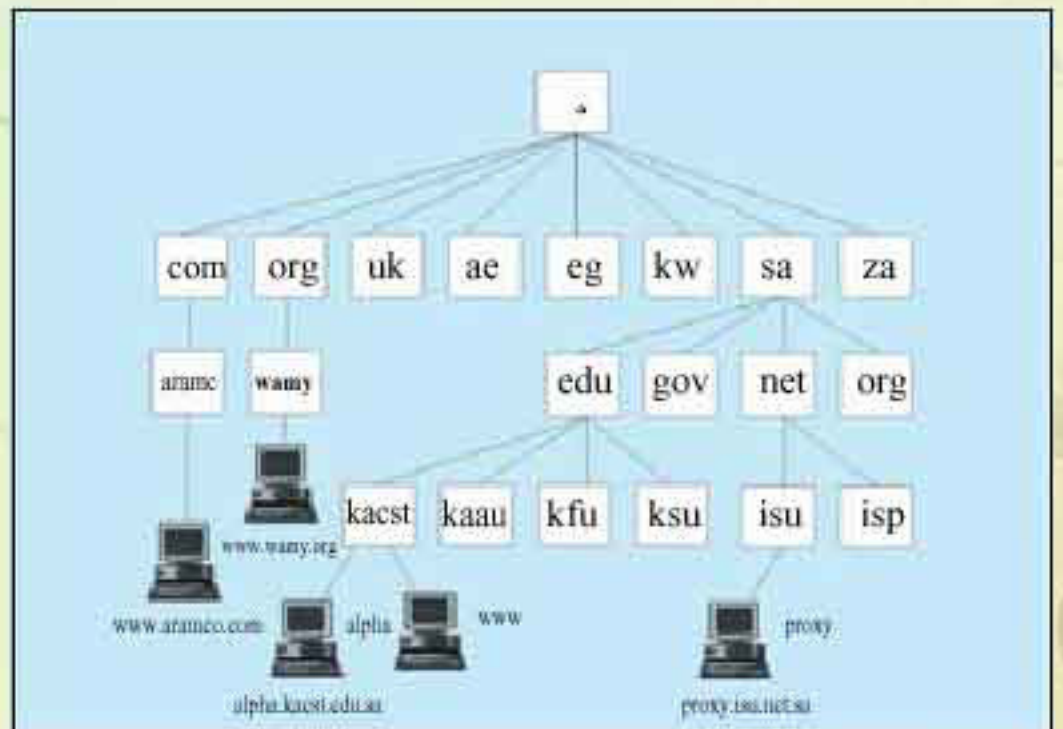
من المعوقات الرئيسة لانتشار الإنترنت في العالم العربي أن الوضع الحالي لها يفرض على المستخدم العربي أن يدخل عنوان الموقع الذي يود الدخول إليه بالأحرف اللاتينية حتى وإن كان المحتوى باللغة العربية، عليه فلا بد من إيجاد طريقة لتعريب أسماء المواقع. لكي يتسنى للمستخدم العربي أن يدخل على تلك المواقع باستخدام لغته.

كثيرة من الحياة - أن يكون الاعتماد عليها شيئاً أساسياً في تطور الشعوب والأمم، ومع ذلك تواجه بعض المعوقات التي لا يختص بها الناطقون باللغة العربية فقط، ولكن يعاني منها جميع الشعوب الناطقة باللغات الأخرى بما فيها اللغات الحية الأخرى غير الإنجليزية، ونتيجة للازدياد والمتوالي في أعداد مستخدمي الإنترنت وسط الأمم غير الناطقة بالإنجليزية، وزيادة المواقع المكتوبة بلغاتهم المختلفة، دفع العديد من الجهات في مختلف أنحاء العالم للبحث عن حلول وتقنيات تجعل من استخدام عناوين الإنترنت بلغات مختلفة مطلباً عالمياً. وقد دلت الإحصائيات الأخيرة على هذه الزيادة، حيث بلغت نسبة مستخدمي الإنترنت من الناطقين باللغة الإنجليزية إلى المستخدمين غير الناطقين بها عام ١٩٩٦ م ١:٤، بينما وصلت عام ٢٠٠٢ م. في إلى ١٠:٦.

ومن أهم المعوقات التي تعترض انتشار الإنترنت في العالم العربي مايلي:

● اللغة

تبقى اللغة عائقاً يقف في وجه انتشار الإنترنت في البلدان غير الناطقة باللغة الإنجليزية خاصة الدول العربية، إذ يجد الكثيرون يجدون صعوبة في التعامل مع



● شكل (١) مثال لشجرة أسماء النطاقات

احتمالات عدة لكيفية كتابة الاسم العربي بالأحرف اللاتينية.

● استخدام الأسماء العربية المشهورة

عندما تكون الجهة سواء كانت تجارية أو حكومية أو غير ربحية معروفة ومشهورة بشكل واسع على النطاق المحلي أو العربي باسمها العربي، فإنها تود المحافظة على ذلك الاسم واستخدامه في جميع أنواع وسائط نشر المعلومات ومنها الإنترنت، وعليه فإن لها الحق بالمطالبة باستخدام اسمها العربي لوصف مكانها على الإنترنت.

● حق استعمال اللغة العربية

مثل ما أن للمستخدم المتمكن من اللغة الإنجليزية القدرة في استخدام لغته التي يتحدث بها ويستخدمها في التواصل مع الآخرين علي جميع المستويات - سواء كان ذلك عبر الرسائل البريدية أو عنوان بريدي أو اسم لموقع معين على الشبكة - فإن للمستخدم العربي أيضاً نفس الحق في ذلك. ومن هذا المنطلق وحيث إن شبكة الإنترنت هي عالمية بطبيعتها وانتشارها، فلا بد من أن تكون قادرة على دعم جميع أو معظم لغات العالم الحية، ولا تكون هناك هيمنة من قبل اللغة الإنجليزية عليها.

● تشجيع استخدام شبكة الإنترنت

إن استخدام أسماء مواقع الإنترنت باللغة العربية هو من باب تشجيع المستخدم العربي على استخدامها وكسر حاجز اللغة. حيث إن استخدام اللغة العربية لأسماء المواقع يسهل الوصول إلى المواقع. ونحن نعلم أن تعريب المحتوى يعد خطوة جيدة، ولكن حتى تكتمل الفائدة فلا بد أيضاً من استخدام العنوان باللغة العربية حتى يتمكن المستخدم العربي من الوصول إلى المحتوى العربي.

حلول لدعم اللغة العربية

أدت الحاجة الماسة إلى وجود حلول لدعم اللغات على الإنترنت إلى أن تطرح عدة شركات مهمة بتعريب أسماء المواقع

حلولاً مختلفة ومنفصلة عن بعضها مما أدى إلى ما يلي:

١- وجود حلول غير معيارية، بمعنى أنها لا تتبع مقاييس أو معايير متفق عليها وإنما هي حلول خاصة من شركات معينة.
٢- وجود حلول غير متوافقة فيما بينها لا من الناحية اللغوية ولا الهيكلية (أي هيئة أسماء النطاقات العلوية العربية). فعلى سبيل المثال تصنف الجهات التجارية بالكلمة «شركة» تحت تصنيف إحدى هذه الحلول، بينما تصنف بمؤسسة تحت تصنيف آخر لشركة ثانية، وأيضاً تصنف تحت الحرف «ش»، تصنيف خاص بشركة ثالثة، عليه يتضح أن هناك عدم اتفاق على كيفية التصنيف.

٢- ضرورة قيام المستخدم الذي قام بالتسجيل لدى إحدى هذه الشركات بالتسجيل لدى الشركات الأخرى، حتى يحفظ ذلك الاسم من الاستخدام من قبل جهات أخرى.

٤- عدم الاعتراف بهذه الحلول حتى الآن من قبل الجهات المعنية في إصدار المعايير القياسية للإنترنت، مثل مجموعة عمل الإنترنت للإنترنت (Internet Engineering Task Force-IETF) ونقابة الإنترنت للأسماء والأرقام المخصصة (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers-ICANN).
٥- قد يؤدي تبني هذه الحلول إلى عزل المستخدم العربي من شبكة الإنترنت العالمية، أو أن تتكون شبكات عربية منفصلة عن شبكة الإنترنت العالمية ومعزولة عن بعضها البعض.

لذا فإن الجهات المطورة والمنتجة لتقنيات تعريب استخدام الأسماء على الإنترنت مطالبة بالاتفاق فيما بينها على معايير ومقاييس أساسية، وتميرها من خلال القنوات المسؤولة عن إصدار المعايير القياسية للإنترنت. ويجدر التنبيه والتأكيد على أهمية التنسيق بين الجهود العربية والجهات الأخرى لوضع ضوابط ومعايير ثابتة تتوافق مع المعايير الدولية، حيث ن الرغبة باستخدام لغات محلية غير

الإنجليزية هي عامة وتهم جميع أصحاب لغات العالم الحية.

ولدعم اللغة العربية في كتابة أسماء المواقع ينبغي دراسة الموضوع من عدة جوانب، منها:

١- وضع مقاييس موحدة لتعريف مجموعة الحروف (*) العربية المسموح باستخدامها في كتابة أسماء النطاقات العربية.

٢- وضع مقاييس موحدة لهيئة هيكل الأسماء العربية (شجرة أسماء الإنترنت العربية) بما في ذلك تحديد النطاقات العربية العلوية العامة (general TLDs-gTLDs) والدولية (country code TLDs).

٣- تنظيم خدمات أسماء النطاقات الرئيسة (DNS root servers) الخاص باللغة العربية.

٤- وضع الحلول الفنية لدعم استخدام اللغة العربية على الإنترنت.

وتقع مسؤولية دعم وتوفير الجانبين الأول والثاني على المجتمع العربي من أفراد ومنظمات خاصة المتخصص منها في قطاع المعلومات والإنترنت مثل الائتلاف العربي

لأسماء الإنترنت. كما يجب التنبيه على أهمية وضع المقاييس والتوصيات من قبل الجهات المحايدة، وعدم تركها للجهات المنتجة التي عادة ما تضع حلول خاصة وغير مفتوحة. أما الجانب الثالث والرابع فهما من اختصاص الجهات الرسمية على الإنترنت المسؤولة عن إصدار المقاييس وأنظمة وسياسات نظام أسماء النطاق الدولي، مثل مجموعة عمل الإنترنت الهندسية (LETF) ونقابة الإنترنت للأسماء والأرقام المخصصة (ICANN).

وبسبب أهمية دعم اللغات على الإنترنت وتعميم أسماء النطاقات دولياً، فقد أنشئ في عام ٢٠٠٠م ائتلاف أسماء الإنترنت متعددة اللغات، (Multilingual Internet Names Consortium-MINC)

ويعمل هذا الائتلاف العالمي على تنسيق جهود الأبحاث والتطوير في مجال الأسماء متعددة اللغات وتطبيقها، والتنسيق مع هيئات الإنترنت المختصة ذات العلاقة. وقد

(*) معايير ومواصفات لمجموعة من الرموز التي تسمح بتخزين النصوص العربية ومعالجتها في أجهزة الحاسب، وتشمل الحروف الهجائية والأرقام وعلامات الترقيم والحركات.

• هل يسمح بالخلط بين الأحرف العربية والأحرف من لغات أخرى؟
 • هل يسمح باستخدام الرموز الخاصة (مثل %، *، ؟)
 • ما هي المحارف المعترف بها لكتابة أسماء النطاقات؟
 وقد قامت اللجنة اللغوية برئاسة المدينة بدراسة ومناقشة هذه المسائل اللغوية والتوصل إلى توصيات نهائية رفعت للائتلاف العربي لأسماء الإنترنت في الاجتماع الذي عقد بثونس في مايو ٢٠٠٢م، ويوضح الجدول (١) ملخص توصيات اللجنة اللغوية.

خلاصة

يجب التنويه إلى أن الحاجة لدعم اللغة العربية على الإنترنت أصبحت ملحة جداً بما في ذلك المحتوى وتعريب أسماء مواقع الإنترنت، حيث أن كل التوجهات العربية تدل على تبني استخدام الإنترنت لأغراض الحكومة الإلكترونية والتجارة الإلكترونية، لذلك كان لزاماً أن يتم مخاطبة المواطن العربي والإسلامي بلغته، وأن تكون جميع مواقعنا على الإنترنت في متناول الجميع حتى لمن لا يحسن اللغة الإنجليزية، ولكن لا بد من أن يتم دعم اللغة العربية دون المساس بركائزها الثابتة على مر العصور، ويجب تطويع التقنية لخدمة اللغة وليس العكس، لأن التقنيات ووسائل الاتصال بين الأمم والشعوب تتبدل وتتغير، ولكن تبقى اللغات هي الرابط المشترك بين هذه التقنيات.

المراجع

- ١- موقع عجيب، أكثر من ٣,٥ مليون مستخدم للإنترنت في البلدان العربية ٢٥/٢/٢٠١١م.
<http://it.ajob.com/viewarticle.asp?article=1662&category=34>
- ٢- عبدالعزيز الزومان، «استخدام اللغة العربية في كتابة أسماء مواقع الإنترنت»، مجلة المكتبات والمعلومات العربية، العدد ٢، ربيع ثاني ١٤٢٢هـ، صفحة ٢١-٢٨.
- ٣- <http://www.gtreach.com/globstats/evol.html>
- ٤- [http://www.minc.org/\(MINC\)](http://www.minc.org/(MINC))
- ٥- <http://www.saudinic.net.sa/ar/arabicdomain/status-report-april2002.doc>

وقد كان الغرض من إنشاء الموقع بواسطة المركز زيادة عدد المشاركين في نقاشات اللجنة وخاصة من المختصين في تقنية الإنترنت وأسماء النطاقات والمختصين اللغويين. ولقد تم في البداية تحديد أهداف اللجنة والتي تبلورت في تحديد مجموعة المحارف المعترف بها لاستخدامها في كتابة أسماء النطاقات باللغة العربية وتحديد النطاقات العلوية لأسماء النطاقات العربية العامة والدولية، ومن ثم تم تحديد محاور النقاش في النقاط التالية:

- إمكانية استخدام التشكيل مثل الفتحة والكسرة والضمة والتنوين،... إلخ. في أسماء النطاقات.
- إمكانية استخدام الكشيده (أو التطويل) في أسماء النطاقات.
- هل يتم توحيد الحروف المتشابهة (مثل الهاء والتاء المربوطة، وجميع أشكال الهجزة، والياء والألف المقصورة) في صورة واحدة؟
- هل يمثل الصفر العربي أي ليس مع النقطة، وأي من الأرقام العربية (٠، ١، ٢، ٣،...) أو اللاتينية (0، 1، 2، 3،...) التي يمكن استخدامها في أسماء النطاقات؟
- كيف يتم ربط الكلمات المتعددة في أسماء النطاقات؟

تم تكوين مجموعة عمل عربية تحت مظلة هذا الائتلاف العالمي من أجل تسريع الجهود نحو استخدام اللغة العربية في أسماء النطاقات، ومن ثم تم تشكيل ائتلاف عربي في بداية الربع الثاني من عام ٢٠٠١م تحت اسم «الائتلاف العربي لأسماء الإنترنت» (Arabic Internet Names Consortium -AINC)، وذلك لغرض دراسة التقنيات المتاحة للتعامل مع اللغة العربية، واقتراح التوصيات المناسبة وتقديمها للهيئات المختصة مثل مجموعة عمل الإنترنت الهندسية.

ويتضح مما ذكر أهمية دراسة ومناقشة المسائل اللغوية الخاصة باستخدام اللغة العربية في أسماء النطاقات خاصة مع المختصين والمهتمين واللغويين. لذلك ساهمت مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية ممثلة بالمركز السعودي لمعلومات الشبكة في إنشاء الائتلاف العربي لأسماء الإنترنت. وقد حظي المركز برئاسة اللجنة اللغوية التابعة للائتلاف لمدة عامين قام فيها بوضع موقع خاص لدعم اللغة العربية في أسماء النطاقات يمكن الوصول إليه عن طريق العنوان التالي:

(www.saudinic.net.sa/ar/arabicdomain/arabic_domain.htm)

| المسألة اللغوية | توصية اللجنة |
|---------------------|--|
| التشكيل | عدم السماح باستخدام التشكيل، ولكن إذا لزم الأمر من أهمية استخدام التشكيل فيتم السماح باستخدامها فقط لدى واجهة المستخدم وحذفها قبل حفظها لدى خادمت أسماء النطاقات. |
| التطويل / الكشيده | عدم السماح باستخدام التطويل / الكشيده في أسماء النطاقات. |
| توحيد الحروف | يعامل كل حرف على أنه حرف مستقل، ويجب أن لا يسمح بتوحيد الحروف في أسماء النطاقات. |
| ربط الكلمات | عدم استحالة استخدام الفراغ يمكن استخدام الشرطة «-» لربط الكلمات. |
| الأرقام | يمكن أن يتم دعم الأرقام العربية والأجنبية في واجهة المستخدم فقط، بينما يتم حفظ صورة واحدة من الأرقام في ملف أسماء النطاقات. وإن تكرر ذلك فيمكن استخدام الأرقام الأجنبية فقط. |
| الخلط مع لغة أخرى | يقترح أن لا تحتوي أسماء النطاقات العربية أحرفاً غير عربية. |
| المحارف المعترف بها | الحروف الهجائية من «أ» إلى «غ» (U0621-U063A)، ومن «ف» إلى «ي» (U0641-U064A) النقطة: من جدول محارف الأسكي (U002E). الشرطة: من جدول محارف الأسكي (U002D). الأرقام العربية من «٠» إلى «٩»، (U0660-U0669). الأرقام اللاتينية: (٠-٩) من جدول محارف الأسكي (U0030-U0039). ما سوى ذلك فغير مسموح استخدامه في أسماء النطاقات العربية. |

جدول (١) توصيات اللجنة اللغوية لأسماء المواقع العربية.