

## نظم إدارة المحتوى الخاصة بالمنتديات عبر شبكة الإنترنت: دراسة تحليلية مقارنة

اعداد

د. عمرو سعيد فهميم

قسم المكتبات والوثائق والمعلومات

كلية الآداب – جامعة أسيوط

amrsaidfa@yahoo.com

### ملخص الدراسة:

يهدف هذا البحث إلى تناول نظم إدارة المحتوى الخاصة بالمنتديات Forums عبر شبكة الإنترنت والتعريف بها، وتوضيح أهم خصائصها، وأبرز مميزاتها وعيوبها، واستخداماتها المختلفة، فضلاً عن كيفية اختيارها وفقاً لمجموعة من المعايير؛ بهدف الوصول إلى أفضل هذه النظم في الوقت الحالي. واقتصرت الدراسة على خمسة وعشرين (٢٥) نظاماً تم تحليلها ومقارنتها وفقاً لقائمة مراجعة أعدت لهذا الغرض، والتي شملت واحداً وأربعين (٤١) عنصراً تم إدراجها تحت سبعة معايير رئيسية، وهي: متطلبات النظام، الملامح العامة، تخزين البيانات، إعدادات الأمن، الاتصال الاجتماعي وإدارة البيانات، سهولة الاستخدام، المخرجات والإضافات. وخلصت الدراسة إلى أن نظام FUDforum هو أفضل نظام لإدارة محتوى المنتديات المتاحة علي شبكة الإنترنت بنسبة ٩٨% في إجمالي المعايير السبعة وعناصرها المختلفة، كما حققت ثلاثة (٣) نظم نسبة ٨٠%، وهي: vBulletin, MyBB, Vanilla. وتوصي الدراسة بإجراء المزيد من الدراسات التي تتناول حلقات النقاش Discussion Boards في المجالات المختلفة بشكل عام، وتوظيف المنتديات، ومدى الإفادة منها في مجال المكتبات والمعلومات بشكل خاص، فضلاً عن مدى كفاءة المنتديات في ظل وجود Facebook & Twitter .

الكلمات الدالة: (المنتديات- المحتوى الرقمي- نظم إدارة المحتوى)

### - مقدمة:

إن التطور السريع لتقنيات المعلومات والاتصالات أسهم بشكل ملحوظ في تطوير الكثير من تطبيقات شبكة الإنترنت التي تساعد في التواصل بين مستخدميها، والتفاعل السريع فيما بينهم بوصفها منصة اتصالات Communication Platform، ومن بين تلك التطبيقات المنتديات Forums، وهي عبارة عن "برمجيات يتم تركيبها على مواقع الإنترنت؛ لتسمح بتلقي مساهمات، وأفكار، وآراء من قبل أي شخص يسجل نفسه في المنتدى، وعرضها على المشاركين الآخرين في اللحظة نفسها، ثم إتاحة الفرصة لكل المشتركين الآخرين لقراءة المساهمة فوراً والرد عليها في اللحظة ذاتها، سواء بالاتفاق، أو الاختلاف، أو بالدفاع، أو الهجوم"<sup>(١)</sup>. ويمكننا القول بأن المنتدى قد يكون جزءاً من موقع، أو موقعاً مستقلاً على شبكة الإنترنت يضم الأشخاص ذوي الاهتمامات المشتركة يتبادلون فيه الآراء، والأفكار، والخبرات حول موضوع معين أو أكثر، فضلاً عن إمكانية إثرائهم لمحتوى المنتدى بمرفقات ذات صيغ مختلفة: (نص، صوت، صورة، فيديو)؛ مما يعزز النقاش ويدعمه، وتكون المناقشات التي تدار فيه، ومشاركات الأعضاء هي المحتوى الوحيد للموقع.

وإذا نظرنا في وقتنا الحالي- نجد أن ملايين من مستخدمي الإنترنت يستخدمون المنتديات كوسيلة لتبادل الأخبار، والآراء، والخبرات بشكل سريع، وسهل، وفعال، ونستطيع القول بأن المكتبات قد أفادت- أيضاً- من استخدام الكثير من تطبيقات شبكة الإنترنت في التواصل مع المستخدمين، وتُعد المنتديات المتاحة عبر مواقعها على شبكة الإنترنت إحدى تقنيات المناقشة "conversational technologies"، والتي حددها لنا Wagner في: "البريد الإلكتروني E-mail، التراسل الفوري Instant Messaging،

الدرشة Internet chat، المنتديات Discussion forums، المؤتمرات السمعية والبصرية Video and audio conferencing، المدونات Weblogs، الويكي Wiki<sup>(1)</sup>، كما أنها- كذلك- وسيلة بديلة للاتصال بالمستفيدين دون تكلفة مادية تذكر؛ لذلك اتجهت المكتبات إلى تبني تلك التقنية؛ لما لها من مميزات عدة كأداة فعالة، وسريعة في تواصل المكتبة مع مستخدميها، وعقد المناقشات معهم، والرد على استفساراتهم؛ حيث "تعمل المنتديات كساحات تفاعل لمناقشة الأفكار بين المستخدمين على شبكة الإنترنت"<sup>(2)</sup>، كما أنها تُعد واحدة من أدوات التواصل الإلكتروني التفاعلية التي تسمح لاختصاصيي المعلومات والمستفيدين بتبادل الآراء، والأفكار، والخبرات فيما بينهم، والحصول على التغذية الراجعة بطريقة منظمة؛ وهو ما يعكس أثرًا إيجابيًا لدى المشاركين؛ ليصبح المنتدى بمنزلة نافذة جديدة، ووسيلة اتصال سريعة وفعالة بين المستفيد والمكتبة.

### مشكلة الدراسة:

اتجهت المكتبات إلى الاستفادة من المنتديات Forums المتاحة على مواقعها عبر شبكة الإنترنت- كما ذكرنا سلفًا- إلا أنه يوجد الكثير من نظم إدارة المحتوى الخاصة بتلك المنتديات في الوقت الراهن، والتي ظهرت في العقد الأول من القرن الحادي والعشرين، وانتشرت انتشارًا ملحوظًا خلال العقد الثاني، وتختلف هذه الأنظمة فيما بينها؛ فمنها ما هو مفتوح المصدر ومتاح مجاني، ومنها ما هو غير مفتوح المصدر ومتاح بمقابل مادي، فضلًا عن أن هذه النظم تتصف- أيضًا- بمجموعة من الخصائص التي تشترك فيما بينها، وخصائص أخرى مختلفة عن بعضها البعض، ومن أبرز الصعوبات التي تواجه من يقوم باختيار أي نظام لإدارة المحتوى الرقمي بوجه عام، ونظم إدارة المحتوى الرقمي الخاصة بالمنتديات بوجه خاص هي عدم وجود أية معايير محددة تساعد في كيفية اختيار هذه النظم؛ مما أدى إلى وجود إشكالية وسؤال يطرح نفسه بقوة، وهو، ما أفضل نظم إدارة المحتوى الخاصة بالمنتديات عبر شبكة الإنترنت؟ الأمر الذي دفعنا إلى التصدي لتلك المشكلة، وسوف تحاول الدراسة الإجابة عن هذا السؤال، وذلك بعمل حصر لهذه النظم، ومقارنتها بعضها البعض وفقًا لعدد من العناصر والمعايير الفنية المتعارف عليها مثل: متطلبات النظام، الملامح العامة، تخزين البيانات، إعدادات الأمن، الاتصال الاجتماعي وإدارة البيانات، وسهولة الاستخدام، المخرجات والإضافات؛ من أجل الخروج بأفضل نظم إدارة محتوى المنتديات من حيث إمكاناتها واستخداماتها في العصر الحالي.

### أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة الحالية في تناولها الجانب التقييمي لنظم إدارة محتوى المنتديات Forums، والتي أصبحت نمط حياة في عصرنا الحالي في ظل تقدم وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة؛ مما أدى إلى انتشار الكثير من تلك التطبيقات بشكل سريع ومتزايد؛ حيث إنه لم يسبق وأن تناولت دراسة أكاديمية باللغة العربية في مجال المكتبات والمعلومات تلك النظم بالدراسة، والتحليل، والمقارنة؛ للخروج بأهم وأبرز النتائج، والتعرف على أفضل نظم إدارة المحتوى الخاصة بالمنتديات المتاحة على شبكة الإنترنت.

### أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى تناول نظم إدارة محتوى المنتديات بالتحليل، والمقارنة بين خصائصها وفقًا لمجموعة من المعايير والعناصر؛ للتعرف على أفضل هذه النظم في الوقت الحالي، وهذا الهدف الرئيس يتفرع منه الأهداف الفرعية الآتية:

- التعرف على تقنية المنتديات وتطبيقاتها.

- حصر نظم إدارة المحتوى الخاصة بالمنتديات على شبكة الإنترنت.
- تقديم مجموعة من العناصر والمعايير؛ لمقارنة نظم إدارة المحتوى الخاصة بالمنتديات على شبكة الإنترنت.
- دراسة وتحليل نظم إدارة المحتوى الخاصة بالمنتديات على شبكة الإنترنت.
- مقارنة، وتقييم نظم إدارة المحتوى الخاصة بالمنتديات على شبكة الإنترنت.
- الخروج بأفضل نظم إدارة المحتوى الخاصة بالمنتديات على شبكة الإنترنت.

### تساؤلات الدراسة:

- تسعى الدراسة إلى الإجابة عن عدد من التساؤلات، وهي:
- ما مفهوم نظم إدارة المحتوى الخاصة بالمنتديات؟
  - ما المعايير المستخدمة لمقارنة خصائص نظم إدارة المحتوى الخاصة بالمنتديات على شبكة الإنترنت؟
  - ما أفضل نظم إدارة المحتوى الخاصة بالمنتديات على شبكة الإنترنت من حيث الإمكانيات والاستخدامات؟

### حدود الدراسة:

- تتناول الدراسة نظم إدارة المحتوى الخاصة بالمنتديات على شبكة الإنترنت وفقاً للحدود الآتية:
- **الحدود الموضوعية:** تركز الدراسة على نظم إدارة المحتوى الخاصة بالمنتديات، ودراساتها، وتحليلها، ومقارنتها، وتقييمها.
  - **الترخيص:** شملت الدراسة نظم إدارة المحتوى الخاصة بإنشاء المنتديات سواء كانت مفتوحة المصدر مجانية، أو تجارية مدفوعة الثمن.
  - **الحدود الزمنية:** تحصر الدراسة نظم إدارة المحتوى الخاصة بالمنتديات المجانية والتجارية التي تم تحديثها خلال آخر عشر سنوات منذ عام ٢٠١٠م حتى عام ٢٠١٩م؛ ويرجع ذلك للسببين؛ السبب الأول، تزايد عدد ظهور نظم إدارة محتوى المنتديات خلال العقد الثاني من القرن الحادي عشر، والسبب الثاني، لأن مدة تحديث نظم إدارة المحتوى تختلف فيما بينها؛ فمنها ما يتم تحديثها على فترات متقاربة، ومنها ما يتم تحديثها على فترات متباعدة نسبياً.

### منهج الدراسة، وأدوات جمع البيانات:

في ضوء ما حددته الدراسة من أهداف، ووفقاً لما رسمته من حدود تتفق مع طبيعة الموضوع الذي تتناوله، تم الاعتماد على المنهج المسحي؛ لتحديد مجتمع الدراسة وعينتها، هذا إلى جانب استخدام منهج التحليل المقارن؛ لوصف، وتحليل، ومقارنة، وتقييم نظم إدارة المحتوى الخاصة بالمنتديات مجتمع الدراسة؛ وكذلك لتوافقه مع طبيعة الموضوع؛ ولتحقيق الأهداف المرجوة منها، وذلك من خلال عدة مراحل:

- **أولاً- دراسة أدب الموضوع :** في هذه المرحلة تم إجراء مسح للدراسات السابقة والمثيلة في أدوات حصر الإنتاج الفكري العربي في مجال المكتبات والمعلومات؛ لمراجعة الأدب المنشور في موضوع الدراسة

- **ثانياً- مرحلة الحصر، وتحديد مجتمع الدراسة:** وتجدد الإشارة إلى أنه تم حصر نظم إدارة المحتوى الخاصة بالمنتديات بصفة أساسية- بالاعتماد على موقع (Forum Matrix(i)، وهو موقع خدمي متاح مجاني لمستخدمي الإنترنت والباحثين والمؤسسات؛ حيث يقدم دليلاً شاملاً بنظم إدارة المحتوى الخاصة بإنشاء المنتديات على شبكة الإنترنت المجانية، والتجارية، والتي يبلغ عددها سبعة وثلاثين (٣٧) نظاماً، فضلاً عن معلومات مفصلة بكل ما يتعلق بهذه النظم، كما تم الاستعانة- أيضاً- بعدد من أدوات الحصر كمحركات البحث ذات التغطية الواسعة، مثل: محرك البحث (Google (www.google.com)، ومحرك البحث (Bing (www.bing.com)، ومحرك البحث (Yahoo (www.yahoo.com)، فضلاً عن الاعتماد على أدلة البحث المتخصصة على شبكة الإنترنت؛ نظراً لقيام العنصر البشري بإعدادها، مثل: موقع (Open Source Software Directory) OSSD(ii)، إلا أنها تعطي بيانات مختصرة عن كل نظام، وهذه البيانات تشتمل على: اسم النظام، ونبذة مختصرة عنه، والعنوان الإلكتروني للنظام URL؛ وذلك للتأكد من حصر جميع نظم إدارة المحتوى الخاصة بالمنتديات.

- **ثالثاً- مرحلة الاستبعاد:** في هذه المرحلة تم استبعاد جميع النظم التي لا تتفق مع حدود الدراسة سابقة الذكر.

- **رابعاً- إعداد قائمة مراجعة:** تُعد هذه القائمة الأداة الرئيسة للدراسة، وهي تشتمل على عدد من العناصر والمعايير التي تم الاعتماد عليها في مقارنة النظم، والتي تم استقاؤها من مصادر متعددة؛ حيث تم الاعتماد بصفة رئيسة على موقع (ForumMatrix)؛ لاشتماله على معلومات مفصلة وكثيرة، هذا إلى جانب المصادر المختلفة المتعلقة بموضوع الدراسة (انظر ملحق رقم ١).

- **خامساً- تحليل وعرض البيانات:** من خلال الجداول الإحصائية مع القيام بالتحليل والتعليق عليها باستخدام التكرار والنسب المئوية؛ للخروج بأبرز المؤشرات والنتائج التي توصلت إليها الدراسة.

### مجتمع الدراسة وعينها:

تم حصر عدد سبعة وثلاثين (٣٧) نظاماً لإدارة محتوى المنتديات، بلغ عدد النظم المجانية مفتوحة المصدر ثمانية وعشرين (٢٨) نظاماً، وعدد النظم التجارية غير المفتوحة تسعة (٩) أنظمة، وقد أثر الباحث دراسة النظم المجانية والتجارية التي تم تحديثها خلال آخر عشر سنوات منذ عام ٢٠١٠م حتى عام ٢٠١٩م؛ حيث تختلف مدة تحديث نظم إدارة المحتوى المختلفة فيما بينها، فضلاً عن تزايد عدد ظهور نظم إدارة محتوى المنتديات خلال العقد الثاني من القرن الحادي عشر، وفي إطار هذه الحدود تم حصر عدد واحد وعشرين (٢١) نظاماً مجاناً مفتوح المصدر، وعدد أربعة (٤) أنظمة تجارية غير مفتوحة المصدر؛ ليلبغ عدد الأنظمة- عينة الدراسة- خمسة وعشرين (٢٥) نظاماً، انظر الجدول رقم (١).

## جدول رقم (١)

### نظم إدارة المحتوى الخاصة بالمنتديات مجتمع الدراسة

م	نظم إدارة المحتوى الخاصة بالمنتديات	العنوان الإلكتروني URL	نوع الترخيص
1	XMB <sup>(6)</sup>	www.xmbforum2.com	مفتوح المصدر
2	phpBB <sup>(7)</sup>	www.phpbb.com	مفتوح المصدر
3	Beehive Forum <sup>(8)</sup>	www.beehiveforum.co.uk	مفتوح المصدر
4	MyBB <sup>(9)</sup>	www.mybb.com	مفتوح المصدر
5	SMF <sup>(10)</sup>	www.simplemachines.org	مفتوح المصدر
6	Vanilla <sup>(11)</sup>	www.vanillaforums.com/en/software	مفتوح المصدر
7	FUDforum <sup>(12)</sup>	www.fudforum.org	مفتوح المصدر
8	FluxBB <sup>(13)</sup>	www.fluxbb.org	مفتوح المصدر
9	YaBB <sup>(14)</sup>	www.yabbforum.com	مفتوح المصدر
10	INVISION Power Board <sup>(15)</sup>	www.invisionpower.com/products/board	مفتوح المصدر
11	XenForo <sup>(16)</sup>	www.xenforo.com	مفتوح المصدر
12	Unclassified NewsBoard <sup>(17)</sup>	www.newsboard.unclassified.de	مفتوح المصدر
13	Viscacha <sup>(18)</sup>	www.viscacha.org	مفتوح المصدر
14	GroupServer <sup>(19)</sup>	www.groupserver.org	مفتوح المصدر
15	miniBB <sup>(20)</sup>	www.minibb.com	مفتوح المصدر
16	Tikiwiki cmc groupware <sup>(21)</sup>	www.tiki.org	مفتوح المصدر
17	YAF.NET <sup>(22)</sup>	www.yetanotherforum.net	مفتوح المصدر
18	MyUPB <sup>(23)</sup>	www.myupb.com	مفتوح المصدر
19	DjangoBB <sup>(24)</sup>	www.djangobb.org	مفتوح المصدر
20	TinyBB <sup>(25)</sup>	www.tinybb.org	مفتوح المصدر
21	Nononsense Forum <sup>(26)</sup>	www.camendesign.com/nononsense_forum	مفتوح المصدر
22	Burningboard <sup>(27)</sup>	www.wolflab.com/wbb	تجاري
23	JitBit ASP.NET Forum <sup>(28)</sup>	www.jitbit.com/asp-net-forum	تجاري
24	UBB.threads <sup>(29)</sup>	www.ubbcentral.com	تجاري
25	vBulletin <sup>(30)</sup>	www.vbulletin.com	تجاري

## مصطلحات الدراسة:

تشتمل الدراسة على مصطلحات أساسية هي:

### أ. المحتوى الرقمي Digital Content

يُعرّف شريف شاهين "المحتوى" Content نقلاً عن تقرير مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية الصادر بخصوص مبادرة الملك عبد الله للمحتوى العربي بأنه "ذلك الكم الهائل من المعلومات النصية والصوتية، أو التي على شكل صور أو فيديو يتم تبادلها عن طريق الشبكة"<sup>(٣١)</sup>. إن المدقق في هذا التعريف يجد أنه يشمل الأشكال المختلفة للمحتوى الرقمي المتاحة على شبكة الإنترنت، والتي تضم المعلومات على اختلاف أشكالها وأنواعها نصية كانت أو صوتية أو مرئية، ثابتة كانت كالصور أو متحركة كالفيديو أو خليطاً منها، والتي تعرف بـ المالتيميديا Multimedia، ويمكننا كذلك تسمية المحتوى الرقمي Digital Content بـ المحتوى الإلكتروني "E-content" أسوة بمصادر المعلومات الإلكترونية المختلفة، ولما تحويه من محتوى إلكتروني، مثال ذلك: E-resources, E-book, E-journal...etc.

### ب. نظم إدارة المحتوى الرقمي (CMS) Content Management Systems

تُعرّف "نظم إدارة المحتوى الرقمي" كما ورد في قاموس علم المكتبات والمعلومات الإلكتروني ODLIS Online Dictionary of Library and Information Science بأنها: "تلك البرمجيات التي تسمح للمستخدمين بإنشاء وتخزين وتحرير ونشر وإدارة محتوى صفحة الويب دون معرفتهم بلغة (HTML (Hyper Text Markup Language، أو مهارات تصميم المواقع الإلكترونية، والتي تستوعب -في كثير من الأحيان- احتياجات بيئة العمل التعاوني"<sup>(٣٢)</sup>.

### ج. المنتديات Forums

يوضح قاموس كامبريدج Cambridge English Dictionary أن مصطلح Forum كان يشير في روما القديمة إلى ساحة عامة تقع في وسط المدينة تستخدم للعمل العام، كما يُعرف المنتدى الآن كمصطلح من المصطلحات المرتبطة بشبكة الإنترنت بأنه "موقع على شبكة الإنترنت يستطيع من خلاله مستخدمو الإنترنت ترك رسائلهم، أو مناقشة موضوعات معينة مع أناس آخرين في التوقيت نفسه، كما أنه يُعد وسيلة تواصل بين أشخاص لديهم الاهتمامات نفسها على مستوى العالم"<sup>(٣٣)</sup>.

## الدراسات السابقة:

تم إجراء مسح للدراسات السابقة والمثيلة في أدوات حصر الإنتاج الفكري العربي في مجال المكتبات والمعلومات؛ لمراجعة الأدب المنشور في موضوع الدراسة، وذلك من خلال البحث في عدد من قواعد البيانات العربية، مثل: قاعدة الهادي للإنتاج الفكري<sup>(٣٤)</sup>، وقواعد دار المنظومة<sup>(٣٥)</sup>، فضلاً عن تصفح كشافات بعض الدوريات العربية المتخصصة في المكتبات والمعلومات، هذا بالإضافة إلى بحوث المؤتمرات المتخصصة، وتبين أنه لا توجد دراسة أكاديمية عربية تناولت نظم إدارة المحتوى الخاصة بالمنتديات على وجه الخصوص، ولكن يوجد عدد من الدراسات الأكاديمية التي تناولت استخدامات المنتديات، وتأثيراتها المختلفة، ومعايير تصميم المنتديات، وسنقوم باستعراض الدراسات التي تم التوصل إليها في هذا الجانب على النحو الآتي:

**أولاً- الدراسات العربية:**

من الدراسات التي تناولت أثر استخدامات منتديات النقاش عبر شبكة الإنترنت، الدراسة التي أعدتها أنوار الشرع (٢٠١٩م) بعنوان: "أثر استخدام منتديات النقاش عبر الإنترنت في الأداء الكتابي لدى طالبات الصف الحادي عشر الأردنيات متعلقات اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية واتجاهاتهن نحو استخدامها" (٣٦). هدفت الدراسة إلى معرفة اتجاه الطالبات نحو استخدام منتديات النقاش عبر الإنترنت في تعلم مهارات الكتابة؛ ولتحقيق أهداف الدراسة اعتمدت على التصميم شبه التجريبي، وقد تكونت عينة الدراسة من اثنتين وخمسين (٥٢) طالبة من شعبتين من طالبات الصف الحادي عشر العلمي في إحدى مدارس الثانوية بنات، مدرسة حوارة؛ حيث تم توزيع مجموعتي الدراسة عشوائياً إلى مجموعة ضابطة مكونة من (٢٧) طالبة تم تدريسهن باستخدام الطرق التقليدية وفق دليل المعلم، ومجموعة تجريبية مكونة من (٢٥) طالبة تم تدريسهن باستخدام منتديات النقاش عبر الإنترنت، واستمر البرنامج التدريبي لمدة ثمانية أسابيع خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠١٨-٢٠١٩م، وصممت الباحثة الامتحان القبلي والبعدي للكتابة؛ لقياس أداء الطالبات الكتابي، فضلاً عن توزيع استبانة في نهاية التدريب على الطالبات المشاركات في المجموعة التجريبية؛ من أجل جمع البيانات، وقد أظهرت النتائج أن طالبات المجموعة التجريبية تفوقن على نظيراتهن في المجموعة الضابطة عند مستوى الدلالة ( $\alpha = 0.05$ ) في أدائهن الكتابي العام، كما بينت النتائج- كذلك- أن تحسن الأداء الكتابي للمجموعة التجريبية في مهارات توليد وتنظيم الأفكار، وترتيب الفقرات، والبنية الصحيحة للجملة، وآلية الكتابة أكثر من المهارات الأخرى في المجموعة الضابطة، كما أوضحت النتائج- أيضاً- أن المجموعة التجريبية لديها اتجاهات إيجابية نحو استخدام منتديات النقاش عبر الإنترنت في تعلم مهارات الكتابة.

أما عن الدراسات التي هدفت إلى قياس مدى إسهام منتديات النقاش التعليمية الإلكترونية في تمكين الطلبة المعلمين من الكفايات التدريسية فتمثلت في الدراسة التي قام بها كلٌّ من هاني علي القطان، و خالد عبد الرحيم الكندري (٢٠١٩م) بعنوان: "إمكانية إسهام منتديات النقاش التعليمية الإلكترونية في تمكين الطلبة المعلمين من الكفايات التدريسية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية الأساسية بـ دولة الكويت" (٣٧). ومن أجل تحقيق أهداف الدراسة صممت استبانة تضمنت (٣٨) عبارة وزعت على (٥) محاور، وتم تطبيقها على عينة بلغ حجمها (٢٢٥) عضواً من أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية الأساسية في دولة الكويت بفرعها (بنين- بنات). وكشفت نتائج الدراسة أن أعضاء هيئة التدريس يثمنون دوراً كبيراً لمنتديات النقاش الإلكترونية فيما يمكن أن تسهم به في تمكين الطلبة المعلمين من الكفايات التدريسية الخاصة بصياغة الأهداف السلوكية، واختيار طرق التدريس وتوظيفها، وكذلك بناء الخطط التعليمية للدروس، وكفايات عملية التقويم، وكذلك مهارات وكفايات تصميم الوسائل التعليمية وإنتاجها، وكيفية توظيفها أثناء تنفيذ الدروس، كما وضحت النتائج- أيضاً- أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات العينة لدور منتديات النقاش الإلكترونية في تنمية المهارات التدريسية لدى الطلبة المعلمين تعزى لمتغير النوع، في حين تبين أن هناك فروقاً في مستوى تقديرات العينة لهذا الدور تبعاً لمتغير الدرجة العلمية لصالح درجتي أستاذ مساعد وأستاذ مشارك، وكذلك لمتغير عدد سنوات الخدمة لصالح أعضاء هيئة التدريس ذوي عدد سنوات الخبرة أقل من ١٠ سنوات.

ومن الدراسات التي تناولت دور منتديات الحوار والنقاش الإلكترونية في تعزيز الأداء الأكاديمي لطلبة الدراسات العليا ومعوقات تطبيقها فتمثلت في دراسة عبد الله بن محمد بن سليمان العقاب (٢٠١٧م) بعنوان: "دور منتديات الحوار والنقاش الإلكترونية في تعزيز الأداء الأكاديمي لطلبة الدراسات العليا ومعوقات تطبيقها بقسم المناهج وطرق التدريس" (٣٨). هدفت الدراسة إلى التعرف على الدور الذي تلعبه المنتديات في دعم التحصيل الدراسي للطلبة، والتعرف على أهم الصعوبات التي تحول دون استخدامها،

وأجريت الدراسة على عينة من طلبة الدراسات العليا بقسم المناهج وطرق التدريس بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، وتكونت من (١٠٧) طالب وطالبة. وقد توصلت الدراسة إلى أن هناك دورًا كبيرًا لمنتديات الحوار والنقاش الإلكترونية في تعزيز الأداء الأكاديمي؛ إذ جاءت بدرجة موافق بشدة، وبمتوسط حسابي بلغ (٤,٢٩)، وأن هناك بعض المعوقات تحدّ من المشاركة في منتدى الحوار والنقاش الإلكتروني، وأهمها نقص مهارة استخدام الحاسب، فضلاً عن سلبية بعض الطلاب في منتدى الحوار والنقاش الإلكتروني التي تقلل دافعية المشاركة في النقاش، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند (٠,٠٥) في المتوسطات الحسابية تعزى لمتغيري الجنس والمرحلة الدراسية.

أما عن الدراسات التي حاولت معرفة دوافع استخدام منتديات الدردشة الإلكترونية فتمثلت في الدراسة التي أعدها كلٌّ من رضوان بلخيري وسارة جابري (٢٠١٧م) بعنوان: "منتديات الدردشة الإلكترونية ودورها في غرس القيم الدينية لدى الشباب الجزائري: دراسة في دوافع الاستخدام والإشباع المتحققة لمنتدى فايسبوك Facebook".<sup>(٣٩)</sup> هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن دوافع استخدام منتدى الدردشة الإلكترونية (فايسبوك)، ودورها في غرس القيم الدينية لدى الشباب الجزائري، ورصد أهم الحاجات والرغبات التي يحاول المستعملون إشباعها، كما حاولت التعرف على الآثار والانعكاسات المختلفة لهذا الاستعمال على الفرد والمجتمع، وقد تم الاعتماد على أداة الاستمارة لجمع البيانات من المبحوثين، وتم انقضاء مستخدمى منتدى الدردشة الإلكترونية فقط بشكل قصدي، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: الفئة الأكثر استعمالاً لمنتديات الدردشة هي التي تتراوح أعمارها بين ١٩ و ٢٨ سنة، كما أدت الدردشة الإلكترونية إلى تغيير عدة جوانب في حياة الأفراد، وتسهم في انحراف سلوك الشباب، وفساد أخلاقهم، فضلاً عن الإدمان على الدردشة؛ يؤدي إلى الشعور بالإحباط، والانعزال عن المجتمع، وقلة الاهتمام بالأحداث والقضايا المحيطة، وأشارت النتائج إلى أن هناك نسبة معتبرة من الأفراد الذين يستعملون المنتديات الإلكترونية لأغراض ترفيهية مثل: الحصول على المعلومات، وتعلم اللغات الأجنبية.

ومن أبرز الدراسات التي تناولت معايير تصميم المنتديات التعليمية الإلكترونية فتتمثل في دراسة سليمان أحمد سليمان حرب (٢٠١٦م) بعنوان: "معايير تصميم المنتديات التعليمية الإلكترونية المضبوطة"<sup>(٤٠)</sup>. هدفت الدراسة إلى تحديد أسس تصميم المنتديات في مجال التعليم، واتباع الباحث المنهج الوصفي التحليلي مستخدماً استبانة المعايير أداة للبحث، وطبقت الاستبانة على عينة مكونة من (٣٠) متخصصاً في تكنولوجيا التعليم، وتوصلت الدراسة إلى (٢١٣) مؤشراً موزعين على (٢٣) معياراً لتصميم المنتديات التعليمية المضبوطة، وهي: كالاتي: (الأهداف التعليمية، وتنظيم المحتوى التعليمي، والأنشطة التعليمية، والتغذية الراجعة، والتفاعلية والتحكم التعليمي، والنصوص المكتوبة، والصور والرسوم الثابتة، ولقطات الفيديو، واللون، والصوت، والروابط المتشعبة، والمساعدة والتوجيه، والواجهة الرئيسية للمنتدى، وشكل الصفحات الفرعية للمنتدى، وإدارة المنتدى، ومدير المناقشة بالمنتدى، ومشرف مجموعة المناقشة بالمنتدى، وطالب المناقشات بالمنتدى، وشكل صفحة المناقشات بالمنتدى، والمناقشات الإلكترونية، وطبيعة مجموعة المناقشات، والأسئلة الحوارية، والأمن والسلامة بالمنتدى)، وقام الباحث ببناء إستراتيجية وفق المعايير السابقة لإدارة المنتديات التعليمية المضبوطة كالاتي: (الدخول للمنتديات التعليمية، وإضافة المشاركات والموضوعات واستعراضها، ودور المعلم والتغذية الراجعة في المنتديات التعليمية).

أما عن الدراسات التي حاولت قياس أثر استخدام التعلم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية مقارنة بالتعلم التعاوني التقليدي في تنمية الوعي التكنولوجي لدى طلبة الجامعات فتمثلت في الدراسة التي أعدها محمد جابر خلف الله (٢٠١٦م) بعنوان: "أثر استخدام التعلم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية والتعلم



التعاوني التقليدي في تنمية الوعي التكنولوجي لدى طلاب كلية التربية/ جامعة الأزهر<sup>(١)</sup>. هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر التعلم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية مقابل التعلم التعاوني التقليدي في تنمية الوعي التكنولوجي على مستوى التحصيل المعرفي، والأداء العملي لدى طلاب كلية التربية/ جامعة الأزهر، وتكونت عينة الدراسة من (٦٠) طالباً، وتم تقسيم العينة بالتساوي إلى مجموعتين؛ المجموعة الأولى تعرضت للبرنامج من خلال التعلم التعاوني عن طريق المنتديات الإلكترونية، والمجموعة الثانية تعرضت للبرنامج عن طريق التعلم التعاوني التقليدي، واستخدمت الدراسة اختبار تحصيل معرفي في الوعي التكنولوجي، وبطاقة ملاحظة أداء الجانب العملي المرتبط بالوعي التكنولوجي، وتوصلت الدراسة إلى تفوق المجموعة التي استخدمت التعلم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية على المجموعة الأخرى التي استخدمت التعلم التعاوني التقليدي، وذلك على مستوى التحصيل المعرفي، والأداء العملي.

ومن الدراسات التي تناولت تفضيلات تصميم المنتديات الإلكترونية بين الشباب الجامعي فتتمثل في الدراسة التي أعدها محمد سيد أحمد الزغبى وآخرون (٢٠١٤م) بعنوان: "تفضيلات تصميم المنتديات الإلكترونية بين الشباب الجامعي"<sup>(٢)</sup>. هدفت الدراسة إلى التعرف على تفضيلات تصميم المنتديات الإلكترونية بين الشباب الجامعي، وذلك عن طريق إلقاء الضوء على احتياجات الشباب الجامعي في مواصفات المنتديات الإلكترونية التي تناسبهم من ناحية الشكل، بالإضافة إلى التعرف على العلاقة بين مجموعة من العوامل الديموجرافية تمثلت في عامل النوع (ذكور-إناث)، والمستوي الاجتماعي، والمستوي الاقتصادي، وتفضيلات الشباب الجامعي لتصاميم المنتديات الإلكترونية المختلفة، وذلك بالاعتماد على المنهج المسحي؛ حيث اعتمد البحث على عينة عشوائية من الشباب الجامعي من سن (١٨-٢١) سنة، وبلغت جملة المفردات التي استجابت لملاء الاستبيان ١٤٣ مفردة، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة نتائج من أهمها تفضيل الشباب الجامعي- عينة الدراسة- لشكل كتابة الموضوعات كعناوين، مصحوبة بملخص الموضوع، وذلك بنسبة ٤٧,٥%، وتفضيل ٩٦,٥% من عينة الشباب الجامعي إلى وجود صور مصاحبة للموضوعات التي يقرؤونها، وكذلك تفضيل نوع النص الفائق في صورة (نص مصاحب له صورة ثابتة) وذلك بنسبة ٦٧,٨%، واحتل منتدى شادي فلسطين مقدمة المنتديات محل الدراسة في مدى انقراية الشباب الجامعي لأبواب المنتدى بمتوسط ٢,٢٣، وكذلك جاء في مقدمة المنتديات- محل الدراسة- في مدى انقراية الشباب الجامعي لأسلوب تصميمه بمتوسط ٢,٢٧، هذا بالإضافة إلى أن هناك مجموعة من العوامل الديموجرافية تمثلت في عامل النوع، والمستوي الاجتماعي تؤثر على تفضيلات تصميم المنتديات الإلكترونية بين الشباب الجامعي؛ حيث توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تفضيلات الشباب الجامعي الذكور والإناث للمنتديات الإلكترونية لصالح الذكور، كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تفضيلات الشباب الجامعي ذوي المستوى الاجتماعي المرتفع والمنخفض للمنتديات الإلكترونية لصالح الشباب ذوي المستوى الاجتماعي المرتفع، بينما لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تفضيلات الشباب الجامعي ذوي المستوى الاقتصادي المرتفع والمنخفض للمنتديات الإلكترونية، كما توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الأساليب الإخراجية للمنتديات الإلكترونية وتفضيلات الشباب الجامعي للمنتديات الإلكترونية.

### ثانياً- الدراسات الأجنبية:

هناك عدد من الدراسات الأجنبية التي تناولت المنتديات كوسيلة للتواصل، وبوصفها واحدة من الأدوات التفاعلية عبر شبكة الإنترنت، فضلاً عن التأثيرات المختلفة لاستخدام المنتديات في مجالات متعددة وخاصة الأغراض التعليمية، هذا بالإضافة إلى العوامل المحفزة للمشاركة اليومية لأعضاء المنتديات.

ومن الدراسات التي تناولت التأثيرات المختلفة لاستخدام حلقات المناقشة في التعلم فتتمثلت في الدراسة التي أعدها Deborah Delaney, et al (٢٠١٩م) بعنوان: "Evaluating the Impact of Online Discussion Boards on Student Engagement with Group Work"<sup>(٣)</sup>. هدفت هذه الدراسة إلى قياس تأثير استخدام حلقات المناقشة عبر شبكة الإنترنت على أداء الطلبة في التعلم، وتقييمهم فيما يتعلق بالعمل الجماعي القائم على نظرية التعلم الاجتماعي؛ حيث اعتمدت الدراسة في تجميع البيانات، واستقاء المعلومات على الاستبيانات التي تم توزيعها على الطلبة في بداية ونهاية الفصل الدراسي؛ لتقييم معلوماتهم؛ وقياس مدى تأثير ذلك على درجاتهم وتقديراتهم، كما حاولت الدراسة-كذلك- اكتشاف العلاقة بين تفاعل الطالب والأداء من ناحية، واكتشاف التغييرات التي طرأت على الطلبة في الموقف والتشجيع المتصور من ناحية أخرى، وأوضحت النتائج مدى أهمية استخدام الطلبة لحلقات النقاش عبر الإنترنت كأداة تعليمية مهمة في التحصيل والمعرفة خلال الفصل الدراسي، كما كان لحلقات المناقشة أبلغ الأثر في مشاركة الطلبة بالأنشطة الجماعية عبر الإنترنت في نهاية الفصل الدراسي.

أما عن أبرز الدراسات التي تناولت منتديات المكتبات حول استخدام الأبعاد الثلاثية والواقع الافتراضي للتصور والتحليل في المكتبات الأكاديمية فتتمثل في دراسة Matt Cook et al. (٢٠١٩م) بعنوان: "Challenges and Strategies for Educational Virtual Reality: Results of an Expert-Led Forum on 3D/VR Technologies across Academic Institutions"<sup>(٤)</sup>. استعرضت الدراسة الواقع الافتراضي (VR) Virtual Reality بوصفه منصة غنية بالتصوير والتحليل تعزز مهمة المكتبة المتمثلة في توفير الوصول إلى جميع أشكال المعلومات، ودعم التربية، والمنح الدراسية عبر التخصصات؛ حيث تعتمد المكتبات الأكاديمية بشكل متزايد على تقنية الواقع الافتراضي لأغراض التعليم والبحث المختلفة، والتي تشمل توفير الوصول المحسن إلى المجموعات الرقمية، وتقديم أدوات بحث جديدة، وبناء بيئات تعلم جديدة للطلاب. ويشير هذا الاتجاه إلى أن الابتكار التكنولوجي الإيجابي يزدهر في المكتبات، ولكن مازال هناك نقص في التوجيه الواضح في مجتمع المكتبات حول كيفية إدخال هذه التقنيات بطرق فعالة، وجعلها مستدامة داخل أنواع مختلفة من المؤسسات- ومن الممكن أن يتصدى الباحثون لهذه المشكلة بالبحث والدراسة- وتشير الدراسة إلى أن جامعة أوكلاهوما في يونيو ٢٠١٨م استضافت ثلاثة منتديات حول استخدام الأبعاد الثلاثية والواقع الافتراضي للتصور والتحليل في المكتبات الأكاديمية كجزء من مشروع تطوير إستراتيجية المكتبة؛ لتطوير مجموعة الواقع الافتراضي ثلاثي الأبعاد (LIB3DVR) كمنحة ممولة من معهد خدمات المتحف والمكتبة، كما دعت الدراسة الخبراء من مختلف التخصصات والقطاعات لتحديد التحديات المشتركة في تصور وتحليل البيانات ثلاثية الأبعاد، وإدارة برامج الواقع الافتراضي؛ بغرض تطوير إستراتيجية مكتبة وطنية.

ومن الدراسات التي أكدت على ضرورة إتاحة المكتبة الجامعية منتديات تواصل بين أعضاء هيئة التدريس دراسة Kathleen Kasten (٢٠١٨م) بعنوان: "Library as Forum: Building Relationships and Identity Through Faculty Speaker Events"<sup>(٥)</sup>، والتي أوضحت أن تطوير نموذج اتصال في المكتبات الأكاديمية كان له آثار مهمة على العلاقة بين المكتبيين وأعضاء هيئة التدريس، كما يمكن أن يكون لها تأثير عميق على صورة المكتبة في الحرم الجامعي. وتؤكد هذه الدراسة ضرورة أن تقوم المكتبات الجامعية بإنشاء منتدى للتبادل بين التخصصات المختلفة داخل الجامعة، ولكي تكون-كذلك- بمنزلة منصة لأبحاث أعضاء هيئة التدريس، مع التركيز على البحث في العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية في محاولة لرفع صورة هذه التخصصات في المكتبة الجامعية، والتركيز المكثف- أيضًا- على مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات من خلال الشراكة مع هذه الأقسام؛ من أجل مناقشات بناءة مع المتحدث الرئيس، مُعد البحث؛ مما يساعد المكتبة على بناء العلاقات، والوفاء بمسؤوليتها في تعزيز المشاركة الأكاديمية.

أما عن الدراسات التي تناولت المنتديات كإحدى الأدوات التفاعلية عبر شبكة الإنترنت المستخدمة للأغراض التعليمية، فتمثل في الدراسة التي أعدها Kok-Eng Tan (٢٠١٧م) بعنوان: "Using Online Discussion Forums to Support Learning of Paraphrasing"<sup>(٤٦)</sup>. تؤكد الدراسة على أن منتدى المناقشة عبر الإنترنت (ODF) online discussion forum هو أحد الأدوات التفاعلية عبر شبكة الإنترنت المستخدمة للأغراض التعليمية، وهدفت الدراسة إلى فحص تفاعلات الطلبة في الجامعة الماليزية المسجلين في دورة الكتابة باللغة الإنجليزية كلغة ثانية وعددهم (٤٣) طالباً؛ حيث تم تقسيمهم إلى أربعة منتديات، وتم تجميع تفاعلاتهم، والتي تتكون من (١٦١) منشورًا خلال فترة (٢٠) يومًا، وتحليل محتواها، وأشارت نتائج الدراسة أن تفاعلات الطلبة عبر المنتديات عبر الإنترنت تحتوي على جميع العناصر الأربعة لإطار التحليل، وهي: المهارات المعرفية، والتقييم، والإشارات الاجتماعية، والشكل الدعائي، وكان لتلك المنتديات آثارًا إيجابية في تدريس اللغة الإنجليزية كلغة ثانية في سياق جامعي، والإفادة من الممارسات المعاصرة عبر شبكة الإنترنت التي أسهمت في زيادة وعي الطلبة.

ومن الدراسات التي حاولت التعرف على العوامل المحفزة للمشاركة اليومية لأعضاء المنتديات النشطين للغاية عبر الإنترنت فتمثلت في الدراسة التي أعدتها كلٌّ من Irena Miljković Krečar and Kolega Maja (٢٠١٧م) بعنوان: "Analysis of Super posters' Motives for Participating in Online Forum Discussions"<sup>(٤٧)</sup>، وكان الهدف الرئيس من هذه الدراسة تحديد العوامل التي تحفز المشاركة اليومية لأعضاء منتدى Forum.hr النشطين للغاية عبر الإنترنت؛ حيث تم إنشاء استبيان شامل عبر الإنترنت وإرساله إلى الأعضاء الأكثر نشاطًا، والتي تخطت معدلات مشاركتهم أكثر من ٨٠٠٠ منشور، وتكونت العينة النهائية من (١١٢) عضوًا، وأشارت نتائج تحليل إجابات الأعضاء -عينة الدراسة- إلى أن العوامل التي تحفز المشاركة اليومية داخل المنتدى تتمحور حول ثلاثة محاور رئيسية، وهي: احترام الذات، وتبادل المعلومات، والمواجهة، كما أوضحت نتائج الدراسة -أيضًا- أن هناك بعض الاختلافات بين المقاييس الفرعية التحفيزية، ومتغيرات الجنس والعمر، وكثافة نشاط المنتدى.

أما عن الدراسات التي تناولت اتجاه المكتبات المدرسية إلى توظيف تكنولوجيا المعلومات والإفادة منها على شبكة الإنترنت، وإنشاء منتديات للتواصل بين الطلبة والمعلمين دراسة Ann Welton (٢٠١٦م) بعنوان: "Presenting the School Library Program in a Public Forum"<sup>(٤٨)</sup>. تقدم الدراسة معلومات حول عرض برنامج مكتبة المدرسة على مجلس إدارة منطقة تاكوما (واشنطن) المدرسية خلال العام الدراسي ٢٠١٤-٢٠١٥م، وبعد العرض التقديمي لمجلس المدارس، تم التأكيد على اتجاه المكتبات في ظل التكنولوجيا التعليمية إلى الإفادة منها، وإنشاء منتديات للمكتبات المدرسية؛ تعزيزًا لدورها في توصيل مهارات التكنولوجيا والمعلومات للمعلمين والتفاعل فيما بينهم.

**ومن خلال استعراضنا للدراسات السابقة** يتضح أن معظمها أجريت في مجال التعليم، وتناولت المنتديات بوصفها وسيلة من وسائل التواصل، وإحدى الأدوات التفاعلية على شبكة الإنترنت المستخدمة للأغراض التعليمية، فضلاً عن تأثيراتها الإيجابية على أداء الطلبة في مراحل التعليم المختلفة (طلبة المدارس، طلبة الجامعة، طلبة الدراسات العليا)، ودعم التحصيل الدراسي لهم، وتعزيز التعلم التعاوني لديهم، فضلاً عن معايير تصميم المنتديات التعليمية، والتصميمات المفضلة بين الشباب الجامعي، هذا بالإضافة إلى العوامل المحفزة للمشاركة اليومية لأعضاء المنتديات، كما تطرقت بعض الدراسات إلى اتجاه المكتبات المدرسية لتوظيف تكنولوجيا المعلومات، والإفادة منها في إنشاء المنتديات؛ للتواصل بين الطلبة والمعلمين، وكذلك المناقشة بين الطلبة وأعضاء هيئة التدريس من خلال المنتديات التي تتيحها المكتبات الأكاديمية، ومن ثم انفردت دراستنا الحالية عن الدراسات السابقة في تناولها لنظم إدارة المحتوى الخاصة بالمنتديات عبر شبكة الإنترنت.

## اختيار نظم إدارة المحتوى الرقمي:

من الصعوبات التي تواجه من يقوم باختيار أي نظام لإدارة المحتوى الرقمي بوجه عام، ونظم إدارة المحتوى الرقمي الخاصة بالمنتديات بوجه خاص هي عدم وجود أية معايير محددة تساعدنا في كيفية الاختيار، إلا أن Bob Dolye حدد لنا خمس عشرة خطوة مقترحة يمكن اتباعها عند الشروع في اختيار نظم إدارة المحتوى الرقمي بشكل عام، وهي (٤٩):

- **الخطوة الأولى-** تنظيم المحتوى الخاص بك: يجب تصنيف المحتوى وفهرسته وتسميته وترتيبه للملاحة داخل الموقع لتسهيل عملية البحث، وهذا كله قبل اختيار أي نظام من أنظمة إدارة المحتوى الرقمي.

- **الخطوة الثانية-** البحث على شبكة الإنترنت: هذه الخطوة الأقل كلفة والأكثر قوة، كما يمكن استخدامها مرارًا وتكرارًا في الخطوات الآتية؛ حيث يتم البحث عن نظم إدارة المحتوى الرقمي على شبكة الإنترنت؛ لمعرفة المعلومات والخصائص المتعلقة بكل نظام.

- **الخطوة الثالثة-** قراءة الكتب والمقالات: وفي هذه الخطوة يتم قراءة المقالات الحرة والمجانبة عن الموضوع، وكذلك الكتب، بيد أن أسعارها تتراوح بين ٢٠ دولاراً إلى ما يقرب من ١٠٠ دولار، ولكن في حالة شراء كل ما كتب عن النظام لا يقارن بتكلفة الرسوم الاستشارية، ورسوم ترخيص الملكية لأي نظام.

- **الخطوة الرابعة-** تعيين وكلاء أو استشاريين محايدين: من خلال بضعة آلاف من الدولارات يمكنك تعيين خبراء الصناعة؛ لتقديم حلقة دراسية لمدة يوم كامل؛ لعرض وتقديم نظام إدارة المحتوى المناسب لفريق مؤسستك، وإذا كنت قد أكملت الخطوة الثالثة، بالإضافة لهذه الخطوة ستتضاعف قيمة فهم النظام وتقييمه.

- **الخطوة الخامسة-** النظر إلى المجالات: يمكن للمجلات المساعدة في تضيق نطاق الوكلاء الذين يبيعون النظام؛ وذلك من خلال الدعاية والإعلانات التجارية للشركات القوية، فضلاً عن المقالات التي تعطي الاتجاهات الحديثة، وتتراوح الاشتراكات السنوية في هذه المجالات بين ٥٠ دولاراً إلى ١٠٠ دولار أو أكثر، ولكن النظر في شراء واحدة من هذه المجالات يفيد في اتخاذ عملية القرار.

- **الخطوة السادسة-** شراء التقارير التحليلية الصناعية: ويتراوح سعرها بين بضع مئات إلى الآلاف من الدولارات، وتفيد هذه التقارير في تقييم الجدوى والشركات المنتجة لنظم إدارة المحتوى الرقمي، والاتجاهات التكنولوجية التي تسلط الضوء على التقنيات، والأدوات الجديدة التي يتم استخدامها داخل النظم، في الوقت ذاته لا نغفل أن بعض المحللين قد يكونون على علاقات إستراتيجية مع الموردين والوكلاء لنظم إدارة المحتوى، وكذلك وكالات الخدمات المهنية، واستشاري تكنولوجيا المعلومات.

- **الخطوة السابعة-** حضور المعارض التجارية: ليس فقط حضور المعارض التجارية أمراً لا بد منه لجميع اللاعبين في مجال الصناعة، ولكن لأنها توفر فرصة كبيرة لإجراء المحادثات مع الشركات المنتجة، والوقوف على أحدث المنتجات، والتعرف في كثير من الأحيان- من خلال تقديم ممثلي الشركات لمنتجاتهم- على لمحة عامة عن التكنولوجيات الحديثة والمستخدمة في النظم. وتكلفة حضور مثل هذا النوع من المعارض عادة ما تكون عدة مئات من الدولارات، وإذا كنت تسافر يمكن أن تنفق آلاف الدولارات لتغطية فترة المعرض، والتي تستغرق ثلاثة أيام في أغلب الأحيان.

- **الخطوة الثامنة-** الاتجاه مباشرة نحو الموردين: إن الاتجاه نحو الموردين مباشرة يقلل الوقت؛ حيث يرغب بعض الموردين في إرسال فريق فني للمبيعات وعرض منتجاتهم على الهيئات المعنية بالنظم، إلا أن هذا سوف يضاف إلى تكلفة المنتجات.
  - **الخطوة التاسعة-** الاستعانة بالاستشاريين التابعين لمورد معين: من الممكن الاستعانة بالاستشاريين ممن لديهم الخبرات والذين يعرفون منتجات شركات معينة بشكل جيد، أن يساعدوك في عملية اتخاذ القرار.
  - **الخطوة العاشرة-** تحديد الاحتياجات بدقة: وهذه الخطوة تعتمد بشكل مباشر على الخطوة سابقة الذكر؛ حيث يبرز دور الاستشاري في تحليل وتحديد احتياجاتك بدقة متناهية وبعناية فائقة؛ لتقديم النظام الذي سيلبي احتياجاتك.
  - **الخطوة الحادية عشرة-** استخدام النسخ التجريبية لبعض النظم: تُعدُّ هذه الخطوة أولى الفرص المجانية للتعرف على بعض النظم المتاحة في نسخها المجانية على شبكة الإنترنت واختبارها لفترة وجيزة -لا تتعدى شهراً بحد أقصى- حيث يمكنك تحميل المحتوى الخاص بك لاختباره وإدارته، والتعرف على واجهة النظام والتفاعل معه.
  - **الخطوة الثانية عشر-** التصفية الأولى: وفي هذه المرحلة يتم تحديد عدد من النظم الممكنة والمقترحة للاستخدام يتراوح عددها بين نظامين إلى خمسة نظم.
  - **الخطوة الثالثة عشر-** بناء نموذج تجريبي لموقعك: يسمح بعض الموردين للنظام بأن تقوم ببناء موقع تجريبي يشتمل على المحتوى الخاص بك؛ وذلك لتجربته، وضمان استخدامه بشكل مرضٍ إلا أن هذه المرحلة -غالباً- مدفوعة الثمن.
  - **الخطوة الرابعة عشر-** تحديد الجدول الزمني للتنفيذ: وفي هذه الخطوة يختلف الجدول الزمني للتطبيق والتنفيذ باختلاف حجم مؤسستك، وكمية المحتوى الذي ترغب في إدارته، سواء أكان المحتوى موجوداً بالفعل أم سيتم بناؤه، وفي هذه الحالة يتم استشارة المورد أو الاستشاري؛ لتحديد جدول زمني للتنفيذ بناءً على مشروعات مماثلة تم تنفيذها من قبل.
  - **الخطوة الخامسة عشر-** الاختيار النهائي للنظام: وهي المرحلة الأخيرة والتي يتم فيها اختيار النظام بشكل فعلي، وبصورة نهائية.
- وجدير بالذكر أن إبراهيم أبو الخير يفضل قائمة المراجعة التي أعدها مكتب إدارة المعلومات الحكومية في أستراليا؛ لتؤخذ بعين الاعتبار عند اختيار نظام إدارة المحتوى، وذلك لعدة أسباب أهمها؛ موثوقية المكتب الذي قام بإعدادها بناءً على ممارسات فعلية في الحكومة الأسترالية؛ والسبب الآخر هو هيكلة النقاط الموجودة بها ووضوحها<sup>(٥٠)</sup>. وتشمل قائمة المراجعة على النقاط الآتية<sup>(٥١)</sup>:

### **قبل أن تبدأ:**

- النظر إلى الوقت المطلوب لتحديد المنتج (النظام) المناسب.
- النظر إلى مجموعة من المنتجات (النظم) المتاحة في السوق.
- بناء المحتوى، وإدارة المعرفة.
- النظر إلى المخاطر وإستراتيجيات التخفيف من المخاطر.
- إعادة تصميم الموقع إذا لزم الأمر.

### - تحديد أهداف المشروع:

- التركيز على نتائج الأعمال.
- تحديد الأهداف، وكيفية قياسها.

### - تحديد وتوثيق متطلبات العمل:

- التركيز على احتياجات الأعمال بدلاً من الحلول التقنية.
- الامتثال للاحتياجات، ومدى ملائمتها مع الواقع الفعلي.
- تقديم وصف واضح، وأمثلة للمحتوى.
- تجنب تحديد الكثير من المتطلبات.
- الاستفادة من الموارد المتاحة.
- النظر في الاستعانة بوجهات النظر الخارجية.
- النظر في استخدام سيناريوهات مختلفة للمساعدة.

### - طرح المناقشات:

- تشمل معلومات أساسية وخلفية عامة عن المشروع.
- تشمل أي تصميم جديد للموقع.
- تحديد البنية التحتية التقنية.

### - تقييم واختيار نظام إدارة المحتوى:

- استخدام السيناريوهات المختلفة أثناء تجربة النظام.
- زيارة المواقع المرجعية التي تعاملت مع النظام من قبل.
- التركيز على سهولة الاستخدام والبساطة للنظام.
- تقييم منهجية مورد النظام أثناء تنصيب النظام.
- النظر في التكلفة الإجمالية للنظام.

### تقييم واختيار نظم إدارة محتوى المنتديات

قام الباحث بإعداد قائمة مراجعة (انظر الملحق رقم ١) تشمل عددًا من المعايير والعناصر؛ بهدف مقارنة، وتقييم نظم إدارة المحتوى الخاصة بالمنتديات التي تفيد في الحكم على النظام، والوقوف على مواطن القوة والضعف به، ويمكن إجمال تلك المعايير فيما يأتي:

١. متطلبات النظام System Requirements.
٢. الملامح العامة General Features.
٣. تخزين البيانات Data storage.
٤. إعدادات الأمن Security settings.
٥. التواصل الاجتماعي وإدارة البيانات Community and Data Management.
٦. سهولة الاستخدام Usability.
٧. المخرجات/الإضافات Outputs/Extras.

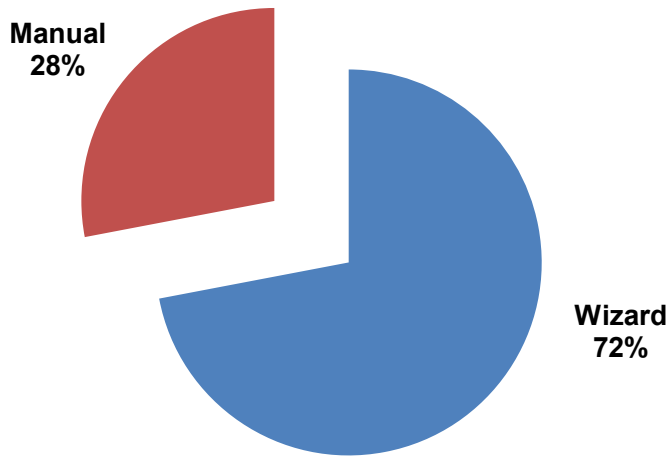
وتندرج تحت كل معيار مجموعة من العناصر الفرعية، والتي تم الاعتماد عليها في مقارنة، وتحليل، وتقييم نظم إدارة المحتوى الخاصة بالمنتديات.

## **المعيار الأول- متطلبات النظام: System Requirements**

يتضمن هذا المعيار مجموعة من العناصر يجب توافرها في نظم إدارة المحتوى الخاصة بالمنتديات بشكل عام حتى تتوافق مع البيئة التي تعمل بها، وهذه العناصر هي:

### **١- طريقة التثبيت Installation Method**

تختلف طرق تثبيت وتنصيب Setup البرامج من برنامج لآخر، فبعض البرامج تقدم المساعدة للمستخدمين خاصة الذين ليس لديهم الخبرة الكافية في التعامل مع البرامج أثناء تثبيتها، وذلك من خلال مجموعة من الخطوات والمراحل "Wizard"؛ لكي تمكنهم في الاختيار الصحيح وفقاً لاحتياجاتهم أثناء عملية تنصيب البرنامج، بينما يرى بعض المستخدمين أن هذا الأسلوب في تثبيت البرنامج لا يقدم لهم تخصيصاً Customization أكثر في تلبية احتياجاتهم؛ ولذلك فهم يفضلون تنصيب البرنامج يدوياً "Manual"، وتختلف نظم إدارة محتوى المنتديات في طريقة التنصيب؛ حيث تشير نتائج الدراسة انظر الشكل رقم (١) أن ثمانية عشر (١٨) نظاماً بنسبة ٧٢% تقدم الطريقة الأولى Wizard في عملية التنصيب، بينما يتم تنصيب سبعة (٧) أنظمة بنسبة ٢٨% باستخدام الطريقة الثانية يدوياً Manual.

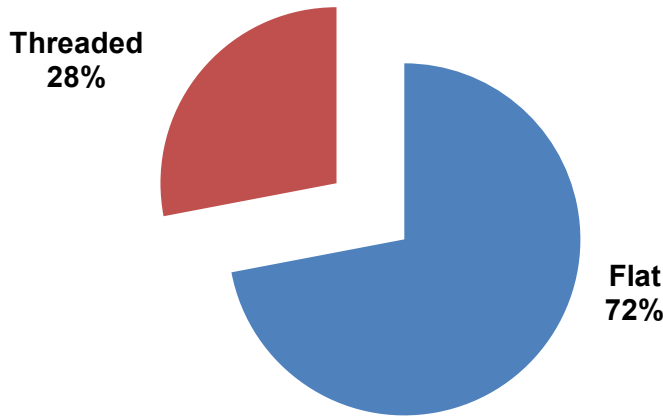


شكل رقم (١) طرق تثبيت نظم إدارة محتوى المنتديات

### **٢- نوع الترابط Thread-Type**

توجد طريقتان لعرض محتوى المناقشات داخل المنتديات؛ الطريقة الأولى المعروفة بـ "المسطحة" "Flat"، والطريقة الثانية والتي تعرف بـ "المتراصة" "Threaded" ولكل منها إيجابياتها، وسلبياتها؛ فالطريقة المسطحة تمتاز بمتابعة المناقشات بشكل مسلسل ومتوالٍ من كافة الأعضاء انتهاءً بآخر رسالة دون تشعب، ولكن يعيبها إدراج رسائل في وسط المناقشة تخل- في بعض الأحيان- بتسلسل سياق موضوع المناقشة، فضلاً عن طول المناقشة، والجهد المبذول في تتبع من قام بكتابة كل رسالة على حدة، بينما تمتاز الطريقة المتراصة بأنها كالشجرة التي تجمع

المناقشات ذات الصلة مع بعضها البعض دون خلل، والرد عليها، إلا أنها قد لا تظهر الردود داخل بعض المناقشات للشخص الذي لا يقوم بالمشاركة داخل تلك المناقشة مباشرة؛ فيضطر للرجوع إلى محتوى المناقشة لمشاهدتها، وفي الأخير يقرر مدير الموقع Administrator الطريقة المثلى لعرض محتوى مناقشات المنتدى؛ حيث يستطيع استخدام إحدى الطرق في مناقشة، والعكس في مناقشة أخرى داخل المنتدى، وتشير نتائج الدراسة أن ثمانية عشر (١٨) نظامًا بنسبة ٧٢% تستخدم الطريقة الأولى "المسطحة" فقط، في عرض محتوى مناقشاتها، في حين تمكن نسبة ٢٨% بواقع سبعة (٧) أنظمة المشرفين على المنتدى من عرض محتوى المناقشة بالطريقتين "المسطحة/المتراصة" معًا. وهي الطريقة المثلى من وجهة نظر الباحث، انظر الشكل رقم (٢).

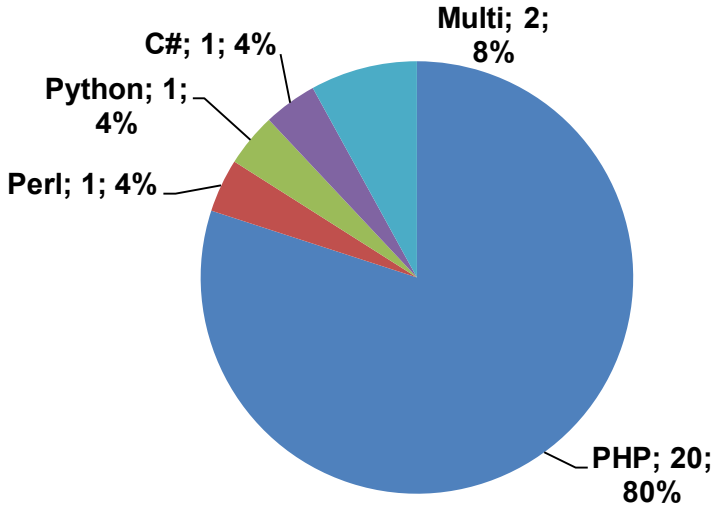


شكل رقم (٢) نوع الترابط المستخدم في عرض مناقشات نظم إدارة محتوى المنتديات

### ٣- لغة البرمجة Programming Language

تعد لغة PHP هي اللغة الأكثر شعبية والأكثر استخدامًا في كتابة نظم إدارة المحتوى بشكل عام، ونظم إدارة محتوى المنتديات بشكل خاص؛ حيث إنها لغة مفتوحة المصدر تساعد في تطوير تطبيقات الويب؛ مما أدى إلى شهرتها واستخدامها على نطاق واسع. وتتم كتابة معظم نظم إدارة محتوى المنتديات باستخدام منصة مستقلة للغات مختلفة مثل: Python, C#, Perl, PHP؛ الأمر الذي يؤدي إلى سهولة نشر المنتديات في الشبكات غير المتجانسة، ويوضح لنا الشكل رقم (٣) أن لغة PHP هي اللغة الأكثر استخدامًا؛ حيث استخدمت في كتابة معظم الأنظمة والتي بلغ عددها عشرين (٢٠) نظامًا بنسبة ٨٠%، بينما تم استخدام لغات مثل: Python و Perl و C# في كتابة نظام واحد فقط، بنسبة ٤%. وتجدر الإشارة إلى أن عدد النظم التي استخدمت في كتابتها أكثر من لغة نظامان فقط، بنسبة ٨%.





شكل رقم (٣) لغات البرمجة المستخدمة في كتابة نظم إدارة محتوى المنتديات

### المعيار الثاني- الملامح العامة: General Features

تختلف نظم إدارة المحتوى الخاصة بالمنتديات فيما بينها في بعض الخصائص، ويشمل هذا المعيار عددًا من العناصر والملامح العامة، ويمكن تحديد هذه العناصر فيما يأتي:

#### ١. المنتديات الفرعية Subforums

إن من أبرز الخصائص المهمة والملاح التي تميز نظم إدارة المحتوى الخاصة بالمنتديات، هي: تقديم خاصية المنتديات الفرعية المنبثقة من المنتديات الرئيسية؛ مما يتيح للمستخدمين إنشاء منتديات ذات صلة بالمنتدى الأساس، وقد أسفرت نتائج الدراسة أن خمسة عشر (١٥) نظامًا بنسبة ٦٠% تقدم للمستخدمين إمكانية إنشاء عدد لا محدود من المنتديات الفرعية، في حين تقتصر عشر (١٠) أنظمة بنسبة ٤٠% على مستوى واحد فقط، من المنتديات، دون تقديم إمكانية إنشاء منتديات فرعية.

#### ٢. المجموعات Groups

تعدُّ تعدد المجموعات داخل مناقشات المنتديات من الأمور المهمة التي يجب توافرها داخل نظم إدارة المحتوى؛ مما يسمح للمستخدمين بإنشاء الكثير من المجموعات التي يناقشون فيها الأمور المشتركة فيما بينهم؛ وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن نسبة ٨٨% بواقع اثنين وعشرين (٢٢) نظامًا تمكن المستخدمين من إنشاء الكثير من المجموعات Multiple Groups، في حين لا تمكن ثلاثة (٣) نظم بنسبة ٢٢% المستخدمين إلا من إنشاء مجموعة واحدة فقط One Group Only.

#### ٣. العرض على الهواتف الذكية Smartphone View

تُعدُّ خاصية إتاحة وعرض المنتديات عبر تطبيقات الهواتف الذكية من المميزات المهمة التي تمتاز بها المنتديات؛ نظرًا لعدم تقيدها بالكمبيوتر الشخصي أو المحمول للدخول إليها، والتفاعل مع

أعضاء المجموعة، وعلى الرغم من أهمية هذه الخاصية فإن نتائج الدراسة تكشف لنا أن عدد أربعة (٤) نظم بنسبة ١٦% من إجمالي نظم إدارة محتوى المنتديات- محل الدراسة- يتيحون للمستخدمين إمكانية الدخول إلى المنتديات الخاصة بها من خلال الهواتف الذكية؛ بينما ٨٤% مواقع واحد وعشرين (٢١) من النظم لا تتيح للمستخدم الدخول إلى منتدياتها بواسطة تطبيقات الهاتف الذكي.

#### ٤. لغات واجهة الاستخدام Interface Languages

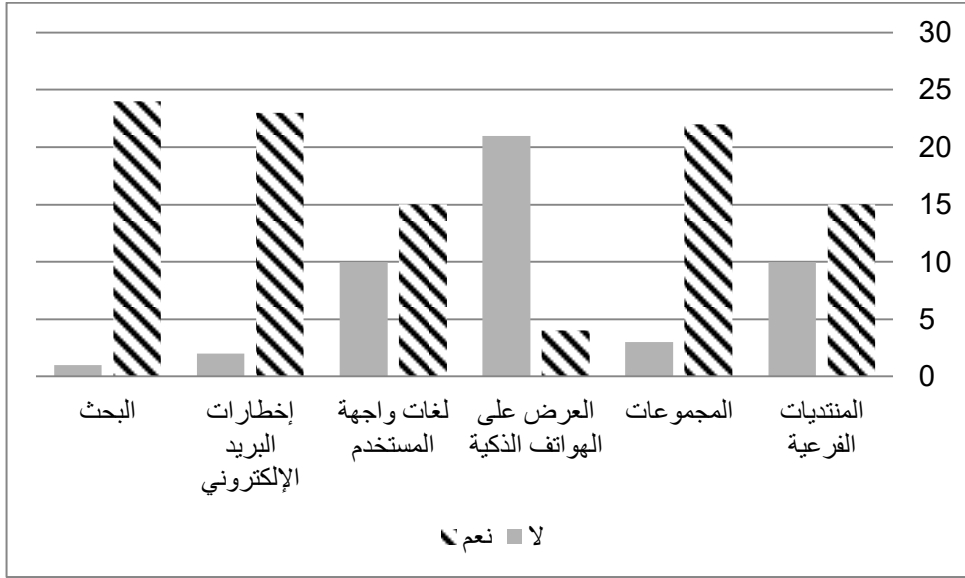
تُعَدُّ خاصية إتاحة واجهة نظام إدارة المحتوى بشكل عام، ونظم إدارة محتوى المنتديات بشكل خاص بأكثر من لغة واحدة من المميزات المهمة للنظام، وما تتضمنها من خصائص، مثل: اتجاهات النص، والضوابط، والأزرار، وعناصر القائمة... إلخ، والتي تمثل- أيضًا- قيمة مضافة للنظام؛ الأمر الذي يساعد على انتشاره على المستوى الإقليمي، وقد يمتد- أحيانًا- إلى المستوى العالمي، وتوضح نتائج الدراسة أن خمسة عشر (١٥) نظامًا يتيحون واجهتهم بلغات متعددة بنسبة ٦٠%، في حين تتاح عشرة (١٠) نظم بلغتها الأصلية فقط، بنسبة ٤٠%، وتجدر الإشارة إلى أن أحد عشر (١١) نظامًا تتاح واجهته استخدامه باللغة العربية.

#### ٥. إخطارات البريد الإلكتروني Email Notification

للبريد الإلكتروني استخدامات متنوعة لكافة مستخدمي الإنترنت بشكل عام، وكذلك لجميع مستخدمي نظم إدارة محتوى المنتديات بشكل خاص؛ حيث يُعد البريد الإلكتروني وسيلة للتواصل بين المستخدمين، وإحاطتهم بالتغييرات التي تطرأ على المنتدى سواء بالتعديل، أو الحذف أو الإضافة، سواء كان ذلك من خلال البريد الإلكتروني Email أو من خلال تقنية RSS2 Email، والتي تحيط المستخدمين بجميع التعديلات التي أجريت على صفحات الموقع، كما تُستخدم خاصية البريد الإلكتروني- أيضًا- في مساعدة مستخدمي المنتدى حال نسيان كلمة المرور؛ حيث يرسل النظام رسالة للمستخدم على بريده الإلكتروني؛ لكي يتمكن من استرجاع كلمة المرور، كما يمكن إرسال وصلة تشعبية Link نشطة على البريد الإلكتروني للمستخدم؛ حتى يضغط عليها لتنشيط حسابه. وتوضح النتائج أن نسبة ٩٢% مواقع ثلاثة وعشرين (٢٣) نظامًا تقدم هذه الخاصية، بينما لا تتاح من خلال نظامين فقط، مواقع ٨%.

#### ٦. البحث Search

تُعَدُّ خاصية البحث إحدى الخصائص المهمة التي يجب توافرها داخل نظام إدارة المحتوى الخاصة بالمنتديات؛ حيث يتم تخزين المحتوى داخل النظام بطريقة غير منظمة إلى حد ما؛ ولذلك يجب أن تمتلك نظم إدارة محتوى المنتديات محرك بحث يمكن المستخدم من عملية البحث وتصفح المحتوى؛ فبعض النظم تمكن البحث داخل النص الكامل للمناقشة، في حين أن آخرين تتيح البحث باسم مستفيد بعينه قام بالكتابة والمشاركة في المناقشة، هذا إلى جانب محركات بحث تقدم للمستخدم خاصية البحث المتقدم "advanced search"؛ لما لها من مميزات عدة تساعد المستخدم في توسيع وتضييق البحث. وتكشف النتائج أن نسبة ٩٦% مواقع أربعة وعشرين (٢٤) نظامًا تقدم خاصية البحث بمستوياتها المختلفة، بينما لا يقدم نظام واحد فقط، هذه الخاصية بنسبة ٤%، ويوضح الشكل رقم (٤) الملامح العامة لنظم إدارة محتوى المنتديات.



شكل رقم (٤) الملامح العامة لنظم إدارة محتوى المنتديات

#### ٧. المعيار الثالث - تخزين البيانات: Data Storage

تعتمد نظم إدارة محتوى المنتديات في تخزين البيانات الخاصة بها بصفة أساسية على استخدام إحدى طريقتين؛ الطريقة الأولى، وتعتمد فيها على تخزين كل شيء داخل ملفات، أما الطريقة الثانية فتعتمد على نظام قواعد البيانات العلائقية، ولكلنا الطريقتين مزاياها وعيوبها، إلا أن المطورين يفضلون قليلاً طريقة قاعدة البيانات؛ لسهولة البحث فيها وسرعة الاسترجاع منها، وجدير بالذكر أن هناك بعض نظم إدارة محتوى المنتديات التي تتميز باعتمادها على أكثر من قاعدة، وتتيح للمستخدم الاختيار بينها بما يتوافق معه، ويتضمن هذا المعيار عدداً من أشهر قواعد البيانات المستخدمة داخل نظم إدارة محتوى المنتديات، وهي:

#### ٨. قاعدة بيانات MySQL

تُعدُّ My SQL Database قاعدة البيانات الأكثر شهرة، واستخداماً بالنسبة لتطبيقات الويب مفتوحة المصدر، ويعود سبب شهرتها إلى عدة عوامل؛ حيث إنها تتاح مجاناً، وتتوافق مع مختلف أنظمة التشغيل (OS) Operating System، فضلاً عن تضمينها لكثير من خدمات الاستضافة على شبكة الإنترنت بشكل واسع، هذا بالإضافة إلى ارتباطها الوثيق، وتكاملها بشكل جيد مع لغة PHP الشهيرة، واستخدامهما سوياً في تطبيقات الويب المختلفة، وتكشف الدراسة عن نسبة ٨٠% من نظم إدارة محتوى المنتديات بواقع عشرين (٢٠) نظاماً تعتمد على قاعدة بيانات MySQL في تخزين محتواها، وعدد خمسة (٥) أنظمة بنسبة ٢٠% لا تعتمد عليها في تخزين البيانات.

#### ٩. قاعدة بيانات PostgreSQL

هي قاعدة بيانات مفتوحة المصدر تتفق مع النظم التي تحتاج إلي متطلبات تقنية عالية، والتي لا تتوفر في نظيرتها MySQL، وتبين النتائج أن سبعة (٧) أنظمة بنسبة ٢٨% تتيح للمستخدم تخزين البيانات باستخدام قاعدة بيانات PostgreSQL، وثمانية عشر (١٨) نظاماً بنسبة ٧٢% لا تتيح ذلك.

## ١٠. قاعدة بيانات SQLite

هي قاعدة بيانات تتسم ببساطة استخدامها، وإمكانية كتابة بياناتها داخل ملف واحد فقط؛ ولذلك تزايد شعبيتها- خاصة- مع تطبيقات الويب مفتوحة المصدر، ويرجع ذلك إلى دمجها جيدًا مع لغة PHP، وتشير النتائج إلى نسبة ٢٤% بواقع ستة (٦) أنظمة تسمح للمستفيد بتخزين المحتوى باستخدام قاعدة بيانات SQLite، وتسعة عشر (١٩) نظامًا بنسبة ٧٦% لا تسمح بذلك.

## ١١. قاعدة بيانات Oracle

تجدر الإشارة إلى أن نظم إدارة المحتوى بشكل عام، ونظم إدارة محتوى المنتديات- محل الدراسة- بشكل خاص غير مبنية لدعم قواعد البيانات مدفوعة الثمن على الرغم من أنها تتسم في كثير من الأحيان- بإمكانات كثيرة ومتعددة، ومن بينها قاعدة بيانات Oracle، وهذا السبب الرئيس أدي إلى قلة أعداد نظم إدارة محتوى المنتديات التي تدعمها، أو تتيحها بين عدة خيارات؛ وتؤكد النتائج على ذلك؛ حيث أسفرت عن أن نسبة النظم التي تدعم قاعدة بيانات Oracle ١٦% بواقع أربعة (٤) أنظمة فقط، في حين أن واحدًا وعشرين (٢١) نظامًا بنسبة ٨٤% لا يدعمها.

## ١٢. قاعدة بيانات Microsoft SQL

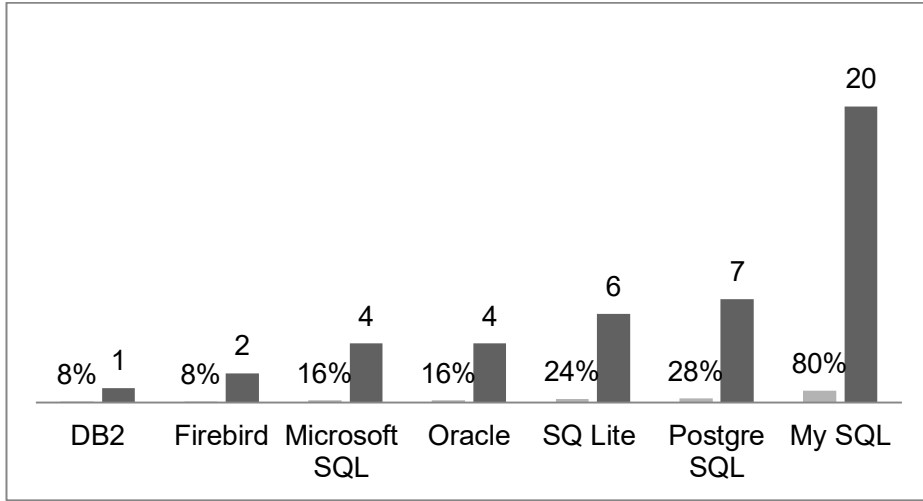
لا يختلف موقف هذه القاعدة كثيرًا عن نظيرتها Oracle؛ حيث جاءت النتائج متساوية كما في العنصر السابق، وأكدت الدراسة- أيضًا- أن أربعة (٤) أنظمة فقط، بنسبة ١٦% تدعم قاعدة بيانات Microsoft SQL، في حين لا يدعمها واحد وعشرين (٢١) نظامًا.

## ١٣. قاعدة بيانات Firebird

تمتاز قاعدة بيانات Firebird بأنها مجانية ومفتوحة المصدر، وهي نظام قوي ومتعدد المزايا لإدارة قواعد البيانات العلائقية؛ حيث تسمح بالتعامل مع البيانات الضخمة، كما أنها تعمل مع نظم تشغيل مختلفة مثل: Linux, Windows، وعلى الرغم من مميزاتا فإن نتائج الدراسة أسفرت عن أن نظامين فقط، من نظم إدارة المحتوى الخاصة بالمنتديات- محل الدراسة- تدعم قاعدة بيانات Firebird بنسبة ٨% فقط.

## ١٤. قاعدة بيانات DB2

تُعدُّ قاعدة بيانات DB2 عائلة من منتجات إدارة البيانات تم إصدارها في الأصل من خلال شركة IBM عام ١٩٨٣م بوصفها أول قاعدة بيانات علائقية متاحة تجاريًا للشركة، وتقدم مجموعة كاملة من إمكانيات الذكاء الاصطناعي المصممة؛ لمساعدة المستفيد في إدارة كل من البيانات الهيكلية وغير الهيكلية في جميع بيئات التشغيل السحابية الخاصة، والعامة، والمحلية، كما تعمل- كذلك- مع نظم تشغيل مختلفة مثل: Linux, Unix, Windows, MacOS<sup>(٥٢)</sup>، وعلى الرغم من تلك المميزات فإن الدراسة قد كشفت أن نظامًا واحدًا فقط، من نظم إدارة المحتوى الخاصة بالمنتديات- محل الدراسة- تدعم قاعدة بيانات DB2 بنسبة ٤% فقط، ويبين شكل رقم (٥) تلك النتائج.



شكل رقم (٥) قواعد تخزين بيانات نظم إدارة محتوى المنتديات

#### المعيار الرابع – إعدادات الأمن: Security settings

تُعدُّ المنتديات من أكبر وأكثر منصات التواصل بين المستفيدين؛ حيث يشارك في كتابة محتوى المنتدى، وتحريره عدد كبير من مستخدميها؛ ولضمان التحكم في كل ما ينشر عليه لا بد أن تمتلك نظم إدارة المحتوى بشكل عام، ونظم إدارة محتوى المنتديات بشكل خاص الكثير من أدوات التحكم والأمن بشكل جزئي أو كلي في إدارة المحتوى؛ وذلك بمنح صلاحيات مختلفة لأفراد بعينهم للدخول على المحتوى وتحريره وتعديله أو حذفه نهائيًا إذا لزم الأمر، وكذلك بتوقيع عقوبات على بعض المشاركين في المنتدى غير الملتزمين بالقواعد والأداب العامة به تصل لدرجة حظرهم ومنعهم بصفة نهائية من الدخول إلى المنتدى، ويشتمل هذا المعيار على مجموعة من العناصر المتعلقة بالخصوصية والأمن والتحكم في إدارة محتوى المنتديات.

#### ١. التحكم والصلاحيات ACL

تُعدُّ خاصية (Access Control Lists) (ACL) من الخواص المتقدمة والمهمة التي ينبغي أن يمتلكها نظام إدارة المحتوى؛ لضمان التحكم في محتوى المنتدى، واحترام الضوابط والقواعد المنظمة له، وذلك من خلال السماح لأفراد معينين، أو مجموعة، أو مجموعات بعينها من مشاهدة منتديات معينة، أو إنشاء منتديات، أو مجموعات جديدة، فضلاً عن التحكم بعملية تحرير، أو تعديل، أو إضافة، أو حذف جزء، أو كل المحتوى. وتشير النتائج أن واحدًا وعشرين (٢١) نظامًا يتيح خاصية التحكم والصلاحيات بنسبة ٨٤%، بينما هذه الخاصية غير متاحة بنظامين فقط، بنسبة ٨%، في حين تتاح هذه الخاصية كذلك بشكل اختياري في نظامين فقط، بنسبة ٨%.

#### ٢. رمز التأمين CAPTCHA

مصطلح CAPTCHA هو اختصار (Completely Automated Public Turing test to tell Computers and Humans Apart)، وهو آلية يتبناها النظام عند تسجيل الدخول إليه؛ وذلك للتأكد من هوية مستخدم النظام؛ ولضمان أن الشخص المستخدم للنظام هو شخص طبيعي، وليس أحد البرمجيات التي يمكن أن تخترق النظام، والتي تعرف بـ "spam"، والتي تحاول تخريب المحتوى

والعبث به، وCAPTCHA عبارة عن صورة تشتمل على عدة أحرف و/أو أرقام لا يستطيع قراءتها سوى الأفراد الطبيعيين فقط، وتعدُّ هذه الخاصية من أهم المتطلبات الرئيسة التي ينبغي أن تتوافر بالنظام لحمايته من الاختراق. وتبين النتائج أن ثمانية عشر (١٨) نظامًا بنسبة ٧٢% تشتمل على هذه الآلية، ولا توجد في ثلاثة (٣) أنظمة بنسبة ١٢%، بينما تتيحها أربعة (٤) أنظمة بنسبة ١٦% بشكل اختياري.

### ٣. التدقيق في تسجيل الدخول Audit Logging

تعدُّ عملية التدقيق في تسجيل الدخول من الخصائص المهمة التي يجب على نظام إدارة محتوى المنتديات أن يمتلكها؛ لوضع ضوابط للمستخدم والتحقق من صحة كافة بياناته ومن هويته، وتوضح النتائج أن نسبة ٦٤% بواقع ستة عشر (١٦) نظامًا يمتلك خاصية التدقيق في تسجيل الدخول، بينما لا تمتلكها خمسة (٥) أنظمة بنسبة ٢٠%، في حين تتاح بشكل اختياري في ثلاثة (٣) أنظمة بنسبة ١٢%، وغير محددة في نظام واحد فقط، بنسبة ٤%.

### ٤. السيطرة على كم الردود Flood Control

يقصد بمصطلح السيطرة على كم الردود بأنه التحكم في كم المعلومات المتدفقة داخل المناقشة أيًا كان نوعها في ظل الحدود المرسومة، والقواعد المنظمة لنوعية المعلومات، وأشكالها، وحجمها داخل المنتدى. وأشارت نتائج الدراسة أن نسبة ٧٦% بواقع تسعة عشر (١٩) نظامًا توجد بها خاصية التحكم في كم الردود، وأربعة (٤) أنظمة فقط، بنسبة ١٦% لا تمتلك هذه الخاصية، في حين تتاح هذه الخاصية بشكل اختياري في نظامين فقط، بنسبة ٨%.

### ٥. التحذيرات Warnings

تعدُّ التحذيرات هي أولى درجات العقوبة لأي مشارك في مناقشات المنتدى خرج عن السياق؛ وذلك نظرًا لعدم التزامه بشروط الاستخدام، والسياسات والقواعد المنظمة للمنتدى، وتجدر الإشارة إلى أن خاصية التحذيرات من الخصائص الفاعلة في نظم إدارة محتوى المنتديات؛ حيث تُعد إنذارًا للمستخدم بشكل غير رسمي Informal Warning في بادئ الأمر، يليه تحذير رسمي formal Warning حال تكرار الخطأ؛ وذلك لحثه على احترام القواعد وعدم تجاوزها، فضلًا عن أنها- كذلك- بمنزلة تنبيه له؛ حتى لا يتماذى هو أو أي شخص آخر متجاوز. وقد وضحت الدراسة أن نسبة ٤٠% بواقع عشر (١٠) نظم تتيح خاصية التحذيرات، وغير متاحة في تسع (٩) نظم بنسبة ٣٦%، وتتاح بشكل اختياري من خلال خمسة (٥) أنظمة بنسبة ٢٠%، وغير محددة في نظام واحد فقط، بنسبة ٤%.

### ٦. التعليق والإيقاف عن الاستخدام Suspension

على الرغم من أن المنتديات وسيلة اتصال مجانية لا يحتاج المستخدم فيها سوى اتصاله بالإنترنت، فإن هناك بعض المنتديات تقدم خدماتها المميزة للمستخدم برسوم اشتراك، ويطلق عليها Premium Membership، وتفيد هذه الخاصية في تعليق عضوية المستخدم، ومن ثم إيقافه عن استخدام هذه الخدمة إذا لم يقم بسداد العضوية، أو تم رد المبالغ المدفوعة للعضوية المميزة بواسطته، أو من خلال اختراق حساباتهم المالية، ويعود المستخدم لاستخدام المنتدى مرة أخرى حين تزول المشكلة، ويبين النتائج أن نسبة ٧٦% بواقع تسعة عشر (١٩) نظامًا توجد بها هذه الخاصية، بينما لا تمتلكها أربعة (٤) أنظمة بنسبة ١٦%، وتتاح بشكل اختياري في نظامين فقط، بواقع ٨%.

## ٧. الحظر Bans

تُعدُّ عقوبة الحظر هي العقوبة المغلظة للمستخدم حال استنفاذ عدد مرّات التحذيرات غير الرسمية والرسمية؛ نتيجة تكراره لخرق القواعد، وإساءة الاستخدام، وإصراره على الخطأ، ويجب التنويه إلى أن كثيرًا من حسابات بعض المستخدمين هي عبارة عن حسابات غير مرغوبة والمعروفة بـ Spam، والتي تهدف بالإضرار بمناقشات المنتدى، ومن ثم تقوم خاصية الحظر التي يمتلكها نظام إدارة محتوى المنتديات بحظر هذه النوعية من المستخدمين، وتبين النتائج أن نسبة ٩٢% بواقع ثلاثة وعشرين (٢٣) نظامًا يمتلك خاصية الحظر، بينما لا يمتلكها نظامان فقط، بنسبة ٨%.

## ٨. حظر عناوين إنترنت أو نطاقات محددة IP address-Block

يشير مصطلح IP-Block إلى حظر ومنع الاتصالات الخارجية من عناوين محددة IP Internet Protocol addresses أو نطاقات معينة منها؛ حيث لا يستطيع المستخدم الدخول إلى المنتدى، وتشير نتائج الدراسة إلى نسبة ٧٦% بواقع تسعة عشر (١٩) نظامًا توجد بها خاصية منع عناوين إنترنت ونطاقات محددة، ونسبة ٤% بواقع أربعة (٤) أنظمة غير متاحة بها هذه الخاصية، بينما نتاح بشكل اختياري في نظامين فقط، بنسبة ٨%.

## ٩. القائمة السوداء Blacklist

يُعدُّ مصطلح القائمة السوداء من المصطلحات التي لها أثر سلبي عند المستخدمين، ونظرتهم للمستخدم وتجنبه، وتُعدُّ القائمة السوداء هي أقصى عقوبة توقع عليه، حيث يتم توقف التعامل معه بشكل نهائي، وأوضحت نتائج الدراسة أن النسب متساوية مع الخاصية السابقة؛ حيث بلغت نسبة ٧٦% بواقع تسعة عشر (١٩) نظامًا لديها خاصية القائمة السوداء، ونسبة ٤% بواقع أربعة (٤) أنظمة لا تمتلك هذه الخاصية، في حين متاحة بشكل اختياري في نظامين فقط، بنسبة ٨%، (نظر الجدول رقم (٢)).

جدول رقم (٢) خصائص إعدادات الأمن في نظم إدارة محتوى المنتديات

تخزين البيانات	نعم		لا		اختياري		غير محدد		الإجمالي
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	
التحكم والصلاحيات	٢١	٨٤%	٢	٨%	٠	٠%	٠	٠%	٢٥
رمز التأمين	١٨	٧٢%	٣	١٢%	٤	١٦%	٠	٠%	٢٥
التدقيق في تسجيل الدخول	١٦	٦٤%	٥	٢٠%	٣	١٢%	١	٤%	٢٥
السيطرة على كم الردود	١٩	٧٦%	٤	١٦%	٢	٨%	٠	٠%	٢٥
التحذيرات	١٠	٤٠%	٩	٣٦%	٥	٢٠%	١	٤%	٢٥
التعليق والإيقاف عن الاستخدام	١٩	٧٦%	٤	١٦%	٢	٨%	٠	٠%	٢٥
الحظر	٢٣	٩٢%	٢	٨%	٠	٠%	٠	٠%	٢٥
حظر عناوين إنترنت أو نطاقات محددة	١٩	٧٦%	٤	١٦%	٢	٨%	٠	٠%	٢٥
القائمة السوداء	١٩	٧٦%	٤	١٦%	٢	٨%	٠	٠%	٢٥

## **المعيار الخامس- التواصل الاجتماعي وإدارة البيانات: Community and Data Management**

يُعدُّ التواصل الاجتماعي من المهام الرئيسية لكافة مجموعات مناقشات المنتديات سواء كانت أهداف إنشاء المنتدى اجتماعية، أو وظيفية، أو دينية، أو ثقافية... إلخ من الأغراض التي من أجلها تم تأسيس المنتدى، كما يُعدُّ-أيضاً- محتوى مناقشات المنتديات بكافة أشكاله جزءاً لا يتجزأ من المنتدى سواء كان (نص- صوت- صورة ثابتة- فيديو)؛ حتى يتمكن أعضاء مجموعات المناقشة لاستخدامه، والرجوع إليه في أي وقت، وفيما يأتي العناصر التي يشتمل عليها هذا المعيار:

### **١. قوائم المستخدمين المتصلين Users Online List**

الكثير من نظم إدارة محتوى المنتديات تتيح للمستخدمين إمكانية معرفة الأعضاء المشاركين المتصلين أثناء المناقشات من خلال قائمة بهم، وتُعد هذه الخاصية من الخصائص المميزة للنظام؛ لتحديد المتصلين وأعدادهم بسهولة، وتشير النتائج أن عشرين (٢٠) نظاماً بنسبة ٨٠% متاح بها هذه الخاصية، بينما لا تقدم من خلال نظامين فقط، بنسبة ٨%، ومتاحة بشكل اختياري في ثلاثة (٣) نظم، بنسبة ١٢%.

### **٢. التراسل الخاص Private Messaging**

تتيح أغلبية نظم إدارة المحتوى الخاصة بالمنتديات للمستخدمين التواصل والتراسل الفوري فيما بينهم وبشكل شخصي دون نشر الرسالة على كافة أعضاء مجموعة المناقشة، وهذه الخاصية من المميزات التي تميز النظام عن غيره من الأنظمة التي لا تمتلك هذه الخاصية، وتبين النتائج أن عدد النظم- محل الدراسة- التي تمتلك هذه الخاصية واحد وعشرون (٢١) نظاماً بنسبة ٨٤%، بينما لا يمتلكها نظامان فقط، بنسبة ٨%، في حين تتاح اختياريًا من خلال نظامين فقط، بنسبة ٨% أيضاً.

### **٣. أرشفة المحتوى Archiving**

تُعدُّ أرشفة المحتوى بصفة دائمة من الخواص المهمة التي تمتلكها بعض نظم إدارة المحتوى الخاصة بالمنتديات؛ نظراً لإمكانية الرجوع إلى هذا المحتوى بكافة أشكاله (نص- صوت- صورة ثابتة- فيديو) من قبل أعضاء مجموعات المناقشة للاستخدام خلال أية فترة زمنية ممكنة؛ مما يؤدي إلى إثراء المحتوى، وأسفرت النتائج أن نسبة ٢٠% فقط بواقع خمسة (٥) أنظمة تقوم بأرشفة كافة محتويات مناقشات المنتدى بصفة دائمة، في حين أن نسبة ٦٠% بواقع خمسة عشر (١٥) نظاماً لا تمتلك هذه الخاصية، بينما تتاح من خلال ثلاثة (٣) أنظمة بنسبة ١٢%، وغير محددة بنظامين فقط، بنسبة ٨%.

### **٤. سلة مهملات المنتدى Trash can Forum**

إن الحفاظ على محتوى المنتدى أمر ضروري؛ حيث تسمح بعض نظم إدارة محتوى المنتديات بإمكانية حذف المحتوى غير المرغوب في سلة المهملات بدلاً من حذفه بشكل نهائي، وتُعد هذه الخاصية من المميزات المهمة التي تقدم للمستخدم؛ لضمان الرجوع إلى المحتوى متى يريد، وتشير النتائج أن نسبة ٢٨% بواقع سبعة (٧) نظم تمتلك هذه الخاصية، بينما لا تمتلكها نسبة ٥٦% بواقع أربعة عشر (١٤) نظاماً، ومتاحة اختياريًا في أربعة (٤) نظم بنسبة ١٦%.

### **٥. استضافة محتوى الموقع Hosting**

تقدم بعض نظم إدارة محتوى المنتديات للمستخدمين قائمة بأسماء موردي الخدمة Service Providers الذين يقدمون خدمة استضافة المنتدى ومحتواه الذي يرغب المستخدم في استضافته على



الخواص الخاصة بهم مقابل مبلغ مالي يقدر وفقاً لحجم المحتوى، وتعدُّ هذه الميزة مفيدة؛ نظراً لما توفره من وقت في البحث عن مورد خدمة يستضيف موقعه، كما تُعدُّ في الوقت ذاته وسيلة للترتيب المادي بالنسبة لموردي الخدمة، وتظهر النتائج أن هذه الخدمة تقدم من خلال ثمانية (٨) أنظمة بنسبة ٣٢%، وغير موجودة في سبعة عشر (١٧) نظاماً بنسبة ٦٨%، (انظر الجدول رقم ٣).

### جدول رقم (٣) التواصل الاجتماعي وإدارة البيانات لنظم إدارة محتوى المنتديات

الاتصال الاجتماعي وإدارة البيانات	نعم		لا		اختياري		غير محدد		الإجمالي
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	
قوائم المستخدمين المتصلين	٢٠	٨٠%	٢	٨%	٣	١٢%	٠	٠%	٢٥
التراسل الشخصي	٢١	٨٤%	٢	٨%	٢	٨%	٠	٠%	٢٥
أرشفة المحتوى	٥	٢٠%	١٥	٦٠%	٣	١٢%	٢	٨%	٢٥
سلة مهملات المنتدى	٧	٢٨%	١٤	٥٦%	٤	١٦%	٠	٠%	٢٥
استضافة محتوى الموقع	٨	٣٢%	١٧	٦٨%	٠	٠%	٠	٠%	٢٥

### المعيار السادس- سهولة الاستخدام: Usability

توجد بعض العناصر التي تسمح لمستخدمي نظم إدارة المحتوى الخاصة بالمنتديات بالتعامل مع النظام بسهولة وبسر، والتفاعل بين أعضاء مجموعات المناقشة، ويشتمل هذا المعيار على عدد من العناصر التي ينبغي توافرها في النظام:

#### ١. قوالب الصفحة Page Templates

تُعدُّ إمكانية إضافة قالب خاص، أو تعديله، أو إنشاء مجموعات مناقشة جديدة بقالب جديد، أو إضافة قوالب مختلفة للمنتديات الفرعية المنبثقة من المنتديات الرئيسية من الخصائص المهمة التي يجب على النظام إتاحتها للمشرفين على المنتدى؛ مما يساعد على المرونة في التعامل مع النظام، ومحتوياته بالشكل الذي يلبي احتياجات مستخدميه. ولأهمية هذه الخاصية تبين النتائج أن أربعة وعشرين (٢٤) نظاماً بنسبة ٩٦% تتيح هذه الخاصية، وغير متاحة في نظام واحد فقط، بنسبة ٤%.

#### ٢. شريط أدوات التنسيق Formatting Toolbar

تقدم غالبية نظم إدارة محتوى المنتديات شريط أدوات التنسيق، مثل: إمكانية تغيير اللغة، واتجاه النص تبعاً للغة المستخدمة، وكذلك الانتهاء من الجمل والعبارات وبداية فقرات جديدة، فضلاً عن إمكانية إضافة بعض الرموز الانفعالية Emoticon داخل النص، هذا مع إمكانية السماح بإضافة الملفات المرفقة على مجموعات المناقشة. وتشير النتائج أن نسبة ٨٠% من نظم إدارة محتوى المنتديات- محل الدراسة- بواقع عشرين (٢٠) نظاماً تتيح شريط أدوات التنسيق، بينما لا يتم إتاحتها بنسبة ١٢% بواقع ثلاثة (٣) أنظمة، في حين أنه يقدم اختياريّاً من خلال نظامين فقط، بنسبة ٨%.

#### ٣. المحرر النصي WYSIWYG

تُعدُّ محرر النصوص WYSIWYG Editor خاصية معروفة، وأداة من أدوات معالجة النصوص الشهير "ميكروسوفت ورد" "MS Word"، ومصطلح "WYSIWYG" اختصار "What you see is what you get"؛ بمعنى "ما تراه هو ما تحصل عليه"، وتعني أن يتم تطبيق كافة التنسيقات مباشرة وواضحة في النص، دون الحاجة لبناء جملة خاصة، وتُعدُّ هذه الخاصية غاية في السهولة والاستخدام، إلا أن بعض المستخدمين المحترفين لا يفضلون هذه الخاصية. وجاءت النتائج

بأن هذه الخاصية متاحة في تسعة (٩) أنظمة بنسبة ٣٦%، وقد تساوت هذه النسبة مع عدد النظم التي لا تتيح هذه الخاصية بواقع تسعة (٩) أنظمة- أيضًا- بينما تتاح بشكل اختياري من خلال ستة (٦) أنظمة بنسبة ٢٤%، وغير محددة في نظام واحد فقط، بنسبة ٤%.

#### ٤. تسليط الضوء على الجمل Syntax Highlighting

تتيح بعض نظم إدارة محتوى المنتديات خاصية تمييز الجمل عن طريقة اختيار بعض الجمل داخل النص، وجعلها بالخط العريض، أو المائل، أو يتوسط الجملة خط، وكل هذه الطرق تجعل هذه الجمل مميزة داخل النص، وتبين النتائج أن هذه الخاصية متاحة من خلال ثمانية عشر (١٨) نظامًا بنسبة ٧٢%، وغير متاحة في خمسة (٥) أنظمة بنسبة ٢٠%، وتتاح اختياريًا في ثلاثة (٣) أنظمة بنسبة ١٢%، وغير محددة في نظام واحد فقط، بنسبة ٤%.

#### ٥. الرموز الانفعالية Emoticons

يُعدُّ استخدام الرموز الانفعالية المعبرة عن ما يريده المستخدم من علامات الفرح، والسعادة، والامتنان، والغضب، والحزن... إلي غيرها من هذه الحزم، والتي تعرف بـ Smiley Packs، والصور الرمزية المعروفة بـ Avatar من أكثر الاستخدامات التي يفضلها المستخدم وأسهلها دون اللجوء للكتابة، وتشير النتائج بأن نسبة ٨٤% بواقع واحد وعشرين (٢١) نظامًا تقدم هذه الخاصية للمستخدم، بينما لا يقدمها نظامان فقط، بنسبة ٨%، ومتاحة اختياريًا من خلال نظامين فقط، بنسبة ٨% أيضًا.

#### ٦. التوقيع التلقائي Auto Signature

يُعدُّ التوقيع التلقائي خاصية من الخواص التي تمنحها نظم إدارة محتوى المنتديات لمستخدميها - خاصة الذين يملكون اسم المستخدم، وكلمة السر- وقاموا بإجراء أية مشاركات على محتوى المنتدى، فيتم إضافة اسم محرر المشاركة، وتاريخ ووقت التحرير بشكل تلقائي، وتوجد هذه الخاصية في تسعة عشر (١٩) نظامًا بنسبة ٧٦%، وغير موجودة في نظامين فقط، بنسبة ٨%، بينما يتم إتاحتها اختياريًا من خلال ثلاثة (٣) أنظمة بنسبة ١٢%، وغير محددة في نظام واحد فقط، بنسبة ٤%.

#### ٧. العناوين الإلكترونية السهلة Friendly URLs

يفضل مستخدمو الإنترنت أن يكون العنوان الإلكتروني للموقع URL Uniform Resource Locator مألوفًا لهم، وسهل التذكر؛ حيث يحفزهم ذلك على الولوج الدائم للموقع، في حين إذا كان العنوان الإلكتروني صعب التذكر؛ فيؤدي ذلك إلى العزوف- إلى حد كبير- عن زيارة الموقع بصفة مستمرة؛ ولذلك يجب أن تكون عناوين المنتديات والمنتديات الفرعية بسيطة، وسهلة التذكر، وتشير نتائج الدراسة أن نسبة ٦٤% بواقع ستة عشر (١٦) نظامًا تتيح هذه الخاصية، وغير متاحة في ثلاثة (٣) أنظمة بنسبة ١٢%، في حين تتاح بشكل اختياري في خمسة (٥) أنظمة بنسبة ٢٠%، وغير محددة في نظام واحد فقط، بنسبة ٤%، (انظر الجدول رقم ٤).

جدول رقم (٤) خصائص سهولة الاستخدام في نظم إدارة المحتوى الخاصة بالمنتديات

سهولة الاستخدام	نعم		لا		اختياري		غير محدد		الإجمالي
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	
قوالب الصفحة	٢٤	٩٦%	١	٤%	٠	٠%	٠	٠%	٢٥
شريط أدوات التنسيق	٢٠	٨٠%	٣	١٢%	٢	٨%	٠	٠%	٢٥

الإجمالي		غير محدد		اختياري		لا		نعم		سهولة الاستخدام
النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	
100%	25	4%	1	24%	6	36%	9	36%	9	المحرر النصي
100%	25	0%	0	8%	2	20%	5	72%	18	تسليط الضوء على الجمل
100%	25	0%	0	8%	2	8%	2	84%	21	الرموز الانفعالية
100%	25	4%	1	12%	3	8%	2	76%	19	التوقيع التلقائي
100%	25	4%	1	20%	5	12%	3	64%	16	العناوين الإلكترونية السهلة

### المعيار السابع- المخرجات/الإضافات: Outputs/Extras

تسمح نظم إدارة محتوى المنتديات للمستخدم بإمكانية الحصول على عدد من المخرجات، كما يتيح له كذلك، بإضافة بعض الأنواع والأشكال المختلفة من الملفات؛ لإثراء محتوى المناقشات داخل المختلف، وتختلف كلٌ من المخرجات والإضافات فيما بينها من نظام إلى آخر، فيما يأتي مجموعة من العناصر التي يجب توافرها داخل النظام، وهي:

#### ١. الإحصائيات Statistics

يجب على النظام إمداد مستخدميه بالتقارير الإحصائية المختلفة مثل: أحدث المشاركات التي نشرت على مجموعات المناقشة Last Post، وأكثر الموضوعات التي تمت مناقشتها، أكثر مجموعات المناقشة زيارة، عدد المستخدمين الذين زاروا مجموعات المناقشة خلال فترة زمنية معينة، عدد المشاركات داخل مجموعة المناقشة، ونظرًا لأهمية تلك الخاصية فتشير نتائج الدراسة أن ثلاثة وعشرين نظامًا بنسبة 92% تقدم هذه الإحصائيات، بينما لا تقدم من خلال نظام واحد فقط، بنسبة 4%، في حين متاحة اختياريًا في نظام واحد فقط، بنسبة 4%.

#### ٢. الملخص الوافي RSS

تجدر الإشارة إلى أن الكثير من نظم إدارة المحتوى في الوقت الراهن تتيح للمستخدمين الاشتراك بخدمة الملخص الوافي، وهي خدمة مجانية حديثة، وأداة للإحاطة الجارية؛ حيث تمكن مستخدمي الإنترنت من الحصول على الأخبار فور صدورها، وقد تم الإفادة من هذه الخدمة داخل نظم إدارة محتوى المنتديات، من خلال إرسال كافة التعديلات والتغيرات التي تطرأ على محتوى الموقع بشكل منتظم، وتوضح النتائج أن نسبة 88% يوافق اثنين وعشرين نظامًا تقدم هذه الخدمة، بينما لا تقدم من خلال نظام واحد فقط، بنسبة 4%، بينما تتاح في نظامين فقط، بنسبة 8%.

#### ٣. تقارير المستخدم User Reports

تُمكن نظم إدارة محتوى المنتديات المشرفين Moderators على إدارة مجموعات المناقشة من التحكم في إدارة محتوى المنتدى، ومتابعة المستخدم في مدى التزامه بشروط الاستخدام، والسياسات والقواعد المنظمة للمنتدى، وتقديم التقارير الدقيقة عن ذلك؛ مما يساعد في اتخاذ القرارات السليمة والمناسبة حال خرق هذه القواعد، وتشير النتائج إلى أن نسبة 68% يوافق سبعة عشرة (17) نظامًا يمتلك هذه الخاصية، بينما لا تمتلكها أربعة (4) أنظمة، بنسبة 16%، في حين تتاح بشكل اختياري من خلال ثلاثة (3) أنظمة، بنسبة 12%، وغير محددة بنظام واحد فقط، بنسبة 4%.

## ٤. الملفات المرفقة Files Attachments

يجب على نظام إدارة محتوى المنتديات أن يتيح إمكانية إرفاق الملفات داخل محتوى مجموعة المناقشة بكافة أشكالها (نص، صوت، صورة، فيديو)؛ مما يساعد على إثراء محتوى المناقشات، فضلاً عن تسهيل عملية تداولها، وتوضح النتائج أن هذه الإمكانيات متاحة للمستخدمين من خلال اثنين وعشرين نظاماً، بنسبة ٨٨%، وغير متاحة في ثلاثة أنظمة، بنسبة ١٢%.

## جدول رقم (٥) المخرجات/الإضافات المدمجة في نظم إدارة محتوى المنتديات

المخرجات/الإضافات	نعم		لا		اختياري		غير محدد		الإجمالي	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
الإحصائيات	٢٣	٩٢%	١	٤%	١	٤%	٠	٠%	٢٥	١٠٠%
الملخص الوافي	٢٢	٨٨%	١	٤%	٢	٨%	٠	٠%	٢٥	١٠٠%
تقارير المستخدم	١٧	٦٨%	٤	١٦%	٣	١٢%	١	٤%	٢٥	١٠٠%
الملفات المرفقة	٢٢	٨٨%	٣	١٢%	٠	٠%	٠	٠%	٢٥	١٠٠%

ويوضح الجدول الآتي (جدول رقم ٦) ترتيب نظم إدارة المحتوى الخاصة بالمنتديات 'Forums' CMS وفقاً لتوافر عناصر التقييم بها، والتي يبلغ عددها واحداً وأربعين (٤١) عنصراً مدرجين تحت سبعة (٧) معايير بشكل فردي ثم إجمالي.

## جدول رقم (٦) ترتيب نظم إدارة محتوى المنتديات وفقاً لتوافر عناصر التقييم بها

الترتيب	نظام إدارة محتوى المنتديات	متطلبات النظام	الملاح العامة	تخزين البيانات	إعدادات الأمن	إدارة البيانات الاجتماعي	سهولة الاستخدام	المخرجات/الإضافات	المجموع
1	FUDforum	100%	83.33%	100%	100%	100%	100%	100%	98%
2	Vanilla	66.66%	100%	14.28%	100%	100%	100%	100%	83%
3	MyBB	100%	66.66%	42.85%	100%	60%	100%	100%	81%
4	vBulletin	100%	66.66%	14.28%	100%	80%	100%	100%	80%

الترتيب	نظام إدارة محتوى المنتديات	متطلبات النظام	الملاح العامة	تخزين البيانات	إعدادات الأمن	إدارة البيانات والتواصل الاجتماعي وإدارة البيانات	سهولة الاستخدام	المخرجات/الإضافات	المجموع
5	SMF	66.66%	66.66%	42.85%	100%	80%	100%	100%	79.45%
6	INVISION Power Board	66.66%	66.66%	14.28%	100%	100%	100%	100%	78.23%
7	phpBB	66.66%	66.66%	85.71%	100%	40%	85.71%	100%	77.82%
8	YAF.NET	100%	66.66%	14.28%	88.88%	60%	100%	100%	76%
9	Burningboard	66.66%	66.66%	14.28%	100%	80%	100%	100%	75.37%
10	Beehive Forum	100%	50%	14.28%	88.88%	80%	85.71%	100%	74%
11	YaBB	66.66%	50%	0%	100%	80%	100%	100%	70.95%
12	XenForo	66.66%	66.66%	14.28%	100%	40%	100%	100%	69.66%
13	JitBit ASP.NET Forum	66.66%	66.66%	42.85%	77.77%	40%	85.71%	100%	68.52%
14	miniBB	66.66%	33.33%	14.28%	100%	80%	100%	75%	67.04%

الترتيب	نظام إدارة محتوى المنتديات	متطلبات النظام	الملاح العامة	تخزين البيانات	إعدادات الأمن	إدارة البيانات والتواصل الاجتماعي وإدارة البيانات	سهولة الاستخدام	المخرجات/الإضافات	المجموع
15	FluxBB	66.66%	33.33%	42.85%	88.88%	60%	100%	75%	66.67%
16	UBB.threads	100%	66.66%	14.28%	77.77%	40%	85.71%	75%	66%
17	XMB	66.66%	66.66%	14.28%	100%	40%	71.42%	100%	65.57%
18	Tikiwiki cmc groupware	100%	50%	14.28%	66.66%	40%	85.71%	100%	65%
19	Viscacha	66.66%	66.66%	14.28%	88.88%	40%	71.42%	100%	64%
20	DjangoBB	66.66%	50%	57.14%	22.22%	60%	71.42%	100%	61.06%
21	Unclassified NewsBoard	66.66%	83.33%	14.28%	44.44%	20%	85.71%	75%	55.63%
22	TinyBB	66.66%	33.33%	14.28%	100%	60%	42.85%	50%	52.45%
23	GroupServer	66.66%	50%	14.28%	66.66%	60%	0%	100%	51.09%

الترتيب	نظام إدارة محتوى المنتديات	متطلبات النظام	الملاحح العامة	تخزين البيانات	إعدادات الأمن	إدارة البيانات والتواصل الاجتماعي	سهولة الاستخدام	المخرجات/الإضافات	المجموع
24	MyUPB	66.66%	33.33%	0%	33.33%	40%	85.71%	75%	47.72%
25	Nononsense Forum	66.66%	16.66%	0%	11.11%	0%	28.57%	25%	21.14%

#### - نتائج الدراسة:

حصرت الدراسة عدد سبعة وثلاثين (٣٧) نظامًا لإدارة محتوى المنتديات؛ حيث بلغ عدد النظم المجانية مفتوحة المصدر ثمانية وعشرين (٢٨) نظامًا، وعدد النظم التجارية غير المفتوحة تسعة (٩) أنظمة، وفي إطار الحدود الموضوعية سلفًا للدراسة تم حصر عدد واحد وعشرين (٢١) نظامًا مجانيًا مفتوح المصدر، وعدد أربعة (٤) أنظمة تجارية غير مفتوحة المصدر؛ ليلغ عدد الأنظمة- عينة الدراسة- خمسة وعشرين (٢٥) نظامًا تم دراستها، وتحليلها، ومقارنتها، وتقييمها وفقًا لسبعة معايير رئيسية تشتمل على واحد وأربعين (٤١) خاصية أو عنصراً فرعياً (انظر الملحق رقم ١)، وتحديد نسبة توافر كافة عناصر التقييم بها، ويمكن تلخيص أبرز ما أسفرت عنه نتائج الدراسة في النقاط الآتية:

- خرجت الدراسة بفائمة تشمل نظم إدارة محتوى المنتديات مرتبة ترتيباً تنازلياً وفقاً لنسب توافر عناصر التقييم بها، انظر جدول رقم (٦).

- أسفرت النتائج إلى عدم توافر كافة عناصر التقييم في أي نظام بنسبة ١٠٠%، إلا أن هذه النسبة قد تحققت في عدد من الأنظمة وفقاً لكل معيار على حدة؛ حيث توافرت كافة عناصر متطلبات النظام في سبعة (٧) نظم، ولم تتوافر كل خصائص الملاحح العامة إلا في نظام واحد فقط، ولم تتوافر جميع عناصر تخزين البيانات إلا في نظام واحد فقط- أيضاً- في حين توافرت كافة عناصر الأمن المطلوبة في ثلاثة عشر (١٣) نظامًا، بينما لم تتوافر جميع خصائص الاتصال الاجتماعي وإدارة البيانات إلا في ثلاثة (٣) أنظمة فقط، وتوافرت كل عناصر سهولة الاستخدام في اثنتي عشر (١٢) نظامًا، وتوافرت جميع عناصر المخرجات والإضافات في ثمانية عشر (١٨) نظامًا، وبذلك يُعد هذا المعيار أكثر المعايير التي حققتها نظم إدارة محتوى المنتديات بنسبة ٧٢%.

- حقق نظام FUDforum - مفتوح المصدر ومتاح مجاني- أعلى نسبة؛ حيث حصل على نسبة ٩٨% في إجمالي المعايير السبعة وعناصرها المختلفة، وبذلك يكون هو النظام الوحيد الذي حقق تلك النسبة؛ ولهذا فهو يضمن تلبية كافة احتياجات المستخدمين، وتحقيق توقعاتهم.

- حققت ثلاثة (٣) أنظمة، وهي: vBulletin, MyBB, Vanilla نسبة ٨٠% في إجمالي المعايير السبعة، وعناصرها المختلفة؛ ولذلك فهي تضمن- إلى حد كبير- تلبية احتياجات المستخدمين وتوقعاتهم.
  - على الرغم من أن نظام vBulletin تجاري ومدفوع الثمن فإنه جاء ضمن الأنظمة التي حققت نسبة عالية في الترتيب من حيث الاستخدام والانتشار وسط نظم إدارة محتوى المنتديات مفتوحة المصدر ومتاحة مجانية.
  - أما عن النظم التجارية مدفوعة الثمن وعددها أربعة (٤) نظم فيأتي ترتيبها كالاتي: نظام vBulletin في المركز الرابع بنسبة ٨٠%، ونظام Burningboard في المركز التاسع بنسبة ٣٧,٧٥%، ونظام JitBit ASP.NET Forum في المركز الثالث عشر بنسبة ٦٨,٥٢%، ونظام UBB.threads في المركز السادس عشر بنسبة ٦٦%.
  - بالنسبة إلى نظم إدارة محتوى المنتديات التي تدعم أكثر من لغة فتبين نتائج الدراسة أن خمسة عشر (١٥) نظامًا يتيحون واجهتهم بلغات متعددة بنسبة ٦٠%، في حين تتاح عشرة (١٠) نظم بلغتها الأصلية فقط بنسبة ٤٠%، وتجدر الإشارة إلى أن أحد عشر (١١) نظامًا تتاح واجهة استخدامه باللغة العربية، ومن نافذة القول إن النظم التي حققت المراكز الأول وهي على التوالي FUDforum, Vanilla, MyBB, and vBulletin تدعم جميعها اللغة العربية.
  - كشفت الدراسة عن نسبة ٨٠% من نظم إدارة محتوى المنتديات بواقع عشرين (٢٠) نظامًا تعتمد على قاعدة بيانات MySQL في تخزين محتواها؛ نظرًا لتوافقها مع لغة PHP الشهيرة، واستخدامهما سويًا في تطبيقات الويب المختلفة.
  - أما على مستوى البحث بكافة مستوياته في محتوى النظام؛ حيث يتم تخزينه بطريقة غير منظمة- إلى حد ما- فنجد أن نظام Nononsense Forum هو النظام الوحيد الذي لا يقدم هذه الخاصية؛ ولذلك ينبغي أن تمتلك نظم إدارة محتوى المنتديات محرك بحث يمكن الاستفادة من عملية البحث وتصفح المحتوى داخل النص الكامل للمناقشة، أو البحث باسم من قام بالمشاركة، هذا إلى جانب أن بعض النظم تقدم للمستفيد خاصية البحث المتقدم؛ لما لها من مميزات عدة تساعد المستخدم في توسيع وتضييق البحث.
  - يُعد نظام Nononsense Forum أضعف نظم إدارة المحتوى الخاصة بالمنتديات وفقاً لنسب توافر معايير الدراسة به؛ حيث لم يحقق سوى نسبة ٢١,١٤%، كما حقق نسبًا متواضعة للغاية بالنسبة لمدى توافر عناصر خمسة (٥) معايير به، كما حقق نسبة صفر في كافة عناصر معيار تخزين البيانات، ومعيار التواصل الاجتماعي وتخزين البيانات.
- وفي الختام توصي الدراسة بإجراء الباحثين مزيد من الدراسات المتعلقة بوسائل إعدادات الأمن في المنتديات وحلقات النقاش؛ حيث تُعد المنتديات من وسائل التواصل التي تضم أعدادًا كبيرة من المشتركين فيها بمختلف فناتهم؛ لذا وجب عليها أن تتمتع بدرجة عالية من درجات الأمن، كما يمكن دراسة مدى كفاءة المنتديات كوسيلة للتواصل بين مجموعات المناقشة المختلفة خاصة بعد ظهور وسائل تواصل مشهورة ومستخدمة على نطاق واسع عالميًا مثل: Facebook & Twitter .**



## المصادر والمراجع

- I. ForumMatrix. Web. 28 Nov. 2019. <<http://www.Forummatrix.org>>
- II. Open Source Software Directory (OSSD). Web. 26 Oct. 2019. <<https://opensourcesoftwaredirectory.com>>.
١. وداد، سميثي. "الحوار الإلكتروني والفضاء العام الافتراضي: منتديات النقاش الإلكترونية أنموذجاً." *مجلة العلوم الإنسانية: جامعة منتوري قسنطينة* ع٤١ (٢٠١٤): ٥٦٣ - ٥٧٨.
2. Wagner, Christian. "Wiki: A Technology for conversational knowledge management and group collaboration." *Communication of the Association for Information Systems* 13 (2004): 265-289.
3. Mewhirter, Jack, and Ramiro Berardo. "The Impact of Forum Interdependence and Network Structure on Actor Performance in Complex Governance Systems." *Policy Studies Journal*, vol. 47, no. 1, Feb. 2019, pp. 159–177.
4. ForumMatrix. Web. 28 Nov. 2019. <<http://www.Forummatrix.org>>.
5. Open Source Software Directory (OSSD). Web. 26 Oct. 2019. <<https://opensourcesoftwaredirectory.com>>.
6. XMB Forum. Web. 18 Dec. 2019. <[www.xmbforum2.com](http://www.xmbforum2.com)>.
7. php Bulletin Board Forum. Web. 21 Dec. 2019. <[www.phpbb.com](http://www.phpbb.com)>.
8. Beehive Forum. Web. 19 Dec. 2019. <[www.beehiveforum.co.uk](http://www.beehiveforum.co.uk)>.
9. My Bulletin Board Forum. Web. 18 Dec. 2019. <[www.mybb.com](http://www.mybb.com)>.
10. SMF Forum. Web. 20 Dec. 2019. <[www.simplemachines.org](http://www.simplemachines.org)>.
11. Vanilla Forum. Web. 19 Dec. 2019. <[www.vanillaforums.com/en/software](http://www.vanillaforums.com/en/software)>.
12. FUDforum. Web. 21 Dec. 2019. <[www.fudforum.org](http://www.fudforum.org)>.
13. FluxBB Forum. Web. 18 Dec. 2019. <[www.fluxbb.org](http://www.fluxbb.org)>.
14. YaBB Forum. Web. 23 Dec. 2019. <[www.yabbforum.com](http://www.yabbforum.com)>.
15. INVISION Power Board Forum. Web. 23 Dec. 2019. <[www.invisionpower.com/products/board](http://www.invisionpower.com/products/board)>.
16. XenForo Forum. Web. 24 Dec. 2019. <[www.xenforo.com](http://www.xenforo.com)>.
17. Unclassified NewsBoard Forum. Web. 25 Dec. 2019. <[www.newsboard.unclassified.de](http://www.newsboard.unclassified.de)>.
18. Viscacha Forum. Web. 24 Dec. 2019. <[www.viscacha.org](http://www.viscacha.org)>.
19. GroupServer Forum. Web. 25 Dec. 2019. <[www.groupserver.org](http://www.groupserver.org)>.
20. miniBB Forum. Web. 23 Dec. 2019. <[www.groupserver.org](http://www.groupserver.org)>.

21. Tikiwiki cmc groupware Forum. Web. 26 Dec. 2019. <www.tiki.org>.
22. YetAnotherForum.NET. Web. 27 Dec. 2019. <www.yetanotherforum.net>.
23. My Ultimate PHP Board Forum. Web. 26 Dec. 2019. <www.woltlab.com/wbb>.
24. Django Bulletin Board Forum. Web. 27 Dec. 2019. <www.djangobb.org>.
25. TinyBB Forum. Web. 30 Dec. 2019. <www.tinybb.org>.
26. Nononsense Forum. Web. 28 Dec. 2019. <www.camendesign.com/nononsense\_forum>.
27. Burningboard Forum. Web. 26 Dec. 2019. <www.woltlab.com/wbb>.
28. JitBit ASP.NET Forum. Web. 28 Dec. 2019. <www.jitbit.com/asp-net-forum>.
29. UBB.threads Forum. Web. 20 Dec. 2019. <www.ubbcentral.com>.
30. vBulletin threads Forum. Web. 22 Dec. 2019. <www.vbulletin.com>.

٣١. شاهين، شريف كامل. "دور الجامعات في إثراء المحتوى الرقمي على الإنترنت: نحو إستراتيجية لجامعة القاهرة." مؤتمر المحتوى العربي في الإنترنت: التحديات والطموحات. الرياض، المملكة العربية السعودية: جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، ٥-١١/٧/١٤٣٢ هـ (الموافق ٣-١٠/١١/٢٠١١م). مج ١، ص ٤٥٥-٥١٥.

32. **CMS (Content Management Systems)**. ODLIS: Online Dictionary of Library and Information Science. Web. 11 Dec. 2019. <[http://products.abc-clio.com/ODLIS/odlis\\_c.aspx#cms](http://products.abc-clio.com/ODLIS/odlis_c.aspx#cms)>.

33. Forum. Cambridge English Dictionary. Web. 12 Dec. 2019. <<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/forum?q=Forum>>

٣٤. راجع:

قاعدة الهادي للإنتاج الفكري. ويب. ٢٢ نوفمبر ٢٠١٩. <<http://arab-afli.org/index.php>>.

٣٥. راجع:

قواعد دار المنظومة. ويب. ٢٢ نوفمبر ٢٠١٩. <[www.mandumah.com](http://www.mandumah.com)>.

٣٦. الشرع، أنوار. "أثر استخدام منتديات النقاش عبر الإنترنت في الأداء الكتابي لدى طالبات الصف الحادي عشر الأردنيات متعلمات اللغة الانجليزية كلغة أجنبية واتجاهاتهن نحو استخدامها." جامعة اليرموك- اربد (٢٠١٩): رسالة دكتوراه.

٣٧. القطان، هاني علي، و الكندري، خالد عبد الرحيم. إمكانية إسهام منتديات النقاش التعليمية الإلكترونية في تمكين الطلبة المعلمين من الكفايات التدريسية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية الأساسية بدولة الكويت. "مجلة كلية التربية: جامعة كفر الشيخ - كلية التربية مج ١٩، ع ٣ (٢٠١٩): ١٨٥ - ٢٣٨.

٣٨. العقاب، عبد الله بن محمد بن سليمان. "دور منتديات الحوار والنقاش الإلكترونية في تعزيز الأداء الأكاديمي لطلبة الدراسات العليا ومعوقات تطبيقها بقسم المناهج وطرق التدريس." رسالة التربية وعلم النفس: جامعة الملك سعود - الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية ٥٨٤ (٢٠١٧): ٩٥ - ١١٣.

٣٩. بلخيري، رضوان، و جابري، سارة. "منتديات الدردشة الإلكترونية ودورها في غرس القيم الدينية لدى الشباب الجزائري: دراسة في دوافع الاستخدام والإشباع المتحققة لمنتدى فايسبوك Facebook." مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية: جامعة الشهيد حمّـه لخضر الوادي - كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية ١١٤ (٢٠١٧): ٩٩ - ١١٥.

٤٠. حرب، سليمان أحمد سليمان. "معايير تصميم المنتديات التعليمية الإلكترونية المضبوطة." المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح والتعلم الإلكتروني: جامعة القدس المفتوحة مج ٥، ع ١٠٤ (٢٠١٦): ١٣٣ - ١٦٤.

٤١. الحسيني، عماد عبد الأمير، و الشريفي، نورس كاظم يوسف. "بناء أنموذج لاستخدام التراسل الفوري في تحسين مخرجات العمل." مجلة التربوي: جامعة المرقب - كلية التربية بالخمس مج ٦٤ (٢٠١٥): ٣٤٤ - ٣٦٩.

٤٢. الزغبى، محمد سيد أحمد، وآخرون. "تفضيلات تصميم المنتديات الإلكترونية بين الشباب الجامعي." مجلة دراسات الطفولة: جامعة عين شمس - كلية الدراسات العليا للطفولة مج ١٧، ملحق (٢٠١٤): ٢٢ - ٢٨.

43. Delaney, Deborah, et al. "Evaluating the Impact of Online Discussion Boards on Student Engagement with Group Work." *British Journal of Educational Technology*, vol. 50, no. 2, Mar. 2019, pp. 902-920.

44. Cook, Matt, et al. "Challenges and Strategies for Educational Virtual Reality: Results of an Expert-Led Forum on 3D/VR Technologies across Academic Institutions." *Information Technology & Libraries* 38, no. 4 (December 2019): 25-48.

45. Kasten, Kathleen. "Library as Forum: Building Relationships and Identity Through Faculty Speaker Events." *New Review of Academic Librarianship* 24, no. 3/4 (July 2018): 406-17.

46. Tan, Kok-Eng. "Using Online Discussion Forums to Support Learning of Paraphrasing." *British Journal of Educational Technology*, vol. 48, no. 6, Nov. 2017, pp. 1239-1249.

47. Krečar, Irena Miljković, and Maja Kolega. "Analysis of Super posters' Motives for Participating in Online Forum Discussions." *Psihologijske Teme/Psychological Topics*, vol. 26, no. 3, Sept. 2017, pp. 509-531.

48. Welton, Ann. "Presenting the School Library Program in a Public Forum." *Teacher Librarian* 43, no. 3 (February 2016): 36-38.

49. Doyle, Bob. "Select a CMS in 15 Steps." *EContent*. 7 Sep. (2004). Web. 8 Dec. 2019. <<http://www.econtentmag.com/Articles/Column/I-Column-Like-I-CM/Select-a-CMS-in-15-Steps-7057.htm>>.

٥٠. أبو الخير، إبراهيم حسن. "نظم إدارة المحتوى: دراسة تقويمية." *مجلة المكتبات والمعلومات العربية* س٣٢، مج٢ (أبريل ٢٠١٢): ٤٢-٥٠.

51. Australian Government Information Management Office (AGIMO). *Selecting a Content Management System 9- Better Practice Checklist* (2004). Web. 19 Dec. 2019. <<http://www.finance.gov.au/agimo>>

52. Lind, Jon. "Simplifying Db2 downloads to help clients and developers get started." *IBM Big Data & Analytics Hub*, 5 March.(2019). Web. 14 Nov. 2019. <https://www.ibmbigdatahub.com/blog/simplifying-db2-downloads-help-clients-and-developers-get-started?>

\*\*\*\*\*

## ملحق الدراسة

### قائمة المراجعة

#### المعيار الأول- متطلبات النظام: System Requirements

١,١ - طريقة التثبيت Installation Method

١,٢ - نوع الترابط Threaded-Type

١,٣ - لغة البرمجة Programming Language

#### المعيار الثاني- الملامح العامة: General Features

٢,١ - المنتديات الفرعية Subforums

٢,٢ - المجموعات Groups

٢,٣ - العرض على الهواتف الذكية Smartphone View

٢,٤ - لغات واجهة الاستخدام Interface Languages

٢,٥ - إخطارات البريد الإلكتروني Email Notification

٢,٦ - البحث Search

#### المعيار الثالث - تخزين البيانات: Data Storage

٣,١ - قاعدة بيانات MySQL

٣,٢ - قاعدة بيانات PostgreSQL

٣,٣ - قاعدة بيانات SQLite

٣,٤ - قاعدة بيانات Oracle

٣,٥ - قاعدة بيانات Microsoft SQL

٣,٦ - قاعدة بيانات Firebird

٣,٧ - قاعدة بيانات DB2

### **المعيار الرابع – إعدادات الأمن: Security settings**

- ٤,١ - التحكم والصلاحيات ACL
- ٤,٢ - رمز التأمين CAPTCHA
- ٤,٣ - التدقيق في تسجيل الدخول Audit Logging
- ٤,٤ - السيطرة على كم الردود Flood Control
- ٤,٥ - التحذيرات Warnings
- ٤,٦ - التعليق والإيقاف عن الاستخدام Suspension
- ٤,٧ - الحظر Bans
- ٤,٨ - حظر عناوين إنترنت أو نطاقات محددة IP address- Block
- ٤,٩ - القائمة السوداء Blacklist

### **المعيار الخامس- التواصل الاجتماعي وإدارة البيانات: Community and Data Management**

- ٥,١ - قوائم المستخدمين المتصلين User Online List
- ٥,٢ - التراسل الشخصي Private Messaging
- ٥,٣ - أرشفة المحتوى Archiving
- ٥,٤ - سلة مهملات المنتدى Trash can Forum
- ٥,٥ - استضافة محتوى الموقع Hosting

### **المعيار السادس- سهولة الاستخدام: Usability**

- ٦,١ - قوالب الصفحة Page Templates
- ٦,٢ - شريط أدوات Formatting Toolbar
- ٦,٣ - المحرر النصي WYSIWYG
- ٦,٤ - تسليط الضوء على الجمل Syntax Highlighting
- ٦,٥ - الرموز الانفعالية Emoticons
- ٦,٦ - التوقيع التلقائي Auto Signature
- ٦,٧ - العناوين الإلكترونية السهلة Friendly URLs

### **المعيار السابع- المخرجات/الإضافات: Outputs/Extras**

- ٧,١ - الإحصائيات Statistics
- ٧,٢ - الملخص الوافي RSS
- ٧,٣ - تقارير المستخدم User Reports
- ٧,٤ - الملفات المرفقة Files Attachments