



تتشرف كلية الدراسات العليا وكلية تقنية المعلومات بدعوتكم لحضور

## مناقشة أطروحة الدكتوراه

### العنوان

نموذج لتوصيات المحتوى الشخصي لدعم التعلم غير الرسمي في شبكات المعلومات الضخمة

### للطالبة

هبة إسماعيل

### المشرف

أ.د. ساعد حروس، قسم علوم الحاسوب وهندسة البرمجيات

كلية تقنية المعلومات

### المكان والزمان

11:00 صباحاً

الأحد، 17 نوفمبر 2019

قاعة 1028، مبنى E1

### الملخص

لقد أثبت التخصيص تحقيق نتائج تعليمية أفضل من خلال التكيف مع احتياجات واهتمامات و / أو تفضيلات المتعلمين المحددة. عادة ما تركز معظم أنظمة برامج التعلم الشخصية على التعلم الرسمي. ومع ذلك، فإن تخصيص التعلم ليس مرغوباً فيه فقط للتعلم الرسمي، بل هو مطلوب أيضاً للتعلم غير الرسمي. أشارت عدد من الدراسات والإحصاءات إلى أن الويكي من بين منصات التعلم غير الرسمية الأخرى يجذب اهتمام متزايد للتعلم غير الرسمي، وخاصة ويكيبيديا. ومع ذلك، يعاني التصفح على شبكات الويكي من مشكلات متعددة. لذلك لدعم التعلم غير الرسمي على ويكيبيديا والبيئات المشابهة، من المهم توفير وصول سهل وسريع إلى المحتوى ذي الصلة. منذ فترة طويلة تستخدم أنظمة التوصية (RSs) لتقديم توصيات مفيدة بشكل فعال في سياقات التعلم المحسن التكنولوجية المختلفة (TEL). ومع ذلك، فإن التنوع الهائل للمحتوى غير المهيكل بالإضافة إلى قاعدة المستخدمين على مثل هذه المواقع يفرض تحديات كبيرة عند تصميم نماذج توصية لبيئات مماثلة. في هذا البحث، نقترح نموذج فعال لعمل توصيات المحتوى المخصصة (PCRF) يتناسب مع بيئة الويكي بالإضافة إلى إطار للتقييم يمكن استخدامه لتقييم تأثير توصيات المحتوى المخصص على التعلم غير الرسمي من الويكي. يعمل النموذج المقترح على دراسة اهتمامات الدارسين من خلال الاستقراء المستمر لخرائط التصفح وتطبيق خوارزميات التحليل الهيكلي لخرائط التصفح لاستخراج الموضوعات المهمة للمستخدمين الفرديين. بعد ذلك، يدمج نماذج اهتمامات الدارسين مع المواضيع ذات الصلة لعمل توصيات المحتوى المخصصة. يشمل نهج التقييم الخاص بنا نشاطين رئيسيين. أولاً، نقوم بتقييم تأثير التوصيات المخصصة على التعلم غير الرسمي من خلال تقييم المعارف المكتسبة في تعليقات المستخدمين. ثانياً نقوم بتحليل بيانات إحصاءات الويب للحصول على نظرة ثاقبة على تقدم المستخدمين و تركيزهم خلال جلسة الاختبار. كشف تقييمنا أن PCRF يقدم توصيات عالية الدقة تتكيف مع التغييرات في اهتمامات المستخدم باستخدام نموذج HARD الذي تتراوح معدل دقته بين  $MAP@k=100\%$  و  $MAP@k=86.4\%$ . بالإضافة إلى ذلك، كشف تقييم التعلم غير الرسمي أن المستخدمين الذين استخدموا ويكيبيديا مع دعم شخصي يمكنهم تحقيق درجات أعلى في تقييم المعارف بمتوسط 14.9 مقارنة بـ 10.0 للطلاب الذين استخدموا الموسوعة دون أي توصيات. يوضح تحليل بيانات إحصاءات الويب أن المستخدمين الذين استخدموا ويكيبيديا مع توصيات مخصصة زاروا عدداً أكبر من الصفحات ذات الصلة مقارنة بمجموعة التحكم، 644 مقابل 226 على التوالي. بالإضافة إلى ذلك، كانوا أيضاً قادرين على الاستفادة من عدد أكبر من المفاهيم وكانوا قادرين على إجراء مقارنات وشرح علاقات بين المفاهيم.

**كلمات البحث الرئيسية:** فلترة المعلومات، ويكي المعلومات، التعلم غير الرسمي، توصيات المحتوى الشخصي، أنظمة التوصية، ويكيبيديا، التقييم، تحليلات الويب.