

الاتجاهات المعاصرة فى نمو نظم المصدر المفتوح

دراسة توثيقية مقارنة لنماذج استخدامها فى المكتبات العامة الامريكية والاوروبية مع نبذة عن الوضع فى مصر*

مدرس المكتبات والمعلومات
كلية الآداب -

اولا : المقدمة المنهجية

/ : اهمية الدراسة و مبرراتها :

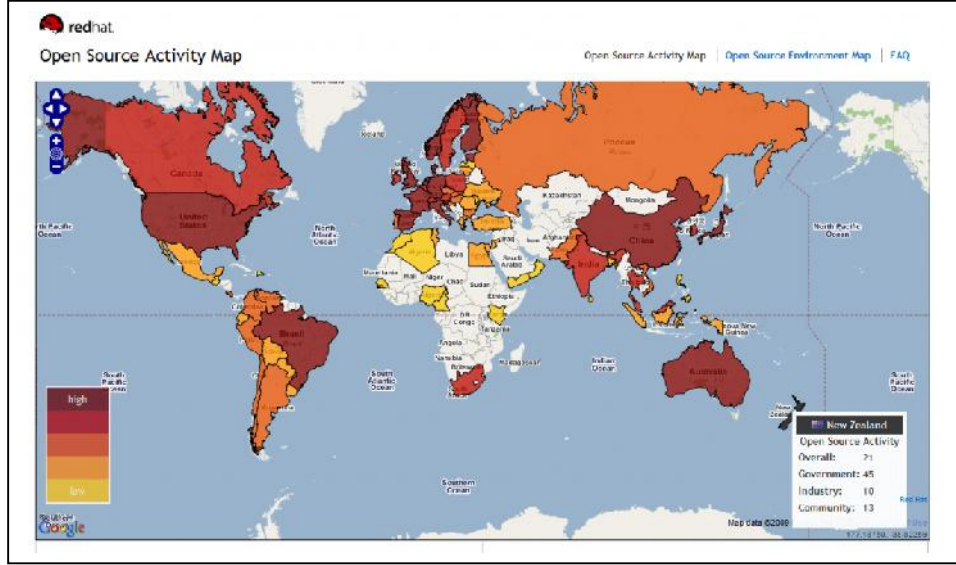
يتاح كود المصدر فى برنامج المصدر المفتوح بالمجان للقادرين على دراسته وتعديله أو تطويعه وفقا لاحتياجاتهم , واذا كانت ارهاصات المصدر المفتوح قد ظهرت منذ اوائل عام () على يد المبرمجين الهواة , فقد بدأ مشروع كوها koha عام () فى نيوزيلندا , عندما فوضت مكتبة هوروهينو horowhenua شركة كاتيبو katipo بتطوير النظام الذى ظهر عام () وطرح كبرنامج مجاني فى نفس العام . ()

ولكن الامر ومنذ عام () قد اتخذ سبيله السريع الى النمو فى انحاء متفرقة من العالم . ففي حصر لمعهد جورجيا بامريكا ومن خلال المصدر المفتوح التفاعلي (مقياس النشاط و البيئة للمصدر المفتوح) انه قد انتشر فى عدد (دولة) من دول العالم وكان استخدامه فى مجالات عديدة الى جانب المكتبات بانواعها المختلفه خصوصا المكتبات العامه , كما شمل ذلك الاستخدام مجالات الصناعات و الاعمال (

* بحوث فى علم المكتبات والمعلومات ، العدد الرابع ، مارس ، ص -

(business) وغيرها من الأنشطة الأكاديمية و البحثية و الخدمية , فضلا عن زيادة عدد مشروعات المصدر المفتوح ويظهر ذلك في قاعدة بيانات سورس فورج source -forg data base وهي التي تضم حوالي (,) الف مشروع للمصدر المفتوح. ()

وإذا كانت الباحثة في دراستها السابقة قد ابرزت بعض اساسيات برمجيات نظم المصدر المفتوح وتاريخها ومزاياها و عيوبها ومشروعاتها مع دراسته ميدانيه للمكتبات التي تبنت واستخدمت نظام المصدر المفتوح في مصر , فالمصدر المفتوح قد اصبح اليوم ذا بصمة واضحة علي خريطة العالم . () (الد) حيث تعكس خريطة نشاط المصدر المفتوح علي مستوي العالم . وان اكثر الدول التي تستخدم برامج المصدر المفتوح تقع في قارات امريكا الشمالية والجنوبية واوربا و استراليا و اسيا (الصين - الهند - روسيا) اعتمادا علي ما لديها من العدد الضخم لمستخدمي الانترنت والمتخصصين في تكنولوجيا المعلومات . اي انها بيئه صالحة لنمو و تفعيل برامج المصدر المفتوح, اما بالنسبة للدول العربية والقارة الافريقية فهي الاقل استخداما للمصدر المفتوح وذلك في كل من مصر والاردن واليمن , و جنوب افريقيا وتونس و الجزائر وموريتانيا ونيجيريا وكينيا .

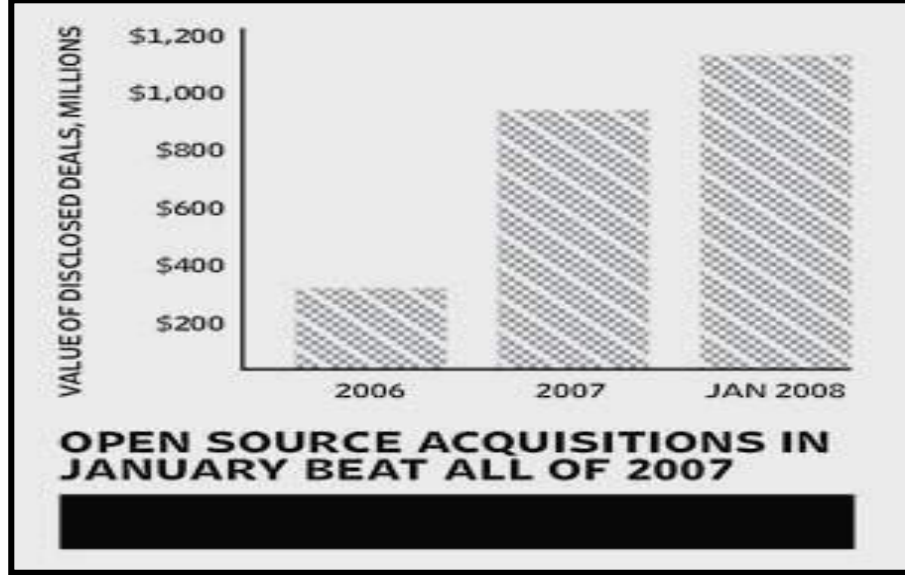


رتبت الدول في هذه الخريطة حسب قياس نشاطها في المصدر المفتوح في عدد () ، () حيث يمثل الرقم () ها ويمثل الرقم () طبقا لسياستها و ممارستها وغير ذلك طبقا لمقياس من () في نشاط المصدر المفتوح المتمثل في السياسات المعيارية وعدد المستفيدين من برامج المصدر المفتوح (أدناها) مثل لينوكس Linux Open source index,or osi based on research by the georgia institute of technology

<http://www.redhat.com/about/whereis/-open-source/activity>

اما مبيعات شركات المصدر المفتوح (الشكل) فتتضح في قيمة الصفقات المعلنة بالملايين حتي عام () () ، حيث يشير التعليق علي الشكل انه في عام () تم شراء () شركة لبرامج المصدر المفتوح باكثر من بليون دولار ، وهو ضعف عدد المبيعات عام () ، اما في عام () فقد كانت المبيعات اكثر صعودا ، ففي يناير فقط اعلنت شركة sun Microsystems عن شراء واحد من النظم الرائدة في المصدر المفتوح وهو My SQL بنفس المبلغ السابق ، اندمجت شركتي covalent and spring source ووافقت شركة نوكيا علي دفع

Open source مليون دولار للبرنامج المتحرك للمصدر المفتوح mobile software



الشكل () الصعود المستمر لمبيعات المصدر المفتوح

ولعل اهم مبررات هذه الدراسة لا تكمن في تبني واستخدام المصدر المفتوح في الدول المتقدمة والفقيرة فحسب, ولكنها تكمن في ضرورة الاخذ بالتكنولوجيا المتقدمة الرخيصة في مصر, فضلا عن اهتمام هذه الدول باستخدام المصدر المفتوح في المكتبات العامة الامر الذي لم يتضح في دراسة الباحثة الاولى عن المكتبات العامة في مصر وما زال الوضع كما هو.

/ : مشكلة الدراسة وتساؤلاتها

تكمن مشكله هذه الدراسة في محاولة التعرف علي الاتجاهات الحديثة في نظم المصدر المفتوح علي المستويين الدولي و المحلي في دول مختلفة مع تحليل تبني واستخدام المصدر المفتوح في المكتبات العامة بأوروبا و أمريكا والرؤية المصرية , ويمكن بلورة هذه المشكلة في الاتجاهات التالية

- * ما مدى استخدام وتبنى القطاع العام والقطاع الخاص للمصدر المفتوح.
- ما مدى استخدام وتبنى الحكومات وسياستها للمصدر المفتوح
 - ما دور المطورين في اتخاذ القرارات المتصله بالمصدر المفتوح
 - ما هي اهم القضايا الاقتصادية ذات العلاقة ببرامج المصدر المفتوح
 - ما هي اهم الجوانب القانونية والتراخيص بالنسبة للمصدر المفتوح
 - ما دور المؤسسات التعليمية في تبني واستخدام المصدر المفتوح
 - ماذا عن نماذج تبني واستخدام المصدر المفتوح في كل من اوروبا وامريكا والوضع في مصر

/ : منهج البحث و أدواته

استخدمت الباحثة المنهج التاريخي الوثائقي للتعرف علي مدي تطور ومشكلات نظم المصدر المفتوح علي المستويات الوطنية و الدولية فضلا عن استخدام المنهج المقارن للتعرف علي مدي تبني واستخدام المصدر المفتوح في المكتبات العامه الاوروبية و الأمريكية مع نبذة عن الوضع في مصر

اما بالنسبة لادوات تجميع البيانات فقد تراوحت بين الانترنت وقواعد البيانات التالية
JSTOR - PROQUEST – ACADEMIC SEARCH - ECONLIT –
EBSCO

فضلا عن بعض المراجعات REVIEWS عن تبني واستخدام برمجيات المصدر المفتوح مثل التي اعدھا MOON وزملاؤه . ()

/ : الدراسات السابقة :

// : الرسائل والبحوث العلمية:

اهتمت الجامعات الأجنبية بالمصدر المفتوح واجيزت رسالات عديدة في المجال ويمكن ان تشير الباحثة الي بعضها الحديث كما يلي :

• رسالة ماجستير اعدتها ليندا ريوي () RIEWE , LINDA , AUG. (2008) بعنوان : مسح لنظم المكتبة المتكاملة بالمصدر المفتوح , وقد اجيزت في اغسطس عام من جامعه الدولة بسان جوزي كلية علم المكتبات و المعلومات .SAN JOSE STATE UNIVERSITY

وتهدف هذه الدراسة الي مقارنة تكاليف ومزايا نظام المكتبة المتكامل (ILS) المقفل ونظام المكتبة المتكامل بالمصدر المفتوح , وقد تم المسح بين المكتبات التي استخدمت نظامي كوها واي فوجرين KOHA & EVERGREEN وغيرهما من النظم المحمية

PROPRIETARY ILS

وتضمنت الأسئلة التكاليف المبدئية والسنوية , فضلا عن اسئلة تتصل بالمزايا والتي اتخذت شكل درجات الرضا **Satisfaction ratings**, وعن سبب الاختيار لهذا النظام الجديد والمشكلات التي واجهها القائمين علي المكتبة في تطبيق النظام , وقد اظهرت النتائج ان المكتبات استخدمته اساسا نظرا لتكاليفه الاقل عن النظام المقفل closed system وكذلك إمكانية تطبيقه بيسر , وعلي الرغم من ان المستفيدين من النظام واجهوا بعض الصعوبات العملية في الانشاء , وعدم توفر التوثيق الكافي, ولكنهم كانوا اكثر رضا من المستفيدين من النظم المقفولة (من مستخلص الرسالة (

* رسالة ماجستير اعدتها هايدي جونسون () (JOHNSON , HEIDI S.S. (2008) بعنوان : الجيل القادم من نظم المكتبة المتكاملة باستخدام ادوات المصدر المفتوح رسالة ممنوحة من جامعه سانت سكولاستيكا (COLLEGE OF ST. SCHOLASTICA, DULUTH , MINNESOTA)

وقد جاء في مستخلص الرسالة ما يلي :

لما كانت المكتبات المعاصرة غير راضية بنظم المكتبة المتكامله الحالية , فقد قامت هذه المكتبات بالبحث عن طرق بديلة , وتقوم الدراسة بالتعرف علي امكانيات سوفت وير المصدر المفتوح للتعرف علي مدي قابلية النظام للتجمع المكتبي CONSORTIUM في معهد تعليم عالي .

وقد اتبعت في هذه الرسالة ثمان خطوات لتحليل النظام , بدايه بالتعريف وانتهاء باتخاذ القرار, وتشمل هذه الخطوات ما يلي : كتابة بيان عن العمل STATEMENT OF WORK (SOW) , وضع المشكلات و الفرص الممكنة , الاهداف و المعوقات . وبعد وزن العناصر المطلوبة امام دراسة الجدوي من استخدام المصدر المفتوح , كانت نتيجة المشروع ان المصدر المفتوح اختيار مناسب لمكتبات التعليم العالي في التجمع .

• رساله دكتوراه اعدھا تيري هاوس () .(House , Terry2009 بعنوان نموذج سوفت وير الذكي اللازم للاختيار و تطبيق برنامج المصدر المفتوح, وهي رساله ممنوحه من جامعه نوبا في الجنوب الشرقي وقد جاء في مستخلص الرسالة ان الباحث قد وضع نموذج سوفت وير للتطبيق واتخاذ القرارات في التعليم العالي ومعروف ان السوفت وير الذي له حق الملكية يختلف عن المصدر المفتوح الذي يخول المستفيد منه التحرير و التعديل لمواجهة الاحتياجات الخاصة بالهيئة او المعهد. وقد ادي ارتفاع تكاليف البرامج التي لها حق الملكية الي تشجيع المهنيين في استخدام المصدر المفتوح المنخفض التكاليف وقد وافق علي ذلك كلا من مجلس التعليم العالي ومنظمة الاعتماد (CHEA) Accreditation Model وقد ساعد نموذج هذه الرساله الباحثين في البرمجه بوسطة Garphical User Interface (GUI) .

اما بالنسبة للدراسات العربية فتعتبر دراسة الباحثة عن اساسيات البرمجيات والنظم مفتوحة المصدر والتي قدمت للجنة العلمية للتخصص في / / اول دراسة تنشر باللغه العربية

(مجلة الاتجاهات الحديثة , يوليو) وقد اخذت الباحثة لها رقم ايداع بدار الكتب و الوثائق القومية بتاريخ / / وقد افادت من هذه الدراسة المقبولة للنشر, بعض المسجلين في درجات الدكتوراه او الماجستير في النظم الالية المتكاملة او احد نظم المصدر المفتوح كما يلي:

* نبل عمران (اكتوبر) رسالة دكتوراه عن النظم الالية المتكاملة في سوريا (جامعه عين شمس) حيث اقتبست عدة صفحات من مقال الباحثة المقبول للنشر كما سبقت الاشارة.

* غادة محمد عباس في رسالتها للماجستير بعنوان : النظم الالية في المكتبات العامة في مصر دراسة تحليلية تقويمية (وينتظر مناقشتها في اغسطس) من قسم المكتبات و المعلومات جامعه الاسكندرية.

وقد اقتبست من المقال المنشور بعض الفقرات الخاصة بتعريف المصدر المفتوح ونشأته في بعض المكتبات الجامعية الخاصة في مصر.

* عمرو حسن فتوح وهو يعد حاليا رسالة ماجستير عن تقييم نظام جرين ستون GEREEN STONE في تجربة بناء مكتبة رقمية للرسائل الجامعية ذات النص الكامل في مجال المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية (جامعه المنوفية) وقد افاد الباحث من مقال عواطف مكاوي عن اساسيات وتعريف المصدر المفتوح .

/ / الدراسات الاجنبية و الاكاديمية:

إذا كانت الباحثة قد اشارت في البداية الي بعض الرسائل الاجنبية و العربية في المجال فستشير في متن دراستها الي المقالات والبحوث العلمية الاخرى.

/ / بعض الكتب الحديثة التي صدرت عن المصدر المفتوح :

- WEBER , STEVEN (2005) THE SUCCEES OF OPEN SOURCE . Cambridge : Harvard University press.
- Feller , Joseph et al (eds) (2007) Perspectives on free and open source software . Cambridge : MIT PRESS

- Winslow , Maria . The Practical Manager's Guide to open source
www.techbookreport.com /tbr.o/53.html
- Lita guide open source software for libraries. An open source for
libraries collaboration www.worldcat.org/wcpa/ow/o75a2a oct
548 bceb8a199.
- Fogel , karl. Producing open source software how
to run a successful free software project. O'Reilly.
- http: //www.linuxac.org/forum/linux ac6/ thresad
11695.html

: الاتجاهات الوطنية و الدولية :

/ : مدي تبني واستخدام المصدر المفتوح على المستويين الوطني و

الدولي:

تعكس قضية تبني المصدر المفتوح واستخدامه على المستوي الوطني مدي اهتمام
ومصلحة الحكومات في هذا التبني , مقابل مصلحة الشركات التي تتبني مشروعات
اخرى منافسة ويمكن الاشارة لبعض هذه النماذج كما يلي:

- قام كل من شوا وماك هاني (Chae, B and Mc Haney , R, (sep)
(2006) بدراسة المبادرة التي قامت بها ثلاث دول وهي
(الصين و اليابان و كوريا الجنوبية عام) وذلك لتبني وتطوير برمجيات
المصدر المفتوح , والتي لا تحبذ منتجات الميكروسوفت , وانما تحبذ منتجات لينكوس
(Linux) , حيث ركز المؤلفون في دراستهم لتلك الظاهرة على العوامل التالية .
أ - الجغرافيا ب - اللغات و التقاليد المشتركة المتشابهة ج - الامن
د - القوي السياسية والاقتصادية (المضادة للمكروسوفت) - الاعتماد
الذاتي التكنولوجي
(خصوصا وهناك تجربة كوريا الجنوبية عام مع نظام SQL Slammer
(worm

يقترَب من هذه التحليلات السابقة أهمية المصدر المفتوح في الدول الأفريقية حيث سيؤدي تطبيقه الي تقليل التكاليف و المشكلات المرتبطة برخص البرامج المقفلة وقضايا حقوق الملكية الفكرية .

• الدراسة التي قامت بها داريا فيزمان () (Vaisman , Daria, 2007) والتي ذكرت فيها ان جمهورية ايران الاسلامية قررت ومنذ اكثر من ثلاث سنوات ان يدار نظام الحاسب الحكومي علي برامج المصدر المفتوح , كما تذهب داريا Daria الي ان الجمهورية الاسلامية قد اعتمدت علي النسخ المقرصنة Pirated copies من برامج ميكروسوف كنتيجة لفرص الحظر Embargo الامريكي علي ايران , والذي يمنع الشركات الامريكية بمقتضاه من المعاونة الفنية لايران , وتشير داريا Daria الي مسح حديث اجراه الاتحاد الاوروبي حيث تبين ان هناك % فقط من النساء في الاتحاد واللاتي تعملن في وظائف المكودين للمصدر المفتوح . وبمقارنة ذلك بالوضع الايراني فهناك حوالي (%) من مهندسي البرامج خريجي الجامعات من النساء , فضلا علي ان هناك امرأتين من بين المكودين الثلاثة الذين قاموا بتطوير اول مشروع رسمي ايراني للمصدر المفتوح .

واخيرا فقد كتب شين زيايبي () (Xiaobai , shen , 2005) عن بروز نظام الملكية الفكرية الكوني للدول النامية ومحاولة هذه الدول لتحسين امكاناتها التكنولوجية خصوصا ما عدا ملكية البرنامج مثل لينكوس .. , وذكر شين ان هناك دراسة حالة تمت في الصين لاختيار نظام الملكية الفكرية (الصارم او الضعيف) .

/ مدي تبنى واستخدام الحكومات وسياساتها عن المصدر المفتوح

يشير الباحث لي () (lee , jyh-an,2006) الي ان القطاع العام (الحكومات) حول العالم تقوم حاليا بتبنى استراتيجيات تشريعية مختلفه لدعم وتطوير المصدر المفتوح free and libre open source software (floss) وهذه الدراسة تبين لنا المزايا والمخاطر للسياسة الحكوميه عند تفضيلها floss من المنظور الاقتصادي والتكنولوجي

والسياسات . وتتركز المناقشه الاساسيه فى هذه الدراسه على التميز بالنسبه المستفيد الحكومى فى مجال الاعمال والبيزنس فالحكوميه يجب ان تأخذ فى اعتبارها المصالح بعيده المدى وليس مجرد المصالح الخاصه للمستهلك او المستفيد

اما بالنسبه للقطاع الخاص فتذهب بولاسامولسن() (Samuelson , paula,) الى ان الشركه الكبرى اى بى ام IBM تبنت المصدر المفتوح على الرغم من البدايه القويه لهذه الشركه بالنسبه لاهتمامها وحرصها على حقوق الملكيه الفكرية لبرامج الحاسبات الا ان الشركه تسهم بمبلغ مائه مليون دولار فى العام لتطوير لينوكس Linux وغيره من مشروعات المصدر المفتوح

قامت الشركه بأهداء البرامج ,التي لها حق الملكيه proprietary software لدعم مشروعات لينوكس وغيرها من مشروعات المصدر المفتوح ومن هنا فبتبرر بولا سامولسن تبني شركة IBM للمصدر المفتوح للأسباب التاليه :

- استراتيجيه بعيده المدى اتجاه شركة ميكروسوفت
- تتبع ذلك من تغيير نماذج البيزنس فى صناعه البرمجيات
- اظهار امكانيه وجود استراتيجيه ابتكار مفتوحه لتشجيع تطورات فنيه سريعه واكثر قوه.

اما بوناكورسى وزميله روسى() (Bonaccorsi, A.,and Rossi ,) c.2006 فيثيران الانتباه الى القضايا الاكبر التي تحيط بقرارات القطاع الخاص لتبني المصدر المفتوح من النواحي الاقتصادية

(السعر والتكلفه استقلاليه سياسيه الترخيص) والنواح الاجتماعيه (الملاءمه مع قيم مجتمع المصدر المفتوح) فضلا عن الدوافع التكنولوجيه (استغلال التغذية المرتده واسهامات المطورين وتشجيع المعايير وقضايا الامن) واخيرا فى دراستيهما لبرنامج المصدر المفتوح والمجاني ودوره فى فتح الباب امام ديموقراطية الحكومه الالكترونيه , قام الباحثان بييري و موس () (Berry , D)

and Moss , Q 2006 بتحليل الخطاب الرسمي السياسي الحكومي المتصل بالبرنامج ,
وذهب الي ان هذا البرنامج سيؤدي الي زيادة المشاركة الشعبية , اكثر من خدمة العملية
الديموقراطية democratization كما يري المؤلفان ان برنامج المصدر المفتوح
سيسهم في حماية وامتداد الشفافية والمسئولية في الحكومة الالكترونية , فضلا عن منح
نطاق للتكنولوجيا يمكن للمواطنين ان يشكلوه بانفسهم كمواطنين او ضمن جمعيات
فضلا عن خدمة المصلحة الادارية والخاصة..

/ - دور المطورين في اتخاذ قرارات التبنى والاستخدام للمصدر المفتوح.

تنقسم دوافع مطوري المصدر المفتوح في الانتاج الفكري الي قسمين وهما الدوافع
الداخلية intrinsic (كالتعلم والتعلم وا) والدوافع الخارجية extrinsic (
المنح المالية , تحسين امكانيات الوظيفة المستقبلية , التعبير عن الكفاءة) , وقد جعل
الباحث كريشنا ميرتي () (krishnamurthy , s. 2006) من هذين الجانبين
للدوافع نظرية متكاملة عن دوافع التطوير وهي نظرية ذات ثلاثة عناصر فريدة وهي :
أ - تنوع تركيبات المشروعات ب - التعايش المشترك بين الشركات
والمجتمعات المحلية Communities - التعايش بين العناصر الابداعية
والتجارية بالاضافة الي العوامل الاربعة التالية وهي : - دوافع مالية
- طبيعه العمل ن - حجم الجماعه التي يخدمها - تركيب
الجماعه .

وعلي عكس الابتكار المعتمد علي ثقافة مهنية قوية تتضمن التعاون الوثيق بين
المهنيين الاكاديميين و المؤسسات . فضلا عما يعتبره الباحث لين Lin ()
ان تطوير المصدر المفتوح يستلزم شبكة معرفة كونية تتضمن ما يلي :
- مجتمع غير متجانس من الافراد و الهيئات والذي لا يتطلب بالضرورة ان
تكون لهم خلفيات مهنية في علم الحاسب ولكنهم قاموا بتطوير قدراتهم لفهم البرمجة
والعمل في الدائرة العامة.

- هيئات تؤدي بشكل هجين hybrid form لتطوير البرامج.

/ : القضايا الاقتصادية ذات العلاقة ببرامج المصدر المفتوح:

لقد ابدى الاقتصاديون اهتماما ملحوظا بهذا القضايا التي فرضها برامج المصدر المفتوح , وعلى الرغم من ان بعض الاقتصاديين يرون ان المصدر المفتوح لا يتلاءم مع النماذج النظرية الموجودة , الا ان الكثيرين من الاقتصاديين يتبعون في تفكيرهم ما ذهب اليه كل من ليرن وتيرول () (Lerner , Jand Tirole , J. 2005).

محاولة استخدام النماذج الموجودة للفهم الافضل للظاهرة , خصوصا بالنسبة للعلاقة بين برامج المصدر المفتوح وسوق البرامج بصفة عامة.

ويذهب كل من كومينو وماننتي () (Comino , S and Manenti , F.2005)

الي انه يمكن تقسيم المستهلكين في سوق الجماهير الي فئتين احدهما علي علم بوجود برامج المصدر المفتوح (OSS) وأولئك الذين ليس لديهم علم بذلك , واذا كان منتجوا برامج المصدر المفتوح ليس لديهم دافع قوي للاعلان عن انفسهم واعمالهم, فإن ذلك يؤدي الي زيادة عدد جمهور المستهلكين الذين ليس لديهم علم بالمصدر المفتوح . مما يؤدي الي فشل سوق المصدر المفتوح مما يستلزم تدخل الحكومة , ويدعو الباحث سيمون فورج () (Forge,S. 2006) الدول الاوربية الي تشجيع برامج المصدر المفتوح من اجل انشاء صناعه برمجيات قوية و الوقوف امام الاحتكارات المعاصرة.

وفي مجال الاقتصاد السياسي أشار ماي كريستوفر () (May, Christopher ,

() 2006 الي كيفية هرب الدول الافريقية من التحكم الكوني لحقوق الملكية الفكرية

(IPR) عن طريق منظمة التجارة العالمية (WTO) والتي جعلت البرمجيات

للغاية عند انتشارها . فالباحث ماي May يشير الي ان برنامج المصدر المفتوح

سيحسن ويصلح العديد من المشكلات المرتبطة بحقوق الملكية الفكرية.

اما الباحث الكس جوديل () (Gaudeul , Alex ,2007) فقد كتب دراسة

بعنوان : مطوروا المصدر المفتوح يستجيبون لـ , وجاء في دراسته انه قام

بنتبع تاريخ (TEX) اي برنامج تنضيد الحروف Typesetting للمصدر المفتوح ,
واشار الي ان TEX تيكس كان مشروعا ناجحا للغاية للمصدر المفتوح, والذي فرض
معاييره

في بيئة تنافسية مع البدائل الخاصة بالمصادر المغلقة ومهد لتطورات هامة
صناعة التنضيد typesetting وكان ذلك خلال ثلاثة عقود.

واخيرا فيمكن الاشارة الي دراسة الثلاثي بوناكورزي () وزملاؤه حيث اعدوا
دراسة عن استراتيجيات الشركات التي دخلت حقل المصدر المفتوح علي ضوء
الانتاج الفكري النظري و الادارة الاستراتيجية واقتصاديات الابتكار, فضلا عن الادلة
الامبيريقية للمصدر المفتوح المعتمد علي مسح عدد () شركة برامج في ايطاليا ,
وان هذه الشركات حاولت التلاؤم مع الظروف المحيطة, ودمجت بين مشروعات
ترخيص برامج المصدر المفتوح وبرامج الملكية proprietary software والخروج
بنموذج هجين hybrid .

/ : الجوانب القانونية والترخيص للمصدر المفتوح

يناقش الباحث ماكجي () (Mc Ghee, D, 2007) صعود برمجيات المصدر
المفتوح والمجاني (FOSS) كبديل لمنتجات البرامج التجارية التقليدية ومدى ما تفرضه
تلك البرمجيات الجديدة من قضايا قانونية فريدة , وينتهي المؤلف الي ان برمجيات
المصدر المفتوح يمكن ان تكون نعمة ضخمة للشركات التي تستخدمها ويمكن أن تكون
ايضا كابوسا اقتصاديا وقانونيا للذين لا يستخدمونها , وفي جميع الاحوال يعتقد
الباحث ماكجي Mcghee ان برمجيات المصدر المفتوح لا يمكن تجاهلها بعد الان اما
الباحث ماكجوان وزملاؤه () (Mc Gowan , M.etal2007) فيرون برامج
المصدر المفتوح من جوانب ايدولوجية وقانونية واخلاقية, باعتبار البرامج كملكية
فكرية (IP) من المنظور الاخلاقي والقانوني. والنمو السريع لحركة المصدر المفتوح
مع تطور نظام التشغيل لينوكس Linux يشير الي امكانية وجود نموذج جديد ,

وخصوصا وهناك اراء ورؤي كثيرة بالنسبة برامج كملكية فكرية حتي داخل مهنة نظم المعلومات.

اما بالنسبة لموضوع الترخيص () وهذا المتصل بالجانب القانوني فيجب ان يكون واضحا ان المبرمجين الذين يقومون بتطوير الصيغه الاصلية للبرنامج, يجب ان يتنازلوا عن حقوقهم وعرض انتاجهم الفريد للجمهور العام. وحتى يمكننا تحليل مزايا وعيوب ترخيص المصدر المفتوح فيمكن الرجوع الي ماكتب عن ذلك في مصادر الوب (الانترنت) والمطبوعات المختلفة والتي تتناول المقالات الرسمية والكتابات الموضوعية وغيرها.

ويمكن تقسيم الكتابات في هذا الشأن الي فئتين , اولها فئة المتخصصين الذين يقومون بالترويج لكود المصدر الحر والمتاح , والثانية تشمل فئة الذين يبرزون عيوب ترخيص المصدر المفتوح , وتبدو معتقدات الفئة الاولى قوية , ذلك لان اي مبرمج (والذي لديه المهارة الكافية لعمل ذلك) مكنه تغيير كود المصدر لبرنامج المصدر المفتوح لخدمه اغراضه الشخصية او الفئوية , ولتوضيح ذلك يمكن ان نتصور شخص او جماعه تستخدم البرامج علي اساس يومي , فالبرنامج جيد من مختلف الجوانب ولكن ينقصه بعض الصفات , فعن الترخيص المتاح يمكن لهذا الشخص

(او الفئة او ا) أن يغير المصدر واطافة المكونات التي يحتاجها وبالتالي فان الصيغه الجديدة للبرنامج ستعمل بشكل صحيح , وفي النهاية فان الاضافات المتابعه والتعديلات المستمرة يمكن ان تغير البرنامج من الصيغه الاصلية الي مارذ طبيعي ,

هذه هي المناقشات الرئيسية للفئة الاولى وهم فئة المتخصصين و القيد الوحيد الذي يجب ان يهتم به مطوروا البرنامج هو الترخيص License فدرجة وعدد القيود تختلف اعتمادا علي نوع الترخيص التي يختارها منتج البرنامج.

هذا و الفئة الاخرى التي تختار الموقف المضاد, تري الخلل في كود المصدر, حيث سيقوم المطورون باستغلاله عن عمد, فهذه الفئة تشجع ملكية البرنامج وتعتقد بان المهنيين المعتمدين فقط هم الذين يستطيعون تغيير كود المصدر , كما يؤكد هؤلاء علي ان الملكية الفكرية الشاملة حين تكون متاحة للجمهور , فهي تفقد قيمتها . وتعتبر ميكروسوفت المثل الواضح لمنتج برامج يختار الحفاظ علي تامين اكواده المصدرية وتحميها من تدخل اي فريق.

وعلي كل حال فان رخصة المصدر المفتوح تزودنا بحماية كافية لمنشئ الكود الاصلي , وقد اشار الباحث بلين وارين (Blane warren) الي اربعة فئات عن رخص المصدر المفتوح والتي يستخدمها منشئو المصدر المفتوح لمنع برامجهم من الاستغلال التجاري بواسطة فريق ثالث بدون التعويض المناسب , والفئات الاربعة هي الرخص الاكاديمية والرخص المتبادلة Reciprocal والرخص المعيارية Standards ورخص المحتوي , وكل واحدة من هذه الفئات تحتوي علي متطلبات تبدأ مع الفئة الاولى وتصعب مع تسلسل هذه الفئات.

كما ان الجوانب القانونية لرخص المصدر المفتوح تكتنفها بعض العيوب, حيث يلاحظ هانو جارفين (Hannu Jarviven) في دراساته المتعلقة بجوانب رخص المصدر المفتوح , ان كل فئة من الرخص

تحتوي علي انتهاكات violations , تفتقد بعض هذه الرخص الي التفسيرات الصالحة علي المستوي الدولي , وان قوانين حق التأليف وسياسات الترخيص تختلف بين الدول... وبالتالي فيمكن ان تفقد الرخصة صلاحيتها . وفي مثل هذه الحالات يمكن الا يكون لدي مطور البرنامج اي معوقات لاستخدام البرنامج في اغراض تجارية . وهناك مخاطرة اخري بالنسبة للمنتج كما اسلفنا وهي عيوب الكود الاصلي , والتي يمكن استغلالها ونتيجة هذا كله ان هناك عيوباً في ترخيص المصدر المفتوح والتي لا يمكن رؤيتها من النظرة الاولى.

ومع ذلك فنحن نلاحظ في الوقت الحاضر ان هناك غالبية من المتخصصين ومطوري الوب وغيرهم , من المشتركين في عمليات ترخيص المصدر المفتوح والذين يتفقون علي أن برامج المصدر المفتوح لها مزايا اكثر كثيرا من مساوئها . والمهم هو ربط المصدر المفتوح برخصة معينة , واذا ما تم ذلك فان اي تغييرات غير سليمة تصبح ممنوعه بينما تظل جميع الميزات الايجابية موجودة.

كما يجب ان يشار الي ان ما يهدد المصدر المفتوح (وهو في الاصل يتيح كود المصدر بالمجان للمبرمجين) هو ما يسمى بقانون الترخيص ومعايير نظم الامن (SSSCA) في أمريكا وهذا القانون هو امتداد لقانون حق التأليف الالفي الرقمي (DMCA) سيء السم * , وهو الذي يفرض حماية حق التأليف بالنسبة للمواد الرقمية - وهذا القانون الممتد يتطلب من جميع الاجهزة الرقمية التفاعلية بما في ذلك الحاسبات والسوفت وير والتسجيلات السمعية و المرئية والرقمية وقراء الكتب الالكترونية , الامتناع عن النسخ غير المرخص به, عن طريق استخدام تكنولوجيا الامان المصرح بها عن طريق سكرتير التجارة وعقوبتها هي السجن لخمس سنوات و/ أو غرامة قدرها , دولار وتقول سين دوهرتي (Sean Doherty) ان حماية الملكية الفكرية يبدو شيئاً هاماً من الناحية النظرية, ولكنه في واقع الامر يمكن اي يسحق Grind حركة المصدر المفتوح ويضعها في التراب.

-
- انظر عواطف علي المكاوي ومناقشة حق التأليف الآلي الرقمي في دراستها لآثر تطور تكنولوجيا المعلومات علي قوانين حق التأليف وحق الافادة. جامعه المنوفية .

/ : تبني المصدر المفتوح بواسطة المؤسسات التعليمية

تتناول الدراسات في هذا الجزء ما قامت به مؤسسه ماساشوسنث MIT من مباداه بالنسبة لحركة المصدر المفتوح وعلاقتها بالساحة التعليمية , فقد بدأ كل من تشامني وزو () (Chamney.w.v.& Zhou,z,2008) بدراسه قيمة عن اهمية المعلومات في الاقتصاد الامريكي, ثم مراجعة الالية القانونية والتي تحمي المعلومات في النظام القانوني الامريكي خصوصا بالنسبة لقانون حق المؤلف وتأثير الانترنت علي كل من المعلومات والتعليم , وانتهاء بقوانين حق التأليف المتشددة او العنيفة Stringent فضلا عن التواجد الشامل للانترنت , هذه كلها قد وضعت كركائز لحركة المصدر المفتوح الحديث وحركة التعليم المفتوح ايضا , وقد تمت دراسه فلسفة وتأثير المصدر المفتوح علي الحركة التعليمية مع التركيز علي المبادأة المعرفية المفتوحة (OKI) open knowledge initiative التي طرحتها مؤسسة ماساشوسنث التكنولوجية (MIT).

اما دراسة فان روج () (Van Rooij,S,2007) فقد تناولت عن طريق المقابلات الحواجز امام تبني المصدر المفتوح ومزاياه فضلا عن المخاطر التي يمكن ان تواجهه امام تطبيقات البرمجيات التجارية

وتتناول الباحثه ووترز () (Waters,J,2007) المزايا التي اكتسبتها المدارس الامريكية من برمجيات المصدر المفتوح , حيث تزايد عدد الاحياء التي بها مدارس الاطفال وتحولت الي برامج المصدر المفتوح وذلك للملاءمة مع الميزانيات المحدودة المتاحة الان للمكتبات المدرسية كما اشارت الدراسة الي اعمال ستيف هارجادون

Steve hargadon مؤسس حاسبات الاطفال (K12) ومدير مشروع التكنولوجيا
المفتوحة للاطفال

المكتبات العامة والمصدر المفتوح : نماذج في كل من امريكا وكندا

/ : مقدمة

يشير الباحث المشهور مارشال بريدج () (Breeding ,Marshall) مدير
البحوث والتكنولوجيا الابتكارية بجامعة فاندربيلت (Vanderbilt) الي ان نظم
المكتبات المتكاملة المفتوحة المصدر open source تمثل النجاح والصعود المستمر
من جوانب اربعة وهي أ - تقبل السوق ب- الاختيارات الداعمة ج -
وتطوير المنتج واخيرا عوامل المخاطرة. وبالنسبة لتطور السوق وتقبله اشار الي ان
النظم الثلاثة البارزة التي تقبلها السوق الامريكي بالنسبة للمصدر المفتوح تتمثل في
النظم التالية

نوع المكتبة	كوها koha	افرجرين Evergeen	اوبالز opals
العامة			----
الاكاديمية		---	
المدرسية		---	
المتاحف		---	----
الطبيعه		---	----
الكنائس		---	
غيرها		-----	
المجموع			

اي ان نظام كوها هو السائد والذي يجذب المكتبات العامة الامريكية اما نظام افرجرين فيستخدم اساسا في المكتبات العامة ذات التوجه للتجمعات والخلية الاصلية في هذا التجمع عدد () نظام مكتبي شاملا () فرعا لها تسهيلات مكتبية , هذا ويستخدم نظام OPALS اساسا في المكتبات المدرسية مرحلة (K-12) , وبالتالي فالاعداد المبينة في الجدول السابق تمثل المكتبات الفردية والاحياء المدرسية والتجمعات بالاحياء .

ويختلف النموذج بعض الشيء في كندا , حيث تهتم المكتبات الاكاديمية والعامة بنظام افرجرين , وهناك مكتبات اخري استخدمت نظام كوها او اوبلز اما بالنسبة للاختيارات الداعمة SUPPORT OPTIONS , فالمكتبات بصفة عامة لا تحتاج الي قوة عاملة ماهرة لتطبيق النظام المكتبي المتكامل للمصدر المفتوح , علي عكس ما هو متبع في النظم التجارية الاحتكارية التقليدية التي تتمتع بملكية الترخيص . proprietary license

ومن ناحية تطوير منتجات المصدر المفتوح فالتطوير الداخلي بالمكتبة قد لقي رواجاً سواء من ناحية التطوير الممول او الاختياري , وقد اكتسب كل من كوها وافرجرين امتدادا واسعا وظيفيا لم يكن موجودا في المراحل الاصلية لنشوء النظام .

واخيرا فعن قضايا المخاطرة فيشير مارشال بريدنج الي ان حركة المصدر المفتوح تاتي مع زمن تواجه فيه صناعة الميكنة المكتبية نوعا من خيبة الامل في الباعين التقليديين للنظم , وعلي سبيل المثال لا الحصر فان قرار البيزنس بالنسبة لسرسي ودينكس & dynix و عدم تطويره اجيالا جديدة لهوريزون والتركيز كاساس لاستراتيجيات ميكنة المكتبات ترك المكتبات منزعة من الاختبارات الجديدة , اي ان المصدر المفتوح اصبح له مكانا بين النظم الاخري الاحتكارية التقليدية .

وعلي كل حال فاذا كانت هناك هزات في السوق الامريكي للنظم الالية المتكاملة وانخفاض مبيعاتها في عام () حوالي % كانت النظم مفتوحة المصدر أحدي البدائل الرائجة عام () الي جوار بعض النظم المتكاملة الاخري مثل يونيكورن حيث وقعت (sirsi dynix) () عقدا لشركة يونيكورن اما بالنسبة للمصدر المفتوح فقد تعاقد البائع المسئول علي () عقد منها () عقد كوها الكلاسيكي فضلا عن () عقد علي كوها زووم (koha zoom)

/ : دراسة حالة نظام المكتبة المتكاملة مفتوحة المصدر **Evergreen** أفرجرين

في البداية يمكن الاشارة للزيادة المستمرة في عدد المكتبات الامريكية والكندية التي تستخدم المصدر المفتوح في السنوات الاخيرة خصوصا بالنسبة لنظام كوها وأفرجرين واوبالز وذلك حسب الجدول التالي :

السنوات	koha كوها	افرجين evergreen	اوبالز opals المجموع

	حتي اغسطس		
المجموع في السنوات الاربع			

اي ان هناك زيادة بالنسبة للمصدر المفتوح خلال السنوات الاربعه () -
(فقد بلغ () مكتبة او تجمع وان كان نجاح وزيادة نظام كوها اكبر من كل
من افرجرين واوبالز , ويمكن فيما يلي الاشارة لدراسة حالة نظام افرجرين الذي
استخدم في المكتبات العامة فقط علي يد كل من بن هايمن وجولي وولكر ()
من الولايات المتحدة وكندا ويلاحظ ان المؤلف الاول بين هايمن هو مدير سياسة
المكتبة والتكنولوجيا في فرع الخدمة العامة بوزارة التعليم في بريتش كولومبيا اما
الباحثة جولي وولكر فهي نائب مدير المكتبات في مكتبة جورجيا , اتلانتا , الولايات
المتحدة الامريكية.

ويلاحظ ايضا انه في العاشر من ديسمبر منحت مؤسسة اندرو ميلون
Andrew Mellon خدمة المكتبات العامة في جورجيا (كواحدة من عشرة مكتبات
اخرى) , دولار كمنحة لتطبيق نظام افرجرين , وهو نظام مكيئة المكتبة
بالمصدر المفتوح وقد اخذ الترخيص (GPL) اي ترخيص المكتبة العامة , ومؤسسة
ميلون هذه هي مؤسسة لا تسعى للربح ولكنها تقود تطوير التعاون لتطبيق برامج
المصدر المفتوح خصوصا في مؤسسات التعليم العالي و التراث الثقافي.

/ : اصول تطوير نظام افرجرين في جورجيا

فد فهم بن هيمن () برنامج افرجرين في الاساس علي انه يلبي الاحتياجات
الوظيفية الفريدة لمجموعه من المكتبات العامة التي التزمت فيما بينها بالمشاركة في
المصادر وهو تجمع Consortium اطلق عليه الخدمات الالكترونية لشبكات
المعلومات العامة (Pines) وهو برنامج للخدمة المكتبية العامة في جورجيا ,هذا و
تجمع مكتبات جورجيا يشمل () مكتبة في عدد () مقاطعه , وبالتالي أنشا
(pines) مكتبة بلا حدود تزود الجورجيين باتاحة متساوية للمعلومات , ومعنى
ذلك ان جمهور جورجيا لدية امكانية الوصول الي المواد خارج تلك الموجودة
رفوف المكتبات المحلية , اي انهم يتمتعون بمصادر مشتركة تبلغ حوالي ثمانية مليون

كتاب يمكن ان تصل الي كل منهم في داره (من أي واحدة من المكتبات المشاركة وهي ()) وذلك بالاستعانة ببطاقة الاشتراك (pines) ويلاحظ هنا ان السياسات المكتبية لتجمع pines واحدة ومتفق عليها من اللجنة التنفيذية للتجمع , وهي الهيئة المخولة بذلك , ونظرا لحجم التجمع, الضخم فقد كان من العسير اضافة اي مكتبات اخري للتجمع , ليكونوا اعضاء فيه , وبالتالي فقد وصل pines الي مفترق الطرق وكان عليه ان يقرر كيف يمكن له ان ينمو مستمرة حتي يحقق امل توحيد العمل عبر الولاية كلها.

/ : نظام افرجرين في كولومبيا البريطانية (BC) وتطوره

ويتابع الباحث هايمن () . راسته فيقول :في بدايات عام قامت المكتبات العامة في كولومبيا البريطانية بتحقيق تقدم ملحوظ نحو تطبيق المبادرات الاستراتيجية الخاصة باتاحة المعلومات لكل الافراد المقيمين فيها ومن امثلتها بطاقة الولاية وبعض قواعد البيانات المرخصة , ولكن الولاية في حاجة الي خطوات اكثر تقدما خصوصا و ان هناك بعض المكتبات التي لم يتم ميكنتها بعد.

وفي بداية عام بدا فرع خدمات المكتبات العامة بوزارة التربية والعمل لتحقيق التماسك بين المكتبات علي شكل مشروع المكتبات المتكاملة المتحدة (FLIP) وانضم لهذا الاتحاد او التجمع () Federated Libraries Integrated Project.

وفي مارس () اعلنت شركة سرسي دينكس sirsi dynix الغاء نظامها هوريزون , وهذه المخاطرة تزامنت مع ظهور نظام المكتبة المتكاملة المفتوح افرجرين عام , كما ظهر ان المخاطرة باستخدام افرجرين يمكن ان تحل مشكلة الموقف.

وفي ابريل عام () ونتيجة للتأثر بتجربة جورجيا من خلال الحوافز الناتجة عن نقص الارتباطات المشتركة بين المكتبات , فقد تعهدت مقاطعه كولومبيا البريطانية في كندا باستخدام نظام افرجرين في اتجاهين متزامنين , وهما أ- استخدام

مواقع برنامج افرجرين الموجودة في كولومبيا البريطانية. ب - انشاء لجنة استشارية للنظام المكتبي المتكامل (ILS) تحت اسم كودي هو سيتكا Sitka وذلك لادارة التجمع Consortium وقد انتهت السنة الاولى لاستخدامه بنجاح , والذي تم تصميمه من خلال تطبيق نظام Pines في جورجيا, والتي كانت تتناول ما يقرب من اعادة في اليوم , وبالتالي يمكن تخفيف التعاون في البنية التحتية الصلبة لكولومبيا البريطانية وذلك بالاضافة لكل المكتبات الراغبة في الانضمام للتجمع.

/ : المكتبة العامة في نيلسون فيل - Nelson Ville تحول الي

نظام المصدر المفتوح :

ذهب ستيفن هيدجر () (Hedger, stephen, 2002) مدير المكتبة الي اننا سوف نقوم بنقل السيرفر الموجود لدينا الي المصدر المفتوح في نظام كوها , وسوف نسهم في تطوير هذا النظام , نحن نريد استخدام الانترنت لتقدم خدمات متميزة من المعلومات الي رواد المكتبة ولكننا تحققنا من ان هذا سيتطلب منا ان نتحكم في المكيه وفي برنامج قاعدة البيانات , ونحن نحتاج الي الحرية في تغيير الاشياء وتغيير الكود اذا كان ذلك ضروريا , لان مستويات الخدمة التي نريدها لا تحققها برامج المكتبات التجارية لسنوات قادمة.

ويقدم لنا نظام كوها مستوي الثبات والاستقرار والوظائف التي نحتاجها , ونحن ملتزمين بدعم تطوير كوها عن طريق تمويل ثلاثة مشروعات , وستوفر المكتبة كثيرا من الاموال في كل عام , وقبل هذا كله سنقدم افضل الخدمات علي الخط المباشر On Line - المتاحة في العالم , ويذهب مدير المشروعات كوها (Pat Egler,) Kaitiaki الي ان لدينا قاعدة صلبة يستطيع الناس ان يضيفوا اليها.

هذا وتخدم مكتبة نيلسون العامة حوالي , مستعير عن طريق فروعها السبعه , وتضم مجموعاتها اكثر من , مادة ولمزيد من المعلومات يمكن الاتصال بالشركة المسؤولة عن التركيب.

/ : المكتبة العامة في مقاطعه كنت Kent تختار المصدر المفتوح

أفرجرين:

تبنت مكتبة كنت العامة في ميريلاند شسترتاون نظام أفرجرين للمصدر المفتوح () كجيل جديد لنظام ميكنة المكتبة , والمعروف ان النظام الالي هو العمود الفقري التكنولوجي الذي يبسر عمليات الاعارة والفهرسة والخدمة علي الخط المباشر, واذا كان نظام أفرجرين قد أنشئ اساسا في خدمة مكتبة جورجيا , فهو متاح لـ المكتبات علي مستوي العالم , خصوصا وان المسؤولين قد اختاروا هذا النظام باعتباره كان موضوعا لتجمع يتكون من مكتبات مستقلة تشارك في فهرس واحد مع احتفاظها

هذا وتخدم المكتبة العامة حوالي , فرد في مقاطعه كنت الريفية علي الشاطيء الشرقي لولاية ماريلاند, وهي احدي فروع مكتبات شسترتاون Chester town عاصمة الولاية, خصوصا و نظام أفرجرين يدعم الخدمات الالكترونية في شبكة المعلومات العامة بالولاية (PINES)

Pubic Information Network of Electronic Services.

وهو تجمع في ولاية جورجيا يضم اكثر من () , كما ان نظام المصدر المفتوح أفرجرين قد حصل علي منحة مؤسسة (اندروميلون) كما ان نفس النظام قد طبق كما سبقت الاشارة في كولومبيا البريطانية (BC) بكندا فضلا عن تعاقد نظام أفرجرين للتطبيق في ولايتي انديانا ومنتشجان لاستخدامه في مختلف المكتبات والتجمعات حتي اكثرها تعقيدا

رابعا: المكتبات العامة ونماذج اوروبية تبنت المصدر المفتوح واستخدامه :

تعكس خريطة نشاط المصدر المفتوح علي مستوي العالم (انظر الخريطة في بداية هذه الدراسة) نول اوروبية عديدة مثل انجلترا وفر نسا المانيا واسبانيا والسويد والنرويج والنمسا وايطاليا ورومانيا وغيرها .. وقد اختارت الباحثة رومانيا من بين

تلك الدول نظرا لتعاونها في مشروع المصدر المفتوح مع ايطاليا كمقدمة لتطبيقه في الدولتين , بل والسعي لتغطية اوروبا كلها بالمصدر المفتوح كنتيجة لجهودهما في المجال.

/ : مشروع IOSSPL نظام المصدر المفتوح المتكامل للمكتبة العامة ()

يهدف هذا المشروع لوضع نظام سوفت وير لمكتبة المصدر المفتوح يعتمد علي المعايير المتفق عليها وعلي الوب , حتي يكون هذا النظام متاحا للتطبيق في جميع المكتبات العامة في رومانيا علي المدى البعيد , هذا المشروع مع البرنامج الوطني للاتمة وتطوير خدمات المكتبات العامة في رومانيا , وسيطبق هذا النظام في البداية علي خمسة مكتبات تجريبية وسيتيح النظام الوثائق الفنية ومرشد المستفيد مجانا لجميع المكتبات المهتمة بالموضوع في رومانيا.

ويمثل هذا المشروع المكتبات الرومانية ويضم عدد - - امين وعدد - مساعد امين وسيدربون علي استخدام الحاسب الشخصي وكذلك يستمر التدريب علي تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها وذلك لأن المشروع مخطط له ان يستمر علي المستوي الاوروبي بالتعاون مع جماعه ELAG (وهي جماعه اتمتة المكتبات الاوروبية) , وستقوم شركة كنتاكت نت CONTACT NET بتزويدهم بالخدمات التطبيقية ومكانها ومواعيدها (<http://www.iosspl.org/event2006.php>)

*تقوم شركة اكوينوكس Equinox software بتطبيق نظام افرجرين في ولاية فرجينيا وعنوانها <http://www.esilibary.com>

/ الاهداف العامة والخاصة لمشروع نظام المصدر المفتوح المتكامل

: للمكتبات العامة IOSSPL :

يعكس الجدول التالي تفصيل تلك الاهداف العامة والخاصة للمشروع

الاهداف العامة	اهداف خاصة ()
----------------	----------------

<p style="text-align: center;">//</p> <ul style="list-style-type: none"> • تحديد المجالات التي تتطلب التدخل الحكومي. • تحليل الاحتياجات والمتطلبات المحددة • التعاون مع المستخدمين المباشرين من المشروع 	<p style="text-align: center;">//</p> <ul style="list-style-type: none"> • وضع المشروع بهدف تحسين قدرات المكتبات العامة للاستجابة للواقع المحلي , خصوصا المجتمع الروماني , وذلك لتقديم خدمات متكاملة جديدة تلائم احتياجات محلية محددة
<p style="text-align: center;">//</p> <ul style="list-style-type: none"> • المشاركة المشتركة في تحديد بعض المتطلبات وتحليلها • التعاون من اجل التعرف علي المواصفات الفنية وبناء سوفت وير نظام مخصص للوظائف المكتبية الحديثة من اجل الاستفادة المشتركة من البيولوجرافيا وتكنولوجيا المعلومات المتصلة بالمشروع من قبل كل طرف. • الدعم اللازم لبرنامج الاعداد المهني الموجه لمدوبي المكتبات العامة برومانيا. 	<p style="text-align: center;">//</p> <ul style="list-style-type: none"> • يهدف منسقوا المشروع الي ضمان المعونة الفنية والاستشارات المباشرة بالتعاون مع كل من وزارة الثقافة والشئون الدينية, معهد الذاكرة الثقافية , الجمعية الوطنية للمكتبات العامة برومانيا والمكتبات العامة التي تم اختيارها للمشاركة مباشرة في المشروع, وهذه تشكل المستخدمين من المعرفة والخبرة وكذلك المستشارين والاعضاء الذين يستطيعون تطوير المشروع من خلال مندوبيهم في هذا المجال
<p style="text-align: center;">//</p> <ul style="list-style-type: none"> • تطوير و توسيع المواصفات الفنية و الهيكل الخاص بنظام losspl - نظام المصادر المفتوحة المتكاملة للمكتبات العامة. 	<p style="text-align: center;">//</p> <ul style="list-style-type: none"> • تطوير أنشطة نقل التكنولوجيا بحيث تتمكن رومانيا من

<ul style="list-style-type: none"> • تطوير النظام: سوف يغطي برنامج السوفت وير الوظائف الرئيسية التي تتطلبها نظام مكتبي متكامل وسوف يتصل برنامج السوفت وير مع الفهرس القومي المشترك عبر الانترنت • تنفيذ ومواءمة نظام السوفت وير لكل المكتبات الرائدة وهي :- (مكتبة مقاطعه ديفا - مكتبة مقاطعه هيونيد - مكتبة مقاطعه سلوبيريا - مكتبة مقاطعه جالاتي) • وضع المعايير الخاصة بالاجراءات العامة حتي يمكن نشر او توزيع البنية التحتية بالمجان علي المكتبات العامة برومانيا والتي هي في حاجة الي برامج معينة لتعمل اليا. • توفير نظام المصدر المفتوح الذي يسمح بعمليات الصيانة والتطوير من قبل المالكين الجدد في المستقبل وهذا يضمن دعما اضافيا للمشروع بالنسبة لحقل التطوير المستمر. <p style="text-align: center;">/ /</p>	<p>الافاده من اعلى الخبرات وان تتعرف على التكنولوجيا المتخصصة وتفيد ايضا من الدعم المباشر في تطبيق هذه التكنولوجيا .</p>
<ul style="list-style-type: none"> • دراسة حالة من اجل اثبات التناغم والاتصال مع انظمة السوفت وير الخاصة بالمكتبات الاخرى, فضلا عن النظم الاخرى غير نظم المصدر المفتوح . علي نطاق مكتبة 	<p style="text-align: center;">/ /</p> <ul style="list-style-type: none"> • اختيار مشروع رائد ليتم تنفيذه بواسطة تطوير اتفاقيات التعاون الاقتصادي بين الاطراف

<p>مقاطعة واحدة مختاره (مكتبة مقاطعه ديفا)</p> <ul style="list-style-type: none">• تنفيذ واستكمال نظام السوفت وير الموجود في هذه المكتبة وفقا للمتطلبات الفردية المحددة , لضمان الاتصال و المواءمة مع الانظمة الاخرى , وكذلك لربط فروع مكتبة المقاطعه.• تنفيذ نظام السوفت وير في كل المكتبات المختارة لتغطي كل انواع وفئات المكتبات (مكتبة المقاطعه والبلدية والريفية) , مع المكتبات الاخرى.• الوصول الي افضل مستويات التشغيل في كل المكتبات الرائدة , عبر توفير اجهزة العتاد المطلوبة, بعد تطبيق مشروع losspl عليها وهذه الاجهزة سوف تظل ملكا للمستخدمين من المشروع (المكتبات الرائدة والاطراف المحلية) , بما تحتوي من برامج سوف وير في اجهزة الحاسبات الشخصية.• سيتم استخدام الاجهزة لضمان امكانية تشغيل وتطوير نظام losspl .• وضع متطلبات وشروط التكامل علي نطاق اوسع في كل المكتبات العامه برومانيا والتي تحتاج لمثل هذه النظم والسوفت وير	<p>عن طريق نقل التكنولوجيا.</p>
--	---------------------------------

<p>المتخصصة لتعمل اليا طبقا لاجراءات تكامل معيارية. //</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • نورات تدريبية في تكنولوجيا المعلومات مع التركيز علي استخدام قاعدة البيانات , دورات ضرورية للحصول علي رخصة قيادة الحاسب الالي الاوروبي (شخص) (مقاطعات x اليوم) . • نورات تدريبية في انظمة معلومات المكتبات لمكتبات المقاطعات (شخص واحد x مقاطعه x يوم) • نورات تدريبية في استخدام نظم السوفت وير الحديثة للمكتبة الموضوعه من قبل مشروع losspl. (شخص واحد x مقاطعه x يوم) 	<p>//</p> <ul style="list-style-type: none"> • الاعداد المهني لمدوبي المكتبات العامة في رومانيا (شخص) وبالتالي الاسهام في التطوير المهني للادارة العامة في رومانيا (المركزية , الاقليمية او المحلية)
<ul style="list-style-type: none"> • التوسع في اطار التطبيق للبرنامج القومي لتطوير وادارة خدمات المكتبات العامة اليا في رومانيا. المدعوم او الممول من قبل وزارة الثقافة والشئون الدينية • التوسع في البنية التحتية للاتصال بين المكتبات العامة بما في ذلك المكتبات التي ليس لها انظمة الية او خدمات الكترونية. 	<p>//</p> <ul style="list-style-type: none"> • التكامل داخل مؤشرات التطوير التي وضعتها وزارة الثقافة والشئون الدينية بمشاركة وزارة

<ul style="list-style-type: none"> • تطوير الفهارس المشتركة الوطنية • تطوير المتطلبات الضرورية لانشاء المكتبة الرقمية الوطنية. • تطوير خدمات الاتصالات باستخدام البنية التحتية المنشأة مع تقليل تكلفة المكتبات • التكامل بين الانظمة الالية للمكتبات العامة وبين سائر الخدمات والهياكل المعلوماتية الالية الاخرى. 	<p>تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات و وزارة التعليم و البحث وتدعيم المشروع بخبراتهم عن طريق المعاهد الحكومية والادارة العامة برومانيا (معهد الذاكرة الثقافية التابع لوزارة الثقافة والشئون الدينية (CIMEC) , ومكتبة مقاطعه ديفا.</p>
<p style="text-align: center;">/ /</p> <ul style="list-style-type: none"> • وزارة الثقافة والشئون الدينية , وزارة العمل والتضامن الاجتماعى, الجمعية الوطنية للمكتبات العامة برومانيا , جماعه اتمة المكتبة الاوربية سلوبوزيا, مكتبة مقاطعه لالوميتا , مكتبة مدينة تانداري , مكتبة بلدية تيكوسي . مقاطعه جالاتي , المكتبة الريفية. 	<p style="text-align: center;">/ /</p> <ul style="list-style-type: none"> • التكامل في مبادرات التنمية الخاصة بالجهود المشتركة من ممثلى الحكومة المحليين, الجمعيات المهنية العاملة في المجال , الادارة العامة الاقليمية و المحلية عن طريق المشاركة المباشرة للمكتبات العامة المختارة بالاضافة الي شركات صغيرة ومتوسطة في رومانيا.
<p style="text-align: center;">/ /</p> <ul style="list-style-type: none"> • الدعم المتبادل للمشروعات المتكاملة بحيث تتمكن الاطراف من تعزيز تبادل الدعم • الافادة من النتائج المكتسبة, نشر 	<p style="text-align: center;">/ /</p> <ul style="list-style-type: none"> • التقريب بين المبادرات المتكاملة للمشروعات والبرامج المقدمة بمنحة تمويل بواسطة المعاهد

<p>والمشاركة في المشروعات السابقة التي خلقت قاعدة متينة لتطوير وتنفيذ مشروعات جديدة مقترحة من قبل مشروع losspl .</p> <ul style="list-style-type: none"> • استكمال المزايا المتولدة من المشروعات السابقة الجارية او المنتهية عن طريق المبادرات المقترحة بواسطة مشروع losspl . • انشاء قاعدة جديدة لتطوير المشروعات المستقبلية علي المدى القريب او المتوسط او البعيد. • التاكيد علي التعاون الدولي في مجال الثقافة ومجال تكنولوجيا المعلومات , ومجتمع المعرفة عن طريق تشجيع الاتفاقيات الثنائية والمتعددة الاطراف اضافة الي برامج ومشروعات التطوير . • التاكيد علي التعاون الايطالي الروماني في مجالات مثل نقل التكنولوجيا المعونة الفنية والاعداد المهني () 	<p>الدولية المتعددة الاطراف والتي تنتمي اليها كل من رومانيا وايطاليا .</p>
---	--

Library Automation : دراسة حاله : سوفت وير اتمتة المكتبة : دراسة حاله :

software, case study : IBLA

قام الخبراء الثلاثة * زربارن وكيليكيا وبيرو () : Adina Riposan , Emil

Mieilica and Iosif Biro

تحت اطار مشروع losspl (www.iosspl.org) بمشروع بحوث وتنمية R&D

وبالتعاون بين رومانيا وايطاليا , وكان من بين منتجات هذا المشروع ما يسمى

IBLA-sofas اي نظام سوفت وير المصدر المفتوح وذلك لامتة المكتبة وذلك
بالاعتماد علي دمج التكنولوجيات المتقدمة التالية: Oss, Jsri168 , Grld, J2see,
Orm, Lo, Hibernate, Spring Jsف , Framework, Frbr and ,Opac.
ويذهب هؤلاء الخبراء الي اننا قد انتجنا حلاً له جودة عالية وتكلفة قليلة (Tco) Total
cost ownership وهو يناسب معظم المكتبات العامة الصغيرة والمتوسط الحجم
وكان مدخلنا هو اطار البوابة Portal Framework, كما استخدم المعيار Jsri168
وهو معيار تدعمه شركات السوفت وير مثل IBM,SUN,BEA, ومجتمع OSS.

- الخبير الاول Riposan, A. يعمل في الاكاديمية الفنية العسكرية وفي شركة
CONTACT NET
- والخبير الثاني والثالث Mieilica, E.X Biro,I. يعملان في شركة
CONTACTNET
- وغنوان شركة التنفيذ هو : ADINA,riposan &cibtactnet.or
@buchanest, rowamia
ويتطلع مطوروا النظام الي تعميمه في الدولة خصوصا بعد اختياره ونجاحه في
خمس مكتبات في رومانيا , والنظام متاح بالمجان لجميع المكتبات العامة في رومانيا ,
وهو يقوم بالوظائف الاساسية لنظام مكتبي متكامل ILS ويستخدم النظام طرق جافا
Java, ويحقق النظام تقديم الخدمات الي المكتبات مع كفاءة استقلالية ورواد المكتبة ,
كما ينبغي تطوير النظام ليغطي اللغات الاخرى, كما يأمل مطوروا النظام الي اتساع
خدماته وتطوير الياته ليسهل استخدامه بواسطة ضعاف البصر Visually Impaired

ماذا عن المصدر المفتوح في مصر ؟

قامت الباحثة في دراستها الميدانية السابقة (عواطف المكاوي) بالتعرف
علي المكتبات التي تستخدم برنامج المصدر المفتوح في مصر, وتبين لها ان
المصدر المفتوح مستخدم فقط في ثلاث مكتبات جامعية خاصة وهي مكتبة الجامعة

الالمانية ومكتبة المعهد القومي لتدريب الاطباء ومكتبة جامعه اكتوبر للعلوم الحديثة والاداب بالدقي وفروعها في مدينة () اكتوبر.

اما بالنسبة للمكتبات العامة في مصر فهي تابعة لعدة جهات اهمها المكتبة العامة لدار الكتب و الوثائق القومية ولوزارة الثقافة ومكتبة مبارك العامة وجمعية الرعاية المتكاملة وغيرها, وقد استخدمت دار الكتب نظام هوريزون اما مكتبة مبارك العامة فتستخدم النظام الامريكي يونيكورن , وقد سألت الباحثة المسؤولين عن تطبيق المصدر المفتوح وميزاته الواضحة خصوصا من ناحية التكاليف المنخفضة , ولكنهم رفضوا ابستبداله بنظام يونيكورن نظرا لعدم وجود مسؤولية عن رعاية النظام , ولوضع الحالي لم يتغير عما كان الحال عليه في الدراسة الميدانية السابقة , وذلك بناء علي الزيارات والاتصالات التليفونية مع هذه الهيئات , والامر يتطلب مع استعراض ما تم خلال السنوات القليلة السابقة علي مستوي العالم مع اعادة النظر في هذا الموقف في المكتبات المصرية بصفة عامة وفي المكتبات العامه بصفه خاصة .

النتائج :

- وضعت الباحثة خريطة نشاط المصدر المفتوح علي مستوي العالم في بداية الدراسة , فضلا عن التعبير بالشكل عن صعود المصدر المفتوح وزيادة استخدامه في العالم, كما شملت الدراسة اهتمام الدول بمفردها او ضمن التجمعات Consortiums بتطوير المصدر المفتوح لخدمة مصالحها الوطنية في تبني واستخدام المصدر المفتوح , واوردت دراسه امثلة (كمبادرة الصين و اليابان وكوريا الجنوبية) (ايران مشروع ايراني للمصدر المفتوح), (الصين والمعركة بين ميكروسوفت ولينوكس) , دعم المصدر المفتوح في رومانيا وايطاليا بل ومساهمة اي بي ام IBM بمائة مليون دولار في العام التطوير لينوكس.

- الاقتصاد وبرامج المصدر المفتوح والدعوة في اوربا لانشاء صناعة برمجيات قوية للوقوف امام الاحتكارات المعاصرة ودخول المصدر المفتوح في منافسة النظم الاحتكارية.

- القانون والتراخيص والمصدر المفتوح اظهرت الدراسة جانبيين متضاربين اولهما ان المصدر المفتوح يمكن ان يكون نعمة وتبدل الفقر الي ثراء وما يستلزم ذلك من قضايا قانونية فريدة , اما الجانب الاخر فهو تهديد المصدر المفتوح عن طريق قوانين الامن وحق التأليف الالفي الرقمي وعقوباته في امريكا واسكان سحق حركة المصدر المفتوح بالقانون فضلا عن الحواجز و المخاطر الاخرى.

- تتبنى المؤسسات التعليمية المصدر المفتوح في المدارس الامريكية خصوصا في مدارس الاطفال للملاءمة مع الميزانيات المحددة المتاحة.

- نماذج من المكتبات العامة في امريكا وكندا وتطبيق نظم المصدر المفتوح : كوها وافرجرين واوبالز, في مختلف انواع المكتبات العامة , والاشارة الي هزات السوق الامريكي بالنسبه للنظم الالية المتكاملة وانخفاض المبيعات () ثم تبني المصدر المفتوح كاحدي البدائل .

- نماذج من المكتبات العامة في اوروبا والتي تبنت المصدر المفتوح خصوصا مشروع Iospl المشترك بين رومانيا وايطاليا وتطبيقاته في خمس مكتبات عامة والطموح لتعميمة باوروبا.

- نبذة عن تبني المستخدم المصدر المفتوح في مصر واستخدمة في بعض مكتبات الجامعات الخاصة وعزوف مكتبة مبارك العامة وفروعها عنه (والاكنتفاء بنظام يونيكورن الامريكي) علي الرغم من انتشار المصدر المفتوح في امريكا خصوصا في المكتبات العامة

التوصيات:

- ان يكون المصدر المفتوح جزءا اساسيا من دراسات اقسام المكتبات و المعلومات في مجال النظم الالية المتكاملة.

- ان يتبنى مركز معلومات مجلس الوزراء في مصر مشروع المصدر المفتوح كهيئة فنية استشارية , استكمالا لدور هذا المركز الرائد في انشاء وتطوير النظم الالية مع امكانية الاستعانة ببعض الخبراء العالميين والمصريين .

مراجع وهوامش الدراسة:

- عواطف على المكاوى (بوليو) اساسيات البرمجيات والنظم مفتوحه المصدر (OSS) : دراسه تحليليه لتعريفها وتاريخها ومزاياها وعيوبها ومشروعاتها ومدى اهميتها للدوا الناميه بما فيها مصر والهند (الاتجاهات الحديثه فى المكتبات والمعلومات , - ع , ص -)
, ويعتبر هذا المقال اول دراسه تنشر عن برمجيات المصدر المفتوح فى الانتاج الفكرى العربى للمكتبات حيث سلم البحث للنشر بتاريخ / / وسجا فى دار الكتب والوثائق القوميه بتاريخ / /

2- <http://sourceforge.net>

3- <http://www.redhat.com/about/where-is-open-source/activity>

4- <http://www.wired.com/techbiz/it/magazine/16-04/bzos>.

See also:

<http://evolvingnewsroom.co.nz/wp-content/uploads/2009/05/redhat-opensource-map1-024x611.png>

5- Moon, Nathan and Baker, Paul (2009) Adoption and use of open source software. Preliminary literature review, center for advanced communication action policy, Georgia institute of technology, Atlanta, Georgia .

6- Riewe, Linda (August , 2008) Survey of open source Integrated library systems, Master of library and information science, San Jose' state university.

7- Johnson, Heidi (2008) The next Generation of integrated library systems using open source tools. Master of arts in IT leadership. College of st. scholastica, Duluth, Minnesota.

8- House. Terry C. (2009) A model and intellingent software agent for the selection and implementation of open source software. Ph.D.. Nova southeastern University.

9- Chae , Bongsug and Mchaney , Roger (sept 2006) Asian Trio's Adoption & Linux – based Open Source Development Communication of the ACM , V.49(9),95-99

10- Vaisman , Daria (March / April 2007) Coding a Revolution . Foreign Policy , V.159 P. 93

11 - Xiaobai , Shen (Jan - June 2005) Developing country Perspectives of software: Intellectual property and open source: A case study of Microsoft and linux in China, International Journal of IT Standards & Standardization research, V.3(1),21-43.

12- Lee , Jyh-An (winter-2006) Government policy toward open source software: The puzzles of neutrality and competition. Knowledge, Technology and Policy. V18 v(4), 113-141.

13- Samuelson, Paula (oct, 2006). IBM's Pragmatic Embrace Of Open Source. Communications Of The ACM , V.49(10), 21-25

14- Bonaccorsi, A and Rossi, C. (winter,2006) Comparing Motivations Of Individual Programmers and Firms To Take Part In The Open Source Movement :From Community To Business. Knowledge, Technology and Policy. V.18(4),40-64

15-Berry, David & Moss, Giles (2006) Free and Open Source Software: Opening and Democratizing E-Government's Black Box , Information Polity : The International Journal Of Government & Democracy in The Information Age, V.11 (1),21-34

16- Krishnamurthy, S. (Winter, 2006) On The Intrinsic and Extrinsic Motivation Of Free Libre / Open Source (FLOSS) Developers. Knowledge Technology & Policy, V.18(4), 17-39

17-Lin,Yuwei (Winter, 2006) Hybrid Innovation: The Dynamics Of Collaborations. Knowledge, Technology & Policy , V.18(4), 86-100

18-Lerner, Josh and Tirole, Jean (April 2005) The Scope Of Open Source Licensing. Journal Of Law Economics & Organization, V.21(1), 20-56

19-Comino, S And Manenti, F.M. (March, 2005) Government Policies Supporting Open Source Software For The Mass Market. Review Of Industrial Organization, V.26(2), 217-240

20-Forge, Simon(2006) The Rain Forest and The Rock Garden: The Economic Impacts Of Open Source software. Info: The Journal Of Policy Regulation and Strategy for Telecommunications, information and media, V.8(3) , 21-31

21-May, Christopher (March 2006) Escaping The TRIP's TRAP : The Political Economy Of Free and Open Source Software in Africa Political Studies, V.54 (1), 123-146

22-Gaudeul, Alex (June 2007) Do Open Source Developers Respond to Competition? The (LA) TEX Case Study. Reviews Of Network Economies, V.6(2), 239-263

23-Bonaccorsi, A; Glannangelies. and Rossi, C. (July 2006) Entry Strategies under Competing Strategies. Hybrid Business Models in the Open Source Industry. Management Science V.52 (7), 1085-1093

24-Mc Ghee, Douglas (Nov.2007) Free and open source licenses: Benefits, Risk and Steps toward Ensuring Compliance. Intellectual property & Technology Law Journal V.19 (11), 5-10

25- Mc Gowan, M.; Stephens, P. and Gruber D. (July 2007) an Exploration Of The Ideologies of Soft Wear Intellectual Property: The Important Ethical deans

26- <http://newayessays.com>
/service/custom-essay-writing/samples-of-essays/inetk5/(downloaded 21/6/2009)

27- Warrene, Blare (2005) Navigating Open Source Licensing .Site Point (Available From The Previous Citation ,(Downloaded 21/6/2009)

28-Jarvinen ,Hannu (2005) Legal Aspects of Open Source Software,(Downloaded 21/6/2009)

29-Doherty ,Sean (Sept 2001) Copyright May Theaten Open Source:
<http://www.network computing.com/buzz cut/24 sep 01bc.html>

30- Chumney ,Wade and zhou , z . (2008) Legal and Business Perspectives of open source education soft ware . Journal of American academy of business V.13 (1) ,208-214

31- Van Rooij , Shahron (summer 2007) Perceptions of open source versus Commercial soft ware: Is higher Education Still on the fence ? Journal of research of

Technology in education v.39 (4) , 433-453

32-Waters, John (Aug.2007) Opening a new door . The Journal ,
v.34 (8) , 30-3 33- Breeding , Marchal (Dec .Jan .2009) The
viability of open source IIs .E.mail at Marchal
Breeding<at><http://www.asis.org/bulletin/dec08/dec.jan09>
Breeding.html.

34- Human , Ben and Walker ,Julie (2008)

Case study : the Evergreen Open source integrated library system :its
Origins and significant implementations in the U.S.A and Canada 74th
IFLA , Quebec , World library and Information congress.

<http://www.ifla.org/iv/ifla74/index.html>

35- Ibid

36- Ibid

37- <http://linuxpr.com/re/ease/503.html>

38- www.athencunty.liboh.us

39<http://www.esilibrary.com/esi/newsitem.php?id=43>

40- Iosspl .Integrated Open Source System For Public Library
<http://www.iosspi.org>

41- Romanian Public Libraries to Use Open Source Library
Automation Software .Case Study: IBLA

[http://www.osor.eu/news/ro-romanian-public-libraries-touse-open-](http://www.osor.eu/news/ro-romanian-public-libraries-touse-open-source)
source

Open Source Index Ranks

Country	Activity Rank	Government Activity Rank	Industry Activity Rank	Community Education Activity Rank	Environment Rank	Government Environment Rank	Industry Environment Rank	Community Education Environment Rank
France	1	1	25	3	15	18	18	17
Spain	2	2	22	10	20	20	29	21
Germany	3	4	19	5	16	14	23	18
Australia	4	14	4	11	11	7	16	10
Finland	5	19	1	18	5	12	5	8
United Kingdom	6	7	15	7	8	8	13	4
Norway	7	14	2	29	3	4	17	3
Estonia	8	45	5	1	21	21	49	14
United States of America	9	28	13	2	2	3	7	2
Denmark	10	12	8	31	4	2	9	6
Italy	11	8	20	15	22	25	34	23
Brazil	12	3	43	14	45	40	65	42
Netherlands	13	19	7	17	9	5	12	7
Japan	14	11	27	6	13	6	14	11
China, People's Republic of	15	6	69	4	50	70	8	59
Singapore	16	34	3	21	14	35	1	22
Belgium	17	10	18	32	18	17	22	19
Sweden	18	22	11	20	1	1	4	1
Ireland	19	32	14	9	19	19	11	24
South Korea (Korea, Republic of)	20	5	41	26	12	16	10	12
New Zealand	21	45	10	13	6	9	6	9
Switzerland	22	34	9	28	7	10	3	13
India	23	14	44	8	53	54	24	67
Slovenia	24	34	6	47	23	24	43	20
Thailand	25	8	51	30	59	69	28	43
Malaysia	26	12	36	27	31	49	21	34
Austria	27	34	12	40	17	13	31	15
Canada	28	34	17	16	10	11	15	5
Poland	29	34	16	35	25	29	20	25
South Africa	30	17	46	25	52	30	67	60
Bulgaria	31	26	24	53	37	36	56	37
Hungary	32	45	21	19	24	22	19	31
Portugal	33	24	31	48	26	23	27	32
Venezuela	34	19	42	45	62	61	62	50
Vietnam	35	17	75	34	64	73	25	62
Peru	36	24	54	36	51	48	64	47
Argentina	37	28	45	33	39	44	41	38
Pakistan	38	22	68	38	71	74	39	69
Czech Republic	39	45	23	52	36	46	54	29
Costa Rica	40	28	32	58	41	37	46	41
Slovakia	41	34	29	51	28	27	53	28
Russian Federation	42	45	47	12	27	26	59	26
Chile	43	45	26	41	33	33	32	40

الاتجاهات المعاصرة فى نمو المصدر المفتوح

Open Source Index Ranks

Country	Activity Rank	Government Activity Rank	Industry Activity Rank	Community Education Activity Rank	Environment Rank	Government Environment Rank	Industry Environment Rank	Community Education Environment Rank
Croatia	44	34	28	60	42	47	61	36
Columbia	45	34	48	23	47	45	55	51
Tunisia	46	45	30	37	65	72	37	55
Lithuania	47	45	40	22	35	28	71	27
Indonesia	48	28	64	43	63	56	47	66
Uruguay	49	45	33	42	40	38	66	35
Jordan	50	45	34	46	56	55	42	53
Mexico	51	45	52	24	44	39	45	45
Sri Lanka	52	34	62	39	66	66	36	70
Greece	53	45	39	49	29	32	44	30
Romania	54	45	35	55	43	43	68	33
Paraguay	55	32	60	64	68	58	70	61
Ukraine	56	34	55	56	32	15	69	39
Turkey	57	45	61	44	46	50	35	52
Egypt	58	45	63	50	49	60	26	46
Ecuador	59	45	49	57	48	51	33	54
Bolivia	60	45	50	59	61	57	51	57
Bangladesh	61	45	66	53	72	71	38	75
Oman	62	45	53	63	60	64	40	49
Guatemala	63	45	56	64	67	59	63	68
Senegal	64	45	70	61	70	63	58	72
Dominican Republic	65	45	59	68	58	52	50	58
Algeria	66	45	65	64	54	41	57	65
Philippines	67	26	57	70	55	53	48	56
Morocco	68	45	67	62	69	67	60	63
Cameroon	69	45	72	67	74	75	73	74
Yemen	70	45	74	69	57	42	52	64
Latvia	71	45	38	73	30	31	74	16
Mauritius	72	45	37	74	38	34	30	44
Nigeria	73	45	73	71	75	68	75	71
Kenya	74	45	71	72	73	65	72	73
Moldova	75	45	58	75	34	62	2	48