

نماذج الاعمال المفتوحة لدى متعلمي النقال في الجزائر "مدى مطابقة استراتيجيات الابتكار المفتوح"

زكرياء عطلاوي*

الإرسال: 16/12/2020

القبول: 29/03/2022

النشر: 18/06/2022

ملخص: أظهرت العديد من الدراسات فعالية استراتيجيات الابتكار المفتوح حيث ركزت بشكل كبير على آثار الاستعانة بمصادر خارجية في الحصول على المعرفة الابتكارية، التعاون مع مؤسسات الطرف الثالث والتسويق الخارجي للتكنولوجيا. كما ركز العديد من الكتاب على نموذج الاعمال كأداة تحليل لقياس مدى تحقيق الممارسات والآثار المختلفة لفلسفة الابتكار المفتوح في المؤسسات. تحاول هذه الدراسة أن تقيم مستوى الانفتاح في نموذج الاعمال لثلاثة متعلمين للهاتف النقال في الجزائر، يتم ذلك من خلال ربط أربعة أنواع لاستراتيجيات الابتكار المفتوح مع نموذج الاعمال وهي على التوالي: استراتيجية قائمة على السوق، استراتيجية قائمة على الجماهير، استراتيجية ابتكار تعاونية واستراتيجية قائمة على الشبكة او المنصة. تتم الاعتماد على منهج دراسة حالة متعددة، وضحت النتائج تأرجح مستويات الانفتاح في نماذج الاعمال لمتعلمي النقال الثلاثة في الجزائر.

الكلمات المفتاحية: نموذج الاعمال، الابتكار المفتوح، متعلم النقال

تصنيف JEL: C1، O3

The reality of applying knowledge management requirements to university professors (A field study on the professors of the Institute of Sciences and Techniques of Physical and Sports Activities, University of Souk Ahras)

Abstract: This study aims to highlight the reality of the knowledge management requirements of the professors of the Institute of Sciences and Techniques of Physical and Sports Activities at the University of Souk Ahras, and to know the statistical differences of the responses of the sample members about the requirements of knowledge management attributable to each of the age, scientific qualification, years of experience, and the researchers used the descriptive method on an intentional sample consisting Of the 25 professors, and the questionnaire was

*أستاذ مساعد "أ"، جامعة الجزائر 03، zaki_60@hotmail.com

used, and the most important results obtained, there were no statistically significant differences at a significance level of $\alpha 0.05 \geq$ about the knowledge management requirements of the professors of the Institute of Science and Technology of Physical and Sports Activities due to the gender variable, and among the most important recommendations is the necessity of an appropriate and supportive organizational culture To share and share knowledge.

Keywords: Knowledge Management Requirements, University professors, Science and Technology of Sports Physical Activities.

JEL Classification : J9,B12,

1. مقدمة

من المسلم به اليوم على نطاق واسع أن المؤسسات وبغض النظر عن القطاع الذي تنشط فيه، تحتاج الى تقديم ابتكارات تتضمن تغييرات في جوانب الاستراتيجية؛ وذلك لزيادة قيمة عروض خدماتها وتوسيع آفاقها التنافسية (Bigliardi et al., 2007, Chesbrough and Appleyard, 2012)، يتميز قطاع الاتصالات النقلة بديناميكية عالية؛ التغييرات الاستراتيجية، التسويقية والتكنولوجية المزعجة هي معايير هذا القطاع، في هذا السياق تُعتبر صياغة الاستراتيجية وتنفيذها تحديا لمشغلي شبكات الهاتف النقال (Ghezzi et al., 2015, ص 346)، يفرض ظهور التقنيات المتقدمة والشبكات الجديدة مثل انترنت الهاتف النقال والوسائط المتعددة على تعامل الاتصالات إعادة تعريف او تصور للطريقة المستخدمة في تعزيز، تامين وشخصنة عرض الاتصال المقدم للمستخدم النهائي للمؤسسة، يجلب التوسع في خدمات الهاتف النقال المزيد من المشاركين في الصناعة، في حين تتطلب التكنولوجيا والخدمات الجديدة تعاونا أكبر بكثير من أي وقت مضى، يجب على كل مشارك التعامل مع شبكات اعمال معقدة قد تمتد لعدة صناعات.

تناقش الادبيات الإدارية الحديثة الابتكار المفتوح الذي يعد النموذج النظري الجديد لإدارة الابتكار، وضحت العديد من الدراسات تبني مؤسسات اتصالات في أوروبا وآسيا لنماذج الابتكار المفتوح لتطوير خدماتها خصوصا تلك المرتبطة بالنطاق الترددي العالي للإنترنت (Zhang and Zeng, 2009, Rohrbeck et al., 2012, Bigliardi et al., 2009)، تتضمن استراتيجيات الابتكار المفتوح العديد من الممارسات والتطبيقات التي تؤثر على نماذج الاعمال؛ ميز بعض الكتاب بين استراتيجيات مختلفة للابتكار المفتوح كما ظهرت أهمية نماذج الاعمال المفتوحة في هذا السياق.

1 4. الإشكالية

من خلال ما سبق تحاول هذه الورقة البحثية أن تجيب عن الإشكالية المصاغة في السؤال التالي:

ما مدى تعديل نماذج الاعمال لمتعاملي الهاتف النقال لتلائم مع استراتيجيات الابتكار المفتوح في الجزائر؟

قصد تبسيط السؤال السابق؛ يمكن ادراج الأسئلة الفرعية التالية:

- ✓ ما هي الممارسات او التطبيقات المعتمدة لدى المؤسسات في تبني نهج الابتكار المفتوح؟
- ✓ كيف تؤثر استراتيجيات الابتكار المفتوح المختلفة على محتوى، هيكل وحوكمة نماذج اعمال مؤسسات الهاتف النقال في الجزائر؟

1 2. الفرضيات

نعمد في هذه الورقة على الفرضيات التالية:

- ❖ يتبنى متعاملو النقل استراتيجية ابتكار مفتوح قائمة على السوق بمستوى مرتفع مما يؤدي الى الاعتماد على نموذج أعمال مفتوح قائم على السوق.
- ❖ يتبنى متعاملو النقل استراتيجية ابتكار مفتوح قائمة على الجماهير بمستوى مرتفع مما يؤدي الى الاعتماد على نموذج أعمال مفتوح قائم على المستخدمين.
- ❖ يتبنى متعاملو النقل استراتيجية ابتكار مفتوح تعاونية بمستوى مرتفع مما يؤدي الى الاعتماد على نموذج أعمال مفتوح تعاوني.
- ❖ يتبنى متعاملو النقل استراتيجية ابتكار مفتوح قائمة على الشبكة بمستوى مرتفع مما يؤدي الى الاعتماد على نموذج أعمال مفتوح يعمل كمنصة.

1 3 أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة الى:

✓ تسليط الضوء على نموذج الابتكار المفتوح الذي يناقش بكثافة كبيرة في ادبيات الابتكار، بالإضافة الى ربطه بنموذج الأعمال.

✓ محاولة قياس مستوى اعتماد مؤسسات الهاتف النقال في الجزائر على نماذج أعمال مفتوحة.

1 4 منهجية الدراسة

تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي بالإضافة لمنهج دراسة الحالة؛ تم ذلك من خلال مراجعة وتحليل للأدبيات الإدارية التي تنطرق الى الابتكار المفتوح ونموذج الأعمال بهدف استخلاص العناصر الأساسية لمتغيرات الدراسة، كما تم الاعتماد على استبيان مخصص لغرض تحليل اعتماد مؤسسات الهاتف النقال في الجزائر على أربعة أنواع لاستراتيجيات الابتكار المفتوح مرتبطة بأبعاد نموذج الأعمال.

2 محتوى الدراسة

2 2 مفهوم الابتكار المفتوح

في الماضي ركزت المؤسسات وخصوصا التي تعمل في القطاعات ذات التكنولوجيا العالية على تطوير تقنيات جديدة داخليا وتطبيقها على منتجاتها وخدماتها واتبعت المؤسسات في النموذج الابتكاري التقليدي مناهج مغلقة في الابتكار حيث كان التفاعل محدود جدا مع البيئة (Lichtenthaler, 2008, ص 148, Chesbrough, 2003, ص 21)، اعتمدت المؤسسات على افتراض أساسي يتمثل في ضرورة أن تكون المؤسسة هي التي تتحكم وتدير سيورة الابتكار (Elmquist et al., 2009, ص 327)

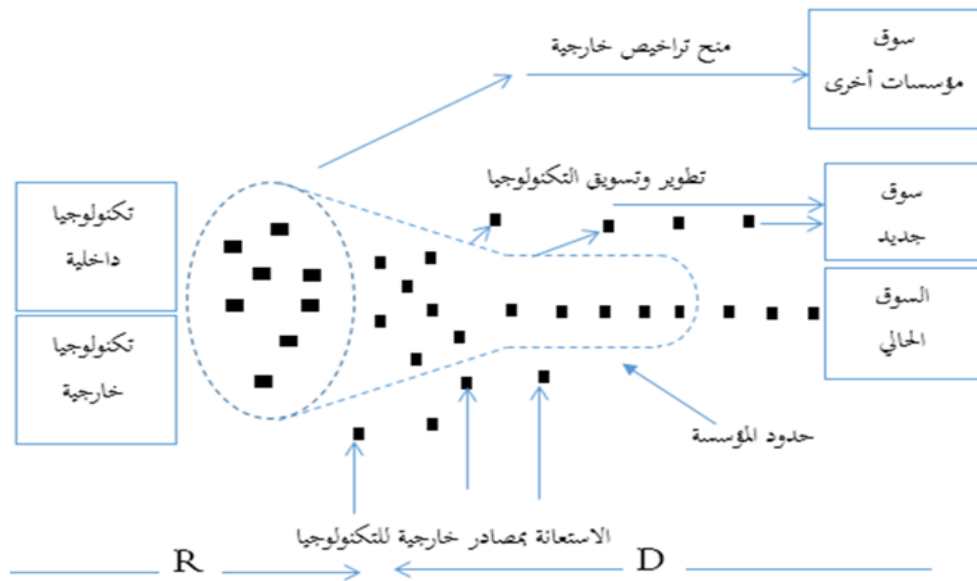
في الأنظمة المغلقة تتعاقد المؤسسات مع أفضل الباحثين وتستخدم مهندسين في الابتكارات التكنولوجية ذوي حقوق ملكية، ويقوم هؤلاء باكتشاف الفرص الممكنة في تطبيق التكنولوجيا ويتم تطوير المنتجات والخدمات داخليا للدخول للسوق أولا والفوز (Dittrich and Duysters, 2007, ص 513)، هدفت الاستراتيجية في أغلبية المؤسسات في المقام الأول لتحقيق ميزة تنافسية عن طريق الاستخدام الحصري للتكنولوجيات الجديدة مقارنة مع المنافسين (Lichtenthaler, 2011, ص 173)

في بداية السبعينات من القرن الماضي بدأ يظهر الابتكار في عملية تكرارية معقدة حيث تلعب الاتصالات، التعلم والتفاعل الاجتماعي أدوارا مهمة، أكد بعض الباحثين على ان للاتصال وتدفق المعرفة دور حاسم في الابتكار، تغيرت الاستراتيجيات المغلقة على مدى العقود الماضية لأن العديد من المؤسسات في صناعات كثيرة بدأت تحصل على الكثير من تقنياتها من مصادر خارجية

(Lichtenthaler, 2009, ص 317)، حديثا اتجهت البحوث الإدارية المتعلقة بالابتكار لإدراج متغيرات من البيئة الخارجية مثل المستخدمين، المصنعين، الموردين (Von Hippel, 1988, ص 6, Von Hippel, 2017, ص 4)

صاغ Chesbrough في كتابه الصادر سنة 2003 نموذج الابتكار المفتوح (Chesbrough, 2003)، واعتبر أن الابتكار المفتوح يهدف الى استخدام تدفقات المعرفة الداخلية والخارجية لتحقيق كل من تسريع الابتكار الداخلي وتوسيع استخدامات الابتكار خارجيا في الأسواق على التوالي، ويفترض أن المؤسسة تستطيع بل وينبغي عليها أن تعتمد على الأفكار الخارجية مثل الداخلية وكذا المسارات الداخلية والخارجية نحو الأسواق كتطلع منها لتطوير تكنولوجياتها ، يوضح الشكل رقم 01 النموذج المقدم من طرف الباحث (Chesbrough et al., 2006, Chesbrough, 2003)

الشكل 1: نموذج الابتكار المفتوح



المصدر: (Chesbrough, 2012, ص 23)

يلخص نموذج الابتكار المفتوح استراتيجية المؤسسة والتغييرات التنظيمية التي تحدث عندما يصبح الابتكار نشاطا أكثر توزعا عبر مجموعة واسعة من الجهات الفاعلة المختلفة؛ حيث تصبح سيروية الابتكار متشاركة؛ تتحقق من خلال انشاء روابط بين المؤسسات أي أنظمة للعلاقات او طرق للتفاعل، ويصبح التعاون ضروريا ووسيلة جيدة لاستكشاف الافراد المبدعين ومجتمعات الابتكار والمبادرات التعاونية الأخرى ، يجلب الابتكار المفتوح تحديات إدارية جديدة (Öberg and Alexander, 2019, ص 211, Ollila and Elmquist, 2011, ص 275)، إن جاذبية الابتكار المفتوح كاستراتيجية أعمال هي الطريقة التي تؤدي بها إلى استغلال الفوائد من الأفكار المستوردة من خارج المؤسسة وتصدير رأس المال الفكري الذي كان سيبقى في بعض الحالات بدون استغلال.

تتضمن الممارسات التي تبنتها المؤسسات بكثافة كبيرة نتيجة اتباع استراتيجيات الابتكار المفتوح على وجه الخصوص: (Petroni et al., 2012, ص 148, Ghezzi et al., 2016, ص 574)

- ✓ الاستعانة بمصادر خارجية للبحث والتطوير والتحالفات (Chesbrough, 2003)
- ✓ زيادة في التعاقدات مع الأقسام الجامعية وغيرها من مراكز البحث العامة والخاصة (Bigliardi et al., 2012)

- ✓ إشراك المؤسسات الأخرى والزبائن والموردين في سيرورة الابتكار (المشاريع المشتركة، مشاريع البحث والتطوير المشتركة، التعاون الاستراتيجي في قضايا محددة...)
- ✓ ترخيص الملكية الفكرية من وإلى المؤسسات الأخرى (Chesbrough, 2003)
- ✓ اللجوء إلى مؤسسات الأبحاث الصغيرة ولكنها عالية التخصص، والتي كان ظهورها غالبا ما يتم دعمه من قبل المؤسسات الكبيرة والتي جذبت بدورها اهتمام الباحثين الجامعيين وكذلك المتخصصين والمدراء الداخليين من ذوي الخبرة في البحث والتطوير (خصوصا في مجال الكيماويات الدقيقة والأدوية وبعض مجالات الإلكترونيك) (Chesbrough et al., 2006)
- ✓ زيادة المشاركة في برامج نقل التكنولوجيا (Dodgson et al., 2006)
- ✓ زيادة المساهمة في المؤسسات الأخرى من خلال حيازة أجزاء أو استثمار رأس المال المخاطر (Richter et al., 2018)
- إن الأنواع السابقة لمبادرات أو ممارسات الابتكار المفتوح ذات طبيعة استراتيجية؛ بمعنى أنها تنبع من أو تقود استراتيجية الأعمال للمؤسسات المعنية (Ghezzi et al., 2016، ص 574)، تتطلب هذه الممارسات الخاصة بتبني استراتيجيات الابتكار المفتوح نماذج أعمال مختلفة، معدلة ومكيفة.
- ## 2 مفهوم نموذج الأعمال
- يرى Zott وآخرون أنه تم استخدام مصطلح نموذج الأعمال Business Model بشكل رئيسي في محاولة لمعالجة أو شرح ثلاثة ظواهر أساسية؛ أولا الأعمال الإلكترونية واستخدام تكنولوجيا المعلومات في المؤسسات، ثانيا القضايا الاستراتيجية مثل خلق القيمة، الميزة التنافسية، والأداء وثالثا الابتكار وإدارة التكنولوجيا (Zott et al., 2011، ص 1023)
- عادة ما يتم تطبيق مصطلح نموذج الأعمال في سياق المؤسسات الرائدة، كما أن له قيمة في فهم كيفية تمكين المؤسسات من جميع الاحجام من تحويل الإمكانيات التكنولوجية إلى قيمة اقتصادية، يمكن للمؤسسات خلق القيمة والحصول عليها من التكنولوجيات الجديدة بثلاث طرق رئيسية هي دمج التكنولوجيا في أعمالهم الحالية، ترخيص التكنولوجيا لمؤسسات أخرى أو من خلال إطلاق مشاريع جديدة تستغل التكنولوجيا في مجالات عمل جديدة (Chesbrough et al., 2006، ص 63)
- يمثل نموذج الأعمال المحتوى، البنية والحوكمة للمعاملات داخل المؤسسة، وبين المؤسسة وشركائها الخارجيين لدعم إنشاء، تقديم والحصول على القيمة (Saebi and Foss, 2015، ص 201)، يعتبر Chesbrough أنه بالرغم من الاستخدام المتكرر لمصطلح نموذج الأعمال إلا أنه لا يوجد تعريف واضح وعملي له، ويقترح الباحث تعريف عملي محدد ومفيد يوضح وظائف واستخدامات نموذج الأعمال كالتالي: (Chesbrough, 2003، ص 64، Chesbrough and Rosenbloom, 2002، ص 533، Foss and Saebi, 2017، ص 202)
- ✓ توضيح قيمة العرض؛ أي القيمة التي تم انشاؤها للمستخدمين من خلال العرض القائم على التكنولوجيا.
- ✓ تحديد قطاع السوق؛ الذي يمثل المستخدمين الذين تفيدهم التكنولوجيا والغرض الذي تستخدم من أجله.
- ✓ تحديد هيكل سلسلة القيمة للمؤسسة؛ وهو أمر مطلوب لإنشاء وتوزيع العرض وتحديد الأصول التكميلية اللازمة لدعم مكانة المؤسسة في هذه السلسلة.
- ✓ تحديد آلية أو آليات توليد المؤسسة للإيرادات، وتقدير هيكل التكلفة والهوامش المستهدفة لإنتاج العرض اعتمادا على قيمة العرض وهيكل سلسلة القيمة المحدد.

✓ تحديد موقع المؤسسة ضمن شبكة القيمة التي تربط الموردين والزبائن؛ بما في ذلك تحديد المؤسسات التكميلية والمنافسة المحتملة.

✓ صياغة الاستراتيجية التنافسية التي تكتسب من خلالها المؤسسة مبتكرة ميزة تنافسية.

لتصميم نماذج الأعمال اقترح Zott & Amit مجموعة من معلمات التصميم التي تميز نظام الأنشطة وهي عناصر تصميم المحتوى، الهيكل والحوكمة؛ يتضمن تصميم المحتوى اختيار الأنشطة التي ستؤدي، مثلا بالإضافة لأنشطته العادية يتبنى بنك تجاري لأنشطة منح قرض مصغر لمجموعة معينة من الزبائن، اما هيكل نظام الأنشطة فيصف كيفية الربط بين الأنشطة كالتسلسل بينهم ويجسد أهميتها لنموذج الأعمال، ترتبط الحوكمة بطريقة تأدية الأنشطة، على سبيل المثال حق الامتياز يُعتبر أحد الأساليب المتبعة لحوكمة النشاط (Zott and Amit, 2010, ص 220)

يلعب نموذج الأعمال دورا حاسما في سيرورة الابتكار (Chesbrough, 2012, ص 24)، يُنظر الى نموذج الأعمال في بعض الأحيان على انه وسيلة للابتكار، وفي أحيان الأخرى موضوع للابتكار؛ في الحالة الأولى يتم استخدام نموذج الأعمال الجديد كوسيلة لتسويق فكرة او تقنية مبتكرة، في الحالة الثانية يتم تحديد نموذج الأعمال الموجود بالفعل (Zott et al., 2011, ص 1034, Trapp, 2014, ص 12)، يرى بعض الكتاب أن النجاح في استراتيجيات الابتكار يتحقق من خلال قدرة المؤسسة على إجراء الابتكار الموازي في نماذج الأعمال المستخدمة لخلق القيمة، حيث أنه لا يتوفر لدى مدراء التكنولوجيا الأدوات التي تسمح بمعرفة الطريقة المنظمة لخلق القيمة للزبون من خلال التكنولوجيا وبأي نموذج لخلق القيمة أو أي نموذج لعمال يمكن تطبيقه في السوق، وعليه ينبغي على المؤسسة أن تطور نموذج أعمال جديد مبني على أساس الابتكار التكنولوجي (Valérie et al., 2007, ص 23)

شدد Chesbrough على ضرورة أن تكون نماذج الأعمال مفتوحة حتى تكون أكثر فعالية في خلق وتحصيل القيمة؛ فهي تساعد في خلق القيمة بتضمين أكثر للأفكار الخارجية، وتحصيل أكثر للقيمة بالاعتماد على أصول، موارد او وضعية ليس فقط المؤسسة بل حتى مؤسسات أخرى (Chesbrough, 2007, ص 22)، ربط Saebi & Foss بين أربعة أنواع لاستراتيجيات الابتكار المفتوح مع ابعاد المحتوى، البنية والحوكمة لنموذج الأعمال كما يلي : (Saebi and Foss, 2015, ص 209)

✓ استراتيجية قائمة على السوق " نموذج اعمال مفتوح يركز على الكفاءة"

✓ استراتيجية قائمة على الجماهير " نموذج اعمال مفتوح يركز على المستخدم"

✓ استراتيجية ابتكار تعاونية " نموذج أعمال مفتوح تعاوني"

✓ استراتيجية ابتكار قائمة على الشبكة "نموذج اعمال بمنصة مفتوحة"

3 سياق الدراسة "سوق الاتصالات النقالة"

3 2 تطور تكنولوجيا الهاتف النقال

منذ اطلاقها التجاري الأول في الثمانينات تطورت الاتصالات المحمولة من خلال خمسة أجيال من الجيل الثاني (G2) بقدرات اتصال منخفضة الاتصال أكثر تطوراً بشبكة الجيل الأعلى (3G, 4G, 5G)، تم تصنيفها اعتمادا على تعريفات تسويقية مع توضيح التقدم في القدرات الفنية والوظائف والمساهمات الاقتصادية (Forge and Vu, 2020, ص 3)، اتسمت صناعة الاتصالات النقالة منذ المراحل الأولى من تطورها في التسعينات بالهيمنة الاستراتيجية لمتعاملي شبكات الهاتف النقال بسبب كونهم المالكين الفريدين للموارد والأصول الأساسية مثل تراخيص السوق، العلامة التجارية القوية، البنية التحتية للشبكة، أنظمة الفوترة والمحاسبة وملكية الزبائن وذلك بفضل الدور المركزي الذي تلعبه بطاقات وحدة هوية المشترك SIM لأجهزة الهاتف النقال، يمثل

متعامل الهاتف النقال مؤسسة تمتلك شبكة اتصالات محمولة وتوفر اتصالات وخدمات معلومات للزبائن، في الجيل الثاني كان متعاملو شبكات الهاتف النقال في مركز صناعة الاتصالات المحمولة ولكن في عصر الجيل الثالث تلعب المحتويات والتطبيقات دور أساسي في تطوير خدمات البيانات والتي تختلف جذريا عن الخدمات التي تركز على الصوت (Zhang and Liang, 2011, ص 157)

لقد أثر تطور الاتصالات النقالة بشكل كبير على حياة الناس؛ نتج عن كل اصدار جديد شبكة أسرع ونطاق ترددي اعلى وأكثر ذكاء، تُستخدم مصطلحات انترنت الأشياء، الواقع الافتراضي، الذكاء الاصطناعي، البيانات الضخمة، والتعلم الآلي في سياق الرقمنة، تشهد المؤسسات في قطاع الاتصالات تحولاً أساسياً للتكيف مع العالم الرقمي وقد تطورت من مزودي خدمات الاتصالات الهاتفية الى مؤسسات بيانات، من خلال كونها العمود الفقري للرقمنة يصبح متعاملو الهاتف النقال عبارة عن مزودين للبنية التحتية؛ مما يؤثر بشكل كبير على مداخلهم منذ انتقالهم من مقدمي الخدمة (الصوت والرسائل) الى موزعي حزم البيانات (Mihailovic, 2019, ص 73)

تحول تركيز متعاملي الهاتف النقال بشكل متزايد نحو نقل البيانات وخدمات القيمة المضافة حيث يمكن تحديد العوامل الأساسية المتسببة في التغييرات المزعجة في صناعة الاتصالات النقالة بالاستعمال المتزايد لبيانات النقال مع الانخفاض المستمر للعوائد من الخدمات الصوتية، وذلك يعود الى انتشار خدمات القيمة المضافة؛ والتي ساهمت في الشعبية المتزايدة لخدمات استهلاك النطاق الترددي مثل بث الفيديو، خدمات الند للند، خدمات الشبكات الاجتماعية (Ghezzi et al., 2015, ص 350) ساهم تقديم مؤسسة Apple لمنتجها iPhone في نشأة ثورة الهاتف النقال، منذ ذلك الحين جلبت بيئة الاعمال حول هذه المنصات منافسة متزايدة، ان تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة والانترنت قد أتاح فرصاً جديدة لتصميم نماذج اعمال للسوق المفتوح؛ من خلال تمكين المؤسسات من تغيير هياكلها التنظيمية ودخولها في تبادلات وشركات اقتصادية داخل حدودها وكذلك من خلال حدود الصناعة (Han and Cho, 2015, ص 2, Zott and Amit, 2007, ص 194)، يتميز قطاع الاتصالات النقالة بديناميكية عالية؛ التغييرات الاستراتيجية، التسويقية والتكنولوجية المزعجة هي معايير هذا القطاع، في هذا السياق تُعتبر صياغة الاستراتيجية وتنفيذها تحدياً لمشغلي شبكات الهاتف النقال (Ghezzi et al., 2015, ص 346)

3.3 نموذج الاعمال لمتعامل الهاتف النقال

اعتبر بعض الباحثين أن نموذج الاعمال عبارة عن افتراضات تصف الأساس المنطقي لكيفية خلق المؤسسة للقيمة، تقديمها والتقاطها، في هذا السياق طوّر الباحثان Osterwalder & Pigneur مخطط لنموذج الاعمال يتكون من تسعة عناصر تضم شرائح او اقسام الزبائن، عرض القيمة، القنوات، علاقات الزبائن، مصادر الإيرادات، الموارد الأساسية، الأنشطة الأساسية، الشراكات الأساسية وهيكل التكاليف (Osterwalder and Pigneur, 2010, ص 44, اوفانز, 2016)، اعتماداً على هذا المخطط قدم Xia وآخرون تمثيل لنموذج الاعمال لمتعامل الهاتف النقال (Xia et al., 2010, ص 4)، يمثل الشكل التالي نموذج الاعمال لمتعامل الهاتف النقال مصمم اعتماداً على النموذجين السابقين:

الشكل 2: نموذج الاعمال لمتعامل النقال

❖ البنية		❖ العرض	❖ الزبائن	
القدرات الأساسية	شركاء الشبكة	عرض القيمة	علاقات الزبائن	شرائح الزبائن
توفير والحفاظ على شبكة للقيام بالمكالمات، نقل البيانات، الارسل والانترنت	مصنعو أجهزة الهاتف النقال " التي توفر الاعدادات الأولية لحزم الخدمات الخاصة "	شبكة النقال	خدمات مناسبة للمستخدمين النهائيين المتعددين	المستخدمين على نطاق واسع
توفير أجهزة لإجراء مكالمات، استقبال وارسال البيانات	مؤسسات تجهيز المحتوى للطرف الثالث، المطورون	حزم الأجهزة النقالة	قنوات التوزيع	
نظام القوترة	مقدمو الخدمة	الاشتراكات المتنوعة	نقاط البيع لمعامل الهاتف النقال	الزبائن التجاريين، أصحاب المحتوى
	متعاملو الاتصالات الافتراضيين	تحميل المحتوى	متجر التطبيقات لمعامل الهاتف النقال	
	تكوين القيمة			
	إدارة العلامة التجارية			
	إدارة الشبكة			
	إدارة نظام القوترة			
❖ المالية				
هيكل التكاليف		تدفقات الإيرادات		
تطوير الشبكة وصيانتها		المكالمات الصوتية		
		ارسال البيانات عبر النقال		
التسويق		الانترنت		
		عوائد حزم الأجهزة		
		تحميل المحتوى		
المستخدمين ونقاط البيع		عوائد الشبكة من المتعاملين الافتراضيين		
		عوائد الاشهار		

المصدر: من تصميم الباحث

3 4 إدارة الابتكار في الاتصالات النقالة

حاليا يستعد متعاملو الهاتف النقال لشبكة الجيل الخامس التي ستتيح مجموعة واسعة من حالات الاستخدام لأنترنت الأشياء، مما يؤدي الى استخدام هائل للبيانات، تفرض هذه التطورات على متعامل الهاتف النقال الاستثمار في بنية الشبكة لتحسين قدراتها، وتقديم خدمات مبتكرة في مجال البيانات، نادرا ما يمتلك متعاملو الهاتف النقال ما يكفي من المعرفة والمهارات والتمويل لإنشاء منتجات جديدة داخليا مما يعني أنه يتعين عليهم اجراء بعض التغييرات في نموذج الاعمال لتمكين الابتكار وانشاء خدمات بيانات جديدة، أظهرت الدراسات أنه بالنسبة لمتعاملي الهاتف النقال لا يقل ابتكار نموذج الاعمال أهمية عن الابتكار التكنولوجي (Mihailovic, 2019, ص 79)

أدى التنوع المتزايد والطبيعة الموزعة للتكنولوجيا في صناعة الاتصالات النقالة الى انتقال أنشطة البحث والتطوير من مخابر البحث والتطوير لمتعاملي الاتصالات الى موردي معدات متخصصين (Hahn, 2015, ص 24)، تشير الدراسات الى أن الابتكار المفتوح له تطبيقات وآثار واسعة في صناعة الاتصالات، أصبح الاعتماد على المنصات والتعاون الخارجي من الممارسات المنتشرة الى حد كبير في مجالات صناعة الاتصالات، بالرغم من أن التعاون الخارجي ليس شيئا جديدا في سياق متعاملي الاتصالات تبقى مسألة التحكم موضوعا رئيسيا للنقاش، يتعدى التحدي الخدمة في حد ذاتها الى المقاربة المعتمدة في ابتكار وتطوير الخدمات الجديدة (Yamasaki and Carlos, 2014, ص 154)

إن اتباع نهج الابتكار المفتوح يعتبر أحد الحلول لمؤسسات الاتصالات لمواجهة ظروف البيئة الحالية وتطوير عروضها (Bigliardi ,et al., 2012, Hahn, 2015, Rohrbeck et al., 2009, Lukac et al.,)

المنافشات مع مدراء مؤسسات اتصالات من أوروبا وأستراليا في عامي 2011 و 2012 أن مقاربات الابتكار المفتوح وجدت طريقها أو أصبحت مستخدمة في إدارة الابتكار وتطوير المنتجات الجديدة في مؤسساتهم (Hahn, 2015, ص 3)، يعني مصطلح "مفتوح" أن مشغلي الاتصالات يميلون أكثر إلى التعاون خارجيا ليس فقط في البحث والتطوير، ولكن أيضا في تنفيذ نماذج الأعمال المختلفة في التسويق، كما يقوم متعاملو الاتصالات بإعادة تنظيم بنيتهم وسيرواتهم من أجل زيادة "واجهة التفاعل" مع مؤسسات الطرف الثالث (Yamasaki and Carlos, 2014, ص 146)

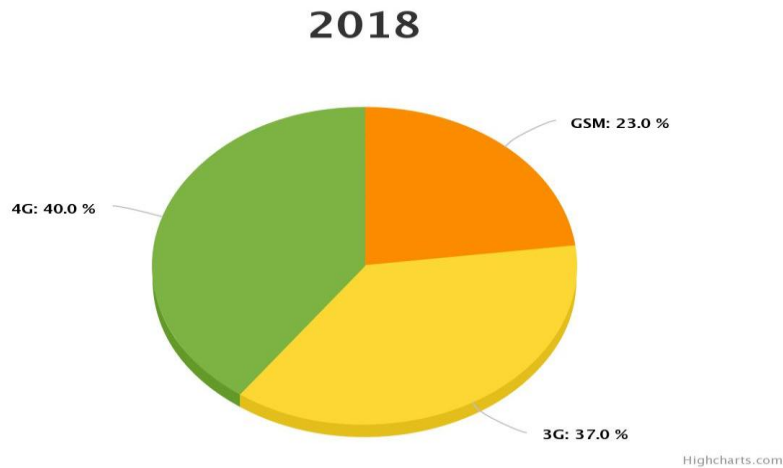
في دراسة للباحث Ghezzi وآخرين على عينة من مؤسسات النقل تتضمن متعاملين ومصنعي أجهزة وبناء على تحليل استراتيجيات الابتكار المفتوح المتبعة فيها؛ أعتبرت هذه الأخيرة كوسيلة لتحقيق الميزة التنافسية من خلال فتح وتوسيع سلسلة القيمة بتضمين أطراف خارجية، إعادة تشكيل أو صياغة الأنشطة المفتاحية أو الأصول أو الموارد، زيادة التميز في الخدمة بفضل الكفاءة الابتكارية، توفير البدائل للموارد الفكرية للميزة التنافسية مثل مجتمعات الزبائن، المستخدمين، المطورين وتنسيق الشركاء الخارجيين (Ghezzi et al., 2016, ص 588)

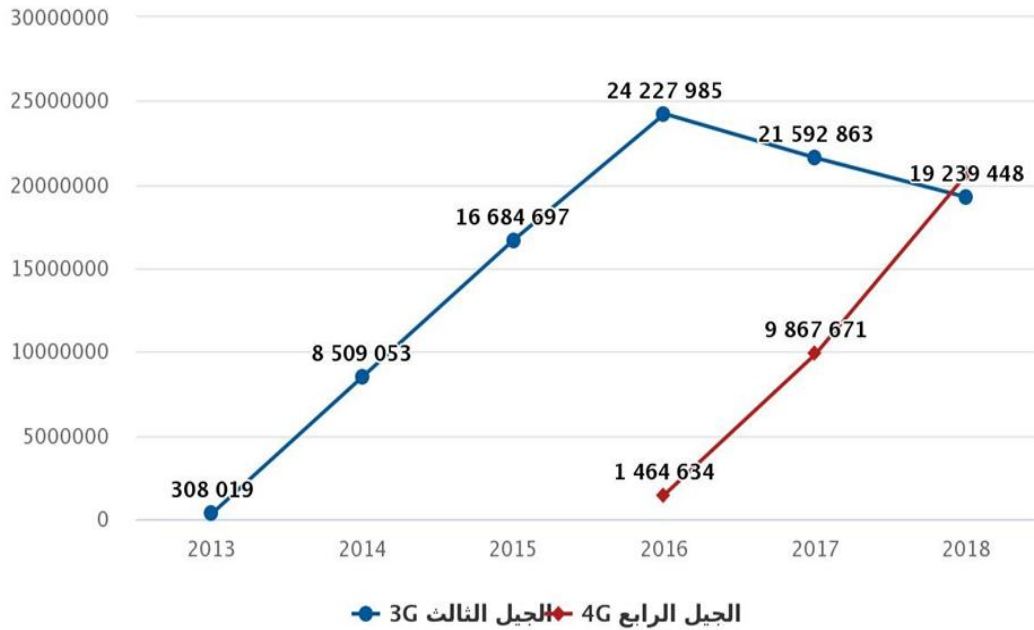
وضّحت دراسة Mihalovic دور نماذج الأعمال المفتوحة لمعاملتي النقل والاستراتيجيات المختلفة للتعاون مع الشركاء مثل المؤسسات الناشئة في توسيع محافظتهم والبقاء قادرين على المنافسة في السوق، كما بينت أهمية ابتكار نماذج الأعمال في صناعة الاتصالات النقلة (Mihailovic, 2019, ص 80)

3 5 سوق الاتصالات النقلة الجزائري

يضم سوق الاتصالات النقلة ثلاثة متعاملين: بتوزيع حصص كما يلي: تمتلك الجزائر تليكوم وموبيليس ATM الحصة الأكبر بـ 42,01%، تليها شركة أوراسكوم تليكوم الجزائر OTA بمسئبة 30,96%، والوطنية للاتصالات الجزائر WTA بمسئبة 27,02%، فيما تتوزع نسب الأجيال التكنولوجية كما هو موضح في الشكل:

الشكل 3: الأجيال التكنولوجية في سوق الاتصالات النقلة في الجزائر





Highcharts.com

المصدر: تقرير سلطة الضبط للبريد والمواصلات

كما هو موضح في الشكل تمثل الأجيال المتطورة (الثالث والرابع) التكنولوجيات الأساسية المعتمدة في السوق الجزائرية (77%). كما هو الوضع في الأسواق الأوروبية يعود ذلك لمجموعة من العوامل؛ كاعتماد المتعاملين على خدمات القيمة المضافة نظراً لزيادة شعبية خدمات النطاق الترددي العالي مثل نشر الصور وبث الفيديو على شبكات التواصل الاجتماعي، وانشار استخدام التطبيقات التي تعتمد على استهلاك عالي للبيانات، بالإضافة لانتشار الهواتف الذكية سهلة الاستخدام التي تدعم الانترنت والجهود التسويقية الكبيرة للمتعاملين (Ghezzi et al., 2015, ص 350)، ويقترّب مستخدمي انترنت الهاتف النقال من 25 مليون مستخدم في الجزائر حسب آخر تقرير لسلطة الضبط للبريد والمواصلات، مما يوضح التوجه الحالي للمتعاملين لخدمات النطاق الترددي العالي للإنترنت.

4 تحليل النتائج

4 1 يمكن تصنيف اربعة استراتيجيات رئيسية في الابتكار المفتوح في نماذج الاعمال لمؤسسات الهاتف النقال كما يلي:

➤ **استراتيجية قائمة على السوق:** ينتج عن هذه الاستراتيجية نموذج اعمال مفتوح قائم على السوق حيث يلعب

الانفتاح دور مهم في التوجه السوقي؛ يتكون جوهر المفهوم من اكتساب، نشر واستخدام معلومات السوق، تتمتع المؤسسات ذات التوجه السوقي الأقوى برؤى أفضل في احتياجات الزبائن وعروض واستراتيجيات المنافسين، على سبيل المثال عند أداء أنشطة داخلية في مرحلة توليد الأفكار قد تقوم المؤسسة ذات التوجه السوقي بجمع وتحليل معلومات السوق بشكل أكثر من مؤسسات ذات توجهات أخرى (Cheng and Huizingh, 2014, ص 1239)، بالنسبة لمتعامل الهاتف النقال:

- ✓ يتم اكتساب المعرفة التكنولوجية للجيل الثالث، الرابع أو الخامس من خلال السوق.
- ✓ يتم الاعتماد على مصادر خارجية في البحث والتطوير لخدمات الأجيال المتطورة.
- ✓ تستحوذ المؤسسة على مؤسسات ناشئة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- ✓ تشتري المؤسسة ملكيات فكرية أو براءات اختراع لخدمات الجيل الثالث، الرابع أو الخامس.

➤ استراتيجية قائمة على الجماهير: ينتج عن هذه الاستراتيجية نموذج اعمال قائم على الجماهير:

- ✓ تعتمد المؤسسة على المستخدمين أو المستخدمين الاساسين في تحديد قيمة العرض أو ابتكار عروض خدمات جديدة.
- ✓ تعتمد المؤسسة على مجتمعات المستخدمين للحصول على المعرفة أو الأفكار الجديدة.
- ✓ لدى المؤسسة نظام حوافز للموظفين الذين يشتركون في مهام إدارة مجتمعات المستخدمين.
- ✓ تستخدم المؤسسة منصات ويب 2.0 في تقييم عرضها أو عروضها أو في تطوير عروض جديدة.

➤ استراتيجية ابتكار تعاونية: ينتج عن هذه الاستراتيجية نموذج اعمال مفتوح قائم على التعاون مع أطراف أخرى:

- ✓ تنشأ المؤسسة تحالفات مع شركاء ذوي معرفة كثيفة مثل " اقسام جامعية، معاهد بحثية " لابتكار الخدمات في الأجيال المتطورة.
- ✓ تستهدف المؤسسة اسواق جديدة بابتكارات راديكالية "تعتمد على تكنولوجيا جديدة "
- ✓ تعمل المؤسسة على تطوير مهارات موظفيها للتفاعل ومشاركة المعرفة مع الأطراف الخارجية " كفاءات التحالف ".
- ✓ يمثل الشركاء الخارجيون اصولا رئيسية في أنشطة الابتكار للمؤسسة.

➤ استراتيجية ابتكار مبنية على الشبكة: ينتج عن هذه الاستراتيجية نموذج اعمال مفتوح يعمل كمنصة:

- ✓ تهدف المؤسسة لتوفير منصة للأطراف المتعددة تسمح بابتكارات مرتبطة بالنطاق الترددي العالي أو الجيل الرابع والخامس.
- ✓ تتوفر المؤسسة على شبكة داخلية للوصول للمعرفة وتنظيم التفاعلات مع الأطراف المتعددة.
- ✓ تتوفر المؤسسة على نظام حوافز للأطراف العديدة.
- ✓ تطور المؤسسة متجر تطبيقات يوفر سوق افتراضية سواء للمطورين أو المستخدمين النهائيين.

4 2 اختبار الفرضيات

اختبار الفا كرونباخ

Cronbach's Alpha	N of Items
.695	16

ظهرت نتيجة الفا كرونباخ 69,5%؛ وهو ما يعتبر نسبة مقبولة من دقة القياس.

بالنسبة لمعامل ATM أو موبيليس ظهرت كل من "استراتيجية قائمة على السوق" و "استراتيجية ابتكار تعاونية" بمستوى مرتفع، اما "استراتيجية قائمة على الجماهير" فظهرت بمستوى متوسط فيما ظهرت "استراتيجية مبنية على الشبكة" بمستوى منخفض، يمكن استنتاج ان معامل ATM يركز في المقام الأول على توجه سوقى في الحصول على الموارد التكنولوجية لابتكار خدماته، كما ان المتعامل لا يعتمد كثيرا على مدخلات من مجتمعات المستخدمين، اما انخفاض مستوى الاعتماد على الشبكة فيعود في المقام الأول لعدم اعتماد المتعامل كثيرا على متجر التطبيقات واعتبارات تكوين منصة، يمكن القول عموما أن الممارسات التطبيقية لاستراتيجيات الابتكار المفتوح تتم بمستوى متوسط لمعامل النقال موبيليس

يمكن قبول الفرضية التي تعتبر اعتماد متعامل ATM على كل من نموذج الأعمال المفتوح القائم على السوق والتعاوني بالمستوى المرتفع. اما الفرضيتين المرتبطتين بالاعتماد على نماذج الاعمال المفتوحة القائمة على الجماهير والمنصة فنرفضهما نظرا للمستويات المتوسطة على العموم.

الجدول 01: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستويات الموافقة لعينة البحث لمتعامل النقال ATM او

موبيليس

المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى العام	استراتيجيات الابتكار المفتوح
4.1593	0,72	1	مرتفع	
2.4844	0,45	3	متوسط	
3.7037	0,84	2	مرتفع	
1.6407	0,76	4	منخفض	استراتيجية قائمة على السوق
				استراتيجية قائمة على الجماهير
				استراتيجية ابتكار تعاونية
				استراتيجية مبنية على الشبكة

المصدر: مخرجات برنامج SPSS

فيما يتعلق بالمتعامل OTM او اوراسكوم تلكوم جازي الموضحة في الجدول رقم (2)؛ ظهرت "استراتيجية قائمة على السوق" بمستوى مرتفع، وكل من "استراتيجية ابتكار تعاونية" و "استراتيجية مبنية على الشبكة" فظهرت بمستوى متوسط فيما ظهرت "استراتيجية قائمة على الجماهير" بمستوى منخفض، يمكن استنتاج ان متعامل OTM يركز ايضا على توجهه سوقي في الحصول على الموارد التكنولوجية لابتكار خدماته، كما ان المتعامل لا يعتمد على المستخدمين او مدخلات من مجتمعات المستخدمين، اما المستوى المتوسط للاعتماد على الشبكة والتعاون مع الشركاء فيمكن تفسيره باتجاه المتعامل للاعتماد على متجر التطبيقات واعتبارات تكوين منصة، يمكن القول عموما أن الممارسات التطبيقية لاستراتيجيات الابتكار المفتوح تتم بمستوى متوسط لمتعامل النقال جازي

يمكن قبول الفرضية التي تعتبر اعتماد متعامل OTM على نموذج الأعمال المفتوح القائم على السوق بمستوى مرتفع، اما الفرضيات المرتبطة بنماذج الاعمال المفتوحة الأخرى فنرفضها نظرا للمستويات المتوسطة على العموم.

بملاحظة الجدول رقم (3) لعينة المتعامل WTM او الوطنية لاتصالات الجزائر، ظهرت كل من "استراتيجية قائمة على السوق" و "استراتيجية ابتكار تعاونية" بمستوى مرتفع، و "استراتيجية مبنية على الشبكة" و "استراتيجية قائمة على الجماهير" ظهرت بمستوى متوسط، يمكن استنتاج ان متعامل الوطنية يركز ايضا على توجهه سوقي في الحصول على الموارد التكنولوجية كما أنه يعتمد على شبكة من الشركاء لابتكار عروضه الخدمية، كما ان المتعامل يعتمد بمستوى متوسط على المستخدمين او مدخلات من مجتمعات المستخدمين، اما المستوى المتوسط للاعتماد على الشبكة فيمكن تفسيره باتجاه المتعامل للاعتماد على متجر التطبيقات واعتبارات تكوين منصة، يمكن القول عموما أن الممارسات التطبيقية لاستراتيجيات الابتكار المفتوح تتم بمستوى متوسط لمتعامل النقال الوطنية.

يمكن قبول الفرضية التي تعتبر اعتماد متعامل WTM على كل من نموذج الأعمال المفتوح القائم على السوق والتعاوني بالمستوى المرتفع. اما الفرضيتين المرتبطتين بالاعتماد على نماذج الاعمال المفتوحة القائمة على الجماهير والمنصة فنرفضهما نظرا للمستويات المتوسطة.

الجدول 02: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستويات الموافقة لعينة البحث لمعامل النقل OTM او

اوراسكوم تيليكوم

المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى العام	
3.8593	0,79	1	مرتفع	استراتيجية قائمة على السوق
1.5874	0,74	3	منخفض	استراتيجية قائمة على الجماهير
2.7037	0,48	2	متوسط	استراتيجية ابتكار تعاونية
2.4308	0,59	4	متوسط	استراتيجية مبنية على الشبكة

المصدر: مخرجات برنامج SPSS**الجدول 03:** المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستويات الموافقة لعينة البحث لمعامل النقل WTA او الوطنية

لاتصالات الجزائر

المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى العام	
4.1852	0.73	1	مرتفع	استراتيجية قائمة على السوق
2.1137	0.85	4	متوسط	استراتيجية قائمة على الجماهير
3.0741	0.85	2	مرتفع	استراتيجية ابتكار تعاونية
2.5185	1.03	3	متوسط	استراتيجية مبنية على الشبكة

المصدر: مخرجات برنامج SPSS**5 الخاتمة**

من خلال هذه الورقة البحثية توصلنا الى النتائج التالية:

- ✓ يتجه متعاملو الهاتف النقال الى إقامة شبكة من العلاقات والتحالفات مع أطراف متعددة في هيكل نموذج اعمالهم، وذلك للتعقد التكنولوجي لتكنولوجيا الأجيال المتطورة التي تعتمد أساسا على تطوير بيانات النطاق العالي والتي تحتاج الى تعاون العديد من الأطراف في النظام البيئي.
- ✓ يعتبر الابتكار المفتوح بمثابة نموذج نظري لإدارة الأنشطة الابتكارية الحديثة في ظل سياق انتشار المعرفة وعلى نطاق واسع والاستخدام المتزايد لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

- ✓ أثبتت العديد من الدراسات الامبريقية اتجاه متعاملي اتصالات في أوروبا وآسيا لتبني مبادئ وفلسفة الابتكار المفتوح في أنشطتهم.
- ✓ يتم الاعتماد على الممارسات التطبيقية لاستراتيجيات الابتكار المفتوح بمستويات متباينة لدى المتعاملين في السوق الجزائرية؛ فبعض استراتيجيات الابتكار المفتوح ظهرت بمستوى مرتفع مثل "استراتيجية قائمة على السوق" مما ساهم في اعتماد "نموذج اعمال مفتوح قائم على السوق" بمستوى مرتفع، فيما ظهرت استراتيجيات اخرى بمستويات متوسطة على العموم لدى متعاملي الهاتف النقال في الجزائر.
- بالرغم من اعتقادنا أن هذه الورقة البحثية تمثل أساس قيم لفهم تطبيقات وآثار نموذج الابتكار المفتوح خصوصا للقارئ العربي، إلا أنها لم تخلو من القيود التي تساهم في فتح آفاق لبحوث مستقبلية؛ أولا بالرغم من تحديد أربعة أنواع لاستراتيجيات الابتكار المفتوح تؤدي لاعتماد نماذج اعمال مفتوحة، هذه الدراسة لا تفسر مستوى الانفتاح الناتج، وثانيا هذه الورقة لا تحدد التركيبة المثلى لنجاح الابتكار المفتوح؛ يمكن لدراسات مستقبلية أن تتعرض لهذه الجوانب.

6 قائمة المراجع

- أوفانز، ا. (2016). ماهو نموذج الاعمال؟. Available: <https://www.hbrarabic.com> [Accessed 16/02/2016].
- Bigliardi, B., Ivo Dormio, A. & Galati, F. (2012). The adoption of open innovation within the telecommunication industry. European Journal of Innovation Management, 15, 1, 27-54.
- Cheng, C. C. & Huizingh, E. K. (2014). When is open innovation beneficial? The role of strategic orientation. Journal of product innovation management, 31, 6, 1235-1253.
- Chesbrough, H. (2007). Why companies should have open business models. MIT Sloan management review, 48, 2, 22-28.
- Chesbrough, H. (2012). Open innovation: Where we've been and where we're going. Research-Technology Management, 55, 4, 20-27.
- Chesbrough, H. & Rosenbloom, R. S. (2002). The role of the business model in capturing value from innovation: evidence from Xerox Corporation's technology spin-off companies. Industrial and corporate change, 11, 3, 529-555.
- Chesbrough, H., Vanhaverbeke, W. & West, J. (2006). Open innovation: Researching a new paradigm, USA, Oxford University Press
- Chesbrough, H. W. (2003). Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology, Boston, Harvard Business Press.
- Chesbrough, H. W. & Appleyard, M. M. (2007). Open innovation and strategy. California management review, 50, 1, 57-76.

- Dittrich, K. & Duysters, G. (2007). Networking as a means to strategy change :the case of open innovation in mobile telephony. Journal of product innovation management, 24, 6, 510-521.
- Dodgson, M., Gann, D. & Salter, A. (2006). The role of technology in the shift towards open innovation: the case of Procter & Gamble. R&D Management-333 ,3 ,36 , 346.
- Elmqvist, M., Fredberg, T. & Ollila, S. (2009). Exploring the field of open innovation. European Journal of Innovation Management, 12, 3, 326-345.
- Forge, S. & Vu, K. (2020). Forming a 5G strategy for developing countries: A note for policy makers. Telecommunications Policy, 44, 7, 101975.
- Foss, N. J. & Saebi, T. (2017). Fifteen years of research on business model innovation: How far have we come, and where should we go? Journal of Management, 43, 1, 200-227.
- Ghezzi, A., Balocco, R. & Rangone, A. (2016). The Open Innovation-Strategy nexus: findings from the Mobile Telecommunications Industry. Management Research Review, 39, 5, 569-598.
- Ghezzi, A., Cortimiglia, M. N. & Frank, A. G. (2015). Strategy and business model design in dynamic telecommunications industries: A study on Italian mobile network operators. Technological Forecasting and Social Change, 90, 346-354.
- Hahn, T. (2015). Cross-industry Innovation Processes: Strategic Implications for Telecommunication Companies, Germany, Springer.
- Han, J. & Cho, O. (2015). Platform business Eco-model evolution: case study on KakaoTalk in Korea. Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity, 1, 1, 6.
- Lichtenthaler, U. (2008). Open innovation in practice: an analysis of strategic approaches to technology transactions. IEEE Transactions on engineering management, 55, 1, 148-157.
- Lichtenthaler, U. (2009). Outbound open innovation and its effect on firm performance: examining environmental influences. R&d Management, 39, 4, 317-330.
- Lichtenthaler, U. (2011). The evolution of technology licensing management: identifying five strategic approaches. R&D Management, 41, 2, 173-189.

- Lukac, D., Rogic, M., Rihter, J. D. & Chatzimichailidou, M. M. Open Innovation model in the ICT industry—The case of the German Telekom. 2012 20th Telecommunications Forum (TELFOR), 2012 Serbia.
- Mihailovic, J. (2019). The future of mobile operators–new business models. Management: Journal of Sustainable Business and Management Solutions in Emerging Economies.84–73 ,2 ,24 ,
- Öberg, C. & Alexander, A. T. (2019). The openness of open innovation in ecosystems–integrating innovation and management literature on knowledge linkages. Journal of Innovation & Knowledge, 4, 4, 211–218.
- Ollila, S. & Elmquist, M. (2011). Managing open innovation: Exploring challenges at the interfaces of an open innovation arena. Creativity and Innovation Management, 20, 4, 273–283.
- Osterwalder, A. & Pigneur, Y. (2010). Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers, USA, John Wiley & Sons.
- Petroni, G., Venturini, K. & Verbano, C. (2012). Open innovation and new issues in R&D organization and personnel management. The International Journal of Human Resource Management, 23, 1, 147–173.
- Richter, N., Jackson, P. & Schildhauer, T. (2018). Outsourcing creativity: An abductive study of open innovation using corporate accelerators. Creativity and Innovation Management, 27, 1, 69–78.
- Rohrbeck, R., Hölzle, K. & Gemünden, H. G. (2009). Opening up for competitive advantage–How Deutsche Telekom creates an open innovation ecosystem. R&D Management, 39, 4, 420–430.
- Saebi, T. & Foss, N. J. (2015). Business models for open innovation: Matching heterogeneous open innovation strategies with business model dimensions. European Management Journal, 33, 3, 201–213.
- Trapp, M. (2014). Realizing business model innovation: A strategic approach for business unit managers, Germany, Springer Science & Business Media.
- Valérie, C., De Grenoble, G. U. I. & Marie-Laurence, C.–F. (2007). (Comment explorer de nouveaux business models pour les innovations technologiques. XVIème Conférence Internationale de Management Stratégique. Montréal Canada.
- Von Hippel, E. (1988). The sources of innovation. 1988, New York, Oxford University.

- Von Hippel, E. (2017). Free innovation London, England, MIT Press.
- Xia, R., Rost, M. & Holmquist, L. E. Business models in the mobile ecosystem. 2010 Ninth International Conference on Mobile Business and 2010 Ninth Global Mobility Roundtable (ICMB-GMR), 2010.
- Yamasaki, S. & Carlos, E. (2014). Open services innovation: the case of BT in the UK. Journal of technology management & innovation, 9, 2, 145-156.
- Zhang, J. & Liang, X.-J. (2011). Business ecosystem strategies of mobile network operators in the 3G era: The case of China Mobile. Telecommunications policy, 35, 2, 156-171.
- Zhang, J. & Zeng, J. An open innovation model for business innovation of Chinese telecom operators. 2009 International Conference on Management and Service Science, 2009.
- Zott, C. & Amit, R. (2007). Business model design and the performance of entrepreneurial firms. Organization science, 18, 2, 181-199.
- Zott, C. & Amit, R. (2010). Business model design: an activity system perspective. Long range planning, 43, 2-3, 216-226.
- Zott, C., Amit, R. & Massa, L. (2011). The business model: recent developments and future research. Journal of management, 37, 4, 1019-1042.

7 الملاحق

البعد	العبارة	غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما
استراتيجية قائمة على السوق	يتم اكتساب المعرفة التكنولوجية للجيل الثالث، الرابع أو الخامس من خلال السوق					
	يتم الاعتماد على مصادر خارجية في البحث والتطوير لخدمات الأجيال المتطورة					
	تستحوذ المؤسسة على مؤسسات ناشئة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات					
	تشتري المؤسسة ملكيات فكرية أو براءات اختراع لخدمات الجيل الثالث، الرابع أو الخامس					
استراتيجية قائمة على الجماهير	تعتمد المؤسسة على المستخدمين أو المستخدمين الاساسين في تحديد قيمة العرض أو ابتكار عروض خدمات جديدة					
	تعتمد المؤسسة على مجتمعات المستخدمين للحصول على المعرفة أو الأفكار الجديدة					
	لدى المؤسسة نظام حوافز للموظفين الذين يشتركون في مهام إدارة مجتمعات المستخدمين					
	تستخدم المؤسسة منصات ويب 2.0 في تقييم عرضها أو عروضها أو في تطوير عروض جديدة					
استراتيجية ابتكار تعاونية	تنشأ المؤسسة تحالفات مع شركاء ذوي معرفة كثيفة مثل " اقسام جامعية، معاهد بحثية " لابتكار الخدمات في الأجيال المتطورة					

					تستهدف المؤسسة اسواق او اقسام جديدة بابتكارات راديكالية "تعتمد على تكنولوجيا جديدة "	
					تعمل المؤسسة على تطوير مهارات موظفيها للتفاعل ومشاركة المعرفة مع الأطراف الخارجية " كفاءات التحالف "	
					يمثل الشركاء الخارجيون اصولا رئيسية في أنشطة الابتكار للمؤسسة	
					تهدف المؤسسة لتوفير منصة للأطراف المتعددة تسمح بابتكارات مرتبطة بالنطاق التردد العالي او الجيل الرابع والخامس	استراتيجية قائمة على الشبكة
					تتوفر المؤسسة على شبكة داخلية للوصول للمعرفة وتنظيم التفاعلات مع الأطراف المتعددة	
					تتوفر المؤسسة على نظام حوافز للأطراف العديدة	
					تطور المؤسسة متجر تطبيقات يوفر سوق افتراضية سواء للمطورين او المستخدمين النهائيين	