

جامعة النجاح الوطنية

كلية الدراسات العليا

توظيف العلاقات العامة للبيانات الضخمة (Big Data) في الحملات

على وسائل التواصل الاجتماعي

(شركة الاتصالات بالتل نموذجاً)

إعداد

رولا عمار "محمد علي" باكير

إشراف

د. عبد الكريم سرحان

د. عامر قاسم

قدمت هذه الأطروحة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في العلاقات العامة المعاصرة
بكلية الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية في نابلس، فلسطين

2020

توظيف العلاقات العامة للبيانات الضخمة (Big Data) في الحملات
على وسائل التواصل الاجتماعي
(شركة الاتصالات بالتل نموذجاً)

إعداد

رولا عمار "محمد علي" باكير

نوقشت هذه الأطروحة بتاريخ 2020/11/26م، وأجيزت.

أعضاء لجنة المناقشة

- د. عبد الكريم سرحان / مشرفاً ورئيساً
- د. عامر قاسم / مشرفاً ثانياً
- د. غسان نمر / ممتحناً خارجياً
- د. حسام أبو دية / ممتحناً داخلياً

التواقيع

.....
.....
.....
.....

الإهداء

إلى زوجي العزيز.... فالكلمات لا تكفي للتعبير عن امتناني، كنت رفيق مسيرتي في حلوها ومرها، ولم تتخل يوماً عن تقديم الدعم لي

إلى الغالية ابنتي... نبض قلبي، أحبك فأنت حياتي

إلى أمي وأبي.... عزوتي وسندي في الحياة

إلى عائلتي الثانية والد ووالدة زوجي.... لدعمهم وحبهم لي

إلى أخوتي... جرعات تفاؤلي

كنتم خير عونٍ لي أهدى إليكم ثمرة جهدي المتواضع، وأتمنّى أن ينال رضاكم

الشكر والتقدير

أتقدم بكل عبارات الشكر والامتنان تقديراً و عرفاناً بالجميل للأستاذ الفاضل والمشرف د. عبد الكريم سرحان والأستاذ د. عامر القاسم، اللذين لم يبخلا عليّ بنصائحهما وتوجيهاتهما ودعمهما، وعلى صبرهما خلال فترة الإشراف على الرسالة.

إلى كافة الأساتذة الكرام الذين تلقينا على أيديهم مختلف مستويات العلم والمعرفة خلال مسيرتي الدراسية.

إلى شركة بالنل، وكل الأشخاص الذين أجريت معهم المقابلات

لمنحهم الوقت والمشاركة في هذه الدراسة وتقديم ما يلزم

من معلومات

إلى كل من مد لي العون، أو أسدى لي معروفاً، أو قدم لي نصيحة، أو كانت له مساهمة صغيرة أو

كبيرة في إنجاز هذا العمل فله مني خالص الشكر والتقدير.

الإقرار

أنا الموقع أدناه مقدم الرسالة التي تحمل العنوان:

توظيف العلاقات العامة للبيانات الضخمة (Big Data) في الحملات

على وسائل التواصل الاجتماعي

(شركة الاتصالات بالتل نموذجاً)

أقر بأن ما اشتملت عليه هذه الرسالة إنما هي نتاج جهدي الخاص، باستثناء ما تمت الإشارة إليه حيثما ورد، وأن هذه الرسالة ككل، أو أي جزء منها لم يُقدم لنيل أية درجة أو لقب علمي أو بحثي لدى أي مؤسسة تعليمية أو بحثية أخرى.

Declaration

The work provided in this thesis, unless otherwise referenced, is the researcher's own work and has not been submitted elsewhere for any other degree or qualification.

Student's Name:

اسم الطالبة:

Signature:

التوقيع:

Date:

التاريخ:

قائمة المحتويات

1	الفصل الأول الإطار العام للدراسة
1	مقدمة الدراسة
3	مشكلة الدراسة.....
4	الإطار النظري
7	اهداف البحث
8	أسئلة البحث.....
8	أهمية البحث
9	الدراسات السابقة
16	مناقشة الدراسات السابقة.....
17	مصطلحات الدراسة
22	الفصل الثاني أدبيات الدراسة
22	العلاقات العامة
22	العلاقات العامة ومنظوراتها
23	أهميتها وأهدافها
24	المنحى الإستراتيجي في العلاقات العامة.....
24	العلاقات العامة والتخطيط للحملات
26	العلاقات العامة ووسائل التواصل الاجتماعي
26	البيانات الضخمة
28	أهمية البيانات الضخمة.....
29	مصادر البيانات الضخمة
31	البيانات الضخمة ومجال التسويق
35	تحديات وفرص البيانات الضخمة في الشركات
37	مراحل اكتشاف المعرفة في البيانات الضخمة.....
39	التنقيب في البيانات الضخمة (Data Mining)
43	تطبيقات البيانات الضخمة واستخداماتها

45	إحصاءات البيانات الضخمة لعام 2020
47	الفصل الثالث منهجية الدراسة
48	نوع البحث ومنهجه
49	مجتمع وعينة الدراسة
50	حدود الدراسة
50	قيود الدراسة
50	معايير الصدق والثبات
52	الفصل الرابع شركة الاتصالات بالتل
52	مقدمة
52	قسم العلاقات العامة في شركة بالتل
54	ادارة تقنية المعلومات
55	الفصل الخامس تحليل البيانات والنتائج
55	تحليل المقابلات
72	تحليل محتوى حملات العلاقات العامة
75	النتائج
79	التوصيات
81	المراجع
82	المراجع العربية والأجنبية
94	الملحق
94	ملحق (1) الشخصيات التي تم مقابلتها
95	ملحق (2): أسئلة المقابلات
99	ملحق (3): الأسئلة التجريبية
104	ملحق (4): تفرغ المقابلات

قائمة الجداول

- جدول 1. توظيف العلاقات العامة في شركة بالتل البيانات الضخمة في عملية تحليل الوضع 55
- جدول 2. توظيف العلاقات العامة في شركة بالتل البيانات الضخمة في وضع الاستراتيجية 60
- جدول 3. توظيف العلاقات العامة في شركة بالتل البيانات الضخمة في تنفيذ الاستراتيجية 66
- جدول 4. توظيف العلاقات العامة في شركة بالتل البيانات الضخمة في عملية التقييم 67
- جدول 6. العقبات والتحديات التي يمكن ان تواجه العلاقات العامة عند توظيف البيانات الضخمة 69
- جدول 7. كيفية تحديد البيانات الضخمة للجمهور المستهدف في الحملات لشركة بالتل عام 2019 73

قائمة الصور

- رسم توضيحي 1. عملية تطبيق البيانات الضخمة في التواصل الإستراتيجي 6
- رسم توضيحي 2. مراحل اكتشاف المعرفة في البيانات الضخمة 38
- رسم توضيحي 3. هيكلية موقع العلاقات العامة في شركة الاتصالات بالتل 52

توظيف العلاقات العامة للبيانات الضخمة (Big Data) في الحملات

على وسائل التواصل الاجتماعي

(شركة الاتصالات بالتل نموذجاً)

إشراف

د. عبد الكريم سرحان

د. عامر قاسم

إعداد

رولا عمار "محمد علي" باكير

الملخص

تعد هذه الدراسة من الدراسات القلائل —على المستويين المحلي والإقليمي— التي تهدف إلى الاستكشاف المنهجي لكيفية استخدام البيانات الضخمة في حقل العملية الاتصالية للعلاقات العامة ووظائفها، وأنشطتها، ومعرفة كيفية توظيف العلاقات العامة بحسب النموذج المثالي لعملية تطبيق البيانات الضخمة للتواصل الاستراتيجي في شركة الاتصالات بالتل، وذلك لإدارة الحملات في ظل التدفقات الهائلة للبيانات من مصادرها المختلفة، ووسائل التواصل الاجتماعي، بالإضافة إلى تحديد العقبات والتحديات المرتبطة بها.

تم إجراء مقابلات معمقة موجهة لقسم العلاقات العامة وإدارة تكنولوجيا المعلومات ومختصي البيانات في الشركة، بالإضافة إلى تحليل حملات العلاقات العامة على صفحات وسائل التواصل الاجتماعي في الشركة لعام 2019.

كنتيجة تتبنى شركة الاتصالات بالتل نظام البيانات الضخمة (big data) لتوظيفها وانتقائها للجانب التسويقي بشكل أساسي لطبيعة أعمالها في المقام الأول، أما بالنسبة لتوظيف العلاقات العامة للبيانات الضخمة (big data) حسب النموذج الذي تتبناه الدراسة لم يكن مثالياً، ويرجع ذلك للعديد من الأسباب منها: موقعها ضمن الاتصالات التسويقية في الشركة، وبعدها كل البعد عن التعامل مع الجهات أو الكيانات المتخصصة في البيانات الضخمة، بالإضافة إلى ذلك يتضمن عمل العلاقات العامة جانباً تكتيكياً في العملية التنفيذية للحملات على وسائل التواصل الاجتماعي، باعتبارها-وسائل التواصل الاجتماعي- أداة لإجراء العديد من الأنشطة والبرامج المحددة للحملة.

كانت أبرز التوصيات تطوير عمل قسم العلاقات العامة في الشركة بشكل أكبر لمتضمن مهامه جانباً استراتيجياً أكثر مما هو تكتيكياً في تنفيذ البرامج والأنشطة للحملات، والقدرة على اتخاذ القرارات، والتعاون بين الأقسام والإدارات الأخرى، والعمل على تدريب وتثقيف موظفي العلاقات العامة في الشركة لمجال البيانات الضخمة ومعالجتها، ومعرفة تقنياتها لاستخراج المعلومات، للقدرة على تكوين آرائهم الخاصة لكيفية استخدامها في الحملات والبرامج والأنشطة الاتصالية. والتركيز على تحويل وسائل التواصل الاجتماعي في الشركة من أداة تكتيكية اتصالية في الحملات إلى استراتيجية قائمة على إطار عمل منظم للاستفادة من التواصل المباشر الشفاف التفاعلي مع الجمهور المستهدف.

الفصل الأول الإطار العام للدراسة

مقدمة الدراسة

تعتبر الأهمية الناشئة للتكنولوجيا والعلوم والبيانات دوراً مهماً في العلاقات العامة المعاصرة التي بدورها تواجه نهوضاً سريعاً وثورة هائلة بسبب البيانات الضخمة (Big Data). وفي هذا الصدد، يؤكد Weiner و Kochhar (2016) أن مهنة العلاقات العامة في خضم مرحلة تحولٍ نتيجة لهذه البيانات الضخمة، حيث أن استغلالها وتوظيفها بالشكل المناسب يعزز القدرة على دراسة الجمهور المستهدف وأصحاب المصالح والمنافسين على حد سواء بصورة تضمن أداء أفضل لمهنة العلاقات العامة.

تعرف البيانات الضخمة (Big Data) على أنها أصول معلومات تتميز بحجم كبير، وسرعة عالية، وتنوع، وصدق عالٍ، تم إنشاؤها بواسطة أنظمة تخزين الكمبيوتر الرقمية المبتكرة بطريقة تمكن المنظمات والأفراد من استخدامها وتحليلها، ويشمل المصطلح مفاهيم، وتقنيات، وأدوات، لإنشاء وتخزين وإدارة وتحليل كميات كبيرة غير متجانسة من البيانات المهيكلة (المنظمة) وغير المنظمة، مثل: بيانات العميل، أو تعليقات المستخدم، أو البيانات السمعية والبصرية بتنسيقات وهياكل ودلالات مختلفة بشكل منهجي وبسرعة عالية (Wiencierz & Röttger, 2019). وتعد البيانات الضخمة مصطلحاً نسبياً، حيث يعتمد المعنى الدقيق له على حجم المؤسسة التي تستخدم البيانات، والصناعة التي تعمل فيها، والتطور المستمر لأنظمة إدارة وتحليل تلك البيانات التي تجعل من الممكن توليد وتقييم كميات متزايدة من البيانات بشكل دقيق وسريع (Gandomi & Haider, 2015).

أصبحت الكميات الضخمة من البيانات مهمةً للشركات ومحترفي الاتصالات بحسب ما يرى Wiencierz و Röttger (2017). لقد أصبح مستقبل الاتصالات المؤسسية مرتكزاً على تقنيات البيانات الضخمة؛ فهناك حاجة متنامية للاستفادة منها بشكل فعال من قبل محترفي الاتصال، وذلك للمزايا التي توفرها تلك البيانات لتحسين عمليات البحث، والتخطيط، والتنفيذ والتقييم. ويقترح عدد من الباحثين إمكانية استخدام أصول المعلومات الكبيرة المولدة لإدارة العلاقات العامة بشكل استراتيجي أكبر، من خلال إجراء البحوث على الجمهور المستهدف الذي يتعلق بمراقبة الاتصالات وتقييمها (Kent & Saffer, 2014; Triantafillidou & Yannas, 2014). ولكن، يجب الأخذ بعين الاعتبار وجود اتجاهين متعارضين: الخصوصية والتخصيص. إذا كانت العلاقات العامة تريد مخاطبة أصحاب

المصلحة بطريقة مستهدفة وفردية بناءً على البيانات، فيجب على ممارسي الاتصالات دائماً أن يراعوا شكوك واهتمامات وخصوصية أصحاب المصلحة، بحيث تقوم العلاقات العامة بعملية الموازنة ما بين استغلال إمكانات البيانات الضخمة وإنشاء الثقة مع أصحاب المصلحة (Wiencierz, 2018; 2016.p. 12).

لقد تم ربط مراحل عملية تخطيط الاتصالات بنهج تكوين وتحليل البيانات الضخمة، بطريقة قابلة للتطبيق لدى ممارسي العلاقات العامة، فتصبح عملية اتخاذ القرار فيما يتعلق بالتخطيط، والتنفيذ، والتقييم للعمليات الاتصالية، مرتبطةً ومستتدة بقوة على ما تطرحه البيانات الضخمة. بمعنى آخر، إن توظيف تكنولوجيا المعلومات بشكل عام وتحليل البيانات الضخمة تحديداً قد ضمن بلا شك جزءاً من عملية التواصل الاستراتيجي للمؤسسات في المستقبل (Wiencierz & Röttger, 2019). على أية حال، لا يزال السؤال عن كيفية استخدام البيانات الضخمة في حقل العلاقات العامة غير مستكشف إلى حد كبير. ونظراً للأهمية المتزايدة للبيانات الضخمة، يجب أن يسعى ممارسو العلاقات العامة إلى توظيف تلك البيانات في صالحهم، لا سيما أن تخصصات أخرى مثل التسويق أضحت متقدمة على العلاقات العامة في هذا المجال (Wiencierz & Röttger, 2017).

يعتمد نجاح العملية الاتصالية في أي منظمة على مدى سماحها بالوصول إلى الجمهور من خلال رسالتها وعمق التأثير الذي يمكنها تحقيقه، مما يعزز دور العلاقات العامة باعتبارها عملية تشاركية ديناميكية تواكب متطلبات العصر، تركز على القيمة والسرعة والإبداع والاعتماد على تقنيات وأساليب حديثة في فضاء الإنترنت (خلوف، 2018). وتعتبر الحملات على وسائل التواصل الاجتماعي من الأنشطة الاتصالية التي تعتمد على العلاقات العامة في خطتها الاستراتيجية (Michaelson, et al. 2012, p. 3)، وتعد وسائل التواصل الاجتماعي اليوم أداة استراتيجية لتواصل الشركات، بحيث تعزز مشاركة أصحاب المصلحة وتقوي درجة الارتباط بهم (Vasquez & Velez, 2011.p. 157). ومن أجل علاقات عامة ناجحة في مجتمع رقمي، هناك حاجة إلى طريقة تخطيط أكثر مرونة يكون التغيير فيها جزءاً محدداً من عملية الاتصال. فيمكن لتطبيقات البيانات الضخمة أن تقدم رؤى تفصيلية حول التغييرات الضرورية للعملية الاتصالية، وتجعل من السهل تحديد الارتباط بين إجراءات التواصل بين الممارسين والإجراءات السلوكية لأصحاب المصلحة أو النتائج التنظيمية (Wiencierz & Röttger, 2019).

نظراً للثورة الهائلة التي يشهدها العالم في ميدان التقنيات والتكنولوجيا الرقمية الحديثة، أصبح العصر الحالي يعرّف بعصر المعلومات؛ هناك تدفق هائل وسريع وغير منقطع للبيانات والمعلومات في جميع المجالات. من هذا المنطلق، أصبح التحدي بين محترفي الاتصالات هو إدراكهم للمهارات الجديدة التي تتطلبها المهنة نتيجة لتسارع وتيرة الأعمال ورقمنة الوسائط وحاجة الشركات إلى تحقيق نتائج أكثر نجاحاً وفاعليةً وقد غير مفهوم البيانات الضخمة الطريقة التي يتم بها وضع الأهداف، وتطوير الرسائل واستهدافها، وتطوير الحملات وتنفيذها، وكيفية تقييم أداء العلاقات العامة. وبالتالي، لم تعد العلاقات العامة تؤدي الدور التقليدي الذي كانت تؤديه في السابق لقدرة تلك البيانات الضخمة على تطوير وظائفها التقليدية التي تسمح بالنمو، وزيادة الكفاءة، وتحسين الفعالية، وتغييرها بشكل لا رجعة فيه من عمل علاقات إلى عمل تيرابايت (حجم البيانات الضخمة). وبالنسبة لمحترفي العلاقات العامة يجب التكيف مع الأهمية الناشئة للتكنولوجيا والعلوم والبيانات في العلاقات العامة. ومن الجدير بالذكر أن معظم الأدوات اللازمة لتحقيق فوائد العلاقات العامة القائمة على البيانات موجودة بالفعل (Weiner, et al. 2016).

تكمن مشكلة الدراسة الحالية في التعرف على مدى توظيف البيانات الضخمة (Big Data) في حملات العلاقات العامة على وسائل التواصل الاجتماعي في شركة الاتصالات الفلسطينية بالمثل. تشير مراجعة الدراسات السابقة حول موضوع توظيف البيانات الضخمة في عمل العلاقات العامة والاتصال الاستراتيجي أن هذا التقارب لا يزال حديثاً. هناك نقص في الدراسات التي تسعى إلى التعرف على كيفية استخدام البيانات الضخمة في حقل العملية الاتصالية للعلاقات العامة ووظائفها وأنشطتها، لذلك قد تكون هذه الدراسة من الدراسات القلائل —على المستويين المحلي والإقليمي— التي تسعى لمعرفة كيفية توظيف العلاقات العامة للبيانات الضخمة في عملية الاتصال الاستراتيجي.

لقد وقع الاختيار على شركة الاتصالات الفلسطينية (بالمثل) كنموذج للدراسة لعدد من الأسباب، من أهمها: (1) كمية البيانات التي تجمعها الشركة، بحيث يمكن اعتبارها بيانات ضخمة، (2) تعتبر بالمثل من أضخم شركات الاتصالات الفلسطينية، (3) تحتوي بالمثل على قسم للعلاقات العامة، (4) تشتمل دائرة تكنولوجيا المعلومات في شركة بالمثل على قسم لإدارة البيانات الضخمة. (5) تنظم شركة بالمثل، من خلال قسم العلاقات العامة لديها، العديد من الحملات على مواقع التواصل الاجتماعي، وبذلك

هناك كم هائل من البيانات التي تجمعها من تلك المواقع، والتي يمكن الاستفادة منها لتحسين نوعية حملاتها المستقبلية.

الإطار النظري

تتبنى الدراسة الحالية نموذج (Wiencierz and Röttger (2019) المثالي كإطار نظري يمثل عملية التوظيف النموذجي للبيانات الكبيرة (Big Data) في الاتصال الاستراتيجي وذلك لأن هذا النموذج يوضح كيفية استخراج المعلومات من البيانات الضخمة وتحويلها إلى بنية مفهومة لإجراء مزيد من التحليل في التواصل الإستراتيجي بشكل عام، ولكن أيضا على وجه التحديد في العلاقات العامة. ولتوضيح ذلك كان لا بد من إلقاء الضوء على أساسيات تكوين النموذج وهي:

- أولا: مراحل الاتصال الإستراتيجي

يصنف Röttger وآخرين (2014، ص184-187) أربع مراحل للتواصل الاستراتيجي - عادةً ما تشتمل النماذج التقليدية لكل من التواصل الاستراتيجي في العلاقات العامة والعامّة على وجه الخصوص على أربع مراحل لحل المشكلات: تحليل الموقف، والاستراتيجية، والتنفيذ، والتقييم - على الرغم من اختلاف النماذج بالتفصيل. وتجري حالياً مناقشة أشكال أخرى وجديدة للتخطيط والرقابة في البحوث المتعلقة بالاتصال الاستراتيجي، ويتساءل Van Ruler (2015) عما إذا كان فهم الاستراتيجية والتخطيط والتنفيذ والتقييم وفقاً للنظريات المفاهيمية التقليدية لا يزال مناسباً في المجتمع الرقمي اليوم. توجد بالأحرى حاجة إلى طرق جديدة تتيح التخطيط المرن للاتصالات، والتي يكون التغيير فيها جزءاً محدداً أثناء عملية تخطيط الاتصالات، وعلى الرغم، من هذا النقاش المتميز حول الاستراتيجية والتخطيط، إلا أن التنظيم المنهجي مفيد في إظهار أن الأهداف والطرق المختلفة لتطبيق البيانات تنبثق من عملية التخطيط الاستراتيجي للعلاقات العامة (Wiencierz & Röttger, 2019). ومع ذلك، ليس هناك شك في أن التقسيم إلى هذه المراحل الأربع لا بد منه وأن خفة الحركة تكتسب أهمية في تخطيط العلاقات العامة، لا سيما في بيئة الاتصالات الرقمية المتزايدة السرعة.

عادةً ما تبدأ عملية الاتصال الإستراتيجي للعلاقات العامة بتحليل الموقف، فيتم استخدام المعلومات الأولية والثانوية لدراسة مشكلات العلاقات العامة التي يجب حلها، والمهام التواصلية التي

يمكن استخلاصها من تحليل المشكلة، والموارد التنظيمية المتاحة، والظروف الخارجية للعمل في تطوير الاستراتيجية. فيجب الإشارة أن عملية صياغة أهداف التواصل تكون على أساس المهمة التواصلية ونتائج تحليل الوضع. علاوةً على ذلك، يجب تحديد الفئات المستهدفة وصياغة تكتيكات، بما في ذلك تحديد تدابير وأدوات العلاقات العامة الملموسة لتحقيق الأهداف، وكذلك الجداول الزمنية والميزانية. في مرحلة التنفيذ، تصبح التدابير المخطط لها محددة بما يكفي لجعلها قابلة للتطبيق. يتم أخيراً رصد النجاح بعد الانتهاء من إجراءات العلاقات العامة، ولكن يمكن تنفيذه أيضاً أثناء العملية. ويتضمن تحليلاً لمدى فعالية التدابير، وما إذا كانت المهمة التواصلية قد تم إنجازها، وما إذا كانت مؤشرات الأداء الرئيسية مثل السمعة قد تحققت (Macnamara & Likely, 2017; Röttger et al., 2014, pp. 184–187).

- ثانياً: عملية تحليل البيانات الضخمة

من أجل التعرف على تعقيد توليد البيانات ومعالجتها في العلاقات العامة من الناحية النظرية، نظر Wiencierz و Röttger (2019) في نهج اكتشاف المعرفة في قواعد البيانات (KDD) من قبل Fayyad وآخرين (1996a، 1996b) التي نشأت في نظم المعلومات (التجارية). وأشاروا إلى وجود أساليب في أنظمة المعلومات معروفة ومركزة للتكنولوجيا والتحليل تصف أساليب معالجة البيانات مثل Crisp DM أو SEMMA أو CIA Intelligence أو Process (Alnoukari و Sheikh، 2012). وبالنسبة لـ Li و Ruan (2007، ص170) تعد عملية KDD "هي الوصف الأكثر لعملية استخراج البيانات". ومنذ نشره تم تنقيح وتعديل KDD من قبل العديد من المؤلفين ولا يزال "الأكثر استشهادهً حتى الآن" (Hendler، 2014، p. 206). وعندما يتعلق الأمر بعمليات تطبيق البيانات غالباً ما يستخدم كأساس لتطبيقات محددة، على سبيل المثال في إدارة الأعمال (Assunção، Calheiros، Bianchi، Netto، و Buyya، 2015).

ارتكز الباحثان Wiencierz و Röttger (2019) في إنشاء النموذج على دمج عملية التواصل الإستراتيجي مع عملية (KDD) من قبل Fayyad وآخرين (1996a) (انظر إلى الشكل 1.1). ويجدر بالذكر أن الجوانب الفنية المتعلقة بإدارة البيانات، ومعالجة البيانات، والتي هي مفقودة في الاتصالات الاستراتيجية حتى الآن يتم إدخالها في علاقة مترابطة مع عملية الاتصال.



رسم توضيحي 1. عملية تطبيق البيانات الضخمة في التواصل الإستراتيجي

إن عملية (KDD) تتضمن العملية الشاملة الموصوفة لتوسيع الخوارزميات إلى مجموعات ضخمة من البيانات في مجال العلاقات العامة، والتي تعمل بكفاءة على تفسير، وتصوير النتائج لإدارة الاتصالات، ونمذجة ودعم التفاعل العام بين الإنسان والآلة في العلاقات العامة (Fayyad وآخرون، 1996a). يتطلب (KDD) فهماً واضحاً للمنطقة التي سيتم فيها استخدام البيانات الضخمة، وصياغة واضحة للهدف في الخطوة الأولى (Sharafi، 2013، ص 62-61). وفي العلاقات العامة تحدد كل مرحلة من مراحل تخطيط الاتصالات الأهداف المراد تحقيقها باستخدام البيانات الضخمة، على سبيل المثال: لإجراء تحليلات مفصلة للسمعة من بيانات الضخمة لتحليل الموقف أو لتقييم تدابير الاتصال في الحملات. وتقتصر الخطوة الثانية في اختيار البيانات اللازمة لتنفيذ أهداف الاتصال المحددة. وتعد هذه الخطوة أساسية للمشروع بأكمله حيث أنه في حالة فقدان بعض السمات أو البيانات المهمة، قد تفشل عملية التحليل بأكملها (Maimon & Rokach، 2010، ص 3). أما الخطوة الثالثة هي تنقيح البيانات، هي جزء لا يتجزأ من (KDD)، حيث تتعلق بتنقيح بيانات القيم المتطرفة وأوجه التضارب والأخطاء، مثل أخطاء القياس، والنقل العشوائي، أو الأخطاء المنهجية بسبب الخوارزميات المبرمجة بشكل غير صحيح لإنشاء البيانات (Maimon & Roach، 2010). تصف الخطوة التالية تحويل

البيانات، فتحول البيانات الأولية إلى تنسيقات بيانات أخرى يمكن معالجتها بواسطة الأدوات التحليلية ذات الصلة. الهدف الرئيسي من هذه المرحلة هو الحد من البيانات من خلال الجمع بين المتغيرات (Fayyad وآخرون، 1996؛ Sharafi، 2013، ص 64). ووفقاً لفياض وآخرين (1996a)، تتكون الخطوة الخامسة استخراج البيانات من ثلاث خطوات في (KDD)، والتي تم دمجها في خطوة واحدة في النموذج المثالي، حيث تشتمل على تحديد هدف استخراج البيانات، وإنشاء الخوارزميات، أو يمكن اختيار الأساليب التحليلية، والبحث عن الأنماط في البيانات. فمن الممكن أن تكون التلخيصات أو التصنيفات أو الانحدارات أو التجميع أغراضاً لاستخراج البيانات. وتشمل القرارات المنهجية أيضاً جميع القرارات المتعلقة بكيفية جعل الخوارزميات المستخدمة قابلة للتكيف حتى يصبح من الممكن القيام بتحليلها. تتعلق هذه التطورات بالتعلم العميق والذكاء الاصطناعي (Maimon & Rokach، 2010). في الخطوة السادسة، التفسير والتقييم، يتم تفسير الأنماط الإحصائية المحددة فيما يتعلق بالأهداف التي حددتها إدارة الاتصالات في الخطوة الأولى. وهنا تقرر أيضاً ما إذا كان يجب تغيير المدخلات الإضافية وإلى أي مدى يجب تغييرها وفي أي خطوة، من أجل زيادة تحسين النتائج في دورة جديدة، أو تحديد أولويات أخرى، أو دمج الأنماط الناتجة مباشرة في النموذج. وأخيراً يجب تصور التحليلات وكذلك، توصيات العمل وتقديمها بطريقة مفهومة لإدارة الاتصالات، عندها فقط يمكن ترجمة الاستنتاجات التي تم التوصل إليها في نهاية المطاف إلى إجراءات ملموسة من أجل إكمال عملية تطبيق البيانات الضخمة في العلاقات العامة بنجاح. "نجاح هذه الخطوة يحدد فعالية عملية KDD بالكامل" (Maimon & Rokach، 2010، p. 5).

اهداف البحث

بناء على اتخاذ الدراسة الحالية نموذج (Wiencierz and Röttger (2019) المثالي كإطار نظري يمثل عملية التوظيف النموذجي للبيانات الكبيرة (Big Data) في الاتصال الاستراتيجي، تسعى الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

1. التعرف على كيفية توظيف قسم العلاقات العامة في شركة بالنل للبيانات الكبيرة (Big Data) في إدارة الحملات على مواقع التواصل الاجتماعي.

2. تحديد العقبات والتحديات التي يمكن أن تواجه قسم العلاقات العامة في شركة بالنظر عند توظيف البيانات الضخمة (Big Data) في إدارة الحملات على مواقع التواصل الاجتماعي.

أسئلة البحث

لتحقيق أهداف البحث تسعى الدراسة الحالية للإجابة على التساؤلات التالية:

1. كيف يوظف قسم العلاقات العامة في شركة بالنظر البيانات الضخمة (Big Data) في عملية تحليل الوضع (Situation Analysis) للحملات التي يتم طرحها على مواقع التواصل الاجتماعي؟

2. كيف يوظف قسم العلاقات العامة في شركة بالنظر البيانات الضخمة (Big Data) في عملية وضع الخطة واختيار الاستراتيجية (Strategy Selection) الملائمة للحملات على مواقع التواصل الاجتماعي؟

3. كيف يوظف قسم العلاقات العامة في شركة بالنظر البيانات الضخمة (Big Data) في عملية تنفيذ الاستراتيجية المختارة (Strategy Implementation) في الحملات على مواقع التواصل الاجتماعي؟

4. كيف يوظف قسم العلاقات العامة في شركة بالنظر البيانات الضخمة (Big Data) في عملية تقييم الاستراتيجية المختارة (Strategy Evaluation) في الحملات على مواقع التواصل الاجتماعي؟

5. ما هي العقبات والتحديات التي يمكن أن تواجه قسم العلاقات العامة في شركة بالنظر عند توظيف البيانات الضخمة (Big Data) في كل مرحلة من مراحل عملية الاتصال الاستراتيجي في الحملات على مواقع التواصل الاجتماعي؟

أهمية البحث

تتمثل أهمية الدراسة في إثراء المعرفة العلمية الحديثة لمجال العلاقات العامة والبيانات الضخمة (Big Data)، بحيث تشكل تقارب ما بين العلوم الانسانية والعلوم التكنولوجية في ظل العصر الرقمي الذي نعيشه، مما يؤدي إلى زيادة تحسين الأداء والفعالية للعلاقات العامة. وتعتبر الدراسة مساهمة جديدة في كونها مرجع للباحثين في مجال العلاقات العامة، ومساعدة ممارسي العلاقات العامة في مجال إدارة

الحملة في ظل البيانات الضخمة والاستفادة منها بشكل أمثل، وفرص توظيفها لتحقيق أهداف ورؤية المؤسسة.

الدراسات السابقة

نتيجة لقلة الدراسات التي تتعلق بموضوع العلاقات العامة والبيانات الضخمة اعتمدت الباحثة على دراسات سابقة تربط البيانات الضخمة في العديد من المجالات المختلفة منها العلاقات العامة، والجانب التسويقي، والجانب السياسي، ووسائل التواصل الاجتماعي وموضوع الخصوصية، والاتصال.

• مجال العلاقات العامة والبيانات الضخمة

1. Wiencierz and Röttger (2019). Big Data in Public Relations: A Conceptual Framework

هدفت الدراسة لتقديم إطار تطبيقي نموذجي للبيانات الضخمة في الاتصالات الاستراتيجية، حيث تم ربط مراحل عملية تخطيط الاتصالات بنهج تكوين البيانات وتحليل البيانات في اكتشاف المعرفة من قواعد البيانات (KDD) المستخدمة في نظم المعلومات (الأعمال)، وأجريت الدراسة من خلال مقابلات متعمقة موجهة مع (19) خبيراً في البيانات الضخمة ومع (18) خبيراً في تحليلات وسائل التواصل الاجتماعي، وكان من أبرز النتائج أن الخطوات السبع النموذجية لتطبيقات البيانات الضخمة قابلة للتطبيق أيضاً في العلاقات العامة. وتؤكد النتائج الإطار المشتق من الناحية النظرية وتوضح الإمكانيات الهائلة للبيانات الضخمة للعلاقات العامة، وكذلك التحديات المرتبطة بها. ونوه الباحثان على أن وصف عملية التطبيق المثالية تعد خطوة مهمة في الاستكشاف المنهجي لمنطقة الأبحاث التي لا تزال مهمة للبيانات الضخمة في العلاقات العامة، وأن الدراسة هي مساهمة في مناقشة علمية طال انتظارها حول أهمية البيانات الضخمة في العلاقات العامة والتواصل الاستراتيجي بشكل عام.

2. Yanik and GÖZTAŞ (2015). Big Bata Systems, Business Intelligence and Public Relations

هدفت الدراسة لتسليط الضوء على اختيار الاستراتيجية الصحيحة في ظل نظام البيانات الضخمة وكمية المتغيرات التي تتضمنها، وتحديد المعوقات التي تحد من الوصول إلى المعرفة المرجوة من هذه البيانات لتحسين أداء المؤسسات في مجال عملها. وكان من أبرز النتائج على أن العلاقات

العامة قد تعزز من قوة المهنة بشكل أكثر وضوحًا، وتقدم مساهمات كبيرة بالاستخدام الناجح لنظام البيانات الضخمة، من خلال اختيار الاستراتيجية الصحيحة ضمن هذا النظام. بالإضافة إلى أن التعاون عبر الوظائف مع تحليلات ودراسات العلاقات العامة، يجعل من نظام البيانات الضخمة أكثر تكاملاً لكونه يتطلب بنية عمل ديناميكية ومفتوحة وهذا ما تحققه العلاقات العامة. وكانت من أبرز التوصيات أنه يجب دمج ثقافة البيانات الضخمة في المؤسسة، وأن تتم موازنة جميع عمليات العمل مع نظام البيانات الضخمة.

• مجال البيانات الضخمة والاتصال

1. Zhou and Chan (2018). Corporate Communication Network and Stock Price Movements: Insights from Data Mining

استناداً إلى نظريات الاتصال تأتي هذه الدراسة بتقديم اقتراح استخدام خوارزمية لاستخراج البيانات للكشف عن أنماط الاتصال داخل الشركة لتحديد ما إذا كانت هذه الأنماط قد تكشف عن أداء الشركة. على وجه التحديد، تهدف الدراسة إلى معرفة ما إذا كانت هناك أي علاقات شراكة بين تواتر تبادل البريد الإلكتروني للموظفين الرئيسيين في الشركة وأداء الشركة كما هو موضح في أسعار أسهمها أم لا، في حالة وجود مثل هذه العلاقات، بالإضافة إلى معرفة ما إذا كان يمكن توقع سعر سهم الشركة بدقة أم لا، استناداً إلى العلاقات المكتشفة. وللكشف عن علاقات الارتباط، تقترح الدراسة خوارزمية لاستخراج البيانات لاستخراج سجلات اتصالات البريد الإلكتروني وأسعار الأسهم التاريخية، بحيث يمكن بناء القواعد التي يمكنها التنبؤ بالتغيرات في أسعار الأسهم بناءً على العلاقة المكتشفة. باستخدام خوارزمية التنقيب عن البيانات ومجموعة من البريد الإلكتروني لشركة (Enron) المتاحة للجمهور، وأسعار أسهم شركة (Enron) المسجلة خلال نفس الفترة. وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقات ارتباط مهمة من الناحية الإحصائية في البيانات. بالإضافة إلى ذلك، أن هذه العلاقات يمكنها التنبؤ بحركة أسعار الأسهم بمتوسط دقة يبلغ حوالي (80%). وتؤكد النتائج الاعتقاد بأن اتصالات الشركات لديها أنماط يمكن تحديدها، وأن هذه الأنماط يمكن أن تكشف عن معلومات ذات مغزى عن أداء الشركة، كما تنعكس في مؤشرات مثل أداء سوق الأسهم. وبالنظر إلى الشعبية المتزايدة للشبكات الاجتماعية، يمكن أن توفر أنماط الاتصال نظرة ثاقبة لتطوير العديد من التطبيقات المفيدة في العديد من المجالات.

2. Wiesenberg et al. (2017). Big Data and Automation in Strategic Communication

تهدف هذه الدراسة إلى تقديم المفاهيم وتحديد الفرص والمشاكل المحتملة للبيانات الكبيرة والأتمتة في الاتصالات الاستراتيجية، وتحديد المفاهيم والتطبيقات الحالية في المجال المهني. اعتمدت الدراسة على المسح الكمي لممارسي الاتصالات في أوروبا، وتضمنت توزيع استبيان ل (40) ممارساً في (15) دولة أوروبية، بحيث يستكشف المسح خبرة محترفي الاتصالات والتطبيقات داخل إدارات ووكالات الاتصالات، والعواقب المترتبة على هذه المهنة ككل. كنتيجة تظهر الدراسة وجود فجوة كبيرة بين الأهمية المتصورة والممارسات الحالية، ونقص الكفاءات والتفكير الأخلاقي، والاستخدام المحدود للفرص. ولم يتم الاستفادة من الإمكانيات الكاملة لتحليلات البيانات الضخمة والخوارزميات حتى الآن، مما يدعو إلى مبادرات جديدة في الممارسة ومزيد من البحث.

3. Wiencierz and Röttger and (2017). The Use of Big Data in Corporate Communication

هدفت الدراسة إلى توضيح حالة للأبحاث حول أهمية البيانات الضخمة في التواصل المؤسسي والاتصال به والعمل على وضع إطار يوفر نقاط اتصال محددة للبحث في المستقبل، على أساس مراجعة منهجية للأدب، فقد تم تحليل (53) مقالة رئيسية من (2010 إلى 2015). يوضح استعراض الأدبيات إمكانيات البيانات الضخمة للتواصل المؤسسي، خاصة فيما يتعلق بمجال الاتصالات التسويقية. كما يكشف عن نقص كبير في البحوث في مجالات العلاقات العامة، والتواصل الداخلي فيما يتعلق بتطبيقات البيانات الضخمة. وتوفر هذه الدراسة إطاراً مفاهيمياً يصف أربع مراحل من الاستخدام الاستراتيجي للبيانات الضخمة في اتصالات الشركات. وتوضح النتائج مدى قدرة البيانات الضخمة على تسليط الضوء على وجهات نظر أصحاب المصلحة بحيث يمكن إنشاء استراتيجيات اتصال أكثر فعالية .

4. Noble and Mazzei (2017). A Framework for Corporate Strategy

تهدف الدراسة لتقديم إطار يحدد كيفية تحسين البيانات الضخمة للقدرات الوظيفية داخل المنظمات، بكونه يشكل مكوناً رئيسياً في الاستراتيجية المبتكرة التي تستخدمها المؤسسات التعليمية لتنويع

وكسر حواجز الصناعات المحددة تقليدياً. يوفر هذا الإطار أساساً مناسباً لمناقشة استراتيجية الشركة الداخلية التي تحيط باستثمارات البيانات الضخمة من خلال شرح كيفية إنشاء الشركات للقيمة من خلال أساليب مختلفة. بالإضافة إلى ذلك، تقدم دليلاً حول كيفية استنباط الشركات لنهج البيانات الضخمة الخاصة بها من خلال مزايا مواءمة تطلعات استراتيجية البيانات، مع أصالة استراتيجية البيانات

5. Pachitanu (2016). Communication in the Digital Era and Online Corporate Communications Strategies: Untapped Opportunities for Businesses in Romania

هدفت الدراسة إلى التعرف على استراتيجيات اتصالات الشركات عبر الإنترنت والفرص غير المستغلة للشركات في رومانيا. وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام الوسائط الاجتماعية (بما في ذلك البيانات الضخمة) من قبل المنظمات الموجودة في رومانيا يستلزم عدم التفكير في المستهلكين فقط، أو الأهداف التسويقية المرتبطة بهم، ولكن أيضاً بالعمليات الشاملة للشركة وبكافة الطرق التي يمكن أن تساعد وسائل التواصل الاجتماعي في تطوير المنتجات الجديدة، أو إدارة سلسلة التوريد، أو إدارة علاقات العملاء. بالإضافة إلى أن وصول الشركات إلى كمية كبيرة من البيانات الرخيصة نسبياً حول خيارات المستهلكين وتفضيلاتهم وسلوكهم الشرائي، يمكنهم من تطوير مهارات قيمة ويضعهم فعلياً في وضع مفضل للنجاح في تطوير حقوق ملكية العلامة التجارية والتأثير على سلوك الشراء لدى المستهلكين من خلال وسائل التواصل الاجتماعي.

• مجال البيانات الضخمة والحملات الانتخابية

1. Kang and Yang (2015). Exploring Big Data and Privacy in Strategic Communication Campaigns: A Cross-Cultural Study of Mobile Social Media Users' Daily Experiences

هدفت الدراسة لتوضيح كيفية استخدام البيانات الضخمة بشكل تجريبي على نطاق واسع لأغراض التسويق لدى مشغل شبكة للهاتف المحمول. تقدم نتائج من تجربة واسعة النطاق في (MNO) في آسيا حيث يستخدم التعلم الآلي لتقسيم العملاء، وهذا يؤدي إلى معدلات تحويل أعلى بكثير من أفضل ممارسات التسويق الحالية داخل الشركات متعددة الجنسيات. وباستخدام البيانات الوصفية، وتحليل

الشبكات الاجتماعية، عملوا على إنشاء مقاييس جديدة لتحديد العملاء الذين يحتمل أن يتحولوا إلى مستخدمي الإنترنت عبر الهاتف المحمول، وتنقسم هذه المقاييس إلى ثلاث فئات: الدخل التقديري، والتوقيت، والتعلم الاجتماعي. باستخدام البيانات التاريخية، يتم بعد ذلك تدريب نموذج التنبؤ بالتعلم الآلي والتحقق من صحته واستخدامه لتحديد مجموعة العلاج. تظهر النتائج التجريبية التي تضم (250.000) عميل معدل تحويل أفضل بمعدل (13) مرة مقارنةً بمجموعة التحكم، يتم تحديد المجموعة الضابطة باستخدام أفضل الممارسات الحالية للتسويق. يُظهر النموذج أيضاً خصائص جيدة جداً على المدى الطويل، حيث قام (98%) من العملاء المحولين في مجموعة العلاج بتجديد باقات الإنترنت عبر الهاتف المحمول بعد الحملة، مقارنةً بـ (37%) في المجموعة الضابطة. توضح هذه النتائج أن التسويق المستند إلى البيانات يمكن أن يحسن بشكل كبير معدلات التحويل، مقارنةً باستراتيجيات التسويق الحالية لأفضل الممارسات.

2. Noh et al. (2013). A Exploratory Study on Big-data based Election Campaign Strategy Model in South Korea

هدفت الدراسة لاقتراح استراتيجية حملة انتخابية تعتمد على البيانات في محاولة للحد من الآثار الضارة للانتخابات الكورية، ولتثبيت ثقافة الحملة المرغوبة. وذلك عن طريق البحث في الحالة الفعلية ومشاكل السياسة والحملات الانتخابية الكورية، والقيام بتصميم نموذج لاستراتيجية الانتخابات الكورية يستخدم البيانات الضخمة كبديل لاخترق المشكلات وكان من أبرز النتائج أن الاستخدام للبيانات الضخمة في الحملة الانتخابية يعمل على تعزيز فرصة التواصل للأحزاب السياسية لفهم الموقف السياسي وتفكير الأشخاص في الانتخابات، والمساهمة في إنشاء جداول أعمال وتشكيلها في الأحزاب السياسية، وتحسين قدرة خدمة السياسة للناخبين؛ أي أن نتيجة المسح الذي تجريه البيانات الضخمة أكثر دقةً من تلك التي قامت بها استطلاعات الرأي التقليدية، بحيث إنه يمكن أن تنعكس آراء الجمهور على السياسات. بالإضافة أنها تمكن من منع هدر التكلفة الهائلة للانتخابات السياسية.

3. Di Fatta et al. (2015). Big Social Data and Political Sentiment: The Tweet Stream during the UK General Election 2015

هدفت الدراسة إلى تقديم طريقة تستخدم لجمع تغريدات حول السياسة البريطانية لمدة ثلاثة أشهر، من مارس إلى مايو 2015، في مراسلات الانتخابات العامة في المملكة المتحدة عام 2015. سمحت هذه الطريقة بالنقاط مجموعة أكثر شمولاً من التغريدات "السياسية" أكثر مما كان يمكن تتبعه من المصطلحات الواضحة، مثل: (GE2015). كنتيجة لقد وفرت تحليلات البيانات البسيطة والمعقدة للبيانات الضخمة رؤى مثيرة للاهتمام. تم توضيح مدى فائدة مؤشر المشاعر السياسية في تحديد اللحظات الأساسية في الأحداث العامة (على سبيل المثال، في المناقشات التلفزيونية)، وقد استخدم هذا لتوجيه تنفيذ تقنيات تحليل البيانات الأخرى، مثل النهج الوصفي القائم على تصور الملخصات، ومجموعة البيانات المتاحة للجمهور بحيث يمكن استخدامها لاختبار الأفكار البحثية حول التقيب عن النصوص، وتصور البيانات والشبكات الاجتماعية المعقدة والاقتصاد والسياسة. ومن أبرز التوصيات أنه يجب أن تشمل اتجاهات البحث المستقبلية تحسينات في الخوارزميات والتنفيذ. بالإضافة لتوسيع طريقة جمع البيانات لتشمل كل من الإدارة التلقائية والتفاعلية للمصطلحات المتعقبة التي يمكن تعديلها لمفهوم الانجراف وتغييرات المصالح في وسائل التواصل الاجتماعي

• مجال البيانات الضخمة والتسويق

1. Erevelles, et al. (2016). Big Data Consumer Analytics and Transform Marketing

تأتي هذه الدراسة على ضوء فهم تأثير البيانات الضخمة على الأنشطة التسويقية المختلفة، فتعد تحليلات المستهلك هي مركز ثورة البيانات الضخمة حيث تساعد التكنولوجيا في الحصول على بيانات ثرية وفيرة حول ظواهر المستهلك في الوقت الفعلي. بالإضافة إلى أن الحجم، والسرعة، والتنوع غير المسبوق للبيانات الخام والبيانات المتاحة من المستهلكين والأفراد. ولتمكين الشركات من استغلال فوائد البيانات الضخمة بشكل أفضل، تم اقتراح إطار مفاهيمي يعتمد على النظرية القائمة على الموارد. تعمل ثلاثة موارد - رأس المال المادي، والبشري، والتنظيمي - على تعديل ما يلي: (1) عملية جمع وتخزين أدلة نشاط المستهلك كالبيانات الضخمة، (2) عملية استخلاص رؤى المستهلك من البيانات الضخمة، و (3) عملية استخدام رؤية المستهلك لتعزيز القدرات الديناميكية / التكيفية. علاوةً على ذلك، تمت مناقشة متطلبات الموارد الفريدة للشركات للاستفادة من البيانات الضخمة.

2. Ellabanm (2013). The Role of Data Mining Technology in Building Marketing and Customer Relationship Management (CRM) for Telecommunication Industry

هدفت الدراسة بالتركيز على دور تقنية تنقيب البيانات في دعم إستراتيجية التسويق وإدارة العلاقة مع الزبائن بالنسبة إلى قطاع أعمال الاتصالات، واعتمدت الدراسة على عدة مصادر لجمع المعلومات المتعلقة بالبحث ومنها المقابلات المعمقة مع أشخاص من ذوي المعرفة في المجال، وأدبيات الدراسات السابقة لبناء تصورٍ شاملٍ عن موضوع، وأخذ عينة تحليلية من الحملات على الموقع الإلكتروني للشركة. وتوصلت الدراسة إلى ان عملية جميع البيانات، وبناء قاعدة البيانات الكبرى، وجودة البيانات عوامل مهمة لا بد أن تتوفر لبناء تطبيقات تنقيب البيانات وأن معظم الخدمات والعروض والبرامج التسويقية التي تبنيها الشركة تعتمد بشكل كبير على تقنية تنقيب البيانات. بالإضافة لاعتبارها أداة إستراتيجية فعالة في بناء إستراتيجية التسويق وإدارة العلاقة مع الزبائن بالنسبة لكافة المحاور التي تم اختبارها سواء في تحديد الفئة المستهدفة، أو في استقطاب زبائن جدد، أو في الحفاظ على الزبائن الحاليين للشركة وأخيراً، في تعظيم قيمة الزبون والربحية العائدة.

• مجال البيانات الضخمة والخصوصية

1. Kennedy and Moss (2015). Known or knowing publics? Social media data mining and the question of public agency Helen Kennedy¹ and Giles Moss

تأتي هذه الدراسة في ظل إثارة النقاد عدداً من المخاوف بشأن الآثار التي قد تترتب على الاستخدامات السائدة لاستخراج البيانات وتحليلها بالنسبة للجمهور: فهي تؤدي إلى خصوصية أقل ومزيد من المراقبة والتمييز الاجتماعي، وتوفر طرقاً جديدة للتحكم في كيفية تمثيل الجمهور وفهمهم لذلك وتهدف هذه الدراسة إلى معرفة ما إذا كان من الممكن إقامة علاقة أكثر إيجابية بين التنقيب عن بيانات الوسائط الاجتماعية والحياة العامة، والتي يمكن أن يقال فيها أن للجمهور سلطة وانعكاسية أكبر اتجاه قوة البيانات. تؤكد الدراسة أن هناك حاجة لإضفاء الطابع الديمقراطي على قوة البيانات بثلاث طرق

رئيسية. أولاً، لمعالجة المخاوف المتعلقة بالآثار السلبية المحتملة لاستخراج البيانات على الجمهور، يجب أن تخضع لمزيد من الإشراف والتنظيم. ثانياً، لمواجهة خطر ظهور فجوات رقمية جديدة تعتمد على البيانات، يجب أن تكون تقنيات التنقيب عن البيانات (التي تشمل البرمجيات والخبرات وكذلك البيانات نفسها) متاحة وعامة المنال حتى يمكن استخدامها بطرق متنوعة. ثالثاً، نظراً للإسهام الذي يسهم به تنقيب البيانات بشكل متزايد في كيفية تمثيل الجمهور والقضايا العامة، يمكن استخدام استخراج البيانات بطرق تمكن أفراد الجمهور من فهم بعضهم البعض، والتفكير في المسائل ذات الاهتمام المشترك، وتحديد كيفية التصرف بشكل جماعي كجمهور، وبالتالي السماح للجمهور بأن يشكّلوا أنفسهم كعملاء أكثر انعكاسية وتفاعلاً.

2. Smith et al. (2012). Big Data Privacy Issues in Public Social Media

تهدف الدراسة لكيفية اكتساب الوعي للمستخدم في نشر البيانات الشخصية على شبكة الإنترنت الاجتماعية باعتبارها البيانات الضخمة، وتحليل التهديد الذي قد تتعرض له خصوصية الفرد الذي تم إنشاؤه بواسطة وسائل التواصل الاجتماعية. كمنهجية تم تقديم عرض موجز لقدرات الخصوصية لخدمات الوسائط الاجتماعية المشتركة فيما يتعلق بقدراتها على حماية المستخدمين من أنشطة الشعوب الأخرى. وأجريت أيضاً تحليلات للبيانات الوصفية المتعلقة بالخصوصية، وخاصة بيانات الموقع الواردة في وسائل التواصل الاجتماعي والقيام بتحليل أكثر من (28) ألف صورة من العالم من مواقع التواصل الاجتماعي الشهيرة (Flickr) و (Locr) و (Facebook) و (Google+). ونتيجة لذلك وبناءً على هذا الاستطلاع، تم تحليل تداعيات خصوصية البيانات الضخمة وإمكانات الاتجاه الناشئ لوسائل التواصل الاجتماعي. وتم تقديم ثلاثة مفاهيم كيف يمكن لمعلومات الموقع هذه أن تساعد المستخدمين فعلياً على التحكم في طوفان الوسائط الاجتماعية الضارة أو المثيرة للاهتمام التي تم تحميلها من قبل الآخرين.

مناقشة الدراسات السابقة

في السنوات الأخيرة أجريت عدد من الدراسات التي تدل على بيان أهمية استخدام البيانات الضخمة في عدة مجالات منها: الجانب التسويقي، والمجال السياسي في الحملات السياسية، وتحليلات البيانات والخصوصية على وسائل التواصل الاجتماعي، والتخطيط الاستراتيجي، والعملية الاتصالية.

ولكن هنالك نقصٌ كبيرٌ في عدد الدراسات التي تربط العلاقات العامة والبيانات الضخمة، فقد حصلت الباحثة على أوراقٍ بحثية قليلة تربط العلاقات العامة والبيانات الضخمة، كان من أهم نتائجها: أن وصف عملية التطبيق المثالية لربط مراحل عملية تخطيط الاتصالات بنهج تكوين البيانات وتحليل البيانات في اكتشاف المعرفة من قواعد البيانات، تعد خطوة مهمة في الاستكشاف المنهجي لمنطقة الأبحاث التي لا تزال مهمة للبيانات الضخمة في العلاقات العامة.

وقد تكون هذه الدراسة الأولى من نوعها في فلسطين القائمة على تناول الاستكشاف المنهجي لكيفية استخدام البيانات الضخمة في حقل العملية الاتصالية للعلاقات العامة ووظائفها وأنشطتها، لمعرفة كيفية توظيف العلاقات العامة للبيانات الضخمة في شركة بالتل لإدارة الحملات التي تقوم بها في ظل التدفقات الهائلة للبيانات على وسائل التواصل الاجتماعي.

مصطلحات الدراسة

توظيف

اصطلاحاً: يمكن تعريف عملية التوظيف بأنها مجموعة من الفعاليات التي تستخدمها المنظمة لاستقطاب مرشحين للعمل ويكون لديهم الكفاءة والتميز والقدرة على المساهمة في تحقيق أهداف المنظمة (قاموس معالم اللغة).

إجرائياً: هي الجهود المبذولة من قبل العلاقات العامة لاستخدام التقنيات والموارد المتاحة في شركة بالتل لتطوير وتحسين الأداء.

البيانات الضخمة (Big Data)

اصطلاحاً: هي أصول معلومات تتميز بحجم كبير، وسرعة عالية، وتنوع، وصدق عالٍ، تم إنشاؤها بواسطة أنظمة تخزين الكمبيوتر الرقمية المبتكرة بطريقة تمكن المنظمات والأفراد من استخدامها وتحليلها. ويشمل المصطلح مفاهيم، وتقنيات، وأدوات لإنشاء وتخزين وإدارة وتحليل كميات كبيرة غير متجانسة من البيانات المهيكلة (المنظمة) وغير المنظمة، مثل بيانات العميل، أو تعليقات المستخدم، أو البيانات السمعية والبصرية بتنسيقات وهياكل، ودلالات مختلفة بشكل منهجي وبسرعة عالية (Wiencierz & Röttger, 2019).

إجرائيا: هي كمية المعلومات الهائلة التي تتدفق من وسائل التواصل الاجتماعي التي يتم استخدامها من قبل العلاقات العامة في شركة الاتصالات بالتل.

العلاقات العامة

اصطلاحا: هي جهود إدارية مخططة ومدروسة ومستمرة وهادفة، وموجهة لبناء علاقات قائمة على التفاعل والإقناع والاتصال المتبادل بين المنظمة وجمهورها لتحقيق التناغم والانسجام بينهما (درة والمجالي، 2010، ص30)

إجرائيا: هي حلقة وصل لنقل الأفكار وتبادل المعلومات ما بين المنشأة و جماهيرها عن طريق اختيار الوسيلة الاتصالية المناسبة، بدرجة عالية من الصدق والثقة المطلقة، لتحقيق الأهداف المحددة لطرفي الاتصال.

الحملة

اصطلاحا: تعرف الحملة عموما أنها تصميم وتنفيذ عمل برنامج محكم يستهدف زيادة نسبة تقبل فكرة اجتماعية، أو اكتساب عادة أو سلوك معين لدى الجماهير المستهدفة آخذين بعين الاعتبار التخطيط والمنهج الترويجي وبحوث التسويق (Kim، 2016).

إجرائيا: هي البرامج المخططة التي تتم من قبل قسم العلاقات العامة في شركة بالتل لتوعية المستخدمين بالخدمات التي تقدمها الشركة على وسائل التواصل الاجتماعي.

وسائل التواصل الاجتماعي

اصطلاحا: هي عبارة عن مواقع على شبكة الإنترنت توفر لمستخدميها فرصة للحوار وتبادل المعلومات والآراء، والأفكار، والمشكلات من خلال الملفات الشخصية وألبومات الصور وغرف الدردشة (الدبيسي والطاهات، 2013، ص86).

إجرائيا: التطبيقات المتوفرة على الحواسيب والهواتف الذكية والتي تتيح لمستخدميها تبادل الأفكار والمعلومات.

تنقيب البيانات (Data Mining)

اصطلاحاً: يعتبر تنقيب البيانات جزءاً مكملًا من عملية استكشاف المعرفة داخل قواعد البيانات، وال (KDD) هو العملية الكلية التي يتم عبرها تحويل البيانات الخام إلى معلومات مفيدة، وعملية استكشاف المعرفة في قواعد البيانات (Han & Kamber, 2012) إجرائياً: هي عملية تحليل البيانات، وتعد الخطوة الخامسة في النموذج المثالي الذي سيتم اتخاذه كإطار نظري في عملية التوظيف النموذجي للبيانات الكبيرة (Big Data) في الاتصال الاستراتيجي.

إدارة علاقات العملاء (CRM)

فلسفة العمل التي تستند إلى الاستخدام الاستراتيجي وإدارة التكنولوجيا والأفراد والعملية والثقافة لزيادة رضا العملاء والربحية، ويتم التحقيق في ذلك من خلال إدارة وتحليل بيانات العملاء (الديموغرافية والسلوكية والمالية إلخ) من أجل اكتساب العملاء وتطويرهم والاحتفاظ بهم (Ellabanm, 2013). إجرائياً: هو نظام لتخزين بيانات العملاء من مصادرها الأولية.

تقنية التجميع (Clustering)

نهج التنقيب عن البيانات الذي يعمل على تحديد الخصائص المميزة بين مجموعات السجلات والمعلومات، ثم وضعها في مجموعات أو شرائح (Sharp, 2003).

للتصنيف (Classification)

هي عملية تصنيف مجموعة معينة من البيانات إلى فئات، ويمكن إجراؤها على كل من البيانات المنظمة أو غير المنظمة، الهدف الرئيسي هو تحديد الفئة التي ستدرج فيها البيانات الجديدة (Tan et al, 2018; Dena, 2014).

الانحدار (Regression)

هو أسلوب من الإحصائيات يتم استخدامه للتنبؤ بقيم الكمية المستهدفة المطلوبة. الهدف هو إيجاد أفضل علاقة بين المتغير التابع ومجموعة من المتغيرات المستقلة (Tan et al, 2018; Dena,) (2014).

إجرائياً: تعد تقنية التجميع، والتصنيف، والانحدار، من تقنيات تنقيب البيانات وكونها الخطوة الخامسة في النموذج المثالي الذي سيتم اتخاذه كإطار نظري في عملية التوظيف النموذجي للبيانات الضخمة (Big Data) في الاتصال الاستراتيجي.

استراتيجية الاستحواذ (Customer Acquisition)

هي عملية اكتساب مستهلكين جدد وتحويلهم إلى عملاء نشيطين ومتابعتم من خلال مسار المبيعات "Sales Funnel" (Morris، 2009).

استراتيجية المحافظة على العملاء (Customer Retention Strategy)

تدور استراتيجية الاحتفاظ بالعملاء حول الحفاظ على العملاء الذين استثمرت فيهم لاكتسابهم. وإذا كنت تعمل في مجال يُجرى فيه عملاؤك عمليات شراء متعددة على مر السنين، فيجب أن يركز فريقك بأكمله بشدة من أجل الاحتفاظ بهؤلاء العملاء (Morris، 2009).
إجرائياً: تعد هذه الاستراتيجية من أنواع الاستراتيجية التسويقية التي يتم استخدامها للحملات من قبل قسم استراتيجيات السوق في شركة بالنل.

استراتيجية التسلية والامتاع

وهي استراتيجية لعرض الأفكار بطريقة فكاهية للجماهير، لتحقيق أهداف الشركة ولفت انتباه العملاء والاحتفاظ بهم (ياسين والعزاوي، 2020).

استراتيجية التثقيف

تتضمن هذه الاستراتيجية تعريف الجمهور بالخدمات والمنتجات التي تقدمها الشركة عن طريق تقديم البيانات والمعلومات الصحيحة، باستخدام أسلوب واضح وملائم لطبيعة توجه الشركة وتسهيل فهم الجمهور (الدين، 2017، ص 298).

استراتيجية الترغيب

وتعني تشجيع الجماهير على فعل وسلوك معين من خلال الوعود بأفضل الخدمات والمكافأة والهدايا؛ لتحقيق أهداف معينة للشركة، بالإضافة إلى الأسلوب المستخدم في اختيار عبارات تشجيعية، للقيام بالتفاعل وقدرة الشركة على مكافأة الجمهور (الدين، 2017، ص 299).

اجرائياً: تعتبر الاستراتيجية الثلاث من استراتيجيات العلاقات العامة التسويقية المستخدمة في الحملات على وسائل التواصل الاجتماعي في شركة بالنل.

الفصل الثاني أدبيات الدراسة

العلاقات العامة

العلاقات العامة ومنظوراتها

أدى تعدد المفاهيم المرتبطة بالعلاقات العامة إلى ظهور العديد من المنظورات المختلفة، التي توصل إليها الباحثين لتكوين صورة شاملة، تؤدي إلى فهم دقيق وممارسة سليمة للعلاقات العامة، منها المنظور الذي يرى العلاقات العامة كوظيفة (As a function)، ويأتي ذلك بالتركيز على اعتبار العلاقات العامة وظيفة إدارية كباقي الوظائف الأساسية للمنظمات مثل الإنتاج، التسويق.. إلخ (Lamme و Russell، 2016) وتم تعريفها من قبل الباحث Baskin بأنها "الوظيفة الإدارية التي تعمل على تقييم اتجاهات الرأي للجمهور ومدى تطابق سياسات وإجراءات المنظمة مع الصالح العام، وتنفيذ برنامج للعمل والإعلام بهدف كسب تفهم الجمهور للمنظمة وتأييده لها.

أما بالنسبة إلى المنظور الثاني فيعرض العلاقات العامة كعملية (As a process)، أو أنشطة (Activities) من خلال سلسلة من العناصر أو الخطوات تم شملها أولاً بعمليات البحث والتحليل، وتتمثل هذه الخطوة بالعديد من المدخلات منها التغذية الراجعة من الجمهور، أو الأخبار التي تنشرها وسائل الإعلام أو تحليل اتجاهات البيانات والمعطيات، ومن ثم تأتي عملية التخطيط لوضع السياسات والإجراءات والبرامج الاتصالية لتحقيق أهداف المنظمة، فيتم تحديد الجمهور المستهدف والرسائل والأهداف، والاستراتيجية والموازنة، وهنا ننتقل إلى عملية التنفيذ أو الاتصال للبرامج والأنشطة المخطط لها من خلال العديد من الوسائل المناسبة لكل رسالة، في حين يتم الأخذ بالتغذية الراجعة لإتمام العملية النهائية، من تقييم البرامج والأنشطة والسياسات لقياس نجاحها، أو أنها تحتاج بذل جهود إضافية أو معالجة القضايا أو إيجاد فرص أخرى (المجالى، نبيل، 2009، ص46).

يندرج المنظور الثالث للعلاقات العامة كحقل دراسي (A field of study)، حيث يتم اعتبار حقل العلاقات العامة المعاصرة يتضمن كثيرا من المفاهيم والمبادئ والنظريات، مثل نظرية الاتصالات والتخطيط الإستراتيجي، بالإضافة إلى أن الممارسين في هذا الميدان يستخدمون أدوات وأساليب متعددة للتواصل، ويضعون خطة توضح فيها الرؤية والرسالة، والأهداف، والخطط التفصيلية ووسائل التنفيذ والمتابعة، وهكذا تمتزج النظرية بالتطبيق، أو المعرفة النظرية بالممارسة (المجالي، درة، 2010، ص38). وقد أدى إنشاء هذا المنظور لظهور نماذج فكرية، وتصورات دعمت حقل العلاقات العامة وأسهمت في نضوجه.

أهميتها وأهدافها

تتأثر المنظمات بالأبعاد المختلفة منها السياسي والاجتماعي والاقتصادي.. الخ، فالجماهير يزداد وعيها السياسي في إطار التحولات الديمقراطية، والتوجه نحو التركيز على حقوق الإنسان إضافة إلى العديد من المتغيرات التي تشهدها الحياة المعاصرة، بالإضافة إلى التطور العلمي العالمي الذي أثر في مسيرة المنظمات والدول على حد سواء، وفي ظل العولمة وظهر أدوات الطريق السريع للمعلومات وهي الشبكة المعلوماتية (الإنترنت) فهذه التطورات تؤكد صعوبة الانعزال في ظل التغيرات والتأثيرات لوسائل المعلومات الحديثة (المجالي ودره، 2010). وهنا تبرز الأهمية لاهتمام المنظمات بوظيفة العلاقات العامة؛ لأنها تمثل حلقة الوصل بين الجمهور والمنظمة. فعمل المجالي ودره (2010) على تلخيص أهمية العلاقات العامة بالسعي لإقامة علاقات جيدة مع الجماهير الخاصة بالمنظمات والمحافظة عليها، والعمل على تحسين صورتها بشكل مستمر، مما يساهم في تكوين سمعة جيدة سواء للمنتجات أو الخدمات التي تقدمها، وتعزيز ثقة العاملين بالمنظمات لزيادة ارتباطهم بها، وتفهمهم لأنظمتها وأهدافها، وإقامة علاقات مستمرة ودائمة بين المنظمة وجماهيرها المختلفة، وزيادة ثقة الجماهير الداخلية والخارجية خاصة المساهمين والمهتمين بنقل اقتراحاتهم وتزويدهم بالمعلومات المهمة، وإقامة علاقات جيدة مع الموردين لضمان الحصول على احتياجاتها، وترسيخ الثقة بين المنظمة والمنظمات الأخرى التي تتعامل معها، بالإضافة إلى ضمان الحصول على التغذية الراجعة الناتجة عن ردود الأفعال للجماهير المختلفة الخاصة بالمنظمة.

المنحى الإستراتيجي في العلاقات العامة

يعرف المغربي وعبد الحميد (2006) الإدارة الاستراتيجية بأنها عملية تكيف المنظمة مع بيئتها لتحقيق الغايات التنظيمية وتأكيد بقاء التنظيم والعمل على تنميته وتطويره على المدى البعيد، ويأتي ذلك عن طريق تعزيز قيمة المنتجات والخدمات التي تقدمها المنظمة في المجتمع. علاوةً على ذلك، يشير الجمال وعبادة (2005) أن العلاقات العامة هي الذراع الأساسي للإدارة العليا لأي منظمة، للقيام بتنفيذ القرارات الاستراتيجية التي تتمثل في دمج رؤية المنظمة مع رسالتها، والنقاء رسالة المنظمة مع أهدافها وغاياتها ضمن البيئة المحيطة بها، فتتمثل الاستراتيجية في العلاقات العامة بذلك التصور الذي ترغب المنظمة بالوصول إليه وتسعى إلى تحقيقه، من خلال العديد من البرامج التي تؤدي إلى تماسك المنظمة داخلياً، وتحديد وجهتها خارجياً مع تدعيم علاقاتها بمتغيرات البيئة الخارجية، ويحدد المجالي ونبيل (2009) مهام العلاقات العامة ضمن المنحى الاستراتيجي، التي تقوم على مسح البيئة وتحليلها، من خلال تحليل العوامل الداخلية والخارجية المؤثرة للاستفادة من نقاط القوة، وتقليل أثر نقاط الضعف، إلى جانب الأخذ بالفرص والمميزات بالبيئة الخارجية مع تلافي وتقليل أثر المعوقات والمخاطر. علاوةً على ذلك، يتم صياغة الاستراتيجية من خلال وضع وتحديد أهداف المنظمة وغاياتها ضمن الرؤية الشاملة للمنظمة، بالإضافة إلى وضع استراتيجيات بديلة لاختيار الاستراتيجية المناسبة، وتتضمن المرحلة الثالثة أصعب مهام العلاقات العامة في تطبيق الاستراتيجية لتشمل تهيئة المناخ التنظيمي ووضع الخطط والسياسات ونظم العمل، إلى جانب الأنشطة والبرامج المتعلقة بإعادة صياغة الجهود المختلفة في المنظمة، لتتم بالنهاية مراجعة الاستراتيجية وتقويمها لكونها تتكون من عوامل داخلية وخارجية تتغير باستمرار.

العلاقات العامة والتخطيط للحملات

يميز Harrison (2011، ص 324) الأنواع المختلفة لأنشطة العلاقات العامة ويعرف الحملة على أنها مجموعة مخططة من الأنشطة الاتصالية، لكل منها غرض محدد، وتستمر على مدار فترة زمنية محددة، وتهدف إلى تلبية أهداف وغايات الاتصال المتعلقة بقضية معينة. تأتي المراحل الأولى من تخطيط حملات العلاقات العامة بعمليات البحث وتحليل موقف المؤسسة بالنسبة لمواطن القوة والضعف، ورؤية الفرص المتاحة، وعرض المشكلات المختلفة المحيطة بها، وتحديد الجماهير المؤثرة لديها

(Gregory، 2010). علاوةً على ذلك، يحدد الجمال وعباد (2005) العناصر الأساسية المشتركة في تنفيذ التخطيط لحملات العلاقات العامة، وذلك بتحديد وصياغة الأهداف الاستراتيجية باعتبارها أهداف توجيهية تحدد الوجهة التي نسير حولها لإحداث التأثير والنتائج المطلوبة، من خلال الإجابة عن سؤال: إلى ماذا تهدف هذه الحملة؟ كإشارة إلى أن ثمة توجه لبلوغ نتائج معينة، وأن تتضمن فكرة قابلة للقياس من خلال إيضاح الأفعال من أنشطة اتصالية تستهدف إحداث التأثيرات المطلوبة، بالإضافة إلى تحديد الجماهير المستهدفة.

تأتي العملية الثانية بتحديد الأهداف الإجرائية من خلال الوقوف على بعض النقاط أو العلامات التي يجب اتباعها لضمان الوصول إلى النهاية المقصودة، بالإشارة إلى أن ثمة إجراءات محددة يجب الوصول إليها قابلة للقياس. فيمكن وضع مجموعة من الأهداف الإجرائية في إطار هدف استراتيجي واحد وأن يتضمن كل هدف إجرائي أسلوب القياس المطلوب. بالإضافة إلى تضمين الأهداف الإجرائية الجمهور المستهدف، وحجم التغيير، والتوقيت المحدد في صياغتها. علاوةً على ذلك، تعتبر الأهداف الإجرائية هي التي توجه عملية التقييم، فكل هدف إجرائي إذا تم صياغته بطريقة دقيقة يلتزم شكلاً محدداً من أشكال التقييم.

فيما تقتصر الخطوة الثالثة بوضع الاستراتيجية باعتبارها صياغة الأفكار الاتصالية التي تطرح في الحملة، لتحقيق أو إنجاز هدف إجرائي معين، كونها تمثل الخطوط الأساسية التي تربط كل الإجراءات والممارسات المنفذة خلال الحملة من تجميع البيانات الخاصة بتحليل الموقف، ونتائج البحوث ومعرفة مبادئ الاتصال، والمعايير المستخدمة في بناء الاستراتيجية، والإلمام بنظريات الاتصال والإقناع لوضع التصورات حول الاستراتيجية المناسبة لكل هدف من الأهداف الإجرائية. وتليها الخطوة الرابعة من وضع للتكتيكات كونها الإجراءات أو الخطوات العملية لبلوغ الأهداف، وتتضمن المهام المحددة والأفراد المسؤولين لكل مهمة، والتوقيت الذي يتم فيه إنجاز كل مهمة، بالإضافة إلى تحديد الوسائل الاتصالية التي سوف تستخدم. وعليه فإن خطة العلاقات العامة ستهوّل إلى مجموعة منظمة من المهام المحددة القابلة للتنفيذ، فالاستراتيجية تم تحويلها إلى مجموعة من التكتيكات التي تحقق الأهداف الإجرائية التي بدورها توصلنا إلى الأهداف الاستراتيجية الأساسية لحملة العلاقات العامة لتمكن المنظمة من أداء المهمة التي أقيمت من أجلها.

العلاقات العامة ووسائل التواصل الاجتماعي

تعتبر وسائل التواصل الاجتماعي امتداداً طبيعياً في عالم الاتصالات، لكونها وسيلة من وسائل الإعلام ثنائي الاتجاه الذي يقوم من خلاله المستخدمون ببناء هويات شخصية من خلال العرض الذاتي والحوار (Rettberg، 2009). ويعرّف معهد (Chartered) للعلاقات العامة (2010) وسائل التواصل الاجتماعي على أنها المصطلح الذي يُطلق عادةً على مواقع الويب والأدوات عبر الإنترنت وغيرها من تقنيات الاتصال التفاعلية التي تسمح للمستخدمين بالتفاعل مع بعضهم البعض، إما عن طريق تبادل المعلومات، أو الآراء أو المعارف أو الاهتمامات. وغالباً ما تتميز وسائل التواصل الاجتماعي بأنها مواقع تمكن المشاركين من الانتاج والنشر والتحكم والنقد والترتيب والتفاعل مع المحتوى عبر الإنترنت (Maurer و Wiegmann، 2011). علاوةً على ذلك، حظيت وسائل التواصل الاجتماعي باهتمام كبير لاستخدامها كأداة مهمة تُمكن بها وظيفة العلاقات العامة في المؤسسات من زيادة التفاعل مع الجمهور من خلال التدفق المستمر للمدخلات والمخرجات (Sundar، 2007) نحو العلاقات ذات المنفعة المتبادلة (Lim، Yang، 2009). ويؤكد Valentini و Kruckeberg (2012، ص 11) على وجود وسائل التواصل الاجتماعي في قلب أنشطة العلاقات العامة لتعزيز علاقات المنظمة من خلال زيادة وتحسين علاقات المجتمع. حيث حدد Kent و Taylor و White (2003) خمس طرق يمكن لوسائل التواصل الاجتماعي أن تسهل عمل العلاقات العامة فيها من خلال: فائدة المعلومات، وحلقات التغذية الراجعة، وسهولة الواجهة، والحفاظ على الزائرين وتوليد زيارات العودة. ويجادل Seltzer و Mitrook (2007) بأن هذه المبادئ تجعل مواقع وسائل التواصل الاجتماعي مثالية لتحليل ودراسة المعلومات والبيانات الخاصة بالجمهور لبناء وزراعة علاقات طويلة الأجل، والذي يؤدي إلى توليد الثقة المتبادلة ما بين المنظمات و جماهيرها.

البيانات الضخمة

تم تقديم مصطلح "البيانات الضخمة" لأول مرة إلى عالم الحوسبة من قبل Roger Magoulas من وسائل الإعلام O'Reilly في عام 2005 من أجل تحديد كمية كبيرة من البيانات التي لا يمكن لتقنيات إدارة البيانات التقليدية إدارتها ومعالجتها، بسبب تعقيد وحجم هذه البيانات (Henk، 2012). وتعد البيانات الضخمة هي مزيج من البيانات المنظمة وشبه المنظمة وغير المنظمة، التي تجمعها

المنظمات والتي يمكن استخراجها للحصول على معلومات، واستخدامها في مشاريع التعلم الآلي والنمذجة التنبؤية وتطبيقات التحليلات المتقدمة الأخرى. في الوقت الحاضر، يتم التعامل مع مفهوم البيانات الضخمة من وجهات نظر مختلفة تغطي آثارها في العديد من المجالات (Ward, Barker, 2013). ووفقًا لـ MiKE 2.0، المعيار المفتوح المصدر لإدارة المعلومات، يتم تعريف البيانات الضخمة من خلال حجمها، والتي تضم مجموعة كبيرة ومعقدة ومستقلة من مجموعات البيانات، لكل منها القدرة على التفاعل. بالإضافة إلى ذلك، فإن أحد الجوانب المهمة للبيانات الضخمة هو حقيقة أنه لا يمكن التعامل معها بتقنيات إدارة البيانات القياسية بسبب عدم الاتساق وعدم القدرة على التنبؤ بالمجموعات الممكنة.

غالبًا ما تتشارك التعاريف المختلفة للبيانات الضخمة بأربعة خصائص رئيسية وهي: الحجم (Volume) والسرعة (Velocity) والتنوع (Variety) والقيم (Value) تصف كمية البيانات وطبيعتها الدقيقة حجم البيانات التي تجمعها الشركة للحصول على المعرفة الهامة. وتحدد سرعة البيانات التي تتلقاها المنظمة إلى الوقت الذي يمكن فيه معالجة البيانات الضخمة، لأن بعض الأنشطة مهمة للغاية وتحتاج إلى استجابات فورية لزيادة الكفاءة والفعالية. يؤثر تنوع البيانات غير المهيكلة والمنظمة وشبه المنظمة على كيفية قيام المؤسسات بتلخيص وتحليل معلوماتها. وتساعد القيمة الجوهرية للبيانات المؤسسات على استخلاص المعنى والتعرف على الأنماط والافتراضات المستتيرة في صنع القرار (Kochhar, Weiner, 2016).

كما يشير المرجعي والبار (2019) إلى خصائص البيانات الضخمة منها:

1. الحجم (volume)

يرتبط اسم البيانات الضخمة بحد ذاته بحجم هائل. ويلعب حجم البيانات دورًا مهمًا للغاية في تحديد قيمة وإمكانيات البيانات، لكي تصنف أو تعتبر بالفعل بيانات ضخمة أم لا، وبحلول العام (2020) سيحتوي الفضاء الإلكتروني على ما يقارب من (40 ألف ميغا بايت) من البيانات الجاهزة للتحليل واستخلاص المعلومات.

2. التنوع (variety)

يقصد به تنوع البيانات المستخرجة من المصادر الغير متجانسة، التي تساعد الباحثين والمحللين على انتقاء البيانات المناسبة لمجال بحثهم سواء كانت بيانات مهيكلة (structured data) أو غير مهيكلة (Un Structured Data). خلال الأيام السابقة، كانت جداول البيانات وقواعد

البيانات هي المصادر الوحيدة للبيانات التي نظرت فيها معظم التطبيقات. أما في الوقت الحاضر، يتم أيضاً مراعاة البيانات على أشكال متعددة منها: رسائل البريد الإلكتروني، وصور، ومقاطع فيديو، وأجهزة مراقبة، وبيانات الخرائط (GPS)، فيطلب هذا التنوع من البيانات الغير المهيكلة بعض المشكلات المتعلقة بالتخزين والتعدين وتحليل البيانات.

3. السرعة (velocity)

يشير مصطلح "السرعة" إلى سرعة توليد وإنتاج واستخراج البيانات، ومدى إنشاء البيانات ومعالجتها لتلبية المتطلبات، وبالتالي يؤدي ذلك الإمكانيات الحقيقية في البيانات. حيث تعتبر عنصراً حاسماً في اتخاذ القرار بناء على هذه البيانات، فهو الوقت الذي نستغرقه من لحظة وصول هذه البيانات إلى لحظة الخروج بالقرار بناء عليها. تتعامل سرعة البيانات الكبيرة مع السرعة التي تتدفق بها البيانات من مصادر مثل العمليات التجارية، وسجلات التطبيقات، والشبكات، ومواقع الوسائط الاجتماعية، وأجهزة الاستشعار، والأجهزة المحمولة، وما إلى ذلك.

أهمية البيانات الضخمة

تتمثل الأهمية الرئيسية لاتخاذ الشركات للبيانات الضخمة المتراكمة في القدرة على تحسين كفاءة العمليات التنظيمية في كافة المجالات المختلفة، من تقديم خدمة أفضل للعملاء باستخدام المعلومات من مراكز الاتصال للحصول على نمط العملاء وبالتالي تعزيز الرضا، وتحسين الخدمات والمنتجات لإنشاء حملات مخصصة بناءً على تفضيلات العملاء المحددة من خلال استخدام محتوى الوسائط الاجتماعية، والكشف عن الاحتيال في المعاملات عبر الإنترنت عن طريق تقييم وتحليل المعلومات من المعاملات في الأسواق المالية، بالإضافة إلى امتلاكها ميزة تنافسية محتملة على تلك التي لا تفعل ذلك، نظراً لأنها قادرة على اتخاذ قرارات تجارية أسرع وأكثر استنارة، شريطة أن تستخدم البيانات بشكل فعال (Ularu et al., 2012). وهنا لا بد من الإشارة إلى ضرورة التعامل مع البيانات الضخمة ذات الجودة العالية حتى نحصل على نتائج جيدة تمكننا من تحقيق الأهداف المرجوة، الأمر الذي يؤثر على مستقبل المؤسسات وعلى طرق إدارة الاعمال بصورة احترافية، وقد أجمع الخبراء على أن التعامل مع البيانات الضخمة يفرض علينا العديد من التحديات والعقبات، ولهذا السبب يجب علينا أن نختر من البيانات الضخمة

النوعية الجيدة لاتخاذ القرارات المناسبة بناء على مخرجات التحليل، وببساطة يمكن القول أن مدخلات البيانات الجيدة تنتج مخرجات جيدة تسهم بشكل مباشر في بناء مستقبل مشرق للمؤسسة. وقد أكدت العديد من الدراسات على أهمية وجود الخصائص التالية في البيانات الجيدة مثلاً: التجانس ومنطقية الترابط بين البيانات، الشمولية والكمال للعناصر المؤثرة بالمشكلة المراد دراستها، تنظيم البيانات بالشكل الأمثل للتحقق من جودتها بشكل دوري، ضرورة وضع البيانات في تصنيفات معينة وهياكل وذلك بهدف ترتيبها للرجوع إليها وقت الحاجة (Bekker، 2018).

بالإضافة إلى ذلك أشار موقع Harvard Business Review إلى مجموعة من الخطوات والأساليب التي يمكن أن تساعد على تحسين جودة البيانات الضخمة، وذكرها على النحو التالي:

- تتميط البيانات (Data Profiling): وذلك للتحقق من صحة البيانات.
- تطبيع البيانات (Data Normalization): وذلك لأن البيانات مختلفة المصادر.
- جدار حماية جودة البيانات (Data Quality Firewall): وذلك للمحافظة على بيانات المؤسسة أو الشركة صحيحة وخالية من الأخطاء.
- إدارة البيانات الوصفية (Metadata Management): وذلك لضبط المعايير المعلوماتية لبيانات المؤسسة (Bekker، 2018).

مصادر البيانات الضخمة

وفقاً لـ Vercellis (2009)، من الممكن تحديد فئتين رئيسيتين من بيانات التغذية، في مستودع البيانات منها البيانات الداخلية والبيانات الخارجية. تعتبر البيانات الداخلية هي البيانات التي يتم جمعها من خلال تطبيقات المعاملات التي تترأس بشكل روتيني عمليات الشركة، مثل الإدارة والمحاسبة والإنتاج والخدمات اللوجستية. تسمى هذه المجموعة من تطبيقات برامج المعاملات تخطيط موارد المؤسسة (ERP)، وعادة ما تتعامل البيانات المخزنة في الأنظمة التشغيلية مع الكيانات الرئيسية المشاركة في عمليات الشركة، وهي العملاء، والمنتجات، والمبيعات والموظفين والموردين. علاوةً على ذلك، تأتي هذه البيانات من مكونات مختلفة لنظام المعلومات، من أنظمة المكاتب الخلفية، التي تجمع سجلات المعاملات الأساسية مثل الطلبات والفواتير، والمخزون، وبيانات الإنتاج، والخدمات اللوجستية، وأنظمة

المكتب الأمامي، التي تحتوي على بيانات ناشئة عن أنشطة مركز الاتصال، ومساعدة العملاء، وتنفيذ حملات التسويق، بالإضافة إلى الأنظمة المستندة إلى الويب، والتي تجمع معاملات المبيعات على مواقع التجارة الإلكترونية على شبكة الإنترنت، وزيارات لمواقع الويب، والبيانات المتاحة في النماذج التي يملؤها العملاء الحاليون والمحتملين.

أشار Vercellis (2009)، أن هناك العديد من مصادر البيانات الخارجية التي يمكن استخدامها لتوسيع ثروة المعلومات المخزنة في قواعد البيانات الداخلية. على سبيل المثال، تقوم بعض الوكالات بجمع وإتاحة البيانات المتعلقة بالمبيعات وحصتها في السوق والتنبؤات بالاتجاه المستقبلي لصناعات أعمال معينة، بالإضافة إلى المؤشرات الاقتصادية والمالية. تقدم وكالات أخرى مسوحات سوق البيانات وآراء المستهلكين التي تم جمعها من خلال الاستبيانات. وتوفر أنظمة المعلومات الجغرافية (GIS) مصدرًا هامًا آخر للبيانات الخارجية، لتمثيلها مجموعة من التطبيقات التي تساهم بالحصول على البيانات الإقليمية وتنظيمها وتخزينها وعرضها. وبالنهاية أكد Pareek (2007)، أن قواعد بيانات مستودع البيانات (DW) هي مصادر شائعة لتطبيقات استخراج البيانات؛ لأنها تحتوي على ثروة من البيانات الداخلية عبر حدود الأعمال، والتي تم جمعها ودمجها والتحقق منها وتنظيفها في الاستخراج / التحويل / عملية التحميل. قد تحتوي قواعد بيانات (DW) أيضًا على بيانات خارجية قيّمة، مثل اللوائح أو البيانات الديموغرافية أو الجغرافية، والتي عند دمجها مع البيانات التنظيمية الداخلية توفر أساسًا ثابتًا لاستخراج البيانات.

أما بالنسبة لاتصالات الشركة والعلاقات العامة يوضح weiner و Kochhar (2016)، مجموعات البيانات كما يلي:

• تدفقات البيانات الداخلية

تشمل المصادر والقنوات "المملوكة" مثل مواقع الويب التنظيمية والبيانات الصحفية والمدونات ذات العلامات التجارية، والصفحات التي ترعاها الشركة والعلامة التجارية على الشبكات الاجتماعية (Facebook و Twitter وما إلى ذلك). يوفر كل مثال فرصًا لجمع البيانات. بالإضافة إلى ذلك، قد تحتفظ الإدارات الأخرى داخل المنظمة بالفعل ببيانات خارجية من الدراسات الاستقصائية التي يمكن تطبيقها على العلاقات العامة. وبهذه الطريقة، تصبح البيانات الخارجية داخلية. علاوةً على ذلك، فإن

المؤسسة، قد تتضمن مصادر مثل حجم المبيعات، والإيرادات، وبيانات المعاملات من المحاسبة وبيانات مركز الاتصال من خدمة العملاء والعملاء المتوقعين من التسويق وأي مصادر داخلية أخرى تجمع معلومات العملاء. وقد تتضمن أيضًا معلومات التكلفة والموظفين والمخزون.

• تيارات البيانات المشتركة

يتم الحصول على تدفقات البيانات المشتركة من خلال تدفقات البيانات الداخلية والخارجية مثل تجار التجزئة وتجار الجملة. نظرًا لأن البيانات مشتركة، فقد تكون شبه قابلة للتحكم فقط. بالنسبة لاتصالات الشركات والعلاقات العامة للعلامة التجارية الموجهة للتسويق، قد تأتي تدفقات البيانات المشتركة من الأحداث والدعاية والرعاية التي تشارك فيها المؤسسة. ولكن هناك أشكالًا أخرى من البيانات المشتركة بما في ذلك أبحاث الصناعة، والتي قد توفر رؤى لتحسين أداء الأعمال من خلال العلاقات العامة.

• تدفقات البيانات الخارجية

تدفقات البيانات الخارجية هي محادثات الوسائط الاجتماعية العضوية، والأخبار، والمسوحات المشتركة والشاملة، والبيانات الحكومية، والدراسات الأكاديمية. نظرًا لأن البيانات خارجية؛ فمن الصعب أو المستحيل التحكم فيها. بالنسبة لاتصالات الشركات والعلاقات العامة للعلامة التجارية الموجهة للتسويق، تأتي تدفقات البيانات الخارجية من الأخبار (بما في ذلك المطبوعة والرقمية والمذاعة) والتسويق الاجتماعي والتنافسي (بما في ذلك النصوص والفيديو والصوت) والاتصالات.

البيانات الضخمة ومجال التسويق

وفقًا لـ Columbus (2016) إن البيانات الضخمة ستحدث ثورة في مجال التسويق والمبيعات، حيث أصبح تحقيق تحسين الأسعار لمنتج أو خدمة معينة ممكنًا بشكل أكبر بفضل التقدم في خوارزميات البيانات الضخمة، وتقنيات التحليل المتقدمة. فبالتالي إن زيادة جودة مبيعات العملاء المحتملين، وتحسين جودة بيانات المبيعات الرائدة، وتحسين دقة التنقيب، وتخطيط المنطقة، واستراتيجيات مشاركة صانع القرار كلها مجالات تساهم فيها البيانات الضخمة في المبيعات اليوم. وفي مجال التسويق، تقدم البيانات الضخمة رؤى حول المحتوى الأكثر فاعلية في كل مرحلة من مراحل دورة

المبيعات، وكيف يمكن تحسين أنظمة إدارة علاقات العملاء (CRM)، بالإضافة إلى استراتيجيات لزيادة معدلات التحويل، والمشاركة المحتملة، وتحويل المعادلات والإيرادات والقيمة الدائمة للعميل.

وبشير Ghosh (2015) أن هنالك ثلاث أنواع رئيسية من البيانات الضخمة أساسية للتسويق، يتم الحصول على كل نوع من البيانات عادة من مصادر مختلفة وتخزينها في مواقع مختلفة منها بيانات العملاء، فقد تتضمن فئة البيانات الضخمة الأكثر شيوعاً للتسويق مقاييس سلوكية، ومعاملات من مصادر مختلفة مثل حملات التسويق، ونقاط البيع، والمواقع الإلكترونية، واستطلاعات العملاء ووسائل التواصل الاجتماعي والمجتمعات عبر الإنترنت، وبرامج الولاء. حيث تساعد بيانات العملاء المسوقين على فهم جمهورهم المستهدف، فطبيعة البيانات هنا تتكون من حقائق مثل الأسماء وعناوين البريد الإلكتروني وسجلات الشراء، وعمليات البحث على الويب. علاوةً على ذلك، بيانات تحركات الجمهور التي يمكن جمعها من نشاط وسائل التواصل الاجتماعي والاستطلاعات والمننديات عبر الإنترنت. ويقتضي النوع الثاني بالبيانات التشغيلية، حيث تشمل فئة البيانات الضخمة هذه عادةً على مقاييس موضوعية، تقيس جودة عمليات التسويق المتعلقة بعمليات التسويق، وتخصيص الموارد، وإدارة الأصول، وضوابط الميزانية.. إلخ. وقد تتعلق أيضاً بأمور الشحن والخدمات اللوجستية، أو أنظمة إدارة علاقات العملاء، أو ردود الفعل من أجهزة استشعار الأجهزة والمصادر الأخرى. ومن الممكن يؤدي تحليل هذه البيانات إلى تحسين الأداء وتقليل التكاليف. ويترجم النوع الثالث بالبيانات المالية، تتواجد عادةً في الأنظمة المالية للمؤسسة، وقد تشمل فئة البيانات الضخمة هذه على إحصاءات المبيعات والإيرادات والتسويق والأرباح وأنواع البيانات الموضوعية الأخرى، التي تقيس السلامة المالية للمؤسسة. علاوةً على ذلك، تساعد البيانات المالية على قياس الأداء والعمل بكفاءة أكبر، ويمكن أيضاً تضمين البيانات المالية للمنافسين مثل الأسعار في هذه الفئة.

فيما يحدد Amado واخرين (2018)، كيفية استخدام البيانات الكبيرة في عملية التسويق بصورة ناجحة بما يلي:

1. الاكتشاف الناجح للفرص الجديدة

وذلك باستخدام المعلومات الرقمية لاستهداف المشتريين بشكل أفضل، واستخدام أكوام من التحليلات لمعرفة المزيد عن المشتريين المستهدفين أكثر من أي وقتٍ مضى. يجب أن يسلط المسوقون الضوء على

مستوى أكثر دقة من التفاصيل، مثل: مواقع الويب التي يتردد عليها المستخدم في أغلب الأحيان، وملفات تعريف الوسائط الاجتماعية التي يمتلكونها ويستخدمونها، وحتى الأزرار التي ينقرن عليها في موقع ويب معين. يمكن بسهولة استهداف "ملفات تعريف العملاء المثالية" بالبيانات الضخمة.

2. فهم أساسيات وطرق قرار المستهلك

يشعر المستهلك الذي يتصفح القنوات اليوم بالراحة عند استخدام مجموعة من الأجهزة والأدوات والتقنيات لأداء مهمة ما. إن فهم رحلة اتخاذ القرار أمر بالغ الأهمية لتحديد العمليات والاستراتيجية إما لكسب عملاء جدد أو منع العملاء الحاليين من الانشقاق إلى المنافسين. يحتاج قادة التسويق والمبيعات إلى تطوير صور كاملة لعملائهم حتى يتمكنوا من إنشاء رسائل ومنتجات ذات صلة بهم. حيث يؤكد Ghosh (2015) أنه من خلال الجمع بين البيانات الضخمة واستراتيجية إدارة التسويق المتكاملة، يمكن لمؤسسات التسويق إحداث تأثير كبير في العديد من المجالات منها:

- مشاركة العملاء: يمكن للبيانات الضخمة أن تقدم نظرة ثاقبة ليس فقط حول هوية العملاء، ولكن أين موقعهم، وماذا يريدون، وكيف يريدون أن يتم الاتصال بهم ومتى.
- الاحتفاظ بالعملاء وولائهم: يمكن أن تساعد البيانات الضخمة في اكتشاف ما يؤثر على ولاء العملاء وما يجعلهم يعودون مرارًا وتكرارًا.
- تحسين / أداء التسويق: باستخدام البيانات الضخمة، يمكن تحديد الإنفاق التسويقي الأمثل عبر قنوات متعددة، بالإضافة إلى التحسين المستمر لبرامج التسويق من خلال الاختبار والقياس والتحليل.

3. مراقبة مؤشرات Google لإبلاغ الاستراتيجية العالمية / المحلية

ربما تكون Google Trends هي الطريقة الأكثر سهولة لاستخدام البيانات الضخمة. وذلك لعرضها الموضوعات الشائعة، من خلال تحديد عدد المرات التي يتم فيها إدخال مصطلح بحث معين بالنسبة لإجمالي حجم البحث. ويمكن للمسوقين العالميين استخدام Google Trends لتقييم شعبية موضوعات معينة عبر البلدان، أو اللغات، أو الدوائر الأخرى التي قد يهتمون بها، أو البقاء على اطلاع بالموضوعات الرائعة والعصرية والأكثر أهمية أو ذات الصلة بالمشتريين.

4. تحديد وتخصيص الوقت الحقيقي للمشتريين.

يحتاج المسوقون إلى إرسال الرسالة الصحيحة في الوقت المناسب. فحسن التوقيت والملاءمة هما أساس الحملات التسويقية الناجحة، ومعدلات النقر على البريد الإلكتروني وتفاعل المستهلك مع العلامة التجارية. وعليه فإن البيانات الضخمة تعطي للمسوقين رؤى عن الوقت المناسب حول الأشخاص المهتمين بمنتجاتهم ومحتواهم أو يتفاعلون معه في الوقت الفعلي. ومما لا شك فيه أنها تتيح ربط السلوك الرقمي للمشتري بأنظمة إدارة علاقات العملاء وبرنامج أتمتة التسويق، ويمكنهم من تتبع الموضوعات التي يهتم بها المشترون أكثر وإرسال المحتوى الذي يجعلهم أكثر منطقية لتطوير تلك الأفكار أو استقراء هذه الموضوعات.

5. تحديد المحتوى

وذلك من خلال تنفيذ استراتيجيات وسائل التواصل الاجتماعي وإنشاء المحتوى، لتمكين المسوقين في استخلاص فعالية الدفع التسويقي، وإبراز أدوات مثل تسجيل المحتوى، أصول المحتوى الفردية، التي تتيح صقل الاستراتيجية حول موضوعات المحتوى أو الأنواع التي يتردد صداها لدى المشتريين أكثر، وتجبرهم حقًا على الشراء.

6. اجعلها سريعة وبسيطة.

نحتاج الشركات إلى الاستثمار في "تسويق خوارزمي" آلي؛ وهو نهج يسمح بمعالجة كميات هائلة من البيانات من خلال عملية "التعلم الذاتي" لإنشاء تفاعلات أفضل وأكثر صلة مع المستهلكين. يمكن أن يشمل ذلك الإحصاءات التنبؤية والتعلم الآلي. فتعمل هذه الأنظمة على تتبع الكلمات الرئيسية تلقائيًا، وإجراء تحديثات كل بضع ثوانٍ بناءً على تغيير مصطلحات البحث المستخدمة أو تكاليف الإعلان أو سلوك العميل وبذلك يمكنه إجراء تغييرات في الأسعار بسرعة عبر آلاف المنتجات بناءً على تفضيلات العملاء ومقارنات الأسعار والمخزون والتحليل التنبؤي.

تحديات وفرص البيانات الضخمة في الشركات

يوفر العالم الرقمي إنتاج كميات هائلة من البيانات في كل دقيقة والتي من الصعب تخزينها وإدارتها واستخدامها وتحليلها. حتى المؤسسات التجارية الكبيرة تكافح لاكتشاف طرق لجعل هذا الكم الهائل من البيانات مفيداً. واليوم تتزايد كمية البيانات التي تنتجها المؤسسات التجارية الكبيرة الأمر الذي دفع المؤسسات للبحث عن خيارات مثل بحيرات البيانات وأدوات تحليل البيانات الضخمة، التي يمكن أن تساعد في التعامل مع البيانات الضخمة إلى حد كبير (Baig و Yadegaridehkordi، 2019). علاوةً على ذلك، يشير Kumar (2018)، إلى بعض التحديات التي تواجه المؤسسات في تحليل البيانات الضخمة التي من الضروري معرفتها وتوضيحها للتغلب عليها ومنها:

1. عدم فهم البيانات الضخمة

تتجاهل كثير من المؤسسات معرفة تفاصيل وماهية ومزايا البيانات الضخمة، وكيفية اعتماد البنية التحتية اللازمة للاستفادة منها. فإن تبني مشروع البيانات الضخمة دون المعرفة بكافة جوانبه يؤدي إلى فشل العملية بأكملها وإهدار المؤسسة لمواردها ووقتها دون جدوى. فبالتالي لضمان نجاح مشروع البيانات الضخمة في الشركات يجب القيام بتهيئة الموظفين والإداريين من خلال تعريفهم وتنقيفهم حول هذه البيانات الضخمة والاستثمار في تدريبهم في هذا المجال بشكل كامل، بالإضافة إلى تبني الإدارة العليا لموضوع الاستثمار في البيانات الضخمة ومعرفة أهميتها وإمكانياتها الكاملة للشركة، والعمل على تغيير الصلاحيات والبروتوكولات الموجودة في الشركة لتلائم المسارات التي توفرها البيانات الضخمة لظروف عمل ديناميكية بين الكيانات المختلفة الموجودة في الشركة.

2. جودة البيانات

ضرورة تنقيح البيانات من المغالطات وإعدادها والتحقق منها باستمرار من أجل عمليات المعالجة. تكمن المشكلة في التدفقات الهائلة للبيانات وبسرعة عالية، بالإضافة إلى عدم موثوقية البيانات لتكرارها، أو من الممكن أن تكون معلومات خاطئة تحتوي على العديد من التناقضات. وفي هذا الصدد فإن البيانات ذات الجودة المتدنية لا تقدم فرصاً أو معلومات صحيحة بل العكس من ذلك؛ لتوفيرها بيانات غير دقيقة والتي من المحتمل أن تؤدي إلى زيادة الخطر في اتخاذ القرارات تضر بالشركة. وعليه من الممكن أن تتبنى الشركة لمجموعة كاملة من التقنيات المخصصة لإعداد وفحص البيانات، والحفاظ على جودة البيانات

من خلال اتخاذ الإجراءات اللازمة لذلك، وإعداد أدوات الأتمتة للقيام بفحص البيانات الضارة والتخلص منها في عملية جمع البيانات من مصادرها المختلفة

3. إنفاق مبلغ ضخم من المال

تتطلب مشاريع البيانات الضخمة الكثير من الأموال، التي من خلالها يجب مراعاة الأجهزة والأنظمة الحديثة، وتعيين كادر من الموظفين الجدد المتخصصين في مجالات البيانات وما إلى ذلك، في حين أن الأنظمة المطلوبة مفتوحة المصدر فيحتم على الشركات دفع تكاليف إعداد وتطوير وصيانة البرامج الجديدة. وفي هذا الصدد تتجه بعض الشركات لتبني أحد الحلول منها البيانات الضخمة المستندة إلى الخدمات السحابية، مما يدفع الشركات بتعيين عدد من الموظفين المتخصصين ودفع تكاليف الخدمات السحابية، وتعزيز حلول البيانات الضخمة الخ.. يقتصر الحل الأمثل بتحديد الاحتياجات التكنولوجية المحددة لأهداف الشركة.

4. مشاكل الترقية، والتكامل

غالبًا ما يدور تكامل البيانات الضخمة حول دمج البيانات من مختلف أقسام الأعمال في الشركة، لميزتها في القدرة على النمو بصورة كبيرة، تلجأ بعض الشركات إلى تنفيذ حلول خاصة بها وتعديلها للترقية. فيمكن التعقيد في القدرة على التوسع والمحافظة على الأداء بالمستوى المطلوب حسب حدود الميزانية. والحل الأمثل يكمن في اعداد وتصميم خوارزميات خاصة بالشركة، مع مراعاة التطور في المستقبل، بالإضافة لصيانة النظام والتخطيط المستمر لعمليات المعالجة، من أجل مراقبة التغييرات التي تتعلق بتطوير ونمو البيانات في المسار الصحيح. وفي هذا الصدد فإن تبني عمليات التدقيق للأداء يؤدي إلى تحديد نقاط الضعف والقيام بمعالجتها في الوقت المناسب.

5. القضايا الأمنية

تخاطر كثير من الشركات في تأجيل مشاريع تبني البيانات الضخمة للأمن الإلكتروني إلى مراحل لاحقة. وذلك لتطور تقنيات البيانات الضخمة وإهمال ميزات الأمان الخاصة بها. وعليه يجب اتخاذ التدابير اللازمة وإعطاء الأولوية الكبرى لمواجهة تحديات أمان البيانات، عن طريق القيام بالإجراءات الاحترازية خصوصاً في مرحلة تصميم بنية الحل الخاصة بالشركة، لتجنب فشل المشروع بالكامل وتهديد أمن الشركة.

بينما يوضح الربيعي (2019)، مجموعة من الفرص التي توفرها البيانات الضخمة نتيجة استثمار المؤسسات في توفيرها وإدارتها وذلك لإدراكهم أهمية البيانات في دعم قراراتها بما يلي:

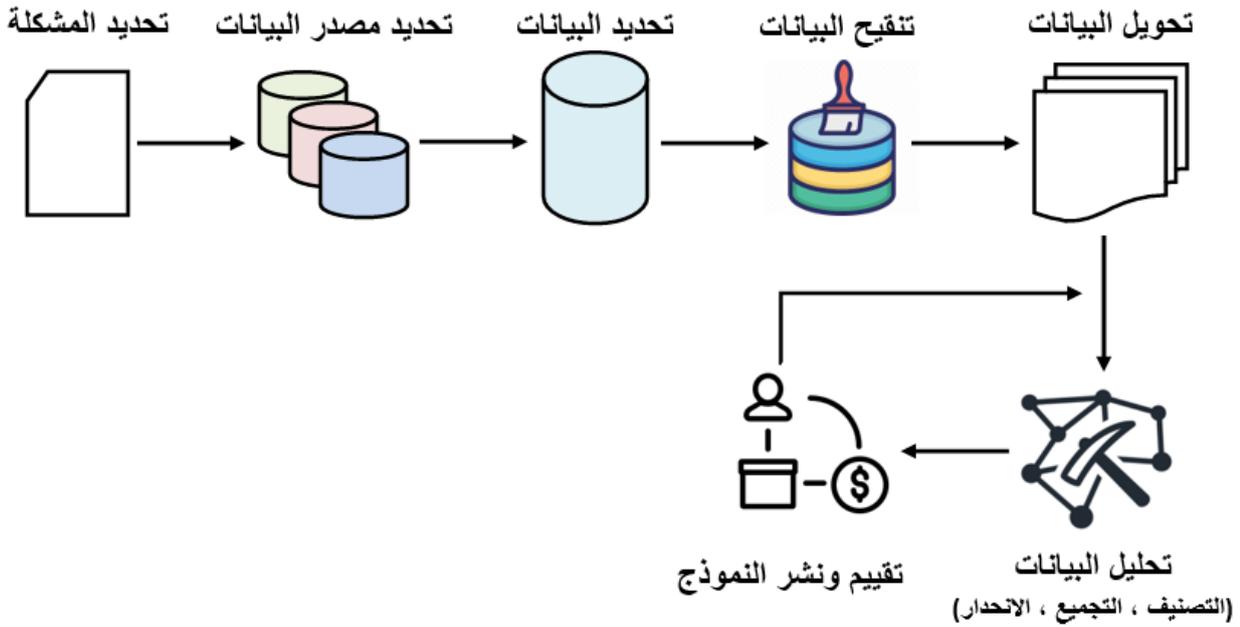
- تساعد المؤسسات على استكشاف مؤشرات جديدة لرصد ومراقبة عملية تنفيذ الأهداف، نتيجة ما تظهره عن الانطباعات السلوكية للمستخدمين من الخدمات المقدمة وذلك يساهم على تحسين طرق تنفيذ بعض السياسات.
- تعتبر البيانات الضخمة كجهاز إنذار يقدم التحليلات التنبؤية بالمشكلات والكوارث التي من الممكن أن تصيب المؤسسة.
- معرفة ردود الأفعال للمستخدمين من خلال تحليلات وسائل التواصل الاجتماعي بشأن السياسات والبرامج والأنشطة والخدمات والمنتجات المقدمة من المؤسسة وبالتالي تساهم تحليلات البيانات في عملية اتخاذ القرارات المناسبة والتقليل من المخاطر.
- توفر البيانات الضخمة رؤى واضحة خلال العملية التنفيذية وتحقيق الأهداف الاستراتيجية للشركة.
- تساعد على مراقبة المخاطر المحتملة نتيجة قدرة البيانات الضخمة على القيام بالتحليلات في الوقت اللحظي، وبالتالي تقديم مؤشرات لمشكلة معينة في وقت مبكر لتقديم حلول فورية.
- تساهم وفرة البيانات من مصادرها المختلفة والعمل على تحليلها في المؤسسة إلى تقديم معلومات دقيقة وصحيحة لمتخذي القرارات لكافة المجالات الموجودة في المؤسسة، وبالتالي تحسين سير كافة العمليات لتحقيق الأهداف الموضوعية.

مراحل اكتشاف المعرفة في البيانات الضخمة

تعتبر عملية استخراج المعرفة من البيانات الكبيرة ليست بالعملية السهلة، وقد يظن البعض أنها تقتصر على تجميع وإدارة البيانات، بل هي تمتد وتنمو إلى التنبؤ والتحليل والتوقع فيما يحدث بالمستقبل. قد يوفر تطبيق العمليات الأساسية على مجموعة من البيانات التي تعمل على تقديم رؤى مفيدة، التي تدعم المستخدم أو المستلم في عملية اتخاذ القرار. بحيث تتضمن هذه العمليات الأساسية بشكل أساسي على الاختيار والتجميع. وعليه يمكن إجراء كل من عمليات الاختيار والتجميع بعدة طرق، مما يؤدي إلى وفرة من المؤشرات والإحصائيات التي يمكن استخلاصها من البيانات الأولية. وفي هذا الصدد فإن توفير

البصيرة من خلال التقارير المخصصة المستتبهة من عمليات استخراج البيانات هو بالضبط ما يدور حوله مجال ذكاء الأعمال في العصر الحالي (Verbeke, et al. 2017).

ويشير Hannah (2019)، إلى الخطوات اللازمة في تطوير وتنفيذ وتشغيل التحليلات داخل المؤسسة كما هو موضح بالشكل التالي:



رسم توضيحي 2. مراحل اكتشاف المعرفة في البيانات الضخمة

1. تحديد المشكلة

هناك حاجة إلى تعريف شامل لمشكلة العمل التي يتعين معالجتها، وعليه يتم تحديد الهدف من تطبيق التحليلات في المقام الأول. مثال: تجزئة العميل، أو الكشف عن الاحتيال لبطاقات الائتمان. يتطلب تحديد محيط النمذجة التحليلية تعاوناً وثيقاً بين علماء البيانات وخبراء الأعمال، حيث يحتاج كلا الطرفين إلى الاتفاق على مجموعة من المفاهيم الأساسية التي قد تشمل كيفية تعريف العميل أو المعاملة أو الاضطراب أو الاحتيال.

2. تحديد مصدر البيانات

وهنا يكمن معرفة البيانات المهمة وذات الصلة بالبحث وتشمل كشف وتحديد البيانات المتاحة. ومن ثم توحيدها وجمعها في مستودع البيانات أو ملف جدول البيانات.

3. تنقيح البيانات وتنقيتها

تكمن هذه العملية التخلص من المغالطات والأخطاء، ويتم حذف البيانات المتضاربة والغير مناسبة

4. تحويل البيانات

تقتصر هذه العملية على تحويل البيانات إلى نماذج مخصصة مناسبة لإجراءات البحث من خلال عمليات التجميع او خلاصة الإنتاج.

5. تحليل البيانات

ويكمن من خلال استخدام تقنيات التنقيب عن البيانات، وذلك باستخدام الذكاء الاصطناعي، لاستخراج خوارزميات مفيدة قدر الإمكان.

6. التقييم

بمجرد التحقق من صحة النموذج التحليلي والموافقة عليه بشكل مناسب، يمكن وضعه قيد الإنتاج كتطبيق لدعم القرارات. وعليه يجب الأخذ بالاعتبارات المهمة لكيفية تمثيل مخرجات النموذج بطريقة سهلة الاستخدام، ودمجها مع التطبيقات الأخرى. مثال: أدوات إدارة حملات التسويق، ومحركات المخاطر، وكيفية التأكد من إمكانية مراقبة النموذج التحليلي وإعادته بشكل مناسب والقيام باختباره بشكل مستمر.

التنقيب في البيانات الضخمة (Data Mining)

يتضمن التنقيب عن البيانات استكشاف وتحليل كميات كبيرة من البيانات، للعثور على أنماط للبيانات الضخمة. جاءت التقنيات من مجالات الإحصاء والذكاء الاصطناعي (AI)، مع القليل من إدارة قواعد البيانات التي تم إدخالها في هذا المزيج. ويكمن الهدف من التنقيب في البيانات إلى التصنيف أو التنبؤ. في التصنيف؛ الفكرة هي فرز البيانات إلى مجموعات، مثال: قد يكون أحد المسوقين مهتمًا بخصائص أولئك الذين استجابوا مقابل الذين لم يستجيبوا لعرض ترويجي. أما التنبؤ؛ تأتي الفكرة في التنبؤ بقيمة المتغير المستمر، مثال: قد يكون أحد المسوقين مهتمًا بالتنبؤ بمن سيستجيبون لعرض ترويجي معين

(Suneetha و Sowmya، 2017). في حين تشمل الخوارزميات النموذجية المستخدمة في استخراج البيانات بحسب Hopping (2020) كالتالي:

- اكتشاف الشذوذ: يتم تحديد سجلات البيانات غير العادية التي قد تكون ذات أهمية إذا كانت الأخطاء تحتاج إلى مزيد من الدراسة.
- نمذجة التبعية: البحث عن العلاقات بين المتغيرات.
- التجميع: يبحث عن الهياكل والمجموعات في البيانات المتشابهة، دون استخدام هياكل البيانات المعروفة.
- التصنيف: البحث عن أنماط في البيانات الجديدة باستخدام الهياكل المعروفة.
- الانحدار: البحث عن دوال تقوم بنمذجة البيانات بأقل قدر من الأخطاء.
- التلخيص: إنشاء تمثيل مضغوط لمجموعة البيانات. يتضمن هذا التصور إنشاء التقارير.
- التوقع: تبحث التحليلات التنبؤية عن أنماط في البيانات يمكن استخدامها لعمل تنبؤات منطقية حول المستقبل.
- الارتباط: نهج أكثر وضوحًا للتعقب عن البيانات، تسمح هذه التقنية بإجراء ارتباطات بسيطة بين مجموعتين أو أكثر من مجموعات البيانات.

ويشير Feliu (2019)، لعدد من المزايا المستفادة من التعقب عن البيانات منها:

1. التنبؤ بالاتجاهات: يمكن أتمتة العثور على المعلومات التنبؤية في مجموعات البيانات الكبيرة باستخدام التعقب عن البيانات. يمكن الآن الإجابة على الأسئلة التي كانت تتطلب الكثير من التحليل بشكل أكثر كفاءة مباشرة من البيانات.
2. المساعدة في صنع القرار: عندما تصبح المنظمات أكثر اعتمادًا على البيانات، يصبح اتخاذ القرار أكثر تعقيدًا. وبالتالي استخدام التعقب عن البيانات، يمكن للمؤسسات تحليل البيانات المتاحة بشكل موضوعي لاتخاذ القرارات.
3. التنبؤ بالمبيعات: يمكن للشركات التي لديها عملاء متكررون تتبع عادات الشراء لهؤلاء المستهلكين باستخدام التعقب عن البيانات؛ للتنبؤ بأنماط الشراء المستقبلية حتى يتمكنوا من تقديم أفضل خدمة عملاء ممكنة. يبحث التعقب في البيانات عن الوقت الذي يشتري فيه عملاؤهم شيئًا ما، ويتوقع متى سيشترون مرة أخرى.

4. الكشف عن المعدات المعيبة: يمكن أن يساعد تطبيق تقنيات استخراج البيانات على عمليات التصنيع وعلى اكتشاف المعدات المعيبة بسرعة، والتوصل إلى معلمات تحكم مثالية ويمكن استخدام التتقيب في البيانات لتنظيم هذه المعلمات لتقليل الأخطاء أثناء التصنيع والمنتجات النهائية بشكل أفضل.

5. ولاء أفضل للعملاء: يجب أن تضمن الأسعار المنخفضة وخدمة العملاء الجيدة تكرار العرف. ويمكن للشركات تقليل تضخم العملاء باستخدام التتقيب عن البيانات، خاصةً على بيانات الوسائط الاجتماعية.

6. اكتشاف رؤى جديدة: يمكن أن يساعدك التتقيب عن البيانات في اكتشاف الأنماط التي تعزز ممارساتك واستراتيجياتك في العمل، ولكن يمكنه أيضًا تقديم معلومات غير متوقعة عن شركتك وعملائك وعملياتك. ويمكن أن يؤدي ذلك إلى أساليب جديدة تمكن من مصادر دخل جديدة إضافة إلى أنها تساعد في اكتشاف أخطاء في عملك لم تكن لتلاحظها أو تفكر في البحث عنها بطريقة أخرى.

وعلى الرغم من وجود العديد من الفوائد المرتبطة باستخدام التتقيب عن البيانات، إلا أن هنالك بعض العيوب حيث يسلط Sourى و Hosseini (2018)، الضوء على عدد من النقاط أهمها:

• قضايا الخصوصية

تجمع الشركات معلومات عن عملائها بعدة طرق لفهم اتجاهات سلوكهم الشرائي، ولكن هذه الشركات ليست موجودة إلى الأبد، فقد تفلس أو تستحوذ عليها شركة أخرى في أي وقت، مما يؤدي عادةً إلى الوصول إلى بيانات العملاء ويمكن بيع المعلومات الشخصية التي يمتلكونها إلى شخص آخر أو تسريبها.

• القضايا الأمنية

يعد الأمان مصدر قلق كبير لكل من الشركات وعملائها، خاصةً بسبب العدد الهائل من حالات القرصنة حيث تمت سرقة بيانات العملاء الضخمة من معلوماتهم الخاصة. هذا احتمال يجب أن يكون الجميع على دراية به.

- إساءة استخدام المعلومات

يمكن إساءة استخدام المعلومات التي يتم جمعها من خلال التنقيب عن البيانات لأسباب أخلاقية، مثل استغلالها من قبل الأشخاص أو الشركات للاستفادة من الأشخاص المستضعفين، أو التمييز ضد مجموعة من الأشخاص.

- عدم الدقة

المعلومات التي يتم جمعها ليست دائماً دقيقةً بنسبة 100٪، وإذا تم استخدامها في اتخاذ القرار، فقد تتسبب في عواقب وخيمة.

مستقبل التنقيب عن البيانات

نظراً لأن التكنولوجيا أصبحت أكثر تعقيداً بشكل متزايد، واستمرراً للقدرة على جمع رؤى دقيقة من البيانات التي تؤدي إلى منح الشركات ميزة على المنافسين، ولذلك أصبح السباق مستمراً لتطوير أدوات وتقنيات البيانات الأكثر فائدة وقوة. فقد أضحت إحدى التقنيات التي تقود التغييرات في التقاط البيانات وتحليلها هي الحوسبة المتطورة، والتي تمكن المؤسسات من معالجة البيانات في الوقت الفعلي في المكان الذي يتم تجميعها فيه، بدلاً من إرسالها إلى مركز بيانات مركزي، أو السحابة لمعالجتها وسيتم تسريع هذا التحول من خلال طرح (G5)، والذي يعدُّ بسرعات نقل بيانات أسرع، وسيتمكن من انتشار الإنترنت وتصبح الأمور أكثر تعقيداً. علاوةً على ذلك، يقتصر استخراج البيانات الضخمة في الوقت الحالي على مراكز البيانات والسحابة، ويمكن أن تساعد الحوسبة المتطورة في استخراج البيانات، عندما تحتاج إلى تحليل كميات صغيرة من البيانات في الوقت الفعلي بسرعة. ووفقاً لـ Gartner، سيتم إنشاء (75٪) من البيانات التي تم إنشاؤها بواسطة المؤسسات ومعالجتها خارج مركز البيانات التقليدي بحلول عام 2025. بالإضافة إلى ذلك هناك تقنية ناشئة أخرى تستمر في تشكيل وتطوير قدرات معالجة البيانات وهي التعلم الآلي. فلم تصبح التكنولوجيا أكثر تعقيداً فحسب، بل أصبحت الآن أكثر سهولة في الوصول إليها ولم تعد مخصصة لكبار علماء البيانات وبذلك يمكن لأحدث عروض التعلم الآلي أن تمنح المؤسسات الكبيرة والصغيرة القدرة على تحليل مجموعات البيانات الأكبر والأكثر تعقيداً، والحصول على رؤى أسرع وأكثر دقة. ومن الواضح أنه في عصر التحول الرقمي، ستزداد أهمية البيانات ودقة معالجة البيانات (Hopping، 2020).

تطبيقات البيانات الضخمة واستخداماتها

يشير موقع Simplilearn (2020) لعدد من تطبيقات البيانات الضخمة واستخداماتها منها:

• مجال البنوك والأوراق المالية

تستخدم هيئة الأوراق المالية (SEC) البيانات الضخمة لمراقبة نشاط السوق المالية. حيث يستخدمون حالياً تحليلات الشبكة ومعالجات للقبض على نشاط التداول غير القانوني في الأسواق المالية. علاوةً على ذلك، يستخدم تجار التجزئة والبنوك الكبرى في الأسواق المالية البيانات الكبيرة لتحليلات التجارة المستخدمة في التداول عالي التردد، وتحليلات دعم قرار ما قبل التداول، وقياس المشاعر، والتحليلات التنبؤية. إلخ. بالإضافة إلى تحليلات المخاطر، بما في ذلك؛ مكافحة غسل الأموال، وإدارة مخاطر المؤسسة، ومعرفة العميل، وتخفيف الاحتيال.

• مجال الرعاية الصحية

يتمتع قطاع الرعاية الصحية بإمكانية الوصول إلى كميات هائلة من البيانات ولكنه يعاني من الإخفاقات في استخدام البيانات للحد من تكلفة الرعاية الصحية المتزايدة، والأنظمة غير الفعالة، ويرجع ذلك أساساً إلى عدم توفر البيانات الإلكترونية أو غير كافية أو تكون هذه البيانات غير قابلة للاستخدام. بالإضافة إلى ذلك، فإن قواعد بيانات الرعاية الصحية التي تحتوي على معلومات متعلقة بالصحة جعلت من الصعب ربط البيانات التي من الممكن أن تظهر أنماطاً مفيدة في المجال الطبي. ومن الأمثلة على تطبيقات البيانات الضخمة في قطاع الرعاية الصحية استخدام بعض المستشفيات، مثل (Beth Israel)، البيانات التي تم جمعها من تطبيق الهاتف الخليوي من ملايين المرضى للسماح للأطباء باستخدام الأدوية المسندة بالأدلة بدلاً من إجراء العديد من الاختبارات الطبية / المعملية لجميع المرضى الذين يذهبون إلى المستشفى ويمكن أن تكون هذه الاختبارات فعالة، ولكنها قد تكون باهظة الثمن وغير فعالة في العادة. بالإضافة إلى ذلك تم استخدام بيانات الصحة العامة المجانية وخرائط Google من قبل جامعة فلوريدا لإنشاء بيانات مرئية تسمح بالتعرف السريع والتحليل الفعال لمعلومات الرعاية الصحية المستخدمة في تتبع انتشار الأمراض المزمنة.

• مجال التعليم

يتمثل التحدي الكبير للتعليم في عملية دمج البيانات الضخمة التي يتم الحصول عليها من مصادر وموردين مختلفين، واستخدامها على منصات لم يتم تصميمها للبيانات المختلفة. ومن وجهة نظر عملية، يتعين على الموظفين والمؤسسات تعلم أدوات جديدة لإدارة البيانات وتحليلها. وإضافة إلى ذلك يمثل الجانب السياسي تحدياً يتمثل في قضايا الخصوصية وحماية البيانات الشخصية المرتبطة بالبيانات الضخمة المستخدمة للأغراض التعليمية. ومن الأمثلة على استخدام البيانات الضخمة بشكل كبير في التعليم العالي، جامعة (تسمانيا). قامت جامعة أستراليا تضم أكثر من (26000) طالب بنشر نظام التعلم والإدارة الذي يتتبع الطالب من بداية تسجيل الدخول إلى النظام، ومقدار الوقت الذي يقضيه على صفحات مختلفة في النظام، والتقدم الإجمالي لطالب متأخر بعد فوات الوقت. تستخدم أيضاً قياس فعالية المعلم لضمان تجربة ممتعة لكل من الطلاب والمعلمين، ويمكن ضبط أداء المعلم وقياسه مقابل عدد الطلاب والموضوع والتركيب السكانية للطلاب، وتطلعات الطلاب والتصنيف السلوكي والعديد من المتغيرات الأخرى.

• المجال الحكومي

تقتصر أهم التحديات في تكامل البيانات الضخمة وقابلية التشغيل البيئي لها عبر مختلف الإدارات الحكومية والمنظمات التابعة. ويتم تطبيق البيانات الضخمة في الحكومة من خلال الخدمات العامة، بحيث تمتلك البيانات الضخمة مجموعة واسعة من التطبيقات، بما في ذلك استكشاف الطاقة، وتحليل الأسواق المالية، واكتشاف الاحتيال، والبحوث المتعلقة بالصحة، وحماية البيئة. ومن الأمثلة عليها: يتم استخدام البيانات الضخمة في تحليل كميات كبيرة من مطالبات الإعاقة الاجتماعية المقدمة إلى إدارة الضمان الاجتماعي (SSA) والتي تصل في شكل بيانات غير منظمة. تُستخدم التحليلات لمعالجة المعلومات الطبية بسرعة وكفاءة لاتخاذ قرارات أسرع واكتشاف المطالبات المشبوهة أو الاحتمالية.

• مجال التأمين

يعد الافتقار إلى الخدمات الشخصية، ونقص التسعير المخصص ونقص الخدمات المستهدفة لشرائح جديدة وقطاعات معينة من السوق أهم التحديات الرئيسية في استخدام البيانات الضخمة لمجال التأمين. وعليه فقد تم استخدام البيانات الضخمة في الصناعة لتوفير رؤى العملاء للمنتجات بشفافية ووضوح، وذلك بتحليل سلوك العملاء والتنبؤ به من خلال البيانات المستمدة من وسائل التواصل الاجتماعي

والأجهزة التي تدعم نظام تحديد المواقع العالمي (GPS) ولقطات الدوائر التلفزيونية المغلقة. تسمح البيانات الضخمة أيضاً باحتفاظ أفضل بالعملاء من قبل شركات التأمين.

إحصاءات البيانات الضخمة لعام 2020

تشير البيانات الضخمة إلى مجموعة البيانات الهائلة التي تم جمعها من مصادر عديدة. ومن الصعب القيام بتخزينها أو معالجتها من خلال استخدام أي من الأدوات التقليدية الحالية نظراً لكميتها وتعقيدها. وفي هذا الصدد، هناك مجموعة متنوعة من الأدوات المستخدمة لتحليل البيانات الضخمة. على سبيل المثال - قواعد بيانات NoSQL و Hadoop و Spark - والتي تمكن من جمع أنواع مختلفة من البيانات منها الوسائط الرقمية، وخدمات الويب، وتطبيقات الأعمال، وبيانات سجل الجهاز..إلخ. وينوه **Petrov (2020)** لاعتبار البيانات الضخمة بمثابة "الذهب الجديد" في عصرنا الحالي، وعليه عمل على استعراض مجموعة من الإحصاءات والأرقام المثيرة للإعجاب في مجال البيانات لعام 2020 منها:

1. تحصل Google على أكثر من (3.5) مليار عملية بحث يوميًا. حيث تصنف Google أكبر مساهم في سوق محركات البحث، وتمتلك (87.35%) من حصة سوق محركات البحث العالمية اعتبارًا من يناير 2020. وعليه تُظهر إحصائيات البيانات الضخمة لعام 2020 أن هذا يترجم إلى (1.2) تريليون عملية بحث سنويًا، وأكثر من (40.000) استعلام بحث في الثانية.
2. يتبادل مستخدمو WhatsApp ما يصل إلى 65 مليار رسالة يوميًا. يعد WhatsApp تطبيق المراسلة الأكثر شعبية والأكثر تحميلًا في جميع أنحاء العالم. وعليه هذا ما تحصل عليه قاعدة مستخدمين مكونة من ملياري شخص.
3. تكلف جودة البيانات الرديئة الاقتصاد الأمريكي ما يصل إلى (3.1) تريليون دولار سنويًا. قبل أن تصبح تحليلات البيانات الضخمة فكرة مطورة بالكامل، كانت الشركات تخزن أطنانًا من المعلومات في قواعد بياناتها، ولا تعرف ماذا تفعل بها. ووفقًا للإحصاءات العالمية لتقنيات البيانات الضخمة، في المتوسط ، تكلف جودة البيانات الرديئة الشركات في جميع أنحاء العالم ما بين (9.7- 14.2 مليون دولار) سنويًا. بالنسبة لدول مثل الولايات المتحدة، التي تعمل في اقتصاد يعتمد بشكل كبير على البيانات، يمكن أن يرتفع هذا الرقم إلى تريليونات. فيمكن أن

تؤدي جودة البيانات السيئة إلى اتخاذ قرارات سيئة أو استراتيجية عمل خاطئة، مما يؤدي إلى انخفاض الإنتاجية، وخلق عدم ثقة بين العملاء والعلامة التجارية، مما يتسبب في فقدان تلك العلامة التجارية لسمعتها في السوق، ولذلك تعد أدوات ذكاء الأعمال وبرامج تصور البيانات ضرورية لنجاح الأعمال في عام 2020.

4. تشير (95%) من الشركات إلى الحاجة إلى إدارة البيانات غير المهيكلة التي تمثل مشكلة لأعمالهم.

يمكن العمل ضمن اقتصاد الطاقة الرقمية من أجل الحصول على الشكل الصحيح من البيانات للتنقل بطريقة ناجحة في السوق، والتنبؤ بالمستقبل، والقيام بتعديل الأعمال لتتناسب الاتجاهات السوقية. ولسوء الحظ، فإن معظم البيانات التي ننتجها اليوم غير منظمة، وهذا يعني أنها تأتي بأشكال وأحجام مختلفة. مما يشكل مشكلة كبيرة بالنسبة لمعظم الشركات؛ لصعوبة إدارتها وتحليلها وتكلفتها الكبيرة.

5. يولد مستخدمو الإنترنت حوالي (2.5 كوينتيليون بايت) من البيانات كل يوم.

يعد المقدار التقديري للبيانات التي يجب الحصول عليها بحلول عام 2020 (40 زيتابايت). علاوةً على ذلك، هناك طرق أخرى للنظر في كمية البيانات التي يتم إنتاجها بشكل يومي فنسبة (2.5 كوينتيليون بايت) تساوي عدد جميع النمل على الكوكب مضروباً في 100. إنه لأمر مدهش حقاً! ما يمكن تعلمه من حقائق وأرقام البيانات الضخمة فقد كان 2018 مثيراً للاهتمام من حيث البيانات الضخمة، ومن المتوقع أن يكون عام 2019 مثيراً وغنياً بالبيانات.

6. تمثل وسائل التواصل الاجتماعي 33% من إجمالي الوقت الذي يقضيه الإنترنت.

تم اكتشاف إجمالي الوقت الذي يقضيه المستخدمون الرقمييون على وسائل التواصل الاجتماعي بنسبة (33%). وهذا نتيجة نمو إحصاءات البيانات في يومنا الحاضر وبصرف النظر عن وسائل التواصل الاجتماعي، يذهب (16%) من الوقت الذي يقضيه المستخدمون على الإنترنت إلى البث التلفزيوني عبر الإنترنت والبث المباشر، و(16%) أخرى إلى بث الموسيقى. وتستحوذ الصحافة عبر الإنترنت على حصة (13%) من إجمالي الوقت الذي يمضيه المستخدمون عبر الإنترنت، بينما يتم حجز الـ 22% المتبقية من الوقت للأنشطة الأخرى عبر الإنترنت.

7. في عام 2019، هناك 2.3 مليار مستخدم نشط على (Facebook)، يعملون على توليد الكثير من البيانات.

يتواجد 2.3 مليار مستخدم على (Facebook) في عام 2019. وأظهرت إحصائيات (Facebook) لعام 2012 أن المستخدمين كانوا يشاركون (684478) قطعة من المحتوى كل دقيقة. وفي عام 2014، زاد هذا الرقم أربع مرات تقريباً، مما أدى إلى (2.46 مليون) قطعة من المحتوى في الدقيقة وعندما يتعلق الأمر بإحصائيات البيانات من عام 2015، تظهر الإحصائيات أنه في 60 ثانية فقط يتخذ مستخدمو (Facebook) 4.1 مليون مشاركة.

8. يرسل مستخدمو تويتر أكثر من نصف مليون تغريدة كل دقيقة. إن إحصائيات استخدام بيانات الإنترنت على (Facebook) ليست سوى شيء صغير. حيث توفر البيانات الاجتماعية الواردة من تقرير Domo's Data Never Sleeps 6.0 بعض الأفكار حول نشاط المستخدم على (Twitter) أيضاً فقد أظهر التقرير ارتفاع عدد التغريدات في الدقيقة من (456,000) في 2017 إلى 473,400 في 2018 وقد وصلت إلى (528,780) في 2020 وقد نظرنا أيضاً إلى إحصائيات الإنترنت المباشرة لمعرفة عدد التغريدات التي تم إرسالها في عام 2019 وأظهرت الإحصائية أنه في أقل من شهر ونصف أرسل مستخدمو Twitter أكثر من (30 مليار) تغريدة. مع الأخذ بعين الاعتبار أن Twitter استغرق السنوات الثلاث الأولى من وجوده للوصول إلى مليار تغريدة، فإن الأرقام التي لدينا اليوم توضح لنا مدى نمو هذه الشبكة الاجتماعية على مر السنين. بالإضافة إلى اعتبار Twitter هي واحدة من الشركات الكبرى التي تستخدم البيانات الضخمة وتحليلاتها

الفصل الثالث منهجية الدراسة

احتوى هذا الفصل الإجراءات المتبعة من قبل الباحثة لتحديد مجتمع الدراسة، وعينتها، وادواتها، بالإضافة لمعايير الصدق والثبات، وتوضيح حدود وقيود الدراسة.

نوع البحث ومنهجه

تتبع الدراسة الحالية منهج دراسة الحالة؛ هي استقصاء أمبيريقى معمق حول ظاهرة معاصرة في سياقها الطبيعي و"الحالة" تكون فرداً أو مجموعة من الأفراد أو حدثاً أو قراراً أو مؤسسة أو سياسة عامة أو غيرها من الأنظمة التي يتم دراستها بشكل شامل وبطريقة واحدة أو أكثر (أبو شديد، 2019). ويصنف هذا المنهج ضمن البحوث الوصفية التي تعتمد على جمع البيانات من مصادر أولية للبحث المتعمق المتمثل في إجراء مقابلات معمقة (In-depth Interviews) بالإضافة إلى الملاحظة العلمية المنهجية للباحثة، وذلك للكشف عن تفاصيل الظواهر المختلفة والعلاقة المحتملة بين عناصرها أو بينها وبين الظواهر الأخرى والاستفادة منها لتحقيق الأهداف.

تم تطوير أسئلة المقابلات من خلال مراجعة الأدبيات السابقة والاستناد على الإطار النظري للدراسة الذي سيتم طرحه في الفصل الأول. بالإضافة على بعض المعطيات التي وفرها الموقع الإلكتروني لشركة الاتصالات الفلسطينية (بالتل) كحالة للدراسة_ في صياغة أسئلة المقابلات. يعتبر الموقع الإلكتروني للشركة مصدر ثانوي للمعلومات المتعلقة بصياغة أسئلة المقابلات. سيتم مقارنة النتائج التي تم التوصل إليها من خلال المقابلات بنتائج الدراسات السابقة والافتراضات التي يقدمها الإطار النظري من أجل الإجابة على أسئلة الدراسة. وبما أن الدراسة الحالية تستند إلى أهداف وأسئلة تم تطويرها من خلال الاعتماد على نظريات سابقة فيمكن اعتبارها دراسة استنتاجية/استدلالية (Deductive). علاوةً على ذلك، تم استخدام أسلوب تحليل المحتوى من خلال تحليل خمس حملات للعلاقات العامة في عام 2019 تم إصدارها عبر وسائل التواصل الاجتماعي، وعليه قامت الباحثة بتحديد سؤال يوضح دور البيانات الضخمة في تحديد الفئة المستهدفة، عن طريق العديد من الخصائص التي يجب أن تتوفر في الحملات نتيجة استخدام البيانات الضخمة، وتكون أساساً لعملية التحليل ومنها (الفئة العمرية، المنطقة الجغرافية، فترة الاشتراك، طبيعة الاستهلاك).

تتبنى الدراسة الحالية المنهج النوعي (Qualitative Approach) _ وهو يعتبر أحد أنواع البحوث المستخدمة للحصول على فهم متعمق ووصف شمولي للظواهر المدروسة، ويتصف بالمرونة في البحث واختيار الأدوات المطلوبة في الفهم والتأويل والتفسير، فهو يسعى إلى النفاذ لمجمل الحوافز

والتمثلات والاتجاهات التي من الصعب الكشف عنها من خلال لغة الأرقام (Kumar و Mukherjee، 2017) _، وذلك لتحقيق أهدافها والإجابة عن تساؤلاتها بالإضافة لملاءمة هذا المنهج في دراسة الحالة خصوصاً عندما يقدم مجتمع الدراسة كماً هائلاً من المعلومات الواجب تقييمها.

مجتمع وعينة الدراسة

يتمثل مجتمع الدراسة الحالية في جميع شركات الاتصالات في الضفة الغربية. عينة الدراسة: تم اختيار شركة الاتصالات الفلسطينية (بالتل) كحالة دراسة. لذلك استخدمت الدراسة الحالية العينة العمدية (Purposive Sampling) في اختيار العينة. ويرجع ذلك إلى أن شركة الاتصالات الفلسطينية تعتبر أكبر أو (الشركة الوحيدة) للاتصالات في فلسطين مما يجعل النتائج التي سنتوصل إليها الدراسة قابلة للتعميم. إن اختيار العينة وتحديد حجمها ضروري لتحقيق معايير الصدق والثبات ومدى نسبة تعميم النتائج (Smith, 2009, p.319). وتعتبر العينة العمدية شكل من أشكال أخذ العينات الغير الاحتمالية، حيث يعتمد الباحثون على حكمهم الخاص عند اختيار أفراد العينة، وذلك نتيجة المعرفة المسبقة حول الغرض من الدراسة، والتمكن من اختيار المشاركين المؤهلين والتعامل معهم بالشكل الصحيح، بالإضافة إلى كونها أكثر الطرق المألوفة في اختيار العينة لاعتمادها على توفير مصادر المعلومات والوقت اللازم، وتحقيق أهداف الدراسة (Etikan و Alkassim، 2016).

تجمع الدراسة الحالية بين قسم العلاقات العامة، وقسم تكنولوجيا المعلومات في شركة بالتل للتعرف على مدى توظيف العلاقات العامة في شركة بالتل للبيانات الكبيرة (Big Data) التي يتم الحصول عليها من قسم تكنولوجيا المعلومات بالشركة، في الحملات الإعلانية التي تطرحها على مواقع التواصل الاجتماعي.

لذلك تصنف الدراسة أفراد العينة التي سيتم إجراء المقابلات معهم إلى ثلاث مجموعات: الإدارة العليا، قسم العلاقات العامة، قسم تكنولوجيا المعلومات انظر إلى الملحق (1).

حدود الدراسة

الحدود الزمانية: من الفترة الزمنية ما بين 2019/1/1 إلى 2019/12/30. وقد تم اختيار هذه الفترة من قبل الباحثة لحدثة الحملات التي تم إطلاقها في شركة بالنل سنة (2019). ودراسة كيفية توظيف العلاقات العامة للبيانات الكبيرة لهذه الحملات على مواقع التواصل الاجتماعي. الحدود المكانية: شركة الاتصالات الفلسطينية بالنل.

قيود الدراسة

نظراً لظهور فيروس كوفيد 19 في بداية عام 2020 وانتشاره في العالم وبالأخص فلسطين، فقد كان من أكبر العوائق التي واجهت الباحثة خلال إجرائها لهذه الدراسة فقد ترتب عليه اتخاذ معظم الشركات والمؤسسات في فلسطين ومن ضمنها شركة بالنل نظام العمل عن بعد لمعظم موظفيها نظراً للحالة الوبائية التي تعيشها معظم البلدان في العالم، بالإضافة إلى أوقات الإغلاق التام للمدن، والخوف من الاختلاط خاصة عند القيام بإجراء المقابلات في الشركة، واتخاذها لقوانين وسياسات تتضمن عدم القيام باجتماعات أو مقابلات كإجراءات وقاية للحد من انتشار الفيروس. إضافة لكثرة انشغال الجهات المعنية التي تم التواصل معها للحصول على معلومات تفيد الدراسة. علاوةً على ذلك، فإن مجال البحث يعد حديثاً بالنسبة للعلاقات العامة وبالتالي تم أخذ وقتٍ كافٍ لفهم كل زوايا ومحتوى الدراسة، بالإضافة إلى وجود عقبات في جمع البيانات وفهمها بالنسبة للباحثة وصعوبة في التعرف عليها وتنسيقها، فأدى كل ذلك إلى اتخاذ الباحثة وقتاً طويلاً لإنهاء الدراسة.

معايير الصدق والثبات

وفقاً لـ Mohajan (2017)، تعتبر الثقة مصدر قلق خاص عند إجراء المقابلات، وتحديدًا من ناحية تحيز القائم بإجراء المقابلة. ويمكن الحد من هذا النوع من التحيز من خلال تنظيم المقابلة مسبقاً، لذلك تم إجراء المقابلات بطريقة منظمة فقط، كما هو الحال في الملحق (2)، في حين دعمت أسئلة المقابلة بإعطاء أمثلة عملية واقعية لدعم نقاط معينة في التحليل. بالإضافة إلى ذلك تم العمل على إجراء دراسة تجريبية "pilot study"؛ الغرض الأساسي منها ليس الإجابة على أسئلة بحثية محددة وإنما منع الباحثين من البدء في الدراسة دون معرفة كافية بالطرق المقترحة، ويمكن استخدامه هذه الدراسة في

محاولة التتبؤ بحجم "عينة" مناسبة للمشروع، وتحسين الجوانب المختلفة لتصميم الدراسة (Thabane et al. 2010). فقد تم وضع أسئلة أولية تمت الاجابة عنها إلكترونيا من قبل الشركة لمعرفة موقع قسم العلاقات العامة في الشركة، وتقسيم أسئلة المقابلات بطريقة ملائمة للعينة؛ للحصول على معلومات صحيحة ودقيقة والإجابة عن أسئلة الدراسة، وتحقيق أهدافها كما هو الحل في الملحق (3). علاوةً على ذلك، تعتبر المصادقية جانباً مهمّاً للأوراق البحثية، وعليه فقد تم الأخذ بالعديد من الدراسات السابقة الحديثة في عملية التحليل؛ لأنه من المرجح أن تكون النتائج صحيحة إذا كانت من مصادر متعددة (Yin.2003).

الفصل الرابع شركة الاتصالات بالتل

مقدمة

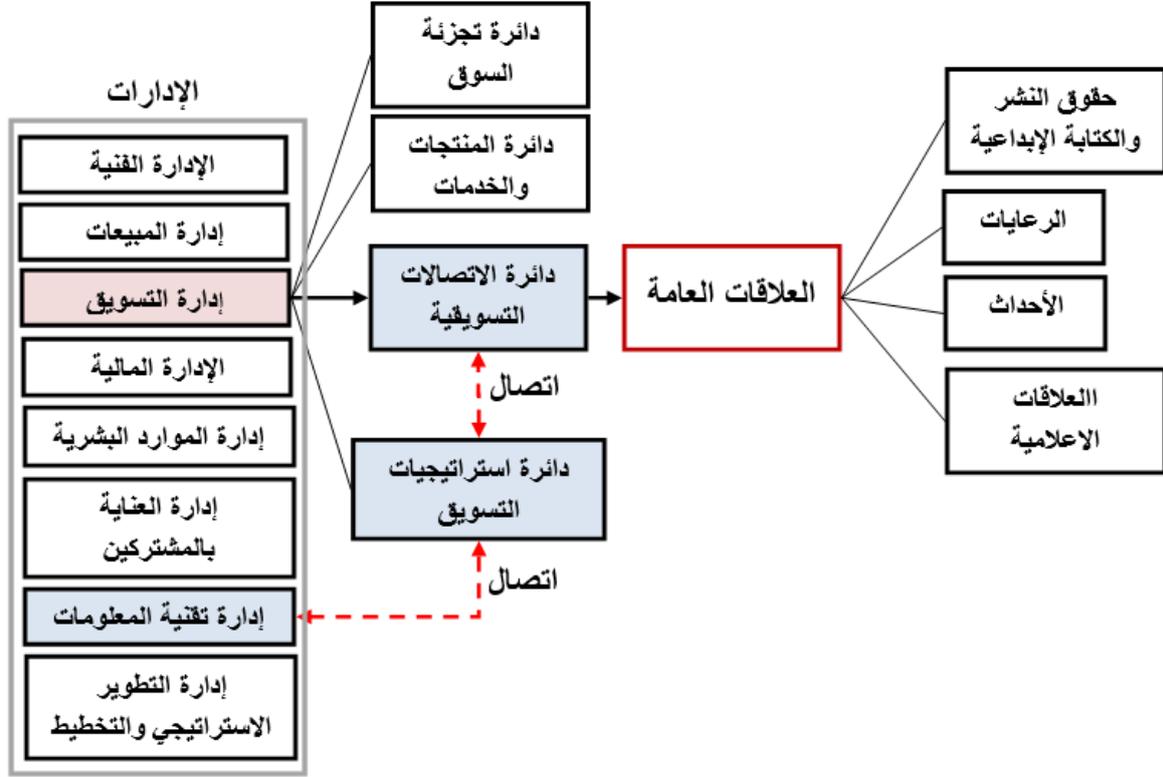
تعتبر شركة "التل" هي شركة الاتصالات الوحيدة في فلسطين، حيث تقدم أحدث التقنيات والحلول لكل من القطاعات السكنية والتجارية. وتتمثل مهمة "التل" في تلبية احتياجات مشتركها محلياً ودولياً وذلك من خلال تقديم أحدث الخدمات والمواكبة السريعة للتقنيات المتغيرة في مجال صناعة الاتصالات، وتعمل أيضاً على مواصلة فتح مجالات وتقديم خدمات جديدة مع التركيز على تقديم تلك الخدمات بنزاهة عالية، وتقديم أفضل دعم للعملاء؛ للتأكيد على القيمة والرسالة التي تعد بها مشتركها. تقدم بالتل مجموعة من الخدمات مثل: خدمات الإنترنت، والخطوط الثابتة، خدمات الإنترنت للأعمال، اتصالات البيانات، بالإضافة لخدمات القيمة المضافة. يمتد التزام بالتل تجاه المجتمع إلى ما هو أبعد من المنتجات والخدمات التي تقدمها، حيث تبحث باستمرار عن طرق جديدة ومبتكرة لمساعدة مشتركها على إحداث التغيير الذي يرغبون في رؤيته في المستقبل، وإيجاد حلول جديدة بالاعتماد على شعار "غير بكرة"، كجزء من رؤيتها وإيمانها بأن التطوير مرتبط بالإبداع وتغيير الغد نحو الأفضل باستخدام الإنترنت (Paltel، 2020).

تتضمن هيكلية الشركة مجموعة من الإدارات منها: إدارة التسويق، المبيعات، العناية بالمشركين، المالية، الموارد البشرية، تقنية المعلومات، الإدارة الفنية، التطوير والتخطيط الاستراتيجي. وعليه فإن الأقسام المعنية في الدراسة هم قسم العلاقات العامة وتقنية المعلومات سيتم توضيحهم كما يلي:

قسم العلاقات العامة في شركة بالتل

تقع العلاقات العامة في شركة بالتل تحت إدارة التسويق، وضمن دائرة الاتصالات التسويقية كما هو مبين في الرسم التوضيحي (3)، ويرجع ذلك لاتخاذ شركة بالتل سياسة معينة للاستشارات، عبر ابتعاث فريق من العلاقات العامة إلى شركات عالمية متخصصة في مجال العلاقات العامة والتسويق،

والتي تتخذ سياسية دمج العلاقات العامة مع التسويق الرقمي باعتباره المنصة (platform) المسيطرة على العالم في وضعنا الحالي، وهي تحت رئاسة الأستاذ أحمد السرغلي.



رسم توضيحي 3. هيكلية موقع العلاقات العامة في شركة الاتصالات بالنتل

ونقتصر طبيعة المهام التي ينفذها قسم العلاقات العامة في شركة بالنتل كما يلي:

1. Copy write and creative writing:

إعداد وكتابة كافة المراسلات والمواد التحريرية من مذكرات، وكتب، وتقارير، وبيانات صحفية "الأخبار"، بالإضافة إلى سيناريوهات الفيديوها والأفكار الإبداعية، والشعارات "سلوجن" الخاص بالحملات الترويجية التي تقوم الشركة بإطلاقها، يقوم هذا القسم بكافة المهام التي تم ذكرها بما يعكس أفضل صورة عن "النتل" تجاه مشتركها.

2. Events:

تقديم أفكار إبداعية للفعاليات وإدارة الحدث وكافة تفاصيل المرتبطة به، من ناحية إعداد ال (Action plan) والموازنة الخاصة بالفعالية، بالإضافة إلى إدارة فريق بالنتل شباب.

3. Digital media:

إعداد محتوى مواقع التواصل الاجتماعي الخاصة في بالتل (فيسبوك، انستغرام، تويتر، لينكدان، يوتيوب) ومراقبة التغذية الراجعة عن الشركة، والرد على تفاعل المتابعين على المحتوى الذي يتم طرحه.

4. Sponsorships: إعداد مصفوفة الرعايةات ومتابعتها مع الجهات والإدارات المعنية، ومن ثم التواصل مع الجهات التي تقدمت بطلب الرعاية ل بالتل وتزويدهم بالرد النهائي بناءً على محاور ومعايير معلنة على الموقع الإلكتروني.

ادارة تقنية المعلومات

يتأس إدارة تقنية المعلومات الأستاذ نزار شناعة، وتحتوي هذه الإدارة على العديد من الدوائر التي تختص في كل من التكنولوجيا والتطوير. وفي هذا الصدد تم البدء باستخدام البيانات الضخمة وتطبيق عملية تنقيب البيانات عام 2014 بشكل متخصص في شركة الاتصالات بالتل، وقامت الشركة بإرسال موظفين للحصول على دورات تدريبية مكثفة في هذا المجال. ومن طبيعة مهام القسم المسؤول عن البيانات الضخمة، جمع البيانات من مصادر مختلفة وتحضيرها بصيغة معينة لعملية التحليل، والعمل على تحليل البيانات، وتطبيق الخوارزميات المختلفة للتصنيف، والتحليل، والتنبؤ بالسلوك العام أو الفردي للعملاء، بالإضافة إلى استخدام برامج "Business Intelligence" لعرض ومراقبة تطبيق الخوارزميات واستخدامها في معرفة الأنماط المخفية. وتهدف الشركة من خلال استخدام البيانات الضخمة إلى تحقيق ورفع مستوى رضى المشتركين، وإطلاق حملات لجذب مشتركين جدد، والتنبؤ بالأعطال والقيام بإيجاد حلول لها، بالإضافة إلى مساعدة المؤسسات والشركات الأخرى لتطبيق تحليل البيانات الضخمة.

الفصل الخامس تحليل البيانات والنتائج

تحليل المقابلات

سيعرض في هذا القسم التحقيق الكامل لتحليل المقابلات الأولى والثانية والإجابة عن أسئلة البحث الخمسة بصورة متكاملة، علاوةً على ذلك، تم وضع أبعادٍ معينةٍ لكل سؤال من الأسئلة التي تمثل نقاطاً رئيسية تظهر جميع جوانب الردود المراد الحصول عليها للإجابة عن الأسئلة. فالمقابلة الأولى التي وجهت للسرغلي -مدير قسم الاتصالات التسويقية والعلاقات - تجيب عن معظم أسئلة البحث باستثناء السؤال الأول وأبعاده، أما المقابلة الثانية التي أقيمت مع -مدير دائر تكنولوجيا المعلومات -شناعة، بالإضافة إلى عنترى -مختص البيانات-، أدت إلى الإجابة عن السؤال الأول بطريقة متخصصة، ووضوح الصورة الشاملة للعملية بالنسبة لجميع الأسئلة الأخرى وأبعادهما. وتقتضي عملية التحليل كما يلي:

تحليل السؤال الأول

جدول 1. توظيف العلاقات العامة في شركة بالثل البيانات الضخمة في عملية تحليل الوضع

سؤال البحث رقم (1)	الابعاد المشمولة
كيف يوظف قسم العلاقات العامة في شركة بالثل البيانات الضخمة (Big Data) في عملية تحليل الوضع (Situation Analysis) للحملات التي يتم طرحها على مواقع التواصل الاجتماعي؟	توليد المعرفة من البيانات الضخمة نقاط القوة والضعف نقاط التحديات والفرص

توليد المعرفة من البيانات الضخمة	كيف يتم جمع البيانات وما هي مصادرها؟ ما هي الخطوات التسلسلية لإنتاج المعرفة من البيانات الضخمة؟
----------------------------------	--

نقاط القوة والضعف نقاط التحديات والفرص	كيف تقوم الشركة بدراسة نقاط القوة والضعف لديها باستخدام البيانات الضخمة؟ كيف تقوم الشركة بدراسة التحديات والفرص لديها باستخدام البيانات الضخمة؟ كيف تقوم الشركة بتحويل نقاط الضعف إلى نقاط قوة باستخدام البيانات الضخمة؟ كيف تقوم الشركة بتحويل التحديات إلى فرص باستخدام البيانات الضخمة؟
---	---

1. توليد المعرفة من البيانات الضخمة

• مصادر وجمع بيانات البيانات الضخمة

يتطلب التنفيذ الناجح لإدارة الحملات -على وسائل التواصل الاجتماعي- باستخدام البيانات الضخمة (big data) العديد من الخطوات التي تبدأ بعملية دراسة الوضع كخطوة أولى وذلك بحسب النموذج المثالي الذي تتبناه الدراسة، ولكن قبل التطرق لها كان لا بد من توضيح مصادر البيانات بالإضافة إلى تبيين عملية إنتاج المعرفة من هذه البيانات في شركة بالمثل.

يستعدي موضوع التعرف على عملية إنتاج المعرفة من البيانات الضخمة (Big data) رؤية لمصادر البيانات والمعلومات في الشركة، فمن الممكن تحديد فئتين رئيسيتين من بيانات التغذية في مستودع البيانات منها: البيانات الداخلية والبيانات الخارجية. تعتبر البيانات الداخلية هي البيانات التي يتم جمعها من خلال تطبيقات المعاملات التي تتراص بشكل روتيني عمليات الشركة، مثل: الإدارة، والمحاسبة، والإنتاج والخدمات اللوجستية. تسمى هذه المجموعة من تطبيقات برامج المعاملات وتخطيط موارد المؤسسة (Vercellis, 2009)، فتتم عملية جمع بيانات العملاء من خلال مجموعة كاملة من نقاط الاتصال مثل: مراكز الاتصال (المعارض)، ونظام إدارة جهات الاتصال، والبريد، وقوة المبيعات، والموقع الإلكتروني، والإنترنت، وأقسام التسويق، والخدمات.. إلخ. بحيث تكون منظمة في قاعدة بيانات تتمحور حول العميل، والتي يتم توفيرها لجميع المستخدمين الذين يتفاعلون مع العميل. يمنح هذا النظام الموظفين إمكانية الوصول الفوري إلى معلومات مهمة حول العميل (Habul & Velic, 2010). وهذا

ينفق مع رأي **شناعة** - مدير دائرة تكنولوجيا المعلومات - **وعنتري** - مختص بيانات -، إن الشركة تقوم بجمع البيانات من جميع مصادر الشركة، قسم المبيعات، قسم التسويق، وقسم رعاية العملاء، ومركز الاتصال، وصلات العرض، والصفحات الرسمية للشركة على وسائل التواصل الاجتماعي. ويشير **شناعة** أنه يتم الاهتمام بتفاعل الجمهور على منصة الفيسبوك وال (LinkedIn) على وجه الخصوص، بالإضافة إلى تبني الشركة مجموعة من أنظمة تخزين البيانات عن العميل منها نظام (Customer relation management)؛ فلسفة العمل التي تستند إلى الاستخدام الاستراتيجي وإدارة التكنولوجيا والأفراد والعملية والثقافة لزيادة رضا العملاء والربحية، ويتم التحقيق في ذلك من خلال إدارة وتحليل بيانات العملاء (الديموغرافية والسلوكية والمالية.. إلخ) من أجل اكتساب العملاء وتطويرهم والاحتفاظ بهم (Ellabanm, 2013). ويوضح **شناعة** أن هذه الخطوة تعتبر نقطة بداية للتعرف على العملاء وصفاتهم وخصائصهم ويشير أن (90%) من المعلومات تكون داخلية. علاوةً على ذلك، يؤكد على أن للشركة أنظمة وقنوات إلكترونية أخرى خاصة بها منها، نظام الفواتير والمكالمات والتطبيقات التكنولوجية الخاصة مثل تطبيق (أنا بالنل). هذا يتفق مع Chin و Chen (2004)، إن عملية جمع البيانات من مصادرها المختلفة للقيام بالتنقيب عنها يعد تحدياً لبناء تطبيقات وخوارزميات لاستخراج البيانات. أما بالنسبة للبيانات الخارجية فتتعلق بالمبيعات، وحصص السوق، والتنبؤ لصناعة الأعمال، والمؤشرات الاقتصادية والمالية، وآراء المستهلكين التي تم جمعها من الاستبانات، بالإضافة إلى لتوفر أنظمة المعلومات الجغرافية (Vercellis, 2009)، فمن الممكن استخدامها لتوسيع ثروة المعلومات المخزنة في قواعد البيانات الداخلية. فيؤكد **شناعة** أن دراسات السوق تلعب دوراً مهماً في تحليل البيانات والتعاون المستمر بين قسم البيانات وقسم دراسات التسويق في الشركة، بالإضافة إلى الاستبانات التي تحصل عليها الشركة من المشتركين، والمؤشرات الاقتصادية.. الخ.

• الخطوات التسلسلية لإنتاج المعرفة من البيانات الضخمة

بحسب النموذج المثالي الذي تتبناه الدراسة انظر إلى صفحة (14)، فإن عملية نهج اكتشاف المعرفة في قواعد البيانات وفقاً لWiencierz و Röttger (2019) تمر من خلال العديد من الخطوات. تقتضي الخطوة الأولى تكوين مفهوم للمنطقة التي سيتم فيها استخدام البيانات الضخمة وصياغة واضحة للهدف. أما الخطوة الثانية تكمن في اختيار البيانات اللازمة لتنفيذ أهداف الاتصال المحددة. وتعتبر من أهم الخطوات بحيث من الممكن فشل عملية التحليل بأكملها إن تم فقدان أي من

الخصائص أو البيانات المهمة (Maimon & Rokach، 2010، ص 3). تتمثل الخطوة التالية في تنقيح البيانات وأوجه التضارب والأخطاء، مثل أخطاء القياس والنقل العشوائي. أما بالنسبة للخطوة الرابعة في عملية تحويل البيانات، يتم فيها استخدام الأدوات التحليلية لتحويل البيانات الأولية بيانات منسقة من الممكن معالجتها. وتأتي الخطوة الخامسة بعملية تحليل البيانات أي؛ عملية استخراج البيانات، وإنشاء الخوارزميات واختيار الأساليب التحليلية. وبالنهاية تتمثل الخطوة السادسة بعملية التقييم والتفسير للمعايير المحددة القائمة على الأهداف التي تم وضعها في الخطوة الأولى من العملية. يشير **عنثري** على أن مختصي البيانات في الشركة يعملون كخطوة أولى على معرفة الخصائص والتعريفات للبيانات المطلوبة من الجهات المعنية في الشركة، بحيث شدد **شناعة** على أهمية التعاون ما بين قسم البيانات الضخمة وجميع الأقسام الأخرى في كل قرار يمكن اتخاذه، لتكون القرارات مبنية على بيانات دقيقة وحقيقية ولا مجال للخطأ، علاوةً على ذلك، يتم تبادل البيانات ما بين الأقسام وقسم البيانات الضخمة بشكل مستمر وهذا يتفق مع Zikopoulos و Eaton (2011) باعتبار نظام البيانات الضخمة هو نظام تبادل البيانات؛ أي أن على الكيان المعني أيضا تحميل البيانات في البيانات الضخمة لضمان أن تكون مخرجات التحليل مفيدة للكيان. ويوضح **عنثري** أن من مهام مختصي البيانات في الشركة العمل على جمع جميع البيانات سواء كانت صور أو نصوص أو فيديو.. الخ من جميع مصادر البيانات إن كانت خارجية وداخلية، بالإضافة إلى المشتركين الموجودين لبناء ملفات خاصة لكل مشترك بخصائص مبنية على معايير معينة لمعرفة الصورة الشاملة للمشاركين الموجودين في الشركة، وبالتالي القيام بتخزينها للاستفادة منها في عملية جمع البيانات واختيار البيانات المناسبة للأهداف التي تم تحديدها. ويفسر **عنثري** أن بعد عملية اختيار المعلومات يتم تنقيح البيانات عن طريق رؤية البيانات إن كان هناك فيها خلل معين، أو حلقة مفقودة يعملون على تعبئتها للوصول إلى وصف واضح للمعلومة، ويمكن أن تكون قيمة المعلومة خارج المدى المسموح، فيتم التأكد من مدى صلاحية البيانات والوصول إلى تنسيقات من الممكن معالجتها بالأدوات التحليلية. لم يوضح هنا **عنثري** هذه الأدوات واكتفى بذكر الخطوة التالية ألا وهي تنقيب البيانات ولم يتم تزويد الباحثة معلومات مفصلة عن هذه العملية من قبله؛ ويرجع ذلك لتنوع تقنيات التنقيب عن البيانات التي تستخدم بناء على الأهداف، فكل هدف له خصائص وتقنيات مختلفة عن الأخرى، علاوةً على ذلك، يتم الدخول في تفاصيل تقنية أكثر ولا يستطيع البوح بها؛ وذلك لسرية المعلومات في الشركة. واكتفى **عنثري** بذكر تقنيات تنقيب البيانات منها تقنية التجميع (Clustering)؛ نهج التنقيب عن البيانات الذي يعمل على تحديد الخصائص المميزة بين مجموعات السجلات

والمعلومات، ثم وضعها في مجموعات أو شرائح (Sharp, 2003). بالإضافة للتصنيف (Classification)؛ هو عملية تصنيف مجموعة معينة من البيانات إلى فئات، ويمكن إجراؤها على كل من البيانات المنظمة أو غير المنظمة، الهدف الرئيسي هو تحديد الفئة التي ستدرج فيها البيانات الجديدة (Tan et al, 2018; Dena, 2014). والانحدار (Regression)؛ هو أسلوب من الإحصائيات يتم استخدامه للتنبؤ بقيم الكمية المستهدفة المطلوبة. الهدف هو إيجاد أفضل علاقة بين المتغير التابع ومجموعة من المتغيرات المستقلة (Tan et al, 2018; Dena, 2014). وذلك لاستخراج البيانات وبناء الخوارزميات المطلوبة، لقدرتها على ربط البيانات غير المتجانسة والجمع بين التحليلات، وبالتالي فتح المعرفة المتعمقة بطريقة مبتكرة (Röttger & Wiencierz, 2017). أما بالنسبة للخطوة النهائية يوضح عنصري أن هنالك العديد من المعايير للقيام بعملية التقييم وتعليم الآلة كيفية تقييم الأداء. وذلك من خلال تحقيق الأهداف التي تم وضعها في الخطوة الأولى، بالإضافة لمعايير مالية، والتغذية الراجعة من وسائل التواصل الاجتماعي، والاستبانات، والتجارب السابقة.

2. عملية تحليل الوضع

تتخذ شركة بالتل خلال السنة أربع حملات ضخمة تتخللها حملات يتم طرحها على وسائل التواصل الاجتماعي من قبل العلاقات العامة الموجودة في الشركة، للقيام بالترويج عن خدماتها ومنتجاتها، وينوه السرغلي-مدير قسم الاتصالات التسويقية والعلاقات العامة_ وشناعة أن قسم التسويق هم المسؤولون عن اتخاذ القرار لإطلاق أي حملة في الشركة. وفي هذه الدراسة سيتم التركيز على هذا النوع من الحملات، باعتبار اتصالات العلامة التجارية والمنتج من مجالات النشاط التي تنتمي بشكل أساسي إلى الاتصالات التسويقية، ولكنها تشمل أيضاً مهام العلاقات العامة (Röttger & Wiencierz, 2017). وبالتالي فإن إدارة الحملة تأتي بالتعاون المتكامل بين إدارة التسويق والبيانات الضخمة، وكون العلاقات العامة هي جزء من قسم الاتصالات التسويقية تحت إدارة التسويق في الشركة، سيتم توضيح دورها بالتفصيل خلال عملية تحليل الخطوات التسلسلية لإدارة الحملات. تم توضيح الهيكلية في ص (60).

عادة ما تبدأ عملية إدارة الحملات بتحليل الموقف، حيث يتم استخدام المعلومات لدراسة المشكلات التي يجب حلها والمهام التواصلية التي يمكن استخلاصها من تحليل المشكلة، والموارد

التنظيمية المتاحة، وظروف العمل الخارجية (Gregory، 2010). ويتفق **عنترى** بقيام مختصي البيانات في الشركة للقيام بتحليل وضع الشركة عند القيام بأي حملة، ويوضح معرفتهم الكاملة بنقاط القوة والضعف لديهم داخل الشركة، وينوه أن دراسات السوق لها دورٌ كبير في تحليل الوضع الخارجي بالتعاون مع البيانات الضخمة، لمعرفة الفرص والتحديات التي تواجه الشركة، ويتم ذلك من معرفة تحليلات السمعة على وسائل التواصل الاجتماعي والإنترنت، والأبحاث التي تنتج عن دراسة السوق، والاستبانات بأنواعها، ورؤية تحليلات المخاطر والمشكلات والتي يحصلون عليها من معالجة البيانات في البيانات الضخمة، حيث تعمل تحليلات البيانات الضخمة على إنشاء قاعدة معرفة واسعة تستعد في فهم العلامة التجارية ووضع الشركة في المناطق المختلفة مقارنةً بالمنافسة ومن هم اللاعبون الرئيسيون هناك (Röttger و Wiencierz، 2019). ويؤكد **عنترى** و**شناعة** على تحويل التحديات لفرص بشكل دائم، عن طريق دراسة الوضع من كل جوانبه وانتاج منتجات لقلب الموازين، وهذا يتم بالتعاون الدوائر مع بعضها البعض، وتقديم قسم البيانات لنصائح لإيجاد الحلول بالتعاون مع الأقسام المعنية، وقد تأخذ أسابيع أو سنين من العمل وتم ذكر العديد من الأمثلة العملية التي توضح دراسة الوضع ولكنها ليست للنشر؛ حفاظا على سرية المعلومات في الشركة. يوضح **عنترى** و**السرغلي** أن هنالك مساران للبدئ بأي حملة. يكمن المسار الأول بقسم البيانات الضخمة حيث تظهر لديه مجموعة من الإنذارات الناتجة من تحليل البيانات وتتبع سلوك المشتركين، ويمكن من خلالها تحديد المشكلات والمعلومات التي يحتمل أن تكون مضرّة بالصورة ويمكن أيضا توقعها بشكل أكثر دقة وأسرع (Röttger، Wiencierz، 2019). وبالتالي يقوم بمشاركتها مع القسم المسؤول عن اتخاذ قرار الحملة في ادارة التسويق، وبالتالي يعمل على معالجة البيانات لديه ومن ثم اتخاذ قرار الحملة ووضع أهدافها. المسار الاخر هو اتخاذ التسويق لقرار حملة ما ووضع أهدافها وبالتالي يتم الطلب من قسم مختصي البيانات دراسة الخصائص القائمة على الأهداف الموضوعية ودراسة الوضع، وقد تم توضيح هذه النقطة سابقا في عملية استخراج المعرفة من البيانات الضخمة.

تحليل السؤال الثاني

جدول 2. توظيف العلاقات العامة في شركة بالتل البيانات الضخمة في وضع الاستراتيجية

سؤال البحث رقم (2)	الأبعاد المشمولة
--------------------	------------------

<p>تحديد الهدف</p> <p>تحديد الجمهور</p> <p>الاستراتيجية المناسبة</p> <p>وضع الرسائل المناسبة لكل فئة</p> <p>الجدول الزمني للحملة</p> <p>الموازنة وتقليل التكاليف</p>	<p>كيف يوظف قسم العلاقات العامة في شركة بالنل البيانات الضخمة (Big Data) في عملية وضع الخطة واختيار الاستراتيجية (Strategy Selection) الملائمة للحملات على مواقع التواصل الاجتماعي</p>
--	--

<p>ما هي المعايير الأساسية التي يعتمد عليها في وضع اهداف الحملة؟</p> <p>من الجهة المسؤولة عن وضع الأهداف؟</p>	<p>تحديد الهدف</p>
<p>كيف تساعد البيانات الضخمة في تحديد الجمهور المستهدف للحملات؟</p>	<p>تحديد الجمهور</p>
<p>كيف تساعد البيانات الضخمة في تحديد الاستراتيجية المتبعة للحملات؟</p> <p>ما هي الاستراتيجية المتبعة في الحملات؟</p> <p>من الجهة المخولة لاختيار الاستراتيجية الملائمة للحملات؟</p>	<p>تحديد الاستراتيجية</p>
<p>كيف تساعد البيانات الضخمة في تحديد واختيار تكتيكات الحملات؟</p> <p>من الجهة المنفذة للتكتيكات؟</p>	<p>تكتيكات الحملة</p>
<p>كيف تساعد البيانات الضخمة في تحديد الجدول الزمني للحملة؟</p> <p>الجهة المخولة لاتخاذ القرار في تحديد الجدول الزمني للحملة؟</p>	<p>الجدول الزمني للحملة</p>
<p>كيف تساعد البيانات الضخمة في تحديد الجدول الزمني للحملة؟</p> <p>الجهة المخولة لاتخاذ القرار في تحديد الجدول الزمني للحملة؟</p> <p>كيف تساعد البيانات الضخمة في التقليل من التكاليف وتحديد الموازنة للحملات؟</p> <p>من الجهة المخولة لوضع الموازنة بالنسبة للحملات؟</p>	<p>الموازنة وتقليل التكاليف</p>

1. كيفية تحديد الهدف والفئة المستهدفة

تقتضي الخطوة الرئيسية في عملية إدارة الحملات في تحديد الأهداف الاستراتيجية بشكل واضح والإجابة عن السؤال إلى ماذا تهدف الحملة؟ كمؤشر للوصول إلى وجهة معينة، وأن تكون الأهداف قابلة للقياس من خلال إيضاح الخطوات التي تتطلب إحداث التأثيرات المطلوبة، بالإضافة إلى تحديد الأهداف

الإجرائية لكل هدف استراتيجي، ويكون أساساً لعملية القياس والتقييم، علاوةً على ذلك، يجب أن تتضمن الأهداف الإجرائية الجمهور المستهدف، وحجم التغيير، والتوقيت المحدد في صياغتها (جمال وعياد، 2005). وفي هذا الصدد يوضح **عنثري والسرغلي** أن الجهة المسؤولة عن وضع أهداف الحملات هي إدارة التسويق بالتحديد قسم استراتيجيات التسويق بالتعاون مع الأقسام الأخرى: البيانات الضخمة وقسم التجزئة السوق. ويضيف السرغلي إن وضع أهداف الحملات - إن كان منتج جديد أو عروض-، يكون قائم على استراتيجية الشركة من زيادة عدد المشتركين، زيادة الانتشار الدولي والإقليمي، وزيادة الرضى. وفي هذا الصدد يفسر **عنثري** أنه بعد عملية تحليل الوضع وتحديد الصورة بشكل كامل من قبل قسم البيانات الضخمة من تصنيف وتحليل وتنبؤ بسلوك المشتركين والتي تكون قائمة على الأهداف التي تم وضعها من قبل التسويق، يتم مناقشة الموضوع مع الجهة المختصة لتحديد واتخاذ القرار بما يختص بالشكل المناسب للمنتجات أو العروض الجديدة، وذلك لقدرة جمع ومعالجة البيانات على اكتساب رؤى تدعم اتخاذ القرارات في الشركات (Röttger، Wiencierz، 2017). وينوه **عنثري** وشناعة أنه يتم التعاون مع الجهة المعنية- استراتيجيات التسويق- على وجه الخصوص؛ لأن تحليلات البيانات تحتاج إلى فريق مختص له صلاحيات معينة باستطاعته فهم الأرقام والتحليلات الناتجة عن قسم البيانات الضخمة. وعليه يتم تحديد الأهداف الإجرائية التي سيتم من خلالها القيام بعملية التقييم لجميع الأنشطة القائمة للحملة. مثال: يوضح **عنثري** أنه من الممكن أخذ معيار الموقع الجغرافي فيتم الأخذ بخصائص المشتركين لمنطقة معينة، حسب تصنيفات المستوى المعيشي، سلوك المشتركين.. الخ بمساعدة أبحاث السوق، للقيام بحملات ثلاث هؤلاء المشتركين وبالتالي تقوم تحليلات البيانات على التنبؤ بأعداد المشتركين الذين من الممكن تحصيلهم في حملة لمنطقة معينة. يؤكد **شناعة** و**عنثري** على أهمية وسائل التواصل الاجتماعي بالنسبة للبيانات الكبيرة في تحديد الفئات المستهدفة، فإن البيانات المستمدة منها تعد قيمة؛ للتواصل مع أصحاب المصلحة (Pachitanu، 2016)، وشدد **شناعة** أن تحليلات وسائل التواصل الاجتماعي من البيانات الضخمة تستخدم في نهاية الحملة؛ أي في عملية التقييم والقياس واستخدامها كأداة لتحديد الفئة المستهدفة وتنفيذ الأنشطة الاتصالية. علاوةً على ذلك، وكما ذكرنا سابقاً في عملية استخراج المعرفة في البيانات الضخمة أنه يتم بناء ملفات خاصة للمشاركين بتصنيفات معينة، على أساسها يتم تحديد الفئات المستهدفة لحملة ما بناء على الخصائص المستنبطة من الأهداف الموضوعية للحملة.

2. تحديد الاستراتيجية

تتطلب خطوة تحديد الاستراتيجية صياغة الأفكار الاتصالية؛ لإنشاء مسارات وخطوط توجيهية تربط جميع الممارسات والإجراءات المتخذة خلال الحملة من تحليل الموفق، وتجميع البيانات، ونتائج البحوث، والإلمام بمبادئ الاتصال والمعايير المتخذة في بناء الاستراتيجية، لتحقيق الأهداف الإجرائية (جمال وعباد، 2005). أريد أن أوضح في هذه العملية جانبين الجانب التسويقي والعلاقات العامة. يوضح **السرغلي** أن هنالك نوعين من أنواع الاستراتيجية التسويقية المستخدمة في الحملات. منها استراتيجية الاستحواذ "Customer Acquisition"؛ يمكن تعريفها بأنها عملية اكتساب مستهلكين جدد وتحويلهم إلى عملاء نشطين ومتابعهم من خلال مسار المبيعات "Sales Funnel" (Morris، 2009). بالإضافة إلى استراتيجية المحافظة على العملاء "Customer Retention Strategy"؛ تدور استراتيجية الاحتفاظ بالعملاء حول الحفاظ على العملاء الذين استثمرت فيهم لاكتسابهم. وإذا كنت تعمل في مجال يُجري فيه عملاؤك عمليات شراء متعددة على مر السنين، فيجب أن يركز فريقك بأكمله بشدة على الاحتفاظ بهؤلاء العملاء (Morris، 2009). واكتفى **السرغلي** بقوله إن الاستراتيجية يتم وضعها بناء على نتيجة البيانات التي تم استخراجها من البيانات الضخمة في اختيار الاستراتيجية. يؤكد **شناعة وعنتري** على أن هنالك جهود مركزة بوجود خليط من الموظفين -أخصائي بيانات، تسويق، تكنولوجيا- لاتخاذ قرارات لاستخدام الاستراتيجية الملائمة، بقيام مختصي البيانات بتقديم الاستشارة حول الاستراتيجية المناسبة وذلك نتيجة دراسة الاستراتيجية السابقة ورؤية نتائجها وتحدياتها وفوائدها، ومن الممكن الخروج باستراتيجية جديدة أو البقاء على نفس الاستراتيجية، وبالتالي فإن الجهة المعنية لها الحرية باتخاذ القرار بناء على بيانات حقيقية.

أما بالنسبة للعلاقات العامة، يوضح **السرغلي** استخدام العديد من استراتيجيات العلاقات العامة في مرحلة تنفيذ الحملات على وسائل التواصل الاجتماعي. منها استراتيجية التسلية والامتع؛ وهي استراتيجية تتمثل بعرض الأفكار بطريقة فكاهية للجماهير؛ لتحقيق اهداف الشركة، ولفت انتباه العملاء، والاحتفاظ بهم (ياسين والعزاوي، 2020). ومن الأمثلة على هذه الاستراتيجية هي شخصية (عمو فرفوش) وال (Funny Admin) التي تعرض على صفحتهم الرسمية فيسبوك الهدف منه نقل الجانب السلبي إلى إيجابي عن طريق عرض الأفكار بطريقة مسلية، وزيادة التفاعل على الصفحة. بالإضافة لاستراتيجية التثقيف؛ تتضمن هذه الاستراتيجية تعريف الجمهور بالخدمات والمنتجات التي تقدمها

الشركة، عن طريق تقديم البيانات والمعلومات الصحيحة باستخدام أسلوب واضح وملائم لطبيعة توجه الشركة، وتسهيل فهم الجمهور (الدين، 2017، ص 298). يشير السرغلي لاستخدام هذه الاستراتيجية للإعلان عن المنتجات والخدمات التي تقدمها الشركة، وذكر خصائصها، وتقديم معلومات واضحة عنها على وسائل التواصل الاجتماعي. أما بالنسبة لاستراتيجية الترغيب؛ وتعني تشجيع الجماهير على سلوك معين من خلال الوعود بأفضل الخدمات والمكافأة والهدايا، لتحقيق أهداف معينة للشركة، بالإضافة إلى الأسلوب المستخدم في اختيار عبارات تشجيعية للقيام بالتفاعل، وقدرة الشركة على مكافأة الجمهور (الدين، 2017، ص 299). يوضح السرغلي أن مثل هذه الاستراتيجية تكون خاصة لفئة معينة مستهدفة للقيام بالألعاب والمسابقات مثل حملة "النت الرهيب لكل لعيب" من أجل الترويج للخدمات والسرعات التي تقدمها باث. وفي هذا الصدد عند سؤال كيف يتم توظيف البيانات الضخمة لاختيار الاستراتيجية المناسبة للعلاقات العامة لم يتم توضيح أي إمكانية، لاتصال قسم البيانات الضخمة مع استراتيجيات التسويق بشكل خاص، ولكن من البديهي رؤية إمكانية البيانات الضخمة في العلاقات العامة بشكل غير مباشر؛ فإن عملية دراسة الوضع، ووضع الأهداف، وتحديد الفئة المستهدفة وخصائصها للحملة باستخدام تحليل البيانات الضخمة يؤدي إلى المساعدة في اختيار العلاقات العامة الاستراتيجية الملائمة لكل حملة على وسائل التواصل الاجتماعي، من خلال البيانات والقرارات المحدد للحملة التي تتلقاها من قسم استراتيجيات التسويق. وهذا يتفق مع Wiencierz و Röttger (2019) على أن البيانات الضخمة تساعد العلاقات العامة على تحسين الأساليب التحليلية لصياغة الاستراتيجية المستخدمة.

3. وضع تكتيكات الحملة والجدول الزمني للحملة

وتكمن هذه الخطوة في وضع التكتيكات كونها الإجراءات أو الخطوات العملية لبلوغ الأهداف، وتتضمن المهام المحددة والأفراد المسؤولين لكل مهمة، والتوقيت الذي يتم فيه إنجاز كل مهمة، بالإضافة إلى تحديد الوسائل الاتصالية التي سوف تستخدم (جمال وعياد، 2005). يشير السرغلي أن الجهة المسؤولة عن وضع تكتيكات الحملات هي قسم تجزئة السوق بالتعاون مع استراتيجية التسويق بناء على الأهداف التي تم وضعها نتيجة تحليل البيانات، حسب توجهات الفئة المستهدفة بالنسبة للأسعار والعروض وشروط الحملة، علاوةً على ذلك، يتم وضع التكتيكات الاتصالية من قبل العلاقات العامة والاتصالات التسويقية. لم يتم تزويد الباحثة بأي معلومات إضافية عن التكتيكات.

أما بالنسبة لوضع الجدول الزمني يشير عنترى على أن مختصي البيانات يعملون على تقديم نصائح وإرشادات للقسم المعني -استراتيجيات التسويق- بما يختص بوضع التوقيت المناسب للحملة تكون مبنية على بيانات ونتائج معالجة البيانات. مثال: من الممكن تقديم نصائح حصر فترة الحملة بثلاث شهور وليس ستة شهور؛ وذلك نتيجة دراسات وتقييمات الحملات السابقة من إعطاء مؤشرات معينة مبنية على تحليل السلوك للفئة المستهدفة، وتحقيق الأهداف الإجرائية التي تم وضعها.

4. وضع الموازنة والتقليل من التكاليف

يشير السرغلي وشناعة وعنترى أن عملية وضع الموازنة والتقليل من التكاليف تكمن ضمن مسؤولية جميع الإدارات الموجودة داخل الشركة والتعاون المتكامل بين الأقسام على وضعها كل حسب صلاحياته، ويتم ذلك في الأشهر الأخيرة من السنة لوضع موازنة متوقعة لسنة القادمة. وبالتالي فإن قسم البيانات الضخمة يعمل على تحليل ومعالجة البيانات التي تختص بالأمر المالية- المصاريف التشغيلية- لكل إدارة في السنة الحالية، والأخذ بالتقييمات العامة لكل قرار تم اتخاذه في الشركة لتحقيق أهداف معينة؛ من حملة، برنامج، أدوات، نشاط... الخ. وبالتالي يتم قياسه ومعاينته وإصدار تقارير تشمل إرشادات وسبل للتقليل من التكاليف المالية بحسب نتائج الدراسات كانت إيجابية أم سلبية؛ فمن الممكن إيقاف استخدام أداة اتصالية -في حملة معينة- أظهرت الدراسات فشلها في تحقيق الأهداف التي وضعت من أجلها، بالإضافة إلى أنها تكلف الشركة مبالغ كبيرة. في هذا الصدد يقدم قسم البيانات الضخمة نصائح بالاستغناء عنها للأقسام المعنية واتخاذ القرارات المناسبة كل حسب صلاحياته. ويوضح السرغلي أنه بناء على نتيجة تحاليل البيانات الضخمة يتم تحديد المصاريف وإعطاء أرقام محددة للقيام بالأنشطة مع قسم استراتيجيات السوق والقيام بحذف أنشطة والقيام بتقديم خيارات بديلة أخرى مناسبة. وينوه شناعة والسرغلي أن لوجود الطابع الديناميكي في العمل من الاجتماعات الدائمة، وعدم تحديد قنوات تواصل داخلية معينة ما بين البيانات الضخمة والأقسام المتعددة في الشركة، يؤدي إلى ظهور الأعمال بطريقة تكاملية واتخاذ القرارات لتحقيق الأهداف المطلوبة في الشركة.

تحليل السؤال الثالث

جدول 3. توظيف العلاقات العامة في شركة بالنل البيانات الضخمة في تنفيذ الاستراتيجية

سؤال البحث رقم (3)	الابعاد المشمولة
كيف يوظف قسم العلاقات العامة في شركة بالنل البيانات الضخمة (Big Data) في عملية تنفيذ الاستراتيجية المختارة (Strategy Implementation) في الحملات على مواقع التواصل الاجتماعي؟	وضع الرسائل المناسبة لكل فئة؟ الخطة الإعلامية والإعلانية للحملة؟

وضع الرسائل المناسبة لكل فئة؟	كيف تساعد البيانات الضخمة في كيفية وضع الرسائل المناسبة لكل فئة للحملات؟ من الجهة المخولة لكتابة الرسائل للحملة؟
الخطة الإعلامية والإعلانية للحملة	كيف تساعد البيانات الضخمة في وضع الخطة الإعلامية والإعلانية للحملة؟ من الجهة المسؤولة عن وضع الخطة الإعلامية والإعلانية وتنفيذها؟

عملية تنفيذ الحملة

تكمن الخطوة الثالثة لإدارة الحملات بعملية التنفيذ للتكتيكات الموضوعية من برامج وأنشطة، من خلال العديد من الوسائل الاتصالية المناسبة لكل رسالة (المجالي، نبيل، 2009، ص46). ففي هذه الخطوة تصبح الإجراءات المخطط لها واضحة ومحددة بصورة كافية، مما يجعلها قابلة للتنفيذ، وضرورة التركيز على كيفية وضع الرسائل المناسبة لكل فئة. وفي هذا الصدد يذكر السرغلي أن كتابة محتوى الحملات التي تظهر على وسائل التواصل الاجتماعي تتم من خلال ثلاث اشخاص مسؤولين في قسم العلاقات العامة تحت مسمى ال (cope write)؛ تعني الكتابة التحليلية في شركة بالنل. تكون مبنية على معايير كتابة المحتوى (business writing) الكتابة التجارية؛ هي نوع من الكتابة التي تسعى إلى الحصول على استجابة الأعمال، بحيث تكون الكتابة هادفة توفر معلومات ذات صلة لمساعدة القارئ على معرفة شيء ما أو القيام بشيء ما، ويجب أن تكون موضوعية وواضحة وصحيحة (Mabrito، 2006). ويوضح السرغلي أنه يجب أن تنطبق على طريقة الكتابة صفة المخاطبة من شخص لشخص

وأن تكون العبارات جذابة للأشخاص، ليست طويلة... الخ. بالإضافة إلى ذلك تسعى الشركة إلى العمل على ال (Benchmark) هو مصطلح حديث في عالم الأعمال والمنظمات والشركات وتعني (المعيار) وهو نمط لقياس أعمال الشركة بالنسبة لمنظمة أو شركة أخرى متميزة، ورؤية خبراتها وتجاربها لتطوير الاداء من خلال عملية متواصلة من جمع المعلومات وتحليلها. وهنا ينوه السرغلي أن هذه المعايير توضع بالتعاون ما بين التسويق والعلاقات العامة بناء على استشارة شركات متخصصة من الخارج منها شركة (فودا فون).

أما بالنسبة للخطة الإعلامية والإعلانية يشير عنترى والسرغلي أنه من خلال البيانات الضخمة يتم تحديد الاوقات، والأماكن المناسبة لعملية نشر الأخبار وال (posts) على وسائل التواصل الاجتماعي، ويتم ذلك بناء على تحليلات المعلومات، وتقديم تبريرات فلسفية للبيانات فيما يختص بموعد ووقت وأيام النشر، وتحليل خصائص وصفات أوقات النشر، وفهم الأرقام وسلوك الأشخاص، بالإضافة للتحليلات من الحملات السابقة ونتائجها. وينوه السرغلي من استخدام التسويق الرقمي على وسائل الاجتماعي في القيام بعملية النشر والإعلان؛ حيث يكمن عرض الإعلان باستخدام التسويق الرقمي في الظهور للفئة المستهدفة فقط على وسائل التواصل الاجتماعي ويؤدي ذلك من استهداف الفئة المعنية بصورة كبيرة. وهذا يتفق مع Wiencierz و Röttger (2019) على أن استخدام البيانات الضخمة يوضح كيفية استخدام مجموعات وتصنيفات البيانات لإعلام أنشطة العلاقات العامة.

تحليل السؤال الرابع

جدول 4. توظيف العلاقات العامة في شركة بالتل البيانات الضخمة في عملية التقييم

سؤال البحث رقم (4)	الابعاد المشمولة
كيف يوظف قسم العلاقات العامة في شركة بالتل البيانات الضخمة (Big Data) في عملية تقييم الاستراتيجية المختارة (Strategy Evaluation) في الحملات على مواقع التواصل الاجتماعي؟	التقويم قياس الأهداف التغذية الراجعة

التقويم	كيف تساعد البيانات الضخمة في عملية تقويم الحملات؟ بناء على ماذا؟ من الجهات المعنية بعملية اصدار قرار التعديل والتقويم خلال
---------	---

الحملة؟	
كيف تساهم البيانات الضخمة في عملية قياس وتقييم اهداف الحملة؟ ما هي معايير او مؤشرات نجاح الحملات في الشركة؟	قياس الأهداف
كيف يتم الأخذ بالتغذية الراجعة للحملات؟ وبناء على ماذا؟ كيف تساعد البيانات الضخمة في عملية التغذية الراجعة؟ هل يتم تحويل النتائج الناتجة عن البيانات لقرارات في الشركة؟	التغذية الراجعة

عملية التقييم للحملات

تعد عملية تقييم الحملة الخطوة النهائية، والرئيسية لقياس الأعمال والأنشطة الاتصالية التي تم وضعها لتحقيق الأهداف، وتقديم رؤية واضحة للعملية من بدايتها حتى نهايتها، للقيام برصد النجاح بعد الانتهاء من جميع الإجراءات، ومن الممكن أيضا تنفيذها أثناء العملية. فتتضمن عملية التقييم تحليلاً لمدى فعالية التدابير، وما إذا كانت المهمة التواصلية قد تم إنجازها، وما إذا كانت مؤشرات الأداء الرئيسية، مثل السمعة، قد تحققت (Macnamara & Likely، 2017؛ Röttger et al.، 2014).

وفي هذا الصدد يحدد عنثري مقاييس للحملات منها مقاييس مالية، تسويقية -أبحاث السوق-، وسائل التواصل الاجتماعي. مثلا في أبحاث السوق يتم قياس الرضى من الناس عن طريق الاستبيان وما تم تحصيله من الفئة المستهدفة بناء على الخوارزميات التي تم وضعها من أجل قياس الأثر، ويشير السرغلي لوجود أنظمة لدى قسم العلاقات العامة يعمل على قياس مدى الرضى للمشاركين على وسائل التواصل الاجتماعي من خلال التعليقات وردود الافعال ورؤية كم نسبة الأشخاص الذين شاهدوها - views- بالإضافة إلى السلوك العام. فيتم تعليم الأدوات في الشركة لمعرفة، وتحليل سلوك، ورضى المستهلكين، بناء على خوارزميات خاصة لتحليل المعلومات القادمة من وسائل التواصل الاجتماعي وبالتالي تقدير الوضع إن كان الشخص تفاعله إيجابي ام سلبي. وينوه أيضا أن تطوير الخوارزميات يكون بشكل يومي من قسم البيانات الضخمة ويتم إعطاء معايير قياس جديدة بناء على النظام المطور. علاوةً على ذلك، يتم أيضا قياس الوضع المالي؛ كنسبة تحصيل الأرباح، المبيعات.. فبالرجوع إلى الميزانية تكون مبنية على اهداف معينة للوصول إلى أعداد من المشاركين يجب تحصيلهم. وفي هذا

الصدد كل مقياس من المقاييس له دور في تشكيل الصورة المتكاملة عن الحملة وذلك بمساعدة تطبيقات البيانات الضخمة التي يكون دورها في تحسين عملية قياس الأداء كبيراً؛ لأنها تسمح بتنفيذها على أساس بيانات صحيحة ودقيقة (Wiencierz و Röttger، 2019).

أما بالنسبة للتقويم ينوه السرغلي أن قسم البيانات الضخمة يعمل على إعطاء الأقسام الأخرى إنذارات لوجود مشكلة معينة أو نتائج غير مرضية. فيعمل قسم استراتيجيات السوق على تحليل هذه الإنذارات بناء على أهداف الحملة، والعمل على إيجاد الحلول الفورية المطلوبة من الأقسام الأخرى، فالأهداف الإجرائية هي التي توجه عملية التقويم فيعتبر كل هدف إجرائي إذا ما تم صياغته بطريقة يلتزم شكلاً محدداً من أشكال التقويم (Wiencierz و Röttger، 2019). ويشدد شناعة أنهم في الشركة يحرصون في المقام الأول على دراسة خطواتهم وقراراتهم بشكل دقيق والقيام بعمليات التنبؤ بالدرجة الأولى ووضع العديد من الخيارات في حال وجود خلل أو إنذار معين. يفسر عنصري أن التغذية الراجعة تفيد البيانات الضخمة في الحصول على العديد من التعريفات والخصائص التي يمكن استكشافها والاستفادة منها للتحسين من عمل وكفاءة الخوارزميات فالطابع الاستكشافي للبيانات الضخمة يساعد في العثور على العلاقات والأنماط الموجودة في البيانات والتي يمكن جمعها بكميات كبيرة في عمليات التحليل (Wiencierz و Röttger، 2019)، وذلك للحصول على نتائج يتم من خلالها اتخاذ العديد من القرارات التي قد تفيد الحملة الحالية أو أخذها بعين الاعتبار في الحملات والأنشطة الاتصالية الأخرى.

تحليل السؤال الخامس

جدول 5. العقبات والتحديات التي يمكن ان تواجه العلاقات العامة عند توظيف البيانات الضخمة

سؤال البحث رقم (5)	الابعاد المشمولة
ما هي العقبات والتحديات التي يمكن أن تواجه قسم العلاقات العامة في شركة بالنظر عند توظيف البيانات الضخمة (Big Data) في الحملات على مواقع التواصل الاجتماعي؟	موقع العلاقات العامة في الشركة التعاون بين الأقسام اتخاذ القرارات الخصوصية

موقع العلاقات العامة في الشركة	ما هو موقع العلاقات العامة في هيكلية الشركة؟ صلاحيات ومهام قسم العلاقات العامة؟
التعاون بين الأقسام	ما هي الأقسام التي تتعاون مع قسم العلاقات العامة؟ التعاون ما بين العلاقات العامة والبيانات الضخمة؟
اتخاذ القرارات	هل يوجد لا مركزية في اتخاذ القرارات التي تخص موضوع الحملات؟ من الجهة المسؤولة عن اتخاذ القرارات في الشركة؟ مدى تعاون الإدارة العليا مع قسم البيانات الضخمة؟
الخصوصية	ما هي الخطوات التي تتبناها الشركة لحماية الخصوصية (بيانات العملاء)؟

تحديات العلاقات العامة

ينطلب السؤال الأخير للدراسة الوقوف والتعرف على التحديات التي تواجه العلاقات العامة، عند توظيف البيانات الضخمة في الحملات على مواقع التواصل الاجتماعي، لإمكانية تحديد هذه التحديات والوصول إلى حلول يمكن تنفيذها، والإثراء على عمل العلاقات العامة في الشركة. يكمن التحدي الأول في واقع وموقع العلاقات العامة في الشركة والذي تم توضيحه ص (60). فبالنسبة للعلاقات العامة لها مهام محدودة وتعد من قسم الاتصالات التسويقية تحت إدارة التسويق. وفي هذا الصدد إن كان كبار مديري العلاقات العامة جزءاً من الإدارات المهيمنة لصناعة القرار في الشركة فمن المرجح أن تؤدي العلاقات العامة دوراً استراتيجياً رئيسياً للقيام بالبحث والاستشارة للعديد من الأنشطة. وإذا لم تكن كذلك فيعتبر دورها تكتيكياً ينظر إليه كجزء من الاتصالات التسويقية (Sheehan, et al. 2009). علاوةً

على ذلك، فإن موقعها يملئ عليها وجود قيود تشكل عائقاً للعديد من الأمور منها: إن التعاون يكمن بشكل مباشر ما بين قسم البيانات الضخمة واستراتيجيات التسويق، ومن ثم يتم تزويد البيانات إلى العلاقات العامة من خلال القسم المعني. وربما يرجع ذلك لغياب المعرفة والثقافة العلمية عن عملية استخراج المعرفة من البيانات الضخمة وتطبيقاتها بالنسبة لموظفي العلاقات العامة في الشركة، بالإضافة إلى اعتماد الشركة على الأمور التسويقية بالدرجة الأولى في طبيعة أعمالها. فأشار شناعة أن الشركة عملت على ابتعاث موظفي التسويق إلى العديد من الدورات المختصة في البيانات الضخمة وتطبيقاتها، والعمل على تدريبهم بصورة خاصة؛ فهم المخولين الوحيدون للقيام بالتعامل مع مختصي البيانات الضخمة وفهم البيانات التي يقدمونها. يشير Wiencierz و Röttger (2019) أن العلاقات العامة ستحتاج إلى موظفين مهرة قادرين على استكشاف المعلومات الواردة والمكتسبة من البيانات الضخمة، وهضمها، وتوليفها وشرحها. علاوةً على ذلك، لا يحتاج المتواصلون إلى أن يصبحوا علماء بيانات، فعليهم فقط نقل المعرفة إليهم لتمكينهم من تكوين آرائهم الخاصة حول استخدام البيانات الضخمة، وتمكينهم من التواصل والتعاون في فرق متعددة التخصصات منهم مختصي البيانات. أما بالنسبة لطرق اتخاذ القرارات يشير شناعة والسرغلي إلى أن قسم البيانات الضخمة هو المسؤول عن وضع التقارير بصورة مستمرة المتعلقة بسير الأعمال والأنشطة وتم مناقشتها مع الأقسام المعنية، لاتخاذ كل قسم القرارات المناسبة وفق المعلومات الناتجة عن البيانات الضخمة. مثال: تم التوصل إلى إنذار -من خلال الدراسات والتقييمات- تفيد بأن تبني رعاية معينة من قبل العلاقات العامة لم تحقق الأهداف التي وضعت من أجلها، فقسم البيانات الضخمة يرسل تقريراً بوجوب الاستغناء عن هذه الرعاية في السنة القادمة وبالتالي فإن العلاقات العامة تعمل على دراسة الوضع من وجهة نظرها، ولها الحرية في اختيار القرارات المناسبة وفقاً للدراسات التي تقوم بها. فكما ذكرنا سابقاً بأن سير الاتصالات الداخلية في الشركة يعطي صفة الديناميكية للأعمال الموجودة في الشركة ومثال آخر على ذلك: يشير شناعة أنه في حال الوصول إلى صورة متكاملة حول حملة ما تأتي نتيجة التعاون ما بين قسم البيانات الضخمة واستراتيجيات التسويق فترفع التقارير للإدارة العليا للموافقة عليها، فالمدير العام يهتم بالمؤشرات العامة للشركة وليس التفاصيل؛ ونستنتج من ذلك أنه لا يوجد مركزية في العمل داخل الشركة. فيتم اتخاذ القرارات بطريقة تصاعدية من إدارات الأقسام إلى المدير العام. وهذا يتفق مع Yanik (2015) إن الحصول على التنبؤات المستقبلية، والرؤى العامة المطلوبة في نظام البيانات الضخمة يتطلب بنية عمل ديناميكية ومفتوحة بشكل كبير. أما بالنسبة لموضوع الخصوصية والسرية يوضح شناعة والسرغلي أنه

يوجد أنظمة عالية السرية الهدف منها الحفاظ على خصوصية المشتركين، فالشركة تعمل على استثمار أنظمة الحماية والأمن الأكثر في فلسطين. بالإضافة إلى عدم تداول المعلومات والبيانات مع طرف ثالث، فلا يستطيع أي شخص الوصول إلى هذه البيانات إلا من له الصلاحيات الكاملة بذلك، ويكون بمقدوره الحصول على البيانات فقط بالإطار الذي يبحث فيه ولا يسمح له الوصول لجميع البيانات الموجودة وعلاوةً على ذلك، يتم كل فترة العمل على إجراء تدقيق خارجي وداخلي لجميع الصلاحيات بالنسبة للبروتوكولات الموضوعية في الشركة حيث أنها في تغير مستمر. يشير شناعة أن موضوع الخصوصية هو موضوع مهم وخطير بالنسبة للشركة. في حين يشير Yanik (2015) أن الاستجابة للتحويل داخل البروتوكولات في الشركة نتيجة البيانات الضخمة يمكن من إنتاج حلول فعالة من حيث التكلفة، وتقليل استنفاد الشركة، وتعظيم القدرات المعرفية لها ولذلك فإن وظائف الإدارة التي من شأنها تحديد البروتوكولات في الشركة وتحويل هذه التغييرات إلى بروتوكولات وثقافة للشركة يكمن ضمن مهام العلاقات العامة في الشركة. وهذا يتنافى مع رأي السرغلي بان القسم المسؤول عن وضع البروتوكولات والصلاحيات هم قسم العناية بالمشركين (customer care) وهو المجلس التشريعي لوضع آليات العمل ومعرفة الصلاحيات ونقاط التقاطع لكل قسم من الأقسام.

تحليل محتوى حملات العلاقات العامة

تتيح عملية استخدام أصول المعلومات الكبيرة المولدة لإدارة العلاقات العامة بشكل استراتيجي من خلال إجراء البحوث على الجمهور المستهدف الذي يتعلق بمراقبة الاتصالات وتقييماتها، بالإضافة إلى إجراء تحليلات تفصيلية للمجموعة المستهدفة حول جوانب معينة منها المنطقة، والديموغرافيا، والاهتمامات والمهن، من أجل تعلم كيفية فهم سلوك المستخدم للفئات المستهدفة المصنفة حسب العمر والجنس فيما يتعلق بالموضوع -أنشطة، برامج، منتجات. الخ- (Wiencierz و Röttger، 2019). وبحسب المعطيات والمعلومات المستندة من المقابلات لعملية تحديد الجمهور المستهدف، فقد ذكر بعض

الخصائص التي تعتمد عليها شركة بالتل في عملية تصنيف المستخدمين لديها في الحملات ومنها (الفئة العمرية، فترة الاشتراك، الموقع الجغرافي، المستوى المعيشي). وعليه صنفت الباحثة الحملات التي قامت بها شركة بالتل عام 2019 بناء على هذه الخصائص كما هو مبين للإجابة على السؤال التالي:

جدول 6. كيفية تحديد البيانات الضخمة للجمهور المستهدف في الحملات لشركة بالتل عام 2019

سؤال البحث	الخصائص
كيفية تحديد البيانات الضخمة للجمهور المستهدف في الحملات على وسائل التواصل الاجتماعي لشركة بالتل عام 2019	بالنسبة لتحديد الفئة العمرية المنطقة الجغرافية فترة الاشتراك طبيعة الاستهلاك

اسم الحملة	شروط الحملة	الفئة المستهدفة	المنطقة الجغرافية	فترة الاشتراك	طبيعة الاستهلاك
النت الرهيب لكل لعيب النت الرهيب لكل المشاهير النت تمام لمجنون الافلام	خط نفاذ ٨ ميغا أو ١٦ ميغا أو ٣٠ ميغا مكالمات لا محدودة أرضي 150 دقيقة خلوي باتجاه وطنية وجوال وسيلكوم . 50دقيقة دولي تتجدد كل شهر. التركيب مجاني وبدون دفعات اولى. الحملة لمدة سنتين ... راوتر مقسط ع ٣٦ شهر.	الفئة الشبابية	غير محدد	حملة للمشاركين الجدد المسجلين ضمن الشؤون الاجتماعية	العاب الكترونية أفلام مشاهير
بالشتوية النت 100%	تركيب تلفون وخط نفاذ فائق السرعة 8 ميغا مكالمات محلية مجانية طيلة فترة الحملة 300دقيقة اتصال جوال مجانا 100دقيقة اتصال دولي مجانا	غير محدد	غير محدد	حملة للمشاركين الجدد	خطوط نت

				التركيب مجاني يحصل المشترك على راوتر vetch بقسط شهري 3 شيكل لمدة سنتين او 2 شيكل شهريا لمدة 3 سنوات يحصل المشترك على جهاز راوتر مجانا	
اشترك خط نت	مشتركين حاليين بنظام الفاتورة	غير محددة	الفئة المنزلية والتجارية	اشترك شهري 39 ش خط هاتف + نفاذ سرعة 4 ميغا 375 دقيقة محلية مجانية 50 دقيقة خلوية مجانية جهاز تلفون مجاني والتركيب مجاني وبدون دفعة أولى	نت الكل مثل الفل
خط هاتف خط نفاذ خط الإنترنت	المشتركين المستفيدين من برنامج المساعدات في وزارة التممية	غير محدد	لذوي الدخل المحدود	تقديم خدمة الإنترنت مباشرة للمنزل الفلسطيني من دون " ISP مزود خدمة الإنترنت" الخدمة الي رح تخدم 110 الاف عيلة فلسطينية مع جميع التسهيلات. مقابل 40 ش شامل الضريبة	لعيون فلسطين خط التمكين
رفع سرعة خط النت	حملة للمشتركين الجدد والحاليين	غير محدد	غير محدد	رفع السرعات لمدة 4 شهور مجاناً وخصومات مميزة وأشهر مجانية لمشتركين الجدد	رفعنا سرعتك والازرق بخدمتك

تتلخص نتائج تحليل الحملات بعدم وضوح بعض الخصائص بالشكل الكامل، منها الموقع الجغرافي والفئة العمرية، كما هو موضح بالجدول، وبالتالي ما يمكن ملاحظته أن عدد من الخصائص تم التركيز عليها واغفال اخرى بعدم تحديدها. وعليه فإن طرح هذه المعلومات في المقابلات للاستفادة منها بعملية استخراج البيانات بهدف تحديد الجمهور المستهدف لم تترجم بالشكل الصحيح، ولم تكن ظاهرة بصورة واضحة كما هو مبين في التحليل، فمعظم الحملات الموجودة يغلب عليها الطابع العام بشكل كبير. وهنا

من الملفت للانتباه أنه يوجد ضعف في توظيف البيانات الضخمة في التخطيط لحملات العلاقات العامة على وسائل التواصل الاجتماعي في شركة بائل. وفي هذا الصدد تدعم هذه النتائج ما تشير اليه الباحثة من ملاحظتها خلال فترة اعدادها للبحث بعدم استخدام البيانات الكبيرة لحملات العلاقات العامة على وسائل التواصل الاجتماعي في الشركة، وانتقائها للاستفادة من البيانات الكبيرة في الجانب التسويقي بشكل أكبر.

النتائج

تتلخص النتائج بناء على أسئلة البحث لمعرفة كيفية توظيف العلاقات العامة للبيانات الكبيرة في الحملات على وسائل التواصل الاجتماعي، ومقارنتها مع النموذج المثالي لعملية تطبيق البيانات الكبيرة في التواصل الاستراتيجي، في حين كون الحملات شكلاً من أشكال الأنشطة الاتصالية للعلاقات العامة وتتم بالخطوات المهمة من عمليات بحث، تخطيط، تنفيذ، تقييم. وعليه تقتصر النتائج بتوضيح النقاط التالية:

1. كيفية توظيف قسم العلاقات العامة في شركة بالمثل البيانات الكبيرة (Big Data) في عملية تحليل الوضع (Situation Analysis) للحملات التي يتم طرحها على مواقع التواصل الاجتماعي. وفي هذا الصدد يتم استخدام تحليلات البيانات الكبيرة في عملية دراسة الوضع للحملة في شركة بالمثل من خلال إدخال الخصائص أو التعريفات الخاصة بالأهداف الموضوعية، لطلب إجراء تحليلات مفصلة للسمعة على وسائل التواصل الاجتماعي والإنترنت، ورؤية تحليلات المشكلات الناتجة من عملية معالجة البيانات، واستخدام الخوارزميات في عملية التنبؤ بالمخاطر والتحديات، بالإضافة لتحليلات السوق والاستبانات بأنواعها. علاوةً على ذلك، ونتيجة للمعلومات المقدمة من تحاليل البيانات الكبيرة للجهة المعنية تؤدي إلى رسم صورة متكاملة عن نقاط القوة والضعف داخل الشركة، وتقديم وصف واضح لنقاط الفرص والمخاطر التي تمثل البيئة الخارجة للشركة من- معرفة واسعة لدراسة للعلامة التجارية والمنافسة في السوق.- فبالنظر إلى هذه التحليلات رؤى واضحة عن وضع الشركة بالنسبة للجهات المعنية للقدرة على اتخاذ القرارات بصورة دقيقة، وتسمح بتحويل التحديات إلى فرص من خلال الاعتماد على إيجاد حلول واقعية ومتنوعة. في حين تعتمد عملية استنتاج المعرفة من البيانات الكبيرة في النموذج المثالي على عدة خطوات يتم اتباعها جميعها في شركة بالمثل من قبل قسم البيانات الكبيرة ومختصي البيانات يتم تلخيصها بكيفية جمع المعلومات من مصادرها المختلفة والبحث عن البيانات، بناء على الخصائص المستتربة من الأهداف الموضوعية، مروراً بعملية تنقيح البيانات من المغالطات وتعبئة البيانات المفقودة، ومن ثم تحويل البيانات لمعالجتها في عملية تنقيب البيانات واستخدام تقنيات التنقيب المناسبة من -تجميع، تصنيف، انحدار- لعمليات المعالجة وتعليم الآلة وبناء الخوارزميات، عن طريق تغيير المدخلات أو تحديد الأنماط المطلوبة للقيام بعملية التقييم النهائية وتقديم صورة متكاملة من خلال التقارير التي توجه للإدارة والجهات المعنية. وهذه العملية تعد تكرارية لجميع خطوات إدارة الحملة من بحث، وتخطيط، وتنفيذ، وتقييم.

2. كيفية توظيف قسم العلاقات العامة في شركة بالمثل البيانات الكبيرة (Big Data) في عملية وضع الخطة واختيار الاستراتيجية (Strategy Selection) الملائمة للحملات على مواقع التواصل الاجتماعي. وعليه تساعد تحليلات ومعالجات البيانات الضخمة في الشركة على رسم الصورة النهائية للأهداف التي يتم وضعها لإقامة الحملات وتقديمها لرؤى واضحة للجهة المعنية

-استراتيجيات التسويق- لاتخاذ القرارات النهائية لوضع الأهداف الرئيسية وتحديد معايير القياس التي تدرج ضمن تحقيق الأهداف الإجرائية، وتعد البيانات الناتجة عن وسائل التواصل الاجتماعي مرجعا لتصنيف ملفات الجمهور الموجودة على الصفحات الرسمية للشركة، ومما لا شك فيه أن هذه البيانات تلعب دورا أساسيا في تحديد الفئة المستهدفة على مواقع التواصل الاجتماعي فيتم استهدافهم بمنتجات أو خدمات خاصة تلائم احتياجاتهم. وفي هذا الصدد يتم استخدام وسائل التواصل الاجتماعي من قبل العلاقات العامة كأداة تكتيكية للوصول إلى الجمهور المستهدف وتنفيذ الأنشطة الاتصالية في الشركة أكثر من كونها إستراتيجية. علاوةً على ذلك، يتم التجوّه إلى هذه الفئة الموجودة على وسائل التواصل الاجتماعي نتيجة المعلومات والبيانات المستمدة من قسم استراتيجيات التسويق- فهم المسؤولون عن اتخاذ القرار بإطلاق الحملات في الشركة- المتكونة من خصائص ومواصفات الحملة والفئة المستهدفة الناتجة عن تحليلات ومعالجة البيانات الضخمة. وهنا يكمن دور العلاقات العامة باختيار الاستراتيجية المناسبة إن كانت -تسليّة وامتاع، ترغيب، تثقيف.. وغيرها- للترويج عن هذه الخدمات والمنتجات الملائمة للصفات والخصائص الموضوعية.

وهنا تشير الباحثة إلى أن معظم الأهداف الموضوعية الناتجة من استخراج البيانات الضخمة والتي تم ذكرها في المقابلات ما هي إلا أهداف تسويقية بالمرتبة الأولى، بالإضافة إلى أن الجهة المعنية التي تتعامل مع مختصي البيانات هي الجهة التسويقية، وأن العلاقات العامة بعيدة كل البعد عن التعامل معهم، وذلك للاستفادة من عملية استخراج البيانات من البيانات الضخمة في حملاتها. وهذا ما يؤكده Wiencierz و Röttger (2019) على أن جهات الاتصال والشركات لا تزال في مهدها عندما يتعلق الأمر بالعلاقات العامة القائمة على البيانات، وأنه لا يزال هناك قدر كبير من عدم اليقين المحيط بالبيانات الضخمة. أما بالنسبة للجدول الزمني فتساعد تحليلات البيانات الضخمة على تقديم إرشادات حول التوقيت الزمني المناسب للحملة وذلك نتيجة تقييمات ودراسات الحملات السابقة لسلوك الافراد ومؤشرات تحقيق الأهداف الإجرائية. علاوةً على ذلك، تساعد معالجة البيانات في وضع الميزانية والتقليل من التكاليف نتيجة التنبؤ والتحليلات والدراسات للمصاريف التشغيلية لكل عملية في الإدارات المختلفة الموجودة في الشركة تم تقديم تقارير وأرقام صحيحة للجهات المعنية من اجل اتخاذ القرارات الخاصة بالأنشطة والبرامج والحملات. الخ.

3. كيفية توظيف قسم العلاقات العامة في شركة بالنل البيانات الضخمة (Big Data) في عملية تنفيذ الاستراتيجية المختارة (Strategy Implementation) في الحملات على مواقع التواصل الاجتماعي. وعليه فإن توظيف تحليل معالجة البيانات في هذه الخطوة يظهر بطريقة غير مباشرة كونها عملية تسلسلية متكاملة، وذلك من تلقي قسم الاتصالات التسويقية والعلاقات العامة للبيانات الخاصة بالحملة، وخصائصها، والفئة المستهدفة المبنية على الأهداف المحددة، وبالتالي يعمل القسم على اختيار الاستراتيجية الملائمة وصياغة الرسائل الموجهة للفئة المستهدفة بناء على هذه البيانات، بالإضافة إلى معايير الكتابة التحليلية في الشركة. وهنا تم الملاحظة من قبل الباحثة ضعف توظيف استخدام البيانات الضخمة في حملات العلاقات العامة على وسائل التواصل الاجتماعي، بصورة جيدة لأنها مبنية على أهداف تسويقية بحتة، ويؤدي دمج الاتصالات التسويقية مع العلاقات العامة إلى تقييدها وعدم وضوح أدائها في الشركة، وفي هذا الصدد وكما هو مذكور أعلاه يتم استخدام التسويق الرقمي في عملية الإعلان عن الحملات بشكل موجه للفئة المستهدفة ويقتصر هنا دور العلاقات العامة فقط على عملية كتابة المحتوى الإعلاني لهذه الحملات ونشرها على الوسائط الاجتماعية. علاوةً على ذلك، تساهم تحليلات البيانات الضخمة في الخطة الإعلانية والإعلامية للعلاقات العامة من خلال تحديد الأوقات والأماكن المناسبة لعملية نشر الأخبار وال (posts) على وسائل التواصل الاجتماعي، للوصول إلى الفئة المستهدفة بالمكان والزمان المناسبين للحملة.

4. كيفية توظيف قسم العلاقات العامة في شركة بالنل البيانات الضخمة (Big Data) في عملية تقييم الاستراتيجية المختارة (Strategy Evaluation) في الحملات على مواقع التواصل الاجتماعي. وفي هذا الصدد وباعتبار وسائل التواصل الاجتماعي جزءاً من مجموعة من المقاييس التي تم اتخاذها في الشركة لعملية التقييم للحملات، يتم الأخذ بالتغذية الراجعة للحصول على العديد من التعريفات والأنماط التي من الممكن استكشافها من قبل مختصي البيانات لبناء الخوارزميات الملائمة لتقييم الحملات، ومعرفة مدى رضى المشتركين على وسائل التواصل الاجتماعي، وذلك من خلال التفاعلات والتعليقات، وردود الأفعال وأرقام المشاهدين - views- والسلوك العام للمشاركين. علاوةً على ذلك، تتيح عملية تحليل ومعالجة البيانات في عملية التقويم والتنبؤ بوجود المشكلات أو انحراف عن المسار الذي تم وضعه لتحقيق أهداف

الحملة، فتعمل على تقديم إنذارات للجهات المعنية بوجود خلل معين لاتخاذ قرارات وإيجاد حلول فورية لهذه المشكلات.

5. العقبات والتحديات التي تواجه قسم العلاقات العامة في شركة بالتل عند توظيف البيانات الضخمة (Big Data) في الحملات على مواقع التواصل الاجتماعي. تكمن هذه العقبات نتيجة موقع العلاقات العامة في الشركة من ضمن الاتصالات التسويقية كما كان مبين في الرسم التوضيحي (3)، لتضمن عملها كجانب تكتيكي في الشركة وليس استراتيجي، ويكمن عملها ضمن عملية تنفيذ الأنشطة والبرامج المحددة للحملات على وسائل التواصل الاجتماعي، حيث يؤكد Green (2010) أن التفكير الإبداعي من استخدام وسائل التواصل الاجتماعي في حملة العلاقات العامة يجب أن يأخذ بعين الاعتبار تطوير استراتيجيات العلاقات العامة، والتصميم من خلال تقنيات الاتصالات الحديثة، للحصول على أساس أوسع لصنع القرار فيما يتعلق بتخطيط اتصالاتهم إذا ما استخدموا أدوات تطبيق البيانات الضخمة الخاصة بهم، لانتقاط ومعالجة العديد من الرسائل المختلفة بواسطة أصحاب المصلحة بصورة سريعة وفعالية كبيرة (Röttger، Wiencierz، 2019). علاوةً على ذلك، فإن موقع العلاقات العامة يؤدي إلى عدم التعاون المباشر مع قسم البيانات نتيجة لعدم معرفة الموظفين بهذه البيانات للقيام بدراستها والاستفادة منها وتكوين آرائهم الخاصة لكيفية استخدامها، ومن العقبات أيضاً الاهتمام الكلي من قبل الشركة بالجانب التسويقي بصورة كبيرة. في حين أن عملية اتخاذ القرارات في الشركة بصورة ديناميكية تسمح من الاستفادة من البيانات في الشركة بطريقة مناسبة لاتخاذ القرارات بصورة صحيحة من الجهات المعنية وتحقيق الأهداف المرجوة منها. وتلاحظ الباحثة أن عمليات اتخاذ القرارات تكمن ضمن العمليات والقرارات التسويقية وذلك لانتقاء الشركة الجانب التسويقي كأساس لهوية أعمالها، واهتمامها بدمج استخدام البيانات الضخمة مع التسويق بالمقام الأول.

التوصيات

أظهرت نتائج التحليل والمناقشة المعالم الرئيسية التالية التي يجب تطويرها من أجل الوصول إلى الفوائد من استخدام العلاقات العامة للبيانات الضخمة في الحملات على وسائل التواصل منها:

1. يجب التركيز على تحويل وسائل التواصل الاجتماعي في الشركة من أداة تكتيكية اتصالية في الحملات إلى استراتيجية قائمة على إطار عمل منظم، للاستفادة من التواصل المباشر والشفاف والتفاعلي مع الجمهور المستهدف، وبالتالي يصبح مزيج الاتصالات التسويقية بالإضافة للعلاقات العامة أسرع وأرخص، وأكثر كفاءة في نقل رسائل العلامة التجارية. كما أكد Keller وFay (2012) أنه من الضروري أن تدرك المنظمات الأساسية أهمية وسائل التواصل الاجتماعي كوسيلة تواصل ونقل الرسائل الترويجية إلى جمهور أكبر بكثير من الأشكال التقليدية للترويج، ووقت أقصر بكثير وبتكاليف أقل.

2. الاعتماد على بيانات الويب ووسائل التواصل الاجتماعي من قبل مختصي البيانات بصورة أوسع للاستفادة منها في الخطوات الرئيسية لحملات العلاقات العامة من بحث وتخطيط وتنفيذ وتقييم. وذلك لدعم التفاعل وبناء السمعة وكسب ثقة المستخدمين واهتمامهم والتزامهم وبناء علاقة طويلة الأمد مع المستهلكين، على أساس المصادقية والثقة (Pachitanu، 2016).

3. العمل على تدريب وتثقيف موظفي العلاقات العامة في مجال البيانات الضخمة ومعالجتها ومعرفة تقنياتها لاستخراج المعلومات، وذلك لاستكشاف المعلومات الواردة من البيانات والقدرة على تكوين آرائهم الخاصة، لكيفية استخدامها في الحملات والبرامج والأنشطة الاتصالية، وتمكينهم من التواصل والتعاون مع فرق متعددة التخصصات. حيث أكد Valentini وEdwards (2019) أن متخصصي الاتصالات سوف يتنافسون بشكل متزايد مع خبراء البيانات لإدارة الجماهير بصورة واسعة، وستساعد البيانات الضخمة ممارسي الاتصالات على العمل بذكاء أكبر.

4. تطوير عمل قسم العلاقات العامة في الشركة بشكل أكبر لتتضمن مهامه جانباً استراتيجياً أكثر مما هو تكتيكياً في تنفيذ البرامج والأنشطة للحملات، والقدرة على اتخاذ القرارات، والتعاون بين الأقسام والإدارات الأخرى.

5. اهتمام جامعة النجاح الوطنية بالإمكانيات الهائلة للبيانات الضخمة في عملية تحسين اتخاذ القرارات، والتنبؤ بالمشكلات، وحل القضايا، ودراسة الجمهور وأصحاب المصلحة والمنافسين... الخ. ومحاولة تسخير الطلاب المتخصصين في مجال البيانات وتكنولوجيا

المعلومات لتوظيفها في الجامعة للإثراء من عمل كافة الإدارات في الجامعة وخاصة قسم العلاقات العامة.

6. محاولة دمج التخصصات العلمية مع التخصصات الإنسانية بما هو ملائم. مثال: القيام بإعطاء طلاب العلاقات العامة نبذة عن كيفية عمل البيانات الضخمة وإمكانياتها وتقنياتها المختلفة بصورة عامة للاستفادة من هذه المعلومات في سوق العمل. وذلك لان البيانات الضخمة ستصبح جزءاً من العلاقات العامة في المستقبل القريب، مما يقتضي الكشف عن خباياها في ظل العصر الرقمي الذي نعيش فيه. حيث أن فهم إمكانات البيانات الضخمة يلبي حاجة العلاقات العامة إلى موظفين مهرة قادرين على استكشاف واستيعاب، وشرح الرؤى الواردة المكتسبة من البيانات الضخمة (Wiencierz & Röttger,2019).

المراجع

المراجع العربية والأجنبية

المراجع العربية

- أبو شديد. (2019، Jul 26). دراسة الحالة: عناصرها، أنواعها، ومنهجيتها. تم الدخول 11/1. 2020، من <http://shamaa.org/uploads/4CaseStudyAbouChedid.pdf>
- الجمال، عياد. (2005). إدارة العلاقات العامة المدخل الإستراتيجي (ط.1). القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.
- الدبيسي، عبد الكريم، الطاهات، زهير. (2013). دور شبكات التواصل الإجتماعي في تشكيل الرأي العام لدى طلبة الجامعات الأردنية. مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، 40 (1)، 66-81.
- درة، المجالي. (2010). العلاقات العامة في القرن الحادي والعشرين: النظرية والممارسة منحنى نظامي واستراتيجي (ط.1). عمان: دار وائل للنشر.
- الربيعي. (9 August، 2019). البيانات الضخمة الفرص والتحديات. تم الدخول 15/ 3/ 2020، من <https://2u.pw/AVbvP>
- عبد الله بن محمد سعد ال تويم. (2007). العلاقات العامة والصحافة: استراتيجيات التحرير والردود. الرياض: مكتبة الملك فهد.
- قاموس معالم اللغة. تم الدخول 3/14. 2020، من <https://cutt.us/bioyS>
- المجالي، درة. (2010). العلاقات العامة في القرن الحادي والعشرين: النظرية والممارسة منحنى نظامي واستراتيجي (ط.1). عمان: دار وائل للنشر.
- المجالي، نبيل. (2009). أنموذج مقترح للعلاقات العامة في الجامعات الأردنية في ضوء الواقع والتجاهات الإدارية المعاصرة، رسالة دكتوراه غير منشورة عمان: جامعة عمان العربية للدراسات العليا.
- محمد جواد الدين، (2017). توظيف العلاقات العامة لوسائل التواصل الاجتماعي في إدارة سمعة الشركات (شركات الهاتف النقال زين، اسيا سيل أنموذجا). آداب الفراهيدي، العدد 28
- محمود خلوف. (2018). العلاقات العامة وإسهاماتها في التعامل مع الأزمات والصورة الذهنية وصناعة الزعامة. الأردن: دار أسامة للنشر والتوزيع، ونبلأ للنشر والتوزيع

- المرعي، والبار. (2019، 12 Des). البيانات الضخمة وتطبيقاتها. تم الدخول 3/14. 2020، من <https://2u.pw/trjiW>
- المرعي، عبد الحميد. (2006). الإدارة الاستراتيجية بقياس الأداء المتوازن. المنصورة: المكتبة العصرية
- ياسين، والعزاوي. (2020). استراتيجيات العلاقات العامة التسويقية على المستوى الدولي (دراسة تحليلية لموقعي "Samsung, Apple"). LAMI. ("Samsung, Apple", AL-Bahith AL-A a , 12(48)، 129-148.

المراجع الأجنبية

- Amado, A., Cortez, P., Rita, P., & Moro, S. (2018). Research trends on Big Data in Marketing: A text mining and topic modeling based literature analysis. *European Research on Management and Business Economics*, 24(1), 1-7.
- Barker, A., Ward, J.S. (2013). Undefined by Data: A Survey of Big Data Definitions. Retrieved April 30. 2020, from, <https://arxiv.org/pdf/1309.5821.pdf>>
- Baig, M. I., Shuib, L., & Yadegaridehkordi, E. (2019). Big data adoption: State of the art and research challenges. *Information Processing & Management*, 56(6), 102095.
- Beyer, M. A., & Laney, D. (2012). The Importance of "Big Data": A Definition. Gartner Research Report
- Bekker, A. (2018, Apr 9). Dirty, clean or cleanish: what's the quality of your big data. [Web log post]. Retrieved November 3. 2020, from <https://www.scnsoft.com/blog/big-data-quality>

- Bronner, F., & Neijens, P. (2006). Audience experiences of media context and embedded advertising: a comparison of eight media. *International Journal of Market Research*, 48(1), 81
- Chen and Chin (2004) defined “CRM as a methodology that heavily employs certain information technology (IT) such as databases and the internet to leverage the effectiveness of the relationship marketing process (Chen and Chin, 2004).
- Columbus, L. (2016, May 9). *Ten Ways Big Data Is Revolutionizing Marketing And Sales*. [Web log post]. Retrieved November 3, 2020, from <https://www.forbes.com/sites/louiscolumbus/2016/05/09/ten-ways-big-data-is-revolutionizing-marketing-and-sales/?sh=6fc5d9ba21cf>
- Dean, J. (2014) *Big Data, Data Mining, and Machine Learning: Value Creation for Business Leaders and Practitioners*, Wiley and SAS Business Series, 1st Edition
- Di Fatta, G., Reade, J. J., Jaworska, S., & Nanda, A. (2015, December). Big social data and political sentiment: the tweet stream during the UK general election 2015 campaign. In *2015 IEEE international conference on smart city/socialcom/sustaincom (smartcity)* (pp. 293–298). IEEE. Retrieved November 6, 2020, from <http://centaur.reading.ac.uk/48226/>
- Ellabanm, M. (2013). *The Role of Data Mining Technology in Building Marketing and Customer Relationship Management (CRM) for Telecommunication Industry (Master's Dissertation)*. Islamic University, Gaza.

- Erevelles, S., Fukawa, N., & Swayne, L. (2016). Big Data consumer analytics and the transformation of marketing. *Journal of business research*, 69(2), 897–904.
- Etikan, I., Musa, S. A., & Alkassim, R. S. (2016). Comparison of convenience sampling and purposive sampling. *American journal of theoretical and applied statistics*, 5(1), 1–4.
- Feliu, C. (2019, Feb 18). *The 15 benefits of Data Mining*. [Web log post]. Retrieved November 3, 2020, from <https://blog.datumize.com/the-15-benefits-of-data-mining>
- Gandomi, A., & Haider, M. (2015). Beyond the Hype: Big Data Concepts, Methods, and Analytics. *International Journal of Information Management*, 35 (2), 137–144. doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2014.10.007
- Gomez Vasquez, L.M., & Velez, I.S. (2011). Social Media as a strategic tool for Corporate Communication (Los Medios Sociales como una herramienta estratégica para la Comunicación Corporativa). *REVISTA INTERNACIONAL DE RELACIONES PÚBLICAS*. 1 (2), 157–174.
- Gregory, A. (2010). *Planning and Managing Public Relations Campaigns: A Strategic Approach (PR in Practice)*. Kogan Page; Third Edition.
- Ghosh, M. (2015, Des). *Big data in marketing analytics*. [Web log post]. Retrieved November 3, 2020, from <http://analytics-magazine.org/big-data-in-marketing-analytics/>
- Guzman, A, Lewis, SC (2019) Artificial intelligence and communication: A Human–Machine Communication research agenda. *New Media & Society*. doi:10.1177/1461444819858691

- Harrison K. (2006). *Strategic Public Relations—A Practical Guide to Success*. Palgrave Macmillan, 5th edn, South Yarra, Vic.
- Han, J., Kamber, M., Pei, J. (2012). *Data Mining Concepts and Techniques*. USA: Morgan Kaufmann, Elsevier.
- Hannah, M. (2019, 14 May). Big data in business analytics: Talking about the analytics process model. Retrieved November 4. 2020, from <https://2u.pw/joGR7>
- Habul A., & Pilav-Velić A., (2010), “Business Intelligence and Customer Relationship Management”, Proceedings of 32nd International Conference on Information Technology Interfaces ITI 2010, ISBN 978-953-7138-19-6, CavtatCroatia, June 2010.
- Hopping, C. (2020, 30 Sep). *What is data and big data mining? An easy guide*. [Web log post]. Retrieved November 3. 2020, from <https://www.itpro.co.uk/strategy/28185/what-is-data-mining>
- Kennedy, H., & Moss, G. (2015). Known or knowing publics? Social media data mining and the question of public agency. *Big Data & Society*, 2(2), 1-11.
- Kelleher, T., & Miller, B. M. (2006). Organizational blogs and the human voice: Relational strategies and relational outcomes. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 11, article 1.
- Kent, M. L., Taylor, M., & White, W. J. (2003). The relationship between web site design and organizational responsiveness to stakeholders. *Public Relations Review*, 29, 63-77.
- Kent, M.L. and Saffer, A.J. (2014), “A Delphi study of the future of new technology research in publicrelations”, *Public Relations Review*, Vol. 40 No. 3, pp. 568-576.

- Kennedy, H (2016) Post, mine, repeat: Social media data mining becomes ordinary. London: Palgrave Macmillan.
- Kim, C. M. (2016). Social media campaigns: Strategies for public relations and marketing. Routledge.
- Kitchen, P. J. (2010). A Marketing Communication Scenario for 2010. Research Paper for CIPR (Chartered Institute of Public Relations), London.
- Keller, E., & Fay, B. (2012). Word-of-mouth advocacy: A new key to advertising effectiveness. *Journal of Advertising Research*, 52(4), 459–464. Mack, N., Woodsong, C., Macqueen, K.M., Guest, G., & Namey, E.E. (2005). Qualitative research methods: A data collectors field guide. North Carolina: Family Health International.
- Kumar, R., Sachan, A., & Mukherjee, A. (2017). Qualitative approach to determine user experience of e-government services. *Computers in Human Behavior*, 71, 299–306.
- Kumar, A. (2018, 8 June). *7 Top Big Data Analytics Challenges Faced By Business Enterprises*. [Web log post]. Retrieved November 3, 2020, from <https://elearningindustry.com/big-data-analytics-challenges-faced-business-enterprises-7-top>.
- Mabrito, M. (2006). A study of synchronous versus asynchronous collaboration in an online business writing class. *The American Journal of Distance Education*, 20(2), 93–107.
- Macnamara, & Likely, F. (2017). Revisiting the disciplinary home of evaluation: New perspectives to inform PR evaluation standards.

- Maurer, C., & Wiegmann, R. (2011, January). Effectiveness of advertising on social network sites: a case study on Facebook. In *ENTER* (pp. 485–498).
- Michaelson, D., & Wright, D.K. (2012) Evaluating Efficacy in Public Relations/Corporate Communication Programming: Towards Establishing Standards of Campaign Performance. *Public Relations Journal*, 6 (5), 1–25.
- MIKE 2.0, Big Data Definition. Retrieved April 30. 2020, from http://mike2.openmethodology.org/wiki/Big_Data_Definition.
- Moed. H. (2012). The Evolution of Big Data as a Research and Scientific Topic: Overview of the Literature, Research Trends. Retrieved April 30. 2020, from <http://www.researchtrends.com>.
- Mohajan, H. K. (2017). Two criteria for good measurements in research: Validity and reliability. *Annals of Spiru Haret University. Economic Series*, 17(4), 59–82.
- Morris, N. (2009). Understanding digital marketing: marketing strategies for engaging the digital generation.
- Noh, K. S. (2013). A exploratory study on big–data based election campaign strategy model in South Korea. *Journal of Digital Convergence*, 11(12), 113–120.
- Neuendorf, K. A., & Kumar, A. (2015). Content analysis. *The international encyclopedia of political communication*, 1–10.
- Pachitanu, A. (2016). Communication in the Digital Era and Online Corporate Communications Strategies – Untapped Opportunities for Businesses in Romania. *Eastern European Business and Economics Journal*, 2(1), 27–42.

- Pareek D., (2007). Business intelligence for telecommunications. Taylor & Francis Group, LLC.
- Paek, Hye–Jin, Hove, Thomas, Jung, Yumi, & Cole, Richard T. (2013). Engagement through three social media platforms: an exploratory study of a cause–related PR campaign. *Public Relations Review*, 39, 526–533.
- Paltel Telecommunication Company website. Retrieved April 30, 2020 from <https://www.paltel.ps/>, Palestine.
- Rettberg, J. W. (2009). Freshly generated for you, and Barack Obama: How social media represent your life. *European Journal of Communication*, 24, 451–466.
- Petrov, C. (2020, 10 Sep). *25+ Impressive Big Data Statistics for 2020*. [Web log post]. Retrieved November 4, 2020, from <https://techjury.net/blog/big-data-statistics/>.
- Röttger, U., Preusse, J., & Schmitt, J. (2014). *Grundlagen der Public Relations [Basics of Public Relations]*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Russell, K. M., & Lamme, M. O. (2016). Theorizing public relations history: The roles of strategic intent and human agency. *Public Relations Review*, 42(5), 741–747.
- Tan et al. (2018) *Introduction to Data Mining*. Pearson; 2nd Edition
- Seltzer, T., & Mitrook, M. A. (2007). The dialogic potential of weblogs in relationship building. *Public Relations Review*, 33, 227–229.
- Sundar, S. S. (2007). Social psychology of interactivity in human–website interaction. In A. N. Joinson, K. Y. A. McKenna, T. Postmes,

- & U.-D. Reips (Eds.), *The Oxford handbook of internet psychology* (pp. 89–104). Oxford: Oxford University Press.
- Scholz, T. M. (2017). *Big Data in Organizations and the Role of Human Resource Management. A Complex Systems Theory–Based Conceptualization*. Frankfurt a. M.: Peter Lang GmbH.
 - Sharp, D.E. (2003), “Customer Relationship Management Systems Handbook”. NY: Auerbach, Publications, CRC Press Company.
 - Sheehan, M., & Xavier, R. (2009). *Public relations campaigns*. Oxford University Press.
 - Simplilearn. (2020). *Top 10 Big Data Applications Across Industries*. Retrieved November 4, 2020 from <https://www.simplilearn.com/tutorials/big-data-tutorial/big-data-applications>.
 - Smith, M., Szongott, C., Henne, B., von Voigt, G. (2012). Big Data Privacy Issues in Public Social Media. 6th IEEE International Conference on Digital Ecosystems and Technologies (DEST), Campione d'Italia, 2012, pp. 1–6.
 - Stieglitz, S., & Dang–Xuan, L. (2013). Social Media and Political Communication: A Social Media Analytics Framework. *Social Network Analysis and Mining*, 3(4), 1277–1291. doi: 10.1007/s13278–012–0079–3.
 - Souri, A., & Hosseini, R. (2018). A state–of–the–art survey of malware detection approaches using data mining techniques. *Human–centric Computing and Information Sciences*, 8(1), 3.

- Sowmya, R., & Suneetha, K. R. (2017, January). Data mining with big data. In *2017 11th International Conference on Intelligent Systems and Control (ISCO)* (pp. 246–250). IEEE.
- Triantafillidou, A., & Yannas, P. (2014). How public relations agencies in Greece respond to digital trends. *Public Relations Review*, 40 (5), 815–817.
- Thabane, L., Ma, J., Chu, R., Cheng, J., Ismaila, A., Rios, L. P., ... & Goldsmith, C. H. (2010). A tutorial on pilot studies: the what, why and how. *BMC medical research methodology*, 10(1), 1.
- Ularu, E.G., Puican, F.C., Apostu, A. & Velicanu, M. (2012). Perspectives on Big Data and Big Data Analytics. *Database Systems Journal*, 3, 3–14.
- Valentini, C., & Kruckeberg, D. (2012). New media versus social media: a conceptualization of their meanings, uses, and implications for public relations. In S. Duhe (Ed.), *New media and public relations* (pp. 3–12). New York: Peter Lang.
- Valentini, C., & Edwards, L. (2019). Theories in Public Relations: Reflections and Future Directions. *Public Relations Inquiry*, 8(3), 195–200. November 4. 2020 from <https://doi.org/10.1177/2046147X19881227>.
- Vercellis, C. (2009). *Business intelligence – data mining and optimization for decision making*. West Sussex, UK: John Wiley & Sons Ltd.
- Verbeke, W., Baesens, B., & Bravo, C. (2017). *Profit driven business analytics: a practitioner's guide to transforming big data into added value*. John Wiley & Sons.

- Weiner, M., & Kochhar, S. (2016). Irreversible: The Public Relations Big Data Revolution. Retrieved November 3, 2020, from http://www.instituteforpr.org/wp-content/uploads/IPR_PR-Big-DataRevolution_3-29.pdf.
- Wiencierz, C. (2016). Der Big-Data-Anwendungsprozess in der Unternehmenskommunikation. Potenziale und Herausforderungen. In Bentele, Günter; Piwinger, Manfred; Schönborn, Gregor (Hrsg.), *Kommunikationsmanagement. Strategien, Wissen, Lösungen* (S. 1-42). Köln: Luchterhand.
- Wiencierz, C., & Röttger, U. (2017). The Use of Big Data in Corporate Communication. *Corporate Communications: An International Journal*, 22 (3), 258-272. doi: 10.1108/CCIJ-02-2016-0015.
- Wiencierz, C., & Röttger, U. (2019). Big Data in Public Relations: A Conceptual Framework. *Public Relations Journal*, 12 (3), 1-15.
- Wiesenberg, M., Zerfass, A., & Moreno, A. (2017). Big data and automation in strategic communication. *International Journal of Strategic Communication*, 11(2), 95-114.
- Yang, K.C.C., & Kang, Y. (2015). Exploring Big Data and Privacy in Strategic Communication Campaigns: A Cross-Cultural Study of Mobile Social Media Users' Daily Experiences. *International Journal of Strategic Communication*, 9(2), 87-101.
- Yang, S.-U., & Lim, S. (2009). The effects of blog-mediated public relations (BMPR) on relational trust. *Journal of Public Relations Research*, 21, 341-359.

- YANIK, A. (2015). BIG DATA SYSTEMS, BUSINESS INTELLIGENCE AND PUBLIC RELATIONS. *The Journal of International Social Research*, 8(40), 1-5.
- Yin, R. K. (2003). Design and methods. *Case study research*, 3.
- Zhou, P., Chan, K.C.C, & Ou, C.X. (2018). Corporate Communication Network and Stock Price Movements: Insights from Data Mining. In *IEEE Transactions on Computational Social Systems*, 5(2), 391-402.

الملحق

ملحق (1) الشخصيات التي تم مقابلتها

المقابلة الأولى:

المسمى الوظيفي	أسماء الشخصية التي تمت مقابلتها
مدير دائرة الاتصالات التسويقية والعلاقات العامة	أحمد السرغلي

المقابلة الثانية:

المسمى الوظيفي	أسماء الشخصية التي تمت مقابلتها
مدير إدارة تقنية المعلومات	نزار شناعة
أخصائي بيانات	عبد الله عنصري

ملحق (2): أسئلة المقابلات

السؤال الاول

الابعاد المشمولة	سؤال البحث رقم (1)
توليد المعرفة من البيانات الضخمة نقاط القوة والضعف نقاط التحديات والفرص	كيف يوظف قسم العلاقات العامة في شركة بالنل البيانات الضخمة (Big Data) في عملية تحليل الوضع (Situation Analysis) للحملات التي يتم طرحها على مواقع التواصل الاجتماعي؟

توليد المعرفة من البيانات الضخمة	كيف يتم جمع البيانات وما هي مصادرها؟ ما هي الخطوات التسلسلية للتحليل ونتاج المعرفة من البيانات الضخمة؟
نقاط القوة والضعف نقاط التحديات والفرص	كيف تقوم الشركة بدراسة نقاط القوة والضعف لديها باستخدام البيانات؟ كيف تقوم الشركة بدراسة التحديات والفرص لديها باستخدام البيانات الضخمة؟ كيف تقوم الشركة بتحويل نقاط الضعف إلى نقاط قوة باستخدام البيانات الضخمة؟ كيف تقوم الشركة بتحويل التحديات إلى فرص باستخدام البيانات الضخمة؟

السؤال الثاني

الأبعاد المشمولة	سؤال البحث رقم (2)
<p>تحديد الهدف</p> <p>تحديد الجمهور</p> <p>الاستراتيجية المناسبة</p> <p>تكتيكات الحملة</p> <p>الجدول الزمني</p> <p>الموازنة وتقليل التكاليف</p>	<p>كيف يوظف قسم العلاقات العامة في شركة بالنل البيانات الضخمة (Big Data) في عملية اختيار الاستراتيجية (Strategy Selection) الملائمة للحملات على مواقع التواصل الاجتماعي</p>

<p>تحديد الهدف</p> <p>ما هي المعايير الأساسية التي يعتمد عليها في وضع اهداف الحملة؟</p> <p>من الجهة المسؤولة عن وضع الأهداف؟</p>	<p>تحديد الجمهور</p> <p>كيف تساعد البيانات الضخمة في تحديد الجمهور المستهدف للحملات؟</p> <p>بناء على ماذا يتم تحديد الجمهور؟</p>
<p>تحديد الاستراتيجية</p> <p>كيف تساعد البيانات الضخمة في تحديد الاستراتيجية المتبعة للحملات؟</p> <p>ما هي الاستراتيجية المتبعة في الحملات؟</p> <p>من الجهة المخولة لاختيار الاستراتيجية الملائمة للحملات؟</p>	<p>تكتيكات الحملة</p> <p>كيف تساعد البيانات الضخمة في تحديد واختيار تكتيكات الحملات؟</p> <p>من الجهة المنفذة للتكتيكات؟</p>
<p>الجدول الزمني للحملة</p> <p>كيف تساعد البيانات الضخمة في تحديد الجدول الزمني للحملة؟</p> <p>الجهة المخولة لاتخاذ القرار في تحديد الجدول الزمني للحملة؟</p>	<p>الموازنة وتقليل التكاليف</p> <p>كيف تساعد البيانات الضخمة في التقليل من التكاليف وتحديد الموازنة للحملات؟</p> <p>من الجهة المخولة لوضع الموازنة بالنسبة للحملات؟</p>

السؤال الثالث

سؤال البحث رقم (3)	الأبعاد المشمولة
كيف يوظف قسم العلاقات العامة في شركة بالنل البيانات الضخمة (Big Data) في عملية تنفيذ الاستراتيجية المختارة (Strategy Implementation) في الحملات على مواقع التواصل الاجتماعي؟	وضع الرسائل المناسبة لكل فئة؟ الخطة الإعلامية والإعلانية للحملة؟

وضع الرسائل المناسبة لكل فئة؟	كيف تساعد البيانات الضخمة في طريقة وضع الرسائل المناسبة لكل فئة للحملات؟ من الجهة المخولة بكتابة الرسائل للحملة؟
الخطة الإعلامية والإعلانية للحملة؟	كيف تساعد البيانات الضخمة في وضع الخطة الإعلامية والإعلانية للحملة؟ من الجهة المسؤولة عن وضع الخطة الإعلامية والإعلانية وتنفيذها؟

السؤال الرابع

سؤال البحث رقم (4)	الأبعاد المشمولة
كيف يوظف قسم العلاقات العامة في شركة بالنل البيانات الضخمة (Big Data) في عملية تقييم الاستراتيجية المختارة (Strategy Evaluation) في الحملات على مواقع التواصل الاجتماعي؟	التقويم قياس الأهداف التغذية الراجعة

التقويم	كيف تساعد البيانات الضخمة في عملية تقويم الحملات؟ بناء على ماذا؟ من الجهات المعنية بعملية اصدار قرار التعديل والتقويم خلال الحملات؟
---------	--

قياس الأهداف	كيف تساهم البيانات الضخمة في عملية قياس وتقييم اهداف الحملة؟ ما هي معايير او مؤشرات نجاح الحملات في الشركة؟
التغذية الراجعة	كيف يتم الاخذ بالتغذية الراجعة للحملات؟ بناء على ماذا؟ كيف تساعد البيانات الضخمة في عملية التغذية الراجعة؟ هل يتم تحويل النتائج الناتجة عن البيانات لقرارات قي الشركة؟

السؤال الخامس

سؤال البحث رقم (5)	الابعاد المشمولة
ما هي العقبات والتحديات التي يمكن أن تواجه قسم العلاقات العامة في شركة بالتل عند توظيف البيانات الضخمة (Big Data) في كل مرحلة من مراحل عملية الاتصال الاستراتيجي في الحملات على مواقع التواصل الاجتماعي؟	موقع العلاقات العامة في الشركة التعاون بين الأقسام اتخاذ القرارات الخصوصية

موقع العلاقات العامة في الشركة	ما هو موقع العلاقات العامة في هيكلية الشركة؟ صلاحيات ومهام قسم العلاقات العامة؟
التعاون بين الأقسام	ما هي الأقسام التي تتعاون مع قسم العلاقات العامة؟ التعاون ما بين العلاقات العامة والبيانات الضخمة؟
اتخاذ القرارات	هل يوجد لا مركزية في اتخاذ القرارات التي تخص موضوع الحملات؟ من الجهة المسؤولة عن اتخاذ القرارات في الشركة؟ مدى تعاون الإدارة العليا مع قسم البيانات الضخمة؟
الخصوصية	ما هي الخطوات التي تتبناها الشركة لحماية الخصوصية (بيانات العملاء)؟

ملحق (3): الأسئلة التجريبية

أسئلة المقابلات في شركة بالتل

أسئلة لقسم العلاقات العامة

• ما هي طبيعة المهام التي ينفذها قسم العلاقات العامة في شركة بالتل؟

العلاقات العامة في شركة الاتصالات الفلسطينية "بالتل" تابعة لـ دائرة الاتصالات التسويقية وتتدرج مهامها ضمن الأقسام الآتية:

• Copy write and creative writing :

من مهام هذا القسم إعداد وكتابة كافة المراسلات والمواد التحريرية من مذكرات وكتب وتقارير وبيانات صحفية "الأخبار" بالإضافة إلى سيناريوهات الفيديوها والأفكار الإبداعية والشعارات "سلوجن" الخاص بالحملة الترويجية التي تقوم الشركة بإطلاقها، يقوم هذا القسم بكافة المهام التي تم ذكرها بما يعكس أفضل صورة عن "بالتل" تجاه مشتركيها.

• Events :

تقديم أفكار إبداعية للفعاليات وإدارة الحدث وكافة تفاصيل المرتبطة به من ناحية إعداد الـ Action plan والموازنة الخاصة بالفعالية، بالإضافة إلى إدارة فريق بالتل شباب.

• Digital media :

إعداد محتوى مواقع التواصل الاجتماعي الخاصة في بالتل (فيسبوك، انستغرام، تويتر، لينكدان، يوتيوب، توتيش، تيك توك) ومراقبة التغذية الراجعة عن الشركة، والرد على تفاعل المتابعين على المحتوى الذي يتم طرحه.

• Sponsorships :

إعداد مصفوفة الرعايات ومتابعتها مع الجهات والإدارات المعنية، ومن ثم التواصل مع الجهات التي تقدمت بطلب الرعاية لـ بالتل وتزويدهم بالرد النهائي بناءً على محاور ومعايير معلنة على موقعنا الإلكتروني.

- ما هي الاستراتيجية المستخدمة التي يتبعها قسم العلاقات العامة عند عرض أي حملة على وسائل التواصل الاجتماعي؟

تهتم "بالتل" في نشر المواد الترويجية المرتبطة في الحملة في وقت الذروة بما يضمن تفاعل المتابعين مع المحتوى، بالإضافة إلى اهتمامها في عرض المحتوى الخاص بالحملة بأسلوب قريب من لغة المتابعين "العفوية" من ناحية الشعار والتصميم الذي يتم اختياره مثال على ذلك حملة "مين سليم" كما تميزت بالتل في الإعلان الترويجي حيث تعتبر الشركة الأولى التي استخدمت هذا الأسلوب وتميزت في طريقة عرضه بالترويج للحملة

يتم وضع خطة خاصة بالترويج للحملة على مواقع التواصل الاجتماعي حتى انتهاء الحملة مع مراعاة التنوع في نشر المحتوى على كافة القنوات وعدم الاقتصار على قناة واحدة، كما تهتم في التنوع ما بين تصاميم المنشورات والفيديوهات نظراً لزيادة الإقبال والتفاعل مع الفيديوهات القصيرة والتي تشرح الفكرة بطريقة إبداعية وجديدة.

وبالتالي فأنا نركز على:

- التشويق
- العفوية
- البساطة
- إيصال المعلومة من خلال مراعاة الفئات العمرية الموجودة على مواقعنا

- ما هو دور قسم العلاقات العامة في شركة بالتل بخصوص إدارة الحملات التي تطرحها الشركة على مواقع التواصل الاجتماعي؟

العلاقات العامة هي المسؤولة عن إدارة الحملات التي يتم طرحها على مواقع التواصل الاجتماعي من الألف إلى الياء.

• ما هي مواقع التواصل الاجتماعي التي يركز عليها قسم العلاقات العامة في شركة بالتل عند طرح حملة ما؟

يتم إعداد خطة ترويجية متكاملة وموزعة على كافة قنوات ومواقع التواصل الاجتماعي لـ بالتل بما يتناسب مع طبيعة المحتوى الخاص بكل قناة علماً بأن أغلب هذه القنوات موثقة وهي:

- Facebook
- Instagram
- YouTube
- Twitter
- LinkedIn
- TikTok
- Twitch
- Snapchat

• هل هناك تتبع من الإدارات العليا لإدارة الحملات على السوشال ميديا من قبل العلاقات العامة أم أن هناك لامركزية في اتخاذ القرار؟

بالطبع هناك خطة معتمدة لإدارة مواقع التواصل الاجتماعي كلها يتم عرضها على الإدارة وأخذ موافقتها عليها، إضافة إلى ما يستجد خلال العام.

• ما هي الأقسام الإدارية التي يستعين بها قسم العلاقات العامة عند طرح حملة ما؟

يتم العمل على إعداد الحملات المرتبطة بالعروض والخدمات التي تقدمها بالتل بالتعاون ما بين العلاقات العامة وقسم تجزئة السوق، أما فيما يتعلق بالحملات والمبادرات والمشاريع التي تعكس العلامة التجارية الخاصة في بالتل وصورتها الذهنية بالتعاون ما بين أقسام دائرة الاتصالات التسويقية وإدارة التسويق.

- ما مدى التعاون بين قسم العلاقات العامة وقسم تكنولوجيا المعلومات عند طرح حملة ما؟

العلاقات العامة تتعاون مع كافة الإدارات في الشركة بالطبع يوجد تعاون مع إدارة الـ IT في معظم المشاريع التي تحتاج لمساعدتهم في الأمور التقنية والمعلوماتية وفي مجال تصميم وتطوير التطبيقات وغيرها من الأمور.

أسئلة لقسم تكنولوجيا المعلومات

- ما هي طبيعة المهام التي ينفذها القسم المسؤول عن البيانات الضخمة والتنقيب عن البيانات؟

- جمع البيانات من مصادر مختلفة وتحضيرها بصيغة معينة لعملية التحليل
- تحليل البيانات وتطبيق الخوارزميات المختلفة لتصنيف، والتحليل والتنبؤ بالسلوك العام أو الفردي
- استخدام برامج "Business Intelligence" لعرض ومراقبة تطبيق الخوارزميات واستخدامها أيضا في معرفة الانماط المخفية في البيانات

- متى بدأت شركة بالتل باستخدام برامج جمع البيانات الضخمة والتنقيب عن البيانات، وما هي الوسائل التي اتبعتها في البداية لتحقيق هذا الهدف؟ هل كانت تلجأ إلى الاستعانة بمصادر خارجية؟

- بدأت بالتل بسنة 2014 بتطبيق تنقيب البيانات بشكل متخصص، حيث قامت بإرسال الموظفين للحصول على دورات تدريبية مكثفة

- هل تستخدم شركة بالتل برامج معينة في جمع البيانات الضخمة والتنقيب عنها وما هي هذه البرامج؟

- Oracle Database
- Oracle Data Integrator
- SAS

Python ○

OBIEE ○

PowerBi ○

• ما هي الأهداف التي تسعى الشركة إلى تحقيقها من خلال استخدام البيانات الكبيرة؟

○ تحقيق ورفع رضى المشترك

○ إطلاق حملات لجذب مشتركين جدد

○ التنبؤ بالأعطال وحلها قبل شعور المشترك بها

○ مساعدة المؤسسات والشركات الاخرى لتطبيق تحليل البيانات

• ما مدى مشاركة قسم تكنولوجيا المعلومات للبيانات الكبيرة والنتائج التي يتوصل لها من خلال

التنقيب عن البيانات مع الأقسام الإدارية الأخرى؟ وما هي هذه الأقسام؟

○ الاصل بقسم تكنولوجيا المعلومات تطبيق تحليل وتنقيب البيانات لمساعدة وبطلب

من الاقسام الاخرى لحل المشاكل ومن أبرز هذه الاقسام

▪ قسم التسويق

▪ قسم العناية بالمشاركين

▪ قسم الشبكات الخارجية

▪ القسم الفني

أسئلة إلى الإدارة العليا

• ما هو الهدف من طرح الحملات لدى شركة بالتل؟

• ما هي أنواع الحملات التي تطرحها الشركة؟

• هل هنالك جدول معين تتبعونه لطرح الحملات؟ إذا كانت الإجابة لا ما هي المعايير التي

تتبعونها في اختيار توقيت الحملة؟

• كم عدد الحملات التي تطلقها الشركة خلال السنة الواحدة؟ وهل يوجد جدول زمني لإطلاقها

؟

• ما مدى التعاون ما بين الإدارة العليا وقسم ال big data في اتخاذ القرارات؟

ملحق (4): تفرغ المقابلات

1. مقابلة (1) الشهر 2020/9/30

مقابلة مع مدير قسم الاتصالات التسويقية والعلاقات العامة الأستاذ احمد السرغلي

هنالك أربع حملات ضخمة بين كل حملة وحملة يوجد حملات (BTL)؛ Belo the line يتم ادراجها على وسائل التواصل الاجتماعي فقط، وتكون لمناطق معينة مستهدفة، مثال يوجد حملة تسمى (بالشتوية الننت 100%) هذه الحملة تكون ضخمة، يتخللها حملات لمناطق مستهدفة مثال: ان هنالك قرية من القرى تم تقديم الخدمات لها حديثا فتعمل الشركة على إنشاء حملة اسمها حملة استحواذ تكون أسعارها محددة ومعينة ويكون المسؤول عن تحديد هذه الحملات قسم دراسات واستراتيجيات التسويق؛ لأن الشركة لا تستطيع ان تعمل على اطلاق الحملات والعروض بنفس الأسعار والصفات لكل المناطق لأن كل منطقة لها صفات وخصائص مختلفة عن الاخرى. تقسم إدارة التسويق لأربعة دوائر منها: الاتصالات التسويقية، والعلاقات العامة، تجزئة السوق، المنتج والخدمات، استراتيجيات التسويق يتم التعامل معها بطريقة تكاملية. لا تستطيع دائرة تجزئة السوق أن تقرر عمل حملة معينة دون الرجوع إلى قسم استراتيجيات التسويق، فيقوم القسم بتقديم بيانات مختصة بدراسة السوق، والبيانات الناتجة عن قسم البيانات الضخمة للقيام بتحديد الحملة معينة. فلا يتم التعاون بين قسم تجزئة السوق والبيانات الضخمة؛ والسبب ان قسم استراتيجيات التسويق يعمل على معالجة البيانات القادمة من قسم البيانات الضخمة فهي الجهة المختصة لفهم البيانات الخام، والأرقام القادمة من مختصي البيانات في الشركة.

مثال منطقة يطا يوجد فيها (100 ألف) مواطن منهم (50 ألف) يوجد لديهم خط هاتف وانترنت من هؤلاء ال 50 من لديهم سرعة 8 ميجا ومنهم من لديه سرعة 16 ميجا. هنا يتم دراسة ال 50 ألف الاخرين منهم يستخدمون سيلكوم منهم لا يوجد وبالتالي هذه معلومات يتم تجميعها.

يتم التعاون ما بين البيانات الضخمة وقسم استراتيجيات التسويق، على تبادل البيانات في مسارين، المسار الأول يعمل قسم التسويق على الطلب من قسم البيانات الضخمة معلومات تختص بمنطقة معينة لاتخاذ القرارات للقيام بحملة معينة. مثال: طلب معلومات لمنطقة الخليل دراسات سابقة، أو منطقة يطا أو شارع رأس الجورة من اجل اتخاذ القرارات للحملات. المسار الاخر ان يقوم قسم البيانات الضخمة

بالعمل على البيانات الموجودة في الشركة للقيام بتحليلها، والتي تختص بالمشاركين في الشركة، مثال تحليل الفاتورة، استخدام المشترك، تحركاته، سلوكه لوضع معادلات حلول للمشكلات التي يمكن التنبؤ بها عن طريق العروض والحملات، لإرضاء المستخدمين للوصول إلى (CX)؛ (customer experience) وهذا يعد هدف قسم البيانات الضخمة بالتعاون مع قسم استراتيجيات التسويق.

يعمل قسم استراتيجيات التسويق على اتخاذ القرارات التسويقية هم ال(owner) بالإضافة لقسم العناية بالمشاركين، مثال يتم تزويد قسم استراتيجيات التسويق بمعلومات وبيانات معينة بالنسبة لجمهور معين (انه من 100 ألف مشترك يوجد 50 ألف مشترك يدفعون ثمن المكالمات ولكن لا تتم عملية الاتصال، هؤلاء يسمون بالمشترك الصامت) فيعملون بالتشاور لتحقيق رضى المشاركين، ووضع عروض لهذه الفئة. بالإضافة إلى ذلك تعمل البيانات الضخمة كمؤشرات، وإنذارات لسير العملية في اتخاذ القرارات. ويوجه الإنذار لقسم التسويق والعناية بالمشاركين، ويتم ذلك من تحليلات ومعالجة البيانات في قسم البيانات من خلال الأنظمة التكنولوجية لمعلومات المشاركين من خلال معلومات عن رسوم الاشتراك، وتاريخه، والتزام المشترك، وتحليل سلوكه والعمر ومبلغ الفاتورة؛ أي انه يتم تتبع بيانات المشاركين للقيام بتصنيفاتهم.

يتم تعريف مشترك بالتل انه مواطن شابك خط نفاذ ومكالمات ويدفع رسوم الاشتراك. وبالتالي يعمل قسم البيانات على تحليل المشاركين وتقسيمهم لمراحل منها تاريخ الاشتراك، التزام المشترك بالتسديد، العمر، ومبلغ الفاتورة. هذه اول معايير التي تستخدم في تقسيم وتصنيف المشاركين.

يتم الاستفادة من التصنيف حيث يوجد نظام النقاط لدى قسم البيانات الكبيرة يتم تقسيم المستخدمين لنظام النقاط بناء على المعايير الموضوعة؛ (هذا كله للوصول إلى cx customer experience). مثال على ذلك: عند عمل حملة مسابقات وجوائز للمستخدمين يسمونها (retention) يتم التعامل مع المشاركين المميزين وادخالهم في السحب وإذا لم يتم وضع اسمائهم في السحب يتم الاتصال بهم وتقديم العروض لهم. وبعد تحليل المستخدم يتم تصنيفه ووضع في نظام النقاط؛ للعمل على المحافظة عليه (retention) والوصول إلى النتيجة (CX).

أي حملة في شركة الاتصالات تبدأ من التسويق ال(owner) وهو المسؤول عن اتخاذ القرارات التي تختص بإطلاق حملة معينة بناء على البيانات المشتركة ما بين القسمين البيانات الضخمة، واستراتيجيات

التسويق مثال: يوجد حملة لتكريب خطوط الإنترنت في منطقة معينة لفئة مستهدفة فيتم الإعلان عن الحملة وإطلاقها والقيام بعرضها فقط لهذه الفئة على وسائل التواصل الاجتماعي، فلا يتم عرض او مشاهدة هذه الإعلان الا للفئة المستهدفة. فالشركة تستطيع تحديد الفئات المستهدفة للحملات على وسائل التواصل الاجتماعي عبر البيانات الكبيرة، وعليه يتم اختيار الاستراتيجية بحسب المعرفة التي يتم استخراجها من البيانات الكبيرة. أي حملة يجب ان توضع لها اهداف من التسويق بناء على استراتيجية الشركة، وتكمن اهداف الشركة في زيادة عدد المشتركين، زيادة الرضى، زيادة انتشارها الدولي والإقليمي من الكوابل البحرية. ولتحقيق هذه الأهداف يضعون استراتيجيات مثل: الاستحواذ لزيادة عدد المشتركين و retention من اجل تحقيق رضى المشتركين، فيتم تحديد الأهداف، ومن ثم تحديد الفئة المستهدفة وبالتالي تحديد الخطة والأدوات المناسبة للتنفيذ، وبعدها يتم إطلاقها على وسائل التواصل الاجتماعي.

في قسم العلاقات العامة 3 اشخاص مسؤولين عن كتابة محتوى الحملات (السلوجن)، الإعلان. ويطلق عليها اسم (cope write)؛ وهي تعني الكتابة التحليلية في البث. مثال: معايير كتابة المحتوى يسمونها الكتابة التجارية في الشركات توجد (guideline) يجب ان تتوافق معها معايير مهمة منها، ما تنطبق عليها صفة المخاطبة من شخص لشخص يجب ان تكون العبارات جذابة للأشخاص، ليست طويلة، مباشرة. والمسؤول عن وضع هذه المعايير قسم العلاقات العامة مع التسويق بناء على استشارة شركات مختصة في الخارج منها (فودا فون) ويعملون على (البنش مارك)؛ وهي رؤية خبرات شركات كبيرة إلى اين وصلت وعمل موديل كامل للحملات.

يوجد أنظمة عالية السرية الهدف منها الحفاظ على خصوصية المشتركين، وعدم تداولها مع طرف ثالث، وتحتوي على معايير وأنظمة سرية هدفها المحافظة على خصوصية المشتركين، والأشخاص الذين يتعاملون مع هذه البيانات لا يستطيعون نسخها أو إرسالها من خلال الإيميل، وبذلك لا يستطيع أي شخص الاطلاع على هذه البيانات إلا من له الصلاحية لذلك. بالإضافة إلى عقود موقعة شرعية للمتعاقدين.

المسؤول عن وضع البروتوكولات في الشركة هم ال (SLA)؛ وهي الجهة المسؤولة عن تنظيم آليات العمل في الشركة داخلياً وخارجياً ويوجد آليات عمل مكتوبة لكافة الأقسام. مثال: موظف في قسم تجزئة

السوق كيف يعرف حدوده وصلحياته؟ ما علاقته بالنسبة للأقسام الأخرى؟ وأين نقاط التقاطع بينه وبين موظفي الأقسام الأخرى؟ ويوجد في الشركة إجراءات عمل يتم تحديثها بشكل متكرر والمسؤول عنها قسم ال (customer care)؛ قسم العناية بالمشاركين وهم المجلس التشريعي لوضع آليات العمل في الشركة.

يقوم قسم البيانات الضخمة بالتعاون مع قسم استراتيجيات التسويق بصورة مباشرة ويمنع التعاون بين قسم البيانات الكبيرة وقسم الاتصالات التسويقية والعلاقات العامة منعا باتا. بل يتم تبادل المعلومات من خلال قسم استراتيجيات التسويق مع العلاقات العامة والاتصالات التسويقية.

يوجد في قسم استراتيجيات التسويق بيانات خام يعملون على فلترتها وتصنيفها من اجل القيام بالعملية التنفيذية للحملات. ويقوم قسم استراتيجيات التسويق في نهاية كل سنة بوضع الموازنة للسنة التي تليها بصورة متوقعة، فمن الممكن ان تكون الموازنة في زيادة انو نقصان نتيجة البيانات التي تظهر من قسم البيانات الضخمة، وذلك من خلال حساب المصاريف التشغيلية.

يتم وضع الموازنة لسنة كاملة في نهاية السنة من شهر 10، من خلال توقعات المصاريف التي تنتج من تحليلات البيانات الضخمة. مثال: في شهر معين يتم تبني رعاية معينة وقسم البيانات الضخمة يعمل على تحليل الأنشطة في الاشهر المقبلة، ولو ظهرت في نتائج التحليلات خسارة للشركة من تبني هذه الرعاية يتم حذفها في السنة التي تليها. فالتحليلات التنبؤية من قبل قسم البيانات الضخمة بالإضافة إلى دراسات السوق من قسم استراتيجيات السوق يتم من خلالها تحديد المصاريف وإعطاء ارقام معينة للقيام بأنشطة وحذف أنشطة أخرى نتيجة تحليلات الموازنة ويتم وضع حلول وخيارات عديدة أخرى. مثال عند ظهور تحليلات معينة لأداة اتصالية لا تحقق الأهداف التي وضعت من اجلها يتم عمل تقرير موجه للكيان المعني في الشركة وبالتالي يعمل هذا القسم على دراسة هذه التحليلات من وجهة نظره، وله الحرية في اتخاذ القرارات المناسبة. ويتم إصدار تقارير والتوجه للإدارة للمناقشة والإقناع في اتخاذ تدابير مناسبة في حال التخلي عن أداة اتصالية معينة للمحافظة على أصحاب المصلحة مع الشركة ويتم عمل تقارير بالتحليل المناسبة لكل قسم من اقسام الشركة؛ أي وجود الديناميكية في العمل ما بين البيانات الضخمة والاقسام المتعددة الأخرى في الشركة.

يوجد طريقتين لأخذ التغذية الراجعة من أجل التقييم منها: عمل استبانة الكترونية تنشر على الموقع او الطريقة التقليدية من استبانات ال (household) من خلال الزيارات الميدانية إلى البيوت أو الاتصال

بها. بالإضافة إلى ان هناك طريقة أخرى تكون من خلال شركة استشارات؛ يقوم قسم البيانات الكبيرة بشيء يسمى **Key Performance Indicator (KPI)** وهي معايير نجاح وفشل الحملات تعمل على تقييم الحملة بشكل كامل.

يوجد أنظمة في قسم العلاقات العامة تقيس مدى رضى المستهلك عما يتم إنزاله على وسائل التواصل الاجتماعي، من خلال ال (Comments) وال (Like) وسلوك المشترك بالنسبة للشكاوى المقدمة. فيعملون على تعليم الأدوات في الشركة لمعرفة وتحليل سلوك ورضى المستهلكين وبناء خوارزميات خاصة لتحليل المعلومات القادمة من وسائل التواصل الاجتماعي فلها القدرة على ان تتحقق هل كان تفاعل الشخص او المشترك إيجابياً ام سلبياً. يتم تطوير الخوارزميات يوميا من قسم البيانات الضخمة وبالتالي إعطاء معايير قياس جديدة بناء على النظام المطور، وتتم عمليات التقييم خلال الحملة حيث يقوم قسم البيانات الضخمة بإعطاء الأقسام الأخرى إنذارات لوجود مشكلة معينة، أو نتائج غير مرضية مع قسم استراتيجيات السوق فيعملون على تحليل هذه الإنذارات بناء على أهداف الحملة، والعمل على إيجاد الحلول الفورية المطلوبة من الأقسام الأخرى؛ أي ان هنالك عملية تقييم وتقييم مستمرة طوال فترة الحملة ثم يتم تحويل النتائج المستخرجة عن تحليل حملة ما إلى قرارات يمكن اتخاذها كخطوات أخرى لأنشطة او حسابات مثل الموازنة او إيقاف قرار الترويج لسعر معين.

يعمل قسم البيانات الضخمة على اعداد التقارير واعطائها لاستراتيجيات التسويق، وبالتالي تتم مناقشة هذه البيانات الناتجة عن التقارير، ومن ثم عرضها على الإدارة العليا من اجل اتخاذ القرار. فقسم البيانات الضخمة على متابعة مباشرة مع الإدارة من اجل اتخاذ القرارات؛ وذلك لقدرة على اتخاذ القرارات بصورة ادق. وعليه فان اتخاذ القرارات يتم بصورة تصاعدية عبر التسلسل الإداري.

تستخدم العلاقات العامة استراتيجية الوعي بالعلامة التجارية والمنتجات والخدمات التي تقدمها بالتل لجمهور معين. فيقوم قسم البيانات الكبيرة بتقديم معلومات حول الفئات المستهدفة، او من الممكن استهدافها لحملة ما

ولذلك فالإعلانات الموجودة للحملات التي تستهدف فئة معينة لا تظهر لجميع جماهير بالتل بل فقط للفئة المستهدفة. وتعمل العلاقات العامة على رفع الوعي باستخدام التسويق الرقمي، لاستخدام أفكار جديدة في العلاقات العامة مثال (funny admin) تحول الجانب السلبي لإيجابي من خلال الأفكار ال post على

وسائل التواصل الاجتماعي مثال: حملة معينة أنزلها قسم التسويق ماذا يفعل قسم العلاقات العامة للتركيز على المزايا الموجودة وتسلط الضوء عليها، علاوةً على ذلك، البيانات التي تختص بالمنافسين. مثال: الشركات المنافسة تظهر حوادث معينة حصلت لها كنتيجة لحملة ما، فباستطاعة قسم البيانات أخذ كل المعلومات من الإنترنت وتحويله لفرصة لديهم بعمل عروض أخرى تتنافس مع السوق يقدم قسم البيانات الضخمة بعمل دراسات عن حملة معينة، وبالتالي يقدمون إندارات مثلاً بعدم الإعلان في التلفزيون والإعلان على تويتر في وسائل التواصل الاجتماعي، أو في منطقة جهة أخرى مثل إذاعة أجيال لا تعلن على إذاعة راية (تحديد الأدوات المناسبة لحملة ما).

2. مقابلة (2) الشهر 2020/10/14

مقابلة مع نزار شناعة مدير إدارة تقنية المعلومات، وعبد الله عنثري مختص ببيانات.

إدارة تقنية المعلومات يوجد فيها أقسام لكل شيء له علاقة بال IT التكنولوجيا، وال development التطوير، عدد موظفيها 110 ومنها عدة دوائر منها: المسؤولين عن ال development، المسؤولين عن الشبكات والأنظمة، والمسؤولين عن أمن المعلومات، والمسؤولين عن ال data management.

90% من مصادر المعلومات هي من داخل المؤسسة. مثال أنت كعميل في شركة بالتل تتوجه للمعرض يأخذون بياناتك (معلومات ال customer)، وما هي المنتجات التي تريدينها وهنا تبدأ مرحلة الاشتراك، وما هي الخدمات التي تستخدمها، وكيف تستخدمها. ويتم الاطلاع على المكالمات ان كان المستخدم يتصل مكالمات دولية او لا؟ بهدف تقديم خدمات وعروض بأسعار مخفضة. وهنا تأتي البداية في التعرف على ال customer بالإضافة إلى الخصائص والصفات الخاصة به. وهذه المعلومات تخزن في

كثير أنظمة مثل ال CRM لتخزين البيانات الداخلية، فال Customer relation management مهم في جميع المؤسسات، بالإضافة لوجود نظام خاص في بالتل ال billing system يعبر عن شو طبيعة المكالمات وما هي نوعية الاشتراكات التي يشترك بها المستخدم. وفي أنظمة you enter act with paltel with. مثال المستخدم يعمل على إنزال تطبيق بالتل ويستطيع من خلاله مشاهدة الفواتير، وتقديم شكوى للمساعدةين.

فهذه القنوات الالكترونية تؤخذ منها البيانات، ويقول ان البيانات الداخلية لا تكون big data حتى تستوفي الشروط. وهذا لا يعني البيانات التي حجمها كبير أن تكون ال (big data) لها صفات معينة عندما تكون un structure مثل البيانات المستخرجة من فيسبوك، فيديو، تسجيل، posts وتكون سرعتها كبيرة. في وسائل التواصل الاجتماعي يتم اخذ البيانات وقراءتها مثل فيسبوك وتويتر و LinkedIn يقرؤون ال customers الخاصين بالشركة، ويهتمون بال enter action على منصة الفيسبوك وال LinkedIn أكثر شيء. وبالعادة يستخدمون ال listening.

عند البحث بحملة معينة يعمل مختصي البيانات على معرفة خصائص وصفات هذه الحملة وما هو العرض المناسب. وبالتالي يتم انشاء ملف لكل نوع من المشتركين للعمل على حملات ملائمة لهم، وكيفية عمل الرسالة وتوصيلها لهؤلاء الجمهور. في البداية يتم التعرف على موضوع الحملة وخصائصها، ومتى تنطلق هذه الحملة التي تحدد أساسا من إدارة التسويق أما دور مختصي البيانات هو جمع البيانات المتعلقة بالمشاركين وفهم ما هي طبيعة المشتركين الموجودين لدى الشركة وما هي الحملات المناسبة لهم. بالإضافة إلى عمل مراجعة سابقة نعمل على تقييمها ونرى كيف كان رد فعل الناس على هذه الحملات، ونحاول عمل صورة جديدة للحملة تتناسب مع الفئة المستهدفة.

يعمل مختصي البيانات على جمع المشتركين الموجودين في الشركة ووضع الخصائص، الموجودة التي تقدمها بائل، والقيام بعملية التعبئة packages (تخزين البيانات)، وإيجاد الخصائص والمعلومات التي المهمة لأخذها، وتكون هذه packages بناء على سلوك الفئة المستهدفة ومعرفة هل هي مناسبة لهم ام لا. بعد تحديد الصورة للحملة يتم المناقشة مع التسويق؛ لأنهم المسؤولين عن إدارة الحملة، وهذه الحملات تكون لتصميم منتج او عرض معين. هنا يأتي استخدام البيانات الضخمة لمعرفة شكل المنتج. ويتم التصنيف بناءً على بيانات المستخدم من المكالمات، المناطق الجغرافية، المشتركين. فتعد هذه مرحلة التخطيط والتصميم والعروض.

يوجد بيانات تأتي من مصادر مختلفة يعمل مختصي البيانات على تعريفها. مثال المنطقة الجغرافية، مستوى الدخل، سواء في المنطقة الجغرافية المحددة أو على البلد بشكل عام. كل هذه الخصائص تصبح معروفة في أكثر من منطقة. يعمل مختصي البيانات مع التسويق ومع متخصصين بال customer care كفريق على تعريف الملفات الخاصة بالمشاركين؛ بهدف معرفة لمن ستكون الحملة ولاي فئة يتم إطلاق المنتج فيجب معرفة الجمهور المستهدف. يقوم مختصي البيانات على تجميع بيانات مختلفة.

مثال: صور، ونصوص، وأرقام، ومن الممكن أن تكون هذه البيانات out of legal range (بيانات مفقودة)، وعليه يتم تعبئة هذه البيانات. أو من الممكن ان تكون بيانات غير كاملة، فيؤدي ذلك للقيام بمعالجتها أي (التأكد من مدى البيانات الصحيحة) وعدم وجود الخلل بيانات مفقودة. يتم جمع البيانات وخصائصها فيما ان تكون نص، أو صور، أو ارقام. فيقوم المختصين بمعرفة عن ماذا يعبر كل رقم بالنسبة للمشاركين؟ وهل هي في المستوى المسموح؟ اي ان البيانات out lire ليس من المفروض ان تكون موجودة. من الممكن ان تكون هنالك بيانات مفقودة يعمل المختصين على تعبئتها للخروج بوصف كامل عن لصورة المستخدم.

يوجد في كل الشركات أنظمة لتخزين معلومات المستخدم مثل (CRN) تساعد مختصي البيانات في عمليات التحليل هذه البيانات التي تحتاج إلى عمليات معالجة كبيرة. حيث تعمل الشركة على اخذ البيانات من الأنظمة تضعها كمبيوتر ذكي، حيث انه يوجد سيرفر لعمل العمليات الحسابية. تم تشبيه العملية بالمطبخ أي ان البيانات يتم جمعها وطبخها للوصول إلى الشكل النهائي بالموصفات المطلوبة، وتقديم اقتراحات للتسويق للوصول الى كيفية تصميم المنتج المناسب للأشخاص الذين يتواجدون بمنطقة معينة. واستخدام تقنيات التصنيف، والتجميع، والانحدار في عمليات المعالجة. يوجد جانبين لتبادل البيانات يتم إعطاء نصائح للتسويق، والتسويق يضع اهداف معينة يتم جمع البيانات بناء على طلبهم. بالإضافة لوجود فريق محدد ومتخصص في التسويق يتم التعاون معهم وذلك يرجع لمعرفتهم بالأرقام والبيانات التي تأتي من معالجة البيانات.

تستثمر الشركة على أنظمة الحماية والامن للمعلومات الأكثر في فلسطين، ويوجد تجديد مستمر لهذه البرامج، ويحدد الأشخاص الذين يستطيعون الوصول لهذه البيانات ولكن بإطار معين؛ أي تظهر البيانات فقط في إطار البحث الذي يستخدمه الشخص. بالإضافة انه لا يتم إعطاء البيانات لطرف ثالث. وتكون البيانات مخصصة فقط لخدمة المشتركين. وكل فترة يتم مراجعة وتدقيق الصلاحيات والبروتوكولات في الشركة كانت خارجية او داخلية. حيث يعد موضوع الخصوصية موضوع مهم وخطير.

بعد تجهيز المنتج يتم التوجه لموضوع الحملات ويتم الاخذ مثلا بالموقع الجغرافي. فوسائل التواصل الاجتماعي تتيح تحديد الفئة المستهدفة حسب الموقع الجغرافي فيتم استهدافها على هذه الوسائل. فالحملات تكون لمناطق معينة، وهذه المواقع تكون مصنفة بالنسبة إلى مستوى الأشخاص الموجودين هل هم اشخاص ذو مستوى مادي مرتفع يتم استهدافهم بحملات نت، او منتج عالي السرعة. بالإضافة إلى

الاعتماد على بحث السوق سواء كان داخلياً او مع شركات خارجية. ويتم قياس المستويات المعيشية، ونظرة الأشخاص للشركة (السمعة)، فيعملون على الاستفادة منها لمساعدتهم في عملية اختيار الفئات المستهدفة. مثال يتم تحديد منطقة معينة لها اختيار محدد من العروض فحدث خطأ معين، يتم العمل على تقديم إنذارات لعمل خطط بديلة وخيارات لعروض متعددة.

تتم عملية التقييم أساساً على المقاييس الموضوعية مثال: القيام بالتحديد والتنبؤ بعدد المشتركين لعروض معينة؛ أي انه سيتم تحصيل نسبة 70% من المشتركين. حيث سيتم تحصيل 700 مشترك من أصل 1000 على هذه العروض الموضوعية وهنا يتم تحقيق الهدف. أما نسبة ال 30 % من ممكن أن يتبنوا عروض أخرى، فيتم العمل على وضع أكثر من عرض لمحاولة التخلص من مخاطر عدم الاشتراك بالعروض المقترحة. أما بالنسبة لوسائل التواصل الاجتماعي يتم تحديد حملات بأهداف معينة، خاصة بالمشاركين الموجودين على وسائل التواصل الاجتماعي ويتم التواصل معهم واستهدافهم لعروض وحملات معينة.

عملية تحليل البيانات تبدأ بالدمج ما بين المعلومات الداخلية والخارجية؛ اي البيانات المهيكلة وغير المهيكلة

لمساعدتها على اتخاذ القرار بشكل أدق، ويتم استخدام البيانات الضخمة على وسائل التواصل الاجتماعي لتحديد المناطق والقيام بالتحليل والقياس، في وسائل التواصل الاجتماعي يتم عمل ملفات خاصة للمستخدمين من اجل التصنيف واستخراج الفئة المستهدفة وهناك ثلاث مصادر لتقييم الحملات منها وسائل التواصل الاجتماعي والبحث نفسه (المعالجة)، وما تم تحصيله من الفئة المستهدفة بناء على الخوارزميات التي تم إنشاؤها، مثال اخذ عينة من أبحاث السوق يتم "الشغل" عليها وقياسها حسب المعايير. ويتم رؤية نسبة الرضا للفئة المستهدفة، وكيف وصلتهم الحملة. اما بالنسبة لوسائل التواصل الاجتماعي مثلا الفيسبوك يقوم بتزويد البيانات التي يمكن من خلالها اخذ رضى الأشخاص عن الحملة على الصفحة الرئيسية للشركة، والقيام بعملية القياس بالرجوع إلى التغذية الراجعة منها، كم شخص شاهد الحملة. وأخيرا يتم قياس العائد المالي بالنسبة للأهداف الموضوعية في الميزانية بالنسبة لأعداد المشتركين والوضع المالي. هؤلاء الثلاث نقاط يشكلون أساس التقييم وصورة متكاملة من اجل تقييم أداء الشركة.

بالإضافة إلى النقطة الدعائية من اللوحات والاذاعات وكل هذه المصادر لإيصال المعلومة للناس. تستطيع البيانات الضخمة على تحديد الفترة الزمانية والمكانية للقيام بعملية النشر. مثلا اللوحات الدعائية اين توضع وبأي منطقة وكم المدة الزمنية لوضعها. الخ.

قسم استراتيجيات التسويق هم المسؤولون عن وضع الاستراتيجية المناسبة حسب البيانات والمعلومات الناتجة من التحليل وهناك جهود مركزة من إدارة تقنية المعلومات عبارة عن خليط من موظفي (البيانات، وتسويق، وتكنولوجيا) وتعمل البيانات الكبيرة على التنبؤ بالمشكلات والقضايا التي يمكن ان تواجهها الشركة نتيجة عمل معين وإيجاد الحلول قبل البدء بعملية التنفيذ والقرارات التي تظهر من الفريق المسؤول عن البيانات الضخمة تؤدي إلى تغيير الاستراتيجية المستخدمة، من خلال دراسة الاستراتيجية السابقة ورؤية نتائجها، تحدياتها، وفوائدها. وهنا يمكن الاستشارة للخروج باستراتيجية جديدة او البقاء على نفس الاستراتيجية. وذلك بتقديم الاستشارة لقسم استراتيجيات التسويق لاتباع الاستراتيجية الملائمة، وبالتالي لديهم الصلاحية الكاملة لاتخاذ هذه القرارات. بالنهاية قسم البيانات الكبيرة يقدم إرشادات ونصائح لجميع الدوائر من اجل اتخاذ القرارات بناء على بيانات حقيقية، وكل قسم هم المسؤولون عن اتخاذ القرار النهائي. اما بالنسبة للإدارة العليا فهي تهتم بالملخصات والتقارير ولا تهتم بالتفاصيل أي؛ المؤشرات العامة للشركة. وانه لا وجود مركزية في الشركة لاتخاذ القرارات.

تمكن البيانات الضخمة على تحليل الوضع للشركة والسماح للمختصين في التعرف على نقاط القوة والضعف، اما بالنسبة للتحديات والفرص يتم الوصول اليها من تحليلات السمعة ودراسات السوق، والتغذية الراجعة من وسائل التواصل الاجتماعي. او قيام الإدارة لفتح مشروع معين او تغيير استراتيجيات عامة تختص بالشركة. النتيجة انه يتم دراسة الوضع من كل جوانبه وتحويل التحديات لفرص من خلال انتاج منتجات لقلب الموازين. وذلك يكمن بتعاون جميع الدوائر مع بعضها البعض ومن الممكن ان تأخذ أسابيع او سنين من العمل.

يتم الحرص على عدم القيام بالتغييرات وذلك نتيجة الالتزام بالخطوات الصحيحة من اول مرة فلا مجال للخطأ، مثال عند قيام بحملة معينة يتم الاستشعار بعدم فهم المستهلك للمنتجات وعدم القيام بشرائها، وبالتالي يتم بتقديم إنذارات لوضع الحلول الفورية لهذه المشكلة. تتم عملية الحملات بجهود عالية ومعقدة يتم مرورها على أكثر من مدير في الشركة فتكون مدروسة 100%.

يقتضي وضع الفترة الزمنية للحملة بناء على النصائح المقدمة من البيانات الضخمة، مثال تحديد فترة الحملة لثلاث شهور أفضل من ان تكون ستة شهور وذلك يكون بناء على دراسات الحملات السابقة وتحليلات سلوك المستخدم. بالإضافة إلى قدرة البيانات على تحديد الوقت المناسب للنشر الاخبار وال posts، وتعيين أفضل الأوقات والأيام بناء على التبريرات الفلسفية للبيانات الضخمة فيما يختص بموعد وتحليل وصفات أوقات النشر.

يتم التواصل مع جميع الأقسام في الشركة حسب الصلاحيات الموجودة لكل قسم، بالإضافة إلى الاجتماعات الدائمة وعدم وجود البيروقراطية في العمل ووجود قنوات محددة للتعاون ويعد قسم التسويق هو المسؤول عن وضع التكتيكات للحملات، فقسم الاتصالات التسويقية والعلاقات العامة مبنية على التسويق ويتم التعاون فيما بينهم حسب الصلاحيات الموضوعة في الشركة. بالنهاية يتم الاخذ بالتغذية الراجعة من الحملات للاستفادة منها في الحصول على أنماط وخصائص جديدة لبناء الخوارزميات ودعم عملها والتي من الممكن الاستفادة منها في الحملات القادمة، وحذف أنماط لم يتم الاستفادة منها.

An- Najah National University

Faculty of Graduate Studies

Utilization of Big Data in social Media Campaigns
“Palestine Telecom as a Model”

By

Rola Ammar Baker

Supervisors

Abdelkareem Sarhan

Amer Qasem

This Thesis is submitted in Partial Fulfilment of the Requirement for the Degree of Master of Contemporary Public Relations, Faculty of Graduate Studies, An-Najah National University, Nablus, Palestine.

2020

Utilization of Big Data in social Media Campaigns

“Palestine Telecom as a Model

Supervisors

Abdelkareem Sarhan

Amer Qasem

By

Rola Ammar Baker

Abstract

This study is one of the few studies - at the local and regional levels - that aims to systematically explore how big data is used in the field of public relations communication process, its functions and activities, and to learn how to employ public relations according to the ideal model for the application of big data for strategic communication in the telecommunications company in PALTEL. To manage campaigns considering the massive flows of data from its various sources and social media, in addition to identifying the obstacles and challenges associated with them.

This was done by conducting in-depth interviews directed to the public relations department, the information technology department and the data specialists in the company, in addition to analyzing the public relations campaigns on the company's social media pages for the year 2019.

As a result, PALTEL company adopts the big data system to mainly employ and select the marketing aspect. For the nature of its business in the first place, as for the public relations employment of big data, according to the model adopted by the study, it was not ideal. This is due to many reasons, including its position within the company's marketing communications and its distance from dealing with entities or entities specialized in big data. In addition, public relations work includes a tactical aspect in the operational process of campaigns on social media, as it - social media - is a tool for conducting many activities and programs specific to the campaign.

The most prominent recommendations were to further develop the work of the public relations department in the company so that its tasks include a strategic aspect more than a tactical aspect in the implementation of programs

and activities for campaigns, the ability to make decisions, and cooperation between other departments and departments. And work on training and educating public relations employees in the company in the field of big data, its processing and knowledge of its techniques to extract information, to be able to form their own opinions of how to use it in campaigns, programs and communication activities. Focusing on transforming social media in the company from a tactical communication tool in campaigns to a strategy based on an organized framework to benefit from direct, transparent and interactive communication with the target audience.

